

FORUM: BRASIL, 1995

**A LOGÍSTICA DA INFRAESTRUTURA -
INTEGRAÇÃO DE MERCADOS E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTAVEL**

Rio de Janeiro
Outubro de 1994

FORUM: BRASIL, 1995

**A LOGÍSTICA DA INFRAESTRUTURA -
INTEGRAÇÃO DE MERCADOS E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL**

Rio de Janeiro
Outubro de 1994

Sumário

Mudanças na configuração da infra-estrutura induzidas pelo novo paradigma de desenvolvimento
Mario Cesar Flores

Infra-estrutura e desenvolvimento

Maria do Rosário Pizzo

Linnhas gerais para a proposta de ordenamento institucional para o setor saneamento no Brasil

Dilma Seli Pena

A Concessão dos serviços públicos à iniciativa privada

**Adriano Pires Rodrigues
Danilo de Souza Dias**

O Setor elétrico e a reforma do Estado no Brasil

**Adriano Pires Rodrigues
Danilo de Souza Dias**

Posicionamento sobre as transformações estruturais da área energética no Brasil

Peter Greiner

**A Integração interinstitucional entre infra-estrutura e meio ambiente como desafio à perspectiva do desenvolvimento sustentável no Brasil:
Elementos para reflexão.**

**Valdemar Ottani
Paulo Pitanga do Amparo**

Fórum: "A Logística da Infra-estrutura"

Promoção: IPEA

Painel 1: Mudanças na configuração da infra-estrutura induzidas pelo novo paradigma de desenvolvimento

Local/data: BNDES/RJ, 21/10/94

Expositor: Mario Cesar Flores

Texto

O tema deste painel "mudanças na configuração da infra-estrutura induzidas pelo novo paradigma de desenvolvimento" exige que se esboce primeiro qual é o novo paradigma de desenvolvimento. A meu ver, não temos ainda sequer delineado esse novo paradigma. Todos queremos a volta do desenvolvimento, mas não existe uma convergência completa de opiniões a respeito de como seria o desenvolvimento agora, quando as preocupações sociais praticamente condicionam as econômicas.

Aceitamos as regras da globalização ou tentamos priorizar a América do Sul ou optaremos pela autarquia centrada no mercado interno? Se vamos adotar uma combinação, como graduá-la em situações diversas? Que cenários internacionais, econômicos e de segurança, devem ser levados em consideração? O que significa segurança nacional neste fim de século e como se processam suas relações com o desenvolvimento? Como compatibilizar o desenvolvimento econômico com a justiça social, a soberania e a unidade nacional com a integração econômica e financeira internacional, o gasto social com a saúde financeira do Estado e, mais diretamente relacionado com o tema deste painel, a planificação e seus instrumentos de indução, com a democracia, eficiência econômica e o livre funcionamento do mercado?

Finalmente, qual é o papel do Estado em todo este complexo de compatibilizações raramente fáceis? Devemos insistir no Estado grande investidor, grande banqueiro e grande empresário ou este modelo está definitivamente superado? Qual o substitui?

Todas essas perguntas precisam ser respondidas para que o Brasil possa retornar seu curso rumo ao desenvolvimento, desta vez com atenção redobrada para o bem-estar social. A "logística da infra-estrutura-integração de mercados e desenvolvimento sustentável", assunto deste fórum promovido pelo IPEA, faz parte das respostas; penso que ao fim do fórum, ter-se-á dado um bom passo no sentido da busca do rumo certo.

Mas voltemos ao tema de hoje, deste painel específico, as novas configurações da infra-estrutura que atenderão ao novo paradigma do desenvolvimento. Para desenvolvê-lo, um tanto superficialmente como impõe o tempo, admito a priori algumas premissas que, de certa forma, fariam parte do novo paradigma, ao menos como o entendo: 1ª) a tendência à integração inter-regional e internacional prevalecerá sobre o modelo autárquico caracterizado pela substituição de importações e protecionismo a qualquer custo, vigente dos 1930 aos 1970; 2ª) o Estado não mais pode ser a mais importante fonte de recursos para o desenvolvimento econômico, como foi em décadas anteriores aos 1980, porque as demandas sociais o estão exaurindo; 3ª) as vocações naturais das regiões devem ser aproveitadas em vez de violentadas, não fazendo sentido pretender tudo numa mesma região; 4ª) a evolução política traz à cena um parceiro do Estado cujo peso na formulação de decisões, inclusive sobre a infra-estrutura nacional, cresce dia-a-dia: a sociedade civil.

As idéias que exporei a seguir, fiéis a essas premissas, estão em parte fundamentadas num excelente esforço de planejamento da infra-estrutura nacional, praticado na Secretaria de Assuntos Estratégicos quando dirigida pelo Engenheiro Eliezer Batista. Creio, aliás, que convém muito retomar aquele esforço, dando-lhe continuidade, na SAE, na SEPLAN ou em ambas.

Um instrumento prioritário do planejamento estratégico nacional é o exame das condições potencial ou efetivamente úteis à reversão da tendência errática de crescimento econômico dos últimos 15 anos, que foi pouco ou nada útil a felicidade social, mediante o aperfeiçoamento dos mecanismos de mercado e da superação de deficiências estruturais de toda ordem, com vistas à integração inter-regional e internacional e à valorização da escala. Trata-se de examinar e definir, por conseguinte, um referencial lógico de decisão quanto ao rumo do desenvolvimento

nacional, em função das várias tendências, possibilidades e limitações regionais e locais. Com isso, busca-se, em última análise, identificar as oportunidades de ordem física e cultural que ajudem a maximizar o desenvolvimento do país no contexto de uma economia aberta e competitiva, aproveitando e potencializando as vocações locais e regionais, e suas possibilidades de integração mais ampla, sem violentar desnecessariamente o meio ambiente.

Em suma: o planejamento estratégico moderno, orientado para o bem-estar da sociedade, no que tange ao desenvolvimento fundamenta-se na visão interdisciplinar e sistêmica de seus componentes econômico, social e ambiental, reunidos no justo atributo da moda: o desenvolvimento "sustentável". Segundo essa perspectiva, procura-se ordenar economicamente o território, com base nas potencialidades e vocações regionais, nas necessidades locais e nos fluxos sistêmicos modernos da economia inter-regional e internacional, fundamentada na complementariedade competitiva. Tal planejamento, ao mesmo tempo em que procura respeitar o desiderato "sustentável", prioriza o ordenamento econômico e ecológico, com vistas a facilitar, o mais breve possível, a obtenção de retornos sociais e privados, associados à retomada do crescimento. Insisto: crescimento com respeito aos condicionamentos que o permitam "sustentável".

Acho importante ressaltar, neste ponto, que a concepção de planejamento a que acabo de me referir e que, como disse, já esteve em uso na SAE, não se palia por limites políticos entre Estados: as regiões são definidas basicamente por suas características econômico-ecológicas e por seus eixos de transporte, efetivos e potenciais. Ela seria beneficiada por uma revisão da estrutura da Federação, das atribuições, direitos e deveres dos Estados e da União; não se trata de voltar à centralização dos regimes de 37 e 64, mas há que haver algum grau de utilidade objetiva para o planejamento que ultrapassa a divisão artificial do território nacional em Estados.

A economia física exige, prioritariamente, a organização e a permanente modernização da infra-estrutura econômica do País, que está apresentando, em determinadas áreas geográficas e funcionais, um quadro alarmante.

Essa infra-estrutura é formada, basicamente, pelos sistemas de energia, transportes com seu complemento armazenagem e telecomunicações informatizada. Sem querer dissertar sobre o óbvio, lembro que a infra-estrutura de energia abrange as fontes e os meios de geração, transmissão e distribuição. A de transportes compreende os sistemas duto, rodo, ferro e hidroviário, a integração destes entre si e à rede de *armazéns* e silos, os pátios intermodais e de transferência de bitola, as instalações portuárias e seus agregados, a navegação marítima e os equipamentos de transporte em geral. Por último, a infra-estrutura de telecomunicações, importante espinha dorsal da economia moderna, de demandas e respostas de curtíssimo prazo, compreende, basicamente, as redes de comunicação de voz, dados, texto e, com a digitalização, imagens.

Essas facilidades físicas e seus serviços associados são objeto de exploração empresarial pública ou privada, com seus procedimentos operacionais e práticas administrativas distintos em métodos e respostas. Sua eficiência depende essencialmente do seu funcionamento integrado, geográfico e funcional, refletido na otimização da circulação de recursos, mercadorias e pessoas, entre locais de produção e de transformação ou consumo.

Mesmo quando circunscrita às áreas de energia, de transportes e armazenagem e de telecomunicações, a infra-estrutura compreende sistemas complexos, geralmente de grande porte, significado econômico e dinâmica tecnológica, causadores de impactos de toda espécie sobre a sociedade, a atividade humana e a natureza. Esses sistemas infra-estruturais, que intersectam profundamente os sistemas de produção, de consumo e de intermediações mercantil e financeira, são da maior relevância, são fundamentais na economia nacional. Finalmente, há que se reconhecer que os sistemas de energia, de transportes e armazenagem e de telecomunicações configuram, de alguma forma, os vários espaços geo-econômicos nacionais e esboçam as integrações internacionais possíveis

A infra-estrutura econômica que suporta as atividades de produção e de consumo, serve portanto, à sustentação da vida humana, da unidade e integridade dos grupos sociais e da Nação, ao mesmo tempo em que interliga o País com o mundo.

Quando bem configurada, faz tudo isso explorando potencialidades, ferindo pouco o meio ambiente em que atua.

No tocante à energia, têm merecido exame contínuo os potenciais de geração e de consumo em cada região do País, o que vem possibilitando um razoável conjunto de informações para a tomada de decisão quanto à estrutura energética brasileira. Neste quadro, uma questão emergente, que poderá alterar a matriz energética, diz respeito à utilização de gás natural como fonte térmica alternativa tanto na indústria, como em usinas termoeletricas novas ou reconvertidas do carvão ou óleo, o que poderá proporcionar ganhos de eficiência térmica e redução dos níveis de poluição. A controversa energia átomo-elétrica, controversa mais por preconceitos ou modismo do que por convicção bem fundamentada, também merece atenção; é óbvio que não me refiro ao plano ambicioso que alicerçou a NUCLEBRÁS, mas seria uma temeridade abandonar o potencial da átomo-eletricidade, que provavelmente nos será útil, se não imprescindível, no século XXI.

Quanto à infra-estrutura de telecomunicações, não obstante o crescimento e o avanço tecnológico da rede nacional verificados nos últimos 20 anos, impõe-se a ampliação, diversificação e modernização da oferta de meios e serviços imprescindíveis à vida econômica, social, cultural e política do País, à luz das possibilidades, atuais e prospectivas, da tecnologia de telecomunicações, materializada nas redes digitalizadas, fibras ópticas e satélites; estamos bem nesta área ou, pelo menos, estamos adotando medidas tecnológicas e comerciais satisfatórias. A recente decisão do governo de participar do sistema internacional Eco 8 nos assegura que marchamos sem grandes defazagens em relação às maiores potências tecnológicas.

Finalmente, a recuperação, a modernização e a ampliação da infra-estrutura de transportes e armazenagem compreende o tratamento integrado das diversas modalidades de transportes (ferroviário, rodoviário, marítimo, fluvial, dutoviário e aéreo), no sentido de procurar uma melhor circulação; entendo ser prioritária a redução do domínio das rodovias e ampliação do uso de ferrovias e hidrovias. A questão portuária, fundamental como fator de produtividade, merece atenção especial, tanto em termos de modernização como de gestão operacional; lembro que salvo em três portos secundários, até hoje não se conseguiu implementar

nos protos o preceito legal do órgão gestor da mão de obra, face à resistência corporativa dos cartórios sindicais portuários.

Providências urgentes são, portanto, requeridas para a recuperação física das vias e terminais de transportes. Incluem-se aí a recuperação emergencial de trechos de rodovias troncais; a manutenção e recuperação de locomotivas e vias permanentes da rede ferroviária; e reequipagem, manutenção e conservação dos portos e terminais portuários, bem como dos armazéns públicos. Outras medidas, como programas de armazenamento nas propriedades rurais (descentralização física da comercialização da produção agrícola) e a integração dos mesmos e de suas cooperativas com as bolsas de mercadorias - observem aqui a importância da telemática - poderão dar maior eficiência ao sistema.

Essas observações sobre as três macroáreas da infra-estrutura física são praticamente óbvias. Passo agora a complementá-las com outras observações que trazem controvérsias ao contexto.

Em primeiro lugar, ressalto que energia, transporte e telecomunicações não mais podem ser planejados localmente, nem mesmo que este local signifique o território nacional ou suas grandes regiões. A integração inter-regional e mesmo mundial insere no planejamento alguns parâmetros de escala que adquirem relevância crescente, quando não preponderante.

No que tange à energia, o modelo internacional do petróleo, com seus desdobramentos econômicos e de segurança, é por demais conhecido para merecer citação explícita. Entretanto, chamo a atenção dos Srs. para a internacionalização dos sistemas elétricos, tão bem caracterizada no Brasil e na América do Sul por Itaipu; aliás, se o uso, hoje em estudo, da hidro-eletricidade gerada no sul da Venezuela, pelo Estado de Roraima e até por Manaus, tivesse sido viável há 10 anos atrás, poderíamos ter evitado os polêmicos inconvenientes ambientais de Balbina e poderíamos estar evitando o alto custo e a poluição da geração termoeletrica de Manaus. Outra faceta da internacionalização da energia será em breve o uso do gás natural boliviano e quem sabe, a maior prazo, o do mais longínquo Peru. Enfim: energia deixou de ser um assunto interno, é hoje um assunto internacionalizado. Esta internacionalização induz preocupações de segurança, pois o que se passa no interior dos países a que estamos -

ou estaremos - vivamente vinculados pela energia tem reflexos no Brasil, mas devemos cultivar a esperança de que o desenvolvimento generalizado haverá de exorcisar os fantasmas da intranquilidade, serenando este tipo de preocupação.

Quanto ao transporte, creio que ninguém tem dúvidas de que se trata de setor infra-estrutural de forte peso ponderável na integração nacional, regional e global. Trata-se de setor que está a exigir profundas modificações e modernização. Em particular, o Brasil não pode continuar a ser um país onde, contrariando as regras prevalecentes no resto do mundo, o transporte de grandes cargas a grandes distâncias é mais caro pela hidrovia-marítima ou fluvial. Ou superamos os problemas deste transporte - e os das ferrovias - ou vamos continuar com a prática surrealista - para citar dois exemplos - de trazer grãos de Rondônia para Paranaguá por rodovia em vez de fazê-los descer o Madeira e o Amazonas, praticamente inviabilizando sua competitividade no mundo; e de levar arroz do Rio Grande do Sul ao Pará por rodovia, destruindo as estradas e consumindo diesel, porque o transporte marítimo é mais caro do que este insólito transporte a 4000 km por caminhão, modelo singular que deixa perplexo o mundo.

Diga-se de passagem que, ao contrário do que se costuma admitir, o problema do transporte hidroviário não é só o porto, é também a navegação em si. Porto e navegação são no Brasil anacrônicos cartórios empresariais e do trabalho, cujas mazelas estruturais fazem do transporte hidroviário brasileiro um desafio ao bom senso mundial. Sem sanear essas mazelas, não haverá mágica legal protecionista que resolva o problema do transporte hidroviário, cujos reflexos negativos atuais se fazem sentir no comércio interno e externo.

No que concerne à telecomunicações, a inserção internacional do sistema nacional é evidente e tecnicamente simples, razão porque nem vale a pena comentá-la; creio que ninguém a contesta e poucos têm dúvidas sobre ela que, aliás volto a repetir, vai relativamente bem, num quadro nacional de dificuldades generalizadas.

Outro ponto de controvérsia sobre a infra-estrutura econômica é a questão da propriedade ou atividade pública ou privada. As conotações político-ideológicas desta controvérsia estão perdendo seus matizes mais fortes, em consonância com o ocaso do confronto ideológico do século. De qualquer forma, a própria situação

financeira do Estado, exaurido por demandas sociais - saúde e seguridade - impressionantes. que, a continuarem no ritmo dos últimos anos, consumirão dentro em breve toda a receita não vinculada da União, acabaria por compulsar a solução que se delineia, isto é, a presença crescente do capital privado na infra-estrutura econômica básica.

A resistência a esta solução que, insisto, é praticamente compulsória sob pena de colapso da infra-estrutura à vista das necessidades crescentes, é mais forte, embora não exista apenas, no corporativismo público, que se nutre da sua visão particular e interessada do problema e dos resíduos do pensamento que fazia sentido nos anos 1930 aos 60/70, mas não mais faz, pelo menos em igual intensidade. O encaminhamento da questão exige ajustes constitucionais, mas é possível avançar com providências de nível legal, valendo como exemplo maior a lei de concessões de serviços públicos, encalhada no Congresso há anos.

Volto a fazer menção à segurança nacional. Um dos resíduos do pensamento do passado recente é a idéia de que a propriedade privada pode comprometer, ou compromete a segurança. Creio que se trata de idéia equivocada: o que compromete a segurança é a deficiência dos serviços públicos, sejam eles de propriedade pública ou privada e, é claro, sua inexistência. Como há 50 ou mais anos eles eram diminutos ou não existiam e impunha-se o investimento do Estado para tê-los em nível adequado à evolução do País, a associação serviços públicos - propriedade pública - segurança nacional, esta inflada pelo pensamento nacionalista cultivado pelas ideologias de direita e esquerda, adquiriu uma solidez que precisa e está sendo revista. Afinal, no país mais poderoso e seguro do mundo poucos são os serviços infra-estruturais públicos.

Enfim, a meu ver o que interessa é a capacidade regulatória do Estado sobre a infra-estrutura econômica nacional, seja ela pública ou privada, o que interessa é a capacidade de orientar comportamentos e induzir investimentos, o que exige não apenas o direito legal de impor regras, mas também o dever de produzir planejamentos sinalizadores de rumos para a iniciativa privada. Incluem-se aqui, é claro, as sinalizações que respondam às conveniências da ocupação econômica e demográfica do espaço nacional, a integração inter-regional e a dos polos ou eixos de

desenvolvimento entre si e com o exterior tudo de acordo com as vocações naturais das regiões e com as conveniências da proteção ambiental.

Sei que minhas considerações foram superficiais, nem tive a intenção de fazê-las profundas. Espero, porém, que elas tenham sido úteis como provocação, no que tange a três pontos: a conveniência de haver algum planejamento da infra-estrutura econômica nacional, sinalizador e flexível, não autoritário, útil para orientar e até mesmo induzir iniciativas públicas e privadas, dando-lhes sentido objetivo conjunto; a necessidade de integrar as regiões econômicas nacionais entre si e no sistema econômico mundial, dentro do princípio de que o futuro não tem espaço para autarquias e xenofobias; e, por fim, o ocaso do dogma da propriedade pública da infra-estrutura econômica nacional, usado no passado por necessidade e hoje resiste por inércia.

FORUM: BRASIL, 1995

**A LOGÍSTICA DA INFRAESTRUTURA -
INTEGRAÇÃO DE MERCADOS E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL**

Infra-Estrutura e Desenvolvimento

Maria do Rosário Pizzo

Rio de Janeiro
Outubro de 1994

INFRA-ESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

1. O DESENVOLVIMENTO

O objetivo do desenvolvimento econômico é a melhoria das condições de vida de toda a população.

O modelo de crescimento do pós-guerra deixou à margem do progresso uma imensa parcela da população e agravou desigualdades regionais.

O novo projeto de desenvolvimento deve ter como espinha dorsal a questão social. O padrão de acumulação deve permitir uma distribuição de renda mais eqüitativa e conduzir à modernização de economia.

A INFRA-ESTRUTURA é, hoje, o setor estrangulado no sistema econômico brasileiro. Investimentos em Transportes, Energia, Saneamento e Telecomunicações são necessários para a retomada do crescimento econômico.

Os investimentos em Infra-Estrutura podem permitir o desenvolvimento econômico desejado, porque:

- Os projetos na sua implantação demandam bens de produção de alto custo unitário, tais como equipamentos, construção pesada estão disponíveis e com capacidade ociosa.
- A maior parte dos Serviços produzidos são bens de salário, transporte público, energia, água, etc., cujo consumo é possível dentro de um padrão de renda, que comporta uma distribuição mais justa.
- A infra-estrutura é, na sua construção e manutenção, empregadora de mão de obra direta, principalmente nas estradas, redes de água e esgoto.
- A disponibilidade e o acesso a esses serviços públicos em quantidade, qualidade e custos compatíveis, melhoram as condições de vida da população.
- A redução de custos de produtos de consumo popular, resultante de melhorias nos Transportes e Comunicação, representam ganhos de salário real para os trabalhadores.
- A Infra-Estrutura, junto a Educação Básica são os dois fatores mais importantes para a competitividade sistêmica, sem os quais a indústria brasileira não conseguirá atingir um grau de competitividade externa adequado.
- Uma estabilização duradoura da economia só é possível com a retomada firme dos investimentos.

2. A INFRA-ESTRUTURA-SITUAÇÃO ATUAL

As questões principais que afetam todos os Serviços Básicos da infraestrutura brasileira são:

- A deterioração da qualidade;
- A disponibilidade e acesso concentrados nas regiões mais desenvolvidas;
- Ausência de recursos para manutenção e expansão das redes instaladas;
-
- Inadequação das estruturas institucionais, regulatórias e organizacionais;
- Necessidade de reestruturação do financiamento.

3. NOVOS RUMOS

A definição de uma nova estratégia para a o setor infra-estrutura brasileira deve considerar:

- A universalização dos Serviços, para permitir a melhoria das condições de vida da populações.
- A integração nacional, para possibilitar uma inserção dinâmica do país como um todo no contexto internacional.
- A necessidade de implementação de novas tecnologias, para permitir a melhoria de qualidade e redução de custos dos Serviços e a ampliação e modernização da nossa base industrial dentro de um novo paradigma técnico-econômico.
- A reformulação do papel do Estado, na direção de menor atuação direta na produção e operação dos Serviços e com ênfase nas funções de planejador, regulador, controlador, facilitador, promotor e mediador de interesses conflito.
- A participação do capital privado no financiamento, construção e operação dos Serviços.

4. A PRIVATIZAÇÃO

O padrão de financiamento para o novo crescimento econômico deve ter como força motriz a participação capital privado nos investimentos de Utilidade Pública.

A crise financeira que vive o Estado corresponde ao esgotamento do padrão histórico de expansão da economia, que o tinha como o principal provedor de recursos.

A privatização permite a transferência de recursos para os novos investimentos em infra-estrutura, ao mesmo tempo que cria oportunidades de negócios para o capital privado.

Os grupos privados devem assumir a Concessão dos Serviços Públicos, o que torna prioritário a aprovação de lei que regule essas Concessões. Essa lei deve conter apenas princípios gerais.

Os diversos Serviços devem passar por uma redefinição do aparato institucional e regulatório que:

- Estabeleça obrigações e regras para a sua expansão e modernização;
- Permita o funcionamento dos Serviços como sistema;
- Fixe condutas comerciais e de competição intra-setorial;
- Redefina as funções dos diversos níveis de governo, federal, estadual e municipal;
- Estabeleça instrumentos e procedimentos de controle, ágeis, transparentes e seguros para o poder concedente, concessionário e usuários.

No plano político é importante a definição dos setores e segmentos onde o interesse público recomenda a privatização, as prioridades e a velocidade com que se processarão.

Estabeleça instrumentos e procedimentos de controle, ágeis, transparentes e seguros para o poder concedente, concessionário e usuários.

No plano político é importante a definição dos setores e segmentos onde o interesse público recomenda a privatização, as prioridades e a velocidade com que se processarão.

PROJETO DE MODERNIZAÇÃO DO SETOR SANEAMENTO
PMSS

**LINHAS GERAIS PARA A PROPOSTA DE
ORDENAMENTO INSTITUCIONAL PARA O
SETOR DE SANEAMENTO NO BRASIL**

Coordenação Geral: Dilma Seli Pena

Outubro de 1994

APRESENTAÇÃO

Saneamento: O desafio do milênio

ASPÁSIA CAMARGO
Presidente do IPEA

ANTÔNIO DE PÁDUA PEROSA
Secretário de Saneamento do MBES

Às vésperas de ingressar no terceiro milênio, o Brasil detentor da décima primeira economia do planeta, convive ainda com indicadores de saneamento ambiental inaceitáveis, que se expressam visivelmente nas precárias condições de salubridade ambiental que assolam, sobretudo, as camadas sociais menos favorecidas.

Este quadro de carência não somente reforça as desigualdades sociais resultantes do padrão de desenvolvimento trilhado nas últimas décadas como também favorece o ressurgimento de enfermidades típicas de quadros de pobreza e subdesenvolvimento, como é o caso do cólera e do dengue.

Os programas de saneamento desenvolvidos nos últimos anos foram insuficientes para reverter o quadro de dificuldades e carências do setor. A problemática situação atual do setor pode ser ilustrada com os seguintes fatos:

- 12 por cento e 65 por cento da população urbana não se encontram atendidos respectivamente com serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário;
- apenas 8 por cento dos municípios brasileiros abrigam algum tipo de tratamento de esgoto;
- os modelos institucional e financeiro vigentes têm se mostrado inadequados e incapazes de habilitar os prestadores de serviços a uma gestão moderna, eficiente e eficaz, que tanto possibilite a universalização do atendimento, como proporcione os meios para uma atuação em bases empresariais com redução de custos e geração autônoma de recursos.

Acrescente-se a estes fatos a progressiva estagnação dos índices de atendimento, verificada nos anos recentes, bem como as dificuldades e custos crescentes incorridos para a obtenção de água em padrões adequados ao abastecimento humano, resultantes da poluição ambiental progressiva, decorrente, sobretudo, do baixo índice de tratamento dos esgotos, acima mencionado.

Ainda com relação ao saneamento ambiental, deve-se também mencionar, como fontes adicionais de inquietação, a dificuldade hoje encontrada em se atacar os aspectos relacionados a resíduos sólidos, drenagem e controle de vetores.

Diante deste quadro, pode se concluir que o país não baterá às portas da modernidade se não optar por uma política de saneamento capaz de assegurar, de forma rápida e eficaz, o acesso de toda a população à melhoria da qualidade de vida e, conseqüentemente, ao direito à saúde e ao bem-estar social.

Buscando responder a este desafio, o Governo Federal criou o Projeto de Modernização do Setor Saneamento (PMSS), que visa a promover a modernização do setor saneamento e a retomada dos investimentos nesta área. Através do reordenamento institucional e da reformulação do sistema de financiamento, o PMSS pretende criar as condições para eliminar ineficiências e otimizar os processos de prestação de serviços, com vistas a sua universalização.

Quanto ao estabelecimento de um novo marco institucional para o setor, cabe ressaltar que além da elaboração de todo um conjunto de propostas no campo legal, de formação de recursos humanos, de engenharias financeiras, etc... o PMSS tem realizado debates, de forma a promover a emergência de uma nova atitude de percepção do problema por parte dos profissionais do setor. É neste contexto que se insere o documento "Linhas Gerais para a Proposta de Ordenamento Institucional para o Setor Saneamento no Brasil". Esperamos que o mesmo contribua para o aprofundamento deste debate, de forma a lançar-se as bases para uma nova era no setor, em benefício da presente e das futuras gerações brasileiras.

LINHAS GERAIS PARA A PROPOSTA DE ORDENAMENTO INSTITUCIONAL PARA O SETOR DE SANEAMENTO NO BRASIL

1. INTRODUÇÃO

O modelo institucional e financeiro implantado no país há cerca de duas décadas, através do Plano Nacional de Saneamento - Planasa e do Sistema Financeiro de Saneamento-SFS, foi responsável por um importante crescimento dos índices de cobertura dos serviços de água e esgotos.

Este modelo, no entanto, exauriu-se, em decorrência de disfunções institucionais e financeiras, no âmbito da gestão, e de desequilíbrio empresarial e financeiro, no nível operativo, que levaram o Planasa a ser substituído, em 1990, pelo Programa de Saneamento para Núcleos Urbanos-Pronurb, que também não se revelou adequado ao encaminhamento dos problemas do setor.

Os avanços quantitativos registrados no período não foram suficientes para sanar as dificuldades e carências de serviços conforme pode-se observar no **quadro 1**.

Associado ao crescimento da população urbana, principalmente a periférica, o fim do Planasa reflete-se na estagnação recente dos índices de cobertura verificados e no ressurgimento de agravos à saúde pública, tais como a cólera e a dengue, além da ampliação das desigualdades sociais, pela carência de serviços essenciais.

A inexistência de uma política de saneamento básico para dar continuidade ao Planasa, resultou em ações públicas desordenadas e desarticuladas, incapazes de promover o adequado equacionamento dos problemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Não menos grave é a situação dos demais ramos do saneamento ambiental, tradicionalmente órfãos de uma política nacional que apóie as ações municipais e estaduais em áreas como, por exemplo, a coleta, o tratamento e a destinação de resíduos sólidos, entre outros.

É nesse contexto que se desenha a necessidade de um novo marco de referência para orientar, em nível nacional, as ações no campo do saneamento, resultando na definição de uma Política Nacional de Saneamento.

Por outro lado, tramita no Senado Federal, já aprovado na Câmara dos Deputados, o PL-199, que dispõe sobre a Política Nacional de Saneamento e cuja regulamentação exigirá um forte trabalho técnico. Os trabalhos desenvolvidos pelo PMSS, quanto à questão do ordenamento institucional e do financiamento da política de saneamento, convergem no sentido de contribuir para a complementação desse PL. Outros trabalhos, todavia, devem ser definidos com o objetivo de subsidiar a ação pública e compor as estruturas regulatória e operacional necessárias à evolução da prestação dos serviços de saneamento.

Outro instrumento legal em tramitação no Congresso Nacional, o PL-202-F, dispõe sobre a concessão de serviços públicos. É necessária uma avaliação aprofundada de seu impacto sobre a prestação dos serviços de saneamento, de modo a assegurar a regulamentação adequada da matéria. Esse assunto é oportuno, já que os contratos de concessão, alguns dos quais com vigência expirada, têm motivado uma série de discussões entre municípios, companhia estaduais de saneamento e entidades representativas do setor, visando à sua adequação ao contexto atual de descentralização e de autonomia dos municípios.

Quadro 1 - Evolução de Indicadores de Saneamento no Brasil

- Em percentuais de domicílios urbanos e rurais -

INDICADORES	1970	1980	1991
Água			
• domicílios urbanos - rede de distribuição	60.47	79.20	86.34
• domicílios rurais - rede de distribuição	2.61	5.05	9.28
Esgoto Sanitário			
• domicílios urbanos - rede de coleta	22.16	37.02	49.01
• domicílios urbanos - fossa séptica	25.28	22.97	14.60
• domicílios rurais - rede de coleta	0.45	1.39	2.14
• domicílios rurais - fossa séptica	3.24	7.16	5.26

Fonte: IBGE (Censos Demográficos de 1970, 1980 e 1991)

2. ESCOPO DA PROPOSTA

O resultados preliminares do PMSS permitem apresentar algumas diretrizes institucionais e de financiamento para um novo Sistema Nacional de Saneamento. O presente documento expõe as linhas gerais dessa proposta de ordenamento institucional e reflete o estado atual dos estados e debates sobre o novo modelo jurídico-administrativo e de financiamento para o setor.

A definição do novo modelo deve atender aos princípios emanados da Constituição de 1988, responder as demandas e exigências da sociedade brasileira e fomentar a criação de um ambiente de eficiência e modernidade na prestação de serviços públicos de natureza coletiva.

A **Constituição de 1988** estabeleceu um conjunto de preceitos e norma para o setor saneamento e que implicam no seguinte:

- o saneamento básico é serviço de responsabilidade comum, da União, estados e municípios, cabendo às municipalidades a titularidade dos serviços de interesse local;
- os sistemas de saneamento básico, saúde, meio ambiente, recursos hídricos e desenvolvimento urbano, devido à natureza interdependente e ao princípio da competência concorrente dos diversos níveis de governo, exigem a coordenação institucional de suas atividades;
- descentralização administrativa e fortalecimento administrativo e financeiro das municipalidades;
- necessidade de licitação para as novas concessões de serviços públicos, exceto no caso de entidade pública criada pelo poder concedente com finalidade exclusiva.

A criação de um **ambiente de eficiência/modernidade** no setor requer, com urgência:

- a criação de estruturas administrativas flexíveis e auto-suficientes;
- o fomento de programas de qualidade e produtividade na gestão e prestação dos serviços;
- o estabelecimento de um sistema de informações gerenciais e de atendimento;
- o fortalecimento da parceria entre os setores público e privado;

- a garantia dos direitos dos usuários, através dos órgãos de apoio ao consumidor (Procon) e de combate ao abuso econômico (Cade).

No atendimento às **exigências sociais** que envolvem o setor busca-se atender aos objetivos de:

- universalizar os serviços;
- garantir os serviços essenciais a cada família;
- assegurar instrumentos para o exercício do controle social sobre a prestação dos serviços.

Para atender a este escopo básico é proposto um novo marco de referência para o Sistema Nacional de Saneamento, o qual deverá incluir, além do abastecimento de água e esgotamento sanitário, os demais ramos do saneamento ambiental tradicionalmente desconsiderados na política setorial tais como os serviços de coleta e disposição de resíduos sólidos e líquidos, drenagem, recuperação de áreas degradadas e controle de poluição da água.

3. PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

A concepção do ordenamento institucional e do sistema de financiamento para a prestação dos serviços de saneamento baseia-se nos seguintes princípios, emanados da Constituição Federal de 1988.

O primeiro princípio refere-se à **descentralização**, amplamente demandada pela sociedade brasileira. No novo modelo de prestação dos serviços de saneamento a descentralização é princípio fundamental. Contrapõe-se ao modelo anterior, que praticamente excluiu os municípios e centralizou as ações nos níveis federal e estadual, em condição conflitante com os atuais dispositivos constitucionais.

O segundo princípio é a **flexibilização** da prestação dos serviços, como decorrência, de um lado, da titularidade, vinculada ao município no caso dos serviços de interesse local, e às instâncias regionais ou estaduais, nos casos em que os serviços envolvam interesses supralocais. Por outro lado, a flexibilidade é requerida para atender à diversidade de realidades geográficas, sociais, econômicas e regionais do país.

No modelo proposto, flexível e descentralizado, cada agente assumirá papéis definidos e adequados à realidade local, podendo a sua participação moldar-se à evolução dessa realidade, sem a existência de modelos rígidos.

A **universalização** do atendimento, como princípio geral, está vinculada ao conceito de oferta essencial, entendida como aquela indispensável à vida e à manutenção da salubridade ambiental. A responsabilidade do poder público será balizada por essa oferta essencial.

A necessidade da **participação** dos diversos agentes envolvidos na gestão dos serviços, (Estado, prestadores de serviço, usuários e outros) é outro conceito básico adotado nas proposições em debate no âmbito do PMSS, devendo-se destacar o papel do Estado como agente principal das transformações propostas.

4. O NOVO MODELO

4.1. ORDENAMENTO INSTITUCIONAL

A implantação de um novo modelo institucional para o setor de saneamento, impõe-se como pré-condição para mobilizar agentes e recursos que tornem possível enfrentar, com eficácia e eficiência, os problemas do saneamento no Brasil, e suprir a atual inexistência de uma estrutura institucional estável, capaz de abrigar a diversidade e complexidade das demandas e as novas alternativas de oferta.

Para tanto, o novo ordenamento institucional não pode ser simplesmente uma mera antítese do modelo anterior, devendo constituir um novo paradigma para o setor de saneamento. Assim sendo, deve preservar os aspectos positivos da experiência Planasa, superar os problemas registrados, sobretudo os relativos à excessiva rigidez e centralização, e incorporar elementos da experiência de gestão municipal de serviços de saneamento, ocorrida paralelamente.

Nesse sentido, as bases do novo modelo são a descentralização, a recorrência, a flexibilização e a conectividade com setores afins, além de uma clara distinção entre as estruturas de regulação e controle - as quais precisam ser revalorizadas e resgatadas pelo setor público - e as estruturas de prestação de serviços, não necessariamente públicas.

As estruturas de regulação e controle da União, estados e municípios, para a prestação dos serviços de saneamento ambiental, devem assegurar:

- universalização do atendimento em nível essencial, mediante adequada cobertura física e combinação de tarifas e subsídios que garantam o acesso da população de mais baixa renda aos serviços de saneamento;
- qualidade, regularidade e eficiência na prestação dos serviços, combinados à economicidade tarifária;
- conservação, manutenção e ampliação dos ativos, preservando as condições de prestação dos serviços a médio e longo prazos;

- uso racional dos recursos naturais, tratando a água como recurso efetivamente escasso.

4.1.1. PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

Na regulação e controle da prestação dos serviços, prevalece a norma constitucional que consagra o saneamento como competência comum de todas as esferas de governo - União, estados e municípios - obrigando cada um deles ao exercício do direito e do dever de assegurar a prestação do serviço. Determina-se, assim, que não cabe a nenhum dos níveis responsabilidades estritas, podendo cada um deles agir em caráter complementar ou supletivo, sempre que se registrar carência da ação do outro.

Em termos práticos, o modelo prevê a recorrência do nível de menor abrangência (local) para o de maior abrangência, que será acionado apenas quando esgotada a capacidade para a resolução dos problemas e o atendimento das necessidades do serviço dentro de seu nível de competência primária. Nesse sentido, o serviço local é visto, sempre, sob a perspectiva básica de responsabilidade do município. Quando a prestação do serviço requer uma abrangência supramunicipal, verifica-se a responsabilidade do Estado, que deve assegurar a participação dos municípios envolvidos.

No novo modelo institucional, a flexibilização da prestação dos serviços de saneamento busca aproveitar as estruturas estaduais ou municipais existentes no setor, bem como possibilitar mudanças e inovações, o que inclui novas formas de organização e parcerias, inclusive com as comunidades e a iniciativa privada.

Dentro desta perspectiva, o modelo proposto admite diversas formas de organização para a prestação dos serviços, tais como:

- **Entidades públicas:** órgão da administração direta; autarquias; fundações públicas de direito público; empresa pública; sociedade de economia mista; fundação pública de direito privado;
- **Entidades privadas:** empresa privada; fundação privada; sociedade civil sem fins lucrativos - consórcio intermunicipal, cooperativa, associação comunitária.

Para que esta proposta institucional incorpore novas formas de prestação de serviços é essencial a capacitação, inclusive legal, do Estado (União, estados e municípios) para a regulação e controle. Somente nestas condições será possível estabelecer e instituir, em cada caso concreto, a solução mais adequada.

Além desses elementos, o novo modelo de ordenamento institucional propõe a criação e a manutenção de um *Sistema de Informações para o Planejamento* e de um *Sistema de Apoio Tecnológico* de natureza intergovernamental, com participação do setor privado.

O *Sistema de Informações* deve ser estruturado de forma a abranger os indicadores relativos à demanda e à oferta de serviços, em sentido amplo, incluindo questões referentes à qualidade do serviço prestado à população, à eficiência do agente prestador do serviço e outros.

O *Sistema de Apoio Tecnológico* considerará os elementos de normalização, capacitação institucional, gerenciamento para a qualidade, certificação da qualidade, pesquisa tecnológica, capacitação laboratorial, capacitação de recursos humanos e outros.

4.1.2. ATRIBUIÇÕES DOS NÍVEIS DE GOVERNO

No plano federal, a estrutura administrativa terá competências predominantemente normativas e de articulação inter-setorial, voltando-se basicamente para a formulação de políticas, expedição de normas, suporte técnico à aplicação de diretrizes e para o estabelecimento de um sistema de financiamento. Este item inclui a questão dos recursos para investimentos e a concessão de subsídios às famílias pobres, com renda mensal insuficiente para o pagamento do preço real dos serviços, esgotadas, nesse caso, todas as possibilidades de equacionamento do problema nos níveis local e estadual e dentro dos limites da demanda essencial.

Apenas excepcionalmente e sempre em caráter supletivo, a União exercerá ações executivas em apoio aos estados e municípios, ou de natureza supra-estadual, atendendo ao caráter de serviço de competência comum que a Constituição estabelece para a prestação de serviços de saneamento.

Para tanto, propõe-se a criação de uma estrutura administrativa vinculada ao sistema de planejamento, do desenvolvimento urbano e regional, de saúde, ou do meio ambiente. Esse organismo abrigaria um Conselho Nacional de Saneamento (CNS), como instância normativa e reguladora do sistema de saneamento. As relações e articulações de natureza inter-setoriais - seja na interface com os sistemas de planejamento, saúde, meio ambiente, desenvolvimento urbano e recursos hídricos, seja no trato de problemas regionais - contarão com o apoio de câmaras técnicas, com prazos definidos e objetivos específicos de atuação.

O organismo contaria com estrutura técnica e administrativa para exercer a regulação, a partir das diretrizes emanadas do CNS e as de coordenação executiva das ações supletivas da União em saneamento. Constitui-se atribuição dessa instituição federal, entre outras, a proposição dos critérios para o acesso dos agentes prestadores dos serviços às linhas de financiamento, bem como dos critérios e mecanismos para subsidiar a população pobre, conforme a lei determinar.

Essa estrutura federal mobilizaria não só os órgãos e instituições públicas e as estruturas de defesa do consumidor e de garantia da ordem econômica para o exercício de suas funções fiscalizadoras, como também o sistema financeiro nacional para o financiamento do setor. Do mesmo modo mobilizaria universidades, entidades do setor saneamento e das áreas de tecnologia e de meio ambiente, para a prestação de apoio técnico e a operacionalização de um plano nacional de capacitação de recursos humanos.

Aos estados caberá a responsabilidade de coordenar o planejamento da prestação dos serviços de saneamento e a macro-regulação dos custos e preços de serviços, além de articular com o governo federal o acesso às linhas de financiamento pelas entidades prestadoras de serviço, entre outras. A estrutura administrativa poderia ser composta de um Conselho Estadual de Saneamento, com ampla representação social e setorial. Seria, também, apoiada por órgão executivo vinculado à respectiva Secretaria de Estado responsável pela área.

Esta estrutura, com certeza, deverá variar de estado para estado. O importante é garantir a separação de funções entre os órgãos de formulação de políticas, o exercício da regulação e controle e as estruturas de prestação dos serviços. O Conselho Estadual será também responsável por um controle social eficaz, o que não deve inibir o surgimento de outras estruturas com esse mesmo propósito, criadas por iniciativa da sociedade.

Nos casos em que prevaleça o conceito de serviço de competência comum, quando os poderes concedentes assim pactuarem, como em áreas metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, ou quando o município não puder, de fato, prestá-lo, a instituição estadual poderá exercer, em caráter supletivo, o papel de poder concedente sobre os serviços de interesse local, compartilhando a titularidade dos mesmos com o município.

Aos municípios cabe, predominantemente, a competência executiva e normativa sobre os assuntos e serviços de interesse local, observadas as normas e diretrizes superiores. Nesse sentido, o município deverá ter assegurados os meios para exercer, integralmente, o papel de titular da prestação dos serviços locais. Os instrumentos de licitação e contratos de concessão, nas diversas alternativas possíveis, devem ser referenciados às normas federais e estaduais relativas aos requisitos fundamentais dos direitos dos usuários, à política tarifária e às suas interações com os sistemas ambientais e regionais extramunicipais.

Devido às significativas diferenças entre os municípios brasileiros, que abrangem desde grandes metrópoles até pequenos núcleos urbanos, é no nível local que o desenho institucional deverá comportar as mais variadas configurações, não cabendo de antemão definir a existência ou não de instituições de saneamento para regulação e controle.

Dadas essas diferenças, muitos dos municípios poderão até mesmo requerer que os estados exerçam supletivamente a titularidade dos serviços, partilhando com estes o seu poder. Por outro lado, é preciso assegurar, sobretudo no nível municipal, a presença efetiva de estruturas de controle social, na medida que é nessa instância que mais diretamente se concretizam a prestação dos serviços e suas consequências sobre a qualidade de vida das comunidades.

4.2. SISTEMA DE FINANCIAMENTO

O sistema de financiamento, em condições de descentralização fiscal e administrativa, é um componente essencial desta proposta. Os recursos para o financiamento do setor poderão advir de fontes como o sistema financeiro nacional, a poupança compulsória, os recursos fiscais e as tarifas.

Atendendo sempre às políticas, diretrizes, normas e critérios do Conselho Nacional de Saneamento, o financiamento (exceto tarifas) para as ações de saneamento será operado por instituições financeiras, que administrarão os recursos destinados ao setor, sejam eles oriundos de fundos de poupança compulsória, de empréstimos internacionais ou do Orçamento.

Os critérios de acesso aos recursos devem ser concebidos de modo a possibilitar à União: equalizar o acesso aos serviços entre as regiões do país; criar um ambiente de eficiência e eficácia no setor; universalizar o atendimento da demanda essencial; priorizar projetos integrados; e implementar instrumentos de regulação e controle da prestação dos serviços.

O financiamento do setor deve contemplar também um sistema de subsídio, cujo objetivo principal é viabilizar a demanda essencial. Os recursos para esse sistema serão de origem orçamentária da União e, sobretudo, dos estados e municípios, e são complementares aos subsídios cruzados originários do sistema tarifário.

As tarifas constituem importante fonte de recursos a considerar. A definição de seus valores deve levar em conta a cobertura de todos os custos, isto, é, investimentos, ressarcimento de capital, operação e manutenção. Ressalte-se que as mesmas razões que levam à necessidade de consideração do conceito de oferta essencial - limite da responsabilidade pública pela universalização - induzem à fixação de diferentes preços para os padrões de consumos no nível básico e para os que se situam acima desse patamar.

Esse procedimento caracteriza o subsídio cruzado dentro da mesma localidade, já praticado, mas que deve ser, na medida do possível, explicitado à população. Todavia, os subsídios oriundos de recursos fiscais devem ser consignados em separado na conta do usuário, de modo que o mesmo seja transparente para a sociedade e, sobretudo, para o subsidiado.

Para tanto, é fundamental que a política tarifária seja capaz de responder às características de cada localidade e que esteja lastreada em regras estáveis que permitam a administração equilibrada da prestação dos serviços e a atração de investimentos de outros agentes. Dessa maneira, pretende-se que o capital privado constitua uma das fontes de recursos para o financiamento das ações de saneamento.

Em princípio, para que se mantenha a estabilidade requerida, é recomendável a fixação de regras gerais para a tarifação do setor em nível da União, com regulamentações estaduais e municipais, e, finalmente, que na aplicação em nível do município adotem-se detalhamentos próprios, definidos nos contratos de concessão para a prestação dos serviços.

É necessário o controle da utilização dos recursos fiscais, quando incorporados às receitas do serviço, principalmente nos municípios, para que não interfiram na avaliação da prestação do serviço nem se caracterizem como ação meramente assistencialista, prejudicial ao relacionamento sadio entre usuários e prestador do serviço. Assim, recomenda-se a contabilização específica dessas receitas para controle desses subsídios e manutenção do equilíbrio da prestação dos serviços.

Finalmente, inclui-se como mais uma fonte de receita a cobrança, pelos estados federados ou pela União, de uma taxa correspondente ao uso do recurso água. Em princípio, essa receita seria mais apropriadamente destinada ao controle ambiental do que diretamente aos serviços de saneamento, mas existem interfaces entre esses dois campos de ação, como, por exemplo, no caso da implantação de estações de tratamento de esgotos, para os quais justifica-se sua aplicação.

5. ESTRATÉGIA DE TRANSIÇÃO

A implantação do modelo de ordenamento institucional flexível, que acolha opções tão variadas quanto as descritas, deverá ser feita gradualmente, de modo não comprometer a oferta atual. Tão importante quanto a flexibilização, a estabilidade pretendida somente é atingida quando os agentes têm a segurança de que suas peculiaridades são reconhecidas no processo de mudança.

Nesse sentido, a estratégia de implantação do novo ordenamento poderia observar os seguintes passos:

a. No Campo Institucional e Jurídico/Normativo

- Criação e instituição do órgão nacional de saneamento.
- Elaboração de projetos de lei:
 - lei de reclamações;
 - legislação específica para empresas de prestação de serviços públicos.

- Gestão unificada dos recursos da União para aplicações em saneamento.
- Revisão dos mecanismos tarifários e de subsídios.
- Estabelecimento de normas e regulamentos que assegurem estabilidade nas relações contratuais para a prestação dos serviços de saneamento, possibilitando um ambiente de competitividade e eficiência.

b. No Campo Programático

- Implantação de um sistema de informações de saneamento, com:
 - parâmetros de essencialidades (critérios regionais);
 - parâmetros de qualidade;
 - informações operacionais padronizadas;
- Implantação de um programa emergencial para controle e redução das perdas.
- Implantação de um programa de capacitação técnica e laboratorial conforme parâmetros de qualidade e operação detectáveis.
- Administração de uma política de transição, liderada pela União com a participação de estados e municípios, compreendendo:
 - programa estratégico para implantação gradual, através de incentivos financeiros e apoio técnico às ações em áreas que ofereçam as melhores condições de adaptação ao novo modelo;
 - programa de equacionamento dos contratos de concessão em vigor, através de negociação política, legislação específica e mecanismos financeiros de indução;
 - programa de capacitação da administração pública, orientado para o exercício das funções de regulação, controle e prestação de serviços, nos casos onde couber;
 - programa de capacitação dos estados e municípios para a melhoria da qualidade na produção e tratamento dos dados e informações;

- divulgação e debate do novo *Sistema de Saneamento* entre organizações e instituições vinculadas aos serviços.

Através deste conjunto de projetos e atividades, dispostos em programas geridos pela União em parceria com estados e municípios, e com base nas experiências e práticas inovadoras em curso no país, será possível dar início e consolidar, a médio prazo, o novo ordenamento institucional para o setor de saneamento no Brasil.

FORUM: BRASIL, 1995

**A LOGÍSTICA DA INFRAESTRUTURA -
INTEGRAÇÃO DE MERCADOS E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL**

A Concessão dos Serviços Públicos à Iniciativa Privada

**Adriano Pires Rodrigues
Danilo de Souza Dias**

Rio de Janeiro
Outubro de 1994

A Concessão dos Serviços Públicos à Iniciativa Privada

Adriano Pires Rodrigues

Danilo de Souza Dias

Histórico da Concessão dos Serviços Públicos	01
O Contexto de hoje no mundo	02
O Caso Europeu	
(Espanha, França e Itália)	02
O Caso Latino-Americano	
(Argentina e México)	06
A Lei de Concessões no Brasil : O PL 202	09
Pontos Centrais de um novo Programa de Concessões	
de Serviços Públicos no Brasil: Fases a ultrapassar	11
Governo	11
Sistema Financeiro	13
Empresários	15
Aspectos Específicos das Concessões	16
Da Licitação	17
O project-financing e o equilíbrio econômico financeiro	17
A tarifa e a sua atualização	19
Conclusões	21

A concessão de serviços públicos à iniciativa privada

Adriano Pires Rodrigues

Daniilo de Souza Dias

Histórico da Concessão de Serviços Públicos

A crise brasileira, com uma recessão que já se estende por duas décadas, poderia, em princípio, ser enfrentada de duas maneiras: a primeira, pela socialização, que poria o Estado de posse dos setores com excesso de liquidez e, a outra, que nos parece mais plausível, conforme demonstram os últimos acontecimentos, seria a transferência de recursos do setor privado para as áreas de prestação de serviços públicos. Isso se tornaria factível através da concessão dos serviços públicos para a iniciativa privada.

Se fizermos um pequeno *overview* sobre o quadro institucional em que se montou a expansão do setor prestador de serviços públicos no Brasil, observaremos que a primeira fase, no Brasil, se caracterizou por serviços públicos concedidos a empresas privadas estrangeiras. Na segunda, os serviços públicos foram administrados diretamente pelo Estado. Na terceira, são concedidos a empresas públicas. É essa terceira fase que estamos vivendo hoje. E a quarta fase, que esperamos para um futuro próximo, seria a concessão dos serviços públicos à iniciativa privada, nacional ou estrangeira.

A conformação de cada uma dessas três fases deveu-se, basicamente, ao esgotamento da capacidade de expansão nos moldes do quadro institucional anterior. O caráter de novo tinha fundamentalmente a ver com o distinto esquema de fonte, de usos e recursos que se estabelecia. O primeiro quadro formado, aquele em que os serviços eram concedidos a empresas estrangeiras, teve como fonte de recursos o mercado externo de capitais e como aplicação dos recursos também o exterior, objetivando a compra de equipamentos e insumos.

No segundo modelo, a participação do setor público alterou a origem dos recursos, que passou a ser o fisco. O uso dos recursos, passava também a ser doméstico, já que a indústria de bens de capital engatinhava no Brasil.

No terceiro modelo institucional, que está em vigor hoje, a fonte de recursos é a captação de créditos internos e externos, sob a forma de antecipação de futuros recursos fiscais. A concessão de serviços de utilidade pública a empresas públicas possibilitou uma grande concentração de recursos através do comprometimento de

caixa futuros. Sem este acúmulo de capitais, seria impossível o erguimento de obras de porte como, por exemplo, Itaipu e Tucuruí.

Esse quadro institucional apresenta-se saturado e sua modificação nos parece condição *sine qua non* para a expansão do setor de serviços públicos, ponto de estrangulamento para a retomada do crescimento econômico no Brasil.

Na verdade, o modelo institucional vigente, baseado na concessão da exploração do serviço público a empresas públicas, pode ser visto como contraditório, na medida em que o Estado brasileiro é, ao mesmo tempo, poder concedente e poder concessionário. Por esse motivo, quando as empresas públicas recorrem às operações de crédito, o uso da garantia hipotecária, não se realiza pois, sendo o Estado detentor dos bens do concessionários, não faz sentido aceitar a hipoteca dos bens públicos. Dessa forma, a expansão dos serviços públicos depende fundamentalmente da utilização de recursos fiscais coletados e de sua antecipação, através de créditos obtidos com aval do Tesouro Nacional. Como esse sistema de captação de recursos apresenta-se saturado, o resultado tem sido o endividamento desmesurado do Estado no Brasil.

Por isso, ao observarmos algumas experiências internacionais, chegamos à conclusão que a crise estrutural na expansão da capacidade de oferta de serviços públicos no Brasil só será resolvida com a criação de um novo quadro institucional auto-sustentável e confiável.

O contexto de hoje no mundo

Se observamos o contexto no mundo hoje, constataremos que, na Europa, a concessão de serviços públicos não é uma novidade. Ela ocorre, basicamente, desde 1950 em alguns países europeus que promoveram a construção e a ampliação de sua rede de auto-estradas de alta qualidade, através do financiamento não orçamentário, contemplando a cobrança de pedágio como meio de financiar a sua manutenção e ampliação.

O caso europeu (Espanha, França e Itália)

Na Espanha, as concessionárias de auto-estradas se estabeleceram no final dos anos 60 e na primeira metade dos anos 70, com o objetivo de melhorar a infra-estrutura de transporte sem comprometer financeiramente o orçamento da União. As sociedades concessionárias se encarregam da construção e do financiamento da auto-estrada, enquanto a União, a administração federal, concede licença para exploração, mediante cobrança de um pedágio por um período determinado, ao fim do qual essas estradas retornam ao poder central, a União.

A concessão deve recuperar os investimentos na auto-estrada durante o período do contrato, mediante um fundo de reversão, que permite amortizar a dívida e devolver o capital nominal ao acionista, quando os ativos retornarem ao Estado. As concessionárias do Estado são auditadas por delegação do governo, um organismo dependente do Ministério de Obras Públicas da Espanha. A sociedade concessionária privada pode também emitir obrigações e outros passivos financeiros similares, com garantia de até 5 vezes o seu capital e um período máximo de financiamento que não pode exceder 50% da concessão. Em outras palavras, se a empresa tem uma concessão durante 30 anos, ela só pode fazer esse tipo de financiamento até a primeira metade da concessão, ou seja, nos primeiros 15 anos.

Em termos tributários, as concessionárias gozam de uma isenção de 95% dos impostos de empréstimos externos e, uma vez dotada a reserva legal, o benefício não pode ser superior a 10% do capital nominal. A administração federal também determina para cada concessão em separado a dotação do fundo de reversão e as condições para o endividamento em divisas e os limites para o acesso a financiamento no mercado interno.

As principais normas jurídicas que são aplicadas às auto-estradas com pedágio na Espanha estão contidas na lei número 8, de 10 de maio de 1972, que rege a construção, conservação e exploração de auto-estradas em regime de concessão, e o decreto 215, de 25 de janeiro de 1973, que aprova as cláusulas gerais para construção, conservação e exploração das auto-estradas em regime de concessão.

O procedimento da revisão de tarifas é regulado pelo decreto 210, de 16 de fevereiro de 1990. As fontes da equação econômico-financeira que determinam essas cláusulas são três: os recursos próprios das sociedades concessionárias, os recursos externos mobilizados através dessas, que incluem as emissões de obrigações, os empréstimos de títulos e valores e os recursos externos procedentes do mercado de capitais. O Estado pode avalizar para as concessionárias privadas, através de cobertura do risco cambial, os pedágios; a subvenção a fundo perdido, as consignações orçamentárias gerais do Estado e as contribuições especiais de usuários e beneficiários.

A França tem uma tradição maior do que a Espanha no que se refere à concessão do serviço público de auto-estradas. A primeira fase seria de 1955 a 1969, que foi o início do sistema de constituição da primeira sociedade de economia mista na França. Desde 1955, o Estado pode conceder a construção e exploração das auto-estradas a sociedades com participação privada, em que são majoritários os interesses públicos através da entrada das corporações locais, no capital e no conselho de administração de cada sociedade. O Estado define os programas de construção, fixa as tarifas e controla o bom funcionamento da exploração da rede. Entre 1956 e 1964 foram criadas cinco sociedades de economia mista: a ESCOTA, a ASF, a SAPRR, a SAPN e a SANEF. Atualmente, essas empresas têm 70% das

concessões de auto-estradas. Em 1958 se criou a Sociedade *Du Tunnel sous le Mont Blanc*, que é de maioria estatal, e posteriormente obteve a concessão para as chamadas auto-estradas alpinas.

A segunda fase na França foi de 1970 a 1981, quando houve a liberalização do sistema de auto-estradas, através do decreto de 12 de maio de 70, ao decidir-se que o Estado poderia fazer as concessões às sociedades de capital privado formadas através de uma sociedade de empresas de construção civil e bancos. O objetivo do governo nesse momento era tentar acelerar a construção das auto-estradas, ampliando o seu financiamento e aumentando o dinamismo no setor. Entre 1970 e 1973 foram criadas quatro sociedades de capital privado: a COFIROUTE, a AREA, a APEL e a ACOBA, que construíram em conjunto cerca de 1.300 quilômetros de auto-estradas. Foi dada também maior autonomia e responsabilidade a essas empresas de sociedade mista, especialmente no momento em que elas faziam as propostas de novos projetos.

A terceira fase, na França, iniciou-se em 1982 e se encerrou em 1986. Ela está caracterizada pela reestruturação do sistema de auto-estradas diante de condições econômicas menos favoráveis do que as existentes no período anterior. O desenvolvimento da rede de auto-estradas conduziu à compra, pelo setor público, de sociedades privadas deficitárias. Se, entre 1970 e 1981 houve uma grande expansão através da concessão a empresas privadas, no período 1982/1986, com a crise que se abateu sobre a Europa, na França houve necessidade de retorno de algumas empresas privadas deficitárias para o Estado, como a APEL, a ACOBA e a AREA. Em 1983/1984, com a criação de um mecanismo de repartição equitativa dos recursos entre as sociedades concessionárias de economia mista por um organismo ligado à chamada *Auto Route de France*, a ADF, as dívidas dessa sociedade foram transferidas para o Estado. Assim, as sociedades de economia mista puderam beneficiar-se de empréstimos da Caixa Nacional de Auto-Estradas-CNA e também pôde-se amortizar, de forma progressiva, as tarifas através do pedágio.

Um último fato importante ocorrido no período foi a fusão da SANEF e APEL, reduzindo-se o número de sociedades a nove - oito de economias mistas e uma privada, que é a COFIROUTE.

Na quarta fase, de 1987 a 1988, o Estado reforça as sociedades de economia mista mediante o aporte de uma dotação de fundos próprios. Suprimem-se, nesse momento, as dotações orçamentárias, mas graças aos fundos próprios e à renda obtida através dos pedágios, as sociedades de economia mista não têm necessidade de ajuda do Estado.

Entre 1987 e 1991, por fim, se assiste a uma expansão também da rede interurbana, com crescimento rápido e continuado do tráfego, principalmente através de subvenções cruzadas das sociedades de economia mista existentes.

O aporte de fundos próprios tem desempenhado na França um papel pouco importante no financiamento das auto-estradas. No caso das sociedades de economia mista e das sociedades privadas, representa cerca de 10% dos investimentos na construção. Em função disso, a rede tem sido financiada através de duas formas de recursos de empréstimos: do sistema bancário, ou emissões de obrigações do mercado financeiro diretamente através da CNA - Caixa Nacional de Poupança. Uma parte das operações tem sido garantida pelo Estado, que tem contribuído também mediante a antecipação de fundos de diversas origens, incluindo até mesmo a doação de terrenos.

Dessa forma, o financiamento dos gastos nas construções das sociedades de economia mista tem sido feito através de auto-financiamento, contribuição de fundos próprios da ADX, participação das regiões do departamento e empréstimos emitidos pela CNA com ou sem garantia do Estado, que representaram, em 1990, cerca de 87% do total. Ao final de 1990, as sociedades de economia mista administravam cerca de 4.663 quilômetros de auto-estradas e havia ainda 530 quilômetros em construção.

Na Itália, as auto-estradas de pedágio têm sua origem em 1924, com a abertura do tráfego da Milão-Lagos, entre a Suíça e a Itália. Até 1935, entraram em funcionamento mais oito, somando 455 quilômetros. As auto-estradas eram concedidas às sociedades privadas, na época, pelo Escritório Nacional de Auto-Estradas, que também construía e administrava diretamente as estradas. Em 1948, foi criada a ANAS - Sociedade Autônoma de Auto-Estradas Nacionais, que substituiu o Escritório Nacional de Auto-Estradas, na concessão do serviço público. Nova mudança em 1955, através do primeiro plano de auto-estradas, que cria a Sociedade Auto-Estrada, com participação estatal e que passa a mostrar um aspecto diferente da Itália em relação à França e à Espanha, na medida em que vai gerir uma rede de estradas, não sendo responsável apenas por uma ou duas. Essa é a característica principal que diferencia a Itália da França e da Espanha.

Em 1991, havia 5.318 quilômetros de auto-estradas com regime de pedágio e 200 quilômetros em exploração, sendo que 2.797 quilômetros estão nas mãos da sociedade auto-estrada criada pelo governo italiano.

O caso latino-americano: Argentina e México

Na Argentina, a crise econômica teve sua mais dramática expressão nos episódios hiper-inflacionários de 1989/1990, que levaram o país a adotar uma proposta desestatizante na elaboração da política econômica. O processo de privatização, iniciado em 1990, terminou por ser um dos mais ambiciosos em termos do número de serviços e empresas vendidas, assim como pela rapidez com que essas transferências foram realizadas. Nos primeiros três anos, de 1989 a 1992, o Estado argentino vendeu 33 empresas, concedeu 19 serviços e fez 86 contratos petroleiros

em regime de parceria. As duas leis que serviram como base de sustentação do processo de privatização de empresas e concessão de serviços públicos na Argentina foram: a primeira, a lei de reforma do Estado, no. 23696, de 1989, estabeleceu as bases do processo privatizador, incluindo a modalidade capitalização de títulos da dívida externa; a segunda lei, de emergência econômica, no. 23697, estabeleceu a igualdade de tratamento ao capital estrangeiro.

Esse curto período na Argentina pode ser dividido em duas fases. Na primeira, de 1990 até março de 1991, a Argentina estava diante de uma crise inusitada e o governo se colocou diante de um dilema: privilegiar as considerações ligadas às questões fiscais ou os aspectos de eficiência alocativa das empresas a serem privatizadas. No primeiro caso se estaria privilegiando o ponto de vista macro-econômico, ao concentrar-se nas questões fiscais. No segundo, se estaria privilegiando o ponto de vista micro-econômico. No caso da Argentina, nessa primeira fase, optou-se, dada à precária situação fiscal, por privilegiar o aspecto macro-econômico.

Assim, ao lado de uma série de vendas menores, passaram às mãos privadas, ao final de 1990, a Aerolíneas Argentinas e a Empresa Nacional de Telecomunicações. Somente a privatização dessas empresas propiciou ao Estado argentino a recuperação de 6,6 bilhões de dólares em títulos da dívida externa, cerca de 10% cento do estoque total da dívida externa naquele ano. No total, de 1990 até março de 1991, foram vendidas 6 empresas e dados em concessão 9 serviços de rádio, televisão e petróleo. O Estado obteve 790 milhões de dólares em dinheiro vivo e 6,6 bilhões de dólares em títulos da dívida.

A característica principal dessa primeira fase na Argentina foi o estabelecimento de poucos marcos regulatórios. Essa opção fez com que esse cronograma de privatizações e concessões fosse executado e cumprido de uma maneira muito rápida. A segunda fase se iniciaria no plano de convertibilidade e iria até os dias de hoje. Durante 1991 não houve importantes transferências de empresa. Nesse ano, os maiores negócios na Argentina tiveram a ver com os contratos petroleiros, concessões de áreas marginais e associação com a empresa estatal em áreas centrais, que significaram, para o fisco, ingressos efetivos próximos a 1 bilhão de dólares. Outro feito significativo nessa segunda fase foi a utilização do mercado de capitais. Nesse momento, começou-se também a utilizar a Bolsa dentro do projeto de privatização de empresas públicas, com a colocação de 30% dos lotes acionários da empresa telefônica argentina.

Durante 1992, o governo se desvinculou de 25 empresas, realizou 27 contratos petroleiros e 9 serviços ou empresas obtiveram concessões para operar atividades antes desempenhadas pelo Estado. Assim, em 1992, o Estado argentino conseguiu receber 2,659 bilhões de dólares e resgatou dívida no valor de 41,8 milhões de dólares em termos nominais. Do total arrecadado de 6,7 bilhões de dólares, 3,6

Tabela 1
Privatizações 1990-92
quadro resumo

Año	1990	1991	1992	Total
Empresas vendidas	6	2	25	33
Serviços/empresas dadas em concessão	3	7	9	19
Petróleo	37	22	27	86
a — concessões				
b — contratos de associação		5	4	9
Venda de ações de empresas privatizadas	0	1	1	2
Ingressos (em US\$ milhões)	709.5	1892.5	2658.9	5341.9
a — dinheiro				
b — títulos de dívida	6740.2	12.0*	41.8*	6794.0*
				2633.8**

Fonte: Subsecretaria de Privatizações, Ministério de Economía (Argentina).

Nota: *Valor nominal.

**Valor equivalente em dinheiro efetivo.

Tabela 2
Privatizações concluídas até 31-12-1992

Ano	Setor/empresa	Tipo de transferência	Montante (em US\$ milhões)	
			Efetivo	Títulos de dívida
1990	Canais de TV	Concessão por 15 anos	13.9	
1990	Estradas	Concessão de 10.000 km (100 por ano) de rodovias federais	100 milhões por ano	
1990	Petroquímicas	Venda de 30%	45.7	130.2
1990	Petróleo	Concessão de 37 áreas marginais	256.9	
1990	Entel (telefones)	Venda de 60%	214.0	5000.0
1990	Aerolineas Argentinas	Venda de 85%	260.0	1610.0
1991	Emissoras de rádio	Concessão de 6 rádios		
1991	Petróleo	Associação de 5 áreas centrais, 50%	858.5	
1991	Petróleo	Concessão de 22 áreas marginais	140.5	
1991	Turismo	Venda de um hotel	3.7	12.0
1991	Ferrovias	Concessão do ramal Rosário-Bahia Blanca		
1991	Entel Telefônica	Venda de 30% das ações	830.0	
1991	Tandanor	Venda de um estaleiro	59.8	
1992	Petróleo	Associação em 7 áreas centrais	464.8	
1992	Petróleo	Venda de refinaria	64.1	
1992	Petróleo	Concessão de 27 áreas marginais	67.1	
1992	Entel Telecom	Venda de ações, 30%	1226.9	
1992	Eletricidade	Venda de 7 centrais, 60%	252.9	80.0*
1992	Eletricidade	Venda de 51% da distribuição	65.0	1012.9*
1992	Petroquímica	Venda de 39% de uma fábrica	7.3	
1992	Ferrovias	Concessão de 3 linhas e um ramal, 12.849,5 km		
1992	Portos	Concessão de dois e venda de um elevador	6.0	
1992	Gás	Transporte, venda de 70%	128.0	447.411*
1992	Gás	Distribuição, venda entre 80% e 90%	172.0	1102.654*
1992	Hipódromo	Concessão	61.5	
1992	Mercado agrícola	Concessão por 10 anos	12% dos ingressos	
1992	Siderúrgica	Venda de uma siderúrgica e um alto forno	143.3	41.8*
1992	Obras sanitárias	Concessão por 10 anos		

Fonte: Subsecretaria de Privatizações, Ministério de Economia (Argentina).

*Valor equivalente efetivo no momento da transferência. Os restantes são valores nominais.

Tabela 3
Financiamento das privatizações

Investidores em privatizações por nacionalidade			
País	Participação relativa (em %)		Em US\$ milhões
Argentina	40,18		3060.87
Espanha	14,78		1126.05
Estados Unidos	12,00		913.93
Itália	8,78		668.47
França	6,92		527.65
Chile	5,90		449.61
Outros	11,44		871.76
Total	100,00		7618.34
Principais grupos investidores nacionais			
Grupo	Porcentagem sobre total do capital local	Porcentagem sobre total investido	Em US\$ milhões
Perez Companc*	28,65	11,51	876.90
Techint	17,44	7,01	533.73
Astra	12,89	5,18	394.38
Sideco	6,37	2,56	195.00
Grupo Rio*	5,92	2,38	181.16
Soc. Com. del Plata	4,92	1,98	150.52
Outro	23,81	9,56	729.18
Total	100,00	40,18	3060.87

Fonte: Subsecretaria de Privatizações, Ministério de Economia (Argentina)

Nota: *Estes grupos são coligados entre si

bilhões de dólares formaram o efetivo. 1,5 bilhão de dólares foram utilizados na transferência de passivos e 2,6 bilhões de dólares em títulos da dívida pública no valor de mercado. Esse programa de privatização e concessão de serviço público na Argentina, segundo as informações do governo, encontra-se na sua etapa final e prevê-se ainda uma arrecadação de cerca de 4 bilhões de dólares até o seu término.

Há pouco tempo, os serviços de água e esgotos da capital e da grande Buenos Aires foram concedidos ao consórcio Águas Argentinas, liderado pela *Lionnaise des Eaux* e pela *Sociedad Comercial del Plata*, uma holding local. Os vencedores da licitação, no caso a *Lionnaise des Eaux* e a *Sociedad Comercial del Plata*, acordaram a diminuição da tarifa pública em 26,4% e a ampliação do abastecimento de água potável a 4,2 milhões de novos usuários, durante os 30 anos de concessão, além de estenderem os serviços de esgoto a cerca de 5 milhões de usuários.

No México, os programas do governo federal relacionados com a infra-estrutura foram baseados no chamado Plano Nacional de Desenvolvimento. O marco jurídico que regeu a sua execução foi reestruturado e atualizado com o objetivo de incrementar a participação da sociedade, para mediante investimento privado e concessões antecipar a realização de obras de infra-estrutura.

Os programas mais relevantes do governo mexicano são o Programa Nacional de Rodovias e Pontes Concessionadas, o Programa Nacional de Águas, o Programa de Geração de Energia Elétrica, o Programa de Aeroportos e Serviços Auxiliares, o Programa de Portos Nacionais e, por fim, o Programa Nacional de Solidariedade.

Em 1989, antes do lançamento desses programas, a situação das pontes e rodovias no México apresentava as seguintes características: deficiência acentuada na infra-estrutura de transportes, em função do estrangulamento da economia nacional desde 1980; projetos de mais de 2.500 quilômetros de rodovias de duas pistas; custo médio por quilômetro de 2,6 milhões de dólares; financiamento de longo prazo concedido pelos bancos, 180 dias - ou seja, não havia financiamento de longo prazo; a obediência ao gasto fiscal não contemplava a possibilidade de execução dessas obras.

Em 1991, depois de lançado o programa, o panorama era muito diferente. Foram executados mais de 3.500 quilômetros de rodovias concessionadas, cujo valor é de aproximadamente 9 bilhões de dólares, com financiamento em até 15 anos e com prazo de concessão variando de 5 a 18 anos. A expectativa é de ter no ano 2.000, cerca de 12 mil quilômetros de rodovias de excelentes características. O programa 1992/1994 pretende concluir a modernização de 5 eixos prioritários. Isso implica em concessionar a construção e exploração de mais de 2.941 quilômetros de rodovias, adicionais aos 3.524 que, no mês de junho de 1992, já se encontravam concessionados e em operação parcial.

Assim, estima-se realizar obras de infra-estrutura federais, estaduais e municipais que, somadas aos projetos concluídos e em execução, totalizem no final de 1994 um montante de 26 bilhões de dólares, dos quais o financiamento líquido ascenderia a 14 bilhões de dólares.

No nível específico da concessão, normalmente a equação financeira no México é a seguinte : o consórcio concessionário promove o projeto e obtém financiamento de 50 a 70% do total; aporta, como capital de risco, cerca de 20 a 40% do projeto, enquanto que a federação, estados ou municípios, através de organismos descentralizados, aportam complementarmente até 25% do custo total do projeto.

No México, normalmente, as concessões estão sendo feitas a empresas de construção civil. Os projetos de obra concessionada são outorgados de acordo com as seguintes regras de licitação: primeiro, a quem propõe o menor prazo de concessão; segundo, no caso de empate, a quem no menor prazo colocar em operação aquela concessão; em terceiro lugar, ocorrendo novo empate, a quem, a juízo da autoridade, apresente o melhor esquema de financiamento e de experiência no tipo de obra envolvida. Quem faz a concessão pode ser, no México, a Federação, a entidade estadual ou o município. Além dos instrumentos tradicionais de financiamento, o esquema de obras de infra-estrutura concessionada apresenta um grande campo de ação segundo três conceitos. O primeiro conceito, chamado de sociedade de inversão de capital de risco, o Sincas; o segundo o certificado de participação ordinária, os CPOs; e o terceiro o mercado secundário de concessões.

É importante mostrar que o marco jurídico sobre as concessões de serviço público privilegia os municípios. Os programas de desenvolvimento dos municípios são os instrumentos decisivos para o crescimento e manutenção da infra-estrutura. O argumento para isso, para privilegiar os municípios, é de que as possibilidades de solução, concorrência de obras de infra-estrutura concessionada e o seu controle são muito diferentes quando se definem 32 opções estaduais contra 2.500 municipais.

A lei de concessões no Brasil: o projeto de lei 202 - evolução do projeto Fernando Henrique Cardoso, deputado José Carlos Aleluia e emenda do senador José Fogaça.

O debate do tema concessão de serviços públicos no Brasil surge da necessidade de se regulamentar a Constituição brasileira aprovada em 1988, em seu artigo 175. A primeira tentativa de se regulamentar esse artigo foi a apresentação do Projeto de Lei No. 202, que na origem era 179, de autoria do então senador Fernando Henrique Cardoso, no Senado Federal. Esse projeto foi apresentado no Senado e caminhou para a Câmara, onde teve como relator o deputado José Carlos Aleluia. Foi aprovado na Câmara e hoje se encontra no Senado sob a responsabilidade do Senador José Fogaça, do PMDB.

Uma coisa importante que deve ficar clara é que o substitutivo do deputado Aleluia, que vem do Projeto de Lei 202, diferentemente da praxe em ambas as Casas, não teve como base nem o texto nem a estrutura do projeto original 202. Então, trata-se de uma criação nova, com diferente ordenamento e linguagem o que, segundo o Senador José Fogaça, dificultou a apresentação de emendas por tratar-se de um projeto completamente diferente do que tinha sido elaborado anteriormente no Senado Federal.

No projeto original, empresas que não estivessem na esfera onde estava sendo concedido o serviço público poderiam concorrer a ele. No substitutivo do deputado Aleluia, isso não fica claro. Ele não faz esse tipo de afirmação. Agora, as emendas apresentadas no Senado pelo senador Fogaça, reintroduzem esse aspecto. Para ser bem claro: por exemplo, no caso do setor elétrico, se for feita uma licitação para concessão de uma usina hidrelétrica na área da Cemig, a Cesp pode concorrer.

Outro aspecto interessante diz respeito à tarifa: no projeto original do senador Fernando Henrique Cardoso, a tarifa era fixada pelo custo de serviço através de uma equação bastante complicada. O substitutivo do deputado Aleluia estabelece que a tarifa vai ser pelo preço e não mais pelo custo de serviço. Essa tarifa seria corrigida durante a vigência do contrato de concessão, através de uma regra pré-estabelecida. No Senado, isso é modificado. Atualmente, o projeto diz que as tarifas vão ser reajustadas durante o contrato de concessão através do conceito da justa remuneração do capital. Isso também é resgatado do projeto original do senador Fernando Henrique Cardoso. Ele chama de justa remuneração do capital as despesas de exploração, as cotas de depreciação, de amortização das despesas pré-operacionais, de reversão; os encargos financeiros, o pagamento de tributos, as reservas para atualização e ampliação do serviço e o lucro da empresa.

Outro fato importante da lei da concessão do Brasil é que, ao contrário do México, o critério de julgamento da seleção no Brasil é definido por três pontos. Primeiro, o menor valor da tarifa. (No México, é o menor prazo). Segundo, a maior oferta, no caso de pagamento ao poder concedente, pela outorga da concessão. E, terceiro, a combinação dos dois critérios anteriores.

Outro aspecto relevante é que, no projeto da Câmara, era vedada a transferência de concessão e a autorização para a sub-concessão. O senador Fogaça também apresentou uma emenda modificando isso. Resgatou outra vez o projeto original do Senador Fernando Henrique Cardoso e estabeleceu que agora é admitida a sub-concessão nos termos previstos no contrato de concessão, desde que expressamente autorizado pelo poder concedente. A outorga de concessão seria sempre precedida de concorrência e o sub-concessionário se sub-rogará aos direitos e obrigações da sub-concedente, dentro dos limites da sub-concessão.

Pontos centrais de um novo programa de concessão de serviços públicos no Brasil. Fases a ultrapassar.

A profunda transformação que o setor de infra-estrutura no Brasil requer vai passar decididamente pela alteração do papel do Estado, no sentido de abandonar a intervenção direta, que até aqui caracterizou a sua presença no setor, para assumir gradativamente novas funções de âmbito regulatório, além daquelas inalienavelmente a ele vinculadas, ou seja, aquelas referentes às suas atribuições enquanto poder concedente.

Essa reformulação, se por um lado não exclui o Estado da responsabilidade de participar do financiamento dos projetos de infra-estrutura, vai introduzir, de maneira diferenciada, o capital privado tradicionalmente envolvido no setor, a saber: as empresas construtoras, consultoras, firmas de engenharia, ou seja, aquelas tradicionalmente implicadas nos negócios de infra-estrutura.

Nesse novo cenário, além de um redimensionamento das funções do Estado e de uma introdução diferenciada dos agentes normalmente envolvidos na infra-estrutura, vamos assistir a inserção ativa do capital financeiro, diretamente relacionada com a perda da capacidade de auto-financiamento do setor público.

Governo

Impõe-se ao governo o desafio de potencializar a complementaridade entre o investimento público e o privado através de um novo tipo de envolvimento do setor público no negócio da infra-estrutura. Trata-se de viabilizar uma nova postura do público em relação ao privado, para que o antigo cliente se torne parceiro. Isso vai exigir muito mais do que uma mera reformulação oficial de papéis. É preciso que o governo, com o aparelho de Estado, reveja em profundidade toda uma tradição de relacionamento com a iniciativa privada em projetos de infra-estrutura. É preciso que as burocracias governamentais, antes caracterizadas pela lentidão nos procedimentos, agilizem seus trâmites e simplifiquem as formalidades. Doravante, a inexperiência dos quadros técnicos do governo, a competição entre diferentes ministérios, direta ou indiretamente envolvidos em um projeto, a sobreposição de responsabilidades, conduzindo à perda de esforços e de trabalho, o tradicional, ainda que relativo, antagonismo e desconfiança permeando a relação do setor público com os diferentes *staffs* de empresas privadas e a tendência dos diferentes governos em mudar os negociadores, inclusive em uma mesma administração, enfim, toda uma cultura deve ser radicalmente transformada caso se deseje realmente viabilizar o setor público no desempenho dessas suas novas funções.

O governo deve ainda adotar, nessa nova fase, uma postura mais realista no que tange à assunção dos riscos ligados aos projetos. É preciso observar que, dada a dimensão da atual crise financeira do setor público, os tipos e os níveis de riscos a

serem assumidos pelo Estado em projetos de parceria com o setor privado devem, na sua maior parte, ser significativamente mais modestos do que aqueles que seriam assumidos caso o planejamento e execução dos mesmos projetos se tivessem pautado nos tradicionais métodos do setor público. Portanto, é preciso entender que a assunção de riscos não representa nada de extraordinário.

No caso específico do Brasil, a deterioração da qualidade dos créditos a receber do setor privado para com o setor público pode indicar que a conversão dessas dívidas, em parcerias na exploração dos serviços públicos seja um dos passos mais indicados para, de uma só vez, estruturar novas parcerias, participar ativamente dos riscos do novo empreendimento e estruturar um passivo, da parte das empresas públicas, mais favorável, para, com isso, aumentar hoje a tão reduzida capacidade de endividamento das empresas do setor público.

Cabe ao Estado uma tarefa muito maior que a mera produção de serviço público. Para o usuário, as garantias da regulamentação não se substituem às da concorrência, mas a elas se acrescentam. Assim, o serviço público democrático é um serviço de concorrência, que é regulamentado e, ocasionalmente, financiado pela coletividade.

Costumeiramente, somos confrontados com uma postura que considera o financiamento público indissociável da prestação, pelo poder público, do serviço em questão. Isso é muito particular no Brasil. Trata-se de impressionante sofisma, porque é o objetivo do serviço e não o caráter público da sua organização que justifica o financiamento público. O financiamento público não é uma doação do contribuinte ao serviço: é uma doação do contribuinte ao usuário. Ele é, assim, propriedade do usuário e não do serviço público. Por conseguinte, o usuário deve poder utilizar os meios postos à sua disposição pelo contribuinte na busca da melhor opção que lhe propõem, em concorrência, os diversos prestadores de serviço, sejam eles públicos ou privados, pouco importa.

Por isso, um dos pontos mais importantes de uma nova postura do governo consiste na fixação de um conjunto de marcos regulatórios que vai conformar a atuação e o comportamento futuros dos agentes privados no campo da infra-estrutura.

No tocante a esse ponto, é preciso que toda uma cultura pautada no dirigismo, em excessos legiferantes, seja definitivamente removida. É necessário que os controles e as formalidades não acabem por inibir a livre ação dos agentes ou por criar verdadeiros cartórios, cujo acesso só é franqueado pela via da troca de favorecimentos. Por outro lado, liberdade não significa inação por parte do poder público. Quanto mais os agentes se tornam livres, mais atenção é requerida das autoridades governamentais no sentido de proteger o consumidor final, assegurando, pela via de uma fiscalização, monitoramento constante na prestação de serviços de qualidade a todos os cidadãos. Essa é a função do Estado. É preciso, portanto, que o insatisfeito contribuinte de hoje se transforme no consumidor de amanhã, consciente

e seguro de que, ao pagar o preço justo pelos serviços, dispõe de mecanismos e garantias de que suas exigências serão atendidas satisfatoriamente.

Por último, *last but not least*, a nova regulamentação do setor deve dotar os municípios, no contexto das concessões, de maior capacidade decisória, para viabilizar uma maior participação das comunidades no desenvolvimento e na expansão da sua própria infra-estrutura. Como vimos no caso mexicano, essa descentralização foi obtida através da ampliação de instrumentos, como os títulos de concessão municipal, que asseguraram êxito e solidez às concessões nesse nível administrativo.

Ou seja, criação de uma nova cultura e de um novo *approach* na gestão da coisa pública, desregulamentação, fiscalização, descentralização e atuação firme e competente quanto ao poder concedente - esses são os principais desafios que o governo deve enfrentar a fim de requalificar-se para o seu novo papel no campo da infra-estrutura concessionada no Brasil.

Sistema financeiro

Quanto ao sistema financeiro nacional, a questão central vai ser a de estimular a criação de mecanismos e estruturas de financiamento que o aproximem da produção de bens e serviços. No Brasil, como em diversos outros países em desenvolvimento, a presença das agências de desenvolvimento multilaterais ou bilaterais deverá desempenhar ainda um papel fundamental no arranque de projetos de infra-estrutura. É claro que o papel do Bird e do BID ainda vai ser muito importante. No entanto, o Brasil apresenta a peculiaridade de possuir um dos mais sofisticados mercados financeiros no mundo, o qual, embora operando, evidentemente, com volumes significativamente inferiores àqueles registrados nos mercados europeus ou americanos, oferece produtos e serviços que, pela complexidade e criatividade, rivalizam-se com os congêneres internacionais.

Além disso, o sistema bancário no Brasil é um dos mais rentáveis e lucrativos do mundo. Nele se concentra uma grande parte da poupança nacional que, por força da instabilidade, do excesso de intervencionismo e da falta de seriedade e de credibilidade de nossos administradores públicos, busca verdadeiros refúgios a fim de evitar os enormes riscos que envolvem o investimento produtivo em nosso país. Por isso tudo, um novo arranjo institucional e operacional envolvendo o binômio público/privado em projetos de infra-estrutura não poderá prescindir de uma participação ativa do sistema financeiro nacional, no financiamento dos enormes recursos envolvidos.

Essa tarefa é verdadeiramente desafiadora, na medida em que, por si só, a engenharia financeira de projetos infra-estruturais é extremamente complexa. Além disso, a estrutura financeira de um empreendimento deve ser cuidadosamente

adequada às características de cada projeto específico e ao perfil dos participantes. Dessa forma, é fundamental que inovações constantes sejam desenvolvidas em termos de veículos e instrumentos financeiros mais precisamente adequados a cada circunstância. Em outras palavras, não há regra geral.

Isso não descarta, porém, que proposições de caráter mais geral sejam avançadas, no sentido de incentivar e promover o envolvimento dos agentes financeiros no Brasil em projetos de infra-estrutura. Uma idéia seria, por exemplo, permitir às novas empresas concessionárias de obras e serviços públicos a emissão de debêntures da infra-estrutura, que constituem títulos de crédito de médio e longo prazos, com correção monetária e juros convencionados. Essas debêntures seriam avalizadas por agentes financeiros públicos, como por exemplo o BNDES. Essas debêntures poderiam também ter vinculação precisa com a realização de determinados projetos específicos e oferecer, a título de garantia, o próprio contrato de concessão, através da receita futura a ser auferida pelas empresas concessionárias e pelos direitos referentes aos seus bens de uso.

Medidas como esta viabilizariam a utilização do crédito em mercado de capitais, a fim de assegurar, com recursos privados atuais, internos ou externos, e recursos públicos futuros, a realização imediata das obras e a conseqüente modernização dos serviços no Brasil.

Pode-se falar de recursos públicos futuros, pois, na medida em que já existam verbas orçamentárias alocadas no futuro para a realização de determinadas obras ou investimentos, a União poderia subscrevê-las, na forma de debêntures para, no momento da liberação de recursos orçamentários, no futuro, adquiri-las de volta, criando, desde já, um crédito vinculado com destinação exclusiva ao fim determinado no orçamento da União.

Quanto aos recursos privados externos, a conversão de papéis junto a credores externos é também desejável. Permite, segundo limites e modalidades pré-definidas, sem emissão de papel moeda, que o capital externo participe dos empreendimentos de infra-estrutura, sendo ressarcido somente após a maturação e a amortização de parte significativa dos investimentos realizados.

Além desses mecanismos de ampliação da base de crédito, é desejável que o capital financeiro participe diretamente do risco empresarial dos novos empreendimentos, através de associação e de consorciamento com as empresas construtoras e firmas de engenharia, tradicionalmente implicadas nos negócios da infra-estrutura.

A participação dos bancos privados na privatização de empresas como a CSN, por exemplo, é alvissareira. Ela pressagia que a poupança financeira do País está atenta e demonstra interesse em participar diretamente de atividades produtivas, desde que o Estado acene com a sua retirada e com marcos regulatórios claros e estáveis.

Empresários

Também aos empresários será necessário um significativo esforço no sentido de reformular procedimentos, práticas administrativas e relacionamento com o setor público em uma nova fase de seus negócios, quando a eles caberá a parte mais pesada dos riscos envolvidos nos novos projetos de infra-estrutura.

É importante levar em consideração que esses novos empreendimentos vão requerer complicadíssimos arranjos de alocação e divisão de riscos entre uma quantidade muitas vezes não negligenciável de parceiros.

Segundo a extensão e complexidade de projetos, temos verificado, no mundo, que esse número de *partners*, pode atingir a marca de 15 ou 20 em um mesmo negócio. Cada um dos participantes desses novos consórcios vai desejar assegurar-se de que seus próprios riscos serão suficientemente limitados em relação aos dos outros. O problema é que, ao mesmo tempo, os riscos globais do projeto deverão também ser cobertos satisfatoriamente pelo conjunto de seus investidores e credores. Esse problema, em economia, não é muito diferente daquele que enfrenta o homem comum quando, numa noite de frio, procura abrigar-se sob um cobertor curto e, para isso, se vê na obrigação de conciliar os interesses legítimos, diga-se de passagem, dos pés e da cabeça, no seu intento de acomodar-se.

É uma lógica conflitual que deve ser resolvida. Não é necessariamente ruim, mas deve ser frisado, que em novos projetos, cujo peso e responsabilidade sejam assumidos integralmente pela iniciativa privada, os empresários vão ter que administrar conflitos internos muitas vezes não negligenciáveis.

A conflitos desse tipo, somam-se ainda outros, ligados a diferentes estilos e culturas de cada participante de um consórcio, levando a uma competição entre os diversos *joint venturers*, que deve ser superada em determinadas fases do projeto, embora, em si mesma, seja natural e por vezes até mesmo desejável.

Ainda sob o ponto de vista associativo, o fato de os empresários não mais trabalharem para o governo, no sentido da fase antiga - o governo como patrão e proprietário final dos empreendimentos - os coloca em uma nova posição. Grande parte deles será, ao mesmo tempo, proprietária e supridora dos bens e serviços no novo empreendimento.

Isso significa que, a fim de evitar conflitos resultantes dessa nova posição, cada empresário deve posicionar separada e razoavelmente suas expectativas comerciais e diferenciá-las daquelas ligadas ao retorno financeiro derivado da sua participação no empreendimento. Isso também requer, na nova fase, mais do que nunca, atenção

primordial ao controle e redução de custos operacionais e administrativos das empresas.

Por outro lado, a competência técnica das empresas privadas concessionárias deverá ser crescentemente afirmada. Nesse contexto, programas internos de desenvolvimento e capacitação tecnológica poderão constituir-se em peça importante de qualificação das empresas privadas para os novos negócios. É fundamental ter em mente que, em quadro institucional de estímulo à concorrência, a regra dos três T - tecnicamente tentado e testado - é a máxima que se aplica com a maior propriedade à nova situação.

É nessas novas bases que o relacionamento dos empresários com o setor público deve ser amparado. Ou seja, é pautando o seu envolvimento nos projetos na demonstração de competência técnica e de eficiência gerencial e prestando serviços confiáveis e de qualidade aos consumidores que os empresários privados vão se capacitar a um tipo de relacionamento com o setor público assentado na franqueza e na transparência, deixando definitivamente para trás o tempo em que um negócio bem sucedido dependia mais das virtudes políticas do que da competência técnica dos empreendedores.

Aspectos específicos das concessões

As experiências internacionais têm demonstrado que, nos setores mais distintos, como petróleo, eletricidade, comunicações, transporte, saneamento, até mesmo no sistema presidiário, o papel do Estado como principal supridor de serviços e infraestrutura deve ser repensado. No entanto, isso não significa necessariamente que, no contexto de uma nova fase que incorpore a iniciativa privada no negócio da infraestrutura, caiba ao Estado apenas o papel passivo de espectador, ainda que espectador privilegiado. É importante que, mesmo em contexto onde a presença do setor privado se torne significativa, o papel de poder concedente inalienável do Estado seja desempenhado com especial eficiência em todas as etapas do empreendimento.

O Estado deve envolver-se, desde a licitação, o financiamento, até a operação e a regulação tarifária. Por isso, e para além dos novos marcos institucionais, um marco legal tão preciso quanto abrangente deve ser aprovado para a concessão de serviços públicos no Brasil, definindo questões básicas como concorrência, licitações, preços e condições para o equilíbrio econômico-financeiro das concessões. O pressuposto que deve permear o conjunto dos novos marcos legais é o de que o investimento privado em infraestrutura precisa ter atrativos iguais aos existentes em qualquer outro investimento, o que permanece ainda que esse tipo de inversão apresente características e peculiaridades especialíssimas.

Da licitação

Quanto à licitação, o governo deve abdicar de quaisquer posturas de auto-suficiência e, desde o primeiro momento, convocar consultores externos, de notória experiência, a fim de defender, com respaldo técnico, tanto matérias técnicas quanto legais e financeiras.

Tanto os quadros do governo quanto seus consultores devem conscientizar-se de que é impossível e ilusório adotar-se um critério de julgamento inteiramente pautado em procedimentos objetivos. Como nos diz importante e experiente homem do setor, o *parceria público/privado* assemelha-se um pouco ao casamento. E casamentos bem sucedidos são alicerçados tanto por forças tangíveis quanto intangíveis, que afetam ambas as partes. O valor presente em fluxos de caixa descontados e outros métodos analíticos de avaliação dos méritos relativos às propostas concorrentes são, sem sombra de dúvida, indicadores úteis e importantíssimos na aferição das forças tangíveis que afetam o processo. Mesmo assim, é preciso atentar para o fato de que a natureza de um projeto de concessão, cujo resultado se julga finalmente no longo prazo, torna comparações particularmente difíceis. Caso se aplique ao pé da letra um critério puramente objetivo, ofertas sérias, ofertas realistas, podem ser prejudicadas em proveito de outras mais atraentes no curto prazo, embora nem sempre sólidas, se considerado todo o transcorrer do projeto.

Isso é muito importante porque o novo projeto de lei, do deputado Luis Roberto Ponte, sobre licitação, está numa fase avançada de tramitação. E, agora mesmo, ele se encontra no Senado. É preciso que julgamentos subjetivos sejam levados em consideração quando se trata de matéria tão complexa, envolvendo capacidades técnicas, financeiras e empresariais distintas, concentrados em fases, em momentos, também bastante diferenciados, no caso de um *project design*, de uma construção, de uma operação propriamente dita.

A escolha entre diferentes concepções de *design*, de métodos, de técnicas de construção e de modalidades de operação nem sempre é suscetível de *approach* científico rigoroso. Por isso, o julgamento de uma licitação baseada essencialmente ou exclusivamente em fatores quantitativos provavelmente conduzirá a uma seleção errônea ou menos apropriada às características específicas de um determinado projeto. Por isso, torna-se mais importante ainda a necessidade de o governo mobilizar quadros técnicos de consultores de notória especialidade, e de pouco ou nenhum envolvimento nos negócios internos da infra-estrutura brasileira, para que possamos ter um aparelho de governo melhor capacitado a esse tipo de julgamento.

O *project financing* e o equilíbrio econômico-financeiro

No segundo ponto, do *project financing* e equilíbrio econômico-financeiro, dois são os aspectos principais: o primeiro diz respeito ao envolvimento do setor público no

financiamento dos projetos: o segundo, à manutenção e estabilidade das principais variáveis econômico-financeiras ao longo da vida útil do projeto.

No primeiro caso, sustentamos a tese de que o setor público não deve se incompatibilizar totalmente do financiamento das infra-estruturas. A envergadura desse engajamento se torna mais importante ainda em contextos como o brasileiro, onde o insuficiente poder de compra da grande maioria da população impõe um alongamento categórico nos prazos de amortização do capital invertido.

A especificidade de projetos de infra-estrutura está no fato de a sua rentabilidade ser geralmente fraca no início, para se tornar atraente apenas no longo prazo.

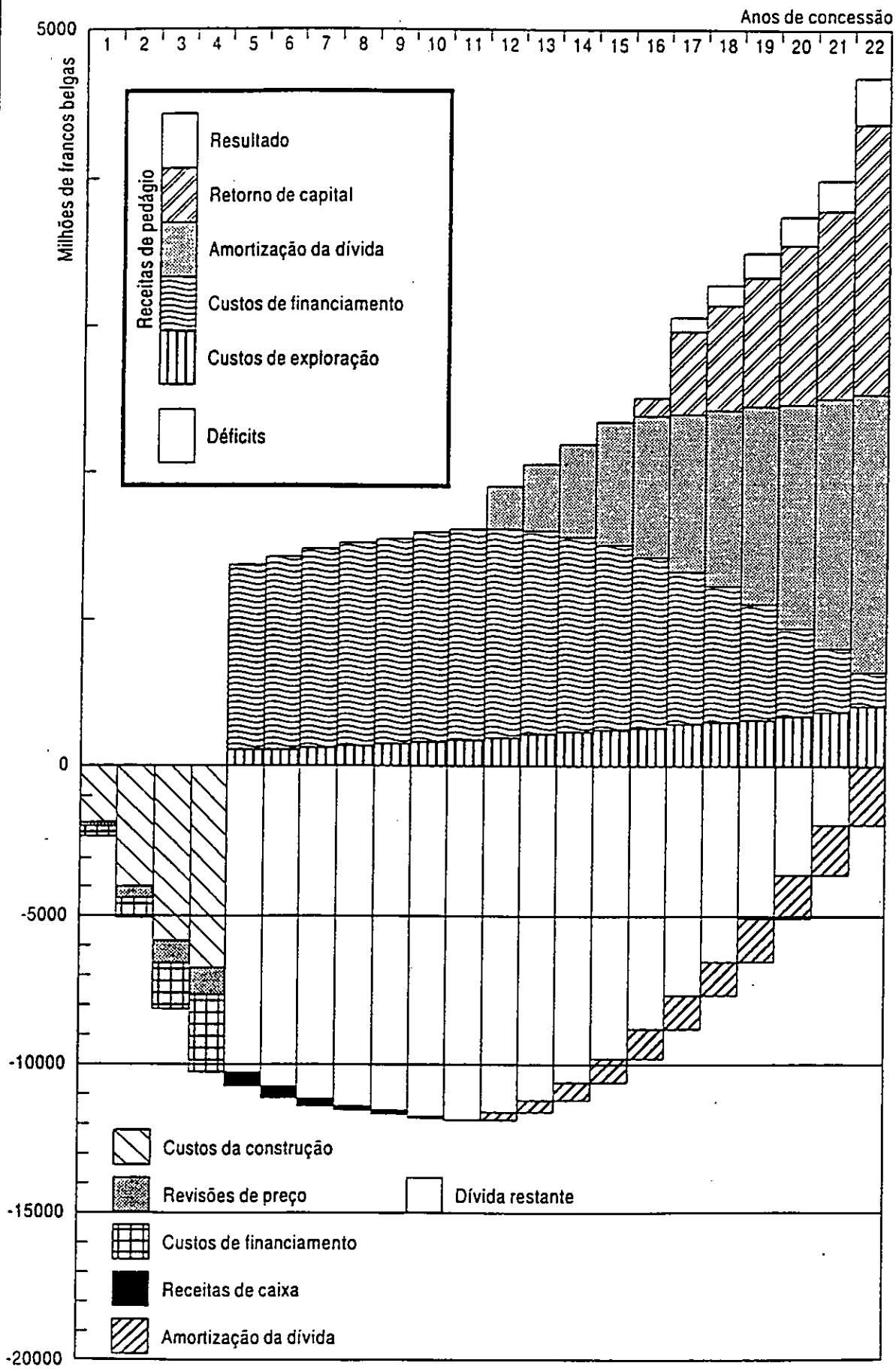
Um exemplo prático é o do Tunel Liefkenshoek (ver a ilustração). O que conta no início são os custos de construção - nota-se a presença dos *cash flow* negativos intensivos nos primeiros quatro anos, que são os anos relativos à construção - ao passo que ao longo do projeto, os custos de financiamento vão naturalmente diminuindo, o reembolso da dívida vai sendo efetivado, o estoque da dívida vai caindo, de forma que, somente no décimo segundo ano, começa-se a ter o reembolso da dívida positivo. Assim, se começa a amortizar positivamente o capital a partir do décimo primeiro, décimo segundo anos.

Dessa forma, a participação do setor público deve ser prioritariamente orientada naquelas primeiras fases, que são, sob todos os pontos de vista, as mais penosas do projeto, em contrapartida de resultados no longo prazo, a fim de compensar o esforço financeiro inicial do parceiro público.

Além disso, projetos circunscritos em setores específicos, como o de transportes, devem ser assumidos como não auto-suficientes em termos financeiros, exigindo, por isso, dada a sua própria natureza, uma participação ativa do setor público em seu financiamento. Essa participação, como vimos, atingiu, na média, no caso mexicano, um nível de 25% do volume de recursos. Porém, a implicação do setor público em um *project financing* misto dependerá do grau ótimo de alavancagem que vai maximizar a mobilização de capitais privados em torno de determinado projeto. Isso, provavelmente, vai variar de caso a caso. Ou seja, seria impossível se chegar aqui e dar uma receita mágica de um limite de envolvimento do setor público em um determinado projeto específico.

Quanto ao segundo ponto, o equilíbrio econômico-financeiro envolvendo recursos vultosos e complicadíssimos arranjos financeiros, requer tratamento especial por parte da autoridade pública, no sentido do respeito e da manutenção, ao longo de toda a vida útil do projeto, das condições inicialmente firmadas no ato da assinatura do contrato. Isso implica que a equação envolvendo todos os itens ligados à amortização do investimento, aos custos técnicos de operação e de manutenção, ao custo financeiro, aos impostos e aos lucros do investidor, não é apenas válida para as

Concessão Túnel Liefkenshoek



fases iniciais do projeto, como a fase da construção, por exemplo. Ela é válida para toda a concessão e durante toda a duração. Qualquer variação de quaisquer dados em relação a arranjo financeiro inicial vai afetar inevitavelmente o equilíbrio da concessão a médio ou a longo prazos.

A tarifa e a sua atualização

O Brasil, um país de paradoxos, historicamente, costuma emprestar uma importância desmedida ao controle e manipulação de preços e tarifas públicas, a fim de atingir duvidosos objetivos macro-econômicos e sociais. Ao mesmo tempo, utiliza um discurso no qual os bens sob administração pública-combustíveis, por exemplo - parecem encontrar-se em situação altamente concorrencial, pois termos como nível de competitividade, por exemplo, são talvez os mais assíduos freqüentadores dos discursos oficiais.

Quando se lê um relatório oficial do governo a respeito de qualquer tarifa pública, só se fala em níveis de competitividade. E isso, num mercado dirigido de A a Z, é profundamente contraditório. Elegeu-se, portanto, no Brasil, como peça básica da regulação intervencionista, exatamente a variável que só tem significado econômico em contexto de concorrência. O custo só tem importância em situação de concorrência. Dessa forma, é possível imaginar-se que uma espécie de mitologia de preços internalizou-se na administração pública brasileira e fez com que ela sempre perseguisse uma intervenção sobre aquela variável, para tentar conciliar objetivos como crescimento econômico, níveis de emprego, inflação e comércio exterior.

Ora, a insuficiência e a inadequação do instrumento utilizado em face dos macro-objetivos perseguidos não poderia ser mais flagrante. Portanto, no que se refere à concessão de serviços à iniciativa privada, torna-se fundamental que o tratamento dispensado às tarifas se desloque definitivamente de uma visão assistencialista, que inviabilizaria todo e qualquer investimento, para uma tônica essencialmente empresarial. Isso significa considerar as tarifas como ponto de condensação, como uma resultante final de todas as variáveis que compõem o equilíbrio econômico-financeiro de um projeto, a mais significativa e a única que sinaliza a qualidade de uma gestão empresarial. Exatamente pelo fato de ser a face visível de uma realidade que abriga um grande número de componentes é que as tarifas, caso se deseje realmente viabilizar o negócio, devem manter-se em níveis realistas, permitindo sempre adequada remuneração dos investidores.

No Brasil, no entanto, temos ainda um outro tipo de obstáculo, que vai se somar ao já tradicional voluntarismo e à falta de seriedade dos nossos administradores públicos em matéria de preços. Na verdade, o processo inflacionário, que já nos acompanha de longa data, torna bastante difícil a manutenção do equilíbrio tarifário anteriormente postulado. Isso porque, de um lado, os agentes envolvidos em um empreendimento acabam por adotar uma lógica na qual a recomposição das tarifas

deve, finalmente, acompanhar o ritmo de depreciação da moeda, ainda que a lógica motivadora dos incrementos nos índices de preços, ou seja, da inflação, seja inteiramente distinta daquela ligada à evolução dos seus próprios custos. Mas isso é um comportamento natural que, em contexto de alta inflação, acaba impregnando todos os agentes econômicos envolvidos no processo, no sentido de correr atrás da inflação, ainda que a lógica motivadora daquele aumento do nível de preços nada tenha de muito diretamente relacionado com o seu próprio negócio.

Por outro lado, a grande maioria dos preços e tarifas vinculados aos serviços públicos concessionados permanecerão sob o regime de administração pública. Será preciso encontrar mecanismos de atualização suficientemente ágeis e automáticos, a fim de resguardar os concessionários privados da lentidão administrativa que normalmente se encontra associada a esse tipo de procedimento. Mesmo que, de alguma forma, se viabilizem mecanismos ágeis de atualização de tarifas, é preciso atentar para o fato de que, em contextos altamente inflacionários, explosivamente inflacionários como o nosso, é praticamente impossível garantir-se, em limites mais ou menos precisos, a deterioração do valor real da tarifa. O controle do processo inflacionário do Brasil se torna, dessa maneira, a variável chave na determinação do sucesso dos futuros projetos de infra-estrutura concessionada em nosso país.

Mesmo que se consigam avanços significativos no controle inflacionário, a escassa experiência brasileira em matéria tarifária aconselha um maior aprofundamento no que tange aos desenvolvimentos atingidos nos países centrais em termos de fixação e revisão tarifária. ~~Isso porque os critérios constantes nas emendas propostas pelo Senador José Fogaça restituem o princípio da remuneração do capital investido, o qual, em ambiente macro-econômico cercado de incertezas como o nosso, incentiva a prática da super-imobilização, com vistas a preservar, com maior segurança, os níveis de rentabilidade dos concessionários. E isso, em grande parte dos casos, vai ocorrer de uma forma até super dimensionada, provocando situações onde a rentabilidade vai se dissociar dos ganhos de produtividade. Trata-se de uma situação que embaralha tudo.~~

Finalmente, o baixo poder de compra da população brasileira e a especificidade de determinados setores como o de transportes ou o de saneamento básico, de impacto social inegavelmente maior, podem vir a indicar a necessidade da aplicação de subsídios ou a viabilização de outras formas de receitas para as concessionárias privadas, com vistas a favorecer a prática de tarifas mais reduzidas. É importante que, nesses casos, os recursos adicionais sejam claramente estabelecidos, definindo-se as respectivas fontes provedoras, e considerados esses recursos nos estudos de aferição do equilíbrio econômico financeiro inicial, constante do contrato de concessão.

Conclusões

O Brasil apresentou as taxas de crescimento mais elevadas de 70 a 80 e hoje desce ladeira abaixo, numa velocidade bastante grande. A Coreia do Sul, na década de 80, manteve o esforço de crescimento da década de 70. Para nós essa é a própria década perdida: passamos de quase 24% de taxa de imobilização para 17% no período 86-90. Então, esse é o contexto no qual o setor de serviços públicos tem que ser modificado. Nós vimos que o setor de serviços públicos tem enfrentado mudanças significativas em diversos países, como resultado do esgotamento do tradicional modelo em que esses serviços eram concedidos a empresas de Estado. Essa mudança, conforme se pode observar, deveu-se ao esgotamento de uma equação econômico-financeira que garantia a qualidade e a expansão do investimento e compunha-se das seguintes parcelas: tarifa, empréstimo externo, recursos de agências de financiamento (Bird/BID) e de poupança governamental. ~~Eram esses quatro pilares.~~ No Brasil, a deterioração da oferta de serviços públicos ao longo da década de 80 também foi resultado da crise financeira do setor público e da conseqüente queda dos investimentos estatais.

Para se ter uma idéia, entre 1947 e 1980, a formação bruta de capital fixo do governo, quer dizer, administração direta mais autarquias e fundações, consolidadas as três esferas de poder, cresceu perto de 8% ao ano, uma taxa próxima à do PIB e do investimento total das empresas e das famílias. A contribuição das estatais foi decisiva para esse desempenho. A participação das estatais federais no investimento fixo total da economia, subiu de 3% em 1947 para 20% em 1980. Já nos anos 80, o investimento fixo do governo cresceu 2,4% ao ano, 0,9% acima da variação do PIB, enquanto a fatia das estatais federais no investimento total declinava de 4,6 para 1,7% por cento do PIB entre 80 e 90. No conjunto, a taxa de investimento agregada do setor público (governo mais empresas da União), a preços constantes, declinou de 6,9% em 1980, para 3,8% do PIB em 1990. Por isso, levando-se em conta o efeito da desaceleração da economia, a receita operacional do setor produtivo da União, que se aproximou de 16% do PIB em 86, decresceu para 10,5% do PIB em 90 e situa-se atualmente próxima de 13% do produto, ou seja, houve uma perda de receita anual entre 12 e 20 bilhões de dólares a preço e câmbio médios. Outro fator adverso sobre as fontes internas de financiamento foi o expressivo aumento dos encargos financeiros. Entre 86 e 92, na média, esses encargos exigiram um dispêndio anual de 2,1% do PIB, equivalente a 83% do gasto médio com pessoal no mesmo período.

Diante da impossibilidade de recuperação dos investimentos das empresas estatais nos níveis da década de 70, torna-se evidente que uma mudança no modelo de financiamento deve ocorrer, a fim de viabilizar o incremento da produção do setor de serviços públicos. É nesse momento que surge a oportunidade para o envolvimento das empresas privadas. A limitação da poupança do setor público como um todo, incluídos aí recursos da gestão pública como fundos compulsórios que alimentam as fontes de recursos para investimentos de longo prazo no sistema

Países selecionados

Taxas de Crescimento do Produto e da Formação Bruta de Capital Fixo

Países	Taxas de cresc. (%) PNB ou PIB		FBKF (% PIB)				PIB ou PNB (bil. US\$)	Renda per capita (US\$/hab.)
	1970-80	1980-90	1971-75	1976-80	1981-85	1986-90		
Coreia do Sul	8.2	9.3	26.2	30.9	29.4	31.8	166.4	3,900
Índia ⁽¹⁾	3.0	5.7	20.2	21.9	23.9	23.7	203.7	250
Japão	4.5	4.3	35.9	31.6	29.0	30.2	2,775.0	22,500
Malásia ⁽¹⁾	8.0	5.5	24.2	26.5	34.3	26.2	36.1	2,100
USA	2.8	2.7	19.1	19.1	18.4	17.3	4,568.5	18,500
Alemanha ⁽¹⁾	2.7	2.1	23.9	22.0	20.1	20.0	1,094.5	17,600
Espanha	3.7	2.9	25.1	22.2	20.1	23.2	286.5	7,400
Itália	3.9	2.2	26.0	25.5	23.1	21.1	672.4	11,700
Brasil	8.6	1.5	23.5	23.6	18.1	17.3	320.0	2,200

Valores de 1985.

⁽¹⁾ Taxas de crescimento do PNB ou PIB calculadas para o período 80-89.

Brasil
Composição dos Investimentos
(% PIB)

	1975	1980	1985	1990
Investimento Bruto	25.20	22.50	16.20	16.00
Investimento Público	12.30	8.60	7.30	7.00
Investimento Setor Privado Nacional	12.21	13.34	8.58	8.85
Investimento Externo Direto	0.69	0.56	0.32	0.15
Composição da FBKF	100%	100%	100%	100%
Máquinas e Equipamentos	41.20	35.70	29.50	30.20
Construção Civil	57.50	60.40	68.00	66.60
Outros	1.30	3.90	2.50	3.20

BNDES. impõe a necessidade de buscar formas que multipliquem a eficácia do financiamento governamental alocado no setor. Nesse sentido, a disposição clara de algumas fontes externas de financiamento de longo prazo para investimentos, como o BID e o Bird, de privilegiar o setor privado nas etapas futuras de seu envolvimento no Brasil, deve criar condições propícias para que o BNDES, na qualidade de agente repassador de recursos, venha a incentivar formas novas de associação entre o capital privado e o capital público na expansão do setor de serviços. Seria então a verdadeira transformação do BNDES em banco de fomento.

Outro impacto da participação privada no setor será quanto à gestão empresarial. O setor público tem levado uma chancela, por demais generalizada, que possui objetivos grandiosos e, por isso mesmo, inatingíveis. Tudo é prioritário no setor público. Por isso, nada fica prioritário. Ao mesmo tempo, o gasto é perdulário, mas faltam recursos. O setor público considera o gordo bonito, esquecendo que a massa aumenta o peso mas não necessariamente a competência. Nesse sentido, as empresas públicas possuem pesada administração e baixo poder de decisão, baixo poder de estratégia, de ação e de discernimento. O setor público não faz experimentação, é dogmático e já começa seus empreendimentos em grande escala. Ele não define precisamente o que se espera e, sobretudo, ele não define precisamente o que é mais necessário. Enfim, o setor público resiste a abandonar suas funções, tendo alcançado ou não os seus objetivos.

Dessa forma, devemos esperar que a crescente participação privada signifique a redução, senão a completa eliminação, de várias dessas distorções do setor público. O setor poderá caminhar para um controle mais estrito de custos, observados por projeto e por unidades de negócios autônomas, e, como resultado, é de se esperar uma diminuição em práticas de sobre custo em concorrências e o nivelamento de preços de obras e equipamentos aos padrões internacionais. Isso é o que se espera do envolvimento privado. À luz desses comentários podemos refletir, a título de conclusão, sobre alguns aspectos que nos parecem fundamentais para o futuro da infra-estrutura concessionada no Brasil:

1- Quanto ao processo de seleção nas propostas licitantes, a experiência mexicana privilegiou, em ordem decrescente de mérito: prazo de reversão do projeto, prazo de entrada em operação e o esquema de financiamento, juntamente com a experiência dos executores em projetos similares. Foi essa a hierarquia do julgamento. Já no Brasil, o projeto de lei em tramitação acabou por privilegiar o menor valor das tarifas, seguido da maior oferta, no caso de pagamento da outorga de concessão. A lição que se pode extrair do caso mexicano é a de que a prioridade no processo de reversão conduziu, em várias situações concretas, à prática de tarifas e pedágios altíssimos, em completo descompasso com o poder de compra da esmagadora maioria da população. Por outro lado, a ênfase no esquema de financiamento e na comprovada capacitação técnica do futuro concessionário nos parece extremamente positiva e desejável de ser assimilada entre nós.

2- Quanto à tarifação, a priorização conferida ao menor valor da tarifa é, nesse sentido, bastante positiva, quando se trata de atender a uma população com baixo poder de compra como a brasileira. Entretanto, causa-nos apreensão o fato de que esse tipo de critério não seja acompanhado, do ponto de vista do processo de tarifação, por uma tarifa baseada essencialmente no preço, introduzindo-se assim um elemento de risco empresarial que aparece bastante amenizado quando a tarifa, ou sua atualização, se baseia no custo dos serviços ou numa espécie de remuneração garantida, como propõe a emenda do senador Fogaça.

3- Quanto à participação dos agentes financeiros no Brasil em negócios de infraestrutura, acreditamos que papéis vinculados a projetos específicos poderão constituir-se em poderoso instrumento de alavancagem de capital e de ampliação da base de crédito das futuras concessionárias privadas. Em um primeiro momento, poderá ainda ser proveitoso que os chamados investidores institucionais sejam chamados a participar dos negócios através da exigência de que um percentil mínimo das carteiras desses investidores institucionais, seja aplicado naquele tipo de papéis (debêntures da infra-estrutura, por exemplo).

Com o sucesso dos novos empreendimentos, a exigência de atrelar um determinado percentual do portfólio dos investidores institucionais a papéis de infra-estrutura talvez possa cair em desuso pelo interesse que os papéis acabarem despertando no mercado. Nesse sentido, é importante que se criem condições propícias para que, além dos potenciais investidores, os bancos privados nacionais também intervenham nesse processo como agentes ativos e não somente como financiadores de recursos.

4- É fundamental a implicação ativa do setor público em todas as fases dos novos projetos, inclusive no seu financiamento. Além disso, caso as empresas estatais atualmente concessionárias dos serviços públicos sejam transferidas para as mãos privadas, pode acontecer que, em alguns setores, como no de energia elétrica, por exemplo, o prévio saneamento econômico, financeiro e administrativo dessas empresas constitua-se, em nossa opinião, em passo ou requerimento necessário à maximização do patrimônio público. Também nesse caso, considera-se que a participação privada, ao final do processo, deva ser majoritária. Ou então, ao invés de privatização do público, nós estaremos assistindo a um desastrado programa de estatização da poupança privada. Referimo-nos claramente a projetos que propõem a abertura do capital de algumas empresas não saneadas, financeira e administrativamente e sem a menor promessa ou *schedule* de passagem total para a iniciativa privada. Ou seja, isso não é privatização do público, isso é estatização da poupança privada.

5- A concessão de serviços públicos à iniciativa privada no Brasil não pode prescindir de uma ampla revisão do aparato legal no que concerne às implicações

tributárias que dela advirão. Problemas atinentes à natureza jurídica dos pedágios, a práticas contábeis relativas à apropriação dos direitos de concessão e à incidência de tributos federais, estaduais e municipais sobre as atividades das concessionárias devem ser urgentemente solucionados, a fim de evitar-se contenciosos jurídicos ou até mesmo que o *imbroglio* legal existente acabe inviabilizando os novos negócios.

6- A experiência mexicana comprovou que, em países de dimensão continental como o México e Brasil, a descentralização das esferas de poder é condição *sine qua non* para a agilização e transparência dos processos de concessão dos serviços públicos. No Brasil, a Constituição de 88 transferiu recursos para os Estados e municípios sem a conseqüente transferência de responsabilidades. Ou seja, descentralizou-se a receita, sem descentralizar-se o poder. A valorização do papel dos Estados e municípios nesse processo passa, em conseqüência, pela transferência da competência de poder concedente da esfera federal para as esferas estaduais e municipais de um grande número de serviços ainda hoje dependentes de consulta ao poder público federal.

Antes da última conclusão, é bom lembrar que o investimento bruto no País passou, em 1975, da ordem de 25 % para alguma coisa na casa de 23 % em 1980 e 16% em 1985 e 1990. Verifica-se claramente que o investimento público, que alavancou tanto a expansão da produção de bens e serviços no País no passado, hoje não tem mais dinamismo para fazê-lo. Hoje, quem tem que recuperar nossa capacidade de investimento é o setor privado. Ou seja, é o que os teóricos intervencionistas, chamados teóricos do ciclo, parecem não ter ainda compreendido: tem-se que reverter o ciclo pelo capital privado.

7- Falar de concessão de serviços públicos no Brasil, é referir-se a um negócio envolvendo investimentos estimados entre 3% e 6,5% do PIB por ano para os próximos anos da década, ou seja, um montante variando, segundo a estimativa, entre 12 e 25 bilhões de dólares/ano para a próxima década. É disso que estamos falando. Trata-se, portanto, de um mercado com enormes possibilidades, mas cuja retomada dependerá da resolução de um intricado círculo vicioso envolvendo dois grandes problemas estruturalmente correlacionados: o endêmico processo inflacionário brasileiro de um lado e a situação falimentar do setor público do País, de outro lado. Isto é, inflação e falência do setor público.

Os efeitos combinados das restrições orçamentárias para a realização dos investimentos e o colapso da oferta de bens e serviços públicos, ao lado das crescentes pressões populares pela melhoria desses serviços e a difícil resolução do deficit fiscal do governo indicam que a privatização de número crescente de bens e serviços é a única saída economicamente viável para o País.

Enquanto o processo inflacionário não for definitivamente contido, o setor privado não vai encontrar, nem as pré-condições, nem as garantias, em suma, um ambiente minimamente estável, para se lançar plenamente em um negócio da magnitude de 20 bilhões de dólares ao ano.

O desafio está, portanto, lançado ao empresariado privado, no sentido de sustentar na próxima década a expansão dos investimentos a níveis próximos dos atingidos em 1980, quando representava mais de 13% do investimento bruto do País. Coloca-se, dessa forma, nas mãos dos empresários o desafio de, nesse ambiente de incertezas, romper com o círculo vicioso da estagflação, demonstrando capacidade empreendedora, desprendimento e espírito público, para sustentar a expansão da infra-estrutura brasileira, assumindo a grande parte dos riscos envolvidos nesse tipo de negócio, o qual, somente após uma década de maturação, começa a ter os seus investimentos retornados.

FORUM: BRASIL, 1995

A LOGÍSTICA DA INFRAESTRUTURA - INTEGRAÇÃO DE MERCADOS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O Setor Elétrico e a Reforma do Estado no Brasil

**Adriano Pires Rodrigues
Danilo de Souza Dias**

Rio de Janeiro
Outubro de 1994

O Setor Elétrico e a Reforma do Estado no Brasil

Adriano Pires Rodrigues

Danilo de Souza Dias

Apresentação	01
Introdução	03
Energia Elétrica no Brasil	05
O Setor Elétrico: Algumas Comparações Internacionais	20
Conclusões	23
Recomendações	27
Definição dos Objetivos Globais	28
Objetivos Específicos do Modelo de Reestruturação do Setor Elétrico	28
A Estrutura da Oferta	29
Tarifas	33
Resultados	34

APRESENTAÇÃO

A crescente deterioração dos serviços prestados pelas empresas públicas, somada ao aprofundamento dos desequilíbrios financeiros do Estado, levou um grande número de países a ingressar em programas de privatização. Nesse sentido, a opção pela privatização deve ser analisada enfatizando-se dois aspectos básicos: a necessidade de aumento da eficiência econômica e o resgate das finanças do setor público.

Esse movimento traz como resultado a ampliação dos programas de privatização em direção a setores caracterizados por estruturas de mercado significativamente concentradas; como exemplo, temos telecomunicações, água e esgoto e energia elétrica. A entrada de capitais privados nesses setores já está elevando a eficiência interna das empresas, melhorando a qualidade dos serviços e reduzindo seus custos para a sociedade. Entretanto, juntamente com a possível melhoria do desempenho das empresas - agora mais orientadas para a busca dos lucros - poderá crescer a possibilidade da adoção de práticas anticompetitivas, extremamente danosas ao bem-estar social.

Somente com um órgão regulador devidamente capacitado e atuante poderemos evitar o surgimento de práticas anticompetitivas em setores marcados por estruturas de mercado muito concentradas e assegurar a liberdade de entrada para novos concorrentes.

A opção pela privatização envolve, assim, um redirecionamento da intervenção do Estado na economia, reforçando o caráter normativo e regulador, essencial para a consecução dos objetivos inscritos no programa.

A ineficiência das concessionárias de natureza pública se deve, em grande parte, à dificuldade que tem o Estado de controlar a si mesmo.

Neste documento, que procura oferecer uma proposta de política alternativa para produção, transmissão e distribuição de energia elétrica para o país, são consideradas como elementos definidores não só a premência da realização de novos investimentos no setor e as carências do Estado empobrecido, como também a necessidade de aumentar a competitividade (em preço e qualidade) da energia elétrica consumida. Certamente o papel do Estado muda, transferindo-se suas maiores responsabilidades para a regulamentação do setor e para a licitação do aproveitamento dos recursos naturais.

INTRODUÇÃO

A proposição de uma política alternativa para uma atividade de grande complexidade como o setor elétrico deverá necessariamente levar em conta as seguintes características básicas inerentes a atividade:

- a) A necessidade de equilíbrio instantâneo entre a oferta e a procura de energia elétrica, dadas as dificuldades técnicas de estocagem.
- b) A considerável imprevisibilidade da demanda, o que obriga à manutenção de parte da capacidade ociosa; o que, somado a uma descontinuidade técnica na expansão da capacidade, conduz à necessidade do crescimento da oferta à frente da demanda.
- c) Os segmentos de distribuição e transmissão, caracterizados como exemplos clássicos de monopólio natural.
- d) A existência de economias de escopo¹ importantes na coordenação dos diversos geradores na oferta de energia nos períodos de pico e fora de pico.
- e) A significativa parcela do investimento inicial dedicada à elaboração do projeto-específico, revestido assim das peculiaridades dos custos perdidos.
- f) A presença de economias de escala a nível tanto da geração como da distribuição-transmissão.
- g) O forte efeito multiplicador, tanto para a frente - insumo básico para outras atividades - como para trás - grande demandante de capital e trabalho.
- h) A extensa rede de interconexões fixas, implicando dificuldades para as mudanças entre os diversos ofertantes.

Considerando as premissas da teoria dos mercados contestáveis,² a proeminência dos custos perdidos no setor elétrico vai, definitivamente, reduzir o grau de contestabilidade e abrir a possibilidade da existência de lucros não-alinhados com uma conduta competitiva. A privatização não modificaria, *per se*, a estrutura da indústria, ou seja, onde o monopólio público representa a estrutura física mais eficiente, o seu similar privado também o será. Por conseguinte, o espaço para a regulação aparece novamente destacado, com atenção para a necessidade do aumento da contestabilidade do sistema.

1- Investimentos voltados para um único objetivo final.

2- Mercados contestáveis são aqueles em que existe liberdade total de entrada e saída.

A teoria sinaliza para uma regulação que permita o acesso às economias de escopo e de escala e coíba ao mesmo tempo os abusos advindos de uma estrutura concentrada. Essencialmente, a redução das barreiras legais à entrada de novos concorrentes seria o elemento básico de uma política tendo como fundamento a contestabilidade. No caso do setor elétrico, isso significaria uma desregulação do mercado para os co-geradores e geradores independentes que, mesmo tendo pouca possibilidade de suplantarem as grandes empresas geradoras, poderiam representar uma fonte de *performance* comparativa. Nas fatias do mercado mais contestáveis - manutenção e operação -, a presença de novos concorrentes significaria, efetivamente, uma pressão para a melhoria do desempenho e redução dos custos.

Evolução do consumo e da oferta

Entre 1980 e 1989, o consumo total de energia elétrica no Brasil acumulou um crescimento de 73%, com média anual de 8% ao ano. No mesmo período, o Produto Interno Bruto cresceu 22%, ou seja, em média 2,5% a.a., enquanto a variação da produção industrial atingiu a média de 2%, o que evidencia uma defasagem ao longo da década entre o crescimento do PIB e o aumento do consumo de energia elétrica.

Em 1981, apesar de a economia ter ingressado em um período recessivo, com o PIB decrescendo 4%, o consumo de energia elétrica cresceu 3%, seguindo a mesma tendência até o final dos anos 80, exceto em 1987, quando o PIB cresceu 3,6% e o consumo cresceu apenas 2,5%.

Vários fatores contribuíram para o fato de não ter havido uma correlação na evolução dessas duas variáveis, entre os quais pode-se destacar:

- . substituição de derivados de petróleo por energia elétrica. Após a ocorrência do primeiro choque do petróleo, houve um estímulo a essa substituição, basicamente através das alterações nos preços relativos de tais produtos energéticos. Na matriz energética, a energia elétrica passou de uma participação de 20% em 1974 para 33% em 1987, enquanto os derivados de petróleo, que eram responsáveis por 40%, diminuíram para 28% em 1987. Essa tendência foi reforçada pela criação de tarifas especiais, a saber: a EGDT – Energia Garantida por Tempo Determinado, substituída em 1986 pela ETST – Energia Temporária para Substituição Térmica, que tinha o objetivo de aproveitar excedentes. Essas tarifas contribuíram para manter alto o consumo, visto que muitas indústrias optaram por permanecer no sistema, mesmo após o término dos contratos, já que a tarifa normal se apresentava mais vantajosa que os outros energéticos;

- . grande desenvolvimento das indústrias eletrointensivas, mais precisamente alumínio, ferro-liga e cloro. Tais indústrias aumentaram sua participação no consumo industrial de energia elétrica de 25%, em 1973, para 53%, em 1986;

- . crescimento da economia informal. Nesse caso, teria havido um aumento do consumo de energia elétrica sem a devida contrapartida fiscal.

Em termos regionais, as taxas de crescimento apresentadas foram maiores nas áreas menos desenvolvidas. O consumo de

1- Isso pode ser explicado pelo fato de que, naquele ano, a produção industrial (que responde por cerca da metade do consumo de energia elétrica) cresceu apenas 1%, enquanto a produção agrícola apresentou aumento de 14%.

energia elétrica *per capita* é demonstrativo das disparidades regionais: em 1988, variou entre 675 kWh/habitante na região Nordeste até 1.986 kWh/habitante na Região Sudeste. A média do país situou-se em 1.292 kWh/habitante.

Consumo industrial

De 1980 a 1988, o consumo industrial de energia elétrica apresentou uma taxa média de crescimento de 7% a.a., acumulando aumento de 68% no período. Em 1989, esse aumento foi de 4% em relação a 1988, diante de um acréscimo de 3% da produção industrial. Com relação ao total consumido, sua participação foi de cerca de 52% durante a década.

Para efeito de análise, o consumo industrial pode ser dividido em dois grupos. O primeiro refere-se às indústrias eletrointensivas, cujos custos de produção compreendem parcela significativa de energia elétrica e que se encontram nos segmentos de alumínio, aço, ferro-ligas e soda/cloro. Essas indústrias aumentaram sua participação no consumo industrial total de energia elétrica de 27%, em 1970, para 43%, em 1989. Tais números ratificam seu peso no aumento de consumo de eletricidade verificado no país. A título de exemplo, em 1989 essas indústrias responderam por metade do crescimento de 4% do consumo industrial, sendo que a indústria de alumínio foi responsável por 12% do consumo industrial em 1989. Por outro lado, é importante destacar o papel preponderante desses segmentos no aumento das exportações brasileiras, principalmente após 1984. Esse fato também explica a manutenção das taxas de crescimento do consumo de energia elétrica durante o período.¹

O segundo grupo inclui os segmentos industriais de pequenas e médias empresas, responsáveis pelo restante do consumo industrial de energia elétrica. Nesse grupo podem-se destacar as indústrias de alimentos, bebidas e têxtil.

Consumo residencial, comercial, rural e outras categorias

O crescimento residencial apresentou taxa acumulada de expansão de 87% na última década, o que pode ser atribuído ao crescimento do número de consumidores e não ao aumento do consumo *per capita* de energia elétrica, ou seja, o crescimento

1- Segundo dados contidos no Plano Decenal 1990-99 do setor elétrico, a eletricidade diretamente utilizada nos bens exportados pelo Brasil cresceu de 6 TWh, em 1975, para 24TWh, em 1985, o que representa 9% e 15% do total de energia elétrica utilizada pelo país.

foi extensivo, e não intensivo.

Essa classe responde por 22% do consumo total de energia elétrica, sendo a segunda em ordem de importância.

Com relação ao consumo comercial, verificou-se uma taxa média anual de crescimento de 7% entre 1980 e 1989. Tal classe responde atualmente por 11% do consumo total de energia.

A classe rural teve um crescimento médio anual de 23% (devido aos programas de irrigação e eletrificação rural), enquanto a classe denominada Outras Categorias, que engloba as atividades típicas de governo, cresceu apenas 6% entre 1980 e 1989, refletindo a queda de investimentos na área governamental. A classe rural participa com 3% do consumo total, enquanto a rubrica Outras Categorias representa 11% do total.

O crescimento do consumo de energia elétrica na década de 80 refletiu a progressiva alteração do modelo energético no país a partir da ocorrência dos choques de petróleo. O problema principal é que a elevação da intensidade energética da economia brasileira vem mostrando sinais claros de esgotamento, na medida em que o aumento de oferta de energia elétrica torna-se cada vez mais dependente de potenciais hídricos distantes dos grandes centros consumidores, o que eleva de maneira expressiva os custos para a viabilização de investimentos.

Características da oferta

Sob o prisma da oferta, a energia elétrica apresenta características bastante peculiares:

1. tem que ser fornecida instantaneamente, em resposta às exigências do consumidor;
 2. não pode ser armazenada, sendo seu transporte e distribuição dependentes de infra-estrutura de linhas de transmissão implantadas anteriormente.
- Idealmente, a produção deveria ser igual ao consumo, meta impossível de ser alcançada. Por isso ocorrem no setor excedentes e déficits de energia elétrica.

A capacidade produtiva do setor cresceu bem à frente da demanda no início da década (Quadro 1). Entre 1980 e 1981, o crescimento da oferta foi de 22% perante um aumento de 13% do consumo de energia elétrica. O plano 95, vigente naquele período, estimava acréscimos anuais de 6% a 7% do PIB, entre 1979 e 1995, e de 9,6% do consumo de energia elétrica.

QUADRO 1
GERAÇÃO DE ELETRICIDADE: HISTÓRICO E PROJEÇÃO

	GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (TWH)			TAXAS CRESC. % a. a.	
	1975	1989	2000	75-89	89/2000
TOTAL POR USUÁRIO	72,8	224,1	410,7	8,4	5,7
• RESIDENCIAL	13,2	42,2	78,0	8,7	5,7
• INDUSTRIAL	32,4	102,8	191,6	8,0	5,8
• OUTROS	17,2	50,4	94,7	8,0	5,9
• PERDAS	10,0	28,7	46,4	7,8	4,5
TOTAL POR REGIÃO	72,8	224,1	410,7	8,4	5,7
• NORTE	1,0	7,6	23,0	15,6	10,6
• NORDESTE	6,7	30,2	63,9	11,4	7,1
• SUDESTE	47,7	130,8	225,4	7,5	5,1
• SUL	7,4	26,8	52,0	9,6	6,2
• PERDAS	10,0	28,7	46,4	7,8	4,5
Nº DE USUÁRIOS (milhões)	9,5	25,3	38,9	7,8	4,0

Fonte: Eletrobrás.

A constatação do excesso da capacidade instalada justificou a criação das tarifas especiais, impulsionando o setor exportador e da EGTD (Energia Garantida por Tempo Determinado), o que significou a substituição de derivados de petróleo por energia elétrica.

Em 1987, elaborou-se um novo plano, o 2010, em que se previa um crescimento médio do consumo de energia elétrica de 7,3% ao ano entre 1985 e 1990, enquanto a previsão de crescimento do PIB era de 6,8% a.a. para o mesmo período. A fim de atender a essas necessidades, previam-se investimentos médios anuais de US\$ 6,4 bilhões. Esse plano foi elaborado após um ano de forte crescimento econômico (1986), no qual a Região Sul havia apresentado grandes restrições no suprimento, devido às condições hidrológicas desfavoráveis. Em 1987, as dificuldades com o nível hidrológico da bacia do São Francisco colocaram a perspectiva de racionamento para a Região Nordeste, o que acabou por justificar 10% de racionamento através de tarifas punitivas. Contudo, nenhuma das hipóteses do plano foi concretizada: os investimentos caíram, devido ao agravamento da situação financeira do grupo Eletrobrás. O consumo, embora alto, não sofreu tanto devido ao baixo crescimento econômico observado a partir de 1987, porque a taxa de expansão do PIB abaixo do esperado alongou os prazos nos quais os níveis de risco tornar-se-iam insuportáveis.

A capacidade instalada atingiu 42.860 MW, em 1986, e 47.310 MW, em 1987, com crescimento de 10%. Essa expansão de-

veu-se à entrada em operação das turbinas de Itaipu.

Em 1989, a capacidade nominal instalada mostrou acréscimo de 6%, com relação ao ano anterior, atingindo 49.877 MW. Nesse ano, o aumento do suprimento deu-se com a entrada em operação da usina de Itaparica, na área de concessão da CHESF, com capacidade inicial instalada de 500 MW, e também a de Itaipu, que colocou mais algumas turbinas em operação, elevando sua capacidade em 2.100 MW.

A insuficiência de recursos levou à postergação de várias obras no período 1986-89. Tal atraso só não se constituiu em déficit expressivo de energia elétrica devido ao fraco desempenho da economia no período. De certa forma, a crise acabou salvando o setor.

Evolução dos investimentos

A análise dos investimentos mostra crescente deterioração ao longo dos anos 80. Se entre 1975 e 1979 os mesmos correspondem em média a 2% do PIB, no período 1980-84 caíram para 1,9%, atingindo apenas 1,6% do PIB no restante da década. A relação entre o investimento do setor e a Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) do país também é demonstrativa da queda: de uma média de 9,3% entre 1975 e 1979, passou para 9,4% entre 1980 e 1984, caindo para 8,1% no período subsequente.

É interessante também analisar os investimentos do setor por subprograma:

Geração - as inversões em geração correspondem em média a 58% do total, durante a década de 80. Em valores constantes, os investimentos em geração encontravam-se em 1988 (último dado disponível para os investimentos por subprograma) em um nível 16% abaixo daquele verificado em 1980 e 20% relativamente a 1978. Os investimentos em Itaipu consumiram grande parte dos recursos destinados ao setor elétrico durante a década. Em 1981, correspondiam a 24% do total global e a 35% do montante destinado à geração.

Há atraso em praticamente todos os cronogramas de obras de geração previstos no Plano 2010, com o Grupo Eletrobrás exibindo, em 1988, 36% de seu ativo em obras inacabadas.

A queda dos investimentos na área de geração, aliada ao aumento verificado no consumo de energia elétrica, provocou inclusive a previsão de um racionamento em 1994. A última previsão da ocorrência de déficit de energia elétrica encontra-se no Plano Decenal 1990-99, divulgado em dezembro/89.

A Eletrobrás está trabalhando em um novo plano estratégico, o 2015. A conjuntura recessiva apresentada após o Plano Collor levou a uma revisão das previsões de aumento do consumo de energia elétrica, uma vez que em 1990 ocorreu um decréscimo do PIB e em 1991 um pequeno crescimento. Dessa forma, o ajuste econômico teria ampliado o prazo de racionamento, deslocando-o para 1999. De acordo com a Eletrobrás, não há riscos de racionamento no curto e médio prazos, com exceção da Região Nordeste, que, sem o término da usina de Xingó, poderá enfrentar problemas de oferta de energia elétrica antes dessa data.

Transmissão e distribuição - os investimentos em transmissão perfizeram uma média de 24% do total de 1980 a 1988. Em 1988, esse total era apenas 7% maior do que em 1980. Da mesma forma, foram bastante penalizados os investimentos em distribuição: em 1988 eram somente 8% maiores do que em 1980 e 32% menores do que em 1985, quando atingiram 18% do total. Em consequência, os sucessivos atrasos e reprogramações verificados colocaram determinadas áreas do sistema em condições críticas de operação.

A Eletrobrás acredita que, com as previsões de um consumo mais baixo de energia elétrica para os próximos anos, as preocupações deslocam-se para áreas de transmissão e distribuição, nas quais os pontos mais críticos estão localizados nas regiões Norte e Nordeste e no Rio de Janeiro. A rede da Light, que opera no Rio de Janeiro, é antiga e trabalha com sistemas obsoletos e sobrecarregados, apresentando freqüentes problemas de queda de linhas. De acordo com o GCOI - Grupo de Coordenação de Operação Interligada da Eletrobrás, o sistema Light opera com uma taxa de risco da ordem de 20% (relação existente entre o nível de confiabilidade e a oferta), enquanto o normal é a operação com níveis de confiabilidade acima de 5%.

Os estados do Norte, que não fazem parte do sistema interligado Sul/Sudeste e Norte/Nordeste, vivem atualmente uma situação bastante grave. No Pará, 17 municípios ainda vivem completamente sem iluminação, não se beneficiando da energia gerada por Tucuruí e sendo supridos por usinas termelétricas. Os atrasos nos pagamentos do diesel comprado da Petrobrás vêm gerando a iminência de blecautes na região.

Finalmente, as perspectivas globais para os investimentos na década de 90 são no sentido de direcionar 55% para a área de geração, com o restante sendo dividido entre transmissão e distribuição. Essa proporção representa menos quilowatts gerados, já que o preço de cada usina construída será maior que o da anterior.

As restrições claramente impostas pela crise do setor público e a necessidade urgente de reversão dessa situação resultaram

em níveis de investimentos bastante baixos para o setor elétrico na primeira metade dessa década. De acordo com a proposta elaborada pelo Plano Decenal de Expansão da Eletrobrás, o setor elétrico deveria ter investido, em 1994, US\$ 4,9 bilhões. No entanto, as últimas informações oficiais indicam que o investimento, no ano, não superará US\$ 2,0 bilhões. Segundo o Plano Decenal (Quadro 2) o setor elétrico deverá investir no período 1995-1998, cerca de US\$ 24 bilhões, ou seja, uma média anual de US\$ 6 bilhões.

QUADRO 2
PLANO DECENAL DE EXPANSÃO

INVESTIMENTOS (US\$ MILHÕES)					
	1994	1995	1996	1997	1998
GERAÇÃO	2.198,8	2.371,4	2.713,4	3.214,8	3.082,4
TRANSMISSÃO	1.379,7	1.841,0	2.027,9	1.765,7	1.613,1
DISTRIBUIÇÃO	896,0	1.031,0	1.119,3	1.044,7	1.006,5
INSTALAÇÕES GERAIS	292,6	338,1	374,1	384,6	364,0
ITAIPU	108,1	54,1	0,0	0,0	0,0
TOTAL	4.875,2	5.635,6	6.234,7	6.409,8	6.066,0

FONTE: Eletrobrás.

A insuficiência dos recursos a serem investidos coloca como tarefa imprescindível a procura de saídas criativas que garantam o fornecimento de energia elétrica.

Contexto histórico

A legislação que rege as atividades da indústria de energia elétrica data de 1934, quando foi elaborado o Código de Águas. Dado seu caráter genérico, tal regulamentação ainda vigora, apesar de ao longo do tempo ter sofrido algumas complementações. Desde a criação do Ministério de Minas e Energia¹, o órgão regulador do setor elétrico tem sido o Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica - DNAEE.

Inicialmente, o esquema financeiro criado para atender ao setor contava com um Imposto Único de Energia Elétrica, que incidia sobre as tarifas de forma indiscriminada. Depois, com a criação

1- Apesar da extinção do Ministério de Minas e Energia em 1990, o DNAEE continuou como agente regulador do setor elétrico.

da Eletrobrás, duas novas fontes de recursos foram postas em prática: o empréstimo compulsório e a Reserva Global de Reversão. Aplicado aos consumidores industriais com demanda maior ou igual a 2 MWh mensais, o empréstimo compulsório proveria fundos para a expansão do sistema. Tais recursos seriam reembolsáveis, com correção monetária e juros de 6% ao ano, num prazo de 20 anos. Por sua vez, a Reserva Global de Reversão seria destinada a financiar o processo de desestatização do setor. Mais tarde, a Reserva Global de Reversão passou a ser usada também para promover a expansão do sistema.

Em 1988, com a aprovação da nova Constituição, a estrutura de financiamento do setor sofre nova modificação. O Imposto Único de Energia Elétrica é extinto e substituído por um Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS. O novo imposto pertence à esfera estadual e não há nenhuma obrigatoriedade de aplicação das receitas no setor elétrico. Tal alteração reduziu ainda mais os recursos disponíveis para expansão do sistema.

Com o objetivo de financiar a equalização das tarifas de energia em todo o país, foi criada em 1974 a Reserva Global de Garantia. Satisfazendo a princípios sócio-econômicos de equidade, o processo de equalização obrigava as empresas que na média fossem mais lucrativas a contribuir com a reserva de garantia. Por outro lado, as empresas com desempenho abaixo da média sacariam desse fundo, viabilizando um preço uniforme em todo o território nacional¹.

Historicamente, a fixação dos preços (tarifa) obedeceu ao conceito de custo de serviço. Desde o final dos anos 70 estuda-se a introdução do conceito de custo marginal.

Custos e rentabilidade

Custo marginal versus custo de serviço

Desde a formulação do Código das Águas, a sistemática de cálculo para os custos vinha-se baseando no chamado custo de serviço. Tal conceito respeitava princípios contábeis e sofria críticas, por não refletir o custo real da oferta de energia. O consumo de eletricidade era tratado de maneira uniforme, independente do nível da demanda - pico ou fora de pico - e do estado da hidrologia - estação úmida ou seca. Logo, não havia incentivos claros para a utilização ótima dos recursos disponíveis.

1- As implicações e peculiaridades da política de equalização estão examinadas na p.15.

O custo marginal começa a merecer atenção ao final dos anos 70. Uma tarifa baseada nos custos marginais deve necessariamente refletir dois componentes: o custo marginal da energia ofertada e o custo marginal da utilização do sistema. Esta última parcela diz respeito aos gastos necessários à geração, à transformação e ao transporte para o provimento de uma unidade adicional de potência.

A metodologia adotada no Brasil vai distinguir dois períodos anuais - seco e úmido - e dois segmentos diários - pico e fora de pico. As tarifas refletiriam os diferenciais de custos específicos da hora do dia e da época do ano. Dessa maneira, os consumidores, para minimizar seus custos, seriam incentivados a racionalizar o consumo de energia, potencializando melhor utilização do sistema.

Considerando os dados apresentados na Quadro 3, acerca do custo marginal de longo prazo, podemos notar que tais custos variam de acordo com a tensão, entre diferentes consumidores e nas diversas regiões do país. O custo de fornecimento para altas voltagens apresenta-se consideravelmente inferior àqueles de baixa voltagem. No que tange a diferentes consumidores, os custos para prover a zona rural são os mais elevados, como consequência das longas distâncias e da baixa densidade populacional. Tais fatores incrementam os custos com transmissão e distribuição. Assim, ao longo do país, a Região Norte-Nordeste apresenta menores custos, devido à grande concentração do potencial hidrelétrico.

QUADRO 3
CUSTO MARGINAL DE LONGO PRAZO POR REGIÃO (1989-US\$ MWh)

CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	BRASIL	N/NE	SD/CO	SUL
A1	230 kV ou mais	44,75	36,28	48,37	45,65
A2	138 kV para 88 kV	48,40	-	52,08	52,39
A3	69 kV para 20 kV	50,90	39,15	54,81	54,33
A4	13,8 kV para 2,8 kV	63,99	62,48	64,60	68,52
Média A	Alta e média tensão	54,32	44,91	57,35	64,03
B1	Residencial	98,95	84,47	110,11	107,40
B2	Rural	123,67	119,98	137,34	136,77
B3	Outros usuários	96,30	95,51	100,65	99,75
B4	Público	96,40	84,48	95,64	95,49
Média B	Alta tensão	99,45	89,18	107,63	105,48
Média A e B	Tensão incluída	71,25	59,02	75,53	82,25

Fonte: DNAEE, *Custos marginais de fornecimentos e preços médios praticados*, outubro de 1989, e *Boletim de tarifas de energia elétrica*, 21 de setembro de 1989.

Nota: N= Norte; NE= Nordeste; SD= Sudeste; CO= Centro Oeste.
Dados exclusivamente referentes ao sistema interconectado.
A coluna destinada ao Brasil é a média do custo marginal.

De acordo com o DNAEE, para o país como um todo os custos marginais de longo prazo estão em franca ascensão. De um patamar de US\$ 28/Mwh em 1984, os custos chegaram a US\$ 44/Mwh, em 1987, e a US\$ 71/Mwh, em 1989 - a preços de 1989.

Essa elevação deveu-se ao aumento dos custos de transmissão, dada a incorporação ao sistema de centrais geradoras distantes dos grandes centros e ao incremento do custo do investimento em consequência dos custos ambientais.

Rentabilidade do setor

Um dos princípios básicos da legislação que norteia o setor elétrico é aquele que garante às empresas um adequado retorno sobre o capital investido. Assim, foi estabelecido que um patamar entre 10% e 12% ao ano fosse assegurado às empresas, como um retorno justo do seu investimento. A discussão em torno desses valores aponta para o fato de que, durante os anos 80, as taxas de juros internos chegaram a níveis muito elevados; logo, a rentabilidade das empresas deveria também acompanhar tal acréscimo. Um argumento de natureza distinta, porém, que vai no mesmo sentido, indica que um maior retorno viabilizaria fontes geradoras alternativas, com menor impacto

ambiental comparado à hidreletricidade.

Como o setor elétrico seria um exemplo típico de monopólio natural, o livre mercado não asseguraria a quantidade socialmente desejada do produto. Dessa maneira, a questão da taxa de retorno deve obedecer a critérios do agente regulador que maximizem o bem-estar social.

Política de equalização

No passado recente, a equalização representava uma transferência de recursos, via *holding* Eletrobrás, das empresas localizadas no Sul e Sudeste para as concessionárias do Norte e Nordeste.

O objetivo de uma tarifa uniforme, dentro de uma estrutura de custos diferenciados, pressupõe, necessariamente, uma transferência das empresas mais lucrativas para as menos lucrativas.

A justificativa para a equalização passa por um princípio de equidade social e de incentivo ao desenvolvimento regional. O diferencial de custos ao longo do país agravaria ainda mais os contrastes sócio-econômicos, desestimulando o investimento nas áreas mais carentes. Suponha-se que as causas para tais diferenças de custo residissem numa disponibilidade desigual dos recursos naturais. Entretanto, comparados com o resto do país, os custos de geração são inferiores no Norte e Nordeste, porém os custos de distribuição e transmissão são maiores. Tal situação ocorre devido a uma baixa densidade do consumo, característica do menor desenvolvimento econômico.

Estrutura tarifária e a crise do setor

Recente política tarifária

Por meio do Decreto nº 62.724/68, a legislação identifica dois grupos distintos de consumidores:

Grupo A: consumidores conectados a uma tensão de, no mínimo, 2,3 kV;

Grupo B: consumidores conectados a uma tensão menor que 2,3 kV.

O primeiro grupo deve pagar uma tarifa composta por uma parcela referente aos gastos com investimento - tarifa de demanda

$\$/kW$ - e um componente ligado às despesas operacionais - tarifa de consumo $\$/kWh$. Ao grupo B é aplicada uma tarifa de consumo, acrescida de uma parcela adicional, para cobrir gastos com investimentos.

Observa-se ainda uma divisão dos consumidores em diversas classes: residencial, industrial, comercial, rural, serviços públicos, iluminação pública, autoconsumo.

Desde a adoção das tarifas diferenciadas para os consumidores de alta tensão, observou-se uma melhora na administração da demanda. Dadas as significativas diferenças nas tarifas de pico e fora de pico, já podemos vislumbrar um impacto na curva diária de carga. Maior carga tem sido acrescentada nos períodos do dia fora de pico e menor carga em horas de pico.

Seguindo objetivos da política governamental, existem diversos esquemas tarifários destinados a incentivar determinados setores da atividade econômica e/ou consumidores específicos. Temos, por exemplo, incentivos para a substituição do consumo de derivados de petróleo, a exportação de produtos intensivos em energia, o consumo de sobras do sistema de geração e implementação de projetos industriais em áreas prioritárias. Existem, ainda, descontos para o consumo rural, água e esgoto, saneamento, cooperativas rurais, panificadoras e tração elétrica.¹

Sobre as tarifas adicionam-se, ainda, os impostos e o empréstimo compulsório. Os empréstimos compulsórios são fundos reembolsáveis, corrigidos pela inflação e que rendem juros de 6% ao ano. São calculados a partir de uma percentagem da chamada tarifa fiscal e cobrados do consumidor industrial sobre a unidade do kWh.

A tarifa fiscal é uma média do preço da energia vendida nos últimos três meses. Reduções no pagamento do empréstimo compulsório podem ser auferidas pelo Governo Federal, em situações especiais.²

Até 1989, existia ainda o chamado Imposto Único de Energia Elétrica, aplicado a todos os consumidores e cobrado também sobre a tarifa fiscal. O imposto Único dava, entretanto, tratamento específico para diferentes consumidores, com diferentes percentuais sobre a tarifa fiscal, para cada categoria. As receitas desse imposto eram divididas em 50% para os estados, 10% para os municípios e 40% para a União. Tais recursos

1- Os descontos para padarias e tração elétrica foram eliminados a partir de 1987, como uma tentativa do Governo de racionalizar a política de subsídios.

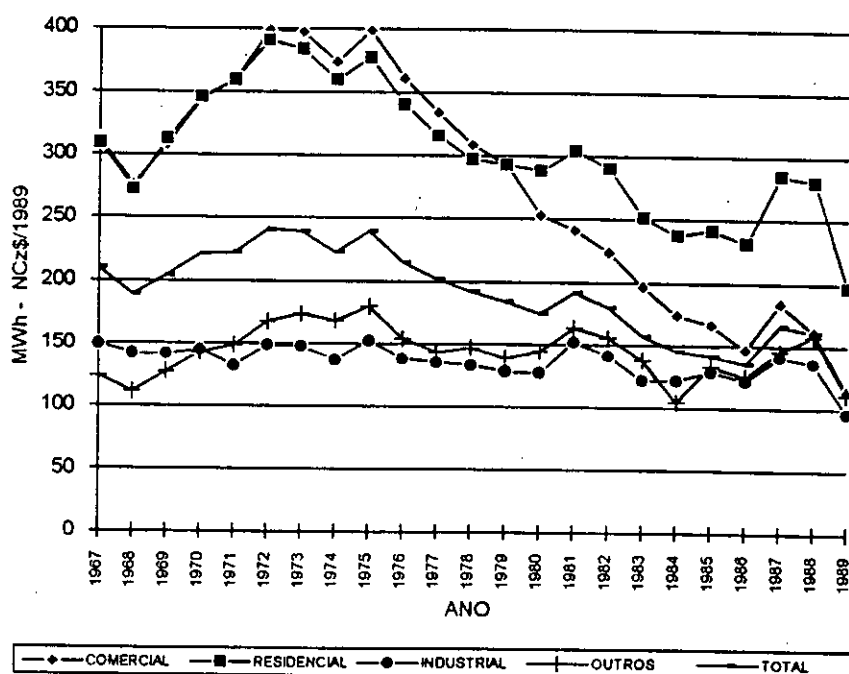
2- Consumidores com fator de carga de no mínimo 30% e com gastos de eletricidade superiores a 3% de suas vendas podem requisitar tais reduções.

eram aplicados geralmente na expansão do sistema. Com a nova Constituição, o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços substituiu o imposto Único. O chamado ICMS é um imposto da alçada estadual e incide sobre a tarifa normal. A alíquota varia entre 17% e 25%, porém consumidores residenciais de baixa demanda são, geralmente, isentos desse encargo. Essa modificação na legislação representou uma redução dos recursos disponíveis para o setor elétrico, porque não há nenhuma vinculação no gasto das receitas oriundas do ICMS. Assim, os investimentos nas empresas concessionárias deverão ficar submetidos às prioridades de cada governo estadual.

Evolução das tarifas e a crise financeira

A partir de meados da década de 70, com a gradativa elevação dos patamares inflacionários, o Governo inicia um processo de achatamento da tarifa real de energia, como mais um artifício da política de estabilização. Como podemos observar no Gráfico 1, desde 1975 a tarifa média real - medida em NCz\$ de 1989 - declina para todas as categorias de consumo.

GRÁFICO 1
TARIFA MÉDIA DE ELETRICIDADE



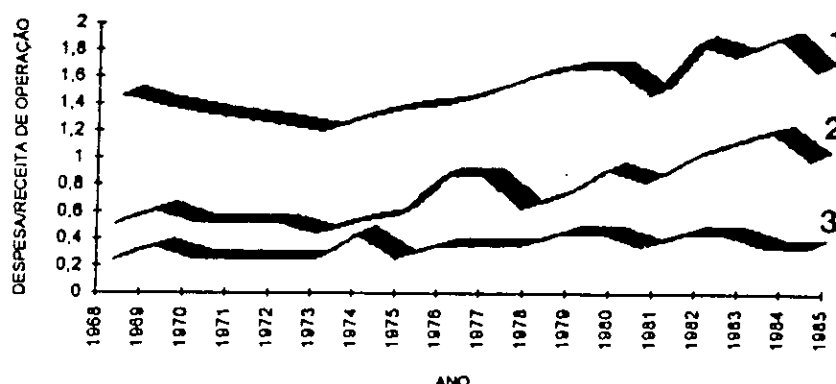
Entre 1975 e 1989, algumas tentativas de realinhamento tarifário foram empreendidas. A persistência do processo inflacionário e a dimensão dos ajustes nominais requeridos condenaram

tais medidas ao fracasso. Os baixos níveis das tarifas reais trouxeram consigo a necessidade de fortes elevações nominais que, por sua vez, repercutiram nas taxas de inflação. Logo, tivemos um círculo vicioso, no qual o processo inflacionário foi ao mesmo tempo causa e, em certa medida, consequência. Dentro desse contexto, a obtenção de suporte político para reajustes de preços tornou-se a questão decisiva.

Em contraposição, no lado das despesas observa-se desde meados da década de 70 um forte processo de endividamento. Com a redução das fontes de receitas tarifárias - em termos reais -, as empresas foram obrigadas a captar grande parcela dos recursos para investimentos no mercado de capitais. Dadas as condições atraentes de captação, os bancos privados internacionais tornaram-se importantes provedores de recursos para o setor. A situação inicia um processo de forte deterioração, a partir do segundo choque do petróleo. O perfil da dívida passa cada vez mais a contar com créditos de curto prazo e taxas de juros mais elevadas. No início dos anos 80, o colapso dos fluxos de capitais para a América Latina e a disparada dos juros dão o tom dramático da crise.

O Gráfico 2 mostra bem a elevação do serviço da dívida como proporção da receita operacional. O esforço de pagar os encargos da dívida e o atraso tarifário comprometem sobremaneira a capacidade de investimento do setor. O Gráfico 3 ilustra de forma clara o declínio do investimento. No Gráfico 4, observamos o crescente peso dos fundos externos ao setor nas receitas operacionais, indicando uma redução da capacidade de financiamento próprio das empresas.

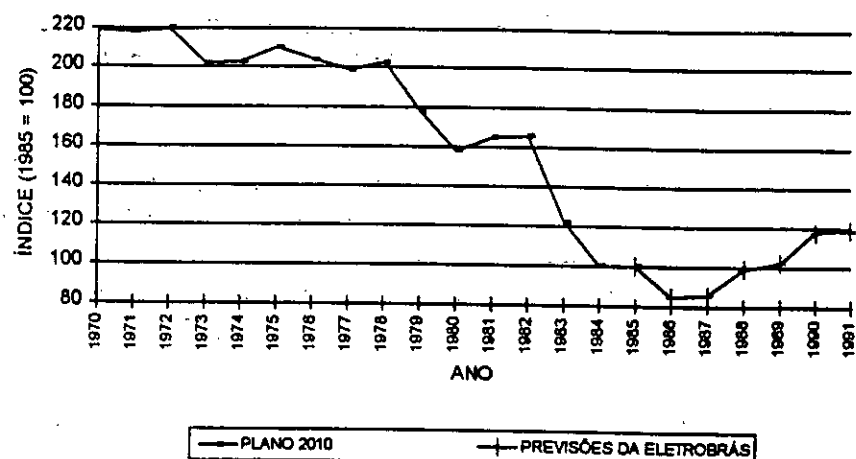
GRÁFICO 2
DESPESAS/RECEITAS OPERACIONAIS



- 1- DESPESAS OPERACIONAIS
- 2- SERVIÇO DA DÍVIDA
- 3- INVESTIMENTO

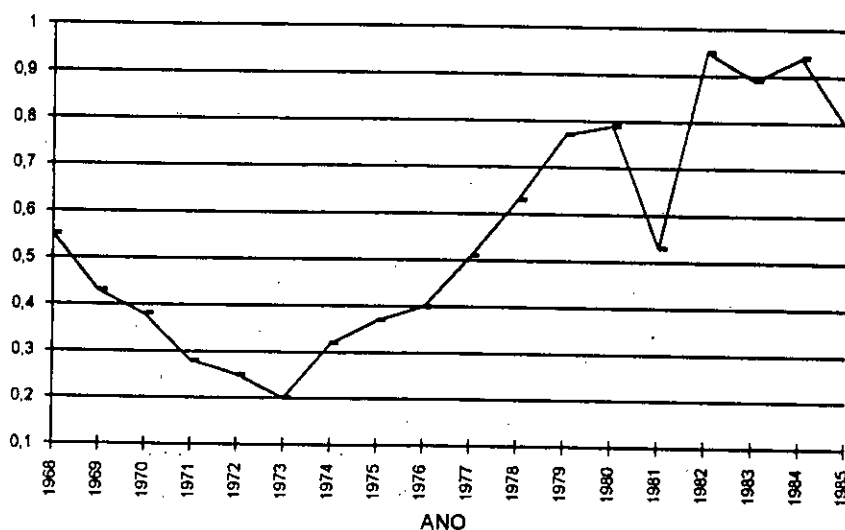
Fonte: Eletrobrás (1973) dados analisados pela COPPE.

GRÁFICO 3
INVESTIMENTO POR kWh CONSUMIDO



Nota: investimento em dólar (1985): os dados foram extraídos do Plano de Recuperação Setorial (PRS) e analisados pela COPPE no período observado.

GRÁFICO 4
RECURSOS EXTRA-SETORIAIS/RECEITAS OPERACIONAIS



Fonte: Eletrobrás.

Finalmente, no Quadro 4, se evidencia de forma clara a dimensão da crise do setor. Como podemos notar, o sustentado incremento do serviço da dívida conduz a níveis negativos de cobertura de investimentos.

**INTERNACIONAIS
COMPARAÇÕES
ALGUMAS
SETOR ELÉTRICO:**

Brasil. Fica claro, dessas análises, que a administração das parâmetros de administração política das tarifas no Brasil. A análise mais comumente apresentada em contextos de com-

1982
Fonte: LANGIER, J.O. As limitações funcionais do setor elétrico, mimeo. Eletrobrás.
antes a construção.
1 inclui a participação de Eletrobrás no investimento de Itaipu, a não inclui os juros de

ANO	RECURSOS TARIFÁRIOS (1)	SERVIÇOS DA DÍVIDA (2)	DISPONÍ- LIDADE (3) = (1) - (2)	INVESTIMEN- TO (4)	CUSTO DO CAPITAL DO INVESTIMENTO (5) = (4) x (3)
1968	1,4	4	1,0	5,1	4,8
1969	1,8	6	1,3	5,2	5,0
1970	2,8	7	2,5	3,7	5,2
1971	4,2	8	3,3	4,8	5,3
1972	6,1	1,3	4,8	6,8	10,8
1973	6,1	1,7	6,4	6,8	12,1
1974	10,7	2,4	8,3	12,1	12,4
1975	17,3	4,2	12,1	21,4	11,2
1976	24,4	6,0	18,2	31,7	10,3
1977	32,2	10,8	22,7	21,3	10,1
1978	33,2	21,3	25,3	18,8	11,1
1979	61,8	25,7	29,1	121,0	24,0
1980	187,1	134,6	35,2	223,9	14,2
1981	287,2	286,8	130,4	442,1	58,2
1982	673,1	678,4	-8,3	1.024,9	-8
1983	1.222,2	1.222,8	-303,8	2.102,2	-14,4
1984	2.600,7	2.640,0	-2.042,3	6.442,3	-31,7
1985	20.387,0	20.281,0	-2.804,0	24.847,0	-23,9

QUADRO 4
RECURSOS TARIFÁRIOS, SERVIÇOS DA DÍVIDA E CUSTURA DO
INVESTIMENTO (1968-1985)

uma política tarifária mais transparente e racional, dada maior importância ao setor privado, deveria considerar política. Assim, um novo conjunto institucional, no qual fosse poder do Estado de manter as tarifas como instrumento de De modo geral, uma maior transparência política importa em

preços públicos no Brasil, além de submeter as empresas elétricas a uma constante ciclotimia tarifária, as coloca em situação pouco confortável, quando comparadas à estabilidade e aos níveis tarifários médios vigentes em diferentes países.

Esses resultados devem, no entanto, ser objeto de uma análise mais cuidadosa, levando em conta, de um lado, que o quadro brasileiro de recursos hídricos sugeriria, *a priori*, níveis tarifários inferiores e, de outro, o verdadeiro contexto gerencial e administrativo em que se encontram empresas submetidas a um controle eminentemente político. Igualmente, o quadro inflacionário que tem caracterizado nosso país aconselha certa prudência quando concentra as comparações em aspectos exclusivamente tarifários. Ainda mais porque a taxa de câmbio é afetada por variáveis de natureza política. Por isso, em termos comparativos, a utilização de indicadores econômico-financeiros e de eficiência gerencial se configura uma via mais consistente para estabelecer comparações, na medida em que incorporam o dado tarifário sem isolá-lo das demais variáveis atinentes a uma boa gestão técnica e empresarial.

QUADRO 5
INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS

	RETORNO SOBRE PATRIMÔNIO LÍQUIDO EM %*	MARGEM BRUTA EM % ¹	NÍVEL DE ENDIVIDAMENTO EM %**
CEMIG	(4,00)	(21,0)	87,0
CESP	(3,00)	11,0	39,0
CERJ	(30,33)	(2,0)	74,0
COPEL	(3,00)	(17,0)	40,0
CPFL	(18,90)	6,0	61,0
ELETROPAULO	(10,90)	(18,0)	41,0
LIGHT	(3,50)	10,0	33,0
CHILMETRO	19,00	8,0	22,0
CHILQUINTA	22,00	8,0	18,0
CGEI	31,00	12,0	8,0
CHILGENER	8,00	25,0	41,0
PACIFIC G&E CO.	11,45	30,1	59,6
PENNSYLVANIA	14,09	33,0	57,8
PACIFIC CORP.	12,81	38,7	54,6

* Ano 1991 - Dados relativos às empresas brasileiras e chilenas.

1- Indicador que mostra a relação entre o faturamento líquido dos custos operacionais, da depreciação e da reserva de reversão, e o próprio faturamento. Ele reflete a capacidade de o negócio gerar fontes próprias de financiamento.

** Ano 1990 - Dados relativos às empresas americanas.

QUADRO 6
INDICADORES DE EFICIÊNCIA GERENCIAL

	VENDA ENERGIA/ EMPREGADO (MWh/EMP.)	CONSUMIDOR/ EMPREGADO	DESPESA (US\$) OPERACIONAL/ CONSUMIDOR
CEMIG	1.626,3	191,0	327,50
CESP	4.801,1	73,0	1.654,00
CERJ	800,1	176,0	238,30
COPEL	1.050,0	204,0	259,30
CPFL	1.750,6	248,0	373,00
ELETROPAULO	2.305,1	241,0	468,50
LIGHT	1.448,3	197,0	262,10
CHILMETRO	2.149,5	452,0	307,70
CHILQUINTA	1.658,2	394,0	246,40
CGEI	1.639,4	496,0	198,61
CHILGENER	3.588,2	-	-
PACIFIC G&E CO.	4.102,8	229,9	1.323,88
PENNSYLVANIA	3.173,4	142,5	789,6
PACIFIC CORP.	5.588,9	139,0	908,2

Fonte: . Dados relativos às empresas latino-americanas: CIER - Comisión de Integración Eléctrica Regional.

. Dados relativos às empresas norte-americanas: Economic Science Corporation - 1991.

. Tabela elaborada pelos autores.

Indicadores econômico-financeiros

a) As estatísticas mostram claramente a desastrosa situação das concessionárias estaduais brasileiras, as quais, no melhor dos casos, apresentam um retorno sobre o patrimônio líquido negativo da ordem de 3,0%. Enquanto isso, verifica-se para as empresas chilenas tipicamente distribuidoras taxas variando entre 20% e 30%. No caso específico da Chilgener, geradora pura, a taxa de 8% é compatível com os índices verificados nas quatro empresas americanas selecionadas, já que essas últimas apresentam um *mix* geração/distribuição que as aproximaria do modelo CESP. Esta empresa (CESP) obteve uma taxa negativa de retorno sobre patrimônio líquido de 3,0%, em 1991, enquanto as americanas apresentam taxas positivas da ordem de 10%;

b) Quando observamos conjuntamente os três indicadores analisados (taxa de retorno sobre patrimônio líquido, margem bruta, nível de endividamento), fica patente o grau de insolvência financeira das empresas brasileiras. Com efeito, parece inacre-

ditável que empresas apresentando taxas de retorno significativamente negativas tenham nível de endividamento tão elevado. Somente empresas estatais com administração eminentemente política poderiam recorrer, com tal intensidade, a capitais de terceiros, sem antes proceder a uma profunda e radical reestruturação.

Indicadores de eficiência gerencial

Os dois primeiros indicadores (MWh/emprego e consumidor/empregado) atestam, de maneira contundente, o diagnóstico traçado no item anterior. De fato, verifica-se que as empresas brasileiras apresentam *performances* médias baixíssimas quando comparadas às empresas chilenas tipicamente distribuidoras. Isso torna claro que a necessária revisão da política tarifária, isolando fatores políticos de decisões de caráter econômico, deve ser precedida de uma reengenharia completa das empresas geradores/distribuidoras de energia. Essa reengenharia deve ser iniciada *pari passu* ao processo de abertura do setor ao capital privado.

CONCLUSÕES

A análise do perfil da dívida do setor elétrico federal, a partir de 1985, indica o crescimento acelerado dos débitos de curto prazo. Essa tendência pode ser quantificada pelo comportamento da relação passivo circulante/passivo exigível de longo prazo que, entre 1985 e 1989, passou de 28% para 80%, apontando uma forte contração do horizonte de financiamento. Dado o longo prazo de maturação dos investimentos, esse perfil acha-se claramente inadequado para atender às necessidades do setor.

Em consequência da grande necessidade de recursos para a rolagem de seus compromissos financeiros, o setor elétrico aumenta sua posição de tomador externo: entre 1985 e 1988, a captação média anual do setor respondeu por mais de 36% do total tomado externamente pelo país.

Pelo conceito de cobertura do investimento, que indica o grau de comprometimento dos recursos próprios com o serviço da dívida, nota-se que, em 1980, esse índice apontava para um valor próximo de 1,3, tornando evidente que com recursos próprios o setor poderia, sem problemas, pagar seu endividamento. Em 1985, o índice de cobertura reduziu-se para um valor da ordem de 0,44, tornando óbvias as dificuldades do setor elétrico em arcar com o serviço da dívida. Assim, grande parte dos recursos outrora direcionados para investimentos passou agora a ser utilizada na rolagem da dívida.

Somando-se à crise financeira, assiste-se, desde meados da década de 80, à proliferação de conflitos institucionais. Com o esgotamento da capacidade de autofinanciamento, redução dos aportes governamentais e crescentes restrições ao endividamento, a *holding* Eletrobrás empreendeu, no começo dos anos 80, uma tentativa de incrementar transferências intersetoriais. A maior pressão sobre os concessionários estaduais, que experimentaram pesadas dificuldades financeiras, levou a uma série de conflitos entre estes últimos e a Eletrobrás. Tal quadro de inquietação acabou por conduzir a atrasos sucessivos nos repasses da tarifa de suprimento e nos créditos nas Contas de Resultados a Compensar (CRC), o que acentuava os efeitos nefastos do desordenamento financeiro.

Assim, nos anos 90 o setor elétrico se viu em meio a uma situação de insolvência, retratada no desaparecimento do autofinanciamento e no insuportável peso da dívida externa setorial, que comprometeram a adequada expansão da oferta de energia e acabaram por gerar abalos na estrutura institucional.

Esse quadro pode transformar o Brasil, com suas inegáveis vantagens naturais em termos de geração de energia elétrica, em um país com níveis tarifários inibidores e próximos aos vigentes em países concorrentes na importação de capital e sem o nosso potencial hídrico.

O setor elétrico necessitará realizar, na próxima década, grandes investimentos em geração e transmissão para atender à crescente demanda que se prenuncia, mesmo nos cenários mais pessimistas. Como o Estado, atual responsável pelos investimentos setoriais, se encontra com sua capacidade de financiamento esgotada, sugere-se o exame de diferentes alternativas para equacionar o problema. Por exemplo:

- . participação da iniciativa privada na produção, no transporte e na distribuição de energia;
- . mudanças na matriz energética;
- . mudanças institucionais no setor.

É possível que nenhuma delas isoladamente possa resolver o problema da área, dada a extensão e a profundidade da crise, o que leva a se visualizar um processo de mudança que combine as três ações. Mesmo assim, dificilmente se conseguiria canalizar para o setor o montante de recursos necessários, da ordem de US\$ 6 bilhões por ano.

Como o Estado brasileiro passa hoje por uma profunda reformulação, as alternativas visualizadas para o setor elétrico, no presente momento, têm caráter mais de especulação do que de

soluções já testadas na realidade brasileira.

No que concerne à privatização do setor elétrico, como forma de assegurar os recursos necessários para a consecução do plano de obras setorial, algumas fórmulas têm sido aventadas para viabilizar o retorno dos investimentos privados; entre elas, temos:

- . participação acionária nas companhias distribuidoras de eletricidade;
- . captação da poupança interna;
- . conversão em ações das dívidas do setor elétrico;
- . produção de energia para uso próprio e para revenda, por parte de grandes consumidores e da iniciativa privada;
- . co-geração de energia;
- . participação acionária de consumidores;
- . arrendamento de bens;
- . participação de empregados no capital das concessionárias.

A transformação dessas propostas em leis, decretos e regulamentos vai depender de uma série de fatores endógenos e exógenos ao setor, sendo o principal a questão do nível tarifário e o equacionamento da dívida externa, que por sua vez vão depender da política econômica do Governo Federal e de sua capacidade de reduzir as taxas de crescimento da inflação.

Como nesse momento nenhuma tendência pode ser definida como dominante, as perspectivas de evolução só podem ser convenientemente abordadas na forma de cenários alternativos.

Em síntese, o novo modelo deverá buscar uma visão integrada dos vários aspectos citados, levando em consideração as várias tendências que se delineiam no horizonte, mas procurando ao mesmo tempo preservar a visão que o tem caracterizado ao longo da evolução recente. Assim, a abertura do setor para a iniciativa privada deverá ser contemplada não apenas para a defesa dos princípios e diretrizes que vêm norteando a expansão do sistema sob a ótica de otimização global dos recursos energéticos, mas também para harmonizá-lo com a realidade emergente.

Tanto o desafio das restrições do meio ambiente quanto o da entrada de novos energéticos deverão ser objeto de cuidadosos estudos, sem o que se poderá incorrer em graves riscos de de-

sorganizar o setor, sem a contrapartida de outros mecanismos institucionais que assegurem um suprimento confiável e econômico de energia elétrica.

A recuperação da autonomia financeira do setor deverá passar, necessariamente, pela definição de fontes de recursos permanentes e compatíveis com a necessidade de remuneração dos investimentos ao nível em que o mercado de capitais determinar, sem o que não haverá a canalização da poupança disponível para os empreendimentos setoriais, qualquer que seja a estrutura institucional que venha a ser definida para o setor.

. A reinstitucionalização é um pré-requisito essencial para eliminar as tensões hoje existentes entre as empresas federais e estaduais, e entre essas e a Eletrobrás e o próprio DNAEE, bem como para recuperar a credibilidade dos mecanismos de transferência intra-setoriais.

. A crescente participação de empresas de capital privado, dos grandes consumidores e de grupos sociais afetados pelo desenvolvimento do sistema elétrico vai exigir uma maior transparência no processo de escolha e avaliação dos empreendimentos, que deverão ter seus critérios de dimensionamento pautados, cada vez mais, em conceitos de eficiência alocativa, sem perder de vista as implicações econômicas e sociais.

. O tratamento de incertezas deverá ser gradativamente incorporado ao processo, que não contará mais com a almofada estatal que absorvia os impactos de variações importantes e imprevisíveis na conjuntura econômica e política mundial. Essa almofada estatal deverá ser substituída por mecanismos de mercado, que permitam o rateio dos riscos por um maior número de investidores, e também por conceitos de flexibilidade, que permitam definir estratégias ao invés de planos de expansão.

. O alcance e as limitações dos modelos usados no planejamento deverão ser explicitados, visando permitir uma melhor comunicação entre planejadores e tomadores de decisão, legisladores e demais agentes responsáveis pelo desenvolvimento do sistema elétrico.

. Um novo modelo gerencial deverá ser definido para as empresas de energia elétrica, no qual seja reforçada a visão estratégica e a capacidade de atuação em um ambiente em constante e rápida mutação, tanto do ponto de vista tecnológico quanto de oportunidades de negócios. Esse novo ambiente em que as empresas atuarão vai exigir, cada vez mais, equipes tecnicamente preparadas e cúpulas dirigentes capacitadas a atuar nas diversas instâncias de planejamento global e setorial.

RECOMENDAÇÕES

O modelo que se propõe para o setor elétrico no Brasil parte da evidência de que o atual estágio da indústria de energia elétrica no mundo superou largamente as barreiras que justificaram, no passado, a monopolização da atividade pelo Estado. Não há nada que justifique tratar a geração de energia exclusivamente como serviço público. Igualmente, a entrega da energia aos grandes consumidores deve ser objeto de disputa entre um grande número de produtores, e não uma singularidade do Estado. Finalmente, a transmissão de energia deve ser de responsabilidade conjunta de geradores, distribuidores, consumidores e governo, e o preço do serviço deve ser transparente, de forma que o consumidor possa receber todos os benefícios da concorrência.

Assim, a par de caracterizar o DNAEE como entidade normativa e transferir as atuais empresas que compõem a *holding* Eletrobrás para o Ministério da Fazenda, propõe-se que desse ministério parta a privatização da atividade no Brasil.

A proposta de reestruturação, ora apresentada, considera o consumidor como o objetivo final do processo. O sistema deve ser tecnicamente confiável e economicamente saudável. Devem ser retiradas todas as barreiras para um aporte decisivo de capitais privados brasileiros e estrangeiros no setor. Ao Estado continuará cabendo a tarefa essencial de licitar o aproveitamento dos recursos naturais, além de conceder e homologar tarifas básicas para os consumidores de média e baixa tensões.

As idéias aqui apresentadas caracterizam um modelo que aponta para a necessidade de uma mudança substancial no ordenamento e na operação do setor elétrico brasileiro. O modelo contido dentro dessa proposta de reestruturação do setor requer um determinado período de tempo para uma implementação segura. Nesse sentido, é indispensável que, juntamente com o novo modelo, um rigoroso cronograma de atividades seja também acertado, para assegurar que, ao final do processo, se viabilize o essencial do programa previsto. O período de transição para a implantação do novo modelo vai requerer decisões coerentes em todos os setores, além de se pautar em critérios transparentes, a fim de conquistar a confiança dos principais atores (públicos e privados) e, com isso, os requisitos políticos necessários à superação dos muitos obstáculos que certamente irão pontuar o percurso.

A proposta esboçada apresenta linhas gerais para uma discussão e baseia-se, principalmente, em princípios e critérios de natureza econômica, alcançando tanto a oferta como a demanda de eletricidade.

Definição dos objetivos globais

. Recriar condições de mercado e mecanismos de alocação de recursos em todas as atividades do setor, a fim de criar as pre-condições técnicas e econômicas para a busca contínua da eficiência.

. Reduzir a participação estatal em atividades que podem ser exercidas por agentes privados, concentrando a ação do Governo em atividades de natureza social, que no setor elétrico se restringiriam à indicação da política global e ao controle do funcionamento do setor.

. Reformular o alcance, as referências institucionais e os instrumentos (códigos e normas) de regulação do setor elétrico, de maneira a incentivar a concorrência, evitar eventuais comportamentos monopólicos e proteger o consumidor nos casos em que ainda persistam formas monopólicas de mercado. Além disso, devem ser criados novos mecanismos institucionais que assegurem a confiabilidade geral do sistema e o controle adequado da geração e da distribuição.

. Fixar condições amplas de acesso (redução de barreiras institucionais) para a entrada de capitais de risco nas novas atividades, estabelecendo regras que assegurem tratamento igualitário para os investimentos privados e para as empresas públicas que eventualmente permaneçam por um tempo mais longo integrando o grupo de concessionárias do setor.

. Compatibilizar as decisões que venham a reformular a organização dos demais segmentos do setor energético (essencialmente petróleo e gás natural), de maneira a tornar mais eficiente o processo de alocação de recursos, a partir de uma estrutura de livre concorrência (competição entre diferentes fontes para a geração).

Objetivos específicos do modelo de reestruturação do setor elétrico

Os objetivos específicos do modelo proposto são:

. promover a eficiência na geração, na transmissão e na distribuição da energia elétrica;

. assegurar a confiabilidade e a qualidade do serviço, através de mecanismos transparentes e ágeis de regulação e controle;

. descentralizar as decisões, com o objetivo de atingir uma maior independência econômica na alocação dos recursos,

como um passo necessário para melhorar a produtividade no setor e desvincular as decisões de investimento de critérios políticos;

- . redefinir os objetivos e critérios para a fixação das tarifas;
- . garantir a participação dos consumidores em órgãos reguladores, assegurando a possibilidade do exercício de seus direitos;
- . eliminar a influência política em decisões referentes ao funcionamento das empresas e atividades do setor, através da criação de um órgão independente de regulação que atue aplicando as normas de um código. Esse órgão deverá atuar com objetividade e transparência, a fim de promover o consenso entre as partes interessadas e criar condições para o desenvolvimento das atividades reguladas;
- . estabelecer normas de proteção ambiental, às quais deverão submeter-se os produtores e a empresa de transmissão de energia elétrica.

Esses objetivos (globais e setoriais) se constituem nos principais elementos de delineamento do modelo proposto.

A estrutura da oferta

A idéia central consiste em distinguir os casos em que poderão vir a prevalecer condições de monopólio natural daqueles em que existe mais clara possibilidade de concorrência. Nesse sentido, a geração de eletricidade constitui-se em atividade essencialmente concorrencial. Por outro lado, a transmissão e a distribuição são atividades que, tipicamente, apresentam, hoje, características de monopólio natural, notadamente no que diz respeito ao serviço público. Definidos esses aspectos, a cadeia representativa da oferta de energia elétrica deverá ser estruturada da seguinte forma:

- . Instituição de uma clara separação entre o papel normativo e o papel empresarial do Estado. O papel normativo deve ser desempenhado por um organismo independente, resultante de uma reformulação profunda do atual DNAEE, que fixará as novas regras de operação do negócio. Propõe-se a transferência, em um primeiro momento, do controle das atuais empresas federais (hoje vinculadas à *holding* Eletrobrás) para a alçada direta do Ministério da Fazenda. Esse ministério não desempenhará nenhuma função normativa, e sim promoverá a reorganização dessas empresas, o controle de sua gestão e preparará sua privatização.

. Incentivo à presença de um número crescente de empresas geradoras. De início, a atual capacidade instalada do país poderá ajustar-se à seguinte conformação empresarial: as empresas de geração do grupo Eletrobrás (Eletrosul, Furnas, CHESF, Eletronorte) passarão a ter atuação e gastos independentes, segundo uma pauta de negociações com o Ministério da Fazenda. Com isso, competirão entre si e com aquelas empresas estaduais que também possuem importantes capacidades de geração (essencialmente CESP, CEMIG, COPEL, CEEE).

. As empresas estaduais serão cindidas em empresas totalmente independentes. Uma responsável pela geração e outras pela distribuição. Assim, por exemplo, a CEMIG/Geração e a CEMIG/Distribuição resultariam da cisão da atual CEMIG - Centrais Elétricas de Minas Gerais.

Serão criadas, além disso, condições subseqüentes viabilizando a expansão do sistema através de novas empresas de natureza privada.

Serão incentivadas, também, a autoprodução e a co-geração.

A fim de agilizar o andamento das obras e a entrada em operação das usinas hidrelétricas que se encontram ainda em construção, serão propostos à iniciativa privada esquemas de associação com as empresas públicas de hidreletricidade. Caso as atuais concessionárias não retomem as obras sob sua responsabilidade, as concessões serão relicitadas em prazo previamente definido.

No modelo de privatização concebido, as atuais supridoras federais serão submetidas a um processo de desmembramento em diversas empresas, de modo a formar conjuntos com uma ou mais usinas que reúnam condições de operação técnica e econômica, configurando novas empresas.

A transmissão de energia elétrica através de um sistema interligado deverá obedecer a três princípios básicos:

. que sejam vedadas à empresa de transmissão iniciativas de geração, compra e venda de energia;

. que a futura empresa de transmissão seja objeto de uma gestão compartilhada pelas empresas que participem da sua estrutura de capital;

. que o critério prioritário no despacho de carga seja a oferta aos consumidores/distribuidores de energia de melhor qualidade aos preços mais baixos. Caso os custos de capital e de operação do parque hidrelétrico se reestruturarem de forma realmente competitiva, não haverá maiores problemas para que as diferentes empresas, públicas ou privadas, orientem a capacidade de todas as suas usinas em direção à utilização do sistema interligado de transmissão.

Como a transmissão é um segmento onde existem características de monopólio natural, o custeio de transmissão será definido através do custo marginal de curto prazo,¹ acrescido de um "direito de conexão" (pedágio) fixo e anual, cobrado aos geradores, a título de tarifa, segundo sua potência instalada e posição na rede.

Os serviços de transmissão de energia elétrica serão explorados através de uma empresa constituída por capitais privados e públicos que, para fins deste trabalho, se denomina EBT - Empresa Brasileira de Transmissão, com espaço aberto para o livre acesso de qualquer novo concessionário de geração com transmissão associada, integrável à malha nacional de transmissão. As funções da EBT serão ligadas, exclusivamente, às questões de natureza técnica e comercial da transmissão (cobrança do "pedágio"), não lhe dizendo respeito as transações entre geradores e consumidores de energia, eis que a integração das atividades de transmissão e geração pode gerar posturas predatórias e impor empecilhos à entrada de novos competidores.

A composição da EBT deverá abrigar os concessionários detentores de linhas de transmissão, subestações do sistema de transmissão e de todo o equipamento associado à operação da malha de transmissão do setor, os novos concessionários de geração, os vencedores das futuras licitações para geração com transmissão associada e mais os distribuidores e os grandes consumidores de energia elétrica.

. Caberá à EBT atender aos seguintes objetivos: preservar a segurança do serviço; garantir a transmissão, ao menor custo possível, para o conjunto das instalações de geração e transmissão; faturar transferências (transmissão) de eletricidade entre empresas geradoras e assegurar condições de equidade no transporte da energia entre as diversas empresas geradoras.

1- Pode-se demonstrar que, em sistemas operados e expandidos em condições ótimas, o custo marginal de curto prazo (custos de operação e de manutenção) remunera os investimentos e permite a adequada expansão do setor. Ademais, as recentes experiências de desregulamentação e privatização dos setores elétricos no Chile, na Grã-Bretanha e na Argentina consubstanciam, na prática, essa assertiva advinda originalmente dos manuais de microeconomia.

Para promover a desregulamentação da distribuição de energia, propõe-se que sejam outorgadas concessões ao maior número possível de distribuidores, com ênfase especial para os municípios ou conjuntos de municípios com vínculos e interesses definidos em suas respectivas áreas geográficas. Para tanto, faz-se necessário um prévio redesenho das áreas de distribuição, a fim de que as diferentes zonas selecionadas reflitam a existência de mercados com identidades e perfis de consumo específicos. Fatores como aspecto geográfico ou número e tipo de consumidores determinam custos de distribuição diferenciados, pois nada assegura que as fronteiras políticas estaduais sejam o melhor indicador para o delineamento de uma zona de distribuição. Finalmente, o esquema de definição de regiões e zonas de distribuição deverá admitir graus significativos de flexibilidade, a fim de incentivar o surgimento de novas empresas de distribuição especializadas local/regionalmente. O poder regulador fixará legislação específica coibindo práticas monopólicas, a fim de evitar que o mesmo grupo se expanda em zonas de distribuição vizinhas. Incentivar-se-á, também, a franquia dos serviços de distribuição, precedida de licitação, visando aumentar a flexibilidade operacional da distribuição. Caberá aos distribuidores a integral responsabilidade pelo suprimento da energia elétrica ao conjunto de consumidores inscritos nas diferentes zonas de concessão em vigência. Serão criados critérios e normas de penalização dos distribuidores em caso de déficit de fornecimento, o que também estimulará a celebração de contratos de longo prazo entre a geração e a distribuição.

Para que um modelo elétrico desverticalizado funcione nessas condições, a transmissão de energia deve ser fator de estímulo para a integração de novos concessionários vencedores de futuras licitações, não podendo, de nenhuma maneira, representar o papel de barreira institucional ao livre ingresso de novos atores. Deve, além disso, viabilizar a existência e a operação de um sistema interconectado aberto cujas vantagens econômicas são indiscutíveis no contexto de uma tecnologia moderna. A nova regulamentação deve enfatizar a liberdade de acesso (ou não) ao sistema de transmissão, dentro de condições não-discriminatórias preestabelecidas para que, em regime de tarifas não-equalizadas, se favoreça o uso de diferentes fontes energéticas e se estimule a eficiência global do sistema.

É importante salientar que a profunda reestruturação institucional, sugerida para os diversos níveis da cadeia do setor elétrico, é fruto de um diagnóstico em que os fatores de ordem financeira e tecnológica encontram-se indissolivelmente inter-relacionados. Nesse sentido, o modelo proposto fornece as precondições de alavancagem de um novo padrão de financiamento para o setor, enfatizando a participação da iniciativa privada, e proporciona o atendimento à necessidade de diversificação de fontes para a geração de energia elétrica.

De fato, tanto a saturação dos mecanismos de financiamento, que pautaram a expansão recente do setor elétrico com base em opção hídrica, quanto as inúmeras pressões de natureza social e ambiental - que se opõem à expansão do sistema em direção a potenciais hídricos da Região Norte - apontam para uma inflexão no sentido do uso de tecnologias de geração térmica, atualmente disponíveis, principalmente à base de gás natural. O fato de as reservas de gás natural no Brasil terem atingido volumes mais significativos pesa a favor do uso de opção térmica a gás. Para que isso se viabilize, porém, é necessário que as reservas de gás natural se tornem, através de processo análogo de desregulamentação e desobstrução institucional, disponíveis para utilização mais eficiente, econômica e técnica.

Tarifas

No modelo aqui proposto, existirão duas categorias de tarifa. Na primeira categoria, a vigor no mercado dos grandes consumidores, as tarifas de eletricidade (energia e potência) serão o resultado de negociações livres efetuadas entre as diferentes partes (geradores, distribuidores e grandes consumidores). Esse mercado cobrirá a totalidade dos clientes finais com potência igual ou superior a 10 MW. Esse limite de potência deverá ser gradativamente reduzido ao longo do tempo, com o objetivo de ampliar a parcela do mercado com possibilidade de celebrar contratos de fornecimento de energia elétrica. Procura-se estimular a livre relação entre os diferentes agentes produtivos integrados ao sistema. Os contratos deverão ser amplamente divulgados a fim de caracterizar um tipo de procedimento que garanta a transparência do modelo e não introduza tratamentos discriminatórios prejudiciais à livre concorrência.

A segunda categoria corresponde aos consumidores com po-

tência inferior a 10 MW.

Esse sistema tarifário de duas categorias baseia-se em uma clara distinção entre os segmentos que apresentam características de monopólio natural, nos quais serão estabelecidos preços regulados, e aqueles em que é possível criar condições de concorrência, nos quais os preços serão negociados livremente.

A partir das duas categorias tarifárias (livre e regulada), estabelecem-se quatro preços básicos, todos refletindo os custos marginais de curto prazo do sistema:

- . o preço de venda do gerador para o distribuidor, calculado em função dos custos marginais envolvidos na satisfação das demandas de potência de ponta (kW) e energia (kWh) nas subestações de entrega às redes de distribuição, será homologado pelo DNAEE. Esse preço incluirá o "pedágio" pelo uso do sistema de transmissão. O cálculo do custo marginal de curto prazo do sistema basear-se-á na utilização de um modelo de programação dinâmica (modelo matemático que estima a expansão a mínimo custo) para a totalidade do sistema interligado, no qual os inputs serão fornecidos pelos diversos geradores;

- . o preço das distribuidoras para os clientes com preços regulados será calculado somando-se o preço de venda do gerador para o distribuidor ao preço da distribuição, aqui denominado valor agregado de distribuição. O valor agregado de distribuição será calculado dividindo-se a soma mensal do custo de capital das instalações de distribuição aos custos mensais de operação e comercialização pela potência de ponta fornecida pela rede de distribuição;

- . o preço de transferência entre geradores corresponderá aos custos marginais de curto prazo do sistema elétrico;

- . o último preço corresponde aos clientes finais, com potência igual ou superior a 10 MW, e será negociado livremente entre as empresas elétricas (geradoras e distribuidoras) e esses clientes.

Nesse sistema tarifário é importante salientar o papel desempenhado pelos preços livremente negociados, na medida em que estabelecem limitações de natureza prática aos preços regulados, homologados pelo DNAEE.

As tarifas para os usuários finais baseiam-se em princípios econômicos que permitem corrigir as distorções existentes e estimular uma eficiente alocação de recursos, além de incentivar a incorporação de novos capitais privados ao setor.

Se o Governo Federal, por motivos políticos, decidir subsidiar determinadas categorias de consumidores ou regiões do país

(fomento a regiões isoladas com mercados rarefeitos), a transferência dos recursos deverá ser de responsabilidade da União e figurar claramente em rubrica específica no seu orçamento.

Resultados

Os resultados que se esperam alcançar com o modelo proposto são os seguintes:

- . beneficiar os consumidores de energia elétrica estabelecendo um marco regulador mínimo, que é o ingrediente fundamental para o desenvolvimento de um sistema de transmissão eficiente e mercados de distribuição abertos;
- . maximizar os valores de venda dos ativos públicos no caso de privatização, pela utilização de mecanismos de mercado na venda dos mesmos;
- . desenvolver os mercados de concorrência baseados em relações livres entre as partes.

FORUM: BRASIL, 1995

A LOGÍSTICA DA INFRAESTRUTURA - INTEGRAÇÃO DE MERCADOS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Posicionamento Sobre as Transformações Estruturais da Área Energética no Brasil
Eng. Peter Greiner

Rio de Janeiro
Outubro de 1994

POSICIONAMENTO SOBRE AS TRANSFORMAÇÕES ESTRUTURAIS DA ÁREA

ENERGÉTICA NO BRASIL

Eng. PETER GREINER
Secretário de Energia / MME

1. ANTECEDENTES E SITUAÇÃO ENERGÉTICA

1.1 Modelos Setoriais

Após a II Guerra Mundial o Brasil experimentou um intenso movimento nacionalista que redundou na instituição do monopólio estatal do petróleo e a criação da PETROBRÁS (1954), tendo esta, até hoje, o monopólio da prospecção, exploração, refino, importação e transporte do petróleo e do gás. Já a distribuição do gás passou, a partir de 1988, a ser atribuição dos estados.

Também o setor elétrico brasileiro passa a ser estatizado após a II Guerra Mundial, para o que contribuíram:

- a paralisação dos investimentos das empresas particulares, não só face às limitações da guerra mas, principalmente, pela falta de uma política tarifária adequada, por parte do governo, o que resultou numa prolongada crise de energia elétrica que só foi inteiramente superada em 1969;
- a disponibilidade de recursos externos para financiar a infra-estrutura, com o surgimento do BIRD, BID e outros;
- a prevalência de teses nacionalistas e keynesianas propondo-se a alavancagem do crescimento econômico via investimentos estatais.

A opção pela criação de empresas estatais e seu financiamento via endividamento se tornou um "must" nestas condições favoráveis, mas deixou uma falsa impressão, ainda muito aceita, de que, nos países em desenvolvimento só o Estado tem condições de capitalizar na infra-estrutura.

Esquece-se, em geral, que os poucos recursos investidos pelo próprio Estado, serviram apenas para alavancar os empréstimos de terceiros, muitas vezes mais do que o dobro dos investimentos públicos efetivamente integralizados. É na melhor forma um "saque sobre as receitas tributárias futuras, por conta das próximas gerações".

A estatização do setor elétrico público não se daria, entretanto, segundo um modelo claramente definido, mas em duas ondas sucessivas:

- primeiro, entre 1950 e 1965, predominaram as iniciativas estaduais, inclusive no campo da geração;

- depois, com a criação da ELETROBRÁS, e de suas quatro subsidiárias de geração e transmissão (entre 1962 e 1973), o governo federal passou a ocupar um papel central no setor.

Resultou disso um modelo setorial híbrido onde nem a “estadualização” e nem a “federalização” se completaram, em que nem mesmo há uma divisão formal dos segmentos: a área federal ainda tem empresas de distribuição e algumas estaduais tem forte presença na geração.

As sete empresas federais, incluindo a binacional de Itaipú e duas concessionárias de distribuição, são responsáveis por mais de 60 a 65% da geração, 18% da distribuição e a maior parte do sistema de transmissão e interligação em extra-alta tensão. Já as 26 empresas estaduais respondem por cerca de 79% da distribuição e, aproximadamente, 30 a 35% da geração. Subsistem, ainda, mais de 25 empresas menores, privadas ou municipais, responsáveis por outros 3% do mercado de distribuição.

1.2 Situação do Sistema Elétrico

O Brasil conta com dois sistemas transmissão e interconexão, hoje ainda não interligados, o do Sul-Sudeste e o do Norte-Nordeste, além de amplas áreas onde os serviços são prestados por “sistemas isolados” em geral, inadequados, via geradores diesel.

A geração hidroelétrica representa mais de 90% da produção total contando o sistema com uma capacidade de 57.000 MW. O potencial hidráulico total do país é avaliado em 250.000 MW, mas cuja exploração será condicionada a limitações pela distância dos principais centros de consumo e, também, por condicionantes ambientais.

Sem aprofundar no assunto é importante notar que este sistema teve seu ápice de desenvolvimento nos anos 70, quando o Brasil se voltou para grandes projetos geopolíticos e quando praticou a “política” de fechar suas contas externas mediante o uso de empréstimos para tais projetos.

A partir de 1980 o modelo setorial entra em crise. As concessionárias enfrentam o agravamento de suas condições financeiras, principalmente, devido à crise do mercado financeiro internacional de 1981/82, que eleva os juros até a 22%. Os investimentos do setor elétrico, que chegaram a valores de US\$ 8 a 9 bilhões/ano, caem para valores abaixo de US\$ 3 bilhões/ano.

Mas tudo isto não se traduz, conforme poder-se-ia esperar, num problema sério quanto ao atendimento do mercado, devido ao concurso de vários fatores:

- a recente conclusão de importantes projetos iniciados em épocas anteriores;
- o prolongado período recessivo da economia brasileira, reduzindo as taxas de expansão da demanda;
- períodos hidrológicos favoráveis garantindo excedentes de geração;

- trabalhando com um sistema essencialmente hidráulico, os planejadores são obrigados a "evitar riscos de déficit", na faixa de 5%. Ainda que se este risco se eleve, digamos a 15%, resta uma probabilidade de 85% dele não ocorrer, deixando os planejadores expostos à crítica de adotar uma postura conservadora em favor de ampliar, desnecessariamente, o programa de obras.

Assim, a crise do setor elétrico ainda não é vista, e nem sentida, como um problema sensível e dramático, pela sociedade e pelas esferas políticas, a não ser quando se procura atualizar as suas tarifas. Por enquanto o serviço é prestado de forma suficiente e satisfatória.

É indubitável que o setor necessita de uma remodelação urgente, fato que hoje é admitido pela maioria de seus integrantes, mas a sua realização esbarra nas seguintes limitações:

- fortes oposições corporativistas, em particular quando se aventa a hipótese de eventuais privatizações;
- importantes inconsistências e conflitos internos, inclusive dos distintos corporativismo, estaduais e federais;
- falta de decisão, ao nível governamental e político, em grande parte decorrente da volatilidade da composição e do apoio da maioria do governo no âmbito do Congresso.

1.3 A Questão dos Combustíveis

Até 1979 a PETROBRÁS dedicou-se com eficácia em se estruturar como empresa, ampliar seu parque de refino, estabelecer sólidas relações no mercado de petróleo, organizar sua própria distribuidora de combustíveis, participar dos parques petroquímicos criados no País, e em lançar as bases para uma atuação decisiva na prospecção de petróleo nacional.

Na verdade o Brasil, depois de praticamente ignorar o primeiro choque de petróleo, em termos de buscar ajustes no setor energético, adotou, em 1979, pela primeira vez, o que se pode chamar de uma política energética, ainda que pragmática voltada para o curto e médio prazos.

O desafio era representado pela conta de importação de petróleo que, então, atingia US\$ 10 bilhões/ano, para uma importação que se aproximava de 1 milhão de barris/dia e ameaçava dobrar em outros 7 a 10 anos.

A política, então concebida, foi refletida num famoso gráfico do saudoso engenheiro e professor Eduardo Celestino Rodrigues, onde se representava uma projeção tendencial da necessidade de importação de petróleo, dela abatendo as reduções que se esperava obter, por conta de diferentes programas, a saber:

- 10% por conta do esforço de economia no consumo;

- 12 a 15% por conta da substituição da gasolina pelo álcool, seja pela mistura na gasolina, seja pelo uso direto em motores do ciclo Otto, a álcool;
- substituição das necessidades adicionais de importação pelo aumento da prospecção e produção nacionais;
- substituição de combustíveis, na indústria, por energia elétrica (eletrotermia); e
- finalmente, um programa de uso do carvão nacional, de baixa qualidade, por sinal, o único programa que não chegou a ser implementado.

O sucesso desse programa se reflete no dados da oferta de energia, em termos de participação relativa:

EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DAS FONTES ENERGÉTICAS NA OFERTA (%)

	1970	1980	1990	1992
PETRÓLEO	33,5	39,0	30,3	30,7
GÁS NATURAL	0,2	0,8	2,2	2,4
CARVÃO	3,2	4,2	5,0	5,4
NUCLEAR	-	-	0,3	0,2
HIDRÁULICA	15,5	26,8	36,1	37,1
CANA / ÁLCOOL	4,7	6,5	9,9	10,2
LENHA	42,6	22,0	15,1	12,8
OUTROS	0,3	0,7	1,1	1,2

Um outro dado importante foi a extraordinária expansão da produção nacional de petróleo que passou de 150 a 200 mil barris diários, na década de 70, para mais de 750 mil barris/dia atuais, isto é, passou-se, no petróleo, de uma dependência externa de 80% para uma dependência de apenas 30 a 35%.

Outros aspectos que resultam claros da análise destes dados e do que foi apresentado, são:

- a matriz energética do Brasil apresenta elevado grau de participação de fontes renováveis e limpas;
- o setor elétrico está relativamente imune a eventuais crises do petróleo;
- há ainda um amplo espaço para o ingresso do gás natural na matriz, bem como para uma diversificação, ainda maior, através, e se necessário, do carvão (inclusive importado) e da energia nuclear;
- há, ainda, os amplos potenciais hidroelétricos a serem explorados além das fontes energéticas alternativas que incluem a biomassa, a exemplo do álcool, a energia solar e a energia eólica.

Finalmente, é necessário destacar que a segunda crise do petróleo, em 1979, quando a Petrobrás já tinha direcionado seus esforços para a plataforma marítima continental, fez com que os esforços no mar se multiplicassem, levando a PETROBRÁS a se afirmar como uma empresa líder na tecnologia de prospecção e exploração em águas profundas. Assim por exemplo, ela inaugurou, recentemente, um poço produtor com 1.023 metros de lâmina de água, sendo ela hoje procurada como parceira em explorações "off-shore" pelos grandes grupos internacionais.

2. PRENÚNCIO DE MUDANÇAS

Ao contrário de muitos outros países onde a reestruturação do setor de energia, em particular o de energia elétrica, se impôs no meio de uma crise do serviço e do suprimento, vimos que, no Brasil, tal crise por enquanto ainda estaria por emergir, principalmente na hipótese, bastante provável, de uma retomada da expansão econômica do País, a taxas mais expressivas.

Mesmo assim, vem se consolidando, dentro do setor elétrico, a consciência da absoluta necessidade de mudanças institucionais e organizacionais mais profundas. Enquanto isso, cresce na sociedade o debate em torno do monopólio da PETROBRÁS, hoje vista, por muitos, como uma empresa plenamente capaz de ser exposta à competição.

A consciência sobre a revisão do modelo do setor elétrico teve como ponto de partida a crise financeira que atingiu as empresas do setor, após 1980. Esta crise foi causada pelo alto endividamento do setor, em função da política contencionista das tarifas, do amplo programa de investimentos e da redução do aporte de capitais estatais ao setor; ela foi deflagrada pela elevação das taxas de juros, quando o setor estava pesadamente endividado e, finalmente, foi aprofundada pela insistência de sucessivos governos, em conter as tarifas, na vã tentativa de, com isto, reduzir a inflação.

É interessante notar que, diante disto, o setor foi capaz de produzir um diagnóstico consensual (trabalho que reuniu 400 técnicos de todo País), amplo e objetivo, sobre todos os problemas que atingem as empresas do setor (Revisão Institucional do Setor Elétrico - REVISE, 1988).

Por outro lado o corporativismo estatal, tanto na área elétrica, como petrolífera, apresenta as suas realizações (e há muitas e de grande expressividade) como prova de sua capacitação, a ser preservada como patrimônio público e nacional.

Diante deste aparente impasse entre o imobilismo e a necessidade de transformações, as mudanças vêm se impondo seja pelo exemplo do que vem ocorrendo no mundo, seja por aspectos da própria realidade do setor energético do País. Entre as principais razões que levam às mudanças podemos destacar:

- a. o processo de maior inter-relacionamento competitivo entre as economias dos países impõe que cada país equacione seu suprimento energético da forma mais competitiva possível;

b. os progressos tecnológicos permitem que seja revisto o conceito tradicional dos serviços e da indústria energética no que se refere à natureza do monopólio “técnico ou natural”: a interligação dos sistemas de transmissão e as modernas técnicas de medição e processamento das informações, permitem introduzir a competição na geração e comercialização da energia elétrica;

c. os desafios energéticos futuros impõem a busca de alternativas, esforço que só se viabiliza através de investimentos em tecnologia e pela prática de custos realistas na fixação de tarifas e preços. Portanto, num mercado de preços competitivos - a intervenção governamental, via de regra, resulta em preços administrados, subsidiados ou distorcidos, que afastam o capital privado, normalmente mais ágil em desenvolver e aplicar inovações tecnológicas;

d. não mais se sustenta encarar o serviço de energia simplesmente como “serviço público”, de responsabilidade do governo, a ser prestado a preços artificialmente baixos - basta lembrar que o consumo residencial (ao público) representa apenas 23% do consumo total (no Brasil), enquanto a maior parte da energia, cerca de 68%, se destina à indústria e ao comércio, portanto ao setor capitalista privado;

e. devido aos expressivos investimentos demandados pelo setor as decisões não devem ser tomadas apenas em cima do exercício de planejamento dos gabinetes governamentais, mas confrontados efetivamente nas condições de mercado;

f. uma questão, sempre aberta, é a de até que ponto as organizações estatais representam a vontade e a necessidade da sociedade e onde começam seus próprios interesses corporativos, que surgem e se enraízam, ao longo do tempo;

g. finalmente, há que se considerar a questão da “crise fiscal” do Estado, pela qual este, ao assumir demasiadas responsabilidades no campo produtivo, se vê impossibilitado de desempenhar (financiar) as suas responsabilidades sociais, fundamentais, próprias: justiça, segurança, saúde, educação, habitação, etc, e, ao mesmo tempo, investir no campo da produção econômica. Há situações em que o Estado simplesmente esgotou sua capacidade de investimentos, invalidando a expectativa ingênua de que “a crise (racionamento) despertará os políticos que, então, viabilizarão recursos para os investimentos necessários”.

3. DISCUSSÃO DAS RAZÕES PARA UMA MUDANÇA

3.1 Enfoque Macro-Econômico

A. Esgotamento da capacidade de investimento do Estado em setores produtivos que possam ser assumidos pelo capital privado, principalmente no caso da energia elétrica que:

- requer 5 vezes mais investimentos de capital que o setor manufatureiro;
- envolvendo investimentos anuais da ordem de 8 a 12% da Formação Bruta de Capital ou 2 a 4% do PIB, a participação privada, libera significativos recursos estatais, para a área social;
- 60 a 70% da energia elétrica são consumido pelo capital privado (indústria e comércio);
- só 23% da energia se destinam ao público em geral (consumo residencial);

B. Os investimentos estatais no Setor Elétrico contribuíram, significativamente, para o processo de concentração da renda, pelo concurso, conjunto, dos seguintes fatores:

- assumidos os investimentos do setor pelo Estado, o capital privado fica liberado a se dedicar a setores de maior rentabilidade, aumentando seu lucro agregado;
- dada a tendência de esgotamento da capacidade de investimento do Estado e de suas empresas estatais, federais e estaduais, este é levado a financiar-se via endividamento, comprometendo suas receitas tributárias futuras e elevando a taxa de juros, transferindo riqueza para os capitalistas, levando à "crise fiscal";
- o capital privado, aprisionado pela "ciranda financeira" da crise fiscal, deixa de ser investido na geração de empregos, (círculo vicioso-pernicioso);
- além disso, o governo é presa fácil de outros expedientes que transferem riqueza ao setor privado: políticas de contenção das tarifas (no combate à inflação), tarifas favorecidas (eletro-intensivos) e contratação de bens e serviços com sobre-preços, além de geração de benefícios para os empregados das estatais, criando segmentos sociais favorecidos (salários médios elevados apesar de baixa produtividade, benefícios do século XXI, fundos de pensão, etc);

C. A administração estatal descamba, via de regra, e principalmente dentro do processo político vigente, para:

- a centralização excessiva das decisões e do planejamento, ensejando importantes e freqüentes distorções econômicas nas opções de investimento;
- a instrumentalização política dos organismos e empresas estatais em prejuízo de sua economicidade (a competição com concorrentes e com a gestão privada se apresenta como única contra-pressão efetiva, capaz de reduzir tal ingerência).

D. As próprias agências de financiamento internacionais, como o BIRD e o BID, reconhecem tais problemas, concluindo pela inviabilidade dos governos de atender aos investimentos necessários no setor, já que as empresas estatais, federais e estaduais, se mostraram incapazes de preservar sua capacidade de geração interna de recursos para a ampliação dos sistemas, o que significa a “dilapidação do capital público”. Por isso, tais agências estimulam, hoje, os processos de privatização e abertura do setor elétrico, pela flexibilização e parceria.

Resumindo: os fatores, acima alinhados, contribuem, no seu conjunto, para a crise fiscal do Estado, concentração da renda, elevação dos custos, com a conseqüente perda da competitividade da economia, e para a geração de grupos de empregados favorecidos.

3.2. Novo Enfoque do “Negócio de Energia”

A partir dos choques de petróleo de 1973 e 1979 o mundo começou a se conscientizar de que a energia, sendo essencial para o bem-estar e atividades humanas e para o desenvolvimento econômico, tem suas fontes tradicionais limitadas, esgotáveis e, apresenta a tendência de custos crescentes. As soluções futuras requerem novas tecnologias, cuja incorporação só se viabiliza num mercado competitivo a custos econômicos realistas. No setor elétrico isto é refletido nas seguintes tendências mundiais:

A. Introdução da competição a preços realistas, com a revisão da tradicional estrutura do setor, abandonando-se sua conceituação como “monopólios naturais” de “serviço público”. A energia passa a ser considerada como “commodity”, isto é, um importante insumo econômico e reestrutura-se a indústria via separação em geração, transmissão e distribuição (ünbundling). O sentido é convergente, independentemente, do modelo setorial de cada país:

- nos modelos pluralistas, com predominância do setor privado (USA), se processa a “derregulation” que se dá pela limitação do monopólio regulamentado (livre acesso à transmissão e abertura aos “produtores independentes”) - não deve ser entendida como eliminação pura e simples dos instrumentos regulamentadores do Governo;

- nos modelos estatais centralizados a tendência é a de separar o sistema de transmissão numa empresa "neutra" de transmissão, acompanhada da privatização de blocos de geração e áreas de distribuição, regulamentados de forma a estabelecer um ambiente competitivo. É o exemplo, entre outros, da Grã-Bretanha, do Chile, da Argentina e Noruega.

B. Diante da perspectiva do esgotamento das fontes primárias de energia tradicionais, em particular do petróleo, e a perspectiva do custo futuro crescente, a auto-suficiência tem seu valor estratégico reduzido, a favor da maximização do uso do petróleo ofertado no mercado livre, ao nível de preços, hoje inferiores aos do futuro, com a preservação das reservas próprias de cada país;

C. Predomina, também, a redução e/ou eliminação das limitações sobre a participação de capital estrangeiro e uma nítida preferência para capitais privados. Nota-se, contudo, que a participação de capital estrangeiro não é total mas parcial.

4. DIRETRIZES PARA O SETOR ENERGÉTICO BRASILEIRO

Toda a política da área energética se volta para a viabilização dos investimentos necessários, sejam eles privados ou estatais, dentro das seguintes diretrizes básicas: transparência das gestões, introdução de preços realistas que reflitam os custos econômicos e as condições de mercado, introdução da competição no maior grau possível e parceria com o capital privado, numa primeira etapa, enquanto não houver condições para uma reformulação mais ampla.

A competição (efetiva) é entendida como a melhor garantia para evitar opções econômicas distorcidas, como única forma de neutralizar as ingerências políticas bem como a prevalência de interesses corporativos nas estatais. Para ser efetiva, a competição pressupõe a segmentação do mercado e a presença significativa de capitais e gestão privadas.

Sem a presença privada, o próprio "poder regulador e fiscalizador" do Estado acaba comprometido, pois "o Estado é o pior fiscal de si mesmo".

Dentro destas diretrizes e limitações do momento político, que impedem uma revisão completa e em profundidade, o governo do atual Presidente Itamar Franco, e sob a direção do Ministro de Minas e Energia, Delcídio Gomes, vêm-se se empenhando em implementar uma série de medidas possíveis, voltadas para os seguintes objetivos:

- * restabelecer o equilíbrio econômico e financeiro das empresas;
- * introdução da competitividade;
- * transparência e realismo dos preços; e
- * participação de capitais privados;

A filosofia é a de se introduzir, no modelo existente, híbrido e imperfeito que é, o máximo de fatores modernizantes, ainda que pontualmente, de forma a constituir uma massa crítica de transformações e discussões em torno da implementação de inovações, o que levará, no seu devido tempo, à reformulação (consolidação) completa de um novo modelo.

Tais medidas mostram predominar, no processo um claro sentido modernizador, conforme abaixo resumido:

Lei 8631/93:

- elimina as tarifas unificadas (subsídios cruzados) no território nacional, propondo que cada Estado determine suas tarifas;
- obriga ao estabelecimento de contratos de suprimento entre as empresas;
- promove um encontro geral de contas, cancelando débitos e créditos entre as empresas, e destas com o governo, reduzindo o nível geral de endividamento;
- promove uma recuperação das tarifas, implementada apenas na sua primeira etapa antes do Plano Real, faltando realizar a segunda etapa, vinculada a um programa de melhoria da produtividade;
- criam-se os Conselhos de Consumidores.

Dec. 905/93:

- estabelece a possibilidade e condições para a realização de projetos de geração por consórcios.

Dec. 1009/94:

- cria o SINTREL, um "gride-soft", consubstanciado num acordo de operação conjunta, visando, também, o "livre acesso", o qual numa primeira etapa é integrado pelas geradoras federais.

Privatização:

- duas empresas federais de distribuição de energia elétrica, a ESCELSA (Estado do Espírito Santo) e a LIGHT (Estado do Rio de Janeiro), estão incluída no PND - Programa Nacional de Desestatização.

Medidas em elaboração e estudos:

- regulamentação do Produto Independente;
- decreto para a renovação, condicionada e mais disciplinada, das concessões;
- utilização do subsídio ao diesel nos sistemas isolados, subsidiando, temporariamente, instalações geradoras alternativas;
- auditoria geral das contas de todas as concessionárias, visando estabelecer um programa consistente de realinhamento econômico e financeiro do setor.

No campo dos hidrocarbonetos prevalece, ainda, a legislação e a determinação constitucional que confere à PETROBRÁS o monopólio sobre a prospecção, exploração, importação, refino, e transporte do petróleo e do gás.

Por outro lado, e em reação a tal situação, as empresas distribuidoras de gás canalizado, lograram convencer os constituintes a cometer a empresas estaduais, a exclusividade da distribuição de gás canalizado.

Mesmo assim, vem se processando uma série de modificações que abrem novas perspectivas:

- a participação da PETROBRÁS no setor petroquímico foi privatizada;
- na construção do gasoduto Bolívia-Brasil já se estabeleceu o princípio da parceria entre a PETROBRÁS e capitais privados.

Assim, dentro das condições específicas do País, se delineia uma clara e sustentada política de modernização do setor de energia, que levará, a médio prazo, a uma definição de um modelo consolidado e consistente.

5. A INSERÇÃO DO SETOR ENERGÉTICO BRASILEIRO NO MERCOSUL

Com a assinatura do Tratado de Assunção, em março de 1991, pelos presidentes da Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, foi criado o Mercado Comum do Sul - MERCOSUL, visando a integração econômica dos quatro países. Como se sabe, as primeiras etapas para a constituição desse Mercado comum residem na constituição de uma Zona de Livre Comércio e na União Aduaneira, previstas para 31/12/94.

5.1 O Grupo de Energia do Mercosul (SGT-9)

No período de transição para a efetiva institucionalização do MERCOSUL, que se dará no início de 1995, as atividades governamentais no campo da energia se desenvolverão no Subgrupo de Política Energética do Grupo Mercado Comum.

As atividades do SGT/9 (Política Energética) tiveram início em maio de 1991 e se constituíram num processo de investigação que levou cada sócio no MERCOSUL a olhar-se, para dentro, para poder mostrar-se aos demais. Esse auto-exame abarcou as áreas de Preços de Combustíveis, Tarifas Elétricas, Desenvolvimento Tecnológico, Meio-Ambiente, Incidências Energéticas, Marco Institucional/Legal/Jurídico, Sistemas Energéticos Comparados e Racionalização/Qualidade/Produtividade. Em setembro de 1993, tendo atingido um estágio de maior conhecimento mútuo, por meio do desenvolvimento desses trabalhos, o SGT-9 pode estabelecer os Elementos Básicos das Diretrizes Comuns de Política Energética, aprovados pelo Grupo Mercado Comum através da Resolução Nº 57/93.

O entendimento, então consensual, é o de que a integração Energética será um processo que se desenvolverá com sua dinâmica própria, baseado nas realidades nacionais que são o seu ponto de partida. Tais realidades consideram prioritário o abastecimento dos mercados nacionais. Contudo, a tendência a uma maior integração Energética assegurará uma utilização mais eficaz dos recursos disponíveis, obtendo-se benefícios que não seriam possíveis em condições de isolamento. Nesse sentido, a experiência acumulada em matéria de empreendimentos Energéticos binacionais permite alentar expectativas muito favoráveis para sua extensão ao campo multinacional do MERCOSUL.

Visando a finalização dos Trabalhos do Subgrupo, estão sendo conduzidos estudos de Prospecção Energética, que produzirão a Matriz Energética do MERCOSUL. Num horizonte dos próximos 15 anos, se espera obter benefícios concretos e importantes da integração Energética e ajustar as políticas dos países-membros.

Com base nestes estudos e nos Elementos Básicos, já concluídos, serão acordadas as Diretrizes Comuns de Política Energética, que permitirão a coordenação das Políticas Nacionais nesta matéria, o que não quer dizer uma Política Energética Comum.

5.2 Perspectivas Imediatas da Integração Energética

Na área energética a constituição do MERCOSUL encontra amplas perspectivas para uma crescente integração, seja pelo já tradicional relacionamento entre os agentes energéticos desses países, seja pelas características e necessidades diferenciadas, senão vejamos:

- o intercâmbio, já durante quase três décadas entre as empresas elétricas, no âmbito da Comisión de Integración Eléctrica Regional - CIER;
- a realização de centrais hidráulica bi-nacionais; Salto Grande (AR/UR), Itaipú (BR/PA) e Yaciretá (AR/PA);

- a gradual implementação de interligações elétricas, não só através das usinas acima mencionadas, como também, através de interconexões de transmissão, a exemplo daquela que se inaugurará nos próximos dias em Uruguiana, entre Brasil e Argentina;
- as crescentes compras de petróleo argentino pela PETROBRÁS (BR), hoje já superiores a 150.000 barris/dia;
- o crescimento das exportações de óleo combustível brasileiro para a Argentina;
- o abastecimento parcial do mercado uruguaio com derivados brasileiros por um período bastante significativo, em virtude da suspensão das operações da refinaria da ANCAP, durante suas obras de modernização, com conclusão prevista para o final deste ano;
- a complementaridade dos sistemas de geração hidroelétrica do Brasil e do Paraguai, com os sistemas da Argentina e do Uruguai, que tem uma maior participação da geração térmica;
- a complementaridade entre grandes mercados consumidores e as disponibilidades de fontes de energia primária entre os países-membro do MERCOSUL;
- ainda na área dos hidrocarbonetos, pode ser estudada a utilização dos grandes terminais marítimos brasileiros como local de transbordo de petróleo adquirido fora do MERCOSUL e trazido para o Brasil, para aproveitar-se a capacidade dos grandes petroleiros brasileiros, com conseqüente economia de frete, para posterior reparte com os sócios no MERCOSUL cujos portos não admitam grandes navios;
- também os estudos de viabilidade dos projetos do Setor Petrolífero Brasileiro tenderão a levar em conta os mercados dos demais sócios no MERCOSUL. Assim, quando se for examinar a construção de novos polidutos que partem das refinarias com destino ao interior do Brasil, os mercados das regiões fronteiriças dos outros três sócios devem ser quantificados para fins de determinação do porte do poliduto;
- com relação ao álcool carburante, o Brasil pode vir a ser um importante fornecedor quando e se seus sócios no MERCOSUL optarem pelo uso desse oxigenado em mistura a gasolina.

5.3 A Integração Energética Numa Perspectiva Maior

No aspecto macro-econômico, da busca do desenvolvimento de nossos países, reside a perspectiva mais importante de uma ampla integração energética. A exploração conjunta dos recursos hídricos da Bacia do Prata, a comercialização das reservas do gás do Noroeste da Argentina e, eventualmente, a geração elétrica com o carvão pobre do Sul do Brasil, abrem no seu conjunto, as seguintes perspectivas:

- ingresso de recursos para os países que dispõem destes recursos energéticos;
- o suprimento de mercados que já não dispõem de fontes primárias de energia próximas;
- através dos investimentos requeridos e da disponibilidade energética que se criará, se induzirá na Argentina e no Brasil um amplo deslocamento das atividades econômicas para o norte (Argentina) e para o oeste (Brasil), o que redundará numa maior integração e abertura de mercados a para o Paraguai e o Uruguai;
- a alavancagem, decorrente, à expansão do transporte fluvial na Bacia do Prata que, por sua situação geográfica, tem uma vocação e um papel históricos incomuns na integração de nossos países.

Particularmente impressionante são as perspectivas de integração na área da energia elétrica, que envolvem até cerca de 40.000 MW de capacidade instalada, assim distribuídos:

A. as usinas binacionais já concluídas que somam uma capacidade de 20.590 MW: Salto Grande - AR/UR (1.890 MW), Itaipú - BR/PA (12.600 MW) e Yaciretá - AR/PA (3.100 MW);

B. os aproveitamentos hidroelétricos bi-nacionais inventariados, com 9.850 MW; Corpus - AR/PA (4.600 MW) no Rio Paraná, e Garabi - AR/BR (1.800 MW), São Pedro AR/BR (750 MW) e Roncador - AR/BR (2.700 MW) no Rio Uruguai;

C. a eventual geração elétrica a partir das jazidas de carvão de Candiota no Rio Grande do Sul, que apresentam um potencial de outros 10.000 MW.

Um aproveitamento racional e integrativo destes potenciais energéticos coloca, no âmbito do MERCOSUL, os importantes desafios de um planejamento, otimizado e integrativo, e da viabilização econômica deste sistema.

Tudo indica que tal programa não se insira, idealmente, dentro dos modelos bi-nacionais até agora adotados. Cabe, no caso, estudar uma integração maior, eventualmente sob o guarda-chuva de um amplo acordo quadripartito, que estipule as bases executivas e operativas deste sistema. Deveria incluir a possibilidade da licitação de projetos a grupos privados, sob a desejável liderança de grupos privados dos quatro países. Desta forma seria possível:

- superar, as eventuais críticas que são feitas aos programas binacionais e viabilizar os recursos necessários, diante do esgotamento da capacidade de investimento dos governos de nossos países;
- criar um amplo mercado para os fornecedores nacionais de bens e serviços do MERCOSUL;

- otimização da geração elétrica do conjunto, com a apropriação das contribuições de regularização das vazões;
- estabelecimento de um sistema integrado de transmissão de forma a maximizar a sua confiabilidade e as contribuições de complementariedade das cargas e da geração;
- tal esquema parece ser adequado, diante de quadros institucionais diversificados, em que temos um sistema pluralista/privado na Argentina, sistemas estatais centralizados no Paraguai e Uruguai; e um sistema estatal híbrido no Brasil em fase de abertura e mudanças.

Do exposto, conclui-se ser o grande marco institucional o próprio Tratado de Assunção. Apesar da necessidade de pequenos ajustes internos (como a harmonização de assimetrias), o MERCOSUL, por si só, já permite um leque variado de alternativas para a efetiva operacionalização da integração Energética.

Visualizamos, desta forma, uma agenda desafiante, promissora e de suma importância, para as áreas de energia dos países do MERCOSUL.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA

FÓRUM

**A LOGÍSTICA DA INFRA-ESTRUTURA: INTEGRAÇÃO DE
MERCADO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

20 e 21 de outubro de 1994

**"A INTEGRAÇÃO INTERINSTITUCIONAL ENTRE INFRA-ESTRUTURA
E MEIO AMBIENTE COMO DESAFIO À PERSPECTIVA DO
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO BRASIL: ELEMENTOS
PARA REFLEXÃO"**

(texto em versão preliminar - favor não citar)

Valdemar Ottani*

Paulo Pitanga do Amparo**

* Consultor

** Técnico do IPEA

Manifestações de degradação ambiental e desastres ecológicos resultantes da excessiva exploração dos recursos naturais têm acompanhado a história da humanidade no planeta (McCormick 1989). No entanto, a percepção de que se tornava imperioso repensar a organização e a lógica de expansão das atividades econômicas, de forma a evitar que as mesmas impusessem um custo insuportável à vida humana, somente assume dimensão pública e, portanto, política nas três últimas décadas.

Como observa Viola (1991), a confrontação entre atores sociais pelo controle do uso dos recursos naturais e ambientais envolve inicialmente os países industrializados -os EUA, na década dos 60, Canadá, Europa Ocidental, Japão e Austrália, na década dos 70- vindo a manifestar-se em países de industrialização tardia da América Latina, Europa do Leste e Sul e Leste da Ásia na década dos 80.

No Brasil, sem dúvida, a questão ambiental assume contornos mais definidos no transcorrer dos anos 80, culminando com a promulgação do capítulo do meio ambiente da Constituição de 1988 e seguindo com a mobilização decorrente dos preparativos para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro, em 1992.

Com efeito, incorporando o "espírito da Lei 6938"¹ (Machado 1991), o texto constitucional, em seu artigo 225, incumbe o Poder Público de proteger o meio ambiente, enunciando-se, para tanto, dispositivos de caráter preventivo (zoneamento ambiental, educação ambiental e estudos de impacto ambiental - incisos III, IV e VI, § 1º), de controle ("proteger a fauna e flora..." -inciso V, § 1º; "Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado..." § 2º) e penal ("As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores ... a sanções penais e administrativas..." -§ 3º).

Fica claro, através do texto constitucional, que o legislador buscou salvaguardar os recursos naturais e o meio ambiente dos excessos de desenvolvimentismo que marcou a ação do Estado brasileiro nas últimas décadas, encarregando o próprio

¹ A Lei 6938, de agosto de 1981, é considerada um marco do direito ambiental brasileiro. A Lei instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) e através desta, o SISNAMA e o CONAMA. O caráter inovador da Lei se deve a duas de suas diretrizes básicas: com vistas a cumprir a PNMA a União deveria descentralizar poderes para os estados e municípios e, de acordo com o texto legal, metas de desenvolvimento deveriam se subordinar a precauções ambientais.

Estado de promover, através de processos democráticos e participativos, as reformas necessárias para que se atinja novos patamares de desenvolvimento, com equidade e sustentabilidade ambiental. Neste sentido, o artigo 129, em seu inciso III, define como função institucional do Ministério Público, a tarefa de "promover o inquérito civil e a ação civil pública" para a proteção do meio ambiente. Da mesma forma, o artigo 170, inciso VI, coloca a proteção do meio ambiente como um dos princípios gerais a regular a atividade econômica.

A tônica democrática e participativa da atual Constituição, no que respeita a assegurar-se a proteção ambiental, é patente em seu artigo 5º, inciso LXXIII, dentro do capítulo *Dos Direitos e Deveres Individuais e Coletivos*, pois o texto constitucional assegura a todo cidadão o direito de contrapor ação popular em defesa do meio ambiente, bastando para tanto que este se encontre ameaçado. A inovação do texto, segundo Machado (1991), está no fato de a ação popular poder ser impetrada mesmo para casos em que a atividade em questão venha sendo realizada dentro dos preceitos da lei. Vale notar a reação de parte das forças conservadoras contra o mecanismo de ação popular em defesa do meio ambiente. O dispositivo já havia sido previsto no artigo 19 da Lei 6938, tendo sido o mesmo, na ocasião (1981), vetado pelo então presidente general Figueiredo e somente em 1985, após penosas negociações no Congresso, o governo Sarney sancionou a Lei 7347, que assegurou a associações locais o direito de ação legal com vistas a proteger o meio ambiente.

É claro que as conquistas no campo jurídico-legal, em favor do meio ambiente, foram se dando em sintonia com a crescente conscientização da sociedade para com o dilema crescimento econômico x meio ambiente. Como observa Viola (1991), na segunda metade da década passada, deixa o meio ambiente no Brasil de ser arena exclusiva de organizações ambientalistas não governamentais (ONGs) e órgãos federais e estaduais de meio ambiente. Orientados por interesses e matrizes ideológicas diversas, novos atores sociais -organizações populares, empresários, a comunidade científica- adentram à arena ambiental, de forma a melhor disseminar valores e programas de ação.

Pode-se mesmo propor que com a publicação do já clássico *Nosso Futuro Comum* (WCED 1987), desenvolvem-se no país três versões de desenvolvimento sustentável, fenômeno que tanto ilustra o amadurecimento do debate ambiental, como revela o teor potencialmente conflitivo implícito a este conceito.

Com efeito, com o lançamento da plataforma ambiental do governo Collor e com a confirmação pelo governo brasileiro, em 1990, do convite para a realização da *Cúpula da Terra* no Brasil, em 1992, reacende-se o debate sobre

a questão ambiental e, da mobilização social que daí se instala, três propostas são formuladas com vistas a superar o dilema entre crescimento e meio ambiente:

1. A versão empresarial do desenvolvimento sustentável

Construída com base nas teses do *Business Council for Sustainable Development* (BCSD), cujo presidente -Dr. Stephan Schmidheiny- em seminário promovido no Rio de Janeiro, em 1991, declarou-se "fascinado com o desenvolvimento sustentável" pois o conceito "reconhece a importância do crescimento econômico como condição para o desenvolvimento" (Schmidheiny 1991). Segundo esta versão, apoiada por segmentos do empresariado brasileiro, as "condições" para atingir-se um novo patamar de desenvolvimento com conservação ambiental se dariam através da "abertura dos mercados" (Brugger & Lizano 1991), "abolição de protecionismos e preços regulados" (Romero 1991) e uma reforma e enxugamento da máquina do Estado, pois esta havia se revelado "corrupta e inepta" (Brugger & Lizano 1991);

2. A versão autonomista do desenvolvimento sustentável

Autonomia, descentralização, um papel menor para a União, devolução de poder para grupos organizados da sociedade, primazia da sociedade civil - estes seriam os elementos-chave a serem promovidos com vistas a desencadear o processo de mudança requerido pelo conceito de desenvolvimento sustentável. Esta foi a perspectiva central advogada por ONGs ambientalistas, associações locais, grupos de apoio a minorias, grupos de apoio aos sem-terra, movimentos de defesa do consumidor e outros que apoiaram a realização do Fórum Global durante a Cúpula da Terra. De acordo com *Viva Alternativa* (1991), o uso sustentado dos recursos e do meio ambiente se seguiria caso as políticas de desenvolvimento fossem "formuladas de acordo com as necessidades e potenciais da sociedade". Os defensores desta versão também concordavam que o Estado precisa ser redefinido, se bem que a natureza das mudanças diferia daquela propugnada pelos empresários. O Estado era visto como o principal promotor do atual padrão de degradação ambiental e iniquidade social que hoje prevalece no Brasil. O imperativo político que se colocava era então de se lançar as bases de uma federação efetiva, com menos Estado e mais sociedade, ou, como definiu Herbert de Souza (1991) do IBASE através do reforço das funções econômicas e sociais do Estado, viabilizado através de um processo de "descentralização democrática", da União para os estados e municípios.

3. A versão regionalista do desenvolvimento sustentável

Esta versão do desenvolvimento sustentável teve como principais defensores elites regionais da Amazônia e alguns oficiais de alta patente do Exército brasileiro. Contrários à ação fiscalizatória e restritiva que a antiga Secretaria do Meio Ambiente e o IBAMA desencadearam em certas áreas da Amazônia (eg Operação Amazônia) e tirando partido da perspectiva de realização da Rio\92, governadores da região lançaram campanha contra supostos "interesses alienígenas" interessados na internacionalização da Amazônia, os quais se materializariam através dos acordos internacionais a serem assinados quando da realização da Rio\92. Contra aqueles que desejavam manter os recursos da Amazônia intocados, Gilberto Mestrinho (1991), governador do estado do Amazonas, conclamou os presentes à sua alocução na Escola Superior de Guerra (ESG), em julho de 1991, a apoiá-lo na meta de "realizar o desenvolvimento sustentável da Amazônia". Como observam Bernardo e Bastos (1993), o clima quase festivo em que transcorreu a Cúpula da Terra demonstrou que, exceto pelo interesse de capitalização política, nada havia de concreto que pudesse justificar as preocupações dos governadores, dos militares e dos parlamentares da bancada amazônica no Congresso, no transcorrer do processo de preparação para aquela Conferência².

As três vertentes do desenvolvimento sustentável que emergiram no início da presente década ilustram, portanto, o amadurecimento e a politização do debate ambiental no Brasil. Com o término da Cúpula da Terra e com o recrudescimento da crise social e econômica em que se debate o país, assistiu-se à desmobilização das forças sociais frente ao problema ambiental. No entanto, não se deve subestimar os desdobramentos ocorridos a partir do programa ambiental do governo Collor, em especial no transcorrer da gestão Lutzemberger (SEMAM). Neste período (abril/90-março/92), que se fecha com a demissão de Lutzemberger, questões sensíveis que perpassam os conflitos entre meio ambiente e crescimento econômico no Brasil vieram à tona, demonstrando que soluções para problemas ambientais requerem respostas que extrapolam tecnicismos e que remetem aos campos econômico e político, da distribuição da

² Além de intensa presença na mídia, as elites regionais da Amazônia e militares desencadearam uma verdadeira estratégia de marketing para projetar suas imagens a nível nacional, que incluiu: o lançamento por Gilberto Mestrinho, do Código Amazônico, com mensagem explícita àqueles que pretendiam preservar a floresta ("dizer não à política do não"), os militares através da ESG lançaram o documento "1990/2000 - A Década Vital: Por um Brasil Moderno e Democrático") com duros ataques às ONGs e os parlamentares amazônicos através da CPI da Internacionalização e da Comissão Temporária para a Preparação da CNUMAD questionavam sistematicamente a atuação da SEMAM e do IBAMA (ver Bernardo e Bastos 1993)

renda e do poder.

O próprio alcance e efetividade do conceito de desenvolvimento sustentável tem sido duramente questionado, justamente pelas contradições e implicações que não foram adequadamente explicitadas pela Comissão Brundtland, quando da publicação do *Nosso Futuro Comum*. Como observa Blowers (1991:1):

"O entusiasmo pelo desenvolvimento sustentável provavelmente se esvairá à medida que suas implicações forem adequadamente apreendidas. Antes de mais nada, o conceito é suficientemente vago, permitindo que interesses bastante diversos o subscrevam. Consequentemente, em termos de formulação e implementação de políticas, seu impacto será mais marginal do que fundamental. Incertezas científicas associadas a realidades políticas ditam que os governos devam continuar perseguindo interesses de curto prazo, ao invés de objetivos de interesse comum, de longo prazo. É bastante provável que mudanças sociais profundas, que assegurem o desenvolvimento sustentável, sejam atingidas de forma desigual e em condições de conflito" (grifo nosso).

É patente o caráter conflitivo que decorre do desenvolvimento sustentável e que se manifesta assim que se busca explicitar prioridades e definir políticas que levem à sua implementação. As distintas estratégias que emergiram à época do governo Collor, tão logo seu governo se declarou comprometido com o "desenvolvimento sustentável", trouxeram alguma especificidade a problemas de fundo que tocam a questão ambiental brasileira.

O mesmo ocorre a nível internacional e, em particular, ao longo das linhas divisórias do debate Norte-Sul sobre as "condicionalidades e requerimentos" para o "desenvolvimento sustentável", com os países do Norte a favor de uma ação compartilhada na defesa dos "global commons" -atmosfera, mares, florestas- e os países do Sul apontando para o estabelecimento de uma "Nova Ordem Internacional" e acesso a novas tecnologias e aportes financeiros como condição *sine qua non* para a transição a novos modelos de desenvolvimento com conservação ambiental.

Em verdade, o ponto chave que permeia a operacionalização do desenvolvimento sustentável é a questão distributiva. Quando se pretende assegurar a disponibilidade e acesso aos recursos naturais e ambientais a futuras gerações, há que questionar o sentido do termo "necessidade" e a forma como a mesma se encontra atendida na atualidade. Tal questionamento não só remete aos padrões atuais de consumo dos países industrializados, como também denuncia o iníquo padrão de distribuição de renda de muitos países do Terceiro Mundo, inclusive o Brasil.

Como mencionado, o equacionamento do vetor "miséria $\Rightarrow$ degradação ambiental" foi bastante enfatizado pela diplomacia do Sul, inclusive a brasileira, durante os PREPCONs da Rio\92, no sentido de vincular a transição para o desenvolvimento sustentável ao estabelecimento de uma ordem internacional "mais justa" (South-Centre 1991). A estratégia subjacente a este posicionamento não passou despercebida a alguns observadores da cena internacional. Como observam Grubb et al. (1993: 26):

"As intermináveis referências às circunstâncias especiais dos países em desenvolvimento não têm nada a ver com a reestruturação das relações econômicas internacionais e pouco a ver com maior auxílio financeiro; elas representam simplesmente cláusulas defensivas que sinalizam que os países em desenvolvimento não se acham comprometidos a nada, a menos que recursos adicionais estejam disponíveis. Como é claro que tais recursos nem de longe estarão disponíveis em montantes próximos das necessidades previstas [...] isto pode ser visto como uma grande dívida lançada sobre o sentido de todo o exercício da CNUMAD" (grifo nosso).

Nem todos os setores de governo, à época da preparação da CNUMAD, compartilhavam da posição advogada pelo *Itamarati* sobre o assunto. Enquanto este Ministério enfatizava a variável exógena, ou seja, o aporte, de parte dos países desenvolvidos, de recursos financeiros adicionais e transferência de tecnologia como condição *sine qua non* para o desenvolvimento sustentável, a SEMAM propugnava no âmbito do subcomitê para preparação do Relatório Nacional da CNUMAD que o exercício de preparação da Conferência deveria ser vista como fórum onde se refletisse sobre as especificidades da questão ambiental brasileira, de forma que desta reflexão fossem pinçados problemas, para cuja resolução o governo assumiria compromisso. Como afirmava Lima (1992), como relator da posição da SEMAM ao grupo de trabalho sobre mecanismos financeiros da Comissão Interministerial de Meio Ambiente (CIMA):

"É pouco produtivo no contexto da UNCED-92, realçar a necessidade de resolver os grandes problemas de relacionamento entre países industrializados e em desenvolvimento -redução da sua dívida externa, reversão do fluxo de transferências financeiras líquidas, relações de troca mais equitativas- que envolvem decisões exógenas, em detrimento da busca de solução das causas principais do desequilíbrio ambiental nos países menos desenvolvidos, que depende de resolução interna" (grifo nosso)

As considerações mencionadas remetem a dois pontos relevantes. Elas primeiro ilustram que, à época do governo Collor, à semelhança do ocorrido com atores

sociais envolvidos com a questão ambiental, também no âmbito do aparelho de Estado havia divergências entre setores governamentais sobre as prioridades e alcance da política ambiental brasileira. Nada há que desautorize a suposição que as mesmas não subsistam, ao menos de forma latente, na atualidade. O segundo ponto é que a perspectiva do desenvolvimento sustentável pressupõe uma atuação forte do Estado, tanto no sentido de mediar os interesses da sociedade, como no sentido de promover as mudanças necessárias para reconciliar crescimento e conservação ambiental.

O problema com relação ao papel do Estado e, em especial, à ação de governo para o desenvolvimento sustentável está em vislumbrar qual forma de atuação melhor se adequa à transição que hoje se verifica no contexto internacional e nacional, com a crescente globalização das atividades econômicas e financeiras, crescente integração e agilização da ação das corporações multinacionais, com decorrente perda relativa de autonomia dos Estados nacionais e, para o caso brasileiro, uma crise fiscal de longo espectro, que tem levado os formuladores de política a buscar em parcerias e associações com o setor privado as novas bases para relançar a atividade econômica com estabilidade monetária.

Esta busca por reformular o padrão de atuação do Estado, a partir da falência do modelo desenvolvimentista, quando o setor produtivo estatal, através de seus investimentos, exercia um forte poder dinamizador sobre toda a economia, tem sido proposta com muita insistência para os setores que compõem a infraestrutura no Brasil. Desregulamentação, privatização, parcerias, terceirização, novos modelos de gestão, são algumas das palavras de ordem que compõem o ideário desta nova corrente de pensamento. Um importante desafio que se coloca a esta tendência é verificar em que medida e por que formas tais rearranjos institucionais podem se dar minimizando perdas e também, sempre que possível, buscando ganhos para a base de recursos naturais e para o meio ambiente.

Sobre este ponto, parece desnecessário alongar-se em demasia sobre as dificuldades que a atuação setorializada e verticalizada dos agentes componentes dos setores econômicos têm colocado para uma gestão integrada de políticas, como ocorreu para o caso das políticas urbana, regional e, mais recentemente, ambiental no Brasil. Em verdade, questiona-se se, apesar dos ganhos econômicos e financeiros, de curto e médio prazos, associados a mega-projetos implantados no passado, os custos sociais e ambientais não contabilizados não teriam anulado os benefícios decorrentes dos mesmos. Exemplos emblemáticos das consequências que tais abordagens impuseram sobre o meio ambiente são os casos do Programa Grande Carajás e Polonoroeste (IPEA 1990).

É necessário, no entanto, ressaltar que as dificuldades em integrar os setores econômicos ao esforço de preservação ambiental não ocorre apenas no Brasil, mas é preocupação central da mensagem endereçada pela ONU a todos os governos através do relatório *Nosso Futuro Comum*. Segundo este documento (WCED 1987: 10-12):

"As atribuições dos ministérios econômicos, centrais e setoriais, são também, com frequência, muito limitadas, muito voltadas para aspectos quantitativos da produção ou do crescimento. Entre as atribuições dos ministérios da indústria estão as metas de produção, enquanto a poluição daí decorrente fica a cargo dos ministérios do meio ambiente [...] O desafio atual consiste em atribuir aos ministérios econômicos, centrais e setoriais, a responsabilidade pela qualidade das áreas do meio ambiente humano afetadas por suas decisões, e em dar mais poder aos órgãos ambientais para enfrentarem os efeitos do desenvolvimento não-sustentável".

É na confluência destas grandes tendências, a saber, a dinâmica da globalização a nível mundial, a busca de um novo paradigma de desenvolvimento com conservação ambiental, a crise fiscal do Estado brasileiro, a requerer a formulação de novos esquemas de financiamento e a gestão da matriz de infraestrutura no Brasil, que emerge a oportunidade de se repensar o desafio da integração interinstitucional entre os setores que compõem a infra-estrutura e as políticas ambientais. Diante deste desafio algumas questões podem ser formuladas, de forma a orientar a reflexão:

- Há necessidade de rearranjos institucionais que fortaleçam e dinamizem a atuação operacional do setor ambiental?

É óbvio que os questionamentos que se possa fazer a respeito da atuação recente dos órgãos integrantes do setor ambiental só tem sentido se relativizados no contexto da crise de organização do Estado, que se agudizou na presente década.

O IBAMA sofre de uma crise de identidade desde sua criação, em 1989, quando se reuniram em uma mesma estrutura o IBDF, a SUDHEVEA, a SEMA e a SUDEPE. Criado originalmente no âmbito do SISNAMA como "órgão central" do Sistema, com a criação da SEMAM, o IBAMA teve sua atuação restringida a tarefas executivas, tendo perdido as funções de planejamento e gestão das políticas ambientais para aquela Secretaria. Restrito a tarefas fiscalizatórias e administrativas, o órgão foi submetido entre 1992-93 a profundo

estudo (Consórcio Price-Waterhouse, financiado pelo PNMA), visando a sua reestruturação, não tendo ainda havido, no entanto, de parte do Governo, iniciativa no sentido de implementação das medidas propostas.

O atual Ministério do Meio Ambiente e Amazônia Legal foi originalmente criado como Secretaria do Meio Ambiente, em 1990, tendo se tornado Ministério do Meio Ambiente em 1992, para assumir, após o incidente com os Yanomami, em 1993, a sua atual denominação. À parte o adendo "Amazônia Legal" que claramente responde a uma decisão política de natureza conjuntural, a atuação do Ministério tem sido bastante influenciada pelos interesses e pressões da comunidade internacional, particularmente no que respeita a questão da floresta. Como observa Martine (1991:2):

"É corriqueira a informação de que os países ocidentais mais afluentes estão muito preocupados com a contribuição que o desmatamento amazônico para o efeito estufa e para a perda da biodiversidade. Essa inquietação tem determinado a natureza das pressões internacionais sobre o Brasil na área ambiental e, dada a forte influência desta sobre os contornos da discussão ecológica nacional, tem moldado, em grande parte, a própria agenda ambiental brasileira"

Parece ser necessário definir diretrizes claras para a política ambiental brasileira, tanto na sua interface externa, na qual desponta a participação brasileira no Conselho de Desenvolvimento Sustentável (CDS) da ONU e nas negociações internacionais decorrentes da Rio\92, como na sua interface interna, que está a requerer uma revisão na forma de atuar do setor ambiental, de maneira a que este se volte, além do enfoque corretivo, também para a operacionalização do princípio da precaução e da ação preventiva. Esta abordagem rebate diretamente sobre a necessidade de integrar a proteção do meio ambiente com outras políticas e ações de governo, como agricultura, indústria de petróleo, energia, transporte, turismo e outras.

- Os foros consultivos e deliberativos de caráter interinstitucional e participativos do meio ambiente necessitam ser discutidos, redesenhando-se e/ou reforçando-se suas atribuições?

A ação dos agentes públicos ou privados integrantes das matriz de infraestrutura deve se dar de forma a que se minimizem os impactos ambientais decorrentes das atividades econômicas. Para que isto se dê, há que se criar espaços institucionais onde a negociação entre atores sociais e agentes

governamentais ocorra de forma legítima e democrática, mas há também que se criar as condições para que as deliberações, uma vez tomadas e transformadas em normas e regulamentos, sejam efetivamente aplicadas. A legislação brasileira é considerada, inovadora, porém, bastante ineficaz. Como observa o jurista e Secretário de Meio Ambiente de São Paulo, Édís Milaré:

" A proteção do meio ambiente no Brasil enfrenta momentos difíceis [...] mais e mais se torna evidente que a legislação brasileira específica, em decorrência de suas lacunas, contradições ou puro envelhecimento, não vem sendo um instrumento ágil, eficiente e democrático de tutela ambiental"

Desde 1993, uma Comissão de Juristas, nomeada pelo governo do Estado de São Paulo elabora o *Anteprojeto de Código Ambiental Brasileiro*, com o objetivo de harmonizar e modernizar a legislação que cuida do tema. O *Código* foi definido como prioridade do programa de governo Collor, mas não chegou à época a ser encaminhado ao Congresso. A Comissão está em fase final de seus trabalhos preparatórios e passa agora à fase de consulta nacional. A previsão é apresentá-lo ao novo Governo no início do próximo ano. Se aprovado sem maiores emendas, o *Código* pode vir a se constituir em instrumento incisivo em defesa do meio ambiente, conferindo ao Ministério Público meios efetivos de responsabilizar e criminalizar infratores por danos ambientais, inclusive com responsabilização penal da pessoa jurídica, tanto pública como privada.

Estas e outras iniciativas -p.ex. o Projeto de Lei (PL) da Política Nacional de Recursos Hídricos, do Deputado Fábio Feldmann, o PL-199 sobre a Política Nacional de Saneamento, os compromissos do Brasil para com a Agenda 21, a perspectiva de implementação da norma ISO 14.000 que certamente se transformará no "passaporte ambiental" das empresas aos mercados externos e um fator diferenciador da competitividade empresarial- sugerem que há que promover uma reflexão sobre a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), com vistas a adequar o SISNAMA e, em decorrência, o CONAMA ao momento atual.

O CONAMA assumiu, desde sua implantação, em 1986, o relevante papel de locus onde representantes de governo, em seus três níveis, e representantes da sociedade civil têm discutido, planejado e definido os instrumentos de operacionalização da PNMA (Andreoli 1991). Há, no entanto, o entendimento (Machado 1991) que as sucessivas alterações da Lei 6938³ tenham subtraído o

³ Em 1989 o Conselho Superior do Meio Ambiente (CSMA) assumiu do CONAMA o papel de "órgão superior" do SISNAMA. Em 1990 o Conselho de Governo assumiu este papel, com a extinção do CSMA.

poder político do CONAMA e que o grande número de instituições representadas esteja prejudicando a agilidade operacional deste Conselho.

- Os atuais mecanismos de gestão ambiental podem ser considerados satisfatórios no sentido de promover o desenvolvimento sustentável?

A Lei 6938 prevê entre seus instrumentos fundamentais a avaliação do impacto ambiental, a concessão de licenças e a revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras. O estudo do impacto ambiental (EIA) é regulamentado pela Resolução nº 001/86 do CONAMA. Apesar de considerada satisfatória, considera-se (Jimenez 1994) que a execução dos EIA é realizada de maneira parcial, para empreendimentos isolados, e não para programas estratégicos e de longo prazo. Assinala-se também a pouca participação popular nos mesmos, o que se constituiria na melhor maneira de suprir a ausência de padrões integrais de avaliação.

Outro instrumento que deve se tornar impositivo (apesar de ser, na prática, de adesão voluntária) é a já citada ISO 14.000 que, da mesma forma que a ISO 9.000 para o caso da qualidade do produto, estabelecerá normas que definirão, a nível internacional, a qualidade e a eficácia das relações entre as empresas e o meio ambiente. A ISO 14000 estipulará normas e diretrizes que deverão orientar empresas sobre Sistema de Gestão Ambiental (Avaliação de Desempenho Ambiental e Auditoria Ambiental) e sobre Análise do Ciclo de Vida do Produto (Rotulagem Ambiental e Aspectos Ambientais nos Produtos).

Tanto a ISO 14000, como a futura compatibilização desta com a ISO 9000, atestam que o meio ambiente desponta no horizonte como um fator estratégico de peso para empresas do setor exportador. Uma questão que se coloca é se o impacto da "modernização ambiental" do segmento industrial exportador e de seus fornecedores provocará ou não mudanças no enfoque ambiental das empresas do setor industrial que produzem para o mercado interno. Caso a ISO 14.000 se mostre um estímulo para o setor de produção para o mercado interno, tal fato representará um grande passo para a questão ambiental. Caso contrário, pode-se imaginar o cenário de um perfil industrial dual, com empresas "limpas" e competitivas e um segmento de indústrias "sujas" sem capacidade de concorrer no mercado externo.

Tanto a necessidade de se melhorar o alcance dos EIAs, fortalecendo-se a participação popular, como a urgência em se internalizar a reflexão sobre a

normalização ambiental internacional geradora de impactos na competitividade das empresas nacionais, sugerem que há necessidade de se reforçar os instrumentos de integração interinstitucional no âmbito da PNMA. Sobre este aspecto, cumpre mencionar que na plataforma de ação governamental do governo Collor (Projeto de Reconstrução Nacional, Anexo, item 1.10) foi previsto, como ação prioritária de governo, a elaboração de programas setoriais de gestão ambiental, com o objetivo de integrar o "componente de 'gestão ambiental' nas atividades desempenhadas nos setores de mineração, metalurgia, combustíveis, transportes e comunicações". Tal integração se faria através de instrumento legal a ser regulamentado por meio de resolução do CONAMA, a qual, no entanto, ainda não chegou a ser formulada.

Os comentários às questões acima sugerem algumas proposições, com vistas a encaminhar-se o reforço do processo de integração interinstitucional meio ambiente/infra-estrutura para o desenvolvimento sustentável:

- o reforço da cooperação com os estados e municípios e a definição de novos mecanismos de parcerias e concessões com representantes da sociedade civil organizada e a iniciativa privada, com vistas à flexibilização institucional do processo de acompanhamento e monitoramento do ciclo de projetos de infra-estrutura;
- a definição de mecanismos mais efetivos que assegurem a participação de representantes da sociedade organizada no processo decisório de posicionamento sobre a oportunidade de investimentos em projetos de infra-estrutura;
- o aprimoramento da metodologia dos EIA-RIMA, possibilitando integrar ao projeto-matriz os efeitos ambientais decorrentes das interconexões setoriais derivadas do mesmo (vide Projeto Minério de Ferro Carajás da CVRD x Programa Grande Carajás);
- a introdução, a exemplo da abordagem de planejamento integrado de bacias hidrográficas, do conceito de projetos de infra-estrutura espacial e ambientalmente integrados;
- o estabelecimento de fontes financeiras de compensação ambiental acessíveis no transcorrer da vida útil dos projetos;
- a definição e implantação de auditoria ambiental durante as fases

de implantação e operação dos projetos;

- a criação de mecanismos de incentivos às empresas com vistas a reforçar a internalização nas organizações da visão ambiental no ciclo de projetos de infra-estrutura;
- a revisão da eficácia do aparato jurídico e legal que estabelece salvaguardas contra obras de infra-estrutura que representem ameaça potencial ou em curso ao meio ambiente;
- a criação de mecanismos que permitam a internalização de soluções tecnológicas ambientalmente adaptadas, inclusive com o reforço do intercâmbio internacional;
- o reforço da capacitação ambiental dos especialistas atuando nas áreas da infra-estrutura, com a definição de alguns centros de excelência no país.

Referências bibliográficas

Andreoli, C.V. (1991) "Principais resultados da politica ambiental brasileira - O Setor Publico", Curitiba, maio, mimeo.

Bernardo, M. & S. Bastos (1993) O Movimento Ambientalista, a Bancada Parlamentar Amazônica e a Revisão Constitucional, Instituto Sociedade, População e Natureza, Brasília.

Blowers, Andrew (1991) *Sustainable Urban Development - The Political Prospects*, Regional Science Association British Section, Twenty Second Annual Conference, Oxford, September.

Brugger, E. & E. Lizano (1991) *Desarrollo Sostenible en America Latina: La Visión Empresarial*, Niederurnen, June.

Grubb, M. et al. (1993) *The 'Earth Summit' Agreements: A Guide and Assessment - An Analysis of the Rio '92 UN Conference on Environment and Development*, London, Earthscan.

IPEA (1990) *O desempenho do governo brasileiro e Banco Mundial com relação à questão ambiental em projetos co-financiados pelo Banco*, Sérgio Margulis (autor) Texto para Discussão no. 194,

Jimenez, Martha O.J. (1994) "O estabelecimento de uma política comum de proteção do meio ambiente - sua necessidade num mercado comum" ABEI, Brasília.

Lima, Ricardo (1992) "A questão dos mecanismos financeiros para a promoção do desenvolvimento sustentável: síntese", mimeo.

Machado, Paulo Affonso L. (1991) "Legislação e meio Ambiente", Documento apresentado ao Subcomitê da CIMA encarregado da elaboração do Relatório Nacional à CNUMAD. Mimeo; não publicado.

Martine, George (1991) *Desenvolvimento, Dinâmica Demográfica e Meio Ambiente: Repensando a Agenda Ambiental Brasileira* Instituto Sociedade, População e Meio Ambiente, Brasília, page 2.

McCormick, J. (1989) *Reclaiming Paradise: The Global Environmental*

Movement, Belhaven Press, London.

Mestrinho, G. (1991) "Código Amazônico: Defesa do Futuro" in *Amazônia Ilustrada* Ano X, no. 24, July-August 1991.

Romero, Fernando C. (1991) "Mercados Verdes: Riesgos y Oportunidades para las Empresas y los Consumidores" Simposio BCSD, Rio de Janeiro, Octubre.

Schmidheiny, Stephan (1991) "Desarrollo Sostenible: Reto y Oportunidad para los Empresarios". Discurso en el Simposio "Desarrollo y Ecologia en America Latina: La Visión Empresarial" Rio de Janeiro, Octubre.

South-Centre (1991) *Environment and Development: Towards a Common Strategy of the South in the UNCED Negotiations and Beyond*, Geneva, November, in Grubb, M. et al. (1993) op. cit. p. 26.

Souza, Herbert de "Estados Unidos do Brasil" *Jornal do Brasil*, 28.09.91.

Viola, E. (1991.a) "A problemática ambiental no Brasil (1971-1991): Da proteção ambiental ao desenvolvimento sustentável". Trabalho apresentado no *Workshop sobre Conceitos, Políticas e Práticas de Desenvolvimento Sustentável* da FEA/USP, São Paulo.

Viva Alternativa no. 18, Maio de 1991, página 6.

WCED (1987) "Our common future" Oxford University Press.

De modo geral, uma maior presença privada impõe limites ao poder do Estado de manusear as tarifas como instrumento de política. Assim, um novo arranjo institucional, no qual fosse dada maior importância ao setor privado, deveria engendrar uma política tarifária mais transparente e racional.

QUADRO 4
RECURSOS TARIFÁRIOS, SERVIÇOS DA DÍVIDA E COBERTURA DO INVESTIMENTO (1968-1985)

ANO	RECURSOS TARIFÁRIOS	SERVIÇOS DA DÍVIDA	DISPONIBI- LIDADE	INVESTIMENTO ANUAL ¹	Cr\$ bilhões COBERTURA DO INVESTIMENTO (5) = (3)/(4)
	(1)	(2)	(3) = (1) - (2)	(4)	
1968	1,4	,4	1,0	2,1	47,6
1969	1,9	,6	1,3	2,5	52,0
1970	2,9	,7	2,2	3,7	59,5
1971	4,2	,9	3,3	4,9	67,3
1972	6,1	1,3	4,8	6,8	70,6
1973	9,1	1,7	6,4	8,8	72,7
1974	10,7	2,4	8,3	13,1	63,4
1975	17,3	4,2	13,1	21,4	61,2
1976	24,4	5,9	18,5	31,7	58,3
1977	35,5	10,9	25,7	51,3	50,1
1978	53,5	21,3	32,3	78,6	41,1
1979	81,8	52,7	29,1	121,0	24,0
1980	167,1	134,6	32,5	223,9	14,5
1981	397,2	266,8	130,4	442,1	29,5
1982	673,1	679,4	-6,3	1.064,9	-,6
1983	1.652,3	1.955,8	-303,6	2.106,2	-14,4
1984	5.906,7	7.949,0	-2.042,3	6.445,3	-31,7
1985	20.387,0	20.291,0	-5.904,0	24.847,0	-23,8

1. Inclui a participação da Eletrobrás no investimento da Itaipu, e não inclui os juros durante a construção.

Fonte: LANGIER, J.D. *As limitações financeiras do setor elétrico*, mimeo, Eletrobrás, 1985.

SETOR ELÉTRICO: ALGUMAS COMPARAÇÕES INTERNACIONAIS

A análise mais comumente apresentada em contextos de comparação internacional privilegia o quadro tarifário brasileiro, explicitando o processo de administração política das tarifas no Brasil. Fica claro, dessas análises, que a administração dos