

# DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

*VERSÃO PRELIMINAR (04.10.2010)*

*Rodrigo Loureiro Medeiros*\*

*Gustavo Antônio Galvão dos Santos*\*\*

**Resumo:** O artigo busca apontar a necessidade de políticas industriais de corte regional no Brasil. Nesse sentido, destaca-se a região amazônica brasileira. Será sugerida uma estratégia evolucionária focada na visão baseada em recursos (VBR) de forma a aproveitar sustentavelmente os recursos naturais existentes na região e as vantagens comparativas dadas inicialmente. Cooperação institucional entre Estado e empresariado se faz necessária.

**Palavras-chave:** políticas industriais; região amazônica brasileira; visão baseada em recursos.

**Abstract:** This paper appoints the need of regional industrial policy in Brazil. It emphasizes the Brazilian Amazon region. We are going to suggest an evolutionary strategy of a sustainable industrial development that focuses on the resource based view (RBV) using the existing natural resources in the respective region and its initial comparative advantage. Cooperation between the State and private enterprise will be necessary.

**Keywords:** industrial policy; Brazilian Amazon region; resource based view.

**JEL Classification:** O, Economic development, technological change and growth. O25, Industrial policy.

## 1. Introdução

Debater o processo de desenvolvimento econômico, suas opções, escolhas e caminhos, não é novidade no Brasil. Pode-se tranquilamente afirmar que esse debate é pendular, ou seja, oscila ao sabor dos ciclos político-ideológicos globais.

Esse não é um fato que ocorre exclusivamente no Brasil, pois até mesmo os países desenvolvidos apresentam esse fenômeno. Se há alguma diferença prática é que esses últimos costumam ser mais maduros e profundos nas discussões e consequências da adoção de políticas domésticas.

A temática da política industrial retornou ao palco dos grandes debates globais. O desastre da crise financeira de 2008, emanada de Wall Street, fez com que o pêndulo das idéias políticas se deslocasse novamente para o campo do intervencionismo governamental, afinal, o mercado mostrava-se, novamente, incapaz de se corrigir automaticamente. Se alguns argumentam ainda que “os ajustes” viriam com o tempo, pode-se afirmar que estaríamos todos mortos nesse longo prazo.

Keynes e suas teses sobre o funcionamento do sistema capitalista seriam redescobertos por muitos. O Estado novamente seria a bóia de salvação das irresponsabilidades de um sistema financeiro desregulado. Apesar das naturais resistências de alguns, reformas na arquitetura do sistema financeiro internacional são demandadas. O Brasil chegou a participar das discussões no âmbito do G-20.

---

\* Professor Adjunto da Universidade Federal do Espírito Santo. Endereço: [medrodrigo@gmail.com](mailto:medrodrigo@gmail.com).

\*\* Doutor em Economia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Economista do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.

Domesticamente, desde 2003 nota-se uma preocupação em se retomar discussões de política industrial no Brasil. Diversas medidas foram tomadas nesse sentido. Medidas essas reconhecidas como positivas pelo empresariado.

Este artigo busca contribuir para o debate a partir da discussão regional. Será destacado que o Brasil precisa de políticas regionais, além das direcionadas a setores específicos. O foco do artigo encontra-se na articulação de uma proposta de industrialização para a Amazônia brasileira, uma região que merece atenção especial da sociedade brasileira e de suas autoridades.

O artigo está dividido em seções. A segunda seção trata do retorno da política industrial, buscando ressaltar elementos de um debate interrompido pela década de 1990. Na terceira seção será tratada a relação entre manufaturas e exportação, incluindo o grau de intensidade tecnológica de uma indústria e sua relação com o desenvolvimento de uma nação. A quarta seção aponta as propostas de industrialização para a Amazônia brasileira, considerando-se o quadro teórico exposto nas seções anteriores e as potencialidades da região.

Como ecossistema, a Amazônia costuma gerar curiosidades no imaginário de diversas sociedades. Essa curiosidade geralmente associa-se à ignorância em relação às potencialidades ou a uma politização exagerada da natureza que deveria permanecer intocada. Sabemos que essa não é uma discussão simples e livre de matizes político-ideológicos. Há, por certo, grandes interesses em jogo quando se fala na Amazônia.

A Amazônia Legal abrange 61% do território brasileiro, algo que deveria ser objeto de maiores atenções e debates nacionais. Essa área de abrangência da Amazônia Legal corresponde em sua totalidade os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins e, parcialmente, o Maranhão. Trata-se, portanto, da Região Norte mais Mato Grosso e parte do Maranhão.

O que se pretende para essa região? Quais políticas devem ser desenvolvidas para esse espaço geográfico? Responder a essas perguntas é um desafio a ser encarado nas próximas linhas. Reconhece-se de imediato ser esse um desafio repleto de polêmicas e divergências.

## **2. O retorno da política industrial**

A temática da política industrial voltou ao debate internacional. Não se trata esse de um debate novo (Medeiros, 2010). Desde os economistas clássicos se reconhece estar o desenvolvimento econômico associado à industrialização (Thirlwall, 2002). Trata-se o desenvolvimento de um processo que não pode ser expandido com atividades que operem com retornos decrescentes de escala e demanda inelástica, como é o caso dos produtos primários. Essa também não é uma discussão nova no Brasil. Conforme afirma criticamente Roberto Schwarz (2001, p.110):

Tem sido observado que a cada geração a vida intelectual no Brasil parece recomeçar do zero. O apetite pela produção recente dos países avançados muitas vezes tem como avesso o desinteresse pelo trabalho da geração anterior, e a conseqüente descontinuidade da reflexão. Percepções e teses notáveis a respeito da cultura do país são decapitadas periodicamente, e problemas a muito custo identificados e assumidos ficam sem o desdobramento que lhes poderia corresponder.

Essas críticas integram as preocupações deste artigo. Muitos foram os esforços empreendidos para se compreender o Brasil (Furtado, 1985; 2007; Castro e Lessa, 1979; Pinto, 1959; Ramos, 1989; Rangel, 1987; Tavares, 1999). Esses esforços estruturaram a formação de uma geração de intelectuais e ainda se mostram profícuos em provocar reflexões sobre o processo de industrialização na periferia do sistema capitalista.

Segundo Leopoldi (2000), a discussão da industrialização no Brasil inicia-se ainda no século XIX e perpassa todo o século XX. Ao longo desse período notam-se aproximações de intensidades variáveis entre burocracia estatal e associações de classe para fins de articulação de políticas. Destacam-se, nesse período, os debates ocorridos após a grave crise de 1929. O ciclo

ideológico do desenvolvimentismo analisado por Bielschowsky (2000, p.7) pode ser resumido da seguinte forma:

- a industrialização integral é a via de superação do atraso (pobreza e subdesenvolvimento);
- forças espontâneas do mercado não conseguem impulsionar a industrialização eficientemente e racionalmente;
- o planejamento deve organizar a expansão dos setores econômicos e os instrumentos de sua promoção;
- o Estado deve organizar a execução da expansão, captando e orientando recursos e alocando recursos financeiros nos setores em que os agentes privados sejam incapazes de fazê-lo.

O Brasil, principalmente o Centro-Sul, sofreu as decorrentes transformações do processo substitutivo de importações. A crise da dívida externa na década de 1980 iniciaria um processo de queda do pensamento desenvolvimentista. Para Leopoldi (2000), as agências governamentais responsáveis pelas políticas de tarifa e câmbio, que construíram e protegeram a indústria e o mercado nacional, foram desmanteladas e esvaziadas na Nova República. A política industrial na década de 1990 traduzia-se em guerra fiscal na atração de investimentos produtivos. O protecionismo, por sua vez, ganhava, invariavelmente, uma simplória conotação pejorativa. Um ministro da Fazenda, o senhor Pedro Malan, chegou a afirmar publicamente que “a melhor política industrial é não ter política industrial” (Fleury e Fleury, 2004, p.7). Essa frase resumiu a linha de conduta política e ideológica de um governo.

Em defesa das políticas industriais, deve-se ressaltar que, além da complementaridade entre manufaturas e serviços, a produtividade costuma ser mais elevada nas manufaturas, tendendo a aumentar mais rapidamente do que na agricultura ou nos serviços (Chang, 2009). Portanto, sem um setor de manufatura forte, trata-se de algo muito difícil desenvolver serviços de alta produtividade. Conforme se pode verificar no gráfico 1 logo abaixo, dados da Organização Mundial do Comércio (OMC), as manufaturas ainda possuem participação expressiva no comércio global.

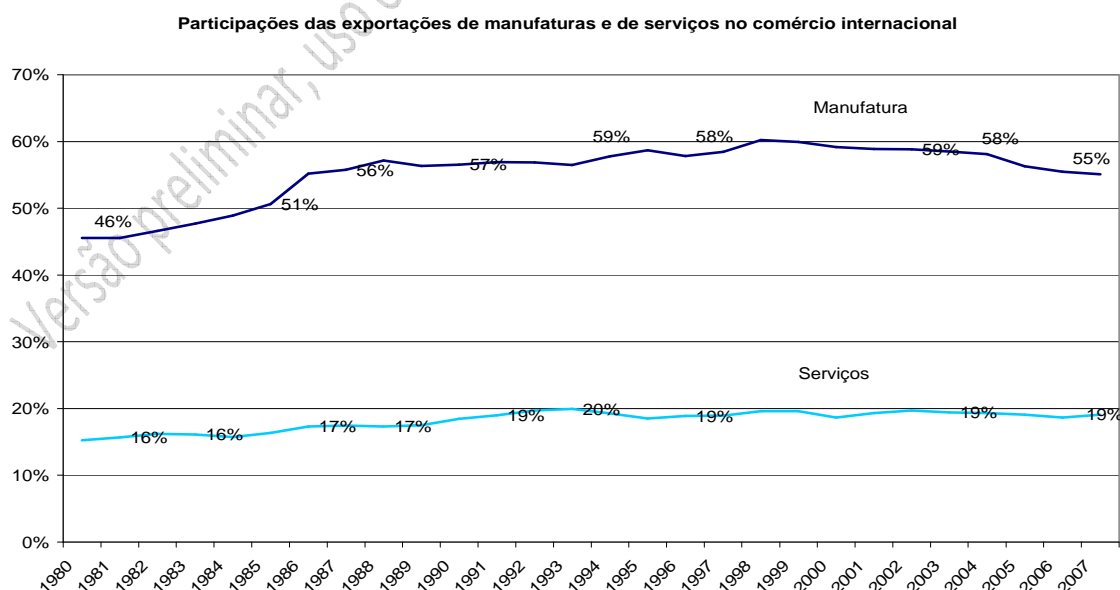


Gráfico 1

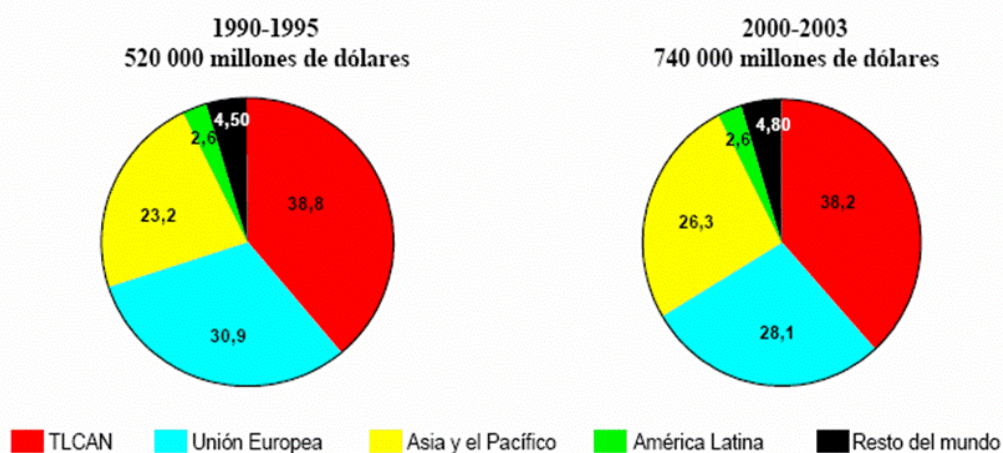
No passado, os países hoje mais desenvolvidos adotaram ativamente políticas industriais, comerciais e tecnológicas para promover suas indústrias nascentes durante um período (Chang,

2004). Países como Japão, Coréia do Sul, Taiwan e China compreenderam essa questão na segunda metade do século XX. Suas extraordinárias capacidades produtivas adquiridas assentam-se, em grande parte, no apoio governamental a novos setores produtivos.

Facilidades de acesso ao crédito e exigências de conteúdo local na produção resultaram no nascimento de fornecedores de produtos sofisticados. Incentivos à exportação ajudaram suas empresas a penetrar em mercados mais exigentes e competitivos, enquanto o aprendizado ocorria no âmbito organizacional.

Nos EUA, o gasto público orientado mostrou-se capaz de estimular o nascimento de indústrias de elevada intensidade tecnológica (Mawory e Rosenberg, 2005). Elemento central da evolução das economias industrializadas foi a institucionalização dos processos de inovação. A organização de processos de pesquisa e desenvolvimento nas indústrias foi capital. Logo abaixo o gráfico 2 expressa diferenças entre os gastos em pesquisa e desenvolvimento por regiões.

#### DISTRIBUCIÓN DEL GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, POR REGIONES (En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO); Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT); y Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), *Main Science and Technology Indicators*, París, varios años.

Gráfico 2

América do Norte, União Européia e Japão dominam a alta tecnologia, sendo que respondem por aproximadamente 90% do potencial tecnocientífico (Paulet, 2009). Os principais laboratórios de pesquisa e desenvolvimento (P&D) estão concentrados nos países industrializados. Não há motivos para que se afirme não existir mais relações do tipo centro-periferia no sistema capitalista. A construção de suas marcas, identificadas com valores e compromissos nacionais, integra esse quadro de assimetrias nas relações econômicas globais.

Evidências mostram que ao longo dos últimos cento e vinte anos a divergência e a polarização são as tendências dominantes na economia mundial (Unctad, 1997). A convergência ocorreu apenas no pequeno grupo de economias industrializadas. Forças globais de mercado não criam espontaneamente caminhos de convergência econômica entre países ricos e pobres. No ambiente das grandes assimetrias da competição global, o sucesso das estratégias de emparelhamento (*catching up*) depende da capacidade das políticas nacionais em acelerar a acumulação e o crescimento, gerenciando habilmente a integração com a economia mundial. Dificuldades existem para os países em desenvolvimento.

As empresas transnacionais sediadas nos países desenvolvidos chegam a responder por dois terços do comércio global e três quartos dos fluxos dos investimentos estrangeiros diretos (Dupas, 2004). Nesse contexto, as inovações tornam-se “obrigatórias” e as nações protegem, invariavelmente, suas indústrias-chaves. A nacionalização da General Motors (GM) integra esse

tipo de ação, pois inovações de grande porte não podem ser simplesmente confiadas apenas a pequenas e médias empresas. O Departamento de Energia norte-americano, por exemplo, planeja gastar mais de US\$40 bilhões em financiamentos e subsídios para estimular empresas privadas a desenvolverem tecnologias verdes - carros elétricos, novas baterias, turbinas eólicas e painéis solares.

O saber, a tecnologia e o investimento produtivo integram o processo de desenvolvimento econômico. Através do progresso tecnocientífico é que se manifesta o *soft power* das nações mais desenvolvidas, pois a economia do imaterial e do valor adicionado garante o poder de mercado das grandes marcas globais. Não se pode deixar de mencionar ser o desenvolvimento tecnocientífico também fonte do poderio militar e político das nações industrializadas.

Políticas industriais nunca deixaram de ser efetivamente praticadas nos países mais desenvolvidos. Economias bem sucedidas sempre contaram com políticas públicas promotoras do crescimento mediante a aceleração de transformações estruturais. A simplória separação entre Estado e mercado não se sustenta como um fato nas sociedades mais desenvolvidas. Observa-se, em muitos casos, a cooperação pelo desenvolvimento econômico e o bem-estar.

Receitas para o desenvolvimento das sociedades organizadas são muitas. As sociedades precisam estar abertas à experimentação. Em uma análise econométrica empreendida por Rodrik (1999), chama a atenção o fato de que os países que conseguiram sustentar o processo de crescimento econômico após a Segunda Guerra foram capazes de articular uma ambiciosa política de investimentos produtivos com instituições capazes de lidar com os choques externos adversos, não os que confiaram na mobilidade do capital e na redução indiscriminada de suas barreiras alfandegárias.

No início da década de 1960, a renda per capita sul-coreana era menor do que a do Sudão e não ultrapassava 33% da renda mexicana. Sua rápida industrialização derivou em grande parte do emparelhamento tecnológico (*catching up*) e no desenvolvimento de aptidões tecnológicas, utilizando-se inclusive da engenharia reversa (Kim, 2005). O Estado jogou um papel-chave ao longo do processo de mudança econômica no momento em que os agentes econômicos nacionais mostravam-se frágeis frente aos riscos e às incertezas do desafio do desenvolvimento. Ele direcionou crédito, exigiu metas de desempenho na produção, competitividade na exportação e ainda foi capaz de articular parcerias público-privadas pelo desenvolvimento nacional.

Há quem seja partidário de uma intervenção governamental mais cautelosa e gradualista. Justin Lin (2009), por exemplo, defende a observância das vantagens comparativas que se modificam ao longo do tempo. A estratégia de desenvolvimento econômico, portanto, deve buscar estimular as contínuas inovações tecnológicas e atualização das suas estruturas industriais, assim como as correspondentes mudanças institucionais demandadas pelo processo em curso, para que se logre êxito no desenvolvimento sustentado. Lin ressalta a importância de um governo inteligente, indutor e facilitador como fundamental. Segundo o autor, estratégias que desafiem as vantagens comparativas costumam ser ineficientes e mais onerosas inclusive do ponto de vista político. Para ele, as vantagens comparativas dinâmicas devem ser construídas a partir de investimentos em capital físico e humano e na adoção de novas e melhores tecnologias de produção.

Essa não é bem a opinião de Ha-Joon Chang (2009), que deposita no potencial do processo de aprendizado organizacional a capacidade de reduzir ineficiências produtivas ao longo do tempo. Ele cita como exemplo o processo vivido por seu país de nascimento, a Coreia do Sul. A transformação de uma economia agrícola e atrasada em um país industrializado e mais desenvolvido ocorreu em três décadas, fruto do esforço coletivo do seu povo e das intervenções governamentais. Em muitos momentos, defende o autor, enfrentar as vantagens comparativas é a única saída para o desenvolvimento. Esse é o caso das indústrias mais sofisticadas e intensivas em tecnologia. Hyundai, Kia e Samsung são realidades na indústria mundial.

Segundo Krugman (1997, p.289), “existem ocasiões em que o apoio decisivo a uma indústria doméstica contra seus competidores estrangeiros pode ser de interesse nacional”. Existem casos inclusive em que uma política temporária de apoio a uma indústria em competição internacional pode criar círculos virtuosos na base doméstica nacional, ampliando as vantagens competitivas de uma nação.

Políticas industriais nunca deixaram de ser efetivamente praticadas nos países mais desenvolvidos. Há por certo mitos a serem confrontados. Grupos conservadores, afirma Paul Bairoch (1993), teimam em ignorar que o sucesso comercial dos países desenvolvidos esteve atrelado ao protecionismo. O autor sustenta que o livre-comércio tem sido a exceção e o protecionismo a regra histórica. Devem ser levadas em conta, entretanto, as possíveis retaliações e os custos sociais, econômicos e políticos do protecionismo.

Nesse sentido, a perspectiva proposta por Justin Lin (2009) aponta para as linhas de menor resistência política. Lin ressalta que ao se percorrerem gradualmente as fronteiras das possibilidades de produção ocorrem, invariavelmente, necessidades de ajustes e reformas institucionais modernizantes para que o processo de desenvolvimento econômico se expanda. Ele não está só ao propor essa linha de ação mais cautelosa e gradualista.

Conforme afirma Michael Porter (2009, p.171), “a competitividade de um país depende da capacidade de suas indústrias de inovar e de melhorar”. Segundo o autor, a base doméstica é a plataforma em que se criam, sustentam e ampliam as vantagens competitivas. Ela pode exercer forte influência sobre outros setores internos e gerar benefícios na economia nacional. Apesar da globalização da competição, a natureza da demanda doméstica, ressalta Porter, exerce efeito desproporcionalmente elevado sobre como as empresas percebem, interpretam e respondem às necessidades dos compradores. O Estado tem aqui importantes papéis a desempenhar, induzindo o processo de desenvolvimento econômico e/ou atuando como construtor direto de infraestruturas física e institucional.

Em que se pesem as divergências entre autores, pode-se dizer que não existe uma receita única que se encaixe a todos os países. Trata-se o desenvolvimento econômico de um complexo processo que desafia e pressiona as sociedades organizadas. Os desafios presentes não devem ser subestimados.

Com a crise de 2008, John M. Keynes seria revisitado e o Estado seria chamado, mais uma vez, a intervir na arena econômica de forma intensa e heterodoxa. Muitos haviam se tornado keynesianos novamente, enquanto outros simplesmente continuavam trabalhando com arcabouços teóricos pré-keynesianos, considerando que os mercados se regulam automaticamente e que o desemprego involuntário é impossível num ambiente de competição perfeita. Bastaria então encontrar algum ambiente social onde as premissas da competição perfeita se sustentassem? Mesmo se isso fosse aproximadamente viável dos pontos de vista social e político, ainda sim incertezas e mudanças no estado de confiança dos negócios imporiam o desemprego involuntário e baixos níveis de investimento produtivo.

Nesse contexto, não se pode deixar de citar a “nacionalização” da GM. Keynes era contrário a nacionalizações, ao planejamento centralizado e o Estado de bem-estar tem pouco a ver com sua concepção minimalista de intervenção (Skidelsky, 2009). Ele foi, entretanto, o primeiro a perceber que uma moeda apreciada seria uma moeda fraca e não forte.

Keynes expressou preocupações para o fato de a economia de mercado ser incapaz de proporcionar o pleno emprego e apresentar desigual distribuição da riqueza e das rendas. Segundo observou o mestre, “parece improvável que a influência da política bancária sobre a taxa de juros seja suficiente por si mesma para determinar um volume de investimento ótimo” (Keynes, 2007, p.288). Para ele, o Estado não precisaria possuir os meios de produção. Se o Estado for capaz de determinar o montante agregado dos recursos destinados a aumentar esses meios e a taxa de remuneração aos seus detentores ele terá cumprido o que lhe compete. A partir

de então, medidas necessárias de socialização podem ser introduzidas gradualmente sem ferir generalizadamente as grandes tradições da sociedade.

A seletividade do ambiente de negócios e as crenças empresariais estabelecidas podem influenciar de maneira adversa o desenvolvimento das organizações produtivas. O fenômeno da seleção adversa não é estranho aos ambientes menos desenvolvidos, onde fazer negócios costuma ser mais difícil (Akerlof, 2005). Nesses mesmos mercados os retornos privados e sociais diferem muito, sendo que em alguns casos a intervenção governamental pode ajudar a elevar o bem-estar coletivo. Uma economia de mercado pura, sem qualquer tipo de intervenção de Estado, é uma abstração ou no máximo uma alegoria *à la* Robinson Crusoe. Pode até ajudar na compreensão de princípios teóricos básicos, mas não é real. Suas premissas não se sustentam perante a realidade.

Através da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), de 2004, e Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), lançada em maio de 2008, o governo federal brasileiro buscou retomar efetivamente o assunto da política industrial. Em que pesem as virtudes dos documentos, não se deve deixar de ressaltar que “não bastam políticas setoriais [e/ou genéricas] para acabar com o problema regional no Brasil, embora sejam necessárias e produzam efeitos na direção desejada” (Azzoni, 2002, p.37). São necessárias também políticas de corte regional.

Operando com elevados custos de transação, as economias menos desenvolvidas ainda enfrentam questões relacionadas às disparidades sociais e regionais. As atividades econômicas mais dinâmicas tendem a se concentrar geograficamente onde a eficiência marginal do capital é mais elevada (Myrdal, 1968). Nesse contexto, o fenômeno da causalidade circular é capaz de provocar efeitos propulsores e cumulativos nas regiões mais ricas e efeitos regressivos nas mais pobres, drenando inclusive recursos financeiros e mão de obra qualificada das regiões deprimidas para as mais prósperas.

Conforme enfatiza Charles P. Kindleberger (2007, p.58), “o capital flui na direção errada, dos mais pobres para os mais ricos, e é consumido quando chega, em vez de ser investido em projetos produtivos”. No Brasil, esse debate precisa evoluir rapidamente. Os gráficos 3 e 4 apresentam o retrato das desigualdades regionais no Brasil.

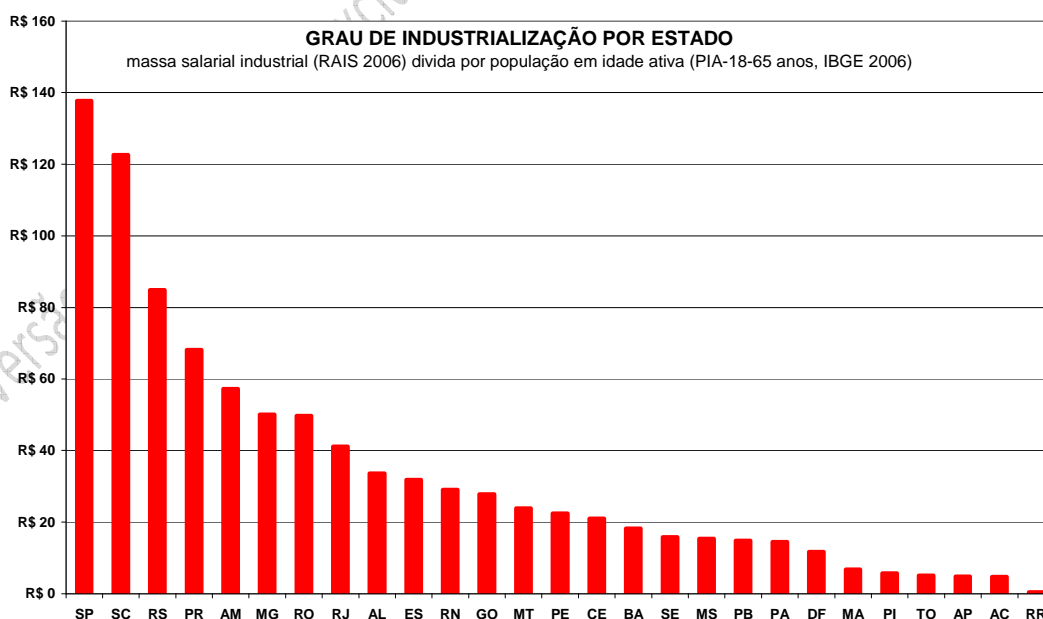


Gráfico 3

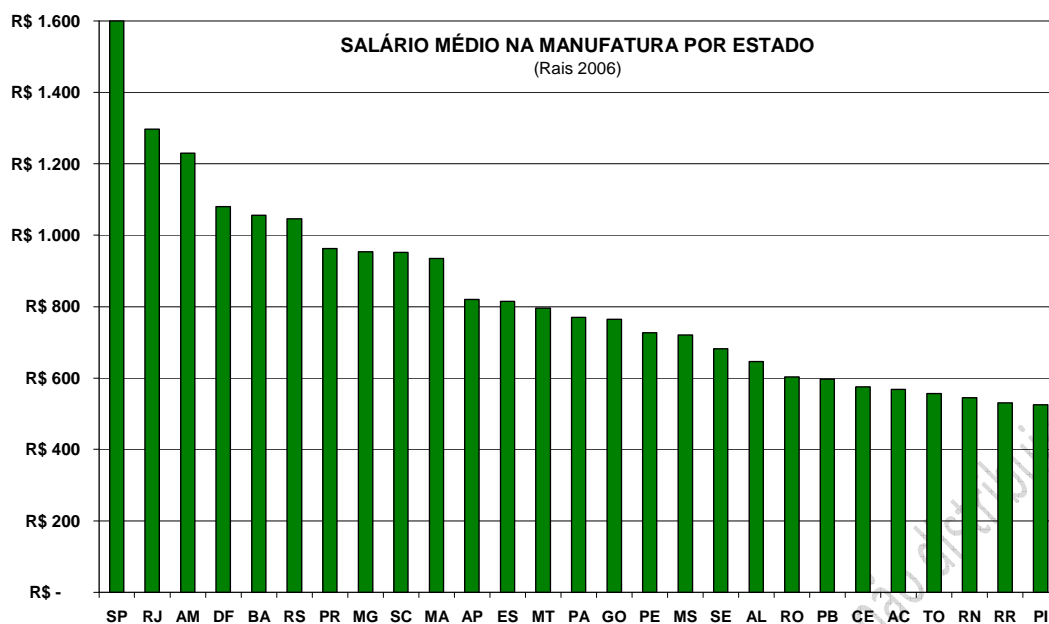


Gráfico 4

O Art. 170 da sua Constituição Federal afirma que a ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, deve assegurar a todos existência digna, observando-se os princípios de: (VII) redução das desigualdades regionais e sociais; (VIII) a busca do pleno emprego. Há por certo outros princípios constitucionais importantes a serem observados nesse mesmo artigo, porém esses dois se destacam e estão em consonância com as propostas que serão levantadas mais adiante.

Sabe-se há mais de meio século que o crescimento econômico não aparece em toda parte ao mesmo tempo; ele manifesta-se em pólos de crescimento, com intensidades variáveis, difundindo-se por meio de diferentes canais, com distintos efeitos sobre o conjunto da economia (Perroux, 1955). Reduzir as desigualdades regionais e sociais não significa eliminá-las por completo, algo que seria absurdo e sem sentido dos pontos de vista teórico e prático. A busca do pleno emprego deve estar baseada na utilização do máximo possível de fatores de produção locais para se gerar riqueza sustentavelmente.

### 3. Manufaturas e exportações

Desde Adam Smith (1723-1790) sabe-se que o processo de desenvolvimento econômico está associado às manufaturas. A causa mais importante do crescimento econômico, disse Smith, é a divisão do trabalho (Backhouse, 2007). Ele ilustrou essa idéia com um exemplo de manufatura simples – uma fábrica de alfinetes. Smith afirmou ser a divisão do trabalho mais profunda nos países avançados.

Allyn Young (1928) descreveria posteriormente o progresso econômico como resultante dos retornos crescentes de escala propiciados pela introdução de melhorias nos métodos e na organização da produção industrial. Apoiando-se em uma famosa observação de Adam Smith, Young avalia que a extensão do mercado é limitada pela divisão do trabalho e que esta última é limitada pela extensão do mercado. Há certamente uma causalidade circular exposta nessa conhecida afirmação.

Esforços de efetivação de melhorias nas técnicas de produção exigem a divisão do trabalho para que eles se espalhem pela economia na forma de novos conhecimentos e apresentem um caráter cumulativo. Novos conhecimentos são demandados para que esse processo evolua ao longo do tempo, sendo a inelasticidade da demanda e os retornos decrescentes os limites de expansão das indústrias. Conhecimentos, por sua vez, podem gerar combinações novas de processos e



produtos para se buscar novos nichos de mercados. Os limites de expansão da produção primária são inferiores em termos de retornos crescentes e elasticidade da demanda.

Não se pode deixar de observar que foram muitas as crises nos balanços de pagamentos enfrentadas pelos países latino-americanos até o presente. Um liberalismo econômico compulsório foi experimentado na América Latina no passado. A independência política de muitos países da região no século XIX contou com o apoio da Grã-Bretanha e tal fato levou a numerosos tratados desiguais. Não há dúvidas de que o liberalismo compulsório nos países do Terceiro Mundo é um elemento de grande peso na explicação do seu atraso industrial (Bairoch, 1993). A partir do momento em que os países menos desenvolvidos foram forçados a abrir seus mercados, eles sofreram um influxo de manufaturas. Essas, por sua vez, eram fruto de inovações tecnológicas e científicas nos países mais desenvolvidos.

Pode-se dizer que, no mínimo, o protecionismo coexistiu com a industrialização e o desenvolvimento econômico dos países que o praticaram. Nicholas Kaldor foi mais enfático: (a) o único caminho para o desenvolvimento de um país é a industrialização; (b) o único caminho para a industrialização num país é a proteção; (c) quem disser o contrário está sendo desonesto (Thirlwall, 2002, p.77). Questões dessa ordem haviam sido anteriormente colocadas por diversos pensadores. Alexander Hamilton, em 1791 nos EUA, e Friedrich List, em 1841 na Alemanha, por exemplo, pregaram proteção à indústria nascente. Trata-se por certo de uma estratégia que deve esperar, cedo ou tarde, por retaliações das outras nações (Brue, 2005). Pode-se dizer, entretanto, que sem defesa comercial e apoio governamental as manufaturas e o próprio desenvolvimento econômico dificilmente poderiam florescer “naturalmente”.

A grave crise de 1929 provocou reflexões na América Latina. Muitas discussões ocorreram desde então. Os trabalhos da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal), criada pelas Nações Unidas em 1948, merecem destaque. De acordo com Celso Furtado (1985, p.63):

O comércio exterior é bom, não porque permite maximizar vantagens comparativas, mas porque nos fornece os meios de pagamento para importar equipamentos, diversificar as estruturas produtivas, assimilar técnicas modernas. O sistema tradicional de divisão internacional do trabalho opera implacavelmente no sentido de criar servidões para os países da periferia.

Preocupações dessa mesma ordem reaparecem a partir da década de 1970 nos escritos de outro pensador cepalino: Fernando Fajnzylber (cf. Olivos, 2006). Entre suas preocupações, destacam-se a justiça social, o crescimento econômico, a competitividade internacional e a excelência produtiva. A industrialização e o progresso técnico são temas centrais nos trabalhos de Fajnzylber.

Na década de 1970 a Cepal elaborou um enfoque histórico-estruturalista baseado em:

- estilos heterogêneos de desenvolvimento e o papel desempenhado pelas estruturas produtiva, distributiva e de poder em suas correspondentes esferas macroeconômicas, social e política, respectivamente;
- políticas de industrialização que combinavam desenvolvimento do mercado interno com esforço exportador.

Preocupado com a dependência, um germe reprodutor do subdesenvolvimento, do aprofundamento do endividamento externo e da insuficiência exportadora, Fajnzylber propõe que o Estado impulse estilos de desenvolvimento que reduzam a heterogeneidade social e fortaleçam as exportações industriais. A novidade proposta seria uma política industrial renovada com ênfase na exportação de manufaturas, incluindo a seletiva importação de tecnologias de produção. Cabe salientar que seus estudos iniciais centraram-se nos casos de Brasil e México, dois países exitosos no processo de substituição de importações por conta da escala de suas economias.

Não passaram despercebidas as escassas possibilidades que têm as filiais das transnacionais instaladas no Brasil para desenvolver atividades de P&D e transferi-las para o sistema industrial, dada a centralização dessas mesmas atividades nas matrizes localizadas nos países mais desenvolvidos. Havia a necessidade, portanto, de se diferenciar empresas nacionais e estrangeiras para fins de política industrial. Ambas devem integrar as ações de política industrial, porém se faz necessário diferenciá-las para se estabelecerem prioridades e tratamentos distintos.

Fajnzylber (1970) recomendou uma série de ações do Estado brasileiro para o relacionamento com as empresas estrangeiras:

- que se buscasse intervir de forma negociada com as estratégias de instalação e exportação das empresas estrangeiras;
- influenciar no aumento do volume exportado pelas empresas estrangeiras instaladas no território nacional e o seu valor adicionado;
- buscar estabelecer critérios seletivos de nacionalização de componentes e etapas produtivas.

No que pesem as dificuldades políticas, Fajnzylber considerou o Brasil o país da América Latina mais capaz de exercer algum poder de barganha frente às empresas estrangeiras. Esforços atuais nesse sentido estão sendo desenvolvidos para o Pólo Industrial de Manaus, por exemplo, em direção a países que não discriminem zonas francas. A diplomacia brasileira está atenta a costura de acordos comerciais que facilitem tal processo. Do ponto de vista das exportações, Fajnzylber dividiu as indústrias em dois grupos naquele momento:

- baseadas em recursos naturais;
- altamente dependentes de insumos importados.

Para o primeiro caso, as vantagens comparativas devem ser aproveitadas. Já para o segundo caso, há uma dependência inicial de baixo custo da mão de obra. Detalhando um pouco mais sua proposta para o Brasil, Fajnzylber propõe subgrupos de indústrias:

- intensivos em mão de obra, baixo conteúdo tecnológico e requerimentos mínimos de capital;
- intensivos em mão de obra, de elevado conteúdo tecnológico e com requerimentos relativamente pequenos de capital;
- absorvem proporcionalmente menos mão de obra, de elevado conteúdo tecnológico e com grande requerimento de capital.

Posteriormente, Fajnzylber (1983) chamaria a atenção para os pivôs do crescimento industrial dos países mais desenvolvidos: química; eletroeletrônica; metal-mecânica; equipamentos de transportes e atividades aeroespaciais. Segundo o autor, no pós-guerra esses setores foram contemplados com aproximadamente 90% dos gastos de P&D. Ele reconhece ser a indústria metal-mecânica o núcleo duro desse desenvolvimento industrial, pois podem ser encontrados 40% dos empregos manufatureiros nos países desenvolvidos nesse setor. Fajnzylber considerou a relação de complementaridade entre manufaturas e serviços em seus escritos. No geral, quem desejar exportar serviços deve buscar se associar com a exportação de manufaturas de elevada intensidade tecnológica (assistência técnica e consultoria, por exemplo). Deve-se também acrescentar que as barreiras de entradas na indústria metal-mecânica são elevadas, o que garante a competitividade das economias mais desenvolvidas, apesar dos elevados salários e carga tributária. O deslocamento de plantas e sofisticados serviços de produção para regiões que pagam salários menores é complexo e difícil para as indústrias pivôs.

Ademais, deve-se ressaltar que as competências construídas nas fases integradas de projeto, fabricação e manutenção do maquinário exigem mão de obra altamente qualificada, fazendo da

metal-mecânica um mecanismo privilegiado de capacitação tecnológica para os demais setores industriais. Não é por outro motivo que algumas indústrias buscam se localizar umas próximas a outras para aproveitar as economias externas.

Considerando as contribuições de Fajnzylber (1970; 1983) e os trabalhos de Mowery e Rosenberg (2005), Kim (2005), Freeman e Soete (1997), propusemos em outros artigos o agrupamento das indústrias em duas grandes categorias: pioneiras e centrais (Santos *et al.*, 2009; Santos e Medeiros, 2009). Pioneiras seriam as indústrias intensivas em mão de obra e de baixo conteúdo tecnológico - calçados, alimentos, têxteis, bebidas, madeira, etc. Elas são relativamente fáceis de serem implementadas.

Indústrias pioneiras podem ser instaladas em uma região não industrial com relativa facilidade e sem grande defasagem competitiva. Basicamente, pode-se dizer que infraestrutura, recursos naturais e mão de obra são os determinantes de sua competitividade. Incentivos fiscais e creditícios podem favorecer sua instalação, mas não são determinantes. Os principais exemplos estão na mineração e commodities industriais. Essas indústrias são capazes de elevar a renda de regiões pobres. Podem até tornar ricas regiões pouco povoadas porque o custo do trabalho não é o fator competitivo principal. Assim, podem pagar bons salários. Sendo a região mais densamente povoada a história é outra. Para esse caso, necessita-se induzir a instalação de indústrias centrais.

Indústrias centrais, por sua vez, representam 70% das exportações mundiais de manufaturas e das inovações. Setores que integram essas indústrias são a metal-mecânica, a química e eletroeletrônica. Essas indústrias constituem as bases da prosperidade das nações mais desenvolvidas, sendo também responsáveis pela manutenção de seus elevados salários e o equilíbrio dos seus balanços de pagamentos. Elas representam algo entre 55% e 75% das exportações dos países mais desenvolvidos e dos “tigres asiáticos”. Seu núcleo duro é a metal-mecânica.

As indústrias centrais buscam se localizar geograficamente próximas aos seus potenciais mercados consumidores. Segundo Azzoni (2002, p.30), “tratando-se de setores com alta elasticidade-renda, verifica-se que o seu desenvolvimento ocorre primeiro nas regiões mais ricas”. Pode-se compreender, nesse sentido, que as indústrias centrais deveriam ter se localizado no Sudeste brasileiro, ou nas suas cercanias, ao longo do processo de substituição de importações. Esse não foi o caso dos eletroeletrônicos.

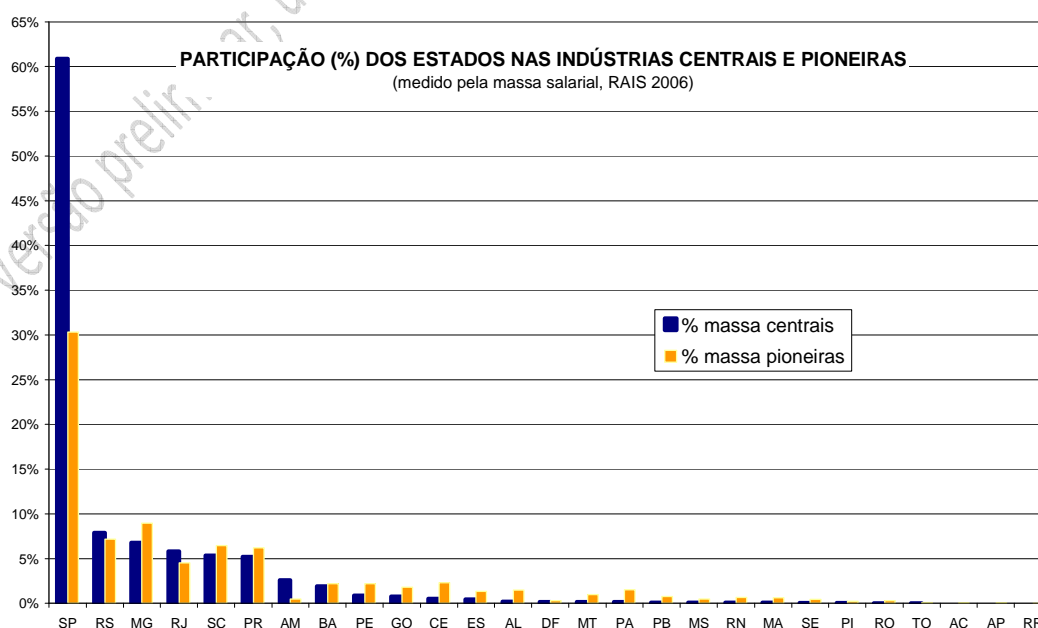


Gráfico 5

Criado no mesmo ano da Zona Franca de Manaus, em 1965, o sistema de maquiladoras mexicanas acomodou-se na estratégia de prover trabalhadores de baixo custo para empresas estrangeiras (Fleury e Fleury, 2004). Não houve a necessária aprendizagem, ou seja, a construção de competências locais para impulsionar atividades de maior valor agregado. Quando a China entrou no jogo, com mão de obra ainda mais barata, as vantagens comparativas mexicanas desintegraram.

A Coréia do Sul, por exemplo, aprendeu a avançar nas atividades de maior agregação de valor, construindo e ampliando competências nacionais ao longo do tempo. Ela passou de mera fornecedora de produtos das marcas estrangeiras para a comercialização global de produtos de marcas nacionais próprias, coordenando inclusive complexas cadeias internacionais de fornecimento. Ao contrário do que se sucedeu na América Latina no século XX, afirma Kim (2005, p.253):

As empresas coreanas aprenderam muito com as multinacionais estrangeiras, mas mantiveram sua independência no controle administrativo e no investimento em aprendizado e estratégias de marketing, refletindo uma idiosincrasia nacional. As multinacionais de países avançados dominaram os mercados em outros países de industrialização recente, mas não os da Coréia.

Os chineses estão seguindo uma estratégia similar com um pouco mais de agressividade na barganha com as empresas transnacionais pela transferência de tecnologia e por compromissos de exportação. Em princípio, portanto, não há motivos para se condenar o modelo das maquiladoras de exportação.

Do ponto de vista teórico, há por certo uma correspondência entre a taxonomia das indústrias pioneiras e centrais com a classificação da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) que leva em conta a intensidade tecnológica da indústria. Nota-se, nesse sentido, a relevância do levantamento feito pelo Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (Iedi, 2010), tomando o comércio de bens da indústria de transformação por intensidade tecnológica segundo o critério da OCDE:

- Aqueles fabricados por atividades consideradas como de alta intensidade presenciaram déficit recorde de US\$12,4 bilhões na primeira metade de 2010. Apenas a indústria aeronáutica registrou superávit, enquanto a combinação de taxa de câmbio apreciada, ano de Copa do Mundo e maior poder aquisitivo da população contribuíram para déficits maiores nas atividades ligadas ao complexo eletrônico.
- Na faixa dos bens de média-alta tecnologia, o déficit foi de US\$16,1 bilhões em janeiro-junho de 2010. Tanto nos segmentos de material de transporte, mormente a indústria automobilística, quanto nas atividades ligadas à produção de bens de capital e mesmo a de produtos químicos, as exportações se recuperaram, apesar da deterioração nos saldos. Como atenuante, tem-se que tal déficit se deve em parte à recuperação dos investimentos.
- O segmento de média-baixa intensidade tecnológica, pela primeira vez na série iniciada em 1989, experimentou déficit, de US\$3,4 bilhões. Embora as vendas externas de produtos metálicos tenham se recuperado, as importações cresceram bastante, fazendo com que seu superávit recuasse para US\$2,1 bilhões. Os produtos metálicos normalmente conseguiam contrabalançar os déficits de produtos derivados de petróleo refinado, que, por sua vez, experimentaram déficit recorde, de US\$4,8 bilhões.
- O segmento de baixa intensidade tecnológica ainda consegue amenizar os déficits maiores das demais faixas. O superávit de US\$17,5 bilhões foi puxado por exportações de US\$23,7 bilhões. As indústrias de alimento, bebidas e fumo, puxaram tais resultados, com superávit de US\$14,2 bilhões e exportações de US\$16,5 bilhões. O segmento madeireiro e de papel e celulose também contribuiu positivamente. O conjunto das

indústrias têxtil, de vestuário, couro e calçados, embora ainda superavitário, continua com o saldo se deteriorando.

Conforme se pode observar no gráfico 6 logo abaixo, o Brasil encontra-se em déficit nos setores de média-baixa, média-alta e alta intensidade tecnológica. Em síntese, afirma o Iedi (2010):

A expressão do presente déficit está associada, de um lado, ao melhor desempenho da economia brasileira frente a outras do globo, mormente os países avançados, com a Europa enfrentando graves problemas de ordem fiscal. Com isso, o tamanho do mercado interno e o maior poder de compra, tanto em termos absolutos quanto em relação a outros mercados, têm reforçado o ingresso de importados. De outro lado, a taxa de câmbio apreciada, o complexo e oneroso sistema tributário e os gargalos de infraestrutura reduzem o poder competitivo dos bens fabricados em território nacional.

Esses importantes temas deverão ser encarados pelo próximo chefe de governo que iniciará seu mandato em 2011, pois as indústrias centrais são intensivas em tecnologia e representam o sustentáculo do poder econômico, político e militar das nações mais desenvolvidas.

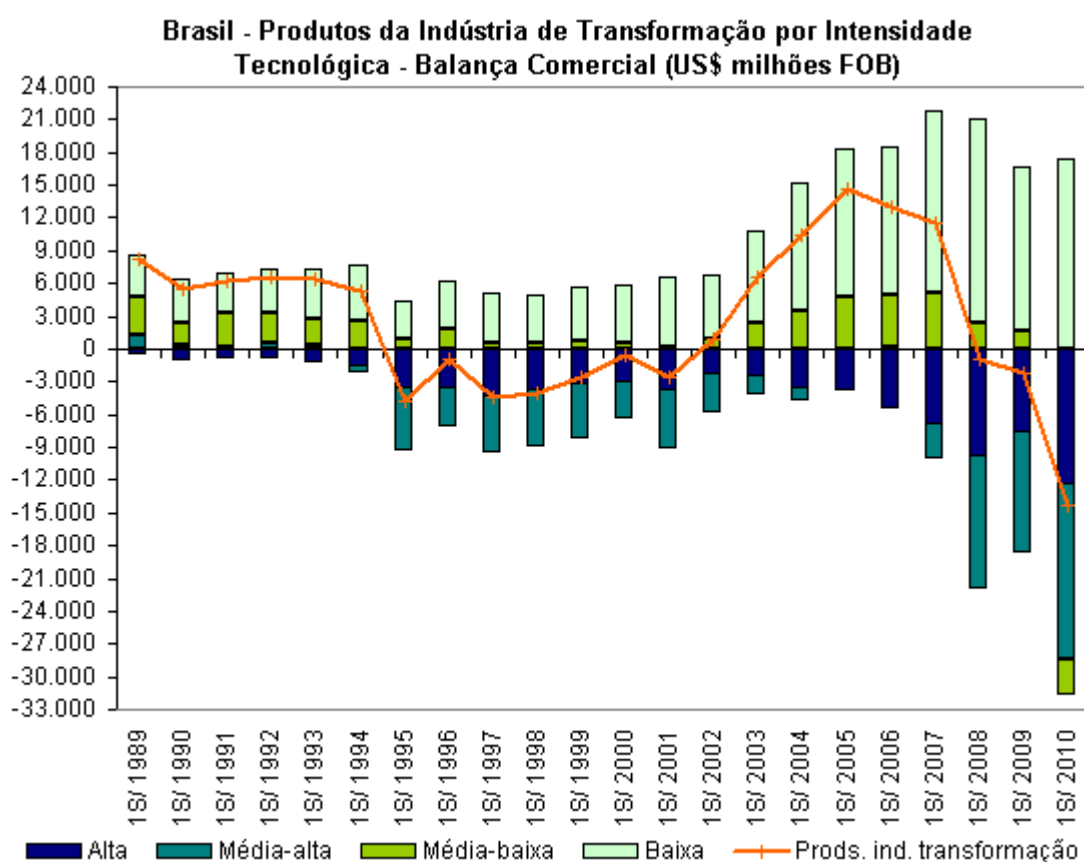


Gráfico 6

Luiz C. Bresser-Pereira (2010), por sua vez, vem ressaltando aspectos da desindustrialização brasileira. Há bons motivos para se dar razão ao emérito professor. O fato é que a fatia da indústria de transformação no PIB nacional é bem menor do que há 25 anos. Esse fenômeno de fato ocorre nos países ricos que passaram a deslocar mão de obra da indústria para setores de serviços de valor adicionado per capita maior. Não se pode dizer ser esse o caso brasileiro, pois sua desindustrialização opera no sentido de produzir mais commodities. O peso da indústria no PIB cai para 15,5% e volta ao nível de 1947, quando o Brasil ainda era um país agrícola e não havia nenhuma montadora de automóveis instalada no território nacional.

Bresser-Pereira propõe medidas para administrar o câmbio: (a) impor imposto na exportação de bens que dão origem à doença holandesa; (b) usar os recursos fiscais decorrentes para zerar o déficit público; (c) baixar a taxa de juros real para o nível internacional; (d) estabelecer barreiras

às entradas de capitais não desejados. Não há como negar que serão grandes os desafios para um próximo governo. Principalmente se o Brasil quiser avançar nas indústrias mais sofisticadas, ou seja, nas indústrias centrais.

O professor Bresser-Pereira não está apresentando uma discussão nova. Na primeira metade da década de 1990, o *Estudo da competitividade da indústria brasileira* havia se manifestado contrário à sobrevalorização cambial da moeda brasileira. Segundo Coutinho e Ferraz (1994, p.404), ela leva ao “aumento exagerado das importações e à desindustrialização de atividades e etapas”. Infelizmente o estudo da competitividade não foi objeto de maior preocupação governamental naquele momento.

Desde o trabalho pioneiro e esclarecedor de Raúl Prebisch (1949) se sabe que para que o desenvolvimento econômico na periferia do capitalismo se sustente ao longo do tempo faz-se necessário que a elasticidade-renda da demanda por suas exportações se torne gradualmente superior a elasticidade-renda da demanda por importações. Thirlwall (2002) afirma ser essa equação ainda muito válida para os países menos desenvolvidos evitarem problemas nos seus respectivos balanços de pagamentos.

Essas questões realmente continuam atuais. Para Stal *et al.* (2006, p.29), “a falta de investimento em atividades inovativas dentro das empresas brasileiras fez com que estas não fossem dotadas de produtos competitivos no mercado internacional”. Da pauta exportadora brasileira, os autores alegam que 40% provêm de commodities primárias (minério de ferro, soja, café, etc.). As empresas brasileiras “inovam” na compra de bens de capital, mas elas precisam investir também no desenvolvimento de novos produtos e processos, ou seja, na construção de competências e vantagens competitivas duradouras.

Há a perspectiva do empresariado nesse debate. De acordo com a Fiesp (2009), o spread brasileiro chega a custar em média quatro vezes a mais para a indústria em relação ao dos países que concorrem conosco. A lógica do spread bancário no Brasil é perversa, pois as empresas declaram que uma parcela dos recursos que deveria ser destinada ao desenvolvimento de novas tecnologias é consumida no pagamento de juros. A carga tributária também incomoda a indústria. Ela costuma argumentar que medidas de desoneração precisam ser ampliadas porque o Brasil é um dos poucos países que onera investimentos produtivos, algo que é contrário a uma política de incentivo à modernização e ao desenvolvimento do parque industrial.

Outro fato interessante descrito pela Fiesp diz respeito à existência de 11.120 micro e pequenas empresas (MPEs) exportadoras no Brasil. Em torno de 25% da pauta de exportação das MPEs em 2008 era formada por máquinas e equipamentos mecânicos e madeira, enquanto que 20% da pauta das grandes empresas são commodities (minérios, petróleo e combustíveis). Essas informações necessitam ser analisadas com mais calma e profundidade em outro momento.

Deve-se destacar, por hora, que os países mais desenvolvidos possuem políticas tecnológicas e de inovação para pequenas e médias empresas (PMEs) de base tecnológica (Iedi, 2005). Essas linhas de ação dão ênfase à dimensão regional das políticas de inovação, sendo recomendações a exploração e o reforço local entre indústrias e meio acadêmico para fortalecer *clusters*. EUA, União Européia e o Japão possuem políticas industriais desse tipo. Outros países da OCDE também as possuem, pois há uma percepção generalizada no bloco de que a competição internacional nos segmentos dinâmicos assenta-se na qualificação dos recursos humanos regionais, o que demanda interação entre governo, empresas e instituições acadêmicas e científicas.

Por serem mais fáceis de desenvolver rapidamente, defendemos inicialmente para as regiões menos prósperas do Brasil políticas públicas de estímulos às indústrias pioneiras baseadas no modelo das zonas de processamento de exportações (ZPEs). Essa proposta encontra-se em consonância com as idéias de Azzoni (2002), Porter (2009), Fleury e Fleury (2004). Apesar do quadro de adversidades gerado pela política macroeconômica e pelas deficiências na

infraestrutura logística de transportes, as indústrias pioneiras baseadas em recursos naturais ainda se mostram competitivas internacionalmente.

Trata-se, num primeiro momento, de aproveitar as vantagens comparativas dadas por competências e recursos existentes. Com o apoio das instituições públicas de pesquisa e fomento pode-se atacar questões relativas às engenharias de produto e processo de produção, criando arranjos e sistemas produtivos locais (ASPL) eficientes e com capacidade de aprendizagem contínua. Deve-se também avançar rapidamente na construção de competências integradas de inovação, produção e comercialização. Efeitos de encadeamento para trás (*backward effects*) e para frente (*forward effects*) podem ser construídos dessa forma. Pequenas, médias e grandes empresas podem integrar uma estratégia híbrida, articulando relações de fornecimento, produção, comercialização e distribuição.

Buscando evitar as prováveis e esperadas desconfiâncias em relação a uma política industrial, optamos também por seguir, neste artigo, a linha geral de política industrial proposta por João Furtado (2004, p.74): “a boa política industrial tem compromisso com a sua eficiência: entra, faz diferença, sai rapidamente; cria exemplos que podem ser reproduzidos; gasta pouco, multiplica resultados, por ação direta ou apontando caminhos”. Na próxima seção detalharemos mais as propostas.

#### **4. Propostas de política industrial para a Amazônia brasileira**

Adotamos também neste artigo a estratégia da visão baseada em recursos (VBR). Ela compreende a relevância da construção de competências, ou seja, um conjunto de habilidades e conhecimentos técnicos capaz de solucionar problemas e explorar novas oportunidades de negócios. Está nesse conceito embutida a noção de multiplicação do conhecimento e ampliação das vantagens competitivas.

Há outros estudos que apontam nessa direção (Teece *et al.*, 1994). Seguindo essa linha teórica de raciocínio, Hamel e Prahalad (1994) enfatizam a abordagem das capacidades dinâmicas. Eles buscam ressaltar a importância de serem exploradas as competências diferenciadoras, isto é, aquelas difíceis de serem imitadas facilmente pelos concorrentes. Os autores sugerem que as empresas precisam ser enxergadas como um portfólio de recursos e capacidades que podem ser combinados de diversas formas, não apenas como uma variedade estática de produtos e departamentos de negócios.

As raízes da vantagem competitiva devem ser encontradas nas competências centrais da organização. Essas, por sua vez, permitem que uma empresa se diversifique em novos mercados competitivamente, dificultando a imitação dos competidores. O poder de mercado pode desempenhar um papel importante na arena econômica; ele deve, entretanto, ser cada vez mais adquirido pelas organizações produtivas através de políticas de inovação contínua (Cabral, 2000). Vantagem competitiva é, portanto, algo mais do que a escolha de um posicionamento estratégico estático no mercado. Ela deve ser encarada como um processo evolucionário.

Do ponto de vista propositivo, concordamos com Azzoni (2002, p.38) que “a inserção das regiões menos desenvolvidas brasileiras no contexto do processo de acumulação de capital no país não tem condições de se dar no âmbito das atividades chamadas ‘sem raízes’”. Deve-se, portanto, buscar utilizar o máximo possível de insumos da região, reduzindo gradualmente a dependência de insumos externos.

Concordamos também com Krugman (1997, p.284) que “os recursos de um país não determinam o que ele produz, porque o padrão detalhado de vantagem reflete os círculos virtuosos auto-reforçantes, postos em movimento pelos caprichos da história”. A dependência do caminho se manifesta na localização industrial.

Conceitos úteis de retornos crescentes e economias externas foram citados por Alfred Marshall em 1890. Nesse sentido, não é importante que um negócio individual seja grande o bastante para

competir, mas que ele esteja encaixado em uma indústria grande o bastante para manter o estoque de mão de obra qualificada, fornecedores especializados e o fluxo de conhecimentos que permitem a prosperidade dessa mesma indústria. Não há, portanto, motivos para se estabelecer de início o limite de crescimento econômico de uma região. O processo dependerá dos caminhos trilhados e das oportunidades que sejam efetivamente aproveitadas.

Defendemos que se deva buscar começar o processo de forma a adquirir rapidamente competitividade para minimizar custos políticos de intervenção governamental. A região deve ser apta a absorver a maior parte possível dos efeitos do crescimento dos setores exportadores, multiplicando as externalidades pecuniárias e tecnológicas sobre outros setores da economia regional e gerando oportunidades complementares. A articulação de arranjos e sistemas produtivos locais formados por pequenas e médias empresas (*clusters*) integram essa estratégia. Há por certo que se considerar na região a presença de grandes empresas e os efeitos de encadeamentos para trás e para frente que as mesmas podem propiciar. Não existem motivos, em princípio, para que elas sejam excluídas das ações de política industrial regional, pois cadeias produtivas que mobilizem pequenas, médias e grandes empresas podem ser articuladas com sucesso. Nessa linha de ação, recomendamos para a Amazônia brasileira uma política industrial focada nas indústrias pioneiras baseadas em recursos naturais (moveleira, alimentos, cosméticos, mineração, biocombustível).

Deve-se ressaltar a relevância de serem observados todos os aspectos da legislação ambiental vigente. Reconhecemos ser complexo o debate sobre a relação entre a sustentabilidade ambiental e o processo de desenvolvimento econômico. Há muitas questões difíceis de serem tratadas. Partha Dasgupta (2008, p.140), por exemplo, adiciona alguns elementos a essa complexidade:

No que diz respeito a muitos recursos naturais, os mercados, além de não funcionarem bem, nem sequer existem (os chamados “mercados ausentes”). Em alguns casos, não existem porque as interações econômicas relevantes acontecem a longas distâncias, tornando os custos da negociação excessivamente altos (por exemplo, os efeitos causados pelo desmatamento de uma floresta com relação às áreas agrícolas e às atividades pesqueiras). Em outros casos, não existem porque as interações estão separadas por grandes distâncias temporais (por exemplo, o efeito das emissões de carbono sobre o clima no futuro distante, num mundo em que os mercados futuros não existem porque as próximas gerações não estão presentes hoje para negociar conosco). Há também casos (a atmosfera, os aquíferos, o mar aberto) em que a natureza migratória dos recursos impede a formação de mercados – trata-se de recursos de acesso livre. E ainda há outros em que direitos de propriedade mal especificados ou não garantidos impedem que os mercados se formem (mangues e recifes de coral) ou que, caso cheguem a se formar, funcionem bem (os que são desalojados pelo desmatamento não recebem compensação). Os exemplos sugerem que as externalidades relativas ao meio ambiente são quase sempre negativas.

Não pretendemos entrar nessas importantes questões. Basta-nos, para os fins deste artigo, reafirmar que existe uma legislação ambiental vigente no Brasil que deve ser observada e que devem ser buscadas estratégias racionais de industrialização para a região. Defendemos que seja utilizada a rede de cidades da Região Norte, em especial as capitais, para a priorização de investimentos em infraestrutura física de produção e escoamento.

A mundialização é urbana (Paulet, 2009). O Brasil é um país urbano, sendo que a Região Norte também apresenta uma expressiva concentração urbana nas suas capitais. Essas, por sua vez, contam com melhor infraestrutura na região e a maior presença das instituições do Estado, inclusive as instituições federais de ensino superior. Há por certo um grande problema de infraestrutura logística acentuando a distância da Amazônia dos principais centros consumidores do país. Uma eficiente integração nacional ainda é um grande desafio a ser superado.

Não se pode deixar de notar que 75% das rodovias encontram-se comprometidas, sendo que 60% das cargas são movimentadas por esse modal no Brasil (Padula, 2008). Essa é uma estrutura de transportes onerosa e que compromete a competitividade sistêmica da economia brasileira. O



aquaviário responde por 13% da matriz de transportes de cargas no Brasil. A matriz de transportes brasileira é ainda carente de conexões entre os modais. Do total de cargas, 50% circulam no Sudeste, algo que é proporcional a participação dessa região no PIB, 55%. Em termos de valor adicionado, a Região Sudeste responde por aproximadamente 63% da indústria de transformação instalada no Brasil. O Norte responde por 4,8% do valor adicionado da indústria de transformação.

Dados disponíveis na página eletrônica do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC) apontam para um quadro merecedor de reflexões na Região Norte. Em relação ao comércio exterior, 61% das exportações da respectiva região em 2009, medidas em valores monetários, foram consideradas como produtos “básicos”, ou seja, não-industrializados. Trata-se basicamente de insumos industriais. Dos produtos importados, 98% foram classificados como industrializados. Quanto ao valor adicionado, as importações responderam por US\$2,02 (FOB)/kg líquido, ao passo que as exportações regionais foram da ordem de US\$0,98 (FOB)/kg líquido. A China foi o principal destino dessas exportações, 27%, e as importações vieram majoritariamente da China, dos EUA, da Coreia do Sul e do Japão, 66%. O principal produto exportado foi o minério de ferro não aglomerado, 39%. Das importações regionais, destacaram-se bens de capital e bens intermediários/insumos industriais, representando 93% do total importado. Esse é o perfil do comércio exterior da Região Norte. Um perfil primário-exportador que deve ser alvo de uma política industrial de corte regional. Por que não buscar processar industrialmente na região pelo menos uma parte desses produtos básicos exportados?

Em tese, defende o professor Carlos Lessa (2010, p.11), “o Brasil poderia ter um sistema eficiente de hidrovias interligado com o sistema de cabotagem, já que as principais cidades do país estão próximas da costa”. Deve-se destacar a importância da hidrovia do Madeira, que integra a região ao Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Essa nos parece um bom caminho para que a Região Norte se integre melhor ao Brasil e “exporte” seus produtos, aproveitando-se num primeiro momento das percepções das necessidades da demanda interna do mercado doméstico. Pode-se pensar na indústria moveleira ou mesmo na de alimentos, por exemplo. O açaí é um produto muito popular nas academias de ginásticas do Sudeste.

Com os investimentos previstos para a Copa de 2014, pode-se esperar que uma parte dos problemas de infraestrutura física da região seja razoavelmente equacionada. Manaus será uma das sedes dos jogos. Há também obras programadas de infraestrutura do Programa de Aceleração do Crescimento para a região e ainda um Plano Nacional de Logística de Transportes.

No presente, há sinais positivos de investimentos produtivos na Região Norte. Um exemplo é o programa “Palma Verde”, lançado em maio pelo Governo Federal para estimular o plantio de palma (dendê) e a produção de óleo no país. Essa commodity tem diversos usos industriais, alimentos e cosméticos, por exemplo, e representou na última década uma guinada expressiva na demanda mundial. Não se pode perder de vista que o mercado global de cosméticos encontra-se na casa de US\$330 bilhões/ano e que diversas sementes encontradas na região amazônica chamam a atenção dessa indústria – andiroba, babaçu e buriti. O Brasil possui empresas nacionais que atuam de forma competitiva nesse mercado.

Desde 2008, a palma ultrapassou a soja no comércio global de óleos vegetais. Somente em 2009, foram 45,11 milhões de toneladas comercializadas, contra 35,9 milhões de toneladas da soja. O Brasil responde por apenas 0,5% do total produzido, porém existem mapeados 31,8 milhões de hectares das chamadas áreas aptas ao plantio (áreas degradadas). Atualmente, o principal pólo de produção nacional localiza-se na região de Belém.

Vale e Petrobras ingressaram no segmento para produzir biocombustível. Além de provar ao mercado interno e externo que a plantação será sustentável, o governo terá pela frente obstáculos de ordem prática. O provável impacto social mais forte é a migração. Estima-se que para cada dez hectares plantados são necessários um emprego fixo e três indiretos. O Brasil produz

aproximadamente 200 mil toneladas de óleo de palma por ano e importa a mesma quantidade. A busca de auto-suficiência certamente implicará na migração de mão de obra para a região produtora.

Um grande desafio é fazer com que a produção seja ambientalmente sustentável. Ações conjuntas de fiscalização e medidas de educação ambiental serão necessárias. Em 2009, Indonésia e Malásia, os maiores produtores de palma, foram alvo de críticas de organizações não governamentais (ONGs) que acusaram os países de derrubar florestas para o cultivo. Protestos geraram a interrupção de contratos com empresas européias e o Banco Mundial, por sua vez, interrompeu os empréstimos ao setor.

Não se pode olvidar ser a Amazônia, não só a brasileira, alvo de cobiça internacional. Conforme afirma Márcio Henrique M. de Castro (2007, p.17):

A Amazônia tem outras riquezas fundamentais para os países ricos: enorme quantidade de minérios e uma biodiversidade fantástica, a matéria-prima para a bioengenharia do futuro próximo. Além disso, a água potável é um recurso limitado no mundo atual. Em poucas décadas, ela começará a faltar em muitas partes do planeta; vários países desenvolvidos ficarão carentes desse recurso essencial para a vida. Poucas áreas continuarão a ter água doce em abundância, com destaque para a Amazônia, que detém 20% das reservas do planeta. A água potável será uma das grandes riquezas deste século, e sua disponibilidade atrairá populações para a região.

Castro defende que a região apresenta uma vocação florestal. A partir do manejo racional das florestas e de experiências de agroflorestamento, atividades adequadas à exploração familiar. Torna-se possível, em escala industrial, a silvicultura de madeiras nobres para mobiliário e para a produção de celulose e carvão, além de cultivos de cacau, açaí, café e guaraná. Essa linha de argumentação encontra-se em consonância com as nossas propostas de industrialização, que adiciona a recomendação da gradual construção de marcas brasileiras associadas à exploração racional e sustentável desses recursos naturais.

A presença das forças armadas brasileiras e o trabalho que elas desempenham na região são importantes, porém se faz necessário ir além da presença militar e ocupar de forma produtiva e sustentável esse rico espaço geográfico que pode colocar o Brasil no rol dos países desenvolvidos. A biodiversidade pode ser explorada por empresas nacionais de cosméticos. Para desenvolver setores mais intensivos em tecnologia na região, química e fármacos, por exemplo, pode-se pensar em uma parceria estratégica com um país limítrofe, como é o caso da França, o que poderia garantir através de *joint ventures* empresariais acesso facilitado ao mercado da União Européia. Nesse sentido, no que diz respeito às indústrias mais intensivas em tecnologia, mostra-se realista a observação de Gilberto Dupas (2004, pp.34-35):

(...) é fantasioso imaginar ser possível um sensível e rápido acréscimo do conteúdo da produção local de um grande país da periferia sem uma intensa e pragmática negociação com essas corporações internacionais, estimulando-as a incorporar-se às políticas locais de geração de valor. Afinal, são elas que determinam, em boa medida, que partes, componentes ou produtos finais de suas cadeias serão produzidos em determinado país.

Linha de argumentação similar foi adotada por Fernando Fajnzylber (1970; 1983). As estratégias de desenvolvimento nacional precisam ser realistas e pragmáticas. Nesse sentido, adotamos neste artigo uma perspectiva evolucionária da construção das bases de um desenvolvimento sustentável para a região amazônica brasileira através das indústrias pioneiras focadas em recursos naturais. Estas conseguem ser competitivas no quadro macroeconômico vigente, além de serem mais rapidamente desenvolvíveis.

Linhas de ações articuladas entre o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), a Agência de Desenvolvimento da Amazônia (Ada), o Instituto Nacional de Metrologia (Inmetro) e as instituições federais de ensino superior (Ifes) localizadas na região são importantes para induzir e apoiar o processo de desenvolvimento sustentável. Ações de capacitação técnica e certificação são importantes para

que se penetre em mercados mais exigentes e sejam dribladas as barreiras não-tarifárias dos países desenvolvidos. Competências devem ser gradualmente desenvolvidas para que sejam construídas e ampliadas as vantagens competitivas dos arranjos e sistemas produtivos locais.

Há ações positivas ocorrendo na região. Informações oficiais disponibilizadas na página eletrônica da Agência de Desenvolvimento da Amazônia afirmam existirem treze arranjos produtivos locais funcionando. Reforçá-los a partir da perspectiva evolucionária apresentada neste artigo nos parece interessante.

- Acre - indústria florestal integrada, ecoturismo, piscicultura.
- Amapá – fruticultura, madeira e mobiliário, aquicultura, pesca.
- Roraima – grãos, fruticultura, apicultura, mandiocultura, pecuária de corte e leite, piscicultura.

Pode-se também pensar em estimular a instalação de empreendimentos maiores baseados em recursos naturais. A Petrobras poderia considerar a construção de um pólo gás-químico na região para produzir fertilizantes? O foco da nossa proposta de industrialização continuaria centrado no processamento de recursos naturais da região.

#### 4. Conclusão

O Brasil tem condições para definir um projeto racional de desenvolvimento, ocupar e desfrutar as riquezas da Amazônia brasileira. Não se deve subestimar o fato de que o seu potencial biológico e mineral é considerado por muitos países desenvolvidos como uma reserva estratégica mundial. Pode até ser que alguns acreditem de boa fé que o Brasil deva aceitar uma soberania relativa sobre a sua Amazônia.

Essa não é a nossa opinião. Precisa-se ter consciência de que Amazônia ocupa um lugar de crescente destaque na politização da natureza. Reais problemas ambientais, relacionados com a forma de ocupação da região nos últimos cinquenta anos, ajudaram a construir uma polêmica de corte maniqueísta, que, por sua vez, cria obstáculos à exploração racional e sustentável dos recursos naturais.

Competências técnicas e duradouras vantagens competitivas nacionais devem ser dinamicamente construídas e ampliadas a partir da exploração das vantagens comparativas e das especificidades regionais brasileiras. Em síntese, políticas industriais devem ser coerentes, eficientes e eficazes.

Pode-se ousar em determinados momentos numa política industrial, confrontando abertamente as vantagens comparativas, porém os custos e os benefícios devem ser ponderados caso a caso. As grandes mudanças em setores tidos como momentaneamente consolidados e a redução das barreiras de entrada podem sinalizar para os formuladores de políticas industriais possibilidades e oportunidades, independente da intensidade tecnológica da indústria. Muitas nações souberam aproveitar essas janelas de oportunidades históricas.

Difícilmente se pode abrir mão da vontade política e de ações estratégicas. O Estado nacional democrático tem papel importante nesse processo, seja na indução, promoção e/ou na construção/manutenção das condições materiais, institucionais e imateriais que darão suporte ao processo de desenvolvimento.

#### 5. Referências bibliográficas

- AKERLOF, G. *Explorations in pragmatic economics*. Oxford: Oxford University Press, 2005.
- AZZONI, C. R. Sobre a necessidade da política regional. In: KON, A. (org.) *Unidade e fragmentação: a questão regional no Brasil*. São Paulo: Perspectiva, 2002.
- BACKHOUSE, R. *História da economia mundial*. São Paulo: Estação Liberdade, 2007.

- BAIROCH, P. *Economics and history: myths and paradoxes*. Chicago: The University of Chicago Press, 1993.
- BIELSCHOWSKY, R. *Pensamento econômico brasileiro: o ciclo ideológico do desenvolvimentismo*. 4.ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2000.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. Brasil vive desindustrialização. *Folha de São Paulo*, 29 de agosto de 2010.
- BRUE, S. *História do pensamento econômico*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- CABRAL, L. M. *Introduction to industrial organization*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2000.
- CASTRO, A. B.; LESSA, C. *Introdução à economia: uma abordagem estruturalista*. 19.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1979.
- CASTRO, M. H. *Amazônia – soberania e desenvolvimento sustentável*. Brasília, DF: Confea, 2007.
- CHANG, H.-J. *Chutando a escada: a estratégia de desenvolvimento em perspectiva histórica*. São Paulo: UNESP, 2004.
- CHANG, H. *Maus samaritanos*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- COUTINHO, L.; FERRAZ, J. C. *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. 2.ed. Campinas, SP: UNICAMP, 1994
- DASGUPTA, P. *Economia*. São Paulo: Ática, 2008.
- DUPAS, G. O impasse do valor adicionado local e as políticas de desenvolvimento. In: FLEURY, A.; FLEURY, M. T. (orgs.) *Política industrial 2*. São Paulo; Publifolha, 2004.
- FAJNZYLBER, F. *Sistema industrial y exportación de manufacturas: análisis de la experiencia brasileña*. Río de Janeiro: Cepal-Ipea, 1970.
- FAJNZYLBER, F. *La industrialización trunca de América Latina*. México, D.F.: Editorial Nueva Imagen; Centro de Economía Transnacional, 1983.
- FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. *Cadernos Política Industrial*, número 3. São Paulo: Fiesp, 2009.
- FLEURY, A.; FLEURY, M. T. Por uma política industrial desenhada a partir do tecido industrial. In: *Política industrial 1*. São Paulo; Publifolha, 2004.
- FREEMAN, C.; SOETE, L. *The economics of industrial innovation*. Cambridge, MA: The MIT Press, 1997.
- FURTADO, C. *A fantasia organizada*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.
- FURTADO, C. *A economia latino-americana*. 4.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. [Originalmente publicado em 1969.]
- FURTADO, J. Quatro eixos para a política industrial. In: FLEURY, A.; FLEURY, M. T. (orgs.) *Política industrial 1*. São Paulo; Publifolha, 2004.
- HAMEL, G.; PRAHALAD. C. K. *Competing for the future*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press, 1994.
- IEDI – Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial. *Diretrizes das políticas tecnológicas e de inovação – uma análise comparada*. São Paulo: Iedi, 2005.
- IEDI – Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial. *Carta IEDI n. 429 – o déficit da indústria de transformação*. 23 de agosto de 2010.

- KEYNES, J. M. *A teoria geral do emprego, do juto e da moeda*. São Paulo: Atlas, 2007. [Originalmente publicado em 1936.]
- KIM, L. *Da imitação à inovação: a dinâmica do aprendizado tecnológico da Coréia*. Campinas, SP: UNICAMP, 2005. [Originalmente publicado em 1997.]
- KINDLEBERGER, C. P. *Movimentos internacionais de capital*. Rio de Janeiro: Record, 2007. [Originalmente publicado em 1987.]
- KRUGMAN, P. *Vendendo prosperidade: sensatez e insensatez econômica na era do conformismo*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- LEOPOLDI, M. A. *Política e interesses na industrialização brasileira*. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- LESSA, C. In: MOREIRA, M. Transporte de carga: pelas águas doces dos rios. *O Globo/Razão Social*, 20 de julho de 2010.
- LIN, J. *Economic development and transition: thought, strategy, and viability*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- MAWORY, D.; ROSENBERG, N. *Trajelórias da inovação: a mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX*. Campinas, SP: UNICAMP, 2005. [Originalmente publicado em 1998.]
- MEDEIROS, R. Novas políticas industriais. *Valor Econômico*, 23 de agosto de 2010.
- MYRDAL, G. *Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas*. 2.ed. Rio de Janeiro: Saga, 1968.
- OLIVOS, M. (comp.) *Fernando Fajnzylber – Una visión renovadora del desarrollo de América Latina*. Santiago de Chile: Cepal, 2006.
- PADULA, R. *Transportes – fundamentos e propostas para o Brasil*. Brasília, DF: Confea, 2008.
- PAULET, J.-P. *A mundialização*. Rio de Janeiro: FGV, 2009.
- PERROUX, F. Note sur la notion de pôle de croissance. *Économie Appliquée*, 1955.
- PINTO, A. V. *Ideologia e desenvolvimento nacional*. 2.ed. Rio de Janeiro: Iseb, 1959.
- PORTER, M. A vantagem competitiva das nações. In: *Competição*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- PREBISCH, R. *El desarrollo económico de América Latina y algunos de sus principales problemas*. Santiago do Chile: Cepal, 1949.
- RAMOS, A. G. *A nova ciência das organizações*. 2.ed. Rio de Janeiro: FGV, 1989.
- RANGEL, I. *Economia brasileira contemporânea*. São Paulo: Bienal, 1987.
- RODRIG, D. *The new global economy and the developing countries: making openness work*. Washington, DC: Overseas Development Council, 1999.
- SKIDELSKY, R. *Keynes: the return of the master*. New York: Public Affairs, 2009.
- TAVARES, M. C. Império, território e dinheiro. In: FIORI, J. L. (org.) *Estados e moedas no desenvolvimento das nações*. 3.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.
- TEECE, D.; RUMELT, R.; DOSI, G.; WINTER, S. Understanding corporate coherence: theory and evidence. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 23, 1994.
- THIRLWALL, A. P. *The nature of economic growth: an alternative framework for understanding the performance of nations*. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2002.

SANTOS, G.; SILVA, J. F.; MEDEIROS, R. L.; BARBOSA, E. K.; SANTOS, B. G. O Nordeste na tomada do crescimento. *Custo Brasil*, fev/mar de 2009.

SANTOS, G.; MEDEIROS, R. L. Nacionalização da GM, o carro elétrico e o futuro do Brasil. *Valor Econômico*, 12 de agosto de 2009.

SCHWARZ, R. *Cultura e política*. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

STAL, E.; CAMPANÁRIO, M.; ANDREASSI, T.; SBRAGIA, R. *Inovação: como vencer esse desafio empresarial*. São Paulo: Clio Editora, 2006.

UNCTAD – United Nations Conference on Trade and Development. *Trade and development report: Globalization, distribution and growth*. New York and Geneva: Unctad, 1997.

YOUNG, A. Increasing returns and economic progress. *Economic Journal*, December, 1928.

versão preliminar, uso exclusivo no Seminário, não copiar, não distribuir