

Avaliação do potencial eólico do estado de Goiás através do uso do Modelo BRAMS

Diego Simões Fernandes¹, Lucía Iracema Chipponelli Pinto²

¹Sistema de Meteorologia e Hidrologia do estado de Goiás, diegosifer@cnpaf.embrapa.br.

²Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Centro de Ciências do Sistema Terrestre, lucia.chipponelli@inpe.br.

Em conseqüência ao constante aumento populacional, a demanda por energia tem sido cada vez maior nos últimos anos. Com maior consumo, é necessário buscar alternativas que minimizem os impactos econômicos, sociais e ambientais decorrentes do tipo de geração, minimizando assim, as mudanças climáticas. Neste cenário, destaca-se a energia eólica, que apresenta a possibilidade de complementar à matriz energética durante o período da seca, permitindo a economia de água para utilização no setor agrícola, que é a principal atividade econômica de Goiás. Para um parque eólico ser implantado, é necessário uma avaliação dos condicionantes que determinam qual a melhor região. Dados meteorológicos com medidas locais são importantes, pois ajudam a prever com maior precisão a densidade de energia e a potência da região, porém, a falta de dados meteorológicos no Brasil é um grande limitante. Uma ferramenta utilizada para regiões com escassez de dados meteorológicos observados é a modelagem numérica, porém está limitada aos recursos computacionais, onde as variáveis meteorológicas são representadas em uma área chamada “pontos de grade”, e apresenta problemas em função da parametrização adotada, como rugosidade e relevo. Este trabalho teve como objetivo, mostrar os primeiros resultados de um estudo comparativo entre os dados de velocidade do vento medidos em 2 estações do estado de Goiás com as simulações obtidas a partir do modelo atmosférico BRAMS (*Brazilian Regional Atmospheric Modeling System*). Para isso, utilizou-se três resoluções espaciais (8x8km, 2x2km e 500x500m) para os meses de maio e novembro de 2008 (estação seca e chuvosa, respectivamente). Estas resoluções foram escolhidas com o intuito de identificar até que ponto o refinamento da grade (horizontal) melhora os resultados. Este tipo de análise é fundamental para o mapeamento de regiões com condições propícias para geração de energia eólica, assim procura-se determinar o padrão sazonal da velocidade e direção do vento.