

Políticas Industriais: Fundamentação Teórica

Eduardo Strachman*

1. Introdução

Este artigo busca fundamentar teoricamente as políticas industriais, salientando seus potenciais resultados positivos em termos de alguns parâmetros (produção, eficiência, produtividade, renda, bem-estar, etc.), e analisando, sucintamente, as relações e os conflitos entre as políticas industriais e as macroeconômicas, dado que tais conflitos são uma possível e freqüente fonte de perturbação para a consecução de ambas políticas. Para isto, no próximo item, procuro apresentar uma fundamentação teórica para tais políticas, que se contraponha à Teoria do Equilíbrio Geral (TEG) e à Teoria Neoclássica do Comércio Internacional (TNCI), e o porquê desta escolha. No terceiro item, discuto brevemente a utilidade de fundamentar teoricamente as políticas industriais. No quarto item, procuro definir políticas industriais, enquanto no quinto procuro expor alguns argumentos adicionais a favor das políticas industriais, agregados sob o conceito de “falhas de mercado”. Por fim, no item seis, analiso as relações entre políticas industriais e políticas macroeconômicas.

2. Equilíbrio Geral x Evolucionismo, como Base para a Prescrição de Políticas Industriais

É preciso mostrar as razões da discordância para com a TEG e a TNCI — que é uma derivação da TEG — como bases para prescrições quanto a políticas industriais. Estas duas construções teóricas — e os modelos que as procuram desenvolver e aplicar — não são as mais adequadas como guia para a compreensão do mundo real e para a ação sobre este. Isto porque é inviável fundamentar qualquer prescrição normativa sobre teorias com contradições internas insolúveis, inescapáveis mesmo sob condições extremamente restritivas (Petri, 1998; S.Possas, 1996). E isto, a despeito de todo o rigor com que são erigidas e dos pressupostos irrealistas necessários para tentar torná-las consistentes, vale dizer, sem contradições internas, sobretudo quando se tenta adequar estas teorias à realidade. Como agravante — além das inconsistências lógicas, ao menos quando consideradas as características necessárias para que as economias reais se adaptem aos pressupostos da TEG (Hahn, 1984) — procuro deixar claro que estes pressupostos são inapropriados a uma ciência empírica e histórica (Samuels, 1995a). Como ilustração, observe-se os conflitos insolúveis que Petri (1998) aponta para o tempo necessário para a economia se ajustar e atingir um Equilíbrio Geral (no caso de um EG com transcurso de tempo,

i.e., sem que se recorra desde o início a algo sem qualquer contrapartida real, como o leiloeiro walrasiano — Hahn, 1984:126), em um instante qualquer, e as prováveis mudanças nas dotações relativas de bens de capital (e também, no caso de um equilíbrio temporário, nas formas das funções de expectativas)¹ que podem ocorrer durante este processo de ajuste, a não ser que se lhes adicione suposições adicionais (por exemplo, desaparecendo com o problema, ao supor que os bens de capital são homogêneos, como nas versões mais antigas dos Modelos de Equilíbrio Geral (MEGs) — Petri, 1998). Ora, tais mudanças, se permitidas, transformariam aquelas condições iniciais de equilíbrio, com o que ele não mais seria atingível.² Pois, como explica Hahn (1984:81), os MEGs sustentam-se colapsando o futuro no presente. Como resultado, seria necessário buscar um novo equilíbrio a partir das condições modificadas, e assim por diante. Ou seja, em tal caso, haveria que se abrir mão ou da diferenciação na composição dos bens de capital ou das decisões dos agentes que transformem a dotação relativa inicial de capital — a fim de não importunar as condições iniciais de equilíbrio, tornando esses agentes, deste modo, irracionais (o que é uma contradição provavelmente insolúvel com outro dos postulados básicos do *mainstream economics*; Hodgson, 1997:666n) — ou ainda da existência do tempo.³ Este é o chamado **problema da impermanência**, ou seja, da não persistência das condições iniciais. Conseqüentemente, se não são supostas condições estáveis, por exemplo, para a dotação de fatores, se se permite que a economia mude suas condições iniciais, isto resulta em um caráter dependente da trajetória (*path-dependent*) para uma tal economia, pois as mudanças em parâmetros e variáveis têm implicações sobre mudanças posteriores, e assim por diante, tornando irrelevantes quaisquer cálculos acerca das condições de equilíbrio correspondentes àquelas condições iniciais, com o futuro não colapsando sobre o presente.⁴ A estes aspectos se pode acrescentar que, mesmo se estas condições iniciais se mantivessem, não se poderia prever qual equilíbrio seria atingido, visto que não se sabe o que acontece durante o desequilíbrio (a não ser com suposições adicionais acerca da existência de atratores, do tempo até se atingir o EG, etc.).⁵

Portanto, tendo por base este desconhecimento sobre o comportamento das economias em desequilíbrio, pode-se concluir — sabendo-se que as economias, na realidade, estão sempre em desequilíbrio com relação ao comportamento estrito previsto pela teoria — que os neo-walrasianos têm muita dificuldade para explicar o nível de divergência entre a concepção teórica sobre a qual se fundamentam e os dados e o comportamento observados nas economias reais, e muito pouco a dizer sobre o comportamento das economias reais (Hahn, 1984:11). E que, ao contrário do que é geralmente considerado, a teoria neo-walrasiana não se encontra totalmente imune a acusações de

inconsistência lógica, ao menos, conforme enfatizei, quando consideradas as características necessárias para que as economias reais se ajustem aos pressupostos da TEG.⁶

A fim de detalhar melhor as pré-condições para um EG, em um sentido moderno,⁷ em uma economia com produção,⁸ observe-se que ele necessita que várias condições se realizem para ser atingido: **1)** os mercados devem ser completos, i.e., devem haver preços, inclusive futuros, para todos os bens e serviços, sob todas as condições possíveis,⁹ quais sejam: **a)** as características destes bens e serviços (seus atributos físicos, por exemplo); **b)** a localização (e.g., em duas cidades diferentes); **c)** a data de entrega;¹⁰ e **d)** o estado de natureza (é preciso que haja preços correntes e futuros para, por exemplo, manteiga ou bicicletas, hoje, com sol, e para os mesmos, caso chova, e igualmente para quaisquer diferenças na natureza capazes de influenciar os preços dos inúmeros bens e serviços);¹¹ **2)** os agentes devem possuir o conhecimento perfeito dos preços de todos estes bens e serviços, inclusive futuros,¹² o que torna a incerteza, pelo menos em um sentido Knightiano/Keynesiano, totalmente incompatível com qualquer suposição teórica de EG;¹³ **3)** os ofertantes e demandantes não podem afetar individualmente os preços; **4)** os agentes têm que atuar racionalmente;¹⁴ **5)** as preferências devem ser contínuas;¹⁵ **6)** as preferências devem ser convexas;¹⁶ **7)** os preços devem ser não negativos, pois as preferências dos consumidores não podem ser decrescentes; **8)** o conjunto das possibilidades de produção tem que ser contínuo, apesar de poder não o ser para algumas firmas em separado; **9)** o mesmo conjunto tem que ser convexo, também quando tomado no agregado;¹⁷ **10)** os rendimentos têm que ser decrescentes;¹⁸ **11)** não podem haver economias de escala;¹⁹ **12)** não podem haver externalidades na produção ou no consumo;²⁰ e **13)** todos bens têm que ser substitutos brutos entre si.²¹

Estas são as condições necessárias, mas não suficientes, para a existência de um único EG, uma vez que mesmo sob elas, a TEG não se encontra livre de inconsistências, como vimos, a despeito de suas excessivas restrições e irrealismo. Ademais, elas apenas demonstram a possibilidade de que tal EG pode se realizar, e não de que ele tenda efetivamente a ocorrer em termos teóricos, e muito menos empíricos (Coricelli & Dosi, 1988; Possas, 1996; Petri, 1998), pois então todo um conjunto de condições restritivas adicionais tem que ser enunciado. Assim, ainda que fizéssemos a suposição heróica de que houvesse uma grande semelhança entre este modelo teórico e o mundo real — ou seja, de que se pudesse, em termos empíricos, pressupor que as economias nacionais (ou a mundial como um todo) pudessem ser entendidas por este modelo, ou ser a ele bastante próximas — um último e grave problema, já adiantado acima, seria colocado para os que advogam a pertinência da análise de EG como meio de entendimento da realidade empírica e para prescrição de políticas para ela (ou, para os

neoclássicos, respectivamente de economia positiva e economia normativa):²² não há prova suficiente de que há uma tendência para que a economia alcance este equilíbrio (precisa-se, mais uma vez, para que se a demonstre, fazer uso de suposições adicionais) ou de que, uma vez que a economia se encontre em equilíbrio, qualquer alteração que a desloque deste ponto a faça a ele retornar. Também não existe qualquer demonstração indicando quer o período de tempo necessário para um retorno ao equilíbrio, quer a qualidade dos modelos econômicos no que se refere à sua adequação em comparação com a realidade (Coricelli & Dosi, 1988; Kreps, 1990:288). Ao contrário: tem-se demonstrado, também matematicamente — pelo menos sem a presença de soluções *ad hoc*, como a do leiloeiro walrasiano, de regras de ajustamento de preços, ou de condições especiais para as funções de demanda (como, por exemplo, axiomas de preferência revelada) ou para as trocas (processos de **Edgeworth** ou de **Hahn**) (Varian, 1978:398-402; McKenzie, 1987) — que se a economia estivesse em EG, pequenos deslocamentos deste ponto poderiam, com o tempo, distanciá-la progressivamente dele, ao invés de aproximá-la, e sem qualquer garantia de retorno (Heiner, 1988:149; Silverberg, 1988:534-6).

Tendo isto em mente, vejamos agora como a TEG se coaduna com a TNCI.

2.1. A Teoria Neoclássica do Comércio Internacional

A TNCI é uma das áreas de aplicação da TEG, com sua busca incessante pelas condições que realizem um EG,²³ o qual deve se realizar, agora, em termos globais, a despeito de poder ser atingido igualmente com relação a qualquer tipo de comércio — entre países, cidades, regiões, pessoas, classes sociais, etc. — e não só ao comércio internacional. De fato, foi por acidente histórico que este problema da consecução do EG por meio do comércio entre diferentes agentes ficou conhecido como comércio internacional (Dosi *et alii*, 1990:7). É objetivo essencial da TNCI alcançar teoricamente um EG, a despeito das variações que pode haver nos supostos iniciais, conforme cada diferente modelo, quando se os compara com o **Modelo Heckscher-Ohlin** (MHO) básico (por exemplo, quanto à homogeneidade ou não das tecnologias ou dos produtos, ao “bom comportamento” das funções de produção ou de consumo, às economias de escala, retornos crescentes, etc. — Jones, 1987; Dosi *et alii*, 1990:17-23). Na realidade, o MHO, na sua essência, não é mais do que uma ilustração particular do MEG para uma economia aberta, com suas suposições e restrições habituais (Dosi *et alii*, 1990:7). E também neste modelo, o mero relaxamento de algumas das suposições básicas que possibilitam que o equilíbrio seja determinado (i.e., concorrência perfeita, imobilidade dos fatores de produção, tecnologia homogênea e com difusão livre e imediata, funções de produção e de

utilidade bem comportadas — Dosi *et alii*, 1990:23) conduz a alguns resultados bastante interessantes, ou seja, à indeterminação da direção e do volume do comércio para o modelo como um todo:

“Além do mais, o teorema da equalização dos preços dos fatores não segue, geralmente. Em termos de implicações para o bem-estar, dependendo de qual suposição é relaxada, as conclusões sobre os ‘ganhos do comércio’ estão às vezes de acordo e às vezes em desacordo com o modelo ortodoxo.”(Dosi *et alii*, 1990:23).

Os supostos básicos, geralmente encontrados nos vários modelos da TNCI “pura”, são (Dosi *et alii*, 1990:7,17-8), com relação a: **1) tecnologia:** as tecnologias — e, nos modelos menos “puros”, mais realistas, as diferenças entre elas — podem ser adequadamente representadas por funções de produção, que devem ser “bem comportadas” (Williamson, 1989:38), vale dizer, contínuas, convexas, com retornos decrescentes, sem economias de escala, etc., exatamente como nas funções de produção em um EG (uma suposição adicional é que as tecnologias disponíveis devem ser idênticas para os vários países, i.e., de que todos os países devem ter acesso às mesmas tecnologias); **2) comportamento das empresas:** a concorrência perfeita prevalece, no geral, nos vários modelos, e os agentes, como anteriormente, são maximizadores; **3) demanda:** os gostos são idênticos entre os países, e as funções de utilidade são uma vez mais “bem comportadas” (Krugman & Obstfeld, 1988:76); e **4) mecanismo de ajuste:** são supostos de forma a garantir, por hipótese, a compensação de todos os mercados.

Adicione-se que os postulados fundamentais quanto às implicações da atuação das transnacionais na economia e comércio internacionais provêm dos mesmos pressupostos básicos da TEG e da TNCI, que partem da suposição de empresas de mesmo tamanho, nos vários países, com igual acesso — independentemente da localização — à tecnologia, financiamento, recursos humanos (ou melhor, “trabalho”), infra-estrutura física, etc. (na verdade, na maioria dos modelos nem mesmo se postula a necessidade de tantos fatores, os quais podem se resumir a capital e trabalho, ou mesmo somente a trabalho, nas freqüentes reelaborações do modelo ricardiano).²⁴

A partir desta estrutura básica dos pressupostos da TNCI que possibilitam, teoricamente, o funcionamento de mercados em EG, inclusive no que se refere ao comércio internacional, é possível mostrar os desacordos mais graves com relação a eles e às suas implicações, quais sejam, em primeiro lugar, a prescrição de políticas para corrigir as discrepâncias entre as suposições da TEG e o mundo real. Como é sabido, a estas divergências entre a TEG e os dados da realidade dos mercados se dá o nome de “falhas de mercado”, pois os que utilizam este conceito crêem que somente estas falhas poderiam estar impedindo que os vários mercados — e o mercado mundial como um todo — apresentem um desempenho semelhante àquele previsto pela teoria.²⁵ Segundo, que existem teorias que, a partir de pressupostos iniciais bastante realistas — apesar de em maior número do que os

pressupostos da TEG e, talvez, por isso, de uma maior complexidade inicial — permitem uma melhor compreensão do mundo econômico real, sem que seja necessário recorrer a expedientes *ad hoc* para harmonizar teoria e realidade. Ao mesmo tempo, estas teorias permitem chegar a resultados finais igualmente mais realistas, quando não mais simples, do que os alcançados pela TEG, embora indeterminados — isto é, dependentes da trajetória — e sem equilíbrio.²⁶ E terceiro, que a partir destas teorias mais realistas tem-se uma fundamentação mais sólida para a prescrição de políticas, entre elas as industriais. Com base nestas colocações e na existência de um referencial teórico alternativo, evolucionista e institucionalista, que prescindir de tais condições restritivas e busca se ajustar — desde o início — às condições reais existentes nas várias economias, procuro fundamentar teoricamente as decisões de política industrial e demonstrar o potencial por elas oferecido com relação à eficiência,²⁷ bem-estar,²⁸ renda, emprego, produção e produtividade das economias e sociedades que as utilizam.

“Se se abandona o conto de fadas do tateamento [*tatonnement*] instantâneo... tem-se o direito de dizer que a teoria do equilíbrio neo-walrasiano não pode nos dizer, de modo algum, qualquer coisa sobre o comportamento das economias reais.(...) Uma outra implicação... é que, uma vez que o equilíbrio neo-walrasiano não pode indicar as tendências das economias reais, nenhuma conclusão pode ser derivada da teoria neo-walrasiana a respeito de se as economias reais tendem ao pleno emprego de recursos. Conseqüentemente, a teoria do equilíbrio geral neo-walrasiano não pode ser o microfundamento da tese de que as economias de mercado tendem ao pleno emprego de recursos.”(Petri, 1998:15-8).

Para concluir, note-se que as teorias neoclássicas, apesar de suas diferenças, apresentam semelhanças em pelo menos duas suposições básicas: a racionalidade substantiva, maximizadora, como norma de decisão dos agentes,²⁹ e o equilíbrio, como norma de atuação e/ou de decisão dos agentes, ao qual se deve adicionar os equilíbrios possíveis e tendenciais nos mercados, sejam estes em mercados individuais, em um conjunto de mercados, ou em todos os mercados tomados agregadamente, i.e., em um EG (Possas, 1995:5,18). Assim, em contraposição a esta perspectiva neoclássica, neste artigo as políticas industriais se apóiam sobre a chamada teoria evolucionista, auxiliada por contribuições de outras correntes heterodoxas³⁰ e até mesmo de alguns representantes na vanguarda do *mainstream economics*, desde que contribuam de forma relevante para uma concepção teórica alternativa (Dosi *et alii*, 1990; Samuels, 1995a). E uma teoria heterodoxa e evolucionista, no meu entender, deve apresentar duas características essenciais: **1)** prescindir de qualquer concepção de equilíbrio ou de racionalidade substantiva; e **2)** incluir a incerteza, em um sentido Knightiano/Keynesiano, entre as características fundamentais do sistema econômico, vale dizer, segundo a concepção teórica aqui utilizada, a impossibilidade de conhecimento perfeito ocorre não só por motivos de insuficiência de capacidade de coleta e de processamento de informações, como postulado pelos teóricos da racionalidade restrita, mas também pela própria incerteza, i.e., a total impossibilidade de conhecer com precisão

probabilística o futuro de inúmeras variáveis econômicas.³¹ Destarte, a incerteza não implica apenas a insuficiência de capacidade para a coleta e/ou o processamento de informações, mas sim a própria inexistência *ex-ante* de uma série de informações. Logo, torna-se irrelevante, em muitos casos, saber qual a capacidade de os agentes coletarem e tratarem adequadamente as informações.³² Assim, uma teoria evolucionista deve ter como pontos centrais: **1)** a dinâmica; **2)** a adequação à economia e à sociedade vistas como fenômenos históricos; **3)** a rejeição da idéia de que estas economias e/ou sociedades propendem a qualquer equilíbrio ótimo; **4)** a refutação de qualquer possibilidade de racionalidade substantiva, maximizadora; e **5)** a incerteza, inevitável para uma teoria histórica.³³

3. A Utilidade da Fundamentação Teórica para as Políticas Industriais

A partir dos desenvolvimentos teóricos acumulados dentro da tradição heterodoxa, sobretudo nos últimos anos, pretendo mostrar como se reuniu fundamentos teóricos que sustentam políticas industriais. Isto porque um importante aspecto no que diz respeito a estas políticas é a razoável despreocupação de muitos de seus defensores, até recentemente, com qualquer fundamentação teórica (se bem que um tal tipo de comportamento se mantém em muitos dos seus mais ferrenhos e capacitados adeptos), visto que podiam recorrer a inúmeros casos empíricos que substituíam parcialmente tais deficiências teóricas. Esta despreocupação tinha quatro causas básicas: primeiro, a deficiência de alicerces teóricos consistentes, pelo menos quando comparados aos desenvolvimentos teóricos realizados pelo *mainstream*, na busca deste último por uma fundamentação teórica que sustentasse sua prescrição básica de não intervenção estatal sobre as economias. Segundo, conforme já mencionado, a desconsideração, por parte de muitos defensores das políticas industriais, da relevância de um suporte teórico para elas, pois para eles bastava sua fundamentação empírica (Chang, 1994a:4) e a existência de condições políticas, conhecimento (ou intuição) e instituições razoavelmente adequadas para implementá-las. Além do mais, como se sabe, muito se tem feito em política industrial sem nenhuma, ou praticamente nenhuma, fundamentação teórica.³⁴ Terceiro, até o final da década de 70, não havia, a despeito dos desenvolvimentos teóricos acima referidos, uma discussão pública a respeito de tais políticas, especialmente no mundo acadêmico de língua inglesa (Chang, 1994a:3), dominado, ainda mais do que o de outros países, pelo *mainstream economics*. Como se sabe, não há uma entrada para política industrial no *The New Palgrave Dictionary of Economics*, apesar de este dicionário, o mais completo de economia, supostamente atentar para todos os principais tópicos teóricos e empíricos desta ciência. Com isto, tal discussão somente começou a ser levada a cabo, mais seriamente, nos

países anglófonos (e mesmo nos outros países, dada a dominância da literatura econômica em língua inglesa sobre a “agenda” geral de pesquisas e debates), a partir do claro sucesso dos projetos de industrialização do Japão e dos Países Recentemente Industrializados (PRIs) do leste da Ásia, conjugado à percepção do declínio industrial americano — sobretudo em algumas áreas e setores específicos — e também de países da Europa Ocidental, nos anos 80 e início dos 90. E quarto, a ignorância com relação aos desenvolvimentos teóricos realizados pelos “heterodoxos” e mesmo pelo *mainstream*. Afinal, na segunda metade do século XX, já se acumulavam quase duzentos anos de busca por embasamentos teóricos para as políticas industriais. Contudo, é certo que, na atualidade, a fundamentação teórica das políticas industriais mostra-se cada vez mais necessária, tanto a fim de procurar vencer as resistências dos setores contrários a elas, existentes em todas as economias, e enfrentar os debates com os representantes do *mainstream* (normalmente ligados àqueles setores) acerca da validade de tais políticas, quanto com o objetivo de dar suporte a que estas políticas sejam melhor implementadas. Para maior clareza, é necessário definir o que se entende por política industrial.

4. A Definição de Política Industrial

São inúmeras as definições de política industrial, muitas delas compatíveis entre si (Suzigan & Villela, 1997). Alguns autores incluem, nas suas definições, apenas as políticas direcionadas para complexos, setores, tecnologias ou mesmo empresas específicos, não considerando aquelas que estimulam a indústria (e os serviços) como um todo,³⁵ enquanto outros, sobretudo mais recentemente, defendem que as políticas industriais devem ser dirigidas para toda a estrutura industrial. Para estes últimos, é um equívoco a adoção de políticas industriais setoriais, dado que elas discriminam, de um modo inevitável e inaceitável, alguns setores em favor de outros (Chang, 1994a:59-61). Por fim, há os que aceitam a presença de ambas as políticas.³⁶ Há ainda aqueles que postulam que as políticas industriais devam ser fundamentalmente antecipatórias (ou positivas), ou seja, bastante mais intrusivas do que as políticas reativas — aquelas direcionadas aos setores industriais em declínio ou com problemas — devendo ser também, por conseguinte, abrangentes e integradas entre si, objetivando a transformação estrutural e procurando agir com antecedência ao surgimento de problemas decorrentes de certos desenvolvimentos setoriais, econômicos, sociais, etc.³⁷ Já as políticas reativas normalmente assumem características de auxílios financeiros a empresas (ou mesmo a setores inteiros) com dificuldades e/ou a seus empregados, embora modernamente esta ajuda aos empregados seja conjugada a programas de treinamento e requalificação. Logo, as políticas reativas assumem, quase que

inevitavelmente, características *ad hoc*.³⁸ Não obstante, alguns países conferem um caráter extremamente planejado a tais políticas reativas, executando todo um cronograma organizado com relação ao fechamento de plantas e à transferência de recursos humanos e também, quando possível, de recursos materiais, dos setores em declínio para outros. Contudo, estes casos consistentemente mais planejados das políticas reativas podem ser considerados como exceções, pois tais políticas, exatamente por serem, no geral, resultado de ações descoordenadas e *ad hoc* dos governos, não conduzem à realização de nenhum objetivo mais consistente de longo prazo, além de apresentarem as inevitáveis “distorções” presentes nas políticas dirigidas a determinados setores, empresas ou grupos sociais específicos. Na maioria dos casos, são políticas implícitas ou “envergonhadas”, sendo assim chamadas porque: **1)** os governos preferem deixá-las ocultas, a fim de não enfrentar oposição de setores contrários a estas políticas e/ou não macular seus supostos esforços para seguir os cânones da ideologia liberal; e **2)** porque estes governos efetivamente não dispõem de uma verdadeira estratégia industrial ou de uma estrutura institucional capaz de executar um tal tipo de estratégia, com o que estas políticas somente podem assumir um caráter implícito e *ad hoc*.³⁹

Por fim, existem ainda aqueles que defendem a presença tanto das políticas antecipatórias como das as reativas em suas definições (Corden, 1980; Johnson, 1984a; 1984b; Ozaki, 1984). É exatamente neste sentido que alguns autores apontam que as políticas industriais podem ser positivas ou negativas, implícitas ou explícitas, o que são, em grande medida, designações diversas, respectivamente, para políticas antecipatórias — as quais seriam positivas e (mais) explícitas — e as reativas — negativas e (mais) implícitas, além de defensivas. Por outro lado, há os que postulam que as políticas industriais devem atuar essencialmente sobre o “lado da oferta” — por exemplo, sobre a mudança das funções de produção e/ou da composição dos fatores de produção utilizados como insumos — apesar de reconhecerem o importante papel representado pelas políticas que agem sobre o “lado da demanda”, por atingirem indiretamente o “lado da oferta” (Adams & Bollino, 1983). Já outros autores apontam explicitamente para a importância das políticas industriais que agem sobre a demanda.⁴⁰ Há também, como vimos, os que postulam que as políticas industriais devam ser implementadas somente como resposta às “falhas de mercado”, ou seja, às diferenças entre o funcionamento das economias reais e aquele previsto pela TEG e pela TNCI. Já os heterodoxos, como visto, defendem que a principal fundamentação para as políticas industriais não provém da comparação entre economias reais e previsões da TEG, mas sim do cotejo da realidade com propostas teóricas mais coadunadas com ela.

Por tudo isso, necessita-se de uma definição precisa de política industrial. Esta, no meu entender, deve ser consideradas de maneira ampla, de forma a incluir todas políticas que se dirigem ao setor industrial e de serviços — dado o crescente inter-relacionamento entre aqueles setores e, conseqüentemente, a progressiva dificuldade para delimitar as fronteiras entre ambos (Fajnzylber, 1983; Zysman & Cohen, 1987) — seja sobre a oferta ou sobre a demanda. Neste sentido, as políticas industriais devem compreender igualmente o “lado industrial” da chamada agro-indústria (i.e., excluindo as atividades agro-industriais que podem ser mais claramente classificadas como pertencentes à agropecuária propriamente dita), apesar da também crescente dificuldade de separação entre agropecuária e indústria, pelo menos nos setores mais modernos da primeira, que se encontram cada vez mais interligados ao setor secundário (Silva, 1992). Portanto, considero como política industrial todas aquelas dirigidas especificamente aos setores industrial e/ou de serviços, o que abrange a parte industrial da agro-indústria, a despeito de o setor industrial, em muitos casos — e crescentemente — não ser o de maior peso nas economias capitalistas mais desenvolvidas. Todavia, tal fato não impede a indústria de comandar toda a lógica produtiva da sociedade, por meio de suas relações com outros setores, em grande parte direcionando-os e sendo responsável por uma boa parcela de seu crescimento econômico e dinamismo tecnológico. Isto pode inclusive ser visto na aceitação — em vários casos impensada — da lógica, estrutura e/ou procedimentos industriais, fabris e/ou privados, para setores pouco (ou nada) afeitos a estes, como educação, saúde, governo, etc.⁴¹ Com isto, excluo da definição de política industrial as políticas macroeconômicas, as mais claramente direcionadas à agropecuária, e as políticas sociais e regionais (quando não primariamente destinadas ao setor industrial), apesar dos impactos de todas elas sobre as políticas industriais, e vice-versa (Nelson & Rosenberg, 1993:13). Isto para não transformar esta definição em um *catch-all term* (Chang, 1994a:59-61), que a esvaziaria de conteúdo, uma vez que incluiria políticas que muitas vezes têm como objetivo precípua, ou mesmo exclusivo, outros setores econômicos ou sociais que não o industrial. Porém, as políticas destinadas à infra-estrutura (física) estão contempladas nesta definição de políticas industriais, por dois motivos básicos: **1)** por necessitarem, para serem executadas, da atuação decidida de amplos segmentos dos setores secundário e terciário, contribuindo pelo lado da demanda, para seu desempenho econômico e, em muitos casos, tecnológico; e **2)** por apresentarem importante impacto sobre estes mesmos setores (e também sobre o agropecuário) pelo lado da infra-estrutura tomada como insumo — portanto, pelo lado da oferta — considerando os custos e as condições de atuação das empresas. Para finalizar, e parodiando Johnson (1984a:7), poder-se-ia dizer que as políticas industriais são, juntamente

com as políticas fiscal, monetária e cambial, ou seja, com o que é conhecido como política econômica, o quarto braço das políticas públicas, as quais deveriam incluir, da mesma forma, as políticas para a agropecuária e as sociais, vale dizer, um quinto e sexto componentes. Porém, as políticas econômicas, agrícolas e sociais devem ser separadas da política industrial, pelos motivos já apresentados.⁴²

5. Alguns Argumentos a Favor das Políticas Industriais

Existem vários argumentos que procuram fundamentar, mesmo dentro da lógica da corrente hegemônica da economia, a necessidade de políticas públicas para aumentar a eficiência ou o bem-estar. Inicialmente, mostrarei com maiores detalhes as causas que levam à rejeição do conceito de “falhas de mercado”, a não ser quando utilizado como uma primeira aproximação e simplificação para as questões do afastamento das economias reais do previsto pelo *mainstream*. Em seguida, investigo mais especificamente bens públicos, mercados não-competitivos e externalidades — todos casos específicos de falhas de mercado — apresentados separadamente para maior clareza.

5.1. As Falhas de Mercado

De início, é preciso reforçar as razões da não-concordância com a idéia de “imperfeições”, ou “falhas de mercado”. Ora, estes dois conceitos têm seu foco em condições de equilíbrio que deveriam estar idealmente presentes em todo um conjunto de mercados, em um sistema de mercado estilizado (Nelson e Soete, 1988). Contudo, e como vimos, uma vez que tais “falhas de mercado” são onipresentes, i.e., uma vez que todas as pré-condições para um EG não se encontram presentes empiricamente nas economias reais, é necessário o

“abandono da tradicional meta normativa de tentar definir um ‘ótimo’ e a estrutura institucional que o irá atingir... [em troca da] aceitação dos objetivos mais modestos de identificar problemas e possíveis melhorias.”(Chang, 1994b:297-8).

Dada esta onipresença das falhas de mercado nas economias, é que S. Possas (1993:167) corretamente afirma que elas logicamente não constituem falhas, mas sim características essenciais destas. Vale dizer: o termo “falhas de mercado” deveria ser trocado por “características dos mercados”, o que não deve ser visto como um preciosismo semântico, mas sim uma transformação radical no modo como se percebem os mercados e seu funcionamento. E um dos exemplos mais gritantes da onipresença das “falhas de mercado” se dá com relação à insuficiência de informações e/ou de capacidade para processá-las (Heiner, 1988). Destarte, na quase totalidade dos casos, há uma completa impossibilidade de o mercado fornecer todas as informações suficientes para decisões ótimas

ou, pelo menos, como pensa a vertente fraca dos novoclássicos, que sejam em média ótimas. Por exemplo, não se pode estabelecer um nível ótimo para os gastos em P & D, tanto no que se refere às próprias empresas ou instituições que os realizam quanto em termos regionais, nacionais, ou mesmo globais. A razoável adequação que porventura possa existir quanto a este nível só pode ser verificada *ex-post*, não sendo, contudo, ótima, afinal, não se sabe qual o efeito de gastos adicionais de P & D que não tenham sido realizados, dados o desconhecimento e a incerteza que inerentemente cercam os resultados de tais dispêndios (Hodgson, 1997). Logo, são inevitáveis a percepção *ex-post* de duplicação, triplicação, etc., “indevida” de linhas de P & D,⁴³ o sobredimensionamento global de certas linhas e programas, simultaneamente ao subdimensionamento ou aborto prematuro de outras (Nelson & Soete, 1988; OECD, 1992).⁴⁴

Outro exemplo claro de debilidade da TEG é a possibilidade de as economias se encontrarem em um “equilíbrio” aquém do pleno emprego (Keynes, 1936; 1937b). Vários autores propõem uma situação análoga para o caso do desenvolvimento tecnológico e da ampliação das capacidades produtivas das economias, sublinhando a possibilidade de que estas economias se encontrem, quase que inevitavelmente, “presas” a um estágio de desenvolvimento e de incremento de suas capacidades produtivas e tecnológicas aquém do que poderia ser atingido se houvesse maior coordenação dos investimentos, o que é chamado por Chang (1994a:61-71) de **o problema da coordenação**.⁴⁵ Conseqüentemente, há neste caso fundamentação teórica para a intervenção do Estado na economia, quer através de políticas macroeconômicas, quer de políticas mais propriamente dirigidas ao desenvolvimento industrial.⁴⁶ Enfatize-se também tanto a possibilidade de um “desequilíbrio” positivo, *a la* Hirschman (1958; 1995) — em que o sobreinvestimento em determinado(s) setor(es) ou empresa(s) conduz a um “desequilíbrio” entre estes setores e empresas (e seus fornecedores ou demandantes), levando-os a ampliar seus investimentos, e assim por diante⁴⁷ — quanto a de um desperdício representado pelo sub-investimento e sub-aproveitamento de recursos (materiais, humanos, científicos, etc.) e do potencial de crescimento, por vezes exponencial, destes recursos.⁴⁸ Passemos a alguns exemplos adicionais de “falhas de mercado”.

5.1.1. Os bens públicos

Uma defesa possível da atuação do Estado na economia provém dos problemas apresentados pelos chamados bens públicos. Estes bens, pelo fato de poderem ser consumidos ou desfrutados por vários agentes, e não somente por quem por eles pagou, correm o risco de ser escassamente produzidos,

uma vez que não há uma completa apropriação dos resultados dos gastos por quem os realizou.⁴⁹ Assim, a característica definidora destes bens, que os separa dos bens privados — aqueles que só podem ser consumidos pelos que por eles pagaram (Chang, 1994a:8) — é a não-exclusividade.⁵⁰ Em consequência da possível escassez de tais bens com características públicas — ou com baixa apropriabilidade — e da sua utilização por um agente não colaborador (*free rider*), além das questões referentes à chamada ação coletiva (Ledyard, 1987), pode ser importante que o Estado forneça uma parte ou mesmo a totalidade de tais bens, pois a racionalidade dos agentes individuais faria com que procurassem, no mais elevado grau, reduzir seus gastos — não arcando, portanto, com os custos destes bens — e aumentar seus benefícios — fazendo uso de bens públicos fornecidos por outros, por exemplo, investimentos em P & D.⁵¹

Uma das soluções para este tipo de problema é a utilização de taxação e/ou incentivos que mudem os valores dos parâmetros para o cálculo de custo/benefício das empresas (Coase, 1960). Um caso típico seria a pesquisa agrícola, de baixíssima apropriabilidade por parte dos agricultores e empresas agrícolas, que passa a ser efetuada, em grande parte, pelo setor público, ou pelos fornecedores de insumos e equipamentos (Nelson & Soete, 1988). Tal caso pode ser expandido para o conflito entre a relação custo/benefício de uma inovação, como percebido pelas empresas, as quais desejam se apropriar o máximo possível das oportunidades abertas por estas inovações, por meio da restrição de sua difusão para empresas concorrentes, e a percepção do setor público, que procura vê-las difundidas o mais rapidamente possível, pois isto significa um maior espraiamento do progresso técnico pelas economias (OECD, 1992). Assim, uma restrição à difusão permitiria às empresas inovadoras ampliarem sua apropriabilidade dos frutos econômicos e tecnológicos das inovações, sob a forma de maiores lucros e/ou oportunidades de crescimento. Por outro lado, o Estado pode arcar com parte dos custos de tais inovações, tornando mais atraente aquela relação custo/benefício — até mesmo compensando economicamente as firmas inovadoras pela difusão acelerada de suas descobertas e pela consequente não apropriação por estas firmas de todos os resultados econômicos que “normalmente” proviriam delas. Ainda outros exemplos seriam a coleta, processamento e disseminação de informações acerca do comércio internacional, ou de novos desenvolvimentos e perspectivas tecnológicas, a qual tem sido feita de uma maneira centralizada por alguns países, como o Japão e Coréia do Sul (Chang, 1994a). Tal ação por parte de uma entidade coletiva, seja ela pública ou não, explica-se, na maioria dos casos, pelo elevado custo e relativa ineficiência por parte de uma única firma específica para coletar, processar e

interpretar seus próprios dados, em decorrência da extensão das áreas a serem rastreadas e/ou da complexidade e volume de informações e conhecimentos envolvidos. Pode-se mencionar ainda, os custos e dificuldades para a montagem de sistemas públicos de ensino, pesquisa, saúde, etc.

5.1.2. Os mercados não-competitivos

A existência de economias de escala — estáticas ou dinâmicas — economias de escopo, economias de internacionalização, custos irrecuperáveis (*sunk costs*), diferenciação de produto, ou ainda, comportamento colusivo entre empresas, constituem “imperfeições de mercado” com relação à TEG, as quais podem justificar, como vimos, a ação governamental para corrigi-las. No caso das economias de escala estáticas, estas imperfeições podem ocorrer, por exemplo, com relação à produção, pois se as empresas não produzirem com a escala mais eficiente, terão custos mais altos do que suas concorrentes, o que leva a uma inevitável concentração de mercado. Assim, as escalas das plantas, as indivisibilidades, a especialização do maquinário e do pessoal empregado, além das vantagens estáticas de escala (porém não provenientes da produção, como os custos de capital, insumos, publicidade, P & D) podem ser muito importantes, apresentando ganhos dinâmicos, i.e., no tempo. Estas economias, que normalmente se sobrepõem, atuam no sentido de concentrar os mercados (Moreira, 1995:18). No caso das economias de escala dinâmicas, as empresas podem aperfeiçoar seus métodos de produção, projeto, organizacionais, de distribuição, de *marketing*, etc., com o acúmulo de produtos fabricados, o que leva a uma queda dos custos através do tempo (Chang, 1994a:65).⁵²

As economias de escopo resultam em outra tendência à concentração, pelas vantagens de custos que conferem às empresas diversificadas, ou seja, que produzem para vários mercados diferentes.⁵³

“As economias de escopo são largamente atribuídas a insumos que são prontamente compartilhados na produção de diferentes produtos. Por exemplo, firmas multiprodutos podem economizar em serviços de administração, por terem um acervo comum de planejadores financeiros, de contadores e de pesquisadores de mercado, ou elas podem otimizar o uso de maquinário que não seja produto-específico. Porém, existem também outras economias de [firmas] multiprodutos que não estão ligadas a ‘insumos públicos’. Por exemplo, as economias de espriamento de riscos, de estabilização de ganhos, de interação de multímarcas, e as vantagens de subsídios cruzados, ou de mercados de capital internos [às firmas].”(Moreira, 1995:18)

As economias de internacionalização referem-se ao fato de que muitas empresas, além de serem grandes e diversificadas, produzem em e para vários mercados nacionais. A despeito das conseqüências semelhantes da internacionalização e das economias de escala e escopo, é possível determinar vantagens específicas provenientes da internacionalização: **1)** a exploração de diferenças de preços de insumos e de fatores, por parte das transnacionais, ao espalhar sua produção por vários países; **2)** o acesso facilitado a diferentes mercados de capitais; e **3)** a transferência de recursos entre as várias bases

nacionais destas empresas, a fim de minimizar o pagamento de tributos (Moreira, 1995). Já os custos irre recuperáveis implicam falhas de mercado porque uma vez que tenham sido destinados a investimentos em certas finalidades específicas, não podem ser inteiramente recuperados por meio de sua utilização com outro tipo de objetivo, ou pela venda de ativos para outras empresas. Tudo isto, devido a maiores riscos, leva a um crescimento da possibilidade de sub-fornecimento dos bens produzidos a partir de tais investimentos, principalmente se envolverem problemas de coordenação com outros investimentos. Conduz, igualmente, a uma tendência à concentração de mercado, se houver poucos agentes dispostos a enfrentar riscos, sobretudo quando muito elevados.⁵⁴ A diferenciação de produto, por sua vez, configura-se em uma “imperfeição de mercado” por conferir às empresas (algum) controle sobre a demanda por seus produtos, possibilitando também que elas influenciem seus preços.⁵⁵ E o comportamento colusivo, por afetar as condições de oferta (a quantidade ofertada e/ou preços e/ou a qualidade) constitui uma última falha de mercado.

Como aponta Baptista (1997:9), entre todas “falhas de mercado”, Kaldor enfatizou sobremaneira as economias de escala e a diferenciação de produto, no que foi seguido pelos neo-schumpeterianos, que sublinharam ainda a importância das diferenças de dinamismo entre as várias tecnologias, ou seja, de perspectivas tecnológicas, conforme uma empresa, grupo de empresas, região ou país, escolha produzir um ou outro tipo de produto(s). A este dinamismo os neo-schumpeterianos (Dosi *et alii*, 1990) dão o nome de **eficiência schumpeteriana**, destacando-a da **eficiência de crescimento (ou keynesiana)** — a diferença de potencial de crescimento entre vários produtos/setores, dada por suas elasticidades-renda diversas — já que estes dois conceitos de eficiência se misturavam em Kaldor. Confrontaram ainda ambos os conceitos com o de **eficiência estática (ou ricardiana)**, que corresponderia ao máximo bem-estar atingível em um mundo em que o EG vigorasse. Kaldor, a partir de um referencial keynesiano, recuperou o **princípio de causação circular e cumulativa**, de Myrdal, em que uma rota de sucesso (ou fracasso) tende a se autoperpetuar e aprofundar. Ademais, Kaldor igualmente enfatizou a possibilidade de que o acúmulo de vantagens diferenciais leve a empresas cada vez maiores,⁵⁶ além de a um acúmulo desigual de conhecimento com relação a concorrentes. As conseqüências desta polarização são bastante claras para as empresas, regiões e países que rumam para o pólo desfavorecido (e com menor crescimento econômico): uma vez que o funcionamento autônomo do mercado implica uma tal propensão à polarização, a única solução possível, ainda que essa possa falhar (Chang, 1994a; 1994b), é a tentativa de gerar condições “artificiais”, que possam

contrabalançar tal desvantagem inicial, i.e., que conduzam a uma mudança “artificial” dos sinais recebidos pelo mercado, os quais têm que ser ainda ampliados para as tecnologias mais dinâmicas, com maior possibilidade de fracasso no longo prazo (Arthur, 1996). Isto pode ser feito, por exemplo, por métodos como a criação de mecanismos de proteção aos mercados nacionais, a fim de incentivar os empresários a entrar em setores com riscos anteriormente muito elevados ou a ampliar as escalas das suas empresas, tanto estáticas quanto dinâmicas, viabilizando, desta forma, que estas “desçam suas curvas de aprendizado”.⁵⁷ A esta proteção geralmente são agregadas políticas de promoção, com o objetivo de tentar igualar as condições disponíveis no exterior ou, se possível, sobrepujá-las, revertendo, ainda que não “naturalmente”, as desvantagens iniciais com relação aos países estrangeiros. Todas estas medidas significam a negação do livre comércio.

5.1.3. As externalidades

Para a consecução de um EG não podem existir externalidades, seja na produção, seja no consumo, pois elas tornam inválidos os dois teoremas do bem-estar, o que implica a provável ineficiência de um equilíbrio walrasiano, caso ele viesse a ser alcançado:

“Uma das suposições na ciência econômica de livro-texto é que cada indivíduo tem apenas que considerar seus meios e fins. Falando tecnicamente, os sistemas de preferências (ou as funções de utilidade) e as funções de produção individuais são independentes daqueles de outros. As externalidades existem onde há alguns efeitos de espalhamento, de uma atividade de um indivíduo para aquelas de outros, levando a uma discrepância entre a estrutura de custo/benefício privada e a estrutura de custo/benefício social. Sem dúvida, a interdependência entre as atividades dos indivíduos não pode ser um problema em si mesma, porém, onde seus efeitos não são propriamente compensados, emerge uma ‘interdependência não transacionada’, chamada externalidade.”(Chang, 1994a:10-1, ênfases no original).

Todavia, alguns autores tentam divisar uma saída prática para tal problema (inclusive para as externalidades positivas), por exemplo, determinando detalhadamente todos os direitos de propriedade das partes envolvidas, assim como todos os detalhes de possíveis futuras negociações entre tais partes, resolvendo, assim, um dos problemas interpostos para a consecução de um EG. Contudo, tal solução mostra-se inexequível, dados os custos de transação envolvidos, quer para a aquisição de informações e o processamento adequadas delas, quer para a negociação e o cumprimento dos contratos necessários para possibilitar tal solução, não se devendo esquecer ainda da incerteza inerente a todo o processo, que inviabiliza a antevisão de todos problemas futuros e sua solução contratual *ex-ante*, sobretudo nos contratos com prazos mais longos. Por outro lado, deve estar claro que, mesmo que uma tal solução fosse possível, ela ainda assim se afastaria terminantemente das condições para que o sistema atingisse o EG. Isto porque tal solução se configuraria em um artifício extra-mercado, o que tanto representa problemas insolúveis de informação quanto de potencial influência individual sobre os preços de

mercado (pontos 2 e 3 das pré-condições para um EG; Hahn, 1984), inviabilizando a “simultaneidade instantânea” necessária para a consecução de um EG. Em vista disso, surge a possibilidade (e a justificativa teórica) para o Estado tentar resolver tal problema de externalidades, seja pelo fornecimento “adequado” dos bens e serviços que apresentem externalidades positivas (educação, saúde, infra-estrutura social e física, P & D, instituições modernas e funcionais), seja pela concessão de incentivos a este fornecimento, ou ainda pela taxaçoão daqueles que são responsáveis por externalidades negativas (por exemplo, sobre poluição, nos seus vários sentidos),⁵⁸ ou pela determinação, ainda que imperfeita, de regras de atuação e negociação, solucionando, mesmo que imperfeitamente, alguns problemas de custos de transação. Ou seja, o Estado pode ter um importante papel como criador e modificador de instituições.

Tais externalidades abrangem também as conexões intersetores e inter-empresas,⁵⁹ em termos de investimentos interligados ou investimentos com complementaridades tecnológicas.⁶⁰ Incluem ainda as externalidades na disponibilidade e concessão de crédito e/ou de informação — não necessariamente com qualquer correspondência em fluxos de mercadorias entre os agentes — o aprendizado e educação, os mercados de trabalho⁶¹ e de produtos, as instituições em geral, ou mesmo todo o conjunto de inter-relações entre os agentes,⁶² perfazendo um ativo coletivo de empresas, setores, países ou mesmo de toda uma região.⁶³ Vale dizer, estes vários “ativos” conduzem, mais uma vez, conforme sua existência ou não, a cálculos de custo/benefício bastante diversos dos vários agentes. Segundo Nelson e Soete (1988:633-4),

“as implicações de longo prazo da mudança técnica, as ‘externalidades’ da economia ortodoxa, não [podem ser]... suscetíveis a uma categorização definitiva de uma vez por todas, e estão intimamente relacionadas a contextos históricos e institucionais específicos. Em uma grande extensão, os problemas envolvidos são aspectos da mudança econômica. Os processos de mudança estão continuamente lançando novas ‘externalidades’ com as quais se precisa lidar de uma maneira ou de outra. Em um regime no qual o progresso técnico esteja ocorrendo e a estrutura organizacional esteja evoluindo em resposta a padrões mutantes de demanda e oferta, novas interações extra-mercado que não estejam contidas adequadamente pelas leis e políticas prevalentes são quase certas de aparecer, e as velhas de desaparecer. Os inseticidas químicos de longa permanência não eram um problema oitenta anos atrás. Esterco de cavalo poluía as cidades, mas emissões automotivas não. O problema canônico da ‘externalidade’ da teoria evolucionista é a geração, por novas tecnologias, de benefícios e custos que as velhas estruturas institucionais ignoram.

De uma tal perspectiva, o conceito de um ‘ótimo social’ desaparece. Ocupando um papel central na análise política estão agora as noções de que a sociedade deveria estar se engajando em experimentações e que as informações e retroalimentações a partir destas experimentações serão uma preocupação central no direcionamento da evolução do sistema econômico.”

Desta maneira, também torna-se patente a importância do sistema legal e das regulamentações várias como externalidades relevantes ao desenvolvimento econômico e social (North, 1990). E, uma vez mais, pode-se mostrar crucial a participação do Estado como fornecedor de várias destas externalidades, alterando relações custo/benefício para investimentos cruciais, a ponto de poderem fazer a diferença entre uma trajetória de progresso — para empresas, setores ou países inteiros — ou a

permanência em condições de estagnação ou retrocesso. E isto devido à posição estratégica do Estado como um dos únicos atores capazes de representar os interesses das sociedades como um todo (Chang, 1994b), ainda que este possa favorecer certos agentes ou camadas da sociedade e não agir com completa imparcialidade com relação a interesses vários. Todos estes fatores apontam para a necessidade de um sistema legal adequado e de um Estado que forneça parte de toda uma série de externalidades, sob a forma de políticas industriais (para a infra-estrutura material, tecnológica, de financiamento, de compras dos organismos estatais e para-estatais, etc.) e sociais, aí inclusas as políticas educacionais e científicas, com sua interface clara com as políticas industriais e tecnológicas, etc.. Isto não significa que todos os (ou a maioria dos) Estados possuem capacidade, coerência institucional, organizacional, vontade e apoio políticos, além dos recursos necessários para tomar medidas que possam beneficiar grande parte das suas sociedades, o que é certamente magnificado pela incerteza inerente a tais políticas. Os Estados inclusive podem não ter agilidade suficiente para modificar suas políticas industriais frente a inevitáveis (ainda que muitas vezes de pequena relevância) equívocos iniciais na sua concepção ou aplicação, ou mesmo simplesmente a fim de que elas melhor se adaptem às mudanças que inevitavelmente ocorrem nas suas economias. Não obstante, tal possibilidade de existência de políticas industriais ineficientes não pode ser um argumento contra sua adoção, pois assim como qualquer decisor, público ou privado, o Estado também pode se equivocar em suas escolhas e ações (Chang, 1994b:299). Se assim não fosse, i.e., em um mundo em que existissem previsões perfeitas, nenhuma estratégia ou atividade empreendedora (em um sentido schumpeteriano) seriam necessárias, seja por parte do Estado, seja do setor privado.

Portanto, há certas decisões e ações que só podem ser tomadas de forma minimamente eficiente pelo Estado (ou por algum outro organismo público que realize algumas das funções que na maioria dos países fica a cargo dos Estados), devido aos problemas agrupados sob o termo genérico de “falhas de mercado” — havendo mesmo o risco de estas decisões não serem tomadas por nenhum agente se o Estado não se mostrar capaz de adotá-las, o que também ajuda a explicar trajetórias diversas para os diferentes países. Isto não impede, porém, que o Estado possa agir, ao menos teoricamente, de um modo ineficiente — quando considerados os resultados de sua ação em termos absolutos — prejudicando ainda mais a eficácia do sistema econômico e a alocação de recursos do que se não interviesse.⁶⁴ No entanto, para minorar aquele risco e, ao mesmo tempo, ampliar a possibilidade de que o resultado global de tal

atuação tenha máximo benefício líquido em relação a custos, reparando as falhas de mercado da melhor maneira factível, o Estado deve coletar a maior quantidade possível de diferentes visões quanto à forma que deveriam assumir as políticas públicas, a fim de habilitar-se a intervir de um modo eficaz (Chang, 1994b:299). Ora, em uma economia anárquica como a capitalista, na qual a propriedade dos meios de produção está dispersa por um grande número de agentes (a despeito de concentrada de maneira diferenciada por parte de cada um deles), e na qual cada um destes agentes tem a liberdade para decidir seus próprios objetivos e ações, o benefício coletivo das decisões dos capitalistas é também dependente de uma interação virtuosa entre estas decisões (Keynes, 1936; Chang, 1994b:298). E como isto — ao contrário do suposto pelos MEGs — quase nunca ocorre de maneira apropriada, sobretudo se o sistema atua de uma forma completamente livre, pode ser necessário que alguma coordenação seja efetuada por uma entidade pública. Isto significa que o Estado apresenta um potencial para executar algumas atividades que, na maioria dos países, nenhum outro agente possui, ainda que por algum motivo o Estado não consiga realizar tal potencial.⁶⁵ Então, em razão de que os agentes individuais e dispersos podem: **1)** ser inaptos para iniciar, realizar ou coordenar as várias mudanças (técnicas, institucionais, infra-estruturais, etc.), consideradas isolada ou conjuntamente; **2)** sofrer, neste mesmo sentido, muitas vezes patologicamente, da falta de uma visão sistêmica; e **3)** não possuir os meios adequados para se coordenarem com outros agentes, até mesmo nas decisões mais relacionadas às suas próprias empresas (ou seja, aquelas que não envolvem instituições, técnicas, infra-estrutura ou qualquer outro ativo com características notórias de bens públicos), pode ser crucial que o Estado assuma tais funções, sob pena de nenhuma delas ser realizada, com as conseqüências conhecidas em termos de atraso absoluto ou relativo em comparação com países concorrentes. Portanto, precisa-se da coordenação de um agente central, seja ele o Estado ou não:

“Assim vista, a mudança estrutural, como definida aqui, requer muito mais do que escolher a partir de um conjunto pré-existente de opções. Requer formular o próprio conjunto de opções, quer dizer, fornecer uma visão para o futuro. E o Estado, como o agente central, pode ter um importante papel no fornecimento de tal visão. Fornecendo uma tal visão em um estágio incipiente de mudança, o Estado pode dirigir os agentes do setor privado rumo a uma ação concertada, sem fazê-los despender recursos na coleta e processamento de informações, em barganhas, e assim por diante. Ao organizar uma mudança estrutural, o Estado está fornecendo uma visão antes do que meramente coordenando um movimento em direção a um equilíbrio mais alto; isto significa que existe um importante elemento empreendedor no exercício. Seja ele privado ou público, a função empreendedora requer a habilidade para fornecer uma nova visão, quão grandiosa (como no caso da visão de Henry Ford a respeito da produção em massa, ou da visão do Estado japonês de uma economia altamente habilitada, baseada no conhecimento de *softwares*) ou limitada (como em numerosos casos de inovações incrementais) ela possa ser.(...) [Com isto, não se está] afirmando que o Estado necessariamente tenha uma habilidade superior para identificar um melhor rumo futuro para a[s] economia[s] naciona[is] (embora isto possa bem ser o caso, como no exemplo de algumas indústrias *hi-tech* japonesas), mas apenas que o fornecimento de um ‘ponto focal’ em torno do qual as atividades econômicas podem ser organizadas, em tempos de maiores transformações econômicas, pode ser extremamente útil.(...) Além do mais, nós aceitamos a possibilidade de que a visão fornecida pelo Estado como empreendedor possa estar equivocada do começo, ou se tornar assim devido a falhas para modificá-la de acordo com as mudanças no ambiente. Contudo, esta possibilidade não pode, por si só, prover um argumento definitivo contra a função empreendedora do Estado. Isto porque todas as visões empreendedoras, privadas ou públicas, correm o risco de estar equivocadas.”(Chang,1994b:298-9).

Ou seja, o Estado possui a capacidade de transmitir sua “visão”, i.e., sua percepção, sobre determinado assunto, o que pode ser suficiente para concentrar mais o foco dos vários agentes não coordenados em certas direções. Isto pode ser ainda magnificado se esse Estado recompensar ou punir os vários agentes — como feito em várias experiências de políticas industriais — conforme eles sigam (ou não) sua visão, em seus rumos de ação “livremente” determinados.

5.1.4. O desenvolvimento tecnológico

Muitos autores, sobretudo da escola austríaca, argumentam contra as políticas industriais, a partir de determinadas características do desenvolvimento tecnológico, sobretudo sua anarquia e imprevisibilidade, as quais inviabilizariam qualquer dirigismo por parte do Estado, seja nas suas políticas industriais como um todo, seja naquelas especificamente voltadas para o desenvolvimento tecnológico. Todavia, pretendo mostrar o desacordo com tal concepção e com a suposta impossibilidade de atuação estatal em prol daquele desenvolvimento, ou mesmo das políticas industriais como um todo, pelo menos quando se procura evitar qualquer dirigismo ou “engessamento” excessivos e, ao mesmo tempo, compreende-se melhor o desenvolvimento tecnológico. Assim, como demonstram sobretudo os neo-schumpeterianos, o desenvolvimento tecnológico não consiste meramente de mudanças nas funções de produção. Isto porque é bastante imprecisa a representação qualitativa de mudanças técnicas em termos de uma relação simplista entre preços (ou custos) e quantidades, a qual simplesmente expõe um resultado que deixa ocultas todas as causas e especificidades das diferentes empresas, setores ou países, para nele se chegar (Dosi *et alii*, 1990:9-10). De fato, é preciso enfatizar as especificidades das funções de produção de cada empresa, inclusive nos mercados mais pulverizados — i.e., competitivos, segundo o *mainstream* — e tecnologicamente estáveis, para não mencionar os mais dinâmicos, em termos inovativos.

Mesmo se abstrairmos de tais dificuldades e resolvermos representar a capacidade produtiva das diferentes empresas por meio de funções de produção, a partir do momento em que se postula que cada empresa e sua respectiva função de produção são únicas, tem-se uma tendência ao afastamento das condições básicas de concorrência perfeita e, conseqüentemente, de EG.⁶⁶ Ora, as empresas — especialmente nos setores tecnologicamente mais dinâmicos — buscam constantemente diferenciar-se de suas concorrentes, inclusive potenciais, gerando vantagens competitivas e tentativas de barrar sua emulação pelos concorrentes, assim como a entrada de novos competidores. E esta mesma diferenciação é o desenvolvimento tecnológico que em boa

medida a torna possível são igualmente responsáveis pela divergência de desempenhos entre os setores e países que englobam tais empresas, em um relacionamento complexo de determinação conjunta desses vários desempenhos. É isto que vai impedir, por exemplo, o aparecimento de casos isolados de sucesso em apenas um ou dois destes três componentes (ou seja, empresas, setores ou países — Porter, 1990; Dosi *et alii*, 1990). Não é por outra razão que vários autores apontam tal busca por diferenciação, realizada por intermédio de inovações, como a responsável pela maior parte das divergências dinâmicas de desempenho entre empresas, setores e países (outro fator importantíssimo é a taxa de investimentos), ultrapassando em muito variáveis como a existência de recursos naturais, custos dos fatores, barreiras ao comércio, etc.⁶⁷ É certo que tais aspectos estão claramente conectados à questão da **cumulatividade**, i.e., ao fato de que empresas e países acumulam, de forma diferenciada, conhecimentos, informações⁶⁸ e capacidade de processamento e uso destas informações, podendo-se agregar ainda a acumulação desigual de recursos materiais pelas diferentes empresas e países, a qual muitas vezes acompanha aquele diferencial de capacitação tecnológica e conhecimentos. Vale dizer, cada uma das empresas e países reúne recursos (materiais, humanos, científicos, tecnológicos, financeiros, etc.) de uma maneira não-convergente com seus concorrentes, ainda que, em alguns casos, tal evolução de competidores ocorra de modo razoavelmente similar. Como afirmam Dosi *et alii* (1990:85):

“Uma vez que a natureza cumulativa e específica às firmas, das tecnologias, seja reconhecida, seu desenvolvimento no tempo cessa de ser aleatório, tornando-se, porém, passível de restringir-se a zonas que estão proximamente relacionadas tecnologicamente com as atividades existentes. Se aquelas zonas puderem ser identificadas, avaliadas e explicadas, é possível, em princípio, predizer possíveis padrões futuros de atividades inovativas em firmas e países.”⁶⁹

Esta é mais uma das razões sustentadoras das políticas industriais — provavelmente a principal — pois para tornar praticável a acumulação progressiva destes n recursos, especialmente no caso de um agente que não os possui em nível suficiente, pode-se mostrar imperativa a intervenção do Estado, pois os custos relativos de aquisição inicial destas capacidades, de aprendizado, etc., são maiores do que os de “simples” manutenção de conhecimentos a pouca ou razoável distância dos líderes, a ponto da aquisição destes ativos poder se mostrar intransponível sem tal auxílio estatal (Ariffin & Bell, 1999). Ou seja, há uma série de recursos e desenvolvimentos que têm que ser criados, muitas vezes praticamente a partir do nada, para mudar radicalmente a trajetória “natural” de um país e que, na maioria dos casos, envolvem custos amplificados, tanto devido à sua ausência coletiva, em quantidade e qualidade suficientes, quanto à grande incerteza decorrente desta escassez generalizada (de recursos materiais, de infra-estrutura, educacionais, de

C & T, etc.), sempre presente em estágios incipientes de desenvolvimento. E tais recursos, para serem gerados, necessitam quase sempre da ação de uma instituição pública. Em suma, o Estado pode ser responsável pela elaboração de uma estratégia para o surgimento de um sem número de atividades conjuntas, as quais podem até mesmo ser, em sua maior parte, ações típicas de empresas privadas, mas que também compreendem atividades públicas, como educação, treinamento, infra-estrutura, etc. Uma tal estratégia estatal deve interligar-se àquelas específicas das empresas privadas, procurando gerar sinergias, a fim de que as várias empresas (privadas ou públicas) acumulem recursos, tentando acercar-se progressivamente das posições de liderança. Mais especificamente quanto ao desenvolvimento tecnológico, nos países em desenvolvimento,

“a taxa de desconto privada no que se refere aos investimentos em esforço tecnológico certamente será maior do que o ótimo social e, conseqüentemente, se seguirá o sub-investimento. Ademais... os problemas de informação imperfeita, infra-estrutura de ciência e tecnologia precária, indivisibilidades de P & D, e as desvantagens dinâmicas dos países atrasados, tudo conspira para tornar o esforço tecnológico doméstico altamente arriscado.”(Moreira, 1995:29)

Todos estes fatores conferem ao Estado um importante papel, seja no fornecimento de infra-estrutura educacional e de C&T, seja via incentivos a que empresas, especialmente nacionais, realizem gastos nestes âmbitos. A ênfase nas empresas nacionais, no caso dos países em desenvolvimento, deve-se aos “efeitos colaterais” da de importação de tecnologia pelas transnacionais, a qual, contudo, pode depois apresentar custos elevadíssimos, como restrições por parte do licenciador, preços monopolísticos para estas tecnologias, etc.:

“O excedente [externalidade] dos investidores poderia se originar da aquisição de capacidade tecnológica, a qual, por seu turno, poderia acrescer suas posições em ambos os mercados, de produtos e de tecnologia. No mercado de produtos, a aquisição de habilidades industriais provavelmente acelerará o aprendizado, reduzirá custos e melhorará a qualidade, permitindo uma maior penetração de mercado e até mesmo lucros econômicos, se os investidores conseguirem inovar. No mercado de tecnologia, uma maior capacidade tecnológica provavelmente reduzirá as assimetrias informacionais e, portanto, fortalecerá o poder de barganha dos investidores nas aquisições tecnológicas. Poderia até possibilitar aos investidores evitar completamente o mercado e, desta forma, evitar os preços monopolísticos. Esta última vantagem é particularmente relevante em indústrias baseadas em ciência, nas quais a posição-chave da tecnologia no processo competitivo geralmente exclui por completo a possibilidade de licenciar tecnologia.”(Moreira, 1995:28).

A ação estatal também pode contornar, como já afirmado, certas falhas de mercado com relação ao estabelecimento de alguns padrões em sistemas, ou para determinadas atividades que dependem de uma solução tecnológica comum.⁷⁰ Tal tipo de problemas pode ser simplesmente resultante da falta de coordenação dos agentes, podendo ser sanado por uma entidade pública — por exemplo, pelo Estado. Assim, fatos desta espécie sucedem mesmo nos casos mais “elementares”, como, entre outros, nos do estabelecimento de um sistema de pesos e medidas (North, 1990; Chang, 1994a:52) e de determinação do lado das estradas que deve ser utilizado pelos motoristas de automóveis, para os quais se necessita meramente da determinação de um

padrão, sem prejuízo para qualquer das partes após a convenção da norma a ser seguida (Chang, 1994a:145n). Uma situação diversa, no entanto, ocorre quando há fortes interesses — notadamente econômicos — na determinação de tais padrões. Nestes casos, as firmas que tencionam dominar um mercado podem buscar impor seus próprios padrões, sozinhas ou em conluio, com o objetivo de obter vantagens com respeito aos concorrentes que não cederem ao novo padrão *de facto*, ou receber direitos pela venda de tecnologia às empresas “perdedoras”, ou ainda permanecer como estabelecadora(s) permanente(s) de regras tecnológicas para tal mercado.⁷¹ Em sentido semelhante, vários outros tipos de coordenação de atividades por uma entidade pública (também não necessariamente o Estado) podem reduzir custos sistêmicos, quando se os compara com os que seriam registrados se fosse necessário realizar, monitorar e fazer cumprir determinados acordos por parte de vários agentes. Tal necessidade de um organismo coordenador pode também ser explicada pela dificuldade de apropriabilidade dos resultados provenientes de ações individuais ou efetuadas por um grupo não abrangente de atores, vale dizer, em decorrência das características públicas de certos bens, atividades ou instituições, as quais vêm conjugadas aos problemas dos agentes não colaboradores (*free riders*) e de ação coletiva (Ledyard, 1987; Olson, 1987; Sandmo, 1987). Por outro lado, isto absolutamente não significa o desejo de um Estado que não reconheça a capacidade e, por vezes, necessidade de que tal coordenação seja feita pelos próprios agentes, às vezes com uma participação apenas superficial sua.

O setor público pode igualmente desempenhar um importante papel na redução dos riscos inerentes a tecnologias em estágio preliminar de desenvolvimento. O auxílio muitas vezes é necessário porque, sobretudo em suas fases iniciais, o P & D possui custos e riscos bastante elevados, os quais muitas vezes ultrapassam os benefícios esperados. Tal auxílio pode ser concedido também como consequência de os benefícios das inovações, via difusão, serem maiores para a sociedade como um todo do que para a empresa inovadora, pois a sociedade geralmente não é prejudicada pela concorrência e se beneficia de uma difusão generalizada de inovações.⁷² Por isto, é do interesse público incentivar tal difusão rápida de inovações, desde que não se prejudique os investimentos privados em P & D, o que pode ser alcançado por meio de incentivos adequados às próprias atividades inovadoras. Portanto, em muitos casos, se o setor público não socializar parte dos riscos ligados a tais atividades de P & D, elas deixarão de ser efetuadas na escala desejada pela sociedade. Vale dizer, dados os aspectos de bens públicos das atividades inovadoras, o setor público tem uma razão teórica para embasar tais incentivos, ao contrário do que postula a

teoria neoclássica padrão, que postula que os riscos devem ser suportados apenas pelas empresas. De modo semelhante, a criação de instituições jurídicas de direito privado, como, por exemplo, as de responsabilidade limitada, foi outro meio que permitiu que os riscos incorridos por certas pessoas em algumas de suas atividades (por exemplo, de P & D), dentro de uma empresa, não pudessem resultar em responsabilidades para elas, apenas para as empresas nas quais trabalham (Chang, 1994a:79). Isto significou uma importante redução dos riscos a que estas pessoas estão sujeitas em suas atividades relacionadas a empresas e instituições (North, 1990). Desta forma, a

“socialização dos riscos por meio da intervenção do Estado... pode ser vista tão somente como uma extensão destes arranjos institucionais já existentes.”(Chang, 1994a:79).

Fica claro, então, que a política industrial — inclusive aquela direcionada ao desenvolvimento tecnológico — necessita ser desenvolvida paulatinamente, não precisando e, geralmente, não estando em nenhuma das duas “pontas” de um espectro imaginário, que vai da suposta total ineficiência dos antigos países comunistas ao seu oposto igualmente ilusório, a completa eficiência das políticas industriais asiáticas, sobretudo do Japão e da Coreia do Sul. Na verdade, há casos de eficiência e ineficiência em todos os países importantes. Por outro lado, as políticas industriais japonesas sempre primaram pela intensa consulta entre os setores privado e público, atuando quase como uma parceria, a despeito do forte direcionamento e poder do MITI, especialmente até a conclusão do esforço japonês de *catch-up*. Isto aponta, uma vez mais, para a necessidade de o Estado coletar a maior quantidade possível de informações e “conhecimentos”, a fim de elaborar com maior eficiência suas políticas industriais e cometer uma menor quantidade de equívocos. A política industrial seria, então, um processo em evolução constante, podendo ser aperfeiçoada — nos casos virtuosos — ou deteriorada, mas tendo que ser constantemente remodelada, conforme as condições históricas o exijam. Por exemplo, uma coisa são políticas destinadas a um *catch-up* com os países mais desenvolvidos e outra são políticas direcionadas a um país que tenha atingido a liderança tecnológica internacional, em vários setores (Torres F^o, 1991; Chang, 1994a).

6. As Relações entre a Política Industrial e as Políticas Macroeconômicas

Discute-se agora, brevemente, as relações entre políticas industriais e políticas macroeconômicas, dadas as implicações que a busca pela hegemonia, no interior dos aparelhos de Estado dos vários países, apresenta para a consecução de ambas. Ora, em grande parte dos casos, as políticas defendidas pelos gestores das políticas macroeconômicas e das políticas industriais

conflitam entre si, pois os responsáveis pelas primeiras têm como objetivo exclusivo ou principal a obtenção da estabilidade macroeconômica (a qual se consubstancia, por sua vez, em níveis adequados de inflação, desemprego, déficit público, etc.),⁷³ enquanto as últimas elegem como alvo preferencial o desenvolvimento econômico e industrial, além de, em muitos casos, metas no que tange ao desenvolvimento regional e à qualificação da força de trabalho. O horizonte visado de atuação por estas políticas é também diverso: para as políticas macroeconômicas, a obtenção de efeitos imediatos, ou em um prazo curto, pode ser extremamente importante, não sendo, em muitos casos, conflitante com a obtenção de resultados semelhantes quando considerados períodos de tempo mais dilatados. Em contraposição, para as políticas industriais os horizontes para a consecução de metas são muito mais dilatados. As metas de tais políticas, em grande parte dos casos, não são atingíveis em períodos diminutos, sendo até mesmo incompatíveis com a obtenção de resultados em prazos reduzidos. Isto, porém, não exime as políticas industriais de perseguirem certas metas de curto prazo, já que para atingir metas de longo prazo é necessário lograr várias metas parciais em prazos menores, assim como tornar compatíveis a perseguição de tais alvos de longo alcance com outros objetivos de políticas.

Pode-se distinguir três tipos de instrumentos utilizados pelos gestores das políticas macroeconômicas e industriais: **1)** quando os instrumentos utilizados são tanto de políticas macroeconômicas como de políticas industriais; **2)** quando um determinado instrumento de política macroeconômica afeta um objetivo de política industrial; e **3)** quando um determinado instrumento de política industrial afeta um objetivo de política macroeconômica. No primeiro caso, pode-se apontar para os efeitos diversos que algumas medidas de política macroeconômica apresentam sobre as várias indústrias, como quando de mudanças na taxa sobre setores específicos, ou maior disponibilidade de crédito e reduções nos juros para o consumo, importantes para os fabricantes de bens de consumo. No segundo caso, políticas fundamentalmente macroeconômicas afetam objetivos de política industrial, prejudicando ou incentivando determinados setores. Por exemplo, tome-se os efeitos desiguais sobre as várias indústrias, a partir de alterações na renda disponível aos consumidores como um todo, ou a determinados grupos deles, em decorrência de mudanças na política fiscal ou de um aumento das taxas de juros.⁷⁴ Todavia, muitas vezes há meios de conseguir que políticas industriais contrabalancem, pelo menos parcialmente, os virtuais efeitos deletérios de algumas políticas macroeconômicas, seja em antecipação ou posteriormente à aplicação destas últimas políticas.⁷⁵ No terceiro caso, deve-se analisar de que forma as políticas industriais podem alterar dados básicos para as decisões de políticas macroeconômicas, como a redução das taxas globais de desemprego ou aquelas de

determinada região ou indústria (Corden, 1980) — arrefecendo assim a necessidade de uma política macroeconômica global expansionista — ou mesmo diminuindo as taxas de inflação ou um déficit comercial, por meio de aumentos de produtividade. Perceba-se, e este ponto é extremamente importante, que desde que as políticas industriais sejam consistentes,⁷⁶ buscando maior eficiência e competitividade, não há contradição entre seus objetivos e os das políticas macroeconômicas, ao menos se for permitido um prazo suficiente para que os objetivos destas políticas industriais sejam razoavelmente alcançados. Por exemplo, no caso de políticas industriais bem sucedidas, o crescimento da competitividade de um país pode levar a aumentos de exportações maiores do que o das importações, com reflexos positivos sobre emprego, balanço de pagamentos, renda disponível (lucros e salários), etc. Outra consequência importante de políticas industriais eficientes pode se dar sobre a inflação, pois o crescimento da produção e produtividade torna possível manter baixos índices de preços, mesmo com a transferência de boa parte dos ganhos de produtividade aos salários, e isto em períodos relativamente longos (Suzigan & Villela, 1997:26).

Procurando sistematizar algumas relações entre macroeconomia e política industrial, sob a ótica da posição dos países quanto a seus fundamentos macroeconômicos — juros, câmbio, situação fiscal e de Balanço de Pagamentos — e suas implicações sobre a indústria, teríamos o seguinte quadro (Coutinho, 2002): os **regimes macroeconômicos benignos** seriam aqueles que combinam taxas de juros baixas com taxas de câmbio relativamente sub-apreciadas, favorecendo os investimentos e as exportações, inclusive dinamicamente, dado o relacionamento em ambas direções entre investimentos e exportações (exemplos: países em desenvolvimento, nos 30 anos pós-II G.M.; países asiáticos em desenvolvimento, na atualidade). Já os **regimes macroeconômicos malignos** seriam os que combinam taxas de juros elevadas com câmbio apreciado, desincentivando investimentos e produção em um país, tanto para exportações como para o mercado interno, dado o viés pró-importações de um câmbio apreciado (exemplos: Brasil e Argentina após seus planos de estabilização; Katz, 1995). Existem posições intermediárias, como a combinação entre **juros baixos e câmbio apreciado**, ao menos por certo tempo, em geral característica de economias avançadas, com forte posição competitiva e solidez em seus Balanços de Pagamentos (Japão, nos anos 80 e, para um caso ante-desenvolvimento, a Grã-Bretanha em boa parte do pós-II G.M., com posição competitiva frágil, mas com tendência a apreciação cambial, apesar de juros relativamente baixos, levando a especulações periódicas contra a libra e a maiores perdas de competitividade; Hall, 1986); e o *mix* entre **juros elevados e câmbio sub-**

apreciado, característico de países com crises cambiais e ameaças inflacionárias (recorde-se os casos argentino e brasileiro recentes, com especulações e depreciações aceleradas de suas moedas).

Por outro lado, na determinação da possibilidade de escolha deste *mix* de câmbio e juros está certamente a posição externa das economias: nas **economias com posição externa sólida**, em termos de estoque (posição credora e/ou reservas acumuladas) e de fluxo (superávit em conta corrente e/ou forte entrada de investimentos diretos estrangeiros), há grande margem de manobra para uma determinação independente de juros e câmbio (exemplos em anos recentes: China, Taiwan e Chile); enquanto as **economias com posição externa frágil**, tanto em termos de estoques quanto de fluxos, vêem-se em situação desfavorável para estabelecer autonomamente juros e câmbio (recentemente: Tailândia, Rússia, Argentina e Brasil). É importante também considerar a relação entre estas posições externas e a **situação fiscal dos países**, a qual compreende o estoque e perfil da dívida pública, sua forma de financiamento e a trajetória esperada para as contas públicas. Quanto mais **sólida a posição externa**, menores podem ser as taxas de juros e mais fácil manter em boas condições a situação fiscal, o que, por seu lado, contribui para a estabilidade das contas externas, especificamente no tocante à conta de capitais. É também mais fácil sustentar políticas fiscais austeras em economias com maior crescimento econômico e maiores níveis de emprego. Inversamente, em economias com **situação externa frágil**, a pressão de juros elevados no geral é extremamente deletéria para o fisco, contribuindo para um círculo vicioso entre juros elevados e precariedade fiscal, e também sobre o Balanço de Pagamentos (principalmente sobre a conta de capitais), com repercussões graves ainda sobre o crescimento econômico e do emprego. Em suma, é claro que sob regimes macroeconômicos benignos, com posições externas e fiscais sólidas, as condições para crescimento econômico, juros baixos e maiores recursos públicos para políticas industriais ampliam-se (Nelson & Rosenberg, 1993), assim como a possibilidade de repercussões virtuosas destas últimas sobre a macroeconomia. O contrário ocorre nos casos de regimes macroeconômicos malignos, com posições externas e fiscais frágeis.

Bibliografia

- ADAMS, F. Gerard & BOLLINO, C. Andrea (1983) "Meaning of industrial policy". In ADAMS, F. Gerard & KLEIN, Lawrence R. (Eds.) *Industrial Policies for Growth and Competitiveness*. Lexington, Mass.: Lexington Books. p. 13-20.
- ANTONELLI, Cristiano (1997) "The economics of path-dependence in industrial organization". *International Journal of Industrial Organization*, v. 15, p. 643-675.
- ARIFFIN, Norlela & BELL, Martin (1999) "Firms, politics and political economy: patterns of subsidiary-parent linkages and technological capability-building in electronics TNCs subsidiaries in Malaysia". In JOMO, Kuame S.; FELKER, Greg & RASIAH, Rajah (Eds.) *Industrial Technology Development in Malaysia: Industry and Firm Studies*. London: Routledge. p. 150-190.
- ARTHUR, W. Brian (1996) "Increasing returns and the new world of business". *Harvard Business Review*, v. 74, n. 4, p. 100-109, jul./aug.
- BAPTISTA, Margarida A.C. (1997) *A Abordagem Neo-Schumpeteriana: Desdobramentos Normativos e Implicações para a Política Industrial*. Tese de Doutorado (IE-Unicamp). Campinas: Mimeo.

- BARRO, Robert J. (1990) "Government spending in a simple model of endogenous growth". *Journal of Political Economy*, v. 98, n. 5, part 2, p. S103-125.
- BORRUS, Michael; TYSON, Laura D. & ZYSMAN, John (1986) "Creating advantage: how government policies shape international trade in the semiconductor industry". In KRUGMAN, Paul R. (Ed.) *Strategic Trade Policy and the New International Economics*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1992. p. 91-113.
- _____ & ZYSMAN, John (1992) "Competitività industriale e sicurezza nazionale americana". *Rivista di Politica Economica*, Anno 82, Serie 3, Fascicolo 10, p. 3-87, ott.
- BRANSCOMB, Lewis M. (2001) "Research and innovation policy: a framework for research-based industrial policy in the United States". *Revue d'Économie Industrielle*, n. 94, p. 89-114, 1^{er} trim.
- BROUSSEAU, Éric (1995) "Les apports de l'analyse économique des contrats à la mise en oeuvre des politiques industrielles". *Revue d'Économie Industrielle*, n. 71, p. 181-198, 1^{er} trim.
- CHANG, Ha-Joon (1994a) *The Political Economy of Industrial Policy*. New York: St. Martin's Press.
- _____ (1994b) "State institutions and structural change". *Structural Change and Economic Dynamics*, v. 5, n. 2, p. 293-313, dec.
- CHESNAIS, François (1994) *A Mundialização do Capital*. São Paulo: Xamã, 1996.
- COASE, Ronald H. (1960) "The problem of social cost". *The Journal of Law and Economics*, v. 3, p. 1-44, oct.
- CORDEN, W. Max (1980) "Relationships between macro-economic and industrial policies". *World Economy*, v. 3, n. 2, p. 167-184, sep.
- CORICELLI, Fabrizio & DOSI, Giovanni (1988) "Coordination and order in economic change and the interpretative power of economic theory". In DOSI, Giovanni; FREEMAN, Christopher; NELSON, Richard; SILVERBERG, Gerald & SOETE, Luc (Orgs.) *Technical Change and Economic Theory*. London: Pinter. p. 124-147.
- COUTINHO, Luciano G. (2002) "Marcos e desafios de uma política industrial contemporânea". In CASTRO, Ana C. (Org.) *Desenvolvimento em Debate: Novos Rumos do Desenvolvimento no Mundo*. Rio de Janeiro: BNDES. 3 v. v. 2. p. 191-209.
- DAVID, Paul A. (1985) "Clio and the economics of QWERTY". *American Economic Review*, v. 75, n. 2, p. 332-337, may.
- _____ (1987) "Some new standards for the economics of standardization in the information age". In DASGUPTA, Partha & STONEMAN, Paul (Eds.) *Economic Policy and Technological Performance*. Cambridge: Cambridge U.P. p. 206-239.
- _____ (1994) "Why are institutions the 'carriers of history'? Path dependence and the evolution of conventions, organizations and institutions". *Structural Change and Economic Dynamics*, v. 5, n. 2, p. 205-220, dec.
- DAVIDSON, Paul (1982-83) "Rational expectations: a fallacious foundation for studying crucial decision-making processes". *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 5, n. 2, p. 182-198, winter.
- _____ (1991) "Is probability theory relevant for uncertainty? A post keynesian perspective". *Journal of Economic Perspectives*, v. 5, n. 1, p. 129-143, winter.
- _____ (1993) "The elephant and the butterfly: or hysteresis and post keynesian economics". *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 15, n. 3, p. 309-322, spring.
- DEBREU, Gerard (1987) "Existence of general equilibrium". In EATWELL, John; MILGATE, Murray & NEWMAN, Peter (Eds.) *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*. London: Macmillan, 1991. 4 v. v. 2. p. 216-219.
- DEQUECH, David (1998) *Rationality and Institutions under Uncertainty*. Tese (Ph.D.) – Wolfson College, University of Cambridge. Cambridge: Mimeo.
- _____ (1999) "Expectations and confidence under uncertainty". *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 21, n. 3, p. 415-430, spring.
- _____ (2001) "Bounded rationality, institutions, and uncertainty". *Journal of Economic Issues*, v. 35, n. 4, p. 911-929, dec.
- _____ (2003) "Uncertainty: individuals, institutions, and technology". *Cambridge Journal of Economics* (no prelo).
- DIMAGGIO, Paul J. & POWELL, Walter W. (1991) "The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields". In POWELL, Walter W. & DIMAGGIO, Paul J. (Eds.) *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. Chicago: University of Chicago Press. p. 63-82.
- DOSI, Giovanni (1984) *Technical Change and Industrial Transformation*. London: Macmillan.
- _____ (1988a) "Institutions and markets in a dynamic world". *The Manchester School*, v. 56, n. 2, p. 119-146.
- _____ (1988b) "Sources, procedures, and microeconomic effects of innovation". *Journal of Economic Literature*, v. 26, p. 1120-1171, sep.
- _____; PAVITT, Keith & SOETE, Luc (1990) *The Economics of Technical Change and International Trade*. London: Harvester Wheatsheaf.
- FAGERBERG, Jan (1987) "A technology gap approach to why growth rates differ". *Research Policy*, v. 16, n. 2-4, p. 87-99.
- _____ (1988) "Why growth rates differ". In DOSI, Giovanni et al. (Orgs.) *op. cit.* p. 432-457.
- FAJNZYLBER, Fernando (1983) *La Industrialización Trunca de América Latina*. México: Nueva Imagen.
- FURTADO, João (2002) "Sistematização do debate sobre política industrial". In CASTRO, Ana C. (Org.) *op. cit.* 3 v. v. 2. p. 133-153.
- GEREFFI, Gary (1995) "State policies and industrial upgrading in East Asia". *Revue d'Économie Industrielle*, n. 71, p. 79-90, 1^{er} trim.
- GERYBADZE, Alexander (1992) "The implementation of industrial policy in an evolutionary perspective". In WITT, Ulrich (Ed.) *Explaining Process and Change: Approaches to Evolutionary Economics*. Ann Arbor: The University of Michigan Press. p. 151-173.
- GROSSMAN, Gene M. & HELPMAN, Elhanan (1991) *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1995.
- GUESNERIE, Roger (1987) "Hidden actions, moral hazard and contract theory". In EATWELL, John et al. (Eds.) *op. cit.* 4 v. v. 2. p. 646-651.
- HAHN, Frank H. (1984) *Equilibrium and Macroeconomics*. Oxford: Basil Blackwell.
- HALL, Peter A. (1986) *Governing the Economy: The Politics of State Intervention in Britain and France*. Oxford: Oxford U.P.

- von HAYEK, Friedrich A. (1967) "Notes on the evolution of systems of rules of conduct". Excerto de *Studies in Philosophy, Politics and Economics*. London: Routledge & Kegan Paul. p. 66-81.
- HEINER, Ronald A. (1988) "Imperfect decision and routinized production: implications for evolutionary modeling and inertial technical change". In DOSI, Giovanni *et al.* (Orgs.) *op. cit.* p. 148-169.
- HIRSCHMAN, Albert O. (1958) *La Estrategia del Desarrollo Económico*. México: FCE, 1961.
- _____ (1995) *Auto-Subversão: Teorias Consagradas em Xeque*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- HODGSON, Geoffrey M. (1997) "The ubiquity of habits and rules". *Cambridge Journal of Economics*, v. 21, p. 663-684.
- JOHNSON, Chalmers (1984a) "Introduction: the idea of industrial policy". In JOHNSON, Chalmers (Ed.) *The Industrial Policy Debate*. San Francisco: ICS Press. p. 3-26.
- _____ (1984b) "Conclusion". In JOHNSON, Chalmers (Ed.) *op. cit.* p. 235-244.
- JONES, Ronald W. (1987) "Heckscher-Ohlin trade theory". In EATWELL, John *et al.* (Eds.) *op. cit.* 4 v. v. 2. p. 620-627.
- KAGAMI, Mitsuhiro (1995) "The role of industrial policy: Japan's experience". *Revista de Economia Política*, v. 15, n. 1 (57), p. 119-133, jan./mar.
- KALECKI, Michal (1933) "Esboço de uma teoria do ciclo econômico". In MIGLIOLI, Jorge L. (Org.) *Crescimento e Ciclo das Economias Capitalistas*. São Paulo: Hucitec, 1977. p. 29-41.
- _____ (1954) *Teoria da Dinâmica Econômica: Ensaio sobre as Mudanças Cíclicas e a Longo Prazo da Economia Capitalista*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1978.
- KATZ, Jorge (1995) "Industrial organization, international competitiveness and public policy in Latin America in the nineties". *Revue d'Économie Industrielle*, n. 71, p. 91-106, 1^{er} trim.
- KATZENSTEIN, Peter J. (1984) *Corporatism and Change: Austria, Switzerland, and the Politics of Industry*. Ithaca: Cornell U.P.
- _____ (1985) *Small States in World Markets: Industrial Policy in Europe*. Ithaca: Cornell U.P., 1991.
- KENWORTHY, Lane (1990) "Are industrial policy and corporation compatible?". *Journal of Public Policy*, v. 10, n. 3, p. 233-265, jul./sep.
- KEYNES, John M. (1936) *The General Theory of Employment, Interest and Money*. New York: Harcourt Brace, 1991 [1964].
- _____ (1937a) "The general theory of employment". In MOGGRIDGE, Donald (Org.) *Collected Writings of John Maynard Keynes*. London: Macmillan, 1980. 30 v. v. 14. The General Theory and After — Part II. Defence and Development.
- _____ (1937b) "Ex post and ex ante". In MOGGRIDGE, Donald (Org.) *op. cit.*
- KING, Robert G. & REBELO, Sergio (1990) "Public policy and economic growth: developing neoclassical implications". *Journal of Political Economy*, v. 98, n. 5, part 2, p. S126-150.
- KOELLIKER, Alkuin (2001) "Public aid to R & D in business enterprises: the case of the United States from an EU perspective". *Revue d'Économie Industrielle*, n. 94, p. 21-48, 1^{er} trim.
- KREGEL, Jan A. (1996) "Riscos e implicações da globalização financeira para a autonomia de políticas nacionais". *Economia e Sociedade*, n. 7, p. 29-49, dez.
- KREPS, David M. (1990) *A Course in Microeconomic Theory*. Princeton: Princeton U.P.
- KRUGMAN, Paul R. & OBSTFELD, Maurice (1988) *International Economics: Theory and Policy*. 4th ed. Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1997.
- LEDYARD, John O. (1987) "Incentive compatibility". In EATWELL, John *et al.* (Eds.) *op. cit.* 4 v. v. 2. p. 739-744.
- LOTTER, Françoise (1995) "Coûts de transaction et fondements de l'intervention publique". *Revue d'Économie Industrielle*, n. 71, p. 163-180, 1^{er} trim.
- LUCAS JR., Robert E. (1988) "On the mechanics of economic development". *Journal of Monetary Economics*, v. 22, p. 3-42.
- MARX, Karl (1867) *O Capital: Crítica da Economia Política*. 7^a ed. São Paulo: Difel, 1982. 3 L. L. 1.
- MCKENZIE, Lionel W. (1987) "General equilibrium". In EATWELL, John *et al.* (Eds.) *op. cit.* 4 v. v. 2. p. 498-512.
- MEYER, John W. & ROWAN, Brian (1991) "Institutionalized organizations: formal structure as myth and ceremony". In POWELL, Walter W. & DIMAGGIO, Paul J. (Eds.) *op. cit.* p. 41-62.
- MOREIRA, Mauricio M. (1995) *Industrialization, Trade and Market Failures: The Role of Government Intervention in Brazil and South Korea*. London: Macmillan.
- NELSON, Richard R. & ROSENBERG, Nathan (1993) "Technical innovation and national systems". In NELSON, Richard R. (Ed.) *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. New York: Oxford U.P. p. 3-21.
- _____ & SOETE, Luc (1988) "Policy conclusions". In DOSI, Giovanni *et al.* (Orgs.) *op. cit.* p. 631-635.
- _____ & WINTER, Sidney G. (1974) "Neoclassical vs. evolutionary theories of economic growth: critique and prospectus". *The Economic Journal*, v. 84, p. 886-905, dec.
- _____ & _____ (1977) "In search of a useful theory of innovation". *Research Policy*, v. 6, p. 36-76.
- _____ & _____ (1982) *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, Mass.: Harvard U.P.
- NORTH, Douglass C. (1990) *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge U.P., 1992.
- NORTON, R.D. (1986) "Industrial policy and American renewal". *Journal of Economic Literature*, v. 24, n. 1, p. 1-40, mar.
- OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT) (1992) *Technology and the Economy: The Key Relationships*. The Technology/Economy Programme. Paris: OECD.
- OLSON, Mancur (1987) "Collective action". In EATWELL, John *et al.* (Eds.) *op. cit.* 4 v. v. 1. p. 474-477.
- OZAKI, Robert S. (1984) "How Japanese industrial policy works". In JOHNSON, Chalmers (Ed.) *op. cit.* p. 47-70.
- OZAWA, Terutomo (1995) "Dynamic industrial policy and flexible production: toward a technostuctural-evolutionary paradigm of MITI's role". *Revue d'Économie Industrielle*, n. 71, p. 39-59, 1^{er} trim.

- PETRI, Fabio (1998) *The "Sraffian" Critique of Neoclassical Economics: Some Recent Developments*. Apresentado no III Encontro Nacional de Economia Política. Niterói: Mimeo.
- PINDYCK, Robert S. & RUBINFELD, Daniel L. (1991) *Microeconomia*. São Paulo: Makron Books, 1994.
- PORTER, Michael E. (1990) *A Vantagem Competitiva das Nações*. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- POSSAS, Mario L. (1995) *A Cheia do "Mainstream": Comentários sobre os Rumos da Ciência Econômica*. Texto para Discussão, IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, n. 327, mar.
- _____ (1996) "Competitividade: fatores sistêmicos e política industrial — implicações para o Brasil". In CASTRO, Antonio B.; POSSAS, Mario L. & PROENÇA, Adriano (Orgs.) *Estratégias Empresariais na Indústria Brasileira: Discutindo Mudanças*. Rio de Janeiro: Forense Universitária. p. 71-117.
- POSSAS, M. Silvia (1993) *Concorrência e Competitividade: Notas sobre Estratégia e Dinâmica Seletiva na Economia Capitalista*. Tese de Doutorado (IE-Unicamp). Campinas: Mimeo.
- _____ (1996) "Notas sobre os limites da política industrial". *Cadernos da FACECA*, v. 5, n. 1, p. 152-162, jan./jun.
- ROMER, Paul M. (1986) "Increasing returns and long-run growth". *Journal of Political Economy*, v. 94, n. 5, p. 1002-1037.
- _____ (1990) "Endogenous technological change". *Journal of Political Economy*, v. 98, n. 5, part 2, p. S71-102.
- SAH, Raaj K. (1991) "Fallibility in human organizations and political systems". *Journal of Economic Perspectives*, v. 5, n. 2, p. 67-88, spring.
- SAMUELS, Warren J. (1995a) "The present state of institutional economics". *Cambridge Journal of Economics*, v. 19, n. 4, p. 569-590, aug.
- _____ (1995b) "Government, the people, and the problem of order". *Challenge*, v. 38, n. 3, p. 45-49, may/june.
- SANDMO, Agnar (1987) "Public goods". In EATWELL, John *et al.* (Eds.) *op. cit.* 4 v. v. 3. p. 1061-1066.
- SCHERER, Frederic M. (2001) "U.S. government programs to advance technology". *Revue d'Économie Industrielle*, n. 94, p. 69-88, 1^{er} trim.
- SEN, Amartya (1987) "Rational behaviour". In EATWELL, John *et al.* (Eds.) *op. cit.* 4 v. v. 4. p. 68-76.
- SETTERFIELD, Mark (1993) "A model of institutional hysteresis". *Journal of Economic Issues*, v. 27, n. 3, p. 755-774, sep.
- da SILVA, José G. (1992) "Fim do 'agrobusiness' ou emergência da biotecnologia?". *Economia e Sociedade*, n. 1, p. 163-167, ago.
- SILVERBERG, Gerald (1988) "Modelling economic dynamics and technical change: mathematical approaches to self-organization and evolution". In DOSI, Giovanni *et al.* (Orgs.) *op. cit.* p. 531-559.
- SIMON, Herbert A. (1962) "The architecture of complexity". *Proceedings of the American Philosophical Society*, v. 106, n. 6, p. 467-482, dec.
- _____ (1976) "From substantive to procedural rationality". In LATSIS, S.J. (Ed.) *Method and Appraisal in Economics*. Cambridge Cambridge U.P. p. 129-148.
- STIGLITZ, Joseph E. (1987) "Principal and agent (II)". In EATWELL, John *et al.* (Eds.) *op. cit.* 4 v. v. 3. p. 966-972.
- _____ (1989a) "Financial markets and development". *Oxford Review of Economic Policy*, v. 5, n. 4, p. 55-68.
- _____ (1989b) "Markets, market failure and development". *The American Economic Review*, v. 79, n. 2, p. 197-203, may.
- _____ (1991) "Symposium on organizations and economics". *Journal of Economic Perspectives*, v. 5, n. 2, p. 15-24, spring.
- STRACHMAN, Eduardo (1999) *Os Fundamentos Teóricos das Políticas Industriais*. Anais do IV Encontro Nacional de Economia Política. Porto Alegre: Mimeo. (CD-ROM). Reproduzido em: *Economia em Revista*, Universidade Estadual de Maringá, v. 10, n. 1, jun. 2002.
- _____ (2000) *Política Industrial e Instituições*. Tese de Doutorado (IE-Unicamp). Campinas: Mimeo.
- SUZIGAN, Wilson & VILLELA, Annibal V. (1997) *Industrial Policy in Brazil*. Campinas: UNICAMP-IE.
- TORRES Fº, Ernani T. (1991) *A Economia Política do Japão: Reestruturação Econômica e seus Impactos sobre as Relações Nipo-Brasileiras (1973-1990)*. Tese de Doutorado (IEI-UFRJ). Rio de Janeiro: Mimeo.
- VARIAN, Hal R. (1978) *Microeconomic Analysis*. 3rd ed. New York: W.W. Norton, 1992.
- _____ (1987) *Microeconomia: Princípios Básicos*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- VERCELLI, Alessandro (1991) *Methodological Foundations of Macroeconomics: Keynes and Lucas*. Cambridge: Cambridge U.P.
- _____ (1993) *The Case for a Non Reductionist Macroeconomics: A Long Run Perspective*. Preliminary Draft. Seminário de 25 Anos de Atividade do Instituto de Economia da UNICAMP. Campinas: Mimeo.
- WILLIAMSON, John (1989) *A Economia Aberta e a Economia Mundial: Um Texto de Economia Internacional*. 3^a ed. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- YAMAMURA, Kozo (1986) "Caveat emptor: the industrial policy of Japan". In KRUGMAN, Paul R. (Ed.) *op. cit.* p. 169-209.
- ZYSMAN, John (1983) *Governments, Markets and Growth: Financial Systems and the Politics of Industrial Change*. Ithaca: Cornell U.P.
- _____ & COHEN, Stephen S. (1987) *Manufacturing Matters*. New York: Basic Books.

Resumo

O artigo busca fundamentar teoricamente as políticas industriais (e defini-las, com maior acuidade), salientando seus potenciais resultados positivos em termos de alguns parâmetros (produção, eficiência, produtividade, renda, bem-estar, etc.). Para isto, procura-se apresentar tanto uma fundamentação

teórica para tais políticas, que se contraponha à Teoria do Equilíbrio Geral e à Teoria Neoclássica do Comércio Internacional, como o porquê desta escolha e a utilidade de fundamentar teoricamente as políticas industriais. Expõe-se também alguns argumentos adicionais a favor das políticas industriais, agregados sob o conceito de “falhas de mercado”, o qual é analisado criticamente. Analisa-se ainda, sucintamente, as relações e os conflitos entre as políticas industriais e as macroeconômicas, dado que tais conflitos são uma possível e freqüente fonte de perturbação para a consecução de ambas.

* Professor Assistente do Depto. de Economia da Unesp. Versões preliminares e parciais deste artigo estão em Strachman (1999; 2000).

¹ Hahn (1984) em inúmeras passagens igualmente enfatiza que a TEG não trata adequada e realisticamente a formação de expectativas.

² A não ser que se pudesse supor a possibilidade de retorno às condições iniciais e/ou a estabilidade destas condições, o que nos devolveria ao problema inicial — o de um EG com possibilidade de mudança, no tempo — e a ele acrescentaria a implausibilidade da repetição perfeita do passado, ainda que sem a inversão do sentido do vetor temporal, i.e., não postulando um tempo “retrocedível”.

³ Petri (1998:17-8); Possas (1995). Portanto, neste caso, a “inconsistência não é... uma contradição formal do modelo: é uma inconsistência entre a lógica de explicação econômica, a qual requer que o equilíbrio determine a situação rumo à qual a economia tende, e o vetor dado (o observado) de dotações de bens de capital, o qual não se manterá inalterado durante qualquer processo de ajuste (exceto aqueles de contos-de-fadas).” (Petri, 1998:17). Isto torna, mais uma vez, impossível que se postule qualquer tendência a atingir o referido equilíbrio, a não ser sob condições extremamente restritivas.

⁴ Petri (1998:15); Antonelli (1997:662); Hayek (1967:74-6). Como também o demonstram vários exercícios com modelos não-lineares, em economia ou não. Neles, mínimas alterações nas condições iniciais, ou vigentes no decorrer de um “experimento”, tornam imprevisível seu resultado final (Silverberg, 1988). David (1994:208) define desta maneira o fenômeno de dependência da trajetória [*path-dependence*] em sistemas aleatórios (estocásticos) dinâmicos: “Um processo cujos resultados são dependentes da trajetória é ‘não-ergódico’: sistemas possuindo esta propriedade, se permanecerem estruturalmente imperturbados, são incapazes de se livrar dos efeitos de eventos passados e não possuem uma distribuição de probabilidade limitante, invariante, que seja contínua em todo o espaço de estados [possíveis]. Em outras palavras, eles são dirigidos rumo à vizinhança de um ou de outro entre vários ‘atratores’ possíveis, com as seleções entre estes últimos sendo feitas, tipicamente, por meio das conseqüências persistentes de algumas condições aleatórias e transitórias que prevaleceram cedo na história do processo. A contrapartida da propriedade de dependência da trajetória no caso de sistemas determinísticos manifesta-se, mais diretamente, através da ‘extrema sensibilidade às condições iniciais’, do resultado (de equilíbrio).”

⁵ E de suposições acerca da inexistência de efeitos tipo manada em direção contrária ao equilíbrio. Hahn (1984:126-7) explica: “se mudanças nos preços são o resultado de cálculos de participantes reais da economia, elas podem com certeza ser mal calculadas. Isto é, os participantes podem julgar a mudança de preços não vantajosa para eles quando ela realmente o é. Mas mesmo quando eles calculam corretamente isto pode acontecer. Pois as conseqüências para você, de sua mudança de preço, dependem, por sua vez, dos cálculos de outros sobre as conseqüências a serem esperadas da mudança de preços deles.”

⁶ Petri (1998:16-8). Como explica Hahn (1984:88-9): “A economia de equilíbrio, por causa das suas bem conhecidas implicações de bem-estar, é facilmente conversível em uma apologia dos arranjos econômicos existentes, e é freqüentemente assim convertida. Por outro lado, a recente, razoavelmente elaborada, análise dos planos ótimos para uma economia que esteja sempre em equilíbrio tem, suspeita-se, erroneamente conduzido pessoas a acreditar que nós realmente sabemos como uma economia deve ser controlada.” Hahn (1984:78-9) também aponta que o MEG, normalmente, não serve para analisar uma economia monetária, “uma vez que, de acordo com tal construção, o dinheiro não teria nenhuma função e, portanto, não seria viável.” Ademais, se o dinheiro é introduzido, emerge, inevitavelmente, a incerteza entre o momento da troca de um bem por dinheiro e a ulterior troca deste mesmo dinheiro por um bem (Hahn, 1984:91-2). Adicione-se que o MEG possui também grandes e/ou insanáveis dificuldades para explicar mercados de ações, certas formas de incerteza e de expectativas, assim como, conforme veremos, a concorrência imperfeita, o oligopólio, os fazedores de preços, a maior parte das coalizões entre agentes, os custos de transação, e certas questões sobre assimetria de informações (Hahn, 1984:79,86).

⁷ Em que as firmas estejam maximizando seus lucros, os consumidores suas utilidades (dadas suas restrições orçamentárias), e a demanda total do sistema seja menor do que (ou igual à) oferta mais a dotação inicial de recursos (Kreps, 1990:188-9,195-6,284-5). De acordo com Hahn (1984:47), “[u]m equilíbrio constitui-se, então, de um triplo: um vetor de preços não-negativo, um vetor de demanda e um vetor de oferta, tal que (a) o vetor de demanda é o vetor soma da atividade das famílias a estes preços, (b) o vetor de oferta é o vetor soma da atividade das firmas a estes preços, e (c) para nenhum bem a demanda excede a oferta.” O leitor menos familiarizado e/ou curioso a respeito da TEG tem duas alternativas: 1) ter paciência e acompanhar os detalhes das 13 condições que exponho a seguir, nas notas, para dar mais consistência à argumentação; ou 2) ater-se ao texto principal, sem se preocupar com estes detalhes, mas sem grandes perdas.

⁸ Pois é possível postular diferentes concepções de EG, a partir de postulados iniciais diversos, por exemplo, em uma economia sem produção, com rendimentos crescentes, sob certas condições restritivas, etc. (Hahn, 1984).

⁹ Hahn (1984:75,112-3,121). Nestes preços estão incluídos os das tecnologias, da mesma forma que preços para o lazer, em contraposição ao trabalho (Hahn, 1984:113-4). “Este cenário pode ser atacado com base no realismo e na relevância. Nós sabemos que muitos dos mercados estipulados não existem.” (Hahn, 1984:81) Ver também Hahn (1984:92).

¹⁰ “[M]anteiga hoje, em Warwick, não é, sob o ponto de vista de qualquer comerciante, o mesmo que manteiga amanhã, em Warwick.”(Hahn, 1984:113).

¹¹ Ao conjunto destas diferentes condições também se dá o nome de “mercado de reivindicações contingentes de Arrow-Debreu”, em que toda característica diferente de um ativo é considerada como se fosse um diferente ativo (Guesnerie, 1987:646). Hahn (1984:117) nota que “[d]ois agentes não podem tomar parte em um contrato no qual a entrega seja contingente a um evento que eles não podem observar. Pois, certamente, nossos gananciosos agentes não confiam um no outro. Portanto, se a informação difere entre os agentes, alguns mercados contingentes não podem existir, como uma questão de lógica.” Tais eventos poderiam ocorrer, por exemplo, tanto nos mercados de bens e serviços como no mercado de trabalho ou no setor de seguros. Conseqüentemente, nas economias reais, “a falta de mercados contingentes significa que a economia de mercado é associada a mais incerteza do que a teoria pura permite. A falta de mercados intertemporais significa que um grande peso precisa ser depositado sobre as expectativas de mercado.... Esta era a visão de Keynes. Eu ainda estou para ver ela ser refutada. Os franceses tiraram [disto] a conclusão de que eles ao menos precisavam de um planejamento indicativo. Os japoneses empregaram, por um grande tempo, instituições, a fim de suplementar as decisões privadas de investimento. Na Alemanha, os bancos parecem atuar como substitutos do mercado. Na Grã-Bretanha, onde os políticos agora seguem gurus, ao invés de argumentos, somos todos postos a confiar na mão invisível do mercado fazendo um serviço que, na prática, ela não vai e não pode fazer.”(Hahn, 1984:123-4). Ver também Hahn (1984:136-7).

¹² Contudo, para uma posição contrária à necessidade de conhecimento de todos esses preços, Hahn (1984:48,51). Isto porque, “se tivermos informações específicas sobre os relacionamentos que caracterizam a economia, então é perfeitamente possível existir um equilíbrio Arrow-Debreu mesmo que os axiomas da teoria sejam violados.”(Hahn, 1984:51).

¹³ Ou mesmo incerteza em um sentido shackliano. Para Hahn (1984:113), “a hipótese de mercados completos... assegura que a incerteza tenha sido eliminada da decisão de produção, já que os mercados permitem um seguro completo.” A manipulação dos dados referentes a todos estes ativos exige, por sua vez, que todos os agentes sejam hiper-rationais, tanto no que diz respeito a seus poderes preditivos quanto no que se refere a suas habilidades de manipulação de dados. Para problemas adicionais referentes à improbabilidade de que, se houver equilíbrio, este seja Pareto-eficiente, devido às questões concernentes a problemas tipo agente-principal, cf. Stiglitz (1987:970). Como comenta Chang (1994a:62): “Se todo mundo conhece os planos de todos os outros, então por que precisamos de um sistema de preços ou de qualquer outro mecanismo de coordenação? Em outras palavras, o equilíbrio no modelo de concorrência perfeita é alcançado somente porque se assume que o problema da coordenação não existe desde o início!” Uma outra possibilidade é supor que os agentes não cometem erros sistemáticos em suas previsões do futuro, ou seja, que os agentes se aproximam paulatinamente da representação correta da realidade (McKenzie, 1987:500). Isto corresponde à versão “fraca” das expectativas racionais (Vercelli, 1991).

¹⁴ Ou seja, maximizando benefícios, utilidade ou lucros. Cf. Coricelli & Dosi (1988:124-5); Kreps (1990:194) e Vercelli (1991:99-100).

¹⁵ Esta continuidade das funções utilidade garante que as pessoas estejam sempre dispostas a realizar trocas entre diferentes mercadorias.

¹⁶ Debreu (1987), inclusive para a qualificação de que nem todos consumidores precisam possuir preferências convexas, desde que um grande número destes as possua, para que a demanda agregada assuma esta característica. A convexidade das preferências relaciona-se a uma Taxa Marginal de Substituição estritamente decrescente, ao menos para os consumidores tomados agregadamente.

¹⁷ Varian (1978:344-5,364); McKenzie (1987:510). A convexidade da curva que representa o conjunto das possibilidades de produção indica a Taxa Marginal de Transformação entre produtos, i.e., a inclinação precisa da curva da fronteira das possibilidades de produção em qualquer ponto escolhido. Assim, a convexidade denota o custo de oportunidade de um aumento na produção de uma mercadoria em relação à diminuição na produção de outra(s), o qual será sempre crescente — se a curva for convexa, ao menos agregadamente — à medida em que se acresça a produção de uma mercadoria em detrimento de outra(s). Com isto, a produtividade marginal da mercadoria produzida mais intensamente se reduz, à medida em que se amplia sua produção, ao mesmo tempo em que se eleva a produtividade marginal da(s) outra(s) mercadoria(s). Tal característica garante um equilíbrio entre a produção das várias mercadorias, também quando esta curva é confrontada com a função utilidade agregada (portanto, considerando-se simultaneamente as preferências dos consumidores e as possibilidades de produção, visualizável por meio da Caixa de Edgeworth) além de permitir, é claro, a existência de um EG.

¹⁸ Kreps (1990:292) aponta que é possível alcançar o equilíbrio com rendimentos constantes, desde que as firmas evitem estabelecer preços que lhes garantam lucros infinitos. Hahn (1984:48,51,116), no entanto, aponta ainda para algumas possibilidades de EG, com retornos crescentes e concorrência imperfeita, por exemplo, desde que os retornos crescentes não sejam internos às firmas, ou no caso em que o sejam, que não sejam muito grandes. Contudo, Hahn (1984:50) qualifica esta proposição, ao afirmar que “agora me parece claro que existem dificuldades lógicas em dar conta da existência de agentes chamados firmas... a menos que permitamos a existência de retornos crescentes de algum tipo. Mas quando há retornos crescentes, pode não ser possível demonstrar que existem quaisquer estados econômicos possíveis que se qualifiquem ou como equilíbrios de Arrow-Debreu ou como membros do núcleo [ver abaixo]. Pode ser também errado pensar em um número grande de firmas.” Isto porque, com retornos crescentes, as firmas podem se tornar excessivamente grandes, transformando-se em formadoras de preços, em vez de tomadoras, contrariando a teoria; ou mesmo, em tais condições, se as firmas continuarem a atuar como tomadoras de preços, os retornos crescentes podem inviabilizar a existência de preços de equilíbrio (Hahn, 1984:116). Para Hahn (1984:49), o núcleo, referido acima, é “um estado exequível de uma economia, na qual nenhuma coalizão de agentes pode melhorar a situação deles próprios, [o que] seria certamente um local de repouso de um processo econômico real.”

¹⁹ Debreu (1987:217). Note-se que estas sete últimas condições (de 5 a 11) perfazem as chamadas funções bem comportadas, ou seja, para a existência de um EG, é necessário que várias funções assumam formatos “bem comportados”. Todavia, “[m]esmo sob a suposição largamente utilizada de retornos constantes de escala (RCoE) — para não mencionar o caso perturbador de retornos crescentes de escala (RCrE) — o modelo de concorrência perfeita não garante uma solução para o problema da coordenação [entre os agentes]... Quando as tecnologias com RCoE prevalecem em um grupo numeroso, *ex-ante*, as firmas podem se comportar como se a curva de demanda fosse horizontal (isto é, como se elas fossem individualmente negligenciáveis), mas *ex-post* não há garantia de que o mercado irá se compensar [clear], uma vez que uma firma individual, não sendo limitada pela tecnologia de produção, pode produzir tanto quanto quiser. Em

outras palavras, não há maneira de determinar o número de firmas e seus respectivos produtos em uma indústria caracterizada por uma tecnologia de produção com RCoE, como é reconhecido até mesmo por manuais neoclássicos padrão (por exemplo, Varian, 1978). Assim, mesmo com tecnologia com RCoE, podem existir tão poucas firmas em um mercado que se dê origem à interdependência e conseqüentemente à necessidade de coordenação *ex-ante*.”(Chang, 1994a:62). Ver também Hahn (1984:99,116-7).

²⁰ Caso existissem externalidades, um equilíbrio walrasiano muito provavelmente seria ineficiente (McKenzie, 1987:510). Ademais externalidades invalidam os dois teoremas do bem-estar. Segundo Hahn (1984:118), as “externalidades constituem um argumento *prima facie* para a intervenção do governo em uma economia de mercado. Portanto, economias que se afastam significativamente da concorrência perfeita — isto é, em geral, as economias reais — seriam candidatas à organização de uma mão visível.” Hahn (1984) aponta ainda para as externalidades decorrentes das decisões de algum(ns) agente(s) sobre as decisões de outros agentes, o que Chang (1994a:62) chamaria de o problema da coordenação, o qual também se aplica à teoria keynesiana. Destaque-se que a incidência de taxaço também inviabiliza o segundo teorema do bem-estar (Varian, 1978). Porém, para uma qualificação, cf. Sandmo (1987:1063).

²¹ A definição precisa seria: dois (ou mais) bens, i, j, k , etc., são substitutos brutos se, em um vetor (ou ponto — Varian, 1978:473) de preço p , $\partial z_j(p)/\partial p_i > 0$ para todo $i \neq j$, em que z_j é a demanda pelo bem j (Varian, 1978:395).

²² Alguns problemas também surgem com os chamados paradoxos de Arrow, Grossman & Stiglitz, Sims, Hahn e Tirole (Vercelli, 1991:21-2; 1993:7). Cf. também Coricelli e Dosi (1988:130-1), a respeito de problemas de consistência das suposições quanto à formação de expectativas — na versão “forte” das expectativas racionais — com o pressuposto, essencial para os neoclássicos e muitos neoclássicos, de individualismo metodológico.

²³ Aliás, um único e estável EG, ou o Ótimo de Pareto (OP) que, sob certas condições lhe equivaleria, correspondendo ao “nirvana”.

²⁴ Kregel (1996:30) introduz uma crítica sutil e devastadora a estes pressupostos. Ele aponta que, “como Coase foi o primeiro a observar, empresas existem devido à ineficiência de se conduzir operações pelo mecanismo de mercado. Um aumento na operação global de empresas transnacionais reduz, portanto, o número de decisões e transações que são coordenadas ‘no mercado’ e aumenta o número de decisões e transações que se dão ‘fora do mercado’, dirigidas pela administração das empresas. Um aumento da globalização não significa necessariamente que o mecanismo de mercado terá uma função mais importante — e, portanto, o suposto aumento na eficiência alocativa não representa uma conseqüência direta, a menos que a empresa produza exatamente o que o mercado teria produzido.”

²⁵ Como mostram Dosi *et alii* (1990:237-8), existe uma grande diferença “entre arriscar predições altamente improváveis sobre a ‘situação do mundo’ e excluir *ex hypothesi* as possibilidades da ‘situação do mundo’ que a teoria não poderia explicar.(...) O impacto das políticas e das instituições é, então, avaliado a partir de um metro — o equilíbrio ao qual o sistema econômico chegaria se deixado livremente, sob hipóteses muito especiais e às vezes desajeitadas, as propriedades das quais produzem resultados ‘ótimos’.”

²⁶ Estas são, ao mesmo tempo, algumas das principais razões da não aceitação, em grande escala, destas teorias “alternativas”. Muitos dos adeptos do *mainstream* as consideram, por conta desta indeterminação e desequilíbrio, como não-científicas (Dosi *et alii*, 1990:15).

²⁷ Que pode ser definida de várias formas. Por exemplo: eficiência alocativa estática (ou paretiana), alocativa dinâmica — ou seletiva, segundo os termos de Nelson & Winter (1974:890-4; 1977; 1982), preocupados com a eficiência das empresas na geração e/ou acompanhamento de inovações — eficiência empresarial, produtiva, keynesiana, schumpeteriana, etc. (Dosi *et alii*, 1990).

²⁸ Para as condições estritas nas quais um EG equivale a um OP dada uma distribuição de dotações, e também o contrário, em que uma alocação Pareto-eficiente corresponde a um EG, ver os dois teoremas da economia do bem-estar, (Kreps, 1990; Varian, 1978; 1987).

²⁹ Em oposição à racionalidade procedimental. Cf. Simon (1962:472-3; 1976); Sen (1987:70-1); Stiglitz (1991:15-9) e Sah (1991).

³⁰ Formada por autores (neo)schumpeterianos, (pós)keynesianos, neo-keynesianos, institucionalistas, (neo)austríacos, etc.

³¹ Keynes (1937a); Davidson (1982-83; 1991; 1993); Possas (1995); Hodgson (1997); Dequech (1998; 1999; 2001; 2003).

³² “[U]ma noção de incerteza forte é uma na qual o conhecimento, devido à insuficiência de evidências, é incompleto em uma extensão tal que impede as pessoas de formar uma distribuição de probabilidade única, aditiva e plenamente confiável. Esta incerteza não se refere a uma situação onde a informação necessária existe potencialmente mas a capacidade mental dos agentes não é poderosa o suficiente para lidar com ela.”(Dequech, 1998:8). Para a diferença entre incertezas forte e fraca, ou risco, cf. Dequech (1998:8, 78).

³³ Contudo, é importante perceber que concepções muito específicas de equilíbrio podem ser úteis para as teorias que fazem parte do que se poderia chamar de uma teoria evolucionista geral. Por exemplo, a possibilidade de equilíbrio aquém do pleno emprego, em Keynes (1936), é de tal modo contrária à noção de equilíbrio normalmente utilizada pelo *mainstream economics* e útil para a apresentação da possibilidade de que uma economia capitalista não apresenta qualquer tendência inata a um ótimo — neste caso, o de pleno emprego — que pode ser empregada por teorias que procurem se contrapor a tal perspectiva, não sendo oposta à história (Setterfield, 1997:65-9).

³⁴ Sendo a história das políticas industriais no Japão, no pós-2ª guerra, um exemplo clássico disto. Cf., por exemplo, Borrus *et alii* (1986:92), a respeito das políticas setoriais estabelecidas para a indústria de semicondutores, naquele país. Aliás, esta é a história das políticas industriais como um todo, no Japão, no pós-II G.M., as quais foram, em grande medida, implementadas por engenheiros que não possuíam maiores conhecimentos de economia e até enfrentavam forte oposição de economistas profissionais (mais um caso mostrando a importância das concepções teóricas para a determinação da visão de mundo e da forma de atuação dos agentes).

³⁵ Kagami (1995:119-20); Adams & Bollino (1983:13-14); Kenworthy (1990:234); Chang (1994a:60-61).

³⁶ Johnson (1984a:9, 1984b:241-242); Corden (1980:167); Ozaki (1984:48); Norton (1986:4) e Yamamura (1986:205).

³⁷ Segundo Gerybadze (1992:151-2,159-60), nos principais países industrializados, as políticas industriais têm sido cada vez mais ativas e antecipatórias, em oposição a políticas simplesmente passivas e reativas, implementadas a partir de mudanças em condições pretéritas. Neste exato sentido, vem-se registrando, naqueles países um aumento expressivo das políticas direcionadas para ciência e tecnologia, inclusive por meio de acordos internacionais (OECD, 1992; Koelliker, 2001; Scherer, 2001; Branscomb, 2001).

³⁸ Johnson (1984a: 1984b); Furtado (2002:134). Atente-se também para as características estruturais e/ou institucionais que fazem com que, em determinados países, como é o caso dos países anglo-saxões, as políticas industriais tenham que ser implícitas (ou

“envergonhadas”), reativas e *ad hoc*, enquanto no caso da Alemanha, Suécia, França, Itália, Japão e Coreia, entre outros, elas podem ser (mais) explícitas, antecipatórias, abrangentes e planejadas, a partir de uma estratégia industrial integrada.

³⁹ De acordo com Johnson (1984b:236), “não existe uma tal coisa... como não ter uma política industrial. Nós temos uma política industrial nos EUA e ela não é uma boa [política].”(ênfase no original). Kenworthy (1990:239) aponta que a “verdadeira escolha é entre uma política industrial coordenada, antecipatória e uma *ad hoc*, reativa.” Sobre o significado real de tirar o governo da economia, Samuels (1995b:48) explica que ao “se livrar de uma regulação, não se fica livre do governo... A desregulação significa que o governo estará apoiando o interesse contrário e deixando exposto o interesse protegido até então. Não é uma escolha entre governo e nenhum governo. É uma que define qual interesse, qual distribuição de custos o governo apoiará.”

⁴⁰ Todavia, esses autores não fornecem maiores explicações a respeito de tal opção pela não consideração das políticas que atuam sobre a demanda, ainda mais quando se sabe que nos países com políticas industriais antecipatórias, aquelas políticas tiveram uma função importantíssima, proporcionando mercados garantidos e até mesmo possibilitando o surgimento de novas formas de organização, como o toyotismo ou a relação entre as empresas e o MITI, no Japão (Ozawa, 1995). Para o caso coreano, cf. Chang (1994a).

⁴¹ Zysman & Cohen (1987); Borrus & Zysman (1992:23); Fajnzylber (1983); Meyer & Rowan (1991); DiMaggio & Powell (1991:70).

⁴² Deve-se sempre considerar os impactos destas outras políticas sobre as políticas industriais, e vice-versa, de forma a tornar clara a necessidade de coordenação entre as políticas industriais, as econômicas e as sociais, pelo menos na medida em que se queira aumentar a eficiência das primeiras. As outras políticas, como vimos, podem causar impactos sobre as políticas industriais pelo lado dos custos e qualidade dos recursos (oferta) e pelo lado da demanda. Por outro lado, os impactos das políticas industriais sobre as políticas sociais são mais difíceis de analisar, apesar dos seus efeitos consideráveis sobre as condições sociais no longo prazo, em decorrência do que representa o desenvolvimento econômico para variáveis como emprego, renda, riqueza e, portanto, possibilidade (financeira e material) de oferecer melhores políticas e condições sociais. Neste mesmo sentido, não se deve desprezar o impacto dos desenvolvimentos materiais, passíveis de serem alcançados por políticas industriais gerais, ou direcionadas a setores específicos, sobre determinados bens que podem ser extremamente importantes para o custo e a qualidade de vida da população, como todo um conjunto de bens de consumo, entre eles, por exemplo, os custos e qualidade dos materiais de construção. Devo esta observação ao Prof. Claudio S. Maciel.

⁴³ As aspas referem-se à importância, especialmente nas fases mais iniciais de P & D, de ter vários P & Ds simultâneos, paralelos e que se sobrepõem. A utilidade desta duplicação, triplicação, etc., de P & D é propiciar escolhas, seja anterior ou posteriormente ao lançamento de um produto no mercado, e evitar um *lock-in* prematuro em uma solução pouco eficiente em termos técnicos e/ou de mercado.

⁴⁴ De fato, se fosse possível um tal nível de conhecimento *ex-ante*, é claro que ele seria dedicado diretamente à aplicação na melhor solução tecnológica, não sendo necessária nenhuma sobreposição de P & Ds concorrentes. A própria existência destes múltiplos P & Ds sobre um mesmo assunto demonstra a inviabilidade da onisciência *ex-ante*, com relação à melhor solução. Este ponto é aceito até mesmo por grande parte do *mainstream*, que muitas vezes postula, contudo, que a solução ótima se dá *ex-post*, via escolha da melhor tecnologia pelo mercado. Na realidade, a solução ocorre tanto por meio de decisões *ex-ante* — via Estado, instituições profissionais, decisões interempresas, etc. seja este eficiente ou não — e escolhas *ex-post* — via mercado, também de modo eficiente ou não (David, 1985; 1987). Este, aliás, é um problema comum quando se trata de informação, qual seja, o desconhecimento *ex-ante* quanto à informação adequada e os recursos apropriados que devem ser devotados à sua obtenção, inclusive nos casos em que se conhece *ex-ante* os limites da investigação a ser feita, por exemplo, quando se sabe que uma informação existe (o que pode ser ilustrado pelo caso de uma pesquisa sobre um determinado assunto em uma biblioteca, em que não se tem meios seguros para determinar se se deve continuá-la por um prazo adicional ou se é melhor interromper a pesquisa com as informações “suficientes” já coletadas, pois se desconhece o restante das informações possíveis de serem obtidas naquela parte da biblioteca que se resolveu desprezar, no caso de desistência de uma pesquisa exaustiva — Hodgson, 1997). Isto porque, mesmo em um tal caso, por não se conhecer com precisão quais os benefícios frente aos custos que podem provir de realizar pesquisas por um maior período de tempo, é necessário decidir arbitrariamente o momento de encerrá-las.

⁴⁵ Postula-se, portanto, a partir de vários autores “heterodoxos”, notadamente de Marx (1867), Kalecki (1933; 1954) e Keynes (1936), que as economias capitalistas se encontram, na maior parte do tempo, em condições aquém do pleno emprego dos recursos produtivos, podendo aproximar-se de tal condição apenas com o auxílio da coordenação *ex-ante* das decisões dos vários agentes e/ou via investimentos públicos e/ou por meio de estímulos públicos ao investimento privado e/ou, ainda, em decorrência de uma teoricamente possível mas improvável concentração de investimentos privados em um período extremamente favorável.

⁴⁶ “Se o mercado falha para resolver o problema da coordenação, e se tal falha pode produzir perdas, existe um argumento para a coordenação extra-mercado, ou *ex-ante*. Como a economia neo-institucional demonstra, a firma (ou a hierarquia, nas palavras de Williamson) é a forma mais representativa de coordenação extra-mercado, mas existem formas diversas de coordenação extra-mercado.... O planejamento central é também um artifício institucional para resolver o problema da coordenação e a política industrial é outro artifício deste tipo.(...) A própria diversidade de artifícios de coordenação em uma economia capitalista é testemunho da diversidade dos problemas de coordenação a serem resolvidos. E esta é uma razão pela qual nós enfatizamos a natureza particularista da política industrial, uma vez que, para ser bem sucedida, ela tem que ser feita sob encomenda, a fim de se ajustar à natureza do problema da coordenação envolvido em um exemplo particular.”(Chang, 1994a:65,148n)

⁴⁷ Hirschman (1958) aponta que todo o processo de desenvolvimento é desequilibrado, e mesmo todo o processo conjunto de investimento, pois é impossível que os investimentos estejam coordenados de maneira tão exata que se ajustem com total perfeição.

⁴⁸ Porém, ressalte-se o problema “inverso”, i.e., o da excessiva coordenação e controle, em alguns casos, de decisões por parte do Estado, que pode bloquear os benefícios provenientes da autonomia decisória dos vários agentes, da concorrência e do livre fluxo de informações.

⁴⁹ A questão da exclusividade é a mesma da apropriabilidade, dos neo-schumpeterianos, com a diferença de que a apropriabilidade é uma questão de grau. Assim, há bens ou “fatores” mais apropriáveis do que outros, enquanto a exclusividade é absoluta: um bem ou é exclusivo ou não é: “cada tecnologia incorpora uma proporção específica entre aspectos de bem público e características privadas (i.e., economicamente apropriáveis). Chamemos de apropriabilidade àquelas propriedades do

conhecimento tecnológico e dos artefatos técnicos, dos mercados e do ambiente legal, que permitem as inovações e as protegem, em graus variados, como ativos produtores de rendimentos contra imitações de competidores.”(Dosi, 1988b:1139).

⁵⁰ E não a não-rivalidade, ou seja, o fato de o consumo de um bem por parte de uma pessoa (ou empresa) não reduzir o consumo de outra. Ou, em termos mais precisos, o fato de a existência de um consumidor adicional de uma dada mercadoria implicar um custo marginal nulo para o produtor desta mercadoria, para qualquer nível específico de sua produção. A não-exclusividade, por sua vez, pode ser definida como a impossibilidade de excluir agentes do consumo de uma determinada mercadoria (Pindyck & Rubinfeld, 1991:871-872). Assim, “um bem com não-rivalidade no consumo pode ser um bem privado se existirem meios para excluir outros indivíduos (i.e., os assim chamados bens de clubes).”(Chang, 1994a:138n). Logo, o problema essencial dos bens públicos é de direitos de propriedade e não técnico, podendo ser resolvido, em muitos casos, por meio de taxaço e de incentivos.

⁵¹ Os gastos em P & D e educação também influenciam os sinais disponíveis e cálculos das empresas, quando de suas próprias decisões de investimento, sendo, portanto, externalidades — analisadas mais à frente (Dosi, 1988b; Kagami, 1995; Suzigan & Villela, 1997).

⁵² Dosi *et alii* (1990:56) igualmente enfatizam a importância das economias de escala, assim como das externalidades e das capacidades inovativas, para explicar as diferenças entre as taxas de crescimento econômico dos vários países. A existência de economias de escala implica necessariamente o abandono da hipótese da igualdade das funções de produção, resultando em vantagens, no caso das economias de escala estáticas, para as empresas que possuam maior capacidade produtiva (e que possam utilizar suficientemente esta maior capacidade) e, no caso das economias de escala dinâmicas, em um diferencial positivo para as empresas que consigam acumular, no tempo, uma maior quantidade produzida e também, a partir disto, um maior conhecimento (tecnológico, produtivo, organizacional, etc.) proveniente de tal produção acumulada (Dosi, 1984). Ou seja, as empresas, grupos de empresas, regiões ou países que tiverem precedência na constituição de uma grande capacidade de produção e/ou no acúmulo de uma grande quantidade de produtos fabricados, apresentam vantagens com relação a seus concorrentes. E mais: estes ativos, ao proporcionar vantagens àqueles que os possuem, implicam, quase que inevitavelmente, uma diferenciação crescente destes proprietários com relação aos deles destituídos, a não ser que alguma(s) fonte(s) de vantagem compensatórias surjam para contrabalançar as primeiras, ou que os concorrentes se apossam de outros ativos diferenciais, por exemplo, a partir de algumas das várias “imperfeições de mercado” já assinaladas. Por outro lado, também as empresas inicialmente beneficiadas podem somar novos ativos diferenciais às vantagens advindas das economias de escala, ampliando sua supremacia. Note-se que uma argumentação semelhante, em vários destes aspectos, é feita por alguns teóricos da chamada “nova teoria do crescimento”, os quais enfatizam o papel de fatores como economias de aprendizado e retornos crescentes (ou mesmo de retornos constantes, por exemplo, com determinadas políticas públicas — Barro, 1990; King & Rebelo, 1990), além de mudança tecnológica endógena, em seus modelos de crescimento (Romer, 1986; 1990; Lucas, 1988; Grossman & Helpman, 1991).

⁵³ Estas economias ocorrem, por exemplo, em uma empresa que produz dois produtos, se $C(y_1, y_2) < C(y_1, 0) + C(0, y_2)$, onde C é o custo total e y_i os produtos relevantes (Moreira, 1995:18).

⁵⁴ Neste sentido, os investimentos destinados a setores com maiores prazos de maturação — normalmente os que envolvem maiores escalas estáticas ou dinâmicas — mostram-se os com maiores custos irrecuperáveis, ou mais ilíquidos. O que não significa que os investimentos em outros ativos, tangíveis ou intangíveis, sejam plenamente recuperáveis ou apresentem grande liquidez. Como explica Chang (1994a:65), “é somente no mundo dos financistas (ou no mundo dos economistas?), onde todo ativo é ‘geral’ e ‘líquido’... que qualquer investimento, se revelado não lucrativo, pode ser instantaneamente revogado, com nenhum, ou no máximo, um pequeno custo. ... nas economias industriais modernas, os ativos são freqüentemente específicos aos investimentos e, desta forma, não podem ser transferidos sem uma perda em seu valor...”.

⁵⁵ É claro que tais diferenciações entre empresas, as quais podem ser magnificadas por renomes também desiguais de seus respectivos países-sede, implicam uma importante razão para intervenções estatais que possam ajudar as empresas e países em desvantagem.

⁵⁶ E, como conseqüência, com maior probabilidade de aumento de suas relações capital/trabalho, ou seja, a empresas com maiores oportunidades para apropriarem-se de economias de escala estáticas crescentes e de técnicas capital-intensivas, mais produtivas — com o que a relação capital/trabalho deixa de depender só ou principalmente de preços relativos.

⁵⁷ Tais riscos não se resumem aos do próprio empresário empreendedor, mas incluem também aqueles enfrentados pelos financiadores. Estes últimos conduzem a uma forte tendência à inadequação do volume e condições de crédito, nos países subdesenvolvidos, também devido a problemas como a insegurança do credor, juros excessivamente elevados, sistemas financeiros precariamente desenvolvidos e voltados para os empréstimos de curto prazo, inexistência de mercados secundários melhor constituídos, que possibilitem uma maior repartição e proteção contra os riscos, etc. (Moreira, 1995; Stiglitz, 1989a; 1989b). Todos estes problemas de financiamento implicam em novas possibilidades de atuação do Estado com fins de política industrial, agora na função de direcionador do crédito (Zysman, 1983).

⁵⁸ Chang (1994b:300). É possível também conceder benefícios financeiros — no lugar da taxaço — aos responsáveis por externalidades negativas, a fim de que eles as diminuam (Coase, 1960).

⁵⁹ Por exemplo, no caso da criação de uma rede de fornecedores e/ou demandantes, ou da melhoria das relações usuários-produtores.

⁶⁰ Resultando na existência ou não de graves problemas com relação a um nível adequado de demanda, ou de oferta, ou de falta de fornecedores com capacidade produtiva ou qualidade suficientes, ou ainda de infra-estrutura adequada, etc. Vale dizer, os investimentos de uma empresa dependem da existência de investimentos de outras empresas (demandantes, fornecedores ou mesmo empresas com importantes inter-relações tecnológicas), por exemplo, durante um processo de instalação simultânea de vários setores, coordenados por meio de uma política industrial (Hirschman, 1958; 1995; Moreira, 1995:14-5).

⁶¹ Por exemplo, a qualificação da força de trabalho ou a existência de informações a respeito das condições deste mercado.

⁶² Isto é, inclusive toda ou muitas das relações entre vários destes agentes/aspectos, como, por exemplo, a relação muitas vezes imprescindível entre inventores, inovadores e financiadores.

⁶³ Chang (1994a:11-2) chega a afirmar que, “a partir do momento em que começamos a aceitar a universalidade das externalidades, parece questionável se há, de qualquer modo, justificativa para ter transações de mercado. O tema importante aqui não é se as externalidades existem ou não, mas explorar sob quais condições as transações de mercado irão (ou deverão) ser adotadas, e sob quais condições as instituições extra-mercado, incluindo intervenção estatal, irão (ou deverão) ser adotadas...”.

⁶⁴ Porém, como visto, há a dificuldade para analisar, sem sombra de dúvidas, tal ineficiência, em termos empíricos, i.e., para medir todos os prós e contras que emergem da ação do Estado e compará-los com uma situação hipotética na qual tal ação não tivesse acontecido. Ver o debate em Gereffi (1995), por exemplo, para o caso do leste asiático.

⁶⁵ Assim, somente em alguns poucos países estas funções podem ser realizadas por outro agente que assuma funções públicas — por exemplo, nos países nórdicos, Países Baixos, Suíça, Áustria e Alemanha, parte deste papel é efetuado pelos sindicatos trabalhistas e patronais, na maioria das vezes atuando em conjunto com o próprio Estado, na chamada concertação (Katzenstein, 1984; 1985). Chang (1994a) analisa esta tarefa de coordenação, por parte dos Estados e/ou de instituições públicas não-estatais, do ponto de vista dos custos de transação. Assim, uma das vantagens da coordenação de certas ações pelo Estado e/ou por tais instituições é a redução dos custos de coordenação entre um número muito grande de agentes, além de proporcionar uma redução da incerteza enfrentada por eles, ao tornar mais previsíveis suas decisões e atividades. Neste mesmo sentido, a existência de instituições públicas não pertencentes ao Estado reduz os custos de transação deste último, pois elas assumem boa parcela da responsabilidade de monitoramento, coação e (re)negociação entre as partes, muitas vezes executando tais funções com maior eficiência do que o próprio Estado (Lotter, 1995; Brousseau, 1995).

⁶⁶ Ainda que seja possível postular um EG sob estas condições, mas recordemos o irrealismo de todos os outros requisitos.

⁶⁷ Fagerberg (1987; 1988); Dosi *et alii* (1990:11,26-8,51-6). Destaque-se que um argumento baseado na relevância dos desenvolvimentos tecnológicos e dos investimentos, assim como no relacionamento destas duas variáveis, é mais geral do que o da indústria infante, pois não se trata “apenas” de permitir o crescimento de uma indústria incipiente, mas sim de escolher quais os setores, ou conjunto de setores (*clusters*) têm as melhores perspectivas em termos de taxa de inovações e de elasticidade da demanda e, portanto, de crescimento (Dosi *et alii*, 1990:266, inclusive para uma comparação entre Japão e Grã-Bretanha).

⁶⁸ Dosi (1988a:122) aponta que até mesmo em um sentido alocativo estático, ricardiano, as inovações são fruto de informação assimétrica: “em mercados descentralizados, o incentivo para inovar necessita de algum tipo de informação assimétrica e de lucros supra-normais.”

⁶⁹ Dosi *et alii* (1990:142) consideram esta diferenciação tecnológica nuclear para sua explanação sobre o comércio internacional.

⁷⁰ Observe-se, mais uma vez, a diferença entre esta necessidade de estabelecimento de padrões e as hipóteses de concorrência perfeita, em que os padrões já são dados e plenamente homogêneos para cada mercado específico, ou seja, em que se descarta de antemão, por suposto, qualquer necessidade de discussão a respeito de tais problemas (Chang, 1994a:145n).

⁷¹ Como no caso da IBM e da imposição ao mercado mundial de seus padrões relativamente ineficientes para computadores pessoais, tanto em *hardwares* quanto em *softwares*, a partir de sua forte liderança internacional. A IBM recusou-se a aceitar uma solução concertada para esses padrões, deixando que o tempo (auxiliado por medidas como a “abertura” da arquitetura de seus PCs a quem desejasse obter a tecnologia) resolvesse a questão a seu favor, apesar da menor eficiência técnica destes padrões.

⁷² Este é um exemplo claro de avaliação diferenciada por parte dos agentes, como consequência de perspectivas divergentes.

⁷³ Isto, por si só, é um erro do ponto de vista de muitos proponentes das políticas industriais, pelo menos daqueles com maiores conhecimentos setoriais. Pois ao se dar atenção exclusivamente a dados agregados, podem-se perder detalhes relevantes de setores, importantes para suas competitividades, ou até mesmo das economias tomadas agregadamente. Contudo, não se deve negligenciar os conflitos restritos às políticas macroeconômicas, visto que se pode mostrar impossível atingir todas as metas mencionadas acima. Destarte, os gestores das políticas macroeconômicas, nos principais países, têm crescentemente elegido como alvos a obtenção de índices adequados para inflação, déficit público e política monetária, em detrimento de metas com relação a emprego (Chesnais, 1994).

⁷⁴ Pois as várias empresas possuem diferentes níveis de endividamento e seus produtos apresentam também diferenças quanto às suas elasticidades-renda (Corden, 1980:171).

⁷⁵ “Por exemplo, o objetivo pode ser atingir um determinado crescimento da indústria, dentro de um certo período de tempo, prevenir qualquer declínio no emprego ou nos lucros da indústria ou, talvez mais comumente, prevenir um ‘excessivo’ declínio no emprego ou nos lucros. Neste caso, a política macroeconômica pode afetar o alcance do objetivo, a não ser que a política industrial seja deliberadamente compensatória.”(Corden, 1980:172). Ver também Kagami (1995:120) e Suzigan & Villela (1997:21).

⁷⁶ Consideram-se consistentes as políticas industriais em que os objetivos, estratégias e instrumentos utilizados harmonizem-se minimamente, de forma a atingir aqueles objetivos, em sua essência.