

TECNOLOGIAS ALTERNATIVAS AO GÁS DE COZINHA

Alessandro Ortega Amaral

1- OBJETIVO:

Levar ao conhecimento de famílias em dificuldade financeira tecnologias simples e acessíveis que permitam que se prepare os alimentos do dia-a-dia **com pouco dinheiro** e de forma mais **rápida** e mais **fácil**.

2- MOTIVO:

O preço do gás de cozinha é muito alto. Muitas famílias não conseguem nem comprar o próprio fogão ou mesmo o botijão de gás vazio.

Em quase todos os casos, quem não consegue comprar o gás de cozinha, acaba cozinhando com lenha. Aí começam os problemas: quando a família mora no interior, é mais fácil conseguir lenha, apesar do trabalho de sair, catar lenha, rachar e armazenar. Quando se mora nas periferias das cidades, é muito mais difícil. Não há muitas árvores e tem muita gente precisando, isto é: pouca lenha para muita gente. Outra coisa: a fumaça incomoda demais. A Organização Mundial de Saúde diz que a fumaça dos fogões à lenha é a 4ª causa de morte no mundo todo. Pode causar câncer no pulmão da cozinheira e doenças respiratórias em toda a família.

3- O QUE FAZER, ENTÃO?

Na verdade, eu tenho duas idéias: em primeiro lugar, quero ensinar você a construir um pequeno **fogão à alcool**. O fogão à alcool tem várias vantagens:

- O alcool é mais fácil de comprar. Você compra ao pucos, de litro em litro. Um litro custa mais ou menos R\$2,00. Você junta um dinheirinho, compra um litro, e quando acabar, junta mais um pouco e compra mais. Não é como o gás, que tem que pagar de uma vez e precisa ter um botijão e um fogão, que são caros.
- O álcool rende bastante. 50ml queima por quase meia hora no fogãozinho. Um litro tem vinte vezes essa quantidade.
- Você não vai precisar de nenhum material caro para fazer o fogãozinho: na verdade, você encontra o material no lixo, e ele, depois de pronto, vai queimar tão bem quanto um fogão à gás.

Em segundo lugar, vou te ensinar a fazer uma **caixa de cozimento**, que é uma caixa onde você põe a panela com a comida fervendo e depois de algum tempo a comida estará pronta, e isso SEM FOGO. Você só precisará de uma caixa de papelão e jornal velho. Mais nada.

Usando essas duas tecnologias juntas, com material encontrado no lixo, você vai cozinhar de forma fácil e com muito pouco dinheiro mesmo.

4- O FOGÃO À ÁLCOOL

Para fazer o fogão `a álcool, você vai precisar dos seguintes materiais:

- Três latinhas de refrigerante ou cerveja;
- Tesoura;
- Estilete, gilete ou faca de ponta fina;
- Um martelo e um prego ou outra coisa de ponta bem fina;
- Régua;
- Fita adesiva, ou fita crepe ou fita isolante.

Veja o fogão pronto:



Repare que a chama do fogo se parece com a chama de um fogão à gás mesmo.

Para fazer o fogão, você vai usar dois fundos de duas latas. Um cortado com três centímetros de altura e outro com dois centímetros. O maior será a parte de baixo e o menor será a parte de cima do fogão. Para marcar e cortar as latas você vai usar o estilete ou faca fina da seguinte forma: apoie o estilete em cima de um pedaço de madeira ou qualquer outra coisa firme, de três centímetros de altura. Se não tiver uma régua, meça dois dedos de altura. Ponha a lata em pé, de boca para cima, ao lado, encostada no estilete e vá rodando a lata, de forma que fique marcada na lata a linha onde ela deverá ser cortada, depois, com a tesoura.

Veja na foto a seguir:



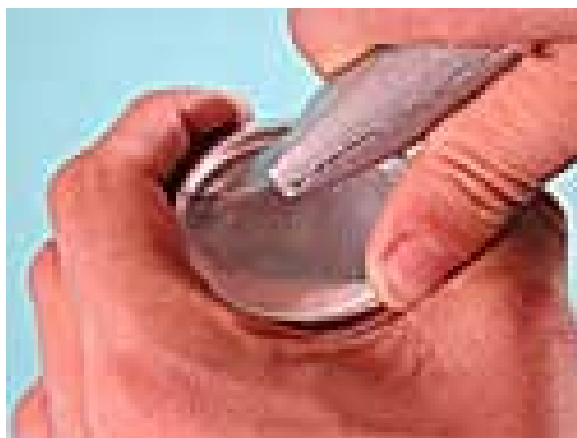
Repare o estilete apoiado, com a mão direita, sobre um pedaço de madeira e a outra mão segurando e rodando a lata, encostada no estilete.

Feito isso, você deve furar a lata com a ponta da tesoura e cortar sobre a linha que você marcou. Esse será o fundo do fogão.

Para fazer a parte de cima do fogão, você deve pegar o martelo e o prego de ponta fina e fazer os furos como na foto. São vinte e quatro furos, com um espaço de um pouco menos que 1 centímetro de um para o outro. O furo é bem pequeno. A metade da largura de um palito de dente. Isto é: um palito de dente não pode passar pelo furo, se passar, está muito grande. Os furos pequenos vão fazer com que o fogão seja mais econômico. Veja a foto:



O próximo passo é cortar o fundo para fazer o lugar por onde o álcool é colocado. Use um estilete ou faca de ponta bem fina. Essa parte da lata é mais dura. Você precisará de paciência para cortar. Mas faça com cuidado, para não amassar a lata.



Em seguida, você deverá cortar a lata, na altura de dois centímetros de altura (ou um dedo e meio), como fez com o fundo, e ficará assim:



O próximo passo será fazer um anel na parte de dentro do fogão, usando a lateral de uma das latas. Esse anel será colocado quando você for montar o fogão, unindo as duas partes. Veja o anel na foto abaixo, indicado pela seta:



O anel terá quatro centímetros de altura, ou dois dedos e meio, e será feito com uma tira de lata cortada da lateral de uma das latas. Ele ficará encaixado tanto na parte de cima quanto no fundo da lata. Veja que já existe um lugar certinho para encaixar o anel, que é uma voltinha que tem tanto no fundo quanto na parte de cima.

Para saber qual a abertura ou bitola do anel, você deverá medi-lo nessa voltinha no fundo e depois, passar um pedacinho pequeno de fita adesiva, só para ele ficar na medida certa, até a hora de montar.



Depois de pronto, quando puser fogo, a fita vai derreter, mais aí o anel já estará no lugar e não sairá mais.

Outra coisa: o anel deve ter uns três dentes pequenos na parte que ficará encaixada no fundo, por onde o álcool vai passar, como apontado pela seta azul:



Agora é hora de montar. A parte de cima do fogão será encaixada POR DENTRO da parte de baixo. Para isso, você deve primeiro alargar um pouco a boca da parte de baixo, forçando-o contra o fundo de uma outra latinha. Depois, você deve fazer pequenos cortes na lateral da parte de cima, para que ela entre mais fácil na parte de baixo. Em seguida, é só colocar o anel, encaixado por dentro da parte de cima, naquela voltinha e, COM CUIDADO,

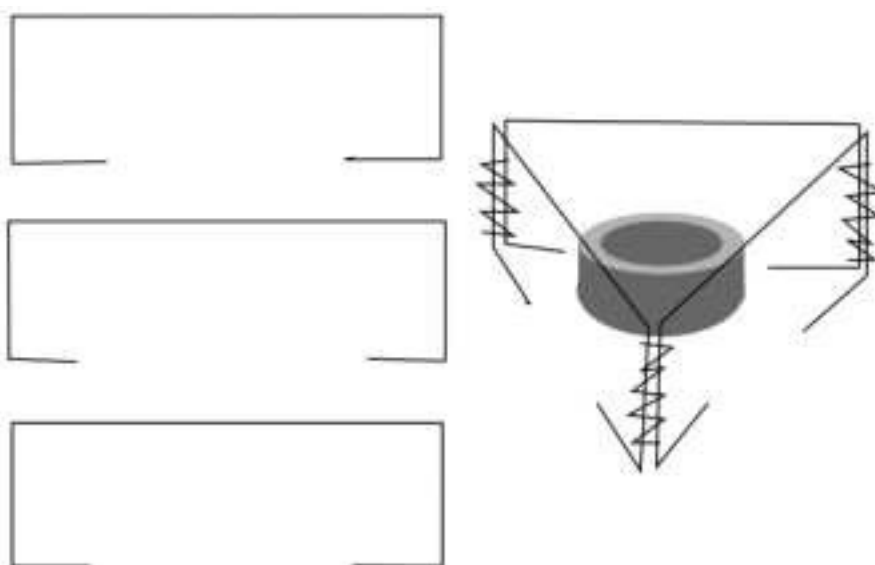
montar o fogãozinho, dando algumas batidinhas, olhando bem se o anel de dentro está encaixando direito nas voltinhas de cima e do fundo.

O ABAFADOR: O abafador é uma outra lata cortada, usando a parte do fundo, que você utilizará para apagar o fogãozinho. Muitas vezes o fogão apaga porque o álcool acaba, mas se precisar apagar o fogo antes do álcool acabar, basta cobrir o fogão com um outro fundo de lata, de forma que, sem ar, o fogo apaga. Você pode cortar um fundo de lata com uns quatro dedos de altura e colocá-lo perto do fogão, para usá-lo quando precisar.

5- O SUPORTE DE PANELA

O suporte de panela pode ser feito da forma e com os materiais que você tiver, desde que não queimem com o calor do fogo. O importante é que o fundo da panela fique de um a dois dedos acima da boca do fogão, não mais que isso. A panela não pode encostar na boca do fogão, senão ele apaga. Caso você queira fazer um suporte, você pode fazer um bem simples com vergalhão daqueles usados em construção.

Primeiro, você faz três peças iguais com o vergalhão, de modo que ele fique um dedo mais alto que o fogão, depois você as amarra com arame, formando um triângulo, como no desenho:



6- O ÁLCOOL E A SEGURANÇA

O álcool que você usará no fogão é aquele comprado no mercado em embalagens de plástico de um litro ou então, o álcool comprado nos postos de combustíveis: o álcool para carros. O álcool comprado no mercado e o álcool para carros são quase puros, mas têm um pouco menos que 10% de água. Você poderá usá-los do jeito que estão, sem misturar mais água.

Se você quiser, pode fazer, numa garrafa pet de dois litros, a mistura de duas partes de álcool para uma de água. Isso vai fazer com que o fogo fique mais baixo, **mas não faz o álcool render mais**. Na verdade, o álcool queima e a água fica no fundo, no final, e você terá que jogar essa água fora, antes de por mais álcool. A vantagem é só que o fogo fica mais baixo.

Como colocar o álcool no fogãozinho? **Essa é a parte mais importante**, e se você fizer tudo certo, não tem perigo. Você **JAMAIS DEVE COLOCAR O ÁLCOOL DESPEJANDO DA GARRAFA PARA O FOGÃO!!** E mais: **NUNCA PONHA ÁLCOOL NO FOGÃO SE ELE ESTIVER ACESO!!!**

A garrafa de álcool deve ficar sempre longe do fogão e **longe das crianças!!!** Para abastecer o fogão você deve colocar um pouquinho de álcool **em um outro copinho**, tampar a garrafa e, antes de colocar no fogão, **verificar se ele está APAGADO**. O álcool produz uma chama quase invisível, então, **sempre que for recarregar o fogão, primeiro, USE O ABAFADOR, e depois, ponha o álcool**, usando um copinho qualquer. Repetindo: **NÃO PONHA DIRETO DA GARRAFA**, porque, se o fogo ainda estiver aceso, ou se houver outra chama em outra boca por perto, **A GARRAFA PODERÁ PEGAR FOGO E ATÉ EXPLODIR!!**

Ao acender o fogo, o álcool dá um estalo. Não se assuste, é assim mesmo!

E quanto de álcool você vai colocar? O ideal é de meio dedo a, no máximo, um dedo. Nunca ponha mais do que isso, mesmo sabendo que cabe mais. Com pouco álcool, a chama passa a sair pelos furinhos bem mais rápido. Se acabar o fogo, abafe com o abafador, e recarregue, da forma como ensinei.

NÃO INVENTE!! FAÇA COMO FALEI E VOCÊ NÃO PORÁ SUA VIDA E A DE SUA FAMÍLIA EM RISCO!!!

7- A CAIXA DE COZIMENTO

A Caixa de Cozimento, como disse antes, é uma caixa de papelão forrada no fundo, pelos lados e por cima, com jornal velho, de modo que, quando colocamos uma panela dentro dela, com o alimento fervendo, ela mantém a temperatura e o alimento continua cozinhando até ficar pronto. O funcionamento é muito simples: o jornal é um isolante térmico, isto é, ele não deixa a panela perder calor. Então, ela continua cozinhando o alimento por muito tempo depois que você tirá-la do fogo, já que ela não deixa a panela esfriar.

A contrário do fogãozinho, que dá um pouco de trabalho para fazer, a Caixa de Cozimento é muito simples.

Vamos aos materiais:

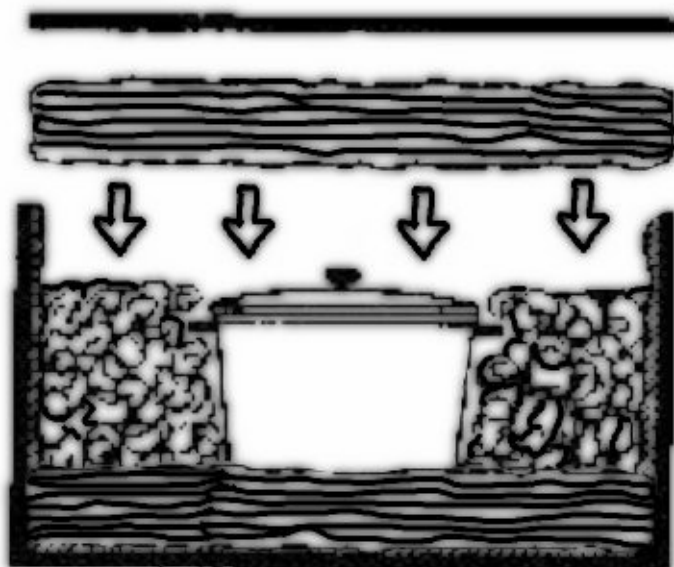
- Você vai precisar de uma panela com tampa, de um tamanho que dê para você fazer arroz, feijão ou mesmo uma sopa para sua família;
- Uma caixa de papelão maior que a panela, com um espaço de uns três dedos entre a panela e a caixa, de cada lado, e uns quatro dedos acima da panela, entre a tampa da panela e a tampa da caixa;
- Uma pilha de jornal de, mais ou menos, um palmo de altura.

8 – MODO DE FAZER:

Forre o fundo da caixa com dois dedos de jornal dobrado, sem amassar. O fundo deve ficar bem reto. Ponha sobre o jornal, bem no meio da caixa, a panela. Agora, com jornal amassado, você vai enchendo pelos lados da panela, usando a própria panela como molde. Você deve colocar bastante jornal, e bem apertado, até a altura da tampa da panela. Use bastante jornal e aperte bem, apoiando as laterais da caixa com as pernas, para que ela não fique estufada. E não se esqueça de socar papel até a altura da tampa da panela. Feito isso, se você tirar a panela, vai ver que ficou parecendo um “ninho”.

Depois disso, você só vai precisar de mais uns três dedos de jornal dobrado, para cobrir a panela, depois que você a colocar na caixa.

Veja o desenho:



Usar a caixa é muito simples: basta começar a fazer o alimento como você sempre faz. Depois que começar a ferver, você põe rapidamente a panela tampada na caixa, cobre com os três dedos de jornal, põe um peso qualquer (pode ser até umas pedras) por cima do jornal, para ficar bem abafado e aí, é só esperar!

ALGUNS DETALHES:

- Você só poderá fazer alimentos cozidos em água. **Quanto mais água, mais o calor se manterá.** Alimentos como arroz, sopas, verduras cozidas, batatas, mandioca (aipim), feijão, e qualquer outra coisa cozida pode ser preparada na caixa;
- Cada alimento tem um tempo de cozimento diferente mas, dificilmente, um alimento passará do ponto, já que a temperatura da água na caixa é mais baixa do que seria se o alimento fosse feito todo no fogo.
- **Se o alimento fica pronto em duas horas, não tem problema se ele ficar três horas na caixa... provavelmente ficará bom da mesma forma. O que não pode é ficar menos tempo.**

9- TEMPO DE PREPARO:

Vejamos o tempo de preparo de alguns alimentos:

- **Arroz** – você refoga o arroz, como de costume, e deixa no fogo, após iniciar a fervura, por cinco minutos, retira do fogo e põe na caixa por umas duas horas;
- **Sopa** – você refoga o alho e cebola, acrescenta a carne, se houver, põe as verduras, cortadas em pedaços pequenos, o macarrão, cobre de água e deixa no fogo. Após começar a ferver, deixa mais uns cinco minutos, retira do fogo e põe na caixa por duas horas.
- **Mandioca** – deve ficar no fogo, após começar a ferver, por uns cinco minutos. Após, isso, você retira do fogo e põe na caixa por umas três horas. A mandioca deve ficar embaixo da água. Se ficar fora, não cozinha. Pode ser deixada também da noite para a manhã seguinte na caixa, que não passa do ponto. Quando chegar pela manhã, ainda estará quentinha.
- **Feijão** - deve ficar no fogo, após começar a ferver, por uns **vinte** minutos, e colocado na caixa de noite, para ser comido no dia seguinte. O feijão também pode ser feito na panela de pressão, se você tiver uma e, depois de ficar cinco minutos na pressão, deve ser retirado do fogo, colocado na panela até levantar fervura e depois colocado na caixa até o dia seguinte.

Você irá observar que os alimentos não queimam, não cozinham demais e também que a água da panela não seca. Assim, quando você tirar a panela da caixa, ela terá a mesma quantidade de água que você colocou, exceto quando estiver preparando alimentos que “chupam” muito a água, como a mandioca.

Programo o seu tempo para que você consiga fazer com que o

alimento fique pronto na hora certa. Você pode, por exemplo, fazer o almoço pela manhã, colocar na caixa, sair para trabalhar e retirar da caixa, quentinho, na hora do almoço.

Veja, abaixo, as fotos da minha caixa. Uso uma panela pequena, mas seria melhor uma panela maior. Depois de pronto, é bom colocar uns pesos sobre o jornal, para vedar o calor melhor. Veja, na primeira foto, como é a caixa, ainda vazia e, em seguida, a sequência da colocação da panela na caixa:



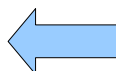
Caixa vazia, com o "ninho" pronto para receber a panela



Panela colocada no "ninho"



Caixa com o jornal já colocado



Colocação de três dedos de jornal sobre a panela

10 - CONCLUSÃO:

Com essas duas tecnologias simples, você, que não tem acesso ao gás de cozinha, poderá cozinhar com bastante economia e rapidez. Se você consegue adiquir o gás de cozinha e quer apenas economizar, pode utilizar somente a caixa de cozimento. Se tiver acesso à internet, transmita esse tutorial a quantas pessoas puder, inclusive a sites de ONGs, organizações religiosas e demais pessoas que trabalham com populações menos favorecidas. Fico à disposição para críticas, sugestões e dúvidas.

e-mail: alessandroortega@gmail.com