

**Como Tornar o Brasil o Melhor dos BRICs:
a estratégia de “economia criativa”, voltada para a inovação
e a economia do conhecimento – sob o signo da incerteza**

João Paulo dos Reis Velloso *

XX Fórum Nacional
BRASIL - “Um Novo Mundo nos Trópicos”
200 Anos de Independência Econômica e 20 Anos de Fórum Nacional
(sob o signo da incerteza)
26 a 30 de maio de 2008



* Coordenador-Geral do Fórum Nacional.

Versão Preliminar – Texto sujeito à revisões pelo(s) autor(es).

Copyright © 2008 - INAE - Instituto Nacional de Altos Estudos. Todos os direitos reservados. Permitida a cópia desde que citada a fonte. All rights reserved. Copy permitted since source cited.

INAE - Instituto Nacional de Altos Estudos - Rua Sete de Setembro, 71 - 8º andar - Rio de Janeiro - 20050-005 - Tel.: (21) 2507-7212 - Fax: (21) 2232-1667 - E-mail: forumnacional@inae.org.br - web: <http://forumnacional.org.br>

“Rei Luiz XVI (ao tomar conhecimento da Queda da Bastilha): - É uma revolta?”

“Duque de La Rochefoucauld–Liancourt: Não, Majestade. É uma Revolução”

Parte I - Estratégia sob o Signo da Incerteza – e a Orientação a Seguir

Introdução

O Mundo em que o Brasil Vai Tentar Desenvolver sua Estratégia

A estratégia e a revolução do conhecimento

Ao lado das Turbulências Internacionais que resultam da Crise Americana (a ser considerada em seguida), temos de estar conscientes de que nossa época está vivendo mais uma das Grandes Revoluções Tecnológicas que transformaram a Economia e a Sociedade, mundialmente, desde a primeira Revolução Industrial, na altura de 1780.

Só que desta vez a Revolução é mais ampla e com maior capacidade de transformação – a Revolução do Conhecimento, o novo Paradigma Econômico, que já prevalece nas Economias Desenvolvidas e na Coréia, e para o qual estão evoluindo, com altos e baixos, emergentes como China e Índia.

Revolução na produção e disseminação do Conhecimento. Tal Revolução decorre principalmente de que¹:

- “Avanços no Conhecimento Científico e Tecnológico tornaram possível a Revolução das Tecnologias da Informação e Comunicações (TICs), a Engenharia de Materiais ao nível molecular, e até mesmo o desenvolvimento de novas formas de vida (também a nível molecular) através da Biotecnologia.
- “A rápida redução de custos de Transportes e Comunicações impulsionou a maior integração de economias, através do Comércio e outras formas de articulação.
- “A Digitalização e Informatização de numerosas atividades reduziu custos de transição e eleva a Produtividade.
- “O Setor terciário passou a ser mais importante, com um desenvolvimento baseado principalmente em conteúdo intelectual”.

¹ Ver Sumário Executivo do *WBI Development Study*, coordenado por Carl J. Dahlman e Jean-Eric Aubert, “*China and the Knowledge Economy – Seizing the 21st Century*”, Banco Mundial, Washington, 2001.

Estamos falando de Conhecimento sob todas as formas: Educação Superior, Pesquisa & Desenvolvimento (R&D), Tecnologias Genéricas, como as TICs, Tecnologias específicas do Setor, Engenharia de Produto, Engenharia de Processo, Métodos Modernos de Management (Gestão Empresarial), Design, Logística, Marca. São inúmeras formas de Intangíveis, cada vez mais importantes para o novo tipo de Empresa, a “Empresa Inteligente” – aquela que se concentra nas suas Competências Básicas – Intelectuais e de Serviços (Core Competencies), e adquire fora tudo mais necessário à geração do produto ou produtos² (Outsourcing).

Com esses Intangíveis, criam-se os Modern Endowments (Aptidões Modernas) da Economia do Conhecimento, superando os antigos Factor Endowments, que eram simples Dotações Naturais de Fatores de Produção.

Cabe, então, trazer para a análise o “Mistério do Crescimento”, para que se tem voltado a Moderna Teoria do Crescimento. Richard Nelson³ fala da “crescente conscientização entre os economistas de que muita coisa sobre o Crescimento Econômico continua um quebra-cabeças”, verdadeiro enigma, mesmo após as duas ondas de renovado interesse no tema, de meados dos anos 50 até o início dos anos 70, e de meados da década de 80 até agora.

Teoria moderna do crescimento e “mistério do crescimento”

Nossa interpretação desse “Mistério” é apresentada a seguir, de forma sintética, cobrindo os fatores conhecidos e os menos conhecidos.

Podemos começar pelos fatores mais conhecidos, que correspondem à acumulação de Capital Físico, Capital Humano e Recursos Naturais (neste caso, maior utilização). É óbvio que os Investimentos na expansão dessas fontes de Crescimento é muito importante, mas sua acumulação está longe de explicar o fenômeno do Crescimento, mesmo quando se faz o ajuste para as melhorias de qualidade.

Pelos estudos mais recentes, que fazem esse ajuste, tomando-se as sete principais economias do mundo (o G-7), entre 1960 e 1995, essa acumulação de fatores de produção explicaria apenas 40 a 50% do Crescimento (com exceção do caso do Canadá).

A razão é que estamos considerando apenas os “determinantes imediatos do Crescimento”, e analisando o efeito isolado de cada um, como se fossem independentes.

Faz-se, pois, necessário ir além, verificando o que está por trás da ação desses fatores.

Estaremos, com isso, entrando no terreno da “Produtividade Total dos Fatores” (TFP – Total Factor Productivity), cujo crescimento exprime o efeito conjunto das forças que determinam o aumento de produtividade dos fatores imediatos.

Dentro da TFP – a força motora, por excelência, do Crescimento e sua principal fonte de “Mistério” –, podemos destacar de saída, o Progresso Tecnológico (Inovação), a Empresa Capitalista e outras Instituições Econômicas.

É conhecido o papel do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (notadamente R&D) em elevar a Produtividade dos fatores de produção e criar produtos novos, melhores produtos, produtos diferenciados.

² Ver “Intelligent Enterprise”, de James Brian Guinn, The Free Press, New York, 1992.

³ Richard R. Nelson, “*Technology, Institutions and Economic Growth*”, Harvard University Press, Cambridge (Massachusetts, EUA), 2005. Ver também Elhan Helpman, “*The Mystery of Economic Growth*”, mesma Editora, 2004.

Nessa área, convém fazer a distinção entre as Inovações normais (inclusive learning by doing) e as Grandes Tecnologias – verdadeiras Revoluções Tecnológicas, de uso geral, que marcam uma época e têm ampla capacidade transformadora, da Economia e da Sociedade, segundo visto.

De passagem, a propósito da I Revolução Industrial (a “Revolução Industrial”, iniciada na segunda metade do Século XVIII), Landes⁴ falou de um “Prometeu desacorrentado”. É o que tem acontecido nessas Grandes Revoluções Tecnológicas.

Se falarmos no Progresso Tecnológico (e Revoluções Tecnológicas) como mola propulsora dos grandes ciclos de Crescimento e Desenvolvimento dos últimos dois séculos e meio, faz-se necessário destacar, para que isso acontecesse, a importância da Empresa Capitalista. Pois as Empresas é que, em grande medida, determinavam a forma, ritmo e direção desses Avanços Tecnológicos, através de suas decisões relativas, principalmente, às atividades de R&D, à sua própria Organização e às suas Estratégias. É tudo que colocamos dentro da idéia de Capacidade Empresarial (ou, para quem prefere, “espírito animal”, “espírito empresarial”).

Destacar, igualmente, a importância de outras Instituições Econômicas, como as Universidades (com seus Centros de Excelência, realizando Pesquisa e fornecendo pesquisadores e engenheiros às empresas); agências governamentais que financiam atividades de R&D e outras, definindo padrões e preservando a propriedade industrial. Referir ainda, o Sistema Financeiro e o Mercado de Capitais. E, em geral, o sistema de leis, regulamentos e órgãos responsáveis pelas “regras do jogo” da Economia de Mercado.

Riqueza dinâmica: as interações entre fatores

Uma das lições da experiência de Desenvolvimento de países “retardatários” a Revoluções Industriais é que todo fenômeno de “Milagre Econômico” – Estados Unidos entre 1830 e 1900; Brasil, entre 1956 e 1980, “Tigres da Ásia” entre 1960 e atualmente; China, entre 1978 e hoje – há sempre a presença importante da interação entre (pelo menos) rápida Acumulação de Capital Físico (elevadas Taxas de Investimento), capacidade empresarial e creative catching-up tecnológico (absorção e adaptação tecnológica, e às vezes Inovação propriamente dita).

Isso serve, inclusive, para mostrar o equívoco da interpretação, surgida nos anos 90, de que o “Milagre” da East Asia tenderia a desacelerar, por ser baseado principalmente na rápida acumulação de Capital Físico e Capital Humano. A verdade é que essa acumulação só ocorreu porque houve, simultaneamente, o desenvolvimento da Capacidade Empresarial de firmas que, hoje, exportam “produtos tecnologicamente complexos e competem efetivamente com empresas rivais baseadas nos Estados Unidos, Japão e Europa”⁵.

Devido à interação havida, mostrando a complexidade do que estava ocorrendo na East Asia, os “tigres asiáticos” são, hoje, “economias relativamente modernas e afluentes”. E o “Milagre” não se esfuma.

Ao lado disso, existem, na Dinâmica do Crescimento rápido, outros tipos de interações. Durante algumas décadas, sabíamos das interligações entre setores – interligações para a frente e para trás, à la Hirschman – permitindo expandir (para os lados) e dotar de realimentação (feedback), um certo núcleo de investimentos simultâneos. E assim se pode dar o impulso para a criação de um ciclo longo de Crescimento.

⁴ David S. Landes, “The Unbounded Prometheus – Technological Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the present”, Cambridge University Press, Cambridge, Massachusetts, EUA, 1969.

⁵ Richard R. Nelson, obra citada, pág. 39.

Mais recentemente, ganharam destaque as Aglomerações Produtivas (clusters), e principalmente os clusters de Inovação – os parques tecnológicos, como o Silicone Valley, ou, entre nós, o complexo EMBRAER-CTA-ITA. Nesses parques, ou centros tecnológicos, há sempre a interação entre uma Universidade (ou Centro de Pesquisa) e uma empresa ou grupo de empresas. Temos ainda o tipo mais geral de clusters, as APLs (Aglomerações Produtivas Locais), em que interagem empresas grandes e pequenas, ou apenas pequenas empresas, a nível local ou de microrregião.

Finalmente, com grande evidência, existem as interligações entre organizações, ou de organizações com pessoas, viabilizadas pelas TICs. É a web – as redes (networks), seja sob a forma de terceirizações (subcontracting networks), de E-commerce, de E-Government, mil formas. É todo o mundo da INTERNET.

Uma palavra sobre o outro tipo de riqueza dinâmica – as interdependências entre os fatores de Crescimento.

Visão moderna da inovação e da TFP: acumulação de conhecimento e revolução do conhecimento

Duas importantes características dessa Revolução do Conhecimento⁶ devem ser ressaltadas.

De um lado, o fato de que existem Externalidades na acumulação de Conhecimento. Como observa Helpman: “Uma firma que acumula Conhecimento privado inadvertidamente contribui para o estoque agregado de Conhecimento público, e o estoque de Conhecimento público eleva a produtividade de todo mundo”.

De outro, a Produção de Conhecimento gera rendimentos crescentes de escala, pela profusão de formas de complementaridade que nela existem – no campo de Conhecimento Científico e de Conhecimento Tecnológico, particularmente. Em todo lugar, transferências, transposições e novas combinações levam a um avanço do Conhecimento.”⁷ E essa abundância de complementaridades tende a levar a rendimentos crescentes.

Além disso, existem os efeitos da indivisibilidade nos processos de produção de Conhecimento, que também “atuam em favor de rendimentos crescentes”.

Trata-se do fato, mais ou menos óbvio, de que o Conhecimento não é, como os outros fatores, exaurível, e, pois, sujeito a rendimentos decrescentes. É como o cérebro humano, inexaurível – quanto mais se usa, mais ele produz.

A conclusão é ter-se o Conhecimento como a principal vantagem competitiva da Empresa⁸ E, igualmente, do País.

E, naturalmente, vamos precisar de um Modelo de Economia do Conhecimento adaptado às condições do País, como veremos adiante. Nesse terreno, vários estudos do Banco Mundial são um excelente ponto de partida, utilizado pelo Fórum Nacional para as suas propostas sobre o tema.

Importância da inserção internacional (e principalmente das exportações)

⁶ Ver The Economics of Knowledge, de Dominique Foray, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, EUA, 2006.

⁷ Dominique Foray, obra citada, pág. 57.

⁸ Ver Thomas A. Stewart, Intellectual Capital – The New Wealth of Organizations Double Day., New York, 1997.

Desnecessário repetir o óbvio: se o País negligencia a sua Inserção Internacional, está perdendo vários tipos de oportunidades para acelerar o seu Crescimento e Desenvolvimento. Oportunidades decorrentes de um maior fluxo de Comércio (Importações e Exportações), do fluxo de Investimento Direto Externo (receber IDE e realizar IDE), do acesso a novas Tecnologias (e ao estoque mundial de Conhecimento) e do fluxo de Capitais.

Por outro lado, tanto as Importações como as Exportações podem ser uma forma de realizar Avanço Tecnológico.

Nelson chama a atenção para o resultado que um país emergente (como o Brasil) pode ter através do Investimento sistemático em Expansão das Exportações (em nosso caso, através de Estratégia de duplo mercado, e não de Modelo Exportador). A lição principal dos “Tigres da Ásia” é colocada da seguinte forma: ...” Destacar os esforços ativos pelo Governo para induzir – quase forçar – as firmas a exportar, e a Capacidade Empresarial, de Inovação e aprendizado que as empresas tiveram que ter para competir efetivamente em mercados mundiais, mesmo com apoio governamental”.

Notar que, em certo sentido, a China está seguindo o exemplo dos “tigres”. Se tomarmos as províncias litorâneas, que são a parte moderna do país, e a que realmente cresce, vamos ver como as trajetórias são semelhantes.

O conhecido estudo do Banco Mundial (de 1993) salienta o reverso da medalha: o controle de resultado que o Governo exercia, tendo em vista os incentivos proporcionados.

Naturalmente, cabe aqui uma palavra de cautela. Inserção Internacional é importante, mas tem de incorporar a preocupação com evitar as armadilhas da Vulnerabilidade Externa. Armadilhas em que o Brasil vinha caindo, freqüentemente, ao longo da sua experiência de Desenvolvimento.

Ainda a TPF: importância das instituições em geral

Estamos em terreno minado. Sabemos da importância das Instituições Não Econômicas. Mas se trata de forças que têm de ser classificadas como Políticas, Psicológicas ou Sociológicas (Abramovitz).

Essa é, pois, a área de fatores menos conhecidos do Crescimento e Desenvolvimento – o que Szirmai⁹ denomina “Dimensões Culturais do Desenvolvimento”.

A principal conclusão da obra de Douglass C. North¹⁰ (que todo mundo sabe ser um dos principais pensadores na área) é: Instituições economicamente eficientes são Instituições que motivam indivíduos voltados para o interesse próprio a agir de forma que contribuem para o bem-estar coletivo e o Desenvolvimento Econômico. Coisas como direito de propriedade bem definidos, proteção da propriedade intelectual, incentivos à iniciativa, ao trabalho e à poupança – enfim, um ambiente geral favorável ao que chamamos de Economia de Mercado.

Estratégia sob o signo da incerteza

A propósito das atuais Turbulências Internacionais, duas constatações já é possível fazer.

Primeiro, a Crise Americana – que não é mais apenas Americana, pois já está apresentando reflexos na Europa e Ásia (inclusive Índia e China –, já é considerada a mais grave desde a II Guerra

⁹ Adam Szirmai, *The Dynamics of Sócio-Economic Development*, Cambridge University Press, 2005.

¹⁰ Douglas C. North, *Institutions, Institutional Change and Economic Reformance*, Cambridge University Press, 1990.

Mundial). Mais recentemente,¹¹ O FMI falou: “Os EUA passam por sua maior crise financeira desde 1929”.

A dúvida é se vamos ter apenas estagnação da economia americana, ou se vai haver recessão, como reconhece o próprio Presidente do FED.¹²

No caso da China, a colocação foi: “China já se prepara para Crescimento de um dígito”.¹³ E: “China registra o maior índice mensal de Inflação em 12 anos” (Inflação dos últimos 12 meses: 8,7%).¹⁴ Quanto à Índia, a previsão de Crescimento em 2008 é bem menor que em anos anteriores (fala-se em “freada” ou, até, “tempestade”).¹⁵

O sistema financeiro americano está, certamente, fragilizado. E o FED tem provido financiamento de liquidez até para instituições não-bancárias. Isso cria um problema, como assinala Paul Krugman: para burlar a regulação relativa aos Bancos, “instituições que não estavam sob regulação, a “sombra do Sistema Bancário” – assumiram funções tradicionais dos bancos, apoiadas em complexos arranjos financeiros”.¹⁶

E é preciso destacar: esta não é uma crise de liquidez, é uma crise de solvência.

Questão importante, para países como o Brasil, é saber se a desaceleração do Crescimento da China, e, na verdade, como a crise é americana, e européia e de países da Ásia, vai trazer uma desaceleração da demanda mundial por commodities, em conseqüência, uma desaceleração também dos preços de commodities.

A segunda constatação é: qualquer Estratégia que o Brasil venha a seguir será sob o signo da Incerteza. Isso implica agir com cautela, preservando as conquistas já realizadas, preservando a condição de mainstream, e mantendo as opções abertas para ter capacidade de adaptação a novas circunstâncias.

Orientação a seguir - principais sugestões

Em primeiro lugar, no front do Balanço de Pagamentos, evitar que a redução acelerada dos Superávits Comerciais e a conseqüente elevação rápida dos Déficits em Conta Corrente levem a excessivos déficits em Transações Correntes. Nenhum país emergente conseguirá financiar sucessivos Déficits nas Transações Correntes que representem percentagens da ordem de 3, 4, 5 % do PIB. Isso significaria a criação de uma Vulnerabilidade Externa que hoje não existe.

Na área do controle da Inflação, é importante estabelecer a orientação de que a Política Monetária e a Política Fiscal devem ser usadas complementarmente. Esquecer isso implica o uso açodado e excessivo da Política Monetária (elevação da Taxa Básica de Juros), num País que já é campeão mundial de Taxas de Juros reais.

O Brasil tende a superutilizar a Política Monetária e a subutilizar a Política Fiscal.

O sentido novo da Política Fiscal é que, pela graduação do nível de Despesa Pública, tem-se um instrumento de ajuste que vem adquirindo importância crescente. Inclusive por ter o efeito adicional de levar a uma Taxa de Câmbio de equilíbrio mais favorável às Exportações. A

¹¹ Ver “Folha de São Paulo”, 3.4.08, pág. B6.

¹² Todos os jornais de 3.4.08. “O Globo”, por exemplo, publica: “Presidente do BC Americano admite recessão” (3.4.08, pág. 29).

¹³ Jornal “VALOR”, 2.4.08, pág. A12.

¹⁴ “Gazeta Mercantil”, 12.3.08, pág. A16.

¹⁵ Ver VALOR Econômico, 27.3.08, pág. A22.

¹⁶ Ver “O Globo”, 25.3.08, pág. 21.

contenção de Despesas de Custeio libera recursos para o Setor Privado, que tem demanda muito maior por produtos comercializáveis, e com isso se tem o efeito citado.

Ao lado desses dois fronts, o País deve intensificar suas relações comerciais com os parceiros principais, na sua condição tradicional de global trader. E, apesar das dificuldades conhecidas, o MERCOSUL e a América do Sul continuam sendo prioridade. E os outros BRICs (China, Índia, Rússia) também.

Além disso, novos Acordos Bilaterais, como o que se estuda com o México, são um bom exemplo de Integração Econômica a ser desenvolvida.

Num plano diferente, é importante atentar para a necessidade de revisão das Estratégias das Empresas, em função das turbulências analisadas (a capacidade de ajuste às mudanças torna-se mais importante) e também das tendências de médio e longo prazo a serem analisadas mais adiante.¹⁷

Finalmente, uma palavra sobre a Modernização da Infra-estrutura. Limitar-nos-emos a dois pontos. De um lado, a importância de que o PAC realmente aconteça e seja amplo, para que o Brasil volte a ter uma boa Infra-estrutura Econômica, em particular Energia e Transportes (além, óbvio, das Telecomunicações, que hoje são um animal novo, integrando as TICs). Nossa Competitividade Internacional, óbvio, depende muito dessa Modernização.

De outro, a prioridade à criação de uma Nova Matriz Energética para o Brasil, dando ênfase a Energia Elétrica (a NOVA ELETROBRÁS tem importante papel a desempenhar, principalmente como catalista, embora não haja mais monopólio no Setor), Bioenergia e outras Energias Renováveis. E, igualmente, prioridade aos Corredores de Exportação (no modelo da VALE) e Corredores de Transportes (internos).

Desnecessário lembrar a importância do Mercado de Capitais, que nos últimos cinco anos experimentou uma Verdadeira Revolução. É essencial torná-la sustentável, a despeito das Turbulências Internacionais.

Necessidade de avançar para a estratégia

Importante entender que não podemos satisfazer-nos com situar-nos bem em face das Turbulências Internacionais e manter as conquistas já realizadas em matéria de Crescimento. A emergência de um Paradigma Econômico mais moderno, representado pela Economia do Conhecimento, torna imperativo voltarmos-nos para a tentativa de implantação no Brasil de um Modelo de Economia do Conhecimento adaptado às nossas condições, e a Estratégia que dele resultar.

¹⁷ Ver José Roberto Mendonça de Barros, Jomal VALOR, 6.3.08, pág. A19.

Parte II - Como Tornar o Brasil o Melhor dos Brics: as dimensões do modelo (“economia criativa”) e as principais oportunidades estratégicas

As Dimensões do Modelo (“Economia Criativa”)

O cenário deslocamento do centro de gravidade: o “efeito china” e a “renascença asiática”

*Deixemos a China dormir. Porque quando
ela acordar, vai sacudir o mundo”.*
Napoleão Bonaparte

Reportando-se ao fenômeno da Renascença, que foi principalmente italiana, Paulo Guedes* diz que um fenômeno semelhante pode estar ocorrendo, só que desta vez sob a forma de “Renascença Asiática”. E complementa: “O impacto do Capitalismo Asiático” sobre a Economia Global provoca colossais ondas schumpeterianas de destruição criadora.

Mas a Modernização da Ásia não será a Ocidentalização da região. Ela ocorrerá de forma tipicamente asiática, sem o *welfare state* do Ocidente, com taxas de poupança de 30% a 40% do PIB e a ênfase em Educação, “de modo a honrar valores e responsabilidades familiares”. “E a consequência do ressurgimento econômico asiático seria a mudança do eixo de influência global do Ocidente para o Oriente”.

Antônio Barros de Castro** coloca o assunto sob a forma de um deslocamento do centro de gravidade da Economia Mundial “para a Ásia, e mais concretamente para a China”.

Castro destaca duas características principais da atual economia chinesa. De um lado, “c om uma Formação Bruta de Capital (Físico) superior a 40%, a economia chinesa tornou-se um sorvedouro dos materiais e insumos que corporificam os Investimentos”. De outro, as transformações ocorrem na China “a uma velocidade historicamente desconhecida”, o que permitiu que o país “rapidamente passasse de Exportação de pequenas manufaturas de baixo valor e reduzido conteúdo tecnológico a exportadora de Eletrônicos ... e a um amplo esforço recente de Substituição de Importações, acompanhado de adensamento das cadeias de valor”.

Observação a fazer, de passagem, é que a China e o Brasil, diferentemente de outros modelos asiáticos, são economias de duplo mercado (Externo e Interno, simultaneamente), e não típicos modelos exportadores. E isso pelo fato de serem continentais, de terem grandes contingentes populacionais – principalmente à medida que se expande o mercado de consumo de massa.

A implicação da segunda característica é que as empresas e economias que buscam reposicionar-se, tendo em vista a erupção da China, devem entender, de partida, que as oportunidades e ameaças

* Artigo em “O Globo”, 7.4.08, pág. 7.

** *Paper* preparado para o IPEA : “No espelho da China”.

serão freqüentemente redefinidas, havendo neste sentido que atirar sobre alvos móveis (grifo nosso).

O referido estudo fala numa tipologia estratégica, dependendo de se a prioridade é para a “proteção” a setores ameaçados; o “apoio ao reposicionamento” (adaptação); a “busca do futuro”, isto é, uma Estratégia de Transformação.

Como a ênfase principal deve ser no terceiro tipo de Estratégia, cabe, então, estabelecer “frentes estratégicas”, que, no entender de Castro, “devem definir amplos campos de especialização, próximos à fronteira dos técnicos: os Biocombustíveis e sua cadeia, deliberadamente ampliada, constituem um bom exemplo”.

Em manifestação recente, Castro volta ao tema, apresentando sua idéia de Estratégia, como sendo “mudança de rumos em resposta a transformações que redistribuem forças e fraquezas, vantagens e desvantagens”.

E cita, principalmente, duas frentes estratégicas a serem desenvolvidas pelo Brasil – “*fronts* para o futuro”. Primeiro, como fez a Noruega, ter uma frente da Indústria voltada para o Petróleo. Em segundo lugar, a frente estratégica ... situada em torno do Etanol”, podendo chegar a uma Bioindústria.

Duas observações finais. Inicialmente, voltando à colocação feita por JR Mendonça de Barros, a revisão de estratégias das empresas em função desse “deslocamento do centro dinâmico do mundo para a Ásia”, e notadamente para a China.

A outra observação é que não estamos falando da complexidade do mundo chinês, inclusive os calcanhares de Aquiles, situados principalmente na Área Política (ninguém sabe – nem as lideranças chinesas –, para onde vai o país, politicamente) e na Questão Rural, que permanece, dando margem até a livros sobre “o segredo chinês”¹⁸ – talvez um exagero, mas com um fundo de verdade.

Introdução à estratégia: idéias básicas do modelo

Antes de tudo, cabe deixar claro que o que nos preocupa é como o Brasil vai enfrentar os desafios da Ásia, e principalmente da China e Índia. Em nosso entender, a resposta brasileira deve ser – EVOLUINDO PARA A “ECONOMIA CRIATIVA”, baseada na “REVOLUÇÃO DO CONHECIMENTO”. É essa, fundamentalmente, a maneira de TORNAR O BRASIL O MELHOR DOS BRICs. Jim O’Neil, famoso por ter sido o criador da expressão BRICs, disse, em entrevista a jornal brasileiro, em fevereiro deste ano: “O Brasil é o melhor dos BRICs”¹⁹. Tornemos realidade o que ele falou.

Primeiro, a Revolução do Conhecimento revela a importância crescente do Capital Intelectual, que se torna a nova “riqueza das nações”. Ou seja, o Conhecimento da Economia e da Empresa. Então, o objetivo é evoluir para a Economia Intensiva em Conhecimento, a Empresa Intensiva em Conhecimento, o Capital Humano Intensivo em Conhecimento²⁰. Tudo, claro, de forma gradual, pelas deficiências do País – mas a prazo médio.

¹⁸ Ver “O segredo chinês - milagre econômico e vida rural na China de hoje”, de Chen Gridi e Wu Chuntao (tradução de “will the boat sink the water?”), edição brasileira da Record, Rio de Janeiro, 2008.

¹⁹ Ver “O Globo”, 3.2.2008, pág. 21.

²⁰ Ver “Intelectual Capital – A nova riqueza das Organizações” (e nações), de Thomas A. Stewart.

Ora, como o Conhecimento é a fonte principal da Criatividade, a segunda colocação refere-se a ter, complementarmente, uma “Economia Criativa”, em todas as áreas (setores). Isto é, sempre capaz de descobrir novas formas de Criatividade, em setores (áreas), empresas e produtos.

É ter Empresas Criativas, que não se satisfaçam em ser competitivas, mas que estejam sempre voltadas para continuar a ser competitivas, seja nos setores em que se encontram, seja em setores para os quais possam evoluir, e desenvolvendo novos produtos e diferenciando produtos.

E ter, ainda, um Governo Criativo, que seja a negação do Governo Burocrático e Cartorial de tradição ibérica, criando até Barreiras Internas às Exportações.

Passamos, desta forma, a ter uma Estratégia que procura levar o Conhecimento a todos os setores – para fazer o seu *upgrading* tecnológico –, inclusive ao Agronegócio/Agroindústria. Não se trata, pois, apenas de voltar-se para setores constitutivos das chamadas Altas Tecnologias (*High Tech*).

E, de outro lado, levar o Conhecimento a todos os segmentos da sociedade, inclusive os de baixa renda. Isto significa fazer novos tipos de Inclusão – Inclusão Digital, Inclusão de Conhecimento. Dar Oportunidade aos pobres passa a significar também levar-lhes um mínimo de conhecimento (e não apenas um emprego/ocupação capaz de assegurar-lhes uma renda familiar mínima).

De passagem, tal linha de ação significa universalizar a Inclusão Digital como porta de entrada para a Economia do Conhecimento.

Dimensões do modelo e opção básica

Para caracterização da Estratégia de “Economia Criativa”, é importante indagar, no caso brasileiro, qual o melhor tipo de Estratégia para um país rico em Recursos Naturais. O ponto básico, para a opção a fazer, é o entendimento de não haver dicotomia entre o desenvolvimento da base de Recursos Naturais e o avanço seletivo na Área de Altas Tecnologias²¹.

Isso é essencial considerando, por exemplo, o *survey* do “*The Economist*”, meses atrás, que dizia: “A natureza foi, talvez, pródiga demais para com o Brasil”. Ou seja, é uma oportunidade. São várias oportunidades. Mas pode ser, também, um desperdício e uma frustração.

O núcleo do argumento está em que as aptidões modernas (*endowments*) da Economia do Conhecimento podem ser usadas para dar forte conteúdo Científico/Tecnológico aos Setores Intensivos em Recursos Naturais e, igualmente, para desenvolver Vantagens Comparativas em certos segmentos de Altas Tecnologias.

O Modelo Escandinavo é a melhor experiência histórica. Países que hoje produzem aviões, carros de luxo, móveis de *design* sofisticado e produtos de Telecomunicações chegaram a esse nível de desenvolvimento e de elevada renda *per capita* partindo de seus trunfos na área de Recursos Naturais. Exemplo geralmente citado é a Nokia, que começou como empresa produtora de celulose (e madeira para celulose) e hoje é a maior produtora mundial de telefones celulares.

Alguns aspectos do Modelo Escandinavo devem ser destacados: uso intenso de Ciência/Tecnologia (e Conhecimento, em geral); orientação de ser competitivo ao longo de toda a cadeia produtiva escolhida; capacidade exportadora na produção de Máquinas e Equipamentos utilizados ao longo

²¹ Ver “*From Natural Resources to the knowledge Economy*”, publicação do Banco Mundial, 2001 (Grupo constituído por David de Ferranti, Guillermo R. Perry, Daniel Lederman e William F. Maloney).

dos vários estágios da cadeia (Máquinas para a Indústria de Papel e Celulose, Equipamentos de Refrigeração e Processamento de Alimentos, Máquinas Agrícolas, Equipamentos de Petróleo).

O resumo da ópera em português é: transformar os Recursos Naturais em ativo para a Economia, servindo, às vezes, de trampolim para chegar a setores de Altas Tecnologias.

Feita essa opção básica, importantíssima no caso brasileiro, podermos, em seguida, apresentar as Dimensões do Modelo Proposto, a saber:

- Principais Oportunidades Estratégicas (criação e aproveitamento de Oportunidades);
- Pilares Econômico-Sociais do Model.

Dimensão I - Oportunidades estratégicas da “economia criativa” (criação e aproveitamento de oportunidades)

Vejamos, a seguir, as principais Oportunidades Estratégicas a desenvolver. As duas principais são Universais, porque essenciais à Competitividade de todos os setores na Economia.

Oportunidade universal: transformar o Brasil em centro global de TI (Tecnologia de Informação)

Em seu conhecido livro “O Século da Eletrônica”, Alfred D. Chandler Jr. diz que o Século XXI será o “Século da Eletrônica”. Face Às convergências que se aprofundarem nos últimos anos entre as TICs (Tecnologias de Informação e Comunicações), a colocação ganha ainda maior substância.

E, dentro desse mundo, o Mercado global de Serviços de TI deve alcançar pelo menos US\$ 1,3 trilhão em 2010. E quase metade disso é contratado fora da empresa – *outsourcing*. O *outsourcing offshore*, ou seja, o que é contratado em outros países, deverá alcançar algo como US\$ 110 bilhões naquele ano.

No mercado mundial, os EUA ainda são os líderes em Inovações, mas em geral, o eixo de TI se está deslocando para a Ásia. E hoje os dois Centros Globais, em volume de Exportações, são Índia, de longe o maior Exportador (Exportações anuais de cerca de US\$ 30 bilhões anuais) e China.

A proposta feita pela Brasscom (Associação Brasileira das Empresas de *Software* e Serviços para Exportação) é de que se lance um programa para tornar o Brasil o terceiro Centro Global de Serviços de TI.

Existe a oportunidade. De um lado, porque o mercado sente a necessidade de um novo líder de grande envergadura: no caso da Índia, a diferença de fuso horário (11 horas) passou a ser uma dificuldade, porque as aplicações demandam uma interação praticamente *on line*; a distância também está constituindo obstáculo; há ainda as diferenças culturais, os problemas políticos do país – conflito entre países e conflitos internos (choques de etnias, bolsões de abrigo ou fomento ao terrorismo –, e o risco representado por colocar “todos os ovos na mesma cesta”.

De outro, porque o Brasil tem condições para candidatar-se a ser esse novo *player*: décadas de experiência em TI, com destaque para sua criatividade, revelada na condição de referência mundial em TI de Sistema Financeiro, E-Government (Governo Eletrônico) (exemplo: declarações de IR pela Internet), votação eletrônica.

Existem dificuldades a superar. Daí a necessidade de um programa incentivado para Exportação de *Software* e Serviços (sem criar “esqueletos”), com o objetivo de atingir condições fiscais

competitivas e promover marca “TI Brasil”, principalmente. O Plano de Desenvolvimento Produtivo (PDP), anunciado agora em maio, já considera essa necessidade.

A meta seria de alcançar Exportações, no setor, de US\$ 5 bilhões em 2001 (partindo de US\$ 800 milhões em 2007). Mas para isso é necessário haver foco na nova Política Industrial.

Se passarmos à área de *Hardware* (principalmente PCs), o Brasil já é hoje o 3º ou 4º produtor mundial de PCs, mas não somos competitivos internacionalmente. É preciso analisar esse mercado, para verificar se é possível virmos a ser um razoável exportador nesse tipo de produto.

E não devemos negligenciar as oportunidades de criar nichos na área de equipamentos eletrônicos e componentes. Por exemplo, Caixas Eletrônicas (ATM) e Terminais de Pagamentos (POS) já são exportados em razoável escala. E o Rio de Janeiro será a sede de uma fábrica de Semicondutores (*chips* e cartões inteligentes), inclusive para Exportações, tendo como local o Parque Tecnológico do Fundão (Campus da UFRJ).

Por outro lado, é importante registrar que o País, finalmente, se tornou a grande aposta da INTEL, a maior fabricante de processadores do mundo. Motivo: em 2010 seremos o terceiro maior mercado de processadores, internacionalmente. A empresa está criando em Parintins, ilha amazonense, uma VILA DIGITAL, o lugar com acesso à Internet mais remoto do mundo. “Acessível apenas por barco ou avião, Parintins, que recebe 100 000 turistas por ano para a festa do boi-bumbá, foi conectada ao resto do mundo por uma rede sem fio de alta velocidade (rede WiMax²²)”.

Com iniciativas desse gênero, o Brasil realmente, mostra ser viável como terceiro Centro Global de TI.

Oportunidade universal: universalizando a inovação nas empresas brasileiras (inclusive pequenas empresas)

A colocação inicial é: por que os Estados Unidos mantêm a liderança nas Tecnologias Avançadas, a despeito das conquistas do Japão, China e Índia?

Pela liderança em Inovação, a exemplo dos *chips* de Tecnologia, Inovação constante em *software* e em TICs em geral. Ao lado disso, o clima da competição no País é o descrito por Baumol²³ ... “Nas áreas chave da economia, o instrumento por excelência da competição não é o preço, mas a Inovação. Como resultado, as firmas não podem deixar a Inovação ao sabor do acaso. Em lugar disso, sua direção é forçada a, por pressões de mercado, apoiar a atividade inovativa sistematicamente e substancialmente (grifo nosso).”

O Brasil tem de entender essa lição, e, igualmente, o fato de que nos Estados Unidos se está passando para uma nova etapa, em que a ante-sala da Economia do Conhecimento – Paradigma ali já estabelecido – passa a ser a INOVAÇÃO COMO A ESTRATÉGIA DA EMPRESA. Isso é coisa completamente diversa da idéia de Inovação como uma das Estratégias das Empresas, coisa que a maioria das Empresas vinha fazendo. Explicitando: “Inovação é todo o negócio da Empresa. Inovação é responsabilidade de todo mundo. Inovação como Estratégia passa a ser o novo motor da firma”²⁴.

²² Ver matéria de capa da “Isto É Dinheiro”, 16.4.2008: O Brasil na tela da INTEL”.

²³ William J. Baumol, “The Free-market Innovation Machine”, Princeton University Press, Princeton, 2002.

²⁴ Armando De Meyer, Coumitri Dutta e Sandeep Srivatrva, “The Bright Stuff – How Innovative People and Technology can make the old Economy New”, Prentice Hall, Londres, 2002.

No caso brasileiro, a maioria das empresas, nos principais setores, fez o seu *catching-up*, produtivo nos anos 90 e começo desta década. Mas grande número delas recentemente ainda não havia feito o *catching-up* estratégico. Esse segundo *aggiornamento* significa, essencialmente, ter estratégias mais ofensivas, voltadas para a Inovação e a busca de novos mercados, no País e no Exterior.

Esse quadro se reflete no conhecido estudo do IPEA sobre “Inovações, Padrões Tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras”.²⁵

Na formulação apresentada ao XVIII Fórum Nacional²⁶, diz a equipe do IPEA: “O primeiro indício de que uma nova visão empresarial estaria se consolidando na Indústria Brasileira é a participação das firmas que inovam e diferenciam produtos na produção industrial”.

E analisaram, em seguida, a situação das firmas industriais conforme suas Estratégias Competitivas. Em resumo, a categoria das que seguem estratégias de Inovar e Diferenciar Produtos representa (ano 2000) 1,7% do número de empresas e 26% do total do faturamento. A segunda categoria é constituída por aquelas com Estratégias Competitivas de Especialização em produtos padronizados: 21,3% do total de empresas e 63% do total do faturamento. E a terceira, pelas empresas que não diferenciam produtos e têm produtividade menor: 77% do número de empresas e 11,5% do total do faturamento.

Diante desse quadro, surgiu a idéia, que temos discutido com o IPEA, de um Programa de Governo destinado a realizar, gradualmente, a disseminação (e quando possível a virtual universalização) da Inovação, mesmo em Pequenas Empresas (a terceira categoria).

Tal programa deve voltar-se principalmente para duas linhas de ação.

A primeira refere-se à questão dos Incentivos à Inovação, hoje existentes na área do Ministério da Ciência e Tecnologia (principalmente através da FINEP) e também no BNDES. Como existe uma longa discussão sobre se a prioridade deve ser dada através de Incentivos Fiscais ou Financeiros, o melhor é ter um cardápio, incluindo Incentivos Fiscais e Financeiros tradicionais, Subvenções (Fundo perdido) e *Venture Capital* (*Equity Capital* para pequenas Empresas Tecnológicas) e mecanismos de capitalização para Médias e Grandes Empresas que tenham projetos específicos de Inovação.

A segunda linha de ação refere-se a um calcanhar de Aquiles brasileiro na área de Inovação: a chamada hélice tripla não está funcionando. Temos os componentes do Sistema de Inovação, mas não temos um Sistema de Inovação.

Analisando o problema, no XIX Fórum Nacional, Marcus Cavalcanti e André Pereira Neto discutem o que há de errado, no Brasil, em matéria de Inovação, ante o fato de que, na edição do *Global Information Technology* do Fórum Econômico Mundial relativo a 2007, havíamos caído para o 49º lugar. Acontece que na edição deste ano o País desceu mais, para o 59º lugar²⁷.

Passando às dúvidas e mitos sobre INOVAÇÃO, no País, os autores indagam: Investimos pouco em Ciência e Tecnologia (C&T)? Segundo o PINTEC do IBGE, ano 2000, na última década o Brasil manteve uma média de Investimento em C&T de cerca de 1% do PIB. Não é pouco. E se for considerado o Investimento por pesquisador em tempo integral, o Brasil está no mesmo nível dos EUA, e em nível superior ao de países como Japão, Reino Unido, Canadá.

²⁵ Organizadores: João Alberto De Negri e Mario Sergio Salerno, Edição IPEA, 2005.

²⁶ Glauco Arbix (então Presidente do IPEA), Mario Sergio Salerno e João Alberto De Negri, “A nova competitividade da Indústria e o novo empresariado”, 2005.

²⁷ Ver JB, 10.4.08, pág. A24: “Brasil perde posição em Tecnologia”.

Qual é o resultado desse Investimento? Em termos de publicação de artigos em revistas indexadas internacionais, o Brasil tem publicado 1,5% do total, no mundo. Já em termos de patentes, o País (em 2004) registrou 1/3 das patentes registradas pelos indianos e 1/6 dos chineses.

E por que isso? Porque a grande maioria dos nossos pesquisadores em tempo integral trabalha em instituições públicas de Ensino Superior (e um pequeno número em centros de pesquisa vinculados a Ministérios). Então, os Investimentos são feitos para atender às demandas individuais desses pesquisadores, sem nada a ver com as demandas da Sociedade e o Desenvolvimento Econômico E Social do País, a despeito dos esforços realizados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia.

Diante desse quadro, em que o Brasil aplica cerca de 1% do PIB para que os pesquisadores publiquem artigos em revistas internacionais, surge a outra explicação: “A Inovação acontece na Empresa”.

Não é bem assim.

A Internet, a Terapia Celular e o *Software* livre são Inovações que causaram enorme impacto econômico e social do começo dos anos 90 para cá, e que se originaram na Universidade e Centros de Pesquisa.

Então, onde ficamos?

A verdade “é que o processo de Inovação não é linear”, “as formas de relacionamento entre Pesquisa e Atividade econômica são múltiplas”. “Além disso, o sentido do desenvolvimento não é, necessariamente, da pesquisa básica para a Tecnologia”. “A relação entre Pesquisa e Tecnologia, portanto, se estabelece em sentido de mão dupla”. (grifo nosso).

E a solução.

“A idéia de que a Inovação acontece em um único local (ou mesmo de forma privilegiada), na Empresa, não nos parece verdadeira. O que os fatos demonstram é que o estímulo à formação de redes entre Empresas, Pesquisadores e Centros de Pesquisa é que promove a espiral da Inovação” (grifo nosso).

Por isso, temos de ter uma Estratégia para o desenvolvimento integrado de Ciência e Tecnologia. Estratégia que defina prioridades, reconheça os campos em que somos fracos (e talvez continuemos a sê-lo) e estimule aqueles em que somos fortes, agora ou potencialmente.

Por fim, devemos entender a mensagem que a IBM²⁸, por exemplo, tem procurado transmitir: A INOVAÇÃO PODE SER LEVADA A TODOS OS CAMPOS, para ajudar “organizações a repensar o modo como o mundo funciona. De redes inteligentes de suprimento de Energia e despoluição avançada de Água a vacinas do futuro e Centros de Dados ecologicamente corretos” a “praticamente todas as Indústrias”.

Sem esquecer o que Edmund Phelps, Prêmio Nobel de Economia de 2006 declarou recentemente²⁹, quando lhe perguntaram qual deveria ser a prioridade número 1 do Brasil para crescer: “Inovação, justamente. Quanto mais Inovação, melhor. A Inovação aumenta o nível de Investimento, produz emprego, estimula a CRIATIVIDADE”.

²⁸ Ver as matérias de vários jornais, em 17.4.08, sob o título “IBM – Pare de falar e comece a fazer”.

²⁹ Ver “páginas amarelas” da VEJA, edição de 30.4.2008. O Professor Phelps estava se preparando para falar na Sessão de Abertura do XX Fórum Nacional.

Oportunidade: transformação dos setores intensivos em recursos naturais em áreas de médio e alto conteúdo tecnológico

Tais setores incluem: Agronegócio/Indústria, Insumos Industriais Básicos (Siderurgia, Celulose/Papel, Indústria Petroquímica, Metalúrgica de Não-Ferrosos, Minerais Não Metálicos). E, *hors concours*, Biotecnologia: Bioenergia (principalmente Etanol), Bioquímica.

Em geral, deve haver nesse campo, duas preocupações principais.

De um lado, um novo Salto Tecnológico, pois tais setores não são mais áreas de Baixa Tecnologia, no Brasil.

O Agronegócio brasileiro é, provavelmente, o melhor exemplo de Tecnologia Tropical, no mundo. E as oportunidades são enormes. Porque já está emergindo uma “crise da Produção de Alimentos”, com a demanda (principalmente a insaciável demanda da China) tendendo a exceder a oferta. E porque o Brasil ainda tem uma área agricultável a explorar (fora da Amazônia) muito superior à área agricultada: 90 milhões de ha. e 60 milhões, respectivamente.³⁰

Por isso, ... “o Agronegócio tem sido a grande alavanca de Crescimento do saldo Comercial do Brasil”.

De outro lado, existe a preocupação com criar *noncommodities*, tanto no Agronegócio/ Agroindústria como em Insumos Industriais Básicos, a fim de termos, nessas áreas, produtos novos e produtos diferenciados. É importante não nos satisfazemos com o Maná, caído do céu, representado pela enorme demanda mundial por *commodities*, que deverá continuar mesmo com os efeitos da atual Crise Internacional.

Como exemplo, o Brasil já dispõe de um tipo de café naturalmente descafeinado, descoberto por pesquisadores do Instituto Agronômico de Campinas (e do Instituto de Biologia da UNICAMP): “Uma mutação ocorrida em plantas silvestres da espécie *coffee arábica* resultou em um café naturalmente descafeinado, com aroma e sabor preservados”. Como o descafeinado representa cerca de 10% do mercado mundial de café, trata-se de descoberta de valor econômico relevante³¹. Mas há obstáculos a superar, e a principal é que os cafeeiros descafeinados têm produtividade muito baixa em relação às variedades Comerciais de café arábica”. “Por isso o IAC está recorrendo a experiências de clonagem e de produção de híbridos para alcançar produtividade normal”.

Outra área em que podemos criar *noncommodities*, talvez pela globalização de empresas, é a de certos produtos Petroquímicos, cujos custos de matérias-primas são excessivamente elevados no país. E em Química Fina.

Ainda uma forma de criação de *noncommodities* é a possibilidade, existente no Brasil, de utilização de Novos Materiais, por exemplo para o Setor de Construção, à base de Recursos Naturais. Na Feira Internacional da Construção, realizada em 8.4.08 em São Paulo, mais de 2000 novos produtos para Construção foram apresentados (inclusive casca de ovo em paredes, chão e móveis)³².

Podemos ainda falar nos plásticos para automóveis não produzidas com matérias-primas petroquímicas.

³⁰ Roberto Rodrigues (à época Ministro da Agricultura), artigo para o XVII Fórum Nacional (livro: “O Desafio da China e da Índia”, José Olympio Editora, Rio de Janeiro, 2005).

³¹ Ver Revista “Pesquisa FAPESP”, julho/2004, pág. 79.

³² “O Globo”, 30.3.08, pág. 3 do caderno “Morar bem”.

Oportunidade: “o futuro é agora”: desenvolvimento da bioenergia – e nova matriz energética– e da bioquímica (biodesenvolvimento)

Na série de artigos que escreveu no New York Times, com o título “O futuro do Brasil é agora, “ Roger Cohen destaca dois trunfos principais do Brasil: Energia e, em especial, Biocombustíveis”.

Para discutir o assunto de Biocombustíveis, é importante colocá-lo dentro do quadro de uma Nova Matriz Energética para o País. O Brasil já tem uma boa Matriz Energética: a participação das Energias Renováveis é da ordem de 45% do total da Oferta (em comparação com cerca de 6%, em média, nos países da OECD) (dados de 2006).

Sem embargo, podemos melhorá-la ainda mais. De um lado, pelo aumento da participação da Energia Hidroelétrica, hoje correspondente a cerca de 76% do total da oferta de Energia Elétrica. Existem, nessa área, os problemas conhecidos, e em particular a questão da licença ambiental, lenta e baseada simplesmente no Princípio da Precaução, quando deveria ser “relativizada pelo Princípio do Custo de Oportunidade”.³³ Ou seja, a consideração “dos custos de oportunidade de não realizar o empreendimento, inclusive e particularmente o maior uso de fontes poluentes, não renováveis e economicamente mais caras e menos eficientes” (grifo no original).

Felizmente, o Governo melhorou muito a coordenação do processo de tramitação de licença ambiental, no caso das hidroelétricas do Rio Madeira, enquanto se aguarda a solução definitiva, que deve ser a regulamentação do Art. 23 da Constituição, estabelecendo um adequado marco regulatório para o assunto.

De outro lado, pelo Desenvolvimento da área de Biocombustíveis, em que o Brasil tem hoje a liderança e está na Vanguarda Tecnológica.

Entretanto, para manter essa liderança e Vanguarda é necessário definir uma Estratégia de Bioenergia para o País, como disse o ex-Ministro Roberto Rodrigues no XIX Fórum Nacional.

Vejamos alguns pontos básicos dessa Estratégia.

Primeiro, entender de que meta estamos tratando.

O objetivo definido pelo “Projeto Etanol”, do Grupo de Energia da UNICAMP, é de que o Brasil possa prover Etanol para substituição de 5 a 10% da demanda mundial, como ordem de grandeza. Talvez o mesmo se possa fazer em relação ao Biocombustível.

Os autores observem não ser muito o avanço que ainda se pode fazer na produção de Etanol com base na cana de açúcar. Talvez melhorias tecnológicas: Biologia molecular no melhoramento genético da cana de açúcar; uso em larga escala da mecanização; e Agricultura de Precisão, com “desenvolvimento nas áreas de gerenciamento agrícola (métodos modernos de *management*), uso de imagens de Satélites e da Tecnologia da Informação”.

No tocante a Tecnologias Futuras (Tecnologias de Biocombustíveis de segunda geração), a de uso comercial mais provável está ligada à área de Celulose – resíduos agroflorestais e, até, “florestas energéticas” (ou “florestas multi-uso”).

A esse propósito, faz-se importante recordar que os Estados Unidos já estão engajados (uma vez que perderam a corrida para a primeira geração de Tecnologias de Biocombustível) nas pesquisas

³³ Ver Cláudio R. Frischtak, “O PAC e os desafios da Infra-estrutura”, *paper* apresentado ao XIX Fórum Nacional, e publicado no livro “Chegou a vez do Brasil?”, José Olympio Editora, Rio, 2007.

para viabilizar a produção de Etanol de Celulose. Em verdade, estão na liderança, com o Brasil vindo logo atrás. Para chegarmos à vanguarda, será necessário conceder incentivos, pelo fato de que as grandes empresas de produção de Celulose/Papel no Brasil têm a questão do Etanol como objetivo de médio prazo (talvez 5 anos), mesmo sob a forma de florestas multi-uso.

O segundo ponto a destacar é de natureza geopolítica. O fato de que países como os Estados Unidos concedem maciços subsídios à produção de Etanol de milho, prejudicando a oferta de milho como alimento, tem levado a manifestações políticas contra a produção de Biocombustíveis. O caso extremo foi o recente pronunciamento do relator especial das Nações Unidas para o Direito à Alimentação, Jean Ziegler, chamando a produção de Biocombustíveis de “Crime contra a humanidade”. Bem fez o Presidente Lula ao redarguir: “O verdadeiro crime contra a humanidade é descartar o Biocombustível”. E foi adiante, chamando o Biocombustível de “petróleo verde”.³⁴ (Posteriormente, Ziegler recuou de sua posição, que era tecnicamente insustentável).

Diante da polêmica, nascida de um equívoco óbvio, Abdolreza Abbassian, Secretário do Grupo Intergovernamental sobre Grãos da FAO (ONU), foi taxativa: “Não há nada contra o Etanol do Brasil”.

Como diz o Diretor do Banco Mundial no Brasil, John Briscoe, “O Brasil é parte da solução”³⁵, tanto na Crise dos Alimentos (como grande Exportador) como na Crise do Petróleo, com seu programa de Biocombustível.

Bioquímica – outra área em que o País tem grande potencial, e já está mostrando os primeiros resultados. Existem empresas com projetos de fabricação de produtos químicos a partir da cana de açúcar; e também de produzir “plástico com glicerina de soja”³⁶. Ou seja, é uma Indústria Química que emerge, mas não a partir do Petróleo (Petroquímica) e sim de produtos vegetais (Bioquímica).

Temos, desta forma, Bioenergia e Bioquímica – é o Biodesenvolvimento.

Nova oportunidade: novo papel do Brasil no mundo do petróleo

A revista *“The Economist”*, que em fins do ano passado havia publicado um *survey* sobre o Brasil, dizendo que a natureza tinha sido, talvez, até pródiga demais conosco, agora (edição de 19.4.08) faz a colocação: “Uma superpotência econômica, e agora Petróleo, também”. E acrescenta: “Mais prodigalidade (*Bounty*)”.

Antes de tudo, como houve a gafe do Diretor-geral da ANP, falando do novo campo (“Carioca”) como algo de dimensões gigantescas (33 bilhões de barris de Petróleo), vamos seguir o conselho de Graça Foster, Diretora de Gás e Energia da PETROBRAS, que deu o tom certo³⁷: “Se eu não cheguei à área do pré-sal, como eu posso falar? Preciso chegar a Paris para dizer que é bela”. Em outras palavras: “Juízo, crianças”.

Dentro dessa linha, o que se pode dizer, objetivamente e com bom senso?

Inicialmente, a própria Graça falou: “Vamos passar por uma nova fase do setor, no Brasil”. Isso, pelo fato de que temos uma nova área de produção, a Bacia de Santos, que vai de Santa Catarina ao Espírito Santo. São 160 mil

³⁴ “Jornal do Brasil”, em 17.4.08, pág. A19, e 21.4.08, pág. A17.

³⁵ Ver “O Globo”, 24.4.08, pág. 7, artigo de John Briscoe, “O Brasil é parte da solução na crise”.

³⁶ Ver “Gazeta Mercantil”, 7/9.3.08, pág. C1.

³⁷ “O Globo”, 17.4.08, pág. 29.

km² na plataforma submarina, uma superfície maior que o estado do Ceará. Nessa região geológica formada há 120 milhões de anos, o campo de Tupi, anunciado em novembro de 2007, contém uma reserva entre 5 e 8 bilhões de barris de Petróleo e Gás. Provavelmente muito mais. E Petróleo leve, de alta qualidade. Nova descoberta foi anunciada em maio: está ficando monótono.

Com isso, o País já passa a situar-se entre os 10 maiores produtores de Petróleo do mundo. E vai mudar, de importador líquido a exportador líquido (se quiser).

Em seguida, a significação, para a economia mundial de Petróleo. Falamos, já de duas Crises Internacionais – a Crise Financeira e a Crise de Alimentos. Mas é importante entender que existe uma Terceira Crise, a Crise do Petróleo, diferente das anteriores Crises do Petróleo. Em 1973, e em 1979/80, a I e a II Crise do Petróleo, a razão era política: a OPEP, controlada pelos países do Oriente Médio, usava o Petróleo como arma política, a fim de induzir os Estados Unidos a pressionarem Israel para negociar com países árabes.

Na atual Crise do Petróleo, a razão é essencialmente econômica: o preço está sempre subindo porque a demanda excede a oferta. E assim chegamos, em 22.4.08, ao marco de US\$ 120 por barril³⁸. Depois, em maio, o preço chegou a US\$ 135. E o Brasil mais uma vez, vai cumprir o papel de aliviar a Crise Internacional: deixa de Importar (redução de Demanda) e pode passar a Exportar (aumento de Oferta).

Em terceiro lugar, vamos procurar o rumo. Importa entender: a camada de pré-sal fica a uma profundidade de 5000 a 7000 metros. Para enfrentar os múltiplos desafios dessa realidade, já foi sugerida a idéia: a PETROBRAS montar uma megaequipe capaz de enfrentar desde o desafio tecnológico até o desafio de Exploração e Produção³⁹. A empresa já fez isso quando encontrou as primeiras reservas em águas, ultra profundas e resolveu o problema. Agora, já existe uma Gerência Executiva do Pré-sal – é o caminho.

Finalmente, vai haver um *boom* de Investimentos não apenas em Petróleo e Gás, mas também nas Indústrias ligadas ao Petróleo: Construção Naval, Fornecedores de Bens e Serviços, Bens de Capital, Petroquímica. A saber: interligações para trás e para a frente, interligações para os lados.

E, mais uma vez, há necessidade de Planejamento de Longo Prazo.

Transformando potencial em oportunidade estratégia de biotecnologia para o Brasil, com base na nossa biodiversidade

Falamos em Oportunidade Estratégica do Brasil em Bioenergia e Bioquímica. Mas talvez a nossa principal Oportunidade esteja em Biotecnologia. Porque Tecnologia do Século XXI não é apenas Eletrônica (ou seja, TICs). É, também, Biotecnologia, que, pela sua capacidade transformadora, tende a constituir uma das forças vitais da Revolução do Conhecimento. Recordando: a Biotecnologia é o conjunto de Tecnologias baseadas no uso de células ou moléculas biológicas (e de princípios ativos) – novas formas de vida –, para aplicação na produção de bens e serviços.

No caso do Brasil, atualmente, têm maior importância a Biologia Farmacêutica⁴⁰ e de Cosméticos, e a Biotecnologia Agrícola. E o caminho que melhor nos convém é o do desenvolvimento da

³⁸ Matéria de “O Globo”, 23.4.08, pág. 20.

³⁹ Entrevista de Márcio Poche ello, dono da HT Petroleum (geólogo, ex funcionário da PETROBRAS, Revista “ÉPOCA”.

⁴⁰ Convém lembrar que a Moderna Biotecnologia Farmacêutica tem como objetivo final produzir “drogas inteligentes”. Ou seja, drogas que sejam tão específicas para um alvo como uma chave para a fechadura, evitando o problema das drogas com sérios efeitos colaterais.

Biotecnologia baseada na Biodiversidade brasileira, um das maiores do mundo. Possivelmente a maior.

Sabidamente, é muito rica a Biodiversidade Amazônica, que abrange 360 milhões de km². E igualmente, a da Mata Atlântica. Mas é rica, também a Biodiversidade dos outros Ecossistemas. A Biodiversidade dos Cerrados – bem maior do que havia sido estimado pelo Ministério do Meio Ambiente, segundo estudo recém concluído, e que foi feito ao longo de 20 anos por pesquisadores da Universidade de Brasília (UnB), EMBRAPA e IBGE. Grande é, ainda – não se surpreendam – a Biodiversidade da Caatinga, no Semi-árido do Nordeste.

Recentemente, começou-se a verificar ser muito rica a Biodiversidade da plataforma continental brasileira, que já está sendo pesquisada por várias universidades.

Entretanto, isso tudo é potencial de riqueza, apenas. E aí entra o drama: corremos o risco de só lentamente irmos transformando esse enorme potencial em Oportunidade Estratégica. E a razão principal talvez possa ser encontrada no mesmo tipo de problema que já analisamos ao tratar da Inovação – a falta de integração entre Governo, Universidade e Empresa.

O desafio a enfrentar é, portanto, ter uma Estratégia para competir na ponta da Biotecnologia e do uso racional da Biodiversidade, segundo a proposta feita pelo Prof. Antônio Paes de Carvalho, Presidente da Extracta ⁴¹.

Proposta que se baseia em uma aliança estratégica entre Governo, Universidade (Ciência) e Indústria (Grandes Empresas e Pequenas Empresas Tecnológicas).

Tal aliança significaria, em primeiro lugar, “Mais Ciência”, e para isso seria necessário um Programa Especial que permitisse, em 8 a 10 anos, ter uma comunidade científica capaz de estabelecer relações entre Ciência e Sociedade que reflitam uma “autoconfiança na capacidade de trabalhar de forma integrada a Ciência, a Técnica, a Indústria e o Governo, mirando alvos estrategicamente definidas de comum acordo”. Isso se faria através da expansão de nossa base científica, com muita Pós-graduação de excelência e boa Infra-estrutura de Pesquisa.

O segundo elemento seria “O papel essencial da Indústria”, orientando a ação “ao longo de linhas claras de mercado”, de modo que “a busca da Competitividade pela qualidade em C&T&I (Ciência, Tecnologia e Inovação) fosse um diferencial nacional”.

No caso da Biotecnologia Farmacêutica, isso significa liderança do processo por Grandes Empresas Inovadoras (com seus CPDs – Centros de Pesquisa e Desenvolvimento), associados a Pequenas Empresas Tecnológicas de Alta Especialização. E a Centros de Pesquisa em Universidades. É esse o modelo americano na área da Indústria Farmacêutica (liderança das Grandes Farmas).

Para que o mesmo aconteça no Brasil, seria indispensável promover o fomento à Inovação Tecnológica na Grande Indústria Farmacêutica (Grandes Farmas), através de Financiamento subvencionado da Inovação, Subvenção de Projetos Inovadores, Subvenção da Contratação de Pequenas Empresas Tecnológicas. E também promover o Fomento da Pequena Empresa Tecnológica, mediante Subvenção da fixação de cientistas nos Parques Tecnológicos, Contratação de Projetos Criativos, Subvenção ao *Venture Capital*, Incentivo à Grande Indústria Farmacêutica para encomendas e absorção de Tecnologias geradas.

⁴¹ Antônio Paes de Carvalho, “Como desenvolver a Biotecnologia baseada na Biodiversidade brasileira”, *paper* apresentado ao XIX Fórum Nacional (e publicado em livro: “Chegou a vez do Brasil?”, José Olympio Editora, 2007).

O terceiro elemento corresponde ao “Papel Essencial do Governo”. Seria irrealista pensar que o Brasil pudesse ter esse tipo de Estratégia, numa Tecnologia nova, para nós, como a Biotecnologia, sem que ela estivesse em caráter de prioridade na Política Industrial e sem que fosse apoiada num sistema de Incentivos Financeiros e Fiscais (inclusive “subvenções”), na área do MCT, FINEP e BNDES. Mesmo em países desenvolvidos a participação do financiamento de P&D para Biotecnologia é preponderante.

Ao lado disso, existem, na área governamental, obstáculos a superar.

Antes de tudo, a questão de Propriedade Intelectual, ou seja, patentes. A legislação pertinente (Lei 9279/96), estabelece:

“Art. 10. Não se considera (?) invenção nem modelo de utilidade:

IX – o todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza, ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma ou germoplasma de qualquer ser vivo natural e os processos biológicos naturais”.

Ora, o INPI tem interpretado esse dispositivo legal como significando uma proibição de conceder patentes não apenas a seres vivos e suas partes, mas também a todo e qualquer processo químico decorrente do metabolismo desse ser vivo.

Tal interpretação simplesmente inviabiliza o desenvolvimento da Bioprospecção e, em geral, da Biotecnologia baseada na Biodiversidade. Porque todo o trabalho de Pesquisa e Desenvolvimento, nas suas diferentes etapas, nessa área, fica sem proteção da Propriedade Intelectual. E o fato de que os países desenvolvidos concedem essa patente não resolve o problema: os produtos (células e princípios ativos) oferecidos no mercado brasileiro, ou mesmo as importações provenientes de empresas no Exterior que tenham recebido tais células e principais ativos para usar em seus produtos farmacêuticos ou cosméticos, ficam desprovidos de cobertura para a Propriedade Industrial.

Em geral, todo o problema de marco regulatório para a Biotecnologia produzida no Brasil está por equacionar devidamente. E sem isso qualquer Estratégia para o desenvolvimento do setor carece de base sólida.

Nova oportunidade transformar a criatividade em competitive edge, gerando exportações em várias indústrias culturais (creative industries)

A coordenação da Unidade de Projetos da Apex (Agência de Promoção de Exportações) tem falado duas coisas: que a criatividade brasileira está gerando razoáveis Exportações; e que os estudos feitos pela agência mostram um grande potencial para as nossas Indústrias Criativas — são Indústrias Culturais, como produção musical e audiovisual (discos, cinema), e coisas como *design*, propaganda e publicidade. Adiantou até uma estimativa: as Indústrias Criativas podem vir a responder por 4,5% do PIB brasileiro, *nos mercados interno e externo*.

É cedo para concluir sobre tal estimativa, mas parece não haver dúvida quanto ao fato de ser grande o potencial, se soubermos transformar em geração de bens e serviços a criatividade do País em vários setores.

Isso não acontecerá se não houver uma Estratégia de Desenvolvimento das Indústrias Culturais (e Criativas, em geral). Na categoria lemos: Educação (principalmente Ensino Superior), Indústria do Livro, Cinema (inclusive na forma de DVD), Teatro, Música (MPB e Clássica), Artes Plásticas, Dança, novo Turismo (Turismo Cultural e Ecológico), Esportes (principalmente Futebol), Mídia (jornal, rádio, TV), Moda Criativa, *Design*.

Nos Estados Unidos, tais atividades, são, hoje, megaindústrias, com grande resultado em exportações.

Mas no Brasil a citada Estratégia só alcançará o objetivo, principalmente quanto a Exportações, se, em vários dos setores indicados, forem criadas fortes estruturas empresarias. Criatividade não é suficiente. Faz-se necessário um sistema de incentivos que leve à criação de adequadas estruturas e uma ação eficiente de promoção.

Ainda uma observação. Como os Estados Unidos e outros países desenvolvidos exportam cultura de massa para o Brasil (e a globalização cultural atua no mesmo sentido), há o risco da descaracterização cultural, da perda de identidade e diversidade brasileira. Razão adicional para desenvolver uma Política Cultural que faça a articulação da Cultura com a Mídia e a Empresa, fortalecendo, como dito, as Indústrias Culturais (e Criativas, em geral) brasileiras

Oportunidade a desenvolver posicionar-se estrategicamente em relação a certas tecnologias emergentes

A idéia é não perder o momento histórico, como aconteceu em relação ao emergente paradigma da Informática, na primeira metade dos anos 1980 (Lei da Informática).

Destaque à Agricultura de Precisão, já mencionada. Segundo relatório preparado para o *National Research Council*, nos Estados Unidos, o essencial dessa tecnologia é a aplicação das Ciências Geoespaciais, e principalmente - das TICs, à gestão do Agronegócio.

Aumenta-se substancialmente a intensidade da informação para a tomada de decisões, procurando ter maior conhecimento de todos os fatores que condicionam a produtividade, não só ao nível da fazenda, mas também de subáreas dentro dela, para ter possibilidade de fazer uma aplicação de insumos diferenciada, conforme a subárea. Com esse procedimento — melhor informação e informação por subárea — se pode obter melhor produtividade total na fazenda.

Nesse quadro, existem ações ao nível regional, a cargo de instituições, e ações locais, a cargo da empresa agrícola. Nas duas, com uso intenso de diferentes áreas das TICs —, Microeletrônica, Sensores, Computadores, Telecomunicações.

Destaque, também, às Nanotecnologias, indispensáveis ao desenvolvimento de inúmeras Tecnologias ligadas à Revolução do Conhecimento, e particularmente da constelação de Tecnologias Convergentes que compõem as TICs — Eletrônica/Informática, Economia de *Network* (Internet e redes empresariais, etc.) e Comunicações (inclusive comunicação sem fio, até sob a forma de banda larga da internet, sem fio).

Há, também, os novos desafios da Industrialização Avançada (*Advanced Manufacturing*): alcançar simultaneidade nas principais operações do processo de produção industrial, hoje realizadas, em grande medida, de forma sequencial (concepção, *design*, fabricação); integrar recursos humanos e técnicos para fortalecer o desempenho da força de trabalho; reduzir o impacto ambiental de processo produtivo a praticamente zero; desenvolver processos e produtos inovadores, com foco em obter reduzida dimensão econômica de escala.

Uma palavra sobre Materiais Avançados (área em constante mutação): ênfase maior no desenvolvimento de cerâmicas finas, novos polímeros, metais amorfos, novos compostos (fibras de carbono). Encontrar substituto para o silicone na Tecnologia de Semicondutores.

PARTE III

Dimensão II Os Pilares Econômico-Sociais do Modelo

Introdução - “economia criativa” e desenvolvimento social – os pilares do modelo

Oportunidades Estratégicas eram Oportunidades para o Brasil, como País; criadas ou desenvolvidas, de forma criativa, com as Aptidões Modernas da Economia do Conhecimento. Decorriam elas do fato de levar-se o Conhecimento (sob todas as formas) a todos os Setores da Economia.

Agora, vamos considerar a Estratégia de outro ângulo, voltando à idéia de levar o Conhecimento a todos os segmentos da Sociedade, mesmos os de baixa renda (e, isso inclui a dimensão regional, ou seja, as regiões rurais pobres). O objetivo é que dos diferentes segmentos (e regiões) deve provir também a Criatividade.

Para isso, precisamos de uma visão global da evolução de Desenvolvimento Social Brasileiro, o que faremos utilizando o Índice de Desenvolvimento Social (IDS), que o Fórum Nacional lançou formalmente no Painel I⁴².

O quadro abaixo apresenta a evolução do IDS e seus componentes, no período 1970/2005:

	Crescimento Médio Anual (%)			
	<u>1970/1980</u>	<u>1980/1991</u>	<u>1991/2000</u>	<u>2000/2005</u>
IDS	<u>3,33</u>	<u>1,55</u>	<u>1,02</u>	<u>1,85</u>
COMPONENTES:				
Rendimento	3,14	(-)0,31	1,00	1,01
Trabalho/Emprego	0,83	(-)0,10	(-)0,32	0,36
Educação	4,53	2,99	1,60	2,87
Saúde	4,22	2,82	1,08	2,57
Condição Domicílio	5,88	2,72	1,72	3,06

Algumas observações sobre essa evolução.

O IDS teve, de longe, crescimento rápido nos anos 70: 3,3% a.a. Não é por acaso que foi, também, a década de **mais Alto Crescimento**, no século. Mas continuou crescendo, mesmo nas “décadas perdidas”, os anos 80 e 90, embora a taxas muito mais baixas – 1,55% e 1,02% a.a. –, o que indica um esforço de melhoria social mesmo no período de “Crescimento rastejante”⁴³. De 2000 para cá, com a recuperação do Crescimento e continuação do esforço de melhoria social, foi possível elevar

⁴² Em verdade, o IDS, criado por Roberto Cavalcanti de Albuquerque, Diretor-técnico do INAE, existe há vários anos. No Fórum Especial de setembro de 2004, ele serviu de base para a análise da Questão Social no Brasil (ver “Cinco Décadas de Questão Social e os Grandes Desafios do Crescimento Sustentado”, José Olympio Editora, Rio de Janeiro, 2004).

⁴³ Expressão utilizada em relatório do BNDES, três anos atrás.

a taxa de expansão do IDS para 1,85% a.a. (na atualização feita recentemente, o crescimento do IDS no período 2000-2007 foi de 1,95%).

Quanto aos Componentes, no Componente Rendimento, destaca-se o Crescimento do PIB *per capita*, que, como previsível, foi de 5,93% na década 70/80, negativo nos anos 80 – (-)0,4% a.a., “rastejante” na de 90 (1,13%), e elevou-se um pouco no período 2000/2005 (1,32%).

O subcomponente Desigualdade de Renda⁴⁴ (Coeficiente de Gini estimado a partir do rendimento domiciliar *per capita*), na melhor avaliação, manteve-se estável nos anos 70 e piorou um pouco nos anos 80 e 90, passando a melhorar razoavelmente entre 2000 e 2005.

Roberto Cavalcanti de Albuquerque faz uma observação procedente⁴⁵: “Cabe lembrar, inicialmente, que o Coeficiente de Gini, ou o Coeficiente de Igualdade, seu complemento para 1, são indicadores de estrutura, e não de desempenho. Como tais, eles comumente espelham legados fortemente enraizados na Sociedade, que refletem tendências pesadas o suficiente para inibir ou retardar alterações mais abruptas nas características do organismo social que eles espelham”.

No tocante ao Componente Trabalho/Ocupação, a taxa de Desocupação (Desemprego) caiu de 9,7% da PEA em 1970 para 2,2% em 80, novamente tendo como causa principal o Alto Crescimento; passou a 15,3% em 2000 e declinou para 9,3% em 2005. Em 1980, havia no Brasil cerca de 960 mil desocupados (o Desemprego era praticamente friccional), número que se elevou para 11,8 milhões em 2000 e caiu para 9 milhões em 2005.

No Componente Educação, o Subcomponente a destacar é o percentual de pessoas com 4 ou mais anos de estudo. A evolução dessa variável foi: 29% em 70; 41% em 80; 61% em 91; 70% em 2000; e 75% em 2005. Isso significa crescimento médio anual de 3,7% na década de 70; 3,7% na de 80; 1,5% na de 90; e 1,5% no período 2000/2005.

Com base nesse Componente Educação, foi possível construir um Índice de Capital Humano (ICH), variando de 0 a 100 para o Brasil. “Ele é representado pelo produto deste Componente e da população de 15 anos e mais”. Reflete, pois, a dimensão demográfica do País (a partir, como dito, de 15 anos de idade), e seu nível educacional.

Os pontos a assinalar são, de um lado, que o ICH cresceu a 5,3% anuais entre 1970 e 2000 (Componente Demográfico, 2,7% a.a.; e Componente Educacional 2,5% ao ano).

De outro lado, o fato de que na década de 70 o ICH cresceu mais que o PIB. Entretanto, nas duas décadas seguintes, de baixo Crescimento do PIB, mas de elevada, embora decrescente expansão do Capital Humano (medido pelo ICH), ocorreu o oposto.

Isso exprime o que realmente ocorreu: nos anos 70, intenso uso produtivo do Capital Humano, “que se confirma pelos elevados e crescente níveis de Ocupação. É o contrário do que ocorreu na década seguinte e, embora em menor escala, nos anos 90. Ou seja, nas “décadas perdidas”, perdidas para o Crescimento e perdidas para o Emprego, houve subutilização de Capital Humano no Brasil. Isso, num País de Médio Conteúdo de Capital Humano.

⁴⁴ A menos confiável de todas as variedades, pela precariedade dos dados relativos a renda em todos os levantamentos que se fazem no Brasil (seria preciso ter um novo ENDEF, muito caro, para ter dado menos precário).

⁴⁵ *Paper* “Um Balanço Social do Brasil, 1970/2005”, apresentado ao Fórum Especial de Setembro/2007 (livro: “A verdadeira Revolução Brasileira”, José Olympio Editora, 2007).

Em relação ao Componente Saúde, o destaque é para a Taxa de Mortalidade Infantil, que apresentou expressiva queda entre 1970 e 2005. Em 70, ela era de 117; caiu para 88 em 80; 45 em 91; 29 em 2000; e 26 em 2005. Ou seja, no final do período ela era 22% da Taxa inicial – resultado obtido ao longo de 35 anos.

No caso do último Componente (Disponibilidade Domiciliar de Bens Duráveis e Serviços Básicos), o estudo mostra que em 70 havia, no País, 26% de domicílios com geladeira; em 80, 51% (praticamente o dobro); em 91, 69%; em 2000, 83%; e em 2005, 88%. Significa: universalização da Disponibilidade Domiciliar de Geladeira. Sabidamente, no tocante a Televisão a história é a mesma. E história igual está acontecendo com celulares, só que num prazo muitíssimo menor.

Cabe acrescentar algumas informações complementares, necessárias ao entendimento de como se encontra a questão do Desenvolvimento Social no Brasil.

De um lado, para o melhor entendimento do problema da Educação, lembrar o que todos sabemos: o Ensino Fundamental foi universalizado (algo como 97% das crianças em idade escolar estão na escola). Mas isso é um ídolo de pés de barro: muito baixa é a qualidade do Ensino Fundamental na maior parte das escolas públicas, e também em muitas escolas particulares.

De outro, convém acrescentar elementos relativos à questão do Emprego/Ocupação:

- O Mercado Informal (subemprego) é elevadíssimo⁴⁶: algo como 45% da PEA. Na Agricultura, cerca de 79%; Serviços, 52%; Comércio, 54%.
- O Emprego Doméstico é o que mais cresce, mas 65% dos trabalhadores não têm vínculo formal.
- O desemprego “é maior entre os jovens”. Estudo recente do IPEA/IGE: em 2005, os jovens entre 15 e 24 anos constituíam 47% dos desempregados nessa faixa de idade era de 3,5 vezes dos adultos.

Claro, tudo isso não é problema de hoje. É consequência das Políticas Econômicas e Sociais dos últimos 20 anos, principalmente.

Há, então, necessidade de fazer uma constatação básica. Sabidamente, o Brasil é um País de inúmeras faces, mas existem duas faces que representam contraste tão grande – muito além da velha história do “Brasil, país de contrastes” – que estão a merecer nossa cuidadosa atenção.

Uma das faces é o Brasil que recebeu o *Investment Grade* (Grau de Investimento), tem razoável Crescimento, tem razoáveis Políticas Macroeconômicas, vai passar a receber mais Investimento Direto Externo (IDE), e obtém esses resultados num momento de Crise Internacional. É a face favorável.

A outra face é a dos Desempregados, dos Subempregados (Mercado Informal); a das famílias cujos filhos não vão à escola, ou a abandonaram prematuramente. Face dos extremamente pobres e dos pobres, em geral. Face dos SEM OPORTUNIDADE.

Podemos agora voltar à visão global do Desenvolvimento Social brasileiro para propor uma Estratégia Abrangente, tomando como critério de avaliação o citado IDS e que vá às causas da Questão Social no Brasil. Para isso, é necessário ter foco, e por isso definiremos quatro Pilares Econômico-Sociais.

⁴⁶ Ver “O Estado de uma nação: Mercado de Trabalho, Emprego e Informalidade”, IPEA, 2006.

- I – OPORTUNIDADE PARA OS POBRES (INCLUSIVE NAS FAVELAS), ELIMINANDO OS CÍRCULOS VICIOSOS DA POBREZA.
- II - CONVERTER O BRASIL EM PAÍS DE ALTO CONTEÚDO DE CAPITAL HUMANO – EDUCAÇÃO E *SKILLS* (QUALIFICAÇÃO).
- III – PROJETO SINERGIAS: ARMA SECRETA DO BRASIL – ESPÍRITO EMPREENSARIAL, TRANSFORMANDO A PEQUENA EMPRESA MODERNA EM UMA DAS BASES DO DESENVOLVIMENTO.
- IV – PROJETO SINERGIAS – VISÃO REGIONAL: OPORTUNIDADE PARA O NORDESTE E A AMAZÔNIA (COM ACESSO À ECONOMIA DO CONHECIMENTO).

Oportunidade para os pobres, eliminando os círculos viciosos da pobreza (mecanismos de perpetuação da pobreza e da desigualdade)

A idéia de OPORTUNIDADE PARA OS POBRES está na linha da recomendação do Presidente Lula no lançamento do Programa “Fome Zero”: necessidade de que, ao lado das ações conjunturais (transferência de renda), houvesse também ações de caráter estrutural, para realmente ir às causas da pobreza. E chegou a citar o conhecido ditado chinês, de que, além de dar o peixe a quem tem fome, deve-se também, e principalmente, ensinar a pescar.

Passando à definição da Estratégia, é útil considerar, conjuntamente, a evolução do Emprego e da Pobreza, de 1970 até 2006:

<u>CRESCIMENTO MÉDIO DO EMPREGO/OCUPAÇÃO (% A.A.)</u>		<u>PARTICIPAÇÃO DA POBREZA NO TOTAL DA POPULAÇÃO (%)</u>	
1970/1980	4,7	1970	66,0
1980/1990	2,3	1981	34,6
1990/2000	2,1	1990	30,3
2000/2006	5,3	1995	20,5
		2001	21,7
		2006	15,5

Algumas observações:

1. Os anos 70, sabidamente década de Alto Crescimento, foram também década de grande geração de Emprego/Ocupação (sob a liderança do Emprego Industrial, que crescia a 7% a.a.). E, não por coincidência, década de abrupta queda da incidência de Pobreza, que em 80 era, praticamente, metade do nível de 70.
2. Os anos 80 e 90, considerados “décadas perdidas” para o Crescimento, foram também “décadas perdidas” para a geração de emprego, que cresceu lentamente (um pouco mais de 2% a.a., levando a altas taxas de Desemprego e ao fantasma do Mercado Informal, que nos assusta até hoje (45% da PEA, como visto).

Já em relação à incidência de Pobreza, o marco é 1994: em 1990, a Pobreza estava apenas um pouco abaixo da posição em 1980 (redução de 34,6 para 30,3%, ao longo de dez anos). Mas em 1995, por causa do Plano Real, houve queda brusca, para 20,5%. Em torno desse marco ficou ela oscilando, até 2001, quando se inicia nova fase de redução rápida da Pobreza, que estava ao nível de 15,5% em 2006. Esta última fase é de mais complexa interpretação, porque há o efeito do

Crescimento em ascensão (embora irregular), mas também dos programas de Transferência de Renda.

E entra em cena a dúvida: Transferência de Renda reduz, de fato a Pobreza? A resposta é difícil, a questão controversa e o contínuo diálogo que o Fórum Nacional tem tido com o Ministério do Desenvolvimento Social não permitiu, ainda, decifrar o enigma. A dificuldade é avaliar se, em programas que beneficiam mais de 11 milhões de famílias⁴⁷ (cerca de 40 a 45 milhões de pessoas), as contrapartidas estão sendo observadas.

Podemos, em seguida, definir as linhas de ação básica da Estratégia de Oportunidade para os Pobres (inclusive pobres das favelas), objetivando dar foco à nossa Opção de Desenvolvimento Social. São elas:

- DESEMPREGO ZERO (e complementada, claro, pela redução do Mercado Informal).
- MELHOR INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO, ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO E QUALIFICAÇÃO (*SKILLS*).
- PRIORIDADE PARA A CATEGORIA MAIS FRÁGIL – CRIANÇAS E JOVENS.

No tocante ao objetivo de DESEMPREGO ZERO, evidentemente não se trata de literalmente querer que o Desemprego seja nulo. Fazê-lo seria irrealista e, talvez, contra-indicado, porque incompatível com a preservação de bons Fundamentos (principalmente Estabilidade de Preços).

O que se objetiva é reduzir a um mínimo o Desemprego. Isso implica ter Taxas de Crescimento crescentes, procurando chegar, por etapas, a algo que se possa considerar Alto Crescimento, pelos padrões atuais. Seria subir uma escadinha para, a médio prazo, chegar a Taxas de Crescimento no patamar, talvez, de uns 7 a 8%.

Note-se, desde logo, que, segundo os estudos de Roberto Cavalcanti de Albuquerque e Sonia Rocha (os principais especialistas do Fórum nessa área), o Crescimento na ordem de 6% (ou mesmo 7%) – uma boa taxa, para os nossos tempos – seria insuficiente para dar emprego aos atuais desempregados e à mão-de-obra que afluí, todo ano, ao mercado de trabalho. Por quê? Porque o Paradigma Industrial/Tecnológico trazido pelos anos 90 não é grande gerador de Emprego.

O que era válido nos anos 70 – a saber, que o Crescimento, por si, trazia a necessária geração de Emprego – não o é no referido Paradigma (embora a absorção da Economia do Conhecimento possa, gradualmente, mudar o quadro). O certo, pois, é que vamos precisar de Políticas Especiais de Emprego, principalmente a nível Regional e Local.

Nesse sentido, já existem boas iniciativas. O BNDES tem um programa de Apoio à Geração de Emprego e Renda (PROGEREN). Agora é continuá-lo e expandi-lo. O Banco do Brasil tem o DRS (Desenvolvimento Regional Sustentável), que, ao fim de 4 anos, já “atinge 3500 municípios brasileiros (segundo seu Presidente), com preferência para regiões em que o desenvolvimento mais precisa ser estimulado, como Norte, Nordeste e os Vales do Jequitinhonha e do Mucuri, estes com os menores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) no Brasil”.

⁴⁷ Esse contingente é cerca de 4 vezes o total de “extremamente pobres” no Brasil, Segundo a estimativa de Sonia Rocha. Ver entrevista à revista “Rumos”, de novembro/dezembro de 2007.

Ao lado disso, existem as “cidades de DESEMPREGO ZERO”, por força da própria iniciativa, segundo a série de reportagens publicada recentemente por Jornal do Rio⁴⁸, a exemplo de Saltinho (SP) (confeções e Cana de Açúcar); Nova Serrana (MG) (Indústria de Calçados); Taquaral de Goiás (GO) (Moda Íntima - Lingerie); Nova Marilândia (MT) (Avicultura de Corte); Terra Roxa (PR) (Confeção Infantil); Tupandi (RS) (Agropecuária Diversificada).

A fórmula foi sempre a mesma: cidades estagnadas ou decadentes que resolveram, por iniciativa própria, desenvolver sua melhor vocação e passaram a crescer e gerar empregos. Resultado: cidades sem desemprego, num País de altas taxas de Desemprego.

A segunda Linha de Ação – Educação/Qualificação – será desenvolvida no próximo Pilar Econômico-Social.

A terceira refere-se à necessidade de que os Serviços Básicos – Educação e Saúde, principalmente –, no mundo dos pobres, dêem prioridade ao atendimento a Crianças e Jovens, se é que realmente desejamos sair dos círculos viciosos da Pobreza. Isso significa, antes de tudo, Escola de qualidade para todos, com especial atenção para as Crianças e Jovens carentes. Senão, a coisa já começa errada.

Em seguida, uma palavra sobre a questão do Mercado Informal, que tem de ser atacada de vários ângulos – Emprego, e formalização da Pequena Empresa, em particular.

Agora, a síntese: grande deve ser nossa preocupação com ter foco, se realmente queremos dar OPORTUNIDADE AOS POBRES. Vamos, então, sem receio de dizer-se que estamos simplificando o problema, definir que a Estratégia se exprime no binômio E – E, ou seja, EDUCAÇÃO E EMPREGO. Educação, *ça va sen dire*, de qualidade. Não é isso, nem longe disso, o que temos. E Emprego tem implicações – Bons Empregos. E não, simplesmente, jogar os pobres num imenso reservatório de Empregos em Serviços de baixa produtividade e baixo salário.

Voltemos, por um instante, ao balanço que fizemos da evolução do Emprego e da Pobreza, de 70 para cá. O que deve ter ficado claro é a essencialidade do Crescimento, para redução contínua e significativa da incidência de Pobreza. Por quê?

Primeiro, a ressalva. Oportunidade para os Pobres não é apenas ter Crescimento. Sabemos, já, da necessidade de ter Políticas Especiais de Emprego. E deve ser explicitado: não estamos falando de qualquer tipo de Crescimento. Falamos de Crescimento com a capacidade de geração de empregos que for possível e acompanhado de provimento de bons Serviços Sociais Básicos aos pobres.

Em segundo lugar, o Crescimento pode – se não houver camisas de força no Orçamento – proporcionar mais recursos para a expansão de tais Serviços Básicos.

Nova oportunidade - converter o Brasil em país de alto conteúdo de capital humano – educação e skills (qualificação)

Nova Oportunidade – por quê? Em seu primeiro Relatório do Desenvolvimento Humano, de 1990, o PNUD-ONU considerou o caso do Brasil uma “oportunidade perdida para o Desenvolvimento Humano”. A oportunidade ganha foi a Coreia, que, no período de 60 a 90, conseguiu transformar-se em país de alto conteúdo de Capital Humano (o Brasil era médio).

⁴⁸ Ver “O Globo”, edições de 6 a 12 de abril, 2008.

Atualizando a colocação, em 1997 o Brasil ocupava o 70º lugar, mundialmente, em IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), enquanto a posição de outros latino-americanos era: Argentina, 38º; Chile, 40º; Uruguai, 46º; Cuba, 51º; México, 52º.

Situação educacional do Brasil

Diante disso, vejamos alguns elementos que caracterizam a situação Educacional do País.

Primeiro, o Brasil está hoje com cerca de 75% de frequência escolar até os 17 anos. Isso significa: temos, ainda, cerca de 14 milhões de “sem escola”, nessa faixa de idade. De passagem, no Ensino Fundamental (primeiras 8 séries) existe, praticamente, a universalização (97/98% de frequência escolar). O grande percentual dos “sem escola” deve, portanto, estar no Ensino Médio.

Mas, ponto importante, tanto no Ensino Básico como no Ensino Médio há um problema básico de qualidade. Temos, portanto, um “ídolo de pés de barro”: o Sistema Educacional brasileiro repousa sobre um alicerce ruim (Ensino Básico).

Cláudio Moura Castro, especialista em Educação, observa: “O Sistema de Avaliação do Ensino Básico (SAEB), aplicado à 4ª série fundamental, mostra que 54% dos alunos não foram plenamente alfabetizados” (o que deveria ter acontecido na primeira série). E a consequência: “...74% dos adultos são funcionalmente analfabetos”. Trocando em miúdos, não conseguem ler suficientemente bem para se comunicarem por escrito (exceto por bilhetes toscos), não conseguem ler notícias de jornal (exceto as muito simples) e não conseguem usar a leitura para se educarem (uma funcionalidade essencial em uma sociedade moderna).

Ora, o básico é o Básico. Precisamos “começar do começo”.

Segundo: dos 59 milhões de brasileiros que constituem os “com escola” (os citados 76%), têm permanência de mais de 4 horas na escola 32% no Pré-escolar, 44% no Ensino Fundamental e 57% no Ensino Médio.

Por outro lado, o Ensino Público recebe 74% dos alunos no Pré-escolar, 88% no Fundamental e 80% no Médio. E, conseqüentemente, o Ensino Privado acolhe 26% no Pré-Escolar, 12% no Fundamental e 20% no Médio. A presença do Ensino Público é, pois, esmagadora na Educação Básica brasileira, inclusive no Ensino Médio.

Entretanto, segundo os resultados do ENEM (Exame Nacional de Ensino Médio), somente 5 escolas públicas estão entre as 20 melhores no Ensino Médio, em 2008.

Terceiro: apenas 54% dos jovens concluem o Ensino Fundamental no Brasil, segundo estudo da UNESCO⁴⁹. E a situação em 2005 piorou em relação a 1999, quando 61% dos jovens concluíam a 8ª série.

Pior índice de repetência-evasão que no Brasil só nos países africanos, consoante o mesmo estudo.

Segundo ainda a UNESCO, em termos de IDE (Índice de Desenvolvimento da Educação), o Brasil está em 76º lugar, atrás do Paraguai (75º), Peru (65º), Venezuela (64º), Uruguai (54º), México (48º), Chile (37º), Argentina (27º) e Cuba (23º). Coréia nem se fala: 5º lugar, atrás apenas de Suécia, Eslovênia, Reino Unido e Noruega.

⁴⁹ Ver “O Globo”, 1º.5.08, pág. 3. Os dados se referem a 2005.

Quarto: vejamos a situação dos nossos professores. Segundo o Educa Censo, levantamento feito pelo MEC, da 1ª à 4ª série, 38% dos professores fizeram até o Ensino Médio; da 5ª à 8ª série, 21% (e 73% fizeram Ensino Superior e licenciatura); no Ensino Médio, 87% têm Ensino Superior e licenciatura. Note-se que da 5ª série (Ensino Fundamental) ao Ensino Médio, o curso Superior é obrigatório. E no Ensino Médio há 6,7% de professores que só têm esse nível de Ensino. Sem falar na questão da qualidade do Ensino.

E o mais grave é que, da 1ª à 4ª série, 95% dos professores têm até duas turmas; da 5ª à 8ª série, 33%. E no Ensino Médio, 40% dos professores têm seis turmas ou mais.

Ainda mais: segundo estudo da FESP (Fundação Escolar do Ensino Público), no Estado do Rio (vejam: não é no Piauí), com base em dados do concurso para 2005, nas disciplinas básicas (Matemática e Português), em cinco regiões do estado, 52% dos professores foram reprovados (tiveram média abaixo de 5, numa escala de 0 a 10). E apenas 0,1% dos professores tiveram nota acima de 9⁰. Acrescenta o estudo: o concurso precisa deixar de ser um processo (?) para ser algo inicial na carreira do professor.

Ora, se considerarmos o que as 10 melhores escolas da cidade (Rio) têm em comum, consoante os resultados da ENEM⁵¹, vamos encontrar:

- Bons professores (51% têm Pós-graduação).
- Salários satisfatórios.
- Atividades extracurriculares de aperfeiçoamento (cursos, excursões culturais).
- Avaliação Permanente.
- Laboratórios e bibliotecas atualizados.

Quinto: boa notícia. Pesquisa de campo realizada pela UNICEF, MEC e outras instituições (em 2007), através de amostra representativa, foi feita com o objetivo de identificar redes municipais de Ensino de qualidade espalhados pelo Brasil. O resultado foi que 37 Redes Municipais foram identificadas, em condições de “garantir a aprendizagem de todos os seus alunos” (municípios com população variando entre 6380 habitantes e 789 000 habitantes. E o fator fundamental era “compromisso com o direito de aprender”, e não fatores complexos. Os dez pontos básicos identificados foram: foco na aprendizagem, consciência e práticas de rede, planejamento, avaliação, perfil do professor, formação do corpo docente, valorização da leitura, atenção individual ao aluno, atividades complementares e parcerias.

Então, bom ensino público na esfera municipal é factível.

O Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE)

O Governo aprovou o Plano de Desenvolvimento da Educação (na atual gestão do Ministro Fernando Haddad), que tem uma idéia básica.

⁵⁰ Ver “O Globo”, 27.4.08, pág. 20.

⁵¹ “VEJA - Rio”, 16.4.08, pág. 22 e 23.

A origem de tudo é uma visão sistêmica, para evitar a “visão fragmentada” que “predominou no Brasil, até muito recentemente”, “como se níveis, etapas e modalidades não fossem momentos de um processo”.

Daí decorrem as diretrizes:

I – O objetivo é evitar “falsas oposições. A mais indesejável foi a oposição entre Educação Básica e Educação Superior”. “Era uma oposição, além de tudo, irracional. Como se pode pensar em reforçar a Educação Básica se a Educação Superior, debilitada, não lhe fornecer suporte mediante formação de bons professores em número suficiente?”.

II – A segunda Oposição se estabeleceu “no nível da Educação Básica, formada pela Educação Infantil e os Ensinos Fundamental e Médio”.

III – “A terceira Oposição estabeleceu-se entre o Ensino Médio e a Educação Profissional”.

IV – “Uma quarta Oposição pode ser mencionada: Alfabetização dissociada da Educação de jovens e adultos.” Assim, as ações de Alfabetização sob responsabilidade da União nunca estiveram sob a alçada do Ministério da Educação.

V – Quinta Oposição: “Essa visão fragmentada também intensificou a oposição entre Educação Regular e Educação Especial”.

Decorrências, para a ação, dessas diretrizes e dessa visão integrada (sistêmica):

- No Ensino Básico: Formação de professores e piso salarial nacional; financiamento: salário-educação e FUNDEB (Fundo de Financiamento da Educação Básica); avaliação e responsabilização.
- Educação Superior: Reestruturação e expansão das Universidades Federais; democratização do acesso, inclusive em Universidades particulares; avaliação como base da regulação.
- Educação Profissional e Tecnológica: novo modelo, o IFET (Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia); programa especial de Educação de Jovens e Adultos integrada à Educação Profissional.
- Integração do Programa Brasil Alfabetizado com a Educação de Jovens e Adultos das séries iniciais do Ensino Fundamental.

Educação para a economia do conhecimento

Em vinda recente ao Brasil, Alvin Tofler, o autor do clássico “O choque do futuro”, falou: “As escolas hoje são um cemitério de idéias”. E completou: o atraso do Brasil em Educação pode ser uma Oportunidade, “se o País pular etapas para um novo Modelo”, “num mundo que saiu do antigo modo de produção fabril para uma nova Economia, baseada em Conhecimento”.

Se queremos transformar o Brasil em país de alto conteúdo de Capital Humano, a colocação inicial é no sentido de, como visto anteriormente, salientar a grande transformação trazida pela Economia do Conhecimento: Crescimento (e o Desenvolvimento) passam a depender principalmente de idéias, *know how*, tecnologia e, em geral, Conhecimento. A conseqüência é a nova importância que o Capital Humano passa a ter, por ser a fonte de tudo isso. O ponto seguinte é a transformação que a Economia do Conhecimento acarreta para o mundo do Capital Humano e da empresa (e do trabalho, em geral). Senão, vejamos.

Lifelong learning (Aprendizado Permanente) passa a ser o novo nome da Educação — não se trata apenas de Educação Permanente.

Primeiro, estamos falando de Aprendizado, o que implica Educação formal (na escola ou universidade), Educação e Treinamento não formal (mas estruturados) e Educação e Treinamento informais (não estruturados). Trata-se da cultura do aprendizado: aprender, desaprender, reaprender. Depois, é Aprendizado ao longo de toda a vida, por causa das constantes mudanças que os mundos da escola e do trabalho vão experimentando. Fixar-se em determinado cânone — econômico, tecnológico, educativo — significa desatualizar-se com rapidez. Daí a necessidade de contínua reciclagem.

Ao lado disso, há a mudança de métodos, no processo de aprendizado permanente, inclusive através das TICs — na Escola/Universidade, no trabalho e até em casa, pela internet, Televisão (principalmente a cabo) e, agora, a emergência de veículos multimídia.

Na Educação, em sentido estrito, há a mudança de conteúdo, para atender às exigências da Economia do Conhecimento. O Modelo Educacional, atualmente, deve transmitir os Códigos da Modernidade (capacidade cognitiva, capacidade de comunicação, capacidade de tomar iniciativas, criatividade) e as linguagens básicas: Informática/Internet, inglês (a "língua franca", a exemplo do latim vulgar, à época final do Império Romano). Ao lado, claro, de Matemática e Português.

A grande mudança no mundo da Empresa se manifesta na nova visão de Peter Drucker, o papa do *management* na segunda metade do século XX: “Desenvolver o talento (de seus recursos humanos) é a função principal da empresa”⁵².

Diante dessas transformações, coloca-se o caráter imperioso do estabelecimento de um binômio Escola/Universidade e Empresa—são essas as duas esferas em que vai gravitar a vida das pessoas.

Feita essa colocação geral, cabe analisar os desafios à Educação no Brasil, principalmente quanto ao conflito entre massificação e qualidade.

Ao longo do período 1960/1990, houve uma grande expansão de matrículas, em todos os níveis — Fundamental, Médio e Superior. Mas à custa, sem dúvida, de perda de qualidade, nos vários níveis, e principalmente no Ensino Fundamental.

Considerando a situação como ela se apresenta, agora, podemos fazer algumas colocações sintéticas.

O grande desafio do Ensino Fundamental — hoje virtualmente universalizado — é o problema da qualidade. Daí ter-se criado a expressão “analfabetismo funcional”.

A prioridade, portanto, é dar bom ensino nas primeiras séries, como têm assinalado, por exemplo, Cláudio Moura Castro e João Batista Araújo e Oliveira, dois dos nossos principais estudiosos da Educação. “De volta ao início: prioridade para o Ensino Fundamental.”

Quanto ao Ensino Médio e Superior, existe o desafio simultâneo da qualidade e quantidade.

Desde 1998, o Fórum Nacional vem propondo que se cumpra o mais cedo possível a nova meta quantitativa (agora que está universalizado o Ensino Fundamental): a universalização do Ensino Médio, para proporcionar aos alunos um mínimo de 11 a 12 anos de estudo, como base para o mundo do

⁵² Artigo de Peter Drucker na *Harvard Business Review*, 2003.

trabalho, dentro do atual Paradigma Econômico. E isso resolveria também o insolúvel problema de tentar dar acesso ao Ensino Superior às minorias através, por exemplo, do sistema de quotas (assunto que se discute nos Estados Unidos há 20 anos, sem chegar a nenhuma conclusão).

Feito isso, o estudante ficaria com opções: entrar logo no mercado de trabalho; complementar sua formação educacional com cursos profissionais de curta duração (Ensino técnico, Cursos de Tecnólogo); ou avançar para o Ensino superior (como parece ser o sonho — ou mania — da quase totalidade dos brasileiros, e de suas famílias), através dos processos gerais.

Um diagnóstico da nossa Educação Superior mostra que tanto as Universidades Federais como as Universidades Particulares vão mal, obrigado, embora haja exceções e, até, tenhamos um considerável número de Centros de Excelência, como se sabe. Mas, em geral, é um universo em dificuldades, e precisamos pensar a saída para as Universidades Federais e as Universidades Privadas separadamente, cada uma dentro de sua problemática. Nos dois casos, respeitando a Autonomia Universitária, mas cobrando resultados.

Isso nos traz a um outro desafio, geral, para todos os níveis de Ensino: a questão da avaliação. Sem boa Avaliação, não há boa Educação

Passando ao ponto seguinte, cabe colocar – também nesse tema — o lado da demanda. Em essência: é preciso que o Desenvolvimento, em visão global, dê oportunidade ao Capital Humano que se está formando. E o paradoxo – ou drama – é que o País, a despeito de ainda não haver chegado ao nível de alto conteúdo de Capital Humano, ainda se dá ao luxo de subutilizar o capital humano já existente. Foi, como vimos, o que ocorreu nas "décadas perdidas" (1980 e 1990), por falta principalmente de Crescimento, levando aos freqüentes casos de médicos e economistas que viram motoristas de táxi. E ao imenso mundo de Informalidade que conseguimos criar. E que tem, no presente contexto, um significado: as pessoas estão no Emprego (Ocupação) que conseguem obter, e não naquele para que foram qualificadas. Para não falar nos "Sem Emprego".

A última palavra, mas não a menos importante, é no sentido de estarmos falando de uma Educação com Valores (Valores Humanistas), em todos os níveis. Para formar cidadãos e uma sociedade humanista. Por isso, falamos, indistintamente, em Capital Humano ou Desenvolvimento Humano. Porque o "Investimento" em Capital Humano não é apenas a formação de mão-de-obra para o trabalho. É a formação global para o Desenvolvimento Global. Sem esquecer: Educação e Cultura são irmãos siameses. Por isso, as Escolas/Universidades devem ter estratégias inovadoras, que incluam projetos culturais para os alunos.

Educação com valores e conteúdo cultural.

Complemento à educação: universalizar a inclusão digital

A razão de ter-se definido a universalização da Inclusão Digital como porta de entrada para a Economia do Conhecimento⁵³ é que esta última se baseia na - Sociedade da Informação e do Conhecimento, que está digitalizada. As TICs são a sua principal tecnologia genérica. O significado disso é que a Inclusão Digital constitui, hoje, uma segunda espécie de alfabetização.

E, nesse contexto, a tecnologia-chave é a Internet, pois permite levar a informação, e o Conhecimento em geral, a pessoas, firmas e instituições.

Para realização do objetivo citado, é indispensável haver um programa de universalização da inclusão digital, em período razoável, de modo a evitar as - novas formas de exclusão social e

⁵³ O texto é baseado no *paper* apresentado por Cláudio R. Frischtak ao Fórum Especial de 2006 ("Inclusão digital para o desenvolvimento econômico e a transformação social").

preparar o Capital Humano indispensável à Economia do Conhecimento. É oportuno notar que, atualmente, a concentração do acesso à internet nas classes A e B é 50% maior que a concentração de renda no país. E que, em matéria de acesso, a posição do Brasil é, digamos, - intermediária, mundialmente: o acesso passou de 9,8 milhões de famílias em setembro de 2000 para 20 milhões em setembro de 2006.

O País está fazendo avanços rápidos em matéria de digitalização.

Temos já, a 6ª maior população de Internet no mundo (segundo IAB⁵⁴). Eram 19,9 milhões de conectados em 2002; 32,9 milhões em 2006; 40 milhões em 2007; e a estimativa para 2008 é de 45 milhões. A classe C, no final deste ano, deve representar 40% do total. E as classes C, D e E, juntas, corresponderão a 55% dos domicílios brasileiros com Computadores ligados à Internet.

Mais: no final de 2008, cerca de 82% dos acessos já serão em banda larga.

Pode-se também registrar que em 2007, pela primeira vez, foram vendidos mais PCs do que TVs no Brasil. E a FGV prevê que, em meados de 2001 haverá mais de 100 milhões de PCs em uso no País.

Entretanto, é importante continuar o esforço de universalizar a Inclusão Digital. As bases do programa devem ser:

- Evitar a concentração em acesso coletivo, estabelecendo acessos múltiplos — famílias, escolas, telecentros, quiosques de digitação.
- E os pontos de acesso coletivo devem ser localizados principalmente nas escolas, a fim de fazer parte da educação para a Economia do Conhecimento.
- O programa Computador para Todos, que o Governo já vem realizando, deve ser avaliado, para efeito de ampliação, dentro do escopo mais amplo aqui proposto.

Cabe assinalar que a indústria de computadores, no país, já está atuando no sentido da ampliação do acesso, através da redução de preço dos computadores. Estão os principais fabricantes avançando no sentido da popularização do PC, atingindo os consumidores das classes C e D.

- Objetivar também a redução dos custos de conexão, inclusive com adoção de novas tecnologias (ex: via rádio).
- Dar ênfase ao desenvolvimento do e-gov, pela importância que a interlocução com os órgãos de governo — em níveis federal, estadual e municipal — tem para as famílias.

O Brasil tem agora uma oportunidade de acelerar a universalização de Inclusão Digital com a chegada da TV Digital, que irá atingir mais de 90% dos lares brasileiros.

Que significa isso? O seguinte: o Brasil deve aproveitar a oportunidade para assegurar a execução, no menor prazo possível, de um Programa que universalize o acesso à multimídia digital – canais de TV (maior número de canais), Internet, TV em aparelhos móveis (como celulares).

Esse caráter multimídia é possível, como se sabe, pela convergência de tecnologias (as Tecnologias de Informação e Comunicações – TICs, são, hoje, digitais).

⁵⁴ Ver “ISTO É - Dinheiro”, 21.5.2008, págs. 46 e 47.

Importância do Programa: com ele, o Brasil estará entrando com vigor na Economia Digital (e na Economia do Conhecimento).

Projeto Sinergias (I) – “arma secreta” do Brasil: transformar a pequena empresa moderna em uma das bases para o desenvolvimento

Em livro conhecido – “ O Imperativo Empreendedor”⁵⁵ - Carl J. Schramm, Presidente da Kauffman Foundation, mostra que a “arma secreta” dos Estados Unidos é o espírito empresarial

Em suas palavras: “Espírito empresarial. (*entrepreneurship*) é o processo no qual uma ou mais pessoas assumem risco para criar uma nova organização que irá explorar uma nova Tecnologia ou um Processo Inovativo que gera valor para outros”. E acrescenta que o espírito empresarial constitui a vantagem comparativa central da Economia americana.

Nossa Idéia é que o Brasil tem esse potencial. Entretanto, mais uma vez, temos de transformá-lo em realidade. De convertê-lo também em NOSSA ARMA SECRETA.

Para isso, a Estratégia que se propõe é montar o PROJETO SINERGIAS; ou seja, promover a ação conjunta das Agências de Fomento que lidam com Pequenas Empresas (significando Micro e Pequena Empresa), para gerar todo um exército (meio indisciplinado, como geralmente são as coisas no País) de Pequenas Empresas Modernas. Agências como:

- SEBRAE
- BNDES
- FINEP
- BDMG
- BANCO DO NORDESTE
- EMBRAPA

Talvez algumas Linhas de Ação Básica para essa ação conjunta passam a ser definidas.

Primeiro, o princípio da diferenciação, de que é exemplo maior a Lei das Micro e Pequenas Empresas (Lei Complementar nº 123).

Segundo o Presidente do SEBRAE, Paulo Okamoto, essa Lei Geral pode ser o instrumento principal de uma “pequena revolução” na Economia. Porque, antes de tudo, “ela simplifica, desburocratiza e reduz a carga tributária para a esmagadora maioria dos pequenos negócios do País”. A espinha dorsal dessa idéia de “menos burocracia e menos impostos” é o Simples Nacional.

A Lei Geral vai além, pois cria, na prática, toda uma política pública para a Pequena Empresa (superação do gargalo do acesso ao crédito, maior acesso às compras governamentais, simplificação da abertura e fechamento de PEs). E, muito importante, determina “a aplicação mínima de 20% dos recursos para Inovação Tecnológica em PEs”.

⁵⁵ Karl J.S Schramm, “The entrepreneurial Imperative –How America’s Economic Miracle will recharge the world (and change your life), Halfer Collins Publishers, NYC, 2006.

Ao lado disso, é preciso entender Diferenciação em sentido amplo: diferenciação tributária, nas contribuições para a Previdência, nos encargos trabalhistas. Diferenciar é tratar desigualmente coisas desiguais.

Com isso, estaremos contribuindo significativamente para reduzir o Desemprego e Informalidade no País.

A Segunda Linha de Ação refere-se ao apoio financeiro, em sentido amplo: crédito de curto médio e longo prazo, aportes de *equity capital*, apoio ao *venture capital* (inclusive fundos de *venture capital*). Como o assunto do crédito às PEs não é simples, deve receber apoio o Projeto do SEBRAE de criação das Sociedades de Garantia de Crédito.

Terceiro, apoiar o desenvolvimento de PEs modernas principalmente através de Aglomeradas Produtivos Locais (APLs). O APL, como sabido, é um mecanismo estruturador e organizador das PEs, em base local ou de microregião. Trata-se de uma associação (uma forma de cluster), para efeito de Crescimento e Competitividade. Segundo estudo do SEBRAE, os APLs podem “Trazer ao mercado formal cerca de 5 milhões de trabalhadores”.

“Os APLs⁵⁶ têm efeito direto na dinâmica social, geram empregos e divisas, estimulam o surgimento de lideranças locais, inibem o clientelismo e permitem a criação de novas Tecnologias e Processos Produtivos”. “Dependemos do desenvolvimento de atividades locais. Grandes projetos não necessariamente asseguram desenvolvimento local ou regional, de baixo para cima”, afirma o Presidente do BNDES, Luciano Coutinho.

E acrescenta: “Muitas empresas que talvez não tivessem capacidade de exportar, por intermédio dos APLs podem ter acesso ao crédito, consultorias ou modelos inovadores de gestão. O diferencial é o trabalho em cooperação”.

Desta forma, em síntese, o objetivo é o desenvolvimento em massa de Pequenas Empresas Modernas – significando PEs usando métodos modernos de *management* (inclusive informatizadas e formalizadas), tendo como exemplo principal as Pequenas Empresas Tecnológicas e Pequenas Empresas Exportadoras.

Desta forma, a “arma secreta” dos EUA passará a ser também a “arma secreta” do Brasil, e teremos mais um pilar da nossa “Economia Criativa” (e nosso Desenvolvimento será ao mesmo tempo Econômico e Social).

Projeto Sinergias (II) – Desenvolvimento Regional: oportunidade para o Nordeste e Amazonia inclusive com acesso à economia do conhecimento

“A hora e vez” do desenvolvimento regional

O Desenvolvimento Regional, que nos anos 60 e 70 era importante no Brasil, passou a uma espécie de limbo. Existe um Ministério da Integração Nacional; fala-se há anos em NOVA SUDENE e NOVA SUDAM; mas de certo mesmo só alguns grandes projetos que o Governo Federal está procurando implementar, no Nordeste, e o funcionamento normal da SUFRAMA. Há também, as iniciativas dos governos estaduais da Região, procurando atrair projetos de grandes empresas, através de sua diversão favorita, a “guerra fiscal”. Existe ainda, a natural integração da região Nordeste e Amazônia no Desenvolvimento Nacional.

⁵⁶ Revista “Rumos”, janeiro/fevereiro 2008, págs. 26/29.

Isso é pouco, muito pouco. Pouco, pelo argumento do Presidente do BNDES, já citado, de que os grandes projetos não são suficientes (nada contra eles). Pouco, porque há um enorme desperdício de oportunidades.

A saída é, novamente, o PROJETO SINERGIAS, desta vez mobilizado para desenvolver OPORTUNIDADES DE INVESTIMENTO no NORDESTE e na AMAZÔNIA, as regiões menos desenvolvidas do País. Elas também são filhas de Deus. Têm direito a oportunidades.

Nordeste e Projeto Sinergias

O conjunto de Agências de Fomento a serem mobilizadas inclui: BNDES, Banco do Brasil, Banco do Nordeste, FINEP, BDMG, EMBRAPA.

Haveria parcerias, ou cada Agência tomaria suas próprias iniciativas numa atitude pró-ativa, que incluiria:

- Estudo de novas Oportunidades de Investimento.
- Promoção dos Investimentos, mobilizando empresas da própria região, do Centro-Sul, do MERCOSUL e Multinacionais, em geral (Modelo INDI, que, nos anos 70, foi crucial para a realização de estudos e promoção de oportunidades em Minas Gerais).

Talvez fosse possível desenvolver, conjuntamente, um Plano de Ação que compreenderia três dimensões complementares.

I – Apoiar as Regiões Dinâmicas nas oportunidades já sendo exploradas – e outras que venham a surgir.

Estamos falando principalmente do Litoral-Mata, em particular nos grandes pólos Urbano-Industriais de Salvador, Recife, Fortaleza. E em pólos menores: São Luis-Itaqui, Natal-Macaíba, João Pessoa, Maceió-Miguel dos Campos-Atalaia e Aracaju-Baixo Cotinguiba, Teresina. Há também a Região Dinâmica do São Francisco e, em parte, a Região do Cerrado.

II – Dar oportunidade a Regiões Deprimidas ou de Baixo Dinamismo: Pré-Amazônia, Sertão Setentrional, Agreste Oriental, Agreste Meridional, Sertão Meridional.

Em todas essas áreas há oportunidades a explorar, mas para isso é necessário acionar Programas como o DRS (Desenvolvimento Regional Sustentável, do Banco do Brasil; o Programa de APLs do Nordeste, que o Ministério do Desenvolvimento está procurando estruturar; e o Programa das ZPEs (Zonas de Processamento de Exportações), se realmente deslançar. Ou interessar as várias Agências de Fomento, para ter-se uma ação voltada especificamente para tais regiões Deprimidas ou Pouco Dinâmicas (correspondentes, grosseiramente, ao Sertão que vive de Transferências de Renda: aposentadorias/pensões, LOAS, Bolsa-Família).

III – Apoio a Novas (às vezes excelentes) Oportunidades. Como sejam:

- Bioenergia: Etanol de Cana e Biocombustível de vários Óleos Vegetais.
- Utilização de Centros de Excelência em pelo menos cinco Universidades do Nordeste, como base para a criação de Clusters de Inovação: Pólos de TICs (como o “Porto Digital” do Recife, já operando há vários anos); Pólos Médico-Hospitalares.

- Desenvolvimento Integrado da Planície Litorânea do Vale do Parnaíba: Turismo no Delta do Parnaíba; Pecuária de Leite; Pesca Artesanal e Piscicultura; Fruticultura (inclusive Fruticultura orgânica Irrigada); Caprino-ovinocultura.
- Delta do Parnaíba: o Delta em si (“Delta das Américas”, 70 ilhas); Turismo Ecológico; “Sete Cidades de Pedra”; Retro-porto de Luís Correia.
- Maior aproveitamento do “Cerrado” do Sul do Piauí e Sul do Maranhão.

O Projeto Sinergias e a Amazônia

No caso da Amazônia, o PROJETO SINERGIAS precisa mobilizar o BNDES, a SUFRAMA, a FINEP e, se estiver funcionando bem o Banco da Amazônia (além das Universidades Federais de Manaus e de Belém).

Em termos de Oportunidades de Investimento, devemos citar, antes de tudo, a GRANDE OPORTUNIDADE – A BIOTECNOLOGIA baseada na BIODIVERSIDADE (a “mais rica do Planeta ⁵⁷”).

É a única Estratégia que realmente dará densidade econômica à região e não destruirá a floresta. Qualquer outra fará exatamente o contrário. Temos essa riquíssima Biodiversidade. E daí? É um potencial. Precisamos transformá-la em riqueza efetiva, em bens e serviços.

A Biotecnologia na Amazônia tem oportunidade de desenvolver-se, antes de tudo, nas seguintes áreas:

- Cosmética Farmacêutica: óleos finos de castanha do Pará e de polpas de frutos diversos; sabonetes finos; óleos essenciais e perfumes; pilocarpina (extraída de jaborandi).
- Inseticidas, insetífugos e assemelhados; derivados da raiz do timbó, da madeira de quina, das sementes de andiroba; das folhas de pimenta longa.
- Produção de alimentos: óleos vegetais (burita, tucumã e pupunha), aromas e sabores (de plantas e frutos da região), corantes naturais, nutrientes especiais, derivados de frutos e peixes.

Sem falar no seu, talvez, principal produto: a venda de moléculas e princípios ativos para a Indústria Farmacêutica, conforme acentua Paes de Carvalho⁵⁸. Neste sentido, já houve um início: a construção, na SUFRAMA, do Centro de Biotecnologia da Amazônia. Foram construídos os laboratórios e existem parcerias com as Universidades da região. Mas falta atrair as empresas. Muitas empresas.

Existem também, na Amazônia, duas Oportunidades Especiais. Uma delas é o grande potencial hidroelétrico da região, particularmente no Rio Madeira. São conhecidas as dificuldades Ambientais, e por isso é necessário definir um procedimento de licença ambiental que não retarde desnecessariamente a liberações das várias hidroelétricas, que muito podem contribuir para a construção de uma Nova Matriz Energética brasileira.

⁵⁷ Ver “Grandes Reportagens – O Estado de São Paulo”, “AMAZÔNIA– Ainda é possível salvar?”

⁵⁸ *Paper* já citado.

A outra Oportunidade Especial reside em projetos como o da Ilha Digital que já está sendo criada na ilha de Parintins (segundo referido), pela INTEL. Através dela vai ser possível comunicar-se, do coração da Amazônia, com qualquer ponto do globo. Desta forma, as Tecnologias de Informação – e a Economia do Conhecimento – chegam em grande estilo à região.

Cabe mencionar, igualmente, duas prioridades complementares. A primeira já tem relevância – a Mineração Controlada. A outra, obviamente, consiste no Turismo Ecológico, grande potencial, ainda pouco explorado.

Algo a pensar, ainda, em relação à AMAZÔNIA é transformar a Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) em Zona Franca de Exportação. Durante décadas, ela funcionou como Zona Franca de Importações. Na fase recente, passou a exportar, mas ainda tem uma Balança Comercial bastante negativa.

No novo modelo, segundo proposta apresentada há alguns anos pelo Fórum, ela passaria a ter saldo altamente positivo. E seria também instrumento de Integração Econômica com os países vizinhos. Ou pelo menos, a base de apoio para esse objetivo.

Conclusões

Em síntese, na “Economia Criativa”, o Desenvolvimento é o resultado, essencialmente, da interação de duas coisas: GENTE E CONHECIMENTO. Geralmente mobilizados pela EMPRESA.

Modelo, ultimamente, funcionará melhor num cenário em que haja a Verdadeira Revolução Brasileira – a interação de Desenvolvimento e Democracia, na forma já conhecida.

E, como assinalado antes, estamos falando de Conhecimento com Valores. Valores Humanistas. Essa, a visão do Fórum Nacional.

**COMO TORNAR O BRASIL O MELHOR DOS
BRICs: A ESTRATÉGIA DE “ECONOMIA
CRIATIVA”,
VOLTADA PARA A INOVAÇÃO E A
ECONOMIA DO CONHECIMENTO –
SOB O SIGNO DA INCERTEZA**

João Paulo dos Reis Velloso

Maio de 2008

PARTE I
ESTRATÉGIA SOB O SIGNO DA
INCERTEZA
– E A ORIENTAÇÃO A SEGUIR

INTRODUÇÃO O MUNDO EM QUE O BRASIL VAI DESENVOLVER SUA ESTRATÉGIA

A ESTRATÉGIA E A “REVOLUÇÃO DO CONHECIMENTO”

- I. Nova Revolução Tecnológica – mais abrangente e com maior capacidade de transformação da Economia e da Sociedade – Revolução na produção e disseminação do Conhecimento (o novo Paradigma Econômico).
- II. As bases:
 - Revolução das TICs, Engenharia de Materiais ao nível molecular, desenvolvimento de novas formas de vida (a nível molecular) – Biotecnologia.
 - Rápida redução dos custos de Transportes e Comunicações.
 - Redução brutal nos custos de produção de microprocessadores (“Lei de Moore”).

III. Conhecimento sob todas as formas: Educação Superior, Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), Tecnologias Genéricas e Tecnologias Específicas, Engenharia de Produto, Engenharia de Processo, métodos modernos de *Management*, *Design*, Logística, Marca.

Inúmeras formas de Intangíveis para a “Empresa Inteligente”. Tais Intangíveis são as aptidões modernas (*endowments*), em lugar das antigas dotações de fatores de produção.

Vantagens Comparativas passam a ser “criadas”.

IV. O Conhecimento como principal componente da TFP (Produtividade Total dos Fatores), juntamente com as Instituições.

E a TFP, em lugar de resíduo, passa a ser variável estratégica da Política de Desenvolvimento.

ESTRATÉGIA SOB O SIGNO DA INCERTEZA

- I. A Crise Americana já atinge Europa e Ásia é crise Internacional. As “Vacas Gordas” não serão mais tão gordas. Por quanto tempo?
- II. Precauções a adotar:
 - Balanço de Pagamentos: evitar criação de nova Vulnerabilidade Externa (hoje não existente). Política de Competitividade (PDP) deve voltar-se principalmente para a Expansão das Exportações.
 - Controle da Inflação e Questão da Taxa de Câmbio: Política Monetária e Política Fiscal devem atuar conjuntamente.
Não fazê-lo é risco inaceitável.
- III. E importância de ir além das Bases – Evolução para a Nova Estratégia de Desenvolvimento.

PARTE II

COMO TORNAR O BRASIL O MELHOR DOS BRICs – AS DIMENSÕES DO NOVO MODELO DE DESENVOLVIMENTO (“ECONOMIA CRIATIVA”) E AS PRINCIPAIS OPORTUNIDADES ESTRATÉGICAS

AS DIMENSÕES DO NOVO MODELO (ESTRATÉGIA DE “ECONOMIA CRIATIVA”)

O CENÁRIO DESLOCAMENTO DO CENTRO DE GRAVIDADE: O “EFEITO CHINA” E A “RENASCENÇA ASIÁTICA”

*“Deixemos a China dormir.
Porque quando ele acordar,
vai sacudir o mundo”.*

Napoleão Bonaparte

P.G.: Há uma nova Renascença – a Renascença Asiática, provocando colossais ondas schumpeterianas de destruição criadora. **A.B.C.:** Está havendo o deslocamento do Centro de Gravidade da Economia Mundial para a Ásia, e mais concretamente para a China. E aponta a necessidade de o Brasil reposicionar-se estrategicamente. **JRMB:** O reposicionamento brasileiro impõe a revisão das Estratégias das empresas.

INTRODUÇÃO À ESTRATÉGIA: IDÉIAS BÁSICAS DO MODELO

- I. **Conhecimento como principal arma competitiva e fonte de Criatividade – Criatividade nas Políticas, Criativa nas Empresas, Criatividade nos Trabalhadores, Criatividade no Governo.**
- II. **Por isso, levar o Conhecimento a todos os setores da Economia, inclusive Agronegócio/Agroindústria, para fazer o seu *upgrading* Tecnológico.**
E levar o Conhecimento a todos os segmentos da sociedade, inclusive os de baixa renda. É a idéia de que todos têm direito a um mínimo de Conhecimento e à Inclusão Digital.

DIMENSÕES DO MODELO

- I. Aptidões modernas (*endowments*) proporcionadas pela Economia do Conhecimento podem ser usadas para dar forte conteúdo Científico/Tecnológico aos Setores Intensivos em Recursos Naturais e, igualmente, para desenvolver Vantagens Comparativas em certos segmentos das Tecnologias Avançadas.
- II. Tal como no “Modelo Escandinavo” – o melhor exemplo histórico –, idéia é transformar a base ampla de Recursos Naturais em Ativo importante para o País. Servindo, às vezes, de trampolim para chegar a Áreas de Alta Tecnologia.
- III. Dentro dessa concepção, as Dimensões Básicas do modelo proposto são:
 - Principais Oportunidades Estratégicas (criação e aproveitamento de oportunidades).
 - Pilares Económico-sociais do Modelo.

DIMENSÃO I OPORTUNIDADES ESTRATÉGICAS DA “ECONOMIA CRIATIVA”

OPORTUNIDADE: TRANSFORMAR O BRASIL EM TERCEIRO CENTRO GLOBAL DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO (TI)

- I. No mercado global de TI, o *outsourcing offshore* (o que é contratado em outros países) deverá alcançar cerca de US\$ 110 bilhões em 2010. Com o deslocamento do eixo, Índia está como primeiro exportador de Serviços de TI (US\$ 30 bilhões de Exportações anuais) e China vem, bem distante, em segundo lugar.
- II. Mercado deseja novo Centro de Exportação, mais próximo. Daí: Oportunidade de o Brasil tornar-se o Terceiro Centro Global de Exportações de TI: Grande Criatividade, revelada em TI de Sistema Financeiro, e-governo, votação eletrônica.

- III. **Necessidade de criação de condições, que o PDP já incluiu no seu Sistema de Incentivos**

- IV. **Área de *hardware*: vários nichos já apresentam Exportações significativas. E Intel está construindo, no coração da Amazônia, uma “Ilha Digital” (Parintins). Caso dos PCs – considerar.**

OPORTUNIDADE: UNIVERSALIZANDO A INOVAÇÃO NAS EMPRESAS BRASILEIRAS (INCLUSIVE PEQUENAS EMPRESAS)

- I. Liderança dos Estados Unidos em Tecnologias Avançadas resulta da liderança em Inovação (“*The Free-Market Innovation machine*” – W.B.). Nos grandes setores, competição se faz pela Inovação – regra: inovar ou cair para segunda divisão (corrida armamentista).**
- II. Brasil (estudo IPEA): Grupo das empresas que, continuamente, inovam e diferenciam produtos representa 1,7% do total de empresas e 26% do faturamento.**

III. Idéia: Programa de Governo, dotado de fortes Incentivos Fiscais e Financeiros, para disseminar amplamente a Inovação como Estratégia Básica das Empresas. Chegando inclusive, ao nível da Pequena Empresa, com proliferação das Pequenas Empresas Tecnológicas.

IV. Calcanhar de Aquiles: Integração de Universidade/Empresa/Governo (hélice tripla) funciona mal. “Relação entre Pesquisa e Tecnologia funciona em mão dupla (Universidade e Empresa)”. E Integração com Governo é imprescindível. Daí: necessidade de Estratégia para o Desenvolvimento integrado de Ciência e Tecnologia.

OPORTUNIDADE: TRANSFORMAÇÃO DOS SETORES INTENSIVOS EM RECURSOS NATURAIS EM ÁREAS DE MÉDIO E ALTO CONTEÚDO TECNOLÓGICO

- I. **Setores principais: Agronegócio/Agroindústria, Insumos Industriais Básicos (Siderurgia, Celulose/Papel, Metalurgia de Não Ferrosos, Petroquímica, etc.). E *hors concours*, Biotecnologia. Além de Mineração.**
- II. **Preocupações principais:**
 - **Novo Salto Tecnológico, usando as aptidões modernas da Economia do Conhecimento. Tais setores não são mais áreas de Baixa Tecnologia, no País.**
 - **Criar *noncommodities*, ou seja, Produtos diferenciados, que têm maior demanda e mais alto preço, no mercado mundial.**

OPORTUNIDADE: “O FUTURO É AGORA”: DESENVOLVIMENTO DA BIOENERGIA (NOVA MATRIZ ENERGÉTICA) E DA BIOQUÍMICA

- I. Necessidade de Estratégia para o Brasil manter liderança em Bioenergia. Alguns pontos:**
 - Etanol à base de cana de açúcar pode ter ainda certo avanço tecnológico. Mais importante, entretanto, são os Biocombustíveis de segunda geração, principalmente à base de Celulose.
 - Estados Unidos têm programa nesse sentido. Se queremos ter liderança, necessidade de incentivos, porque geralmente empresas do setor de Celulose consideram a produção de Biocombustíveis como objetivo de médio prazo.
- II. Bioquímica – amplas perspectivas e certas iniciativas concretas: produtos químicos à base da cana de açúcar, plásticos feitos com derivados de soja.**

OPORTUNIDADE: NOVO PAPEL DO BRASIL NO MUNDO DO PETRÓLEO

- I. Realmente, talvez a Natureza tenha sido pródiga demais em relação ao Brasil (“*The Economist*”). O Brasil tem Petróleo, muito Petróleo. País já está entre os 10 maiores produtores de Petróleo, no mundo. Só Bacia de Santos corresponde a área maior que Estado do Ceará.
- II. Conseqüência: *boom* de Investimentos não só em Petróleo e Gás mas também no Complexo Industrial ligado ao setor: Construção Naval, fornecedores de Bens e Serviços, Bens de Capital, Petroquímica.

TRANSFORMANDO POTENCIAL EM OPORTUNIDADE: ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO DA BIOTECNOLOGIA, À BASE DE NOSSA BIODIVERSIDADE

- I. Biodiversidade brasileira é a maior do mundo: Biodiversidade da Amazônia, da Mata Atlântica, do Cerrado, da Caatinga (sim!) e, até, da nossa Plataforma submarina. Mas isso é apenas potencial.**
- II. Desafio: necessidade de Estratégia baseada em Aliança Estratégica entre Indústria (Grandes e Pequenas Empresas), Universidade e Governo. Mesmo problema da Inovação.**

III. As bases:

- **Liderança do processo por Grandes Empresas (com seus CPDs – Centros de Pesquisa e Desenvolvimento), ligadas a redes de Pequenas Empresas.**
- **Expansão da base científica (Pós-graduação de excelência), voltada para o setor.**
- **Governo – papel essencial, pela prioridade na Política Industrial (e Sistema de Incentivos). E importância do Marco Regulatório (inclusive Questão de Patentes).**

**OPORTUNIDADE:
TRANSFORMAR A CRIATIVIDADE EM
COMPETITIVE EDGE, GERANDO
EXPORTAÇÕES EM VÁRIAS “INDÚSTRIAS”
CULTURAIS (*CREATIVE INDUSTRIES*)**

- I. Principais candidatos: Cinema (inclusive em DVD), música (principalmente MPB), *Design*, Turismo Cultural e Ecológico, Moda Criativa.
- II. Ponto fundamental: criação de fortes estruturas empresariais, em todos esses campos. Nos Estados Unidos, as *creative industries* são megaindústrias, que atraem o interesse de grandes grupos empresariais. No caso brasileiro, temos de procurar nosso próprio modelo, ms o objetivo é o mesmo – ter forte base profissional/empresarial
Sem isso, pouco se vai conseguir.

PARTE III

“ECONOMIA CRIATIVA” OS PILARES ECONÔMICOS-SOCIAIS DO MODELO

INTRODUÇÃO: “ECONOMIA CRIATIVA” E DESENVOLVIMENTO SOCIAL - OS PILARES DO MODELO

- I. A Estratégia deve partir de uma Visão Global do Desenvolvimento Social Brasileiro, mas tem de ter foco. A Visão Global toma como referência a Evolução do IDS – Índice de Desenvolvimento Social, criado por Roberto Cavalcanti de Albuquerque para o Fórum. Vejamos:

IDS – CRESCIMENTO ANUAL (%)

Anos 70	3,99
1980/91	1,5
1991/2000	0,8
2000/2007	1,95

II. Observações:

- **Crescimento mais rápido: anos 70. Não por acaso. Foi a fase de Alto Crescimento do PIB.**

- **Mas continuou crescendo, mesmo nas “décadas perdidas”, embora a taxas muito mais baixas – esforço de melhoria social, mesmo com “crescimento rastejante”.**
- **A relação não é simples, mas deve ser levada em conta.**

E o comentário: o IDS é, claro, índice quantitativo. Deve ser complementado com outros elementos. Por exemplo, no caso da Educação Fundamental, houve a virtual universalização. Mas é um ídolo de pés de barro: Ensino, em geral, de baixa qualidade.

V. Em seguida, os Pilares Econômicos-Sociais:

- **Oportunidade para os pobres, eliminando os círculos viciosos da pobreza.**

- **Converter o Brasil em País de Alto Conteúdo de Capital Humano – Educação e *Skills* (qualificação).**
- **Projeto Sinergias – Arma Secreta do Brasil: Transformando a Pequena Empresa Moderna em uma das bases do Desenvolvimento.**
- **Projeto Sinergias – Visão Regional: Oportunidade para o Nordeste e Amazônia (com acesso à Economia do Conhecimento).**

OPORTUNIDADE PARA OS POBRES, ELIMINANDO OS CÍRCULOS VICIOSOS DA POBREZA (MECANISMOS DE PERPETUAÇÃO DA POBREZA E DA DESIGUALDADE)

- I. Presidente Lula, no lançamento do Programa “Fome Zero”: necessidade também de ações de caráter estrutural – “dar o peixe a quem tem fome, mas, principalmente, ensinar a pescar”.
- II. Oportunidade para os Pobres – grandes prioridades:
 - Desemprego Zero (na verdade, reduzir o desemprego ao mínimo possível). E redução da Informalidade (Subemprego).
 - Melhor inserção no mercado de trabalho, através da Educação e Qualificação (*skills*).
 - Prioridade para a categoria mais frágil – crianças e jovens.

- III. Crescimento, mesmo a 6% ao ano, insuficiente para a necessária geração de Empregos. Então, necessidade de Programas Especiais de Emprego, a nível regional e local.**

- IV. Síntese: binômio Emprego-Educação.**

NOVA OPORTUNIDADE:
CONVERTER O BRASIL EM PAÍS DE
ALTO CONTEÚDO DE CAPITAL HUMANO -
EDUCAÇÃO E SKILLS (QUALIFICAÇÃO)

- I. Alvin Toffler: “As escolas hoje são um cemitério de idéias”. Mas acrescentou: o Brasil pode queimar etapas, avançando para um Novo Modelo, já no mundo da Economia do Conhecimento.
- II. Educação para a Economia do Conhecimento:
 - Aprendizado Permanente (*Lifelong Learning*): aprender, desaprender, reaprender.
 - Educação deve transmitir os Códigos da Modernidade: capacidade cognitiva, capacidade de Comunicação, capacidade de tomar iniciativas, Criatividade.
 - E as linguagens básicas (além de Português e Matemática): Informática/Internet. E Inglês (a língua universal).

III. Prioridades fundamentais para o Brasil:

- **Ensino Fundamental de qualidade.**
- **Universalização do Ensino Médio (também com qualidade).**
- **Novo Modelo de Financiamento para as Universidade Federais (criando formas de evitar a dependência de 100% dos Recursos do Tesouro Nacional.**
- **Avaliação: sem boa avaliação não há bom Ensino.**

PROJETO SINERGIAS **PARA CONSTRUIR OS DOIS OUTROS PILARES**

- I. **Idéia básica: preencher um vácuo na atuação do Governo Federal, através de Consórcio Informal de Agências de Fomento (principalmente BNDES, FINEP, Banco do Nordeste, BDMG, SEBRAE, EMBRAPA), que façam a promoção dos dois programas:**
 - **Arma secreta do Brasil: converter a Pequena Empresa Moderna em uma das bases do Desenvolvimento.**
 - **Recriação do Desenvolvimento Regional, pela promoção de Oportunidades de Investimento nas duas regiões menos desenvolvidas – Nordeste e Amazônia.**

CONCLUSÕES

- I. Na “Economia Criativa”, Desenvolvimento é, essencialmente, a interação de duas coisas: Gente e Conhecimento (geralmente mobilizadas pela Empresa).
- II. Num cenário em que haja a verdadeira Revolução Brasileira – interação de Desenvolvimento e Democracia.
- III. E Conhecimento com Valores – Valores humanistas.