

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL SOLAR E EÓLICO EM MACAPÁ, PACUÍ E OIAPOQUE NO ESTADO DO AMAPÁ NO ANO DE 2007.

Derivan Dutra Marques¹

Alaan Ubaiara Brito²

Alan Cavalcante da Cunha³

Resumo: O estudo da radiação solar e da direção e velocidade do vento é o passo fundamental para implementação de sistemas descentralizados de geração de energia elétrica. O Estado do Amapá possui cerca de 60% de sua população rural sem acesso a energia elétrica, o emprego das tecnologias solar e eólica ainda são pouco utilizadas no país seja por falta de estudos atualizados ou por falta de pessoal técnico especializado, contudo estudos realizados mostram que o Amapá possui em sua extensão territorial níveis de radiação solar superiores a 25% quando comparados com o Atlas Solarimétrico do Brasil, dados de vento 20% acima quando comparados com Atlas Eólico do Brasil. O objetivo do trabalho foi avaliar a variação anual da radiação solar e do vento em Macapá, Pacuí e Oiapoque, no ano de 2007. Os dados foram obtidos de plataformas automáticas de coleta de dados em intervalos de três em três horas, que são transmitidos via satélite ao CEPTEC/INPE, e disponibilizados na *internet*. Para radiação solar fez-se a soma diária dos valores em MJ/m² e a partir destes a média diária mensal e anual. Foram coletados dados de vento (m/s) a 10 m (Macapá e Pacuí) e a 3m (Oiapoque), calculadas médias diárias, mensais e anuais. O estudo mostrou que a média anual da radiação solar em Macapá foi de 18,2 MJ/m.dia, Pacuí 16,3 MJ/m².dia e Oiapoque de 11,5 MJ/m².dia. A média anual da velocidade do vento em Macapá foi de 4,9 m/s, Pacuí 7,9 m/s, Oiapoque 3,8 m/s. A pesquisa consolidou dados atualizados e compatíveis verificados nos Atlas Solarimétrico e Eólico do Brasil, ressalta-se a importância do monitoramento meteorológico em localidades do Estado onde não há dados observados, e desta forma elaborar trabalhos com maiores inferências, os quais poderão contribuir no correto dimensionamento de projetos para atendimento energético em comunidades isoladas.

Palavras-chave: energia, solar, eólica.

¹ Aluno do curso de Física (2005), Universidade Federal do Amapá, Bolsista ITI – CNPq (Conselho Nacional de para o Desenvolvimento da Pesquisa), Projeto AERBOM (Desenvolvimento de um Aero gerador e Otimização de seu Acoplamento à Motobombas Convencionais por meio de Inversores de Frequências)

² Doutor em Energia, Pesquisador Associado, Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá.

³ Doutor em Engenharia Civil, Pesquisador III, Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá.