

INSTALAÇÃO DE PAINÉIS SOLARES EM CIDADES DO SERTÃO PARAIBANO

Vanessa Rosales Bezerra(1); Kelly Dayane Silva do Ó(1); Valneli da Silva Melo (2);Rejane Mirella Izabel Porto(3); Luis Reyes Rosales Montero (4)

*(Universidade Estadual da Paraíba,rosalesuepb@gmail.com;
Universidade Estadual da Paraíba,kelly.dayane@hotmail.com;
Universidade Estadual da Paraíba,valnelismello@hotmail.com;
Universidade Estadual da Paraíba,rejanemirelle@gmail.com;
Universidade Federal de Campina Grande,professorluisreyes@hotmail.com)*

RESUMO: O presente trabalho é um texto destinado a informar que com as frequentes inconstâncias no setor elétrico e com a maior demanda é necessário se buscar alternativas, como a energia solar através de painéis fotovoltaicos. Aqui é mostrada uma proposta para melhorar o sistema de uma forma sustentável, contribuindo para uma melhor produção de energia, onde pode ser uma opção com muito potencial para a população do interior (sertão) da Paraíba, que sofre uma forte incidência de raios solares praticamente todas as épocas do ano.

INTRODUÇÃO

A forte incidência de raios solares na região no Sertão paraibano é considerada boa para captação de energia solar, pois além de ser forte são intermitentes durante o dia com uma constância significativa, além desse fator outras fontes alternativas de energia são inviáveis (como a eólica por falta de ventos significativos) e há uma baixa vazão pluviométrica na região. A energia elétrica é a modalidade de energia mais consumida no país. O consumo crescente, aliado à falta de investimentos nos setores de geração, transmissão e distribuição vêm diminuindo a distância entre a demanda e oferta, tornando o fornecimento de energia elétrica cada vez mais crítica. (NATURESA et. al., 2008).

A International Solar Energy Society (ISES), sediada em Freiburg (Alemanha), promove há alguns anos o programa The comeback of solar energy ('O retorno da energia solar'). A iniciativa baseia-se em um cenário que considera os progressos tecnológicos obtidos na última década e também as expectativas positivas de desenvolvimento do setor. No momento em que as sociedades desenvolvidas pressionam crescentemente seus governos a despoluir o meio ambiente, essa 'volta' da energia solar foi bem recebida, resultando em vertiginoso aumento de investimentos em pesquisa e desenvolvimento na área, principalmente na Alemanha, Japão e Austrália.(CONOLLY,2012)

As energias renováveis em geral necessitam de incentivos, pois causam um bem para a sociedade e para o ambiente. No caso da energia solar é fundamental uma política de incentivos nesse setor, pois com isso tornaria o custo da implantação do sistema mais barato e conseqüentemente mais viável para as pessoas. Segundo o canal energia em conjunto com a ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica) O desempenho da geração solar fotovoltaica nos últimos leilões de energia despertou a atenção do Congresso Nacional, e há uma constatação entre parlamentares e profissionais do setor de que é preciso reunir todas as

iniciativas em tramitação em uma proposta consistente.

METODOLOGIA

Cajazeiras é um município brasileiro no interior do estado da Paraíba. Pertence à Mesorregião do Sertão Paraibano e a Microrregião de Cajazeiras e está distante 468 quilômetros da capital do estado, João Pessoa. Ocupa uma área de 565,899 km² e sua população, de acordo como censo de 2010, é de 58 446 habitantes, o que classifica como o sétimo maior município em população da Paraíba.

Com temperaturas médias de 26 °C ao ano, Cajazeiras possui um dos melhores Índices de Desenvolvimento Humano da Paraíba. Seu valor, que era de 0,679 em 2010, era o sétimo melhor do estado e maior do sertão da Paraíba, sendo considerado como médio pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Economicamente, o setor terciário é sua principal fonte de renda, tendo o comércio e os serviços como importantes atividades econômicas.(IBGE,2010)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os painéis solares podem ser implantados com bom rendimento energético em toda a área do sertão paraibano, por se tratar de uma região privilegiada quanto às condições climáticas com relação à radiação solar. Com esse grande potencial, a região toma um grande potencial para esse setor, onde a implantação e o desenvolvimento da ideia seria uma significativa contribuição para a população dessa zona. A implantação em escala industrial dos painéis solares tornaria o que sempre foi o calvário dos sertanejos, o forte sol, em uma excelente opção comercial e econômica que geraria renda e emprego para as cidades além de contribuir para o meio ambiente.

Em localidades isoladas que não possuem energia elétrica, os painéis solares podem ser uma ótima opção para a geração de eletricidade. Com a implantação desse sistema as casas ficam abastecidas de energia, sendo que pela rede tradicional seria muito mais trabalhoso e difícil de ser implantado.

Os sistemas isolados ou autônomos para geração de energia solar fotovoltaica são caracterizados por não se conectar a rede elétrica. O sistema abastece diretamente os aparelhos que utilizarão a energia e são geralmente construídos com um propósito local e específico. Esta solução é bastante utilizada em locais remotos já que muitas vezes é o modo mais econômico e prático de se obter energia elétrica nestes lugares. Exemplos de uso são sistemas de bombeamento de água, eletrificação de cercas, geladeiras para armazenar vacinas, postes de luz, estações replicadoras de sinal, etc. A energia produzida é armazenada em baterias que garantem o abastecimento em períodos sem sol.

Os avanços tecnológicos, o crescimento da economia e a constante preocupação com o meio ambiente, remetem a uma preocupação com a disponibilidade de energia e os impactos ambientais que as fontes tradicionais causarão para suprir esta necessidade crescente, como adequar a necessidade com a oferta de energia.

O uso de fontes alternativas de energias como a energia solar pode suprir esta necessidade, neste trabalho será mostrado duas formas de utilização de fonte energética, a energia solar térmica utilizando o calor fornecido pelo sol para aquecimento de água para uso residencial, ou um fluido de trabalho para uso industrial. E a energia solar fotovoltaica que transforma a luz fornecida pelo sol em energia elétrica para os mais variados fins.

Estas duas formas de aproveitamento do sol como fonte primária de energia, além de garantir o acesso a energia em localidades remotas, quando utilizadas em localidades que já são atendidas pelas concessionárias do setor elétrico podem suprir grande parte ou totalmente a demanda por eletricidade de uma residência, trazendo uma redução considerável na conta e energia das residências que dispuserem destes equipamentos. Além do impacto direto na conta de energia da residência, o uso destes sistemas também proporciona uma diminuição da carga sobre o sistema elétrico nacional, diminuindo o investimento na ampliação das redes de distribuição e na construção de novas usinas hidrelétricas ou termoelétricas, diminuindo a emissão de carbono e contribuindo para a preservação do meio ambiente.

CONCLUSÃO

A aplicação de energia solar na região do Sertão da Paraíba se tornaria uma importante solução para a distribuição energética em locais mais afastados da rede elétrica, como em áreas rurais, além de ser economicamente viável, em longo prazo, para as famílias de baixa renda. Observa-se que existem projetos no Nordeste que tem por objetivo a aplicação desses sistemas, promovendo renda para as comunidades beneficiadas, o que, por sua vez, gera desenvolvimento local.

Diante da problemática sobre a falta ou a baixa aplicação de fontes renováveis de energia elétrica no país, especialmente para a região do Sertão da Paraíba, ao longo do trabalho foi mostrado que os painéis de energia solar são uma alternativa viável para solução dessa questão, a implantação desse sistema pode contribuir intimamente para implantar uma forma clara de geração de energia e criação de uma rede limpa e eficaz de energia através dos raios solares.

A criação, implantação e o apoio a empresas que trabalham e investem nessa área é fundamental para implantação do sistema, além de garantir um relativo crescimento na indústria e no comércio local gerando uma nova fonte de emprego e renda, desenvolvendo a região. O que se espera é que o país invista de em maior escala na tecnologia fotovoltaica, para que dessa forma, o setor elétrico se prepare e amadureça o suficiente para integrar no seu sistema essa nova fonte de energia de maneira a atender às necessidades requeridas e promover um maior desenvolvimento econômico e social para a região.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. Projeto estratégico: “arranjos técnicos e comerciais para inserção da geração solar fotovoltaica na matriz energética brasileira”. Brasília, DF. 2011.

CONNOLLY, John (Ed.). Photochemical conversion and storage of solar energy. Elsevier, 2012.

NATURESA, Jim Silva et al. A influência de compensadores estáticos de reativos na estabilidade de tensão de sistemas de energia elétrica. 2001.

CIDADES, I. B. G. E. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em, v. 3, 2010.