Ventos ignorados

Física

Enviado por: Visitante

Postado em:29/12/2008

Potencial eólico do Nordeste brasileiro poderia suprir quase dois terços de toda a demanda nacional por eletricidade, mas país utiliza apenas 1% dessa capacidade, destaca estudo feito por pesquisadores do Inpe.Saiba mais...

Mais de 71 mil quilômetros quadrados do território nacional, em sua quase totalidade na costa dos estados do Nordeste, contam com velocidades de vento superiores a sete metros por segundo, que propiciam um potencial eólico da ordem de 272 terawatts-hora por ano (TWh/ano) de energia elétrica. Trata-se de uma cifra bastante expressiva, uma vez que o consumo nacional de energia elétrica é de 424 TWh/ano, aponta estudo publicado na Revista Brasileira de Ensino de Física, de autoria de pesquisadores do Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). "Os números do potencial eólico brasileiro foram estimados com os mesmos modelos de previsão de tempo e estudos climáticos. Como esses modelos são validados para locais específicos das diferentes regiões do país, esse potencial eólico pode estar subestimado", disse Fernando Ramos Martins, da Divisão de Clima e Meio Ambiente do CPTEC/Inpe e um dos autores do artigo, à Agência FAPESP. Mas, segundo ele, com as informações disponíveis atualmente, levando em conta todas as dificuldades inerentes aos altos custos da geração de energia eólica, é possível afirmar que apenas o potencial da energia dos ventos do Nordeste seria capaz de suprir quase dois terços de toda a demanda nacional por eletricidade. "O problema é que, atualmente, o índice de aproveitamento eólico na matriz energética brasileira não chega a 1%. A capacidade instalada é muito pequena comparada à dos países líderes em geração eólica. Praticamente toda a energia renovável no Brasil é proveniente da geração de hidreletricidade", apontou. Parte dos dados do estudo também foi extraída do Atlas do Potencial Eólico Brasileiro, produzido pelo Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (Cepel) com o objetivo de fornecer informações para capacitar tomadores de decisão na identificação de áreas adequadas para aproveitamentos eólico-elétricos. "Os locais mais propícios no país para a exploração da energia eólica estão no Nordeste, principalmente na costa do Ceará e do Rio Grande do Norte, e na região Sul", disse Martins. Além de descrever a evolução do aproveitamento da energia eólica no mundo, os pesquisadores do Inpe trazem no artigo dados inéditos sobre a situação atual do uso desse recurso para geração de eletricidade em diferentes países. Sem emissões Segundo o estudo, o setor de energia eólica tem apresentado crescimento acelerado em todo o mundo desde o início da década de 1990. A capacidade instalada total mundial de aerogeradores voltados à produção de energia elétrica atingiu cerca de 74,2 mil megawatts (MW) no fim de 2006, um crescimento de mais de 20% em relação ao ano anterior. "Enquanto o Brasil explora menos de 1% de sua energia eólica, países como Alemanha, Espanha e Noruega utilizam por volta de 10%", disse Martins, lembrando que a conversão da energia cinética dos ventos em energia mecânica é utilizada há mais de três mil anos. Em 2006, o Brasil contava com 237 megawatts (MW) de capacidade eólica instalada, principalmente por conta dos parques na cidade de Osório (RS). O complexo conta com 75 aerogeradores de 2 MW cada, instalados em três parques eólicos com capacidade de produção de 417 gigawatts-hora (GWh) por ano. O pesquisador do CPTEC aponta ainda que, dentre as fontes energéticas que não acarretam a emissão de gases do efeito estufa, a energia contida no vento

também demonstra potencial para atender à segurança do fornecimento energético no país. “Políticas nacionais de incentivos estão começando a produzir os primeiros resultados, a exemplo do Proinfa [Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica]. Espera-se um crescimento da exploração desse recurso nos próximos anos no Brasil”, disse Martins. O Proinfa, coordenado pelo Ministério de Minas e Energia, foi criado em 2002 para a diversificação da matriz energética nacional. O programa estabelece a contratação pelas empresas de uma parcela mínima de energia elétrica produzida a partir de fontes renováveis, entre as quais energia eólica e a energia proveniente de pequenas centrais hidrelétricas. Sonda e Swera Martins destaca ainda duas iniciativas do CPTEC que têm dado suporte científico à produção de informações sobre a os recursos eólicos no território brasileiro. Entre os esforços mais recentes, explica, estão a base de dados do Projeto Sonda, um sistema de coleta de dados de vento operado e gerenciado pelo centro. O objetivo do projeto, que tem dezenas de estações de coleta de dados eólicos com medidores instalados em diversos estados brasileiros, é disponibilizar informações que permitam o aperfeiçoamento e a validação de modelos numéricos para estimativa de potencial energético de fontes renováveis. O levantamento dos recursos de energia eólica no Brasil também vem sendo realizado pelo projeto Solar and Wind Energy Resources Assessment (Swera), conduzido pela Divisão de Clima e Meio Ambiente do CPTEC, com financiamento do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma). Toda a base de dados gerada até o momento pelo Sonda e pelo Swera, que terá sua segunda fase iniciada no começo de 2009, está disponível para acesso gratuito no site dos projetos. “Essas bases de dados são extremamente úteis para a definição de políticas junto ao setor energético nacional e para o desenvolvimento de projetos de pesquisa científica sobre a temática do aproveitamento de recursos energéticos. Os resultados obtidos até o momento demonstram o potencial do país no que diz respeito à disponibilidade dos recursos renováveis”, afirmou Martins. Além de apresentar uma revisão dos conceitos físicos relacionados ao emprego da energia cinética dos ventos na geração de eletricidade, o artigo descreve ainda os aspectos dinâmicos dos ventos e detalhes sobre a circulação atmosférica na Terra, incluindo os fatores que influenciam a velocidade e direção dos ventos nas proximidades da superfície. Fonte: Agência FAPESP