

Capa cinza com letras brancas com detalhes soltos de várias formas e tamanhos na cor preta (c&t&i; p&d&e&i) na contra capa o símbolo do sistema local de inovação

Título: Trajetória Tecnológica Alternativa: o acaso amazônico
(um enfoque a partir do Projeto ZFM)

Folha de identificação

Folha de reapresentação

Folha de dedicação

Aos meus alunos de Política Industrial e Inovação Tecnológica,
com os quais mas aprendo do que ensino.

Índice

Esclarecimentos

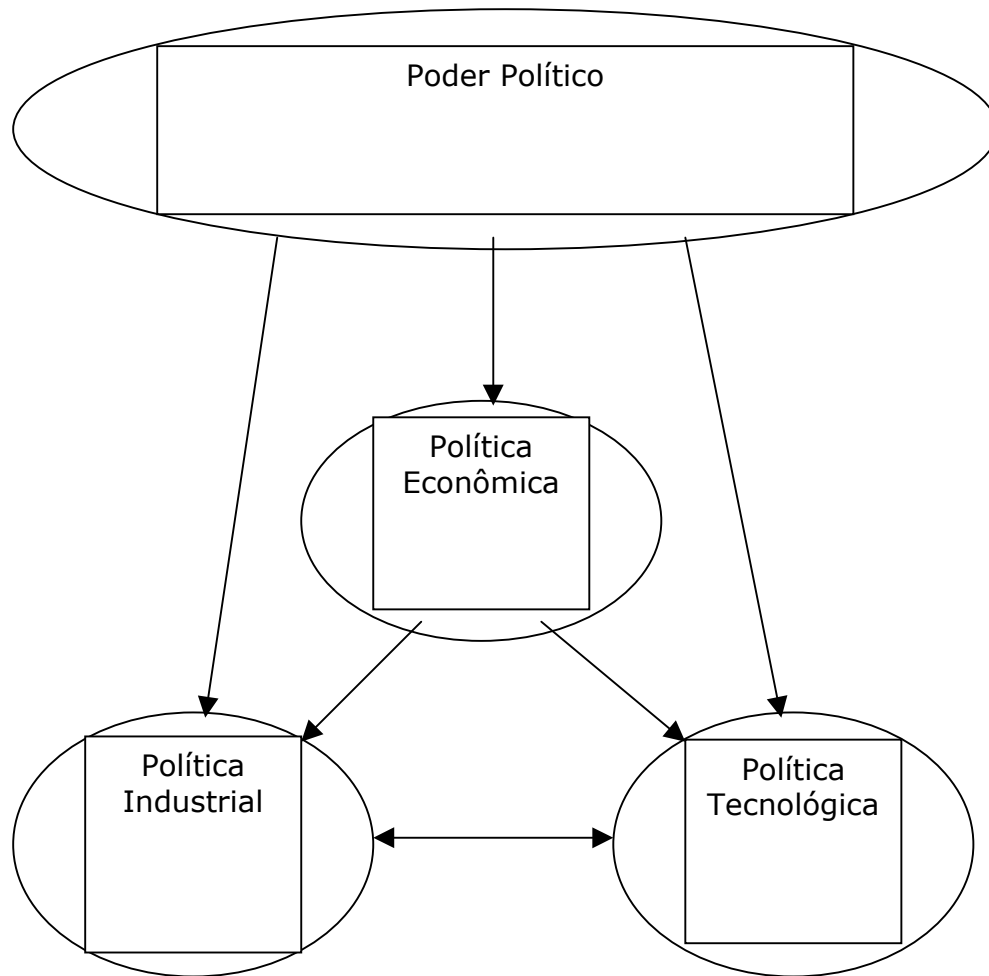
Esta iniciativa editorial pretende prestar uma homenagem à SUFRAMA, que criou um Departamento de Gestão Tecnológica, o que denota sua crescente conscientização para com o entendimento de que não há desenvolvimento econômico sustentado, no caso do Projeto ZFM, desenvolvimento industrial, sem desenvolvimento tecnológico.

A conscientização está expressa, ainda, em sua atual missão, que propugna não só mais a atração de investimentos para o Pólo Industrial de Manaus, mas, quiçá, sobretudo, a criação de empresas de base tecnológicas e a consolidação dos empreendimentos instalados, mediante não só a inserção internacional competitiva, mas, quiçá, sobretudo, a capacitação tecnológica inovativa, o que, certamente, conferirá, no longo prazo, vantagens competitivas dinâmicas (conhecimento), superando a simples vantagens competitivas estáticas (incentivos fiscais).

O referido Departamento deverá não só administrar a aplicação dos 5% decorrentes do faturamento das empresas de informática, segundo seus projetos prioritários, mas contribuir, de forma imediata, para a construção do Sistema Manaus de Inovação, com apoio aos Projetos CT-PIM e CBA e demais Instituições de Pesquisa e Ensino locais, e, no futuro, próximo, das Capitais dos Estados de sua área de abrangência, além de contribuir para o aprimoramento da aplicação dos recursos financeiros da própria SUFRAMA destinados a formação de capital intelectual amazônico. O que se espera, deste processo, é que se conquiste, progressiva e definitivamente, maior autonomia quanto aos ditames exigíveis da ordem *high tech* em benefício da construção de uma "trajetória tecnológica alternativa" que expresse "o acaso amazônico".

A estrutura desta iniciativa editorial está dimensionada em três dimensões: uma reflexão inicial, onde abordo em grandes linhas a perspectiva da política tecnológica do Estado do Amazonas; um conjunto de sínteses elaboradas, representando o marco teórico do meu entendimento sobre a questão tecnológica em si e para temas relevantes, tais como industrialização, soberania, política industrial e inovação; um conjunto de reflexões intermediárias, que depuram e integram as idéias daquele marco teórico, adicionadas dos meus sentimentos e percepções; e uma reflexão final, certamente não esgotada, da uma sinalização de uma trajetória tecnológica alternativa para a conquista da maioria da Amazônia.

Sempre asseguro aos meus alunos que as tipologias ou opções de políticas industriais adotadas por um país devem estar necessariamente vinculadas à sua correspondente política tecnológica. Ambas num processo permanente de interatividade, determinando prioridades de financiamento, por exemplo. Ambas, por sua vez, dependentes da política econômica que o mesmo país é levado ou decide adotar. Esta, seguramente, é derivada do poder político ao qual está subordinado o país, tanto em nível interno, para os países centrais e absolutamente soberanos, quanto em nível externo, para os países periféricos e relativamente soberanos, determinando diretamente não só a economia, mas as prioridades industriais e tecnológicas. Portanto, o poder político determinando o tipo de sociedade que o país deseja ou merece. Assim, argumento tais colocações segundo o esquema abaixo:



A reflexão inicial parabeniza o atual Governo do Estado Amazonas pela (re)criação da Secretaria de Ciência e Tecnologia e da Fundação de Amparo à Pesquisa, resgatando um vazio histórico na questão de mais de uma década, considerando que a Constituição Estadual de 1988 já preconizava a aplicação de recursos financeiros do Orçamento Público no desenvolvimento tecnológico. Esse hiato temporal revela o seguinte grande entendimento: de que a produção do PIM vai muito bem obrigado mediante atração de investimentos com tecnologia de ponta exógena e que, por via de consequência, não se pensa na industrialização local estruturada em vantagens competitivas dinâmicas (conhecimento). Um erro estratégico terrível! Ao mesmo tempo, registra críticas derivadas da não-explicitação de estratégias para a integração universidade-empresa, especialmente para beneficiar as empresas locais, embriões de uma trajetória tecnológica alternativa, portanto, portadoras de futuro, de futuras marcas amazônicas.

As sínteses elaboradas, iniciadas com o professor Jorge Caldeira, com a "Escalada da Industrialização Brasileira" demonstra a sina de um país de industrialização tardia, onde se submete a uma cultura de valores externos expressos pelos produtos decorrentes da trajetória tecnológica imposta pelos países centrais. Este entendimento está na base da proposta da última reflexão, quando exponho a lógica do "acaso amazônico".

Já no "pequenas lascas: reflexões junto ao modelo mental do projeto zfm!", a síntese "Industrialização", realizada junto ao professor Noberto Bobbio, denota a conseqüência daquela industrialização tardia, na medida em que os países periféricos devem buscar permanentemente a modernização, visando a manutenção do seu parque industrial, prática que reproduz a sina da tardialidade, caso o desenvolvimento industrial não esteja simétrico com o desenvolvimento tecnológico. Hoje o Brasil possui apenas dois ícones mundiais, o que representa muito pouco do poder científico nacional transformado em técnicas inseridas no mercado: a Petrobras e a Embraer. Isto após vencer politicamente a elite agrícola brasileira, embora esta ainda seja expressiva e absolutamente necessária para o comércio internacional. Na mesma publicação, a síntese do Capítulo 2, do livro "Vantagem Competitiva das Nações", de Michael Porter, traz a necessidade de espaços periféricos construir vantagens competitivas dinâmicas, se desejarem alcançar o desenvolvimento econômico, melhor dizendo, a industrialização de forma autosustentada. Estas duas noções fundamentais também fazem parte do referencial teórico para a proposta da "trajetória tecnológica alternativa: o acaso amazônico".

A síntese realizada sobre as palavras da professora Berta Beker confere a consciência de que a soberania nacional está sob teste, cujo risco da relativização se exponencia na medida em que retardarmos a inserção positiva e inteligente na sociedade do conhecimento. Esta consciência estabelece corolário com as amazônidas do professor Armando Mendes, cuja síntese demonstra que o tempo é este para o estabelecimento de uma intenção legítima de desenvolvimento flechada pelos amazônidas. A combinação destes dois sentimentos, na verdade, está na base da última reflexão intitulada "trajetória tecnológica alternativa: o acaso amazônico".

As sínteses vinculadas às políticas industriais (estas enquanto anexo da síntese "Escalada da Industrialização Brasileira") e aos números de inovações tecnológicas do Brasil segundo a SOBEET e a ANPEI sugerem que a grande política industrial nacional sempre esteve privilegiando o Estado em detrimento da sociedade brasileira. É o Estado que deve ser solvente no jogo dos governos nacionais; as sociedades emergentes que dão seus pinotes, em busca da estrutura de lazer e conforto das sociedades industrializadas! A saída é a industrialização orientada para o mercado interno, segundo o professor Henrique Rattner, o que oportuniza, por sua vez, a lógica da trajetória tecnológica alternativa, flechada do local para o mundo, assegurando a inserção internacional culturalmente de forma inteligente. A inovação tecnológica, por obra da industrialização tardia, ainda é vista como custo ao invés de investimento pelo empresariado nacional, acostumado a comprar tecnologias, pagar royalties e embutir os custos nos preços dos produtos, cuja venda historicamente se dava num mercado protegido. Grandes esforços vêm sendo feitos desde o Governo FHC, uma boa herança de sua administração para a necessária aderência entre a renomada academia brasileira e os chãos de fábrica dos empreendimentos produtivos nacionais. Mas, triste mesmo, é não perceber Manaus, sede de um pólo industrial importante, fora da rota dos investimentos em P&D por que será? Respondam os senhores!

Finalizo as sínteses elaboradas com o Nova Política Industrial desenhado na década de oitenta do século passada para o Modelo ZFM, sinalizando para a necessidade de que um outro documento seja aprovado pelo Conselho de Administração da SUFRAMA, visando reforçar a tese do "acaso amazônico", já sinalizada naquele documento.

As reflexões intermediárias, compostas de artigos publicados em jornais, revistas ou livros, ou não, desejam, não só ratificar uma idéia, mas demonstrar a evolução do meu pensamento, sempre coerente e convergente de que “a galinha dos ovos de ouro” para o desenvolvimento econômico da Amazônia é a floresta, não a filiação bastarda da era eletrônica. A evolução está representada, fundamentalmente, com a análise das contradições internas do Projeto ZFM frente a percepção do conceito estático das vantagens competitivas dinâmicas de Michael Porter, isto é, de que o desenvolvimento industrial deve estar estruturado no consumo local pressionando a inovação tecnológica, no fornecimento competitivo de insumos junto ao arranjo produtivo local, na capacidade estratégico-empresarial dos capitalistas locais, mas, sobretudo, no desenvolvimento tecnológico inovativo local, no caso, nos Sistema Manaus de Inovação, infelizmente, ainda insipiente.

A evolução, ocorrida durante uma década de leituras de especialistas para ajudar na construção do capital intelectual da minha organização, a SUFRAMA, onde construo minha profissionalidade, e para oferecer o melhor de minha capacidade acadêmica aos meus alunos da disciplina Política Industrial e Inovação Tecnológica do CESF/FUCAPI, está concentrada, ainda, na sugestão colhida com o professor Helio Jaguaribe de que a inserção inteligente dos espaços periféricos no jogo desleal da globalização poderá se dar, além dos vetores tradicionais da educação, C&T&I e do crescimento econômico, a valorização cultural.

A evolução deve, finalmente, estar creditada à noção histórica das políticas industriais brasileiras, representadas pela substituição de importações e orientada para a exportação, quando o ideal na lógica do professor Henrique Rattner, como já dito, ela deve ser fundamentalmente orientada para o mercado interno, sem perder de vista a orientação para o mercado externo e até a substituição competitiva de importações. O mercado interno é sinônimo de local, de localidade, fulcro dos conceitos de Porter e Jaguaribe.

Estes, senhores, são os ingredientes para a minha proposta de uma “trajetória tecnológica alternativa: o acaso amazônico”, especialmente na onda da segunda revolução sinalizada pela convergência da microbiologia com a microeletrônica. Há boas chances de sucesso. Pelos menos não haverá uma defasagem temporal de quase duzentos anos, como houve com a primeira política industrial estadunidense (1791) frente a brasileira (1959), até porque já não temos mais autoridade da estirpe de D. Maria, a louca, que mandou destruir os teares em operação na sua Colônia para beneficiar tratado comercial com a hegemônica Inglaterra da época (ou temos?). Precisamos de vontade política para além das eleições; precisamos de uma sociedade melhor organizada; precisamos acelerar a formação de massa crítica direcionada para o “caso amazônico”, e, sobretudo, exponenciar a aplicação dos recursos financeiros públicos, destruindo a corrupção.

A SUFRAMA tem um papel estratégico neste direcionamento, especialmente pela postura pró-ativa com que vem agindo desde que superou sua simples competência de administrar incentivos, agregando valor com a função promoção de investimentos, agora incrementada com os vetores da tecnologia e do comércio internacional. Que esta força institucional esteja a serviço das amazonidades, de uma intenção para o desenvolvimento econômico do e para os amazônidas, superando a extensão de interesses exógenos, enfim, confirmando a soberania absoluta do Estado e da Nação brasileira sobre este território, que, até agora, nossos ascendentes souberam, de uma forma ou de outra, conservar.

Para finalizar, confesso que, embora "o acaso amazônico" sugira uma área de mais de 5 milhões de quilômetros quadrados, meu conhecimento prático parte, de forma imprecisa e incompleta, do meu *locus* de profissionalidade, isto é, o Projeto ZFM com seus 10 mil quilômetros quadrados, aqui acolá estendidos para a banda ocidental da Amazônia, ainda, com raríssimas incursões "in loco". Portanto, quero registrar que minha contribuição se restringe ao universo teórico e que a considero, essa minha percepção, este meu sentimento, inconclusa. Neste sentido, que deverei buscar nova evolução...

A capa representa o reconhecimento da boa herança do Governo FHC de agregar a função da inovação ao contexto da Ciência e Tecnologia, que já há tempo o desenvolvimento tecnológico nacional deveria estar a exigir esta iniciativa, que deverá ser consolidada com a promulgação da Lei da Inovação, que prescreve incentivos adicionais para os esforços inovativos empresariais, além de estabelecer uma nova fronteira entre a postura atemporal do chão acadêmico com as exigências de mercado, expressas em metas de curto prazo, incorporados pelo chão de fábrica. A contra capa, por sua vez, integra duas trilogias que utilizei na reflexão finalística, isto é, confere a importância devida para do capital social (de Manaus; de Rio Brando; de Boa Vista; de Porto Velho; enfim dos arranjos produtivos locais da Amazônia Ocidental) para a construção dos pertinentes sistemas locais de inovação, os quais, por sua vez, só acontecerão com o concurso dos agentes das três esfera da sociedade: governo; academia; e mercado).

Manaus, segundo semestre de 2003.

Antônio José Botelho

PS: Quero registrar meus agradecimentos pelas palavras lúcidas contidas na "orelha" desta minha iniciativa editorial do amigo Dimas, colaborador da Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica - FUCAPI, de quem tenho recebido largos incentivos para o aprofundamento da trajetória acadêmica.

Nos primeiros dias de 2004.

AJB

Da Reflexão Inicial

Política Tecnológica do Amazonas: oportunidades, restrições e sinalizações

Na qualidade de professor de Política Industrial e Inovação Tecnológica do CESP/FUCAPI, tenho tentado buscar de informações sobre a política tecnológica que o Amazonas desenvolverá com a criação da Secretaria de Ciência e Tecnologia combinada com a da Fundação de Amparo à Pesquisa, isto é, o que os professores doutores Marilene e Aldemir, gestores respectivos, estão desenhando para o Amazonas em termos de desenvolvimento tecnológico.

Minha intenção foi preliminar e satisfatoriamente preenchida com a belíssima exposição que a professora Marilene fez em reunião realizada nesta ano na Suframa sobre aquele desenho, cuja justificação teórica ainda está em elaboração e certamente trará maiores sinalizações.

Das oportunidades

A diretriz maior daquele desenho está expresso pela sua denominação: "ciência e sustentabilidade". Tal expectativa confere a oportunidade de se adotar a geração de conhecimento voltada para a criação de processos e produtos vinculados ao chão amazônico e derivados das relações sociais imanentes ao homem amazônico. Trata-se da perspectiva dialética de entender a tecnologia como fruto de resoluções de problemas da vida e do cotidiano das sociedades alvo da necessidade do desenvolvimento sustentável.

Neste sentido, o INPA (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia) terá a oportunidade histórica de realizar os projetos de pesquisa em forma de viabilidade econômica nos mercados locais e regionais, quiçá ganhando o Brasil e o mundo de forma inteligente. Assim, transformando os resultados de pesquisa básica (ciência) em aplicada (tecnologia). Talvez seja a forma do INPA demonstrar ao Brasil que sua estrutura institucional não está indexada aos interesses internacionais, considerando que mantêm ilhas de excelência que, segundo dizem, não conversam entre si, mas estabelecem fortes vínculos com a academia global em forma de publicação de *papers* indexados para a conquista de *status* acadêmico.

Para tanto, o CBA (Centro de Biotecnologia da Amazônia) terá papel fundamental, na medida em que poderá contribuir para a permanência no mercado daqueles produtos realizados a partir da cultura da inovação tecnológica, portanto, após os processos e os produtos pertinentes já estarem lançados, além de contribuir para a emergência de novas empresas de base tecnológica. Desta forma, o CBA atuará como uma "ponte" entre a pesquisa aplicada (apesar de também vir a realizá-la) e a inovação tecnológica do chão de fábrica, especialmente as empresas de capital local-regional.

Para ilustrar a intenção da perspectiva da ciência dialética contida no desenho da política tecnológica do Amazonas, reproduzo percepção de autores cubanos Tirso Dáenz e Emilio Capote sobre a ciência (junto ao conflito internalismo e externalismo) contido em "Ciência, Inovação e Gestão Tecnológica", publicado pelo CNI/IEL/SENAI/ABIPTI, em Brasília, em 2002.

"Todos esses tipos de conhecimento estão relacionados às condições básicas de existência de um sistema social e nenhum pode existir sem eles. Esses conhecimentos são o reflexo, na consciência do homem, das características das atividades" (pg. 10)

e

"O reflexo da realidade na consciência social contém sempre um aspecto ideológico; a ideologia cria uma atmosfera social espiritual em cujo marco se desenvolve a ciência" (pg. 12)

O que se pode dizer da necessidade da ciência dialética está exatamente em que é muito mais utópico atingir uma consciência sócio-técnica dos produtos *high tech* do que uma dada consciência sócio-técnica para a criação de produtos amazônicos. Creio que nesta perspectiva é que está nossa inserção internacional inteligente assegurado o consumo local. Entendo que um plano estratégico verdadeiramente radical contribuiria para se construir esse ponto de inflexão e não reproduzir linearmente soluções obsessivas como substituir importações e orientar a produção para as exportações, ainda que embora sejam necessárias, entretanto, sob determinadas medidas considerando recursos escassos.

Das restrições

Com relação a exposição realizada pela professora Marilene comento, todavia, que vi pouco esforço institucional contemplado naquela formulação de política tecnológica voltada para a integração universidade-empresa, ferramenta poderosa de inovação tecnológica, que, embora aconteça fundamentalmente na empresa, se realiza, entretanto, no mercado. Tal subtração poderá comprometer aquela "ponte" de transferência entre a academia/centros tecnológicos e as empresas locais-regionais estruturados para a exploração dos insumos amazônicos.

É o que se pode derivar dos quatro pilares que sustentam o Programa Ciência e Sustentabilidade na Amazônia, abaixo transcritos do folder pertinete de 2003:

1. participação dos atores (comunidades e sociedades) na identificação de problemas e alternativas de superá-los;
2. desenvolvimento regional sustentável e solidário;
3. formação de pesquisadores comprometidos com o desenvolvimento solidário e sustentável; e,
4. elevação dos índices de desenvolvimento humano com o conseqüente fortalecimento das comunidades rurais e comunidades tradicionais.

É verdade, a integração universidade-empresa, repito, sobretudo, da empresa de capital local com os laboratórios dos institutos de ensino e pesquisa, poderia estar integrando um dos pilares, na forma de subprograma, mas os destacados no mesmo *folder* não asseguram aquela oportunidade e necessidade. Vejam os subprogramas que receberam destaque:

1. jovem cientista amazônida;
2. uso sustentável da Amazônia;
3. saúde pública e ambiental;
4. agricultura sustentável;
5. tecnologias sociais em políticas públicas; e
6. energia alternativa.

É evidente que todos os pilares e subprogramas são importantes. Mas, mais uma vez cito os autores acima para demonstrar a necessidade daquela transferência e difusão tecnológicas:

"A inovação é uma combinação de necessidades sociais e de demandas do mercado com os meios científicos e tecnológicos para resolvê-las; inclui, dessa forma, atividades científicas, tecnológicas, produtivas, de distribuição, financeiras e comerciais. **Não é, portanto, do âmbito exclusivo da P+D**; esta é só uma parte da inovação, embora geralmente muito importante" (grifo meu) (página 70).

Assim, entendo poderosas as diretrizes de ciência & sustentabilidade que compõem aquele desenho especialmente se e desde que acopladas aos chãos de fábricas das empresas de capital local na medida em que oportunizará tecnologia endógena no mercado.

Nunca é demais ratificar meu entendimento de que políticas industriais e tecnológicas decorrem de políticas econômicas desenhadas por determinadas perfis de poder político o qual deriva de uma determinada estrutura de valores o que induz a oportunidade histórica da Amazônia ser abordada por políticas públicas alternativas especialmente aquelas decorrentes das exigências do desenvolvimento sustentável.

Neste sentido, desejo abordar que não entendo as ONG's como um entrave, conforme aprofundou a professora Marilene em sua exposição. Penso que os obstáculos para adotá-las como parceiras estão no fato de que não dispomos de conhecimento. Portanto não temos tecnologia (e capital) endógeno para transformar nossos insumos em produtos no mercado. Por isso, a ação das ONG's se confunde com a neutralização de nossas iniciativas de crescimento econômico. Penso que as ONG's devem ser submetidas ao crivo da soberania absoluta e não excluídas das parcerias especialmente as financeiras. esta percepção, por sinal, tangencia o fato de que não será a legislação que impedirá a biopirataria, mas o conhecimento é que oportunizará nossa inserção inteligente no mercado internacional.

Das sinalizações

Para iniciar o término da reflexão inicial, afirmando que minha postura ético-profissional é praticada tanto nos bares da vida, quanto nos gabinetes do Estado, quanto nos salões da "alta sociedade", quanto nas praças públicas, transcrevo estratégias de Bautista e Vasconcelos contidas em "Dialética dos Trópicos: o pensamento colonizado da CEPAL" (Instituto do Sol; Brasília; 2002), na realidade, elementos de política industrial convergentes com aquelas diretrizes de política tecnológica denominadas de ciência & sustentabilidade na medida em que defende a reversão da geração de energia dos combustíveis fósseis para a biomassa como a transferência do poder contido no deserto do oriente médio para a floresta amazônicas.

"É possível realizar determinadas experiências de autonomia energética e tecnológica - descolonização cultural -, como indicadas a seguir, que servem para mostrar como seria um **projeto de valorização das características locais, regionais** ou nacionais, sem prejuízo de destaques, ajustes e acréscimos:

1. inibir importações (tecnologias, bens, serviços, etc);
2. adotar tecnologias simples, que valorizem fatores abundantes locais;
3. incentivar formas associativas (cooperativas, associações de produtores, etc)
4. reter poupança na região;

5. evitar a importação que criem dependências desnecessárias de outras regiões, tendo em vista a valorização comparativa dos fatores regionais de produção, especialmente o trabalho da população local;
6. consumir adubos, rações, sementes e defensivos produzidos na região;
7. enfatizar a adubação orgânica e os corretivos de fósforo, potássio, calcário calcítico e dolomítico produzidos na região; utilizar equipamentos produzidos pela indústria local;
8. desestimular o consumo de hortifrutigrangeiros vindos de fora da região mediante a concessão de incentivos aos produtores locais;
9. garantir ou complementar a auto-suficiência energética produzindo álcool, óleos vegetais; carvão vegetal e lenha necessários ao consumo. complementar a energia elétrica de origem hidráulica com termoelétricas que utilizem florestas energéticas e rejeitos agrícolas. excluir disso carvão mineral e gás de petróleo, especialmente de origem externa;
10. usar, de modo sistemático, capitais locais e criar mecanismos para reter na região rendas e economias;
12. criar o maior número possível de postos de trabalho, em especial nas áreas agrícolas, pela utilização, se necessário, da tração animal e do trabalho braçal;
13. valorizar as florestas e meio ambiente" (páginas 39/40) (grifo meu)

Isto sem falar, como já venho salientando, das ilustrações da maior potência econômica do planeta, os Estados Unidos, que desenhou sua primeira política industrial em de 1791, exatamente como base em isenções fiscais e subsídios pecuniários à sua nascente indústria, oportunizando sua atual hegemonia, conforme demonstra os itens abaixo listados, obtidos do Relatório das Manufaturas, de Alexander Hamilton, à época Secretário de Tesouro, momento histórico em que, por sinal, a industrialização da então colônia, hoje denominada de República Federativa do Brasil, estava expressamente proibida pelo Rei dom João sexto, após dona Maria, a louca, ter mandado destruir os teares instalados em sua colônia, objetivando beneficiar a nascente indústria têxtil inglesa, que ratificou a primeira e histórica revolução industrial, descarrilhando a industrialização nacional, o que talvez tenha impregnado no coletivo nacional a lógica da "mãe gentil" em detrimento do "águia ousada" do coletivo estadunidense:

1. tarifas alfandegárias protecionistas, quer dizer, tarifas sobre artigos estrangeiros rivais dos produtos nacionais que se pretendem fomentar;
2. proibição de artigos rivais ou tarifas equivalentes a uma proibição;
3. veto à exportação de matérias-primas necessárias às manufaturas;
4. **subsídios pecuniários** para fomentar indústrias;
5. prêmios para recompensar alguma superioridade ou excelência especial;
6. **isenção tarifária** para as matérias-primas das indústrias;
7. reintegração das tarifas cobradas sobre as matérias-primas para as manufaturas;
8. fomento de novos inventos e descobertas e introdução dos que sejam feitos em outros países, particularmente, os referentes à maquinaria;
9. normas prudentes para inspeção de bens manufaturados;
10. agilização das remessas monetárias de um lugar a outro (talvez tema extemporâneo); e
11. agilização do transporte de mercadorias (grifos e acréscimo entre parênteses nosso).

Porém, segundo o professor Rattner, em seu livro "Política Industrial: projeto social" (Editora Brasiliense; São Paulo, 1988), alerta que à política industrial

orientada para o mercado interno deve estar atrelada uma política tecnológica que estabeleça um novo paradigma em relação à histórica substituição de importações. Adotando Carlota Perez (Microeletronics, Long Waves and World Structural Change: New Perspectives for Developing Countries, University of Sussex, 1984) que aponta a oportunidade de aproveitamento das novas tecnologias, especialmente nas áreas de microeletrônica e biotecnologia, a serviço de objetivos do desenvolvimento dos países periféricos, exatamente o fulcro do "acaso amazônico" centrado nos trópicos úmidos, expõe as seguintes características de novo paradigma (p. 91):

1. tendência em direção à "intensidade" de informação, em vez da intensidade em materiais e energia, predominante no sistema de produção convencional;
2. emergência da "flexibilidade" nos processos de produção, desafiando o conceito tradicional de economias de escala em produção de massa na medida em que, para conseguir elevar a produtividade, não é mais necessário realizar um grande volume de produção;
3. estratégia de "mudança mínima" no desenvolvimento do produto, a fim de se obter um coeficiente favorável de custo/benefício, bem como a dependência de uma demanda "homogênea" para aumentar a participação no mercado não se afiguram mais como essenciais para o bom resultado da empresa; e
4. difusão de um "novo conceito de eficiência organizacional", tendendo mais para "sistematização" do que para automação.

O professor Rattner registra ainda que, para o acesso e o desenvolvimento posterior ao equacionamento do problema nacional (local) da construção de um potencial em C&T&I de forma seletiva, configura-se a necessidade de formar e treinar recursos humanos capazes de executar uma série de tarefas abrangidas pelo conceito de gestão tecnológica, tais como (pg. 94):

1. alerta para a dinâmica da inovação tecnológica;
2. monitoramento contínuo;
3. identificação de necessidades e de demandas relevantes;
4. desenvolver, selecionar, avaliar, negociar e utilizar tecnologia;
5. capacidade de tomar decisões de forma autônoma;
6. habilidades de gerar ou adaptar tecnologias; e
7. capacidade de projetar, produzir e comercializar equipamentos e participar em mercados competitivos internacionais.

Para tanto, o professor Rattner alerta que ainda que não exista uma estratégia única, um conjunto de medidas de uma política (tecnológica) aplicável em graus de intensidade, variado de acordo com o estágio de cada país (local), pode (deve) ser enunciado (pg 95):

1. a necessidade de selecionar produtos e processos de tecnologia de ponta;
2. *know-how* e capacidade de negociar a importação de tecnologias;
3. a necessidade de desenvolver um potencial tecnológico nacional (local), capaz de melhorar a eficiência de tecnologias importadas;
4. a necessidade de desenvolver P&D para adaptar ou gerar tecnologias e produtos apropriados; e
5. a necessidade de promover a cooperação Sul-Sul¹ no comércio e no desenvolvimento de tecnológicas.

¹ Trata-se de uma estratégia internacional do presidente LULA em pleno vigor.

Para finalizar mesmo reproduzo uma definição minha, contida no "pequenas lascas: reflexões junto ao modelo mental do projeto zfm", meu livro digital lançado em abril próximo passado, que poderia sintetizar nosso necessário esforço institucional em prol de uma ambiência tecnológica positiva, que denominei de conceito caboclo:

*Economia de enclave posta em um espaço subperiférico deve ser entendida como toda aquela que roda com capital e tecnologia exógena atraídos mediante vantagens competitivas estáticas onde os lucros retornam aos donos do capital residentes em outras placas e a tecnologia do chão de fábrica é inteiramente assimétrica com o chão da academia local constituindo a passagem para uma economia autosustentada a construção de vantagens competitivas dinâmicas que oportunizarão não só a consolidação das firmas existentes mas sobretudo o desenvolvimento do empreendedorismo local a partir da emergência de **empresas de base tecnológica** cujos produtos estabeleçam sintonia com os insumos e a cultural local enquanto processo de inserção inteligente no contexto da globalização contemporânea assegurado o consumo regional.*

A idealização acima, derivando uma ambiência tecnológica local num futuro desejado, por sua vez, estruturado com base num cenário normativo, foi expresso a partir dos seguintes vetores estratégicos contidos na concepção da vantagens competitivas dinâmicas de Porter:

1. primeiro vetor é a demanda interna. As condições da demanda interna moldam a inovação permanente. Assim, é por isso que digo que os produtos amazônicos, a marca amazônica, deve entrar no imaginário coletivo, inclusive, via indução do poder de compra do estado. Isto significa nossas damas usarem adornos com chamamentos amazônicos. Isto significa o design tropical mobiliando nossas casas. Isto significa nossas férias realizadas em Maués, ao invés de Rio de Janeiro, até frota regional de barcos, indo até a criação de novos produtos convergindo microssistemas com microbiologia;
2. segundo vetor estratégico para a construção de vantagens competitivas dinâmicas é a gestão empresarial. Portanto, como não temos cultura industrial local, dever-se-á apostar, de forma exponencial, nos mecanismos da incubação (vide as marcas amazônicas incubadas na única incubadora financiada pela Suframa existente em Manaus; empresas que, como digo, deveriam ser carregadas no colo pelo poder imperial do estado). O desenvolvimento empresarial local pressupõe, ainda, acelerar o financiamento de idéias de pesquisadores e empresários locais, no sentido da realização no mercado das potencialidades amazônicas. Sem esquecer que desburocratizar o financiamento é fundamental. Acho que o atual governo está avançando neste particular (vide cartão Zona Franca Verde), entretanto, não deve perder de vista a perspectiva da punição para os desvios;
3. terceiro vetor estratégico está representado pelas indústrias fornecedoras e correlatas. Para tanto, lembro o quanto perverso é a lógica do crescimento da indústria local no que concerne aos produtos PIM, na medida em que os insumos de maior valor agregado, exatamente aonde se concentra a tecnologia, estão vinculados ao fornecimento vindo de fora, na medida em que o projeto é exógeno. Por outro lado, temos, ainda, a perversidade quando se trata de produtos da floresta que temos de fornecer insumos na

medida em que a produção está lá fora. Aí está a oportunidade de romper esse círculo vicioso, elaborando um círculo virtuoso com a tese do "acaso amazônico", portanto, rompendo com essa inércia, no sentido em que a estratégica é o desenvolvimento da idéia, passando do projeto e produto até o processo, que será viável na lógica das vantagens competitivas dinâmicas. No particular das empresas fornecedoras, as redes do chão amazônico, formadas por associações e cooperativas, serão fundamentais, cujos solvência deverá incorporar valor permanentemente; e,

4. finalmente, a competitividade sistêmica compreendida pela infra-estrutura e capital social amazônicos, além de regras claras para o desenvolvimento das amazonidades.

Ao lado do "acaso amazônico" estaria evidentemente o governo com o poder de compra, conforme já dito, induzindo a demanda, facilitando o financiamento das idéias em nível de risco e não de garantias reais, enfim, formando aquele imaginário coletivo, a dizer que o que é bom são os serviços e produtos amazônicos.

O horizonte dessa estratégia é para, pelo menos, quatro governos que seguirem a mesma rota por força decisões convergentes e continuadas no tempo. Portanto, coincidente com o horizonte 2020, depois disto a roda estaria rodando sozinha.

Portanto, embora seja quase utópico pensar numa pax universalis a partir da atual pax americana creio assim como Domenico de Masi que a criatividade latina poderá derrotar a competitividade da sociedade industrial tecnológica de massa contribuindo para a construção de uma sociedade estruturada numa ecologia sócio-ética, conforme Helio Jaguaribe expõe em "Um Estudo Crítica da História" (Paz e Terra; São Paulo; 2001) (páginas finais do segundo tomo "Reflexões sobre o Século XX"), combinado com recente entrevista daquele pensador italiano na gazeta mercantil, espaço de construção de humanidade em que os amazônidas, as amazonidades e a Amazônia poderão ter inesgotável participação positiva a partir do exercício absoluto da soberania da sociedade brasileira.

Sempre com amor nunca com desamor!

Das Sínteses Elaboradas

Escalada da Industrialização Brasileira: óbices históricos²

Do Brasil-Colônia

Os primeiros empreendimentos, ainda com perfil fundamentalmente comercial³, datam do período colonial, quando Salvador Sá, no Rio de Janeiro, iniciou, em meados do século XVII, a construção do maior navio do mundo. Na mesma época, surgiam as primeiras plantações de algodão no Maranhão, e, na Amazônia, aumentava o comércio das drogas do sertão. Em paralelo, os bandeirantes desbravavam vasta porção do continente e o interior do nordeste era ocupado por criadores de gado. **Particularmente com relação à Amazônia, o comércio de exportação das drogas do sertão decorreram em função do aprendizado que padres e bandeirantes aprendiam suas propriedades terapêuticas com os índios. As drogas mais importantes eram: salsaparrilha, borracha, castanha-do-brasil, baunilha, guaraná, ipe-cacuanha, louro e o caju**⁴. (páginas 64 e 66)

No início do século XVIII, exatamente na fase do exploração do ouro, Portugal estreita laços com a Inglaterra, inaugurando um longo período de privilégios que favoreceram a industrialização daquele país em detrimento do poderio português, e, especialmente, da obstrução da emergência de um estado independente já com perspectivas fecundas de industrialização, no caso da Colônia Brasil. **Trata-se do Tratado de Methuen, de 1710, onde Portugal se comprometia a comprar panos de lã apenas de comerciantes ingleses, enquanto que a Inglaterra imporia taxas preferenciais para os vinhos portugueses.** Evidentemente que, a partir dessa negociação, acentuou-se em Portugal o domínio comercial dos ingleses, que acumularam grande quantidade de ouro, pois os portugueses compravam muito mais do que vendiam. Em decorrência desse acordo, ao final daquele século, todos os teares em operação na Colônia Brasil foram destruídos por determinação imperial⁵, ratificando as vantagens inglesas, que avançaram em seu processo de industrialização. (página 92)

² Síntese extraída do livro "Viagem pela História do Brasil", de Jorge Caldeira e outros, publicado pela Companhia das Letras, em São Paulo, no ano de 1997. Os trechos em negrito dentro dos parágrafos são de responsabilidade do autor da síntese numa tentativa de explicitar os óbices segundo seu entendimento.

³ Na realidade, esse comércio constituía o que se chama de pilhagem. Vejam o diz Michael Beaud, em História do Capitalismo, editado pela Brasiliense, em São Paulo, em 1989: "Pois, se olharmos agora a dimensão internacional, o que é novo não é o comércio distante; ... O que é novo é a fabulosa pilhagem da América, que pode ser analisada em dois fluxos ligados: a pilhagem dos tesouros encontrados no lugar (trabalho morto acumulado na extração de metais preciosos e na fabricação de obras de arte; a produção nova de valor (trabalho forçado e escravidão), seja nas minas de ouro e de prata, seja na cultura (cana de açúcar, etc.)" (pg. 30). E mais: "Vão se intensificar a pilhagem e a exploração das colônias. De 1720 a 1780, a produção de ouro na América espanhola e no Brasil é, em média, de vinte toneladas por ano, enquanto nos séculos anteriores ela foi, no máximo, de dez toneladas por ano. A produção do açúcar também é uma fonte considerável de enriquecimento a partir do trabalho de escravos negros, para os ingleses (em Barbados e na Jamaica), para os franceses (em São Domingos, na Martinica e em Guadalupe) e para os portugueses (no Brasil)" (pg. 66).

⁴ Observem que a exportação de produtos naturais da Amazônia data de longo tempo. Ainda hoje nossa pauta de exportação está composta de 40,5% de *commodities* primárias, isto é, produtos de conteúdo tecnológico irrelevantes (Gazeta Mercantil; 21.05.03).

⁵ "Está em nossa memória histórica a época de Dona Maria I, a Louca, que mandou destruir os três teares existentes no Brasil e deu monopólio da demanda nacional de tecidos à incipiente indústria inglesa", página 14, de "Dialética dos Trópicos: o pensamento colonizado da CEPAL", de Bautista Vidal e Gilberto Vasconcellos, publicado pelo Instituto do Sol, em Brasília, em 2002.

A segunda metade do século XVIII ficou caracterizada com a Política Econômica de Pombal, que promoveu uma grande concentração de riqueza nas mãos de empresários amigos. A estratégia foi desencadeada com a criação de empresas que, agraciadas pelo Estado com poderes extraordinários, tinham condições de obter lucros também extraordinários, além de contar com a ação do governo para esmagar os concorrentes. As empresas tanto eram sediadas no Brasil Colônia quanto em Portugal Império. A cronologia e os pertinentes atos, que certamente contribuíram para a cultura industrial tardia brasileira, foi a seguinte (página 104):

1. 1753: entrega do monopólio do comércio com as Índias ao comerciante Feliciano Velho Oldemburg;
2. 1755: Companhia do Grão-Pará e Maranhão, com monopólio de comércio para a região. Para consolidar a empresas, o governo português forneceu navios da Marinha Real, terrenos e instalações, foro privativo, taxas reduzidas na Alfândega e privilégios fiscais⁶;
3. 1756: Real Companhia das Vinhas do Alto Douro. Tinha o monopólio da exportação de vinho para o Brasil e das vendas a varejo na região do Porto;
4. 1759: Companhia de Pernambuco e Paraíba, com o monopólio do comércio nessa regiões, a qual não chegou a ser implementada devido aos protestos dos comerciantes locais.

Além dessas empresas, uma série de empreendimentos fabris recebeu dinheiro do Estado português. Pombal criou indústrias de lã, algodão e seda, tapeçarias, chapéus, vidros, relógios e até de botões. **Todas desfrutavam de algum tipo de privilégio fiscal ou reserva de mercado, mas nenhum cresceu a ponto de se tornar importante** (página 104).

Portanto, aqueles investimentos não progrediram, apesar de consumirem muito dinheiro. **Ainda assim, lançou novos impostos e reforçou o exclusivo colonial de modo a aumentar os lucros privados na Colônia, editando uma série de proibições sobre a atividade econômica no Brasil, destinadas a favorecer a economia portuguesa e enfraquecer a brasileira.** Fizeram parte desta política tributária (página 105):

1. Em novembro de 1755, o imposto de quarenta contos anuais para cada capitania, destinados a financiar a reconstrução de Lisboa;
2. Em janeiro de 1756, foram elevados em 4% os direitos alfandegários com Portugal;
3. Em 1757, elevaram-se os impostos do tabaco;
4. Em 1758, elevaram-se os impostos sobre a exportação de escravos de Angola e as taxas de ancoragem de navios;
5. Em 1763, elevação dos direitos do açúcar, cacau, tabaco e bacalhau;
6. Em 1765, criado um subsídio especial; e
7. Em 1772, criado um imposto sobre a carne para financiar a educação.

Todos esses tributos, impingidos por força do exclusivo colonial, aumentavam os preços das importações brasileiras e diminuía a

⁶ Começava, naquela época, a sina da extensão dos interesses exógenos, enquanto “correia de transmissão” do desenvolvimento econômico da Amazônia, estratégia que chegou até nossos dias com as contradições internas do Projeto ZFM.

competitividade das exportações, em favor do governo metropolitano (página 105)⁷.

Dois centros produtores de tecidos surgiram no Brasil na segunda metade do século XVIII: Pará e Minas Gerais. No Pará, o processo de tecelagem, capitaneada pela Companhia do Grão-Pará e Maranhão, já citada, começou como herança indígena, com a produção de redes e tecidos, o qual era exportado por sua excelente qualidade. O desenvolvimento da indústria em Minas Gerais teve outras raízes. Com a queda na produção do ouro, muitos mineradores investiram em plantações de algodão e teares, e logo encontraram mercado. Os mineiros conseguiam produzi-los a preços competitivos, sobretudo no caso das roupas rústicas dos escravos. **O avanço dessa indústria tornou-se motivo de preocupação para o governo metropolitano, o que ensejou, então, já no reinado de D. Maria⁸, em 1785, um alvará régio proibiu todo tipo de indústria no Brasil** (páginas 107 e 109).

Tal proibição impactou negativamente também a siderurgia, que funcionou até o final do século XVIII, atendendo a encomendas do governo e dos mineradores. O desenvolvimento dessa indústria aconteceu por motivos militares em 1765, quando o governador de São Paulo autorizou a mineração de ferro, chumbo e estanho, que culminou numa pequena siderúrgica, com forno a lenha, para a produção de ferramentas, balas de canhão e cunhas. Esta oportunidade já era conhecida desde o século XVI, na medida do conhecimento da existência de jazidas de ferro na região sudeste, entretanto, em decorrência do exclusivo colonial, nunca houve interesse do governo metropolitano em promover sua exploração (página 107).

Do Brasil-Império

A transferência da corte para o Brasil, no início do século XIX, oportunizou a abertura dos portos às nações amigas, acabando com três séculos de exclusivismo comercial português. **Tal medida beneficiou o Brasil, que se integrava ao mundo, mas sobretudo a Inglaterra, única potência, à época, capaz de se aproveitar daquela política.** O primeiro ato imperial foi a autorização da abertura de uma faculdade⁹. A abertura dos portos, do ponto de vista comercial, refletiu positivamente uma vez que o Brasil se viu, de uma hora para outra, inundado por produtos mais baratos e em maior diversidade. Adicionalmente, as exportações, antes obrigadas a passar por Portugal, podiam ser diretamente enviadas aos países compradores, crescendo sua demanda devido à presença no Brasil de comerciantes estrangeiros (páginas 122 e 125).

Do ponto de vista financeiro, logo após a chegada, ocorrida em 07 de março de 1808, importante iniciativa restou configurada: no dia 08 de outubro de 1808, foram aprovados os estatutos do **Banco de Brasil**, passando a operar pouco mais de um ano após a sua criação (página 126).

⁷ Enquanto isso, a nação estadunidense, já em vias de independência absoluta, elaborava sua primeira política industrial soberana, que a levou a atual hegemonia econômica, conforme Relatório das Manufaturas, escrito em 1791, por Alexander Hamilton, então Secretário de Tesouro.

⁸ Vale a pena reler a nota de rodapé nº 4.

⁹ Vejam uma grande motivador de nosso atraso. Enquanto os estados modernos que surgiam da Revolução Francesa já ajustavam suas academias às exigências do setor produtivo, motor daquela Revolução, nós tínhamos senhores de escravo como empreendedores. Portanto, não é à toa que somente hoje a cultura da inovação ganha corpo, praticamente dois séculos após a independência.

A abertura para o mundo, como já dito, completou-se com a presença de um tipo então proibido de entrar no país: o estrangeiro. Entre os estrangeiros, os mais beneficiados foram os ingleses. Como o futuro do rei de Portugal dependia deles, forçaram a obtenção de vantagens comerciais. Em 1810, conseguiram um tratado que lhes dava uma situação excepcional no Brasil. **Passaram a pagar taxas de importação menores. A tarifa para as mercadorias inglesas era de 15%, ao passo que as portuguesas pagavam 24%.** Para as finanças públicas, foi um desastre, desequilibrando a situação do Erário. **Para a eventual instalação de indústrias no Brasil, foi uma frustração, pois elas não teriam condições de competir com as manufaturas inglesas.** Outras imposições britânicas foram estabelecidas no contexto daquele tratado, sendo relevante destacar o grande privilégio judicial para seus compatriotas, os quais ganharam o direito de ser julgados no Brasil pelas leis inglesas – e por juizes ingleses, em cujas causas de cunho comercial, os brasileiros eram tratados como inferiores em seu próprio país¹⁰ (página 129).

Portugal, em trezentos anos de colonização, limitou-se a autorizar o funcionamento de escolas religiosas, que mal davam uma formação secundária para seus poucos alunos. **Em conseqüência, após a Independência menos de 3% da população era alfabetizada – mesmo assim, a maioria destes sabia pouco mais que assinar e fazer contas.** Portanto, em 1826, foram criadas as escolas de direito de São Paulo e Olinda, impulsionando a formação de uma elite política brasileira, uma vez que os alunos provinham em geral de famílias ricas, sobretudo proprietárias de terras¹¹ (página 156).

O início da fase independente, entretanto, não trouxe liberdade política e econômica, reproduzindo-se o exclusivismo colonial. Sem bases internas, d. Pedro I buscou apoio na Inglaterra. Precisava de dinheiro para arrumar a economia, ajuda para o reconhecimento do país e para realizar um projeto pessoal: mesmo sendo imperador do Brasil, era herdeiro da Coroa portuguesa e não queria perder o título. Hábeis, os ingleses negociaram ao mesmo tempo com Portugal e Brasil, que continuavam em guerra. Aproveitaram ao máximo a situação. **Emprestavam dinheiro caro e exigiram privilégios econômicos. Portugal também pediu**

¹⁰ Não é à toa que a percepção do coletivo nacional quanto a sua nação está expresso no hino com a adjetivação “mãe gentil”.

¹¹ Mais uma vez, vale a pena reler a nota de rodapé nº 7, ressaltando que, até aquela época, nenhum curso técnico voltado para a produção, portanto, para o setor produtivo, tinha sido idealizado. A observação ganha relevância na medida em que a partir do início do século XIX, o capitalismo avança definitivamente como organização social predominante da humanidade, ainda hoje, duzentos anos após, extremamente prestigiada e renovada com o processo de globalização, que alberga a segunda revolução industrial: “A primeira, que pode ser situada entre o final do século XVIII e o início do século XIX e cujas transformações ninguém hesita hoje chamar de revolução, teve o grande mérito de substituir na produção a força física da homem pela energia das máquinas (primeiro pela utilização do vapor e mais adiante sobretudo pela utilização da eletricidade). A segunda revolução, que estamos assistindo agora. Consiste em que as capacidades intelectuais do homem são ampliadas e inclusive substituídas por autônomos, que eliminam com êxito crescente a trabalho humano na produção e nos serviços ... Esta tríade revolucionária – microeletrônica, microbiologia e energia nuclear – assinala os amplos caminhos do nosso conhecimento a respeito do mundo e também do desenvolvimento da humanidade” (páginas 22 e 25, do livro “A Sociedade Informática”, de Adam Schaff, editado pela Brasiliense, em 1995). O que mais angustia é que se naquela época não tínhamos nenhuma formação técnica, hoje continuamos no final da fila, considerando que a nação estadunidense dispõe de 4.000 cientistas e engenheiros por milhão de habitantes, contra 200 desta nação tupiniquim, o que significa uma diferença de 100 vezes menos patentes registradas pelo país, implicando numa conta deficitária da balança de serviços por força do pagamento de *royalties* para o exterior.

sua parte. D. Pedro I aceitou todas as exigências, pois não lhe restava alternativa (página 173).

O tratado de reconhecimento da Independência, assinado por Brasil, Portugal e Inglaterra, desagradou a todos os brasileiros, que só souberam o que tramava o imperador depois de tudo consumado. **Pelo tratado de 1825, a Inglaterra obteve do Brasil a renovação de todos os privilégios que arrancara de Portugal durante as guerras napoleônicas, que determinaram a transferência da Corte portuguesa para a Colônia no início do século XIX. O mais importante era a taxa alfandegária de 15% para seus produtos, enquanto Portugal pagava 24% e os demais países mais de 25%.** Essa tarifa dava imensa vantagem competitiva aos ingleses e, ao mesmo tempo, dificultava muito a solução da crise econômica brasileira (página 175).

Portugal, que perdera militarmente sua disputa com o Brasil, conseguiu satisfações mais do que generosas com o tratado de reconhecimento da Independência. **O empréstimo feito pelo governo português em Londres para combater os brasileiros deveria ser pago pelos vencedores da guerra, os quais também indenizariam o rei de Portugal e seus súditos pelas propriedades tomadas na guerra** (página 175).

Considerando que o desenvolvimento econômico não se dá sem disponibilidade de recursos financeiros para fins de investimentos, o saneamento econômico foi possível com a política de corte de pessoal, empreendida por Diogo Antônio Feijó, regente e ministro da Justiça, enquanto solução radical esboçada após a abdicação de d. Pedro I, que mudou o quadro político do poder no Brasil, passando o comando político para os **liberais**. Em 1832, os gastos do governo caíram 36% em relação a 1830, interrompendo a acelerada deterioração das finanças, mesmo após o fim da legalidade do tráfico de escravos. **Até 1831, importar escravos era uma atividade legal e todo negro aqui desembarcado era taxado. Devido ao tratado com a Inglaterra, para a qual, já desde o início do século XIX, com o avanço do capitalismo promovido com a revolução industrial realizada naquele país, o trabalho escravo deixou de ser um grande negócio, a introdução de escravos tornou-se contrabando, reduzindo as já minguadas receitas do governo.** Com isso, em 1833 o governo pode recolher as moedas de cobre, acabando com a desvalorização de seus títulos e o caos econômico. **Embora, os liberais tivessem saneado a economia, acertado a vida institucional e contido o tráfico de escravos, não realizaram seu maior objetivo: mudar a sociedade dependente do escravismo, o que certamente, constitui mais um óbice histórico para a escalada da industrialização brasileira, especialmente considerando que os regressistas, uma vez no poder, e com maioria no Parlamento, passaram a anular as diretrizes liberais, enquanto as idéias de mudança eram abandonadas** (páginas 183, 159 e 187).

Os liberais, entretanto, retornaram ao poder com a estratégia da antecipação da maioria de d. Pedro II, coroado em 1840, mesmo sem dispor de maioria no Parlamento. Já em 1841, o jovem imperador substituiu o Ministério liberal que o levava ao trono por outro, regressista, que aproveitou para levar adiante a centralização. A partir de então, a polarização política ganharia nome e organização, com os partidos Liberal e Conservador - e também o sistema de troca

de ministérios¹². A consolidação do poder político permitiu ao governo enfrentar uma questão em suspenso desde a Independência: em 1843 vencida a parte comercial do tratado de 1825 que dava tantos privilégios à Inglaterra. Os liberais, que sempre se opuseram ao tratado, estavam no poder e recusaram-se a prorrogá-lo. **Assim, em 1844, o governo pode elevar as tarifas de importação, equilibrando suas contas e abrindo caminho para as primeiras aventuras industriais do país** (páginas 189, 190 e 192).

A elevação das tarifas sobre produtos importados ocorreu após a aprovação de lei proposta pelo ministro da Fazenda, Manuel Alves Branco. As mercadorias inglesas, taxadas em 15% desde a época de d. João, passaram para uma faixa de 30% a 60%. **Portanto, com a Lei Alves Branco, o Brasil passava a controlar sua política aduaneira, permitindo que o governo protegesse empresas, pois podia conceder isenções ou diminuições de tarifas de importação, bem como taxar outras, de modo a incentivar o desenvolvimento de setores nacionais que lhe interessassem** (página 192) (grifo sublinhado acréscimo meu).

Assim, um dos efeitos da lei Alves Branco foi um surto industrial no Brasil. **Produtos como velas, sabão e tecidos começaram a ser fabricados por empresas nacionais, pois, com o encarecimento das importações, passou a ser vantajoso montar fábricas no país.** A primeira grande indústria nacional foi consequência da lei. Irineu Evangelista de Sousa, o maior importador do país, depois o primeiro e maior empresário do Império, decidiu em 1846 apostar sua fortuna na construção de um estaleiro e uma fundição em Niterói. A empresa Ponta de Areia cresceu fabricando canos de ferro, sinos, pregos e navios a vapor. Em menos de uma década, tinha setecentos operários de várias nacionalidades. **De suas forjas saíram mais de setenta navios e outros produtos, inaugurando o desenvolvimento industrial brasileiro** (página 192 e 205).

O fim do Império trouxe o conflito entre trabalho livre e trabalho escravo. Uma empresa capitalista exige um cálculo econômico próprio: os gastos e as receitas são computados e o resultado final do empreendimento aparece como lucro. Esta é a razão de ser do negócio. Já a lógica escravista, a acumulação não aparece apenas sob a forma de dinheiro, mas também como acumulação de bens: fazenda sólida não era apenas a que dava bons lucros, e sim a que possuía muitos escravos, muitas terras e da qual muitos dependiam. Tal comportamento se explica pela própria lógica do escravismo. Quando a extinção do tráfico minou essa característica da economia escravagista, não havia alternativas aparentes. **O surgimento de empresas voltadas para o lucro e a inovação tecnológica foi uma surpresa para a elite escravista. Ferrovias, companhias de iluminação, fábricas – e indivíduos com mentalidade capitalista – começaram a pipocar sem que sua presença fosse bem entendida.** Com a abolição norte-americana, o isolamento brasileiro acentuou-se em contraste com as mudanças por que passava o capitalismo, onde a difusão de métodos mais eficientes para a produção de aço davam novo impulso à revolução Industrial (páginas 203 e 215).

Do Brasil-República

¹² Grosso modo, estava inaugurada a grande trajetória política nacional estabelecida entre a direita e o centro-direita. Hoje, vivemos uma oportunidade histórica com o Partido dos Trabalhadores no poder, de ratificar uma trajetória de centro-esquerda, ou até mesmo de esquerda, estreada com os sócio-democratas na última década do século passado.

Primeira República

Os militares, republicanos mais influentes, queriam um Poder Executivo forte, capaz de impor o progresso à nação independentemente das influências locais – em especial dos fazendeiros – que viam com suspeição. Influenciados pelas idéias de Comte, defendiam a tese de que os militares eram cidadãos especiais que, devido a sua formação e disciplina, eram os únicos capazes de comandar o desenvolvimento nacional do país¹³. **Tal poder seria exercido por meio de uma planificação concebida e orientada por técnicos, que promoveriam o progresso ampliando o conhecimento científico, expandindo as comunicações entre as províncias e a capital e implementando uma política industrial** (página 234).

A política econômica do primeiro governo republicano foi semelhante à que foi tentada – com menos consciência – após a extinção do tráfico em 1850. **Ela buscava facilitar a aplicação em empreendimentos industriais daqueles recursos antes imobilizados em escravos e que ficaram disponíveis após a lei da Abolição.** Havia um único senão: transferir renda dos ex-proprietários de escravos para os novos industriais significava também transferir poder e prestígio – algo com que os fazendeiros e os rentistas que os cercavam estavam longe de concordar. Apesar dos avanços da indústria no primeiro período republicano, a política econômica do governo logo se tornou alvo de críticas. Ao assumir a Presidência, Floriano Peixoto entregou o controle da economia ao paulista Rodrigues Alves, fazendeiro de café, conservador e monarquista até o fim do Império. **O novo ministro implantou uma política econômica que seria seguida por mais de uma década: contenção das emissões de moeda, contração de financiamentos no exterior, aumento dos juros, elevação dos gastos estatais – de modo a impedir que os capitais sem destino fossem aplicados em empreendimentos industriais.** Tal como no Império, essa orientação econômica privilegiava um único grupo, o dos donos de capitais para investir e fazendeiros, pois toda a sociedade foi obrigada a paralisar os investimentos (página 239).

A consolidação política e econômica da República (velha) sob o domínio do café - **que adquiriu todas as piores características da velha política imperial, onde predominava os interesses dos fazendeiros sobre o dos industriais** - coincidiu com a expansão das exportações de dois outros produtos que deram ao Brasil a supremacia do mercado mundial: a borracha¹⁴ e o cacau. O súbito aumento da receita cambial permitiu um alívio financeiro e sustentou os projetos de investimento do presidente Rodrigues Alves – num esquema ainda vinculado ao café. Os capitais privados foram dirigidos para a construção de ferrovias, enquanto os recursos públicos eram destinados a uma série de grandes obras¹⁵ (página 242).

¹³ Talvez esteja aí mais uma motivação histórica, conforme defendida para a lógica secular de direita e de centro-direita enquanto fonte de poder nacional, na medida em que, havendo riscos de descarrilamento dos trilhos políticos, os militares retomam as rédeas para direcionar o desenvolvimento brasileiro. Foi assim no Estado Novo, quando houve a promoção da indústria de base, inclusive com sociólogo importante, professor Octávio Ianni, entendendo ter sido esse período o mais autônomo, bem como na Revolução de 1964, quando se confirmou a política industrial de substituição de importações, iniciada fortemente com a indústria automobilística, na administração JK.

¹⁴ Período bastante familiar dos amazônidas, conhecido como Ciclo da Borracha, trouxe o fausto para Belém e Manaus, embora não a independência econômica da Amazônia. Por outro lado, certamente financiou o desenvolvimento industrial do sudeste.

¹⁵ Já tenho dito outras vezes: parece que o destino conspira contra as nações que começam atrasadas, como o Brasil, quando hoje finalizamos nossa era industrial, as nações mais ricas já

Uma das principais conseqüências da instauração da República foi proporcionar aos técnicos acesso ao poder. Militares, engenheiros e médicos eram os setores mais representativos desse grupo. **A crença no saber técnico como um instrumento melhor para o desenvolvimento do país do que a formação política era o que garantia suas posições.** Tal crença ficou conhecida como a ideologia dos técnicos. Do ponto de vista desses técnicos, a política era quase sempre uma fonte de dificuldades que precisava ser eliminada, visto que colocava obstáculos no caminho da série de mudanças que consideravam desejáveis. Ao longo de toda a Primeira República, o poder desses técnicos só aumentou (página 243).

A administração do mineiro Afonso Pena permitiu, após a solução política do Convênio de Taubaté, que restou em lucros para os fazendeiros e em prejuízos para a população, na medida em que o governo comprava toda a produção em detrimento de um mercado mundial que absorvesse o café a preço compensador, **que o governo federal praticasse uma política de apoio à indústria e à imigração.** O desenvolvimento se fez sentir sobretudo em São Paulo, com forte presença italiana e o primeiro grande conglomerado industrial, controlado pelo imigrante Francisco Matarazzo, cuja cronologia inicial foi a seguinte (páginas 246 e 247):

1. Em 1882, surge a empresa, no município de Sorocaba, como um mero armazém aberto pelo recém-chegado imigrante italiano;
2. Em 1885, o bem-sucedido comerciante tentou sua primeira aventura industrial: uma fábrica para processar banha de porco;
3. Em 1900, já na capital São Paulo, ele inaugurou um moinho de trigo;
4. Em 1902, uma oficina metalúrgica;
5. O grande salto, entretanto, foi durante a presidência de Afonso Pena, quando Matarazzo inaugurou uma indústria de tecidos, outra de óleo e sabão e uma serraria no Paraná;
6. Em 1905, diversificou suas atividades fundando um banco para impulsionar a expansão de seus negócios; e
7. Em 1910, o grupo Matarazzo era o maior complexo industrial da América do Sul, com um capital de 8 mil contos de réis – e se dono, símbolo do imigrante bem-sucedido, o homem mais rico do Brasil.

Durante toda a República Velha, o desenvolvimento brasileiro passou cada vez mais a depender das atividades urbanas, sobretudo as do setor industrial. **O número de indústrias, 3.258 em todo o país em 1907, empregando 151.841 operários, saltou em 1920 para 13.326 fábricas, com 275.512 operários. Entre 1912 e 1929, a produção cresceu 175%. A importação de máquinas – o mais claro indicador de tendência de investimento¹⁶ – passou de 613 mil libras esterlinas em 1889 para 2.863 milhões em 1929.** Esse progresso, por outro lado, foi um dos motivos do enfraquecimento político do regime, pois o comando estava nas mãos de fazendeiros (página 256).

A política econômica do governo, portanto, continuava privilegiando os lucros das atividades agrícolas, quase sempre em detrimento da indústria. **Caso típico era a**

constróem as pontes para a era do conhecimento, como estratégia de hegemonia política e econômica.

¹⁶ Como também o mais claro indicador de nossa dependência tecnológica, pois o país que fabrica máquinas e equipamentos é o país que, via de regra, tendem e/ou desenvolve previamente a tecnologia de produto e de processos.

discussão recorrente sobre o protecionismo: os industriais, que importavam máquinas e vendiam produtos no mercado interno, queriam isenção de taxas de importação para suas compras e tarifas maiores sobre os produtos acabados estrangeiros, de modo a serem protegidos da competição. Os fazendeiros, por sua vez, como exportavam sua produção e compravam insumos no mercado internacional, preferiam tarifas baixas de importação para diminuir seus custos, mesmo que isso prejudicasse a indústria (página 256).

O domínio político dos fazendeiros garantia a vitória dessa alternativa. Só nos momentos favoráveis adotavam uma política protecionista. **Os donos de indústrias reclamavam e suas queixas encontravam eco em boa parte da população urbana, cuja melhor perspectiva estava nos empregos na indústria e no comércio.** Por isso, o crescimento da produção urbana intensificou a pressão por mudanças, quando o *crash* de 1929, indiretamente, ofereceu as condições objetivas para o desencadeamento da Revolução de 1930 (páginas 256 e 257).

Primeira Ditadura

Um mês depois de desencadeado o movimento revolucionário, Getúlio Vargas tomou posse como presidente da República, no dia 3 de novembro de 1930. **O programa de governo que então apresentou tinha duas promessas principais: extirpar os males dos governos passados e implantar um programa de desenvolvimento para o país** (página 264).

A crise de 1929 desmontou a estrutura sobre a qual se assentava a economia brasileira desde a proclamação da República. O país movia-se na direção do progresso urbano graças à exportação de produtos agrícolas, cujas receitas eram em parte destinadas à compra de máquinas industriais. Neste sentido, a indústria foi um dos setores menos afetados pela crise mundial de 1929. Vários foram os motivos para isso. **Primeiro, o crescimento industrial no Brasil aconteceu inicialmente em um cenário relativamente adverso: as empresas tinham de enfrentar forte concorrência externa, e nunca obtiveram favores sequer próximos aos oferecidos a cafeicultores.** Ainda assim se fortaleceu; já década de 1920, ocorrera um aumento dos investimentos suficiente para garantir a capacidade de produção e a saúde financeira da maior parte do parque industrial, no momento da crise (páginas 268 e 273).

A primeira reação do governo no momento da crise foi emitir moeda para atenuar as dificuldades da agricultura, o que fez com que o mercado interno, destino de quase toda a produção industrial do país, sofresse menos. Em consequência, já em 1932 o setor industrial produzia mais do que no fatídico ano de 1929. As medidas posteriores também ajudaram a indústria. O controle do câmbio, a desvalorização da moeda e a restrição às importações acabaram protegendo a indústria nacional e abrindo-lhe novos mercados e acelerando a recuperação de todo o setor. O crescimento da produção em 1933, combinado com a violenta queda nos mercados agrícolas, fez com que esse ano, pela primeira vez na história do país, o valor da produção industrial superasse o da produção agrícola. **Mais importante, a indústria tornou-se a grande fonte de receitas do governo, ganhando importância política, uma vez que, até aquele momento, o desenvolvimento industrial era pensado como uma necessidade, mas subordinada aos ditames da política agrária.** Não demorou, então, para que a

formulação de uma política industrial¹⁷ se tornasse uma das principais preocupações das autoridades – e os industriais uma sólida base de apoio político (página 273).

Devido à precária institucionalização do regime, a preocupação com o desenvolvimento da indústria manifestou-se primeiro através de canais informais. Ao conceber sua política trabalhista, o governo realizou contínuas consultas junto aos industriais, também interessados na regulamentação. **E essa colaboração intensificou-se quando o governo precisou redefinir o perfil das importações: os industriais eram sempre ouvidos sobre o que se deveria importar, ganhando os favores possíveis no momento – que funcionavam também como uma forma de proteção contra a concorrência.** Favorecidos pelo momento, passaram para o centro de decisões, mas sempre como elemento subordinado ao poder central¹⁸ (página 273).

A ditadura do estado Novo levou às últimas conseqüências a lógica de concentração de poderes nas mãos do estado. A Constituição editada em 1937 impôs um controle às atividades industriais semelhante ao dos sindicatos. Para se relacionar com o governo, as industriais deveriam organizar sindicatos patronais e federações estaduais. **Esse esquema deu origem a um forte amálgama entre a política econômica de governo e o controle político das reivindicações industriais. Uma conseqüência inevitável desse sistema foi o fechamento progressivo da economia brasileira.** A associação entre Estado e empresários nacionais logo se tornou uma frente contra investimentos estrangeiros. De 1938 a 1942, a participação desses investimentos caiu de 43,6% do capital total das sociedades anônimas para 21,9%. Essa rápida redução deveu-se a uma série de medidas do governo: nacionalização de empresas, proibição de firmas estrangeiras em vários setores (seguros, bancos de depósitos, energia, imprensa), atos legais (Lei de Nacionalização do Trabalho, Lei dos Atos Contrários à Economia nacional) (página 281).

Assim, as principais decisões relativas a investimentos deixaram de ser tomadas apenas no setor privado. **Dois mecanismos garantiam o poder planejador do governo: o controle absoluto das importações e um controle significativo do financiamento de longo prazo da economia, através do Banco do Brasil. Dessa forma, o futuro de qualquer empresa maior passou a depender diretamente da boa vontade do governo.** A partir do Estado Novo, o governo ganhou condições de apresentar qualquer avanço econômico como resultado de sua política. E a escolher áreas em que se concentrariam investimentos, deixando os empresários num discreto segundo plano. Daí a se tornar, ele mesmo, empresário foi só um passo (página 281).

No final da década de 1930 uma unanimidade nacional era o desejo de uma usina siderúrgica: para os industriais significava disponibilidade de uma matéria-prima essencial; para os militares, maior independência do país; para os trabalhadores, emprego. **O Brasil dispunha de minério em abundância, mas não dominava a tecnologia para fabricar o aço.** A Alemanha acenou com a possibilidade de fornecer os recursos e a tecnologia necessária. Em 1940, os Estados Unidos fizeram

¹⁷ Vale a pena voltar a ler a nota de rodapé nº 5.

¹⁸ No topo, a figura mitificada do presidente, detentor de todo o poder, até pelo modo como o partilhava: “para os amigos, tudo; para os inimigos, a lei” era seu lema. Esta era a ideologia do Estado Novo, uma versão mitigada do autoritarismo que marcou a década de 1930 em quase todo o mundo ocidental (Jorge Caldeira; Viagem pela História do Brasil; Companhia das Letras; página 279).

sua oferta, com a qual o Brasil acordou: financiar a Companhia Siderúrgica Nacional, juntamente com o governo brasileiro. A siderúrgica, que valeu a entrada do Brasil na guerra do lado dos aliados, iria simbolizar o desenvolvimento getulista (página 284).

Portanto, durante todo o chamado "período populista", o governo manteve um grande controle sobre a indústria. Para tanto, recorreu a três mecanismos. O mais importante foi isolar a economia brasileira de fluxos internacionais de capital, o que se conseguiu com o controle das importações e o desestímulo a investimentos estrangeiros. O controle das importações foi possível graças ao controle do câmbio e das autorizações para importar. O desestímulo aos investimentos estrangeiros fortaleceu-se com a implantação do Estado Novo. Em quase todo o período houve retirada de capitais. O segundo mecanismo, derivado do isolamento do país, era o controle estatal do mercado de capitais. Fechadas as portas aos investimentos externos, os investimentos industriais passaram a depender apenas de recursos internos. **Como o sistema bancário era dominado por um banco estatal, o Banco do Brasil, os bancos privados nunca conseguiram ter uma estrutura de depósitos que lhes permitisse emprestar a longo prazo. Assim, a única instituição capaz de financiar os projetos industriais era o banco oficial.** O terceiro e fundamental mecanismo era o poder que o governo tinha de garantir mercado para os industriais que o apoiassem. **Com o fechamento da economia, não havia concorrência externa. Ao financiar um projeto industrial o governo garantia mais que dinheiro ao beneficiado. Garantia a posse de um mercado, que só os escolhidos poderiam atender. Para os industriais, valia pena. Cada fábrica tinha clientes cativos, o que permitia uma política de preços com elevadas margens de lucro** (página 289).

Segunda República

A continuidade do modelo estado-novista, em que o estado era o responsável pelo desenvolvimento, tornou possível a volta de seu criador à cena política. Assim, em 1950, Getúlio Vargas ganhou as eleições. **De volta à presidência, ele lutou para reforçar ainda mais o papel do estado na área econômica.** Com apoio popular, criou empresas estatais e monopolistas, que atuavam todas na área de infra-estrutura: petróleo, eletricidade e siderurgia (página 291).

O avanço do Estado na economia provocou forte reação. A comoção pela morte trágica de Getúlio Vargas, entretanto, interrompeu os planos oposicionistas. Apesar das pressões contrárias, novas eleições foram realizadas em 1955 e vencidas por Juscelino Kubitschek. **Para tomar posse, teve de enfrentar ameaças de golpe militar.** Mas conseguiu implantar as empresas criadas por Getúlio Vargas e ainda implantar um novo modelo de desenvolvimento sobre a base industrial estatal instalada. A ação do governo JK estava sintetizada num Plano de Metas em que eram definidas as prioridades e identificadas os pontos de estrangulamento a superar com urgência, além de uma grandiosa meta-síntese: uma nova capital na região central do país. A prioridade econômica do governo era complementar o processo de substituição de importações e produzir no Brasil não só automóveis, geladeiras e televisores como também máquinas e equipamentos (página 294).

O Plano de Metas definia seis grandes objetivos econômicos-sociais que deveriam ser alcançadas no governo JK: energia, transportes, alimentação, indústrias de base, educação e a construção de Brasília. **As metas relativas à alimentação e à educação foram relegadas a segundo plano.** As metas econômicas foram

cumpridas. Entre 1955 e 1960, a produção de aço cresceu 100%; a das indústrias mecânicas, 125%; a das elétricas e de comunicação, 380%; e a das indústrias de equipamentos de transportes, 600%. A produção industrial como um todo cresceu 100%, a taxa de crescimento real foi de 7% ao ano. O ponto fraco do programa econômico foi o financiamento, uma vez que, diferentemente do período da Primeira Ditadura, foram contratados empréstimos de fontes públicas externas, logo surgindo sinais de desequilíbrio financeiro e de aumento da inflação¹⁹ (página 295).

Portanto, a estrutura montada a partir da década de 1930 deu bons resultados econômicos. Desde o final da Segunda Guerra, a economia brasileira cresceu a uma média de 6% anuais. Este êxito alimentava um projeto social: o Brasil agrário e antigo fornecia as matérias-primas que, exportadas, pagavam as máquinas e indústrias que construía o país urbana e industrializado. **Assim, a afirmação do novo modelo se fazia em contraposição ao passado, valorizando-se as conquistas da vida urbana, os novos produtos da indústria, o que, em certa medida, era uma limitação ao próprio processo de industrialização, uma vez que o pressuposto era uma organização nacional fundada em privilégios de um grupo, algo contrário ao universalismo dos valores econômicos e sociais da sociedade de mercado.** Essa visão de progresso como privilégio começou a se fortalecer ainda na República Velha (Primeira República), a partir da ideologia dos técnicos (página 297).

Segunda Ditadura

O Brasil de 1964 já contava com duas grandes metrópoles, Rio de Janeiro e São Paulo, que concentravam o grosso da produção industrial. Em 1968, a indústria era responsável por 38,7% do Produto Interno Bruto; a agricultura ficou com 28%. No interior do setor industrial, acelerava-se o processo de sofisticação. Os bens de produção representavam 24,7% do valor da produção industrial em 1949. Uma década depois, essa porcentagem subira para 38,1%, chegando a 45,7% em 1970. No auge do crescimento, entre 1956 e 1962, com a instalação da indústria automobilística, a indústria de bens de capital cresceu 26% ao ano. O mesmo se deu no caso dos bens de consumo. O país produzia cada vez mais bens duráveis (automóveis, geladeiras, etc.), deixando de fabricar apenas produtos não-duráveis (alimentos, roupas, etc.). O processo de industrialização, apesar da crise, ganhava um ritmo próprio. **Com ele vinha o crescimento das cidades, que se tornavam o grande pólo de atração para todos os brasileiros** (página 306).

Portanto, a política de substituição de importações não estava isenta de custo social. Impedia a modernização da agricultura, elevava os preços internos dos produtos industrializados, substituía a idéia de competição pela de mercados reservados, tornava frágeis os empresários frente ao estado, sobrecarregava o sistema político – transformado em foro de decisões de investimento –, obrigava o estado a expandir suas áreas de atuação. **Mesmo tendo uma base industrial, o Brasil só tinha a opção de exportar produtos agrícolas, cujos preços raramente compensavam.** Se empregasse as poucas divisas assim obtidas na agricultura, não iria se industrializar e ficaria condenado a um atraso crônico (página 307).

¹⁹ Certamente, junto ao fantasma comunista resultado da Guerra Fria, foram os grandes motes para a Revolução de 1964.

Entretanto, a palavra de ordem era progresso e em nome dele justificava-se o golpe militar. Desenvolver o país significava sobretudo privilegiar o caminho técnico em detrimento das soluções e dos arranjos políticos. Herdeiros da tradição elitista da República Velha, consideravam-se a única força política capaz de dirigir o país, pois só eles visavam o interesse maior da pátria. Essa visão de si mesmos como seres superiores – dotados de idéias mais apropriadas sobre o desenvolvimento nacional – fornecia o caminho para o progresso e a modernização. **Desenvolver as cidades e as indústrias passou assim a ser o objetivo último do governo autoritário, uma forma de “corrigir os rumos” do país** (página 308).

Nos cinco primeiros anos do regime militar, o governo acumulou enorme volume de recursos. Parte do dinheiro foi empregada para transformar o próprio governo em empresário. Entre 1964 e 1969, foram criadas 46 empresas estatais – mais do que em toda a história do país até então. No governo Médici foram fundadas outras 74. A maioria dos investimentos concentrou-se nos setores de energia, siderurgia e telecomunicações, os quais foram dominados por essas empresas. Somado ao grande número de subsídios e empréstimos especiais, isso produziu efeitos sobre a economia como um todo, elevando de maneira sem precedentes a taxa de crescimento: 8,3% em 1970, 11,3% em 1971, 12,1% em 1972 e 14% em 1973. Os investimentos atingiram também a indústria, que entrou em um ritmo de crescimento rápido, em especial nos setores de bens de consumo duráveis (média de 23,6% ao ano no período de 1967 a 1973) e bens de capital (média de 18,1% ao ano na mesma época). A indústria automobilística cresceu a uma média de 20% ao ano no período e tornava-se cada vez mais importante, tanto em termos de faturamento como de símbolo da tão ansiada modernização do país. Esse crescimento tornou-se instrumento de propaganda – já que, na falta de outras conquistas, os bons resultados econômicos tornaram-se a própria razão de ser do regime. Passou a ser divulgado como “**milagre brasileiro**”, o melhor fruto da revolução. A fórmula foi apresentada como grande sabedoria econômica: a montagem de um tripé comandado pelo governo, que incluía também empresas privadas nacionais e multinacionais. **Ficavam de fora os cidadãos comuns** (página 329).

O governo Geisel montou um plano militar para gerir a economia brasileira: o Plano Nacional de Desenvolvimento. Nele havia previsão para se construir tudo que o país precisava para se tornar uma grande potência: usinas nucleares, empresas petroquímicas, siderúrgicas, mineradoras de cobre, indústria pesada, ferrovias, rodovias, energias alternativas ao petróleo, hidrelétricas, centros de pesquisa. Como todos os planos ousados, o PND deixava de lado custos exatos, viabilidade, disposição dos agentes. Num regime ditatorial, tudo isso não passava de detalhe. **O Estado exercia domínio quase absoluto sobre os grandes agentes econômicos do país, a quem dava proteção e dinheiro – em troca, exigia obediência ao plano.** As tarefas foram divididas como numa campanha militar. O governo escolheu a parte que tocava. Fundar empresas estatais havia se tornado algo corriqueiro. No governo Geisel, a febre aumentaria como nunca, sendo criadas quase duas centenas de empresas. No total, já eram 440, a maior parte das quais novas. Mas isso não bastava. O PND determinava não apenas o que deveria ser feito, mas quem deveria fazer e como. Em vez de esperar a visita de empresários a Brasília, o governo passou a convocá-los e dizer-lhes de que forma iriam investir o dinheiro, que de resto já estava disponível. Poucos empresários recusaram a oferta. Implantar ao mesmo tempo tantos projetos num momento de crise internacional era um projeto ousado. Os problemas que surgiam no meio do caminho iam sendo resolvidos com o que estivesse à mão, não importando os custos. Se um projeto

não se mostrava tão viável, aumentava-se a ajuda. Os recursos eram obtidos onde fosse possível, a qualquer custo, deixando o problema do pagamento para depois. **As críticas foram abafadas, pois os resultados desmentiriam os invejosos. Os planejadores tinham certeza de que a potência sonhada no papel, um país que não dependeria de ninguém, logo seria uma realidade.** Mas a montanha de dinheiro retirada dos agentes econômicos não bastou para financiar os projetos do governo Geisel. A saída foi buscar empréstimos externos, na contramão da maioria dos países que preferiram adiar seus planos de investimentos. **Essa receita amarga provocaria ao mesmo tempo e no longo prazo recessão e inflação, determinando a década perdida dos anos oitenta do século passado. Sem falar no crescimento da dívida externa, onde somente o pagamento dos juros passaria a consumir cada vez mais e mais divisas** (páginas 332 e 333).

O governo Figueiredo pagou a conta da ousadia da ousadia expressa no PND do governo Giesel. Em 1981, o governo brasileiro alterou de maneira radical sua política econômica. Em vez de crescer a qualquer custo, o objetivo passou a ser a adaptação às novas circunstâncias. A mudança do rumo exigia a redução na entrada dos empréstimos estrangeiros e um aumento significativo das exportações. Mas, acima de tudo, era preciso alcançar o equilíbrio financeiro nas contas do governo. **Fazer tudo isso ao mesmo tempo implicava um grande esforço, que, mais uma vez, recaiu sobre os mais carentes.** A crise internacional de 1982 deixou ao governo um único caminho: aprofundar a recessão, pagar as contas do "milagre" e da adoção de uma política de autonomia econômica num momento de progressiva integração global. **A posição do Brasil era tão frágil que o obrigou a aceitar a ingerência de seus credores na direção da economia, através do Fundo Monetário Internacional.** (páginas 340 e 341).

Finalmente, o grande resultado social do milagre econômico brasileiro decorrente da industrialização determinada pela Revolução de 1964 foi a concentração de renda. No breve período de 1981 a 1983, os 80% mais pobres – uma soma de pobres e classes médias – viram sua participação na renda nacional diminuir de 38,4% para 35,1% do total. **Enquanto isso, os 5% mais ricos aumentaram sua fatia de 32,7% para 33,9%.** Considerando-se uma divisão da sociedade em três classes, o processo de concentração fica ainda mais evidente. Entre 1981 e 1983, os 50% mais pobres do país viram sua participação cair de 14,2% para 12,2% do total da riqueza. Os 30% intermediários – a classe média baixa – também perderam participação: de 24,2% para 23,2%. **Enquanto os mais ricos – classe média alta e a classe alta – viram sua participação subir de 61,6% para 64,5%.** A combinação de recessão com inflação fazia automaticamente o estrago social aumentar (página 343).

Não bastasse todo o estrago, no apagar das luzes, o regime produziu uma lei pela qual o mercado de informática – internacionalizado e aberto no resto do planeta – ficava reservado a umas poucas empresas de amigos do regime²⁰. Era a afirmação suprema do gosto pela ordem e controle contra o mundo, que caminhava em direção de uma maior flexibilidade (página 344).

²⁰ Nesta oportunidade, talvez tenha sido plantada a fonte do atual déficit de componentes eletroeletrônicos, considerando que aquela reserva de mercado privilegiava o produto em detrimento dos insumos, fulcro da tecnologia microeletrônica, vetor da segunda revolução industrial. Portanto, o Brasil, além de sempre começar tardiamente, também parece trilhar caminhos opostos aos das grandes tendências tecnológicas. Como Deus escreve certo por linhas tortas, talvez ainda haja chance para o Brasil conquistar o estágio de país desenvolvido...

Terceira República

O livro do historiador Jorge Ladeira, "Viagem pela História do Brasil", objeto desta síntese, não abordou esse período histórico contemporâneo a todos nós. Mas arriscarei fazer duas observações de ordem geral que entendo poderão ser no futuro confirmadas como óbices para a industrialização nacional.

A primeira diz respeito a abertura da economia nacional na medida do processo de globalização vinculado ao Consenso de Washington, de caráter neo-liberal, do final dos anos oitenta do século passado. Portanto, aquela abertura foi iniciada no governo José Sarney e confirmada nos governos seguintes. O que os especialistas têm considerado é quanto ao nível e ao *time* da abertura, uma vez que as alíquotas médias do imposto de importação foram reduzidas de cerca de 40% à época para 15% atuais. Assim, o nível de proteção que se tinha foi minimizado em média 25% em uma década, o que talvez tenha excluído muitas empresas de capital nacional do mercado para ceder espaço para empresas transnacionais, especialmente se se cruzar esta perspectiva com a revisão constitucional que o governo FHC realizou para facilitar remessas de lucros para o estrangeiro.

A segunda está vinculada ao esforço de nacionalização das empresas estatais criadas no "milagre econômico", conforme acompanhamos na síntese da Segunda Ditadura. Ainda que se possa entender que não cabe ao Estado a função de empresário, o que importa saber é que aqueles investimentos foram realizados com dinheiro da sociedade brasileira, e custaram muito caro, assim se pode depreender com as enormes dificuldades que as contas públicas sofreram na década de oitenta do século passado. Isto sem falar de setores estratégicos que foram privatizados frente ao ponto de vista da soberania nacional, como telecomunicações, siderurgia e energia. Sem falar, ainda, do despropósito da moeda pobre arrecadada com a venda daquelas empresas e até mesmo de empréstimos concedidos pelo BNDES para consórcios de empresas estrangeiras, segundo os especialistas comentam.

Enfim, ao mesmo tempo em que ficamos com a impressão que o destino conspira contra o país que começa atrasado, ou tardiamente a sua industrialização, na lógica da transformação da sociedade agrícola em industrial, também suas sociedades contam com elites que nem sempre realizam pelo bem estar da nação, embora seus discursos políticos sejam bem elaborados, e até nos emocionam nas oportunidades do sufrágio universal, o vetor de legitimação da dominação da maioria sobre a minoria, o que constitui, ainda, uma inabilidade política da humanidade, que ainda haverá de aprimorar, ou até mesmo superar a democracia em nome de uma melhor organização social, onde a estrutura de valores não esteja dimensionada em títulos e honrarias, luxo e *glamuor*, ouro e jóias.

Breve Consideração²¹

Objetivamente, o Brasil foi expropriado ininterruptamente durante quatro longos séculos; trezentos anos como Colônia de Portugal e, praticamente, cem anos na qualidade política de Império independente. Embora quase não tenha havido fluxo comercial no século XVI, nos séculos XVII e XVIII predominou o exclusivismo colonial, isto é, a obrigatoriedade da Colônia comerciar com a Corte. No século XIX, entretanto, predominou o Tratado de Methuen, na realidade, firmado entre Portugal

²¹ De responsabilidade de Antônio José Botelho.

e Inglaterra em 1710, o qual foi renovado em duas oportunidades: em 1810 e 1825. O Tratado dava exclusividade aos produtos produzidos na Inglaterra, especialmente aqueles derivados da indústria têxtil, o que retardou o início da industrialização nacional, considerando que somente foi revisto em 1844, enquanto que os Estados Unidos já dispunham de uma política industrial ativa desde 1791²².

Expropriação ou pilhagem que financiou o desenvolvimento da Revolução Industrial desencadeada na Inglaterra. Foram toneladas de ouro e prata transferidas, direta ou indiretamente, do Brasil para aquele país, hegemônico à época.

A transição política da condição de Colônia para a de República, intermediada pela condição de Império, estágio que a nação estadunidense não experimentou, representou outro atraso no desenvolvimento industrial brasileiro, considerando as disputas entre as elites agrícolas e industriais. O acostamento da elite industrial junto à elite política somente foi realidade a partir do Estado Novo (Primeira Ditadura). Entretanto, de igual forma de como ocorrido no período do Império, quando das intrigas entre aristocratas e republicanos, os favores concedidos aos industriais foram em troca de apoio político, o que de certa forma contrariava a perspectiva democrática do Estado moderno.

Neste sentido, os interesses nacionais ao longo de quase quatrocentos anos passavam ao largo, considerando a corrida para a sociedade industrial que os Estados modernos empreenderam após a Revolução Francesa, que fez surgir o motor do sistema capitalista – o setor produtivo –, percepção que foi imediatamente acolhida pelo próprio Estados Unidos, criando as condições para a construção de sua hegemonia contemporânea, inaugurada com as Grandes Guerras Mundiais do século XX.

Ao início da indústria de base financiada pelo Estado Novo, seguiu-se o Plano de Metal de JK, cuja política industrial pertinente (escrita quase duzentos anos após a de Alexander Hamilton), de substituição de importações²³, foi ratificada no período do milagre econômico brasileiro, já na Segunda Ditadura (Revolução de 1964), e finalizada na era FHC, momento histórico da Terceira República, com a busca da competitividade e da substituição agora competitiva de importações²⁴. Portanto, o processo de industrialização brasileiro deve ser entendido como de característica tardia, substitutiva de importações (a partir de tecnologia exógena – que, se não destrói, no mínimo desvaloriza a cultural local-regional-nacional, criando valores assimétricos com as demandas resultantes das relações sociais), combinada com a orientação para a exportações (a partir da década de oitenta do século passado), em detrimento do desenvolvimento industrial e tecnológica orientado para o mercado interno (que pode oportunizar a criação de determinada trilha industrial e tecnológica valorizativa dos valores culturais endógenos). Resultado é a péssima distribuição de renda no Brasil, onde 10% da população detém 50% da renda nacional. O Brasil, inclusive, joga pela janela uma política industrial e tecnológica baseada nos insumos dos trópicos, o que o faz dependente da tecnologia estruturada nos combustíveis fósseis desenvolvida pelos países centrais²⁵.

²² Vide no Anexo 1 a Política Industrial que transformou os Estados Unidos no país mais rico do planeta.

²³ Vide síntese da Política Industrial do governo JK no Anexo 2.

²⁴ Vide síntese da Política Industrial do governo FHC no Anexo 3.

²⁵ Veja no Anexo 4 um esboço de política industrial estruturada nas potencialidades da Escola da Biomassa e de uma forma geral orientada para o mercado interno.

Mais ainda. Comparando-se as três políticas industriais governistas, que em tese ofereceram ou ofereceriam as condições objetivas para o desenvolvimento industrial e tecnológico, pode-se observar que, já em 1791, os Estados Unidos estavam preocupados com a criação de máquinas e equipamentos e novos inventos, concedendo prêmios para seus cidadãos, fato que só se verificou na política industrial do governo FHC, quando ficou clara a abordagem da ciência, tecnologia e inovação tecnológica no corpo do seu documento de 1998, portanto, 207 anos após a estratégia estadunidense. A política industrial do governo JK, por sua vez, a prioridade pertinente a C&T&I passou ao largo, considerando que a meta geral da educação, que restou em segundo plano, estava direcionada para a formação de pessoal técnico, portanto, orientada para a aprendizagem quanto a implantação de processos produtivos, não em criar produtos.

Hoje, quando tentamos finalizar nosso processo de sociedade industrial, mais uma vez ficamos com a sensação de que já estamos atrasados na corrida para a sociedade do conhecimento, cujas estradas ou pontes há muito já estão sendo construídas pelos países centrais, na medida em que forjam a segunda revolução industrial estruturada na microeletrônica e na microbiologia.

Quais serão os óbices para a construção, em tempo real, da sociedade do conhecimento: alta exclusão digital da sociedade brasileira?; reduzida capacidade de transformação do conhecimento científico em tecnologias de produtos, processos e serviços?; baixa cultura de inovação do setor produtivo nacional?

A propósito, considerando os ciclos alternativos entre tempos democráticos e autoritários na história da República brasileira, alguém apostaria numa terceira ditadura?

Anexo 1:

A maior potência econômica do planeta, os Estados Unidos, desenhou sua primeira política industrial em de 1791, com base em isenções fiscais e subsídios pecuniários à sua nascente indústria, oportunizando sua atual hegemonia, conforme demonstra os itens abaixo listados, obtidos do Relatório sobre as Manufaturas, de Alexander Hamilton, publicado pela Solidariedade Ibero-americana, no Rio de Janeiro, em 1995:

1. tarifas alfandegárias protecionistas, quer dizer, tarifas sobre artigos estrangeiros rivais dos produtos nacionais que se pretendem fomentar;
2. proibição de artigos rivais ou tarifas equivalentes a uma proibição;
3. veto à exportação de matérias-primas necessárias às manufaturas;
4. subsídios pecuniários para fomentar indústrias;
5. prêmios para recompensar alguma superioridade ou excelência especial;
6. isenção tarifária para as matérias-primas das indústrias;
7. reintegração das tarifas cobradas sobre as matérias-primas para as manufaturas;
8. fomento de novos inventos e descobertas e introdução dos que sejam feitos em outros países, particularmente, os referentes à maquinaria;
9. normas prudentes para inspeção de bens manufaturados;
10. agilização das remessas monetárias de um lugar a outro; e
11. agilização do transporte de mercadorias (páginas 96 a 109) .

Contando com metas quantitativas, determinadas tanto com base no detalhamento de projetos específicos, tais como geração de energia elétrica e transporte ferroviário, quanto em projetos ainda em estudo, como no caso da siderurgia; com uma listagem de prioridades para a expansão de áreas tais como a mecânica pesada, metais não ferrosos e materiais elétricos; e ainda com a formulação de incentivos a serem dados à iniciativa privada para que se atingissem os objetivos propostos, que vieram a se transformar em projetos específicos, como nos casos das indústrias automobilística e naval, o **Programa de Metas** pode ser sumarizado da forma seguinte:

I. Setor de Energia

Meta 1 – Energia Elétrica: elevação da potência instalada de 3 milhões de KW para 5 milhões de KW e ataque de obras que possibilitassem o aumento para 8 milhões de KW em 1965.

Meta 2 – Energia Nuclear: instalação de uma central atômica pioneira de 10 mil KW e expansão da metalurgia dos minerais atômicos.

Meta 3 – Carvão mineral: aumento da produção de carvão de 2 milhões para 3 milhões toneladas/ano de 1955 a 1960, com ampliação da utilização *in loco* para fins termoelétricos dos rejeitos e tipos inferiores.

Meta 4 – Petróleo (produção): aumento da produção de petróleo de 6.800 barris em fins de 1955 para 100 mil barris de média de produção diária em fins de 1960.

Meta 5 – Petróleo (refinação): aumento da capacidade de refinação de 130 mil barris diários em 1955 para 330 mil barris diários em fins de 1960.

II. Setor de Transportes

Meta 6 – Ferrovias (reaparelhamento): com investimento de US\$ 239 milhões e Cr\$ 39,8 bilhões.

²⁶ Tanto o Plano de metas quanto a Política Industrial foram obtidas em "O Brasil de JK", organizado por Angela de Castro Gomes, publicado pela Editora da FGV, em 1991, Rio de Janeiro. O Plano de Metas está contido no artigo "A década de 50 e o Programa de Metas", de Clovis de Faro e Salomão L. Quadros da Silva, nas páginas 56, 57 e 59. Já a Política Industrial, no Crescendo em meio à incerteza: a política econômica do governo JK", de Maria Antonieta P. Leopoldi, nas páginas 90 e 91.

²⁷ "A substituição de importações permitiu produzirmos internamente em mercado que já existia e que anteriormente era suprida do exterior. Daí surgiu o parque industrial, que foi crescendo até transformar o Brasil na oitava economia do mundo, embora dependente no estratégico setor tecnológico (veja grande simetria com o processo de industrialização oportunizado pelo Projeto ZFM). Assim, o processo de substituição foi necessário e legítimo, mas incompleto e suicida por acarretar dependência tecnológica estrangeira. Essa dependência poderia ter sido temporária se fosse outra a concepção, como fizeram os japoneses. Mas a visão deformada dos economistas, que se limita aos aspectos financeiros, **constrange a transformação de bens e impede a valorização comparativa dos fatores de produção locais, base da competição.** Isso impossibilita a autonomia nacional. O imenso potencial de recursos minerais e de água, a esplendorosa biodiversidade, a ampla disponibilidade de formas energéticas permanentes e limpas, **tudo isso foi descartado em função desse modelo de dependência tecnológica.** Se a substituição de importações foi importante e legítima, a maneira como ela foi implementada consistiu em tremendo equívoco. entregou-se o mercado nacional (como sabemos o Projeto ZFM contribuiu para essa afirmação), pela via tecnológica, ao controle de corporações transnacionais, que impediram a autonomia econômica e política do Brasil" (acrêscimos entre parênteses e negritos meus) (Palavras de Bautista e Vasconcelos, contidas em "Dialética dos Trópicos: o pensamento colonizado da CEPAL" , Instituto do Sol; Brasília, 2002, pg. 113/114).

Meta 7 – Ferrovias (construção): construção de 2.100 Km de novas ferrovias, 280 Km de variantes e 320 Km de alargamento de bitola.

Meta 8 – Rodovias (pavimentação): pavimentação asfáltica de 5 mil Km de rodovias até 1960.

Meta 9 – Rodovias (construção): construção de 12 mil Km de rodovias de 1ª Classe até 1960.

Meta 10 – Portos e Dragagem: reaparelhamento e ampliação de portos e aquisição de um frota de dragagem com investimentos de US 32,5 milhões e Cr\$ 5,9 bilhões.

Meta 11 – Marinha Mercante: ampliação da frota de cabotagem e longo curso de 300 mil toneladas e da frota de petroleiros de 330 mil toneladas (*deadweight*) dwt.

Meta 12 – Transportes Aeroviários: renovação da frota aérea comercial com a compra de 42 aviões.

III. Setor de Alimentação

Meta 13 – Produção agrícola (trigo): aumento da produção de trigo de 700 mil para 1.500 mil toneladas.

Meta 14 – Armazéns e Silos: construção de armazéns e silos para uma capacidade estática de 742 mil toneladas.

Meta 15 – Armazéns Frigoríficos: construção e aparelhamento de armazéns frigoríficos para uma capacidade estática de 45 mil toneladas.

Meta 16 – Matadouros Industriais: construção de matadouros com capacidade de abate diário de 3.550 bovinos e 1.300 suínos.

Meta 17 – Mecanização da Agricultura: aumento do número de tratores em uso na agricultura de 45 mil para 72 mil unidades.

Meta 18 – Fertilizantes: aumento da produção de adubos químicos de 18 mil toneladas para 120 mil toneladas de conteúdo de nitrogênio e anidrido fosfórico.

IV. Setor de Indústrias de Base

Meta 19 – Siderurgia: aumento da capacidade de produção de aço em lingotes de 1 milhão para 2 milhões de toneladas por ano em 1960 e para 3.500 mil toneladas em 1965.

Meta 20 – Alumínio: aumento da capacidade de produção de alumínio de 2.600 para 18.800 toneladas em 1960 e 42 mil toneladas em 1962.

Meta 21 – Metais não Ferrosos: expansão da produção e refino de metais não ferrosos (cobre, chumbo, estanho, níquel, etc.).

Meta 22 – Cimento: aumento da capacidade de cimento de 2.700 mil para 5 milhões de toneladas anuais em 1960.

Meta 23 – Álcalis: aumento da capacidade de produção de álcalis de 20 mil em 1955 para 152 mil toneladas anuais em 1960.

Meta 24 – Celulose e Papel: aumento da capacidade de celulose de 90 mil para 260 mil de toneladas e de papel de jornal de 40 mil para 130 mil toneladas entre 1955 e 1965.

Meta 25 – Borracha: aumento da capacidade de produção de borracha de 22 mil para 65 mil de toneladas, com início da fabricação da borracha sintética.

Meta 26 – Exportação de Minérios: aumento da exportação de minério de ferro de 2.500 mil para 8 milhões de toneladas e preparação para exportação de 30 milhões de toneladas no próximo quinquênio.

Meta 27 – Indústria de Automóveis: implantação da indústria para produzir 170 mil veículos nacionalizados em 1960.

Meta 28 – Construção Naval: implantação da indústria da construção naval.

Meta 29 – Indústria Mecânica e de material Elétrico Pesado: implantação e expansão da indústria mecânica e de material elétrico pesado.

V. Setor da Educação

Meta 30 – Pessoal Técnico: intensificação da formação de pessoal técnico e orientação da educação para o desenvolvimento.

----X----

As linhas básicas da **política industrial** dos anos JK foram:

1. Edição da Instrução 113 da Sumoc – Superintendência da Moeda e do Crédito, que favorecia a atração do capital estrangeiro privado para acelerar e aprofundar o desenvolvimento industrial;
2. Ampliação da contribuição do governo na formação bruta de capital, fornecendo infra-estrutura energética e de transportes e os insumos básicos (aço, combustível) para o novo salto industrial;
3. Fornecimento de crédito industrial;
4. Avalista de empréstimos externos;
5. Concessão de subsídios ao câmbio, tanto para proteção industrial quanto para atração de investimentos; e,
6. Fornecimento de proteção industrial através das alíquotas sobre os produtos importados e da taxa de câmbio.

As principais conseqüências daquela política industrial foram:

1. Forte endividamento externo, sendo grande da dívida de curto prazo;
2. Aprofundamento do déficit público, resultado do financiamento inflacionário;
3. Aumento do grau de concentração industrial no Sudeste, especialmente em São Paulo; e,
4. Formação de setores oligopolizados.

A política industrial tinha duas grandes características:

1. Estabelecimento de metas concretas, bem como a constante supervisão das metas por novos organismos, nos quais operavam técnicos preparados (por exemplo: implantação da indústria de automóveis para produzir 170 mil veículos nacionalizados em 1960 e aumento da produção de petróleo de 6.800 barris em fins de 1955 para 100 mil barris de média de produção diária em fins de 1960); e,
2. Estabelecimento de cruzamento das metas econômicas, onde o desenvolvimento de um setor provocaria um efeito estimulador sobre os demais (por exemplo: a indústria de mecânica pesada e material elétrico pesado alimentaria as usinas geradoras de energia elétrica, as refinarias da Petrobrás, a construção de ferrovias, a construção naval, a pavimentação de rodovias e a mecanização da agricultura, assim como a indústria de veículos automotores puxaria os setores de autopeças, metalurgia, aço, borracha e metais não ferrosos)

Anexo 3: Política Industrial do Governo FHC²⁸

Introdução

O crescimento econômico moderno resulta da conjugação de 4 ordens de fatores:

- 1) elevada taxa de poupança e investimento;
- 2) apropriada qualificação da mão-de-obra;
- 3) desenho institucional que favoreça a eficiente aplicação de recursos produtivos;
- e,
- 4) ambiente macro-econômico estável

Esse conjunto de mudanças tem impulsionado um novo ciclo de investimentos e crescimento:

1. a economia brasileira integra-se progressivamente aos fluxos internacionais de bens, capitais e tecnologia;
2. as exportações têm um comportamento dinâmico, com a finalidade de suavizar a restrição externa ao crescimento da economia brasileira;
3. com o processo de privatização, cabe ao setor privado uma parcela crescente dos investimentos, mas o setor público ganha relevo em seu papel regulatório de defesa da concorrência internacional e externa; e
4. gasto público orienta-se cada vez mais para a área social.

A Nova Política Industrial conhecida como Política de Desenvolvimento e Competitividade está definida no contexto de um novo paradigma de relacionamento Estado-Sociedade, em que a ação do agente público procura sobretudo criar um ambiente de negócios favorável ao investimento produtivo, cabendo ao agente privado identificar oportunidades e realizar investimentos.

A Nova Política Industrial apresenta diretrizes distintas das que orientaram a ação do Governo Federal durante as seis décadas de substituições de importações. A abertura e a estabilização econômica são elementos fundamentais das transformações em curso, que envolvem uma ampla reestruturação industrial.

Assim, além da pressão competitiva originada pela abertura econômica, que representou um grande desafio à indústria brasileira porque condicionadas em ambiente de forte protecionismo, a estabilidade dos preços e as ações do Governo federal direcionadas para a competitividade explicam a significativa evolução da produtividade da indústria brasileira. Por esse motivo, as políticas, programas e ações que constituem a Nova Política Industrial foram concebidas de forma a apoiar fortemente a reestruturação e o desempenho competitivo do setor.

Entretanto, a mobilização da sociedade é, sem dúvida, um dos elementos básicos da Nova Política Industrial. O Estado deixa o papel de empresário para se concentrar na função reguladora e arbitral, visando à superação de carências competitivas da

²⁸ Síntese realizada em cima do documento "Nova Política Industrial: Desenvolvimento e Competitividade", editado pela Presidência da República; em Brasília; em 1998. Na realidade, o documento contradiz falácia de que o Governo FHC não desenhou uma Política Industrial. Desenhou sim, entretanto, tentando construir dinâmicas horizontais, em detrimento das verticais, o que, certamente, contrariava interesses, historicamente arraigados no coletivo do empresariado nacional. Daí as críticas.

economia e abrindo espaço para que produtores e consumidores possam exercer seus direitos. A postura de empresários e trabalhadores deve corresponder a este novo momento, com a adoção de práticas gerenciais e processos produtivos mais eficientes e com a promoção da inovação tecnológica.

As Cinco Grandes Linhas

1. Promoção da Competitividade

Em 1997, o item bens de capital teve um importante aumento de importações de 31,3%, o que confirma a busca pela modernização e reestruturação do parque industrial brasileiro, beneficiando-se diversos segmentos industriais: calçados, móveis, têxteis, máquinas e implementos agrícolas, auto-peças e bens de capital. Fundamentalmente, a estratégia tem como instrumento, o financiamento ao investimento, aplicáveis, também, à atividade exportadora e a promoção comercial.

A reversão das expectativas sobre a ocorrência de déficits na balança comercial depende de avanços no setor exportador. Porém, diferentemente das práticas de concessão de câmbio e crédito favorecidos a setores selecionados, que gerou no passado superávits a um alto custo para a sociedade, a atual estratégia visa a garantir ao produtor brasileiro - sob o aspecto de financiamento - condições de competir de igual para igual com seus concorrentes externos, uma vez que o sistema financeiro privado brasileiro ainda é deficiente.

A atuação do BNDES neste novo ciclo de crescimento desempenha importante papel. Além de mudar o critério de remuneração dos seus ativos, adotando a TJLP, definida pela rentabilidade nominal média dos títulos da dívida pública interna e externa de aquisição voluntária, que trouxe os custos dos empréstimos para um patamar próximo àquele que vigora no mercado internacional, reduzindo drasticamente o custo do investimento no Brasil, o BNDES introduziu mudanças radicais na sua forma de operar, buscando maior transparência, rapidez e flexibilidade, eliminando-se, também, qualquer restrição setorial.

Como resultado das novas políticas operacionais, pode-se dizer que o BNDES tem 7 grandes linhas de atuação:

1. Financiamento a investimentos;
2. Financiamento à aquisição de equipamentos novos;
3. Capitalização de empresas;
4. Crédito para empreendedores de baixa renda;
5. Financiamento à exportação;
6. Financiamento à marinha mercante e construção naval; e
7. Aval, fiança e outras garantias financeiras.

Em 1997, O BNDES desembolsou no conjunto de suas linhas de operação cerca de 18 bilhões de reais, um resultado 350% superior, em termos reais, ao de 1990. Os programas voltados para a indústria de transformação têm sido particularmente bem sucedidos no apoio à reestruturação dos setores mais afetados pela abertura comercial, no fomento à expansão das cadeias produtivas, na dinamização e diversificação das exportações e na redução das assimetrias nas condições de financiamento entre os produtores locais e seus competidores estrangeiros.

Os programas mais relevantes nessa área são:

1. Coureiro-calçadista: até março de 1998, o BNDES apoiou 549 empresas, com desembolsos de cerca de 350 milhões de reais, sendo a maior parcela destinada ao RS, objetivando aumentar a competitividade adequando os métodos e processos produtivos e estruturando a comercialização;
2. Setor têxtil: em 1996 e 1997, o BNDES desembolsou cerca de 500 milhões de reais, beneficiando mais de 863 empresas, objetivando a aquisição de equipamentos importados para alcançar significativas melhorias nos parques produtivos;
3. Apoio às empresas de autopeças: em 1997, o valor das operações aprovadas para o setor de autopeças chegou a 127 milhões de dólares, com aumento de 268% em relação ao ano anterior, financiando projetos de implantação, expansão da capacidade de produção, modernização administrativa e produtiva, dentre outros;
4. Apoio à pequena e média empresa (Fundo de Aval): em 1996 o BNDES criou o Fundo com patrimônio inicial de 300 milhões de reais, objetivando dividir com os bancos credenciados o risco da operação de empréstimos para as pequenas empresas, dentre outros;

Casos de sucesso:

1. Embraer vence concorrência da American Eagle, a maior empresa de aviação regional do mundo;
2. Duas empresas tradicionais do setor têxtil, Paramount e Santanense, saem da crise e agora vendem mais para o mercado externo;
3. Embarcações na hidrovía do rio madeira reduzem o custo do transporte de grãos das novas fronteiras agrícolas;
4. "Operação cinescópio": televisores brasileiros de tela grande com qualidade e preço para concorrer no mercado internacional

Outros programas:

1. O PROEX opera sob duas modalidades: financiamento direto aos exportadores e pagamento de equalização de taxa de juros. Ambas destinam-se a oferecer ao exportador nacional as mesmas condições de competitividade nos financiamentos obtidos pelos exportadores estrangeiros nos seus mercados de origem;
2. O Programa Novos Pólos de Exportação, já instalado em 14 estados, interioriza o comércio exterior brasileiro, estimulando as exportações de setores que têm vocação para vendas externas, mas que ainda não participam do mercado internacional.

2. Modernização Empresarial e Produtiva

Modernização industrial é um dos núcleos da Nova Política Industrial. A modernização pode ser traduzida em estímulos e incentivos às empresas e aos empresários industriais para que adotem novos e melhores métodos de produção. Entre eles:

1. Práticas internacionais de gestão;
2. Qualidade e produtividade;
3. Design;
4. Apoio à pequena e média empresa;
5. Geração e incorporação de inovações tecnológicas;

6. Ações específicas em setores selecionados.

Por práticas internacionais de gestão pode-se entender o incentivo que o Governo federal está dando as práticas empresariais de atuação em rede. São empresas de grande porte que organizam e mobilizam grupos de empresas menores, acelerando a velocidade de resposta aos estímulos do mercado e reduzindo o custo de contratação de fornecedores. A rede também pode ser formada exclusivamente por empresas de menor porte.

O Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade (PBQP) foi lançado em 1990, objetivando apoiar o esforço de modernização da indústria brasileira, aumentando a sua produtividade. O Brasil tem hoje a 6ª maior taxa de crescimento no número de empresas com sistemas de qualidade certificados segundo as normas da série ISO 9000. Eram 18 empresas em 1990. Em outubro de 1997 totalizavam 2.219. Apesar dos avanços alcançados, qualidade e produtividade ainda encontram-se em estágio incipiente em diversos setores da vida nacional. Assim, a partir de 1998, o PBQP passou por um realinhamento estratégico, que busca, por meio da eficácia na gestão, a melhoria da qualidade de vida da população e a competitividade dos bens e serviços produzidos no País.

Mais diretamente relacionados com a Nova Política Industrial, destacam-se as seguintes metas do PBQP:

1. Indústria mais competitiva: a meta é promover o crescimento da produtividade industrial, isto é, a quantidade produzida por trabalhador, de 6% ao ano, em média, até 2003;
2. Dobrar o valor das exportações: até 2002, a meta do PBQP é exportar 100 bilhões de dólares, dobrando em valor percentual a participação de produtos com crescimento dinâmico na pauta de exportação brasileira; e
3. Pequenas empresas mais produtivas: a melhoria da produtividade empresarial desse segmento pode ser obtida atuando-se em 3 variáveis: melhoria da qualidade; aumento da produção e diminuição dos custos.

O Programa Brasileiro de Design, lançado em novembro de 1995, resulta de uma ampla parceria entre o Governo Federal e a iniciativa privada. No atual cenário de acelerada evolução tecnológica e de internacionalização de negócios, a promoção do design é de fundamental importância na criação de uma identidade e agregação de valor ao produto. A diferenciação é hoje requisito imprescindível para uma nova estratégia de competitividade e ampliação das exportações das indústrias. Neste contexto, inclui-se o Programa do Artesanato Brasileiro, cuja meta é valorizar o artesanato com projetos que visam ao aumento da competitividade, à geração de empregos e renda e à projeção do país no exterior.

O Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT) foi criado pelo MCT em 1984 para fortalecer a capacidade científica e tecnológica nacional. Houve expressivo incremento do dispêndio no País em C&T. De uma marca histórica de 0,7% do PIB, atingiu-se o nível de 1,2%, equivalente a 10 bilhões de reais. O objetivo é alcançar 1,5% do PIB em 1999. Igualmente revelador de progresso alcançado é o aumento da participação dos investimentos devidos às empresas, atualmente em torno de 32%. A referência histórica era de 10%. Incentivos fiscais da Lei 8661, de outubro de 1993, por intermédio do Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria (PACTI), favoreceram a criação de

novos produtos e processos. Em 4 anos de vigência da lei registra-se 2,2 bilhões de reais de investimentos em P&D beneficiando 130 empresas.

Inicialmente criado pelo CNPq, o Programa Nacional de Software para Exportação (SoftEx 2000), enquanto programa de capacitação tecnológica da indústria que contribui diretamente para melhoria da capacidade competitiva, é atualmente uma parceria bem sucedida entre o setor público e o setor privado. Reúne 700 empresas que promovem a exportação de produtos e serviços de software brasileiro. Até o ano 2000, a meta é atingir 1% do mercado mundial, equivalente a 2 bilhões de dólares. Em 1996, as exportações de software alcançaram 150 milhões de dólares.

Um outro programa de capacitação tecnológica da indústria que contribui diretamente para melhoria da capacidade competitiva, é a Rede Nacional de Pesquisas (RNP), cuja tarefa mais relevante foi a sua contribuição para consolidar as malhas de comunicação eletrônica. Desde 1995, tornou disponíveis os serviços da Internet ao se colocar como provedora de uma espinha dorsal que liga todas as capitais. Até 1999, a expansão da malha abrangerá todo o território nacional com "nós" e "conexões" nas principais cidades brasileiras.

Outro elemento-chave de apoio à Nova Política Industrial é a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), cuja atuação desdobra-se em investimentos direto nas empresas, ora financiando projetos industriais, ora participando diretamente das empresas industriais, e em esforços de integração universidade-empresa, formando redes de instituições de pesquisa em torno de projetos de pesquisas cooperativos entre universidade e empresa, cujas principais ações desta linha são o Desenvolvimento de Engenharias (PRODENGE) e o Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho (SINAPAD).

Ainda dentro do contexto da modernização empresarial e produtiva, o Governo Federal elaborou um conjunto de iniciativas e de ações específicas (vide quadros) para setores-chave da Nova Política Industrial, tais como: automotivo (indutores de investimentos e de equilíbrio na balança comercial setorial); complexo eletrônico (indutores de globalização da estrutura produtiva, digitalização e redução acentuada dos preços); celulose e papel (estabelecimento de condições de financiamento compatíveis com a maturação da atividade); siderurgia (série de medidas nas áreas tributárias e de incentivo à exportação); bens de capital (medidas de apoio à modernização do parque industrial nos financiamentos, desoneração e compensação de tributos), dentre outros.

3. Redução do Custo Brasil

Dos diversos fatores que contribuem para definir a competitividade da indústria, muitos referem-se ao ambiente que envolve as atividades industriais e comercial. No caso brasileiro, alguns desses fatores transformaram-se em poderosos obstáculos ao desempenho competitivo da indústria. Como resposta ao problema, há um grande esforço dirigido à redução do que se convencionou chamar de "Custo Brasil". A eliminação dos diversos componentes que encarecem a produção interna encerra duas ações políticas: investimentos em infra-estrutura e definição de uma menor burocracia e maior simplificação tributária.

Os investimentos em infra-estrutura deverão acompanhar o processo de estruturação dos eixos nacionais de integração e desenvolvimento buscando alcançar os seguintes objetivos estratégicos:

- 1) aumentar a eficiência e a competitividade da economia;
- 2) facilitar a articulação com os mercados internacionais;
- 3) aumentar a integração das regiões brasileiras com a abertura de novas fronteiras de desenvolvimento;
- 4) reduzir disparidades regionais e sociais; e
- 5) estimular os investimentos privados.

Os investimentos deverão, assim, estar concentrados e, 12 eixos nacionais, agrupados preliminarmente em 6 conjuntos básicos, a partir de estudos derivados do PPA-96/99:

- 1) Eixos da Amazônia (Saídas Norte e Atlântico);
- 2) Eixo Araguaia-Tocantins/Ferrovias Norte-Sul e Carajás);
- 3) Eixos do Nordeste (Costeiro; São Francisco Transnordestino);
- 4) Eixo do Oeste (Rodovias BR-364 e BR-163);
- 5) Eixos do Sudeste (Centro-Leste e São Paulo0; e
- 6) Eixos do Sul (Costeiro Sul; Franja da Fronteira e Hidrovia Paraguai-Paraná).

O desenvolvimento das áreas de influência dos eixos nacionais tende a articular investimentos em infra-estrutura econômica (transporte, energia, e telecomunicações), desenvolvimento social e informação e conhecimento, apoiando-se em parcerias público-privadas.

Finalmente, em nível de "redução do custo Brasil", a desburocratização e a simplificação tributária constituem um importante fator de competitividade, principalmente para as micro e pequenas empresas. Neste sentido, foi instituído o SIMPLES, sistema que engloba em apenas um documento diversos impostos e contribuições, facilitando a operação a operação de pequenas empresas.

4. Criação de um Ambiente Institucional Favorável à maior Competitividade

Inserem-se nesta linha os mecanismos e instrumentos de defesa comercial contra práticas desleais de parceiros no exterior, a defesa contra práticas restritivas ao pleno funcionamento do mercado (defesa da concorrência) e a proteção dos direitos do consumidor. Neste sentido, o Governo brasileiro teve de adequar a legislação e as estruturas administrativas e institucionais, acionadas por equipes técnicas especializadas em averiguação de práticas de *dumping* e subsídios e medidas de salvaguarda. Para operar esses instrumentos foi criado, em maio de 1995, o Departamento de Defesa Comercial (DECOM), no âmbito da SECEX do MCT

5. Estímulo à Educação e Qualificação do Trabalhador

A quinta linha mestra da **Nova Política Industrial** é a habilitação da força de trabalho para a competitividade. A tarefa está sendo realizada pelas políticas educacional e para a formação profissional do Governo Federal.

No âmbito da política educacional, os principais programas são o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de valorização do Magistério e Programa Toda Criança na escola, dentre outros.

No âmbito da formação profissional, tem-se o Plano Nacional de Educação Profissional (PLANFOR) implementado com recursos do FAT - Fundo de Amparo ao Trabalhador e que atua orientado pelos Planos Estaduais de Qualificação (PEQs) e em parcerias nacionais e regionais com entidades governamentais e não-governamentais.

Conclusão

A **Nova Política Industrial - Desenvolvimento e Competitividade** é uma consequência da estabilização econômica na medida em que estão postas as condições para o desenvolvimento e a competitividade da indústria. Os novos tempos exigem o aperfeiçoamento da qualidade de bens e serviços, a redução de custos e a ampliação da participação no comércio exterior. A competitividade resulta de uma relação de sinergia entre investimentos em infra-estrutura, inovação tecnológica em produto, processo e *design*, educação e capacitação da força de trabalho, e de desenvolvimento empresarial no mercado externo. O esforço coordenado do Governo Federal oportuniza uma verdadeira revolução silenciosa, colocando em prática o novo papel do Estado, orientado para funções de regulação e não de provimento de bens e serviços que possam ser supridos por produtores ou operadores privados. A síntese desse esforço deverá ser um Brasil socialmente mais justo. E no cenário mundial, um País mais forte.

Anexo 4: Sinalizações para uma Política Industrial Orientada para o Mercado Interno

Para estabelecer instrumentos para discussão, para ampliar as oportunidades de formulação de uma **política industrial orientada para o mercado local-regional**, trago reflexões do professor Henrique Rattner, contidas no livro intitulado "Política Industrial: Projeto Social"²⁹, da Editora Brasiliense, editado em 1988

Em linhas gerais, sua **política industrial orientada para o mercado interno** está assim definida (pg. 59):

"Sem pretensão de construir uma resposta universal aos problemas do Terceiro Mundo (ou de espaços subperiféricos como Manaus), o desenvolvimento decorrente de uma "dissociação seletiva" pressupõe e exige:

- Um aumento contínuo da produção agrícola, melhorando a alimentação das populações carentes e suprindo as matérias-primas à **agro-indústria** (além de evitar evasão de divisas);
- A produção industrial de bens de consumo acessíveis à massa da população (portanto, compatível com a estrutura salarial local-regional);
- A fabricação de bens de produção para a agricultura e para a indústria; bens intermediários e de capital pesado;
- A formação e ampliação constante da infra-estrutura de consumo coletivo, nas áreas de saneamento, transporte coletivo, comunicações, educação, saúde, habitação, etc.

A formação e o encadeamento recíproco dos diferentes setores da economia exige uma série de mudanças e adaptações dos sistemas político e jurídico cujo êxito permitiria, por um lado, a incorporação produtiva da maioria da população, proporcionando emprego, renda e consumo e, por outro, a transformação de uma sociedade, hoje profundamente dividida por disparidades setoriais, sociais e regionais, em um organismo sócio-político coerente e relativamente homogêneo, em termos de língua, cultura e aspirações políticas" (acréscimo meu)

Ao nível geral, o professor Rattner acrescenta a sua perspectiva específica, expressa na página 82/83:

²⁹ O livro traz uma análise histórica a partir de levantamento de dados pertinente ao desenvolvimento econômico dos países da América Latina no período de 1970 a 1985, defendendo o insucesso das políticas industriais de substituição de importações e de orientação para as exportações, adotadas por aqueles países de industrialização tardia, frente à recessão mundial da época, demonstradas por medidas protecionistas dos países industrializados e exigências nos pagamentos das dívidas externas dos países emergentes, dentre outras argumentações, como a escassez de recursos financeiros para o financiamento do desenvolvimento como resultado da crise do petróleo, sendo este combustível fóssil o motor da economia de mercado, que expuseram as fragilidades daquelas políticas de industrialização, oportunidade em que propõe a sua política industrial orientada para o mercado interno, a qual, evidentemente, está simétrica com uma política tecnológica, ambas dependendo de uma ampla negociação política, tendo em vista as resistências naturais dos beneficiários, sem deixar de lançar mão do que denominou de "dissociação seletiva", exatamente o rompimento daquele *status quo*, em benefício da incorporação da maior parte possível da população ao contexto do mercado de consumo, na medida em que constatou que entre 30 e 35% da população estava abaixo da linha de pobreza, via encadeamento de circuitos econômicos (hoje as famosas cadeias produtivas), em níveis tecnológicos apropriados ao estágio de desenvolvimento nacional, claro, sem deixar de lançar mão das oportunidades do setor produtivo *high tech*, mas, certamente, invertendo as prioridades nas decisões de financiamento da atividade industrial e de pesquisa tecnológica, por exemplo.

"A nova etapa da industrialização brasileira (amazonense) coloca (deveria colocar) desafios e tarefas diferentes, em termos quantitativos e qualitativos. Postulando como objetivo básico a integração da maioria da população ao sistema produtivo e à cultura nacionais (local-regional), as pautas de produção devem (deveriam) sofrer uma reformulação em termos de prioridades, com repercussões na conseqüente alocação de recursos orçamentários, na política de investimentos e de financiamento e no tratamento a ser concedido ao capital de risco estrangeiro. Paralelamente, a política tecnológica (o autor também transita por uma política tecnológica compatível com sua idealização de uma política industrial orientada para o mercado interno) deverá (deveria) sofrer mudanças significativas em suas metas, estrutura institucional e formas de operacionalização.

Entre os setores de atendimento prioritário, em termos de financiamento e incentivos (a lógica é dar incentivos para o capital local-regional), dentre uma política econômica que visa à integração intra e intersetorial (intra e interregional) de complexos industriais, merecem destaque:

- A agro-industrialização e a produção de alimentos (com insumos amazônicos)";
- A construção habitacional e a infra-estrutura urbana básica, com expansão dos setores de bens e serviços de consumo coletivo (com insumos amazônicos substituindo importações e exportações);
- Vestuário e calçados (com insumos amazônicos substituindo exportações – utilização do couro vegetal, por exemplo);
- Medicamentos (na lógica da biotecnologia, portanto, com insumos amazônicos substituindo exportações);
- Papel e celulose (talvez anacrônico para a região);
- Equipamentos e bens de capital, para todos os setores acima mencionados (sem falar das iniciativas locais de turismo e piscicultura, por exemplo)" (acrêscimos entre parênteses meus).

À guisa de conclusão, ratificando que as políticas industrial e tecnológica são interdependentes e ao mesmo tempo subordinadas à política econômica determinada pelo poder político o professor Rattner escreve (páginas 116 a 119):

"A nova etapa de industrialização brasileira coloca tarefas e desafios diferentes, em termos quantitativos e qualitativos.

Postulando como objetivo básico a integração da maioria da população ao sistema produtivo e à cultura nacionais, as pautas de produção deverão sofrer uma reformulação em termos de prioridades com repercussões na conseqüente alocação de recursos orçamentários, a política de investimentos e financiamentos e o tratamento a ser concedido ao capital de risco estrangeiro. Finalmente, a política tecnológica deverá sofrer mudanças significativas em suas metas, estrutura institucional e formas de operacionalização.

No que tange às áreas prioritárias da política industrial alternativa, deve-se destacar:

1. agroindústria e produção de alimentos buscando apoio nas pesquisas de biotecnologia;

2. construção habitacional e infra-estrutura urbana básica, lançando mão de tecnologias "apropriadas", de acordo com as dimensões dos problemas e a urgência de soluções a serem encontradas;
3. vestuário e calçados – setores de mão-de-obra intensivos e, portanto, geradores de elevado número de emprego por unidade de capital investido;
4. medicamentos – setor quase totalmente controlado por empresas estrangeiras, embora exista capacidade tecnológica (na área de química fina) e experiência empresarial nacionais;
5. papel e celulose – setor com grande potencial, tendo em vista as condições ecológicas favoráveis e o *know-how* já acumulado por empresas nacionais, inclusive as pesquisas nas áreas de biotecnologia e engenharia genética;
6. máquinas e equipamentos para todos os setores, com ênfase em processos microeletrônicos que permitem a racionalização da produção, sem necessidade de sucatear os equipamentos eletromecânicos, ainda não amortizados; e
7. a busca de economias de energia e combustível, em todos os ramos e setores da atividade econômica.

A reorganização da política industrial exigirá o desenvolvimento de um conjunto de funções e tarefas, inviáveis sem o apoio, sob forma de promoção, estímulo e intermediação do poder público.

A título de exemplo, enumeram-se a seguir:

1. a elaboração de planos a médio e longo prazos, nos quais constarão não apenas as metas quantitativas. Os planos devem ter por objetivo, em primeiro linha, uma visão integrada do sistema produtivo nacional, indicando os elos faltantes para alcançar maior autonomia, reduzindo substancialmente os desequilíbrios regionais e sociais;
2. a formulação de diagnósticos e metas setoriais e subsetoriais, elaborados em cooperação com os representantes das federações patronais e sindicatos operários;
3. a montagem, operação e manutenção de bancos de dados e redes de informação orientados para o setor produtivo e suas necessidades;
4. a reformulação radical do sistema de financiamentos e empréstimos, via bancos de desenvolvimento e superintendências regionais. Enfatiza-se a prioridade a ser concedida a projetos consorciados e cooperativas de firmas de um mesmo ramo, em vez do modelo convencional, de apoio a empresas isoladas;
5. uma política ativa de proteção a indústrias nascentes, em oposição às pretensões de certos grupos de pressão de criar ZPEs ou multiplicar as zonas francas, focos de pirataria e de espoliação de mão-de-obra;
6. particularmente, face à onda de nacionalismo tecnológico que varre o mundo capitalista, levando os respectivos governos a proporcionar apoio indisfarçado a projetos e programas de P&D, cumpre ao poder público um papel ímpar na orientação e execução da política tecnológica.

Novamente, a título de ilustração apenas, mencionamos as seguintes áreas de atuação e participação do Estado, sempre mais orientadas para a função de promoção e incentivo do que a própria execução:

1. concentrar recursos e esforços em inovações "secundárias", lançando mão do potencial de P&D existente, orientado para a aprendizagem pela cópia, imitação e *reverse engineering*, como o fizeram todos os retardatários;

2. estimular e desenvolver um movimento nacional, visando maior eficiência e qualidade, mediante a normalização e padronização de processos e produtos. A introdução de CCQ (círculos de controle de qualidade) terá impactos mínimos, se não estiver precedida e acompanhada por uma mudança radical nas relações industriais, enfatizando e valorizando a motivação e o treinamento contínuo dos trabalhadores;
3. induzir e fortalecer a interação entre universidades e empresas, associadas por ramos de atividade e pela localização regional. Os serviços a serem providos por núcleos ou centros interdisciplinares abrangeriam desde a assistência administrativa-jurídica-contábel e mercadológica até treinamento e aperfeiçoamento dos recursos humanos, projetos de P&D e operação de bancos de dados;
4. esses últimos serviços e formas de atuação cooperativa são vitais para 99% das empresas nacionais de pequena ou média dimensão e, portanto, sem recursos para custear aquelas atividades consideradas essenciais para a sobrevivência em mercados crescentemente controlados por oligopólios transnacionais;
5. finalmente, diante do fechamento crescente dos mercados nos países desenvolvidos aos produtos vindos dos NICs e do Terceiro Mundo, por motivos de protecionismo, concorrência e/ou pressão dos sindicatos, cabe ao governo explorar todas as possibilidades de aproximação e fortalecimento de cooperação – comercial, cultural e científico-tecnológica – com os nossos vizinhos da América Latina e os países “pobres” em geral.

Em suma, as propostas acima enunciadas requerem a redefinição não somente da política industrial e tecnológica, mas, antes de tudo, da política econômica e dos objetivos sociais e políticos da nação” (grifo meu).

Adicionalmente, existem estratégias de Bautista e Vasconcelos contidas em "Dialética dos Trópicos: o pensamento colonizado da CEPAL" (Instituto do Sol; Brasília; 2002), na realidade, elementos de política industrial convergentes com uma orientação voltada para o mercado interno e com a defesa da reversão da geração de energia dos combustíveis fósseis para a biomassa:

"É possível realizar determinadas experiências de autonomia energética e tecnológica - descolonização cultural -, como indicadas a seguir, que servem para mostrar como seria um **projeto de valorização das características locais, regionais** ou nacionais, sem prejuízo de destaques, ajustes e acréscimos:

1. inibir importações (tecnologias, bens, serviços, etc);
2. adotar tecnologias simples, que valorizem fatores abundantes locais;
3. incentivar formas associativas (cooperativas, associações de produtores, etc)
4. reter poupança na região;
5. evitar a importação que criem dependências desnecessárias de outras regiões, tendo em vista a valorização comparativa dos fatores regionais de produção, especialmente o trabalho da população local;
6. consumir adubos, rações, sementes e defensivos produzidos na região;
7. enfatizar a adubação orgânica e os corretivos de fósforo, potássio, calcário calcítico e dolomítico produzidos na região;
utilizar equipamentos produzidos pela indústria local;
8. desestimular o consumo de hortifrutigrangeiros vindos de fora da região mediante a concessão de incentivos aos produtores locais;
9. garantir ou complementar a auto-suficiência energética produzindo álcool, óleos vegetais; carvão vegetal e lenha necessários ao consumo. complementar a energia

elétrica de origem hidráulica com termoelétricas que utilizem florestas energéticas e rejeitos agrícolas. excluir disso carvão mineral e gás de petróleo, especialmente de origem externa;

10. usar, de modo sistemático, capitais locais e criar mecanismos para reter na região rendas e economias;

12. criar o maior número possível de postos de trabalho, em especial nas áreas agrícolas, pela utilização, se necessário, da tração animal e do trabalho braçal;

13. valorizar as florestas e meio ambiente" (páginas 39/40).

Significado Geopolítico da Amazônia: Elementos para uma Estratégia³⁰

1. Introdução

A região amazônica é historicamente entendida como uma área exótica, constituída de mitos e imagens, que conferem e ao mesmo tempo determina os conflitos regionais a partir das contradições intrínsecas decorrente do modo de inserção dos países amazônicos no sistema econômico e político mundial, em paralelo com a própria dinâmica interna das sociedades nacionais.

Fundamentalmente, as estratégias nacionais de desenvolvimento dos países amazônicos estão aliadas com o capital internacional. Tais estratégias, por seu turno, oportunizam uma relação espaço-tempo em que o Estado pode mais rapidamente promover a modernização sem afetar a estrutura social nacional hierárquica.

Esta nova relação acontece no vácuo na ausência de organizações sociais preexistentes capazes de resistir a novas apropriações numa região historicamente entendida como grande fronteira de recursos nacional e internacional.

O esgotamento dos projetos nacionais abre espaço para um projeto internacional, que valoriza a Amazônia como capital natureza no bojo da dinâmica construtiva da transformação e destino do Estado, implicando a pertinente soberania.

A Amazônia surge, então, como cenário provável de definição de um novo padrão de inserção dos países na economia mundial, além da própria dinâmica do poder internacional.

Neste contexto, cabem perguntas: quem quer uma estratégia conjunta? Por que compatibilizar interesses nas escalas mundial, continental, nacional e regional?

2. A (des)ordem Global e o Projeto Internacional para a Amazônia

O projeto internacional para a Amazônia emerge no bojo dos ajustamentos geopolíticos em elaboração sob a desordem global, dos quais alguns elementos cumprem ser detectados.

2.1. Nova Forma de estado

A moldagem do planeta passa pelo vetor técnico-científico, que decorre das estruturas sociais de poder. Assim, a introdução de novas tecnologias criam novas relações (sociais e de poder) espaço-tempo.

Neste campo, o elemento-chave é a velocidade. A nova dialética está a determinar a alteração do conceito de soberania, da lógica tradicional da geopolítica, na medida em que os espaços de fluxos e decisões tomadas segundo a lógica global, transforma o espaço dos lugares, tendendo a superar os estados e as fronteiras.

³⁰ Síntese extraída do artigo de autoria da professor doutora Bertha Becker da UFRJ contido no volume 3 da coleção "Uma Estratégia Latino-americana para a Amazônia" publicada pela Unesp, sob a coordenação de Crodowaldo Pavan, em 1996, como resultado da Conferência Internacional "Amazônia".

O domínio do território compartilha esforços com a posse das redes de circulação e comunicação, as quais estabelecem uma relação direta entre as firmas, construindo um espaço transnacional que dispensa o Estado. Os grandes bancos e corporações transnacionais relacionando-se direta e seletivamente com lugares e regiões, retiram do estado o controle sobre o conjunto do processo produtivo, fragmentando o território nacional.

As vantagens comparativas derivam, pois, da velocidade com que se passa à nova forma de produção e de posição nas redes, que se torna objeto de competição.

Entretanto, existem razões da lógica da dominação que negam o fim do estado e do sistema interestadado: esquema de acumulação determinado pelo processo social interno; fundamento jurídico do Estado, que garante o direito de propriedade e realizam a gestão da moeda e do mercado de trabalho necessários à reconversão produtiva; decisões de gastos governamentais com estratégia militar (de guerra), imperativo de sobrevivência nacional; além do que o próprio sistema interestadado assegura a distinção necessária entre Estados para a troca desigual, isto, é assegura a relação centro-periferia.

Neste jogo, por outro lado, os nacionalismos separatistas e movimentos sociais também ameaçam a integridade territorial dos Estados, posicionando-se de forma sistêmica contra a modernização autoritária e o capitalismo de Estado em favor da "liberdade" de competir, reproduzindo o sistema (da transnacionalidade).

No mesmo sentido, as ONG's, movimento não centrado no estado, são um importante elemento desagregador do Estado. Existem dúvidas, inclusive, quanto à sua capacidade de fazer frente à cooptação pelos Estados centrais para fortalecer o liberalismo, especialmente porque transformam a ecologia em ideologia, atuando na periferia a partir de suas sedes nos países centrais.

Trata-se do fim do Estado do bem estar social, que abre espaço para um estado flexível e aberto à internacionalização, onde a estratégia de modernização alberga a desburocratização, a privatização e a descentralização, visando justamente liberar o estado de seus constrangimentos em relação a nação para garantir sua preservação.

O início do desfazer do sistema interestadados se dá como se configura na Europa: três camadas de poder político, representadas por regiões³¹, os estados e a comunidade. Outra alternativa é a simultaneidade de superestados e um poder multiescalar, além de uma terceira, o reforço temporário do sistema com superestados.

2.2. Nova Dinâmica do Poder e a Ecologia como Parâmetro Geopolítico

O mundo passa a ser dividido entre o rápido e o lento, a partir da posse do conhecimento e das redes de comunicação, caracterizando o *apartheid* tecnológico.

As novas tecnologias de produção e de gestão afetam mais intensamente os semiperiféricos³², onde a reconversão produtiva significa rápida obsolescência do parque industrial criado e, por consequência, o desmonte das fatias de mercado e

³¹ Pode-se ler Amazônia.

³² Nações definidas por grande heterogeneidade na medida em que nelas operam simultaneamente processos de centro e de periferia, particularmente os de grande extensão territorial, como China, Rússia e Brasil (Bertha Becker).

áreas de influência por eles conquistados, indo por água abaixo suas estratégias de desenvolvimento nacional, sem contar com toda a sorte de pressões externas para submetê-los às novas regras econômicas, que reduzem a velocidade de sua recuperação.

Ao lado das pressões convencionais emergem novos parâmetros na geopolítica mundial para criar "territórios livres" segundo a lógica da dominação, os quais se sustentam subliminarmente segundo quatro grandes pilares:

- a) o mito da desestatização, quando nos países centrais, o Estado se moderniza mas não se desmonta;
- b) o cerceamento tecnológico, sob a justificativa da não-proliferação nuclear;
- c) a rodada uruguaia do GATT, quanto à prestação de serviços, propriedade intelectual e investimentos; e
- d) a limitação da soberania em amplas áreas do planeta sob variados pretextos como o narcotráfico, os recursos energéticos e a preservação ecológica.

Dúvidas legítimas se interpõe: qual é ou deverá ser o novo padrão de inserção na economia mundial enquanto estratégia para os países periféricos e semiperiféricos? Dependerá, em parte, da nova hegemonia mundial em construção que ratifica a tese da dominação permanente.

A situação parece caminhar para um governo mundial sustentada por um novo multilateralismo, onde o FMI, o Banco Mundial e a ONU, sob o comando do Grupo dos Sete, tornam-se instrumentos coletivos de administração internacional, e onde se constrói uma agenda de escopo global, definindo normas que são impostas por ações coletivas sobre as sociedades nacionais.

Três alternativas se configuram quanto à hegemonia no início deste século XXI e a elas se associam alternativas diversas para os semiperiféricos:

- a) partilha do poder por vários superestados, reduzindo-se drasticamente o espaço de manobras para os semiperiféricos. Tendência visível na proposta da criação de mercado livre latino-americano sob o controle dos Estados Unidos. Entretanto, pouco viável na medida em que a economia mundial não pode operar sem o setor semiperiférico;
- b) fortalecimento da hegemonia dos estados Unidos, permanecendo os semiperiféricos com autonomia limitada. Nesta possibilidade, reduz-se os semiperiféricos a potências regionais com pequeno raio de ação, ampliando-se, não obstante, o risco de formação de um império mundial; e,
- c) numa terceira alternativa, a mais visível, os Estados Unidos perdem o seu extrapoder econômico, mas continuam a ser a potência político-estratégica hegemônica, abrindo-se novos espaços de manobras para os semiperiféricos de grande peso específico (China, Brasil).

2.3. Novo Significado da Fronteira Amazônia: capital natureza

A globalização colocou o desafio ecológico como questão de sobrevivência da Humanidade, a qual está representada simbolicamente pela Amazônia.

Neste bojo, foi gerado o conceito de capital natureza, transformando a questão ecológica também numa questão ideológica, constituindo-se como um novo parâmetro na geopolítica mundial, porque;

- a) as novas tecnologias adotam a natureza com valor seja como patrimônio cultural seja como patrimônio ecológico seja como reserva de valor (capital para realização futura);
- b) essa valorização conduz a uma nova concepção de propriedade baseada na idéia de socialização dos espaços naturais como patrimônio da humanidade; e
- c) se constitui uma nova forma de obtenção de lucros com a natureza e sua diversidade genética, que envolve os interesses bancários e empresariais, e os países devedores periféricos de outro.

Revela-se que o potencial mais valioso da Amazônia está na sua diversidade biológica³³.

A proposta de conversão da dívida por natureza corresponde à criação de reservas ecológicas (territórios livres) para a rápida articulação com o espaço transnacional ou um forma de retirar a região do circuito produtivo.

Um dos cerne do problema reside na questão da soberania. Não se trata mais de conceder a exploração dos minérios e madeiras para empresas transnacionais. Trata-se de um novo tipo de fronteira de superestados e de um governo mundial, expresso na tese dos espaços comuns, portanto, uma nova apropriação através do controle do uso do território, expresso na proposta de desenvolvimento sustentável.

3. Debilitação dos Estados Nacionais e Emergência de Projetos Regionais

A questão da soberania sobre a Amazônia não se resume às pressões externas. Deriva igualmente da inexistência de projetos nacionais. Assim, suas sociedades se encontram diante do desafio de definir um novo estilo de desenvolvimento econômico e um novo papel do Estado.

3.1. Nova Geopolítica Nacional

São três os desafios para manter o padrão de inserção do País na nova divisão internacional do trabalho:

- a) resolução do dilema entre produzir a custos competitivos e assegurar a incorporação contínua de inovações tecnológicas que exigem investimentos de alto custo em pesquisa e desenvolvimento e simultaneamente expandir os investimentos sociais para ampliar o mercado interno;
- b) mobilização de recursos e a realização de investimentos e reformas sociais na escala nacional para vencer a miséria, o atendimento das demandas sociais e a conquista assegurada da cidadania; e
- c) manutenção da unidade territorial ameaçada em diferentes escalas: âmbito local na luta das populações pelo direito ao lugar; âmbito regional nos conflitos de

³³ Portanto, ratificando a crença de que a "galinha dos ovos de ouro" da Amazônia e do Brasil deve ser a floresta!

hegemonia; e âmbito nacional pela crescente autonomia das grandes empresas, que tendem a segmentar o mercado nacional, negociando diretamente com frações regionais e locais, cujos interesses sem sempre são coincidentes com as metas nacionais, dando origem a estruturas regionais diretamente articuladas à economia mundial³⁴.

O impasse resulta na possibilidade do projeto geopolítico nacional ser substituído por uma geopolítica dos Estados.

A resposta à pressão ecológica internacional é o macrozoneamento ecológico-econômico do território nacional.

3.2. A Questão Tec(eco)lógica e a Amazônia

É na Amazônia que se revela com maior clareza a questão tecno(eco)lógica e a estrutura transicional do Estado brasileiro, cuja definição residirá em grande parte no cenário regional.

Fragmenta-se a grande fronteira em novas territorialidades de atores conflitivos para quem ela tem significados diversos e que tentam se articular diretamente com o espaço transnacional.

Novas territorialidades decorrem da resistência de grupos locais dominados pela expropriação (pequenos produtores; índios e seringueiros; garimpeiros que unem-se e organizam sua luta contando com redes de alianças com a Igreja Católica e PT, com ambientalistas, com as Forças Armadas, em escala nacional e internacional).

Mas é de segmentos da elite aliados a segmentos das Forças Armadas que surgem um novo discurso como projeto para a região. Trata-se de novos atores herdeiros da oligarquia regional privilegiada por benesses dos Estados que diversificaram e expandiram suas atividades e que lutam para manter suas vantagens locais.

A questão tecno(eco)lógica se manifesta, frente às divergências, em duas frentes de expansão contraditória:

- a) biotecnologia que coloca a natureza como capital de realização futura; e
- b) energética que dá continuidade ao projeto de uso da natureza como recurso a ser explorado.

A materialidade do conflito envolve corporações transnacionais e estatais; agentes financeiros governamentais e privados; organismos mundiais e movimentos ecológicos; cientistas e militares; índios, seringueiros e garimpeiros, formando as mais esdrúxulas coalizões.

A Amazônia torna-se, assim, a síntese contraditória da articulação nacional/transnacional e do modelo industrialismo/ecodesenvolvimento dominantes na economia mundial no final do século XX.

³⁴ Na minha leitura, PIM é um caso.

Permanece a dificuldade em definir e negociar um novo padrão de desenvolvimento regional para a Amazônia que considere não apenas a dimensão ecológica, mas também o problema social de grande fronteira³⁵.

O ponto de partida para enfrenta-la é reconhecer e reafirmar que a Amazônia não é a Antártica, parcelada pelas grandes potências mundiais³⁶. Deve prevalecer o entendimento de que a Amazônia é patrimônio da nação e componente essencial do futuro do Brasil.

4. Em Busca de um Projeto Pan-Amazônico

A formação de um pacto amazônico seria vantajosa econômica e politicamente mormente quando a nova ordem mundial se reorganiza em grandes mercados supranacionais.

A integração continental pode se constituir como projeto nacional para os países amazônicos mediante estratégia que considere problemáticas comuns e diversas e ao mesmo tempo possibilidades que oferecem à cooperação.

4.1. Elementos Comuns e Diferenciados na Problemática Amazônia Continental

A problemática básica de todos os países amazônicos é a virtualidade e a vulnerabilidade históricas da Amazônia continental na medida em que seu valor econômico e estratégico é patente na tese de sua internacionalização, onde condições históricas garantiram sua permanência como patrimônio das sociedades sul-americanas, a qual tornou-se central sob a óptica mundial e nacional, mas é geograficamente periférica do ponto de vista nacional.

Só recentemente se desencadeou a rápida ocupação das amazônias sul-americanas. Entre 1930 e 1960, a industrialização por substituição de importações e o forte crescimento demográfico valorizaram as amazônias como fronteiras agrícolas nacionais. Datam da década de 40, os primeiras práticas estatais para a ocupação das respectivas amazônias, bem como para a cooperação fronteiriça, que permanecem, contudo, muito aquém do discurso. A partir da década de 60, e principalmente 1970, as amazônias passam a se valorizar como fronteira de recursos mundial e nacional e fronteira geopolítica nacional.

Dessa problemática e políticas governamentais surgem alguns elementos comuns:

- a) uma lógica comum acompanhada de estratégias semelhantes no tocante ao chamado processo de desenvolvimento regional, que encontra raiz na visão latino-americana que alia desenvolvimento à segurança nacional, isto é, na geopolítica de caráter militar, uma vez que em todos os discursos oficiais, a Amazônia foi vista como "espaço vazio", território a ser conquistado, onde as estratégias para o seu desenvolvimento e ocupação tanto nacionais como de cooperação intergovernamental patrocinados diretamente pelos Estados, se

³⁵ Entendo como o espaço de atuação do Programa de Interiorização da Suframa na escala técnico-estratégico, portanto, superando a escala político-parlamentar, compartilhado com outros programas do gênero como o ZFV, do atual Governo do Amazonas, e com PRONAF, em nível federal, por exemplo.

³⁶ Converte com minha percepção de que a propagando do PIM com as bandeiras das suas multinacionais equivalem às bandeiras daqueles países no continente branco.

legitimaram através de ações que privilegiaram o capital externo à região com apoio militar³⁷;

- b) práticas governamentais inadequadas que se resumem a projetos de colonização e redes viárias precárias instaladas com desconhecimento das condições locais e que têm como efeito perverso provocar conflitos ambientais, de terra e sociais;
- c) fortalecimento das elites; e
- d) no plano interno, a soberania é contestada pela ocupação conflitiva e descontrolada numa área de difícil acesso. No plano externo, é contestada pela pressão ecológica e pelo narcotráfico.

Se tal comunalidade aponta para a necessidade e a possibilidade de cooperação, problemáticas específicas tornam essa cooperação difícil. Os países da Amazônia sul-americana são bem mais heterogêneos do que aparentam, devido, pelo menos, aos seguintes fatores:

- a) o nível de desenvolvimento econômico e social, referente ao dinamismo e à diversificação das economias nacionais, à distribuição da renda e à pobreza;
- b) o nível cultural e organizacional das populações indígenas;
- c) a diversidade de condições geológicas, de revestimento florestal e de extensão das diversas amazônias; e
- d) o grau de ingovernabilidade decorrente da eficácia da ação governamental, da magnitude dos conflitos e do megapoder dos traficantes de drogas.

4.2. Possibilidades de Cooperação no Contexto Local: a questão fronteiriça

Movimentos migratórios tendem a se aproximar e mesmo ultrapassar os limites políticos de cada país, fluindo para um ou outro segundo as oportunidades econômicas que apresentem, isto é, nas fronteiras políticas, vários processos conflitivos se superpõem: a ingerência externa e a soberania nacional; a marginalidade e a vida econômica e política oficial; a ocupação desordenada e a emergência de economias fronteiriças, fruto do desnível sócio-econômico entre países vizinhos e do ritmo de sua recuperação.

Algumas dessas situações podem ser exemplificados em localidades fronteiriças, constituindo embriões de novas territorialidades³⁸:

- a) fluxo de mão-de-obra brasileira para a Guiana Francesa na territorialidade Oiapoque/Saint Georges;
- b) comércio legal e ilegal em torno de Boa Vista nas territorialidades Bonfim/Lethem, BV-8/Santa Helena do Uiaeren e Rio Catrimani (fronteira entre Roraima e Bolívar);
- c) narcotráfico na fronteira ocidental nas territorialidades Tabatinga/Letícia, Brasiléia/Guajará-Mirim/Costa Marques e Palmarito/Cárceres; e

³⁷ Na minha leitura, PIM mais uma vez é um caso.

³⁸ Que constituem as principais áreas de economia transfronteiriça (Bertha Becker).

d) extravasamento da exploração da borracha brasileira na territorialidade Plácido de Castro/Vila Montevideo.

Tal permeabilidade das fronteiras amazônicas aponta para a necessidade não só de vigilância das atividades ilegais e de suporte ao povoamento, como também para uma nova política de desenvolvimento integrado que reconheça as economias transfronteiriças.

Fronteiras não devem ser confundidas com linhas, que são divisórias entre soberanias. Fronteiras são áreas, faixas, com uma realidade sócio-econômica e psicológica diferente da do restante de cada território nacional, que lhes imprime uma identidade própria, comum aos dois lados da linha divisória.

Em termos de estratégia para a região, cumpre reconhecer uma dupla realidade amazônica que tem sido negligenciada:

- a) a Amazônia é uma selva urbanizada na medida em que a maior parte da população das atividades regionais se concentram nos núcleos urbanos; e
- b) as novas territorialidades fronteiriças, centradas em núcleos urbanos, configuram-se como os espaços privilegiados para uma ação conjunta.

É necessário ultrapassar as experiências e iniciativas internas de cada governo, que não contemplem o outro lado da fronteira nem a dinâmica fronteiriça, fortalecendo a nova tendência, a chamada "fronteira institucional de integração", onde os limites jurisdicionais dos Estados se interpenetram através de pólos de desenvolvimento fronteiriço.

O reconhecimento e a admissão pelos políticos nacionais desse espaço comum não é uma tarefa fácil. Requer mudança de doutrina geopolítica que privilegie não apenas o fortalecimento dos centros de poder dominantes do país através de grandes projetos, mas também o desenvolvimento da própria fronteira, entendida não mais como linha divisória, mas como área composta por subáreas de cada país, através de programas mútuos de cunho social e de escala limitada, localizados em pontos nodais. Caso contrário, corre-se o risco de que os programas sejam meras tentativas frustradas de afirmação numa conjuntura de crise das economias e dos Estados nacionais.

4.3. A Ação no Contexto Internacional

As características gerais da Agenda XXI revelam o seu caráter de instrumento a favor do projeto internacional para a Amazônia;

- a) porque inclui temas de âmbito global, mas o número de temas é limitado e estes são "naturalizados", excluindo a dimensão social;
- b) porque é extremamente fragmentada, dificultando a percepção das interconexões entre os temas, e contendo mesmo contradições entre eles;
- c) porque é normativa, impondo compromissos "de cima para baixo" e segundo interesses globais, deixando margens a dúvidas quanto à soberania;
- d) porque contém duas regras no jogo. Enfatiza seletivamente problemas e ações nos países subdesenvolvidos negligenciando as responsabilidades dos países

desenvolvidos, ao mesmo tempo que não considera problemas vitais para os países subdesenvolvidos como a dívida, o comércio; e

- e) porque não explicita os recursos financeiros internacionais necessários para implementar o desenvolvimento sustentado.

Considerando que vivemos numa era de interdependência planetária, dois elementos para uma estratégia comum de um projeto continental se interpõe:

- a) os países amazônicos são os detentores dos recursos e das condições que permitem aliviar os problemas ambientais dos países centrais, o que representa um trunfo nas negociações. Considerando que a globalização tem seu preço e se a ordem pretende ser global, ela não pode considerar apenas os problemas ambientais. Também a dívida e a instabilidade política dos países amazônicos podem afetar sua direção, sua natureza e sua velocidade de transformação, o que lhes atribui valor como elemento de barganha;
- b) se é lícito reconhecer a importância do ecossistema amazônico para a saúde ambiental do planeta como um objetivo nacional e continental, é injustificável negar às sociedades nacionais e regionais o uso eficaz dos problemas ambientais decorrentes de padrões de desenvolvimento dos países ricos. Na lógica da interdependência global, cabe a exigência de responsabilidade compartilhada entre Estados. Há, pois, que exigir que os países ricos assumam a responsabilidade de seus atos, através de restrições a práticas neles em curso, de compensações financeiras e do acesso à participação das comunidades científicas dos países amazônicos na frente avançada da biotecnologia e nas redes de informação.

Em que pesem as críticas à estrutura institucional do TCA, ele constitui um marco genérico de princípios norteadores da cooperação. Justamente porque seu arcabouço jurídico-institucional flexível permite construções dinâmicas e inovadoras que podem ser nesse momento ativadas.

Uma Participação da Suframa na Soberania Nacional: Reflexão³⁹:

Da data do artigo da professor Bertha Becker para cá, foi instalada a Organização do Tratado de Cooperação Amazônia com sede em Brasília. Hoje o Brasil conta com um governo socialista, que adota a perspectiva diplomática das relações Sul-Sul, em complemento à perversa rota Sul-Norte. Ainda ontem, o presidente Lula firmou acordo com o mandatário da Venezuela, determinando ao BNDES apoiar obras de infra-estrutura naquela país. Portanto, vivemos no continente um momento histórico propício para a construção de um discurso político de proatividade para confronto estratégico com a lógica da dominação hegemônica permanente.

A Suframa, embora o Projeto ZFM, que administra a quase 37 anos, esteja na esteira daquela lógica, porque estruturado com capital e tecnologia exógena, tem todas as condições de contribuir para uma ambiência pan-amazônica positiva e inteligente. Já em fevereiro de 2002, quando fui escalado pela Suframa para participar, em Brasília, da formulação da agenda para a instalação da institucionalidade do TCA, propus essa participação em forma de Relatório para a minha administração superior, a qual pode e deve ser adotada com o mesmo vigor que com hoje participamos de negociações internacionais no âmbito do comércio

³⁹ De responsabilidade de Antônio José Botelho.

internacional, nas mesas do Mercosul, do Pacto Andino, da futura ALCA, abrindo caminho para a reprodução dos investimentos instalados no PIM. Naquela oportunidade, sugeria uma participação mínima nas comissões especiais de desenvolvimento sustentável, infra-estrutura e turismo.

O desenvolvimento sustentável tem espaço, embora também, em última análise da leitura da professora Bertha Becker, esteja na esteira do domínio hegemônico permanente dos países centrais sobre semiperiféricos e periféricos, porque induz aos denominados "territórios livres" definidos na qualidade de patrimônio da Humanidade, na medida em que oportuniza a manutenção do poder de barganha dos países amazônicos no jogo da interdependência global. A infra-estrutura se justifica porque o mercado do sistema capitalista não acontece sem a mesma, contemporaneamente em especial as redes de informação e conhecimento. O turismo porque, combinado com o desenvolvimento sustentável, constitui a grande oportunidade histórica dos países amazônicos se inserirem na divisão internacional do trabalho de forma inteligente.

De qualquer sorte, a noção de geopolítica deve ser inovada, portanto, a própria concepção geopolítica do Projeto ZFM, a qual certamente é minimizada com o seu capital e tecnologia exógena, complementando a visão tradicional da simples ocupação territorial com a ocupação nas redes mundiais de informação e conhecimento, além da idealização de redes locais-regionais. Tal esforço ampliará as oportunidades de manutenção da soberania nacional com caráter absoluto. Neste particular, uma parceria da Suframa com o SIPAM/SIVAM, como aliás têm buscado muitas instituições como o INPA, além de países panamazônicos como o Peru, no aspecto macro, seria de extrema relevância para o desempenho institucional da Suframa, o que também foi sugerido naquela mesma oportunidade relativa ao TCA. Em nível interno, cabe acelerar a implementação do seu Núcleo de Inteligência Competitiva, que deverá incorporar métodos e procedimentos para sistematizar informações para a tomada de decisões estratégicas, operacionais e administrativas em tempo hábil frente às ameaças e oportunidades pertinentes a este tempo que vivemos e determinadas pela transmutação dos Estados nacionais em favor de um governo mundial que deverá acontecer neste ou no próximo século.

Isto sem falar na utilização prioritária do Programa de Interiorização da Suframa na convergência da economia transfronteiriça nas territorialidades definidas pela professora Bertha Becker.

As posturas estratégicas propostas nesta rápida reflexão dariam a necessária sobrevida à instituição Suframa enquanto agência que deseja ver-se reconhecida, nacional e internacionalmente, como promotora do desenvolvimento sustentável no horizonte pós-2023 simbólico do Projeto ZFM, contribuindo para conferir ao Brasil um papel de agente ativo e inteligente no jogo da interdependência global.

Alicerces da uma Amazônia Desenvolvida⁴⁰

O texto sintetiza e organiza, umas quantas meditações que o professor Armando Mendes vem acalentando e alimentando e aprimorando de longa data, sobretudo com base nas publicações mais recentes: o artigo "Amazônia, terceira marca mundial", publicado na UnB Revista, ano I, nº 2 – abr/mai/jun 2001, e o livro "Amazônia: modos de (O)Usar", editado em Manaus, pela Editora Valer, em 2001, com suas remissões.

As meditações serão expostas de modo descarnado e ao figurino de algumas trilogias fundadoras, quiçá fecundadoras – um temerário mergulho de prospecção nos fundamentos mais fundos da questão, nos seus alicerces mais ocultos.

Das Marcas

A Amazônia é uma marca registrada global. Além disso, ela própria um sinete que a distingue de todas as outras regiões. Recorde-se, bem a propósito, ser ela a única dentre as grandes regiões brasileiras, a ostentar nome próprio, não uma anônima referência geodética.

A sua natureza, o seu hábitat natural, ostenta essa marca singular. Os seus habitantes, idem. Os hábitos, usos e costumes que praticam, da mesma maneira. Para simplificar, venho chamando a tais especificidades da Amazônia, de *amazonidades*⁴¹ – da mesma maneira que os dicionários registram, mas com menor amplitude, brasilidade, latinidade, mineiridade e por aí adiante.

Difícilmente se pode querer solidificar os alicerces de uma Amazônia efetivamente desenvolvida, se não forem respeitadas as óbvias amazonidades.

Dos Marcos

A questão seguinte é saber como essas amazonidades se fazem presentes, isto é, quais os marcos efetivos dentro dos quais se enfrenta a questão. A este respeito, sugiro que a Amazônia continua a ser tida e havida, de forma predominante, e para efeitos práticos, internamente, como uma *extensão* do Brasil. E externamente, como um prolongamento ou quintal do resto do mundo – ou, pelo menos, do chamado primeiro Mundo. Uma posição geográfica, de geografia física e também de geografia humana, eventualmente de geografia econômica e convencionalmente de geografia política de um país chamado Brasil. Mas é também, ou pretendem que seja, uma projeção geopolítica dos senhores do mundo.

Assim, a Amazônia, enquanto mera extensão, segue sendo mofino apêndice, seja do Primeiro Mundo, seja do seu correspondente brasílico – um objeto a serviço, e à sua revelia, de algo que lhe é exterior.

⁴⁰ Síntese extraída do professor Armando Mendes em "Notícia breve a respeito dos ALICERCES DE UMA AMAZÔNIA (RE)INVENTADA" reflexão aposta como Apresentação do livro "Fundamentos para o Desenvolvimento da Amazônia" organizado por Rodolfo Grandi, Andréa Rente e Fernando Costa publicado pela Fundação Amazônia e Fundação Getulio Vargas em Belém do Pará em 2002.

⁴¹ O autor da síntese tem usado em seus textos tal termo enquanto preferências amazônicas para significar projetos, produtos e serviços e processos criados e mantidos por capital e tecnologia endógena nos mercados local, regional, nacional e internacional. A leitura dos textos do professor Armando Mendes oportuniza a conscientização de que a Amazônia, dos portugueses até nossos dias, tem servido à lógica dos interesses exógenos.

Seria preciso, ao contrário, convertê-la em um sujeito moral e uma pessoa de direito público, autônoma, embora não independente, provida de aspirações e anseios legítimos, capaz de fazer bom uso das amazonidades em prol dos amazônidas – dotada de identidade, de capacidade e de futuro próprios. Estar-se-ia, por essa via, dando a devida *atenção* simultaneamente à Amazônia e às amazonidades, e por via de consequência aos amazônidas, enquanto parte integrante de um mesmo ente coletivo chamado Brasil, em pé de igualdade com os brasileiros de todas as regiões.

Portanto, a idéia é converter uma anódina extensão, em uma significativa *intenção*, quer dizer, cívica, ou por outras palavras, política – um projeto regional, todavia dentro do grande projeto nacional, que, aliás, está em falta. Para isso está faltando, por outro lado, uma verdadeira vontade política, nesse sentido maior e mais nobre de alto fundador, consciente, por parte da sociedade nacional, não no sentido vulgar, menor e tacanho de vontade aleatória dos políticos de plantão.

Das Marcações

O projeto regional deve ser marcado, no entanto, pela ousadia de propor-se ser ao mesmo tempo integral, integrado e integrador.

Integral, em primeiro lugar, por não poder omitir nenhum aspecto das virtualidades, necessidades e possibilidades da Amazônia, das amazonidades e dos amazônidas – e ainda das apostas, propostas e respostas envolvidas. Por precisar dispor-se a promover, isto é, a realizar todas as potencialidades físicas, mentais, intelectuais, culturais e morais dos habitantes da região. Um autêntico desenvolvimento humano, que esse é o objetivo finalístico de qualquer processo responsável de desenvolvimento – a valorização plena do homem (e da mulher, por suposto).

Mas não só integrador, senão também *integrado*. Não uma pobre colcha de retalhos, a justaposição inorgânica de ações e propósitos muitas vezes conflitantes. Integrar é inteirar, quer dizer, juntar, (re)unir, dar unidade ao que estava disperso, fragmentado. Congregar, conciliar, compatibilizar. Um projeto regional como o que se reclama para fundar a Amazônia dos nossos devaneios de estimação, deve assumir necessariamente essa complexidade.

E ao assumi-la precisa, por outro lado, bem arrematar todo esse empenho pela inteireza: precisa ser, em resumidas contas, um projeto *integrador*. Tanto no sentido de buscar (re)integrar internamente a própria região, como no sentido de integrá-la definitivamente ao país e do melhor modo (o nosso modo) ao mundo. Integrar significando, portanto, não entregar ou entregar-se – vale dizer: não aceitar passivamente ser incorporado, absorvido – mas assumindo o seu lugar, adulto, em pé de igualdade.

Das Metas

O hábitat amazônico, o seu habitante e os hábitos deste precisam, pois, ser avaliados na sua totalidade.

Assim, desde logo, é preciso manter íntegro o *meio ambiente natural*. Íntegro, mas a serviço dos habitantes da região. Preservado, mas não intocado. Pois é com base nessas amazonidades primárias (mas mediante sua cultura racional, não somente

as amazonidades que podem ser extraídas diretamente da origem natural) que se constituirá a *economia* da região. Não uma economia estagnada, mas dinâmica, em crescimento sustentável e sustentada. E é com base nesse crescimento não destrutivo que será possível delinear a final *valorização humana* e social dos habitantes da região.

A Amazônia reduzida a um conceito de geografia física levaria ao seu fechamento à presença humana e imporá um veto intransponível à plenificação pessoal e social dos seres humanos. Convertida em uma máquina de produção ilimitada, por outro lado, seria um sorvedouro do capital natural de que se orgulha e depende – um projeto autofágico.

Fazê-la economicamente produtiva, mas não ecologicamente destrutiva – aí está o enigma, ainda não suficientemente decifrado, do processo de desenvolvimento sustentável que nela precisa ser implantado.

Dos Medos

Aí está, além disso, a feição de síntese, a escolha **cívica** que é preciso fazer. Por ser uma escolha de natureza cívica, isto é, política, precisa ser feita com prudência, mas também com fortaleza de espírito, conducente à justiça e, portanto, a uma autêntica paz social. Furtando-se, pois, à paralisia que riscos muitas vezes inevitáveis podem impor, e também aos medos que deles podem brotar.

São estes de três ordens. Primeiro, o medo de o balanço geral induzir a uma postura, não exatamente cívica, mas puramente *cênica* ou declamatória, pomposamente declaratória, de retórica vazia. Ou, mesmo, levar a uma impostura *cínica*, aquela que faz da Amazônia um apenas objeto a ser (ab)usado por interesses outros mal resolvidos, mas um objeto estranhamente eivado de impostas culpas subjetivas (que induzem à má consciência dos amazônidas supostamente delinquentes) – tipo “pulmão do mundo” e similares.

Depois, e por via de conseqüência, o medo de se engendrarem meios e modos de converter a região numa espécie de terra de ninguém planetária, sob o eufemismo de “bem comum da humanidade”, como os oceanos, o espaço externo e a Antártida. A essa ótica, desdobram-se em pelo menos três os cúmulos-nimbos geopolíticos que se acumulam sobre a região para o desenrolar do século XXI: o acesso franco e o uso livre da sua enorme *biodiversidade*, a expansão incontrolável do *narcotráfico* e o chamado “uso social” (melhor dito: internacional) da *água potável* líquida em escala planetária.

Dos Meios

Os caminhos ou métodos para honrar a compreensão acima exposta parecem, a esta altura evidentes por si mesmos.

Trata-se, em última análise, da necessidade e da vontade eficaz de:

- desenhar e implementar um *Projeto Amazônia*, parte integrante do Projeto Nacional – parte integrante querendo significar seu *componente*, não seu conseqüente, uma intenção mais do que uma extensão;
- não um projeto qualquer, copiado dos manuais, e sim um projeto baseado essencialmente nas especificidades regionais – nas *amazonidades*;

- além do mais, assente sobre uma base de conhecimento e de intervenção de amplo espectro, *integral*, usando procedimentos *integrados*, e visando a propósitos *integradores*, tanto internos como externos;
- abrangendo, portanto, toda a complexidade de uma proposta responsável para com o meio ambiente, para com a base econômica mínima capaz de garantir uma decente qualidade de vida da população humana, assim como para com a plena realização individual e coletiva desta;
- por último, um projeto que se recuse a ceder, nem aos *mitos* que estimulam fantasias e invencionices sobre a realidade e os destinos regionais, nem aos *medos* que podem paralisá-la, inviabilizá-la enquanto projeto nacional, e menos ainda aos *motes*⁴² usados para amedrontar – um projeto ferozmente apegado, em resumo, às metas que o impulsionam.

Do Tempo

O tempo é este, está maduro. E sob certos aspectos está a esgotar-se.

É preciso retomar, de qualquer maneira, a perene discussão sobre uma política de desenvolvimento sustentável para a região – mas sustentável tanto do ponto de vista ecológico como econômico e ecumênico⁴³. Uma política regional em si, em contraste com uma política dita “nacional” de desenvolvimento que usa a região (como no *Avança Brasil*) para sustentação de projetos econômicos de interesses localizados para além das bordas da região.

Interesse “nacional”, foi dito. Também podia ter dito supra, ou inter, ou multinacional – a bem da verdade, sempre é bom esclarecer.

Então, não há tempo a perder. Até porque estamos sendo submetidos á prova dos nove⁴⁴.

⁴² O professor Armando Mendes, em “Amazônia: modos de (o)usar”, 2001, declara uma série de motes. Reproduzo aquele que veio da maior potência econômica e política do planeta Terra: “Ao contrário do que os brasileiros pensam, a Amazônia não é deles, mas de todos nós” (Al Gore, ex-vice-presidente dos Estados Unidos, 1989).

⁴³ O professor Armando Mendes, em “Amazônia: modos de (o)usar”, 2001, entende a questão ecumênica como o desafio maior no sentido da articulação e conciliação de dois outros desafios iniciais pertinentes às questões do comprometimento que é preciso se ter para com o meio ambiente – a questão ecológica – e do desenvolvimento material e espiritual das populações amazônicas – a questão amazônica. Traduz, na sua expressão, o desenvolvimento sustentável, questão fundamental que transcende a simples lógica da sustentação da natureza para a complexa sustentação da sociedade humana.

⁴⁴ O professor Armando Mendes conclui a sua apresentação tecendo comentários sobre **o teste** que significou a superação da SUDAM pela ADA, entendido por ele como uma agência que não teria tido condições de ação, mas tão-somente de reação às determinações extra-regionais e às solicitações dos investidores, reproduzindo a lógica anterior do balcão, pior, podado das fontes alimentadas pela via fiscal, a assim totalmente dependentes de recursos orçamentários. Hoje, a SUDAM está recriada, portanto, a percepção do professor Armando Mendes deve ser outra, daí a supressão do último tópico. Mas, não obstante, reproduzo seu ultimo parágrafo, de junho de 2001, por entendê-lo ainda atual em termos genéricos: “É de temer que seja o teste final para a nossa capacidade de escapar à sina da marginalidade política e social – ou aceitá-la em termos definitivos”

Comportamento Tecnológico das Empresas Transnacionais em Operação no Brasil

O que é a SOBEET?

É uma organização não-governamental criada em 1994 que aborda a questão da inserção externa do Brasil de diversos pontos de vista a partir de um fórum de reflexão que concentra suas atividades no debate sobre as tendências do processo de globalização econômica e seus impactos sobre as economias nacionais onde um dos principais objetos de estudo são as empresas transnacionais e os fluxos financeiros, tecnológicos e comerciais por elas veiculados

Introdução

Os investimentos privados em inovação e capacitação tecnológica são de fundamental importância para a empresa garantir e expandir sua posição no mercado, independentemente do porte, do setor e da origem de seu capital.

A inovação tecnológica nas últimas décadas tem se tornado a variável de ajuste, diferenciadora e de maior visibilidade no processo de competição, nos mercados local e internacional.

Das 500 maiores empresas globais, 405 estão em operação no Brasil, o que elevou o grau de internacionalização da economia brasileira, entre 1996 e 1998, de 14% para 20% do PIB.

Em 1996, o estoque de investimentos diretos estrangeiros atingiu US\$ 108 bilhões, ocupando o nono lugar no *ranking* mundial. Em 1998, aquele estoque registrou US\$ 157 bilhões, ocupando o oitavo lugar.

É consenso que as empresas transnacionais operando em países emergentes, embora não realizem atividades inovadoras *stricto sensu*, necessitam acompanhar, de perto, os padrões tecnológicos de seus pares internacionais.

Por isso, realizam despesas em algumas atividades inovadoras complementares e adquirem externamente as tecnologias mais de ponta.

Este fato motivou a SOBEET a desenvolver uma pesquisa inédita, que permitisse compreender melhor o comportamento tecnológico das empresas transnacionais em operação no Brasil, centrando-se em 2 focos:

1. Identificação e análise do perfil inovador das transnacionais (montante de recursos destinado à atividade de inovação (P&D) e de capacitação tecnológica (Ctec), tipo, finalidade, etc.); e
2. Avaliação das expectativas presentes e futuras dos empresários quanto à necessidade de realização de atividade inovadora como estratégia de competição nos mercados local e internacional.

Seleção das Empresas, Metodologia e Tratamento dos Dados

A seleção partiu das seguintes fontes:

1. Censo de capitais estrangeiros no Banco Central;

2. Lista nominal de empresas publicadas pelas Câmaras de Comércio da Alemanha, Estados Unidos, Japão, França, entre outros países; e
3. Lista nominal das 500 Maiores e Melhores da Revista Exame, de 1998.

Essa seleção ficou bem semelhante ao número de empresas já identificadas pela SOBEET, algo próximo a 400.

A partir daquele universo foi enviado um questionário formatado e desdobrado em 4 blocos:

1. Estratégia Tecnológica: decisões, motivações e condições;
2. Determinantes da Competitividade e da Estratégia Empresarial: atual e futura;
3. Suporte à Estratégia Empresarial: instituições e informações; e
4. Despesas e Investimentos em Inovação e Capacitação Tecnológica.

A SOBEET utilizou os seguintes conceitos pertinente ao contexto da inovação e de capacitação tecnológica definidos nos Manuais Frascati e Oslo elaborados OCDE:

1. Despesas em P&D: são gastos (salários e encargos; matérias-primas; materiais de consumo, etc.) incorridos diretamente na geração de conhecimentos tecnológicos novos para a empresa, a partir da resolução de problemas científicos e tecnológicos, envolvendo pesquisa básica, pesquisa aplicada e desenvolvimento experimental; e
2. Despesas com Ctec: são gastos com atividades que suportam a execução dos trabalhos de P&D (treinamento; manutenção; registro de marcas e patentes), envolvendo, ainda, despesas com aquisição de tecnologias (contratos em forma de *royalties*, assistência técnica, etc.) e despesas com engenharia não-rotineira (projeto de ferramentaria; (re)arranjos da planta industrial, etc.).
3. Pesquisa Básica: trabalho teórico ou experimental empreendido primordialmente para a obtenção de uma nova compreensão dos fundamentos subjacentes aos fenômenos e fatos observáveis, sem ter nenhum uso ou aplicação específico;
4. Pesquisa Aplicada: investigação original concebida pelo interesse em adquirir novos conhecimentos. É, entretanto, primordialmente dirigida em função de um fim ou objetivo prático específico; e
5. Desenvolvimento Experimental: trabalho sistemático, delineado a partir do conhecimento preexistente, visando à comprovação ou demonstração da viabilidade técnica ou funcional de novos produtos, processos, sistemas e serviços ou ainda no substancial aperfeiçoamento dos dados já produzidos ou estabelecidos.

A SOBEET recebeu, devidamente preenchidos, 85 questionários, representando uma amostra bem significativa, uma vez que:

1. 25 delas estão entre as 500 maiores e melhores;
2. 12 delas estão entre as 100 maiores e melhores;
3. 9 delas estão entre as 50 maiores e melhores; e
4. 2 delas estão entre as 10 maiores e melhores.

Essas empresas participam com 5% do PIB global de US\$ 750 bilhões e com mais de 15% do PIB industrial de 1998, que representa 33% do PIB global.

Depois de organizadas e digitadas todas as informações, o passo seguinte foi adotar um teste de consistência estatístico, com vistas a sistematizar e verificar a qualidade dos dados fornecidos.

A fim de melhorar ainda mais a qualidade das informações prestadas nos questionários, foram realizadas 25 entrevistas, diretamente com os responsáveis pelas informações ou com os seus superiores hierárquicos, em empresas previamente selecionadas.

Todas as informações (quantitativas e qualitativas) foram agrupadas por setor, por faixa de faturamento de vendas e origem do capital.

O Perfil das Participantes

As 85 empresas foram divididas em 2 grupo:

1. Empresas predominantemente estrangeiras - aquelas que possuem participação de capital estrangeiro igual ou superior a 51% na composição do seu capital, perfazendo 55 empresas; e
2. Empresas estrangeiras - aquelas que possuem alguma percentagem de capital estrangeiro na composição de seu capital, um total de 30 empresas.

Na primeira fase da pesquisa todas as empresas que realizaram alguma atividade inovadora responderam ao Bloco 4. Na segunda fase foi selecionado o grupo das empresas predominantemente estrangeiras.

O perfil da amostra por porte (vendas em US\$ milhões) é o seguinte:

1. 52% possui faturamento de até US\$ 100 milhões;
2. 37% possui vendas anuais médias entre US\$ 100 e US\$ 1 bilhão; e
3. 11% acima de US\$ 1 bilhão.

O perfil da amostra por origem do capital é o seguinte:

1. 32,94% alemão;
2. 31,76% americano;
3. 9,41% japonês;
4. 5,88% francês; e
5. 20,01% outros.

O perfil da amostra por setor de atividade é o seguinte:

1. 24,71% químico;
2. 20,00% eletroeletrônico;
3. 18,82% máquinas e equipamentos;
4. 12,94% automobilístico; e
5. 23,53% outros.

O perfil da amostra por localização geográfica é o seguinte⁴⁵:

1. 68 São Paulo;
2. 5 Rio de Janeiro;

⁴⁵ Como pode ser observado, não há informações do Amazonas, embora 20% da amostra seja do setor eletrônico. Por que será, considerando que o PIM alberga um importante conjunto de indústrias do setor eletrônica de consumo?

3. 5 Minas Gerais;
4. 3 Paraná;
5. 3 Rio Grande do Sul; e
6. 1 Santa Catarina.

Estratégia Tecnológica: fatores relevantes

Para 75% das empresas predominantemente estrangeiras, as decisões de investimentos em inovação e capacitação tecnológica são definidas em conjunto pela empresa e pela sua matriz, conjunto onde 21 das 55 empresas faturam menos de US\$ 100 milhões, 15 entre US\$ 100 milhões e US\$ 1 bilhão e apenas 5 acima de US\$ 1 bilhão.

Para 18% delas a decisão é tomada unicamente pela empresa matriz, sendo 6 com faturamento menor de US\$ 100 milhões, 2 entre US\$ 100 milhões e US\$ 1 bilhão e apenas 2 acima de US\$ 1 bilhão.

Portanto, apenas 7% tomam a decisão unicamente no Brasil, conjunto onde não se encontra nenhuma empresa com faturamento acima de US\$ 1 bilhão, 3 possuem faturamento entre US\$ 100 milhões e US\$ 1 bilhão e apenas 1 com menos de US\$ 100 milhões.

As empresas mencionaram que o grau de autonomia para a tomada de decisão está ligado aos recursos envolvidos.

Projetos inovadores de baixo custo podem ser desenvolvidos pela empresa local sem necessariamente exigir a anuência da matriz.

Portanto, a natureza da inovação a ser desenvolvida ou aperfeiçoada e os recursos financeiros são fatores decisivos no que se refere à responsabilidade para a tomada de decisão.

O maior foco estratégico dos investimentos em inovação e capacitação tecnológica, independente de seu porte, está voltado para o aumento da participação da empresa no mercado nacional, seguindo a mesma estratégia (linha de produto) da matriz.

Entretanto, o aumento da participação no mercado externo, com a mesma linha de produtos da matriz, vem logo a seguir, considerando que a globalização exigiu a adoção de práticas de regionalização, onde a estratégia tecnológica está centrada em atividades de adaptações de produtos e processos.

Somente para casos muitos específicos a estratégia tecnológica difere da matriz. Mas, ainda assim, as pesquisas sobre novos produtos ou processos são feitas quase que integralmente nos laboratórios ou centros de pesquisa da própria matriz, ou naqueles por ela contratados.

Motivações e Condicionantes

As motivações ou justificativas para a realização de investimentos em P&D e Ctec destacadas como de "bastante importante" e as de "total importância" foram:

1. Redução dos custos de produção com 85%;

2. Melhoria da qualidade de seu produto com 82%;
3. Busca por novos mercados com 69%; e
4. Substituição de produtos e processos defasados tecnologicamente com 65%.

Por sua vez, as condições (locais, estruturais ou conjunturais) para a realização de investimentos em P&D e Ctec também destacadas como de "bastante importante" e as de "total importância" foram:

1. Disponibilidade e qualidade da mão-de-obra, tanto de nível superior quanto especializada, com 57%; e
2. Acesso a matérias-primas com 53%.

As condições "fontes de financiamento" e "incentivos fiscais" foram relativamente menos destacadas, uma vez que essas constituem estímulos à inovação somente se a estratégia da matriz for a de descentralizar sua atividade inovadora. Portanto, os incentivos fiscais para as transnacionais podem ser relevantes *ex-post*, mas não foram apontadas como fatores decisivos na decisão por inovar.

Determinantes da Competitividade e da Estratégia Empresarial

Dentre as implicações para a competitividade futura (próximos 3 anos) assinaladas como "bastante importante" ou "total importância" destacam-se:

1. Acesso a novas tecnologias externas com 67%;
2. Cooperação técnica, parcerias, etc. com 62%;
3. Harmonização entre políticas macroeconômicas e comerciais nacionais com 58%; e
4. Barreiras tarifárias com 55%.

Já dentre as implicações atuais para a competitividade assinaladas como "bastante importante" ou "total importância" destacam-se:

1. Acesso a novas tecnologias externas com 65%;
2. Barreiras tarifárias com 56%;
3. Harmonização entre políticas macroeconômicas e comerciais nacionais com 49%; e
4. Cooperação tecnológica, parcerias, etc. junto com regulamento sobre defesa da concorrência ambas com 45%.

As 2 principais estratégias empresariais de produtos para o futuro são o "tempo para introdução de novos produtos", com 84%, e "tempo para desenvolvimento de novos produtos no mercado" junto com "imagem da marca", ambas com 82%.

Por sua vez, para o curto prazo, destacam-se "tempo para introdução de novos produtos" e "imagem da marca" ambas com 73% e "tempo para desenvolvimento de novos produtos no mercado" junto com "qualidade dos serviços de assistência técnica", ambas com 71%.

Já as 2 principais estratégias empresariais de processos produtivos para o futuro são a "modernização dos equipamentos, máquinas e instalações" com 84% e a "modernização das formas de organização da produção" junto com "modernização das técnicas de gestão da qualidade e administração", ambas com 82%.

Por sua vez, para o curto prazo, destacam-se “modernização das técnicas de gestão da qualidade e administração” e “modernização dos equipamentos, máquinas e instalações” ambas com 73% e a “modernização das formas de organização da produção” junto com “introdução de flexibilidade no processo produtivo” ambas com 71%.

Considerações sobre a Estratégia Empresarial

1. A rápida definição da linha de produtos a serem fabricados localmente pode conduzir a empresa à obtenção de diferenciais substantivos em seu padrão tecnológico, considerando que o “poder de monopólio” do inovador tem se reduzido à medida em que aumenta a velocidade de difusão das inovações. Neste particular, a marca pode prolongar os ganhos da empresa inovadora.
2. O nível de sofisticação tecnológica foi também apontado como fator importante, especialmente na perspectiva do futuro. A difusão tecnológica (mais uma vez) tem sido tão intensa que muitos dos atributos do produto que antes eram elementos diferenciadores do processo de competição têm se tornado comuns, levando à “comoditização”(padronização) dos produtos finais. Isto reforça a importância da qualificação da mão-de-obra, isto é, o capital intelectual é fator diferenciador.
3. Com relação às estratégias de processo, mereceu destaque a modernização das técnicas de gestão da qualidade e administração para curto prazo.
4. Para o futuro, a empresa considera a atualização dos bens de capital e das instalações como o fator de maior relevância.
5. Para 76% das empresa pesquisadas, as exportações vão se constituir em um dos focos mais importantes dentro da estratégia de negócios para os próximos anos. Na estratégia global, definida pela matriz, o Brasil ganhará importância como plataforma de exportação, de acordo com 61% das respostas, sendo o MERCOSUL, o mercado-alvo para a maioria das transnacionais.
6. As importações continuarão sendo provenientes dos países da CE (entre 40 e 50%) e do NAFTA (em torno de 22%) (outras regiões logo a seguir: em torno de 20%), regiões (países) essas onde está localizada a maioria das matrizes. Portanto, a busca por diferentes mercados ou áreas de atuação (compra e venda) parece não fazer parte da estratégia de negócios das transnacionais, pelo menos no curto prazo. Segundo as empresas, no futuro o foco será o de intensificar os negócios nos atuais mercados consumidores.

Relações “extra-muro”: a busca por informações

O passo inicial para a realização de projetos em geral e os inovadores em especial é buscar informações junto ao “estado da arte” a fim de que o empresário possa tomar a decisão dos investimentos em P&D.

No Brasil, as instituições consultadas de destaque são: entidades e associações de classe (82%); órgãos de governo (73%); e federações de indústria (70%).

No exterior, os destaques para a busca daquele “estado da arte” são: as empresas do mesmo setor (50%), consultoria e institutos de engenharia (25%) e agências de financiamento (16%)

Quanto aos tipos de informações demandadas:

No Brasil: indicadores sócio-econômicos (78%); publicações técnicas (76%); e normas e assistência técnica (69%).

No exterior: 3 tipos aparecem com o mesmo destaque: fornecedores de materiais/insumos, fornecedores de máquinas, equipamentos e publicações técnicas (51%)

Quanto as fontes de informações:

No Brasil: publicações especializadas (93%); feiras, exposições e eventos (84%) e própria empresa (82%).

No exterior: empresa matriz (87%); publicações especializadas (71%) e feiras, exposições e eventos (62%).

Dispêndios em atividades Inovadoras: esforço tecnológico

O objetivo deste tópico é identificar e avaliar o montante de recursos despendidos em atividades de P&D e de Ctec pelo grupo das empresas pesquisadas.

O ponto mais relevante identificado é a intenção por parte das empresas de elevarem, em média, para os próximos anos, os seus dispêndios em P&D para 2,3% do valor de suas vendas, ante os 1,9% despendidos em 1998.

A evolução do esforço tecnológico, medido pela razão entre Ctec e faturamento de vendas, mostra resultados diferentes dos registrados em P&D.

A média geral, em 1988, foi de 1,7% com uma tendência de se elevar para o patamar de 2% no futuro.

Um ponto importante a considerar é que as megaempresas despendem bem mais, como proporções de suas vendas, do que as empresas comparativamente menores.

Contudo, elas não pretendem elevar os seus gastos com inovação nos próximos anos, deferentemente daquelas que manifestaram intenção de elevar os seus dispêndios em Ctec.

Depois de implementado o projeto inovador, cada empresa passa localmente a realizar investimentos complementares voltados aos aperfeiçoamentos e especificidades inerentes a cada região.

A exceção seria uma encomenda muito especial para o atendimento de um comprador local e muito especializado. Neste caso, segundo as informantes, se justifica a realização de projetos inovadores descentralizados da matriz.

Com relação ao grupo das empresas inovadoras, os resultados apontam para um percentual médio de 2,14% de seu faturamento de vendas em atividades de P&D *stricto sensu* e de 1,61% em atividades de capacitação tecnológica, perfazendo no total 3,75% das vendas em atividades de inovação tecnológica.

Os destaques, em termos de intensidade tecnológica, segundo as características da empresas, são: as megaempresas com dispêndios médios de 4,63% de seu faturamento de vendas em atividades inovadoras; as de origens alemã, americana e francesa; e pertencentes aos setores eletroeletrônico e de máquinas e equipamentos, com despesas de 5,5% e 6,9%, respectivamente, como proporção de suas vendas totais.

Os esforços tecnológicos das empresas brasileiras (públicas e privadas), em 1998, segundo a ANPEI, alocaram 1,3% em atividades inovadoras (P&D e Ctec). As empresas canadenses são mais intensivas em tecnologia, despendendo 11,5% de suas vendas em atividades inovadoras. As americanas e japonesas apresentam dispêndios de 4,8%. A Itália é a mais próxima do Brasil com 1,9%.

Os destaques, em termos de intensidade tecnológica, segundo as características da empresas, são: as megaempresas com dispêndios médios de 4,63% de seu faturamento de vendas em atividades inovadoras; as de origens alemã, americana e francesa; e pertencentes aos setores eletroeletrônico e de máquinas e equipamentos, com despesas de 5,5% e 6,9%, respectivamente, como proporção de suas vendas totais.

Dispêndios em atividades Inovadoras: as características da atividade de P&D

A distribuição da atividade de P&D destaca o desenvolvimento experimental como a atividade principal, absorvendo, em média, quase 68% dos dispêndios totais em P&D. A pesquisa básica, por sua vez, representa 8,5%, em média, dos dispêndios totais. Assim, fica reservada a pesquisa aplicada, em média, os 23,5% restantes.

Com relação à finalidade das atividades de P&D, a maioria das respostas revelou ser o produto o seu foco principal, representando 64,7% do total alocado à P&D. o restante, por conseguinte, foi destinado ao processo produtivo.

Com relação às fontes de financiamento das atividades de P&D, todas as empresas transnacionais afirmaram que utilizam basicamente os recursos próprios como fonte de financiamento dos projetos tecnológicos. Vê-se, portanto, que as empresas estrangeiras não recorrem às fontes nacionais de financiamento voltadas ao apoio à realização de projetos inovadores.

Registre-se que a capacidade endógena da matriz de buscar linhas de financiamentos e de empréstimos a custos bem inferiores permite à empresa transnacional aqui localizada desenvolver os seus projetos a custos bem mais acessíveis quando comparados aos das demais empresas privadas nacionais.

De um modo geral, as próprias empresas executam suas atividades de P&D. é o que revelam 87,6% das pesquisadas. Entretanto, entre as megaempresas é comparativamente maior o percentual das que realizam atividades de P&D por meio de parcerias (34%).

O setor eletroeletrônico é o que, comparativamente, mais contrata terceiros para a execução de suas atividades inovadoras - em média 27% do total realizado. Por sua vez, as empresas do setor automobilístico executam a totalidade de suas atividades de P&D.

No exterior, as empresas mantêm estreitas parcerias com sua matriz e também com outras empresas (quase 73% das respostas).

No Brasil, as parcerias mais significativas são feitas com as universidades e os institutos tecnológicos.

As parcerias entre as empresas se dão principalmente por meio de troca de informações básicas e de tecnologias comuns, sobretudo, entre as fornecedoras. Portanto, a cooperação e a competição convivem, em alguns casos, em um mesmo espaço dentro da cadeia produtiva.

Para algumas empresas, a contratação de terceiros ou a formação de parcerias (*joint ventures*) para a realização de algum projeto tecnológico se justifica quando o diferencial tecnológico não é fator relevante ou quando é relativamente reduzido.

Dessa forma, o custo do projeto se torna diluído, tornando-se bem menor *vis-à-vis* ao do realizado de forma isolada pela empresa.

A velocidade de introdução de novos produtos muitas vezes não compensa a realização de um esforço tecnológico individual, uma vez que o diferencial competitivo para muitas delas está na qualidade da mão-de-obra que opera as tecnologias.

Dispêndios em atividades Inovadoras: capacitação tecnológica

Das despesas totais com suporte e apoio tecnológico, que representam 47% do total alocado em capacitação tecnológica, 2 atividades são as mais significativas: as de ensaio, testes e análises técnicas com 18,2% e as de capacitação de recursos humanos com 17,4%.

O investimento em capital humano se mostra muito relevante para todos os segmentos industriais, porém para o eletroeletrônico e o de máquinas e equipamentos tais despesas ultrapassam ¼ do total destinado a toda a atividade de suporte e apoio tecnológico.

As empresas transnacionais adquirem no exterior mais de 60% da tecnologia, sendo que a matriz é o seu fornecedor mais representativo, segundo 54% das respostas.

Quando a empresa adquire tecnologia no Brasil, de acordo com quase 40% das informantes, o fornecedor mais freqüente é uma outra empresa (29%), seguido de perto das universidades nacionais (28%).

Das pessoas alocadas nas atividades de P&D e de engenharia não-rotineira, a maioria é de graduados: 66,5% e 59,3%, respectivamente.

Se levado em conta o número de pessoas de nível com pós-graduação (mestres e doutores), a percentagem passa para 74% (P&D) e 66,3% (engenharia não-rotineira)

Com relação ao número total de funcionários dentro da empresa, a percentagem de pessoas dedicadas a essas atividades é, em média, 3,8% do total empregado.

Resultados da Inovação

Sabe-se que o número de patentes se constitui em um dos indicadores de sucesso da atividade de inovação industrial.

Assim, do total das inovações geradas, a maioria foi depositada pela empresa transnacional aqui instaladas. O restante ficou sob a responsabilidade da matriz.

Foram depositadas no Brasil 924 inovações geradas pela empresa e concedidas 139 patentes contra 888 inovações depositadas no exterior às quais foram concedidas 765 patentes.

Como se observa, mais de 86% das inovações depositadas no exterior foram concedidas (invenções patenteadas), enquanto que no Brasil esse número cai para apenas 15% do total depositado.

O êxito dos investimentos em inovações e capacitação tecnológica pode ser mensurado também pela percentagem do faturamento de vendas gerado por meio de produtos lançados no mercado nos últimos cinco anos.

O setor automobilístico alcançou excelente desempenho na medida em que mais de 50% de seu faturamento presente é fruto do lançamento de novos produtos. Tal desempenho se deve à necessidade de permanentes alterações nos atributos dos produtos finais.

Por sua vez, o setor químico obteve um percentual médio comparativamente baixo, uma vez que apenas 23% de seu faturamento de vendas de 1998 foi originário de inovações lançadas no mercado recentemente. Isso é explicado pela baixa intensidade tecnológica das empresas do setor.

Resultados da Inovação: principais conclusões

O grupo de transnacionais inovadoras despendeu US\$ 959,7 milhões em atividades de P&D e Ctec., ou 0,13% do PIB, em 1998. Deste total, US\$ 546,7 milhões destinaram-se à P&D, considerada pela OCDE como inovação stricto sensu. O restante, US\$ 413 milhões, foi alocado em atividades de Ctec., que compreendem: suporte a apoio tecnológico (47,2%); aquisição de tecnologia (14,1); e engenharia não-rotineira (38,7%).

Em valores médios por empresa, as transnacionais despenderam US\$ 12,4 milhões em atividades de P&D e de Ctec. Somente em P&D as empresas despenderam US\$ 7,1 milhões.

A decisão de investir em projetos tecnológicos é tomada, em conjunto, pela empresa transnacional e sua matriz. Entre as empresas relativamente menores a influência da matriz é bem mais significativa.

A maioria das empresas realiza inovação com objetivo de buscar maior participação no mercado, adotando a mesma linha de produtos de sua matriz. No entanto, entre as empresas de porte relativamente menor é mais comum a adoção de estratégias diferentes das da matriz.

É interessante, observar que entre as empresas menores parece existir maior flexibilidade na busca de estratégias diferenciadas, em direção a nichos de mercados, porém, sob a supervisão da matriz.

Os produtos comercializados pelas transnacionais no país são considerados por elas tecnologicamente mais avançados que os concernentes nacionais. Contudo, em relação aos dos seus concorrentes externos e aos fabricados pela matriz, tais produtos se encontram no mesmo estágio tecnológico.

Entre as menores a percepção de defasagem tecnológica é representativa, tanto em relação à matriz quanto aos seus concorrentes externos.

Isso revela que o tamanho da empresa, medido por seu faturamento de vendas, é um forte determinante da heterogeneidade tecnológica setorial, uma vez que o mesmo tem estreita relação com o montante investido. Em relação às empresas menores, as megaempresas despendem o dobro, ou 4,6% das vendas, em atividades inovadoras.

A redução de custos, a melhoria da qualidade e a busca por novos mercados são as motivações mais relevantes para inovar.

A disponibilização e a qualificação da mão-de-obra são, para as transnacionais, os elementos-chave no desenvolvimento de um projeto inovador.

O acesso externo a tecnologias de ponta, a existência de barreiras tarifárias e a formação de parcerias ou outras formas de cooperação foram apontados como os condicionantes mais importantes para o alcance da competitividade global nos dias atuais e no futuro.

Na formulação das estratégias de negócios ligadas a produto, destacam-se como fatores relevantes a velocidade de difusão da inovação e a imagem da marca.

As estratégias ligadas ao processo produtivo têm na modernização das técnicas de gestão da qualidade e administração o seu ponto mais relevante.

Entre os tipos de atividade de P&D predomina no Brasil o desenvolvimento experimental - em média 68% do total.

As empresas americanas e japonesas são as mais intensivas em pesquisa básica no Brasil, com dispêndios superiores a 13% do total.

A finalidade principal da atividade de P&D tem como principal objetivo o desenvolvimento ou aperfeiçoamento de produtos, representando quase 65% dos dispêndios totais. O restante, 35% é dedicado ao processo produtivo.

As transnacionais autofinanciam (quase 92% em média) e executam quase que integralmente as suas atividades de P&D.

A matriz, por sua vez, é a sua fonte principal de financiamento, que representa, contudo, apenas 6%.

As universidades e institutos tecnológicos no Brasil e a matriz no exterior constituem os principais parceiros das transnacionais em projetos tecnológicos.

Comparando os dispêndios em atividades inovadoras realizadas pelas empresas de alguns países selecionados, como proporção de suas vendas, constatou-se que as transnacionais no Brasil têm dispêndios semelhantes aos das empresas que operam na Alemanha (algo em torno a 4%), superiores às francesas (3,2%), coreanas (2,9%) e italianas (1,9%) e inferiores às canadenses (11,9%) e americanas (4,8%).

E mais, as transnacionais em operação no país despendem 3 vezes mais que o grupo de mais de 420 empresas nacionais e estrangeiras (1,3%) em média integrantes da pesquisa anual da ANPEI.

Resultados da Base de Dados ANPEI 2001 – Ano Base 2000

O que ANPEI?

A Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras é uma associação de empresas que visa difundir a importância da inovação tecnológica no meio industrial do país e auxiliar os seus associados a se capacitarem tecnologicamente. É uma associação multidisciplinar, reunindo empresas e dirigentes dos mais variados ramos que convergem para um ponto comum: a busca da competitividade através da inovação tecnológica.

O que é a Base de Dados 2000?

São “Indicadores Empresariais de Inovação Tecnológica”, cuja metodologia foi implementada e está sendo operada desde 1992 sob a responsabilidade da ANPEI, que contou com a participação de 334 empresas informantes.

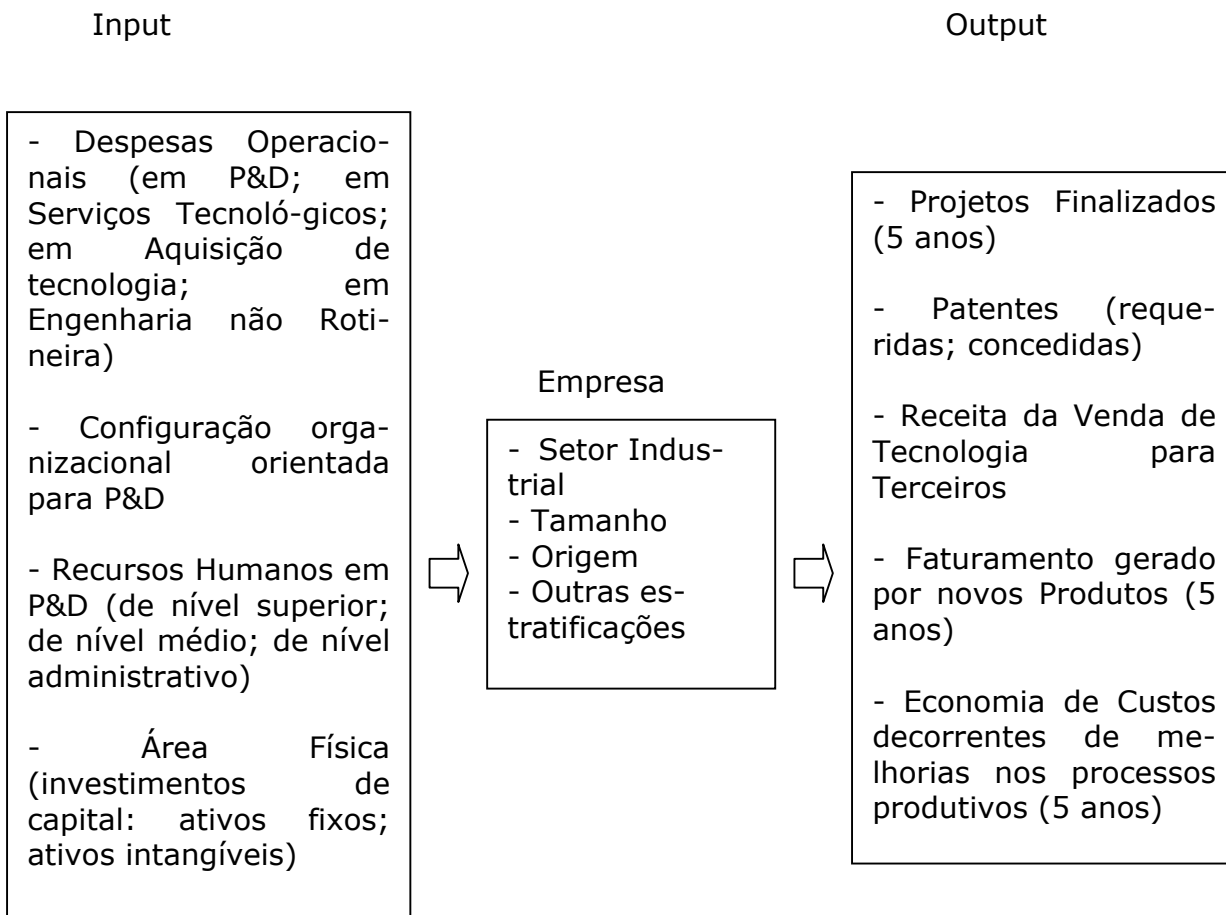
Quais objetivos da Base de dados?

No plano macroeconômico, o projeto da Base de Dados é apoiar o Governo em suas decisões sobre política tecnológica, fornecendo-lhe, de um lado, base histórica e perspectivas sobre o comportamento empresarial, e, de outro, possibilitando-lhe uma avaliação mais correta dos instrumentos utilizados.

No plano microeconômico (considerando-se as empresas individualmente), o objetivo da Base de Dados é prover aos usuários informações que orientem as decisões de P&D, facilitando o “benchmarking”, isto é, o processo de comparar-se continuamente com empresas significativas para decidir sobre ações que levem a uma melhoria do seu desempenho.

Quais as características metodológicas da Base de Dados?

O conteúdo da Base de dados procura medir a inovação tecnológica por meio de indicadores associados, tanto em relação às entradas (input) quanto às saídas (output). A figura abaixo sinaliza simplificadamente o modelo:



Os indicadores podem ser estratificados de diversas maneiras, com prioridade para o setor industrial ao qual as empresas pertencem (classificação ISIC – Internacional Standard Industrial Classification, até 4 dígitos), porte (micro, pequena, média, grande e mega empresa) e origem de capital (privada nacional, multinacional e pública).

O conjunto de características técnicas e princípios metodológicos observados pela Base de Dados têm respaldo no Manual Frascati (OECD, 1975; OECD, 1994) e manual OSLO (OECD, 1992; OECD, 1996) e de outras experiências semelhantes no exterior, especialmente a do IRI – Industrial Research Institute dos Estados Unidos.

Quais os Indicadores do Perfil das Empresas?

As 334 empresas informantes possuem, em média, um faturamento de R\$ 524 milhões e um número médio de funcionários igual a 1.248. a soma do faturamento bruto das 334 empresas informantes representam 44,3% do PIB industrial

brasileiro em 2000, para um PIB nacional de R\$ 1.086,7 bilhão, dos quais aproximadamente 36% corresponde ao PIB industrial.

As empresas informantes estão localizadas majoritariamente (91,0%) nas regiões sul e sudeste do país⁴⁶.

Os subsetores predominantes na Base de dados em 2000 foram Máquinas Industriais (16,47%), Químico (13,47%) e equipamentos Eletrônicos (11,08%). As empresas de porte grande/mega possuem a maior participação na Base de Dados (38,02%), seguidas pelas empresas porte micro/pequeno (31,34%) e médio (30,84%). As empresas privadas nacionais são maioria na participação da Base de Dados, perfazendo 75,68% do total das empresas informantes.

Síntese da Síntese dos Principais Resultados

Dos Indicadores da Intensidade do Esforço Inovador

As empresas informantes, neste caso 249, despenderam, em média, R\$ 8,28 milhões a título de despesas em inovação tecnológica, sendo 63% destinados à P&D⁴⁷ restrito, 13% aos serviços tecnológicos⁴⁸, 16% à aquisição de tecnologia⁴⁹ e 8% à engenharia não rotineira⁵⁰.

O subsetor Equipamentos Eletrônicos foi o que mais gastou em inovação proporcionalmente ao faturamento bruto, perfazendo um total de 3,14%. Por outro lado, o subsetor Alimentos foi o que menos gastou (0,37%). Em relação ao porte, os pequenos foram os que mais gastaram em inovação (6,70%), seguidos pelas micro empresas (5,59%).

As despesas (Média Geral) em P&D e P&D&E, por faturamento bruto, tanto por subsetor, quanto por porte, foram, respectivamente, 1,73%, para 248 empresas informantes, e 1,13%, para 293 empresas informantes.

Outras ilustrações quanto a distribuição do faturamento bruto, podem ser visualizadas na tabela abaixo:

⁴⁶ Não há empresas informantes na região norte. Por que será?

⁴⁷ A distribuição das despesas de P&D por tipo de atividade para 247 empresas informantes ficou assim: 54,98% de desenvolvimento experimental; 34,38% de pesquisa aplicada; e 10,64% de pesquisa básica.

⁴⁸ A distribuição das despesas em serviços tecnológicos para 200 empresas informantes está assim caracterizada: prospecção, monitoramento e avaliação tecnológica (11,46%); ensaios, testes e análises técnicas (30,24%); estudos de viabilidade técnico-econômica (8,80%); capacitação de recursos humanos (18,28%); informações tecnológicas (7,08%); registros de marcas (4,80%); manutenção de equipamentos de P&D (10,00%); e outros (8,37%).

⁴⁹ A distribuição das despesas em aquisição de tecnologia, por origem de capital, em valores médios por empresa, para 123 empresas informantes, está representada por 32,7% do exterior e 67,3% do Brasil.

⁵⁰ A distribuição das despesas em engenharia não rotineira, por finalidade da atividade, para 151 empresas informantes, está representada por 52,26% para produtos, 40,18% para processo e 7,56% para outros.

Por tipo de despesas (249 empresas informantes)	Por finalidade da atividade (255 empresas informantes)	Por fonte de financiamento (257 empresas informantes)
Salários e encargos (62,60%)	Produto (64,82%)	Própria (90,62%)
Outros (30,21%)	Processo (30,40%)	Terceiros (8,08%)
Depreciação (7,19%)	Outros (4,78%)	Outros (1,30%)

As próprias empresas executaram 80,94% das atividades de P&D. Portanto, 19,06% foram executadas via contratação. Os tipos de parceiros envolvidos nas contratações, para 209 citações (as empresas puderam citar mais de um tipo de parceiro), estão assim distribuídos: empresas de consultoria em engenharia (26,9%); universidades (26,8%); institutos de tecnologia (22,2%); outras empresas (16,5%); e outros (7,6%).

No que diz respeito aos recursos humanos que trabalham com inovação, em média, foram alocados um total de 18 funcionários em P&D por empresa, sendo, deste total, 9 técnicos de nível superior alocados em atividades de P&D⁵¹. As despesas em P&D por pessoal alocado nessas atividades resultaram em um valor médio anual de R\$ 194 mil por empresa.

Considerando P&D&E, em média, foram alocados um total de 33 funcionários por empresa, sendo, deste total, 15 técnicos de nível superior alocados nessas atividades⁵². As despesas em P&D&E por pessoal alocado nessas atividades resultaram em um valor médio anual de R\$ 183 mil por empresa.

Finalmente, em termos de input's, resta comentar os investimentos de capital em inovação tecnológica e a área física da planta industrial ocupada por laboratórios. A distribuição dos investimentos em inovação tecnológica estão concentrados fortemente em ativo fixo com 97%, restando apenas 3% para ativos intangíveis, totalizando R\$ 4,132 milhões, para 243 empresas informantes. Por sua vez, a média geral de área física, por laboratórios, por subsetor, calculada em valores médios por empresa, foi de 518,44 metros quadrados, onde as empresas de Equipamentos de Transporte aparecem disponibilizando 705,27 metros quadrados para seus laboratórios, e as empresas de Instrumentos de Medição com 25,02 metros quadrados. A área física ocupada por porte registra para a mega empresa 8.169,40 metros quadrados, enquanto para a micro empresa 17,30 metros quadrados.

Dos Resultados do Esforço de Inovação Tecnológica

Em média, o número de patentes concedidas e/ou depositadas no País foi de 1,43 patentes/ano, considerando-se os últimos 10 anos, com destaque para o subsetor de Metal Primário, com 2,19 patentes/ano. O número de patentes concedidas e/ou depositadas no Exterior foi em média de 1,18 patentes/ano, com destaque para o subsetor Químico, com 1,83 patentes/ano⁵³.

⁵¹ Desse total, 6 são bacharéis, 2 são mestres e 1 é doutor.

⁵² Desse total, 11 são bacharéis, 3 são mestres e 1 é doutor.

⁵³ As empresas de Equipamentos Eletrônicos depositaram 1,26 e 1,55 patentes/ano, respectivamente, no exterior e no Brasil. A mega empresa é a que mais deposita patentes por ano: 12,65 no Brasil e 38,71 no exterior.

O percentual do faturamento bruto gerado por produtos lançados no mercado há menos de 5 anos totalizou, em média, 30,76%. O destaque este ano foi para o subsetor de Equipamentos de Transporte com 44,18%. Este indicador está relacionado eminentemente à inovação de produto, sendo bastante útil por ser uma medida direta da contratação de P&D para as vendas da empresa⁵⁴.

Já a economia de custos decorrentes de melhorias de processo em função do lucro bruto é um indicador de inovação de processo. As empresas informantes da Base de Dados apresentaram, em valores médios, um índice de 1,78%. Isso significa que, do lucro bruto anual, 1,78% pode ser atribuído a incrementos de eficiência e produtividade oriundos, direta ou indiretamente, dos esforços de P&D&E⁵⁵.

Finalmente, os dois últimos indicadores do esforço tecnológico dizem respeito aos projetos de inovação finalizados⁵⁶ - em média 46,80%, com destaque para o subsetor de Equipamentos e Componentes Eletrônicos, com 61,37% - e as receitas advindas de vendas de tecnologia, as quais totalizaram, em média, R\$ 124.710, com destaque também para o subsetor de Equipamentos e Componentes Eletrônicos, com R\$ 86.930⁵⁷.

Algumas Considerações da ANPEI

1. Em relação aos indicadores de intensidade de P&D&E, as empresas praticamente mantiveram seus gastos em valores absolutos no período de 98-2000. Em termos relativos ocorreu um aumento significativo de 98 para 2000, passando de 1,33% para 1,73%;
2. O percentual das despesas em P&D e serviços tecnológicos vem diminuindo, enquanto que as despesas em aquisição de tecnologia apresentaram uma evolução de 98 para 2000. Esta tendência, se confirmada nos próximos anos, pode se revelar preocupante, uma vez que indica uma maior dependência da empresa em relação às fontes externas de tecnologia;
3. Tomando-se os dados na sua forma agregada, o total de dispêndios em P&D&E pelas empresas informantes da Base de Dados no ano de 2000, a título de custeio e capital, atingiu um total de R\$ 3,87 bilhões. Desse total R\$ 2,68 bilhões refere-se às despesas em P&D&E que incluem as Despesas com Pesquisa e Desenvolvimento, Despesas com Serviços Tecnológicos, Despesas com Aquisição de Tecnologia e Despesas com Engenharia não Rotineira; e R\$ 1,19 bilhão aos investimentos de capital para a inovação tecnológica, que incluem os investimentos em ativos fixos e ativos intangíveis.
4. Entre 1995 e 2000, os dispêndios em P&D&E da Base de Dados ANPEI cresceram cerca de 30% (R\$ 3,9 bilhões contra R\$ 3,0 bilhões) enquanto que o PIB Brasil cerca 57% (R\$ 1,1 trilhão contra R\$ 700 bilhões).

⁵⁴ Deve-se ter cautela ao utilizar este indicador para comparar setores distintos, uma vez que há muita variação em função da estrutura inovativa do setor.

⁵⁵ A pequena empresa é a que mais economiza custos por lucro bruto em função de melhorias de processo: 7,99%. O subsetor Alimentos é o destaque com 9,07%.

⁵⁶ As megas empresas são as que mais finalizam seus projetos de inovação tecnológica: 74,80%.

⁵⁷ A mega empresa é a que mais auferiu receita por venda de tecnologia: R\$ 1.301 milhão.

Nova Política Industrial⁵⁸

O documento foi elaborado visando à consolidação do parque industrial de Manaus, bem como a diversificação do setor secundário da Amazônia Ocidental, para que pudesse substituir os incentivos fiscais, tomados como instrumentos de política econômica, pelas pré-condições necessárias e suficientes num processo de desenvolvimento auto-sustentado, quais sejam:

1. a disponibilidade de capitais;
2. a existência do mercado, não só externo, mas, também interno;
3. a existência de capital humano;
4. a domínio da tecnologia; e
5. a detenção de uma sólida tradição.

Para a consecução do objetivo a que se propunha, o documento explicitava a caracterização de dois tipos de indústrias: uma importadora/exportadora; outra regional/tradicional.

A primeira decorre do efeito do Modelo ZFM, que detém a marcante característica de importar matérias-primas, materiais secundários e mesmo acessórios do exterior e do resto do país, especificamente da região Sudeste, que também é o principal mercado consumidor dos seus bens finais produzidos.

A segunda foi definida como a que envolvia atividades industriais anteriores à vigência do Decreto-Lei nº 288/67 e as que passaram a existir ou ainda venham a existir que estejam estreitamente voltadas às potencialidades naturais da região.

Da Política Industrial

A redefinição da Política Industrial para o Projeto ZFM deverá perseguir, como objetivos fundamentais, a consolidação do parque industrial já existente, uma diversificação industrial deste mesmo parque e o equilíbrio da balança comercial da ZFM, via incremento nas exportações e concomitantemente redução nas importações, através dos quais seja possível conseguir uma firmação e integração da economia regional, já que se estará viabilizando o surgimento das pré-condições necessárias a um desenvolvimento auto-sustentado que substituirá os incentivos vigentes atualmente.

Para se trilhar os caminhos destes objetivos urgem que sejam adotadas políticas de caráter diferenciadas intra e inter-industriais e políticas de caráter geral, quais sejam:

1. Criação de Pólos Industriais

1.1. Para a Indústria Importadora/Exportadora

Seguindo a orientação de pólos industriais, poderão ser criados, os pólos óticos e de duas rodas e os sub-setores de apoio industrial, a exemplo do eletro-eletrônico e

⁵⁸ Síntese elaborada por Antônio José Botelho sobre o documento "Zona Franca de Manaus: nova política industrial", de responsabilidade institucional da SUFRAMA, sob a coordenação do professor Clycério Vieira do Nascimento e Sá, aprovado na administração de Joaquim Pessoa Igrejas Lopes, mediante Resolução nº 01/85, de 01 de fevereiro de 1985, do Conselho de Administração.

do relojoeiro, já perfeitamente identificados, bem como outros, que através de estudos, poderão ser caracterizados como tal.

1.1.1. Diretrizes para o Pólo Eletro-eletrônico

- a) Conceder prioridades, para fins de fruição dos incentivos fiscais administrados pela SUFRAMA, aos projetos industriais que visem a fabricação de bens intermediários, não fabricados no país, ou cujo volume de produção seja insuficiente, para o setor eletro-eletrônico necessário à produção local de bens finais;
- b) Desestimular a ampliação e implantação de projetos que signifiquem verticalização do processo produtivo de empresas fabricantes de bens finais, respeitados os casos considerados especiais, recomendados pela FUCAPI, em conjunto com outros assessores;
- c) Examinar criteriosamente a ampliação e implantação de projetos que visem a fabricação de bens finais eletro-eletrônicos, não fabricados no país ou que o volume de produção não esteja atendendo satisfatoriamente o mercado consumidor, ressalvadas as políticas setoriais correspondentes;
- d) Dar preferência aos projetos que comprovem a efetiva capacidade de gerar e absorver a tecnologia a ser empregada no processo produtivo;
- e) Através da FUCAPI e de órgãos assessores, relacionar os componentes eletro-eletrônicos, cujos produtores devam ser incentivados, prioritariamente, para a produção na ZFM;
- f) Identificar e quantificar produtores/fabricantes existentes para cada um dos produtos listados;
- g) Divulgar amplamente, obedecida a ordem de prioridade na relação da letra e), os empreendimentos prioritários para a instalação ou transferência para a Zona Franca de Manaus;
- h) Analisar, sempre que possível, em conjunto, os projetos similares das empresas que tenham respondido afirmativamente a divulgação estabelecida na letra g) a fim de assegurar a melhor qualidade de análise para a definição das empresas a serem beneficiadas com os incentivos da ZFM;
- i) Adotar os seguintes critérios para a seleção dos interessados: 1) quanto à empresa: fabricantes existentes de componentes similares com capital inteiramente nacional; fabricantes existentes de componentes não similares com capital inteiramente nacional; fabricantes de componentes em associação tipo *joint-venture* com participação majoritariamente nacional; fabricantes de componentes em associação tipo *joint-venture* com participação minoritariamente nacional; fabricantes de bens nacionais; 2) quanto aos investimentos (no caso de igualdade de condições na forma do item 1): maior participação de capital de risco; maior participação de bens e equipamentos de fabricação nacional; maior participação de bens e equipamentos importados sem cobertura cambial.
- j) Dar prioridade na análise de projetos aos selecionados na letra i) em relação aos de ampliação ou implantação de bens finais;
- k) Estender esta sistemática para os insumos necessários às empresas de bens intermediários/componentes

1.1.2. Diretrizes para o Pólo Relojoeiro: Fica recomendado que seja observada integralmente a Resolução nº 20/83, do Conselho de Administração da SUFRAMA - CAS, que aprovou as diretrizes básicas para os segmentos pulso e bolso.

1.1.3. Diretrizes para o Pólo Ótico

- a) Reconhecer a existência de um Pólo Ótico em Manaus composto dos segmentos industriais de lentes, prismas e outros elementos de ótica e de óculos em geral, suas armações e insumos. São considerados abrangidos por estes segmentos industriais, todos os materiais que, pertencendo a outros setores industriais que não o de ótica, contribuem para o desenvolvimento do Pólo Ótico de Manaus, tais como máquinas e equipamentos específicos para a indústria de ótica em geral, equipamentos e instrumentos especializados para a ótica oftalmológica, etc.;
- b) Proceder a estudos que diagnostiquem este sub-setor industrial e estabeleça as diretrizes e prioridades que o nortearão.

1.1.4. Diretrizes para o Pólo de Duas Rodas

- a) Reconhecer a existência de um pólo de duas rodas, composto pelas empresas produtoras de bicicletas, motocicletas e ciclomotores e os respectivos produtores de parte e peças implantadas na ZFM;
- b) Proceder a estudos que diagnostiquem este sub-setor industrial e estabeleça as diretrizes e prioridades que o nortearão.

1.1.5. Diretrizes para os Setores de Apoio Industrial

- a) Reconhecer a necessidade e a importância destes setores para a consolidação da indústria da ZFM;
- b) Reconhecendo uma real importância dos setores plásticos, de embalagem, de estamperia e ferramentaria, no contexto da indústria da ZFM, deverão ser elaborados estudos que possibilitem uma melhor identificação destes setores, bem como de outros que possam vir a ser considerados como tal, e proponha as diretrizes e prioridades necessárias a um desenvolvimento industrial integrado destes setores.

1.1.6. Identificação de outros pólos e setores de apoio industrial existente e em potencial: No universo da indústria importadora/exportadora as empresas que não se incluem nos pólos e setores referidos nos itens acima deverão ser objeto de estudos que ser possam criteriosamente agrupados em outros pólos industriais ou setores de apoio e estabelecer as diretrizes e prioridades necessárias.

1.1.7. Os Grupos de Trabalhos

- a) Os grupos de trabalhos que deverão ser instituídos para, após estudos, proporem as diretrizes e prioridades específicas aos pólos e setores de apoio que foram ou que venham a ser sugeridos, terão que ser compostos por técnicos da SUFRAMA, órgãos assessores e especializados;
- b) As diretrizes estabelecidas por esses grupos de trabalho devem ser bastante rigorosas no que se relacione aos índices de nacionalização, prazos estipulados, proibições de importações para determinados componentes, necessidades de engenharia de fábrica e de produto e de sistema de controle de qualidade;

- c) As prioridades deverão ser apresentadas através de uma relação que deve ser elaborada por natureza do produto (final ou intermediário) e por ordem prioritária;
- d) Os grupos deverão identificar as quantidades de produtores/fabricantes existentes para cada um dos produtos listados;
- e) Os grupos deverão sugerir canais de ampla divulgação, obedecendo o ordem de prioridades anteriormente estabelecidas para os empreendimentos julgados de interesse para a ZFM;
- f) Os grupos deverão definir critérios para a seleção dos interessados que tenham respondido afirmativamente à divulgação estabelecida
- g) Os grupos, obrigatoriamente, terão que definir as medidas necessárias para a formação de recursos humanos indispensáveis, de forma detalhada.

1.1.8.Aspectos Gerais

- a) A empresa que tenha seu projeto aprovado poderá utilizar-se de local provisório para as instalações industriais, por período equivalente ao cronograma de implantação constante do projeto⁵⁹;
- b) As quotas de importação deverão ser quantificadas por linha de produção aprovada, sendo que qualquer remanejamento nas mesmas, somente poderá ser efetuado com prévia anuência da SUFRAMA, condicionada a apresentação semestral de relatórios sobre níveis de produção e utilização das referidas quotas⁶⁰;
- c) Os relatórios de análise dos projetos, submetidos ao CAS, deverão sempre que necessário conter pareceres técnicos dos órgãos assessores especializados;
- d) A SUFRAMA deverá estimular a participação das empresas importadoras/exportadoras a participarem da indústria regional/tradicional de forma que seja viabilizada a transferência de experiência administrativa e empresarial em geral.

1.2. Para a Indústria Regional/Tradicional

Tal como a indústria importadora/exportadora a indústria regional/tradicional carece também de uma definição de pólos industriais que configurem complexos industriais que concebidos dentro de uma visão integrada que vai desde o conhecimento e o aproveitamento racional e ecológico dos recursos naturais, passa pela etapa das atividades primárias, entra na etapa da industrialização e se completa com esquemas aptos de comercialização externa e interna dos produtos finais.

- 1.2.1. **Grupo produtor de bens de consumo final:** este grupo desde que, complementarmente à suas atividades, sejam desenvolvidas pesquisas científicas e tecnológicas aplicadas ao aproveitamento econômico e

⁵⁹ Este autor teve a oportunidade profissional de participar da elaboração das Normas Técnicas para Uso e ocupação do Solo do Distrito Industrial, das quais derivaram a histórica Resolução nº 517 da segunda metade da década de oitenta do século passado, enquanto primeira aproximação sucessiva do estreitamento necessário entre os projetos de engenharia e industrial.

⁶⁰ Este autor tem artigo intitulado "Índice de Internacionalidade: instrumento alternativo para gerência da quota da indústria da ZFM", publicado em 1996 com o "Redesenhando o Projeto ZFM: um estado de alerta!", vinculado a uma alternativa de gestão da quota de importação no contexto de um recurso escasso, que nunca chegou a ser discutido no interior da organização, pelo menos não com a minha presença.

ecologicamente adequado dos recursos naturais da região, seguramente conseguirá (grifo Botelho):

- a) o abastecimento da região com bens de consumo mais baratos que os similares importados do resto do país e do exterior;
- b) uma maior agregação de valor na região;
- c) empregar direta e indiretamente mão-de-obra;
- d) gerar poupança na região, independentemente das limitações do mercado regional;
- e) provocar efeitos multiplicadores de renda e emprego sobre as atividades do setor primário contribuindo, assim, para uma economia regional mais integrada;
- f) desencadear uma desconcentração industrial e populacional de Manaus, em face de uma melhor orientação locacional;
- g) gerar divisas para o país;
- h) contribuir para a consolidação das vantagens comparativas da região em relação a outras, e do Brasil em relação a outros países, constituindo-se em importante fator de geração permanente de divisas.

1.2.2. Grupo produtor de bens intermediários e de capital ligados às vocações regionais: compõe este grupo todos os pólos cujas as empresas estejam voltadas à produção de bem de capital e de uso intermediário destinados às atividades produtivas, infra-estruturais e sociais características da região amazônica (**porque não dizer tanto as do grupo acima quanto deste vinculadas ao "acaso amazônico"**) (acréscimo entre parênteses Botelho). Logo, para uma condução coordenada e eficaz do processo de desenvolvimento da indústria regional/tradicional, a SUFRAMA deverá tomar as seguintes providências:

- a) Reconhecer a existência e a potencialidade de uns pólos madeireiros, compostos por todas as empresas que utilizam a madeira regional como principal matéria-prima utilizada em seus respectivos processos produtivos;
- b) Reconhecer a existência de um pólo têxtil composto por empresas que industrializam as fibras naturais regionais (principalmente juta e malva);
- c) Reconhecer as potencialidades regionais tais como as frutas tipicamente regionais, a pesca, o guaraná, as plantas medicinais, a borracha e demais gomas elásticas e não elásticas, calçados e outros artefatos de couro e pecuária;
- d) Providenciar, em curto prazo, desenvolver estudos, que no âmbito de cada um dos pólos e potencialidades reconhecidos, possa: identificar oportunidades de projetos nos setores primário, industrial, comercial e infra-estrutural; considerar as condições de viabilidades desses projetos configurantes de complexos integrados; apontar medidas complementares do governo para viabilizá-los; servir de base para uma agressiva ação promocional desses projetos;
- e) Constituir grupos de trabalhos para elaboração destes estudos, cujos componentes, dependendo dos setores (pólos ou vocações potenciais), deverão pertencer às seguintes instituições: SUFRAMA; INPA; UFAM; EMBRAPA; SEBRAE; BNDES; (dentre outras renominadas como IBDF e suprimidas as extintas tais como COBAL e FUCADA) (acréscimo entre parênteses Botelho);
- f) Determinar aos grupos de trabalho que em seus estudos, além das necessidades apontadas na letra d), deverão: listar as oportunidades

identificadas por setores econômicos, produtos e ordem de prioridades; identificar os produtos/fabricantes existentes para cada um dos produtos; sugerir os canais que possibilitem uma ampla divulgação dos empreendimentos julgados de interesse, obedecendo o ordem de prioridade anteriormente estabelecidas; definir critérios para a seleção dos interessados que tenham respondido afirmativamente à divulgação estabelecida; e, ao apontar as medidas complementares do governo, que as façam de forma a mais detalhada possível, inclusive as referentes à **formação de recursos humanos** (negrito Botelho).

2. **Pequena e Média Empresa:** Por estar seguro da importância das pequenas e médias empresas na ZFM, a SUFRAMA deverá manter e perseguir os objetivos propostos pelo CEAG/AM (atual SEBRAE/AM) de implantação e funcionamento de uma zona industrial exclusiva para as pequenas empresas dentro do Distrito Industrial da Zona Franca de Manaus, que facilitem a realocação de empresas atualmente instaladas em áreas inapropriadas e que por isso estejam enfrentando dificuldades para o seu desenvolvimento, além de induzir a implantação de empresas importantes para a economia local⁶¹.
3. **Da Comissão Permanente de Exportação:** Com o objetivo de estimular as exportações pelas empresas com projetos aprovados na Zona Franca de Manaus, a SUFRAMA criará uma Comissão Permanente de exportação, integrada por órgãos técnicos e entidades representativas dos pólos industriais para a definição e proposição de medidas e mecanismos voltados estritamente para a ampliação das vendas ao mercado estrangeiro.
4. **Formação e Absorção do fator Trabalho:** A SUFRAMA deverá, através das identificações e recomendações feitas pelos grupos de trabalhos, encarregados dos estudos específicos, desenvolver uma política de formação e absorção de mão-de-obra mais especializada, principalmente como forma de criar pré-condições para um processo de assimilação e desenvolvimento da tecnologia, onde a Universidade (hoje Federal) do Amazonas, o Instituto de tecnologia do Amazonas (que passou por um processo de sucateamento) e as escolas de formação profissional de nível médio tenham suas potencialidades integralmente utilizadas (acréscimos entre parênteses Botelho).
5. **Extensão para a Amazônia Ocidental:** Embora todas as medidas sugeridas, referentes à indústria regional/tradicional, tenham por base o núcleo central da ZFM, poderão ser estendidas a todas as unidades da Federação que integram a Amazônia Ocidental.

6. Políticas Complementares

⁶¹ Este autor teve a oportunidade profissional de participar do dimensionamento e das regras de uso e ocupação da área que serviu ao propósito desse item 2 localizada na Avenida Buriti, denominada de DIMICRO, que, com o tempo, foi se afastando das características originais pelas pressões de aglutinar dois ou mais lotes, embora ainda hoje existam empresas que se enquadrem nas condições de pequeno empreendimento. Hoje, a linguagem daquela iniciativa está adstrita aos projetos de condomínios industriais, já por diversas vezes sinalizadas por este autor a administração da SUFRAMA, porém ainda "não passou o cartão", embora empreendedores locais já avancem positivamente como é o caso do uso e ocupação das instalações industriais da antiga BRASILJUTA.

- 6.1. **Modificação na Fórmula do Índice de Redução do Imposto de Importação:** A nova fórmula terá como principal objetivo incentivar a utilização e a produção de bens intermediários na Amazônia Ocidental (este autor entendeu desnecessário reproduzir a fórmula proposta).
- 6.2. **Estímulo à Formação de Recursos Humanos e Absorção de tecnologia**
- 6.2.1. A FUCAPI, em articulação com as instituições de ensino médio e superior do Estado do Amazonas, deverá, em curto prazo, apresentar um plano, detalhado, de formação de recursos humanos, que atenda aos pólos eletro-eletrônicos, relojoeiro e ótico;
- 6.2.2. A SUFRAMA deverá exigir a presença de técnicos locais nos diversos níveis dos projetos, assim como conhecer a forma escolhida para a objetiva absorção da tecnologia objeto da contratação, com o respectivo programa e cronograma técnico;
- 6.2.3. A SUFRAMA, em articulação com a FUCAPI, deverá considerar, também, a implantação de laboratórios que se destine à homologação de componentes.

Breve Consideração⁶²

Uma organização como a SUFRAMA que atua numa região sub-periférica que não tem tempo a perder não deve perder tempo na realização de suas ações estratégicas.

Pelo menos dois elementos da política industrial sintetizada somente vieram ganhar consistência na segunda metade da década de noventa do século passado: os programas de exportações e de interiorização.

Também pudera ao longo do tempo teve que desfazer descaminhos vinculados ao descaso da coisa pública, representados pelos casos do "colarinho branco" e da "escândalo do açúcar", sem falar no caso "fortuito" do incêndio de suas instalações organizacionais, ocorrido logo após o segundo último descaminho.

Foi com uma intervenção branca, promovida pelo Governo FHC, que mecanismos importantes para a construção daqueles dois programas foram criados: PEXPAM e os Critérios para Aplicação de seus Recursos Financeiros, este último, lastreado pelo Estudo de Potencialidades Regionais, dando conta da base da recomendação estratégica definida para a indústria regional/tradicional.

Ao longo dessas quase duas décadas, uma recomendação estratégica foi olímpicamente esquecida, exatamente aquela vinculada ao resgate das atividades industriais anteriores à vigência do Decreto-Lei nº 288/67, listados pelo documento na seguinte ordem, os quais sofreram não só um atrofiamento no seu crescimento econômico, como também, no seu desenvolvimento tecnológico, passando a assumir um papel marginal na nova estrutura econômica que se implantava:

⁶² De responsabilidade de Antônio José Botelho.

- 1) beneficiamento elementar da borracha, do pau-rosa, da sorva, de fibras vegetais, da castanha, do couro, da balata;
- 2) produção de cerveja e de refrigerante de guaraná (não fora este item o adjetivo olímpicamente seria substituído pelo totalmente);
- 3) construção naval, à base de madeira;
- 4) fabricação de móveis sob encomendas;
- 5) beneficiamento de madeira para a construção civil;
- 6) fabricação do gelo em barras para a conservação do pescado.

Também esquecidos foram os critérios recomendados para a aprovação de projetos, tanto os em níveis das empresas, quanto dos investimentos, considerando que os empreendimentos mais importantes hoje instalados são exatamente os de capital e tecnologia estrangeiros.

Uma recomendação ainda em curso e que ao longo do tempo demonstra irreduzibilidade é a estratégia vinculada à indústria de componentes, considerando que o próprio Decreto-Lei nº 288/67 privilegia o incentivo fiscal ao produto, ao invés do insumo, este concedido às demais unidades da Federação, cuja maior apropriação está no Estado de São Paulo.

Caso as recomendações estratégicas vinculadas a FUCAPI, que também sofreu descasos, os quais, por sorte, determinaram sua reorientação estratégica para a lógica do "acaso amazônico", sem descuidar as oportunidades *high tech*, de formação de recursos humanos e de absorção de tecnologia em parceria com as instituições de ensino e pesquisa locais tivessem sido implementadas, talvez hoje a SUFRAMA não estivesse financiando o incipiente CT-PIM (Centro Tecnológico do Pólo Industrial de Manaus).

Uma questão passada ao largo no documento sintetizado e de fundamental importância para a consolidação da industrialização local e regional é a carência de infra-estruturas físicas, resgatadas em documentos mais recentes, elaborados sob a Coordenação Geral de Estudos Econômicos – COGEC, da SUFRAMA.

Uma recomendação estratégica adotada em tempo útil foi à vinculada a adoção de sistemas de controle da qualidade pelas empresas incentivadas e que hoje constitui elemento positivo do discurso político-institucional da SUFRAMA com os indicadores das classes ISO 9000, 14000 e 18000, e suas atualizações.

Não se pode deixar de reconhecer o sucesso que teve a recomendação estratégica vinculada aos setores de apoio industrial, especialmente com o desenvolvimento do setor de plástico, hoje um importante insumo fornecido localmente⁶³.

Pode-se perceber, de forma positiva, que a orientação estratégica aprovada em 2003 pelo CAS, vinculada ao desenvolvimento sustentável, já estava sinalizada no documento sintetizado, na medida em que recomendava que as diretrizes pertinentes à indústria regional/tradicional observasse questões de ordem ambiental e ecológica, demonstrando atualização as informações de sua época.

⁶³ Este autor teve a oportunidade profissional de participar da formulação da histórica Resolução nº 062 da segunda metade da década de oitenta do século passado que aprovou as primeiras diretrizes para a constituição do setor de plásticos.

Enfim, talvez já esteja passando o tempo em que o CAS deverá aprovar uma Nova Política Industrial para o Modelo ZFM⁶⁴, não só para o agora denominado Pólo Industrial de Manaus, mas para o revigoramento da presença da SUFRAMA na Amazônia Ocidental, avaliando os avanços conquistados e os desvios impingidos pelas más administrações, redefinindo os desafios a serem alcançados em função de novas variáveis como a questão da convergência tecnológica derivada da ordem *high tech*, mas, mais do que tudo, buscando definir um futuro desejado normativo para a intenção de desenvolvimento econômico a partir de uma trajetória tecnológica alternativa estruturada no “acaso amazônico”.

⁶⁴ Este autor não tem notícias de que nestes quase vinte anos tenha havido documento similar aprovado nos mesmos moldes, embora tenha havido documentos semelhantes como o denominado “Projeto de Reestruturação, Consolidação e Interiorização da ZFM: bases para elaboração de um planejamento estratégico para o desenvolvimento da Amazônia Ocidental”, elaborado com a participação deste autor em Brasília em 1995, além de outros sob a responsabilidade da COGEC da SUFRAMA, embora nenhum tenha sido aprovado pelo CAS.

Das Reflexões Intermediárias

POLÍTICA INDUSTRIAL: neocolonialismo x projeto de sociedade⁶⁵

Até a década de cinquenta, a produção industrial brasileira praticamente inexistia frente às dos países mais industrializados.

Sua produção estava representada, basicamente, pela ação do setor agrícola. Esse contexto determinava um nível baixo de cultura tecnológica, e, por conseguinte, forças produtivas de bens de consumo representadas por um parque industrial pouco diversificado, sem expressão marcante no mercado interno e muito menos no externo.

Este cenário passou a se alterar a partir da decisão política brasileira de promover um acelerado processo de industrialização face, exatamente, àquele atraso do país no caminhar para a produção industrial.

O consumo de massa é uma característica marcante do nosso tempo e sua tendência é quase cristalina, inequívoca dentro das possibilidades do homem estimar o futuro.

A participação efetiva do Brasil no modo de produção contemporâneo -sistema capitalista -era, como continua sendo, inevitável para sua sobrevivência a longo prazo como Estado moderno independente e soberano -ainda que novas formas de colonialismo tenham sido desenvolvidas e postas em prática pelos países centrais frente aos periféricos.

A estratégia adotada na implantação e desenvolvimento daquele processo de industrialização teve como fator propulsor uma intensa integração com o fornecimento, em nível do permissível pelos países mais avançados, de tecnologia externa.

A tecnologia é uma das variáveis, talvez a mais importante, da conformação do neocolonialismo, ou seja, dependência política e econômica via dependência tecnológica.

Certamente, a principal fonte de poder para o exercício da hegemonia de um Estado moderno em nível mundial neste final de século e até, mais uma vez, onde se pode estimar, será a sua capacidade de geração de novas tecnologias, sobrepujando, até certo ponto, a força bélica⁶⁶.

A Alemanha e o Japão já não de agora participam de decisões mundiais, sem, contudo, possuírem estrutura militar proporcional aos países-potência, à representatividade de suas economias no contexto internacional, uma vez que foram impedidas de tal no termo final da Segunda Guerra.

A produção tecnológica de um país determina um dado estágio de qualidade e eficiência com que combina os recursos de produção sob sua disponibilidade.

⁶⁵ Artigo publicado no *A Crítica*, seção *variedades*, página 7, em 07 de janeiro de 1991, e inserido no livro *Toques Anarquistas: contribuição para uma visão alternativa*, publicado de forma independente em 1997.

⁶⁶ A convergência da fonte tecnológica para fins bélicos e para fins de consumo foi excludente para a extinta URSS, porém, continua válida para o todo poderoso Estado moderno representante do "Tio Sam".

A evolução dessas forças produtivas tem como fonte de aceleração maior, o nível alcançado pelas suas instituições nas áreas técnicas -sem que essa opção represente desprezo pela área social, muito ao contrário-, que, por sua vez, tem base paralela uma crescente melhoria da qualidade de vida do seu conjunto de sociedade, representado, principalmente, pelas variáveis saúde e educação.

O elemento dinâmico associado à opção de captar tecnologia exógena para a implantação de uma estrutura de produção diversificada foi o estabelecimento de uma política industrial baseada numa permanente e progressiva substituição de importações.

Consistiu em implantar as bases de produção dos diversos setores industriais das mercadorias importadas pelo país e, portanto, consumidas pelo mercado interno.

Essa política industrial, aqui em caráter geral, determinava, então, crescentes barreiras para importações, a título de elemento de política industrial e à medida do avanço da industrialização desejada, com o objetivo de proteger o desenvolvimento daquelas bases já implantadas.

O capital estrangeiro - recursos financeiros e bens de capital - tiveram parcela significativa na totalidade dos investimentos, em associações ou não com empresas nacionais públicas ou privadas, despendidos na implantação e operação daquelas plantas industriais diversificadas.

Representou o fato, já de muito incontestável, da internacionalização do capital em escala cada vez mais progressiva das firmas dos Estados modernos precursores do sistema capitalista.

Neste sentido, está longe o tempo em que o homem evoluirá para um outro modo de produção, como o fez quando da superação do sistema feudal, contribuindo para uma maior, embora ainda insuficiente, respeitabilidade pelo ser humano, com o reconhecimento, declarado em todos os cantos do planeta, mais "justo" dos seus direitos.

A Declaração de 1789, dos Direitos do Homem e do Cidadão, fruto da Revolução Francesa, é o marco maior dessa intenção, uma vez que a prática é ainda singela, de encarar o homem de forma imparcial, independentemente da sua condição social, econômica, racial, religiosa, política, ideológica, dentre outras⁶⁷.

O cerne deste artigo objetivou demonstrar, em grandes linhas, a falha na, ou incompleta, base adotada na política industrial vigente até o final da década de oitenta.

Ou seja, apesar de possuímos uma parque industrial hoje representativo, embora já não tão moderno, na produção industrial mundial, a qual é a décima economia do bloco tradicional do sistema capitalista, continuamos como importadores,

⁶⁷ O artigo primeiro daquela Declaração expressa o seguinte: "Os homens nascem e permanecem livres e iguais nos direitos. As distinções sociais só podem ser baseadas sobre a utilidade comum ("A Revolução Francesa: 1789-1989", Editora Três, pg. 146).

portanto, dependentes do principal insumo daquela produção, que é o recurso tecnológico⁶⁸.

Essa dependência é a causa maior da não-atualização de nossos processos e produtos na velocidade que o mercado determina, resultando na perda do poder de competição do país no contexto do comércio internacional⁶⁹.

O mais grave, entretanto, é que as variáveis que determinam o fluxo internacional de capital, como a automação/robótica e mão-de-obra especializada, colocam os espaços periféricos, como o Brasil, num segundo plano nas análises de alternativas de investimentos transnacionais, isto é, o grande e forte capital, hoje, flui mais marcadamente de país central para país central⁷⁰.

A razão dessa dependência política e econômica, a nosso ver, denominada de **neocolonialismo**, está no fato da política industrial posta em marcha no país ter sido dissociada de um **projeto de sociedade** transparente, objetivo e distributivo, que proporcionasse à nossa gente um maior nível de saúde e educação, condições básicas para obtermos a principal ferramenta de poder político e econômico do século que se descortina.

Um **projeto de sociedade** de longo prazo, elaborado dentro de parâmetros humanísticos e patrióticos, que promova o desenvolvimento do pensar crítico social e tecnológico de um número maior de "brasileiros e brasileiras", objetivando a efetiva configuração de um cenário futuro onde a liberdade e a igualdade sejam proporcionais ao cumprimento de seus deveres perante aos demais, isto é, que seus direitos lhe sejam atribuídos com aplicação também da justiça social e não apenas econômica, pois é o que está merecendo a sociedade brasileira.

Justiça, por sua vez, no sentido "lato" e verdadeiro que requer seu uso.

Constata-se com dissabor, que a concepção da nova **política industrial**, em implantação nos anos noventa, de modelo liberalizante, visando a superação das seqüelas pertinentes ao longo tempo de aplicação da política de substituição de importações, continua dissociada de um **projeto de sociedade** e dando margens para a perpetuação do **colonialismo centro-periférico**.

⁶⁸ Somente a partir da década de noventa é que começa a ficar claro no contexto do planejamento governamental do desenvolvimento econômico a questão conceitual da **competitividade sistêmica**, enquanto elemento que permeia todas as suas políticas e diretrizes. **Competitividade sistêmica** pressupõe a integração de três grandes variáveis como pano de fundo de qualquer estratégia de desenvolvimento econômico, aqui entendido como o somatório de crescimento econômico e incremento de qualidade de vida: melhoria permanente da **infra-estrutura sócio-econômica** e investimentos maciços e continuados em **ciência e tecnologia** e na capacitação do **capital humano**.

⁶⁹ A abertura da nossa economia processada a partir do final da década de oitenta e início da década de noventa, demonstrou cabalmente a incompetência competitiva da produção nacional, tanto em nível de preço, quanto em nível de qualidade. Acresce ao fato dos desinvestimentos em P & D tecnológica, que a própria política de substituição de importação viciou a produção brasileira às reservas de mercado concernente aos setores industriais estabelecidos com aquela política, contribuindo para a despreocupação empresarial quanto aos aspectos de preços dos produtos mais justos e produtos com melhores qualidades.

⁷⁰ É verdade, que o capital transnacional não deixará de explorar a "mãe-África" quando assim for necessário e viável, face ao esgotamento da espoliação dos primeiros continentes, como a América Latina e a Ásia. Ou talvez, esta necessidade já constitua um anacronismo, considerando a transição para a sociedade do conhecimento.

Continua dissociado porque busca a modernização do parque industrial nacional via aumento da produtividade, qualidade e eficiência industrial, parâmetros estabelecidos por vetores exógenos.

Continua dissociado porque os investimentos produtivos se mantêm compostos, predominantemente, por capital transnacional, que é quem, em última instância, promove P & D tecnológico necessário à dinâmica do mercado do sistema capitalista, progressivamente mais globalizado.

Sobretudo, porque o Estado brasileiro, caracterizadamente ineficiente, não promove P & D tecnológico em escala desejável, o mesmo acontecendo com o capital nacional por falta de poupança e cultura, uma vez que está sempre à espera das rebarbas, das sobras das tecnologias centrais, ou da sua concessão mediante pagamento de "royalties".

Ainda que se possa considerar necessário o ajustamento, através de uma política industrial atualizada aos parâmetros da globalização da economia, da economia nacional frente o sistema capitalista mundial, porque parte dele fazemos, a nossa elite governante deveria determinar sua subordinação à uma política social, isto é, o setor industrial deveria ser tratado, tão somente, como uma das variáveis de um **projeto de sociedade** maior, verdadeiramente concebido com caráter libertário⁷¹.

Os esforços na formulação de uma política industrial coadunada com a globalização da economia e com a revolução industrial da virada do século, definida pelo domínio da informação e do conhecimento, são insuficientes para o somatório das necessidades latentes do conjunto da nossa sociedade, onde grande parte da população está desprovida de cidadania e humanidade, ou seja, o conjunto total da sociedade não é priorizado plenamente na busca de uma efetiva elevação do bem-estar de cada um de seus elementos, o que contribui para a reprodução perpétua do **colonialismo centro-periférico**.

Portanto, afigura-se que, no Brasil, as lições do passado não são tomadas como informações atualizadas pelos tomadores⁷² de decisões de planejamento de

⁷¹ Estas palavras representam um discurso de fé, pois, no íntimo, percebemos sua quase impossibilidade tendo em vista a contradição interna da periferia subdesenvolvida, condenada historicamente à subserviência política e à dependência econômica pelo centro desenvolvido.

⁷² O Instituto Latino-americano y del Caribe de Planificación Económica y Social - ILPES, vinculado às Nações Unidas, através do Consejo Regional de Planificación - CEPAL, formador histórico da tecnicidade governamental brasileira, já teoriza um nova metodologia para o planejar do desenvolvimento econômico. Num documento institucional recente, de 16.06.95, do tema "Dirección de Políticas y Planificación Regionales", sob o subtítulo "Sociedad Civil, Actores Sociales y Desarrollo Regional", de responsabilidade de Sérgio Boisier, Luis Lira, Bolívar Quiroga, Gladys Zurita e Claudio Rojas, a ILPES/CEPAL assim expressa a nova linha mestra conceitual, que deverá, inclusive com viés ideológico, ser adotada pela nossa institucionalidade governamental: "A los fundamentos económicos actuales de la descentralización (facilitar la competitividad" y a los fundamentos políticos de ella (una democracia más participativa, más autogestionada, mayor gobernabilidad y sobre todo, mayor protagonismo de los ciudadanos), se agrega un fundamento sociológico: el **cambio social** como una responsabilidad ya no de un solo agente (el Estado, el Partido, el Proletariado, el Empresariado, etc.) sino como **responsabilidad societal**, de todos, de la sociedad civil en primer lugar. Para los antiguos planificadores del desarrollo esto supone aceptar que una propuesta de desarrollo (llámese "plan", llámese "estrategia" o llámese "proyecto político") debe generarse y ejecutarse por toda la comunidad pertinente, que pasa a ser simultáneamente "Objeto" y "sujeto" de su propio desarrollo. Precisamente la cuestión central, actualmente, en relación al fomento del desarrollo, radica exactamente en la **interacción o en la articulación** entre una multiplicidad de actores sociales. Atrás quedaron los tiempos en que se concebía el cambio social como el resultado de la acción de un solo actor, privilegiado por ello mismo. Los altibajos ideológicos, **pero principalmente la creciente**

cenários futuros desejados para a sociedade brasileira, os quais teriam a obrigação, enquanto representantes daquele conjunto de sociedade, enquanto elementos gestores do Estado moderno como o Brasil é entendido no concerto das nações, de buscar aquele bem-estar, função maior de todo Estado moderno, conforme declarado em alto e bom tom quando da passagem do Estado absoluto para o Estado moderno, isto é, quando a base de sustentação do instituto Estado deixou de ser de "ordem divina" para representar a "vontade do povo".

Por que será?

complejidad de los sistemas sociales, hacen ahora imposible recurrir a un esquema de tamaño simplificación" (grifos ILPES/CEPAL). Não deixa de ser um bom avanço -e os governantes petistas já exercitam com sucesso o orçamento municipal, enquanto expressão financeira do planejamento- quanto à necessária superação da autoridade política, porém, a possibilidade do viés ideológico reside no fato de que com a participação de "todos" -aspas porque continuará elitizado- no processo de planejamento, as contradições intrínsecas do sistema capitalista/Estado moderno serão diluídas a título de co-responsabilidade de todos os cidadãos de uma sociedade, portanto, salvaguardando-o ideologicamente.

O Projeto ZFM e a Tecnologia Eletroeletrônica⁷³

A propósito das Semanas da Tecnologia no Instituto de Tecnologia do Amazonas - UTAM e da Qualidade e Produtividade na FIEAM, consideradas válidas, tem-se em idéia indicar entendimento acerca do cenário maior que abriga tais variáveis no que concerne à região.

O Projeto ZFM, enquanto proposta auto-sustentável para o desenvolvimento econômico da Amazônia Ocidental, a partir de um dado horizonte de tempo⁷⁴, tem-se caracterizado por um grande malogro, exatamente porque absorveu insuficiente volume de métodos científicos para o desenvolvimento de novas tecnologias, relativamente às potencialidades regionais, com o objetivo de se ter um parque industrial com solução de continuidade e integrado, independentemente da malha de incentivos fiscais atualmente em vigor, às economias nacional e internacional.

Sua atual instabilidade frente à nova ordem industrial brasileira é uma indicação convergente para a nossa observação⁷⁵. A nosso ver, a situação decorre da estratégia histórica adotada de buscar uma auto-sustentabilidade tão-somente a partir da **cópia** de uma dada excelência tecnológica, exógena, no caso, a eletroeletrônica.

A idéia, portanto, é indicar que a economia amazônica estaria auto-sustentável a partir da **criação**, do estabelecimento, ou do desenvolvimento de uma dada excelência tecnológica, baseada em critérios e parâmetros próprios de produtividade, aqui encarada no seu sentido amplo, qual seja, da propriedade quanto ao melhor equacionamento possível das variáveis capital, trabalho, insumos e tecnologia regionais, perpassando por metodologias próprias de compra e estocagem de matérias-primas, processamento produtivo e gerencial dos negócios e distribuição e venda dos produtos de vocação regional, apontando uma real vantagem competitiva diferenciada dos produtos que seriam gerados para consumo nos diversos mercados, porque únicos, porque criados no interior da Amazônia Ocidental.

Mas, vamos ao “por quê?” das coisas, do entendimento expresso acima.

A intenção de ocupar, geo-politicamente falando, a Amazônia, que continua despertando interesses permanentes aos “olhos externos”, através do estabelecimento de regras fiscais especiais para que sua economia voltasse aos níveis proporcionais de desempenho alcançados na fase da exploração do CICLO DA BORRACHA, determinou um fluxo de investimentos que, atualmente, conformam a já importante, ao mesmo tempo frágil, produção industrial do Projeto ZFM, especialmente a do pólo eletroeletrônico. Importante, porque a receita do Estado do Amazonas depende, segundo dados disponíveis na imprensa manauara, proporcionalmente em cerca de 90% daquela produção.

⁷³ Artigo publicado no *A Crítica*, seção *economia*, página 11, em 03 de novembro de 1991, e inserido nos livros *Redesenhando o Projeto ZFM: um estado de alerta!*, e *Projeto ZFM: vetor de interiorização ampliada!*, ambos publicados de forma independente em 1996 e 2001, respectivamente.

⁷⁴ Hoje, já são quase quatro décadas de operação.

⁷⁵ Hoje, pode-se dizer que houve um certo ajustamento, isto é, a produção do Projeto ZFM alcançou certa competitividade em função da maior liberdade de importar insumos a menores preços e melhor qualidade, com a instituição do PPB – Processo Produtivo Básico, entendido como o conjunto de operações industriais mínimas exigíveis de realização no chão de fábrica como contrapartida para o gozo dos incentivos fiscais especiais.

A atração de investimentos para a Amazônia Ocidental e a conseqüente operação dos empreendimentos, especialmente na cidade de Manaus, foi e continua sendo possível graças à concessão de incentivos fiscais por parte do Estado brasileiro, os quais foram ampliados com outros em nível estadual e municipal. O atrativo oferecido tinha, e ainda tem, como objetivo suportar os custos de transporte, tanto dos insumos, quanto dos produtos, para a colocação da produção do Projeto ZFM para consumo nos mercados nacionais de maior poder aquisitivo - o Projeto ZFM não se caracterizou como um pólo industrial exportador para o mercado internacional⁷⁶.

É sabido, e admite-se como verdade, que o capital, sobretudo, o transnacional, desloca-se para espaços de produção, nacionais ou internacionais, que ofereçam maiores vantagens, tanto do ponto de vista de mercado, quanto dos fatores de produção e de ordem tributária, para que se justifique economicamente e possa realizar sua reprodução. Então, o cenário favorável àquela reprodução estava montado, inclusive, infra-estruturado pelo Governo Federal com recursos da sociedade brasileira, caracterizando um planejamento governamental de desenvolvimento regional, e a "onda" de investimentos foi progressiva até o final da década de 80, ou até o dismantelamento do modelo nacional de desenvolvimento econômico estruturado na perspectiva de substituição de importações, o que indicou o parcial e relativo sucesso da proposta disciplinada pelo Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967⁷⁷.

Ocorreu que o tempo de início efetivo da operacionalização do Projeto ZFM, meados da década de 70, coincidiu com a expansão do desenvolvimento, em nível dos países do Primeiro Mundo, da produção de mercadorias com base na **tecnologia eletroeletrônica**, capitaneada pela economia japonesa, que passou a ditar novos índices de produtividade, portanto, de autonomia, mesmo que relativa, daquela tipologia de produção, por conta da excelência tecnológica alcançada. A indústria japonesa, como se sabe, tem, dentre suas potencialidades econômicas, nos produtos eletroeletrônicos um verdadeiro vetor de expansão permanente, os quais passaram a fazer parte marcante e deterministicamente da nossa moderna cultura social.

Como se tem necessidade do alargamento, da expansão das fronteiras de atuação do capital neste modo de produzir e distribuir as mercadorias (sistema capitalista/Estado moderno), natural e inevitavelmente aquela tipologia produtiva passou a operar também nesta área de favorecimentos fiscais, caracterizando, hoje, em maioria, a produção do PIM. O seu pólo eletroeletrônico é dado como o maior da América Latina. O capital de tecnologia eletroeletrônica e transnacional, portanto, aqui não se instalou por força de uma solução planejada ou intencional, mas por contingenciamento inerente ao modo de produção capitalista em associação com as vantagens fiscais oferecidas, enquanto força de sua atração. Os Quadros abaixo apontam o quanto sua reprodução é solvente com o guarida do Projeto ZFM. Os conceitos, de giro e margem bruta, apontam para indicadores "quanto maior melhor" pois conformam, grosso modo, as taxas de retorno dos ativos em operação no Projeto ZFM.

⁷⁶ Hoje, enceta-se esforços para uma cultura exportadora a partir de ferramentas de logística integrada, como o Projeto Everglade, consolidado o mecanismo PEXPAM.

⁷⁷ Hoje, completariamos, e não-pleno, porque ainda não podemos abrir mão para o processo de industrialização local. Talvez nunca tendo em vista a revolução industrial que se avizinha baseada na convergência da micro-eletrônica com a microbiologia.

Margem Bruta para outros Custos e para o Lucro da Indústria do Projeto ZFM (US\$ milhões)

Ano	Faturamento	Agregado Regional			Agregado Nacional		Agregado Internacional	Margem	%
		Pessoal	Insumos	Tributos (1)	Insumos	Tributos (2)			
90	8.379	848	1.556	322	1.718	337	768	2.830	34%
91	5.984	556	1.096	239	1.112	247	757	1.977	33%
92	4.543	364	727	162	733	168	664	1.725	38%
93	6.636	440	698	174	952	219	1.376	2.777	42%
94	8.818	521	1.105	290	1.452	419	1.713	3.318	38%
95	11.765	717	1.473	543	1.644	681	2.818	3.889	33%
96	13.259	828	1.708	646	1.920	793	3.187	4.177	32%
97	11.730	855	1.675	640	1.687	794	3.386	2.693	23%

Fonte: SUFRAMA/Exportação da Amazônia Brasileira 1997, de Samuel Benchimol

Notas: (1) Considerou-se 70% do total da Arrecadação do ICMS Estadual

(2) Considerou-se 70% do somatório das Arrecadações Federal e da Previdência Social

Giro do Capital Industrial do Projeto ZFM por Pólo em 1995 e 1996 (US\$ milhões)

Pólos	1995			1996		
	Faturamento (A)	Investimentos (B)	Giro (A/B)	Faturamento (C)	Investimentos (2) (D)	Giro (C/D)
Eletroeletrônico (1)	7.922	3.567	222%	9.071	3.838	236%
Duas Rodas	1.014	367	276%	1.242	395	314%
Outros	2.828	1.239	228%	2.944	1.333	221%
Totais	11.765	5.173	227%	13.258	5.567	238%

Fonte: SUFRAMA

Notas: (1) Inclusive bens de informática;

(2) Aplicada relativamente a 1995 taxa de investimento da ZFM de 7,61% definida no Subprojeto Estimativa de Investimentos e Reinvestimentos do Projeto SUFRAMA/ISAE-FGV

Então, a título da busca de uma condição industrial auto-sustentável para a Amazônia Ocidental, concebeu-se a **indústria de componentes**⁷⁸, que se mostrou, com o passar do tempo, um fracasso, porque deu origem a uma maior perda de recolhimento de tributos excludentes ao Projeto ZFM. Da feita que, em verdade, a indústria de componentes se constituiu do fracionamento, em sua maioria, dos processos produtivos já em operação pelos projetos industriais aprovados pela SUFRAMA, personalizado por outras empresas coligadas, e juridicamente criadas, portanto, para o desfrute de um maior beneficiamento fiscal por parte das concernentes empresas montadoras de bens finais⁷⁹.

⁷⁸ Hoje, a política de componentes está na lógica da cadeia produtiva associada ao conceito de "clusters", cuja solução para o PIM perpassa pela escala de produção do mercado globalizado, contra o fato de que a estrutura de incentivos fiscais do governo federal é direcionada ao produto, cujo conflito, entretanto, é minimizado com a estrutura do estadual, especialmente a partir de 2003 com o esforço institucional atualizado do governo Eduardo Braga.

⁷⁹ Vide Art. 7º, do Decreto nº 61.244, de 28.08.67, que regulamentou o Decreto-Lei nº 288, de 28.02.67, *vis a vis*, o § 5º, do Art. 7º, da Lei nº 8.387, de 30.12.91.

Para o mesmo fim e em paralelo, e se fazendo desconhecer das potencialidades da nossa região, a administração do Projeto ZFM direcionou todos os esforços, financiando a FUCAPI, sobretudo, no sentido de montar uma estrutura de massa crítica que pudesse absorver e desenvolver tecnologias nesta área da produção industrial, qual seja, da indústria eletroeletrônica.

Verifica-se, contudo, que o hiato entre a capacidade regional de massa crítica adquirida, aliado a uma grande e crescente indisponibilidade financeira, e as inovações tecnológicas lançadas no mercado mundial pelo capital eletroeletrônico aumenta, a cada momento, em maiores proporções.

Essa defasagem entre a fronteira tecnológica eletroeletrônica e a nossa capacidade em gerar produtos e processos com a mesma tipologia de produção é que dá a certeza de que o caminho deveria ter sido outro. Oxalá, não tenhamos perdido, pelo tempo que já se passa, a oportunidade histórica de utilizar o Projeto ZFM, pela massa de recursos financeiros que gerou, como meio para se atingir uma solução econômica definitiva para a Amazônia Ocidental, e não como um fim em si mesmo, não enquanto indústria eletroeletrônica tão-somente⁸⁰.

Ou seja, entre a capacidade de produção do Projeto ZFM, que cada vez mais deixará de ser de ponta, por conta da instabilidade quanto à uma possível reforma tributária desfavorável, bem como pela proximidade de 2013, produção baseada na tecnologia eletroeletrônica, possibilitada pela transferência de plantas industriais concebidas e desenvolvidas em sua externalidade, a qual se deu e se dá, até o presente momento, exclusivamente, em função das facilidades fiscais concedidas através do Decreto-Lei nº 288/67 e legislação complementar. Além do mais, a efetiva possibilidade de absorção e desenvolvimento de tecnologias associadas, quer para fins de apoio ao DI, ou quer para a base ao fomento de ações econômicas com produção em escalas adequadas de mercado, de tal sorte que se viabilize a auto-sustentabilidade desejada. Porém, reside um "buraco negro" que, por sua dimensão, justificaria que os já poucos recursos financeiros disponíveis⁸¹, marcadamente destinados àquele objetivo, bastassem para tomar os recursos financeiros repassados, durante a década de 80 até este 1991⁸², pela SUFRAMA à FUCAPI, por exemplo, fossem redirecionados para a busca da criação de uma excelência tecnológica regional própria, envolvendo, inclusive, a incubação de empresas com capital regional estruturadas a partir daquela tipologia de produção⁸³.

A conquista da excelência tecnológica desenvolvida em caráter exclusivo, da definição de uma fronteira tecnológica própria, que se daria buscando a exploração econômica das potencialidades regionais, expressas pela disponibilidade de insumos

⁸⁰ Mas, alguém haverá de argumentar: os japoneses não se desenvolveram economicamente a partir de um vetor tecnológico exógeno? Note-se, para começar, que a cultura japonesa é milenar, portanto, permeada de patriotismo; tem-se dúvidas que a elite dirigente deseje, realmente, o bem-estar de povo, pois não lhe dá, ao menos, educação enquanto sinônimo de liberdade.

⁸¹ Não se deve esquecer que os lucros gerados pelo Projeto ZFM retornam à sua externalidade.

⁸² Observar que findou-se o século e o esforço de contribuir para o desenvolvimento de uma tecnologia baseada nas vocações regionais ainda não é uma prioridade clara, o que confirma a política histórica de se fazer ciência, onde as motivações para a produção do conhecimento científico são, fundamentalmente, desvinculadas das finalidades sociais. Aliás, do ponto de vista ideológico, o fato demonstra o quanto mercenárias são a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico sob a ótica capitalista.

⁸³ O projeto formalizado com o Instituto Euvaldo Lodi, de financiamento da primeira incubadora manauara, transita nessa estratégia.

- a demorar a aplicação desta alternativa, sucederá o mesmo que verificado com o Ciclo da Borracha, tanto do ponto de vista tecnológico, propriamente dito, à medida que desenvolvem externamente produtos e processos de produção a partir dos insumos regionais, quanto da perda da oportunidade oferecida pelo Projeto ZFM, na medida em que se desperdiça os recursos financeiros que o mesmo gera na região com alternativas equivocadas, sem falar no desperdício do dinheiro público com obras inúteis e superfaturadas -, possibilitaria, aí sim, maiores probabilidades de se estabelecer uma economia auto-sustentável para a Amazônia Ocidental, a qual teria, por consequência, seus próprios critérios de produtividade, como já mencionado.

Ou seja, da mesma forma como a sociedade amazônica se moldou ao uso do vídeo-cassete, outros povos poderiam passar a ter hábito alimentar baseado em postas industrializadas de peixes regionais; da mesma forma a sociedade amazônica aprecia o perfume francês, outros povos poderiam passar a se aromatizar com as essências regionais, e assim por diante, evidentemente, incluindo aí a possibilidade de um efetivo fomento à indústria do turismo.

A condição de se ter a excelência tecnológica, de se estar na fronteira tecnológica da geração de produtos e processos de produção de mercadorias relativas à indústria eletroeletrônica, não deve deixar de ser buscada, até porque se trata de uma tendência irreversível, relativamente quanto ao seu uso pela Humanidade.

Entretanto, o caminhar indicado para a auto-sustentabilidade econômica poderia, pelo menos, receber tratamento à altura da sua representatividade para uma solução definitiva para a região amazônica, tendo em vista uma economia sem os subsídios fiscais que hoje lhe dá abrigo. Por outro lado, parece extremamente oportuno, enquanto ação alternativa real, face à tendência, sensação que se tem de que o Projeto ZFM está, a cada dia que passa, com seus dias contados, frente à necessidade da globalização da economia associada à necessidade, para tanto, de livrar a produção/produtividade de amarras protecionistas concebidas para espaços econômicos localizados⁸⁴.

Espera-se que a intenção declarada da nossa governabilidade de explorar a potencialidade econômica da Amazônia⁸⁵, contra tudo e contra todos, saia do discurso para a prática (bem que a receita operacional⁸⁶ do Projeto ZFM poderia ser direcionada para este fim!).

⁸⁴ Hoje, tem-se que observar o complicador histórico com que essas áreas de exceção são tomadas pelo Mercado Comum de Cone Sul - MERCOSUL, além das restrições que certamente serão impostas com as regras de origem que regularão as rotas comerciais da ALCA - Área de Livre Comércio das Américas, por exemplo.

⁸⁵ Hoje, tem-se o ideário teórico da Zona Franca Verde, superada a fase prática do Terceiro Ciclo, que não deixa de ser um esforço governamental de um certo grito de independência (no sentido complementar majoritário) em relação ao Projeto ZFM, no sentido de não se espere pela sua canetada final.

⁸⁶ O Art. 12º, da Portaria nº 309/95 - GAB. SUP., de 29.08.95, assegurou que o montante equivalente a 2% sobre o valor das importações efetivadas através da ZFM e ALC's de Tabatinga fosse repassado ao Governo do Estado do Amazonas, objetivando atender programas de interiorização do desenvolvimento econômico e atividades ligadas à indústria do turismo fora do perímetro urbano de Manaus, o que representou algo acima de US\$ 31 milhões. Para 1996, foi executado um repasse superior a US\$ 40 milhões. Não fora a aspecto político relativo ao fato de que a SUFRAMA deva posicionar-se como um órgão do Governo Federal, da impropriedade técnico-orçamentária da vinculação da receita e da meia-exclusão dos demais Estados da Amazônia Ocidental do processo de distribuição dos recursos, da majoração do custo de produção das empresas instaladas na ZFM frente à redução progressiva das alíquotas de IPI e considerando que os recursos sejam realmente aplicados

A Auto-Sustentabilidade da Amazônia^{87/88}

O Projeto ZFM, enquanto solução concebida para o equacionamento da questão geopolítica e econômica da Amazônia, permanece numa ordem inacabada. Ou seja, até o presente momento, decorridos quase três décadas desde a sua implantação, ainda não se delineou uma possibilidade real de auto-sustentabilidade para o desenvolvimento econômico da região amazônica. O Projeto ZFM só poderá ser alardeado como um projeto de grande sucesso, na verdadeira acepção da palavra, quando sua produção, atual e futura, diversificada necessariamente com base na sua vocação, estiver o menos lastreada possível por incentivos fiscais.

A justificativa para o entendimento expresso acima parte do paradigma de que a conquista do atual estado de industrialização alcançado pelos países ricos decorreu do fato de terem desenvolvido e/ou absorvido o domínio de dois fatores de produção fundamentais desta modernidade: o capital, enquanto poupança própria, e tecnologia, baseada na configuração de massa crítica científica a serviço da própria nacionalidade. Ou seja, o desenvolvimento econômico é melhor desencadeado quanto se detém a posse do capital que implementa os investimentos, e da tecnologia que viabiliza a produção das mercadorias numa escala que possibilite a reprodução daquele mesmo capital.

O ciclo capital - tecnologia - capital realimenta, dentro do mosaico cultural do consumo que vivemos todos, aquele desenvolvimento em proporções exponenciais. Sua melhor absorção é experimentada, portanto, por quem exerce a hegemonia financeira e do conhecimento. Neste contexto, o Japão, por exemplo, é exceção, porque superou com sua própria determinação política a barreira natural que existe para os países pobres alcançarem o desenvolvimento econômico. Evidentemente, outras variáveis contribuem para um efeito multiplicador no sistema de desenvolvimento econômico de cada país, como por exemplo, a cultura do seu povo e a educação política dos gestores do respectivo Estado. Mas, não é o que nos interessa mais de perto agora.

Interessa, sim, ter a certeza de que é uma ilusão achar que o capital e a tecnologia não têm mais nacionalidade, segundo conteúdo do atual discurso político-ideológico posto em prática com a sobrevida e revigoração do sistema capitalista/Estado moderno sobre a ruína do sistema do socialismo real/Estado operário. Basta, para tanto, perceber a pressão internacional em cima do Governo Federal brasileiro no sentido de que o Congresso Nacional aprovasse, como aprovou, a Lei das Patentes, objetivando resguardar e melhor assegurar os lucros decorrentes dos investimentos transnacionais.

para o fim proposto, a normatização não é de toda esdrúxula, pois, ao menos, tomava corpo a cultura da interiorização do desenvolvimento econômico a partir do Projeto ZFM. Hoje, já está consolidada política expressa pelo percentual do ICMS pago pelas indústrias incentivadas do Projeto ZFM destinado ao processo de interiorização, além do próprio Programa de Interiorização da SUFRAMA, regulado pelos Critérios de Aplicação de Recursos Financeiros pertinente.

⁸⁷ Artigo publicado no *Amazonas em Tempo*, página 02, em 07 de julho de 1995, e inserido nos livros *Redesenhando o Projeto ZFM: um estado de alerta!*, e *Projeto ZFM: vetor de interiorização ampliado!*, ambos publicados de forma independente em 1996 e 2001, respectivamente.

⁸⁸ Para quem entende a auto-sustentabilidade da Amazônia baseada em capital e tecnologia dos próprios amazônidas uma possibilidade por demais distante, guardadas as devidas proporções e enquanto paralelo no sentido de um desejo a ser alcançado, o que diria um homem qualquer do início deste século frente ao ideal de um semelhante seu pisar na lua, o que se deu em apenas seis décadas depois?

O fato de se agregar tecnologias, já de percepção universal, não quer dizer que a mesma passou a cumprir uma função social para a humanidade, Significa, isto sim, que os investimentos efetuados nas pesquisas concernentes já foram mais do que devidamente remunerados e que novos processos de produção e novos produtos situam-se no estágio que se denomina "tecnologia de ponta".

Portanto, manda no mercado, entendido como o agente econômico que financia o desenvolvimento através da gestão eficiente do Estado, especialmente quanto à produção de bens de consumo de massa, como é o caso da produção do Projeto ZFM, quem detém o domínio da fronteira tecnológica e quem detém os recursos financeiros necessários à implementação das plantas industriais. Neste sentido, o hiato amplia-se diariamente, isto é, os poucos recursos financeiros de que dispomos estão permanentemente necessitando de otimização.

Ou seja, o espaço periférico, como o do Projeto ZFM, só produz com tecnologias de ponta em forma de segredo industrial, representando, exemplarmente, o aspecto mercenário subjacente à questão, porquanto o maior proveito da produção aqui instalada é desfrutado na origem do capital e/ou da tecnologia aplicada. Para se verificar a veracidade disso, basta perceber que os lucros auferidos não são reinvestidos na Amazônia Ocidental; é necessário que o § 3º, Art. 2º, da Lei nº 8.387, de 30 de dezembro de 1991⁸⁹, condicione a fruição dos incentivos fiscais da produção de bens e serviços de informática em contrapartida da aplicação de 5% do faturamento das empresas em atividades de Pesquisa & Desenvolvimento na região, a qual, de todo modo, resta ser cumprida.

Não se deseja negar o crescimento econômico que Manaus experimenta, mas sim conscientizar que estamos longe do desenvolvimento econômico, o que pressupõe uma dada auto-sustentabilidade, isto é, poupança e tecnologias próprias. Quando tal se configurar, aliada a uma vontade política baseada na ética e moral, certamente, haverá menos favelas, enquanto moradias desprovidas de saneamento básico, menos menores de rua, enquanto crianças desprovidas de suas famílias, estas destruídas pelo desemprego, e aquelas afastadas de suas escolas, por não terem livros, haverá mais saúde em cada cidadão, porque haverá mais comida e remédios disponíveis, enfim, haverá mais qualidade de vida distribuída à sociedade como um todo através de uma efetiva justiça social.

O crescimento econômico tem sido importante para a sociedade manauara; o que falta é otimizar seu resultado obtido através da arrecadação dos tributos decorrente de toda atividade econômica possível por conta do Projeto ZFM, aplicando-o estrategicamente e prioritariamente sem subtrações espúrias. Ou, em outras palavras, substituindo a politicagem pela política a que nos referíamos acima.

Muito tempo se perde com o desperdício do dinheiro público, ao passo em que se negligencia o exemplo de determinação política oferecido pelo Japão, que, com investimentos em todos os níveis educacionais, deixou de ser um copião de tecnologias, para se tornar o maior centro de avanços em técnicas de concepção de processos de produção e de criação de produtos de consumo, confirmando que somente com poupança e tecnologia próprias é que se alcança a liberdade política e econômica dentro do contexto das nações. Infelizmente, não há punidade para a politicagem, que historicamente tem obstaculizado o desenvolvimento econômico

⁸⁹ Atualmente, o volume total que está sendo aplicado em investimentos de P & D decorrente desta exigência legal caminha para a casa dos US\$ 150 milhões.

da Amazônia Ocidental. Perdeu-se a oportunidade no Ciclo da Borracha, e só temos até 2013 para otimizar o Projeto ZFM.

Além da perspectiva do capital, da tecnologia e da política, para a perspectiva auto-sustentável, ainda que num mercado globalizado e interdependente, tem-se de fazer brotar e acreditar na nossa ainda inexplorada criatividade. Ou seja, complementarmente à possibilidade de se continuar agregando os efeitos positivos do Projeto ZFM, com os "slogans" do tipo: "abrigamos o maior pólo eletroeletrônico da América Latina", tem-se que, de alguma maneira, desenvolver poupança, ampliar a base de consumo regional, distribuindo melhor a riqueza que permanece na região e utilizar os conhecimentos científicos disponíveis para alavancar as potencialidades e vocações regionais para fins de produção em escala para o próprio mercado local, para o brasileiro e mundial. Mas, para começar, que tal vender a idéia de um amplo e moderno espaço arquitetônico para o comércio somente de produtos e alimentos regionais, como alternativa não-xenófoba ao "shopping center"? Sim, porque o Centro de Artesanato de Manaus, situado na Rua Recife, está à míngua⁹⁰. Dando mais valor à cultura local, estar-se-á fortificando a vertente do turismo⁹¹.

Somente externalizando virtudes é que se estabelece a trilha do verdadeiro caminho para a auto-sustentabilidade econômica da Amazônia Ocidental. Somente a partir de então é que se poderá dizer que o Projeto ZFM terá sido um Projeto vitorioso, isto é, terá cumprido a sua função institucional de assegurar a Amazônia Ocidental como território brasileiro integrado aos contextos sócio-econômicos nacional e internacional.

Até agora, percebe-se, tão-somente, **a condição manauara de filhos bastardos da era eletroeletrônica**, por força de serem terceiros os donos do capital e da tecnologia que financiam a concorrente produção, apenas sediada em Manaus⁹².

⁹⁰ A coluna SIM & Não, de A Crítica, em 19.04.01, publicou: "Branco e Silva: A Central de Artesanato Branco e Silva, na rua Recife, vai passar por uma ampla reforma. O governador Amazonino Mendes determinou que a Comissão de Licitação selecione a construtora que fará o serviço no prédio, onde trabalham dezenas de artesãos amazonenses. O local é muito visitado pela população local e turistas". Hoje, a reforma está finalmente realizada.

⁹¹ A cultura do Boi-Bumbá como reconhecimento positivo da nossa regionalidade, enquanto folclore, música e dança, constitui vetor importantíssimo para a alavancagem da criatividade amazônica.

⁹² Isto sem falar que ainda se corre o risco, segundo o jornalista Carlos Chagas, de, num futuro próximo, tropas militares das "Nações Unidas" tomarem a Amazônia Ocidental, em nome da Humanidade, discursando a incompetência brasileira em administrar essa incalculável riqueza natural, quando desde agora já ideologizam tal atitude como correta aos jovens do Primeiro Mundo, próximos dirigentes de seus países.

Projeto ZFM: economia sustentada ou economia de enclave? Um conceito caboclo!⁹³

Conceituar Manaus como uma economia de enclave a caminho para uma economia sustentada a partir do Projeto ZFM não é simples por dois motivos fundamentais: primeiro porque se trata de um projeto ímpar, embora existam centenas de zonas francas espalhadas pelo mundo; segundo, e talvez o de maior relevância, é que não se deve explicar o desenvolvimento de espaços subperiféricos a partir de teorias elaboradas pelos clássicos, passando por Marx e chegando nos neo-liberais, cujas explicações estão focadas nas economias dos países hoje centrais. Entenda-se Manaus como espaço subperiférico. Alguém tem dúvidas de que somos subdesenvolvidos em relação ao desenvolvimento do país?

Isso é o que diz Paulo César Milone (economista, mestre, doutor, livre-docente e professor associado da USP), no Manual de Economia, da equipe de professores da USP, Saraiva, 1998, página 828. Senão, vejamos:

“Estas teorias, quando aplicadas no estudo de problemas dos países subdesenvolvidos, trouxeram grandes dificuldades de ordem teórica e prática, por serem extremamente abstratas e agregadas para as necessidades desses países.

.....

.....

Observamos hoje nos países subdesenvolvidos, uma tendência crescente à formulação de programas de crescimento e desenvolvimento econômico voltados para as necessidades mais específicas de cada país em particular ...”.

Adotando essa premissa, passaria, então, a tentar expressar um sentimento; um sentimento de auto-estima de uma sociedade a partir de dois fatores de produção enquanto elementos-chaves para o desenvolvimento econômico de uma sociedade: capital e tecnologia própria.

Ou seja, o meu sentimento é de que o desenvolvimento econômico é melhor apropriado pela sociedade alvo quando o capital e a tecnologia que o operacionaliza é fundamentalmente endógeno, próprio.

Gostaria de salientar, para iniciar a expressão do meu sentimento, o caso do Amapá e a sua reserva de manganês, que passamos a denominar Projeto Serra do Navio. O Governo Federal autorizou, mais de 30 anos atrás, uma empresa de capital americano (Bethlehem Steel Corporation) a processar a exploração daquela jazida. Há notícias de que a reserva se exauriu, restando no local, a Serra do Navio, uma grande impacto sócio-econômico-ambiental. Isto é, em nível de agressão ao meio ambiente, restou um buraco, em nível da economia, o Município arca com graves dificuldades, em nível social graça uma sociedade destruída com o desemprego em alta.

⁹³ Artigo publicado no jornal *Amazonas em Tempo*, na revista *Via Legis*, e inserido no livro digital *pequenas lascas: reflexões junto ao modelo mental do projeto zfm*, todos publicados em Manaus, em 2003, respectivamente, em fevereiro, maio e abril.

Este é um exemplo típico de uma economia de enclave, no caso mineral. Extração efetivada com capital e tecnologia exógena. Economia pautada em um produto (minério de manganês) e voltada para a exportação. Certamente, houveram empregos e arrecadação de tributos por parte do Estado para servir ao bem-estar da população. Entretanto, não foi suficiente (vide Amazônia: monopólio, expropriação e conflitos, de Ariovaldo Umbelino de Oliveira, da Papirus, 1993).

Qual a diferença que há entre aquela autorização dada pelo Governo Federal de exploração da reserva de manganês pertinente ao Projeto Serra do Navio e os incentivos fiscais pertinentes ao Projeto ZFM? Se existem diferenças, pelo menos existem algumas semelhanças! O primeiro projeto está na rota da divisão internacional do trabalho, na vertente da expropriação dos recursos minerais dos países periféricos, enquanto meta do grande capital internacional, portanto, na lógica da pilhagem que, como todos sabemos, data da colonização; o segundo também está na rota da divisão internacional do trabalho, porém, a partir da lógica da expansão do capital e da tecnologia estrangeira para espaços periféricos, na medida da globalização - que existe desde as grandes caravelas - de mercadorias para serem consumidas pelos mercados dos países em desenvolvimento. Daí nossa superada (?) política industrial de substituição de importações, enquanto modelo de industrialização tardia. Em nível de diferenças, portanto, o Projeto Serra do Navio determinou a saída do país de um recurso mineral, enquanto o Projeto ZFM, a entrada de produtos concebidos exogenamente. Portanto, em nível de diferença, na realidade, há uma complementaridade. Trata-se da sina do país subdesenvolvido: exportar *comodities*, importar com valor agregado.

Para ratificar a estratégia da divisão internacional do trabalho na lógica dos interesses dos países centrais, registro as palavras do professor-sociólogo Octávio Ianni, em recente entrevista na Revista Ciência Hoje, de setembro de 2002, página 19:

"O Brasil só foi soberano entre os anos de 1930 e 1964, quando foi capaz ... de definir objetivos próprios, convenientes para a nação, desenvolvendo um projeto de capitalismo nacional ... Com a ditadura militar, orquestrada pela geopolítica norteamericana, esse projeto ruiu: os militares, nos seus 21 anos de governo, degolaram todas as lideranças e organizações políticas comprometidas com o projeto nacional. O atual governo tem o mérito de estar complementando essa tarefa ... A conclusão é triste: o Brasil é hoje, assim como muitas outras nações, uma província do globalismo"

Como o Projeto ZFM foi concebido nos anos 50 e ajustado e regulamentado na época do AI5, restará a dúvida histórica frente a leitura do professor Ianni⁹⁴. Entretanto, lembro recente propaganda institucional da SUFRAMA, que fincava bandeiras de empresas transnacionais no PIM, enquanto sinônimo de pujança econômica, ratificando, de qualquer sorte, o desagravo ao capital estrangeiro para operação no território nacional ocorrido na década de 90. Na oportunidade da propaganda, fiquei com a impressão das bandeiras nacionais, inclusive do Brasil,

⁹⁴ Hoje, tenho a sensação de que a lógica geo-política circunscrita ao Projeto ZFM não está somente vinculado a questão da soberania do Estado brasileiro sobre a Amazônia, mas também a uma determinada questão ideológica, isto é, a construção de uma soberania sob a égide do sistema capitalista. Daí a atração de capital exógeno adstrito aos países ditos democráticos. Mas essa tese ainda tem muito "pano para manga".

fincadas na Antártica, simbolizando uma possibilidade de posse futura de parcela daquele território. Talvez o emblema esteja valendo para a Amazônia, segundo a perspectiva da soberania relativa. O conjunto de alterações no ordenamento jurídico do país, visando o necessário ajustamento nacional às exigências do globalismo, na realidade, é parte, junto com a quebra dos monopólios estatais e das privatizações, do que denominei no "Projeto ZFM: vetor de interiorização ampliado!", especificamente no tópico "A Filosofia do Novo Desenvolvimento", de competitividade sistêmica de caráter amplo.

Em nível de semelhanças fundamentais, tanto o capital quanto a tecnologia que operacionalizou o Projeto Serra do Navio e operacionaliza o Projeto ZFM são exógenos (Honda japonesa; Samsung coreana; Philips holandesa; Nokia finlandesa; Gillette americana; Gradiente paulista, etc.). O Projeto Serra do Navio foi estruturado num único produto, cujo lucro retornava ao país de origem. O Projeto ZFM está pautado em 4 ou 5 produtos com maior presença no seu faturamento total (tv; celular; moto; vendas acima de 1 milhão de reais). Faturamento, cujo lucro embutido, não nos esqueçamos, retorna para os países de origem, que orquestram aquela divisão internacional do trabalho, quer sob remessas legais, quer com a compra de insumos/componentes, onde está efetivamente o valor agregado das tecnologias disponíveis nos projetos industriais aprovados. Vetores cujo conjunto constituem fragilidade estruturais, tanto para o já superado Projeto Serra do Navio, quanto para o ainda sobrevivente Projeto ZFM.

O Projeto ZFM, assim, tanto pela sua condição de também poder ser entendido como inserido no contexto da divisão internacional do trabalho, determinada pelos países centrais, quando pela fragilidade de sua constituição, pode ser considerado, pelo menos simbolicamente, uma economia de enclave. Só deixará de ser quando a força dos incentivos fiscais for minimizada, quando a região gerar **empresas de base tecnológica** vertidas para a microeletrônica e micromecânica vis a vis a biotecnologia. Só deixará de ser quando estas mesmas empresas, emancipadas da incubação, se tornarem também empresas globais, usufruindo de incentivos em outros países, recebendo, portanto, lucros apropriados a partir de mão-de-obra de outras nacionalidades. Até lá meu sentimento é de que somos realmente filhos bastardos da era eletroeletrônica.

Muito a SUFRAMA tem feito ao longo das últimas três décadas, especialmente das décadas de oitenta e de noventa, embora ainda não tenha sido suficiente para um salto de qualidade na busca do desenvolvimento econômico. Na década de oitenta, concebeu a FUCAPI e a FUCADA. A primeira está no jogo, tendo reorientado sua percepção estratégica para uma maior perspectiva endógena. Depois da participação no malogro do pólo de componentes da década de oitenta, estruturado no fracionamento das linhas de produção das empresas incentivadas, *upgrade* de incentivo fiscal que a Lei 8387/91 proibiu, buscou a sua participação na emergente indústria local de faculdades privadas na década de noventa, hoje desenvolvendo, ainda, projetos importantes como por exemplo o do *design* tropical. Além das suas iniciativas institucionais, a FUCAPI contribuiu para a própria *performance* da SUFRAMA. A FUCADA, por seu turno, não resistiu às pressões políticas que construíram ao longo de sua existência a sua insolvência institucional.

Em nível macro, o próprio Governo Federal, com a reformatação do sistema de financiamento da C&T&I nacional, determinou que as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste incorporassem pelo 30% dos recursos estabelecidos pela maioria dos Fundos Setoriais, os quais deverão se aplicados em projetos cooperativos,

decorrentes da realização de plataformas tecnológicas, na lógica dos arranjos produtivos locais vertidos às potencialidades regionais. Manaus tem muito a se beneficiar com essa medida, especialmente se a SUFRAMA confirmar junto ao Governo Federal sua estratégia de consolidar os Projetos prioritários CBA e CT-PIM, os quais, juntamente com os Projetos Amazonsoft e Design House, deverão também se beneficiar com a recente regulamentação da Lei de Informática, expressa pelo Decreto 4041, de 01.10.02. Pode-se entender que tais iniciativas constituem sementes portadoras de um futuro positivo. É evidente que a manutenção histórica do INPA também constitui uma macro-semente.

Em nível micro, a própria SUFRAMA determinou que 20% dos seus recursos financeiros vinculados ao Programa de Interiorização do Desenvolvimento fossem direcionados para projetos orientados para acelerar a construção do capital intelectual local. Com isto, estão em curso mestrados e doutorados em áreas de interesse (biotecnologia, engenharia de produção, automação, desenvolvimento sustentável, telecomunicações), além de projetos específicos, onde se encaixa o CIDE, primeira incubadora de **empresas de base tecnológica** local. De igual forma, também são sementes portadoras de um futuro positivo.

Devemos ter a clareza de que a árvore dos países centrais já está dando frutos. O EUA, por exemplo, dispõe de quase trezentas patentes por milhão de habitantes. O Japão, quase mil. O Brasil, duas. Patentes significa tecnologia, significa inovação. Para aqueles países centrais significa *royalties*, que retroalimenta o sistema de financiamento de C&T&I nacionais. Para o Brasil significa déficit na balança de serviços. Neste campo, o que dizer de Manaus?

O que demora a se consolidar é uma consciência de que o Projeto ZFM é um meio, e talvez até um fim, mas nunca somente um fim em si mesmo. É verdade que o Projeto ZFM trouxe progresso, trouxe economia, enfim, trouxe externalidades. Novas elites se formaram, como por exemplo, consultores locais de empresas transnacionais, talvez os maiores interessados que o Projeto ZFM se perenize na lógica dos incentivos fiscais. Não obstante, Manaus deve ter a perfeita percepção da real possibilidade da tendência da alíquota-zero na perspectiva da sociedade do conhecimento, estruturada na tecnologia dos microssistemas. Tenho dito e repito: a Lei de Informática sintetiza as sementes que os ingleses levaram para o Oriente, objetivando a domesticação da cultura da borracha. Portanto, deve trabalhar para sua sobrevivência econômica estruturada em vantagens competitivas dinâmicas. A administração Mauro Costa teve a coragem e a guarida institucional de deixar claro uma mensagem de que o Projeto ZFM teve início e terá fim, se não se construir em Manaus vantagens competitivas dinâmicas. A administração Antonio Sérgio teve a lucidez de afirmar que somente com um capital intelectual próprio é que Manaus poderá consolidar sua industrialização. A administração Ozias Monteiro está tendo a sensatez de sedimentar os programas de exportação, de interiorização do desenvolvimento (o qual, em última análise, precisa sair da esfera política. A adoção dos Planos Estratégicos de Desenvolvimento Regional elaborado pelo ISAE/FGV no âmbito do Programa Calha Norte já seria um bom começo, além da ampliação junto aos da Comunidade Solidária e PRONAF) e de formação de capital intelectual surgidos nas duas administrações anteriores, dando destaque à promoção comercial, com a realização da primeira feira internacional da Amazônia.

No particular da não-consciência, não custa, para iniciar a finalização, reler o mestre Celso Furtado, em "Prefácio a Nova Economia Política", da Paz e Terra, de 1976, quando discorria sobre "As Relações Centro-periferia":

"A estrutura atual do sistema capitalista é, portanto, em grande parte, um reflexo das disparidades geográficas no processo de acumulação de capital. ... nos países em que surgiu uma economia de enclave, de tipo agrícola ou mineiro, não se apresentam ambigüidades, pois o fluxo de lucros era controlado do exterior. A rentabilidade da firma que controlava o enclave prevalecia sobre outra qualquer consideração, sendo irrelevante para ela se os seus investimentos criavam ou não economias externas dentro do país em questão" (página 91 do tópico "As Disparidades no Processo de Acumulação"),

"...a característica fundamental do capitalismo periférico, particularmente na fase chamada de desenvolvimento para fora, ou seja, de inserção no sistema de divisão internacional do trabalho, consiste numa assimetria entre a assimilação do progresso técnico (o fluxo de inovações) ao nível dos bens finais de consumo (importados) e ao nível dos processos produtivos. Essa assimetria se manifesta no atraso da acumulação implícita no estilo de vida e particularmente nos bens importados que se consomem" (página 93 do tópico "A Industrialização Periférica")

e

"A evolução do capitalismo periférico manifesta-se, notoriamente, no plano das estruturas internas de dominação. O sistema de divisão internacional do trabalho criou nos países exportadores de matérias-primas burguesias dependentes, que atuavam como focos irradiadores dos valores culturais gerados nos países de capitalismo central. Originou-se, assim, a dominação cultural dentro da qual se moldariam as estruturas econômico-sociais" (página 96 do tópico "A Apropriação do Excedente na Periferia").

É verdade que o Projeto ZFM tem se tornado cada vez menos um modelo de enclave, na medida em que cria externalidades. Já existem pré-clusters como o da Moto-Honda e o da Nokia com seus fornecedores (será que esses capitais permaneceriam em Manaus sem incentivos? Se construirmos uma ambiência competitiva creio que sim!), restando os centros de pesquisa nos chão de fábrica e da academia integrados desenvolvendo inovações locais. Mas, mais importante mesmo, relato a experiência empreendedora de um primo meu, que teve a coragem de enfrentar o risco de ir a São Paulo, comprar uma injetora e operacionalizá-la, tentando ganhar espaços no mercado local e regional vendendo sacos plásticos (o que chamamos com soberba de market-share). Trata-se de um capital local, tentando desde os anos 1990, se estabelecer como decorrência do processo de criação de externalidades do Projeto ZFM.

Certamente, o Projeto ZFM já foi bem mais caracterizado como uma economia de enclave (década dos anos 1970). Mas só deixará de ser integralmente quando nossa economia rodar com capital e tecnologia própria e cujos produtos resultem da cultura local para ganhar o mundo.

Assim, gostaria de reafirmar que entendo simbolicamente o Projeto ZFM como uma economia de enclave, não só pelas suas contradições internas (inexistência de demanda interna e de indústria de fornecedores, por exemplo), mas, sobretudo,

pela não-consciência de suas elites governantes (vide atual discurso político simplista de prorrogação do Projeto ZFM). Para tanto, ouse tentar uma definição cabocla:

Economia de enclave posta em um espaço subperiférico deve ser entendida como toda aquela que roda com capital e tecnologia exógena atraídos mediante vantagens competitivas estáticas onde os lucros retornam aos donos do capital residentes em outras placas e a tecnologia do chão de fábrica é inteiramente assimétrica com o chão da academia local constituindo a passagem para uma economia autosustentada a construção de vantagens competitivas dinâmicas que oportunizarão não só a consolidação das firmas existentes mas sobretudo o desenvolvimento do empreendedorismo local a partir da emergência de **empresas de base tecnológica** cujos produtos estabeleçam sintonia com os insumos e a cultural local enquanto processo de inserção inteligente e positiva no contexto da globalização contemporânea assegurado o consumo local-regional.

Portanto, entendo que uma economia autosustentada é algo mais, mas muito mais, do que um faturamento de 10 bilhões de dólares, do que o equilíbrio (quicá o superávit) da balança comercial, do que a condição de líder na contribuição tributária para a União ou até mesmo da manutenção de 50 mil empregos diretos, como se caracteriza o Projeto ZFM.

Se não tivermos sucesso na construção de vantagens competitivas dinâmicas em Manaus, algo muito semelhante ao malogro do Projeto Serra do Navio acontecerá. Entretanto, com uma grande diferença, ao contrário do buraco no solo amapaense, o buraco será nos corações e mentes dos amazonenses. A experiência histórica da recessão decorrente do Ciclo da Borracha não pode ser repetida. A História não nos perdoará.

Registro, para finalizar e ampliar o processo de conscientização, o paralelismo da equação pertinente ao conflito entre o conceito de crescimento econômico e o de desenvolvimento econômico *vis a vis* a da necessária passagem de uma economia de enclave para uma economia autosustentada tratada nesta reflexão. Neste sentido, não nos esqueçamos que em Manaus, segundo uma pesquisa sobre as condições de vida e desenvolvimento, divulgada em março de 2001, patrocinada pelo PNUD/ONU, realizada em 12 capitais do Brasil com mais de 1 milhão de habitantes, o número de pobres aumentou de 22,3% para 32,6% (talvez em decorrência da elevação da taxa de desemprego de 3,5% para 17,3%), exatamente no período de industrialização recente, isto é, compatibilizando-se dados de 1995/99 com 1981/85. Portanto, no contexto do desenvolvimento econômico, devemos constatar o aumento do nível da qualidade de vida, e não o seu decréscimo, além das condições objetivas para a sua autosustentabilidade.

O Projeto ZFM e o conceito de cluster em Michael Porter: qual o caminho para Manaus?⁹⁵

Gostaria de registrar alguma reflexão sobre as indústrias do Projeto ZFM, especialmente a de eletrônica de consumo e de duas rodas, bem como a indústria emergente da biotecnologia, frente ao conceito de *cluster* em Porter ("A Vantagem Competitiva das Nações", Editora Campus, Rio de Janeiro, 1989), que, em grandes linhas, deve ser entendido como um "agrupamento de indústrias competitivas", entendidas bem-sucedidas porque "estão, geralmente, ligadas através de relações verticais (comprador/fornecedor) ou horizontais (clientes, tecnologia, canais comuns, etc.)".

O que é importante salientar, é que aquele *agrupamento* deriva da natureza sistêmica do que Porter denomina de "diamante", expressão que utiliza para referenciar os determinantes da vantagem nacional (leia-se Manaus) como um sistema. Assim, para Porter, um país terá êxito internacional na hipótese de se construir os 4 grandes atributos que modelam o ambiente no qual as empresas competem e que promovem a criação da **vantagem competitiva**, a saber:

- a) **condições de fatores** (tais como trabalho especializado ou infra-estrutura necessários à competição);
- b) **condições de demanda** (a natureza da demanda interna para os produtos);
- c) **indústrias correlatas e de apoio** (a presença de indústrias abastecedoras que sejam internacionalmente competitivas); e
- d) **estratégia, estrutura e rivalidade das empresas** (as condições que governam a maneira pela qual as empresas são criadas, organizadas e dirigidas).

Porter assegura que "são necessárias vantagens por todo o *diamante* para obter e manter o sucesso competitivo nas indústrias", até porque "o diamante é um sistema mutuamente fortalecedor, onde o efeito de um determinante é dependente do estado dos outros". Porter adiciona, ainda, duas variáveis, o **acaso** e o **governo**, como contributo para a formação das histórias da maioria das indústrias de êxito.

Frente ao conceito, então, a primeira constatação, dura e crua: não temos *clusters* em Manaus. E, para conquistá-los, não devemos trabalhar para 24 horas, mas para 24 anos. E que as sementes sejam plantadas hoje!. Porque pode-se afirmar que Manaus, no máximo, tem *pré-clusters* (*no sentido figurativo: uma criancinha de fraudas a engatinhar!*).

Neste particular, a SUFRAMA, enquanto **governo**, oferece uma oportunidade para a sociedade local e regional com o Projeto CT-PIM (a ser **desencadeado** até o final do ano), que adota dentre suas diretrizes, a construção, do que se está denominando, de *clusters sinérgicos*. O Projeto CT-PIM, entretanto, deverá ter como principal responsabilidade, a contribuição para a construção de um **sistema local de inovação**, estruturado na microeletrônica/micromecânica, não só na

⁹⁵ Artigo publicado nos jornais *FIEAM notícias* e *SUFRAMA informando*, ambos no segundo semestre de 2002, e inserido no livro digital *pequenas lascas: reflexões junto ao modelo mental do projeto zfm*, publicado de forma independente em Manaus, em abril 2003.

perspectiva de atender as indústrias instaladas do Pólo Industrial de Manaus - PIM, mas de buscar sua interdependência com as potencialidades regionais, onde impera o anseio pela biotecnologia. Neste particular, o Projeto CBA (a ser **inaugurado** até o final do ano) também representa indispensável presença para a consolidação daquele sistema, juntamente com todas as instituições de pesquisa e ensino de Manaus, que de resto, deverão estar em rede com seus pares, tanto em nível nacional, quanto internacional.

Este **sistema local de inovação** deverá cobrir o flanco dos **fatores adiantados e especializados**, pertinentes aos **recursos humanos e de conhecimento**, dos *clusters* a serem construídos, evidentemente sem esquecer dos fatores básicos e generalizados. Os demais fatores estão vinculados à configuração de um **moderno sistema de transporte, de comunicações, de energia elétrica**, enfim, do provimento de infra-estrutura necessária para Manaus, que, de uma forma ou de outra, todos já sabemos. Importante para o **sistema local de inovação** a ser construído, é a disponibilização do **fator pertinente a recursos de capital** para o financiamento das **empresas de base tecnológica** que deverá surgir do CBA e do CT-PIM. Esta perspectiva oportunizará a conquista de vantagens competitivas dinâmicas, superando a simples vantagem competitiva estática vinculado à concessão de incentivos fiscais. Neste particular, Porter é taxativo: não existe vantagem competitiva se ela é baseada unicamente no apoio governamental. Do ponto de vista da Teoria da Localização Industrial da década de 50 do século passado, a inexistência de fatores em Manaus é que justifica a concessão de incentivos fiscais para o desencadeamento do processo de industrialização local, o que, de resto, deve ser uma situação transitória, considerando a miragem da sociedade do conhecimento.

Avançando na negação de que em Manaus não temos *clusters*, temos que reconhecer que não temos **padrão de consumo e cultura industrial internos**, que oportunize a demanda local (Manaus não compra 20% da produção do PIM!), importante fonte de pressão por inovação, e a rivalidade, importante ferramenta de construção do diamante, aqui entendido como o *cluster*, que tanto se fala. Certamente, o surgimento das **empresas de base tecnológicas** a partir da operacionalização do CT-PIM e CBA, serão de fundamental importância para o desenvolvimento endógeno, que sustenta a vantagem competitiva defendida por Porter em forma de *clusters*. E que estas empresas emergentes partam para o comércio nacional e internacional a partir da demanda local. Ressurge permanentemente a máxima de Tolstói: "se queres ser universal, cantes a tua aldeia". Até então o PIM tem reproduzido as aldeias de terceiros, o que defenestra o nosso desenvolvimento econômico, considerando a necessidade autosustentada. Elas formarão a base de uma nova história industrial amazonense, estruturada em valores que conduzirão à vantagem competitiva. Enfim, o determinante vinculado às **condições de demanda** talvez seja o mais distante para Manaus construir *clusters*, considerando que praticamente não há consumo local para os produtos globais do PIM. Porter já adianta que "poderia parecer que a demanda interna se tornaria menos significativa pela globalização da competição, mas isso não acontece".

Foi detectado pela FGV um determinado nível de **capacitação tecnológica para a inovação** na indústria de eletrônica de consumo do PIM. Entretanto, está explícito que essa conquista resulta de um fluxo e refluxo de conhecimento entre as empresas aqui sediadas e suas matrizes e empresas-irmãs do exterior e/ou do

sudeste/sul do país, o que nega a lógica de um sistema local de inovação. Não resta dúvidas, entretanto, que é importante este estágio, porém não suficiente.

No quesito **estratégia, estrutura e rivalidade das empresas**, também todos sabemos que há uma nítida assimetria entre a formação educacional, a estrutura familiar e a história social dos trabalhadores do chão de fábrica, de descendência cabocla, e da alta administração das empresas, basicamente de origem nacional-sulista e até mesmo internacional, que deve contribuir para uma limitada elaboração estratégica e estrutural das firmas aqui instaladas. Veio à mente, entretanto, a possibilidade das empresas emergentes locais (Pronatus; AmazonErvas; Magama; etc), da área da biotecnologia, virem estabelecer esta rivalidade em benefício da construção da nossa vantagem competitiva, **dinâmica**.

Finalizando, a negação de que em Manaus não existe *clusters* pode também ser percebida com o fato de que somente agora as empresas líderes (Moto Honda e Nokia estão em nossa mente) trabalham o desenvolvimento de **fornecedores locais**, representados por firmas com capital de terceiros. Muito distante ainda estamos do desenvolvimento de **indústrias correlatas** a partir de uma mesma tecnologia. Estas duas indústrias, de apoio e correlata, competitivas internacionalmente, constituem, como vimos, um dos determinantes do **diamante** de Porter. Somente agora, portanto, após a experiência negativa da década de oitenta, de se tentar construir uma indústria de componentes no PIM a partir do fracionamento das linhas de produção das grandes empresas -Philips da Amazônia, Philips Componentes-, cuja estratégia incorporava maior volume de incentivo fiscal, é que empresas líderes, como Moto Honda e Nokia, desenvolvem fornecedores representados, em tese, por capital e tecnologia de terceiros.

Manaus conta, não obstante, com uma perspectiva de **acaso**, importante fator de indução de *clusters* na teoria de Porter. É a questão da convergência tecnológica⁹⁶ *vis a vis* a Lei de Informática. Este **acaso** deveria colocar os amazonenses em estado de guerra! Na minha percepção, representa, tenho dito, as sementes da seringueira que os ingleses levaram para o Oriente em busca da domesticação da cultura da produção da borracha. Explico: com a Lei de Informática, as vantagens

⁹⁶ “Visão de Futuro: Pode chegar o dia em que uma interface cérebro-máquina ajudará uma pessoa que se tornou parálitica em consequência de lesões na espinha. Pequenos feixes de microfios, implantados em diversas áreas do córtex motor do cérebro, seriam ligados a um neurochip no crânio. Quando uma pessoa imaginar seu braço paralisado movendo-se de determinada maneira, como, por exemplo, para apanhar alimento numa mesa à sua frente, o chip transformará seu pensamento numa série de sinais em frequência de rádio e os enviará por comunicação sem fio a um computador operado por bateria, pendurado nas costas da cadeira de rodas, como uma mochila o computador converterá os sinais em comando motores e os enviará, também por comunicação sem fio, a outro chip, implantado no braço da pessoa. O segundo chip estimulará os nervos necessários para que os músculos do braço se movam da maneira desejada. Outra possibilidade é o de que o computador-mochila controle diretamente o motor e a direção da cadeira de rodas, obedecendo ao pensamento da pessoa sobre para onde quer movimentá-la. Pode ser ainda que o computador envie seus sinais para um braço robótico que substitui um braço natural ou para um braço-robô montado na cadeira”. Fonte: Scientific American Brasil, ano 1, número, 6 novembro de 2002 www.sciam.com.br. Trata-se de um exemplo da convergência tecnológica da microbiologia com os microssistemas, fulcro da segunda revolução tecnológica que hoje vive a humanidade. Recentemente, a Globo, no Jornal Nacional, mostrou uma experiência científica equivalente comandada por pesquisador brasileiro e realizada em laboratório de um país central. O que quero dizer é que a criatividade brasileira superará a sina do subdesenvolvimento, assim como o cristianismo superou o paganismo romano no início da era moderna, e, mais ainda, que a criatividade amazônica inverterá a sina do crescimento econômico histórico estruturado na atração de investimentos. Com vontade política e inteligência competitiva, conseguiremos cantar no universo nossa aldeia, significando que empresas com capital e tecnologia local se tornarão firmas globais. A fé não remove montanhas?

competitivas estáticas (incentivo fiscal), foram distribuídas, ainda de forma diferenciada, por todo o território nacional; muito bem, cruzando esta determinação nacional com o fato de que todos os produtos eletroeletrônicos (60% perfil de produção/faturamento do PIM) convergirão para uma caracterização técnica de produto de informática, escapará de Manaus, ainda que se prorogue o Projeto ZFM para além de 2040, a grande motivação de atração e retenção de investimentos, salvo se se construir **vantagens competitivas dinâmicas (em regra, os fatores do diamante de Porter)**. Isto sem falar da grande tendência mundial da alíquota zero para a área de semi-condutores, onde se concentra o altíssimo índice de valor agregado dos produtos eletroeletrônicos. Entretanto, deste **acaso** delineado no horizonte, poderá resultar uma grande oportunidade para o **desenvolvimento econômico estruturado em bases endógenas**, caso se estabeleça a interdependência entre os Projetos CT-PIM e CBA, em atenção a grande tendência tecnológica, a biotecnologia cruzada com os microsistemas (microeletrônica e micromecânica), também citado pelo Porter como **acaso** particularmente importante, em nível mundial.

Até agora, o que vimos diz respeito à condição estática dos *clusters* em Porter. A dinâmica, segundo Porter, está centrada em dois elementos chaves, que têm a capacidade de transformar o diamante num sistema: a **rivalidade interna**, porque promove o aperfeiçoamento de todo o "diamante", e a **concentração geográfica**, porque eleva e amplia as interações dentro do "diamante".

Neste particular, Manaus tem, ainda, uma grande vantagem para a construção de *clusters*. É que conseguiu, com o Projeto ZFM, realizar uma **concentração geográfica industrial**, numa área de 3.400 hectares, de cerca de 300 empresas, considerando a base de dados dos Indicadores Industriais da SUFRAMA.

Mas, por que tomar como paradigma o conceito de *cluster* para fazer trilhar a indústria amazonense sediada em Manaus? Porque representa o desenho da competitividade na economia contemporânea, baseada em **vantagens competitivas dinâmicas**. Neste sentido, urge que Manaus supere as negações frente ao conceito de *cluster*. Urge que Manaus supere as contradições internas do Projeto ZFM. Urge que Manaus construa uma política industrial ampla, geral e irrestrita (adotando jargão de uma onda política), contemplando não só o modelo mental do PIM, constituído de capital e tecnologia exógenos, mas, sobretudo, o modelo mental dos saberes e dos povos da floresta.

Desenvolvimento Sustentável: uma oportunidade estratégica para a Suframa⁹⁷

A SUFRAMA adotou o conceito de desenvolvimento auto-sustentável quando redefiniu sua missão em 1993, incorporando valor de promotora de investimentos à sua especialidade histórica de administradora de incentivos fiscais. Tal perspectiva foi confirmada na reavaliação estratégica realizada em 1997, a qual está referendada pelo conselho de administração. Entretanto, somente agora, em 2001, no processo de construção de seu Plano Anual de Trabalho, é que assumiu, de forma explícita, que sua ação pública, no contexto do seu programa de interiorização do desenvolvimento, deverá estar pautada na lógica do desenvolvimento sustentável. Portanto, os negócios que vier a financiar no chão amazônico deverá estar estruturados segundo o mantra da equação sinérgica da viabilidade econômica, da correção ambiental e da justiça social.

Neste sentido, deve estar registrado que os resultados, alcançados até o presente momento, em muito deverão ser aprimorados, considerando não só uma maior conscientização técnica do chão institucional do que representa e do que simboliza o conceito de desenvolvimento sustentável, mas, sobretudo, porque o próprio conceito ainda está em construção no mundo todo, conforme tentei demonstrar no primeiro tópico deste documento. Entendo, ainda, que o aprimoramento desejado deve passar a estar pautado na lógica da **marca amazônica**.

Jaguaribe (2001) também oferece a oportunidade da reflexão de que antes da inclusão da dimensão política àquela equação sinérgica do globalismo, cujas variáveis se concentram nas dimensões econômica –volto a dizer, a mais prestigiada até este momento histórico-, ambiental e social, a humanidade, na realidade, cada espaço local, deverá avançar para incorporar a dimensão cultural. Portanto, a dimensão soberana na globalização é a dimensão cultural. Vejam a reflexão de Jaguaribe:

“Como sempre aconteceu no relacionamento entre sociedades diferentes, o que está em jogo é uma relação de poder. ora, as relações de poder funcionam em dois níveis distintos: o tecnológico e o cultural. o primeiro determina, no curto prazo histórico, quem leva a melhor. o nível cultural condiciona, em prazo mais longo, qual a cosmovisão que deve prevalecer” (pg 604; vl 02)

“Como conclusão final, devemos enfatizar dois importantes requisitos adicionais para superar com êxito o subdesenvolvimento. o primeiro tem a ver com a necessidade de atribuir a mais alta prioridade ao desenvolvimento cultural e educacional, mais ainda do que ao desenvolvimento econômico. com efeito, se no curto prazo o desenvolvimento

⁹⁷ Versão reduzida palestra no seminário realizado em Maués, Amazonas, no Seminário para o Desenvolvimento Sustentável de Maués, realizado nos dias 14 e 15.11.02. Está contido, também, no livro digital *pequenas lascas: reflexões junto ao modelo mental do projeto zfm*, publicado de forma independente em Manaus, em abril de 2003.

econômico provoca um aumento do excedente social que permite importantes investimentos públicos e sociais, além de acelerar a reprodução do capital, no longo prazo o desenvolvimento econômico não pode ser sustentado sem um desenvolvimento cultural apropriado, e sofrerá os efeitos debilitadores de uma conduta política deseducada e irracional. O segundo ponto é a medida em que a abertura não regulamentada do mercado ao processo de globalização pode ser fatal para o tecido da nação, destruindo-o e deixando em seu lugar apenas um mercado internacionalizado” (pg 614/615; vl 02)

No meu entendimento, então, será a resgate e amplificação da cultura amazônica, que oportunizará uma inclusão autóctone do processo de globalização, que remota à época das caravelas, enquanto busca de novos mercados. Está claríssimo que é a dimensão cultural que fornecerá a base soberana de amazônia no globalismo.

Neste particular, ou seja, da dimensão cultural, Perroux (1981), sinaliza o “caminho das pedras” expresso na ampliação do processo de conscientização para que **“cada vez mais, o desenvolvimento seja concebido como a dinamização de uma sociedade no seu próprio ser”**.

Botelho (2001), sintetiza a **“filosofia do novo desenvolvimento”** de Perroux em três vetores, que deverão ser admitidos e respeitados pelos formuladores de política econômica e governamental dos países em desenvolvimento, se desejarem ver as sociedades pertinentes superarem a relação centro-periferia. São eles: **global, integrado e endógeno**.

Por **global**, Perroux entende o que “designa uma visão de conjunto das dimensões de um todo humano e a diversidade dos aspectos que deve ser assumida nas suas relações para além das análises especiais” (1981, p. 31). Ou seja, o desenvolvimento deve estar inicial e definitivamente voltado para o homem regional, assentado em bases humanas locais e em todas as suas variações étnicas.

Por **endógeno**, Perroux entende o que “evoca as forças e os recursos interiores de uma nação e a sua utilização e valorização coerentes” (1981, p. 31). No caso amazônico, representa dizer que seu desenvolvimento será alcançado com a exploração da sua biodiversidade a partir de tecnologia e poupança própria. Se assim não for, repetir-se-ão modelos em que os lucros que reproduzem o capital investido, veja-se ambiente do Projeto ZFM, por exemplo, continuarão apenas circulando na região.

Por **integrado**, Perroux entende o que “designa a reunião de unidades ou fatores num mesmo conjunto (...) quer a integração pluri-regional, quer a melhor coesão dos setores, regiões e classes sociais” (1981, p. 32). Não há dúvidas, a união política das unidades federativas da Amazônia ocidental em torno do aperfeiçoamento do Projeto ZFM, o centro atual das nossas preocupações, é fator

decisivo para que possamos, inclusive, um dia superá-lo, na melhor das hipóteses, ou, no mínimo, complementá-lo.

Neste sentido, o ideário do “**terceiro ciclo**”, enquanto símbolo e primeira providência, é substantivo. Hoje, como resultado das últimas urnas, adotou-se a denominação de **Zona Franca Verde**, o qual traz em seu substrato a questão do desenvolvimento sustentável, agregando valor àquele terceiro ciclo, conforme do documento “programa de governo: ações para o Amazonas crescer com trabalho e renda para todos”.

Para viabilizar a lógica da filosofia do novo desenvolvimento, Perroux visualiza a necessidade:

- da **articulação** das partes num todo, onde cada subconjunto (serviço, comércio, indústria, governos, etc) opera em rede estabelecida sobre uma infra-estrutura de transporte materiais e intelectuais;
- de **ação e reação** dos setores entre si mediante **dialética das estruturas**, sistematicamente entendida pela regulação entre ações e feedbacks; e
- dos **recursos humanos**, à medida em que o aparelho econômico e social, tornando-se mais poderoso e mais complexo, fornece produtos econômicos e intelectuais mais amplos e mais sofisticados. para obtê-los são necessários agentes mais capazes e mais competentes.

É com a lógica do novo desenvolvimento que proporei uma perspectiva de aperfeiçoamento do Programa de Interiorização da SUFRAMA, o qual deverá estabelecer perfeita sinergia com o programa do atual governo estadual denominado zona franca verde.

Financiamento de Projetos com Recursos não-reembolsáveis

Em 1997, o Conselho de Administração da SUFRAMA aprovou critérios para aplicação dos seus recursos financeiros, enquanto ferramenta de implementação do seu programa de interiorização do desenvolvimento. o fundamento dos critérios está baseado no conceito de competitividade sistêmica.

Botelho (2001), a partir de Esser (1996), esclarece aquele fundamento está centrado em **investimentos em infra-estrutura econômica**, necessariamente sinergizados com outros tantos no sentido do **desenvolvimento científico-tecnológico** e no da **capacitação do capital humano regional**, absolutamente vertidos ao desafio de transformar em realidades de mercado as potencialidades regionais, esforços compartilhados com a perspectiva de consolidar o Pólo Industrial de Manaus. A vertente infra-estrutura econômica inclui, também, o que denominamos no chão institucional de **projetos de produção**, dimensionados com tecnologia universal, cuja estratégia abordaremos melhor ao final de minha exposição.

A distribuição espacial dos recursos no chão amazônico contemplava 60% para os Estados e Municípios da Amazônia ocidental, reservados o restante para as prioridades da SUFRAMA. Em 2001, o Conselho da SUFRAMA alterou esta lógica

passando os Governos Estaduais a terem direitos a 35%, os Municipais a outros 35%, a SUFRAMA a 20% e as Capitais a 10%. No conteúdo da nova distribuição houve avanços notáveis, na medida em que os projetos financiados, já a partir de 2001, deverão passar a estar mais diretamente vinculados às potencialidades regionais, além do fato de que sob a responsabilidade da SUFRAMA, restou a possibilidade de ampliar os investimentos em capital intelectual de 3%, média histórica entre 1997 e 2000, para pelo menos 20% já a partir de 2001.

Vide adiante planilhas que demonstram os valores aplicados entre 1997 e 2001. Como pode ser observado, no período, quase \$ 29 milhões de reais⁹⁸ foram aplicados em projetos de produção. É sobre esses projetos que se propõe o aprimoramento dos investimentos, cuja decisão deverá passar a estar na lógica do desenvolvimento sustentável.

⁹⁸ Este valor foi adicionado de \$ 3 milhões de reais em 2002.

Tipologia	Qtde. Projetos	TOTAL DE RECURSOS POR TIPO DE PROJETO					TOTAL
		1997	1998	1999	2000	2001	
OBRAS	230	60.903.075,00	25.053.155,00	45.087.353,00	40.059.635,00	76.291.532,54	247.394.750,54
MÁQ. & EQUIPAMENTOS	226	9.991.752,00	10.894.124,00	12.532.350,00	6.818.290,00	29.743.770,47	69.980.286,47
PRODUÇÃO	75	5.824.046,00	11.247.865,00	9.372.757,00	1.817.387,00	375.959,49	28.638.014,49
OUTROS	46	1.009.995,00	612.857,00	2.252.665,00	3.412.456,00	1.470.145,95	8.758.118,95
SUB-TOTAL	577	77.728.868,00	47.808.001,00	69.245.125,00	52.107.768,00	107.881.408,45	354.771.170,45
ENTIDADES							
PESQUISA & DESENVOLVIMENTO	29					13.202.566,02	13.202.566,02
TOTAL	606	7.728.868,00	47.808.001,00	69.245.125,00	52.107.768,00	121.083.974,47	367.973.736,47

Fonte: Departamento de Planejamento da SUFRAMA

ESTADOS	<i>TOTAL DE RECURSOS POR ESTADO</i>					TOTAL
	1997	1998	1999	2000	2001	
ACRE	687.854,00	8.863.297,00	11.083.338,00	6.000.000,00	21.287.060,60	47.921.549,60
AMAPÁ	1.180.309,00	7.108.619,00	6.004.935,00	3.043.355,00	7.800.000,00	25.137.218,00
AMAZONAS	46.269.439,00	13.443.768,00	26.209.346,00	15.059.085,00	28.238.645,95	129.220.283,95
RONDÔNIA	18.491.701,00	8.830.901,00	13.797.092,00	7.120.126,00	24.186.469,59	72.426.289,59
RORAIMA	11.099.565,00	9.561.416,00	12.150.414,00	20.885.202,00	26.369.232,31	80.065.829,31
SUB-TOTAL	77.728.868,00	47.808.001,00	69.245.125,00	52.107.768,00	107.881.408,45	354.771.170,45
ENTIDADES						
PESQUISA & DESENVOLVIMENTO					13.202.566,02	13.202.566,02
TOTAL	77.728.868,00	47.808.001,00	69.245.125,00	52.107.768,00	121.083.974,47	367.973.736,47

Fonte: Departamento de Planejamento da SUFRAMA

A perspectiva de aprimoramento que idealizei está direcionada aos projetos de produção na esteira da perspectiva do cooperativismo/associativismo no sentido de dar consistência à economia interiorana do chão amazônico na lógica do mercado, portanto, superando a economia de sobrevivência, observando-se os pressupostos do desenvolvimento sustentável, mas ao mesmo tempo, atentando para a necessidade de se privilegiar a dimensão cultural da região.

Uma perspectiva para ampliar a eficácia e eficiência do sistema de financiamento de projetos de produção por parte da SUFRAMA

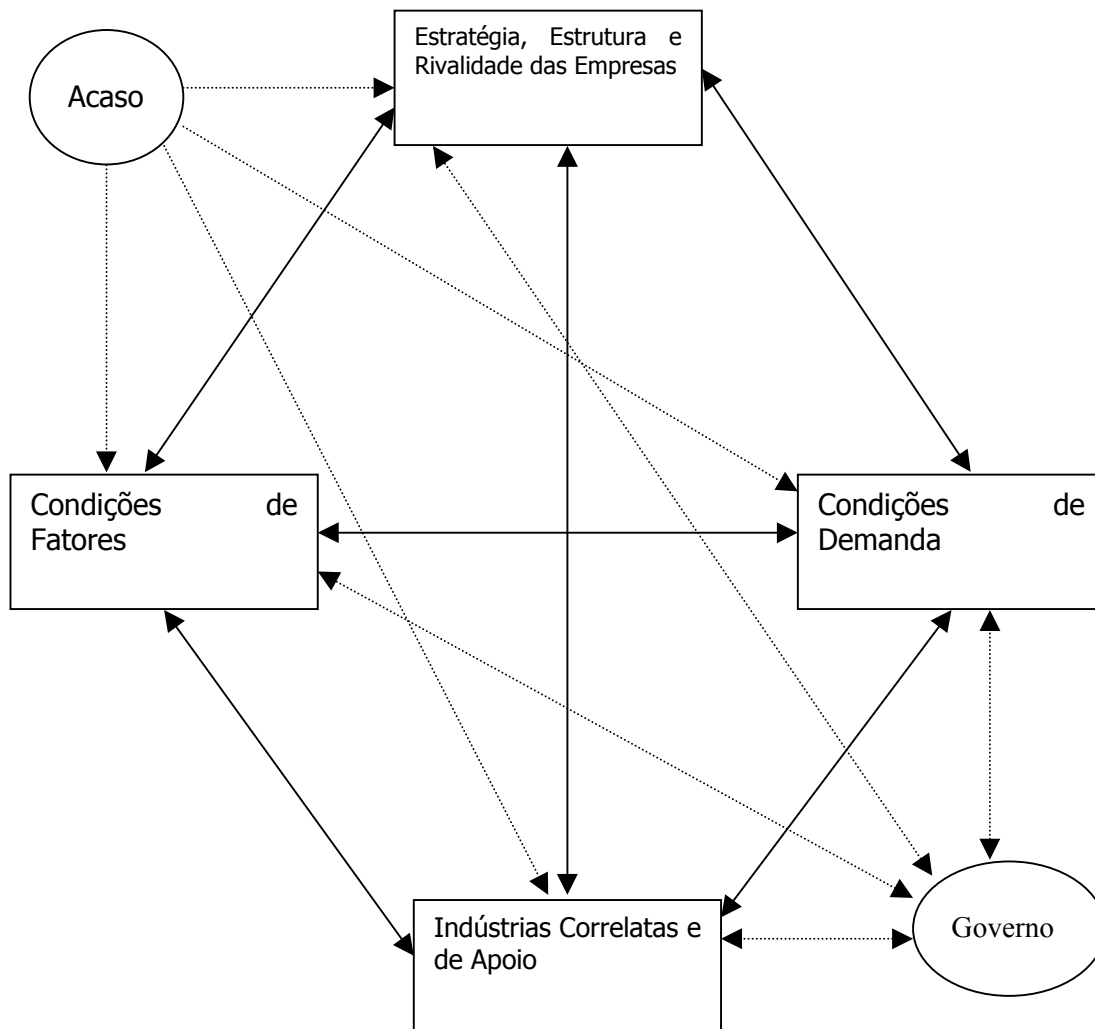
A possibilidade de sustentabilidade para os negócios denominados de projetos de produção está ancorada no conceito de *cluster* de Michael Porter, isto é, na ação de *clustering* por parte dos setores público e privado do chão amazônico.

Botelho (2002), a partir de Porter (1989), reduz para grandes linhas aquele conceito, devendo ser entendido como um “agrupamento de indústrias competitivas”, entendidas bem-sucedidas porque “estão, geralmente, ligadas através de relações verticais (comprador/fornecedor) ou horizontais (clientes, tecnologia, canais comuns, etc.)”.

Botelho (2002) adianta a seguir que é importante salientar que aquele *agrupamento* deriva da natureza sistêmica do que Porter denomina de “diamante”, expressão que utiliza para referenciar os determinantes da vantagem nacional como um sistema. Assim, para Porter, um país/estado/município terá êxito internacional na hipótese de se construir os 4 grandes atributos (**determinantes**) que modelam o ambiente no qual as empresas competem e que promovem a criação da **vantagem competitiva**, a saber: **condições de fatores; condições de demanda; indústrias correlatas e de apoio; e estratégia, estrutura e rivalidade das empresas.**

Veja, abaixo, a configuração esquemática do diamante de Porter.

O sistema completo do diamante de Porter:

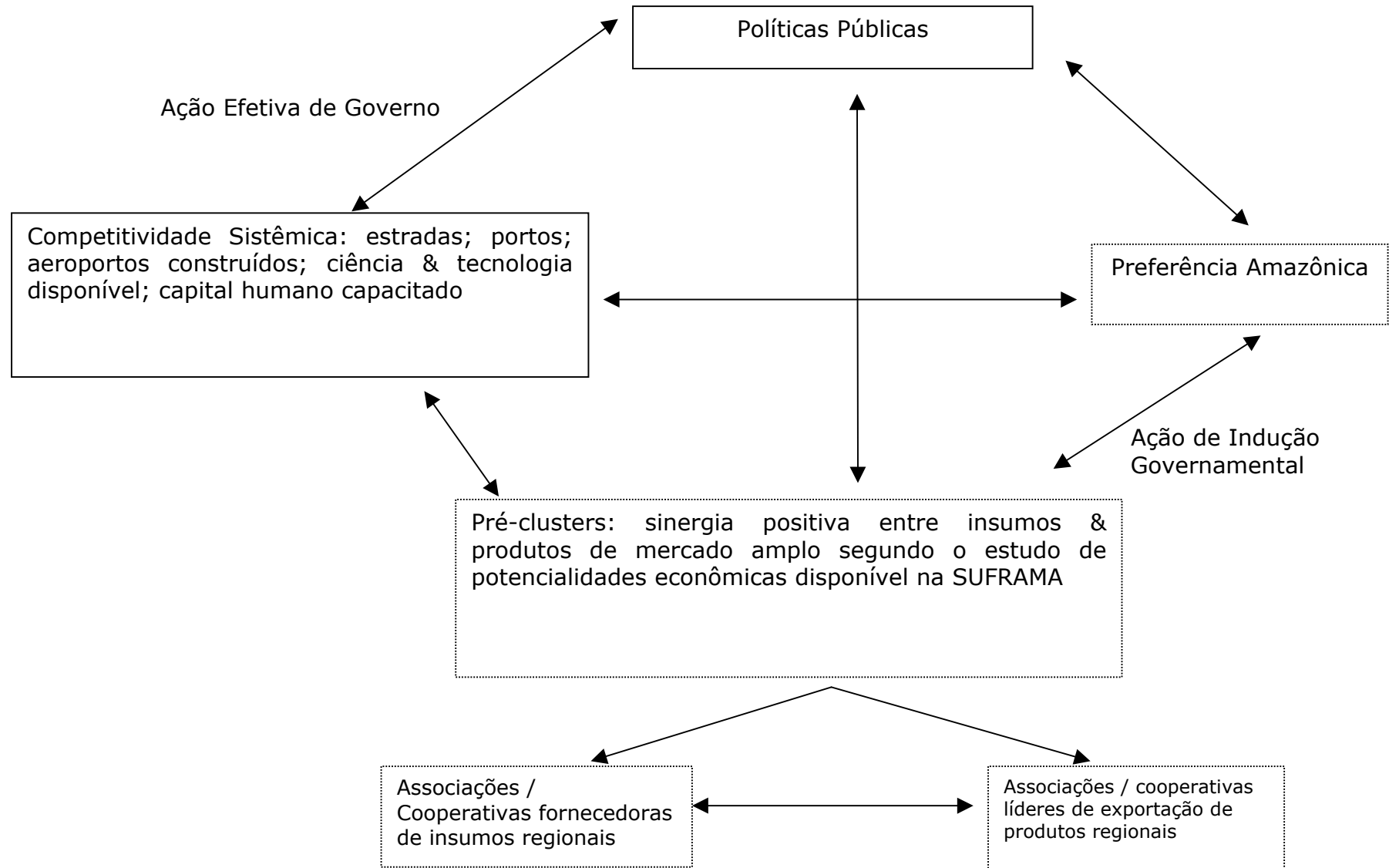


É sobre aquela concepção que se concentra a perspectiva para ampliar a sustentabilidade dos projetos de produção, na medida em que se propõe que sejam adotadas as amazonidades – termo cunhado pelo professor Armando Mendes – e que aqui denomino de preferências amazônicas.

Embora possa parecer heresia, trata-se de uma possibilidade de política pública adotar o diamante de Porter como paradigma a ser alcançado pelas amazonidades ou preferências amazônicas. De forma simbólica, é como desbastar a “pedra bruta”, isto é, a estrutura atual do chão amazônico de economia de subsistência pode e deve avançar para *pré-cluster* (estratégias de *clustering*), os quais devidamente desbastados poderão vir a se constituir em verdadeiros *clusters* na lógica de Tolstói, qual seja, **de fazer cantar a aldeia no mundo**, enquanto oportunidade de desenvolvimento auto-sustentado no âmbito econômico (portanto, ainda que distante do conceito de desenvolvimento sustentável abordado nas primeiras palavras).

Vejamos agora o sistema abaixo (“pedra bruta” ou indução a *pré-clusters* = ação de *clustering*) onde tentarei transitar pelo conceito de Porter aplicando-o sobre a perspectiva de se realizar no mercado as potencialidades regionais, não só validando a dimensão econômica, mas, sobretudo a social, porque estruturada necessariamente sobre associações e cooperativas do chão amazônico, e quiçá a ambiental.

Diamante de Porter: aplicação a futuras preferências amazônicas a partir da Suframa enquanto promoção de investimentos



Algumas considerações e esclarecimentos:

1. políticas públicas = estudo de potencialidades regionais; parceria Suframa + BASA + BNDES + governos estaduais (projetos de desenvolvimento);
2. competitividade sistêmica = provimento de infra-estrutura geral por parte do governo e/ou em parceria com a iniciativa privada. A Suframa otimizaria de forma pró ativa, no que couber, os projetos "a fundo perdido" que financia;
3. preferência amazônica = indução ao comércio mediante estabelecimento de clima de negócio de produtos regionais com tecnologia de processamento industrial disponível e/ou de financiamento da produção, propriamente dito;
4. retângulos pontilhados: referem-se a produtos ainda sem pré-cluster, portanto, aplicável também àqueles já produzidos de forma embrionária ou tradicional sem visão negocial;
5. a idéia, desta forma, é substituir o acaso da teoria Porter, que estabelece a sub-relação entre a demanda de determinado produto, no caso a preferência amazônica, e o cluster específico, pela indução mediante clima de negócios e/ou de financiamentos;
6. presente exercício deve ser finalizado elencando as obras de infra-estrutura e as ações governamentais de indução para fins de clima de negócios e/ou de financiamento imediatas para que efetivamente se ponha em marcha a produção dos produtos economicamente viáveis trabalhados pela Suframa e que já disponham de tecnologia em nível de processamento industrial, portanto, objetivando configurar as empresas de produtos regionais líderes de exportação do futuro.

Ressalte-se, transcendendo a lógica econômica, social e ambiental, que as preferências amazônicas é que constituem a base para a adoção de dimensão cultural como vetor de inserção soberana no globalismo.

A dimensão cultural, finalmente, terá substantividade na medida em que o programa de interiorização do desenvolvimento da SUFRAMA, a par das aplicações em projetos com recursos não-reembolsáveis, sofrer aprimoramentos a partir do estudo denominado "potencialidades regionais", finalizado em 1998, o qual foi consolidado numa série de publicações por Estados em 2001.

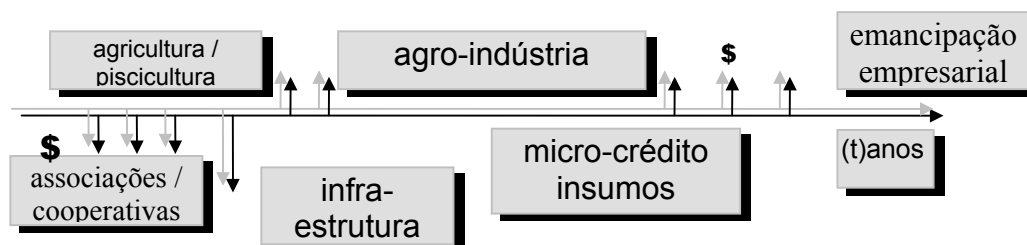
Uma Estratégia de Ação

A SUFRAMA objetivando dar substantividade ao seu programa de interiorização do desenvolvimento, a par das aplicações em projetos com recursos não-reembolsáveis, contratou da Fundação Getúlio Vargas/Instituto Superior de Administração e Economia estudo denominado "potencialidades regionais", conforme já dito acima.

O avanço do financiamento de projetos de produção, uma das linhas do Programa de Interiorização da SUFRAMA, deve contemplar esforços no sentido de privilegiar as cooperativas e associações tradicionais existentes no chão amazônico, que já estejam beneficiando produtos vinculados às potencialidades regionais, mas que poderão agregar valor à produção mediante tecnologia intermediária ou universal. por exemplo, comunidades que produzam leite, poderão pasteurizá-lo; comunidades que produzem frutas, poderão transformá-las em suco, e assim por diante.

Botelho (2001) idealizou ma estratégica de agregação de valor está na possibilidade do estabelecimento de parcerias institucionais com programa nacional de agricultura familiar - PRONAF, do Ministério do Desenvolvimento Agrário, à medida em que a SUFRAMA, via recursos não-reembolsáveis, poderá financiar projetos de infra-estrutura industrial em nível de agregação de valor na passagem da agricultura para a agro-indústria gerenciada e empreendida por associações/cooperativas.

A perspectiva é a seguinte, a partir do entendimento do fluxo de caixa abaixo:



Fonte: Adaptado (Fleischer, 1973)

O fluxo de caixa aponta para uma parceria entre a SUFRAMA e o PRONAF, ratificando o exemplo, para a busca da emancipação empresarial de associações do chão amazônico, historicamente pequenos produtores rurais, onde para projetos surgidos de decisões comunitárias, a SUFRAMA, no momento zero, realizaria a infra-estrutura industrial e o PRONAF os insumos para a operacionalização da agro-indústria com prazo de carência e juros compatíveis à região. tais projetos deveriam, ainda, estar providos de tecnologia, assistência técnica e treinamento de gestão adequados àquela emancipação desejada.

A estratégia, entretanto, não deverá ficar isolada em si, mas estar ajustando àquela ação de *clustering*, da qual adaptei de Porter. Assim, cabem ações com o espírito de complementaridade aos financiamentos dos projetos de produção, como exemplo, treinamento das associações e cooperativas para que a inserção no mercado seja pró-ativo, como exemplo, cursos com tópicos em administração de fluxo de caixa, noções de contabilidade gerencial, percepções de análise de investimentos, sinalizações de organização da produção, orientações para comercialização e *marketing*, etc.

À Guisa de Conclusão

Para finalizar, gostaria de ressaltar para reflexão dos senhores, um trecho da peça de governo do presidente Lula, intitulada "O Lugar da Amazônia no Desenvolvimento do Brasil", na passagem da abordagem da tese que está sendo defendida pela CEPAL, denominada de política de substituição de exportações, entendida como um **novo padrão de desenvolvimento**, perfeitamente convergente ao conceito da **filosofia do novo desenvolvimento** que abordei neste segundo tópico:

"A proposta é substituir, por exemplo, as exportações de produtos florestais, em especial madeira (com ou sem valor agregado) pela manutenção de bosques para a exportação dos serviços ambientais que estes oferecem, em particular os de seqüestro de carbono; substituir a exportação de matéria-prima biológica por conhecimento associado à biodiversidade, assegurados os direitos das comunidades tradicionais. Isso significa que precisamos nos transformar em sociedades baseadas no uso do conhecimento mais do que das *commodities* ou de produtos manufaturados.

De forma sintética, nossa proposta significa orientar os investimentos visando inserir a Amazônia no século 21, conectá-la ao mercado por fibra ótica mais do que por rodovias, criando vias de informação que mesclam o conhecimento milenar acumulado por suas populações com aquele produzido pelos meios científicos. São vias de informação nas quais o agente de transformação é o valor agregado pelo conhecimento produzido pelas pessoas e não somente pelos produtos que elas geram.

Portanto, o papel da Amazônia no desenvolvimento do país deve ser o resultado de políticas públicas que potencializem suas especificidades socioambientais, as habilidades produtivas de suas populações e os serviços prestados ao planeta" (pg 10)

Num nível mais objetivo, o documento traz as seguintes metas, delineadas no capítulo "Investimentos em Sistemas de Produção Sustentáveis" (pg 28):

“incentivar a agregação de valor à produção da Amazônia – rede de agroindústrias de propriedade coletiva dos produtores familiares (centrais cooperativas”

Bibliografia Citada

1. Ações para o Amazonas crescer com trabalho e renda para todos, programa de Governo governador Eduardo Braga, 2002;
2. Botelho, Antônio José, “O Projeto ZFM e o conceito de cluster em Michael Porter: qual o caminho para Manaus?”, FIEAM *notícias*, 2002;
3. _____, Antônio José, Projeto ZFM: vetor de interiorização ampliado!, 2001;
4. Esser klaus e outros, “Competitividad Sistémica: nuevo desafio para las empresas y la política”, Revista de La CEPAL nº 59, 1996;
5. *Jaguaribe, Hélio, Um Estudo Crítico da História, Paz e Terra, 2001;*
6. Lugar da Amazônia no Desenvolvimento do Brasil, Programa de Governo presidente Lula, 2002;
7. Perroux, François, “Ensaio sobre a Filosofia do Novo Desenvolvimento”, Fundação Calouste Gulbenkian, 1981;
8. Porter, Michael, “A Vantagem Competitiva das Nações”, Campus, 1989;
9. Potencialidades Regionais”, SUFRAMA, 2001.

Industrialização Orientada para o Mercado Interno “versus” Industrialização Substitutiva de Importações + Industrialização Orientada para as Exportações⁹⁹

Resumo

A Suframa administra o Projeto ZFM, estruturado na lógica da substituição de importações. Os recursos financeiros que gera, devem ser aplicados em sua totalidade para a construção de uma **política industrial orientada para o mercado interno**.

Introdução

Fundamentalmente, o Projeto Zona Franca de Manaus (ZFM) representou, e ainda representa, a industrialização local a partir da substituição de importações, agora complementada com a orientação para as exportações. Aquela melhor caracterizada na década dos anos oitenta, esta na dos anos noventa, ambas do século passado.

No sentido da construção de um ponto de inflexão para o Projeto ZFM, enquanto plataforma de oportunidades para a Amazônia Ocidental, impõe-se a tese de que a lógica do **desenvolvimento regional**, orientação ideológica da Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL), deve, progressivamente, ceder espaço para a nova utopia da humanidade encarnada no conceito de **desenvolvimento sustentável** (Botelho, 2003). Aquele conceito estruturado a partir da introdução, em espaços periféricos, portanto, de industrialização tardia, de políticas públicas de desenvolvimento concebidas exogenamente, este estruturado a partir de concepções locais, mediante adoção de tecnologias apropriadas. Há toda uma reflexão filosófica neste ponto de inflexão, na medida em que dever-se-ia alterar, ou pelo menos complementar a lógica da **substituição de importações**, pela de **substituição de exportações**, onde o fulcro estratégico está simbolizado pela oportunidade de se “cantar no mundo a aldeia local”. Na realidade, esta é a oportunidade histórica do Projeto ZFM, na medida em que, com os recursos financeiros eficientemente gerados com a produção industrial delimitada por capital e tecnologia exógenas, cuja apropriação dos lucros se dá por outras sociedades nacionais, poder-se-á elaborar uma política industrial que oportunize a elevação da cultura amazônica em forma de novos produtos e processos, criações que inserirão competitiva e inteligentemente em definitivo a industrialização local no contexto da economia globalizada, cujos lucros apropriados localmente, retroalimentarão o sistema para sua transição para a sociedade da informação, quando a sustentação da economia passará a estar centrada não mais majoritariamente na produção industrial, mas na produção do conhecimento.

O grande desafio, entretanto, é acelerar o ajustamento do modelo mental do chão institucional da Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa)

⁹⁹ Publicado na T&C Amazônia, uma publicação da FUCAPI – Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação tecnológica, em dezembro de 2003.

para o conteúdo conceitual do desenvolvimento sustentável. Também pudera, senão todos, mas certamente os principais homens de comando da organização ou que estiveram próximos das sucessivas administrações superiores ao longo de sua história, além da maioria de seus técnicos, ou foram formados pela CEPAL, instituição a serviço da construção do desenvolvimento econômico dos países da América Latina, ou pelo Centro de Treinamento para o Desenvolvimento Econômico e Social (CENDEC), do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), instituição nacional que, de certa forma, seguia aquela orientação metodológica, porque também tinha seus técnicos formados naquela CEPAL. Inclusive, o próprio CENDEC veio, por diversas vezes, ao "chão institucional" da Suframa repassar conhecimento concernente ao desenvolvimento regional.

Argumentos

Para tanto, toma-se a percepção de que a CEPAL trabalha segundo pressupostos que retroalimentam o processo de hegemonia pertinente à relação centro-periferia, conforme expresso na contracapa do livro "Dialética dos Trópicos: o pensamento colonizado da CEPAL" (Bautista Vidal e Vasconcellos; 2002): "Não se concebem teorias de desenvolvimento sem a dimensão autônoma da produção tecnológica, base da valorização comparativa dos fatores nacionais (locais-regionais) da produção. O modelo econômico da CEPAL visou a substituir importações com o uso de pacotes tecnológicos de corporações estrangeiras. Ademais, essas teorias "descolaram" da realidade física, subordinando-se às finanças e à moeda de referência, ente abstrato que ignora a natureza, a ciência (portanto descolada da academia), a ecologia e o trabalho, agindo no interesse arbitrário da oligarquia externa emissora. Enquanto o país substituía importações, **industrializava-se pela atração de corporações estrangeiras...**" (acréscimos entre parênteses e negrito meus). Adicionalmente, os autores advogam, nas páginas 11 e 12 que "a chamada "tecnologia externa" (exógena como tenho escrito em minhas reflexões) é o principal meio de condicionamento e subjugação, mediante o qual se molda e se controla a estrutura produtiva nacional para subordiná-la a interesses externos. Isso acarreta graves conseqüências para o desenvolvimento, especialmente em setores estratégicos, com efeitos diretos sobre a educação em geral e as universidades em especial. **Essa "tecnologia" engendra novo tipo de colonianismo**, que atinge profundamente a estrutura de produção, de modo subjugador, como jamais imaginou o mercantilismo colonial do século dezenove, que operava por ação externa no contexto dos mercados e das alfândegas" (acréscimo entre parênteses e negrito meus).

Por sinal, bem recentemente no âmbito da atual revisão regimental, a administração do doutor Ozias Rodrigues perdeu a oportunidade histórica de registrar no chão institucional a lógica do desenvolvimento sustentável, quando não autorizou denominar o Programa de Interiorização da Suframa com aquela insígnia, preferindo o já surrado conceito de desenvolvimento regional, embora ainda consignado na Constituição Federal de 1988, no Capítulo que trata das desigualdades regionais, para denominar a Coordenação Geral pertinente (Botelho, 2003). Desconsiderando, ainda, que a Suframa adota o conceito de

desenvolvimento sustentável como pila estratégico desde 2001. Embora, a Suframa ainda não esteja com condições objetivas para aprovar negócios sustentáveis junto ao ideário da interiorização, certamente, entretanto, seria um excelente passo para a sua conscientização institucional, além de buscar solucionar o óbice com o estabelecimento de parcerias, como por exemplo, com o Programa Nacional de Agricultura Familiar (PRONAF) (Botelho, 2001).

Pois sim, configura-se a necessidade de se superar os esforços institucionais da Suframa de atração de investimentos, com a inadiável construção de um ambiente econômico que faça emergir empresas locais. Tal decisão, certamente, será convergente à diretriz vinculada ao desenvolvimento sustentável e à substituição de exportações, a partir da construção de uma **política industrial orientada para o mercado interno**, conforme expressa a peça de candidatura de Lula, denominada de "O Lugar da Amazônia no Desenvolvimento do Brasil", página 10: "A proposta é substituir, por exemplo,... a exportação de matéria-prima biológica por conhecimento associado à biodiversidade, assegurados os direitos das comunidades tradicionais. Isso significa que precisamos nos transformar em sociedades baseadas no uso do conhecimento mais do que das commodities ou de produtos manufaturados".

O que se espera é que a administração da doutora Flávia Grosso surpreenda, adotando uma postura, uma trajetória institucional que não esteja nem à direita nem à esquerda, mas simplesmente à frente, como, por sinal, exigirá a evolução do conceito de desenvolvimento sustentável. Sua prática, entretanto, até agora, está centrada, rigorosamente, no ícone da exportação, cujo símbolo é o **Projeto Everglade**, um "armazém alfandegado" a ser instalado no Porto de Everglades, na Flórida (E.U.A.), exatamente para facilitar, sobretudo, as exportações (e importações de insumos) *high tech* do Pólo Industrial de Manaus (PIM), sob título de logística integrada. Portanto, uma trajetória institucional ainda distante da lógica complementar (assim, não-excludente) de desenvolvimento sustentável estruturada na substituição de exportações, estratégia intrínseca do Governo Lula para a Amazônia.

Para estabelecer instrumentos para discussão, para ampliar as oportunidades do Projeto ZFM para uma **política industrial orientada para o mercado local-regional**, sinaliza-se reflexões de Rattner (1998, p. 41), quando afirma que a **Industrialização Substitutiva de Importações** (ISI) avançou no Brasil: "... eliminando muitos produtores nacionais e transformando a estrutura industrial com a predominância de poderosos oligopólios e, finalmente, da importação de tecnologias não apropriadas, cujos efeitos redutores de emprego e geradores de evasão de moeda estrangeira, sob a forma de pagamento de dividendos, lucros e *royalties* se fariam sentir a médio prazo".

Ora, não se desconhece que a operacionalização do Projeto ZFM dá-se a partir de capital e tecnologia exógena e que Manaus, ou que a região não consome mais de 10% (dez por cento) de sua produção, além do fato, segundo o PNUD, de que Manaus conta hoje com quase 600 (seiscentos) mil indivíduos na linha

da pobreza, cenário, portanto, convergente com a análise que aquele autor fez da opção de industrialização que o país adotou durante a segunda metade do século passado (Botelho, 2003).

Mas, vejamos o que Rattner (1998, p. 42) reflete sobre a **Industrialização Orientada para as Exportações** (IOE), na medida de sua adoção pelo Brasil: "Na ausência de um eficiente planejamento macroeconômico e sob a pressão de produzir para alimentar o fluxo de exportações, a estrutura industrial sofreu uma **profunda falta de integração intra e intersetorial** (local/regional), especialmente com agricultura; A importação, sem maiores restrições, de tecnologias **produziu enclaves, freqüentemente desvinculados da economia local e regional**, criando obstáculos para um futuro desenvolvimento industrial, mais racional e organizado" (negrito e acréscimos entre parênteses meu).

Ora, Manaus e a região não estão necessariamente ilesas de sofrer deficiências nos seus mercados, na medida em que os produtos *high tech* do PIM não tem sinergia nem com a nossa cultura nem com a nossa academia, embora seja possível construir essa aderência. Por outro lado, as Contas Regionais acusaram que a opção *high tech* determinou o declínio da atividade agrícola do Estado do Amazonas, embora ela possa ser retomada. Evidentemente, que se corre o risco de se perder empreendimentos como o da Pronatus, AmazonErvas, Magama, Phitofarma, que, efetivamente, deveriam estar sendo "carregadas no colo" do poder público, mediante disponibilização de crédito fácil, mediante utilização do poder de compra do Estado, além de receber prioridades explícitas para os investimentos de P&D visando inovações em seus chão de fábrica (Botelho, 2003).

Mas, o que Rattner (1998, p. 58) advoga na sua **política industrial orientada para o mercado interno**, o que converge para a lógica da **política industrial de substituição de exportações** do Governo Lula para a Amazônia, estruturada, obrigatoriamente, no desenvolvimento sustentável, inicialmente frente aos pressupostos políticos-econômicos, está sinalizado assim: "A teoria das "forças produtivas" apresentada por Friedrich List polemiza contra o argumento das "vantagens comparativas" desenvolvido pelos clássicos (aqui representando a força dos incentivos fiscais). Para List, desenvolver as forças produtivas significa a construção de encadeamentos ou circuitos econômicos coerentes, dentro do território nacional (**desenvolvimento das cadeias produtivas das potencialidades regionais agregando valor, portanto, substituindo exportações**). Para consegui-lo, seria indispensável proteger as atividades de indústrias "nascentes" (Pronatus, AmazonErvas, etc. como já dito) das pressões da economia mundial. O isolamento temporário a ser implantado exigiria um forte Estado nacional, capaz de assegurar o êxito das aspirações populares por mais independência e auto-suficiência." (acréscimos entre parênteses meus).

Em linhas gerais, a **política industrial orientada para o mercado interno** de Rattner (1998, p. 59) está assim definida: a) Um aumento contínuo da produção agrícola, melhorando a alimentação das populações carentes e

suprindo as matérias-primas à **agro-indústria** (além de evitar evasão de divisas); b) A produção industrial de bens de consumo acessíveis à massa da população (portanto, compatível com a estrutura salarial local-regional); c) A fabricação de bens de produção para a agricultura e para a indústria; bens intermediários e de capital pesado; d) A formação e ampliação constante da infra-estrutura de consumo coletivo, nas áreas de saneamento, transporte coletivo, comunicações, educação, saúde, habitação, etc. (acréscimo meu).

Ao nível geral, Rattner (1998, p. 82) acrescenta a seguinte perspectiva específica: a) A agro-industrialização e a produção de alimentos (com insumos amazônicos); b) A construção habitacional e a infra-estrutura urbana básica, com expansão dos setores de bens e serviços de consumo coletivo (com insumos amazônicos substituindo importações e exportações); c) Vestuário e calçados (com insumos amazônicos substituindo exportações – utilização do couro vegetal, por exemplo); d) Medicamentos (na lógica da biotecnologia, portanto, com insumos amazônicos substituindo exportações); e) Papel e celulose (talvez anacrônico para a região); f) Equipamentos e bens de capital, para todos os setores acima mencionados (sem falar das iniciativas locais de turismo e piscicultura, por exemplo) (acréscimos entre parênteses meus).

Às elaborações de Rattner, este autor adicionaria cinco medidas, a serem adotadas, fundamentalmente, pelo Governo do Amazonas (**Zona Franca Verde**), com o apoio integral da Suframa (**Programa de Interiorização**), contidas na política industrial dos E.U.A. proposta pelo seu Secretário de Tesouro Alexander Hamilton em 1791, adiante transcritas: a) veto à exportação de matérias-primas necessárias às manufaturas (relativo à biopirataria); b) subsídios pecuniários para fomentar indústrias (relativo desenvolvimento de empresas com capital local-regional); c) prêmios para recompensar alguma superioridade ou excelência especial (quando as empresas locais conseguirem conquistar o mercado externo, cantando no mundo a nossa aldeia, como fazer os produtos *high tech* do PIM); d) isenção tarifária para as matérias-primas das indústrias (desagravar literalmente nossos insumos para a produção por parte de empresas com capital local-regional); e) fomento de novos inventos e descobertas e introdução dos que sejam feitos em outros países, particularmente, os referentes à maquinaria (especialmente na lógica da biotecnologia) (acréscimos entre parênteses meus).

Como se vê, o Projeto ZFM está na esteira da lógica da industrialização adotada pelo Brasil, que redundou numa perspectiva de um **projeto de estado** em detrimento de um **projeto de sociedade**, na medida em que há uma inequívoca simetria entre a política industrial de substituição de importações e de orientação para as exportações do governo brasileiro com a política industrial dirigista do Projeto ZFM. Entretanto, o Brasil e o Amazonas têm uma oportunidade histórica ímpar, com o Governo Lula, quiçá dialético de esquerda progressivamente imprimindo alternativas inteligentes, para transformarem os seus perfis de industrialização local-nacional, o que somente será possível com o que Rattner chama de “dissociação seletiva”, que rompe

com o *status quo* pertinentes aos defensores da ISI e IOE, invertendo o grau de prioridade política, absolutamente necessário para determinar uma **política industrial** (e também tecnológica porque caminham juntas) **orientada para o mercado interno**, indiscutivelmente convergente para a política industrial de substituição de exportações do Governo Lula, sinalizada para a Amazônia. Deve estar registrado, que Rattner não nega a substituição de importações nem as exportações, mas propõe uma forte inversão de prioridades, exatamente como se entende inadiável para o Projeto ZFM, enquanto financiadora de negócios sustentáveis na região.

Conclusão

Para finalizar, ratifica-se, com base na presente reflexão, a oportunidade história da Suframa ampliar sua participação na lógica da interiorização do desenvolvimento em bases sustentáveis, priorizando esforços institucionais frente à rota já consolidada da aprovação de projetos industriais estruturados com capital e tecnologia exógenas, na medida em que em seu discurso político, os elementos fundamentais estão centrados na lógica da exportação e do adensamento da cadeia produtiva dos produtos *high tech* do PIM, em detrimento de todo um universo de oportunidades que os recursos financeiros da Suframa favorece para o desenvolvimento endógeno, autóctone, estruturados na cultura e nos insumos amazônicos, buscando uma inserção internacional inteligente, assegurado o consumo local-regional, cujas decisões de investimento pertinentes devem sair da esfera político-parlamentar para a técnico-estratégico. Aliás, não estaríamos fazendo nada além de ajustar, talvez, a organização pública federal mais importante da Amazônia Ocidental, que é a Suframa, aos desígnios do Governo do Presidente Lula da Silva para a Amazônia.

Veja-se exemplos bem recentes que convergem para o conceito de desenvolvimento endógeno, autóctone. A Revista Amazônia: oportunidades & negócios, de abril/maio de 2003, traz nas páginas 32 a 35 quatro bons exemplos: 1. O couro látex, que começa ser usado na fabricação de roupas, sapatos, jaquetas, casacos, bolsas e outros acessórios, está revitalizando a região de Machadinho do Oeste em Rondônia e mantendo os seringueiros na floresta das reservas extrativistas, proporcionando uma renda superior à do tempo em que produziam apenas a borracha. O sucesso do produto originou a marca tecidos da floresta; 2. No Município de Xapuri, Acre, foi criado o Pólo de Indústrias Florestais de Xapuri (PIFLOX), uma iniciativa que busca industrializar as matérias-primas retiradas da floresta de forma racional, permitindo a regeneração das espécies, apoiando empreendimentos sustentáveis baseados nos diversos usos dos recursos florestais da região ao alto acre e articulando todas as cadeias produtivas; 3. No coração da selva amazônica, 33 mulheres da Associação Vida Verde da Amazônia (AVIVE), em Silves, Amazonas, estão mudando suas vidas e de suas famílias através de uma atividade lucrativa e ecologicamente correta, a fabricação e venda de sabonetes de glicerina, feitos com essência de plantas amazônicas com alto poder aromático e curativo, como o pau-rosa, preciosa, crajiru e babaçu; e 4.

O Sebrae/RR e ex-garimpeiros da Serra do Tepequém, em Roraima, estão mostrando que é possível promover o desenvolvimento sustentável na Amazônia. As crateras criadas por anos de exploração do garimpo de diamante naquela área estão sendo transformadas em tanques para piscicultura.

Portanto, a Amazônia deve pensar grande como sua territorialidade, como o seu potencial hídrico, biológico e mineral, grande como seu povo que haverá de demonstrar ao Brasil e ao mundo sua capacidade de desenvolvimento autóctone. Nesta estratégia, devemos, apenas e tão somente, persistir, perseverar, insistir porque, por outro lado, estamos começando pequeninos frente a produção *high tech* do PIM. Mas, com a decisão política, pode-se antever os tecidos da floresta, os sabonetes glicerizados, os móveis com *design* amazônicos e os hambúrguer de peixe ganhando o mundo, consolidado, como já dito, o consumo local-regional, que promoverá a formação e circulação de capital na região e a cultura da inovação a partir de exigências sócio-culturais próprias.

Referências Bibliográficas:

1. Botelho, Antônio José, **pequenas lascas: reflexões junto ao modelo mental do projeto zfm**, Manaus, 2003;
2. _____, Antônio José, **Projeto ZFM: vetor de interiorização ampliado!** Manaus, 2001;
3. Hamilton, Alexander, **Relatório sobre as Manufaturas**, Sociedade Ibero-americana, Rio de Janeiro, 1995.
4. Rattner, Henrique, **Política Industrial: Projeto Social**, Editora Brasiliense, São Paulo, 1988;
5. Vidal, J. W. Bautista e Vasconcellos, Gilberto F., **Dialética dos Trópicos: o pensamento colonizado da CEPAL**, Instituto do Sol, Brasília, 2002;

Projeto ZFM: a lógica perversa¹⁰⁰ da atração de investimento

“Há quarenta anos atrás, a ajuda para o desenvolvimento surgiu como obrigação reconhecida por alguns, como reivindicação legítima de outros e como atribuição global de todos...Passados quarenta anos, as diferenças a nível de desenvolvimento continuam a representar uma bomba histórica, uma ameaça política e um desafio humano e até mesmo moral e religioso”. Friedrich H. Tenbruck, em “O Sonho de uma Ecumene Secular: o significado e os limites da política do desenvolvimento”, contido em “Cultura Global: nacionalismo, globalização e modernidade”, organizado por Mike Featherstone, publicado pela Editora Vozes, em Petrópolis/RJ, em 1990 (pg. 207).

O contexto desta reflexão está representado pela estratégia de industrialização adotado pelo Brasil, de substituição de importações, que reverberou na lógica do Projeto ZFM, tese da ajuda ao desenvolvimento disponibilizada pelos países centrais, adotada com a legitimidade política dos países periféricos.

Neste sentido, tenho, a tempo, tentado sinalizar para alguns fatos, embora simbólicos, mas equivalentes, que podemos denominar de simetrias preocupantes. Foi assim com a lógica da convergência tecnológica¹⁰¹, pertinente ao novo paradigma tecnológico que se aproxima, vinculado ao cruzamento das oportunidades técnicas da microeletrônica com a biotecnologia, que superarão os tradicionais fatores determinantes da localização industrial *vis à vis* as sementes da borracha levadas pelos ingleses para domesticar a produção da borracha no oriente, quando perdemos a hegemonia concernente, isto é, se não construirmos uma ambiência tecnológica criativa e inteligente, criando produtos inimagináveis, perderemos o bonde do Projeto ZFM (queira eu estar enganado!).

Nesta oportunidade, para introduzir historicamente a questão, trago outra simetria preocupante, ambas derivadas dos mesmos cenários, ou seja, estou agora propondo uma equivalência entre a cultura institucional da SUFRAMA, de só pensar (chega a ser obsessivo) na atração de investimentos (em detrimento

¹⁰⁰ No sentido absoluto da dependência pertinente às relações Norte-Sul, não numa relação relativa de complementaridade das relações Sul-Sul.

¹⁰¹ Exploro, também, a expressão para denominar a convergência tecnológica pertinente ao conteúdo de informática nos produtos. Vide recente caso da Samsung celulares, que se sentiu atraída pelo mercado, pela logística, sobretudo, pelo conhecimento do centro dinâmico do país.

de esforços mais substantivos vinculados à criação de produtos inimagináveis) com o sistema de aviamento daquele Ciclo da Borracha (mas uma vez queira eu estar equivocado!).

Mas, vamos às citações:

"...era, então, **a Amazônia um imã na terra brasileira e para ela convergiam copiosas ambições dos quatro pontos cardiais**, porque a riqueza se apresentava de fácil posse, desde que a audácia se antepusesse aos escrúpulos. Com os rebanhos, idos do sertão do noroeste, demandavam a selva exuberante todos os aventureiros que buscavam pepitas de ouro ao longo do mundo. E como não era na brenha espessa que se encontrava, para os ligeiros de consciência, a aurífera jazida, quedavam-se os ladinos em Belém e Manaus, a traficar com o esforço mitológico dos que, entre todos os perigos, se entregavam à extração da borracha. ...fora assim que pobretões sem eira nem beira se transformaram, de um instante para outro, em **donos de "casas aviadoras"**, tão poderosas que sustentavam no dédalo fluvial grande frota de "gaiola". **Aos que desbastavam a saúde e a vida no centro da floresta, vendiam por cinqüenta aquilo que custava dez e compravam-lhes por dez o que valia cinqüenta...**" (grifo meu) (página 31/32 do "A Selva", de Ferreira de Castro, Editado por Guimarães Editores, Lisboa, trigésima sétima edição).

Vejo uma simetria preocupante entre o capital transnacional que para cá se desloca vindos dos países industrializados atraídos pela força dos incentivos fiscais, adicionada do esforço profissional dos consultores locais que se especializaram fazendo a intermediação entre os empreendimentos e a concessão de incentivos exatamente numa perspectiva de aviamento moderno, na medida em que conferem estar tudo bem com a massa de operários que reproduzem a geração da riqueza, especialmente quando camuflam a pobreza existente em Manaus, hoje girando em torno de 600 mil indivíduos marginais ao consumo dessa sociedade tecnológica (soldados do chão amazônico da borracha *versus* soldados do chão de fábrica do PIM).

Ainda, podemos citar enquanto simetria preocupante:

"Modernizar, embelezar e adaptar Manaus às exigências econômicas e sociais da época da borracha, passa a ser o objetivo maior dos administradores locais. Era necessário que a cidade se apresentasse moderna, limpa e atraente, para aqueles que a visitavam a negócios ou pretendessem estabelecer-se definitivamente. A **política de**

transformação de Manaus, defendendo a dominação do grupo que vai geri-la. este grupo será constituído pelos extrativistas e aviadores, todos ligados ao capital financeiro internacional, com estreita conexão com o poder público local.

.....
A modernidade de Manaus não só substitui a madeira pelo ferro, o barro pela alvenaria, a palha pela telha, o igarapé pela avenida, a carroça pelos bondes elétricos, a iluminação a gás pela luz elétrica, mas **também transforma a paisagem natural, destrói antigos costumes e tradições, civiliza índios transformando-os em trabalhadores urbanos...** (grifo meu; páginas 30/31/32; "A Ilusão do Fausto: Manaus 1890/1920; Edineia Mascarenhas Dias; Editora Valer; Manaus; 1999).

Mais uma simetria preocupante, na medida em que um ícone propagandístico da SUFRAMA foi exatamente um índio na sua canoa falando ao celular, sem falar da Manaus moderna da virada deste milênio, que privilegia os grandes eixos estruturantes da cidade para adaptá-la às necessidades metropolitanas, em detrimento de condições de saneamento dos espaços urbanos onde vivem aqueles 600 mil pobres manauaras tudo "legitimamente" conferido pelas vias democráticas ao poder político local que lava dinheiro público no exterior, segundo recente reportagem na mídia nacional estrita.

Realmente, são preocupantes as simetrias entre o Ciclo da Borracha e o Projeto ZFM. Enquanto isso desprezamos a perspectiva dialética da ciência como oportunidade de obtermos criações/projetos/produtos amazônicos inimagináveis mediante transformação tecnológica e processos inovadores. Ao fim e ao cabo, gastamos dinheiro e inteligência buscando a fronteira da sociedade tecnológica de massa em detrimento da construção de uma sociedade sócio-ética a partir de nossa criatividade e amazonidades.

Confirmando a incompatibilidade do desenvolvimento industrial com o desenvolvimento tecnológico, os indicadores de inovação tecnológica sintetizados de pesquisas realizadas pela SOBEET e pela ANPEI sugerem duas perguntas fundamentais:

1. por que o Amazonas não aparece em nenhuma das duas considerando a plataforma industrial construída em Manaus com o Projeto ZFM?
2. como foi construído o atual nível de capacitação tecnológica de Manaus equivalente a Malásia, segundo recente pesquisa da FGV/ISAE (vide Elementos Positivos do Discurso Político-Institucional do Projeto ZFM), sem aplicação de recursos financeiros em P&D local (afora os 5% de informática) em massa crítica, em área física organizacionalmente posta e operada em função dos esforços inovativos?

Tirem suas conclusões!

O que precisamos ter consciência segundo um dada percepção da dinâmica que reproduz a industrialização local é que a lógica de atração de investimentos alimenta as contradições internas do Projeto ZFM na medida em que a aprovação de projetos se dá com tecnologia avançada ou de ponta como queiram (mas certamente não apropriada não intermediária) cuja taxa de evolução é muitíssimo maior do que a taxa de evolução do Sistema Manaus de Inovação (isto sem falar na possibilidade de externalidades vinculadas ao PIM criadas por empresas de capital local sofrerem pressões de insolvência em decorrência das novas tecnologias embutidas nos projetos industriais aprovados a título de atração de investimentos).

A contextualização atual da questão tem expressão na cultura histórica nacional de fulcro liberal, portanto, confirmando a sinalização inicial.

Vejamos o que assegura o professor Celso Furtado ("O Mito de Desenvolvimento Econômico"; Paz e Terra; São Paulo; 1983) (pg. 88) sobre a dependência industrial-tecnológica:

"Em síntese: miniaturizar (no sentido, inclusive, da condição de enclave), em um país periférico, o sistema industrial dos países cêtricos contemporâneos, onde a acumulação de capital alcançou níveis muito mais alto, significa introduzir no aparelho produtivo uma profunda descontinuidade causada pela coexistência de dois níveis tecnológicos...Ademais, se se tem em conta que a situação de dependência está sendo permanentemente reforçada, mediante introdução de novos produtos (cuja produção requer o uso de técnicas cada vez mais sofisticadas e dotações crescentes de capital), torna-se evidente que o avanço do processo de industrialização depende de aumento da taxa de exploração, isto é, de uma crescente concentração de renda" (acréscimo entre parênteses sublinhado – Botelho).

Não há dúvidas, a concentração de renda ocorre nos países centrais, para aonde afluem os lucros das multinacionais ou para as regiões dinâmicas do país, de onde vêm o capital nacional, ou ainda, para as elites locais, responsáveis pela acomodação das desigualdades sociais que deterioram a qualidade de vida de seus conterrâneos com o processo de modernização lastreada em capital e tecnologia exógenas.

Com a lógica livre da atração de investimentos, não haverá tempo disponível para se estabelecer a simetria a aderência necessária entre o chão de fábrica do PIM e o chão científico de Manaus, desalinhando, assim, uma perspectiva de consolidação da plataforma de industrialização construída com o Projeto ZFM via desenvolvimento tecnológico.

Portanto, a tese não é deixar de aprovar projetos, mas aprová-los segundo uma lógica protecionista (objetivando, ainda, resguardar escala – vide caso da produção de TV), objetivando consolidar os empreendimentos em operação, os quais deverão receber financiamento diferenciado para modernização, especialmente se for capital local. Mas, mais que tudo, essas empresas deverão integrar o Sistema Manaus de Inovação, e este, por sua vez, de forma fundamental, deverá estar gerando empresas de base tecnológica pelo menos a uma determinada taxa de emancipação frente aos projetos aprovados anualmente¹⁰².

Esta seria uma estratégia, se é que queremos perenizar os efeitos positivos do Projeto ZFM! E não há tempo a perder! Aliás, como diz o professor Armando Mendes, o tempo está maduro!

Agora, sim, finalizo para sinalizar do por que da concepção tecnicista da Suframa frente à continuidade da industrialização via entendimento da “atração de investimento” é negativa quanto a possibilidade do “acaso amazônico”. Simplesmente porque nos duzentos anos da vida republicana nacional, quem construiu a atual brasilidade, em sua vertente industrial de substituição de importações (leia-se: atraindo investimentos), foi, exatamente, a concepção positivista do mito do progresso. Agora, a condição histórica de termos outros duzentos anos de governos populares, ampliam-se as oportunidades da própria burocracia da estrutura de Estado romper com os ensinamentos de desenvolvimento econômico idealizados para reproduzir a trajetória tecnológica dos países centrais.

Vejamos, mais uma vez, o que diz Celso Furtado a este respeito, no mesmo livro citado acima, agora na página 62/63:

“A relativa autonomia das burocracias que controlam os estados na periferia reflete, em certa medida, o sentido das modificações ocorridas na superestrutura política do conjunto de sistema. A destruição das formas tradicionais de colonialismo deve ser entendida como parte do processo de destruição das barreiras institucionais que compartimentavam o mundo capitalista. Na medida em que a economia internacional passou a ser principalmente controlada pelas grandes empresas, a ação direta dos estados do centro sobre as administrações dos países da periferia tornou-se desnecessária... dentro desse quadro institucional, as burocracias que dirigem a maioria dos países periféricos avançaram num processo de auto-identificação com os “interesses nacionais” respectivos. Se bem que, em casos particulares, esses interesses se

¹⁰² Vejam que ironia: o indicador de sucesso da promoção de investimentos da Suframa, portanto, neste caso, de atração de investimentos, é o número “quanto maior melhor” de projetos aprovados, quase sempre, mesmo, com capital e tecnologia exógenos, expressos pelas estimativas de investimentos e postos de trabalho.

confundem com os do pequeno grupo que controla o aparelho do estado...”

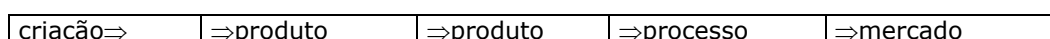
Oxalá, o destino, que, via de regra, conspira contra os países que começaram tardiamente seu processo de industrialização, consolide uma perspectiva para uma nova brasilidade, superior, à frente da perspectiva socialista e, sobretudo, da liberal, em prol da uma verdadeira intenção de desenvolvimento econômico da Amazônia, estruturado numa trajetória tecnológica endógena, autóctone, no “acaso amazônico”, nas amazonidades, cujas organizações e seus dirigentes estejam em sintonia com as verdadeiras aspirações de bem estar social dos amazônidas, e não servindo às extensões subliminares dos interesses exógenos dos países centrais.

Mais uma vez adotando o professor Celso Furtado, uma vez que o desenvolvimento como é hoje compreendido é um mito imposto pelos países considerados mais desenvolvidos aos países que são por estes considerados subdesenvolvidos. Este mito consiste na exigência de que todos devem manter os mesmos padrões de consumo e a mesma base industrial. Deste modo, é mais fácil a dominação econômica, instalando empresas estrangeiras e impondo hábitos alienígenas sem que se considere as necessidades locais. Vejam o que afirma aquele professor, ainda no livro já citado (pg. 16):

“(...) pretende-se [os economistas liberais] que os *standards* de consumo da minoria da humanidade, que atualmente vive nos países altamente industrializados, é acessível às grandes massas de população em rápida expansão que formam o chamado terceiro mundo. Essa idéia constitui, seguramente, uma prolongação do mito do progresso, elemento essencial na ideologia diretora da revolução burguesa, dentro da qual se criou a atual sociedade industrial”.

Para tanto, repito, temos que reformatar a tecnicidade nacional e regionais, que, de forma subliminar, reproduzem a lógica da política de alhures, portanto, para que não continuem a reproduzir a extensão de interesses exógenos. A reforma tecnicista está no sentido da construção de uma intenção. A lógica do “acaso amazônico” não pretende ser outra além desta: superar a trajetória tecnológica que serviu à industrialização nacional, e que, por via de consequência, está servindo à industrialização local com o Projeto ZFM¹⁰³, estabelecendo um novo mito estruturado nas amazonidades.

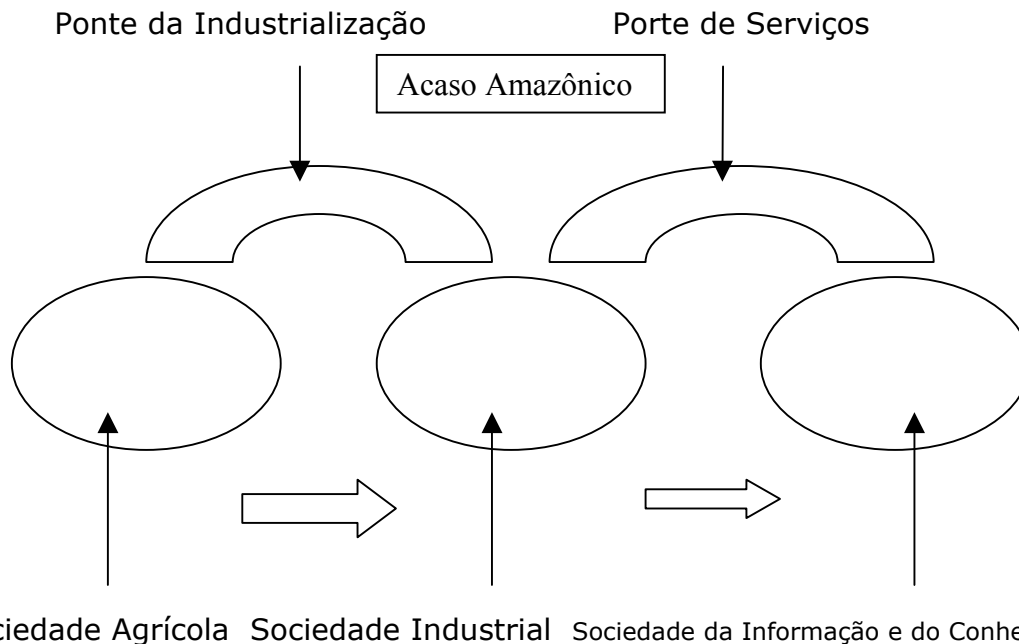
¹⁰³ O Projeto ZFM contempla, ainda, uma outra perversidade que obstaculiza o “acaso amazônico”, na medida em que o coloca pendente frente a sua estrutura de incentivos fiscais, cuja lógica em nível de chão de fábrica do PIM beneficia os produtos acabados, atendendo a extensão de interesses exógenos, enquanto que, e da mesma forma, no chão amazônico, beneficia o fornecimento de insumos da floresta, também atendendo aquela extensão. Portanto, os incentivos fiscais deverão ser reestruturados para a lógica da concepção do “acaso amazônico”, contemplando a seguinte cadeia de valor, isto é, no sentido da apropriação a partir, e, sobretudo, da criação:



Da Reflexão Final



Trajetória Tecnológica Alternativa: o acaso amazônico



Iniciei esta reflexão, senão de forma inovadora, mas certamente de forma inusual, apondo de imediato uma gravura para ilustrar meu pensamento que tentarei transmitir. A fonte para designar a ponte à direita e sua pertinente plataforma de chegada está menor não por acaso, mas para expressar sua ainda pouca visibilidade para a maioria dos mortais excluídos do mundo digital.

A humanidade tem evoluído nestes quatro últimos séculos transitando, economicamente falando, da sociedade agrícola para a sociedade industrial mediante o processo de industrialização que os Estados nacionais contemporâneos impuseram politicamente às suas sociedades a partir da Revolução Industrial iniciada no século dezenove.

Aquela Revolução Industrial, evidentemente, não surgiu do nada, mas foi engendrada ao longo dos descobrimentos marítimos iniciados nos anos 1500, quando o mercantilismo conquistava novos mercados, ao mesmo tempo em que a ciência saía do domínio dos iletrados para ganhar o mundo prático, entrando, portanto, no contexto da tecnologia e da permanente inovação. Este período pode ser adotado como o inicial do atual processo de globalização. À época utilizavam-se naus de madeiras. Hoje se utiliza computador em rede mundial.

Nos anos 1800, os países hoje considerados industrializados saíram na frente forjando produtos e processos a partir da geração de energia com base em combustíveis fósseis, considerados finitos e impactantes ao meio ambiente. Hoje a humanidade vive atenta aos impactos negativos no processo do efeito

estufa, até certo ponto necessário ao planeta Terra, causado pela queima de petróleo, por exemplo, para o funcionamento de plantas industriais e da frota de veículos em todos os países.

Esse período, entretanto, está no início do seu fim. O principal motivo, além do esgotamento das fontes tradicionais de energia, é a necessidade da manutenção da saúde do planeta associado ao desenvolvimento de tecnologias limpas e alternativas.

Em paralelo, estamos vivendo uma nova Revolução Industrial estruturada na microeletrônica e na microbiologia, como disse, ainda imperceptíveis à maioria dos seres humanos. Esta nova Revolução pode trazer oportunidades para os países em desenvolvimento.

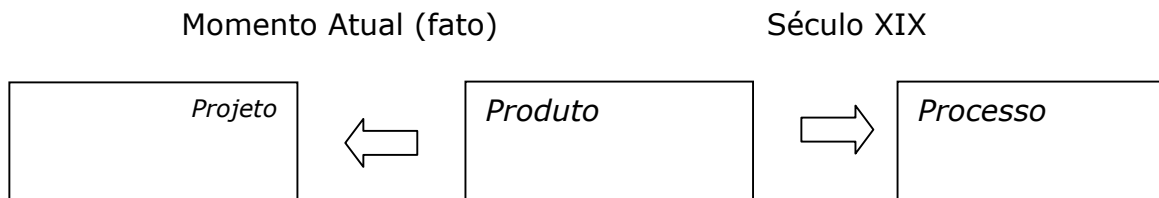
A ponte construída pelos atuais países desenvolvidos para oportunizar a plataforma de suas sociedades industrializadas foi possível a partir de investimentos maciços em ciência, tecnologia e inovação combinada com a conquista de mercados globais para seus produtos e processos pelos seus capitais nacionais. Este processo determinou o que se convencionou chamar de industrialização tardia dos países com economias estruturadas na função agrícola, como o Brasil. Portanto, os países desenvolvidos determinaram e determinam a tipologia das economias e dos mercados não só dos países retardatários isoladamente, mas de toda a sociedade mundial. Simboliza esta situação o fato da primeira política industrial brasileira, caracterizada pelo famoso Plano de Metas do governo JK, ter sido elaborada na segunda metade do século passado, enquanto que a dos Estados Unidos foi formulada duzentos anos antes, isto é, no final do século dezoito. Do ponto de vista da industrialização local, veja-se o Projeto ZFM, onde a tecnologia de processo é a que melhor está incorporada. Veja-se, por outro lado, o uso e ocupação do solo da banda oriental da Amazônia, determinados pelos eletrointensivos, enquanto demanda à montante das cadeias produtivas de interesse do grande capital transnacional, que oferece ao mundo os produtos desenvolvidos a partir da primeira Revolução Industrial.

Sim, claro. A lógica do determinismo econômico impingido pela trajetória dos países desenvolvidos já permite uma dada capacitação tecnológica. Trata-se de uma exigência da dimensão produto. Chamo-a de capacitação tecnológica tardia, considerando que aquela rota estabelece assimetria frente aos países emergentes na medida em que se desloca para a dimensão projeto. Há exceções tupiniquin: EMBRAER; PETROBRAS. Mas, veja-se novamente o projeto ZFM, em cujo chão de fábrica estão identificadas competências tecnológicas que desmistificam a simples montagem industrial.

Esquemáticamente, este processo pode assim ser visualizado:

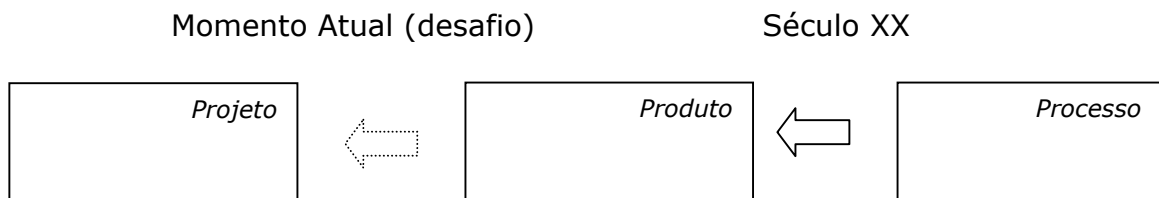
Trajectoria Tecnológica dos Países Desenvolvidos

Fonte: Combustíveis Fósseis



Trajectoria Tecnológica dos Países em Desenvolvimento (Industrialização & Capacitação Tecnológica Tardia)

Fonte: Combustíveis Fósseis



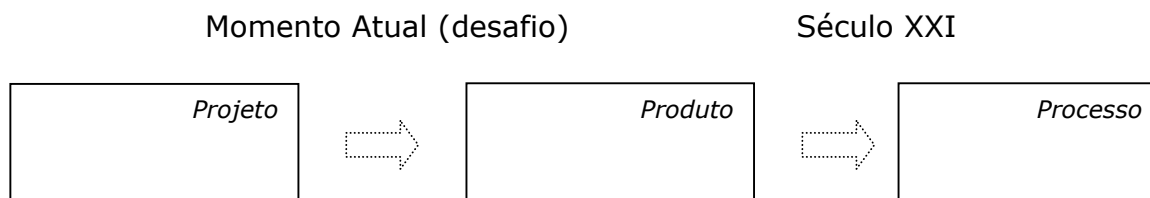
Assim, cantaram e cantam em verso e prosa suas aldeias em escala global, determinando toda uma cultura, que, por sua vez, reproduz o pertinente processo de hegemonia. Há, portanto, um hiato tecnológico muito mais difícil de ser percorrido do que a construção de uma trajetória tecnológica alternativa.

O acaso amazônico tem a oportunidade de romper com esse determinismo, construindo os pilares da ponte que levarão as sociedades industrializadas para a plataforma da informação e do conhecimento. O acaso está na possibilidade da construção estar em compasso paralelo com os países desenvolvidos, mesmo a despeito de um menor **capital social** disponível na região. A sociedade norte-americana dispõe de 4.000 cientistas e engenheiros por milhão de habitantes, enquanto o Brasil apenas 200. Entretanto, a criatividade brasileira deverá estar a serviço desse propósito, de rompimento daquele determinismo, alinhada à vontade política de longo prazo de novas elites governantes. Essa nova ponte será estruturada em serviços, que transformará em *comodities* todos os produtos fabricados via industrialização. Do ponto de vista objetivo, a não-reversão do processo histórico de construção da sociedade brasileira determinará o acesso à ponte de serviços e, por conseqüente, à sociedade da informação e do conhecimento pertinente à segunda Revolução Industrial, também de forma tardia, assim com está sendo a industrialização nacional. Veja-se a necessidade nacional da inclusão digital da população brasileira.

Esquemáticamente, poder-se-ia visualizar da seguinte forma:

Trajectoria Tecnológica Alternativa: acaso amazônico

Fonte: Biomassa combinada com Desenvolvimento Sustentável



Aí reside a perspectiva da informação e do conhecimento a serem gerados na lógica de uma trajetória tecnológica alternativa, a partir do acaso amazônico, na medida em que, se a industrialização dos países desenvolvidos se deu do produto para o processo, a dos ainda em desenvolvimento se dá do processo para o produto. Hoje, quando os países em desenvolvimento se aproximam da finalização de suas plataformas industrializadas, os países desenvolvidos afastam-se do produto para a lógica dos projetos, isto é, hoje o maior valor agregado está na terceirização de produção de marcas mundiais, estabelecidos os mercados, para a geração de maiores inovações tecnológicas. Portanto, produzindo aquele determinismo econômico que os países em desenvolvimento não conseguem se livrar.

A fonte biomassa, inclusive, desmistificará a Amazônia quer como paraíso quanto como inferno verde, ambas, portanto, distante de uma solução de econômica. Na realidade, o trópico úmido oportunizará aquela nova trajetória tecnológica movida com a geração limpa e renovável de energia. Veja-se a possibilidade de substituir óleo diesel pelo das oleaginosas tropicais, como o dendê, cuja industrialização de máquinas e equipamentos pertinentes à tecnologia, já de domínio nacional, poderiam servir de elementos para a política industrial e tecnológica nacionais.

Portanto, a libertação econômica (e política) está na oportunidade de se construir uma trajetória tecnológica própria, que inverterá o sentido de desenvolvimento, ou seja, a Amazônia cantando no mundo a sua aldeia. Isto significa que os projetos, produtos e processos, tanto na lógica das mercadorias, quanto dos serviços, devem nascer da criatividade e tecnologia autóctones e empreendidas pelo capital local. Portanto, o sentido é da Amazônia para o mundo, e não tão somente atraindo investimentos como tradicionalmente se faz no Brasil desde a implantação da política industrial de substituição de importações.

Um novo ciclo de desenvolvimento da Amazônia poderá ser inaugurado com essa segunda Revolução Industrial que está de forma subliminar posta em

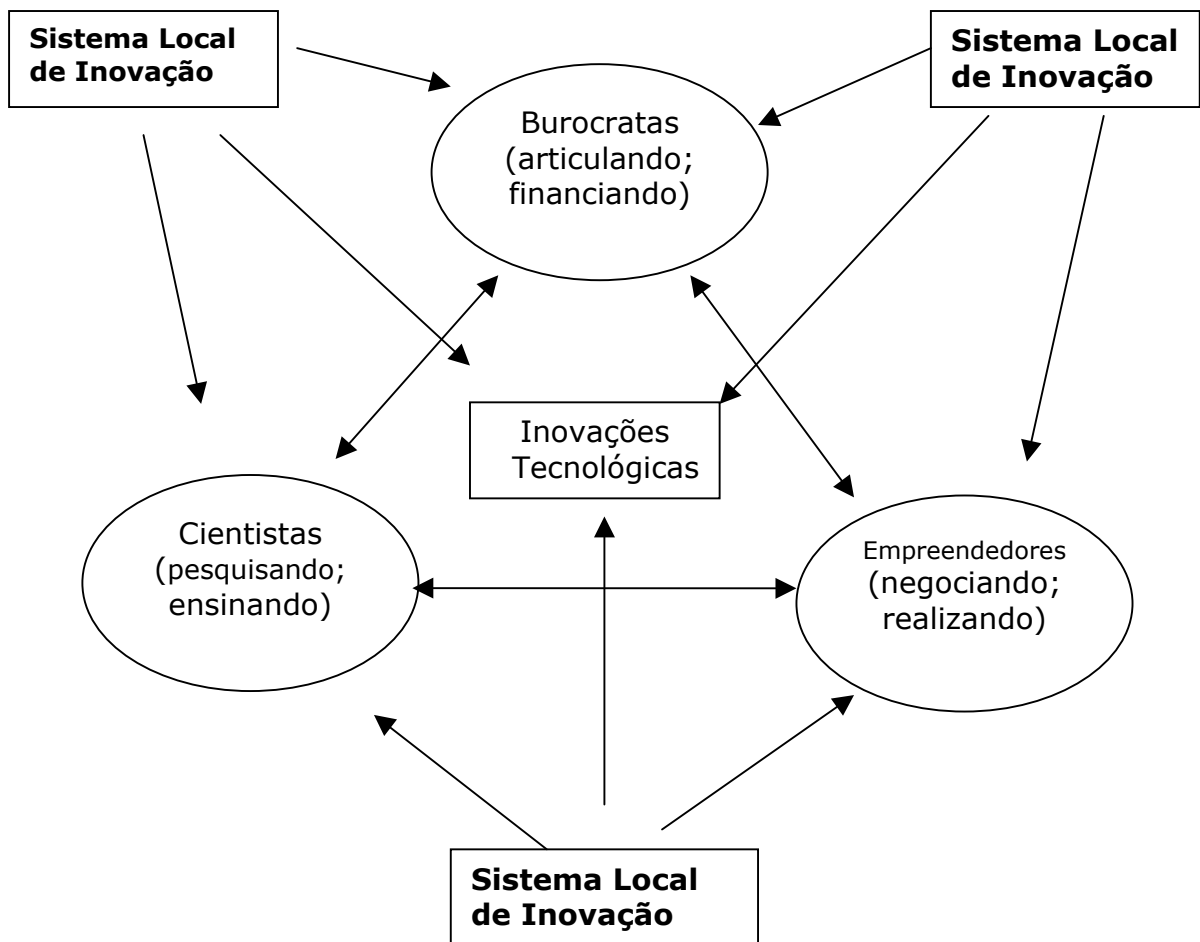
nossos dias. Um ciclo onde nossa nacionalidade confirmaria a tese política da soberania absoluta.

O grande mote será a combinação do conceito de desenvolvimento sustentável ancorada nos insumos da floresta com as tecnologias avançadas da microeletrônica e microbiologia. O desenvolvimento sustentável transformará os produtos de marca amazônica em mercadorias realizadas nos mercados globais a partir do chamamento ecológico, da responsabilidade econômica e, sobretudo, da dignidade dos amazonidas.

A inversão do sentido do desenvolvimento econômico dos países em desenvolvimento, no caso, o acaso amazônico, somente se realizará se o mundo respirar (no sentido de consumir) amazonidades, resguardado o consumo local, assim como nós, os amazonidas, construímos nossos cotidianos com base no consumo de mercadorias fabricados sob a égide de uma trajetória tecnológica concebida exogenamente.

A região está finalmente atenta à necessidade de se estruturar **sistemas locais de inovação**. Os Estados amazônicos avançam com sua FAP's. A Panamazônia se organiza através de sua recente instalada Organização do Tratado de Cooperação Amazônica. Nesse processo em curso, a liderança do Brasil junto ao G22 trará oportunidades e melhor visão de futuro para o desenvolvimento do acaso amazônico. A AMAZONTECH está nessa convergência. A SUFRAMA contribui com dois eixos estruturantes e convergentes com essa segunda Revolução: o CBA e o CT-PIM, portanto, combinando microbiologia + microeletrônica, além de financiar a formação de capital humano e intelectual e da criação da própria competência regimental com a configuração de uma Coordenação-Geral de Gestão Tecnológica. Fundamental é que, agora, o INPA, com todo o seu conhecimento desenvolvido e acumulado ao longo de sua existência, está atento aos negócios sustentáveis. A FUCAPI, o IEPA, o MAMIRAUÁ, a FUNTAC e outras organizações regionais já estão à procura desta unidade de convergência, restam sinergiar, integrar e compartilhar visões e missões em prol da construção de um capital social amazônico pujante para desenhar uma nova trajetória tecnológica. As expectativas são alvissareiras. A esperança é do tamanho do desafio.

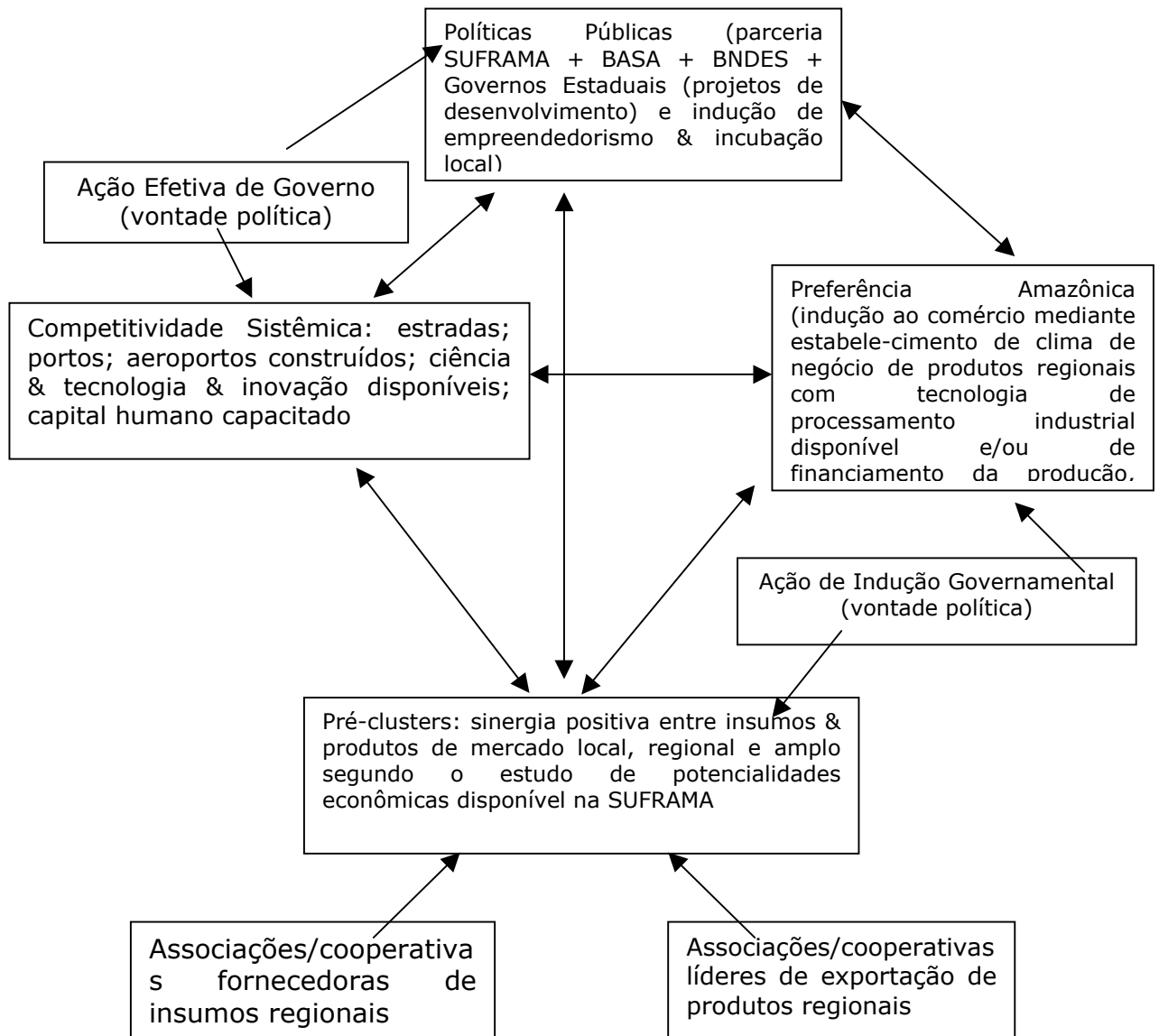
A perspectiva dos **sistemas locais de inovação** está no sentido da seguinte configuração esquemática:



Isto é, são ações combinadas e articuladas de forma estratégico-sinérgica entre os três setores fundamentais da sociedade (governamental; acadêmico; empresarial) visando à formação de um **capital social** convergente com a criação e manutenção de uma nova trajetória tecnológica, entendida alternativa, porque construída sobre fonte de energia limpa e renovável e sobre o conceito de desenvolvimento sustentável, que oferece além da correção ambiental, justiça social e provimento econômico na lógica de mercado.

Na verdade, não se deve perder de vista que **sistemas locais de inovação** representam apenas um dos fatores que conformam a lógica das vantagens competitivas, após a superação das vantagens apenas comparativas, fornecidas pelos governos em nível de concessão de incentivos fiscais e de financiamento de infra-estrutura social e econômica: é ainda imprescindível a construção de mercados locais, isto é, as pessoas precisam consumir produtos criados localmente, as empresas produtoras necessitam ter fornecedores próximos competitivos internacionalmente e a infra-estrutura deve estar disponível com o que há de mais moderno.

Esquemáticamente, a estratégica¹⁰⁴ para a construção de amazonidades, base do acaso amazônico, portanto, da própria trajetória tecnológica alternativa, poderia ser percebida da seguinte forma:

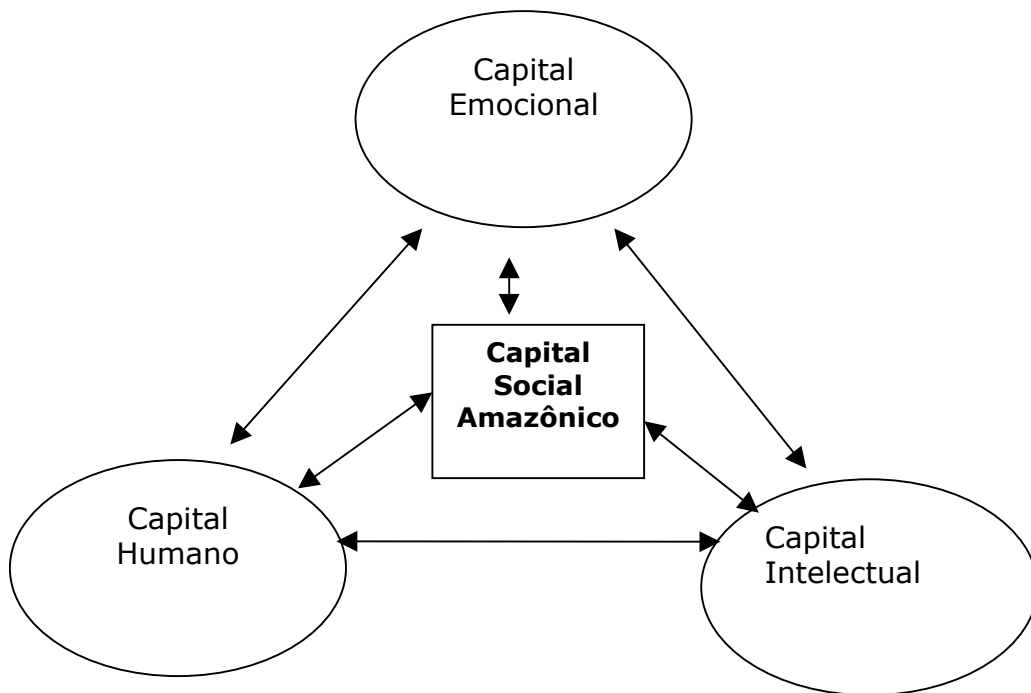


Neste sentido, a região deverá construir um **capital social** genuinamente amazônico, onde o capital emocional é a capacidade do indivíduo estar bem (paz e saúde), o capital humano é a sua competência (experiência e conhecimento acumulado) e o capital intelectual é a capacidade

¹⁰⁴ Botelho (pequenas lascas: reflexões junto ao modelo mental do projeto zfm) adaptou de Porter (A Vantagem Competitiva das Nações). A idéia é substituir o acaso da Teoria Porter, que estabelece a sub-relação entre a demanda de determinado produto, no caso a **preferência amazônica**, e o cluster específico, pela indução mediante clima de negócios e/ou de financiamentos.

empreendedora das organizações e companhias (visão & missão). Tais vetores combinados sinergicamente ofereceriam aquele **capital social** (ordem & progresso) necessário para o desenvolvimento econômico estruturado numa nova trajetória tecnológica.

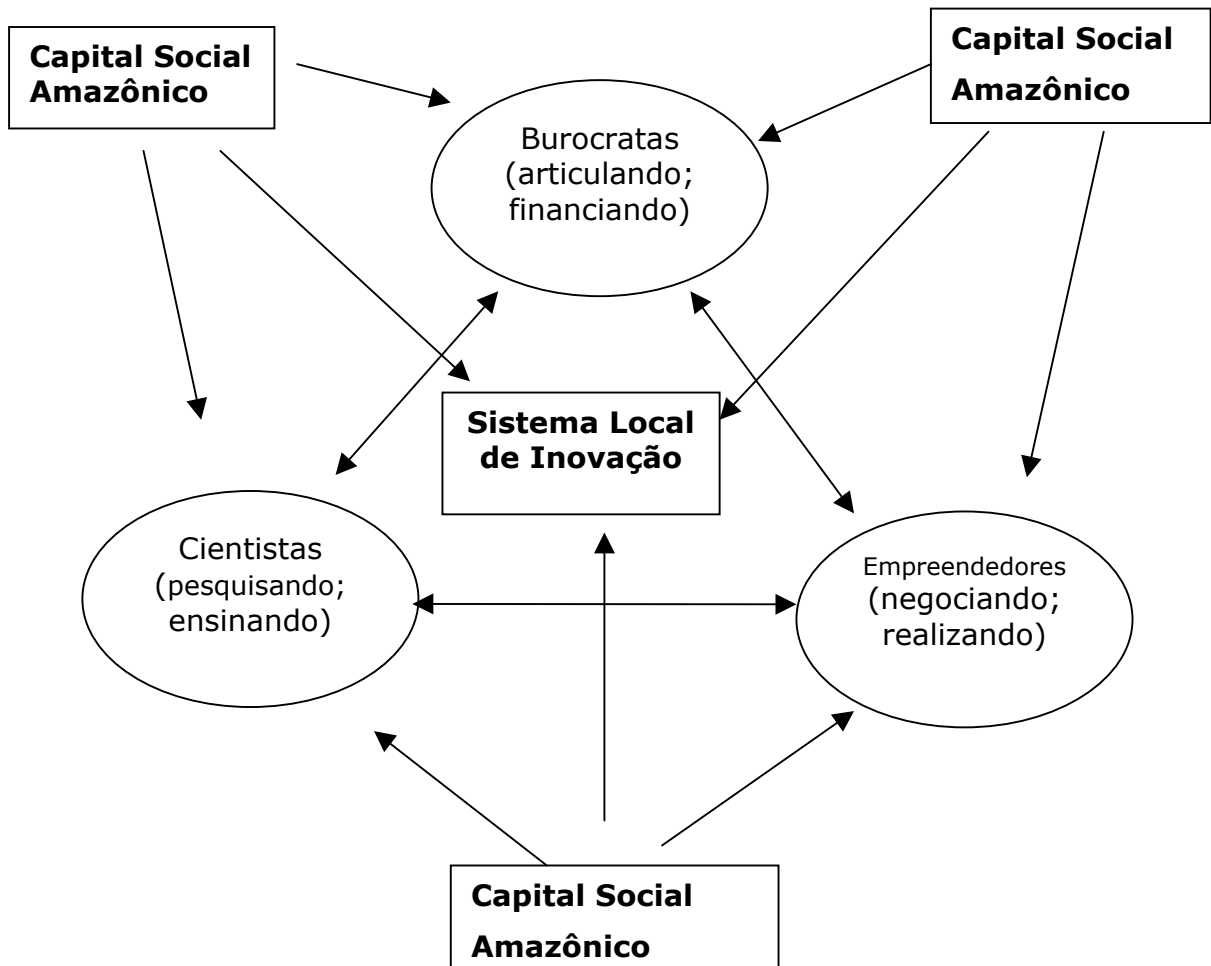
Para finalizar como iniciado, ou seja, com um esquema, o **capital social** amazônico, enquanto força motriz para a construção do "acaso amazônico", poderá ser assim percebida:



Síntese Acadêmico-profissional do Autor

1983 – Gradua-se em Engenharia Civil
1984 – Gradua-se em Administração e ingressa na Suframa
1985 – Atua como engenheiro do Departamento de Acompanhamento de Projetos da Suframa
1986 – Atua como Chefe da Divisão de Importação da Suframa
1987 – Diploma-se em Estudos de Política e Estratégia e atua como Assistente do Departamento de Acompanhamento de Projetos da Suframa
1988 – Especializa-se em Metodologias de Avaliação de Impactos Ambientais
1989 – Especializa-se em Projetos Industriais
1990 – Atua como engenheiro do Departamento de Acompanhamento de Projetos da Suframa e professor substituto na Universidade Federal do Amazonas
1991 – Atua como engenheiro do Departamento de Acompanhamento de Projetos da Suframa e como professor substituto na Universidade Federal do Amazonas
1992 – Atua como engenheiro no Departamento de Acompanhamento de Projetos da Suframa
1993 – Especializa-se em Ciências Políticas e atua como engenheiro do Departamento de Acompanhamento de Projetos da Suframa
1994 – Atua como engenheiro no Departamento de Acompanhamento de Projetos da Suframa
1995 – Atua como Chefe da Divisão de Planejamento da Suframa
1996 – Atua como Assessor do Planejamento na Suframa e publica o livro “Redesenhando o Projeto ZFM: um estado de alerta!”
1997 – Atua como Coordenador Geral do Grupo Especial de Fiscalização e publica o livro “Toques Anarquista: contribuição para uma visão de mundo alternativa”
1998 – Atua como Diretor de Planejamento da Suframa
1999 – Atua como Diretor de Planejamento da Suframa
2000 – Atua como Diretor de Planejamento da Suframa e professor do CESF/FUCAPI
2001 – Atua como Assessor Especial da Suframa e professor do CESF/FUCAPI, obtém o título de Mestre em Engenharia de Produção, cuja dissertação “Projeto ZFM: vetor de interiorização ampliado!” publica em forma de livro
2002 – Atua como Assessor Especial da Suframa e professor do CESF/FUCAPI
2003 – Atua como Assessor Especial da Suframa e lança o livro digital “pequenas lascas: reflexões junto ao modelo mental do projeto zfm”

Contra-capa



*Economia de enclave posta em um espaço subperiférico deve ser entendida como toda aquela que roda com capital e tecnologia exógena atraídos mediante vantagens competitivas estáticas onde os lucros retornam aos donos do capital residentes em outras placas e a tecnologia do chão de fábrica é inteiramente assimétrica com o chão da academia local constituindo a passagem para uma economia autosustentada a construção de vantagens competitivas dinâmicas que oportunizarão não só a consolidação das firmas existentes mas sobretudo o desenvolvimento do empreendedorismo local a partir da emergência de **empresas de base tecnológica** cujos produtos estabeleçam sintonia com os insumos e a cultural local enquanto processo de*

inserção inteligente e positivo no contexto da globalização contemporânea assegurado o consumo local-regional. (o Autor)

Orelha

Em sua trajetória profissional e acadêmica, Antônio Botelho por ser um apaixonado pelas ciências políticas tem manifestado livremente seus pensamentos sobre a problemática do desenvolvimento da Amazônia.

Como funcionário, ele nunca se omitiu em expor publicamente suas idéias, muitas vezes contrárias, às políticas e ações assumidas pela SUFRAMA, instituição onde trabalha, na condução do projeto ZFM, hoje denominado de PIM.

Como professor e em suas contribuições literárias, o autor tem procurado estimular dirigentes públicos, empresários, pesquisadores e acadêmicos ao debate em busca de melhores soluções de modelos de desenvolvimento para a região. Ao reunir nesta publicação uma série de artigos sobre a temática do desenvolvimento, ele nos permite refletir sobre o processo de industrialização brasileira, seus reflexos e, sobretudo, o impacto do projeto ZFM no modelo industrial que passou a predominar no Amazonas a partir da segunda metade do século passado.

Ao estabelecer uma comparação interessante pela opção de políticas públicas, baseadas em conceitos de "capacidades estáticas" como principal estratégia de desenvolvimento para o estado, fica clara a escolha equivocada se confrontada com estratégias baseadas em conceitos de "capacidades dinâmicas", adotadas

por países desenvolvidos e alguns em processo de industrialização que eram mais atrasados e hoje já superam o Brasil.

Recursos naturais, mão-de-obra barata e incentivos fiscais como estratégias competitivas de capacidades estáticas tendem a aprofundar a distância de países em desenvolvimento para países que optaram por criar vantagens competitivas dinâmicas. Estas são baseadas no conhecimento tais como o fortalecimento de infraestrutura em C&T; incentivo à inovação, transferência, endogeneização, desenvolvimento e difusão de tecnologias; e formação de pessoas.

Além disso, a globalização tem provocado um movimento, mesmo em países desenvolvidos, na busca de instrumentos que tornem suas empresas mais competitivas, protejam seus empregos e indústrias. Assim, a busca de uma identidade e do desenvolvimento sustentável do Amazonas, para romper com a "sina da tardialidade", implica em se adotar no "chão amazônico", como denomina o autor, estratégias que são convergentes com as daqueles países como a construção de Sistema Local de Inovação para acelerar a capacitação tecnológica endógena, valorizar os recursos naturais e preservar a soberania.

Dimas José Lasmar – doutorando em Engenharia de Produção da UFRJ/COPPE

