

ANAIS

DO X CONGRESSO BRASILEIRO DE ENERGIA - CBE



A UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO À ENERGIA

Volume III

Temário:

- ♦ Integração de Sistemas Energéticos
- ♦ Novos Instrumentos de Planejamento Energético
- ♦ Gestão Ambiental dos Sistemas Energéticos
- ♦ Projetos Estruturantes de Energia no Brasil
 - ♦ Transporte e Distribuição de Energia
- ♦ Divulgação Institucional e Formação de RH

2004

PROMOÇÃO E ORGANIZAÇÃO:



Sociedade Brasileira de Planejamento Energético



COPPE / UFRJ



CLUBE DE ENGENHARIA

CONEXÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS À REDE DE BAIXA TENSÃO: ASPECTOS TÉCNICOS (INSTALAÇÃO E INTERCONEXÃO)

Orlando Iisita Júnior*
Roberto Zilles*

RESUMO

A geração elétrica fotovoltaica possui as vantagens de ser uma forma de geração de energia limpa, silenciosa, gratuita, descentralizada e inesgotável além de ser competitiva quando se trata de sistemas isolados. Por estas razões justifica-se o estudo desta tecnologia que faz a conversão da luz em eletricidade, essencialmente quando se pensa em oferta futura de energia no país, levando-se em conta que em quase todo Brasil tem-se uma elevada irradiação média durante praticamente todo ano. O trabalho analisa como deve ser a instalação dos sistemas e aborda questões relacionadas com segurança e proteção dos usuários e das instalações. Além disto será abordado os cuidados que se teve tomar ao se fazer este tipo de instalação em residências, pois nestas instalações se trabalha com tensões em corrente contínua, cujos arcos elétricos são de mais difícil extinção. Outro ponto abordado é a relação com as concessionárias que exigem que a rede convencional não será afetada por esta geração independente, para isto tem-se que garantir que o sistema não funcione em ilha, que não haja injeção de corrente contínua na rede, que os harmônicos e as frequências estejam dentro dos padrões aceitáveis não afetando a qualidade da energia elétrica que será consumida.

Palavras-Chave: Geração elétrica, sistemas fotovoltaicos, energia solar.