

Energia e água: para a sobrevivência da humanidade*

HENRIQUE RATTNER*

Energia – uma fonte de lucros?

Um dos setores mais polêmicos da economia brasileira nesses últimos anos é o de geração, distribuição e consumo de energia. Economistas, administradores e homens de negócios se esmeram nas análises e cálculos de custo/benefício ou de rentabilidade de empreendimentos perfeitamente legítimos no regime de mercado em que o objetivo central é o lucro no prazo mais curto e com o mínimo de risco. Mas, seriam esses os critérios de análise e avaliação que devem prevalecer nos setores de energia e de água?

Os investimentos do setor público devem ser elaborados segundo critérios de análise e avaliação que considerem, além do retorno financeiro, o custo/oportunidade, ou seja, as prioridades sociais e políticas alternativas da sociedade e do poder público, em determinado contexto histórico.

Há poucos anos, em consequência da escassez de chuvas e do baixo nível dos reservatórios de água, sofremos uma crise de energia com racionamento e,

obviamente, um aumento das tarifas para os consumidores.

A matriz energética brasileira é baseada predominantemente na geração de energia hidrelétrica, mais de 90% do total gerado e consumido. A energia elétrica é considerada mais limpa e barata por ser alimentada pelos rios e barragens construídas ao longo de seu percurso para o mar. Entretanto, não podemos ignorar os custos sociais e ambientais causados pela construção de barragens. Centenas de milhares de pessoas, geralmente pequenos lavradores e populações indígenas, acabam sendo expulsos de suas terras. As supostas indenizações arrastam-se por anos até serem pagas e nunca correspondem ao valor real das terras desapropriadas. Frequentemente, as árvores crescidas nas terras inundadas pelos lagos artificiais não são cortadas e retiradas em tempo, antes da inundação. Em consequência, apodrecem nas águas e causam a emissão de gases tóxicos – carbono e metano – responsáveis pelo aquecimento da atmosfera, o tão comentado “efeito estufa”. É este o caso das hidrelétricas construídas em plena

* Texto atualizado e revisado em abril/2007.



* **HENRIQUE RATTNER** é professor na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP (FEA/USP) e na pós-graduação no Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT). Fundador do Programa LEAD Brasil e da ABDL - Associação Brasileira para o Desenvolvimento de Lideranças.

floresta tropical como Tucuruí no Pará e Samuel, em Roraima.

Calculam-se as taxas de juros e de desconto e os lucros previsíveis de investimentos em grandes obras hidrelétricas. Mas não se menciona que Itaipu ultrapassou em três vezes e Tucuruí em quatro vezes, os custos inicialmente orçados. No caso de Tucuruí, a maior parte da energia elétrica gerada é consumida pelas empresas de transformação da bauxita em alumínio posteriormente exportado, energia cujo baixo preço representa um subsídio às empresas produtoras e exportadoras. Após a privatização das distribuidoras de energia adquiridas por empresas estrangeiras, aumentaram as tarifas para os consumidores garantindo lucros elevados de acordo com os contratos assinados pelo governo federal àquela época.

Mais grave ainda do ponto de vista da economia nacional, são os reatores nucleares de Angra I e Angra II cuja construção consumiu dezenas de bilhões de reais, embora gerem apenas 2% do consumo nacional da energia produzida. Contudo, conforme noticiou a Folha de S. Paulo, em 14/11/2004, e mais recentemente em março de 2007, surgiram pressões em nível federal para concluir a construção de Angra III, a um custo adicional estimado em dez bilhões de reais. As três centrais nucleares estão localizadas no litoral, numa área em cujo raio encontram-se as maiores concentrações urbanas do país – Rio de Janeiro e São Paulo – com mais de 30 milhões de habitantes. Ademais, os reatores estão situados em terrenos caracterizados por uma falha geológica, fato já conhecido pelos índios Guaranis que lá viviam e que chamavam o local de “Itaorna”, o que significa “pedra podre”. Além de um gasto desmedido, as três centrais nucleares representam uma

ameaça permanente e inimaginável para as populações litorâneas caso ocorra algo como o que aconteceu em Chernobyl ou Three Miles Island.

Pequenos desastres nucleares são bastante frequentes, em decorrência de vazamentos e a contaminação por centenas de reatores espalhados pelo mundo. Mais sério, todavia, é o problema dos resíduos ou do lixo nuclear para o qual não foi encontrada ainda uma solução adequada. Enterrá-lo ou jogá-lo nas profundezas do mar, mesmo acondicionado em barris de chumbo e cimento não elimina o problema, apenas consegue postergá-lo e empurrá-lo para as gerações futuras. Por isso, sociedades nas quais prevalece a força da sociedade civil e da opinião pública – Suécia, Alemanha, Espanha – resolveram desativar seus reatores nucleares e embarcar nas pesquisas e desenvolvimento de fontes energéticas alternativas.

Até aqui, tratamos de custo/benefício da energia nuclear, questionável quando analisado em suas dimensões sociais, econômicas e ambientais. Vejamos, então, os aspectos da análise custo/oportunidade, ou seja, outros investimentos possíveis com os recursos destinados à geração da energia nuclear. Afinal, o território brasileiro é aquinhado com potenciais fontes de energia mais limpas e seguras cujas tecnologias são conhecidas e facilmente acessíveis.

Além do álcool, a partir da cana de açúcar – etileno e metileno adicionados à gasolina – dispomos de um imenso potencial de bagaço de cana, de serragem da indústria madeireira, de casca de arroz, de óleo de mamona, de babaçu e de dendê. O território brasileiro, ensolarado praticamente o ano todo, pode ser aproveitado para gerar energia solar e fotovoltaica, particularmente

apropriada para pequenas povoações espalhadas no meio rural. Em algumas regiões do país, tanto no nordeste quanto no sul, existem boas condições para instalações de energia eólica.

Outra fonte de energia de baixo custo e de pouco impacto ambiental seriam as pequenas hidrelétricas de até 30MW as quais inundariam áreas inferiores a 3 km², comparadas aos 2.430 km² de Tucuruí e aos 1.350 km² de Itaipu.

A discussão acima nos remete à questão fundamental das prioridades da nação que deveriam se refletir nas decisões do poder público.

Quais são as maiores deficiências no atendimento das necessidades básicas de dezenas de milhões de brasileiros carentes e marginalizados? Examinando os planos e programas do governo, verifica-se uma lamentável discrepância entre o discurso, sobretudo na época pré-eleitoral e suas ações efetivas, uma vez instalado no poder. Qualquer observador objetivo julgaria que as áreas prioritárias de investimentos públicos devem se concentrar na extensão e no aperfeiçoamento da educação universal de qualidade e gratuita; de postos e centros de saúde que prestem assistência a todos; de um vasto programa de construção habitacional popular dotado de um sistema de saneamento e de transporte público eficiente e uma boa infraestrutura rodoferroviária e fluvial alimentada por uma rede de energia limpa e barata. Assim proporcionaria maior conforto e bem-estar à população enquanto se minimizaria a poluição por emissões tóxicas e desmatamento de áreas florestais, na Amazônia, no Cerrado e na Mata Atlântica.

Os oito anos de governo FHC e os quatro primeiros do governo Lula não demonstraram preocupações mais sérias com a qualidade de vida das populações

carentes e excluídas. Quando mais de 1/3 da população brasileira sobrevive na indigência, a proposta de construção de Angra III; a compra de aviões de caça supersônicos e as pressões para ressuscitar a indústria de armamentos brasileira representam os custos de oportunidades perdidas no caminho do desenvolvimento. Ao iludir-se com a conquista de posição de uma grande potência, pleiteando um assento permanente no Conselho de Segurança das Nações Unidas, o governo estará perpetuando o secular subdesenvolvimento do país, mormente da parcela da população mais desfavorecida.

Água – um direito humano!

Vivemos com a ilusão de uma oferta ilimitada de água no planeta. Nada mais falso! A quantidade de água doce disponível não passa de 0,5% de todas as águas na Terra. O resto é água do mar ou congelado nos polos norte e sul. A renovação da água potável ocorre somente com as chuvas, a razão de 40.000 a 50.000 quilômetros cúbicos por ano. Devido à urbanização intensa, os desmatamentos e a contaminação por atividades industriais, mesmo esta pequena parcela de água potável está diminuindo, causando a desertificação progressiva da superfície da terra. Se as tendências atuais continuarem, as águas de todas as bacias hidrográficas serão irremediavelmente degradadas e perdidas para o consumo.

O consumo global de água dobra a cada vinte anos, mais do que o dobro da taxa de crescimento da população humana. De acordo com as Nações Unidas, mais de um bilhão de pessoas carecem de acesso a água potável. Se continuar o uso predatório e irresponsável, por volta de 2025 a demanda de água potável irá subir em 56% a mais da quantidade atualmente disponível.

Com a intensificação da crise da água, governos no mundo todo, sob a pressão das empresas transnacionais, advogam uma solução radical: privatização e comercialização da água, alegando que somente assim seria possível prover água para um mundo sedento. Contudo, fica evidenciado que a venda da água não atende às necessidades da população pobre e sedenta. Ao contrário, água privatizada é fornecida aqueles que podem pagar, tais como cidades e indivíduos ricos, ou indústrias água-intensivas como agricultura e mineração.

A pressão de transformar a água em commodity ocorre em um contexto histórico onde os impactos sociais e econômicos da escassez de água se transformam em fatores políticos destabilizadores, gerando conflitos ao redor do globo terrestre. Por exemplo, a Malásia que controla metade da oferta de água de Singapura, ameaçou de cortar o suprimento em 1997, após críticas formuladas ao seu governo. No Oriente Médio, um dos maiores conflitos entre Israel e os palestinos é devido não somente à questão territorial, mas também à escassez da água, o que levou Israel a cogitar da importação do precioso líquido da Turquia.

Na África, as relações entre Botsuana e Namíbia ficaram estremecidas por causa dos planos da Namíbia de construir um aqueduto para desviar águas do rio Okavango, comum aos dois países. Entretanto, aqueles que lucram com o uso e abuso da água determinam o futuro de um dos recursos mais vitais da Terra. Um punhado de empresas transnacionais apoiadas pelo Banco Mundial assume de forma agressiva a administração de serviços de água públicos nos países em desenvolvimento, elevando os preços aos residentes locais e lucrando com a busca desesperada do Terceiro Mundo de uma solução para a crise de água. Para

as empresas, a resposta é uma só: água deve ser tratada como qualquer outro bem comerciável, com seus usos determinados pelos princípios do mercado.

Ao mesmo tempo, os governos cedem seu controle sobre os suprimentos domésticos de água, participando de acordos comerciais tais como a NAFTA – Associação de Livre Comércio da América do Norte, e suas possíveis sucessoras – a ALCA e a OMC – Organização Mundial de Comércio. Essas instituições de comércio globais facilitam o acesso sem precedência para empresas transnacionais, aos recursos hídricos dos países signatários.

Algumas empresas já entraram na justiça para forçar os governos a conceder acesso a recursos hídricos domésticos. Sum Bett, uma empresa da Califórnia está processando o governo canadense, baseada na da NAFTA, porque a Colômbia Britânica proibiu a exportação de água, anos atrás. A empresa alega que as leis da Colômbia Britânica violam vários direitos de investidores, de acordo com o tratado da NAFTA, e exige US\$ 10 bilhões em indenizações por lucros cessantes.

Sob a proteção desses acordos comerciais internacionais, as empresas cobiçam o aproveitamento de enormes quantidades de água potável, via desvios de cursos de água ou por super navios. Empresas desenvolvem tecnologias pelas quais milhões de toneladas de água potável seriam carregadas em enormes navios-tanques e transportadas pelos oceanos para venda. Vendendo água a quem oferece mais tende a exacerbar os piores impactos da crise mundial de água. Várias instituições de pesquisa e ONGs ambientais têm alertado na última década: se continuar o uso predatório de água, o resultado será a devastação da Terra e o extermínio de seus habitantes.

Está em curso uma campanha em escala mundial, ainda que não totalmente coordenada, para resistir à privatização e mercantilização da água. Ademais, inúmeras iniciativas surgem para opor-se à construção de novas megabarragens e para recuperar rios e margens prejudicados, enfrentando indústrias que contaminam os sistemas aquáticos.

Uma série de perguntas deve ser levantada e respondida por todos os cidadãos e seus servidores e representantes nos órgãos públicos:

- A quem pertence a água?
- Quem pode apropriar-se dela?
- É lícito privatizá-la?
- Em nome de que direito as empresas transnacionais estão comprando sistemas de recursos hídricos?
- Esses recursos podem ser comercializados como qualquer commodity no mercado?
- De que leis necessitamos para proteger a água para o consumo de todos?
- Qual deve ser o papel dos poderes públicos?
- Os países ou regiões ricos em recursos hídricos devem compartilhar com os países mais pobres?
- A quem cabe a responsabilidade de zelar pelo “sangue azul” da natureza?

- Como envolver os cidadãos neste processo?

A água é herança da terra e deve ser sempre preservada como bem público e protegida por uma legislação forte, local, nacional e internacional. O que está em jogo é a ideia que através de instituições públicas identifiquemos um legado natural e humano comum a ser preservado para as atuais e futuras gerações. Além das instituições e órgãos nacionais e internacionais também as comunidades locais devem assumir o papel de guardiões dos recursos hídricos e estabelecer os princípios de seu uso racional e equitativo.

Em vez de permitir que este recurso vital se torne mais uma mercadoria a ser vendida a quem mais oferece, postulamos que o acesso à água para as necessidades básicas constitui um direito humano inalienável. Cabe a cada geração zelar para que a abundância e a qualidade da água não sejam diminuídas em consequência de atividades predatórias e esforços devem ser feitos para restaurar a saúde dos ecossistemas aquáticos e aquíferos que já foram degradados.

Para isto, precisamos reestruturar radicalmente nossa sociedade e o estilo de vida a fim de reverter a depredação dos recursos hídricos e aprender a viver com eles de forma a sustentar os seres vivos e a natureza.

Nada mais perigoso do que o abuso dos preciosos recursos hídricos do mundo, apostando na tecnologia como resposta. Não haverá salvação tecnológica para um planeta com escassez crônica de água.