



### **Presidente Dilma Rousseff reconhece e valoriza publicamente a importância do uso da energia solar térmica para o Brasil**

Durante abertura da Feicon - Salão Internacional da Construção, em pronunciamento, a presidente, agora, mais consciente e demonstrando comprometimento de levar o país a sair desse estado em que se encontra e alimentando uma esperança para a indústria nacional, disse: "Faremos todo o esforço para que, até o fim do ano, sinais de recuperação apareçam."

Discursando sobre alternativas para a crise de energia, afirmou: "...nós não usávamos o aquecimento térmico-solar. Vocês me desculpem, mas é porque pra mim é térmico-solar, ou variante do térmico-solar. Nós agora usamos nas casas das famílias de mais baixa renda do Brasil, aquecimento solar, o que vai diminuir a conta de luz, e vai. E eu fiquei muito feliz em saber que deu certo, porque no início o que diziam para nós, se vocês lembram lá atrás, é que não tinha produto, não fornecedor brasileiro de unidade solar térmicas para gente colocar em todas as casas do Minha Casa, Minha Vida, e mais uma vez, a indústria mostrou que tinha condições de superar o desafio e atender o desafio".

E, ao final, complementou "...não há motivos para que nós não consigamos desenhar medidas para garantir as melhores práticas, tanto em poupança de água quanto de energia no Brasil. E não é só porque tem crise hídrica ou tem crise energética, é porque o Brasil tem de incorporar as melhores práticas. Não tem porque a gente não adotar num país ensolarado como é o nosso, energia solar térmica."

A Abrava (Associação Brasileira de Refrigeração, Ar-condicionado, Ventilação e Aquecimento) através do Dasol (Departamento Nacional de Aquecimento Solar) ressalta os benefícios na utilização do uso da aquecimento solar, baixo custo de implantação, três vezes mais barata que energia elétrica, a energia solar térmica ganha espaço no quesito "renovável", contribui com a matriz energética do país trazendo economia financeira, sem impacto ambiental. Com custo menor que 1% do valor total de uma obra, a instalação de um sistema de energia

solar térmica, usada para aquecer água, proporciona economia direta ao consumidor sem deixar de lado o conforto e bem estar. Além de colaborar para racionalização, a energia solar térmica tem um custo de R\$ 0,13 / kWh contra o de energia elétrica que é de R\$ 0,39 / kWh, uma proporção de 1 para 3. Este cenário abre espaço para o mercado sustentável diante da crise energética.

Para o presidente do Dasol, Luis Augusto Ferrari Mazzon, a energia solar térmica deve fazer parte de uma cesta de soluções energéticas que o Governo venha a propor dentre as medidas tão aguardadas, aquecendo água do merecido banho de todos nós brasileiros. A tecnologia já está presente em 1% da matriz elétrica nacional, onde milhares de lares e estabelecimentos de serviços e indústrias usufruem e economizam energia elétrica equivalente (EEE) a 5.404 GWh/ano, de acordo com a IEA-2013 (Agência Internacional de Energia), quantidade superior à geração da termonuclear Angra 1.

### **Em qual momento pode-se optar para o uso da tecnologia?**

Na hora do projeto de uma construção é o melhor momento para a análise e decisão da utilização da tecnologia, sendo possível definir a melhor localização do equipamento para quaisquer tipos de empreendimentos, sejam eles residenciais (banho e piscina), comerciais e/ou industriais. Isso inclui também a adequada distribuição da rede de tubulações de água quente e fria, que poderão atender a vários pontos de utilização de água quente.

De acordo com o Dasol, para a adoção do sistema de aquecimento solar é necessária técnica para dimensionamento, sendo recomendada a contratação de empresas habilitadas no Programa Qualisol Brasil da Abrava que estão aptas para atender em todo o Brasil, para concepção do projeto e instalação de equipamentos de qualidade, etiquetados pelo Inmetro. Três importantes dicas devem ser observadas no projeto:

- 1- O estudo do terreno ou imóvel e as características climáticas da cidade em que está localizado;
- 2- Dimensionamento do sistema considerando o perfil de utilização dos usuários, por exemplo, quantidade de banhos por dia e seus horários habituais. Com isso é possível se conhecer a quantidade de água quente necessária para atender ao imóvel. Com essas informações passa-se a definição do volume do reservatório e a quantidade de metros quadrados de coletor necessários para aquecer o volume de água especificado segundo tais características;
- 3- Como terceira etapa, o projeto da rede de distribuição de água deve ter seu trajeto otimizado para se evitar perdas de pressão e desperdício de água, com localização do sistema próximo aos pontos de uso e também adotando-se sistema hidráulico de recirculação.

Existem Leis verdes que incentivam e/ou obrigam a utilização da energia solar térmica. As Leis de incentivo, por exemplo, dão descontos no IPTU, chamado de IPTU Verde. Existem também leis de obrigatoriedade como na cidade de São Paulo (Lei Solar 14.459 de 03/Jul/2007, regulamentada pelo Decreto 49.14821/Jan/2008), cujo teor também é adotado por muitas outras cidades brasileiras (cerca de 40), que determina o valor de 40% da demanda de água quente devem ser atendidas por aquecimento solar, nas indústrias, comércio e serviços. Para as residências e apartamentos que possuem mais de 3 banheiros também está prevista a obrigatoriedade do aquecimento solar. Aquelas com até 3 banheiros devem ser construídas com rede hidráulica já com previsão de implantação do sistema de aquecimento solar.

### **Energia solar no chuveiro residencial**

Para exemplificar, para uma família que utilize 5 banhos por dia de 8 minutos, no total 40

minutos de banho diários, o consumo de energia elétrica do médio ao longo do mês será de 87 kWh/mês de energia.

Como exemplo de benefício da substituição do chuveiro elétrico pela energia solar térmica no aquecimento da água do banho, uma residência que têm em média consumo de 270 kWh/mês, com a substituição deixará de consumir cerca de 70 kWh/mês e, em um ano serão 840 kWh economizados, o que correspondente a cerca de R\$ 745,00/ano poupados. Se considerarmos as tarifas com aumento de 40% a ser adotado ainda em 2015, esse economia vai para R\$ 1040,00/ano.

De acordo com o Dasol, a economia no bolso do consumidor com a substituição dos sistemas de energia é significativa, sendo que o valor do investimento de cerca de R\$ 2 mil retorna totalmente entre 2 e 2,5 anos, com o dinheiro poupado mensalmente na conta de luz desse período. O exemplo considera um equipamento que atende a uma residência de 4 a 5 pessoas e a vida útil do equipamento etiquetado pelo Inmetro é de 20 anos.

Sobre o DASOL - Departamento Nacional de Aquecimento Solar da Abrava representa o setor de aquecimento solar com o objetivo de promover, divulgar, desenvolver a adoção da energia solar térmica. Desde 1992, apoia a formação de uma rede de atuação constituída por empresas (fabricantes, revendas, instaladoras, consultorias e projetistas), instituições, universidades, órgãos do governo, ONGs e cidadãos em busca do desenvolvimento sustentável do Brasil através da aplicação e utilização responsável de energia solar térmica. Têm programas e atividades de abrangência nacional, alguns deles desenvolvidos junto à Eletrobrás/Procel e ao Inmetro, e estão acessíveis a todos que de alguma forma utilizam a energia solar térmica de forma eficiente e como solução para geração de energia.  
[www.dasolabrava.org.br](http://www.dasolabrava.org.br).

Foto: arquivo Revista Engenharia  
MCO Comunicação Empresarial