

PROPOSTA DE UTILIZAÇÃO DE UM SISTEMA DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICO PARA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA COMPACTA INSTALADA EM PEQUENAS COMUNIDADES RURAIS

III Encontro de Iniciação Acadêmica

Pedro Leopoldo Martins Mendes, ANTONIA SAMYLLA OLIVEIRA ALMEIDA, Jose Capelo Neto

A água in natura quando consumida sem o tratamento adequado pode ocasionar diversos problemas sanitários, dentre os quais a transmissão de doenças seja pela presença de compostos químicos ou por ação de organismos (bactérias, vírus, protozoários, cianobactérias, dentre outros). Populações de comunidades rurais sofrem consideravelmente com o acesso à água tratada de qualidade, por se encontrar distante dos grandes centros, onde os investimentos no tratamento de água são maiores. Para o sucesso na obtenção de água potável em estação de tratamento de água (ETA) alguns fatores são determinantes: o projeto da estação de tratamento compatível com a qualidade da água in natura, atendimento ao padrão de potabilidade determinada na legislação, profissionais especializados para a construção, operação e manutenção, recursos financeiros e segurança energética. Assim, o acesso a uma estação de tratamento com tecnologia adequada para as características da região de baixo custo e automatizada é importante para que sua operação e manutenção ocorram de forma simplificada e acessível para os moradores de comunidades rurais, possibilitando assim o acesso destes a água tratada. Porém, para a implantação desses sistemas para o atendimento desta demanda hídrica nessas regiões, existe a necessidade de disponibilidade energética para sua operação (sistema de bombeamento e a automação da unidade). Nesse contexto, o principal objetivo do trabalho é avaliar os principais pontos positivos e negativos, a fim de verificar a viabilidade técnica de um sistema fotovoltaico para a ETA compacta destinada a pequenas comunidades rurais.

Palavras-chave: Tratamento de água. Pequenas comunidades rurais. Automação. Energia solar.