

USANDO ENERGIA SOLAR*

MARIA JULITA GUERRA FERREIRA

Você sabia que cerca de 30% da sua despesa com eletricidade corresponde ao consumo do seu equipamento de aquecimento de água? Com o aumento mensal introduzido nas tarifas de eletricidade, chuveiros, aquecedores centrais e similares podem ser os próximos itens a serem riscados da sua despesa mensal, afinal, com tanto Sol à nossa volta eles são equipamentos verdadeiramente supêrfluos.

Mas, como utilizar o Sol para aquecer água? Os equipamentos disponíveis no mercado são muito mais caros que qualquer chuveiro... Estes argumentos sempre foram usados, mas é preciso que se convença de que não há barreiras que resistam ao engenho humano.

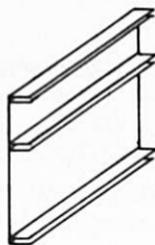
A primeira coisa a saber, quando se pensa em usar energia solar é que não se necessita de um "sol de rachar" para aquecer água. A luz - radiação solar difusa - é o verdadeiro agente do qual você precisa. E para se ter uma idéia, uma cidade como São Paulo, nos mais negros dias, dispõe de 10 horas diárias de luz! Isso é muito mais do que dispõem países como o Canadá, a França e os EUA, que usam regularmente o Sol como fonte de energia.

Outra informação fundamental é saber que não existe apenas uma forma de captar esta energia. Os coletores solares planos, disponíveis no mercado, possuem uma eficiência satisfatória, mas você pode construir um similar em sua casa, que também lhe forneça água quente, e que lhe sairá praticamente de graça, se sua casa abriga a até 3 pessoas.

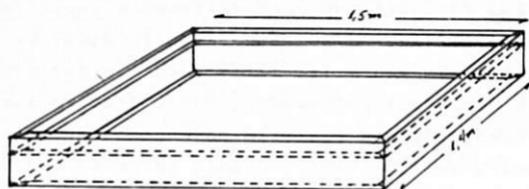
Para isso você precisará fazer uma visita a uma oficina que conserte geladeiras. Lá você encontrará os primeiros componentes de seu coletor doméstico: lâ de vidro (1,50 m x 1,40 m) e 5 caixas de congeladores usadas. Peças usadas são igualmente úteis e bem mais baratas.

Outra visita fundamental será a um serralheiro. Lá você procurará um perfil de alumínio com o seguinte desenho:

*Este artigo foi classificado em primeiro lugar no concurso "Como se virar", promovido pelo jornal "Primeiramão" de São Paulo.



Você precisará de 5,80 m deste perfil, que já podem estar cortados em 2 pedaços de 1,50 m e 2 pedaços de 1,40 m. Peça ao seu serralheiro que monte um quadro com esses perfis, de acordo com o desenho:

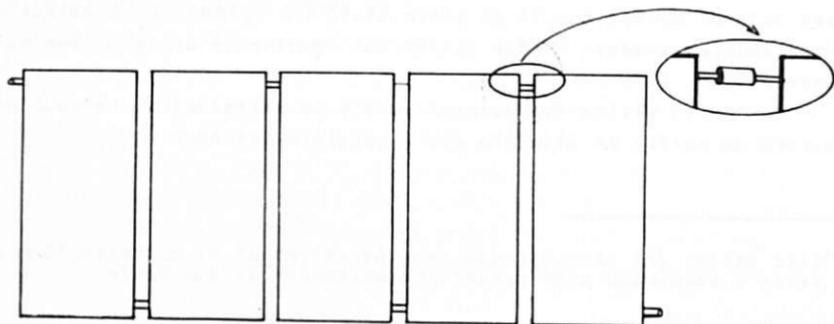


No dente de baixo deste quadro você encaixará uma folha de alumínio (1,50 m x 1,40 m), e já terá pronta a caixa do seu coletor. Cubra o fundo com a lã de vidro.

Chegando em casa, abra as cinco caixas de congelador e estique-as, com cuidado para não perfurar os tubinhos que as compõem.

Pinte as cinco placas com esmalte preto fôsko. Quanto mais perfeita for sua pintura, melhor será a eficiência de seu coletor.

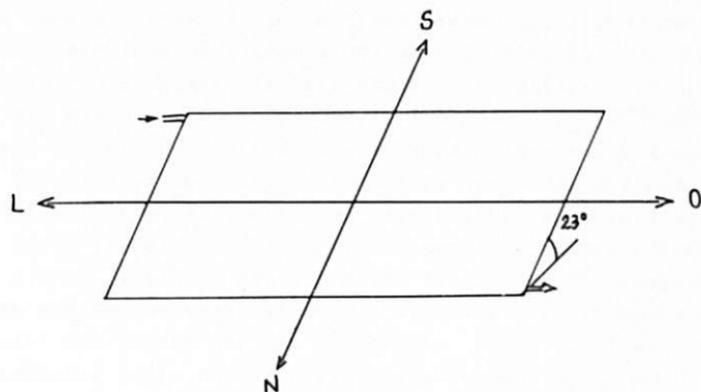
Ligue as placas em série. Para isso use pequenos pedaços de tubos de borracha, como mostra a figura.



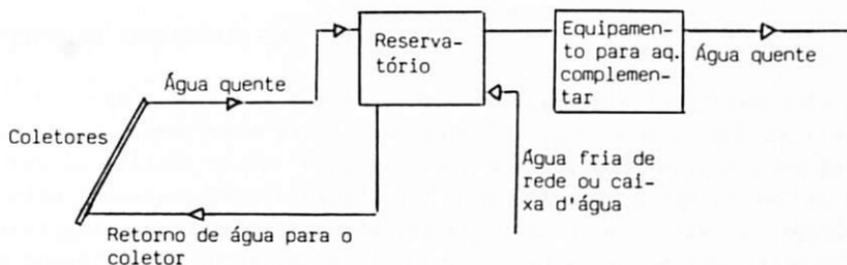
Coloque as placas coletoras no dente do meio da caixa coletora. Perfure a caixa na altura dos tubos de entrada e de saída de água.

No primeiro dente da caixa coloque um vidro transparente. Vede todo o quadro do vidro do fundo, e os orifícios por onde passam os canos de saída e de entrada de água, com borracha à base de silicone.

Seu coletor está pronto. Os últimos cuidados são relativos à instalação. A melhor posição para a instalação será aquela na qual o coletor esteja exposto permanentemente ao Sol. Se você tiver uma bússola e um "transferidor", tente aproximar sua instalação da indicada no desenho:



A colocação de seu sistema de aquecimento, dentro do sistema hidráulico de sua casa, deverá obedecer o seguinte esquema:



Como você viu é possível e relativamente fácil ter água quente de graça em sua casa. Mas se você é do tipo preguiçoso ou impaciente demais para seguir todos os passos descritos, experimente ligar suas saídas de água quente numa longa mangueira preta e colocá-la no telhado de sua casa. Você verá como mesmo essa solução simples lhe trará uma boa economia de eletricidade.