

279

MONITORAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS PARA O ESTUDO DO POTENCIAL EÓLICO EM LOCALIDADES DO RS. *Douglas Eduardo Stein, Guilherme München Wenzel, Jorge Antonio Villar Ale (orient.) (PUCRS).*

O estudo tem como objetivo apresentar os Potenciais Eólicos obtidos a partir do monitoramento de torres anemométricas, situadas nos municípios de Imbé e Bagé. As torres anemométricas constituem-se de um sistema de sensores, módulo de interface de sinal e datalogger. Basicamente os dados coletados são velocidade do vento média e máxima, direção do vento e desvio padrão para as medições. Neste estudo será dado enfoque especial para a torre anemométrica situada no município de Imbé, local onde é feita a coleta dos dados e manutenção mensalmente, já para a torre anemométrica do município de Bagé, os dados de vento nos serão fornecidos. Ambas as estações possuem uma altura 10 m, programadas para adquirir dados em intervalos de um segundo e registrar em memória no intervalo de 10 minutos as médias das variáveis coletadas. Para o recolhimento dos dados é utilizado um software que permite visualizar o comportamento das variáveis, em diversos tipos de gráficos, além de disponibilizar os dados numéricos com possibilidade de exportação para tratamento em outras ferramentas computacionais. Os dados são tratados utilizando o Microsoft Excel, visto que ele fornece maior possibilidade de organizar as planilhas, fazer cálculos, traçar gráficos, separando os dados para permitir melhor análise do comportamento das variáveis. A partir das velocidades do vento, podemos calcular a frequência (Curva de Weibull) por diversos métodos matemáticos. Da curva de Weibull podemos retirar parâmetros como o fator de forma (k) e o fator de escala (c). Posteriormente será feita uma comparação com os resultados obtidos no Microsoft Excel com os encontrados no aplicativo WindFarm e Wasp que são específicos para simulações de Fazendas Eólicas. Como resultado do estudo temos a viabilidade energética para os locais onde estão instaladas as torres anemométricas, bem como a Energia Anual Gerada (EAG) para diferentes configurações de parques eólicos.