

Meio ambiente e matriz energética

Acontecimentos como o apagão, o aquecimento global, a perda de diversidade biológica, a necessidade de desenvolvimento econômico, e outros, colocaram as discussões sobre a matriz energética na ordem do dia. Tradicionalmente, o Brasil vem se utilizando da fonte hídrica para a geração do maior percentual da energia elétrica necessária ao seu desenvolvimento.

O marco jurídico para tal situação pode ser encontrado na Constituição de 1934, que inclui os potenciais hidrelétricos entre os bens da União e no Código de Águas, editado no mesmo ano. Ambos os diplomas legais expressavam uma opção clara pelo perfil de nossa matriz. Contudo, de alguns anos para cá, o desenho hidrelétrico do país vem se modificando de forma constante, com a entrada no sistema de novas fontes à base de gás natural, óleo e carvão, sem falar nas intermináveis discussões sobre o uso de energia nuclear e outras formas alternativas de energia, com destaque para a eólica. Muitos são os motivos que têm contribuído para que o fenômeno se manifeste; podemos destacar alguns.

Usinas hidrelétricas demandam planejamento e construção de longo prazo, investimentos muito elevados e oferecem uma taxa de retorno, também, de longo prazo. Hidrelétricas de pequeno porte, como regra, não trazem retorno econômico que sirva de atrativo para investimentos, salvo em casos bastante específicos. Não bastassem esses dados extremamente pragmáticos, existem alguns outros fatores que não podem ser desconsiderados, quando se trata de energia de geração hidrelétrica: a grande complicação de todos os procedimentos relacionados com o licenciamento ambiental. Não pretendo, neste artigo, atribuir culpas a este ou aquele órgão ambiental, pois não é de culpas que se trata.

A atividade humana, em quaisquer de suas múltiplas facetas, sempre se faz sobre a base da utilização da natureza que, ingressando no processo econômico, se transforma em *recursos naturais*. A Política Nacional do Meio Ambiente materializada na Lei 6.938, de 31 de



Paulo de Bessa Antunes é advogado, sócio responsável pelo Departamento de Meio Ambiente e Recursos Naturais de Bastos Tigre, Coelho da Rocha e Lopes Advogados.

agosto de 1981, de forma expressa e cabal não só reconhece, mas sobretudo regula as relações entre o meio ambiente e a atividade econômica, como resulta claro de uma simples leitura de seus principais dispositivos, dentre os quais merece ser ressaltado o seu artigo 2º que é muito pouco lembrado nos diferentes embates ambientais. Ei-lo:

“A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana...”

Assim, do ponto de vista legal, o dilema entre proteção ambiental e desenvolvimento não encontra sustentação. Aliás, a raiz grega *oikos* (casa) serve tanto para ‘economia’ quanto para ‘ecologia’. Acrescente-se que, em linha de coerência com o que aqui está sendo desenvolvido, a própria Política Energética Nacional expressa na Lei 9.478, de 6 de agosto de 1997, reafirma as disposições da Lei 6.938/81 ao estabelecer que “as políticas nacionais para o aproveitamento racional das fontes de energia visarão aos seguintes objetivos: [...] IV – proteger o meio ambiente e promover a conservação de energia.” É relevante consignar que a lei que estabelece a política energética não define uma fonte primordial para a matriz energética, ao contrário, busca incentivar que o fornecimento de energia se faça em conformidade com as diferentes características regionais. O fato é que qualquer opção energética implica um determinado custo ambiental que é inafastável; mesmo as energias eólica e solar implicam em determinado custo ambiental.

Contudo, não seria lícito se esquecer de que há uma evidente *tensão* entre as necessidades de energia e o entendimento de certos setores da sociedade e mesmo da administração ambiental sobre qual o significado concreto da proteção ambiental em casos específicos de licenciamento. Tal tensão se manifesta, sobretudo, no licenciamento de hidrelétricas. O fato é que quando se busca licenciar uma hidrelétrica, questões como o assentamento das populações “atingidas por barragens”, inscrição de “reservas florestais legais”, “compensação ambiental” e o elevadíssimo índice de subjetividade na análise dos impactos ambientais fazem com que o licenciamento de hidrelétricas seja uma cabala comparável ao *ocultismo iniciático*, acessível a muito poucos.



Foto: Banco de Imagens Stock.xcng

Esses elementos, conjugados com a escassez de capital, têm como externalidade a ampliação da presença das térmicas no contexto da geração de energia. Assim, fontes de geração que, no cenário brasileiro, seriam em sua maior parte utilizadas como *backup* para as hidrelétricas, passaram a assumir um papel de grande protagonismo na matriz energética nacional. Ainda que, potencialmente geradoras de maior poluição atmosférica, as térmicas tenham seu licenciamento ambiental muito mais facilitado do que as hidrelétricas, pois o grau de subjetivismo é muito menor.

Na verdade, a complexidade do licenciamento de uma térmica é quase inexistente, pois se o local escolhido para a sua implantação não tiver características ambientais que o tornem merecedor de proteção especial, o licenciamento será quase que exclusivamente das obras de construção civil e da outorga da captação de água, haja vista que todas as outras partes “licenciáveis” do empreendimento são monitoradas do ponto de vista técnico e, desde que bem operadas, não apresentam maiores problemas. Há, inclusive, uma evidente melhoria da tecnologia empregada, com uma constante diminuição de emissões. Padrões de emissão e lança-



Foto Itaipu Binacional: Nilton Rolin

mento de efluentes estão sujeitos a normas regulamentares e técnicas bastante claras.

Já o licenciamento de hidrelétricas está sujeito a todo o “rosário” aqui mencionado. Não se pode esquecer, também, que o prazo de construção de uma térmica é muito menor do que o de uma hidrelétrica, não passando de 12 meses, e que o retorno dos investimentos é muito mais rápido. Isto faz com que elas sejam imbatíveis do ponto de vista da atratividade para o investidor e da rápida colocação da energia no mercado consumidor.

Sabemos que o “despertar” das térmicas no Brasil foi concebido com vistas a uma maior utilização do gás natural, o que seria bastante positivo, pois o gás natural, no caso específico da geração de energia, é saudável e, ainda bem, o país está descobrindo reservas bastante promissoras que poderão servir de importante estímulo para a proliferação de usinas com menor impacto ambiental. Contudo, não se pode deixar de consignar que, ante a inexistência de um planejamento ambiental e energético integrado e consistente, a opção pelo gás ficou muito subordinada à Bolívia e às suas dificuldades políticas – quase 200 golpes de Estado desde a Independência – o que não foi a medida mais acertada do ponto de vista estratégico.

Embora o autor deste texto não queira jogar o “analista do depois”, tal constatação é mandatória. Por outro lado, a entrada no mercado do gás recém descoberto no Brasil demandará alguns anos. Acrescente-se a elevação constante dos preços do petróleo, no caso das térmicas a óleo, e teremos um incentivo concreto às térmicas a carvão. Seria uma

ingenuidade supor que a expansão das térmicas ocorre devido a uma atração atávica pela poluição. Os investimentos são atraídos para as fontes de energia que oferecem retorno consistente. Desde o momento em que as chamadas fontes limpas passarem a oferecer retorno atrativo, decerto elas ampliarão sua participação na matriz energética, um bom exemplo do que se está dizendo é o estado do Ceará, no qual a energia eólica tem se ampliado. Em nível internacional, a Espanha e a Dinamarca dão mostras significativas de novas possibilidades para a geração eólica, assim como as fontes alternativas têm se expandido na Alemanha.

Outro fenômeno bastante curioso, e cujas consequências começam a ser sentidas, foi a modificação induzida do combustível utilizado por grande parte da indústria sediada na região Sudeste do país. Refiro-me ao fato de que as renovações das licenças de operação (LO) e as emissões de novas LO por parte dos órgãos ambientais da região economicamente mais relevante da nação, desde os meados da década de 1990, passaram a ser condicionadas à utilização de gás natural como combustível. À época, a medida atendia, ao mesmo tempo, a duas considerações muito significativas: 1) o preço bastante acessível e a abundância do gás natural vindo da Bolívia; e 2) um claro implemento do desempenho ambiental da indústria. Esta combinação de fatores acarretou um forte aumento do consumo de gás natural, o que, em termos conjunturais, implica em uma fragilidade.

Não se pode desconhecer, contudo, que o cenário internacional é em teoria avesso ao aumento das emis-

sões de CO₂ e outros gases estufa, o que faz com que a expansão das térmicas seja motivo de muita polêmica e *advocacy* em sentido contrário, ainda que o consumo internacional de carvão esteja em expansão. Não é, portanto, desarrazoado imaginar-se que a pressão sobre as térmicas poderá se tornar insuperável, com graves riscos para o desenvolvimento nacional. Penso que o Brasil é um dos países que desenvolveu com maior maestria a *arte de desenvolver políticas contrárias aos seus próprios interesses nacionais*, o que na questão energética está bastante claro e não deixa a menor sombra de dúvida, basta que os fatos sejam analisados concreta e friamente.

É necessário, portanto, que se faça uma clara demonstração de que as emissões causadas pelas térmicas são muito inferiores às emissões originadas de queimadas na região amazônica que, em todos os sentidos, são muito nocivas ao nosso país e devem ser desaceleradas, o mais rápido possível. Este é um tema que não tem merecido a devida atenção e que, decerto, ganhará relevância caso o crescimento econômico do país se estabilize por volta dos 5% nos próximos anos. De minha parte, não tenho a menor dúvida de que a "solução" mais fácil será a criação de crescentes dificuldades para as térmicas, pois isto é muito mais simples do que o enfrentamento à vera das queimadas e do desflorestamento da região amazônica.

Ainda que desatualizados, pois de 2002, os dados da revista *Scientific American*, edição brasileira, são eloqüentes:

"Um impacto importante do uso da terra e da mudança da camada superior da terra na Amazônia, com conseqüências globais, são as emissões de dióxido de carbono decorrentes do desflorestamento e da queima de biomassa. *As emissões anuais totais de CO₂ na Amazônia derivadas do uso da terra e da mudança da manta ou camada húmifera estão entre 150 e 200 megatoneladas de C (Houghton et al., 2000). Em comparação, as emissões anuais totais de CO₂ causadas pela queima de combustíveis fósseis são de apenas 75 megatoneladas de C no Brasil como um todo.* Por outro lado, estudos sobre os ciclos do carbono do Experimento Biosfera-Atmosfera em Larga Escala (LBA, em inglês) e os estudos de inventário florestal (Phillips et al., 1998) indicam que a floresta intacta pode ser um absorvedouro de carbono em taxas que vão de 0,8 até a elevada cifra de 7 toneladas de C/ha-1 anuais (Malhi et al., 1998; Malhi et al., 1999; Araújo et al., 2002; Nobre et al., 2000)." (grifos nossos)

A Administração superior de nosso país ainda não logrou chegar a uma compreensão uniforme sobre as queimadas da Amazônia e, o que é mais grave, *não logrou empreender uma ação comum de governo com vistas a estancar o problema.* De fato, se faz necessário observar que toda a discussão em torno do desmatamento da Amazônia é feita sobre a base de maiores ou menores "taxas" de desmatamento, o que implica na continuidade do próprio desmatamento e, até a presente quadra, ainda não se ouviu falar sobre as taxas de recuperação da Amazônia. A própria iniciativa de construção das hidrelétricas do rio Madeira tem sido uma questão bastante polêmica e a experiência nos permite supor que a construção do empreendimento não se fará em céu de brigadeiro.

O jogo democrático é jogado com pressões legítimas entre diversos grupos que buscam defender os seus interesses e, portanto, influenciar as diferentes esferas de governo. Assim, a solução para as questões que estão sendo suscitadas neste artigo serão, é claro, resultado de tais pressões e contra-pressões. A nossa matriz energética, portanto, não está alheia às diferentes concepções sobre desenvolvimento, proteção do meio ambiente, participação popular e tantas outras. Contudo, parece-me extreme de dúvida que a possibilidade de melhoria coletiva em nossa sociedade passa, necessariamente, pelo aumento da oferta de energia, com a utilização de todas as fontes viáveis do ponto de vista econômico e ecológico, sem que isto signifique o abandono da necessária racionalização da utilização da energia existente e da nova que venha a ser oferecida ao mercado.

O nível de consumo de energia de um país é importante indicador de seu desenvolvimento. Acredito que, também, o nível de poupança de energia deva ser considerado como um fator indicativo de desenvolvimento, pois o desperdício, em si indica atraso e "deseconomia". O fato é que os fatores ambientais e toda uma série de outros elementos nos indicam que a época da energia barata e consumida desbragadamente já se encerrou e que, cada vez mais, a energia terá preços mais realistas e menos submetidos ao regime de subsídios implícitos. Um dos elementos que contribuem para que esta nova realidade se consolide cada vez mais é o chamado princípio do poluidor pagador (PPP) que tem como um dos seus pilares a internalização dos custos ambientais nos diferentes produtos, y *compris*, a energia. ■