



## ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO DA AMÉRICA LATINA E DO CARIBE FACE À TRANSIÇÃO DE PARADIGMAS ENERGÉTICO-AMBIENTAIS

### RESUMO

A configuração da economia mundial passa, nos dias que correm, por uma profunda reorganização produtivo-tecnológica, cuja principal característica é a entrada em cena das economias emergentes da semi-periferia (Brasil, Rússia, Índia, China, dentre outras). A ascensão dessas economias deverá acarretar, a médio e longo prazo, uma redefinição em nível da Divisão Internacional do Trabalho e do relacionamento «núcleo orgânico central – semi-periferia - periferia», com impactos profundos quanto à hierarquização geopolítica da economia mundial. Esta mudança tenderá a ser mais intensa em razão da transição paradigmática ora vivida, em termos simultâneos e interativos, a nível energético e meio ambiental (paradigmas energético-ambientais), na qual se está a transitar do paradigma dos combustíveis fósseis para o paradigma das fontes renováveis de energia, que, simultaneamente, engendra e se insere numa nova perspectiva face ao uso final da energia, à utilização da base de recursos naturais e ao próprio modelo de desenvolvimento. É este o contexto no qual se insere hoje a América Latina e o Caribe, ou seja, simultaneamente confrontados por duas envolvências, a saber: o novo entorno hierárquico-hegemônico-geopolítico a caracterizar a economia mundial e a nova envolvência a ser representada pela transição energético-ambiental. Estas serão as duas realidades que passarão a condicionar as estratégias de desenvolvimento da América Latina e do Caribe.

**PALAVRAS-CHAVE:** Economia Mundial; Estratégia de Desenvolvimento; Políticas Públicas; América Latina; Caribe.

### DEVELOPMENT STRATEGIES FOR LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN TO FACE PARADIGM SHIFT ENERGY-ENVIRONMENT

### ABSTRACT

The configuration of the world economy is, these days, for a thorough reorganization and technological production, whose main feature is the appearance on the scene of the emerging economies of the semi-periphery (Brazil, Russia, India, China, among others). The rise of these economies should result in the medium and long term, a reset level of the International Division of Labor and the relationship "core central body - semi-periphery - periphery", with profound impacts on the geopolitical hierarchy of the world economy. This change will tend to be more intense due to the paradigm shift now lived in simultaneous and interactive, integrated energy and environmental (energy-environmental paradigms), in which it is moving from a paradigm of Fossil Fuels for the Paradigm of Source renewable energy, which both generates and inserts a new perspective in relation to end use of energy, the use of the natural resource base and the development model itself. This is the context in which today is part of Latin America and the Caribbean, that is simultaneously confronted by two surroundings, namely the new environment-hierarchical and hegemonic geopolitical characterized the world economy and the new surroundings to be represented by the transition-energy the environment. These are the two realities that will condition the development strategies in Latin America and the Caribbean.

**KEYWORDS:** World Economy; Development Strategy; Public Policy; Latin America; Caribbean.

*Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais, Aquidabã, v.2, n.2, novembro, 2011.*

ISSN 2179-6858

SEÇÃO: Artigos

TEMA: Políticas Públicas



DOI: 10.6008/ESS2179-6858.2011.002.0001

**Fernando José Pereira da COSTA**

[fjpcosta@sapo.pt](mailto:fjpcosta@sapo.pt)

**Manoel Gonçalves RODRIGUES**

<http://lattes.cnpq.br/5940113046592928>  
[manoel.grodrigues@gmail.com](mailto:manoel.grodrigues@gmail.com)

Recebido: 01/07/2011

Aprovado: 09/08/2011

*Referenciar assim:*

COSTA, F. J. P.; RODRIGUES, M. G..  
*Estratégias de desenvolvimento da América Latina e do Caribe face à transição de paradigmas energético-ambientais. Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais, Aquidabã, v.2, n.2, p.5-23, 2011.*

## INTRODUÇÃO

A economia mundial, nos dias que correm, passa por uma profunda reorganização de ordem produtivo-industrial-tecnológica, cuja principal característica é a entrada em cena das economias emergentes da semi-periferia (Brasil, Rússia, Índia, China, dentre outras), com impactos intensos em nível das economias latino-americanas e caribenhas, da sua respectiva inserção em nível da economia mundial, da reorganização em termos geopolíticos e geoestratégicos internacionais, de suas posições relativas, do papel que se lhes poderá destinar em termos da economia política das relações internacionais e a provável configuração de um novo tipo de relações com os EUA.

Todos estes aspectos, com destaque para a ascensão das economias emergentes da semi-periferia, deverão acarretar, num horizonte temporal de médio/longo prazo, uma significativa redefinição em termos da Divisão Internacional do Trabalho (DIT) e da própria configuração «núcleo orgânico central - semi-periferia - periferia», com consequências de grande profundidade face aos atuais contornos da estruturação/hierarquização geopolítica da ordem econômica mundial.

Por outro lado, o mundo vive hoje uma transição paradigmática em termos energético-ambientais, ou seja, do paradigma dos combustíveis fósseis herdado da primeira Revolução Industrial (PRI) para o paradigma das fontes renováveis de energia, que, simultaneamente, engendra e se insere numa nova perspectiva face à utilização final da energia, à uma pressão relativamente menos intensa sobre a base de recursos naturais e ao próprio modelo de desenvolvimento.

Os choques petrolíferos da década de 70 do século XX assinalam que o paradigma petrolífero começa a dar sinais de esgotamento. Logo, a formação de uma maior consciência com relação aos problemas afetos à ecologia conduz à abordagem crescente dos temas relacionados ao meio ambiente.

O que se configura é que a questão ambiental não pode ser tratada separadamente da questão energética. Portanto, pode-se considerar que se vive hoje uma transição do paradigma dos combustíveis fósseis (não renováveis) para o paradigma das energias renováveis. A transição não é imediata e levará ainda algumas décadas. Entretanto, as fontes energéticas alternativas, ao longo desse período, irão aumentando seu nível de participação em termos da base energético-produtiva, podendo-se mesmo recorrer a determinados recursos energéticos não renováveis, como é o caso do gás natural, menos poluente do que o petróleo e seus derivados e sofisticador de processos e tecnologias.

## REVISÃO DE LITERATURA

### Mudança de Paradigmas

A transição de paradigma será marcada pela introdução de novas fontes energéticas, pela convivência e interação destas com as fontes energéticas tradicionais e por um crescente *mix* de fontes energéticas. Com isso, a partir da interação estratégica e crescente entre a política energética e a política ambiental, se delineará a transição de paradigma energético-ambiental. Isto deverá ser incorporado pelo «sistema Ásia - sistema Ásia Pacífico», que se deverá orientar de um mero crescimento de índole econômico-industrial para um desenvolvimento efetivamente sustentável.

Essa transição paradigmática em termos energético-ambientais ocorre no âmbito da globalização, introduzindo maiores complicadores em nível da inserção subalterna da América Latina e do Caribe no contexto da economia global, acirrando as instabilidades a abalar as economias latino-americanas e caribenhas e colocando novos desafios a pautar a agenda de desenvolvimento socioeconômico dos países dessa região do planeta.

A globalização pauta novos pontos para os países da América Latina e do Caribe, que, em muitos casos, não se mostram muito favoráveis a uma melhoria relativa dessas economias em nível da DIT e, conseqüentemente, em termos do esquema «núcleo orgânico central - semi-periferia - periferia». Este último, de raiz *arriguiana*, por sua vez, mostrar-se-ia como conceitualmente bem próximo da realidade advinda das décadas de 60/70, do que o tradicional esquema «centro - periferia» herdado das análises estruturalistas latino-americanas (mormente as de base *prebischiana*).

Assim sendo, por essa nova concepção, determinados países da então denominada unicamente de periferia do capitalismo, por razões de ordem interna (potencial de mercado, disponibilidade de matérias-primas, base de recursos naturais, projetos nacional-industrializantes relativamente bem sucedidos, etc.), tornam-se pontos interessantes e importantes para a inversão de excedentes das economias pertencentes ao núcleo orgânico central do capitalismo (razões de ordem externa), conduzindo a um processo de *upgrade* dessas economias no contexto da DIT e da composição hierárquico-orgânica do capitalismo.

Na verdade, o processo de aceleração da globalização mostra um caráter vincadamente biunívoco, ou seja, mostrando, em simultâneo, fortes incertezas e a possibilidade que se abre a certos países de conseguir um melhor *status* em nível da hierarquia econômica mundial, representada pela DIT e, de forma mais estruturada, pelo sistema «núcleo orgânico central – semi-periferia - periferia). Tal ocorre, por exemplo, nos casos dos países emergentes da semi-periferia, em que um deles faz parte do espaço político-geográfico da América Latina e do Caribe (a saber: o Brasil).

A entrada em cena dos países emergentes da semi-periferia, no contexto da economia mundial, incluindo a nível geopolítico, representou, provavelmente, a mais importante transformação, a nível hierárquico-estrutural, ocorrida desde finais da Guerra Fria. Isto poderá trazer inúmeros benefícios, em termos de integração e do desenvolvimento, para as economias latino-americanas e caribenhas. Para tanto, há que definir os pontos de complementaridade entre as diversas economias da América Latina e do Caribe.

Por outro lado, Wallerstein (1998, p.18) frisa que o capitalismo é essencialmente um sistema social histórico e que se configura na economia-mundo capitalista, isto é, a economia capitalista teve sempre uma dimensão mundial. O fato é que em razão das controvérsias e multiplicidades de visões e abordagens quanto ao conceito de globalização, bem como do real significado que tal vocábulo encerra, vale-se, aqui, do ponto de vista de Adda (2004, p.102-103), segundo o qual as empresas multinacionais, promotoras dos investimentos, operam em pólos regionais (ainda que relativamente mais vastos), como parece ser o caso do conjunto «Japão - novos países industrializados da Ásia - ASEAN<sup>1</sup>» para a maior parte dos investimentos das empresas japonesas, que, aliás, dominam os fluxos de investimentos diretos estrangeiros nessa área.

Portanto, em nível da estruturação do espaço econômico internacional, embora não desprezando as aspirações a buscar blocos regionais mais amplos, cabe o registro de que a instância nacional continua a ocupar um lugar essencial na economia mundial contemporânea, não só em razão dos laços forjados pela cultura e pela história, como também pela ação do Estado nacional. Este, é certo, encontra-se, muitas vezes, limitado pela liberação e desregulamentação (que surgem, por sua vez, como subprodutos da globalização).

Assim, o Estado passa a atuar no sentido de promover a valorização dos recursos humanos e do ambiente logístico das empresas, propiciando a ambiência favorável ao investimento e à geração de empregos. Logo, não se pode pensar a globalização como um estado, mas antes como um processo, que pode se detiver em nível da Tríade, mas também pode transcendê-la abarcando outras áreas da economia mundial.

### **Modelos de Industrialização**

As economias da América Latina e do Caribe (mesmo o Brasil) não são as pujantes economias do Sudeste Asiático (Japão, Coreia do Sul, Taiwan, Singapura, Malásia e o grande dragão: a China), detentoras de bases produtivas, industriais e tecnológicas de ponta e dotados de sistemas educacionais de excelência. Entretanto, quer em termos de complementaridade de suas respectivas economias, quer em razão do *know how* produtivo, industrial, tecnológico e

---

<sup>1</sup> Associação de Nações do Sudeste Asiático.

educacional, seria estratégico delinear planos e projetos de iniciativa conjunta entre a América Latina e o Caribe e o sistema Ásia-Pacífico.

Se o Brasil tem o minério de ferro e o agronegócio, a China tem tecnologias e rede para o setor de telecomunicações, enquanto a Coreia do Sul tem tecnologia mais do que suficiente para despoluir os rios brasileiros, com destaque para os rios urbanos (mais especificamente, o rio Tietê e o rio Pinheiros, que cortam a grande metrópole de São Paulo).

Por outro lado, a experiência brasileira com relação à implantação da indústria petroquímica no País, no tempo do governo Geisel, ocorreu com a estreita participação de capitais japoneses, num processo com um grau significativo de sucesso. De outro modo, apesar das diferenças existentes entre as duas realidades, as economias da América Latina e do Caribe podem aprender imensamente com os modelos de estruturação dos grupos industriais, notadamente no caso do Japão (*keiretsu*) e da Coreia do Sul (*chaebol*), bem como com a interação virtuosa existente entre os grupos empresariais e o Estado.

Entretanto, seria também interessante uma análise comparativa dos modelos de industrialização adotados, dos seus níveis de sucesso, dos seus graus de profundidade e do correspondente nível de capacitação tecnológica alcançado. De fato, a América Latina e o Caribe têm muito a ganhar com uma maior interação com a Ásia-Pacífico e não apenas em termos comerciais.

A experiência asiática em nível dos Parques Científicos e Tecnológicos (PCT) e dos Parques Tecnológicos (PqT), de primeira, segunda e terceira geração, pode servir de exemplo à instalação de estruturas semelhantes nos países latino-americanos e caribenhos. Inclusive, muitas empresas, instituições de pesquisa e estruturas organizativo-gestionárias oriundas dos países asiáticos poderiam se integrar no contexto desses Parques, em muitos casos, via parcerias ou *joint ventures* com empresas locais, sejam elas privadas e ou estatais.

Baseando-se na análise desenvolvida por ABDI-ANPROTEC (2007, p.19-20), os Parques de Primeira Geração (Parques Pioneiros) criaram-se de forma natural, para promover o apoio à criação de Empresas de Base Tecnológica (EBT) e à interação com universidades fortes e dinâmicas. Neste tipo de parque é possível identificar claramente as condições favoráveis à inovação e ao desenvolvimento empresarial tais como: vocação regional, disponibilidade de recursos humanos e financeiros, infra-estrutura de qualidade, etc.

De modo geral, tiveram apoio e/ou investimento estatal significativo e alcançaram um elevado grau de relevância estratégica para o país e ou região. As iniciativas dos Parques Pioneiros, também ditos de primeira geração, possibilitaram que países/regiões pudessem assumir uma posição competitiva privilegiada em nível do desenvolvimento tecnológico mundial. Um caso clássico de Parque Pioneiro é o *Stanford Research Park*, do qual se originou a região inovadora conhecida como *Silicon Valley*, na Califórnia. Já os parques de segunda geração

(Parques Seguidores), foram criados de forma planejada, formal e estruturada, para 'seguir' os passos de uma 'tendência de sucesso' estabelecida a partir dos Parques Pioneiros.

Em termos gerais, consoante é apontado por ABDI-ANPROTEC (2007, p.20-21), os resultados da segunda geração de parques tecnológicos são modestos, restringindo-se a impactos locais e regionais. Este tipo de PqT constituiu um verdadeiro '*boom*' que se espalhou por universidades e pólos tecnológicos de países desenvolvidos da América do Norte e Europa. Ao longo das décadas de 70 a 90. Por seu lado, os parques de terceira geração (Parques Estruturantes), vieram a constituir um tipo de Parque que acumulou as experiências dos parques da primeira e da segunda geração e está fortemente associado ao processo de desenvolvimento econômico e tecnológico de países emergentes.

Criados como fruto de uma política regional/nacional e orientados para promover um processo de desenvolvimento sócio-econômico extremamente impactante, os Parques Estruturantes contaram com apoio e investimento estatal forte e são extremamente orientados para o mercado globalizado (ou para a economia sistema-mundo). De um modo geral, integram-se a outras estratégias de desenvolvimento urbano, regional e ambiental. Este tipo de parque é influenciado por fatores contemporâneos, tais como: facilidade de acesso ao conhecimento, formação de clusters de inovação, ganhos de escala motivados pela especialização, vantagens competitivas motivadas pela diversificação e necessidade de velocidade de desenvolvimento motivada pela globalização.

A experiência asiática, em nível dos PCT e PqT, a começar pelo caso do Japão, conforme é assinalado por ABDI-ANPROTEC (2007, p.20), baseia-se na intervenção estatal-nacional, através da qual a iniciativa prioritário-governamental, criou as bases para o desenvolvimento local. O Estado implementou medidas para o desenvolvimento da C&T através de agências regionais de desenvolvimento. Por outro lado, tal não poderia ser de outra forma, pois de acordo com o que registra ABDI-ANPROTEC (2007, p.20), a implantação de PCT e PqT deve ser basear num modelo de viabilização fundamentado fortemente em investimentos públicos planejados, significativos e contínuos.

Na verdade, praticamente todos os projetos inovadores e relevantes de PqT implantados no mundo desde meados dos anos 90, foram suportados com investimentos vultuosos do governo como parte de uma estratégia 'de país'. De fato, conforme é alertado por ABDI-ANPROTEC (2007, p.38), as empresas intensivas em tecnologia constituem a base da nova 'sociedade do conhecimento' e atuam como verdadeiros 'aditivos' e 'catalisadores' dos demais setores da economia.

Há que se observar, conforme se pode visualizar em ABDI-ANPROTEC (2007, p.34), que na primeira geração de parques, o Japão priorizou estabelecer um conjunto de entidades mais competitivas face ao Ocidente, criando uma base industrial em manufatura sólida. Um grande conjunto de empresas surgidas nessa época constituem hoje empresas mundialmente reconhecidas que se originaram junto aos parques e cidades da ciência.

Por outro lado, o estudo do cenário internacional vem mostrando a intensa relação existente entre as políticas públicas, os esforços de apoio/incentivo aos PqT e os programas nacionais e regionais de desenvolvimento, o que fica claro no caso do Programa de Pólos de Competitividade, no qual fica explícita, de forma extrema, a tendência mundial de integração de políticas públicas, visando tanto a otimização do uso de recursos quanto à maximização de resultados.

Este é um movimento de dimensões transnacionais. Contudo, os países asiáticos não ficam atrás no processo e apresentam experiências de excelência como no caso do Japão (*Knowledge Cluster Initiative*), da Coreia do Sul, da China e da Índia, que se constituem em ilustrações de elevado peso quanto à necessidade de tratar os Parques Tecnológicos como instrumentos ou mecanismos estratégicos no contexto de uma Política Pública mais abrangente e de caráter nacional e regional. A partir daí, os PqT são vistos de uma forma interativo-sistêmica com o Desenvolvimento Nacional e Regional.

### **Poder Econômico Global**

Um dos aspectos mais importantes das últimas três décadas do século XX e do início do século XXI tem a ver com a emergência dos países asiáticos (mormente os do Sudeste Asiático) no contexto da economia mundial. Em primeiro lugar há que mencionar os denominados Tigres Asiáticos ou os Quatro Dragões Asiáticos, como os denomina Bustelo (1994, p.18-21), que se vale também da denominação de Novos Países Industrializados da Ásia (NPIA), para se referir aos casos de Coreia do Sul, Taiwan, Hong Kong<sup>2</sup> e Cingapura, cujas economias transformaram-se em líderes do crescimento econômico, com taxas de expansão que chegaram a superar as do próprio Japão.

De fato, como bem observa Berzosa (1994, p.5-7), desde finais da década de 60 do século XX é que os NPIA vêm mostrando um crescimento econômico extraordinário, fruto de um esforço sustentado para aumentar o investimento, o qual, por sua vez, encontra-se muita acima do registrado nos países centrais. Cabe observar que esse investimento foi financiado com recursos internos, sendo estimulado por uma crescente abertura ao comércio internacional e também por toda uma ordem de mudanças de fundo (fiscais, financeiras e institucionais). No entanto, apesar da forte promoção às exportações e do claro incentivo à iniciativa privada, os NPIA, em momento algum, seguiram um modelo que se guiasse pelo liberalismo econômico.

Na verdade, o modelo de crescimento das economias ocidentais vem sendo questionado, de forma crescente, desde a década de 70 do século XX, época que marca a emergência do neoliberalismo. Tal questionamento, em parte, deveu-se à limitação do próprio modelo e, por outra, à intensificação da concorrência mundial, a qual, por sua vez, comprova o fato de ser a Ásia

---

<sup>2</sup> Já definitivamente integrado à China.

do Pacífico um dos pólos de maior dinamismo e capacidade de crescimento durante os três ou quatro últimos decênios.

Para Bustelo (1994, p.15), o denominado Cinturão do Pacífico (Sudeste Asiático, Austrália, Nova Zelândia e a costa oeste das Américas) pode vir a ser o novo centro da economia mundial, assinalando também que desde os anos 60 do século XX a posição de principal pólo econômico mundial de crescimento se deslocou primeiro para o Japão e depois para o Leste Asiático e Sudeste Asiático.

Conforme observou Bustelo (1994, p.56), o elevado e acelerado crescimento econômico registrado pelos NPIA contribui, de forma bastante significativa, para que se promovesse o deslocamento do centro de gravidade da economia mundial, com essas economias mostrando-se como cada vez mais competitivas, o que impactaria fortemente a concorrência inter-industrial a nível mundial.

No entanto, a partir de finais dos anos 80 e princípios dos anos 90 do século XX, os NPIA passam a registrar um abrandamento no ritmo de crescimento de suas economias, notadamente nos casos da Coreia do Sul e Taiwan, países que, entretanto, alcançaram não somente níveis muito significativos no que se refere ao desempenho de suas economias, mas também construíram uma base industrial de peso, dotaram-se de um forte estofo tecnológico e montaram um sistema educacional de qualidade e excelência.

Na verdade, a experiência dos países do Leste Asiático, conforme registra Masiero (2007, p.336-339), em formação e gestão de recursos humanos, bem como na ausência de fortes disparidades, em termos de ganhos salariais entre níveis hierárquico-profissionais extremos (como parece ser o caso do Japão), em educação e aprendizagem (principalmente nas áreas tecnológicas), em assimilação e inovação de tecnologias, bem como em capacitação, demonstram que esses países estão a formar um grande exército de profissionais capacitados e qualificados para atuar no mercado internacional, atender às necessidades das grandes organizações, assim como das pequenas e médias empresas.

Isto fica claro no caso da Coreia do Sul, mas também no da China, que entre 1999 e 2005 cresceu o número de estudantes matriculados no ensino superior em mais do que o triplo, num acréscimo de quase 10 milhões de estudantes. De fato, esses países estão a formar mão-de-obra altamente qualificada para as grandes corporações a operar no mercado mundial, sejam transnacionais ou autóctones, que em razão da crescente internacionalização das atividades de P&D, demandam mão-de-obra de elevada qualificação. Por outro lado, as empresas sul-coreanas assimilaram a mão-de-obra formada nos EUA e natural desse país.

Já no que diz respeito à China, esta se abriu às corporações transnacionais, embora assegurando a transferência de tecnologia e o desenvolvimento local de tecnologias de ponta para parte dessas empresas, para além da internacionalização das empresas chinesas. É nesse contexto que se forma o denominado Corredor Asiático, fruto da expansão da China e da Índia e da interligação dos países do Nordeste da Ásia a essas duas economias e ao Sudeste da Ásia,



com o estabelecimento de acordos que ultrapassam as fronteiras asiáticas (como o México, por exemplo), constituindo-se uma grande comunidade de empresas produtoras no Leste Asiático.

De forma efetiva, os novos produtores e consumidores asiáticos buscarão modos e metodologias mais eficientes em nível da organização da produção, como *just-in-time*, ou do controle da mesma por intermédio de programas de qualidade total, definindo uma trajetória em direção ao contínuo aperfeiçoamento dos negócios, dos métodos de gestão, das configurações organizacionais e institucionais, bem como dos diversos acordos de cooperação em diferentes segmentos de atividade.

## Energias Limpas

A PRI teve como energético básico o carvão e se afirma, evolui e transita para a Segunda Revolução Industrial (SRI) com a entrada em cena do petróleo, que em razão de uma série de aspectos favoráveis (combustível líquido de manuseio relativamente fácil, a dispor de reservas amplas e a um preço de mercado reduzido) se converteria no energético diretor da própria SRI, a suportar um modelo de crescimento consumista, energívoro e energo-desperdiçador. A Terceira Revolução Industrial (TRI), que tem início em princípios dos anos setenta, coincidindo (e acelerando-se) com a crise do *Welfare State* (provavelmente a sua *débâcle*) e com a hegemonia das teses neoliberais, caracteriza-se pela introdução de um imenso manancial de inovações de índole científico-tecnológica.

Na verdade, conforme registra Chiavenato (1993, p.20-21), todo esse processo seria marcado pelo surgimento de tecnologias genuinamente novas e não apenas pelo simples desdobramentos de tecnologias já existentes, com a crescente aceleração da transformação da tecnologia em produto/serviço prontamente disponível para consumo.

A SRI marca também o estabelecimento da energia termonuclear. No final da SRI e princípios da TRI, na opinião deste trabalho mais adequadamente denominada de Terceira Revolução Industrial e Tecnológica (TRIT), por ser a mais tecnológica das Revoluções Industriais, na qual a interação entre a componente científico-técnico e a base industrial alcança um nível nunca antes visto, entra em cena o gás natural. Este, também um combustível fóssil, não renovável e poluente (embora menos que o petróleo e o carvão) passa a constituir uma fileira energética inovadora e sofisticadora em nível de processos, equipamentos e usos finais, com nítidas consequências em termos de avanço tecnológico. Contudo, apesar dos ganhos energético-tecnológico-produtivos, o gás natural não representava uma ruptura com o paradigma dominante.

Contudo, já em finais da SRI e princípios da TRI-TRIT, começa a se difundir a utilização energético-técnico-produtiva das fontes renováveis. A hidroeletricidade já era há muito utilizada, malogradas as restrições e condicionamentos a ela impostas, principalmente no caso dos países

da periferia e da semi-periferia, a partir da década de oitenta, fazendo com que um país como o Brasil, por exemplo, aproveite pouco mais de 1/5 do seu potencial hídrico.

O manancial de fontes renováveis de energia começa a se apresentar, quer em nível de estudos e pesquisas, quer em termos de uso efetivo. As opções energéticas alternativas são diversas (solar, eólica, marés, biomassa, reciclagem, aproveitamento dos resíduos sólidos, etc.), começam a mostrarem-se competitivas face aos combustíveis fósseis e surgem como base energético-tecnológica de um novo paradigma energético-ambiental, a saber: o Paradigma das Energias Renováveis.

Contudo, ao contrário das expectativas extremamente otimistas/voluntaristas afetas ao *approach* ecológico-fundamentalista, ainda se encontra longe o tempo em que se completará a transição paradigmática em termos energético-ambientais e se consolidará, de forma definitiva, o novo paradigma dominante, qual seja, o paradigma das fontes renováveis de energia.

O período de transição paradigmática será lento (horizonte temporal de longo prazo), com a utilização conjunta de combustíveis fósseis e energéticos renováveis, com a complementaridade entre eles e com a interação/interpenetração dessas duas modalidades energo-tecnológico-ambientais. A fase de transição paradigmática em termos energético-ambientais já está a ter, como elemento básico de caracterização, a gestão estratégica da matriz energética, não somente no sentido de reduzir a participação dos petroderivados, mas também no que se refere ao aumento relativo dos energéticos renováveis e à diminuição da dependência de fluxos externos de abastecimento de energia.

O longo período da transição paradigmática em termos energéticos-ambientais será marcado por uma intensa e dinâmica atuação do binômio «energia - tecnologia», com os avanços científico-técnicos e as inovações tecnológicas criando e viabilizando a utilização de fontes não convencionais de energia. Logo, a mudança ocorre em nível do paradigma energético-ambiental. Portanto, é neste contexto que se deve ter a esfera energo-planificatória como instrumento de estudo, análise e de preparação e conscientização da sociedade, mormente das gerações que viverão este processo de forma mais intensa e presente.

De fato, como é registrado por Singer (1998, p.173-174), a ocorrência da TRI/TRIT coincide com a entrada em cena da implementação do projeto neoliberal (ou contra-revolução neoliberal). Em outras palavras, a TRI-TRIT começa a dar os seus primeiros passos em meados da década de 70 do século XX. É nessa época que se aperfeiçoa o microcomputador, barateando a computação e tornando-a mais acessível aos negócios e à maior parte dos consumidores. Houve, a partir daí, uma expansão e difusão acelerada da tecnologia digital a todo o tipo de trabalho industrial, nos serviços e nas atividades agrícolas, o que proporcionaria a obtenção de elevados e crescentes ganhos de produtividade do trabalho.

A automação, através do aperfeiçoamento dos robôs (robótica) deu saltos gigantescos, viabilizando a substituição da força humana de trabalho até mesmo em atividades a exigir

inteligência elementar. Assim sendo, seria de se esperar que a TRI-TRIT, enquanto revolução infra-estrutural levasse à aceleração do crescimento da economia capitalista mundial.

Contudo, tal não se verificaria, uma vez que a desaceleração do crescimento, por parte das economias capitalistas centrais, do início dos anos 60 a meados da década de 90 do século XX, mostrou-se como algo verdadeiramente impressionante. De fato, na primeira metade dos anos 90 do século XX, a taxa de crescimento anual das economias capitalistas centrais representou cerca de 1/5 do valor registrado na década de 60 (Quadro 01).

**Quadro 01:** Taxas de crescimento das economias capitalistas centrais (%).

PERÍODOS	TAXAS DE CRESCIMENTO (%)
1960/1970	5,1
1970/1980	3,2
1981/1990	2,9
1991/1995	1,5

Fonte: Singer (1998).

Portanto, Singer (1998, p.174-175) observa que existe um claro descompasso entre a aceleração do progresso tecnológico e a desaceleração do crescimento econômico, uma vez que este último irá depender muito mais da evolução da demanda efetiva do que do avanço da tecnologia. Na verdade, o que ocorre é que as atividades econômicas, em diferentes momentos, se valem de tecnologias oriundas de vários estágios geracionais, enquanto somente uma determinada fração da produção surge como resultado da utilização de tecnologias mais recentes, resultantes do processo de inovação.

O que ocorre é que a coexistência de diferentes estágios tecnológicos implica em diferentes produtividades e custos de produção e isto pode ser explicado por diversos fatores. Em primeiro lugar, há que considerar que os mercados dos produtos não são perfeitos e que a mesma mercadoria pode ser posta a venda, em mercados distintos, por preços diferentes, com o grau de acessibilidade, por exemplo, influenciando o nível de preços. Depois, tem de se levar em conta que os salários não são iguais em todos os lugares e que as empresas que recorrem a tecnologias mais antigas são as que pagam menores salários, compensando os menores níveis de produtividade via um menor custo da força de trabalho.

Na verdade, consoante o que é assinalado por Singer (1998, p.174-175), o que se observa é que TR-TRIT, no caso das economias capitalistas centrais, não consegue reverter o quadro recessivo existente, o que poderia significar que os ganhos de produtividade potenciais por ela possibilitados teriam sido muito pouco aproveitados num contexto de pouco dinamismo e semi-estagnação das economias centrais. De fato, há que registrar a acelerada exportação de capitais para a periferia e semi-periferia, notadamente para as economias asiáticas, dotadas de maior dinamismo e de sistemas dirigistas estatal-planificadores.

Por outro lado, cabe assinalar que as multi-empresas adotam as novas tecnologias (notadamente em nível da automação) com certo grau de rapidez. Contudo, é provável que muitas empresas tenham crescido os seus níveis de produtividade valendo-se de tecnologias mais antigas e salários mais baixos, o que teria ocorrido não somente nos países centrais, mas também nas economias periféricas e semi-periféricas. Neste ponto pode-se mesmo arriscar que no caso das áreas dinâmicas da periferia e da semi-periferia (a dispor de sistemas estratégico-planificadores), possa ter havido uma combinação de inovações tecnológicas (típicas da TRI-TRIT) com níveis relativamente mais baixos de salários, o que conduziria a elevados saltos em nível da produtividade.

Nesse contexto, não seria exagero levantar a hipótese de que o potencial transformador da TRI-TRIT estaria sendo realizado nas economias periféricas e semi-periféricas da Ásia, cujo dinamismo poderia ser em parte justificado pelo estatal-dirigismo, configurado pela existência de um efetivo planejamento estratégico.

A transição entre o paradigma dos combustíveis fósseis e o paradigma das fontes renováveis de energia, para além de assumir um caráter claramente de longo prazo (processo de horizonte largo), começa a ocorrer nos estertores da SRI e prossegue seu caminho no bojo da TRI-TRIT, tendo como corolário a crise do Estado do Bem-Estar, o advento do neoliberalismo, o acelerar do progresso tecnológico e a redefinição da ordem econômica/geopolítica mundial, marcada pela ascensão dos países emergentes da semi-periferia (Brasil, China, Índia, Rússia, etc.), que conduzirá a um novo ordenamento em nível do sistema «núcleo orgânico central – semi-periferia - periferia», na qual a base produtiva, o escopo tecnológico e a argamassa energética serão elementos cruciais e fatores de ponta nessa redefinição de papéis.

Em alguns desses países já existem experiências maduras do ponto de vista alternativo-energético e energético-renovável, mormente no que diz respeito à biomassa, como é o caso, por exemplo, do Brasil (álcool e biodiesel). A adoção de caminhos sustentáveis, do ponto de vista do suporte energético-tecnológico-produtivo de suas pujantes e dinâmicas economias, consolida-se no Brasil e ganha espaço na Índia e na China. Portanto, o novo desenho da ordem econômica internacional, marcado por redefinições de cunho geográfico-industrial, produtivo-locacional e ascensional-tecnológico, firmará a transição do paradigma dos combustíveis fósseis para o paradigma das fontes renováveis de energia.

Na verdade, conforme é assinalado por Costa e Rodrigues (2010, p.10-11), os choques petrolíferos da década de 70 assinalam que o paradigma petrolífero começa a dar sinais de esgotamento. Logo, a formação de uma maior consciência com relação aos problemas afetos à ecologia conduzem (muitas vezes de forma equivocada e até fundamentalista) à abordagem crescente dos temas relacionados ao meio ambiente.

O que se configura é que a questão ambiental não pode ser tratada separadamente da questão energética. Portanto, pode-se considerar que se vive hoje uma transição do paradigma dos combustíveis fósseis (energéticos não renováveis) para o paradigma das energias renováveis.

A transição não é imediata e levará ainda algumas décadas. Entretanto, as fontes energéticas alternativas, ao longo desse período, irão aumentando seu nível de participação em termos da base energético-produtiva, podendo-se mesmo recorrer a determinados recursos energéticos não renováveis, como é o caso do gás natural, menos poluente do que o petróleo e seus derivados e sofisticador de processos e tecnologias.

Logo, a transição paradigmática (dos combustíveis fósseis para as fontes renováveis de energia) será marcada pela introdução de novas fontes energéticas, pela convivência, combinação e interação destas com as fontes energéticas tradicionais (diversificação crescente da matriz energética) e por um crescente *mix* de fontes energéticas (gestão estratégica da matriz energética).

A mudança de paradigma energético-ambiental, consoante o que é colocado por Costa e Rodrigues (2010, p.10-12), por levar ainda algumas (ou mesmo várias) décadas a se efetivar, representará a entrada em cena de todo um imenso manancial de tecnologias de uso final e de processo. Com isso, inúmeros e interessantes arranjos tecnológico-produtivos poderão vir a ser implementados. Assim sendo, tomando-se como exemplo o caso brasileiro, a transição do paradigma dos combustíveis fósseis (petróleo) para o paradigma das fontes renováveis de energia (com destaque para a biomassa), será intermediada pelo gás natural e pela combinação de combustíveis representativos dos dois paradigmas em questão.

Por conseguinte, abre-se espaço, no contexto dos países da periferia e da semi-periferia, para um significativo manancial de alternativas energéticas que ultrapassam, por exemplo. As possibilidades abertas por certas opções (solar e eólica, por exemplo) e que se calcam principalmente na biomassa.

Por outro lado, e isto é mais flagrante no caso das grandes metrópoles e megalópoles da periferia e da semi-periferia (São Paulo, Mumbai, Calcutá, Cidade do México, etc.), o novo paradigma energético-ambiental passa pelo (re)aproveitamento econômico-conservacionista dos resíduos sólidos urbanos a partir da reciclagem e também pelo tratamento de águas/esgotos, que para além de contrariar a lógica consumista-desperdiçadora e o matiz de degradação ambiental do paradigma transato, contribui, de forma significativa, para a produção energético-alternativa (notadamente de gás metano), em muito colaborando para o estabelecimento de cidades e metrópoles auto-sustentáveis (um dos pilares do novo paradigma energético-ambiental).

Em nível da transição energético-ambiental, ganha importância fundamental a questão da conservação e do uso racional de energia. A conservação de energia deve, inclusive, no âmbito do novo paradigma energético-ambiental, bem como na fase de transição inter-paradigmática, ser considerada como recurso energético. A conservação e a racionalização de energia devem ser vistas sob dois prismas básicos, a saber: o das fontes energéticas e o dos segmentos de consumo (COSTA, 1990, p.367).

A conservação e a racionalização de energia articulam-se, de entre outros aspectos, com a mudança nos hábitos de consumo, um dos pontos básicos do novo paradigma energético-ambiental, capaz de viabilizar a ultrapassagem do modelo energívoro. De fato, em nível dos países da periferia e da semi-periferia em geral e da América Latina/Caribe em particular, configura-se uma combinação perversa de vários aspectos, formatando-se um cenário marcado por uma fortíssima instabilidade, fruto da referida transição paradigmática, da ocorrência da TRI-TRIT, da hegemonia dos cânones neoliberais e da nova configuração da ordem econômica mundial. Este conjunto de elementos condiciona fortemente o papel das políticas dos Estados da América Latina e do Caribe, as metodologias a elas afetas e o seu potencial como elemento interativo-multiplicador de ações perante a transição paradigmática e o paradigma energético-ambiental vindouro.

Entretanto, a mudança paradigmática em nível energético-ambiental torna extremamente volátil, instável e cambiante o entorno no qual se inserem os Estados nacionais. Há, de fato, um contexto de transição, redefinição e instabilidade, que exige a incorporação, por parte do Estado e da tecno-burocracia estatal, de uma visão estratégica, sistêmica e prospectiva. Assim sendo, as iniciativas afetas à gestão da transição paradigmática só fazem sentido se inseridas não apenas no contexto da política de meio ambiente ou da política energética, mas também em todas as esferas da *public policy* (econômica, industrial, científica, tecnológica, educativa, saúde, etc.).

Em outros termos, é no âmbito da Política Pública que o tratamento e o enfrentamento da transição paradigmática em termos energético-ambientais, ganha sentido, real significado e legitimidade. Portanto, só faz sentido abordar e considerar a referida transição paradigmática e seus prováveis desdobramentos de forma sistêmico-integrada, dinâmico-interativa e global-interagente com as demais componentes da política pública. De fato, a própria *public policy* deve ser vista como um sistema interativo, dinamicamente constituído por componentes interagentes que são as políticas públicas. Logo, o Sistema Integrado de Políticas Públicas caracteriza-se pela interação dinâmico-integrada das diversas esferas político-gestorário-governamentais.

### **Projeto Nacional de Desenvolvimento**

O projeto nacional e a estratégia nacional de desenvolvimento consubstanciam-se e se aplicam na política nacional de desenvolvimento, cujas execuções e realizações são efetivadas em razão do planejamento estratégico nacional, definido e aplicado pelo sistema integrado de planejamento estratégico, de caráter dinâmico, interativo e não centralizado, para além de interagente com a sociedade civil ou, pelo menos, com os segmentos desta mais diretamente envolvidos nesta ou naquela iniciativa de cunho estratégico-interativo, evitando-se a justaposição e a não integração de programas de cariz setorial.

As categorias de índole estratégico-planificatória relacionam-se com o que aqui se denomina de sistema integrado de políticas públicas, ou seja, a presença integrada/interativa de

todos os segmentos da *public policy*, aí se compreendendo que delinear uma ação de inserção ativa da América Latina e do Caribe no contexto da economia mundial e buscar amenizar as ameaças que pairam sobre essa região, só faz sentido num contexto integrado-sistêmico-planificatório voltado para a promoção do desenvolvimento nacional.

Cabe também ressaltar de que a se constituir no grande alicerce do *constructo* nacional-planificador e político-sistêmico voltado à promoção e à construção do desenvolvimento nacional, isto é, do desenvolvimento sustentável (nacional), tem-se, antes de qualquer coisa, o projeto nacional. As nações, notadamente as da periferia e da semi-periferia, devem estruturar os seus respectivos projetos nacionais, que nada mais são do que concepções estratégicas de longo prazo sobre o(s) caminho(s) a ser(em) trilhado(s) pelos países num horizonte de muito longo prazo.

Com base no projeto nacional, define-se a estratégia nacional de desenvolvimento, na qual o país, definindo os seus pontos fracos e fortes (análise estratégica interna) e identificando as ameaças e oportunidades que se lhe apresentam (análise estratégica externa), configura a sua trajetória futura em termos produtivos, industriais, tecnológicos, científicos, educacionais, etc. Dessa forma, desenvolve-se a estratégia nacional-planificadora, consubstanciada no plano estratégico nacional, documento analítico-reflexivo e técnico-político que consolida as metas e objetivos de cunho estratégico-planificatório.

A transição interparadigmática (do paradigma dos combustíveis fósseis ao paradigma das fontes renováveis de energia) necessitará de um Estado estrategista, no sentido amplo do termo, mormente em nível da função governativo-planificatória, conforme ocorre, em diferentes dimensões e concepções, em muitas economias asiáticas. Portanto, a gestão e administração da transição interparadigmática necessitará de um Estado efetivamente estrategista, que atue, de fato, como um Estado asiático de cariz nacional-estratégico-planificatório.

O moderno planejamento estatal e governamental (sistêmico, integrado e estratégico) representa a planificação do Estado de tipo novo (moderno, flexível e dinâmico), delineado por uma nova técnico-burocracia (a burocracia neoweberiana), estofo técnico-político-burocrático de uma concepção avançada e eficiente de Estado (o Estado estrategista ou dirigista e estrategista), em interação com os segmentos empresariais e vários setores da sociedade civil.

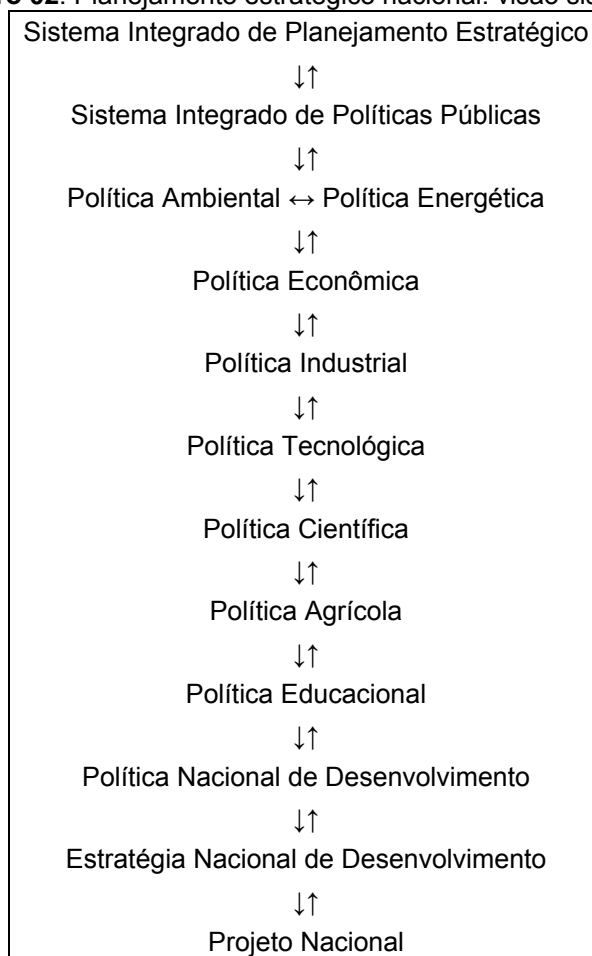
O Estado estrategista é simultaneamente regulador, coordenador e planificador (como ocorre, por exemplo, no Japão e na Coreia do Sul), mas pode também ser interventor, caso isto seja estrategicamente necessário (como acontece, por exemplo, nos casos de Cingapura, Malásia e China).

As diversas variantes do Estado estrategista refletem os diferentes contextos nos quais se inserem as políticas públicas, a gestão governamental, o nível de importância assumido pela esfera empresarial privada, o grau de participação dos diferentes segmentos da sociedade civil e a função técnico-burocrático-planificadora.

O planejamento estratégico constitui-se, na verdade, em elemento configurador do Estado estrategista, em fator básico no desenvolvimento e inserção tecnológico-produtiva da economia nacional (no contexto da economia mundial) e em ponto de sustentação e viabilização da estratégia nacional de desenvolvimento (desenvolvimento sustentável). Neste ponto, os países da América Latina e do Caribe poderão estudar e analisar o modelo de planejamento existente na Ásia (estratégico, integrado e interativo), que foi decisivo para o desempenho exitoso das economias asiáticas.

Na verdade, de todos os aspectos vantajosos que a América Latina e o Caribe podem vir a obter de relações mais amplas com a Ásia-Pacífico, em termos de cooperação e parceria, representadas por interações sistêmico-integradas, dinâmico-interativas e sinérgico-interagentes nos mais diversos níveis (industrial, energético, ambiental, científico, tecnológico, comercial, etc.), o mais relevante, com certeza, será o aprendizado do processo asiático de planejamento, configurado e executado por um Estado estrategista, que atua independentemente de exercer ou não algum tipo de controle no capital social das empresas de seus respectivos países.

**Quadro 02:** Planejamento estratégico nacional: visão sistêmica.



De acordo com o que é observado por Costa e Rodrigues (2009, p.11), o planejamento estratégico nacional (Quadro 02) pode proporcionar um modelo de desenvolvimento regional e



local não predatório, integrado e sustentável, o qual se manifeste em nível do planejamento ambiental e da administração do território, no âmbito da economia nacional, de modo a colaborar, direta e indiretamente, para a interação ativa do país no contexto do sistema econômico mundial, buscando compensar (ação estratégica) a desigual distribuição geográfica de tecnologia e recursos naturais.

Portanto, no âmbito de uma economia da periferia e da semi-periferia, o planejamento estratégico nacional surge como importante instrumento para um planejamento/ordenamento territorial e uma gestão do território efetivamente estratégicos viabilizando a integração ativa da esfera regional/local a nível nacional e simultaneamente, de forma dinâmica, interativa e sistêmica, da componente regional e local e da vertente nacional no contexto do sistema geoeconômico e geopolítico mundial.

Deste modo, o planejamento ambiental e a gestão do território, ainda que se manifestem mais amiúde a nível regional e local, vislumbram-se como elementos efetivos na promoção do processo sistêmico de desenvolvimento, vale dizer, desenvolvimento sustentável no contexto sinérgico do planejamento estratégico nacional, instrumento aglutinador e dinâmico das políticas públicas.

Na realidade, essa visão sistêmico-integrada, político-governamental e estratégico-planificadora relaciona-se com a busca e promoção do desenvolvimento nacional no sentido amplo do termo, sob a égide do modelo de Desenvolvimento Sustentável. Portanto, é assim que se deve entender o tratamento da questão da transição interparadigmática (como parte integrante da componente energoambiental da política pública), ou seja, como elemento ativo e interativo do desenvolvimento sustentável, que surge como o *target* do arcabouço estratégico-planificador que coordena as diversas esferas da *public policy*.

O desenvolvimento sustentável tenta conciliar o alcance de objetivos sociais com a realização de metas econômicas e tem como grande desafio a promoção da mudança do sistema de valores que condicionarão a economia global a chegar a um sistema compatível com as exigências da dignidade humana. O desenvolvimento sustentável questiona o modelo de crescimento vigente, gerador de fortes desequilíbrios, propondo, como alternativa, a conciliação entre o desenvolvimento econômico, a preservação ambiental e a erradicação da pobreza.

O planejamento aqui proposto não é somente estratégico, mas também integrado/sistêmico, ou seja, implica numa abordagem técnico-planificatória que analisa as partes como membros de um todo (a realidade objeto do técnico-planejamento) e como elementos que não se encontram justapostos e muito menos estanques. As partes componentes de um sistema interagem umas com as outras (interação sistêmico-dinâmica) e o resultado é superior à simples soma das partes (sinergia). Daí o conceito de planejamento estratégico que aqui se advoga, muito calcado no modelo estratégico-planificatório asiático, valendo-se de uma visão integrado-sistêmica e de um objeto sistêmico-planificatório.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os países da América Latina e do Caribe já se estão a defrontar com níveis cada vez maiores e mais intensos de instabilidade e volatilidade. Em primeiro lugar, tem-se a crise econômico-financeira. Em segundo lugar, o recente clima vivido pelos países árabes da África do Norte e do Oriente Médio, perspectivando dificuldades nos contactos comerciais com essas regiões e impactos em nível da oferta petrolífera.

A ascensão da Ásia-Pacífico se abre oportunidades de peso para a América Latina e do Caribe, também introduz complicadores de monta, notadamente no caso da China, país detentor de uma forte base industrial, que se vale da desvalorização da sua moeda e com uma enorme competitividade concorrencial, principalmente em setores existentes em economias latino-americanas e caribenhas, como parece ser o caso da indústria brasileira.

De outro modo, a ascensão dos países emergentes da semi-periferia, que proporciona oportunidades, mas pode representar ameaças, para além de um maior nível de instabilidade e volatilidade em termos da economia mundial. Entretanto, a ocorrência e o desenvolvimento da TRI-TRIT acentua os graus de desequilíbrio a caracterizar o meio envolvente no qual atuam as economias da América Latina e do Caribe.

Contudo, talvez o maior desafio da América Latina e do Caribe seja a transição entre o paradigma dos combustíveis fósseis e o paradigma das energias renováveis, com profundas alterações em termos energéticos, ambientais, tecnológicos, produtivos, industriais, etc. Este processo de transição não é imediato e deve durar ainda por mais algumas décadas, exigindo a adoção do *mix* energético, da coexistência e interação entre energéticos convencionais e os alternativos, da gestão estratégica da matriz energética, da diversificação da base energética, da introdução, de forma crescente, das fontes renováveis no contexto da matriz energética e a consideração do meio ambiente como fator crucial de desenvolvimento (o desenvolvimento sustentável).

Estes paradigmas não são somente energéticos ou apenas ambientais, mas antes energético-ambientais. O fato é que a transição paradigmática em questão fará crescer, de forma bastante significativa, os níveis de instabilidade e volatilidade no qual se inserem/locomovem os países latino-americanos e caribenhos.

As intensas mudanças engendradas pela TRI-TRIT resultaram num clima de maior incerteza no ambiente no qual se inserem e atuam as economias em geral, e, em particular, no caso das economias da América Latina e do Caribe, que, desse modo, necessitam de novas formas de gestão que tomem como base o conceito ampliado de planejamento estratégico.

Este, por sua vez, significa incorporar ao conceito tradicional de planejamento os contributos teóricos e operacionais de determinadas áreas-chave (estratégia, prospectiva, análise ambiental e análise sistêmica). Nesse sentido, tem-se o conceito alargado de planejamento

estratégico, por se constituir na base do próprio processo da gestão público-estatal. Cabe também registrar que a TRI-TRIT, mais do que configurar um modelo, define, na verdade, um novo paradigma (energético, ambiental, tecnológico, produtivo e organizacional), em razão das profundas inovações surgidas no seu bojo e que lhe dão respaldo.

A TRI-TRIT ultrapassa as propostas ligadas à sociedade pós-industrial, definindo uma industrialização de novo tipo, que passa a se basear em atividades mais sofisticadas do ponto de vista tecnológico, com todas as implicações daí advindas para as economias da periferia e da semi-periferia (América Latina e Caribe incluídos), mormente no que diz respeito à magnitude e velocidade das mudanças.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ABDI; ANPROTEC. **Projeto parques tecnológicos no Brasil**: estudo, análise e proposições – parques científicos e tecnológicos – modelos e programas de apoio bem sucedidos no exterior. Brasília: ABDI e ANPROTEC, 2007.

ADDA, J.. **As origens da globalização da economia**. Barueri: Manole, 2004.

BERZOSA, C.. Prólogo. In: BUSTELO, P.. **Los cuatro dragones asiáticos**: economia, política y sociedad. Madrid: ESIC, 1994. p.5-7.

BRESSER-PEREIRA, L. C.. Prefácio. In: MASIERO, G.. **Negócios com Japão, Coréia do Sul e China**: economia, gestão e relações com o Brasil. São Paulo: Saraiva, 2007. p.7-10.

BUSTELO... **Los cuatro dragones asiáticos**: economia, política y sociedad. Madrid: ESIC, 1994.

CHIAVENATO, I.. **Introdução à teoria geral da Administração**. 4 ed., São Paulo: Makron Books, 1993.

COSTA, F. J. P.. **O papel da conservação nas políticas e programas direcionados ao setor energético**. 1990. Dissertação (Mestrado em Planejamento Energético) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1990.

COSTA, F. J. P.; RODRIGUES, M. G.. Governança, meio ambiente e transição de paradigmas. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 7. **Gestão social e ambiente**. Resende, AEDB, 2010.

MASIERO, G.. **Negócios com Japão, Coréia do Sul e China**: economia, gestão e relações com o Brasil. São Paulo: Saraiva, 2007.

WALLERSTEIN, I.. **O capitalismo histórico seguido de a civilização capitalista**. Vila Nova de Gaia: Estratégias Criativas, 1998.

SINGER, P.. **Uma utopia militante**: repensando o socialismo. Petrópolis: Vozes, 1998.