

Folhas do Vento

Informativo Nº 04 Março de 1998



IMPRESSO

EXPEDIENTE

Comissões

*Adriane P. Petry
Francisco Simões
Maurílio L. Silva
Miguel R. Nunes*

Editores

*M. Regina Araujo
M. H. Hirata
Pedro Bezerra
Ricardo Dutra
Rogério T. dos Santos*

CRESESB - Centro de Referência para Energia Solar e Eólica Sergio Brito
GTEE - Grupo de Trabalho de Energia Eólica
C.P. 68007 - Rio de Janeiro - RJ CEP 21941-590
<http://www.cepel.br/crese/cresesb.htm>
E-mail: crese@fund.cepel.br



Eletrobrás 

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E
ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE MOBILIZAÇÃO DE
INDÚSTRIAS E NOVOS AGENTES

CEPEL 





Folhas ao Vento

Informativo Nº 04 - Março de 1998



Palavra dos Editores

O Brasil tem efetivamente um grande potencial para o aproveitamento eólico-elétrico. Nos últimos anos a difusão da tecnologia eólica de grande porte no país tem obtido alguns avanços significativos como comprovam a implantação de duas plantas piloto em condições topográficas e ambientais distintas; licitação para produção independente utilizando energia eólica; interesse por alguns fabricantes em implantar centrais eólicas bem como estabelecerem-se no país para uma produção industrial local; criação de um centro brasileiro de testes de turbinas eólicas, dentre outras iniciativas.

São fatos, não podem ser ignorados. No entanto, é necessária uma estratégia mais ofensiva e coordenada que fortaleçam essas iniciativas, algumas extremamente carentes, além de ações institucionais que favoreçam a multiplicação de empreendimentos que venham contribuir para o desenvolvimento desta tecnologia e de sua aplicação.

A Carta de Belo Horizonte e a Carta de Brasília são documentos que referenciam diretrizes e metas necessárias para criação de um ambiente adequado para o desenvolvimento desse setor no País. Essas diretrizes precisam ser definitivamente implementadas e as metas estabelecidas, fincadas sobre uma base bem consolidada para não se tornarem um mero exercício de numerologia. Isto deve ser a tônica dos debates neste ano de 1998. O IV Encontro de Energias Renováveis, a ser realizado em outubro deste ano em Recife, em data a se confirmar, deverá consolidar as discussões sobre os mecanismos de viabilização dessas novas energias renováveis para geração comercial de eletricidade.

Esse nosso editorial vem reforçar o papel do **Folhas ao Vento** de informar e de clamar aos interessados a participarem de modo ativo nos diversos fóruns de discussão que acontecem regularmente.

A próxima reunião do Grupo de Trabalho de Energia Eólica – GTEE, em Belo Horizonte, MG, formará uma mesa redonda envolvendo fabricantes, concessionárias e empreendedores para que, juntamente com os agentes institucionais, possam delinear um plano estratégico que compele todas as partes interessadas. Participe!

GTEE

Próxima reunião

A próxima reunião do GTEE será realizada nos dias 18 e 19 de Março de 1998 na sede da CEMIG, localizada à Avenida Barbacena, no.1200, Bairro Santo Agostinho, Belo Horizonte.

Durante a reunião serão apresentadas palestras técnicas sobre assuntos relevantes como avaliação de potencial e aspectos de projetos de turbinas eólicas, além de informes sobre os parques eólicos implantados e em fase de implantação no Brasil. Serão apresentados também, os estudos que estão sendo feitos para a implantação de novos parques eólicos. Foi incluída ainda a realização de uma mesa redonda sobre a criação de mercado para a energia eólica no Brasil.

Nessa ocasião será mostrado o andamento das atividades dos grupos de trabalho e será discutido o planejamento das atividades para o ano de 1998.

Está prevista, para o dia 20, uma visita técnica do Grupo de Trabalho ao Parque Eólico de Morro do Camelinho.

Subgrupo Econômico Financeiro

O subgrupo econômico-financeiro do GTEE deverá ter sua coordenação transferida, em virtude do Sr. Miguel Nunes haver se manifestado, em reunião do dia 9 de Dezembro de 1997, no sentido de não prosseguir como coordenador. A Eletrobrás propõe-se a assumir tal coordenação imbuída do espírito de fomentar e incentivar políticas de viabilização no plano econômico-financeiro de projetos de aproveitamento da energia eólica para geração de energia elétrica no Brasil.

Wasp – new

Durante o segundo semestre do ano de 1997, o Núcleo de Estudos do WAsP dedicou-se a analisar os conceitos e características do programa, enfocando em especial, o formato dos dados de entrada.

A partir de agora, o grupo deseja avaliar a influência dos vários parâmetros utilizados pelo WAsP, com a simulação de alguns exemplos práticos. Para isso, pretende-se estudar uma localidade que possua um bom regime de ventos.

Para o segundo semestre deste ano, está sendo prevista a visita de um especialista do Laboratório de Energia Eólica da Dinamarca – RISO que deverá apresentar um curso avançado sobre o WAsP. Nesta ocasião, o grupo terá a oportunidade de trocar a experiência adquirida com as simulações práticas e consolidar os aspectos conceituais desta ferramenta.

Sistema Eólico de Pequeno Porte

EÓLIKA – Fabricante Nacional de Aerogeradores para Aplicação Rural

Aerogerador de pequeno porte par aplicações rurais e em localidades remotas distantes da rede já está sendo fabricado no Brasil. A empresa Eólíka, sediada em S. José dos Campos-SP, está produzindo aerogeradores de 1200 W com tecnologia toda nacional. O rotor de 2,5m de diâmetro é composto por três pás cujo perfil, desenvolvido pela empresa, busca um melhor aproveitamento para geração elétrica com velocidade do vento mais baixa. A Eólíka tem a disposição de seus clientes equipamentos e sistemas completos para diversas aplicações. Para maiores informações, entrar em contato com Willian Muniz (012) 349-1300.

Notícias e Atividades

PRIVATIZAÇÃO

O ano de 1997 foi marcado pela aceleração do processo de privatização das concessionárias estaduais. Atualmente, encontram-se em poder público as seguintes empresas: CEAM, CEA, CER, ELETROACRE, CERON, CEMAR, COELCE, SAELPA, CELPE, CEAL, CELG, CELESC e COPEL.

Esse quadro aponta para uma drástica mudança no relacionamento entre produtor e concessionária na comercialização da energia. Torna-se imperioso que a informação seja levada às concessionárias, no que tange à potencialidade da utilização da energia eólica à luz dos aspectos técnico-econômicos, para a sua inserção na matriz energética local.

O que fazer para que num ambiente competitivo uma tecnologia que ainda não está consolidada no país possa despertar interesse? Este talvez seja o grande desafio de quem trabalha ou tenha trabalhado com energia eólica e que possui a noção do papel relevante que exerce este tipo de energia em outros países.

ELETROBRÁS / GTZ

A cooperação técnica para elaboração de projetos de centrais eólicas no Norte-Nordeste, foi deflagrada a partir da visita de um perito e realização de um seminário, em abril de 1997, para especificação das diretrizes.

Em função da mudança da abrangência da proposta inicial de dois parques eólicos para parques eólicos em todos os estados que estivessem participando do Projeto, a GTZ entendeu que seria necessário a submissão de novo Projeto pelo Ministério da Relações Exteriores – MRE / ABC, contemplando esta nova situação.

Diante do novo panorama em que se encontra o setor, com várias empresas participantes do Projeto já privatizadas ou em vias de serem privatizadas, a Eletrobrás encaminhou consulta com vistas a obter a posição dessas empresas quanto ao interesse em continuar participando da presente cooperação. Tão logo a Eletrobrás tenha recebido a confirmação de participação, as providências serão tomadas junto ao MRE.

CEMIG

A CEMIG está elaborando um relatório descrevendo as experiências adquiridas nestes anos de operação da Usina Eólica que contará também como os resultados dos testes de avaliação da qualidade da energia produzida e de melhorias operacionais nos aerogeradores, realizados na usina no período de Setembro e Outubro de 1997, em fase final de avaliação pelo Instituto de Energia Eólica da Alemanha - DEWI.

Quanto aos resultados deste trabalho ressalte-se:

- os valores das medidas (harmônicos, cintilação (*flicker*), potência reativa, fator de potência, flutuação de potência etc) da qualidade da energia produzida estão dentro dos valores padrões internacionais IEC.
- A inserção da central eólica na rede não exerce perturbações consideráveis no sistema em função de sua baixa potência diante da potência de curto circuito no ponto de entrega.
- foram realizadas algumas modificações nos parâmetros operativos dos aerogeradores e os resultados estão sendo avaliados.

Será realizado nos próximos meses, em conjunto com a UFMG, um trabalho de medidas da eficiência e levantamento da curva de potência dos aerogeradores do parque eólico. Notícias para próxima edição.

CELESC

O Dr. Jens Peter Molly, diretor geral do Instituto Alemão de Energia Eólica - DEWI proferiu palestra sobre aerogeradores conectados à rede, a convite da CELESC. A palestra realizada em dezembro passado, na sede da CELESC, enfocou aspectos conceituais e suas aplicações observando o mercado mundial e em especial o mercado alemão. Na oportunidade foi apresentado o projeto Levantamento do Potencial Eólico e Solar do Estado de Santa Catarina, atualmente em desenvolvimento pelo Departamento de Geração/Divisão de Desenvolvimento Energético da CELESC em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina.

XINGÓ

Acontecerá em Xingó o Workshop da área temática Fontes Alternativas

enfocando o uso de fontes renováveis para aplicação em atividades rurais. Dando continuidade ao vento, será realizado também o I Encontro de Coordenadores e Parceiros do Programa de Desenvolvimento Energético dos Estados e Municípios - PRODEEM, programa desenvolvido pelo Ministério de Minas e Energia através do Departamento Nacional de Desenvolvimento Energético. Esse encontro visa aprimorar a forma de gestão do Programa, com vistas a se alcançar novos patamares de implantação de sistemas em número superior a 3.000 projetos/ano. O evento se realizará de 31 de março a 3 de abril em Xingó. Para maiores informações contactar Dr Moisés Aguiar (081-227 0871).

CHESF

O programa de levantamento de potencial eólico que está sendo conduzido pela CHESF já tem instaladas três das cinco estações anemométricas previstas para o estado do Rio Grande do Norte. Em Pernambuco encontram-se em operação duas estações anemométricas, uma instalada em Xingó e outra em Itaparica.

No Ceará, a CHESF e a COELCE identificaram novos locais para medição de velocidade de vento nas serras de Ibiapaba e Baturité bem como em todo o litoral oeste de Fortaleza onde foram selecionadas oito regiões promissoras para implantação de centrais eólicas.

COPEL

Estão sendo concluídos os acordos para a constituição da empresa Energia Eólica de Palmas Ltda. A empresa, formada pela COPEL e o Grupo Enron, implantará e operará a Usina Eólio-Elétrica - UEE - Palmas, cuja primeira fase de 12 MW deverá entrar em operação ainda em 1998. Serão 16 aerogeradores Zond Z-50, com rotores de 50 metros de diâmetro e torres de 65 metros de altura. Pretende-se seguir com a ampliação da UEE até uma potência final de 100 a 200 MW.

IMPOSTOS

Em dezembro foi aprovada, pelo Conselho Nacional de Política Fazendária - Confaz, a isenção do ICMS, pelos governos estaduais, para comercialização de equipamentos para o aproveitamento das energias solar e eólica por um período de dois anos. Essa isenção constitui um importante estímulo para implantação de sistemas utilizando essas formas de energia. Esse instrumento proporcionará aos fóruns instituídos o estabelecimento de estratégias para uma maior disseminação do uso das fontes alternativas, enquanto vigorar esta medida.

UFPA

Foram inauguradas, em novembro de 1997, as novas instalações do Grupo de Estudos e Desenvolvimento de Alternativas Energéticas - GEDAE, do

Departamento de Energia Elétrica da UFPA. Esse laboratório dispõe de módulos fotovoltaicos de diversas tecnologias e um aerogerador de 900 W, podendo deste modo demonstrar sua utilização em sistemas de bombeamento d'água e iluminação residencial com armazenamento em banco de baterias. Esses sistemas têm sido amplamente utilizados para realização de testes e também como suporte para as aulas de diversos cursos.

PIONEIRISMO NA UTILIZAÇÃO DA ENERGIA SOLAR E EÓLICA

A Pousada Cassange, situada na cidade litorânea de Marauá, Bahia, apostou na utilização da energia solar e eólica para proporcionar aos seus hóspedes, além do conforto oferecido pela energia elétrica, o convívio com uma forma de energia não agressiva ao meio ambiente.

A pousada conta com um sistema composto por 8 painéis solares, de 46 W, de um aerogerador tropicalizado de 350W e de um banco de 6 baterias de 150 Ah.

Além disso, a Pousada contribui para a formação de uma consciência voltada para o uso racional da energia, visto que em todos os chalés existem avisos alertando para o combate ao desperdício.

Cata - E Ventos

Windpower'98 - Washington - EUA - 27 de Abril a 1 de Maio

Renewable Energy for the Americas - Boulder - EUA - de 16 a 18 de Junho

2and EECWE'98 - Praga - República Tcheca - de 7 a 11 de Setembro

World Renewable Energy Congress 1998 - Florença - Itália - de 20 a 25 de Setembro

Serviços

Solicitamos que todas as empresas nos enviem sua programação de atividades em energia eólica prevista para este ano. Folhas ao Vento pretende apresentar no próximo número o calendário de eventos na área de energia eólica no Brasil para o ano de 1998.