

Quantificação dos Recursos Eólicos na Região da Serra da Ibiapaba/CE Usando o Software Windographer

Francisco Nascelio Pinheiro, Luiz Martins de Araújo Júnior, Antônio Geovan de Araújo Holanda Gerra,
Emerson Mariano da Silva
Universidade Estadual do Ceará (UECE) - CE - Brasil

Apresenta-se aqui um estudo que faz 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 objetivo principal quantificar os recursos eólicos de diversas regiões do Estado do Ceará. Nesse contexto, analisou-se usando o software gráfico Windographer?, os dados de velocidade e direção do vento, obtidos através das Plataformas de Coletas de Dados dos municípios de Viçosa do Ceará, Ubajara e Ipu, localizados na região da Serra de Ibiapaba no noroeste do Ceará, cedidos pela Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME). Foram obtidas médias diárias e mensais, bem como as distribuições de frequência de velocidade e direção do vento, além dos parâmetros da distribuição estatística de Weibull. Os resultados obtidos mostraram que os ventos têm maiores valores médios de velocidade e maior frequência de ocorrência de eventos acima de 4,0 m/s, no período de estiagem. Com relação à direção dos ventos observa-se que nas cidades em estudo o vento varia, em geral, entre as direções nordeste e sudeste, apresentando predominância de leste em Viçosa do Ceará e Ubajara e, de nordeste em Ipu. Em adição, menciona-se que a distribuição de Weibull se ajusta aos dados de vento observados nessas regiões.