

Energia eólica e expansão do setor elétrico nacional

André Leal de Sá *

Pelo Plano Decenal de Expansão da Eletrobrás (1998/2007), o Brasil necessita de 3.700 MW ao ano para fazer frente ao aumento da demanda de energia. As usinas hidrelétricas são a espinha dorsal do sistema de geração do País. As térmicas a gás natural apresentam algumas vantagens em comparação às hidrelétricas porque o investimento inicial requerido é menor, o prazo de construção é mais curto e podem ser localizadas próximas aos grandes centros de consumo. Por outro lado, as térmicas, que utilizam contratos de longo prazo para compra de combustível importado, pago em dólar, sofrem risco cambial, o que é dramático neste período de instabilidade econômica. As dificuldades encontradas nestes aproveitamentos estão contribuindo para atrasar o cronograma da Eletrobrás.

Aerogeradores possuem, mundialmente, uma taxa de instalação de 1.500 MW ao ano. O Brasil apresenta grandes áreas para o desenvolvimento de usinas eólicas. Pás de 30 metros de comprimento são exportadas para a Alemanha e os Estados Unidos, e geradores eólicos, torres, transformadores, etc.

são produzidos no País. As fazendas eólicas seriam construídas com 90% de nacionalização.

Usinas eólicas na faixa de 200 MW podem ser erguidas em 6 meses. Este benefício é computado na análise de economicidade do projeto. Quanto antes entrar em operação, mais rápido será o fluxo de receitas da venda de energia. Outro ponto importante é o uso múltiplo da terra, quando uma propriedade pode manter suas atividades normais mesmo após o início da operação do projeto eólico, recebendo um aluguel pela parcela de terra utilizada.

O preço médio de projetos eólicos modernos e de grande porte (acima de 50 MW) é de US\$ 1.000/US\$ 1.200/kW. Os custos da energia no início da vida útil dos projetos são elevados, correspondendo aos custos de construção e compra dos equipamentos, semelhante às hidrelétricas. Ao longo da vida útil dos projetos, os custos de operação e manutenção diminuem pelo fato de o "combustível" (água ou vento) utilizado ser gratuito.

O custo do MWh eólico varia com a regime de ventos no local. Um projeto eólico no Ceará está produzindo energia a US\$ 42,00/MWh sem nenhum subsídio extravagante. Todas as outras fon-

tes de energia convencionais que, teoricamente, não necessitam de subsídios os possuem. O gasoduto Brasil-Bolívia está isento de todos os impostos desde Santa Cruz de La Sierra até Porto Alegre. As usinas hidrelétricas ou foram construídas pelo governo quando o sistema de planejamento era unificado ou, como atualmente, recebem fortes investimentos do setor público antes de ser licitadas à iniciativa privada.

As usinas nucleares também são custeadas inteiramente pelo governo. As usinas a carvão do Sul do País recebem recursos provenientes da conta "CCC".

O subsídio é um importante instrumento de política setorial. O gasoduto Brasil-Bolívia é importante para o País. As hidrelétricas fornecem energia renovável e em larga escala. As nucleares são estratégicas para o País dominar o ciclo completo do urânio. As usinas a carvão possuem objetivos regionais. Mas como este desequilíbrio de subsídios (energia convencional x alternativa) persiste no mundo inteiro, muitos governos tentam pro-

mover o uso de fontes de energia sustentáveis. Alguns oferecem um "prêmio ambiental" para a energia eólica. Outros retornam os impostos incidentes sobre a comercialização da eletricidade "limpa", ou aplicam incentivos diretamente sobre o produtor de energia eólica.

As próprias empresas procuram outras soluções. Projetos eólio-térmicos ou eólio-hídricos ("power blends") são comuns nos Estados

Unidos, ao propor energia "verde" com preço mais acessível. Existem casos de projetos eólicos sendo "mixados" com novos projetos de gás natural,

custando apenas US\$ 1 a mais por mês para cada consumidor.

A nova legislação, da forma como está sendo proposta no Brasil para guiar a estrutura do setor elétrico nacional, não considera a energia eólica. E pior: além de não considerar, prejudica-a frontalmente. O mercado spot não é compatível com a forma de geração eólica e hidrelétrica. A energia eólica não pode ser armazenada e não é despachável. É uma fonte de energia variável, e precisa ser lançada na

rede de transmissão no momento em que é produzida, fazendo com que seja energia complementar, e não de base do sistema.

O mercado spot determina a competição no preço da energia no curto prazo para cada comercializador de energia, prejudicando as hidrelétricas e as eólicas que apresentam, justamente no curto prazo, seus custos mais elevados. Os legisladores criaram formas para adaptar as hidrelétricas ao novo mercado estabelecendo o Mecanismo de Realocação de Energia (MRE), com o objetivo de compartilhar entre elas os riscos hidrológicos. As usinas hidrelétricas dependem do regime pluviométrico para despachar energia, e, como o sistema de transmissão é interligado, pode haver a compensação de possíveis superávits e déficits de energia, dando segurança para os geradores e, em última instância, protegendo os consumidores. As usinas eólicas também possuem "risco", que no caso é meteorológico. Mas como a legislação trata exclusivamente das hidrelétricas, não existe espaço para as eólicas também se beneficiarem deste mecanismo.

As pequenas centrais hidrelétricas (hidrelétricas de 1 a 30 MW) possuem o benefício extra de des-

contos de 50% sobre o pedágio de transmissão e adquiriram a liberdade para vender sua energia a qualquer consumidor com demanda acima de 500 kW.

Se as eólicas possuem semelhanças com as hidrelétricas, se o País quer ampliar sua matriz energética e se existem benefícios no desenvolvimento de eólicas, por que não propor o mesmo sistema? Não se pode justificar a falta de projetos eólicos no Brasil pela sua "novidade" ou "dificuldade". A Argentina acaba de aprovar sua lei eólica no momento em que se fala na integração energética do Mercosul. Apesar de desconhecida, a base industrial da indústria eólica é existente no Brasil. As maiores empresas de energia e bancos, e que trabalham com o setor eólico, estão no Brasil. O País possui ventos e regiões excelentes. Os projetos são sabidamente financiáveis e lucrativos. Já que o setor energético nacional passa por uma grande reestruturação de modelos e formas de operação, por que não incluir de forma objetiva a energia eólica? ■

* Economista da Ecológica Internacional e mestre em planejamento energético pela Coordenação dos Programas de Pós-graduação em Engenharia (COPPE) - UFRJ