

077

COLETOR SOLAR DE BAIXO CUSTO. *Diego B. Musskopf; Eugenia A. Kuhn* (Departamento de Urbanismo – Faculdade de Arquitetura – UFRGS).

O objetivo da pesquisa é desenhar e construir um protótipo de coletor solar de baixo custo para ser usado pela população de baixa renda. Tendo em vista o panorama energético brasileiro, procurou-se aproveitar tanto a disponibilidade de energia solar (limpa e gratuita) quanto à quantidade elevada de superfícies horizontais por pessoa nas habitações populares. A partir da idéia foi calculado e logo projetado um coletor, cuja captação de energia solar é feita pela própria tampa da caixa armazenadora. A união dos sistemas em um único elemento e a utilização de materiais econômicos resulta em um equipamento para o aquecimento de água de fins domésticos, utilizando-se de tecnologia disponível e criando soluções para a realidade brasileira, atendendo os setores menos favorecidos da sociedade, principalmente onde a infra-estrutura de abastecimento elétrico não é freqüente. Os primeiros resultados obtidos são satisfatórios, tendo-se verificado um aumento da temperatura de saída da água mínima de 5° C com céu está parcialmente encoberto e máximas entre 11°C a 13°C em dias de céu claro. O coletor cumpre uma função social importante pois geraria uma economia mensal de 1/7 do salário mínimo, amortizando seu custo de construção e montagem em 5 meses. O protótipo continua em processo de aprimoramento.