



T1411

POTENCIAL DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA ATRAVÉS DE SISTEMA HÍBRIDO SOLAR FOTOVOLTAICO / EÓLICO NA ÁREA DE CONCESSÃO DA CPFL ENERGIA S.A.

Natacha Calazans do Nascimento (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ennio Peres da Silva (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Do ponto de vista ambiental, a virada do século XX para o XXI foi marcada pelas preocupação com as emissões de gases do efeito estufa provinda da queima de combustíveis fósseis para obtenção de energia elétrica e mecânica (veículos). Em 2011 o acidente nuclear de Fukushima, no Japão, acrescentou ainda maiores preocupações com as questões energéticas em todo o mundo. A busca por alternativas renováveis, de baixos impactos e riscos ambientais, conduziu a um expressivo incremento no uso das energias solar e eólica, que passaram a apresentar as mais elevadas taxas de crescimento entre todas as fontes. No caso brasileiro, as usinas hidrelétricas respondem a quase 80% da produção de energia elétrica, sendo um dos países emergentes com menor uso e poucos conhecimentos sobre estas fontes. O presente trabalho está inserido no projeto de P&D entre a Unicamp e a CPFL Energia para vislumbrar opções de microgeração de energia a partir de sistema híbrido solar fotovoltaico/eólico, tendo como objetivo principal adequar as tecnologias de conversão destas fontes (aerogeradores e painéis fotovoltaicos) ao conceito de Geração Distribuída. Os resultados do estudo apontaram diversas alternativas de conexão de geradores fotovoltaicos e eólicos à rede de distribuição de energia, seja em baixa como em média tensão (BT e MT), bem como características a serem observadas em cada sistema para se preservar a quantidade e a qualidade da energia elétrica fornecida.

Painel solar fotovoltaico - Aerogerador - Geração distribuída