

Comparação de desempenho de modelos básicos de aquecedores solares

Vieira H¹; Souza J¹; Duque M¹; Haddad M²; Santos M²

¹ UniFoa – Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, Rio de Janeiro.

Sendo o Brasil um país tropical, o seu período diurno, durante pelo menos 10 meses do ano, possui uma excelente disponibilidade de energia solar, que pode ser aproveitada para o aquecimento de água nas residências e nas indústrias. Normalmente este aquecimento é feito utilizando-se energia elétrica que gera um custo elevado, além de agravar o sistema de distribuição elétrica do país nas horas de pico.

O projeto se justifica pela necessidade de desenvolver um método alternativo e econômico de aquecimento de água. A aquisição do aquecimento de água através da energia solar é de baixo custo e fácil instalação. Vale lembrar que, além das benefícios ditas anteriormente, a energia solar é um método de aquecimento que não causa absolutamente nenhum impacto ambiental.

O projeto visa a obtenção de modelos buscando suas otimizações, para tanto - construção e instrumentação de bancada de testes para coletor solar; - testes para a determinação do desempenho de tipos de coletor solar disponíveis no mercado nacional e que são utilizados para aquecimento de água e de ar; - testes de configurações alternativas (geometria, materiais, etc.) visando obter ganhos no desempenho dos coletores e aumento da temperatura da água.

Palavras-Chave: Placas solares, aquecimento de água, coletor solar.