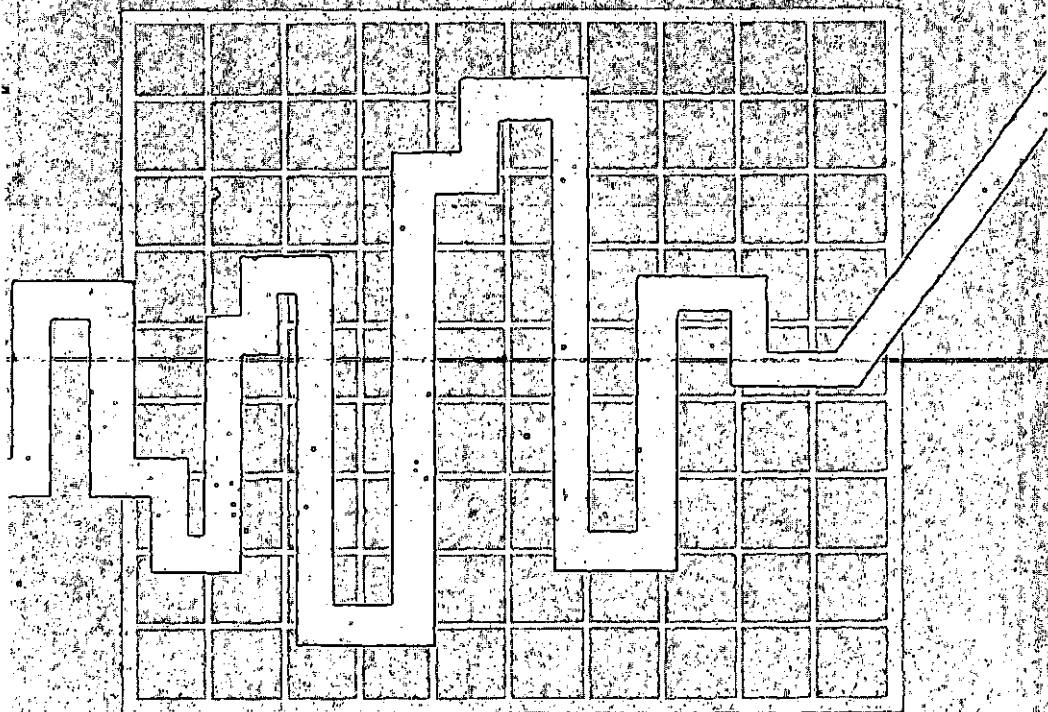


5

ECONOMIA E
DESENVOLVIMENTO



REESTRUTURAÇÃO INDUSTRIAL:
REFLEXÕES SOBRE AUTONOMIA TECNOLÓGICA
E RELAÇÕES ECONÔMICAS INTERNACIONAIS

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPEA)
COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LATINA E CARIBE (CEPAL)
CONVÊNIO IPEA/CEPAL

**REESTRUTURAÇÃO INDUSTRIAL:
REFLEXÕES SOBRE AUTONOMIA TECNOLÓGICA
E RELAÇÕES ECONÔMICAS INTERNACIONAIS**

Brasília, 1989

LC/BRS/L. 11
Brasília, 1989

Tiragem: 750 exemplares
Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL)
Escritório no Brasil
SBS - Edifício BNDES, 17º andar
70.076 - Brasília - DF

Os trabalhos que compõem esta publicação foram elaborados no marco do Convênio IPEA/CEPAL. As opiniões neles expressas são de exclusiva responsabilidade dos seus autores, podendo não coincidir com as das instituições auspiciadoras.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
--------------------	---

PARTE I QUEM TEM MEDO DE STEFAN ZWEIG? OU OS CAMINHOS DA AUTONOMIA TECNOLÓGICA (Celso Amorim)

I. INTRODUÇÃO	23
II. RECORDANDO ANTIGAS LIÇÕES	27
III. ALGUNS "MODELOS" BEM-SUCEDIDOS	43
IV. A ECONOMIA E O LEVIATÃ	59
V. DAVID E GOLIAS	85
VI. CONCLUSÕES	99

PARTE II TRANSFORMAÇÕES ESTRUTURAIS E RELAÇÕES ECONÔMICAS INTERNACIONAIS: ALGUMAS NOTAS (Vivianne Ventura Dias)

I. INTRODUÇÃO	105
II. MUDANÇAS ESTRUTURAIS NA ECONOMIA INTERNA- CIONAL	107
A. Mudanças na composição e na distribuição da renda mundial ..	107
B. Mudanças nos padrões de competição internacional	111
C. Mudanças no processo e na organização da produção	118
D. Mudanças nas estratégias de crescimento e de competição	127
III. UMA NOVA ORDEM JURÍDICA INTERNACIONAL	135
A. O GATT e o sistema de comércio internacional	138
B. A nova rodada de negociações comerciais multilaterais	143
IV. ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO	151

APRESENTAÇÃO

O Escritório da CEPAL no Brasil apresenta mais um livro da série ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO, tratando temas atuais e relevantes para o debate do processo de desenvolvimento brasileiro. */ O presente documento contém dois ensaios, discutindo questões de autonomia tecnológica no contexto das relações econômicas internacionais.

O ponto em comum entre os dois trabalhos é a ênfase no progresso tecnológico para o desenvolvimento. Neste sentido, os dois autores concordam quanto à necessidade de se estabelecer, em países democráticos, através de amplo debate interno, um consenso nacional sobre a prioridade do desenvolvimento tecnológico generalizado para o efetivo desenvolvimento econômico e social dos países.

O trabalho de CELSO AMORIM revê a experiência brasileira do estabelecimento de sua indústria de informática, à luz das experiências contrastantes dos países da América Latina e dos países asiáticos; e, analisa as pressões dos Estados Unidos para a mudança das regras jurídicas que norteiam o sistema de comércio internacional. O uso das relações de poder entre nações é discutido a partir das pressões dos Estados Unidos sobre o Brasil, entre outros, inibindo o desenvolvimento tecnológico nacional. O autor também discute o papel do Estado neste processo de desenvolvimento tecnológico. As experiências do Japão, da

*/ Os outros livros já publicados são: 1. O Sistema Empresarial Público no Brasil: Gênese e Tendências Atuais (Enrique Saravia, 1988); 2. Modelo Multisetorial CEPAL/IPEA para o Brasil (Guilherme Gomes Dias, Márcio Gomes Pinto Garcia, Fábio Giambiagi e Juan José Pereira, 1988); 3. Projeto CEPAL/MPAS, A Política Social em Tempo de Crise/Articulação Institucional e Descentralização (vol.I): Reflexões sobre a Natureza do Bem-Estar (Sulamís Dain, Wanderley Guilherme dos Santos, Liana Aureliano, Sônia Miriam Draibe e Paulo Renato Costa Souza, 1989); e 4. Projeto CEPAL/MPAS (vol.II): Financiamento das Políticas Sociais no Brasil (Sulamís Dain e Adolfo Furtado).

República da Coréia e dos Estados Unidos demonstram que, em todos eles, o Estado exerceu e continua a exercer um papel fundamental na definição e implementação das estratégias de mudanças tecnológicas e econômicas. O trabalho conclui que, para fazer frente às pressões políticas internacionais num regime democrático, a sociedade nacional deve procurar formar uma ampla coligação, que sustente um programa de desenvolvimento tecnológico nacional. Da mesma forma, para que seja possível a celebração de acordos de cooperação regional, é necessário um trabalho de conscientização, a nível nacional, dos povos latino-americanos.

VIVIANNE VENTURA propõe a discussão da fase atual de expansão da economia mundial, como consequência do esgotamento de um padrão de crescimento e da transição a outro diferenciado. A autora sugere que o primeiro padrão foi baseado nas indústrias originadas no final do século passado e início do século atual (automobilística, metal-mecânica, química de base, elétrica, etc.) e no sistema de produção em massa a elas relacionado. Em contraposição, o segundo padrão está relacionado às indústrias intensivas em conhecimento (farmacêutica, telecomunicações, programas de computador, etc.) e tecnologias de informação, com um sistema de produção altamente flexível e elevada capacidade de internacionalização. Questões relativas às relações internacionais são, também abordadas. O trabalho discute a passagem de um período onde a hegemonia dos Estados Unidos era evidente, dados os diferenciais tecnológicos entre este país e os outros países desenvolvidos, para outro período. Neste, um grande número de países concorrem nos mercados internacionais, tanto os países desenvolvidos, como os novos parceiros comerciais, representados pelos países de industrialização recente (NICs). As pressões internacionais para mudanças no regime jurídico no comércio internacional são também discutidas. Neste contexto de política internacional, a autora sugere que países como o Brasil têm realmente que forçar a passagem e lutar nos foros internacionais para que lhes seja respeitado o direito de decidir

sobre o uso dos seus recursos humanos e materiais; e para que o sistema de comércio internacional seja alterado, não para manter o status quo, favorecendo os países desenvolvidos, mas para diminuir os desequilíbrios entre estes e os países em desenvolvimento.

PRESENTACIÓN

La Oficina de la CEPAL en el Brasil presenta un nuevo libro de la serie **ECONOMÍA E DESENVOLVIMIENTO**, con temas actuales, para favorecer la discusión sobre el proceso de desarrollo brasileño.*/ El presente documento contiene dos ensayos, que discuten materias relacionadas con la autonomía tecnológica en el contexto de las relaciones económicas internacionales.

El punto en común entre ambos trabajos es el hincapié que se hace en el progreso tecnológico para el desarrollo económico y social de un país. En ese sentido, los dos autores están de acuerdo sobre la necesidad de que se establezca, a través de un amplio debate interno, un consenso nacional en que se dé énfasis a la prioridad del desarrollo tecnológico generalizado para que se lleve a cabo y se avance el desarrollo económico y social de los países.

El trabajo de CELSO AMORIM revisa la experiencia brasileña de la creación de su industria de informática, comparándola con las experiencias divergentes entre los países de América Latina y los Asiáticos; y analiza las presiones de los Estados Unidos para forzar el cambio de las reglas jurídicas que orientan el sistema de comercio internacional. En él, el uso de las relaciones de poder entre naciones es abordado, a partir de las presiones de los Estados Unidos sobre el Brasil, entre otros países, para inhibir su desarrollo tecnológico. El autor analiza, también, el papel del Estado en este proceso. Los ejemplos tomados de las

*/ Los otros libros publicados son: 1. O Sistema Empresarial Público no Brasil: Gênese e Tendências Atuais (Enrique Saravia, 1988); 2. Modelo Multisetorial CEPAL/IPEA para o Brasil (Guilherme Gomes Dias, Márcio Gomes Pinto Garcia, Fábio Giambiagi y Juan José Pereira, 1988); 3. Projeto CEPAL/MPAS. A Política Social em Tempo de Crise/Articulação Institucional e Descentralização (vol.I): Reflexões sobre a Natureza do Bem-Estar (Sulamís Dain, Wanderley Guilherme dos Santos, Liana Aureliano, Sônia Miriam Draibe y Paulo Renato Costa Souza, 1989); y 4. (vol.II): Financiamento das Políticas Sociais no Brasil (Sulamís Dain y Adolfo Furtado).

experiencias del Japón, de la República de Corea, y de los Estados Unidos demuestran que en todos ellos el Estado ejerció y sigue ejerciendo un papel fundamental en la definición y implementación de las estrategias de cambios tecnológicos y económicos de dichos países. El autor concluye que para hacerle frente a las presiones políticas internacionales, en el marco de un régimen democrático, la sociedad nacional debe formar una amplia coalición que apoye un programa de desarrollo tecnológico nacional. Asimismo, para que sea posible la celebración de acuerdos de cooperación regional, es necesario un trabajo de conscientización, a nivel nacional, de los pueblos latinoamericanos.

El trabajo de VIVIANNE VENTURA se propone a discutir la fase actual de expansión de la economía mundial teniendo en cuenta el agotamiento de un padrón de crecimiento y la transición para un otro. Se sugiere que el primero de estos padrones de crecimiento se fundamenta en las industrias originarias del final del siglo pasado y del inicio del actual (automotriz, metal-mecánica, química de base, eléctrica, etc.) y en el sistema de producción en masa relacionado con ella. En cambio, el segundo se relaciona con las industrias intensivas en conocimiento (farmacéutica, telecomunicaciones, programas de computadores, etc.) y con las tecnologías de información en un sistema de producción altamente flexible y con una elevada capacidad de internacionalización. Los problemas relativos a las relaciones internacionales son también abordados. El trabajo discute el paso desde un periodo en el cual existía una hegemonía evidente de los Estados Unidos, con grandes diferencias tecnológicas entre este país y los otros países desarrollados, hacia otro periodo. En éste, un gran número de países compiten en los mercados internacionales, sean los países desarrollados como los países de industrialización reciente (NICs). Las presiones internacionales para cambiar el régimen jurídico del comercio internacional son también discutidas. En este contexto de política internacional, la autora sugiere que países como el Brasil tienen que abrirse

camino y luchar en los foros internacionales para que sea reconocido su derecho a decidir sobre el uso de sus recursos humanos y materiales; para que el sistema de comercio internacional sea alterado, garantizando que los cambios que en él se efectuen sean en el sentido de la disminución de los desequilibrios entre países desarrollados y en desarrollo y no para el mantenimiento del status quo, que favorece a aquellos.

PREFACE

The ECLAC Office in Brazil presents another book of the collection *ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO*, covering current topics of the debate on the process of Brazilian economic development.*/ The present volume includes two essays which discuss matters related to technological autonomy in the context of international economic relations.

The two papers have in common the emphasis on technological progress for the economic and social development of one country. Moreover, the two authors agree with the need to establish a wide consensus, through a national debate, on the priority for a general technological development if an effective economic and social development is to be achieved.

The paper by CELSO AMORIM reviews the Brazilian experience of creating its informatics industry, in the light of the contrasting experiences of Latin American and Asian countries; and it analyses the pressures exercised by the United States to change the legal rules which regulate the international trading system. The use of power relations among nations is discussed and illustrated by the political pressures put by the United States against Brazil, among other countries, to prevent its technological development. The author also discusses the role of the state in this process of technological development. The experiences of Japan, the Republic of Korea and the United States have shown that in all of them the state has played and continues

*/ The other books are: 1. O Sistema Empresarial Público no Brasil: Gênese e Tendências Atuais (Enrique Saravia, 1988); 2. Modelo Multisetorial CEPAL/IPEA para o Brasil (Guilherme Gomes Dias, Márcio Gomes Pinto Garcia, Fábio Giambiagi and Juan José Pereira, 1988); 3. Projeto CEPAL/MPAS, A Política Social em Tempo de Crise/Articulação Institucional e Descentralização (vol.I): Reflexões sobre a Natureza do Bem-Estar (Sulamís Dain, Wanderley Guilherme dos Santos, Liana Aureliano, Sônia Miriam Draibe and Paulo Renato Costa Souza, 1989); and 4. (vol.II): Projeto CEPAL/MPAS: Financiamento das Políticas Sociais no Brasil (Sulamís Dain and Adolfo Furtado).

to play a fundamental role in the definition and the implementation of the strategies for technological and economic changes. The author concludes that, in order to face up to the international political pressures within a democratic regime, the national society should attempt to create a wide political front to support a programme of national technological development. Along the same lines, it is necessary an effort of consciousness raising of Latin American people for the effective implementation of regional cooperation agreements.

The paper by VIVIANNE VENTURA suggests that the discussion of the current phase of the expansion of world economy could be framed in context of the exhaustion of one pattern of growth and the transition towards another pattern of growth. It is stated that the first pattern of growth was based upon the industries originated by the end of the last century and the beginning of this century (motorvehicles, machinery, chemicals, electrical goods, etc.) and upon the mass-production system related to these industries. It is also suggested that the second pattern of growth is related to the industries intensive in knowledge (pharmaceuticals, telecommunications, software, etc.) and to the information technologies. These new industries are endowed with a very flexible production system and an inherent capacity to integrate the international system of production and trade. Questions related to international relations are also dealt with. The paper discusses the transition from a period marked by the evident hegemony of the United States, given the great technological differences separating this country from the other developed countries towards a period of a highly competitive international economy. In this period, a large number of countries compete in the international markets: both the developed countries and the new trading partners, represented by the newly industrializing countries (NICs). The international pressures for changes in the legal system of the international trade are also summarized. In the international political context, the author suggests that countries such as Brazil must

force its way out and fight hard in the international fora to keep the right to decide upon the use of its human and material resources. Also, these countries should struggle for changes in the international trading system which could reduce the asymmetrical situation between developing and developed countries instead of changes to maintain the status quo, which can only benefit the large economies.

PARTE I

QUEM TEM MEDO DE STEFAN ZWEIG? */ OU OS CAMINHOS
DA AUTONOMIA TECNOLÓGICA

Celso Amorim

*/ Stefan Zweig, escritor e pensador austriaco viveu no Brasil, no período que antecedeu à II Guerra Mundial. Impressionado com as potencialidades do país, escreveu um livro, cujo título ("Brasil, País do Futuro") é sempre citado (às vezes ironicamente), como símbolo de grandezas por alcançar.

"He asked me what were the usual causes or motives that made one country go to war with another. I answered, they were innumerable;... Sometimes our neighbours want the things which we have, or have the things which we want; and we both fight, till they take ours or give us theirs" ("A Voyage to the Country of the Houyhnhms", in "The Writings of Jonathan Swift", W.W.Norton, London, 1973).

"The abuse of greatness is when it disjoins remorse from power".
William Shakespeare, Julius Caesar Act II, Scene I.

"Oh! Grandes e gravísimos perigos
Oh! Caminho de vida nunca certo,
Que aonde a gente põe sua esperança
Tenha a vida tão pouca segurança!"
Camões "Os Lusíadas", Canto I, estrofe 105.

"Quoi qu'il en soit, le commerce, qui tend journellement à se mettre en équilibre, ôtant à certaines puissances l'avantage exclusif qu'elles en tiroient, leur ôte en même temps un des grands moyens qu'elles avoient de faire la loi aux autres" (J.J.Rousseau, Écrits sur l'Abbé de Saint Pierre, in Oeuvres Complètes III, Gallimard, 1964).

"Los humanos deben reinventar muchas cosas - desde aprender a caminar hasta el uso correcto del lenguaje -, y esta práctica intensiva de reinvención y re-creación es seguramente una condición necesaria, pero no suficiente, para la subsecuente generación de genuina creatividad." (Albert O.Hirschman in La Economía Política del Desarrollo Latinoamericano: siete ejercicios en retrospectiva, in El Trimestre Económico, Oct.-Dic., 1987).

I. INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é analisar a questão do desenvolvimento tecnológico dos países do Terceiro Mundo, em anos recentes, a partir da experiência brasileira. A motivação mais imediata para este estudo, com o enfoque aqui proposto, teve sua origem num seminário realizado sob os auspícios da Universidade de Campinas sobre o Brasil no Século XXI, e que teve como um dos tópicos de debate o tema da autonomia tecnológica, necessidades e possibilidades. A questão da "necessidade" do desenvolvimento tecnológico pode parecer despicienda, à luz de tudo o que já foi escrito a respeito nos manuais de desenvolvimento econômico 1/ e até mesmo do senso comum. Mas os baixos índices de investimento em P&D 2/ da maioria dos países em desenvolvimento e os modelos de crescimento baseados na exportação de manufaturas simples e/ou com pequeno valor agregado localmente tornam a discussão sobre o tema oportuna, do ponto de vista econômico. 3/ Por outro lado, as mudanças no quadro geral das relações de forças entre as grandes potências, em que o aspecto tecnológico desempenha um

-
- 1/ De Marx a Schumpeter, os economistas têm destacado a importância da tecnologia no crescimento e modificação estrutural da economia. Em seu livro-texto sobre o Desenvolvimento Econômico, Charles KINDLEBERGER, dedica dois capítulos (o V e o X) a questões ligadas à tecnologia (cf tradução portuguesa, Livraria Clássica Editora, Lisboa, 1960).
 - 2/ A grande maioria dos países em desenvolvimento, à exceção dos NICs asiáticos, gasta menos de 1% do PIB em pesquisa e desenvolvimento. O Brasil, por exemplo, que é dos relativamente mais avançados, investe algo em torno de 0,6%. Estas cifras contrastam com dispêndios da ordem de 2 a 3% nos países capitalistas avançados e de mais de 4% na URSS.
 - 3/ As propostas de criação de zonas especiais de exportação baseiam-se, em larga medida, no pressuposto de que é possível lastrear o desenvolvimento na disponibilidade de recursos naturais e mão-de-obra barata.

papel central, como se verá adiante, faz com que essa problemática adquira uma significação política, que não tem escapado aos líderes de várias partes do mundo, inclusive nas nações em desenvolvimento. 4/ Assim, a perplexidade que se poderia gerar, a uma primeira leitura do título da referida mesa redonda, desfaz-se com a própria consideração dos fatos e tendências do mundo de hoje, bem como das propostas que estão sobre a mesa - ou em alguns casos já em vias de implementação - dos governantes de muitos países em desenvolvimento (ZPEs, debate sobre informática, política industrial, etc...). As possibilidades de desenvolvimento técnico, por seu turno, têm sido analisadas, geralmente, levando-se em conta variáveis de tipo econômico, como taxa de poupança e dimensões de mercado, ou sócio-cultural, como a existência de valores propícios à formação de uma mentalidade empresarial. 5/ Critérios políticos - e especialmente de política internacional - têm sido pouco considerados, pela maioria dos analistas. 6/ Ora, se algum

4/ O Presidente Reagan, ao lançar um programa de apoio à pesquisa em supercondutores, citou - sem consciência de quem era o seu autor - o célebre aforismo de Bacon sobre poder e conhecimento (Discurso em 28.07.87). Entre nós, o Presidente Sarney deu uma formulação algo diferente, ao discursar, em 17.04.86, por ocasião da sanção da lei relativa ao I Plano Nacional de Informática. Na ocasião, disse o Presidente que a divisão internacional do poder passa pela divisão internacional do saber. Outros trechos do discurso aparecem citados em Peter EVANS, Declining hegemony and assertive industrialization: U.S. brazilian conflicts in the computer industry". 1988. Mimeo.

5/ Ver, por exemplo, o artigo de Fernando FAJNZYLBBER, ao qual se fará referência, de forma detalhada, na Seção II deste trabalho.

6/ Uma exceção, certamente não a única, à regra é o artigo de Vivianne Ventura DIAS, "The old logics of the new international economic order, CEPAL Review, (37):105-121, Apr. 1989. Logo na introdução, a autora nos lembra que "The factor of power, so often neglected in the discussions of international economic cooperation, comes up distinctively when a country tries to change the international rules to maintain its competitive position as an industrial power". Em grande medida, o presente trabalho é uma explicitação dessa afirmação à luz da realidade atual.

ensinamento a experiência brasileira recente encerra é justamente o de que o desenvolvimento tecnológico de um "país emergente" enfrenta poderosas barreiras de natureza política, originárias da resistência das nações mais avançadas. Não se pretende, com esta afirmação, subestimar as dificuldades inerentes a um processo de desenvolvimento técnico e que estariam presentes mesmo quando não existissem obstáculos políticos. Mas tomando as coisas como elas são, é destes obstáculos que advêm os maiores desafios. Como superá-los não é tarefa simples, que possa ser objeto de uma receita passada em termos exclusivamente técnicos. Questões políticas exigem respostas políticas, que a própria sociedade tem de dar. Se, no presente estágio da América Latina, existem forças sociais suficientemente poderosas e articuladas para levar adiante um projeto de desenvolvimento tecnológico autônomo é algo difícil de afirmar, a priori. Mas a simples consciência de que o aglutinamento e articulação dessas forças é indispensável para um tal projeto já é, no meu entender, um ganho importante.

II. RECORDANDO ANTIGAS LIÇÕES

Desde o memorável ensaio de Raúl Prebisch, de 1949, que se sabe - ou dever-se-ia saber - que a incapacidade de a América Latina absorver e/ou gerar progresso técnico devem-se imputar as causas de seu atraso relativo. Conforme sintetizou um comentarista, o aspecto central da tese de Prebisch consiste na verificação de que "o dinamismo para o crescimento é fornecido pelo progresso técnico". 7/ E Osvaldo Sunkel, citando trechos do Estudo Econômico da América Latina, preparado pela CEPAL sob a orientação de Prebisch, afirma que "[...] Prebisch coloca no centro de sua análise o progresso técnico como a força dinâmica de transformação, modernização e difusão do desenvolvimento capitalista". 8/ Também Fernando Fajnzylber inicia um estudo recente sobre a relação Centro-Periferia recordando que, para Prebisch, a maior debilidade das economias latino-americanas resultava da "precariedade de absorver e incorporar ativamente o progresso técnico". 9/ Como é amplamente conhecido, Prebisch desenvolveu sua tese no contexto de uma crítica abrangente do modelo latino-americano de crescimento, cujos pressupostos repousavam sobre as teorias ortodoxas das vantagens comparativas

7/ Charles FRANKENHOFF, "The Prebisch Thesis; a Theory of Industrialism for Latin America", Journal of Interamerican Studies, 4(2)1962. A Tese de Prebisch foi exposta num memorando/ensaio enviado ao Secretário-Geral da ONU e reproduzido, sob a forma de artigo, em várias publicações, inclusive na Revista Brasileira de Economia, no mesmo ano, sob o título "O Desenvolvimento da América Latina e seus Principais Problemas".

8/ Osvaldo SUNKEL, "Las relaciones centro-periferia y la transnacionalización", Pensamiento Ibero-Americano, jan./jun., 1987.

9/ Fernando FAJNZYLBER, Las economías neoindustriales en el sistema centro-periferia de los ochenta, ib.

e da especialização internacional do trabalho. Neste contexto, em que a defesa firme dos processos de industrialização então em curso tinha especial importância 10/, o complemento necessário à teoria da não-disseminação do progresso técnico era a contestação da premissa de que os benefícios deste progresso - senão ele próprio - tenderiam a repartir-se de forma razoavelmente homogênea por toda a coletividade. Manuseando séries estatísticas bastante extensas, Prebisch comprovou que isso não havia ocorrido. A conjugação destes dois aspectos - o papel central do progresso técnico e a repartição não eqüitativa dos seus benefícios - fornece a rationale teórica para a "crítica", que a prática do desenvolvimento latino-americano já havia produzido, do modelo tradicional. A identificação das teses de Prebisch com a conclusão prática que elas implicavam em um momento específico da História da América Latina, i.e. a industrialização, terminou por obscurecer - nos debates públicos senão nas discussões acadêmicas - seu aspecto central, qual seja, a ênfase no progresso tecnológico. Em parte, o menor acento nesse aspecto não foi um fenômeno inocente: a apropriação das teses da industrialização por forças sociais e econômicas, que a ela se opunham, inicialmente 11/ levou a que se tentasse descaracterizar o elemento de busca de autonomia que estava implícito na defesa da industrialização. Embora isso ultrapassasse em muito os objetivos e os limites desse trabalho, uma análise crítica da

10/ Sobre a luta política pela industrialização na América Latina e, em particular, no Brasil e o papel da CEPAL, ver, i.a. Celso FURTADO, *A fantasia organizada*. Paz e Terra, 1985.

11/ No Brasil, essas forças chegaram ao poder com o movimento militar de 1964, mas, já então, os avanços industriais eram muito grandes para serem revertidos. Por outro lado, desde meados da década de cinquenta, o processo de industrialização se fizera acompanhar de uma crescente penetração de capitais estrangeiros. Sobre os vários embates políticos que caracterizaram esse período de afirmação do país como uma nação em vias de industrialização, ver, i.a., Thomas SKIDMORE, *Politics in Brazil, 1930-1964; An Experiment in Democracy*. Oxford University Press, 1967.

industrialização da América Latina deveria deter-se, a exemplo do que propugnava Prebisch, na evolução das relações de troca entre os produtos manufaturados exportados pela região e os bens (e serviços) por ela importados. É bem possível que, mesmo nos casos relativamente exitosos, como o do Brasil, se venha a constatar tendências similares às detectadas, há quatro décadas, nos termos de intercâmbio entre produtos industriais e matérias-primas e alimentos, e que inspiraram os defensores da industrialização. Uma indicação neste sentido parece residir na decrescente participação no comércio internacional dos produtos que a América Latina exporta em relação aos que a região importa do resto do mundo. A evolução dessas proporções, assinalada em uma recente conferência do Embaixador do Brasil junto ao GATT ^{12/}, é certamente um indício de que, mais uma vez, a América Latina e, em particular, o Brasil deixaram escapar o motor dinâmico do processo, que é o progresso técnico, para ficar apenas com sua casca industrial. A comprovação de tal hipótese, para cuja validação estatística falecem-me dados e competência, deixaria claro que, em um dos seus aspectos centrais, pelo menos, a industrialização teria falhado, não garantindo à América Latina uma inserção adequada nas linhas internacionais de comércio, e deixando de assegurar, à região, a passagem a uma posição em que o valor agregado internamente à

^{12/} Rubens RICUPERO. O Brasil e o futuro do comércio internacional in Conferência pronunciada em seminário organizado pelo Instituto Fernand Braudel. São Paulo, 1988. mimeo. Analisando dados do GATT, Ricupero afirma que "o desempenho da América Latina foi dos mais medíocres [...] contra a média de crescimento mundial em valor de 3% para o período 80/87 e de 16,5% para 87, a América Latina apresentou cifras de -7 e 8%, respectivamente". Ricupero cita, ainda, outros dados do GATT, que, possivelmente, relacionam-se com os anteriormente citados e que vêm de encontro à suposição referida no corpo do texto. Diz ele: "[...] duas observações falam por si mesmas. A primeira é que o volume do comércio em produtos eletrônicos (atualmente 12% do comércio de manufaturas) cresceu duas vezes mais que o intercâmbio mundial de manufaturados no ano passado. A segunda é que, em contraste, o volume do comércio de aço (5% do total) declinou moderadamente".

produção tivesse uma dinâmica comparável à dos países desenvolvidos.

Não é gratuito, portanto, que estudos recentes sobre o desenvolvimento latino-americano tenham voltado a enfatizar o núcleo tecnológico da tese de Prebisch. A experiência, com maior êxito, de certos países asiáticos, a começar pelo Japão - cujo caminho vai sendo seguido, com naturais ajustes pelos chamados "tigres" - obrigou a que se repensasse em profundidade o modelo latino-americano e se tentasse identificar a raiz do seu insucesso relativo. Por outro lado, tem-se verificado um interesse crescente em aprofundar o conhecimento sobre os modelos asiáticos, o que tem contribuído para desfazer-se a falsa idéia, disseminada com uma insistência nada ingênua, de que tais países seriam o paraíso do liberalismo e que o seu crescimento se explicaria por uma ênfase exclusiva na exportação, aliada a uma total liberdade para os capitais estrangeiros. Ao contrário dessa idéia, o modelo asiático (o japonês tanto quanto o coreano e, em menor escala, o de Taiwan) confirma, muito mais que desmente, o pensamento de Prebisch de que "em parte alguma do mundo, inclusive os Estados Unidos, a assimilação do progresso técnico à vida econômica de um país se deu comó um processo espontâneo [...] (tal progresso) requer medidas explícitas de proteção ("it requires nurturing") 13/.

Antes de passar à análise dos fatores políticos que determinam a necessidade e a possibilidade do desenvolvimento tecnológico, creio interessante referir-me resumidamente a três ensaios publicados em edição de janeiro/junho de 1987 da revista "Pensamiento Iberoamericano", dedicada à problemática das relações centro-periferia. Como já mencionei anteriormente, embora com enfoques não inteiramente coincidentes, como se verá,

13/ apud FRANKENHOFF (op.cit.). A citação provém do artigo de Raúl PREBISCH, "Interpretação do processo de desenvolvimento econômico", Revista Brasileira de Economia, mar, 1951.

os três autores (Osvaldo Sunkel, Aldo Ferrer e Fernando Fajnzylber) 14/ assinalam a importância central do elemento tecnológico para a compreensão daquelas relações.

"La propagación universal del progreso técnico desde los países originarios al resto del mundo ha sido relativamente lenta e irregular [...] desde la revolución industrial [...] las nuevas formas de producir en que la técnica ha venido manifestarse incesantemente sólo han abarcado una proporción reducida de la población mundial". Com essa citação do Estudo Econômico de 1949, Sunkel retoma a tese de Prebisch, para desenvolvê-la, à luz do que intitula "o novo tipo de sistema global", originado pela "expansão mundial do capitalismo oligopólico". Sunkel expressa a opinião de que a internacionalização da produção de manufaturas e dos serviços é a "mudança mais importante" das últimas quatro décadas. Ao analisar o papel das empresas multinacionais, neste contexto, enfatiza uma estreita ligação com o Estado nos países de origem (sobretudo mediante as compras governamentais) e assinala que tais companhias reservam para o país-sede (i.e. a matriz) "as funções de inovação" (de produtos, processo, publicidade). Finalmente, o autor salienta que as empresas multinacionais demonstraram-se capazes de "cooptar" as estratégias de industrialização baseadas na substituição de importações e promoção de exportações de vários países latino-americanos. Sempre inspirado em Prebisch e no papel atribuído por este ao progresso técnico como "eixo central em torno do qual gira a interpretação do fenômeno do desenvolvimento", Sunkel procura mostrar que a maneira como o Japão assimilou os modos ocidentais de produzir contrasta com o processo de industrialização da América Latina. Distingue,

14/ Os artigos de SUNKEL e FAJNZYLBER foram citados anteriormente (cf. notas 8 e 9). Aldo FERRER, "El Sistema centro-periferia y la política económica. Una ilustración sobre el caso argentino". Pensamiento Iberoamericano (loc.cit.). Todas as próximas citações destes autores referem-se aos artigos mencionados.

assim, os modelos de crescimento "a partir de dentro" (como o Japão e, mais recentemente, a Coréia), baseados numa reestruturação da oferta, mediante a "assimilação" do progresso técnico, daqueles que se voltam "para dentro" (com ênfase, portanto, em padrões de demanda imitativos dos países desenvolvidos e concentrados nas classes de alta renda), seguidos pela América Latina. Sunkel refere-se à "encruzilhada histórica" vivida pela América Latina ao final dos anos 50, início dos anos 60, antes da "vitória" do modelo "voltado para dentro", quando a indústria ainda era predominantemente nacional, e contrasta a resposta dada pela América Latina com as do Japão, Coréia e Taiwan, definidas como "um notável esforço de acumulação e contenção do consumo supérfluo, uma preocupação prioritária pela assimilação e adaptação de tecnologia dos centros [...] uma orientação muito seletiva na substituição de importações e na penetração dos mercados mundiais, a transformação da condição das áreas rurais, etc..." Em contraste, na América Latina, "o processo de industrialização se levou adiante apoiando-se [...] na incorporação de conhecimento técnico e aportes financeiros externos" e, naturalmente, tendo como base a demanda das classes mais favorecidas. Não é o caso aqui de aprofundar a discussão do modelo latino-americano, segundo Sunkel, mas vale acentuar a importância que atribui à ausência de uma capacidade endôgena de inovação tecnológica.

Mais importante, talvez, do que a caracterização desse modelo é a visão de Sunkel das características do capitalismo transnacional, no qual, numa expressão feliz, o mercado foi suplantado pela planificação pública e privada, i.e.: com a ajuda "das mãos visíveis" do Estado e das transnacionais. A inovação tecnológica em produtos e processos, permitindo a constituição e reconstituição de monopólios é o motor dinâmico do sistema e para ela concorrem vários tipos de subsídio, dos países de origem (compras governamentais, pesquisa básica, complexo industrial-militar) e até dos países receptores (baixos salários). Assim, a empresa transnacional teria aprendido a "planejar a expansão

acelerada do consumo", em escala mundial, realizando, no setor privado o que Keynes preconizava para o setor público: o estímulo ao gasto dos consumidores. Para Sunkel, governos e empresas constituem um "sistema único transnacional", cujo funcionamento impõe incessantes reestruturações, tanto a nível interno nos países de origem, quanto a nível internacional. "Por outro lado", assinala, "os países em desenvolvimento são pressionados a fazer ajustes estruturais no sentido de concentrar-se em setores competitivos no plano internacional (naturalmente, os caracterizados por alta intensidade de mão-de-obra barata ou de recursos naturais) e a abrir suas portas às indústrias e serviços mais eficientes e dinâmicos baseados na ciência e tecnologia". Teremos ocasião, mais adiante, de comprovar empiricamente, com o caso brasileiro, a veracidade dessa afirmação. Sunkel alude, ainda, à provável nova divisão internacional do trabalho, com os países desenvolvidos voltando-se cada vez mais para os serviços e os países em desenvolvimento dedicando-se à produção industrial. "O novo agente dinâmico", acrescenta, "são os oligopólios transnacionais que se especializam na investigação e no desenvolvimento científico e tecnológico, nas comunicações, na informação e nas finanças".

Embora ambos os autores acentuem igualmente a importância do fator tecnológico - ou a ausência dele - no desenvolvimento latino-americano, pode-se dizer que a visão de Osvaldo Sunkel e a de Aldo Ferrer são contrastantes no que toca ao grau de rigidez do sistema internacional, que lhe serve de moldura. Enquanto Sunkel sublinha, como vimos, o papel central dos oligopólios e dos governos, que chegariam a formar um "sistema único", Ferrer procura ver os elementos de flexibilidade existentes, tanto no setor econômico (com a presença de pequenas e médias empresas atuando em setores de ponta), quanto na esfera política, com uma progressiva dissolução dos blocos de poder que emergiram da II Guerra Mundial. Estas duas tendências, devidamente exploradas,

abririam "janelas de oportunidade" ^{15/} aos países latino-americanos mais industrializados, ampliando-lhes as possibilidades de negociação. Embora nada do que está explícito no artigo de Sunkel autorize uma leitura determinista do seu pensamento, a verdade é que se ele vislumbra possibilidades reais de os países da América Latina romperem o círculo de ferro em que estão encerrados, não chega a apontar, de forma clara, quais elas seriam. (É claro que, por analogia com os modelos asiáticos, se poderia deduzir algumas das medidas necessárias, mas como chegar lá e de que eventuais oportunidades valer-se para isso, é algo que não aparece no artigo de Sunkel).

Ferrer inicia sua análise com dados sobre a economia mundial, que comprovam o papel da revolução tecnológica. Enquanto até a II Guerra Mundial dois terços do comércio internacional se constituíam de fluxos de matérias-primas e alimentos e apenas um terço era composto por bens manufaturados, hoje essa proporção inverteu-se. Além disso, os bens de alta complexidade tecnológica, os serviços sofisticados e o software e outros invisíveis têm assumido uma importância crescente nas transações internacionais. As sombrias ameaças do Clube de Roma não se concretizaram, apesar do relançamento da economia mundial e assiste-se, na verdade, a uma queda progressiva do lugar ocupado pelos recursos naturais. Por outro lado, a mão-de-obra barata, como fator de vantagens comparativas, vai-se tornando um fenômeno marginal. "Tudo isso é compreensível", prossegue, "porque o desenvolvimento moderno se vincula ao acervo científico e tecnológico e ao nível de capacitação dos recursos humanos".

^{15/} A expressão "janelas de oportunidade" é do Embaixador Amaury Porto de OLIVEIRA e foi utilizada no contexto das tendências evolutivas da tecnologia moderna, que abririam possibilidades para os países em desenvolvimento. Sua utilização aqui é de sentido similar, mas não idêntico. Sobre os trabalhos do Embaixador Oliveira, ver, mais adiante, a nota 37.

Neste contexto, a América Latina tem visto declinar a sua participação no comércio internacional, que era de cerca de 12% nos anos 40 e que hoje atingiria apenas 6%. O principal cliente da região, os Estados Unidos da América, que antes adquiriam um terço de suas importações em países latino-americanos, hoje não compram deles mais do que 10% do total. Mudanças no padrão de movimentos de capital e nas correntes migratórias também refletiriam as novas tendências geradas pela revolução tecnológica. O relacionamento político e econômico entre os Estados também se estaria modificando, empurrado pela tecnologia. Ferrer cita, a propósito, as pressões norte-americanas no GATT (assunto a que voltaremos mais tarde) e assinala que "a Índia e o Brasil estão travando a mais dura batalha para evitar a imposição de compromissos que limitem a liberdade de ação do Terceiro Mundo na promoção de áreas vitais da tecnologia contemporânea". Todas essas mudanças teriam tido efeitos contrastantes no Primeiro e Terceiro Mundo. Enquanto naqueles se verifica uma crescente homogeneização das condições de vida (entre os países e dentro deles, segundo os dados de Ferrer) 16/, o contrário estaria ocorrendo na periferia, aduzindo ao problema da dependência - o da marginalização de grandes massas da população.

Nem todas as tendências seriam negativas, entretanto. Como já foi assinalado, Ferrer, à diferença de Sunkel, percebe uma maior flexibilidade decorrente dessas transformações: "A

16/ FERRER acentua não só a maior homogeneidade de padrões de vida dentro de cada país, mas também entre as nações. Seus dados sobre o Japão parecem algo defasados e não levam em conta as últimas tendências na relação entre as moedas. Para Ferrer, as variações têm sido as seguintes: tomando a renda per capita dos Estados Unidos como 100, os índices do Japão e Europa Ocidental seriam de 30 e 50, em 1960, e de 80 e 90, em 1986, respectivamente. Quanto à distribuição interna, Ferrer também não é preciso nos critérios adotados e afirma que, enquanto as diferenças de nível de vida são de 1:3 nos países desenvolvidos, a razão seria de 1:30 nos países em desenvolvimento.

revolução tecnológica multiplicou o número de atores no sistema internacional. O poder está menos concentrado que antes, diversificaram-se os mercados, as fontes de abastecimento, os centros de pesquisa e desenvolvimento [...], as origens das maquinarias, equipamentos e tecnologias que circulam no mundo". Ferrer ilustra essa tese com a redução da importância relativa dos Estados Unidos na produção mundial e sustenta que, em muitos casos, as empresas grandes padeceriam de uma "deseconomia de escala", o que favoreceria uma maior participação de empresas pequenas e médias, "muitas das quais operam na fronteira tecnológica". Realisticamente, entretanto, e lembrando o caso da automação flexível - propicia a firmas pequenas e médias, mas cujos equipamentos de controle numérico são ainda produzidos por grandes companhias - Ferrer admite a "coexistência de fatores de concentração e de dispersão". Ferrer cita a Itália como exemplo de país onde as empresas pequenas e médias têm sido responsáveis por exportações de produtos com alto agregado tecnológico. No caso da informática, salienta o papel de empresas menores em certos setores, mas reconhece que altas escalas continuam a predominar nos grandes equipamentos (mainframes) e na produção de chips.

Não é o caso, aqui, de proceder a um confronto minucioso das visões de Sunkel e de Ferrer, até porque elas podem corresponder a momentos diferentes e alternados do processo de desenvolvimento dos países capitalistas, em setores específicos. Com efeito, algumas experiências poderiam ser citadas, não só na informática, mas também na biotecnologia, que comprovariam a tese de que certas inovações são mais facilmente efetuadas por empresas menores, com maior propensão à ousadia. Entretanto, tais movimentos são logo seguidos de outros por parte das grandes corporações, imitando ou mesmo absorvendo as empresas

inovadoras. 17/ Não se pode esquecer também que, quando bem sucedidas, as empresas pequenas rapidamente deixam de sê-lo, como ilustrado pelos casos da Apple, na informática, e da Genetech, na biotecnologia.

Dois outros aspectos do artigo de Aldo Ferrer (que aborda, ainda, outros temas de menor interesse para o presente trabalho) merecem ser salientados: a ênfase que atribui ao papel do Estado no processo de inovação e a importância do mercado interno, com a extensão deste conceito, de modo a abarcar um possível mercado integrado da América Latina (ou de parte dela). "Quanto ao Estado", assinala Ferrer, "longe de ser varrido pela revolução tecnológica, fortaleceu-se como âmbito de referência ineludível do desenvolvimento econômico". Menciona vários exemplos, com especial destaque para a ação do MITI, no Japão. Mesmo nos Estados Unidos, o papel de órgãos como a NASA e o Departamento de Defesa não pode ser esquecido ou minimizado. No que diz respeito ao mercado, Ferrer assinala que "a demanda interna continua sendo base insubstituível do desenvolvimento. As tendências da revolução tecnológica, a revisão do conceito de escala e o papel dinâmico assumido por empresas médias e pequenas em atividades de alto conteúdo tecnológico desautorizam, definitivamente, a velha prêdica liberal acerca da insuficiência do mercado nacional". Ao comentar o papel do investimento estrangeiro - e sem descartar de todo a participação de subsidiárias de grandes empresas transnacionais, "num marco de políticas que enfatizem a hegemonia de centros nacionais de decisão" - Aldo Ferrer prefere acentuar as potencialidades da "vinculação de empresas nacionais com

17/ Já se tem assinalado a tendência à fusão e absorções na área de software, domínio preferencial das firmas pequenas, dentro da informática. Quanto à biotecnologia, ver Daniel J. GOLDSTEIN, Strategies to build-up local capability in biotechnology in developing countries. (Background Paper for the Intergovernmental Consultative Conference of Experts on New and High Technology of Developing Countries). New Delhi, 1986. Nesse paper, entre outras coisas, destaca-se o nascente interesse dos grandes conglomerados da área química, como Monsanto, Du Pont de Nemours e Kodak (!), pelo setor de biotecnologia.

pequenas e médias empresas do exterior". Conclui seus comentários sobre o tema, afirmando que a responsabilidade pela mudança tecnológica "não pode ser delegada" e assinala "não haver exemplo algum de uma revolução tecnológica liderada por empresas estrangeiras [...] que tenha gerado as condições para o crescimento auto-sustentado e a participação nas correntes ativas da economia mundial".

Do mesmo modo que Sunkel e Ferrer, Fajnzylber enfatiza, em seu artigo, a "precariedade em absorver e incorporar criativamente o progresso técnico", assinalada por Prebisch, como a razão principal da debilidade das economias latino-americanas. Mas enquanto Sunkel detém sua atenção nos fatores sistêmicos que geram e perpetuam o desequilíbrio tecnológico entre o Norte e o Sul e Ferrer procura identificar "janelas de oportunidade", Fajnzylber concentra a sua análise numa relação comumente mal compreendida, a saber, a relação equidade-desenvolvimento. Embora o estudo aprofundado desse condicionamento escape ao tema central desse trabalho, a importância e a oportunidade da análise nos levam a comentá-lo, ainda que brevemente. Tomando como base dados macroeconômicos de crescimento e distribuição de renda, Fajnzylber constrói uma pequena matriz, composta de quatro casas, alinhadas duas-a-duas, horizontal e verticalmente. Num dos eixos, Fajnzylber situa os países que considera como dinâmicos e não-dinâmicos e no outro, os países com maior ou menor equidade na distribuição da renda. Do cruzamento desses dois eixos resulta que nenhum país latino-americano ocupa a casa reservada às nações que, a um tempo, revelem dinamismo e equidade, situação que contrasta com a de outros países de dimensões economicamente comparáveis (Fajnzylber cita a Coreia, a Espanha e a Iugoslávia). É o que chama de "casillero vacío" da América Latina.

Fajnzylber procede, a seguir, a uma análise da posição da América Latina no comércio internacional, em termos similares aos de Ferrer, mas com maior abundância de dados, especialmente no que toca à evolução das relações de troca de região. Assinalando

a deterioração progressiva dessas relações, acrescenta que "(essa tendência) adquire maior gravidade se se considera que o déficit manufatureiro (da América Latina) se concentra precisamente nos setores de maior dinamismo e conteúdo tecnológico [...] bens de capital, química e automotriz". Em termos similares aos do citado trabalho do Embaixador Ricupero, Fajnzylber conclui que "a região está mal naquelas rubricas com futuro promissor no comércio internacional e vice-versa". Ao considerar o modelo de crescimento latino-americano, critica o protecionismo "à outrance" praticado de forma indiscriminada por certos países, mas adverte que "as experiências internacionais bem sucedidas demonstram que tampouco se trata de proceder a uma abertura drástica e ingênua, mas de definir setorial e temporalmente um itinerário de aprendizagem tecnológica que conduza a uma inserção sólida no mercado internacional". Neste contexto, ataca especialmente os padrões de consumo da América Latina, que buscariam imitar os dos Estados Unidos, país cuja renda per capita - o autor nos lembra - supera em sete vezes a média da região. A atitude consumista das elites latino-americanas contrastaria com a disciplina dos países asiáticos, especialmente a Coreia do Sul, que, com um nível de renda similar ao do Brasil e México, apresenta um índice de densidade de automóveis por habitante equivalente a até 1/10 do registrado na América Latina. Referindo-se ainda à Coreia, Fajnzylber salienta a estreita vinculação entre o Estado e os empresários nacionais naquele país, onde o papel das empresas transnacionais, por seu turno, é significativamente menor. Assim sintetiza este aspecto do modelo coreano: "Estado forte e planejador, organicamente articulado com um reduzido número de poderosos conglomerados nacionais, com participação menor de filiais de empresas transnacionais em setores localizados com forte orientação para exportações". Esta observação de Fajnzylber, como outras que se farão mais adiante, nos ajudariam a ver com um grão de sal a apologia que ora se faz, em vários países da América Latina, dos méritos de uma política de encolhimento do Estado na área econômica.

Assumindo uma postura crítica em relação às tentativas de inserção no comércio internacional, por meio de "políticas excludentes", que geram tensões sociais e insegurança, Fajnzylber chama a atenção para a debilidade do que chama de "núcleo endógeno de dinamização tecnológica" e procede a uma série de comparações interessantes, que revelam, em síntese, que a participação da América Latina na economia mundial decresce na razão direta da sofisticação implícita nos indicadores. Em outras palavras: à medida que o conteúdo de conhecimento dos agregados aumenta, menor é a contribuição da América Latina 18/.

Tais deficiências parecem relacionar-se com a incapacidade das elites da região de se desfazerem de "um imaginário coletivo urbano", importado dos grandes centros. Fajnzylber arrisca a opinião de que essa incapacidade pode ser imputada, pelo menos em parte, à disposição de seguir servindo os juro da dívida externa, "como quota a pagar, para evitar os riscos de perder a condição de membro do conglomerado das sociedades modernas". O autor chega, assim, a partir da análise dos "casos exitosos", à conclusão de que o desenvolvimento está ligado a um encadeamento distinto do vigente (e preconizado, muitas vezes) na América Latina, qual seja: equidade, austeridade, crescimento e competitividade. Nesse encadeamento - e, também, diferentemente do modelo dominante na América Latina - as empresas nacionais, fortemente apoiadas pelo Estado, desempenham um papel relevante. Das 7 "reflexões finais", com que Fajnzylber conclui seu artigo, interessa-nos aqui reter as duas primeiras:

- a) a solidez da inserção internacional está fortemente vinculada à capacidade dos países de agregar valor intelectual à sua dotação de recursos (o que só tem

18/ O quadro da "Frágil Inserção Mundial" da América Latina expressa porcentagens em que a região participa do total mundial. População = 8%; PIB = 7%; Produção Manufatureira = 6%; Bens de capital = 3%; Engenheiros ou Cientistas = 2,4%; Recursos para C&T = 1,8% e Autoria Científica = 1,3%.

ocorrido mediante a conjugação, entre outros fatores, da ação estatal e do empresariado nacional);

- b) a idéia de um trade-off entre crescimento e equidade não se sustenta. Ao contrário, a experiência de outros países demonstraria que padrões mais razoáveis de equidade se têm revelado mais propícios à incorporação de valores tecnológicos.

Esta última consideração parece importante quando se tem em conta que os processos políticos em que se encontram vários países latino-americanos pressupõem não só a busca de formas de convivência mais democráticas do que as que prevaleceram nas últimas décadas, mas também a tentativa de reformar as relações sociais, no sentido de uma maior justiça no gozo das riquezas geradas. Politicamente, ela nos aponta para a possibilidade de encontrar apoio em grupos amplos da sociedade para políticas voltadas ao desenvolvimento tecnológico, em bases predominantemente nacionais.

Embora com abordagens e ênfases distintas, os três artigos têm em comum o papel central que atribuem à mudança tecnológica no processo de desenvolvimento. De forma mais explícita em uns casos e menos em outros, todos deixam claro que o círculo vicioso das relações centro-periferia não será rompido, enquanto os países latino-americanos não lograrem criar núcleos próprios (ou "endógenos") de desenvolvimento tecnológico. Todos parecem concordar também que, qualquer que venha a ser o papel das empresas transnacionais no conjunto da economia, não seria lícito esperar que se tornassem a força propulsora de tais núcleos. Num

estudo da CEPAL 19/, que segue a mesma inspiração analítica, a vinculação entre a alta participação das empresas transnacionais nas economias latino-americanas e a ausência de dinamismo tecnológico é estabelecida de maneira direta. Os três artigos são também concordes em acentuar o papel do Estado como elemento planejador e orientador do desenvolvimento, embora Sunkel seja menos explícito, a esse respeito, que os outros dois. Finalmente, tanto Ferrer quanto Sunkel e, mais ainda, Fajnzylber estabelecem uma relação inversa entre os padrões de consumo (e, portanto de distribuição da renda) vigentes e as possibilidades de desenvolvimento tecnológico. O caso brasileiro, que sob muitos aspectos se tem constituído como uma exceção, encontra sua explicação na forte ingerência do Estado com objetivos estratégicos definidos e na sua capacidade de responder criativamente à crise do petróleo, o que possibilitou níveis razoáveis de modernização 20/, ainda que à custa de um endividamento crescente. Mas mesmo no Brasil, os resultados alcançados deixam muito a desejar, tanto no que diz respeito à autonomia tecnológica, quanto no que toca ao aspecto, verdadeiramente dramático, da distribuição de renda.

19/ CEPAL/ONUDI, Eficiência, crescimento e criatividade: O conceito de núcleo endógeno de dinamização tecnológica. Santiago, Chile, 1985. (Industrialización y Desarrollo Tecnológico, 1. Neste artigo, o(s) autor(es) sustenta(m) que o modelo industrial impulsionado por filiais de empresas transnacionais dificilmente desencadeará processo criativo interno "porque esto no resuelta funcional en términos generales" (i.e. globais - cf. tese de SUNKEL mencionada anteriormente). Em outro artigo, no mesmo exemplar (Ciência e Tecnologia na OCDE e Posição relativa da América Latina), assinala-se que, embora o montante absoluto dos gastos em pesquisa dos maiores países da região seja comparável ao de países com sólida presença no mercado mundial, o que é específico da região é a debilidade da participação do setor industrial em P&D, que, por sua vez, está ligada à "precária liderança do empresariado nacional no setor manufatureiro". (CEPAL/ONUDI, loc. cit.).

20/ Ver, a propósito, i.a., Albert O. HIRSCHMAN, "La Economía Latinoamericana; siete ejercicios en retrospectiva" - El Trimestre Económico (54) out./dez. 1987.

antidialético, tem conseqüências bem conhecidas, que foram sintetizadas por Marx, na introdução do seu 18 Brumário.

Não é o caso, aqui, de proceder a uma análise aprofundada dos "modelos" de desenvolvimento dos países que tiveram êxito em manter taxas de crescimento elevadas, até porque já existem estudos disponíveis sobre o tema, inclusive no Brasil. 22/ O que importa ressaltar para os objetivos deste trabalho, é que esses processos tiveram como característica comum, entre outras, possivelmente 23/, a busca permanente e persistente de condições para autonomia tecnológica. Neste ponto, valeria fazer um comentário sobre o significado dessa expressão. No início deste texto, propositadamente, usei, de maneira indistinta, os termos autonomia e desenvolvimento, o que poderia dar margem a perplexidade. A razão por quê o fiz consiste, justamente, no entendimento de que o termo autonomia não quer dizer o mesmo que autarquia - situação absurda em que, no limite, se pretenderia gerar internamente todas as tecnologias utilizadas no País. É desnecessário frisar que o mundo contemporâneo não comporta lugar para tais aventuras isolacionistas. Apesar do uso ideológico que

22/ Vários estudos sérios têm sido feitos recentemente, sobretudo em relação à Coréia, país cujo êxito tem chamado a atenção de acadêmicos e funcionários do aparelho do Estado. Ver, entre outros, BNDES, Coréia do Sul, a importância de uma política industrial. 1988. Mimeo. (Versão preliminar). Ver, também, o estudo de Clélia PIRAGIBE, in SCHMITZ e CARVALHO, Automação, Competitividade e Trabalho: a experiência internacional. São Paulo, 1988.

23/ O artigo de Paul KUZNETS, citado acima, alinha outros elementos comuns aos três países objeto do seu estudo (Japão, Coréia e Taiwan). Não é nosso propósito analisá-los aqui.

se fez desse conceito 24/, a interdependência é um fato real que um país só ignorará ao preço de marginalizar-se das correntes mais dinâmicas de progresso e crescimento. Na realidade, se pudesse ilustrar o conceito de autonomia com uma analogia, eu traçaria um paralelo entre esta idéia e a de controle decisório numa sociedade por ações. Sem querer buscar ser preciso quantitativamente, é sabido que numa S.A. o poder de decidir se obtém não através da posse sobre a totalidade das ações, nem sequer sobre sua maioria absoluta, mas com o controle de uma massa razoável de votos, que, em face da dispersão dos outros interessados, permite a um acionista ou grupo de acionistas, ditar os rumos gerais da sociedade. Da mesma forma, a autonomia tecnológica significa que o país dispõe de recursos tais que, confrontado com a eventual recusa de fornecimento externo, disporá de alternativas capazes de garantir, ainda que isso custe

24/ Os mentores da política externa brasileira, logo após o golpe militar, tentaram usar a idéia de interdependência - que descreve um fato real indiscutível do mundo contemporâneo - como argumento contra a "política externa independente", praticada nos últimos anos do governo civil (períodos Quadros a Goulart, especialmente). Mas os reais propósitos do sofisma ficaram explícitos com a doutrina das "Fronteiras Ideológicas", exposta pelo Marechal CASTELLO BRANCO, no discurso de posse dos formandos do Instituto Rio Branco, em 1964, que inspirou as ações de política externa nos primeiros anos do governo militar (a participação brasileira na intervenção na República Dominicana, em 1965, foi o exemplo mais conspicuo dessa orientação). A apropriação das idéias "desenvolvimentistas" e industrializantes pelo "capitalismo oligopólico internacional" está referida em Luiz Cláudio MARINHO, La CEPAL y las concepciones del desarrollo en America Latina. ILPES, 1988.

III. ALGUNS "MODELOS" BEM-SUCEDIDOS

A palavra modelo, tão empregada por economistas e cientistas políticos, suscita algumas dúvidas, que convém esclarecer. Quando o estudo do desenvolvimento tomou foros de disciplina acadêmica, nas décadas de 50 e 60, tornou-se usual a referência a modelos. Assim, estudava-se o modelo norte-americano, o modelo soviético, o modelo japonês e havia até os que, ousadamente, se referiam ao modelo brasileiro. Todos esses modelos comportavam leituras econômicas, sociológicas, políticas ou culturais. Hoje em dia, quando se começa a discutir em profundidade o êxito de algumas experiências dos chamados "NICs" asiáticos, fala-se, por vezes, no modelo coreano. Nada a questionar enquanto se entende por modelo a mera construção teórica, que retém os traços essenciais de certos processos, deixando de lado os fatores acessórios que compõem a realidade como um todo. Entretanto, o termo modelo conota, inevitavelmente, a idéia de exemplo a ser seguido, ou de padrão a ser copiado. Essa visão encerra inúmeros riscos, que conviria afastar desde o início. Não só as condições concretas no tempo e no espaço são sempre singulares, de modo a desencorajar qualquer tentativa de reproduzir experiências, que só têm sentido em determinado lugar e num tempo certo, mas também a idéia de que podemos ou devemos "copiar" certos modelos que "deram certo", acaba trazendo consigo algumas implicações francamente indesejáveis. No início do Século XX, quando a Europa (sobretudo a Europa Anglo-Germânica) e os Estados Unidos eram os exemplos mais bem-sucedidos de avanço econômico-social, inúmeros membros da "inteligência" latino-americana se dedicaram à ingrata (mas tentadora, porque fácil) tarefa de provar que a raiz dos nossos males provinha da nossa mestiçagem, combinada com alguns traços da nossa herança ibérica ou, especialmente, lusitana. Hoje, é

frequente encontrarem-se análises que buscam associar os êxitos dos países asiáticos às características culturais e religiosas dos povos orientais. O confucionismo, para esses estudiosos, estaria desempenhando nesses países, um papel similar ao que a ética protestante teve, segundo Weber, no nascimento do capitalismo na Europa. O risco dessas análises, além de seu aspecto muitas vezes metafísico 21/, quando associadas à visão simplista de modelos, é a de estimular raciocínios de tipo determinista, onde o fator cultural joga o papel dominante. No limite, elas nos levariam a passar os próximos cinquenta anos lamentando não sermos seguidores de Confúcio, do mesmo modo que nossos avós viam no fato de não sermos anglo-saxões e protestantes (além de, obviamente, brancos) a razão de nossas desgraças.

Assim, o uso que se fará aqui da palavra modelo não pode ser visto senão num sentido muito restrito e despidido de qualquer conotação valorativa a priori. Como todo processo concreto, cada "modelo" encerra experiências que podem ser fontes de ensinamento, desde que se atente no conjunto de condições em que elas se realizaram, mas não pode, obviamente, servir de base para transposições automáticas a outros países e regiões. A tentativa de "repetição da história", sobre ser um ato de voluntarismo

21/ Paul W. KUZNETS, por exemplo, afirma (sensatamente) que: "We can show that high investment ratios are necessary for rapid growth, but we cannot demonstrate that the high saving ratios needed to finance investment follow from the confucian tradition" (Paul, W. KUZNETS, "An East Asian Model of Economic Development; Japan, Taiwan and South Korea". Economic Development and Cultural Change, 36(3) Sept. 1988). Uma interessante resenha de teorias "culturalistas" ou "étno-religiosas" como explicação para o desenvolvimento do capitalismo encontra-se em Nathan ROSENBERG, Inside the Black Box; technology and economics". Cambridge, Cambridge University Press, 1982. Especialmente no primeiro capítulo, "The Historiography of Technical Progress". Só que aí, como é natural, as explicações privilegiam o Cristianismo e deixam de lado as "religiões asiáticas" (sic transit gloria mundi!).

um preço, a continuidade da política adotada. 25/ É preciso notar também que a autonomia tecnológica não se constitui em "valor final", mas sim num daqueles valores que Karl Deutsch, entre outros, classifica como valor "instrumental" ou "modal", que permite a um país alcançar valores - estes sim - finais. 26/ Feito este esclarecimento, que poderia, até, se tornar necessário, à luz do estado atual do debate sobre a questão, podemos voltar aos casos em tela.

É fato amplamente reconhecido que a ação do Estado teve um papel crucial nos modelos de crescimento, tanto da Coreia, quanto do Japão. No caso deste último, a imbricação dos laços entre o Governo e o setor privado é tão pervasivo que tem levado a considerar-se como discutível sua classificação como um país

25/ Em países menores, onde as possibilidades de desenvolvimento independente, mesmo setorial, são mais limitadas, a autonomia passa pela construção de um poder de barganha, que implica, geralmente, a disponibilidade de um leque de alternativas reais de cooperação com vários países, de preferência de blocos e alianças distintas. Ela presume, também, uma colaboração mais estreita com nações de níveis semelhantes, criando-se, assim, uma autonomia a nível regional. No caso do Brasil, provavelmente, a "autonomia" diz respeito aos três níveis de atuação: desenvolvimento interno, cooperação internacional diversificada e integração regional. Ver, a propósito, do presente autor, "Da Confrontação inevitável à cooperação possível", Revista Brasileira de Tecnologia, (2/3) 1988.

26/ Karl DEUTSCH, Análise das Relações Internacionais, tradução brasileira pela Editora da UnB, 1978. A partir da sua visão baseada nas teorias da comunicação e informação (cibernética), Deutsch fornece interessantes redefinições de conceitos da moral ou da psicologia clássicas. Alguns deles, como o de "dignidade", que reproduzo a seguir, bem se aplicariam a situações como a descrita na parte final deste trabalho. Dignidade: "nossa possibilidade de agir, aprender e mudar a um ritmo suficientemente lento para preservarmos o controle autônomo de nossa conduta" (grifo do autor).

capitalista 27/, pelo menos no mesmo sentido que esta tem no Ocidente. O papel de liderança e orientação, assumido desde o início, pelos vários setores da burocracia japonesa e epitomados na atuação determinante do MITI, não permite a identificação, nem sociológica, nem econômica, do modelo japonês com o da maior parte dos países desenvolvidos de economia de mercado. 28/ Especificamente no ponto que nos ocupa, essa ação se fez sentir sempre no sentido de reforçar (ou mesmo "encubá-los", quando necessário) os fatores que garantam a autonomia do Japão. Num estudo recente 29/ estão relatados, em detalhe, os procedimentos seguidos pela burocracia japonesa, com pleno apoio da classe empresarial daquele país, no sentido de promover o crescimento de setores selecionados, por seu dinamismo e potencial de fortalecimento da economia como um todo. Em particular, todos os setores ligados às tecnologias da informação (computadores, telecomunicações, software e microeletrônica) receberam do Estado japonês um tratamento no qual o objetivo de desenvolver a

27/ Ver, a propósito, Karel G. Van WOLFEREN, "The Japan problem". Foreign Affairs. Winter 1986/7. Wolferen inicia a terceira parte do seu artigo, com a afirmação, que não deixa de ser chocante, segundo a qual, "The second fiction that hampers the formulation of an effective policy toward Japan is the premise maintained by the U.S. and Europe that Japan belongs with them in the loose category known as capitalist free market economies". Em defesa dessa afirmação, que faria tremer alguns dos nossos mandarins da economia e da política, o autor recorre à autoridade de Chalmer JOHNSON e de seu clássico estudo sobre a burocracia japonesa ("MITI and the Japanese Miracle; the growth of industrial policy, 1925-1975, Stanford, 1982).

28/ "In considering the success of Japanese economic history, I am struck by the notion that government business relations were [...] well arranged. Japan retained some advantages of capitalism (i.e. efficient producers), while reaping certain benefits of socialism (i.e. considerable public control of the economic effort and direction)". A citação é do artigo de H. ROSOVSKY, "What are the lessons of Japanese economic history", que aparece reproduzida em ROSENBERG (op.cit. cf. nota 21).

29/ Michael BORRUS e John ZYSMAN, "Japan", in Carol BROWN and Francis RUSHING, eds, National policies for developing high technology industries Westview Press, 1986. Todas as citações de Borrus e Zysman que se seguem no texto são retiradas desse artigo.

capacidade dos grupos nacionais aparece de forma nitida. Este tratamento foi mantido ao longo de anos e décadas (e, no essencial, permanece em vigor), em que pese aos reiterados protestos de firmas norte-americanas, desejosas de abocanhar parte do mercado japonês, e do próprio governo dos Estados Unidos, cada vez mais empenhado em secundar os interesses de suas empresas.

Nem pareceria necessário enfatizar as práticas protecionistas do governo japonês, à luz das insistentes e inconformadas acusações que lhe são lançadas por seus competidores. 30/ Interessa, entretanto, acentuar que, como assinala o estudo acima referido, a ação de promoção de suas indústrias se desenvolveu mediante um conjunto de políticas articuladas, que concorreriam para um mesmo objetivo. Assim, não só se adotavam medidas de regulamentação que barravam o acesso às empresas de outros países, em setores considerados chave, mas também se buscava, por meio de incentivos diretos e indiretos, estimular a presença dos grupos nacionais nestes setores, facilitando-lhes o investimento em pesquisa ou garantindo-lhes mercado para seus produtos. Em particular, o poder de compra do setor público foi amplamente utilizado como alavanca para viabilizar a produção, em níveis competitivos, de certos produtos considerados estratégicos. Foi o caso, por exemplo, da indústria de semicondutores, que se valeu das generosas aquisições da NTT (acima de suas necessidades reais), para atingir a escala de produção que lhe propiciasse condições de competitividade internacional. Esta "concorrência" ou "harmonia" de políticas

30/ São incontáveis os artigos e ensaios, sem falar nas reportagens, discursos, etc..., que apontam o Japão como altamente protecionista. A título de exemplo, além do ensaio de WOLFEREN, já citado, vale notar o artigo do Professor Peter DRUCKER, Japan's Choices, sobre o qual falarei mais adiante. Drucker desenvolve o conceito de *adversarial trade* para caracterizar a política comercial japonesa, que buscava agressivamente mercados externos ao mesmo tempo que fecharia seu próprio mercado. (in *Foreign Affairs*, Summer 1987). Ver, também, Clyde PRESTOWITZ Jr; "Traditional trade talks won't change Japan" (Herald Tribune, 15/06/88).

setoriais, em que pese ao propalado "feudalismo" da burocracia japonesa, contrasta com a dispersão e mesmo incongruência das políticas características de países latino-americanos, que dificultam, e às vezes impedem, que se persigam objetivos de forma coerente.

O estudo de Borrus e Zysman não deixa dúvidas quanto ao papel do Estado na regulamentação da economia japonesa, especialmente no que toca aos setores de alta tecnologia. Embora com o risco de tornar-me algo fastidioso, creio que vale citar textualmente alguns trechos do referido estudo, já que, a meu ver, desfazem, de uma vez por todas, com a idéia (que, absurdamente, ainda subsiste) de que o dinamismo das economias asiáticas, inclusive a japonesa, se deveria a uma "maior abertura ao exterior", comparativamente ao Brasil: "The Japanese government exerted influence on the industrial economy during the boom years in two principal ways. First, it was a gatekeeper (sic), controlling external access to the domestic economy; perhaps more accurately, it patrolled the channels that tied the national to the international markets". (Os procedimentos deste controle são decritos em detalhe, lembrando que nenhum acordo para licenciamento de tecnologia estrangeira e nenhuma joint venture eram admitidos no país sem a aprovação do MITI) 31/. Na área de informática, por exemplo, e mesmo em períodos mais recentes (após medidas de "liberalização"), só foi possível à empresa norte-americana Cray vender, no mercado japonês, 2 supercomputadores, nos anos 70 e 80. "Entretanto", prossegue o artigo, "no ano em que a Hitachi anunciou o seu substituto (rival) para o Cray, vendeu entre 5 e 10 supercomputadores". Os exemplos se sucedem e vão da dificuldade de patenteamento (Corning Glass - fibras óticas) à impermeabilidade do mercado (semicondutores), sempre com o objetivo de reservar faixas do mercado aos concorrentes (atuais ou potenciais) do Japão.

31/ BORRUS & ZYSMAN, op.cit, pg.113.

O artigo salienta a importância da "competição controlada doméstica" como substituto da pressão externa no incentivo ao desenvolvimento. 32/ A isto acrescentam outras medidas de apoio, como crédito a juros baixos, assistência em P&D, etc... Em todo este processo, os burocratas do MITI tiveram grande importância, formulando uma estratégia clara de desenvolvimento. Sobre o papel dos burocratas, aliás, os autores lembram o conhecido estudo de Chalmer Johnson 33/ e concluem: "Os políticos reinam, mas os burocratas governam". Após comentarem o papel dos vínculos interempresas, facilitando investimentos e diluindo riscos, Borrus e Zysman salientam o caráter essencialmente mutável das vantagens comparativas, que são, em parte, o "resultado de políticas econômicas nacionais". Assim, prosseguem, "structured competition in a rapidly growing domestic market, closed to outsiders, generated the product and the production strengths that the Japanese have taken into the world markets". 34/ E, mais adiante (e com referência específica à área dos semicondutores): "With foreign competition in the domestic market limited both by policy and by the structure of the market, [...] the domestic market provided an insulated base in which to reach scale economies, refine manufacturing, bring costs below world market levels, and then export". 35/ O artigo relata, ainda, toda a gama de apoio dado pelo governo (especificamente a Nippon Telegraph & Telephone - NTT): aquisição, financiamento de pesquisa e de exportações, etc... E conclui: "Of course, all of these development activities have been closed to foreign firms".

Não creio que seja necessário acrescentar outros dados para tornar claro o sentido protecionista (em termos de empresa e não de produtos!) da política governamental japonesa, sentido este que persiste válido, apesar das pressões e professados esforços de liberalização. Quanto a estes, como lembram Borrus e Zysman,

32/ id. ib. p.114.

33/ Cf. nota 27.

34/ BORRUS & ZYSMAN, op.cit., p.120.

35/ id. ib., p.121

"by the time that domestic market began to open, final markets in Japan were firmly held by japanese producers". Em sua conclusão, os autores advertem que "apesar de ter diminuído seus poderes de controle e intervenção, o governo japonês continua a agir de modo determinado e efetivo na promoção de novas indústrias promissoras (as sunrise industries), em particular a informática". 36/

Voltarei, mais adiante, a avaliar algumas implicações do modelo japonês, do ponto de vista da política internacional, mas o que foi dito parece-me suficiente para fixar a noção de que a busca de autonomia ocupa um papel central neste modelo. Mas, antes de passar a outro ponto, gostaria de referir-me à dicotomia imitação/inação, tão freqüentemente utilizada para criticar nossos próprios esforços de desenvolvimento. Quem quer que visite o Japão ficará impressionado com a capacidade japonesa de absorver estilos ocidentais (isto é particularmente notável no design e na arquitetura), sem entretanto perder de todo a marca local. Esta não é aparentemente uma característica nova do povo japonês, como demonstraria a incorporação à sua própria cultura de vários traços (inclusive o mais importante deles, a escrita!) da civilização chinesa. O debate entre os que defendiam a absorção dos modos ocidentais de viver e produzir e os que pregavam a manutenção dos padrões japoneses é um fato importante da história recente do Japão. Numa palestra perante os participantes de um "North-South Roundtable", realizada em Tóquio, o Professor Michio Nagai, que já exerceu altos cargos no governo, referiu o ponto extremo a que chegaram os defensores da "modernização", ao preconizarem o abandono da língua japonesa, pouco propícia, segundo diziam, ao aprendizado dos instrumentos

36/ id. ib., p.138. Valeria citar, também, o comentário de Nathan ROSENBERG, em seu artigo sobre transferência de tecnologia, que integra a obra já mencionada aqui: "Moreover, it may be highly significant that they did so (i.e. foram capazes de absorver tecnologia) in ways that involved almost no reliance upon foreign enterprise or foreign direct investment. In general, the japanese opposed any arrangement that reduced local control over the technology" (grifo do autor) (op.cit. pag.271).

necessários à vida moderna! Na mesma ocasião, o Professor Nagai deu um "conselho" (se assim se poderia dizer) aos representantes de países em desenvolvimento presentes ao evento. Empregando uma fórmula que viria a repetir no Brasil, em julho último, o ex-ministro da Educação e Ciência disse que o segredo do desenvolvimento japonês havia sido "imitar, imitar, imitar... e, depois, criar". 37/ Que o Japão tenha conseguido por em prática esta filosofia de trabalho, com a ética conhecida, e, ao mesmo tempo, preservar sua personalidade como nação independente, é um dos fatos mais notáveis da história contemporânea.

Em uma de suas magníficas "Cartas de Cingapura", o Embaixador Amaury Porto de Oliveira 38/, menciona a metáfora da "revoada dos gansos", com a qual alguns estudiosos procuraram esboçar o processo de desenvolvimento dos países da orla asiática do Pacífico e que apontaria para a propagação do desenvolvimento econômico e tecnológico na região. Não há como analisar aqui, em profundidade, a experiência de todos os chamados "tigres asiáticos". Mas parece útil, a título de ilustração suplementar dos pontos levantados nos artigos citados na Seção II, assinalar alguns aspectos do "modelo coreano".

E o próprio Embaixador Amaury Oliveira, em sua "Carta" de 15 de setembro de 1988, quem chama a atenção para o forte direcionamento pelo Estado do desenvolvimento coreano recente. Paralelamente, acentua a preocupação dos vários planos quinquenais de "articular a promoção das exportações com a substituição das importações", desfazendo assim o mito de que o

37/ O Professor Nagai proferiu a palestra na UnB. A imprensa brasileira registrou a frase aqui citada.

38/ As "Cartas de Cingapura" são pequenos ensaios enviados periodicamente pelo Embaixador Amaury Oliveira ao Itamaraty e a alguns outros órgãos da Administração Federal. A Revista Brasileira de Tecnologia, do CNPq, deverá publicar proximamente, um artigo que condensa algumas das análises das "Cartas". Parece ser, também, a intenção daquela entidade, estabelecer junto com o M.R.E., um sistema de distribuição mais amplo dos trabalhos do Embaixador.

crescimento econômico coreano tenha sido exclusiva ou preponderantemente export oriented, embora a ênfase das políticas seguidas nos anos 70 tenha efetivamente privilegiado as indústrias voltadas para a exportação 39/. De especial interesse para nós é a verificação de que a busca de autonomia tecnológica foi uma constante dos planos de desenvolvimento coreanos: "Importar tecnologia fora prioridade permanente, a fim de dotar a República da Coréia [...] de uma infra-estrutura tecnológica própria. Mas importar tecnologia sob controle coreano".

Um outro estudo, de autoria do Professor Joseph S. Chang, do Illinois Institute of Technology 40/, embora assinalando que o capital e a tecnologia estrangeiros tiveram papel de relevo nas fases iniciais do desenvolvimetro coreano, ressalta o crescente esforço para a "indigenização da produção e da tecnologia" na indústria eletrônica daquele país, o que se consubstanciou de forma espetacular no lançamento do chip de 64K DRAM, em 1983, pela empresa Samsui, "sem licença estrangeira", feito extraordinário que teve continuidade no chip de 256K DRAM, em 1985. Vale acrescentar, aliás, que a Coréia é um dos poucos países do mundo que está perseguindo, com tecnologia própria, o megachip ou circuito integrado de um milhão de bits. Todo esse desenvolvimento requer uma constante intervenção governamental, "com nítida preferência pelo capitalismo nacional", não só no estímulo aos chaebols - os grandes conglomerados coreanos -, mas na construção de um vasto aparato de incentivo á pesquisa e desenvolvimento, tendo como principal instrumento de controle o sistema financeiro, onde a presença do Estado foi determinante. 41/

Entre as medidas de regulamentação que favoreceram a indústria nacional, o estudo de Chang menciona a Lei de Promoção

39/ Cf. Paul KUZNETS (op.cit.).

40/ Joseph S.CHANG, "Korea", in Carol BROWN & Francis RUSHING, National Policies... (op.cit.). As citações feitas a seguir, provêm todas, salvo indicação em contrário, deste artigo.

41/ Cf. Amaury Porto de OLIVEIRA. Carta de Cingapura de 15/IX/88.

da Indústria Eletrônica (1969, revista em 1984), que estabeleceu medidas para a "nacionalização do equipamento eletrônico" e o "Regulamento sobre a Importação e Utilização de Computadores", de 1982, que protegia a indústria de computadores pessoais e periféricos, cuja importação ficou sujeita à licença prévia do Ministério da Ciência e Tecnologia coreano. Referindo-se à "Lei de Promoção", que conferiu ao Ministério do Comércio e Indústria a missão de "estabelecer e realizar planos públicos para o desenvolvimento da indústria", Chang assinala que a legislação estabelece medidas para a "indigenização (sic) do equipamento eletrônico, criação de áreas industriais, assistência financeira para institutos de pesquisa (in house) e a criação da Associação das Indústrias Eletrônicas da Coréia" (EIAK, na sigla em inglês). Esta última recebe apoio financeiro do governo e tem como metas, igualmente, "a nacionalização da produção, a promoção das exportações e a cooperação internacional". Apesar de não existirem, em princípio, diferenças de tratamento legal entre o capital coreano e o estrangeiro ("salvo em casos excepcionais"), o estudo de Chang deixa claro que, na prática, o poder diretivo do Estado foi utilizado para privilegiar os grupos nacionais. Através da já citada regulamentação e de atos administrativos complementares, adotaram-se "medidas de proteção à emergente indústria nacional de computadores nacionais", com o objetivo de promover a nacionalização de mini-computadores, micro-computadores e computadores pessoais, além de periféricos, como fitas e discos magnéticos, terminais e impressoras. Além da já mencionada faculdade de licenciar importações, "o Ministério da Ciência e Tecnologia tem o poder de exigir que agências governamentais adquiram computadores e periféricos fabricados na Coréia". Chang enfatiza que o papel do governo foi fundamental ao longo de todo o processo de consolidação da indústria eletrônica e destaca a importância da pesquisa pública e privada articulada em torno de instituições como a KAIST, o KIET e o KETRI. O estudo de Chang fornece dados sobre o investimento estrangeiro na área da eletrônica, que evidenciam a predominância dos capitais nacionais do setor. Ademais, nos casos em que a participação de

capitais externos é mais expressiva, estes geralmente estão voltados para a exportação e assumem, preferencialmente, a forma de joint ventures com empresas coreanas. Para o conjunto da indústria eletrônica, a participação das empresas nacionais, joint ventures e estrangeiras era, em 1984, respectivamente, de 63,1%, 19,6% e 17,4%. A importância das empresas estrangeiras é nitidamente menor na produção destinada ao mercado interno do que na voltada às exportações, o que demonstra também a seletividade da política coreana. Mesmo no que toca ao subsetor de partes e componentes, onde o esforço de nacionalização é mais recente, as empresas nacionais, segundo dados constantes em estudo da CEPAL 42/ respondem por 38% do total, cabendo os outros 62%, em partes iguais, às joint ventures e aos investimentos estrangeiros. Vale notar, ainda, no referido estudo, as altas cifras do investimento em P&D dos grupos nacionais que atingiriam 26% do faturamento. É curioso notar que o governo coreano teve habilidade política suficiente para, apesar de sua política de cunho nitidamente nacionalista, obter apoio do Banco Mundial, especialmente para programas de educação na área de microeletrônica. 43/

Pelo seu valor ilustrativo, creio útil citar algumas conclusões do estudo do Professor Chang para o caso da eletrônica:

"Problemas, alguns dos quais podem tornar-se sérios, ensombrecem o quadro [...] róseo do desenvolvimento da informática coreana. Sentimentos protecionistas cada vez maiores nos Estados Unidos, Japão e países europeus contra importações

42/ CEPAL/ONUDI, Microeletrónica en la Corea del Sur. Santiago, Chile, 1985. (Industrialización y Desarrollo Tecnológico, 1).

43/ id. ib. É de notar-se, a título de comparação, que no momento em que técnicos do Banco negociavam com o Brasil um empréstimo para tecnologia industrial (I.T.D.), todo o setor de informática, inclusive o de microeletrônica, foi expressamente excluído. Talvez, por esse motivo, entre outros, o projeto não prosperou.

de semicondutores e outros produtos de informática é um deles [...] A crescente relutância de países avançados como o Japão em vender tecnologia à Coreia é outro". O autor especula sobre a possibilidade de que, "em algum ponto no futuro", a mesma dificuldade se apresente em relação à obtenção de tecnologia norte-americana e conclui: "Eis a razão porque a indigenização da produção e da tecnologia é tão importante (para os coreanos)". 44/

Num artigo já citado, o Professor Paul Kuznets, da Universidade de Indiana, confirma, com análise empírica, as correlações apontadas por Fajnzylber sobre desenvolvimento, altas taxas de poupança e padrões relativamente igualitários de distribuição de renda. Assim, Kuznets nos diz que "a evidência disponível indica que a renda no Japão, Taiwan e Coreia é distribuída de modo mais igualitário do que na maioria dos países e que o crescimento rápido não levou a uma maior desigualdade". Apontando para o fato de que o baixo índice de desigualdade é o principal elemento comum naqueles três países e para a importância da reforma agrária para que se atingissem tais níveis, Kuznets conclui, citando J. Adelman, que "a redistribuição radical de ativos (i.e., a reforma agrária) mais provavelmente antecede o desenvolvimento rápido do que se lhe segue". 45/

44/ O que foi dito aqui sobre a eletrônica vale também, em maior ou menor medida, para outras indústrias, na medida em que o esgotamento das possibilidades baseadas na mão-de-obra barata levou o governo a deslocar a ênfase para as indústrias intensivas em qualificação (skill intensive industries), cf. KUZNETS, op.cit.

45/ Um dado interessante sobre a atitude espartana em relação ao consumo, que se liga diretamente ao padrão equitativo de distribuição de renda, com conseqüências diretas no esforço de crescimento, aparece no estudo já mencionado da CEPAL sobre a indústria eletrônica da Coreia: para não desviar a produção do mercado externo e, ao mesmo tempo, evitar a diminuição do estímulo à poupança, a Coreia, apesar de grande produtora de TVs a cores, não permitia a venda desse produto aos consumidores nacionais, até recentemente.

Claro está que não se pretende aqui esgotar o "modelo coreano" em todos os seus aspectos. Nada foi dito, por exemplo, sobre as condições de mercado de trabalho altamente competitivo e a relativa dependência do crescimento em relação às exportações, fatores que nos devem por em guarda - além das observações gerais feitas antes - sobre a eventual tentação de "copiar" no Brasil o modelo coreano. Por outro lado, os grandes gastos em educação (públicos e privados), que segundo Kuznets chegam a 9% do PNB ou 1/3 do investimento físico, não seriam facilmente reproduzíveis nas condições da América Latina. Tampouco se comentou o eventual papel, positivo ou negativo, dos gastos militares - ou, mais genericamente, das preocupações estratégicas - no desenvolvimento. Enfim, o objetivo das observações precedentes foi, sobretudo, o de ajudar a desfazer o mito (já hoje pouco sustentável) de muitos economistas liberais e políticos conservadores da América Latina, que costumavam apontar para os países asiáticos como "modelos" (no sentido em que nos recusamos a adotar aqui) a serem seguidos, por seu liberalismo e abertura. 46/ Uma observação mais atenta demonstraria que, ao contrário do que pregam tais ideólogos, uma eventual tentativa de "imitação" das experiências asiáticas não só nos levaria a ampliar os níveis de controle do Estado sobre a economia, sobretudo no que toca a inversões estrangeiras, mas certamente implicaria reformas profundas na estrutura social que estas pessoas seriam as últimas a defender.

46/ Na verdade e apesar dos estudos que têm sido realizados ultimamente, este tipo de desinformação permanece. Ainda recentemente, um líder político expressivo, por sinal, dono de um jornal especializado em economia, escreveu um artigo em que defende a mesma tese da abertura, valendo-se do "modelo" coreano. Cf. Herbert LEVY, "Tecnologia, o grande desafio", Folha de São Paulo, 29/X/1988 (Levy chega a falar em tratamento "liberalíssimo" do capital estrangeiro). O mesmo refrão tem sido batido por um antigo opositor de políticas que visam a ampliar a autonomia da região (ver Roberto CAMPOS, "Considerações sobre a política nacional de informática" in Rabah BENAKOUCHE, org. A questão da informática no Brasil, Brasiliense, 1985).

IV. A ECONOMIA E O LEVIATA

Não apenas os pressupostos econômicos em que se baseava a teoria clássica do comércio internacional eram falsos, como mostrou Prebisch, mas também as suas premissas políticas eram infundadas. Durante o Século XIX, muitos pensadores acreditavam que o desenvolvimento das trocas internacionais levaria, necessariamente, a um definhamento do papel dos Estados, em benefício não só dos negócios, mas também do bem-estar geral. Um mundo de paz e com fronteiras cada vez menos densas, onde pacatos burgueses tomariam o lugar dos aristocratas belicosos, era o corolário natural do liberalismo econômico. Homens como Richard Cobden, por exemplo, que acreditavam na força das idéias e dos fatos ligados ao liberalismo, são símbolos dessa visão otimista das relações internacionais. 47/ O imperialismo desenfreado das grandes potências, ao final do Século XIX, e as duas Guerras Mundiais foram um comentário amargo sobre o realismo dessas idéias.

Mas nem mesmo esses abalos foram suficientes para alterar a convicção profunda de muitos pensadores e políticos de que um comércio livre e desimpedido, com tão pouca interferência quanto possível dos Estados Nacionais, era um meio seguro de garantir a paz. Pelo contrário, os dois grandes conflitos e a depressão que medeou entre eles eram outras tantas provas de que Cobden estava, na essência, correto, e de que era necessário liberalizar as

47/ Para um comentário sobre as idéias de Cobden e outros idealistas liberais britânicos, ver, i.a., F. PARKINSON, The Philosophy of International Relations, Sage Publications, 1977. (especialmente capítulo 6: "Functionalism: Commercial and Industrial").

relações econômicas internacionais, ainda que a tal liberalismo se aduzisse uma pitada de keynesianismo - o que foi simbolizado com a criação do Banco Mundial e a sua tarefa maior de contribuir para a reconstrução européia. Aos países da periferia sempre se procurou convencer de que deviam reduzir o papel do governo a um mínimo, embora os teóricos do desenvolvimento tenham logo reconhecido a impossibilidade de uma "geração espontânea" das condições do progresso auto-sustentado. 48/

Não é o caso de procedermos a um inventário desse debate, que ainda prossegue, sobre os benefícios e os desvios decorrentes da intervenção do Estado no domínio econômico. Experiências tão diversas como a dos próprios Estados Unidos, do Japão, da Coreia e, agora, da União Soviética, indicam claramente que não existe um caminho único para o desenvolvimento e que os até aqui seguidos continuam a ser objeto de avaliação crítica pela História. Mas, importa notar, do ponto de vista deste trabalho, e sem proferir sobre isso um juízo de valor, que, a despeito das proclamações em favor do liberalismo, o papel do Estado no campo econômico não diminuiu da forma prevista ou desejada pelos teóricos do Século XIX. Em que pese a recente tendência para privatização de algumas economias capitalistas (e até socialistas!), o Estado continua a exercer um papel fundamental na orientação das relações econômicas internacionais desses países. Desde logo, objetivos estratégicos estiveram sempre presentes, de forma nitida, nessas relações, como o comprovam sobejamente as idas e vindas das trocas entre as grandes

48/ "Círculo vicioso da Pobreza" ou "Causalidade Circular Cumulativa" eram expressões de pensadores como NURKSE e MYRDALL, em obras que se tornaram clássicas. Sua ruptura não se daria por forças espontâneas do mercado, mas pressupunha a ação política do Estado. Quanto ao "keynesianismo" das medidas econômicas do pós-guerra, a reconstrução européia, sem discriminação de vencedores ou vencidos, talvez tenha sido a mais importante, inclusive pelo contraste com as atitudes observadas (e criticadas) pelo próprio KEYNES, no primeiro pós-guerra, espelhadas em seu livro The economic consequences of peace. London, MacMillan Press, 1919.

potências ocidentais e os países do Leste. 49/. Porém mais do que isso, os Estados fazem, hoje, parte da complexa batalha pela competitividade que se trava na arena internacional. E uma das teses desse trabalho que o papel crescente da ciência e tecnologia nos níveis de competitividade das diversas economias avançadas e na própria definição do "Poder Nacional" determina um envolvimento cada vez maior dos Estados nacionais em questões de comércio. A interligação evidente entre estas e os aspectos relacionados com o poder militar gera o que poderia chamar-se de um neo-mercantilismo, que é especialmente sensível, para nós, na América Latina, da parte dos Estados Unidos da América. Esse neo-mercantilismo procura combinar ações de cunho nitidamente protecionista, no sentido clássico, com medidas voltadas á abertura de mercados, que são reminiscentes, pela truculência dos meios empregados (que não chegam, evidentemente, ao uso da força física), da diplomacia de canhoneiras, característica do Século XIX. Uma visão panorâmica dos fatores que têm contribuído para conformar o atual quadro internacional certamente nos auxiliará a

49/ Para uma visão detalhada das motivações políticas por trás das relações econômicas dos Estados Unidos com os países do Leste Europeu e, em particular, com a União Soviética, ver David BALDWIN, Economic Statecraft, Princeton, 1985. Este livro tem uma importância bem mais ampla, ao analisar, com abundância de dados e referências teóricas, a questão do uso das pressões econômicas como instrumento de política. Similarmente ao que George LISKA fizera, ao final da década de 50, com seu livro sobre ajuda externa (The New statecraft, foreign aid in american diplomacy. University of Chicago Press, 1960), BALDWIN dissecou a utilização política de medidas comerciais, independentemente do fato de os objetivos finais serem políticos ou econômicos. A obra é (talvez involuntariamente) um comentário irônico sobre a roupagem liberal com que se pretende encobrir muitas das ações comerciais praticadas pelas grandes potências. Num certo sentido, a cruza e o realismo com que são pesados os prós e os contras do uso das pressões econômicas tornaria válido, sobre o livro de Baldwin, guardadas as proporções, o comentário de Rousseau sobre "O Príncipe", de Maquiavel, que, embora dirigido aos governantes, seria uma obra revolucionária, pois mostraria ao povo como aqueles verdadeiramente se comportam. Não é difícil intuir quem são os governantes e quem é o povo neste caso.

compreender o sentido geral da política comercial seguida pelo nosso principal parceiro e como esta se refletirá sobre o desejo (e a necessidade, como acreditamos haver demonstrado) de desenvolvimento tecnológico de países como o Brasil. Por outro lado, uma análise de eventuais tendências à flexibilização 50/ do quadro internacional, com a multiplicação de atores, poderá nos ajudar a identificar oportunidades novas de cooperação, em benefício do desenvolvimento nacional.

Evidentemente, considerações de poder nunca estiveram ausentes do elenco de fatores que determinavam o comportamento dos Estados nestes últimos quarenta anos. Mesmo deixando de lado, por serem excessivamente evidentes, os condicionantes políticos do comércio com o Leste, as relações econômicas entre os países capitalistas avançados estiveram sempre marcadas por importantes influências políticas. A reconstrução da Europa, o apoio às iniciativas de integração, para além do estímulo que poderiam encerrar ao relançamento da economia mundial, visavam conter o avanço comunista sobre aquele continente. Mais significativos, ainda, foram os movimentos da França, durante o período do General De Gaulle, tanto no que diz respeito à entrada do Reino Unido no Mercado Comum, quanto na exigência de conversão em ouro dos dólares resultantes do déficit norte-americano em conta-corrente. É bem lembrada a resistência do General à penetração de empresas norte-americanas, sobretudo em áreas de tecnologia

50/ Cf. FERRER, art. cit. Um exemplo do aproveitamento dessas novas possibilidades de cooperação, envolvendo nações de nível similar de desenvolvimento, mas antes afastadas pelo preconceito ideológico, é o acordo entre o Brasil e a República Popular da China, para cooperação na área espacial. A imprensa internacional registrou a importância do ato ("China and Brazil Reach Agreement to Develop Joint Space Technology", Herald Tribune, 07/07/88). Para um comentário sobre o sentido do Acordo no contexto da política de cooperação em C&T, ver, do autor, "Por que a China?" Revista Brasileira de Tecnologia, 19(8)1988.

avançada. 51/ Mesmo o desenvolvimento da energia nuclear como fonte de eletricidade, hoje mais importante nesse país do que em qualquer outro, não pode ser vista isoladamente do esforço de tornar a França a detentora de uma "ameaça crível" em termos estratégico-militares (a Força de Frappe). A certeza de que detinham um avanço considerável sobre seus próprios aliados, já que a questão com a União Soviética sempre se colocou em outro nível, permitiu aos Estados Unidos tratarem do aspecto político dos avanços tecnológicos com certa nonchalance, até há muito recentemente. E claro, entretanto, que essa situação se tem modificado de forma notável nos últimos anos, o que ajuda a explicar porquê aquela nação tem adotado posturas cada vez mais agressivas em matéria de comércio e alta tecnologia.

Uma das características mais marcantes do período histórico que vivemos, em contraste com outras eras e civilizações, tem sido a rapidez das transformações político-econômicas, o que tem afetado não só cada sociedade individualmente, mas a própria estrutura internacional. Todos se recordam como, ao final da Segunda Guerra Mundial, o mundo se dividira em dois blocos antagônicos, cada um professando uma doutrina sócio-econômica, cada um liderado por uma superpotência e ambos fortemente armados e em estado de permanente alerta. As rivalidades econômicas ou políticas entre os países de um mesmo bloco tinham, comparativamente, escasso ou nenhum peso, até porque a supremacia de cada uma das potências-líderes aparecia como totalmente incontrastável. Embora alguns traços desse sistema bipolar

51/ Ficou famosa a "boutade" do General, ao admoestar publicamente um dirigente da Bull Machines, após uma associação, que, de fato, transferia o controle daquela empresa francesa à General Electric. O mesmo episódio ensejou a adoção de um sério programa de apoio ao desenvolvimento tecnológico e industrial na área de eletrônica, conhecido como "Plan Calcul" (Ver, a respeito, o artigo de Ronald BRICKMAN sobre a França na já citada coletânea de BROWN e RUSHING, cf nota 28).

rígido, como veio a ser chamado 52/, ainda persistam, sobretudo no que diz respeito ao equilíbrio estratégico global, é indiscutível que as relações políticas e econômicas entre os principais atores da cena internacional assumiram configuração totalmente nova. Deixemos de lado as mudanças verificadas no campo socialista (que foram várias e profundas) e concentremo-nos nas modificações ocorridas nas relações entre os países capitalistas, que repercutem de modo mais direto na posição de países como o Brasil. (Claro está que mudanças como a registrada nas relações entre a China e a URSS, ao final da década de cinquenta e aprofundada nas seguintes, é um fato de maior relevância para toda a estrutura internacional e, como tal, repercute também, ainda que indiretamente, na América Latina. Mesmo ignorando a cisão que gerou nos movimentos comunistas em vários países, o conflito sino-soviético contribuiu para a constituição de um sistema de balanço múltiplo, em parte responsável pela "flexibilidade" percebida por Ferrer).

Já na década de 60, a tecnologia redesenhava, de maneira profunda, a estrutura do poder econômico no mundo, como o havia feito durante a guerra e no período imediatamente posterior, no plano político-militar. Já mencionei aqui a luta do General De Gaulle para preservar uma posição de preeminência para a França e sua resistência à verdadeira invasão da Europa, por capitais norte-americanos. A *Europe des Patries* foi um sonho que a realidade econômica das empresas transnacionais de origem norte-americana se encarregou de desfazer. Estudos da época 53/

52/ Morton KAPLAN, Systems and processes in international politics, New York, 1957.

53/ Celso AMORIM e Clodoaldo HUGUENEY FILHO, Europa e Estados Unidos; uma avaliação dos anos 60. Ministério das Relações Exteriores. Mimeo (elaborado, originalmente, como subsídio para reunião de Embaixadores brasileiros na Europa Ocidental - 1966). Numa veia mais sensacionalista, ver, também, Servain SCHREIBER. *Le Défi Américain*. Paris, Editions Denoël, 1967.

deixavam claro que a superioridade tecnológica dessas empresas condenava ao insucesso os esforços de manter, ao nível de cada nação europeia, uma real independência econômica, como fundamento da autonomia política. Somente a integração permitiu a retomada condenava ao insucesso os esforços de manter, ao nível de cada nação europeia, uma real independência econômica, como fundamento da autonomia política. Somente a integração permitiu a retomada do dinamismo das economias europeias, mas essa já é uma outra história.

A tecnologia está presente também, de forma marcante, no mais recente dos conflitos que caracterizam as relações econômicas internacionais da nossa época. Possivelmente, o principal traço dessas relações, nos anos 80, e certamente até o final do século é o surgimento espetacular do Japão como potência econômica de primeira grandeza. As estatísticas são bem conhecidas, mas vale a pena citar, pela sua expressividade, um dado: enquanto no final da década de 50 e início da década de 60, a renda per capita japonesa era equivalente a 1/3 da renda norte-americana, hoje, supera a daquele país. Sucessivos déficits comerciais, inicialmente envolvendo apenas intercâmbio de produtos de tecnologia razoavelmente estabilizada, como automóveis, mas que recentemente se estenderam aos produtos de mais alta sofisticação tecnológica, são fatores de preocupação, e mesmo de alarme para políticos, diplomatas e estudiosos da grande

nação anglo-saxã. 54/ Muito se tem escrito sobre os motivos de êxito do Japão em manter, ao longo de várias décadas, taxas de crescimento econômico sistematicamente maiores do que as dos demais países capitalistas. Nos últimos anos tem havido, inclusive, análises especulativas sobre as possibilidades de aquele país vir a manter o dinamismo das últimas décadas, sem passar por profundas transformações, para as quais - argumenta-se -, poderia não estar preparado. 55/ Não é o caso de nos envolvermos aqui em exercícios de futurologia, mas a mera contemplação do presente revela que a atitude condescendente, que marcou, no passado, a postura norte-americana, face ao antigo inimigo e novo aliado, já não é tão visível. Alguns acontecimentos recentes ilustram o grau de acrimônia a que chegaram essas relações.

No episódio que ficou conhecido como a batalha dos semicondutores, os Estados Unidos usaram todo o peso do seu poder político, para obter do Japão, concessões verdadeiramente excepcionais. O comunicado conjunto que consubstanciou o Acordo entre o MITI japonês e o USTR norte-americano lembra antes um documento de capitulação imposto por uma potência vitoriosa, do que um ajuste entre dois países aliados. Por meio desse acordo, como se sabe, os japoneses se comprometiam a elevar os preços dos seus chips e a reduzir, para tanto, a sua produção. Além disso,

54/ Ver, por exemplo, o mais recente estudo da CEPAL, sobre a Evolução das Relações Econômicas Internacionais (III Informe, Agosto, 1988). No Gráfico IV, relativo ao Balanço Comercial Japão-Estados Unidos, verifica-se que curvas ascendentes caracterizam o superávit japonês não apenas em produtos mais tradicionais, como automóveis, mas também nas áreas de eletromecânicos e telecomunicações. Para mais dados dos níveis de competitividade relativa, ver, também G. FRANCO & W. FRITSCH. Texto para Discussão nº 195, PUC, 1988. O referido estudo da CEPAL sintetiza bem as tendências prevaletentes no comércio internacional, ao concluir que "pareceria estar en vías de constituirse un nuevo ordenamiento entre los principales países industrializados, en el cual Japón jugaría un papel más importante que el que hasta ahora había desempeñado". (CEPAL, op. cit. pg.7).

55/ Cf. Peter DRUCKER, "Japan's Choices". Foreign Affairs. Summer. 1987.

semicondutores, biotecnologia, energia solar, robótica, supercondutores e, possivelmente, pesquisa espacial". Embora o Professor Packard termine o seu artigo exortando os responsáveis dos dois países a abandonarem o curso de confrontação, a impressão que ele nos deixa é de que as relações nipo-americanas estão, hoje, marcadas por (nas suas próprias palavras) "fortes correntes subterrâneas de hostilidade nos níveis mais altos de governo e no setor privado de ambas as partes".

E cedo ainda para avaliar todas as conseqüências deste realinhamento de forças para a estrutura global das relações internacionais. Mas, não deixa de ser interessante notar que uma crescente parcela da população norte-americana vem dando grande importância àquelas disputas. Recentes pesquisas de opinião citadas na Revista Newsweek 59/ indicam, não só que uma grande parte do público dos Estados Unidos (78%) deseja limitar os investimentos estrangeiros (leia-se japoneses) no país, como também que um grande percentual (quase 60%) acredita que as rivalidades econômicas com os aliados dos Estados Unidos, sobretudo o Japão, "colocam uma ameaça maior à segurança nacional do que os adversários militares".

A raiz de todas essas dificuldades norte-americanas parece, sem dúvida, residir na maior capacidade que tem a indústria japonesa de transformar descobertas científicas ou inovações tecnológicas em ganhos reais de produtividade. Quer mediante a melhora dos processos, quer mediante a antecipação no lançamento de novos produtos. Conforme expressou muito bem a famosa revista norte-americana de negócios, Business Week 60/, ao comentar os

59/ "The Buying of America", Newsweek, 30/05/88. O aumento dos investimentos japoneses nos Estados Unidos vem provocando reações que se aproximam da histeria. Além da reportagem citada, cujo título já é significativo, ver, por exemplo, o artigo publicado na revista Business Week, sob o título "Is the US selling its soul to foreigners?" (B.W. 03/07/88).

60/ "Our Life has Changed: The Lightbulb, The Transistor - Now the Superconductor Revolution". Business Week, 06/04/87.

progressos na área de supercondutividade, os Estados Unidos detêm os avanços, mas o Japão tem a vantagem ("The U.S. has the advance, but Japan has the advantage"). Não há dúvida de que a grande nação americana continua a ser o maior celeiro de novas descobertas científicas e de muitos dos avanços tecnológicos. A estrutura de suas universidades e suas instituições científicas não têm par no mundo e, por isso mesmo, continua a América a ser um polo de atração para todos aqueles (inclusive os japoneses) que querem alargar o horizonte de seus conhecimentos e aumentar a capacidade inventiva. O governo norte-americano, no seu mais alto nível, é consciente da importância desse avanço e, ainda recentemente, o Presidente Reagan reafirmou seu compromisso com a pesquisa básica, considerada fonte de todos os demais progressos. 61/ Nem têm, os americanos, se descuidado do aspecto industrial, buscando reformular suas leis e regulamentos (sobretudo os antitrust) e promovendo associação de esforços, como a SEMATECH, na área de microeletrônica, envolvendo empresas, instituições de pesquisa e governo. 62/ Por outro lado, à medida que a competição se desloca para a "ponta" da ciência, os japoneses aumentam seu investimento em pesquisa básica, conscientes de que a era da adaptação e desenvolvimento de progressos feitos alhures já terminou.

A ascendência do Japão tem se refletido, cada vez mais, no plano político. Houve uma unanimidade dos comentaristas e observadores em apontar o Premier japonês Noboru Takeshita como a estrela do último Encontro de Cúpula dos Sete Grandes, em Toronto, em contraste com a figura já quase avuncular do Presidente Reagan. O Encontro de Toronto, sem dúvida, ficará conhecido como um marco na ascensão do Japão ao status de "potência global". Não só dele se originaram todas as propostas

61/ "REAGAN concita o Congresso a ampliar fundos para a pesquisa científica". (Pronunciamento presidencial transmitido pelo rádio, em 02/04/88, Santa Bárbara, Califórnia).

62/ Ver, a propósito, "A Indústria dos E.U.A., unida contra o Japão?". Informática Hoje, 18/04/88.

e iniciativas mais relevantes, como o novo plano para a dívida do Terceiro Mundo, mas ainda pôde o Japão exercitar uma atitude, que seria inimaginável até há pouco, de condescendente paternalismo, vis-à-vis o gigante norte-americano, evitando tratar dos temas que mais claramente exporiam as suas mazelas, como o do controle do déficit público. Algo semelhante tem ocorrido em relação à participação do Japão em entidades como o FMI e o Banco Mundial, ou de âmbito regional, como o Banco de Desenvolvimento Asiático. 63/

O predomínio do Japão não tem gerado fricções apenas com os Estados Unidos. Assiste-se, na Europa, a uma crescente preocupação com a "invasão" de produtos e investimentos japoneses. Há cerca de três anos, um vice-Ministro dos Países Baixos, pátria do livre comércio, defendia medidas protecionistas, a nível europeu, caso a Europa desejasse fazer frente à concorrência do Japão na área de eletrônica. Expressando, por certo, os interesses da poderosa Philips, o Ministro Van Eekelen afirmou que de pouco adiantariam esforços conjuntos de empresas e governos europeus para aumentar o investimento na tecnologia de ponta, se eles não fossem complementados por "medidas de mercado". 64/ Mais recentemente, a Comissão das Comunidades Europeias vem impondo crescentes percentuais de conteúdo local - um anátema para os livre-cambistas - aos investimentos japoneses na Europa. A

63/ A "disputa" pela liderança na condução da questão da dívida do Terceiro Mundo é objeto de comentário da revista The Economist, de 15/10/88 ("The Young Pretenders - Japanese banks' Third World debt"). No artigo, lê-se o seguinte comentário, muito ilustrativo das atitudes dos Estados Unidos, cada vez menos aceitas pelo Japão: "Washington's idea of Japanese responsibility often seems to be that Japan should pay more of the bill for whatever America wants to do".

64/ Cf. BRICKMAN, op. cit. (ver nota 50), em que há referência a "pressões de alguns governos, inclusive o francês", para a elevação de tarifas para computadores e semicondutores. A afirmação de Van-Eekelen, então Secretário de Estado para Assuntos da Comunidade Europeia, nos Países Baixos, foi feita pessoalmente ao autor, ao comentar, com certo ceticismo, a então recém-lançada iniciativa EUREKA.

dificuldade, obviamente, reside na melhor qualidade e no mais baixo preço dos produtos japoneses. 65/

Se a tecnologia - e a ciência que está subjacente - é o núcleo em torno do qual se centram os principais conflitos econômico-comerciais entre Estados Unidos e Japão e entre este e a Europa, é também a tecnologia que impulsiona os mais recentes esforços de integração européia. A mesma Philips, que motivou as colocações já citadas do Ministro holandês, une-se à Siemens, da RFA, para produzir o **megachip** - o circuito integrado de 1 milhão de bits - na tentativa, de êxito até aqui limitado, de manter a competitividade frente aos poderosos rivais de além-Atlântico e do Pacífico. Segundo o Jornal Herald Tribune, de 16 de março de 1988, o projeto multibilionário, com investimentos das empresas e dos respectivos governos, é uma decorrência de dois fatores fundamentais: a necessidade de dividir os crescentes custos da pesquisa tecnológica associada à corrida contra o tempo, que ameaça eliminar do mercado, de forma definitiva, aqueles que se atrasam na pesquisa e desenvolvimento de certos produtos e processos. Vale a pena citar um pequeno trecho daquela reportagem, que ilustra a importância do fator tecnológico na atual competição por mercados:

"O ritmo da inovação na tecnologia microeletrônica acelerou de modo tão intenso nos anos 80, que se tornou difícil para as companhias manterem suas posições, sobretudo companhias européias que já se haviam atrasado em relação às indústrias-líderes dos Estados Unidos e do Japão. Grupos da eletrônica, como a Philips e a Siemens, necessitam manter-se atualizados na tecnologia de um megabit e quatro megabits se quiserem competir, na próxima década, no desenvolvimento de chips mais poderosos, mais infinitesimais, por exemplo, o chip de 16 megabits e o de 64 megabits". Diante desses fatores e da acirrada competição no

65/ "Europe puts the Screws to Japan Inc.". Business Week, 16/05/88.

obrigavam-se a reservar uma parcela de seu próprio mercado aos circuitos integrados norte-americanos, tudo sob intenso controle e vigilância dos Estados Unidos. A segunda parte desses compromissos nunca chegou a ser efetivada de modo satisfatório para os norte-americanos, dados os embaraços, naturais ou artificiais, do complexo sistema de distribuição japonês. Quanto aos primeiros, passados dois anos do acordo, são as empresas norte-americanas, usuárias dos chips japoneses, que se sentem ameaçadas pela elevação dos seus custos. A "batalha" dos semicondutores está longe de ter sido encerrada, mas ilustra, de maneira eloqüente, o crescente recurso ao poder político, no qual, sem dúvida, os americanos ainda gozam de superioridade, para fazer frente às insuficiências de natureza econômica.

Um outro episódio de características similares foi o do veto, pelas autoridades de Washington, à aquisição, pela empresa japonesa Fujitsu, da Companhia Norte-Americana Fairchild (na verdade, uma empresa ligada ao grupo francês Schlumberger). Tratava-se, aí, também, do domínio de um segmento altamente sofisticado da produção de circuitos integrados destinados, em grande parte, à utilização do Pentágono. Argumentos de segurança nacional foram então invocados, o que não deixou de causar certa perplexidade, tendo em vista a estreita aliança entre Washington e Tóquio. 56/

Um terceiro exemplo é especialmente ilustrativo do grau de tensão nas relações econômicas e tecnológicas entre Washington e Tóquio. Trata-se do caso que envolveu a produção do avião caça FSX. A esse respeito, vale citar, textualmente, o que diz o Professor George Packard, Decano da Escola de Estudos

56/ Peter EVANS, no artigo já citado (cf. nota 4), aponta essa proibição como uma reação típica de uma nação hegemônica, contra uma potência ascendente. A questão foi discutida na imprensa e é retomada no artigo de George PACKARD, comentado a seguir.

"Um episódio surpreendente [...] pode fazer os críticos (da política de defesa japonesa) pensarem duas vezes sobre a sabedoria de forçar os gastos militares japoneses. Depois de insistir, desde 1953, junto aos japoneses, para que ignorem o artigo 9º da sua própria Constituição, que proscreeve a manutenção de um potencial ofensivo, o Pentágono se sentiu profundamente perturbado ao tomar conhecimento de que os japoneses estavam considerando, no início de 1987, um plano para projetar e construir o seu próprio jato de caça, o FSX, para os anos 90. Este fato provocou ondas de choque (sic) através da indústria aeroespacial americana, que corretamente percebeu no plano o esforço do Japão de desenvolver uma indústria de aviação mais competitiva".

O autor nos relata ainda como, após *agonizing and quiet pressure from Washington*, o Ministro da Defesa do Japão, Yuko Kurihara, foi forçado a anunciar, em outubro daquele ano, que o Japão usaria tecnologia norte-americana para produção do avião, gerando, assim, acordos de licenciamento, que assegurariam "um bilhão de dólares e milhares de empregos aos Estados Unidos". Na ocasião, não faltaram acusações de que Tóquio estaria engajado no exercício de "tecnonacionalismo", como se a recíproca não fosse verdadeira. 58/ No mesmo artigo, o Professor Packard conclui a sua avaliação, afirmando: "Dados os resultados obtidos até agora pelo Japão, seria tolo duvidar que essa estratégia resultará em avanços espetaculares e numa crescente supremacia, em uma variedade de setores, tais como cerâmica industrial, lasers,

57/ George PACKARD. "The Coming U.S.-Japan Crisis", Foreign Affairs, Winter 1987/88. O título já é, em si mesmo, sugestivo.

58/ A expressão "tecnonacionalismo" é usada por R.B. REICH, "The Rise of technonationalism", The Atlantic Monthly (63-69) 1987. Mas seu conteúdo crítico é usado, aí, também, como advertência aos Estados Unidos.

mercado mundial, no qual a Europa participa em apenas 10% (contra 50% do Japão e 40% dos Estados Unidos, aproximadamente), o artigo conclui que as empresas européias terão de trabalhar de forma ainda mais cooperativa e que a associação Philips/Siemens terá, necessariamente, de ser estendida a outras companhias, caso queiram se manter competitivas neste setor fundamental. 66/

A consciência de que a permanência no primeiro grupo da arena científica e tecnológica pressupõe, no caso da Europa, a união de esforços a nível supranacional foi expressa pela iniciativa do Presidente Mitterrand, ao lançar um amplo programa de cooperação, denominado EUREKA, especialmente voltado para a área de alta tecnologia, com participação de empresas, governo e instituições de pesquisa. A iniciativa teve, também, inspiração política e foi, em parte, uma resposta à oferta norte-americana de associar a Europa, em posição algo subalterna, ao programa Guerra nas Estrelas. De certa forma, a atitude de Mitterrand não deixa de ser um eco tardio do Gaullismo, só que a nível europeu. 67/

Até aqui, limitamo-nos a analisar os embates e as tensões que envolvem a ciência e a tecnologia nos países capitalistas (o termo Ocidente não parece adequado quando o Japão faz parte do

66/ Essa extensão já está ocorrendo. A Gazeta Mercantil de 02/11/88 relata o entendimento para que a empresa italo-francesa SGS-Thomson (SGT) participasse do projeto JESSI (Joint European Semiconductor Silicon), in "Fabricantes Europeus firmam acordo para produzir Chips".

67/ Cf Amaury Porto de OLIVEIRA, "O Desafio Tecnológico da França", Revista Brasileira de Tecnologia, série de 4 artigos, a partir de dezembro de 1987. Dados sobre o EUREKA e outros programas de integração européia podem ser encontrados na publicação CEPAL/ONUDI, Industrialización y Desarrollo Tecnológico, (2)1986. Deve-se notar que o EUREKA, diferentemente de outros programas, como o ESPRIT e o BRITE, etc... se desenvolve fora do âmbito da CEE. Recentemente, tem-se percebido, inclusive, certa tendência a flexibilizar a participação de países europeus do "bloco" socialista, como a Hungria. O país que mais tem advogado tal participação é a República Federal da Alemanha.

conjunto). Mas é evidente que o fator tecnológico não é menos presente nos países socialistas da Europa e na China. Num e no outro caso, é a consciência de que o bem-estar, a segurança e a própria allegiance de suas populações ao regime passam, necessariamente, pelo progresso tecnológico que tem levado esses países a buscar novas formas de convivência interna e internacional. Já logo após a morte de Mao Tsé Tung, o líder chinês Deng Xiao Peng lançava a modernização científica como uma das "quatro modernizações" que deveriam orientar a política de Pequim. E nítida, também, a preocupação soviética com o avanço tecnológico e a modernização industrial no quadro de sua "Perestroika". 68/ Embora a União Soviética seja um dos estados que mais investem em ciência e tecnologia (cerca de 4,8% do PIB, segundo dados de um white paper japonês), o que, indiscutivelmente, lhe valeu notáveis avanços em setores específicos da ciência e nas áreas militar e espacial, esse país tem encontrado enormes dificuldades em traduzir tais progressos em aumento de produção e, portanto, em melhores níveis de vida para o seu povo. A par das reformas econômicas, que são do conhecimento geral, vale citar a alta prioridade concedida às tecnologias de ponta pelo último Plano Quinquenal soviético. No relatório apresentado pelo Presidente do Conselho de Ministros da União Soviética, Nikolai Rijkov, ao XXVII Congresso do PUCS, afirma-se, com toda clareza, que a "aceleração do progresso técnico-científico é a principal alavanca da intensificação da economia". Recorrendo - como seria de esperar - à autoridade de Lenin, que já previra (!) que "para construir o comunismo, é

68/ Na página 27 de seu best seller, GORBATCHEV, após enumerar várias reformas necessárias à dinamização da economia soviética, afirma, textualmente, que "tudo isso somado significa uma coisa apenas: a aceleração do progresso científico e tecnológico". O tema da ciência e tecnologia é recorrente na obra. Veja-se esse outro trecho: "Perestroika significa mudança firme para métodos científicos... E a combinação da revolução científica e tecnológica com uma economia planejada" (pag.36). Cf.M. GORBATCHEV, Perestroika. Ed. Best Seller, 1987. "

necessário tomar a técnica e a ciência e pô-las a funcionar", o relatório Rijkov passa a enumerar as novíssimas tecnologias indispensáveis à redinamização da pesada economia soviética (automação, lasers, etc.). Aliás, a URSS vem buscando, com sofreguidão, adquirir tecnologias ocidentais, para o que se tem valido das disputas comerciais entre os países capitalistas. A tempestade gerada em torno da venda, pela empresa japonesa Toshiba, de equipamentos de usinagem capazes de produzir hélices para submarino ultra-silenciosas, que motivou, inclusive a adoção de dispositivo retaliatório específico na nova Lei de Comércio dos Estados Unidos, é um episódio a mais na acirrada disputa tecnológica, com evidentes reverberações geopolíticas. 69/

Uma das conseqüências da tomada de consciência pelos Estados Unidos sobre o declínio do seu papel hegemônico tem sido a busca, mediante um processo de auto-crítica - ou como diriam os americanos - de soul searching, dos motivos dessa relativa decadência em ações ou omissões passadas da própria política norte-americana. O resultado deste processo, pelo menos até aqui, tem sido algo paradoxal, para um país que se erige em baluarte do livre-comércio. Com efeito, tem sido comum encontrar comentários e análises de estudiosos e policy-makers norte-americanos, que atribuem a perda de competitividade para o Japão (e, agora, também, de forma embrionária, para outros países da chamada Bacia do Pacífico - Corêia, Hong Kong, Taiwan, Cingapura) a uma excessiva tolerância norte-americana com relação à disseminação da tecnologia gerada nos Estados Unidos, acompanhada de uma despreocupação com seu próprio mercado e da ausência de uma

69/ O próprio Gorbatchev se refere às tentativas de obter tecnologia avançada no Ocidente e às frustrações causadas pelas "sanções, embargos comerciais e outras proibições americanas". Segundo o líder soviético, tais dificuldades têm servido de lição. "Talvez seja por isso que agora estejamos passando por um verdadeiro crescimento nos campos da informática, tecnologia de computadores e outras áreas da ciência e tecnologia" (op.cit. pag.106).

politica agressiva com relação a medidas protecionistas em potenciais rivais. 70/ Os êxitos econômicos desses países, em especial do Japão, teriam despertado o gigante norte-americano para a necessidade de agir com maior determinação nas três frentes: maior controle de transferência de tecnologias avançadas; maior controle sobre o seu mercado de produtos de alta tecnologia; e maiores e mais determinados esforços para garantir que outros países não criem obstáculos à penetração de bens e serviços norte-americanos, quer diretamente, quer por meio de investimentos de subsidiárias de multinacionais dos Estados Unidos. 71/

No primeiro nível, afóra as restrições normais das próprias empresas, que tendem a reservar para a matriz as pesquisas nos setores mais estratégicos, uma série de ações do governo norte-americano, vem impedindo a passagem, para outros países, de conhecimentos considerados sensíveis, quer sob a forma imaterial de tecnologia, quer sob a forma material de equipamentos sofisticados. Já há algum tempo, por legislação própria (o Export Administration Act) e por iniciativas multilaterais envolvendo os seus aliados da OTAN e o Japão, no âmbito do COCOM, os Estados Unidos estabeleceram um rígido controle sobre o comércio de certos bens e serviços, que permitam a seus

70/ Ver, por exemplo, a defesa feita por Clide V. PRESTOWITZ da Nova Lei de Comércio dos Estados Unidos in "Should the New Trade Bill Become Law", Business Week, 23/05/1988. PRESTOWITZ, como se sabe, é autor de um livro bastante comentado (Trading Places: How we allowed Japan take the lead. Basic Books, 1988).

71/ Na introdução da coletânea várias vezes mencionada neste trabalho, RUSHING & BROWN afirmam: "Past national success stories, such as that of Japan, relied heavily on the willingness of the United States to leave major markets open to foreign competitors while accepting restrictions in their domestic markets. This is less likely to happen in the future, especially in the light of the increasing tendency of U.S. high technology companies to request action against firms when "unfair" practices are sighted" (Op.cit. pg. 5).

recipientes o acesso a tecnologias de possível emprego estratégico-militar. O conceito é bastante elástico, incluindo as mais variadas tecnologias de base eletrônica (como simples microcomputadores), até sistemas de guiagem de foguetes e antenas rastreadoras de satélites. O objeto das restrições é variável, podendo referir-se à proibição de retransferência a "países hostis" (no caso do COCOM) ou a utilização do bem ou tecnologia em atividades consideradas incompatíveis com os interesses norte-americanos e, eventualmente, dos seus aliados, tais como cálculos nucleares ou criptografia. O grau da restrição é também variável, indo da proibição pura e simples, à imposição de controles e exigências de garantias a serem cumpridas pelo adquirente ou pelo respectivo governo. 72/ A maneira de implementar, bi e multilateralmente essas restrições, tem incluído acordos formais (como a Declaração dos 7 Grandes sobre tecnologia espacial) e informais (como o COCOM) e ajustes de natureza sigilosa - mas que acabam vindo à tona - como o existente entre os Estados Unidos e o Japão, envolvendo supercomputadores.

Em seu livro *Trade Wars* 73/, que rapidamente desapareceu das prateleiras, o Jornalista inglês Kevin Cahill relata como

72/ Muitos autores, inclusive norte-americanos, têm criticado o rigor excessivo dessas práticas, ver, p.ex., Harold B. MALMGREN; "Technological challenges to national economic policies of the west". the Washington Quarterly. Spring 1987. Malmgren salienta especialmente o crescente número de tecnologias de "duplo uso" (i.e. civil e militar) e comenta que "o unilateralismo na política de transferência de tecnologia acelerará a fragmentação da cooperação ocidental e intensificará a busca pela autonomia tecnológica em muitos países" (op.cit. pg. 32). O assunto foi objeto de um painel de alto nível, cujas recomendações constam da publicação *Balancing the national interest; U.S. national security, export controls and global economic competition*. Washington, National Academy Press, 1987.

73/ Kevin CAHILL, Trade wars. The high-technology scandal of the 1980s. London, W.H. Allen, 1986.

filiais de empresas norte-americanas (especialmente na área de informática), no Reino Unido, impunham rigorosos controles aos clientes dos seus produtos; controles que, em alguns casos, extrapolavam a própria jurisdição britânica, chegando a levantar delicadas questões de soberania. Assim, um súdito britânico que tivesse tido acesso a partes especialmente sensíveis de equipamentos e sistemas de origem norte-americana poderia ter o seu direito de ir e vir - em caso de viagens internacionais - condicionado à permissão do Departamento de Estado (e, por via deste, dos Departamentos de Comércio e Defesa) dos Estados Unidos. Além do debate constitucional em torno dessas restrições - em si muito educativo - Cahill procura demonstrar que, frequentemente, o COCOM foi usado para encobrir interesses de natureza nitidamente comercial, levantando sérias dúvidas sobre a autenticidade de muitos dos seus procedimentos. 74/ Questões dessa natureza não têm, para nós, interesse puramente intelectual. Muito breve, poderemos estar deparando com problemas análogos, em prejuízo de exportações brasileiras, se é que já não estamos. 75/

74/ Em resumo, as coisas se processariam do seguinte modo: uma empresa britânica identificava uma oportunidade de venda de um produto de tecnologia sensível a um país "proscrito" (basicamente Leste Europeu, China, Cuba, mas, também, ocasionalmente, África do Sul). Solicitava, em seguida, licença ao COCOM. Após grandes delongas, a licença era, por vezes, concedida. Mas, já então, uma empresa norte-americana se havia habilitado a fazer o fornecimento, deslocando do mercado o competidor britânico. Reações e temores quanto ao uso (ou abuso) do COCOM, tanto da parte de governos quanto de empresas, na Europa e na Ásia, estão registradas na reportagem "The Great High Tech Scam", World Business & Politics, abril de 1988. A reportagem menciona, também, um novo esforço do COCOM para envolver países não membros da OTAN, a "Third Country Initiative". Neste contexto, teriam sido feitos contatos com vários países "emergentes", entre os quais o Brasil (neste caso, por intermédio do Canadá).

75/ Empresas brasileiras têm tentado realizar exportações para o Leste Europeu, sobretudo na área de sistemas de automação bancária, e vêm esbarrando, aparentemente, na dificuldade de obtenção de licenças para reexportação de tecnologia. Não é impossível que quando tais licenças venham, já as empresas norte-americanas se tenham estabelecido naqueles mercados.

Além de possíveis impactos negativos para suas exportações, o Brasil já vem sendo afetado pelas limitações impostas às transferências de tecnologia de ponta, em pelo menos duas áreas: a aeroespacial e a eletrônica, sem falar, naturalmente, do setor nuclear, onde essas restrições já se tornaram, pode-se dizer, clássicas. Houve, por exemplo, dificuldades na importação de um computador 3090/200 VF, da IBM para a PETROBRAS e antenas de rastreamento de satélites para o INPE, situações que só foram resolvidas mediante laboriosíssimas negociações e de forma, talvez, não ideal. Em outros casos (sobretudo na área espacial) tais restrições foram insuperáveis. 76/ Vale notar que, em geral, para tornar o embargo efetivo, o Governo norte-americano tem procurado, de todas as maneiras, "amarrar" seus concorrentes potenciais, notadamente os países da Europa e o Japão, às mesmas restrições. 77/ Igualmente ilustrativo, como exemplo em que o fator econômico e não estratégico-militar é claramente dominante, foi o veto imposto à transferência do sistema UNIX, pela AT&T, a um grupo de empresas brasileiras, em 1986, enquanto os dois países se viam engajados numa dura negociação sobre a política brasileira de informática. Apesar dos desmentidos oficiais, ficou, na época, a forte impressão, registrada pela imprensa, de que o veto partira do USTR, agência norte-americana que conduzia as negociações. Restrições desse tipo têm-se estendido também ao domínio da informação científica e tecnológica. A esse propósito, a leitura de um artigo de dois técnicos do Office of Technology Assessment, do Congresso norte-americano é extremamente esclarecedora. 78/ Depois de abordar a questão das restrições ao fluxo de informação do ângulo da ética científica e mencionar as

76/ A imprensa brasileira tem reportado essas dificuldades com certa regularidade. Ver, por exemplo, a reportagem "Veto a foguete brasileiro custa US\$ 8,4 milhões". Jornal do Brasil, 06/11/88.

77/ E o caso da já citada Declaração dos 7 Grandes sobre Tecnologia Espacial. Entendimentos semelhantes existem na área de supercomputadores entre os Estados Unidos e o Japão.

78/ F. WEINGARTEN e L. GARCIA, "Public policy concerning the exchange of scientific information". Annals AAPSS, 1988.

pressões militares para cercear sua disseminação, o artigo estabelece que "o controle ao acesso à informação, em nome da segurança nacional, por razões econômicas ou outros objetivos sociais, determinará quem poderá participar (da pesquisa científica), tanto nos EUA quanto internacionalmente".

No segundo nível - o do maior controle sobre seu próprio mercado - as ações norte-americanas, já aqui mencionadas, em relação ao comércio de semi-condutores com o Japão, impondo, pela força de seu poder político, o que suas empresas não conseguem na esfera da competição econômica, e a proibição de compra da fábrica de circuitos integrados Fairchild, pela japonesa Fujitsu, são exemplos suficientes de uma política mercantilista, com vistas a assegurar a permanência de indústrias de alta tecnologia fora das mãos de um concorrente ameaçador. Medidas semelhantes, em total descompasso com preceitos livre-cambistas, também foram adotadas em outros setores como, por exemplo, no de máquinas-ferramentas, atingindo, entre outras, indústrias da Alemanha Federal e de Taiwan. 79/

A terceira direção das medidas neo-mercantilistas do Estado norte-americano, para favorecer suas indústrias de alta tecnologia, é bem conhecida e está ilustrada pelas duas ações iniciadas contra políticas brasileiras nos setores de informática e de química fina (farmacêuticos) e pelo esforço de ampliar o escopo do GATT. Um pequeno trecho de relatório produzido por um Painel de Alto Nível 80/ norte-americano fornece a rationale para

79/ O fato, amplamente relatado pela imprensa, é citado por Peter EVANS (op.cit.) e, também, por PRESTOWITZ, na mencionada reportagem da revista Business Week (v. nota 70).

80/ International Competition in Advanced Technology: Decisions for America: A Consensus Statement prepared by the Panel on Advanced Technology Competition and the Industrialized Allies". Washington, D.C., Office of International Affairs, National Research Council, 1983.

o comportamento dos Estados Unidos. Após analisar a importância das indústrias de alta tecnologia para a economia e para a própria segurança norte-americana, o estudo assinala que "a mais recente área de intensa competição em indústrias de tecnologia avançada é o emergente mercado do Terceiro Mundo - as 113 novas nações industrializadas - Brasil, Corêia, México, Taiwan, etc..." O controle desses mercados é, pois, "um fator poderoso na determinação do êxito na competição internacional em tecnologias avançadas". E, mais adiante: "Os custos e riscos da fragmentação de mercados (para essas tecnologias) são, provavelmente, maiores do que em qualquer outro campo da economia [...] A inovação se dá de modo mais rápido e eficiente quando novos produtos têm acesso a mercados da maior amplitude possível, dispersando, assim, os custos e os riscos da inovação". A conclusão não poderia ser mais incisiva: "Assim, os Estados Unidos devem negociar nos foros internacionais, de modo a assegurar a abertura dos mercados mundiais a empresários inovadores, onde quer que estejam baseados, e a eliminar aquelas ações nacionais praticadas por outros países que distorcem a operação livre no mercado norte-americano". 81/

Não poderia haver expressão mais nítida do contexto conceitual que tem orientado a política norte-americana, tanto multilateralmente (GATT, OMPI), quanto bilateralmente

81/ A verificação teórica de que o investimento em pesquisa e desenvolvimento acarreta a luta por mercados amplos não é nova. Ouça-se, por exemplo, o que diz Raymond VERNON em sua famosa obra, do início dos anos 70: "...those multinational enterprises that base their business strategy on an innovational lead will have to plan even more than in the past for the speedy exploitation of any industrial advance over the largest possible market. This means that such enterprises will continue to place a high value on quick and easy access to overseas markets and that they will continually try to extend the geographical reach of their distribution network" (R. VERNON, Sovereignty at Bay. Basic Books, 1971, citado por N. ROSENBERG, op.cit. pag. 278).

(informática, patentes). Toda essa tomada de consciência sobre a importância da tecnologia nas relações comerciais se tem feito acompanhar de uma nova ênfase na problemática da propriedade intelectual e dos serviços, dois dos tópicos da Nova Rodada de Negociação Comercial - a Rodada Uruguai, lançada na Reunião Multilateral do GATT, em Punta del Este, em setembro de 1986. Quanto à propriedade intelectual, registre-se ainda, a par da tentativa de inserir a questão no âmbito do GATT e das ações bilaterais, o esforço para codificar os vários aspectos da questão no âmbito da OMPI. Tudo isso, como parte de uma política explícita, definida pelo governo Reagan, sobretudo a partir de 1986. 82/

Como é amplamente sabido, a partir de 1982, quando se encerravam as rodadas de Tóquio, os Estados Unidos têm-se empenhado em alargar o escopo das negociações comerciais multilaterais, de modo a nelas incluir os chamados "novos temas": serviços, propriedade intelectual, investimentos e tecnologia. Desses quatro tópicos ou áreas, de resto interligados, o dos serviços tem merecido destaque especial e é objeto, hoje, de um Grupo Negociador específico, no contexto geral da Rodada Uruguai. Vale a pena ler o que diz o ex-Secretário do Tesouro norte-americano e atual Presidente da Unisys, Michael Blumenthal: 83/

82/ Cf. BROWN & RUSHING, eds.. (op.cit.), pg.5. Um boletim da Embaixada norte-americana, que reproduziu a declaração oficial sobre o tema, resumiu-a da seguinte maneira: "Os Estados Unidos aplicarão com energia, suas leis de comércio para pressionar (sic) seus parceiros comerciais a proteger patentes, direitos autorais, marcas registradas e segredos comerciais norte-americanos... Uma declaração governamental, feita dia 7 de abril de 1988, pelo Representante Comercial dos EUA, Clayton YEUTTER, diz que os Estados Unidos buscarão, também, um acordo comercial multilateral sobre proteção mais adequada para esse tipo de propriedade intelectual".

83/ Michael BLUMENTHAL, "The World economy and technological change", Foreign Affairs (America and the World). 1987/88.

"As mudanças tecnológicas têm alterado o comércio internacional (e têm tido) [...] um impacto muito maior na natureza e no volume (desse comércio) [...] do que todas as negociações desde a criação do GATT, em 1948. O comércio de serviços não era sequer um tema da Rodada Kennedy, há 20 anos. Hoje, ele é o tema". Depois de comentar a alta participação dos serviços (sobretudo, os de informática) na economia dos Estados Unidos, Blumenthal prossegue: "Cada vez mais a vantagem comparativa de um país reside na sua capacidade de utilizar efetivamente as novas tecnologias da informação, na rapidez de sua absorção pelo processo produtivo e na eficiência relativa de sua aplicação. Cada vez menos, os outros fatores de produção, a disponibilidade de matérias-primas ou o custo da mão-de-obra determinam que países detêm a vantagem e têm o menor custo global". 84/

Esta segunda parte da afirmação de Blumenthal mereceria especial meditação por parte daqueles que defendem, para os países em desenvolvimento, uma política econômica orientada para as exportações e, tendo como premissas, apenas, a baixa remuneração do trabalho e a abundância de recursos naturais. O acentuado processo de robotização de indústrias tradicionais terá muito a dizer, no futuro, sobre tais modelos. Seja como for, a idéia de que a alta tecnologia, sobretudo em suas formas mais abstratas de criação intelectual e de serviços, é ainda o apanágio da competitividade dos Estados Unidos, tem feito com que esse país persiga, com rara determinação, a progressiva liberalização do setor, ainda que, nas palavras de Blumenthal, "a ênfase norte-americana na necessidade de lidar com o impacto da tecnologia nos serviços seja vista com desconfiança por todos".

84/ O quadro conceitual de uma nova ordem econômica baseada nos serviços e na tecnologia é analisado com grande acuidade por Peter DRUCKER, no já celebrado artigo "The Changing World Economy", Foreign Affairs, Spring, 1986.

V. DAVID E GOLIAS

A pressão norte-americana para mudar certos aspectos da política nacional de informática expressa, no plano das ações bilaterais, a mesma determinação que o impulso de reformar o GATT, no plano multilateral. Pareceria desnecessário recontar, aqui, a história da política brasileira de informática, que já foi objeto de vários relatos pormenorizados. ^{85/} Entretanto, talvez seja útil retrazar, resumidamente, alguns aspectos dessa política. Embora suas raízes remontem à década de 60, foi a partir da segunda metade dos anos 70 que a política tomou forma definida, com a decisão de reservar a empresas nacionais, a produção de mini-computadores. Progressivamente, outros ramos da indústria de processamento de dados, incluindo microcomputadores e equipamentos periféricos, foram cobertos por disposições que protegiam a produção por produtores nacionais da competição estrangeira. Um ponto fundamental a destacar na política de informática, em contraste com outras políticas setoriais anteriores - como a automobilística, por exemplo -, é que ela incluía o conceito de proteção ao produtor nacional (i.e., empresas brasileiras, dirigidas por residentes no País, com maioria de capital nacional e "autonomia" tecnológica). O objetivo explícito era a "capacitação" nacional no setor,

^{85/} V., i.a., Clélia PIRAGIBE, Indústria de Informática; desenvolvimento mundial e brasileiro. Rio de Janeiro, Campos, 1985. Um relato com algumas avaliações críticas, sem atacar frontalmente a política, de autoria de Cláudio FRISCHTAK, figura na coletânea de BROWN e RUSHING (op.cit.). Ver, também, para uma avaliação recente, Paulo Bastos TIGRE, "Brasil; para onde vai a informática?". Ciência Hoje, jun. 1988.

evitando-se, nesta área considerada estratégica para o desenvolvimento do País, o mesmo tipo de dependência do exterior, característico de outros ramos da indústria. Motivações puramente econômicas se mesclaram a preocupações de segurança nacional, o que explica o apoio obtido pela Política de Informática da parte do segmento militar - que exercia, como é óbvio, grande influência no processo de decisões.

A partir de 1979, com a criação da SEI, os vários aspectos da política foram consubstanciados em "atos normativos", que constituíram, na verdade, a legislação do setor. Em 1984, com a aproximação da passagem do governo para os civis e o risco antevisto de que um candidato menos nacionalista pudesse ser o escolhido pelo Colégio Eleitoral - hipótese que, afinal, não se confirmou - os setores que apoiavam a política, dentro e fora do governo, obtiveram, mediante ampla mobilização de opinião, que o Congresso Nacional aprovasse uma lei específica sobre o tema - a Lei 7232, mais conhecida como Lei de Informática - que incorporou os principais elementos contidos nos Atos Normativos da SEI. Posteriormente, com a chegada ao poder do primeiro governo civil em 21 anos, a supervisão política sobre a SEI foi transferida do Conselho de Segurança Nacional para o recém-criado Ministério da Ciência e Tecnologia.

Seria difícil tentar reproduzir aqui todos os dispositivos da Lei de Informática, que abrange aspectos muito diversos, que vão desde a organização administrativa do setor até regras para a concessão de incentivos. Os seguintes pontos merecem destaque:

i) a Lei estabelece (art.2º) que a capacitação nacional (empresarial, tecnológica) na área de informática é o objetivo da política. Para tanto, uma série de medidas são previstas, de modo a incentivar os produtores nacionais;

ii) a Lei não define uma lista de bens e serviços que estariam sujeitos à reserva. Antes, ela descreve o que tem

sido chamado de um "ambiente tecnológico" no qual suas disposições são aplicáveis (art.3º). Disto decorrem certas ambigüidades, que foram, aliás, alvo das pressões norte-americanas. Essencialmente, o que importa reter, sob este aspecto, é que a Lei não estabelece a reserva para minis, micros e alguns periféricos, com se costuma considerar. Na realidade, ela se estende a todos os setores em que houver uma capacitação nacional a proteger, o que introduz um elemento dinâmico pouco comum em legislações desse tipo;

iii) o principal instrumento (mas não o único) para efetivação da reserva é o controle de importações pela SEI, por um prazo de oito anos; 86/

iv) um aspecto central da Lei é a distinção entre empresas nacionais e estrangeiras. O artigo 12 define o que é empresa nacional (i.e. a que tem autonomia de capital, de gestão e tecnológica) 87/ e o artigo 22 estabelece as condições em que o investimento estrangeiro pode fazer-se presente no setor de informática. A Lei não faz referência a joint ventures, cabendo considerar que todos os casos que não se enquadrem na definição de empresa nacional devem ser

86/ O prazo para o controle da SEI está no artigo 8-VI. Note-se, entretanto, que outros artigos da Lei (como o 9º) permitem ao Poder Público intervir no mercado, para apoiar a indústria nacional. Estes artigos, como também o 12 e o 22, citados a seguir, não têm sua vigência limitada no tempo.

87/ As maiores discussões sobre a Lei se têm centrado no tópico referente à autonomia tecnológica. Efetivamente, a Lei não define precisamente como tal autonomia pode ser aferida. Na prática, a SEI tem continuado a aplicar critérios anteriores à vigência da Lei, segundo os quais não pode haver autonomia tecnológica quando o sócio estrangeiro, mesmo minoritário, é também o cedente da tecnologia. Esta interpretação, que tem sido objeto de repetidas críticas, parece encontrar algum amparo jurídico no fato de que ela corresponderia à "intenção do legislador", tal como registrada nos anais dos debates sobre este dispositivo no Congresso Nacional.

tratados como investimentos estrangeiros e sujeitos, portanto, às regras do artigo 22; 88/

v) um ponto que gerou muita polêmica foi o relativo à aplicabilidade ou não dos dispositivos da Lei a questões atinentes a software. Embora o artigo 43 estabelecesse que lei específica trataria desse aspecto, o entendimento prevalecente era o de que programas de computador estavam já incluídos na reserva, por integrarem o "ambiente tecnológico" referido anteriormente. Obviamente, após a aprovação da lei 7646 (Lei do software), a questão deixou de ser relevante.

Como foi dito anteriormente, vários dos dispositivos da Lei já faziam parte das normas vigentes para o setor, ou de práticas seguidas pela SEI, às quais a Lei veio emprestar o suporte jurídico-político adequado à era democrática. Assim, e a despeito de mudanças institucionais e administrativas, pode-se dizer que a orientação básica da política permaneceu a mesma, desde o final dos anos 70 (a questão de saber se os gestos feitos em direção aos Estados Unidos, com o objetivo de aplacar as pressões, constituíram ou não "concessões", que afetaram a substância da política será discutida mais adiante). Qualquer que seja a avaliação crítica que se faça da política nacional de informática, é indiscutível que a mesma propiciou resultados que

88/ O artigo 22 estabelece uma série de condições para a admissão do investimento estrangeiro. Não é claro, pela letra da Lei, se tais condições seriam cumulativas ou alternativas.

são quantitativa e qualitativamente expressivos. 89/ O grande crescimento do setor, a taxas com poucos paralelos no mundo, e o paulatino aumento da participação das empresas nacionais na produção de bens e serviços de informática são fatos incontestáveis - o que quer que se pense sobre o seu significado para o desenvolvimento do País como um todo. Esse crescimento teve como contrapartida um expressivo aumento da mão-de-obra empregada em atividades de processamento de dados, sobretudo no que toca a profissionais de nível superior. 90/ Evidentemente, nem só de aspectos positivos vive a informática brasileira. O diferencial de preços e - em alguns casos - qualidade, em relação à produção dos centros mais avançados, ainda é considerável, embora se tenha reduzido bastante nos últimos anos, sobretudo no que toca às CPUs. 91/ Certas decisões, como a de abrir o mercado de superminis a projetos com tecnologia importada, sofreram e sofrem ainda muitas críticas. 92/ Por outro lado, o volume de recursos disponíveis para pesquisa, que é a contrapartida necessária da reserva, tem permanecido abaixo do pretendido. Dificuldades burocráticas e financeiras não permitiram, ainda,

89/ Em termos quantitativos, as cifras que mais impressionam dizem respeito à evolução do mercado de hardware e à sua repartição entre produtores nacionais e estrangeiros. Grosso modo, em cerca de dez anos (1977-1986), o mercado total brasileiro de computadores e periféricos passou de US\$ 200 milhões a US\$ 3 bilhões, enquanto as empresas brasileiras, que detinham cerca de 2% do mercado, controlam, hoje, algo mais da metade (Secretaria Especial de Informática, várias publicações). Cf., também, palestra proferida pelo autor deste trabalho, representando o Ministro da Ciência e Tecnologia, na "North-South Roundtable", realizada em Tóquio, novembro de 1987.

90/ Estima-se, hoje, em 30% o número de pessoal de nível superior nas empresas brasileiras. Essa percentagem, nas empresas estrangeiras instaladas no Brasil, seria bem inferior a 10% (Cf as mesmas fontes da nota anterior).

91/ Cf. FRISCHTAK. In BROWN & RUSHING, eds., op. cit. Ver, também, TIGRE (op.cit. cf nota 86).

92/ Edson FREGNI, da empresa SCOPUS, um dos mais militantes empresários do setor, é um dos críticos dessa decisão, que é defendida, ainda hoje, pela SEI (as críticas de FREGNI, e a defesa do Secretário de Informática, estão mencionadas na reportagem "Reserva em Debate", Revista Brasileira de Tecnologia, 19(8) ago. 1988.

que o Centro de Tecnologia de Informática (CTI) alçasse vôo plenamente. 93/ Afora estes aspectos, há - e haverá sempre - a controvérsia sobre se a proteção à informática nacional estaria prejudicando o avanço de outros setores, questão que não pode encontrar resposta, senão no argumento de que uma maior autonomia em uma tecnologia fundamental e "pervasiva" possibilitará um desenvolvimento mais seguro, a longo prazo (ainda que mais lento), dos outros setores.

Não é o objetivo do presente trabalho, proceder a uma avaliação da política de informática. Cumpre notar, porém, o seu ineditismo na América Latina, como tentativa de dar um passo além das políticas tradicionais de substituição de importações e promoção de exportações, que vigoraram nas últimas três ou quatro décadas. Nas palavras judiciosas de um velho estudioso do desenvolvimento: "Agora se está esclarecendo o significado da política brasileira para os computadores: tendo aparecido cerca de trinta anos depois da proclamação de Prebisch contra os esquemas obsoletos da divisão internacional do trabalho, pode considerar-se (a PNI) como uma rebelião de segunda geração contra um novo esquema que, novamente, pretenderia confinar o País mais industrializado da América Latina, agora de acordo com as supostas regras da vantagem comparativa dinâmica - e não mais da

93/ Um episódio interessante refere-se à instalação da fábrica de máscaras litográficas no CTI, importante etapa para o domínio do "ciclo" da microeletrônica. Numa tentativa de libertar-se das fontes de suprimento tradicionais, o Centro negociou junto com o CNPq, um contrato com a RDA, a qual, por motivos nunca totalmente esclarecidos, acabou valendo-se de uma cláusula de escape, para não executá-lo. Isso se deu no início de 1985. Até meados de 1988, o CTI ainda lutava contra variados obstáculos para iniciar a instalação da fábrica, depois de penosas negociações com uma empresa de outro país ocidental. (Alguns desses percalços foram acompanhados pessoalmente pelo autor, quando estava à frente do Setor Internacional do Ministério da Ciência e Tecnologia. O Secretário da SEI, Ezil Veiga da ROCHA, também se refere aos problemas do CTI, na reportagem publicada pela revista Veja, em 21/10/87, intitulada "Rédeas Curtas").

estática⁹⁴. 94/ Não é à toa que a política de informática do Brasil - se, por um lado, provocou muitas reações, algumas violentas - tenha sido, por outro, fonte de novas esperanças para os que se preocupavam com o desenvolvimento da América Latina 95/ e motivo de admiração para outros. 96/

O contencioso Brasil-Estados Unidos sobre informática, praticamente teve o seu início quando da visita do Presidente Reagan a Brasília, em 1982. 97/ De lá para cá, o tema não deixou de figurar da pauta de qualquer reunião de natureza política ou econômica entre os dois países. Seis anos após a visita, o assunto continua a ser um dos pontos centrais nos encontros de altos funcionários dos dois países. Embora já constasse de agendas anteriores, o assunto passou a ser tratado de maneira sistemática e singularizada, a partir de 1985.

Ao longo de todo esse processo, que envolveu inúmeras reuniões e várias batalhas de ações unilaterais e declarações, dois fatos merecem especial atenção: o primeiro é que o Brasil foi, progressivamente, sendo empurrado, pela lógica mesma da situação, a negociar em posição cada vez menos confortável e em

94/ HIRSHMAN, op.cit. (cf. nota 20). O autor faz uma defesa enfática do sentido, senão dos detalhes, da Política Brasileira de Informática, afirmando, inclusive, que ela é uma "refutação prática da tese de Raymond VERNON sobre o ciclo de produtos" (tal como exposta no artigo "International investment and international trade in the product cycle", Quarterly Journal of Economics, 1966). Segundo esta tese, que parece ainda ter muitos adeptos, o papel dos países em desenvolvimento seria sempre de "segunda linha". HIRSHMAN refuta, também, os comentários negativos sobre a PNI, baseados no falacioso argumento da "reinvenção da roda". Diz ele: "Os humanos devem reinventar muitas coisas [...] e esta prática intensiva de reinvenção recriação é, seguramente, uma condição necessária, mas não suficiente, para a subsequente geração da genuína criatividade".

95/ Ver, a propósito, o artigo de Aldo FERRER, citado na Seção II deste trabalho.

96/ Mais uma vez, é HIRSHMAN (op.cit.) quem se refere à "audaz busca brasileira de participar da liderança mundial".

97/ Ver Ventura DIAS, op.cit. (cf. nota 6)

termos crescentemente desfavoráveis. Assim, enquanto a primeira rodada de consultas, em junho de 1985, se deu no âmbito do GATT e dentro dos limites estritos do Acordo Geral (que, de um modo geral, davam guarida às posições brasileiras), as conversas seguintes foram deslocadas para o terreno bilateral, o que, evidentemente, enfraquecia as defesas brasileiras e expunha o País a pressões de natureza política (ou político-econômica) difíceis de serem enfrentadas. Não se deve esquecer que o pano de fundo do relacionamento Brasil-Estados Unidos sempre esteve, neste período, dominado pela questão da dívida externa. Nas conversações de Caracas, em fevereiro de 1986, ainda se buscou (algo artificialmente, poder-se-ia argumentar) circunscrever o diálogo sobre o tema, fazendo com que sua consideração se desse "à luz dos compromissos internacionais" do País, o que era uma outra forma de vincular as discussões às obrigações jurídicas de cada parte junto ao GATT. Esta limitação, obviamente, não interessava ao governo norte-americano, que logo encontrou uma maneira de retomar o assunto em outro nível.

Antes de passar à fase seguinte, vale uma pequena digressão sobre a inconformidade norte-americana em manter o assunto no âmbito do Acordo Geral. Circunscrever a discussão da Política Brasileira de Informática ao GATT não interessaria aos Estados Unidos, por duas ordens de razões. Em primeiro lugar, porque o GATT não tem (ainda) competência para lidar com questões como investimento, propriedade intelectual e comércio de serviços (como teleprocessamento), de igual ou maior interesse do que o comércio de mercadorias, objeto próprio daquele Acordo - o que não foi deixado sem menção pela delegação brasileira no encontro de Genebra, de junho de 1985 e reiterado em Caracas, no início do ano seguinte. Por outro lado, mesmo na questão específica de comércio, a posição brasileira encontrava razoável apoio em vários artigos do Acordo Geral, relativos à balança de pagamentos, indústrias nascentes e segurança nacional (artigos 12, 18 e 21, respectivamente). Embora pudessem existir dúvidas sobre o cumprimento estrito de certos procedimentos formais, o

caminho, para os Estados Unidos, se afigurava longo e pouco promissor. Depois de perceberem o erro tático inicial de terem levado o tema ao GATT, os Estados Unidos não perderam oportunidade de manifestar, às vezes de maneira pouco ortodoxa, a inadequação daquele foro para a discussão do problema. 98/

O outro aspecto que merece ser assinalado é o de que, apesar da justa indignação gerada pela ameaça implícita na abertura da ação americana, sob o amparo da Seção 301 da Lei de Comércio, 99/ e dos protestos de que não se poderia tratar do tema, "sob a égide de uma lei norte-americana", o Brasil se viu, de fato, sob a contingência de negociar sob a constante ameaça de retaliações. A visita do Subsecretário de Estado, John Whitehead, ao Brasil, em maio de 1986, marca o início da nova fase, por assim dizer "política" (por oposição à fase "jurídica" anterior) das negociações. Não interessa, aqui, recapitular o que foi discutido durante as várias reuniões de Paris, a rápida reunião do Rio de Janeiro, a reunião de Bruxelas e a do México. Importa notar que, ao final desse processo e como resultado dos "gestos de boa vontade" brasileiros, o Presidente Reagan decidiu, em 30 de junho de 1987, encerrar alguns aspectos da investigação, suspender outros e deixar um outro ainda sob

98/ A impaciência de certos setores da indústria americana, como o que congrega os produtores de equipamentos de processamento de dados, em relação ao GATT foi expressa em artigo publicado no periódico "Inside U.S. Trade", em 10/01/86. O Ex-Embaixador e lobista contratado pelos industriais brasileiros de informática (ABICOMP), Anthony Motley expressou, certa vez, que quando se falava em GATT, as autoridades americanas tinham vontade de "vomitar" (sic).

99/ Para uma análise da Seção 301, ver Ventura DIAS, op.cit. Um relato das reações à decisão norte-americana encontra-se em EVANS, op.cit. (cf. nota 4).

"monitoramento". 100/ A ilusão de que se havia conseguido "acomodar" os interesses norte-americanos a um preço relativamente baixo logo se desfez. A disputa em torno do registro de um software da empresa norte-americana Microsoft (o MS-DOS) desencadeou uma tempestade, que deixou o Brasil na iminência de sofrer pesadas sanções, envolvendo exportações para os Estados Unidos, da ordem de US\$ 1 bilhão. Esse clima adverso somente se desanuviou, parcialmente, com a reversão (para efeitos práticos) da decisão original da SEI, pelo CONIN. 101/ Por outro lado, sentindo-se estimulados pela reação de vários setores da sociedade brasileira, que passaram a ver na política de informática uma ameaça a seus interesses no mercado americano, o governo dos Estados Unidos aproveitou para ampliar algo a lista de exigências, sobretudo quanto à regulamentação da Lei de Software. 102/ Razoavelmente satisfeito com os novos gestos brasileiros, o governo de Washington voltou à posição anterior de

100/ Depois de ter aberto um amplo leque de queixas (algumas tópicas e outras conceituais), o governo norte-americano havia se fixado em quatro pontos (na verdade "áreas", com muitos sub-itens): i) abrangência da Lei (i.e. itens sujeitos ao controle de importações); ii) procedimentos administrativos da SEI; iii) propriedade intelectual (no caso, o reconhecimento do copyright para os programas de computador; e iv) investimentos. Pela decisão de junho, os itens i e ii eram considerados encerrados, o item iii seria "suspensão" (mas sob monitoramento, aguardando a evolução do Projeto de Lei que o Executivo enviara ao Congresso). O item iv permanecia em aberto, mas esse fato foi minimizado pelas autoridades e pela imprensa, que viram na "trégua" um indicio (ilusório, como se demonstrou) de que o "caso" seria proximoamente encerrado. (Ver, a respeito, nota 104)

101/ Sobre o sentido dessa decisão, tomada já no início de 1988, ver adiante.

102/ Além do problema do direito autoral que a Lei já tratara de modo aparentemente satisfatório, Washington se preocupava com os dispositivos relacionados com a similaridade, que consideravam muito vagos, deixando margem a decisões como a do caso MS DOS. No meio tempo, desencadeou-se, também, uma verdadeira tempestade, envolvendo outra questão: a do pedido de registro, por uma empresa brasileira, UNITRON, de um clone do Mackintosh, da Apple. O pedido, que aparentemente continha muitas irregularidades, terminou sendo recusado pela SEI e encontra-se, ainda (novembro de 1988), em grau de recurso.

Reagan, mas recusou-se sempre a "cancelar" a investigação 103/, que permanece, portanto, em aberto. 104/

Quais as lições que se poderia tirar da evolução desse contencioso, para avaliar as possibilidades, de um ponto de vista político, de promover-se a autonomia tecnológica do País? Um balanço superficial das "concessões" ou "gestos" feitos pelo Brasil indica que, até o momento, não houve prejuízos irreparáveis à política de informática como um todo. Quanto ao hardware, não houve alteração da lei, nem da maneira como se interpretam seus principais dispositivos, apesar das reclamações (elas são inevitáveis e fazem parte do processo) de produtores

103/ Cf. entrevista do Embaixador dos Estados Unidos no Brasil, Harry SCHLAUDEMANN, concedida ao Jornal do Brasil, em 28/08/88. O noticiário que cercou a visita do Secretário-Geral do Itamaraty a Washington, em outubro de 1988, deixa claro que o governo norte-americano reluta em encerrar o caso.

104/ Esse trabalho foi terminado cerca de um ano antes do anúncio feito pela Responsável no Governo Bush pelo U.S.T.R., Clara Hills, no sentido de que os Estados Unidos consideravam encerrado o caso iniciado em 7 de setembro de 1985 sobre a informática brasileira. Sem dúvida, tal desfecho constitui importante resultado, do ponto de vista diplomático, que deve ser creditado, em boa medida, ao paciente esforço de negociação conduzido pelo Secretário-Geral do Itamaraty, Paulo Tarso Flecha de Lima, com apoio dos órgãos técnicos envolvidos (MCT e SEI). Ele espelha também o desejo norte-americano de iniciar o diálogo com a futura administração brasileira com a "agenda limpa". Nesse sentido, constitui um "gesto" cujo sentido não deve ser subestimado. Estruturalmente, entretanto, os dados básicos da questão não foram alterados e será motivo de espanto se o tema não voltar à baila logo no início do próximo ano. Finalmente, não deixa de ser um comentário irônico sobre o sentido do anúncio a notícia, publicada no mesmo dia, de que os Estados Unidos estariam pressionando o governo francês para não ceder tecnologia ao Brasil, no setor espacial (cf. O Estado de São Paulo, 07/10/89).

nacionais em relação a decisões específicas da SEI. 105/ Vale lembrar, entretanto, que o item relativo a "investimentos" da ação 301 permanece sob investigação e tem sido lembrado sempre que a oportunidade se apresenta. 106/ Quanto ao software, a questão é mais delicada. A adoção do regime de *copyright*, embora tenha sido uma das principais reivindicações norte-americanas, não encontrou maiores resistências da parte dos produtores nacionais e parece ser a alternativa mais viável de proteção aos criadores de software. A discussão em torno da similaridade de software importado com software nacional, com os critérios definidos pela regulamentação e à luz da decisão sobre o MS-DOS, que pode ou não constituir-se em precedente, é menos nítida. Há, da parte de alguns setores, o temor de que, efetivamente, se tenha criado um obstáculo difícil de transpor para os produtores nacionais de software, pelo menos em certas áreas. 107/

Como quer que seja e independentemente da habilidade e firmeza dos negociadores, revelou-se uma fragilidade da base de sustentação política da informática nacional, que os norte-americanos não deixarão de explorar daqui por diante. A situação se tornará mais delicada, à medida que se aproxima o *deadline* de 1992, quando termina o poder conferido à SEI, pela Lei 7232, para controlar a importação de bens de informática. 108/ É pouco

105/ Essas reclamações se referem, sobretudo a duas decisões, ambas envolvendo investimentos e/ou associações da IBM. Numa delas, produtores nacionais se queixaram de prejuízos que sofreriam com a permissão para que a companhia norte-americana passasse a produzir, em sua fábrica próxima de Campinas, discos de grande capacidade de armazenamento (os chamados "discões"). O outro caso, mais rumoroso, dizia respeito à associação da IBM com uma empresa brasileira do Grupo Gerdau, para formar uma *joint venture* na área de serviços (GSI). (cf EVANS, op.cit.).

106/ Cf. Nota 103.

107/ Paulo TIGRE, por exemplo, considera que "as pressões norte-americanas que resultaram na aprovação da comercialização no Brasil, do sistema MS-DOS, da Microsoft, irão desestimular o desenvolvimento local nesta área (i.e. a do software básico)", área que o mesmo autor considera "crítica" (op.cit. cf. notas anteriores).

108/ Cf. nota 8.

provável que até lá a indústria brasileira, tanto de hardware quanto de software, esteja em condições de dispensar todos ou alguns dos instrumentos de proteção de que goza hoje. Por outro lado, as pressões no sentido de uma maior liberalização do setor, coincidindo, inclusive, com a provável extensão das áreas de atuação do GATT, não deverão diminuir. Um embate, ainda mais rude que o atual, parece inevitável.

Durante o regime autoritário, alianças ocasionais entre grupos de militares e tecnocratas bem situados no aparelho do Estado e setores empresariais específicos, envolvendo, aqui e ali, o apoio de alguns parlamentares, eram suficientes para dar suporte político a ações voltadas para o desenvolvimento nacional. Num regime democrático, novas coalizões terão que ser formadas, preservando os elementos das antigas alianças, mas ampliando sua base social. A aprovação de alguns itens de grande relevo para o desenvolvimento do País, pela Assembléia Nacional Constituinte, parece indicar que a formação dessas coligações não é uma tarefa impossível. Resta saber se a mesma correlação de forças que logrou se acertar, em matérias de princípio, pode ser transposta para os embates do dia-a-dia, nos quais se decidirá, de maneira efetiva, o rumo que tomará o desenvolvimento nacional.

A ampliação do consenso em torno da política de informática implicará certos ajustes e reorientações, tanto no conteúdo quanto na forma de sua implementação. Reavaliações em curso, a propósito do II PLANIN, talvez facilitem a obtenção de um apoio maior. A idéia, que parece ir-se consolidando na comunidade de informática, de que é necessária maior concentração de esforços em certos setores ou "nichos", onde a capacidade de competição nacional é maior, certamente contribuirá para afastar algumas críticas. No mesmo sentido, deverão ser os efeitos de uma ênfase, totalmente nova, na exportação (embora, aqui, possa-se antever um aumento dos atritos internacionais). Maior flexibilidade para

compatibilizar os interesses de outros grupos nacionais 109/ poderia, também, ajudar a consolidar uma base de apoio à política, sem descaracterizá-la. Entretanto, alguns outros sinais são preocupantes: a insistência com que se tem discutido a aplicabilidade da Lei às Zonas de Exportação; os motivos, até hoje não bem esclarecidos, da passagem do CONIN para a Presidência da República; e outros atos isolados de setores do governo poderiam indicar um enfraquecimento dos setores que defendem a essência da política de informática, como praticada até aqui, dentro da burocracia estatal. 110/ Fundados ou não estes temores, a perspectiva de que, cedo ou tarde, as pressões norte-americanas serão reativadas, possivelmente de forma ainda mais vigorosa, em função da nova lei de comércio, impõe grande imaginação e esforço de articulação por parte dos defensores da informática nacional.

109/ Esta parece ser a disposição do novo Ministro da Ciência e Tecnologia, que, em entrevista concedida à Revista Brasileira de Tecnologia, agosto, 1988, descartou a idéia de "flexibilizar" dispositivos da Lei, mas afirmou, concomitantemente, que "[...] devemos, nesse momento, tentar compatibilizar os interesses de outros segmentos industriais com as necessidades de fortalecimento da empresa nacional de informática e com o desenvolvimento tecnológico geral que devemos ter". Entre os setores autenticamente nacionais que têm críticas a alguns aspectos da política de informática está o de máquinas-ferramentas (ver declarações do Vice-Presidente da ABIMAQ ao jornal Folha de São Paulo, de 10/08/88, na reportagem "ABIMAQ vai propor mudanças na nova política industrial do governo", em que a reserva de mercado é especificamente mencionada).

110/ A imprensa brasileira tem publicado, periodicamente, declarações dos empresários do setor, temerosos de que certas decisões, sobretudo na área do Ministério das Comunicações e da Consultoria da República, pudessem significar uma mudança de rumos. Ver, por exemplo, "Entidades contra parecer Semikron", Data News, 10/10/88. Outro exemplo das incertezas que cercam a indústria está espelhado na reportagem "Falta definição para os bens de informática nas ZPEs", Gazeta Mercantil, 15/10/88.

VI. CONCLUSOES

Reservei os últimos comentários deste trabalho para a questão da cooperação internacional e, em particular, à cooperação latino-americana. Já em outras oportunidades, tenho-me referido ao que há de mítico e de verdadeiro nessa expressão. 111/ Parece certo que a busca de complementaridades dinâmicas no mercado internacional pode ser um fator propulsor de progresso. A dimensão dos recursos exigidos pela pesquisa e a escala de mercado necessária à amortização dos investimentos são, hoje, reconhecidamente causas de esforços de integração da parte das nações mais desenvolvidas, o que lança novos desafios aos países da América Latina. Não fazendo parte (com a possível exceção do México) de nenhum dos grandes blocos em formação 112/, os países latino-americanos deverão buscar formas de convivência não exclusiva com cada um deles, numa posição que já foi classificada como de free-lancer. Mas, ao mesmo tempo, terão que estreitar os vínculos que os unem uns aos outros, superando, de algum modo, a estreiteza dos mercados e realizando um pool de recursos, que lhes permita enfrentar os pesados gastos em C&T. É interessante notar que, mesmo no estado de relativo atraso em que se encontram as economias latino-americanas, o somatório dos recursos e, é claro, dos mercados dos principais países da região chega a ser significativo. Em termos de mercado, se considerarmos uma indústria que envolve desenvolvimentos tecnológicos importantes, como a farmacêutica, verificaremos que os mercados dos três

111/ Celso AMORIM, "Da Confrontação Inevitável à Cooperação Possível", Revista Brasileira de Tecnologia, (2/3), 1988. Ver, também, do autor, "Perspectivas da Cooperação Internacional", palestra proferida no IBICT, em 22/09/88.

112/ Cf. entrevista com Marçilio Marques Moreira, Embaixador do Brasil em Washington, in O Brasil pode terminar órfão do Mundo - Jornal do Brasil, 08/11/87.

maiores países da região (México, Brasil e Argentina) chegam a US\$ 3.4 bilhões, o que equivale, aproximadamente, ao mercado italiano e supera os mercados do Reino Unido e do Canadá. 113/ Vista do ângulo dos recursos para a pesquisa, a integração não é menos importante. Apesar dos índices muito baixos de gastos em C&T, verifica-se que o total dispendido pelo Brasil, México e Argentina equivale ao investido pela Suécia e supera o empregado pelos Países Baixos, nações que, embora pequenas, ocupam posições importantes na inovação em certos setores. 114/

Os acordos de integração entre Brasil e Argentina são um bom exemplo do que é possível realizar nesse campo. No caso da cooperação em ciência e tecnologia, foram dados alguns passos importantes, sobretudo no que diz respeito à biotecnologia e informática e começa-se a discutir ações conjuntas para a química fina. 115/ As vantagens dessas ações são óbvias e podem, em alguns casos, representar ganhos imediatos.

Um dos aspectos que torna especialmente promissora a integração nestes "setores de ponta", é que, aí, ao contrário do que ocorre em outros mais maduros, não há, ainda, interesses sedimentados, de um lado e de outro, o que torna mais fácil a caminhada conjunta. Não há que se subestimar as dificuldades,

113/ Cf. dados CEPAL/ONUDI, Tendências centrales de la industria farmacéutica, Santiago, Chile, 1987 (Industrialización y Desarrollo Tecnológico, 4).

114/ id, n° 1, set.85. Os dados constam do artigo "Ciencia y Tecnología en la OCDE y Posición Relativa de la América Latina".

115/ A relação de projetos conjuntos na área de biotecnologia (alguns deles envolvendo empresas privadas dos dois países, além de instituições de pesquisa) inclui: melhoramento genético de plantas, vacinas, etc. Em informática merece destaque o projeto ETHOS, cujos principais delineamentos estão descritos no artigo de Carlos LUCENA, T.TAKABASHI e Armando HAEBERER, The Ethos Project. An Introductory View. 1988. mimeo. A química fina é um campo promissor, devido às implicações imediatas, sobretudo para a indústria farmacéutica.

entretanto. Preconceitos e particularismos se aliam a preocupações legítimas com a produção local, para dificultar os rumos da integração. 116/ O que faz crer que ela prosseguirá, mais do que nada, é a certeza de que, hoje, a integração não é apenas uma bela idéia (a realização do sonho bolivariano), mas uma necessidade prática imposta pela História. Num mundo de grandes blocos econômicos, que representam gigantescos mercados e enormes fontes de recursos para investimento, a América Latina não pode desperdiçar o que pode ser a sua última "chance". Embora não se esgote aí e envolva decisões políticas nada desprezíveis, é lícito dizer que o desenvolvimento tecnológico dos países da América Latina passa, necessariamente, pela integração, a começar por aquela em que estão engajados Brasil e Argentina. Um tal esforço, para ser bem sucedido, não requer apenas entendimento entre burocratas, com vistas à redução de barreiras tarifárias e simplificação de procedimentos administrativos. Para consolidar o processo, é necessário um trabalho de conscientização das populações dos dois países, muito mais profundo do que o que foi feito até aqui. Não chegaria a propor que se incluísse nos currículos regulares, a nível de segundo grau, um curso de Integração Latino-Americana. Isso traria o inevitável cheiro de oficialismo, que as ditaduras militares introduziram nos programas escolares (pelo menos no Brasil), ainda que com intenções distintas. Mas, algo neste sentido terá que ser tentado, se se desejar, efetivamente, buscar a integração e, com ela, a independência.

116/ Em entrevista à revista Ciência Hoje, de junho de 1988, o empresário brasileiro Marcos MARES-GUIA, cuja empresa BIOBRAS tem estado envolvida, desde o início, nos projetos em biotecnologia, menciona as dificuldades para uma cooperação no setor de insulina. Por seu turno, empresários brasileiros do setor de máquinas (para citar só um exemplo) não cansam de demonstrar sua inconformidade com a liberalização (relativa) para importações provenientes da Argentina (cf. p.ex. artigo de Alfredo FERRARI, membro da Diretoria da ABIMAQ, na Gazeta Mercantil de 04/08/88, "Injustiça na importação de máquinas-ferramentas da Argentina").

PARTE II
TRANSFORMAÇÕES ESTRUTURAIS E RELAÇÕES
ECONOMICAS INTERNACIONAIS: ALGUMAS NOTAS

Vivianne Ventura Dias



I. INTRODUÇÃO

As crises setoriais e globais registradas nos países industrializados nestas últimas décadas podem ser interpretadas como expressando o esgotamento de um padrão de crescimento iniciado com a difusão do sistema de produção em massa (processos de produção de bens padronizados em grandes escalas) e dos produtos e indústrias associados. São crises também de transição para um novo padrão industrial de base tecnológica transformada e profundas alterações na dinâmica da concorrência internacional. Essas transformações se traduzem em modificações do cenário internacional que afetam os mecanismos e instituições de cooperação econômica internacional e têm, portanto, um impacto no processo de desenvolvimento. Além disso, a transformação da economia internacional reabre e reformula velhas questões sobre como os países em desenvolvimento se integrarão à nova economia.

O objetivo deste trabalho é descrever algumas das transformações em curso na base tecnológica de produção nos principais países industrializados e levantar algumas questões sobre as conseqüências destas transformações para a ordem econômica internacional estabelecida no pós-guerra. A preocupação de fundo é com a eficácia das estratégias de desenvolvimento, visando à inserção dinâmica dos países em desenvolvimento em uma economia internacional transformada. A amplitude e a complexidade dos temas exigiriam um tratamento mais aprofundado do que estas notas pretendem. A intenção não é a de analisar a abundante literatura que existe sobre as matérias enfocadas no texto, mas a de chamar a atenção para algumas questões relevantes do debate.

A Seção II apresenta, inicialmente, as transformações no padrão de competição internacional com as mudanças na composição e distribuição da renda mundial, resultantes da difusão de padrões de produção e consumo de massa entre países e dentro dos mesmos, incluindo, parcialmente, o grupo de países em desenvolvimento; posteriormente, as principais transformações tecnológicas e institucionais são resumidas. As mudanças no padrão de competição internacional incidiram principalmente sobre a posição privilegiada que os Estados Unidos desfrutaram, por um longo período, no pós-guerra.

A Seção III sumariza o comportamento do sistema de comércio internacional, estabelecido no pós-guerra, sob a hegemonia econômica, política e militar dos Estados Unidos e do padrão produtivo descrito na seção anterior. As tentativas em curso na atual rodada de negociações comerciais multilaterais - a Rodada Uruguai - de alterar o quadro jurídico que norteia o comércio internacional são, também, apresentadas.

A guisa de conclusão, a Seção IV apresenta a necessidade dos países em desenvolvimento terem um projeto nacional de desenvolvimento tecnológico, visando à sua integração internacional em áreas de alto valor agregado. A complementação entre ações do Estado e mecanismos de mercado é salientada, com ênfase, porém, no papel condutor do Estado, do processo de desenvolvimento com amplo apoio social.

II. MUDANÇAS ESTRUTURAIS NA ECONOMIA INTERNACIONAL

A. Mudanças na composição e na distribuição da renda mundial

As últimas duas décadas foram marcadas pela elevada instabilidade das trocas comerciais e dos pagamentos internacionais e pela conseqüente incerteza que pesa sobre as relações econômicas internacionais. Essas décadas se sucederam a outras duas, de crescimento estável dos agregados macroeconômicos das economias industrializadas e de relativa estabilização dos preços nos principais mercados internacionais. Foi um período de expansão da economia internacional e da maior parte das economias individuais, embora houvesse variação das taxas de crescimento tanto entre os grupos de países industrializados e em desenvolvimento, como dentro dos mesmos grupos.

Depois de crescer a taxas anuais que variaram de 6 a 9%, entre 1950 e 1975, o volume do comércio mundial diminuiu seu crescimento para menos de 3%, entre 1976 e 1981. 1/ Na realidade, em 1982, pela primeira vez, houve contração do volume de transações internacionais no pós-guerra. Além disso, o valor das exportações mundiais diminuiu continuamente, entre 1980 e 1984, como resultado de vários fatores interligados: das políticas antiinflacionárias e recessivas dos países industrializados, a supervalorização da moeda americana, a crise da dívida externa nos países em desenvolvimento, a diminuição dos preços dos produtos básicos e a queda das exportações dos países

1/ International Monetary Fund, Supplement on Trade Statistics, International Financial Statistics. Supplement Series nr. 4, Washington, D.C., 1982, tabela 3, pag. viii.

exportadores de petróleo. A retração do comércio mundial, entre 1980 e 1983, foi tão expressiva que somente em 1986 o valor das exportações mundiais superou o valor atingido em 1980. 2/

O período posterior à Segunda Guerra Mundial pode ser caracterizado pela difusão dos processos produtivos, das indústrias e das instituições associadas ao sistema de produção em massa estabelecidos nos anos 20, nos Estados Unidos, por Henry Ford e por Frederick W. Taylor. 3/ A difusão desse padrão industrial provocou constantes mudanças nas instituições econômicas capitalistas, tanto privadas como públicas, nos vários países, embora em momentos diferentes e com características distintas. Entre as mudanças mais importantes, ao nível da empresa, devem ser mencionadas a internacionalização de operações produtivas por meio das empresas transnacionais e a generalização de estratégias e estruturas corporativas. 4/ A interação Estado-mercado para a condução das atividades econômicas, porém, não se deu de forma homogênea, mantendo os países europeus e, principalmente o Japão, uma acentuada participação do Estado no ordenamento das economias nacionais. 5/

Inicialmente, houve transformações radicais nas economias européias e japonesas, devastadas pela guerra, para alcançar os padrões tecnológicos de produção em massa e da organização dessa

-
- 2/ GATT, International Trade 87-88, volume II, Genebra, 1988, tabela AA1.
- 3/ D.A. HOUNSHELL, From the American System to Mass Production 1800-1932, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1984.
- 4/ A.D. CHANDLER Jr., The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business, Harvard University Press, Cambridge, 1977; P. PETIT, Slow Growth and The Service Economy, Frances Printer Publishers, London, 1986. Para o conceito de estratégia e estrutura veja A.D.CHANDLER Jr., Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise, MIT Press, Cambridge, 1962.
- 5/ R. REICH. A Próxima Fronteira Americana, Record, São Paulo, 1983; F. FAJNZYLBER, La Industrialización Trunca de América Latina, Editorial Nueva Imagen, México, 1983.

produção desenvolvidos nos Estados Unidos. No pós-guerra existiam enormes diferenças entre os países industrializados, em termos de capacitação tecnológica, volume e composição da produção de bens e serviços e de níveis de produtividade e, principalmente, adequação das instituições econômicas à nova fase de expansão capitalista.

O Produto Interno Bruto dos Estados Unidos era, em 1950, praticamente igual à soma dos produtos de todos os demais países industrializados. 6/ Ainda em 1960, o produto dos Estados Unidos (506.3 bilhões de dólares) era sete vezes o produto do segundo país mais rico do mundo capitalista (República Federal da Alemanha) e 11.5 vezes maior que o produto do Japão (44.0 bilhões de dólares), que se situava na quinta posição. 7/ Em termos de renda per capita, a dos Estados Unidos era duas vezes a média para os países da Europa Ocidental, em 1958. 8/ A economia dos Estados Unidos crescera ininterruptamente, entre 1935 e 1955, sem ter sido atingida pelos problemas diretos da guerra que abalaram os demais países capitalistas avançados. Nesse período, o país pôde aperfeiçoar e adequar suas instituições para a produção e distribuição de produtos padronizados em grandes volumes para o mercado interno. De 1920 a 1970, o produto por trabalhador na economia americana cresceu a uma taxa média de 2.3% ao ano, taxa impossível de ser alcançada pelos outros países industrializados. 9/ A produção industrial dos Estados Unidos cresceu a taxas superiores a 7%, entre 1938 e 1948. A produtividade do trabalhador americano, em 1950, era 2.6 vezes

6/ A. MADDISON, Phases of capitalist development, Oxford University Press, Oxford, 1982, pag. 161.

7/ Banco Mundial, World Development Report, Washington, D.C., 1983, tabela 3, pag. 173.

8/ S. KUZNETS, Modern Economic Growth. Rate, Structure and Spread, Yale University Press, New Haven, 1966, pag. 360.

9/ REICH, op.cit. pag. 63.

maior que a do trabalhador da Alemanha Federal e 12.5 vezes maior que a do trabalhador japonês. 10/

Os níveis de consumo entre países industrializados também eram bastante desiguais. Nos Estados Unidos, na metade dos anos 50, 75% das famílias possuíam automóveis, 81% tinham aparelhos de televisão e 96% dispunham de geladeiras, resultando um quadro de mercados relativamente saturados para esses produtos. Contrastando com esses números e, portanto, com mercados em expansão, em 1954, somente 7% dos domicílios na França e na Inglaterra possuíam geladeiras. O nível de consumo dos Estados Unidos dos anos 50 só foi atingido na França, no início dos anos 80. 11/

A recuperação econômica da Europa e do Japão romperia com o excepcional grau de heterogeneidade do período inicial e a posição invulgar dos Estados Unidos na produção e no comércio internacional. Em 1981, a renda per capita dos Estados Unidos estava apenas 22% acima da média dos demais países industrializados e era 33% superior à renda do Japão. 12/ O produto interno do Japão, em 1987, (2.4 trilhões de dólares) representou 53% do produto dos Estados Unidos (4.5 trilhões de dólares), praticamente a mesma proporção que existe entre as populações dos dois países. Assim, os diferenciais entre os grandes países industrializados se alteraram radicalmente. 13/

Por outro lado, se os diferenciais de riqueza e bem-estar entre países industrializados diminuíram ao longo dos últimos 40

10/ UNCTAD, Trade and Development Report, Genebra, 1982, p. 30.

11/ UNCTAD, op.cit., pag. 30, notas 19 e 21.

12/ International Monetary Fund, Supplement on Output Statistics, International Financial Statistics, Supplement Series (8):18-19 Washington, D.C., 1984.

13/ Banco Mundial, World Development Report, Washington, D.C., 1989, tabela 3, pag. 169.

anos, ampliou-se o diferencial entre este grupo de países e o dos países em desenvolvimento. Estes últimos representavam, em 1965, 21.5% do produto mundial capitalista e esta proporção diminuiu para menos de 20%, em 1987. 14/ Excluindo-se os países exportadores de petróleo, a média de renda per capita (US\$ 2.710 dólares) dos países em desenvolvimento, considerados como de renda elevada (upper middle income) pelo Banco Mundial, representou apenas 18% da renda média dos países da OCDE, em 1987. 15/

Este quadro não impediu, porém, a difusão do padrão de produção e de consumo de massa a todos os países em desenvolvimento, embora com graves distorções, internamente em cada país, na generalização do modelo, principalmente nos mecanismos distributivos dos ganhos de produtividade. 16/

B. Mudanças nos padrões de competição internacional

Essas mudanças na composição e distribuição da renda mundial foram causa e efeito de profundas transformações nos padrões de concorrência internacional. O país mais diretamente afetado em seu mercado interno, nas últimas décadas, foi os Estados Unidos. Segmentos inteiros da indústria de bens e serviços do país foram expostos à concorrência internacional. 17/ Aquela economia,

14/ Banco Mundial, op.cit., tabela 3, pag. 169.

15/ Banco Mundial, op.cit., tabela 1, pag. 165.

16/ A. LIEPIETZ, 'Towards global fordism?', New Left Review., (132)37-47, mar./abr. 1982, . As análises "cepalinas", com base nos trabalhos de Raúl PREBISCH, atribuíram um papel negativo ao "efeito demonstração" dos hábitos de consumo das elites dos países em desenvolvimento, com sérias conseqüências para a distribuição de renda e para a composição da produção naqueles países. Ver R. PREBISCH, Hacia Una Dinámica Del Desarrollo Latinoamericano, Fondo de Cultura Económica, México, 1963.

17/ Nas palavras de REICH, op. cit. pag.148: "A América tornara-se parte do comércio mundial".

acostumada a considerar-se fechada, onde as importações não representavam mais que 5% das vendas globais, em 1960, assistiu a uma penetração contínua e crescente de bens e serviços importados. Como resultado, mais de 70% das indústrias dos Estados Unidos estavam, em 1981, sujeitos à concorrência internacional com as importações representando em média 25% das vendas. No caso de televisores, rádios, gravadores de fita e aparelhos de som, a participação dos importados chegava a 60% e a mais de 50% no caso de máquinas-ferramenta de controle numérico utilizadas no país. 18/

Como já foi mencionado, o sistema de produção em massa se difundiu também nos países exportadores de matérias-primas, via produção de empresas transnacionais e em alguns casos, também de empresas nacionais. 19/ Os produtos primários (incluindo petróleo), que representaram mais de 80% do valor das exportações dos países em desenvolvimento, entre 1963 e 1980, diminuíram drasticamente sua participação para 51%, em 1987.20/ Conseqüentemente, quase a metade do valor das exportações dos países em desenvolvimento é, hoje, constituída de produtos manufaturados variados, embora essas exportações se concentrem em um pequeno número de países. Esta concentração explica por que, mesmo com a diversificação de suas exportações no agregado, a participação dos países em desenvolvimento no valor das

18/ R. REICH, op. cit., pag. 148.

19/ Ver World Development, Special issue on Latin America in the post-import substitution Era, 5(1/2), jan./fev.. 1977; F. FAJNZYLBER & T. M. TARRAGO, Las Empresas Transnacionales, Fondo de Cultura Económica, México, 1976; R. GONÇALVES, Dos Estudos sobre Empresas Transnacionais en Brasil, Estudios e Informes de la CEPAL n.º 32, Nações Unidas, Santiago, 1983.

20/ GATT, op. cit., tabelas AB1 e AB3.

exportações mundiais caiu de 37%, em 1950, a menos de 22%, em 1987 (excluindo-se os países de economia planificada). 21/

Os dados no agregado escondem as profundas modificações nos pesos relativos dos vários grupos de países em desenvolvimento, por áreas geográficas, no comércio mundial. Os países da América Latina que, em 1963, representavam 35% das exportações dos países em desenvolvimento e 7.3% das exportações mundiais, passaram a representar, em 1987, menos de 21% das primeiras e 4% das segundas. Por outro lado, os países do Sul e Sudeste Asiático, no mesmo período, aumentaram sua participação nas exportações dos outros países em desenvolvimento de 26% para 53% e, nas exportações mundiais, de 5.4% para 10%. 22/

Os Estados Unidos absorvem uma grande parte das exportações dos manufaturados dos países em desenvolvimento, seja de produtos acabados ou de partes e componentes. Em 1984, quase 40% das exportações de produtos manufaturados e de máquinas e equipamentos de transportes pelos países em desenvolvimento foram enviados aos Estados Unidos. Cerca de 80% destas exportações originaram-se nos países do Sul e Sudeste Asiático. Como se verá mais adiante, esses fatos estão associados a mudanças nas estratégias corporativas de empresas daquele país. 23/

No pós-guerra, o comércio entre países industrializados voltou a ser o segmento dinâmico do comércio mundial, uma vez

21/ International Monetary Fund, Supplement on Trade Statistics, International Financial Statistics. Supplement Series no 4, Washington, D.C., 1982, tabela 1, pag. vii; GATT, op. cit. tabela AA9.

22/ GATT, op. cit. tabela AA10. Os dados incluem os países de economia planificada.

23/ UNCTAD, Handbook of International Trade and Development Statistics, 1986 Supplement, United Nations, Genebra, 1987, tabelas A9 e A10, Anexo A.

normalizadas as relações econômicas internacionais. 24/ Chegou a representar 78% das exportações dos países industrializados, em 1973; caiu para 72%, em 1980; e voltou a crescer para 79%, em 1987. O conjunto de transações entre os países da OCDE representou, em 1987, 55% do valor das exportações mundiais. 25/

O comércio intenso entre países industrializados está associado a mudanças radicais na estrutura do comércio mundial com o comércio intra-industrial substituindo o padrão interindustrial que havia prevalecido até o período do entre-guerras. O comércio intra-industrial, ou seja de transações internacionais de bens pertencentes à mesma indústria, é coincidente com o comércio intrafirma, isto é o comércio entre subsidiárias da mesma corporação transnacional. Este último representa a internalização de transações, que se realizavam por meio de mercados, para dentro da empresa. 26/ O comércio interindustrial, por outro lado, pode ser visto, de forma

24/ MAIZELS foi um dos primeiros economistas a definir empiricamente a importância do comércio entre países industrializados cuja tendência crescente se interrompera entre 1930 e 1945, tendo sido a principal direção de comércio atingida pelas políticas restritivas adotadas pelos países industrializados nesse período. Ver A. MAIZELS, Industrial Growth and World Trade, Cambridge University Press, Londres, 1963.

25/ GATT, op. cit. tabela AA9. Os dados incluem os países de economia planificada. Quando estes são excluídos, tendo em vista que seu comércio representa aproximadamente 10% das exportações mundiais, o comércio entre países industrializados passa a representar 64% das exportações do mundo capitalista; o comércio Norte-Sul representa 14% das exportações mundiais. As transações internacionais do mundo capitalista sob controle dos países industrializados representam 78% do total.

26/ Para referências, ver P. K. M. THARAKAM, Intra-Industry Trade, North-Holland, Amsterdam, 1983.

simplificada, como o comércio de produtos primários e produtos manufaturados, que caracterizava o comércio colonial. 27/

Intimamente articulados com os movimentos internacionais na produção e no comércio, nos anos posteriores à recuperação econômica da Europa e Japão, houve também mudanças cruciais na composição dos fluxos de capital. A convertibilidade do dólar, a liberação gradual do comércio e dos pagamentos, a posição privilegiada das empresas dos Estados Unidos e mudanças tecnológicas em transportes e comunicações, processamento de dados e técnicas de administração, favoreceram o crescimento do investimento direto estrangeiro como o componente mais importante dos fluxos de capital privado, substituindo os investimentos de carteira e os empréstimos governamentais. Esses capitais, por sua vez, se dirigiram principalmente para os países industrializados. 28/ Com a crescente internacionalização das

27/ Deve ser mencionado que a teoria neoclássica de comércio internacional indicaria o crescimento do comércio inter-industrial como consequência do intercâmbio entre países de dotações de fatores diferentes. No contexto do comércio intra-industrial, o Banco Mundial admitiu que as vantagens de custo somente podem ser avaliadas a nível de categorias de produtos extremamente desagregadas. A conclusão, portanto, é que a base teórica para a especialização internacional, ou seja, a teoria de vantagens comparativas determinada por diferenças em dotações de fatores, torna-se quase irrelevante para analisar e interpretar as correntes do comércio internacional. Ver Banco Mundial, World Development Report, Washington D.C., 1987, pag. 38. As diferenças em dotações de fatores devem ser introduzidas variáveis como economias de escala e tecnologia, entre outras.

28/ Em termos do valor médio anual dos fluxos de investimento estrangeiro direto, 79% se canalizaram para os países desenvolvidos, entre 1965-69; 86%, entre 1970-74; 72%, entre 1975-79; e 63%, entre 1980-83. Banco Mundial, World Development Report, Washington, D.C., 1985, tabela 9.1, pag. 139. Em 1984, 79% dos fluxos de investimento estrangeiro direto se dirigiram para os mesmos países, sendo que 46%, aos Estados Unidos e 26% à Europa (United Nations Centre on Transnationals, Recent developments related to transnational corporations and international economic relations, Report of the Secretary General, documento E/C.10/1986/, 2 de janeiro de 1986, tabela 1, pag. 7).

operações financeiras, a partir da década de 70, a composição dos fluxos internacionais de capitais sofreria novas modificações.

A integração das economias nacionais, via mercados internacionais, que acompanhara a expansão da industrialização capitalista, ganhou impulso com a transnacionalização das operações das empresas privadas. Essas atividades de produção internacional introduziram maior complexidade à integração da economia internacional. Este tipo de integração se reflete no fato de 20% das importações dos Estados Unidos representarem vendas de subsidiárias americanas, localizadas em outros países, para suas companhias matrizes. Isto equivale a dizer que parte do déficit comercial dos Estados Unidos é resultado da transnacionalização das operações das corporações daquele país. No caso de alguns setores específicos, como os de produtos de microeletrônica, as estimativas das vendas dentro da mesma corporação, procedentes primariamente de suas subsidiárias na Ásia, podem significar até três quartos das importações do setor. 29/

Cada vez um número maior de empresas produz em dois, três ou mais países, olhando o mundo como sua própria fábrica e um único mercado a dominar. Estas empresas já representam mais da metade das exportações de bens não-agrícolas e um quarto desse comércio consiste em transferências entre subsidiárias da mesma companhia, ou como foi dito acima, comércio intrafirma. 30/ Isto representa a expansão da produção global, como parte das operações transnacionais das grandes corporações, ou seja, a produção industrial cujo processo produtivo é segmentado internacionalmente com a produção de vários segmentos localizados em diferentes países, mas sob o controle do mesmo grupo

29/ United States Congress, Office of Technology Assessment, International Competition in Services, OTA-ITE 328, Washington D.C.: US Government Printing Office, jul. 1987, pag. 52.

30/ FORTUNE, 2 de fevereiro de 1987, p. 23.

empresarial. Um exemplo é o automóvel Ford Escort, produzido pela Ford Motor. O automóvel é montado no Reino Unido e na República Federal da Alemanha, com a produção de seus componentes distribuída entre 15 países industrializados (12 países europeus, Canadá, Estados Unidos e Japão). 31/

Outros exemplos da globalização da produção se multiplicam: uma corporação como a Singer, por exemplo, com sede nos Estados Unidos, produz o corpo da máquina de costura em Cleveland, naquele país; os motores em Campinas, Brasil; outros componentes em Monza, Itália; e a montagem final das máquinas é realizada em Formosa, de onde são exportadas de volta para os Estados Unidos. O IBM PC que é montado nos Estados Unidos, possui 73% dos seus componentes fabricados em outros países. Somente a fabricação da caixa, a montagem dos disk drives e do computador são feitas no país. 32/

As corporações, cujas matrizes se encontram em países industriais, necessitam que a "aldeia global" ou o grande mercado planetário se concretize, através de mudanças institucionais no sistema de normas internacionais, de modo que seus planos de investimento e de produção possam ser elaborados com flexibilidade, beneficiando-se as empresas, tanto das vantagens de custo que são específicas da indústria, como das vantagens locais que cada país oferece. 33/

Tais interesses das corporações introduzem e agravam as contradições entre a internacionalização das operações dos agentes privados e os interesses do Estado-Nação. Como se verá

31/ Banco Mundial, op. cit., 1987, pag. 31.

32/ FORTUNE, ibid.

33/ Para os conceitos de vantagens específicas da indústria e vantagens locais, como determinantes da transnacionalização das operações das empresas privadas, veja J.H. DUNNING, International Production and the Multinational Enterprise, George ALLEN & UNWIN, London, 1981.

mais adiante, nos Estados Unidos, existe uma acentuada preocupação com as conseqüências para o desenvolvimento futuro do país de uma extrema competitividade das operações internacionais das empresas americanas coexistindo com a baixa competitividade da economia americana, como um todo. Para o mundo externo, este debate é importante, pois o impacto do fraco desempenho da economia dos Estados Unidos se reflete nas medidas protecionistas que são adotadas defensivamente pelos legisladores americanos.

C. Mudanças no processo e na organização da produção

Do exposto anteriormente, pode-se concluir que a estrutura da economia mundial está passando por mudanças estruturais que se expressam parcialmente como mudanças nos padrões de competição internacional. Essas mudanças escondem, porém, outras mais profundas e de conseqüências mais amplas, a nível da produção. São as mudanças tecnológicas radicais permitidas por inovações nas áreas de microeletrônica, biotecnologia, micromecânica, entre outras, que pela sua natureza e a magnitude de seus impactos, possuem as características de uma verdadeira revolução tecnológica.

O papel do fator tecnológico, como motor do crescimento e do desenvolvimento capitalista, foi reconhecido pelos economistas clássicos, desde Adam Smith culminando com Karl Marx. ^{34/} Não existem, porém, modelos analíticos que permitam a rigorosa verificação da relação causal entre movimentos nos agregados econômicos e o processo de inovação e difusão tecnológica. O caráter dinâmico, incerto, complexo e desordenado do processo tecnológico em seus vários aspectos de inovação, comercialização e difusão, dificulta sua formalização através de modelos matemáticos. Além disso, a teoria econômica, no período de

^{34/} O economista do desenvolvimento Raúl PREBISCH, seguindo a tradição dos economistas clássicos, identificava o progresso técnico como o principal determinante do desenvolvimento econômico. Veja C. AMORIM neste volume.

expansão econômica dos anos 50 e 60, deixou de interessar-se pela dinâmica de acumulação, transformação e crescimento da economia capitalista. Esta, segundo os acadêmicos, parecia destinada a crescer em um contexto institucional estável. 35/

A análise econômica nega, portanto, o mais intrínseco componente da ação do empresário capitalista, ou seja, o componente estratégico, que visa a alterar as condições com as quais o empresário se depara no mercado, criando tecnologias de processo para a diminuição dos seus custos e/ou novos produtos para superar mercados estagnados ou margens de lucros decrescentes. 36/

As crises repetidas e generalizadas das economias centrais nos anos 70, o baixo crescimento dessas economias, as mudanças estruturais nos países capitalistas avançados com o crescimento do seu setor de serviços e as discussões sobre sua transformação em economias pós-industriais e, principalmente, a perda de competitividade da economia dos Estados Unidos e o desempenho da economia do Japão, contribuíram para a retomada do interesse dos economistas pelo impacto dos processos de inovação e difusão tecnológica nas tendências de longo prazo do desenvolvimento econômico.

Para alguns, isto significa retomar a tradição Schumpeteriana de considerar que certas inovações ou "grupos"

35/ Nesse período, os economistas estiveram mais preocupados em refinar o instrumental analítico para problemas de equilíbrio estático concentrando-se também em situações de curto prazo. As grandes exceções foram economistas como Schumpeter e os de tradição marxista.

36/ CAVES organizou uma resenha de trabalhos escritos por administradores de empresas, nos quais, diferentemente dos trabalhos de economistas industriais, a empresa sempre atua em mercados imperfeitos e define estratégias para alterar as variáveis do mercado específico no qual ela opera. Veja R.E. CAVES, 'Industrial Organization, Corporate Strategy and Structure' em Journal of Economic Literature, vol. XVIII, mar. 1980, pags. 64-92.

(clusters) de inovações são capazes de introduzir mudanças profundas nos métodos e composição da produção e desencadear um surto de investimentos pela abertura de novas oportunidades econômicas. A tese desses economistas é de que períodos de expansão ou de crescimento econômico sustentado expressam o pleno desdobramento (deployment) de uma revolução tecnológica específica. Através de movimentos sucessivos de criação e resolução de pontos de estrangulamento em diferentes segmentos da malha de produção, distribuição, comercialização e consumo, o grupo de inovações pode alterar completamente o contexto econômico, social e institucional dentro do qual surgiu. São as epochal innovations, de Simon Kuznets, ou os paradigmas tecno-econômicos neo-Schumpeterianos. 37/ São grupos de produtos e processos inter-relacionados, inovações técnicas e organizacionais com a capacidade de provocar impactos radicais nas instituições que regem todos os setores da vida econômica e social.

A identificação de uma relação causal entre inovação tecnológica e os processos de crescimento desequilibrado das economias capitalistas maduras não implica um consenso sobre a direção dessa causalidade. Também não existe consenso sobre a existência de regularidades temporais recorrentes que permitam

37/ Para KUZNETS, "An epochal innovation may be described as a major addition to the stock of human knowledge which provides a potential for sustained economic growth - an addition so major that its exploitation and utilization absorb the energies of human societies and dominate their growth for a period long enough to constitute an epoch in economic history." (KUZNETZ, op. cit., pag.2). Para referências sobre o grupo de neo-schumpeterianos, veja C. PEREZ, 'Microelectronics, Long Waves and World Structural Change, New Perspectives for Developing Countries', World Development, 13(3):441-463 mar. 1985; F.S. ERBER, Padrões de desenvolvimento e difusão de tecnologia. Texto para Discussão n° 10, Instituto de Economia Industrial, UFRJ, Rio de Janeiro, abr. 1986.

associar a esses grupos de inovações "ondas largas" ou ciclos econômicos de longo prazo (chamados de Kondratiev). 38/

Falta um entendimento rigoroso das condições que originam o processo de difusão e o agrupamento das inovações básicas e correlatas que determinam o processo de relançamento de uma economia, depois de uma fase de depressão ou estagnação econômica. Embora sejam muitas as possibilidades abertas por essa área de pesquisa, os trabalhos são ainda incipientes e não é meu objetivo sumarizar os argumentos dos vários autores, em elaboração. Gostaria, porém, de referir-me a uma das interpretações propostas que, mesmo não se constituindo num modelo analítico rigoroso, tem a vantagem de poder ser utilizada como modelo heurístico para a interpretação do momento de transição que as economias capitalistas atravessam, estabelecendo pontes com as interpretações mais globais da chamada escola francesa da "regulamentação" (régulation). 39/

No modelo, desenvolvido por Carlota Perez, os períodos de expansão e crise capitalistas são analisados como manifestações econômicas do comportamento harmônico ou disarmônico do sistema sócio-econômico e institucional em relação ao padrão tecnológico existente, tanto a nível nacional como internacional. É postulado que cada padrão tecnológico está associado a determinada estrutura de qualificações de mão-de-obra, com atitudes gerenciais específicas, estruturas de empresas, investimentos de infra-estruturas, políticas de governo, etc. Existem, portanto, interligações entre inovações técnicas, econômicas, sociais, organizacionais e institucionais.

Cada período de desenvolvimento capitalista, iniciado com a comercialização e difusão do "grupo" de tecnologias definidor de

38/ Veja a discussão sobre as evidências da teoria de ciclos em C. FREEMAN (comp.), Design, Innovation and Long Cycles in Economic Development, Frances Pinter Publishers, London, 1986.

39/ Ver Nota 48 para referências bibliográficas.

uma época, conteria uma estrutura de custos relativos, cuja dinâmica é captada, ao longo do tempo, pelos empresários que empiricamente chegam a estruturar um tipo de organização ótima de produção. Esse estilo, paradigma ou padrão tecnológico representa a forma mais racional e eficiente de aproveitamento da estrutura de custo geral permitida pelo conhecimento tecnológico existente. O estabelecimento de um estilo ou paradigma tecnológico decorre, portanto, da introdução de uma constelação de inovações, tanto técnicas como gerenciais, que permitem atingir um nível geral de produtividade dos fatores de produção claramente superior ao que era "normal" com o estilo tecnológico anterior. Uma mudança inusitada nos níveis de produtividade só é possível a partir de uma revolução tecnológica que irá permitir depois o estabelecimento de novo estilo tecnológico. 40/

Assim, cada trajetória tecnológica ampla contém um conjunto específico de princípios de sentido comum e define uma fronteira de "melhor desempenho" (best practice). Estes princípios são aplicados na geração de inovações (adaptações) e na organização da produção e são estendidos pouco a pouco a todas as empresas, a todas as indústrias e a todos os países. Este processo de propagação de inovações alimenta um período prolongado de crescimento econômico com lucros relativamente elevados e produtividades crescentes. Porém, gradualmente, com a contínua diminuição do espectro de aplicações do conjunto de tecnologias e, com a aproximação da fronteira do "melhor desempenho", o movimento de prosperidade generalizado passa a decrescer. Conseqüentemente, cada vez um número maior de setores da economia encontra limites ao seu crescimento, há uma queda nos lucros, o ritmo de crescimento da produtividade diminui e o nível geral de atividade econômica se contrai. 41/

40/ C. PEREZ, "Structural change and assimilation of new technologies in the economic and social system", em FREEMAN (comp.) (1986), pags. 27-47.

41/ C. PEREZ, 1985, op. cit. pag.443.

A partir deste modelo de explicação, o paradigma que está por detrás do crescimento e do desenvolvimento mundial do pós-guerra surgiu entre os anos 20 e 30 nos Estados Unidos, particularmente na indústria automobilística e se generalizou em todas as indústrias e todos os países. O crescimento do pós-guerra foi liderado por corporações industriais gigantes, em setores englobando a indústria do petróleo, de produtos químicos, da borracha, a automobilística e a de outros bens de consumo duráveis. E esse padrão de crescimento baseado em um sistema de produção de massa sucedeu ao padrão de fins do século XIX e início do século XX, quando o crescimento industrial esteve baseado nas indústrias de bens de capital, equipamento elétrico pesado, grandes obras de engenharia e química de base. 42/

O modo de produção em massa foi distinguido, desde o início, como o sistema que permitia a aplicação de métodos científicos e de engenharia para a produção e distribuição com custos reduzidos através da padronização dos produtos e mecanização crescente do processo de produção. A necessidade de reduzir custos pela produção de grandes quantidades desafiou engenheiros, técnicos e cientistas a criar métodos de fabricação que permitissem operações econômicas de alta velocidade. Os problemas suscitados pela administração de volumes crescentes de produção estimularam, por outro lado, a descoberta de novos sistemas gerenciais dentro da empresa e entre empresas da mesma corporação. 43/ E esses métodos de produção e sistemas gerenciais podiam ser generalizados na maior parte das indústrias, constituindo-se, portanto, em um novo padrão tecnológico.

O sistema de produção em massa pertence à história da produção industrial capitalista e como tal apresenta continuidades e descontinuidades com os sistemas que lhe

42/ Veja D. S. LANDES, The Unbound Prometheus, Cambridge University Press, Cambridge, 1972.

43/ Veja A. CHANDLERS, nota 4.

precederam. Por um lado, ele representou um prolongamento do sistema fabril instituído na segunda metade do século XVIII e, dessa forma, existem similaridades com a concentração dos meios de produção em um mesmo espaço, e na sua centralização sob o comando de um número menor de capitalistas; na segmentação e na especialização das atividades manufatureiras, aumentando, assim, a eficiência do trabalho pela progressiva rotinização das tarefas produtivas. Isto possibilitou a posterior substituição do homem pela máquina e o uso crescente do conhecimento científico moderno na produção.

Por outro lado, a escala de operações da produção em massa, o grau de precisão requerido para a padronização da produção, o grau de especialização tanto dos trabalhadores quanto das máquinas, o estabelecimento e o aperfeiçoamento da linha de montagem, o estudo científico do processo do trabalho fizeram com que a produção em massa, iniciada por Henry Ford com a produção do Ford modelo T, significasse uma verdadeira ruptura com o sistema produtivo associado com a revolução precedente e suas indústrias líderes. 44/

O crescimento das indústrias da terceira revolução industrial induziu a proliferação do setor de serviços (das estações de gasolina a supermercados, serviços de propaganda e serviços financeiros complexos). Além disso, dentro da empresa, as atividades diretamente ligadas à produção diminuíram sua participação no total de atividades, em que se destacaram as de concepção de produtos e processos, administração, transportes, gerência, comercialização, vendas, finanças, planejamento. 45/

44/ HOUNSHELL, op. cit.

45/ CEPAL/ONUUDI, 'Reflexiones de la División Conjunta CEPAL/ONUUDI de Industria y Tecnología: "Necesidad de una lectura cuidadosa de la relación industria-servicios", Industrialización y Desarrollo Tecnológico, Informe no 3, Nações Unidas, Santiago, nov. 1986, pags. 71-75; ver, também, FAJNZYLBER, op. cit.

Os aumentos de produtividade permitidos pelas inovações técnicas, gerenciais e organizacionais resultaram em maiores volumes de produção manufatureira, obtidos com menos pessoas diretamente empregadas em atividades produtivas. Nos Estados Unidos, na década de 20, um em cada três trabalhadores era um operário industrial; na década de 50, esses números baixaram para um em 4. Atualmente, existe apenas um operário para cada seis americanos e o coeficiente continua a baixar. 46/

Cada padrão tecnológico determinado propõe à sociedade a necessidade de criar mecanismos distributivos, que permitam a "realização" da nova estrutura de produção, ou seja a criação de novos padrões de consumo. No início do século, houve nos países capitalistas avançados a necessidade de criar políticas e instituições adequadas, que permitissem a transição de um sistema voltado para o consumo dos próprios capitalistas e do governo (indústrias de bens de capital, obras de engenharia, etc.) para um sistema de produção de massa. O fordismo significou assim, não apenas um sistema de organização da produção, mas, sobretudo, a integração do trabalhador em um mercado de massas, como consumidor dos bens por ele produzidos.

Neste período de transição de um padrão de crescimento para outro, a estrutura de distribuição de renda, que prevaleceu nos Estados Unidos na fase fordista, foi substituída por outra com maiores níveis de desigualdade econômica. Isto está associado ao crescimento do setor de serviços e à diminuição de empregos no setor industrial. Empregos no setor industrial com salários elevados, com os trabalhadores organizados em sindicatos fortes, são substituídos por empregos mal remunerados nas indústrias de serviços. Embora este setor permita a criação de empregos bem remunerados, que requerem qualificações mais sofisticadas, o número desses empregos é bastante reduzido em relação aos que demandam mão-de-obra sem qualificação e são mal remunerados.

46/ P. DRUCKER, "The changed world economy", Foreign Affairs, Spring, 1986, p.776.

O padrão tecnológico se situa, portanto, na base de um regime de acumulação, que pressupõe a existência de certas regularidades ou formas institucionais, que viabilizam a reprodução econômica do sistema, durante um determinado período histórico. 47/ As crises resultam, por um lado, do esgotamento do padrão de crescimento anterior e, por outro, da incompatibilidade entre os requerimentos da produção e comercialização associados às novas possibilidades tecnológicas e as instituições nacionais e internacionais que regulamentam as atividades econômicas, sociais e políticas: as dificuldades enfrentadas pela economia mundial têm uma base tecno-econômica e uma solução sócio-institucional. 48/

A nova revolução tecnológica está baseada na microeletrônica e tecnologias da informação de base microeletrônica. O caráter amplo e generalizado dessas tecnologias lhes concede o estatuto anteriormente concedido ao sistema de produção em massa. Essas tecnologias têm a capacidade de alterar os métodos de concepção, produção, distribuição e comercialização de indústrias tradicionais e de permitir reorganizar o quadro de competição internacional.

Estas inovações tecnológicas têm condições de definir um novo paradigma tecnológico. Basicamente, os componentes microeletrônicos constituem um insumo de uso generalizado com a capacidade de redução drástica dos custos de todos os fatores, de alterar a natureza das funções desempenhadas por todos os demais insumos e de induzir ganhos de produtividade em indústrias não-correlatas. As novas tecnologias permitem, ainda, arranjos flexíveis, em termos de tamanhos de planta e organização da

47/ R. BOYER, La Théorie de la Régulation: Une Analyse Critique, Édition La Découverte, Paris, 1986.

48/ Cf. C. PEREZ, palestra em Brasília, Brasil, 29/08/89. Não deve ser esquecido, porém, que certas mudanças institucionais são influenciadas por variáveis que não operam no processo de produção, como as monetárias, financeiras ou geopolíticas.

produção interna à mesma, além de introduzir mudanças fundamentais no processo de trabalho com a automação completa das atividades de produção direta e a integração de todas as atividades - da concepção à comercialização - tanto nacional como internacionalmente.

É a dimensão transnacional das novas tecnologias, com as possibilidades abertas de controle e administração transfronteiras, através das condições sem precedentes de captação, processamento e gerência de dados, aliadas ao progresso técnico na infra-estrutura de telecomunicações, que propõe, porém, maiores desafios para os Estados soberanos e, acima de tudo, para os países em desenvolvimento. A este tema voltaremos mais adiante.

É evidente que o modo de crescimento, que levou à expansão da economia mundial nos anos 50 e 60, já se esgotou. O mundo deverá agora fazer a transição de um conjunto de acordos sociais e institucionais moldados pelas características - e que possibilitaram o seu pleno desdobramento - de uma constelação de tecnologias de produção em massa, baseadas em petróleo barato, para outro capaz de interações frutíferas e apropriadas com um novo sistema de tecnologias flexíveis, baseadas em componentes microeletrônicos de baixo custo. 49/

D. Mudanças nas estratégias de crescimento e de competição

As mudanças na economia mundial e na estrutura do comércio mundial, resultantes das mudanças tecnológicas descritas, não ocorrerão de uma vez por todas como em livros de texto de economia; na realidade, elas vêm sendo introduzidas lentamente, mas irreversivelmente, através do processo de reestruturação industrial em curso nos países industrializados.

49/ PEREZ, 1985, op. cit. pag. 441.

Em relação aos países em desenvolvimento, a pesquisa e a produção de novos materiais e a adoção de inovações tecnológicas de base microeletrônica por empresas dos países industriais em indústrias intensivas em mão-de-obra, permitirão a esses países neutralizar a influência dos baixos salários, que constituiram um fator de atração e competitividade dos países em desenvolvimento para empresas transnacionais de produção e/ou distribuição naquelas indústrias.

O impacto de tais transformações na renda dos exportadores de matérias-primas já foi sentido. A característica de poupadora de recursos naturais das novas tecnologias afeta a composição por produtos do comércio mundial: o setor de produtos primários, agrícolas e minerais, cuja participação na geração de riquezas e divisas tem sofrido um declínio secular, está reduzido à importância marginal no valor total do comércio. Em 1984, por exemplo, o Japão consumiu apenas 60% da matéria-prima consumida por unidade de produção industrial, para atingir o mesmo nível de produção industrial de 1973; as matérias-primas em um chip semicondutor representaram de 1 a 3% de seu custo de produção total; 50 a 100 libras de cabos de fibra ótica transmitem o mesmo número de mensagens telefônicas que uma tonelada de fio de cobre. Além disso, para a produção de 100 libras de tais cabos de fibra ótica não são necessários mais que 5% da energia consumida para a produção de uma tonelada do fio de cobre. 50/

Poder-se-ia afirmar que uma estrutura dual está emergindo na indústria manufatureira dos países capitalistas avançados. Uma é de base material, representada pelas indústrias que foram responsáveis pelo crescimento econômico nos três quartos deste século: bens de capital e bens de consumo duráveis. A outra é de base informacional e de conhecimento e inclui indústrias como as de produtos farmacêuticos, telecomunicações, instrumentos analíticos e de processamento de informação. As indústrias de

50/ DRUCKER, op. cit., pag. 773.

conhecimento ou intensivas em conhecimento representam os setores dinâmicos da nova onda tecnológica. Melhor ainda, é nesses setores que a relação íntima entre bens e serviços torna-se visível. 51/

O importante é notar que os dois grupos de indústrias diferem não apenas nas características econômicas de suas indústrias, mas pelas características de seus produtos finais. Os produtos das indústrias de base material têm que ser comercializados como bens. Os produtos das indústrias de base informacional podem ser exportados ou importados, ora como bens, ora como serviços.

Isto sublinha o caráter estratégico dos serviços de difícil mensuração, pois embora o papel dominante que os serviços desempenham no emprego e produção domésticos seja captado pelas estatísticas convencionais o mesmo não ocorre com os serviços no comércio internacional. Independentemente de quão precisas sejam as estimativas das transações internacionais de serviços, a conclusão que os dados de comércio oferecem é de que o comércio de serviços se manterá menos importante que o de bens. 52/ Na realidade, a participação dos serviços no comércio total de bens e serviços tem se mantido, nos últimos 15 anos, quase constante em torno de 17 ou 18%. Não resta dúvida, porém, que a competitividade em bens manufaturados e, especialmente, em bens de alto valor agregado (computadores ou aviões comerciais) depende de serviços intensivos em conhecimento (programas de

51/ DRUCKER, op. cit., pag. 779.

52/ O documento do Congresso dos Estados Unidos reconhece que o comércio de serviços permanecerá consideravelmente menor que o comércio de bens, não superando 25% do valor das exportações dos Estados Unidos. Além disso, as operações internacionais das empresas americanas em serviços, não ampliam as ofertas locais de trabalho, mas sim no país em que essas empresas estão estabelecidas. O documento ressalta, porém, os benefícios indiretos e estratégicos das transações internacionais de serviços para a economia americana. Ver nota 30.

computador, serviços de engenharia e consultoria, bancos e serviços financeiros e vários outros tipos de serviços às empresas). 53/

Nos próximos vinte anos, para manter-se competitiva, ou mesmo para continuar existindo, uma companhia, uma indústria ou a economia de um país terá que aumentar substancialmente sua produção manufatureira e, ao mesmo tempo, reduzir drasticamente a força de trabalho diretamente empregada na produção. Isto significa manter a tendência de diminuição de oferta de postos de trabalho no setor industrial e o aumento da oferta de empregos no setor de serviços. Para que a sociedade americana se mantenha com padrões elevados de vida e com empregos bem-remunerados, os Estados Unidos são obrigados a manter-se competitivos, tanto na produção de bens de alto valor agregado, como na de serviços intensivos em conhecimento. Isto, por sua vez, requer uma força de trabalho bem treinada e altamente qualificada.

O trabalho altamente especializado transformou-se na principal fonte de competitividade internacional. Economistas e alguns dos mais ardentes defensores de políticas protecionistas nos Estados Unidos acreditam que são as decisões sobre desenvolvimento de capital humano que definem a estratégia competitiva de uma nação. 54/ As análises da experiência de ajustes recentes no Japão enfatizaram a coerência e eficácia de suas estratégias, baseadas na escolha das atividades de maior valor agregado e das de uso intensivo de trabalho qualificado, como as atividades dinâmicas de sua economia e que deveriam, portanto, ser incentivadas por políticas do governo. Diferentemente dos Estados Unidos, o Japão não abandonou as indústrias mais tradicionais, ou seja as intensivas em trabalho não-qualificado, que foram deslocadas pelas corporações

53/ United States, OTA, op. cit. pags. 3 e 6.

54/ REICH, op. cit. Ver, também, L. C. THUROW, The Zero-Sum Solution, Simon and Schuster, New York, 1985.

americanas para países com mão-de-obra barata. Ao contrário, o país procurou atualizar os processos de produção daquelas indústrias, ao mesmo tempo em que criava as condições técnicas e econômicas para avançar em direção a mercados de produtos com maior valor agregado.

Assim, o Japão tem demonstrado ser um país em condições de obter todos os benefícios da introdução dos novos controles microeletrônicos e à laser no processo de produção dos vários ramos industriais, associando às inovações tecnológicas, mudanças organizacionais e gerenciais que ampliam os aumentos de produtividade permitidos pelas novas tecnologias. 55/ O país vem, ao mesmo tempo, procurando consolidar sua reputação no setor de serviços. Este setor, compreendendo moda, cinema, programação de televisão, publicidade, consultoria, negócios imobiliários, design, construção, lazer, turismo, editoras, seguros e finanças foi identificado, assim como as indústrias de alta tecnologia, como sendo as áreas mais promissoras em termos de crescimento potencial.

A política japonesa de dar prioridade ao capital humano, como fator de competitividade internacional se expressa na sua estratégia de associação com firmas americanas. A estratégia japonesa nessas joint-ventures tem sido a de manter os empregos de maior valor agregado e melhores remunerações no Japão, tomando para si atividades relacionadas com a engenharia do projeto e com as atividades do processo produtivo que requerem mais qualificações do trabalhador.

Isto fez com que vários autores dos Estados Unidos tivessem começado a preocupar-se com a conseqüência para o país, das estratégias das corporações americanas de dar preferência a

55/ Cf. J.R. TAUILE, "Novos padrões tecnológicos, competitividade industrial e bem-estar social: perspectivas brasileiras". Revista de Economia Política, 9(3):43-67 jul./set. 1989.

lucros de curto prazo com a gerência de "plataformas de exportação". A partir de casos específicos, assinalaram os analistas os graves prejuízos de longo prazo para o país, em termos de perdas de qualificações do trabalhador americano e conseqüente enfraquecimento da capacitação tecnológica doméstica. 56/ Como apontado nas observações sobre a experiência japonesa, economias de aprendizado e controle das operações industriais são componentes essenciais para que exista uma boa combinação entre produção de bens e de serviços. Isto quer dizer, sem que a importância estatística destes implique no abandono da produção industrial. Na base dessas preocupações está a hipótese de que o melhoramento da eficiência de uma planta e do desenho de novos produtos não pode prescindir do domínio, pela empresa, das operações manufatureiras ou do fazer industrial.

Enquanto os japoneses, na indústria de produtos eletrônicos de consumo, puderam partir da produção de partes e componentes baratos para a venda de produtos acabados, nos Estados Unidos, as qualificações em engenharia do produto e de processo foram pouco a pouco sendo eliminadas, devido ao desuso, à medida que a produção interna desses bens ia sendo substituída por importações. Desta maneira, a capacidade de manufaturar produtos eletrônicos de consumo, internacionalmente competitivos, foi completamente perdida nos Estados Unidos. 57/

A resposta para as mudanças estruturais, em termos de diminuição do setor industrial na geração de empregos e produção global e da expansão do setor serviço, não vai ser encontrada na substituição da produção de bens por serviço. Os países industriais não estão interessados em se tornar pós-industriais ou em se converterem em economias baseadas apenas na produção e

56/ Business Week, "The Hollow Corporation", 3 de março de 1986, pags. 53-75.

57/ R. REICH & E. MANKIN, "Joint ventures with Japan give away our future", Harvard Business Review, mar./abr. 1986, no 2, pag.79.

comércio de serviços. Em países como o Japão, que estão procurando adequar suas economias às possibilidades abertas pelas novas tecnologias de produção, existe um complexo processo de integração intersetorial, que é acompanhado por um crescimento do conteúdo de serviços das diferentes atividades produtivas, tanto na produção de bens como na de serviços. Isto não significa, porém, o abandono da produção de bens.

Depois de quase 15 anos de debate internacional sobre protecionismo e ajuste estrutural, resta pouca dúvida sobre a divisão internacional de trabalho entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. Os vários grupos sociais e profissionais organizados dentro dos países industriais não estão dispostos a perder as indústrias, nas quais os países em desenvolvimento podem estabelecer competitividade internacional. Os governos de países industriais são pressionados a "rejuvenescê-las", detrás de barreiras protecionistas, introduzindo novas técnicas produtivas, organizacionais e gerenciais, recuperando a capacidade de competir com os países em desenvolvimento. Os processos de mudanças estruturais e de ajuste nos países industriais estão associados, assim, a diferentes formas de protecionismo e comércio administrado, e entre elas a expansão de acordos bilaterais estabelecidos com a finalidade de proteger setores nacionais específicos dos custos do ajuste aos novos padrões de competitividade internacional.

Algumas das indústrias que produzem essencialmente commodities industriais, e com custos ainda elevados de automação, poderão se transferir para países que possuam força de trabalho qualificada e salários baixos, em termos relativos. Como foi dito anteriormente, o padrão atual de comércio internacional não permite extrapolações simplistas para a localização da produção mundial e a especialização internacional nas próximas décadas. Ou seja, vantagens comparativas determinadas por abundância de recursos naturais e mão-de-obra não-qualificada ou pouco qualificada não serão suficientes para

garantir competitividade internacional na produção de bens ou serviços "tradicionais".

O processo de reestruturação industrial, através da adoção das inovações tecnológicas recentes, para a superação do baixo dinamismo das economias dos países industrializados, está associado a políticas nacionais de apoio aos setores de elevado conteúdo tecnológico e às de promoção de mudanças no contexto social e institucional no qual empresas privadas operam. A preservação, ou melhor, o aumento da competitividade internacional dessas economias requer, também, a adequação ao novo padrão de comércio internacional do quadro jurídico que ordena as relações econômicas internacional e as organizações internacionais que as supervisionam. Estas foram estabelecidas para permitir o desdobramento do padrão tecnológico do pós-guerra e dentro do quadro de hegemonia dos Estados Unidos, descrito anteriormente.

III. UMA NOVA ORDEM JURIDICA INTERNACIONAL

A operação dos mecanismos e instituições para a cooperação econômica internacional está baseada na interdependência e harmonia entre interesses nacionais e internacionais. A percepção de reciprocidade de interesses entre países permite a superação da tendência ao conflito entre Estados no tratamento das relações econômicas internacionais. Foi a partir dessa premissa que foram criadas e institucionalizadas no segundo pós-guerra as modalidades de colaboração internacional no campo econômico. Em particular, um quadro institucional e jurídico foi estabelecido para regulamentar as políticas monetárias e comerciais de cada país, de forma que as intervenções de cada governo, para solucionar seus desequilíbrios conjunturais se fizessem sem prejuízo do ordenamento das relações internacionais.

Essas instituições e regras deveriam ter flexibilidade suficiente para ajustar-se às tensões internas nos centros de poder decorrentes de novas situações internacionais, ditadas essas por mudanças na organização da produção mundial e por alterações na estrutura de concorrência internacional. Conflitos de interesses entre Estados surgem assim, e não podem ser assimilados pela ordem internacional, principalmente, em um período de transição industrial, como o que foi descrito, marcado por mudanças nos padrões de competição internacional, e de transformações tecnológicas radicais. Essas mudanças se refletem em crises setoriais, dentro dos países capitalistas avançados, cujas estruturas produtivas ainda não se ajustaram ao novo padrão tecnológico ou onde grupos de interesse organizados procuram se proteger dos custos de ajuste.

Nesse contexto, torna-se inevitável a introdução do poder político, tão freqüentemente omitido nas discussões de cooperação econômica internacional, para o entendimento dos conflitos entre países industrializados e os países de industrialização recente. Particularmente, quando com maior freqüência países com grande poder econômico, político e militar, como os Estados Unidos, lançam mão de ações unilaterais para a defesa de seus mercados setoriais e/ou de suas empresas, pressionam organismos internacionais por mudanças no regime normativo multilateral e, antecipando-se às mesmas, criam legislação específica.

Os países em desenvolvimento se vêem então na difícil posição de defender um sistema de comércio internacional que se os beneficiou só o fez marginalmente. Porém, a ausência de um sistema de regras multilaterais deixaria os países em desenvolvimento ainda mais desprotegidos e à mercê de pressões diretas dos centros de poder sobre eles. Estas pressões se internalizam através de interesses domésticos conflitantes com profundos efeitos desestabilizadores internos. 58/

As recentes medidas tomadas pelos Estados Unidos contra o Brasil e outros países, procurando restringir sua autonomia na definição de políticas de desenvolvimento, principalmente em áreas de elevado valor agregado e conteúdo tecnológico, constituem uma ilustração dramática do uso do poder arbitrário de uma nação sobre outra. Ou melhor, essas medidas expressam a insatisfação dos Estados Unidos com o atual sistema de regras internacionais que permite a países em desenvolvimento a proteção

58/ No recente contencioso Brasil-Estados Unidos, os exportadores americanos souberam canalizar os ressentimentos e os temores dos exportadores brasileiros de produtos tradicionais contra os outros setores domésticos que poderiam determinar as sanções americanas.

de setores necessários para o seu crescimento e desenvolvimento econômico e social. 59/

No caso, inexistem os princípios internacionais que legitimariam medidas unilaterais de retaliação comercial, como punições por práticas nacionais que limitem o acesso a mercados de serviços (programas de computador) ou pelo não reconhecimento dos direitos de propriedade intelectual. 60/ A negociação desses princípios, bem como dos mecanismos de solução de controvérsias nessas áreas faz parte da nova rodada de negociações comerciais multilaterais (MCMs), ainda não concluída em Genebra. Essa rodada conhecida por Rodada Uruguai, visa a ampliar o escopo do quadro de normas que rege o comércio internacional, em termos dos temas tratados, dos países comprometidos e do gênero de políticas nacionais abarcado, para adequar o sistema jurídico de ordenamento das relações comerciais internacionais às transformações estruturais ocorridas nos principais países industrializados e na economia internacional.

A definição unilateral desses princípios, pelos Estados Unidos, inicialmente na seção 301 da versão revista da Lei de Comércio e Tarifas de 1984 e, mais recentemente, na Lei Omnibus de Comércio e Competitividade de 1988 demonstram a impaciência desse país em vê-los incluídos em um novo quadro legal para

59/ A administração dos Estados Unidos ameaçou e, em alguns casos, impôs sobretaxas nas exportações procedentes do Brasil, procurando forçar o reconhecimento dos direitos de propriedade intelectual de corporações americanas em áreas tais como as de programas de computador e de produtos farmacêuticos. Veja C. AMORIM, neste volume.

60/ A legislação internacional sobre direitos de propriedade intelectual, regulamentada pela Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI) não obriga o reconhecimento nacional de uma patente, mas tão somente a inexistência de discriminação entre empresas nacionais e estrangeiras. Ou seja, que uma vez que não sejam reconhecidas patentes internacionais, também não sejam concedidos registros a patentes nacionais.

regulamentar as transações comerciais internacionais de bens e serviços.

A. O GATT e o Sistema de Comércio Internacional

Os Estados Unidos tiveram um papel importante no estabelecimento do sistema de comércio internacional do pós-guerra, contrariando a tradição protecionista que lhe permitira estabelecer sua base industrial por detrás de elevadas tarifas alfandegárias. Essa ruptura com políticas protecionistas foi possível graças à posição invulgar de domínio tecnológico de que os Estados Unidos dispunham ao final da Segunda Guerra Mundial, como já foi mencionado. Foi essa posição de superioridade tecnológica que permitiu às empresas americanas perceberem os benefícios concretos de um comércio internacional com menos entraves e a aceitarem uma política comercial menos mercantilista. Da mesma forma, é a diminuição da liderança tecnológica do país que tem levado políticos e empresários americanos à defesa de políticas protecionistas para impedir importações e de ações unilaterais para forçar a derrubada de barreiras às suas exportações.

Já a partir dos anos 30, o papel hegemônico de indústrias como a siderúrgica, indústria química, automobilística e de maquinária, entre outras, ajudou a moldar a política de comércio bilateral dos Estados Unidos, através de seus acordos de comércio recíprocos. Os princípios gerais desses acordos foram depois codificados no Acordo Geral sobre Comércio e Tarifas (Acordo Geral) e nas rodadas comerciais que se levaram a cabo no GATT. Essas indústrias com elevados custos fixos requeriam estabilidade e previsibilidade para os seus planos de investimento e grandes mercados para que se efetivassem os ganhos de escala. No período inicial do GATT, as exportações de bens ainda não haviam sido

substituídas pelos movimentos de capital na forma de investimento direto estrangeiro. 61/

A aceitação dos ganhos, associados à liberalização do comércio, variou em intensidade entre os demais países industrializados. 62/ Ao sair das dificuldades da guerra, os governos dos países europeus colocaram o pleno emprego como o objetivo supremo de política econômica nacional, enquanto que nos Estados Unidos, o Congresso derrubava a legislação de proteção ao trabalho organizado. 63/ Conseqüentemente, existia um maior consenso nos países europeus sobre a necessidade de intervenção do Estado na economia para contrabalançar as flutuações determinadas pelas operações dos agentes privados, do que nos Estados Unidos, no qual reinava a doutrina do liberalismo econômico e político. A crescente homogeneização de oportunidades econômicas entre os países desenvolvidos e a plena conversão das moedas permitiram a internacionalização das operações, também, das corporações européias, favorecendo a aceitação por todos os países industrializados, de regras visando a uma maior liberalização das trocas comerciais entre países. 64/

61/ R. REICH, "Beyond free trade", Foreign Affairs, Spring, 1983, pags. 773-804.

62/ Ver R. N. GARDNER, Sterling-Dollar Diplomacy In Current Perspective, Columbia University Press, New York, 1980, para um relato sobre as enormes diferenças de opinião entre os negociadores ingleses e americanos, durante o estabelecimento dos organismos do pós-guerra.

63/ Embora o Employment Act tenha sido promulgado em 1946, o Taft-Hartley Act de 1947 restringia consideravelmente o poder dos sindicatos. Veja H. VAN DER WEE, Prosperity and Upheaval The World Economy 1945-1980, Penguin Books, Harmondsworth, 1986, pags. 302-3.

64/ Deve ser ressaltada a importância dos compromissos assumidos em termos de moeda e finanças, pelos países industrializados, através dos Acordos de Bretton Woods, para sua adesão a um sistema de comércio mais livre.

O GATT representou um grande avanço para o ordenamento do comércio internacional, levando-se em conta a inexistência de regras no período anterior à Segunda Guerra Mundial. A Liga das Nações, durante o intervalo entre as duas guerras, não havia sido capaz de estabelecer um quadro institucional com amplo alcance, instrumentado com um sistema formal de regras, além de uma autoridade legal capaz de implementá-las, como o GATT. Esses acordos entre governos só foram possíveis graças às mudanças ocorridas entre os dois períodos na estrutura de produção e do comércio mundial. Foram exatamente essas que conduziram à diminuição relativa do comércio interindustrial (produtos agrícolas por produtos manufaturados) e entre países com dotações de fatores diferentes (comércio Norte-Sul) e ao crescimento relativo do comércio intra-industrial (produtos industriais) e entre países de mesmo nível de renda e estrutura de fatores semelhante (comércio Norte-Norte). 65/

Os anos 50 e 60 se caracterizaram como anos nos quais o crescimento contínuo das trocas internacionais coincidiu com a intensificação de concessões tarifárias mútuas entre os países industrializados. 66/ Essa associação não contém nenhuma afirmação sobre a direção da causalidade entre crescimento do comércio e sua liberalização, que nunca pôde ser verificada empiricamente. A leitura dessa direção é feita de acordo com os princípios doutrinários de cada analista. Ou seja, os advogados do livre comércio podem interpretar as duas séries de dados como sendo que o crescimento do comércio foi determinado pela maior liberalização do comércio; ou, contrariamente, outros podem interpretar que a liberalização do comércio só foi possível nesse período, dada a expansão da economia dos países industrializados como um todo.

65/ D. TUSSIE, The Less Developed Countries and the World Trading System, Frances Printer Publishers, London, 1987.

66/ A. MADDISON, op.cit., refere-se ao regime comercial do pós-guerra como "liberalismo administrado".

Sem dúvida, o crescimento real do comércio e a liberalização gradual das trocas comerciais colocam em movimento uma série de fatores que compõem um círculo virtuoso que fortalece os efeitos isolados de oferta e demanda nos vários mercados interdependentes. Isto é, a expansão do comércio é reforçada pela eliminação de barreiras ao comércio, independentemente da origem do movimento. Por outro lado, a retração da economia e as medidas protecionistas, postas em prática defensivamente pelas grandes economias exportadoras e importadoras mundiais, estabelecem um círculo vicioso que tende a multiplicar os efeitos negativos e acumulativos dos instrumentos protecionistas setoriais sobre a economia nacional, através das relações interindustriais e sobre a economia internacional, pela interdependência entre economias nacionais. 67/

O quadro jurídico e institucional do GATT foi redigido de modo a ter a flexibilidade que permitisse aos países industrializados a eliminação de alguns setores do rigor da liberalização comercial e do aumento das importações "indiscriminadas". 68/ Os setores escolhidos foram quase sempre aqueles nos quais os produtos eram relativamente homogêneos, as técnicas produtivas muito difundidas e a estrutura dos mercados mais concorrenciais. Assim, setores como o de produtos agrícolas, o de têxteis e vestuário ficaram, desde cedo, fora das regras do GATT. Casualmente, esses setores afetam de forma direta os países em desenvolvimento, que possuem vantagens comparativas estáticas, seja em termos de abundância de recursos naturais ou do fator trabalho usados intensamente na produção daqueles bens. Esses países, desde o início da vida operacional do GATT, vêm lutando,

67/ Veja C. P. KINDLEBERGER, The World in Depression 1929-1932, University of California Press, Berkeley, 1973, para os efeitos multiplicadores da Smoot-Hawley Tariff Act de 1930.

68/ Os países importadores podem pedir aos países exportadores que diminuam suas exportações dirigidas aos seus mercados para impedir "a perturbação" das indústrias domésticas por importações irrestritas.

sem êxito, para que os países industrializados respeitem os princípios normativos que eles mesmos criaram.

Não deve ser esquecido, porém, que as mudanças estruturais, enquanto realocação de fatores produtivos em resposta a mudanças nas produtividades e lucratividades relativas dos vários setores, ou os ajustes estruturais, que as economias deveriam proceder para ajustar-se a novas estruturas de preços internacionais, como conseqüência de produtores e exportadores mais competitivos, estão associados a desequilíbrios setoriais e problemas sociais. Portanto, grau de abertura dos mercados de um país é definitivamente uma escolha política, pois resulta em decisões sobre a alocação dos custos e benefícios de tal abertura entre os vários grupos sociais. 69/

As agências intergovernamentais de comércio e desenvolvimento, como a UNCTAD, difundiram junto às grandes economias a idéia de crescimento harmônico entre as partes do sistema de comércio internacional, pela especialização dinâmica dos vários grupos de países na economia e no comércio internacional. Para tanto, os países industrializados avançados deveriam promover a reorganização de suas economias de forma a permitir que a demanda interna por produtos de indústrias maduras e de tecnologia estável fosse satisfeita através de importações oriundas de países em desenvolvimento. Estes, por sua vez, responderiam positivamente através de importações de bens e serviços de indústrias recentes de tecnologia sofisticada originadas nos países industrializados.

Evidentemente, esse modelo esquemático não atende aos interesses de nenhuma das partes. Por um lado, ignora que as barreiras protecionistas de alguns dos países industrializados permite o rejuvenescimento de suas indústrias tradicionais e, por

69/ Veja H. V. MILNER, Resisting Protectionism. Global Industries and the Politics of International Trade, Princeton University Press, Princeton, 1988.

outro lado, ignora as necessidades dos países em desenvolvimento de alterar sua forma de inserção internacional através de políticas adequadas de melhoramento de seus recursos humanos e de um maior acesso às novas tecnologias.

Os países industrializados e, em especial os Estados Unidos, voltaram suas atenções para um maior controle internacional de políticas nacionais de desenvolvimento. Na base dessa preocupação com políticas nacionais está o reconhecimento de que os governos nacionais podem fabricar vantagens comparativas e que estas não são o resultado apenas de diferenças relativas de dotação de fatores, entre países. Como já foi mencionado, uma proporção significativa do comércio mundial é hoje intra-industrial e o sucesso nesse comércio é definido por fatores, como economias de escala, investimento em pesquisa e desenvolvimento, inovações de produto e de processos, e não por meras diferenças em níveis de salário ou estoque de capital. 70/ A manutenção do controle de segmentos do mercado (market shares) pelas empresas líderes passa a ser crucial para a sua permanência nesses mercados, no longo prazo. Sendo a margem de competitividade internacional cada vez mais estreita, as políticas de governo, tais como auxílio a pesquisa e desenvolvimento, alocação de crédito preferencial para indústrias pré-definidas, podem alterar o quadro e contra elas se voltam os esforços dos países industrializados que pretendem cristalizar posições adquiridas.

**B. A nova rodada de negociações comerciais multilaterais:
a Rodada Uruguai**

As negociações da Rodada Uruguai visam a uma maior liberalização de movimentos de bens, capitais, serviços e tecnologia, aumentando a área de ação e de liberdade das

70/ G. DOSI & L. SOETE, 'Technical change and international trade', em G. DOSI et alii (comps.), Technical Change and Economic Theory, Printer Publishers, Londres, 1988, pags. 401-431.

corporações transnacionais. Os Estados Unidos vêm utilizando os instrumentos protecionistas de sua legislação comercial contra países específicos, como foi o caso do Brasil, tanto para obter concessões a nível bilateral, como para pressionar os governos destes países a adotarem posições mais favoráveis aos interesses americanos em foros internacionais. Este comportamento ressalta as importantes questões em jogo na Rodada. São elas:

- a) a importância estratégica do controle da inovação e da difusão tecnológica para as economias industrializadas e para a dinâmica do crescimento da economia internacional do futuro próximo;
- b) as políticas nacionais, especialmente as políticas nacionais associadas a investimentos, como foco de negociações comerciais; e
- c) a difícil escolha que os países em desenvolvimento enfrentam ao ter de negociar o acesso aos mercados dos países industriais para seus bens de tecnologia madura pela abertura de seus próprios mercados para bens e serviços de alto conteúdo tecnológico. 71/

Como é amplamente conhecido, a Rodada Uruguai, em relação às rodadas de negociações comerciais multilaterais anteriores, se destaca pela sua abrangência e complexidade: pela natureza dos temas a serem negociados, o número de países participantes e as políticas nacionais que fazem parte das negociações. 72/

71/ Sendo que o acesso a esses mercados para os países em desenvolvimento não está garantido, porque muitos sindicatos nos países industrializados se opõem ao crescimento de importações nessas indústrias.

72/ Para melhor conhecer os principais temas da Rodada Uruguai ver UNCTAD, Uruguay Round (Papers on Selected Issues), UNCTAD/ITP/10, Nações Unidas, Nova Iorque.

É a primeira rodada que se pretende abrangente, considerando-se os temas incluídos nas negociações. Estão presentes: (a) os temas tradicionais de acesso a mercados - de interesse dos países em desenvolvimento -; (b) o comércio de produtos agrícolas - de interesse tanto de países em desenvolvimento como de países desenvolvidos - (c) os temas novos, para os negociadores do GATT, como os de comércio de serviços, em geral, medidas nacionais em matéria de investimentos estrangeiros e de empresas transnacionais e direitos de propriedade intelectual. As negociações sobre temas de acesso a mercados (incluindo agricultura) representam, na realidade, para os países em desenvolvimento, obter como concessão a eliminação de medidas comerciais introduzidas pelos países industrializados e ilegais, à luz dos princípios do Acordo Geral. Por outro lado, as negociações sobre os novos temas significam a inclusão de princípios e regras que extrapolam o domínio do Acordo Geral.

É a primeira rodada na qual se exige que os países em desenvolvimento, ou pelo menos uma parte expressiva destes, os chamados países recentemente industrializados (NICs), participem de forma integral, ou seja através de concessões mútuas. As outras rodadas se caracterizaram por serem negociações de concessões tarifárias entre países industrializados, beneficiando principalmente as indústrias destes países, de condições relativamente homogêneas de produção e produtividade e com mercados concentrados. Até a última rodada, a Rodada Tóquio, os países em desenvolvimento eram fundamentalmente exportadores de produtos de base, onde o foro de negociações era a UNCTAD, uma vez que o GATT não se ocupava do comércio desses produtos. Além disso, desde 1964, os países em desenvolvimento obtiveram o direito a tratamento especial e diferenciado, isto é, o reconhecimento de que, em virtude dos desníveis econômicos entre os países-membros do GATT, os países industrializados não exigiriam reciprocidade de concessões, permitindo que os países

em desenvolvimento obtivessem concessões tarifárias, desobrigados de outorgar concessões semelhantes. 73/

O mais importante, porém, é que essa é a primeira rodada na qual, como já foi mencionado, a preocupação básica não é a política comercial dos países participantes e, muito menos, seus instrumentos tradicionais de política comercial, como é a proteção tarifária, mas as políticas públicas, compreendidas no seu sentido mais amplo, envolvendo, em primeiro plano, as políticas econômicas ou de investimento, em geral, mas, também, possivelmente, normas de proteção ao consumidor, leis de garantia à integridade cultural da Nação, enfim todo e qualquer ato do governo federal (e em alguns casos, de governos municipais e estaduais). Isto, independentemente dos objetivos explícitos de cada política, desde que possa ter um impacto perturbador sobre o comércio, ou sobre aqueles fluxos de bens e serviços que seriam idealmente determinados pela operação irrestrita dos mercados através do mecanismo de preços.

Já na Rodada Tóquio, a agenda negociadora incluiu políticas de subsídios governamentais (à produção e à exportação), as compras governamentais e as medidas nacionais relacionadas a padrões técnicos. A amplitude de políticas cobertas pela agenda política da Rodada Uruguai deve-se à certeza de que os padrões internacionais de competitividade de um país são muito influenciados pela sua capacitação tecnológica relativa e que esta é definida, em grande parte, pela eficácia das políticas nacionais, visando ao fortalecimento das empresas locais e ao aumento da capacidade negociadora nacional frente às grandes corporações transnacionais.

O tema de serviços, também, não é totalmente novo. Alguns dos serviços tradicionais associados com a exportação de bens, como os transportes e seguros de exportação fazem parte das

73/ Ver TUSSIE, op.cit..

negociações comerciais desde a criação dos organismos internacionais. Outros serviços como os relacionados com a saúde, correios e telégrafos foram os que originaram as primeiras organizações e acordos internacionais. 74/ As diferenças fundamentais com as negociações passadas sobre serviços, são várias:

- a) Quanto ao foro de negociação. Essas negociações, dado o conhecimento técnico específico que requerem, sempre tiveram lugar em agências especializadas ou em divisões especializadas de organismos de comércio, em geral; 75/
- b) Quanto à amplitude do tema. Anteriormente, a ênfase nas negociações comerciais fora colocada nos serviços entre fronteiras e se distinguiam serviços comercializáveis de serviços não-comercializáveis. Atualmente, não existem limites claros para o que é comercializável e o que não o é, em matéria de serviços, dadas as constantes inovações em telecomunicações e em processamento de dados. Ademais, os países da OCDE querem discutir transações internacionais de serviços, não como transações transfronteiras de serviços, mas como as atividades em território nacional, de empresas transnacionais de serviços.

Entre os temas negociadores está incluído o tratamento que o país receptor oferece à empresa de capital estrangeiro. A íntima relação entre produção de bens e serviços, como foi referido anteriormente, pode fazer com que os direitos adquiridos por empresas transnacionais em serviços sejam facilmente generalizados para todas as empresas transnacionais. Seria o caso do direito ao estabelecimento comercial de empresas de serviços em todos os países signatários do Acordo Geral sobre Comércio de

74/ D. ARSMSTRONG, The Rise of the International Organization, The Macmillan Press, Londres, 1982.

75/ É o caso da Divisão de Transportes Marítimos, na UNCTAD.

Serviços e do direito a tratamento nacional, ou seja sem que se discrimine empresas estrangeiras em relação às empresas de capital nacional ou outras empresas instaladas no país. 76/

As negociações em curso contêm aspectos extremamente contraditórios, pois apesar de muitas dificuldades, as negociações para a liberalização do comércio de bens partiam de uma base teórica (teoria dos determinantes das vantagens comparativas) que continha princípios normativos em termos dos ganhos de comércio através da especialização internacional (divisão internacional do trabalho). Deixando de lado a crítica do desenvolvimento a uma teoria de manutenção do status quo internacional, a discussão atual, principalmente no que se refere ao controle dos direitos de propriedade intelectual, não diz respeito à liberalização de fluxos de comércio, mas sim a um aumento de restrição para a transferência do conhecimento técnico e, portanto, à maiores níveis proteção.

As novas tecnologias de informação e as indústrias intensivas em conhecimento, tais como as de produtos farmacêuticos, telecomunicações, programas de computador, máquinas para automação de atividades fabris, entre outras, refletem a importância estratégica dos serviços e do conhecimento tecnológico (tanto a nível da produção como organizacional). E, as negociações comerciais refletem, de maneira crucial, a contradição entre internacionalização e protecionismo. Por um lado, a capacidade de internacionalização das novas tecnologias aliadas às necessidades de internacionalização para efetivar as

76/ Para referências sobre as negociações sobre o comércio de serviços, ver M.GIBBS & M. MASHAYEKHI, "Elements of a Multilateral Framework of Principles and Rules for Trade in Services", em UNCTAD, op.cit., 1989. pags. 81-127; M.M.RODRIGUEZ, "Latin America and the Negotiations on Trade in Services", em UNCTAD, op.cit., 1989, pags. 57-80.

economias de escopo 77/ inerentes às mesmas e distribuir os custos elevados com pesquisa e desenvolvimento. Por outro lado, a necessidade de assistência nacional e de proteção dos governos para a promoção com segurança do desenvolvimento, assimilação e incorporação do novo conhecimento em atividades produtivas. 78/

Os países em desenvolvimento, e principalmente países com o nível de industrialização alcançado pelo Brasil, vão encontrar crescentes dificuldades para alterar sua forma de inserção internacional em uma economia em transformação, se o quadro jurídico multilateral tornar-se mais restritivo. Por este motivo, o Brasil, a Índia, o Egito e alguns outros países de industrialização recente têm-se oposto, energicamente, a estas alterações. 79/

77/ As economias de escopo se diferenciam das economias de escala. Estas se referem à diminuição dos custos de produção pelo aumento das unidades produzidas de um mesmo produto. As economias de escopo se referem à diminuição dos custos de investimento pelo aumento do número de produtos que possam ser produzidos com a mesma tecnologia.

78/ Ver C.V. VAITSOS, "The New International Economics of Major Technological Changes", Special Paper UNDP/UNCTAD/ECLAC Project RLA/82/012, Genebra, 1987.

79/ Ver P.S. RANDHAWA. "Punta del Este and After: Negotiations on Trade in Services and the Uruguay Round", Journal of World Trade Law, 21(4):163-71, 1987.

IV. ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO

Os países em desenvolvimento se vêem frente a um verdadeiro dilema em termos de sua inserção na economia mundial. Para muitos, esta inserção continuará a ser feita através da produção e comercialização dos bens, em cuja produção eles presentemente detêm vantagens comparativas estáticas, isto é, produtos agroindustriais e manufaturas "maduras" com processos de produção banalizados. Deste ponto de vista, a participação dos países em desenvolvimento na nova onda tecnológica se dará como "consumidores" de tecnologia, na forma de máquinas, equipamentos e serviços, que serão utilizados para modernizar os processos produtivos das indústrias tradicionais e melhorar sua competitividade nos mercados internacionais. Assumindo que o acesso a essas tecnologias só dependa da disponibilidade de moeda estrangeira, ou seja, que estas tecnologias estejam disponíveis no "mercado", e não sejam apropriadas pelas empresas responsáveis pelo processo de inovação tecnológica.

A experiência de desenvolvimento dos anos recentes demonstrou, porém, que o próprio avanço em negociações diretas para a "transferência" ou compra de tecnologia exigiu, primeiramente, o estabelecimento de capacitação tecnológica nacional e a formação de técnicos que tivessem conhecimento das tecnologias disponíveis, mas, primordialmente, o conhecimento das necessidades do país. Somente assim podiam ser selecionadas as tecnologias mais adequadas ao processo de desenvolvimento nacional. Esta capacitação tecnológica não foi derivada apenas de uma formação acadêmica/universitária, mas para que fosse efetiva teve que ser integrada ao processo produtivo. Como já foi

mencionado, em relação aos Estados Unidos e ao Japão, sem o controle nacional da produção dos bens e serviços que incorporam o conhecimento tecnológico, dificilmente um país consegue desenvolver capacidade tecnológica e engenharia de produto e processos específicos. 80/

A intensificação do processo de internacionalização das economias nacionais, aliada às características da nova onda tecnológica, tem sido frequentemente invocada para questionar políticas de crescimento e de desenvolvimento com forte intervenção do Estado. A recente importância que o mercado voltou a recuperar como sinalizador de oportunidades econômicas, desde o início da década de 80, com as administrações Reagan nos Estados Unidos e o governo Thatcher na Inglaterra, juntamente com o custo social de políticas nacionais estabelecidas em regimes autoritários, tem levado alguns países em desenvolvimento a repensar a eficácia de tais políticas e, em alguns casos, a liberalizar seus mercados de bens e serviços e a ensaiar a utilização de mecanismos de mercado para a alocação doméstica de recursos.

Historicamente, a alteração na forma de integração das economias em desenvolvimento na economia mundial resultou da transformação de um quadro estático de vantagens comparativas, que os consagrava como exportadoras de produtos e serviços de mão-de-obra homogênea e barata e que permitiu introduzir na composição de suas exportações produtos de maior valor agregado. E a lição retirada das experiências dos países que, efetivamente, conseguiram alterar sua forma de inserção internacional é que os mecanismos de mercado não são suficientes para sinalizar investimentos em áreas de lucratividade futura elevada, mas,

80/ No Brasil, o treinamento de funcionários e o estabelecimento de um banco de dados sobre as tecnologias disponíveis no país e fora dele fizeram parte de um intensivo programa do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), para melhorar a base de informação tecnológica e criar um mercado real para a compra de tecnologia.

também, com elevado grau de incerteza. Sem a ativa participação do setor público, com variados graus de eficiência e custos sociais, a ruptura com determinada alocação dos fatores produtivos não teria sido possível. 81/

A importância das políticas nacionais para melhorar a posição relativa de um país no comércio internacional, ou seja, para mudar sua estrutura de vantagens comparativas, tem sido reconhecida mesmo pelos porta-vozes do liberalismo. 82/ Há políticas bem ou mal definidas, assim como há políticas bem ou mal implementadas. Porém, não existem políticas intrinsecamente boas ou más. 83/ Assim, tanto as políticas de substituição de importações, como as políticas de promoção de exportações podem ser instrumentos válidos para a promoção de mudanças estruturais em uma economia, como bem o demonstraram as experiências de países tão diferentes como o Brasil e a República da Coréia.

Imperfeições no funcionamento dos mercados (de produtos ou de fatores), inexistência de mercados específicos, diferenças entre cálculos privados e sociais, todo um conjunto de explicações lógicas foi utilizado para demonstrar que a ação do Estado é necessária para promover certos tipos de mudanças na alocação interna de fatores, principalmente quando se trata de mudanças de riscos e incerteza elevados.

Observamos que, à medida que o processo de industrialização alcançava níveis mais altos de complexidade tecnológica (seja em termos de tecnologia de processo, de produto, organizacional ou

81/ Veja C. AMORIM, neste volume, para um exame mais detalhado das experiências japonesa e coreana.

82/ "South Korea shows that an outward-looking approach to trade does not require a laissez-faire approach to economic policy" (The Economist, 23 de setembro de 1989, pag.34).

83/ "South Korea's example is most of all a needlessly difficult one. If intervention is not to do far more harm than good, it has to be intelligently designed and competently administered". (The Economist, *ibid.*)

gerencial), a mão invisível do mercado passou a ser insuficiente para garantir o alto nível de investimentos e os retornos necessários. Ao longo da cadeia produtiva, incluindo a produção dos insumos e a comercialização dos produtos finais, as articulações para frente e para trás são obtidas via mercado ou via transações internas às empresas, dependendo das condições específicas das indústrias nas quais as empresas operam. 84/

Não é por acaso que o quadro jurídico em elaboração atualmente, em Genebra, tem como objetivo exatamente coibir a intervenção dos governos nacionais para a alteração de vantagens comparativas estáticas. O reconhecimento da eficácia das políticas nacionais está patente nas atuais negociações comerciais multilaterais. As políticas discutidas nos grupos negociadores da Rodada Uruguai, em geral, assim como em particular as que podem ser incluídas nas negociações sobre comércio de serviços, sobre medidas relacionadas com investimento e sobre direitos de propriedade intelectual, compõem o vasto e complexo universo de políticas de investimento e desenvolvimento. Este interesse dos países industrializados e, particularmente, dos Estados Unidos em conduzir negociações sobre as políticas de desenvolvimento dos países-membros do GATT indica que os países em desenvolvimento terão dificuldades para utilizar os mesmos instrumentos de política para mudar sua posição relativa no comércio internacional.


A essas dificuldades se somam as características específicas das tecnologias intensivas em informação e conhecimento, que compõem a revolução tecnológica em andamento, que apresentam componentes contraditórios. A extensa utilização de pesquisa e desenvolvimento e, em consequência de recursos humanos altamente qualificados, de laboratórios e equipamentos caros fazem com que o custo de investimento para a inovação tecnológica seja muito elevado. Por outro lado, a rapidez das mudanças tecnológicas, com

84/ Veja A.CHANDLER Jr., op.cit., 1977.

a introdução de novos produtos e novos processos de produção e, portanto, a rápida obsolescência tecnológica contribui para agudizar ainda mais a competição internacional e aumentar a incerteza em relação aos novos investimentos. Este quadro de incertezas exige novas modalidades de acordos de cooperação entre empresas e entre países e também novas modalidades de proteção aos investimentos.

Vários analistas insistem, porém, que o período de transição de um padrão tecnológico para outro abre "janelas de oportunidade" para países de industrialização recente. O aproveitamento dessas oportunidades requer a satisfação de certas condições externas e internas. Externamente, lutar em foros internacionais para garantir a liberdade de manobra necessária para a adequação das políticas internas às oportunidades abertas pelas novas tecnologias. Internamente, os países em desenvolvimento necessitam promover políticas sociais amplas que liquidem o débito contraído durante décadas com suas populações colocadas à margem "dos frutos do progresso técnico".

Nesse contexto, países do porte do Brasil necessitam, antes de mais nada, melhorar sua capacidade negociadora frente a empresas e países para ganhar acesso a tecnologias avançadas, a redes de informação e a canais internacionais de distribuição. Evidentemente, este fortalecimento é impraticável sem a prévia resolução dos problemas da dívida externa, que provocaram o enfraquecimento do poder de negociação dos países devedores. A solução para a dívida externa terá que ser encontrada. Uma vez controlado o problema maior, o aumento da capacidade negociadora de países como o Brasil decorrerá do melhoramento da capacitação científica e tecnológica, que resultará de políticas domésticas de recursos humanos e de investimento social. Isto só será possível com o debate amplo dessas questões para que o projeto nacional de desenvolvimento econômico e social conte com o apoio integral de toda a sociedade.

 **PAX**
EDITORA GRÁFICA E FOTOLITO LTDA.
FONES 321-7181 - 227-0926 (SEDE PRÓPRIA)
SIG/SUL-QUADRA 3 - BL."C" - Nº 72 - BRASÍLIA-DF.

