

# Oficina de Forno Solar



**José Albano**  
Fortaleza - CEARÁ

Desfrutando da vida moderna, cada um de nós é responsável pela emissão de grandes quantidades de carbono e outros gases que contribuem para o aquecimento global e suas conseqüências malélicas para a vida no planeta.

Usados como fonte de calor, os gases liquefeitos do petróleo, um combustível fóssil, além de ser poluentes vão se esgotar. A queima da lenha e do carvão, embora sejam fontes renováveis de energia, são ainda mais poluentes que os gases e contribuem para o desmatamento.

Além da ação dos governos e da iniciativa privada – comércio, indústria, agricultura – cada pessoa pode e deve contribuir para a redução dos gases que poluem a nossa atmosfera.

O uso de energias renováveis e não poluentes pode ajudar a preservar a natureza e reduzir, ao mesmo tempo, o orçamento doméstico.

Das fontes renováveis de energia, a luz do sol, por sua capacidade de gerar calor, é a mais abundante e mais fácil de ser empregada através de tecnologias simples e de baixo custo como o forno solar do tipo “**CAIXA QUENTE**”, parcialmente construído com materiais reciclados.





Batata doce fatiada e arroz com soja cozidos no forno solar e prontos para comer.



# VANTAGENS DO FORNO SOLAR

## 1 – Vantagens para o usuário:

- Equipamento barato e fácil de fazer e usar.
- Economiza gás butano, carvão e lenha, sobrando mais dinheiro para a compra de alimentos.
- Reduz o trabalho de cozinhar feijão, arroz, carnes, bolos, pães, doces, papinhas, polenta, pures, massas, salgados e vegetais. Toda a comida é colocada no forno ao mesmo tempo e não precisa ser mexida ou vigiada durante o cozimento pois não queima, deixando o usuário livre para outras atividades.
- Menos trabalho lavando panelas pois a comida não queima, não seca, não gruda.
- Promove mais saúde pois a comida cozinha lentamente e a temperaturas mais baixas, preservando os nutrientes.
- Reduz as doenças nos olhos e nos pulmões causadas pela fumaça resultante da queima de lenha na cozinha.
- Não causa incêndios nem queimaduras.
- Pode ser usado com segurança até pelas crianças
- Produz comida mais saborosa pelo cozimento mais lento, (mais tempo para incorporar os temperos) e pela retenção do vapor e do aroma em panelas fechadas no espaço fechado do forno.



- Possibilita pasteurizar a água e o leite para o consumo da família, reduzindo o risco de diarreia, náusea e vômitos provocados pela contaminação.
- Possibilita fazer conservas e desidratar frutas e sementes, aumentando sua duração.
- Possibilita a fabricação artesanal de fornos para venda assim como a restauração, conserto ou reforma de fornos usados.
- Possibilita ao usuário promover cursos ou oficinas para ensinar a fazer e usar fornos solares, uma fonte de renda ainda inexplorada e de grande potencial de crescimento.
- Possibilita fazer e vender, sem custo de combustível, pães, bolos e biscoitos assados ao sol, aumentando as fontes de renda da família.
- Pode ser útil como material didático em projetos de feiras de ciências nas escolas públicas e particulares.
- Possibilita o uso em outras tarefas como a esterilização de instrumentos, derretimento de ceras ou parafina, tingimento de tecidos, etc.
- Possibilita a utilização, em dias nublados, como ambiente térmico, para completar o cozimento de alimentos fervidos em fogão convencional, pela capacidade de manter o calor por muito tempo.
- Promove a participação pessoal do usuário na campanha mundial pela preservação do meio-ambiente.





Forno solar pronto para o cozimento nas panelas pretas.



## 2 – Vantagens para o meio-ambiente:

- Possibilita grande redução no uso de combustíveis fósseis como gás butano ou querosene que poluem a atmosfera e que vão se esgotar.
- Possibilita grande redução no uso de combustíveis renováveis como a lenha e o carvão que poluem a atmosfera e contribuem para o desmatamento com suas conseqüências graves para o meio-ambiente como a erosão e o empobrecimento dos solos, a poluição das águas, a redução das chuvas e da oxigenação do ar e o avanço do processo de desertificação.



# Programa FORNO SOLAR

Barato, simples de construir e de fácil utilização, o forno solar ajuda a preservar a natureza enquanto melhora a saúde de seus usuários pela ausência de poluentes e pelo cozimento em temperatura mais baixa e no vapor, características que preservam o sabor e os nutrientes dos alimentos.

É possível oferecer 2 modalidades de participação com o programa FORNO SOLAR, a saber:

- PALESTRA DE APRESENTAÇÃO
- OFICINA DE CONSTRUÇÃO DE FORNOS SOLARES





Oficina de forno solar para alunos da ESALQ  
em Piracicaba. São Paulo, agosto de 2007.



# PALESTRA DE APRESENTAÇÃO

A palestra deverá conter a apresentação de um vídeo, se houver disponibilidade de equipamento, seguida de uma apresentação do equipamento (o forno solar) com explicações sobre a sua construção, seu funcionamento e utilização, seguida de um período de perguntas e respostas.

Não há limite para o número de participantes: isso só dependerá da capacidade do auditório e da adequação do sistema de som.

O tempo de duração da palestra será aproximadamente de duas horas.

**Custo da palestra.....R\$ 1.500,00**

Não estão inclusos custos com passagens, hospedagem e transporte ao local da palestra.

Hospedagem em São Paulo (Capital) inclusa.



# OFICINA DE CONSTRUÇÃO DE FORNOS SOLARES

A oficina envolve a construção de fornos solares para grupos de no máximo 12 pessoas escolhidas pela sua capacidade de se tornarem multiplicadoras da idéia.

A contratante deverá providenciar os itens da lista de materiais necessários, exceto as ferramentas, que serão de responsabilidade do ministrante.

Caberá à contratante prover local adequado para a realização da oficina, onde se tenha acesso a mesas de trabalho e energia elétrica para o uso da furadeira.

O tempo previsto para a oficina será de 3 dias.  
Todos os 12 participantes terão terminado seus fornos solares nesse prazo.

**Custo da oficina.....R\$ 3.000,00**

Não estão inclusos custos com passagens, hospedagem e transporte ao local da palestra.  
Hospedagem em São Paulo (Capital) inclusa.





Pintando as panelas com tinta spray preto fosco,  
durante a oficina para a equipe do Mesa Brasil, SESC.

Fortaleza, março de 2008





Batatas inteiras e arroz com cenouras prontos para comer, na oficina para a Comunidade Marrocos, Bom Jardim. Fortaleza, junho de 2007



# Material para fazer o forno solar

## Material de reciclagem: (para um forno)

- Caixas de papelão grandes
- Jornais velhos ou lã de vidro ou algodão grosso ou palha
- Sacolas plásticas (tipo supermercado)
- Dois cabos de vassoura, de madeira
- Tira de borracha de câmara de ar
- Chapa de metal (folha de flandres, folha de zinco, bandeja ou tampa de ferro, etc.)

## Material comprado:

- Cola plástica branca
- Rolo de papel de alumínio (largura maior ou menor)
- Pregos finos de 3 centímetros
- Dois metros de plástico transparente (incolor) de 0,15 ou 0,20 de espessura ou mais grosso
- 3 metros de fio de nylon médio
- Uma lata de tinta preta fosca em aerosol, de preferência do tipo para alta temperatura. (Da para mais de um forno.)
- Um litro de tinta latex de cor clara (mais de um forno)



- Uma caixa de tachinhas de sapateiro, N° 1 ou N°2 (mais de um forno)
- Uma folha de lixa para madeira N° 80 (mais de um forno)
- Uma folha de lixa para metal N°220 ou mais fina (mais de um forno)
- Duas panelas de alumínio com tampa (de preferência baixas e de diâmetro médio).

### Ferramentas para a oficina:

- Lápis ou caneta
- Régua
- Estilete
- Tesoura grande
- Tesoura para metal em folha
- Martelo
- Serrote
- Alicates
- Furadeira com broca fina
- Pincel chato médio ou rolo pequeno.



Para mais informações, consulte o site:

**FORNO SOLAR - Você ainda vai ter o seu.**  
<http://br.geocities.com/fornosolar>

## Contato:

**Renata Gomes**

Telefones: (11) 3151-3214 (11) 8826-7420

E-mail: [renatargsp@yahoo.com.br](mailto:renatargsp@yahoo.com.br)

No aguardo de suas deliberações, estamos disponíveis para consultas e/ou esclarecimentos ou negociação de valores.





Apresentando os fornos solares construídos na oficina dos catadores de lixo do Parque Santa Rosa. Fortaleza, setembro de 2006

