

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DE UM AQUECEDOR SOLAR DE ÁGUA COM SISTEMA AUXILIAR DE RESISTÊNCIA ELÉTRICA NA CIDADE DO CRATO

Alberto Jonatas Bezerra da Silva
Miguel Angel Durán Roa

Resumo: Diante de um cenário – de recursos hídricos e energéticos limitados –, no qual, são necessárias soluções sustentáveis que possam ser inseridas no cotidiano da população. O consumo de energia elétrica – utilizada nos chuveiros para aquecer água para tomar banho – vem sendo considerado como um dos usos mais *grosseiros* de uma das energias mais nobres que temos disponível na sociedade moderna. O aquecimento de água para consumo doméstico – tomar banho – é responsável por aproximadamente 25% do consumo nas residências brasileiras. Neste trabalho estudaremos uma das alternativas para aquecimento de água que mais se desenvolve a nível mundial – e de maior aceitação –, a qual tem um alto impacto na redução da geração de eletricidade e, no aquecimento global. O aquecimento de água utilizando radiação solar tem sido estimulado de diversas maneiras, entre elas, as mais relevantes são as políticas públicas, um exemplo delas é o Programa de Aceleração do Crescimento 2 – PAC 2 – que além de construir moradias dignas, substitui o chuveiro elétrico pelo sistema de aquecimento solar de água nas residências terminadas. Estudaremos o potencial de radiação solar e a eficiência de um aquecedor de água – por convecção – na transformação de radiação solar em energia térmica para aquecer água para consumo doméstico.

Palavras-chave: Radiação Solar. Energia Térmica. Conversão de Energia. Eficiência.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (b). **Procedimentos do Programa de eficiência Energética** – PROPEE. Brasília, ANEEL, 2013.

MOGAWER. T.; SOUZA, T. M. **Sistema Solar de Aquecimento de Água para Residências Populares**. In. Encontro de Energia do Meio Rural, 5. 2004, Campinas. Anais eletrônicos. Disponível em: <http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=MSC000000022004000200050&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em 27 de fev. 2017.