



(Parte da capa do "Diálogo sobre os Sistemas do Mundo", de Galileu Galilei, 1632.)

SEARA DA CIÊNCIA

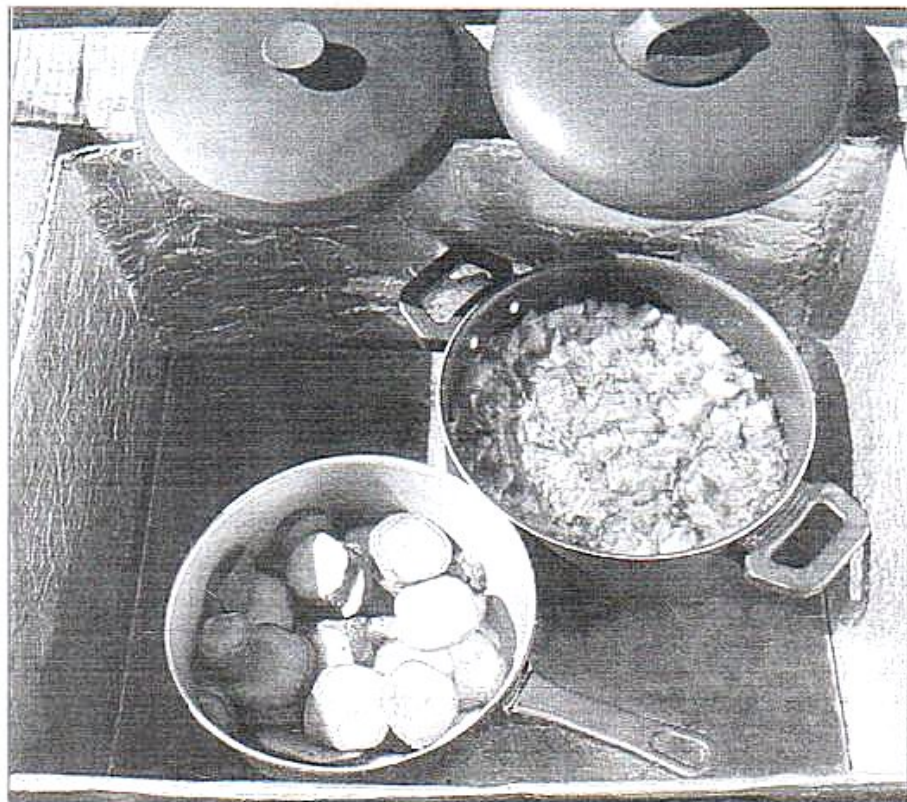


COZINHANDO COM O FORNO SOLAR

Texto de José Albano

3

COZINHANDO COM O FORNO SOLAR



À esquerda, batata doce, cortada em rodelas, numa panela simples, de alumínio, pintada com tinta fosca em aerosol.

À direita, arroz com cenoura e batata inglesa, numa panela preta de esmalte por fora e teflon por dentro.

É possível cozinhar tudo no forno solar: arroz, feijão, verduras, carne, frango, peixe, batatas, pães, bolos, etc. (A única coisa que não é possível fazer é fritura.)

Em geral, o cozimento mais eficiente se faz em panelas médias ou pequenas, de preferência panelas rasas em vez de fundas, sempre pretas ou de cores escuras e com tampas. Panelas de ferro fundido ou de barro, mesmo sendo escuras, demoram mais a cozinhar por causa da espessura das paredes. Panelas brancas de metal fino são

a cozinha por causa da espessura das paredes. Panelas leves e de metal fino são, pois, preferíveis. (Na ausência de tampas adequadas, as panelas podem ser cobertas com lâminas de vidro, com as bordas lixadas para impedir cortes acidentais.) Um volume maior de comida dentro de uma panela grande cozinha mais lentamente. Por isso, para fazer um quilo de feijão, por exemplo, é melhor dividi-lo em duas panelas menores com meio quilo cada.

Existe um tempo mínimo de cozimento mas não existe limite de tempo máximo pois a comida não queima, não gruda no fundo das panelas, não fica seca, esturrificada, pois as tampas mantêm a umidade dentro das panelas e do espaço

interno do forno. Por isso, é possível preparar, juntos, vários tipos de alimentos mesmo que tenham tempos de cozimento diferentes. O horário ideal para o uso do forno solar vai das 8 da manhã às 3 da tarde, aproximadamente, e o tempo de cozimento da maioria dos alimentos vai de 2 a 5 horas. O feijão é um dos alimentos mais demorados para cozinhar no sol; por isso, além de pernoitar de molho na água, recomenda-se o aquecimento até a fervura no fogão convencional e a colocação no forno solar, já quente, o mais cedo possível.

A regra universal que garante o sucesso no uso do forno solar é: coloque a comida para cozinhar cedo e não se preocupe se ela vai cozinhar demais ou queimar. (Essa regra é válida para quase tudo mas o tempo excessivo pode prejudicar verduras verdes, que poderão ficar muito moles além de perderem a cor verde, ou biscoitos, pães e bolos, que poderão ficar muito secos ou duros.)

Em geral, usa-se menos água no preparo de arroz, feijão, ervilhas, lentilhas, etc., já que o vapor não escapa da panela, enquanto que no preparo de carne, peixe ou frango, assim como no cozimento de ovos, frutas, batatas, cenouras, beterrabas, chuchu, inhame, macaxeira, abóbora cortada em fatias, etc., não se usa nenhuma água. Batatas e cebolas pequenas podem ser cozidas inteiras. Para tudo mais vale a regra: pedaços menores cozinham melhor e mais rápido do que pedaços maiores.

O fato do vapor não escapar das panelas, combinado com o cozimento lento, a temperaturas mais baixas, aumenta o valor nutritivo dos alimentos e realça o sabor dos temperos resultando numa comida deliciosa apesar de possíveis diferenças na cor, no sabor e na textura dos alimentos cozidos na lenha ou no fogão a gás.

Além da economia de gás butano ou de carvão ou lenha, a grande vantagem do uso do forno solar é a economia de tempo: uma vez colocadas as panelas dentro do forno, ao sol, entre 8 e 9 horas da manhã, não é preciso mexer, adicionar água ou controlar o tempo para não queimar. Com isso, é possível sair de casa ou se ocupar com outros afazeres até a hora do almoço quando tudo estará cozido e quente, pronto para a mesa!

E nem é preciso ter sol pleno: num dia parcialmente nublado, é possível usar com sucesso o forno solar desde que o sol brilhe por pelo menos 20 minutos em cada hora. (O isolamento térmico nas tampas e nas paredes e no fundo, entre as caixas, garante a permanência do calor durante a passagem das nuvens.) E se o céu nublou totalmente durante o tempo do cozimento, ao chegar em casa é possível completar o processo em alguns minutos no fogão a gás ou no fogareiro de carvão ou fogão a lenha.

Embora a função principal do forno solar seja cozinhar alimentos, é possível também usa-lo para secar ou torrar grãos como gergelim ou amendoim, usando assadeiras ou tabuleiros sem tampa. Para a umidade dos grãos poder escapar, é preciso levantar uma ponta da sobretampa e levantar também uma ponta da tampa, apoiando com um pequeno calço de madeira, um lápis, por exemplo. O forno solar

também serve para pasteurizar a água, eliminando a forma mais comum de infecção intestinal que é água contaminada. Pasteurizar não é o mesmo que ferver: a água estará purificada se for mantida a pelo menos 65 graus centígrados por, no mínimo, 20 minutos.

O baixo custo e a simplicidade da fabricação tornam possível ter mais de um forno na casa, para maiores quantidades de comida ou maior flexibilidade no preparo das refeições.

5

Uma questão que preocupa os novos usuários do forno solar é a questão das receitas para o preparo dos alimentos. A regra é: use suas próprias receitas e temperos, fazendo pequenos ajustes no tempo ou na quantidade de água dentro das panelas.

Um alimento muito útil cuja proporção de água já foi testada é o angu de milho ou polenta como é conhecido no sul. Para fazê-lo, use, de preferência, fubá de milho em vez dos populares flocos pre-cozidos, na seguinte proporção: uma xícara de fubá para 3 xícaras de água, misturando com um garfo para molhar todo o fubá de maneira uniforme. Use sal e pimenta a gosto, podendo adicionar outros temperos. É interessante servir com um molho de tomate feito também no forno solar: picar 3 ou 4 tomates, pimentão, cebola, alho, pimenta, sal, orégano e outros temperos. Ponha para cozinhar no forno solar, sem água, numa panelinha tampada. Antes de servir, passe a maior parte num liquidificador, adicionando uma colher de farinha de trigo para encorpar e devolvendo, em seguida, para a panelinha onde ficou uma parte do molho original misturando bem para criar um molho “pedaçudo”. E bom apetite!

O forno solar é particularmente útil no preparo de pães e bolos que consomem muito gás butano. No caso dos bolos, pode-se usar os tipos pre-misturados à venda nos supermercados (basta lembrar de usar um pouco menos leite, para que a mistura fique menos líquida, e usar uma panela untada e com tampa em vez das formas convencionais.) Quanto aos pães, os mais fáceis são os que levam fermento químico (para bolos) em vez do fermento biológico, de ação mais lenta. Uma receita testada é o “pão de cerveja”:

misture 3 xícaras de farinha de trigo com fermento, 2 colheres de sopa de açúcar, uma colherzinha de sal, meia xícara de sementes de linhaça, de gergelim, de girassol ou de castanha de caju ou do Pará picadas. (pode acrescentar fibra de trigo, canela, ou substituir parte da farinha por farinha de trigo integral.) Derrame sobre essa mistura seca uma latinha de qualquer tipo de cerveja na temperatura natural e misture bem. Use uma panela preta untada, com tampa, e coloque no forno solar pre-aquecido. O tempo de cozimento é de duas a duas horas e meia em dia de céu claro. Deixe esfriar e desenforme. É ótimo com um bom café!

Material para fazer o forno solar (um forno ou mais, quando indicado)

1- Material do lixo:

- 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.)

2- 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 parede, qualquer cor (opcional) – mais de um forno
- Uma caixa de tachinhas de sapateiro, Nº 1 ou Nº2 – mais de um forno
- Uma folha de lixa para madeira Nº 80 – mais de um forno
- Uma folha de lixa para metal Nº220 ou mais fina – mais de um forno
- Duas panelas de alumínio com tampa (de preferência baixas e de grande diâmetro)

3- Ferramentas para a oficina:

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

[Forno solar de tamanho típico.](#)

[Usando bem seu forno solar.](#)

[Página Inicial](#)