

## AQUECEDOR SOLAR SUSTENTÁVEL DE BAIXO CUSTO

SALOMAO, Gledson Renan \*  
MASTELARI, Renan dos Santos \*\*  
NASCIMENTO, Carlos Eduardo Almeida do \*\*\*  
BENINI, Márcio \*\*\*\*  
Orientador(a): AGOSTINI, Danilo

O intuito da pesquisa é demonstrar às pessoas o funcionamento do aquecedor solar de baixo custo. Passar a idéia de que não são somente aquecedores industrializados de alto custo que possuem bom rendimento. Objetivo: Reduzir gastos e trabalhar em favor da sustentabilidade. Metodologia: Um aquecedor baseia-se em Coletor ou Placa Solar, e Reservatório. Para criação do coletor, utilizou-se uma placa de Forro de PVC de 125x0,62x0,10centímetros, tubo de PVC e conexões. Para o reservatório utilizamos uma caixa de Isopor de 36Litros. Usando spray de tinta preto fosco, pintou-se todo o material. Posteriormente levou-se para teste em condições reais, analisando-o por três dias consecutivos. Resultado: A média da temperatura nos dias observados aproximou-se dos 28°C, elevando a água a 52°C. Valendo-se desses dados, substituindo um banho de 10 minutos, chuveiro convencional, por um banho utilizando somente água aquecida do ASBC, economizaria R\$8,45 por pessoa mensalmente. Portanto também diminuiria os impactos com a produção de Energia Elétrica. Discussão: Para um máximo rendimento, o coletor deve captar alto teor de radiação solar, e na região a radiação é alta. Os cálculos foram realizados através da pesquisa feita numa residência, tal qual a tarifa cobrada pela ELEKTRO é do subgrupo B1 RESIDENCIAL, e o valor por kWh é de R\$0,35217. Conclusão: Pois bem, a região tem capacidade de abrigar esse Sistema para o cotidiano. Além de que o custo para que se utilize esse sistema em uma residência é muito abaixo, comparado ao aquecedor convencional, podendo ser recuperados em até 12 meses.

Palavras-chave: Aquecedor solar. Custo. Sustentabilidade. Divulgação.

---

\* FUNEC, gledson.salomao@hotmail.com  
\*\* FUNEC, renanmastelari@hotmail.com  
\*\*\* FUNEC, canascimento.si@hotmail.com  
\*\*\*\* FUNEC, beninima@hotmail.com