

Ultimamente pesquisadores têm concentrado esforços na área de conversão da energia natural em energia aproveitável pelo homem. Por isso, departamentos de pesquisa do mundo inteiro estão se empenhando nessa atividade. Na mesma linha de trabalho segue o Laboratório de Energia Eólica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que realiza estudos de métodos numéricos interligados a análises de escoamentos, bem como o desenvolvimento de turbomáquinas auxiliado por simulações computacionais. Baseando-se nesse fato, destinou-se um espaço para pesquisas e projetos de aerogeradores de eixo horizontal. Estes visam transformar energia eólica (energia resultante da ação do vento), em energia elétrica, que pode ser armazenada na forma de baterias ou assemelhados. Para a sua elaboração, foi preparada uma rotina em FORTRAN, onde são fornecidas informações como: potência desejada, velocidade do vento na região e algumas outras variáveis (como por exemplo o perfil aerodinâmico) necessárias para o funcionamento do programa. O mesmo nos fornece dados funcionais do aerogerador, detalhes da geometria e um desenho no AUTOCAD, bem como recursos para uma animação da movimentação das pás no 3D Studio. O que nos levou a desenvolver este projeto foi o desejo de contribuir com a utilização de recursos naturais e energias recicláveis, pois hoje estas se constituem numa forma adequada de uso, visando a preservação da natureza.(FAPERGS)