

Avaliação dos Recursos Eólicos na Região Sul do Ceará Utilizando o Software Windographer

Luiz Martins de Araújo Júnior, Francisco Nascelio Pinheiro, Antônio Geovan de Araújo Holanda Gerra,
Emerson Mariano da Silva

Universidade Estadual do Ceará (UECE) - CE - Brasil

Este estudo que é parte de um projeto desenvolvido pelos pesquisadores do Laboratório de Pesquisas Avançadas em Energia Eólica (EOLUS), do Programa de Mestrado em Ciências Físicas Aplicadas da Universidade Estadual do Ceará, que tem como meta quantificar os recursos eólicos de diversas regiões (litorâneas e continentais) do Estado. Assim, foram usados dados horários de velocidade e direção do vento, a 10 metros de altura da superfície, obtidos através das Plataformas de Coletas de Dados dos municípios de Assaré, Jati e Santana do Cariri, localizados na região Sul do Ceará, cedidos pela Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME). Usou-se o software Windographer para a obtenção dos perfis diários e mensais da velocidade do vento, bem como para o ajuste de curvas com os dados de velocidade do vento para as três localidades. Os resultados obtidos mostraram que, em geral, os perfis médios diários e mensais de velocidade do vento apresentam características semelhantes de variabilidade temporal, com uma variação diurna onde se tem um aumento nos valores médios de velocidade entre 06:00 e 18:00 horas local, com máximo valor médio ocorrendo por volta das 11:00 horas local, e valores médios mensais de velocidade chegam a ultrapassar os 4,0 m/s no período corresponde à estação seca dessas regiões. Adicionalmente, tem-se que os dados de velocidade do vento, para as três localidades em estudo, se ajustaram a distribuição de Weibull, concordando com o proposto na literatura.