FOGÃO ECOLÓGICO

Pequeno Manual de Construção

AS·PTA
agricultura familiar e agroecologia

FOGÃO ECOLÓGICO

Pequeno Manual de Construção

AS·PTA
agricultura familiar e agroecologia

EXPEDIENTE

Texto:

Adriana Galvão Freire,
Ivanilson Estevão da Silva (AS-PTA)

José Afonso Bezerra Matias, Valterlândio Cardoso (Patac)

Projeto Gráfico:

Agamenon Porfírio (AS-PTA)

Fotos:

Acervo AS-PTA e Patac

Tiragem:

1000 exemplares

Impressão:

Gráfica JB

APRESENTAÇÃO

Com o objetivo de reduzir o consumo de lenha e preservar a caatinga, o Projeto Terra Forte vem estimulando que as agricultoras conheçam e experimentem os fogões ecológicos. Esses fogões são mais eficientes no uso da lenha, na economia do trabalho, no melhoramento da saúde da família agricultora.

Em outubro de 2013, um grupo de agricultoras, agricultores e assessores técnicos da AS-PTA e do Patac saíram em viagem para conhecer como as mulheres do Sertão do Pajeú-PE, assessoradas pela Casa da Mulher do Nordeste, estavam construindo seus fogões.

Em mutirão, o grupo pode aprender e construir um fogão. Foi com animação que trouxeram a experiência para Paraíba e multiplicaram tanto na região da Borborema, como na região do Cariri o conhecimento.

Essa cartilha é fruto desse momento de aprendizagem, mas também é fruto da colaboração e do olhar atento de cada agricultora que passou a usar o fogão e que com inventividade foi criando formas para aprimorá-lo.

À essas agricultoras dedicamos esse pequeno manual de construção. Esperamos que com ele, possamos construir e aprimorar muitos outros fogões.

INTRODUÇÃO

O fogão é uma das coisas mais importantes da nossa casa. É nele que se prepara a comida da família todos os dias. Na região do Polo da Borborema e do Cariri, as agricultoras preferem usar o fogão à lenha para cozinhar. Dizem que a comida fica muito mais saborosa e ainda não precisa gastar dinheiro comprando gás.

No entanto, as agricultoras enfrentam algumas dificuldades para continuar usando o seu fogão:

- Conseguir a lenha sempre foi um trabalho pesado. Mas nos últimos anos, as mulheres precisam andar cada vez mais longe para juntar um feixe de lenha. E tem que ser muita! Se já dá trabalho ir longe, pior ainda é ter que trazer o peso para a porta de casa. O mais grave disso é que todos os dias estamos contribuindo ainda mais para desmatar nossas terras. Usar lenha em excesso é ruim para o meio ambiente e para a gente que vive e depende dele.

- Outro problema comum é que os fogões à lenha soltam muita fumaça e acaba prejudicando a saúde principalmente das mulheres que estão lidando com a cozinha todos os dias.

O fogão ecológico busca solucionar esses problemas. É uma estrutura composta por tijolos, uma chaminé e uma chapa metálica que serve de base para o fogão. É uma tecnologia barata e de fácil manuseio. Com a chegada desses fogões, a expectativa é tornar o trabalho das mulheres agricultoras menos penoso. Ao utilizar o fogão ecológico, a fumaça que se espalhava pela casa agora escapa pela chaminé e a fuligem nas panelas diminuiu bastante. A comida tampouco fica com gosto de lenha ou fumaça.

Outra grande vantagem dos fogões ecológicos é a de reduzir o consumo de lenha em até 50%, amenizando o cotidiano das mulheres e ainda favorecendo o meio ambiente. A maior eficiência na queima diminui o consumo de lenha. Alé do mas, pode-se usar diversos tipos de lenha para cozinhar, como pequenos galhos secos ou a lenha de moringa e até gliricídia. Antes a gente gastava uns quatro sacos de carvão e um botijão de gás por mês, hoje gastamos um saco de carvão a cada três meses e não gasta botijão, afirma Céu Batista Santana, do Sítio Videl, Solânea. Então, vamos à obra!

MATERIAL NECESSÁRIO

Para construir um fogão ecológico de 2 metros de comprimento, 50 centímetros de largura e de altura variando entre 80 a 90 centímetros, precisamos em média dos seguintes materiais:

- Entre 300 a 350 tijolos do tipo manual maciço. Irá depender do tamanho da forma do tijolo

- 10 latas de massame ou barro saibre

- 1 saco de cimento

- 20 latas de areia para encher a parte oca do fogão

- 1 Forno construído com chapa 16 de 40 centímetros de comprimento, por 40 centímetros de profundidade e 35 centímetros de altura. Quando mandar fazer o forno no serralheiro, é bom encomendar duas grelhas: a primeira com 2 centímetros de altura para que não coloque os alimentos direto na chapa e outra na metade do forno. Por fim, é importante que o serralheiro construa hastes em cima em baixo de 5 centímetros de altura.

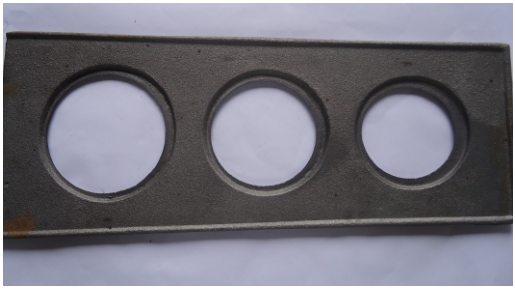
- 3 manilhas de barro de 50 centímetros de comprimento e 100 milímetros de diâmetro para a chaminé

- Para o acabamento da chaminé, use um joelho de barrou ou uma toca de zinco

- Chapa mineira com 3 bocas

- Um litro de verniz incolor ou resina para acabamento do fogão

- E para o acabamento da porta do forno, pode-se usar tinta apropriada para alta temperatura



FERRAMENTAS

- Colher de pedreiro
- Prumo
- Linha de náilon
- Régua
- Desempoladeira
- Nível de madeira
- Trena ou metro
- Lata de 20 litros
- Bucha ou espuma de pedreiro, cano ou joelho de 40 milímetros para fazer o acabamento

PASSO A PASSO DA CONSTRUÇÃO DE UM FOGÃO ECOLÓGICO

1- Escolha um local apropriado e abrigado para construção do fogão. De preferência próximo ou dentro da cozinha.

2- Prepare a massa para assentar os tijolos. Junte 5 latas de 20 litros de massame para uma lata de cimento. Faça dois traçados.

3- Nivele o terreno, caso faça o fogão numa latada. Precisa-se de 2 metros de comprimento por 50 centímetros.

4- Assentar os tijolos fazendo um U ou um L, de acordo com o local da construção. Levantar a parede entre 80 a 90 centímetros de altura. É sempre bom acertar o fogão para o tamanho da pessoa que irá utilizá-lo.

Uma recomendação importante é assentar os tijolos com cuidado para não sujar muito. O acabamento ficará mais bonito, quanto mais limpo estiver os tijolos, já que ficarão aparentes.

5- Levantado o caixão do fogão, agora é preencher com areia. A areia é o material mais recomendado para preenchimento pois ela retém mais o calor.

Encha de areia até deixar 5 centímetros de altura.

Caso encha o caixão no mesmo dia, tem que lembrar de fazer um escoramento para que as paredes não caiam. Se deixar para o dia seguinte, pode encher normal porque o cimento, embora não esteja totalmente seco, já aguentará o peso.

6- A próxima etapa é o ladrilhamento de tijolo. É a etapa mais importante da construção do fogão.

- Para assentar os tijolos comece pelo lado do balcão do fogão, coloque 3 tijolos um do lado do outro respeitando seu comprimento.

- Cave um pouco da areia e coloque mais 3 tijolos fazendo uma rampa.

- Preencha com tijolos o centro do fogão (na altura onde se colocará a chapa) e faça uma saída para a fumaça.

- Assente os tijolos na parte do forno, como fez na parte do balcão, sempre respeitando o espaço para a fumaça.

Espaço de 5 cm para a fumaça.

7- Agora é preencher os espaços dos tijolos rejuntando com a mesma massa usada para subir as paredes.

8- Fazer parede para assentar a chapa deixando um espaço de 16 centímetros para a boca do fogão. A boca do fogão, onde se coloca as lenhas, ficará então com 16 centímetros de largura e 10 centímetros de altura. Aqui está a economia de lenha.

9- Agora é subir a parede para assentar o forno. Precisamos de duas paredes paralelas com 44 centímetros de distância pela parte de dentro e com 45 centímetros de altura.

- Encaixar o forno deixando um espaço de 2 centímetros para todos os lados. É justamente a circulação da fumaça quente no entorno do forno que o fará esquentar.

- Para fechamento do forno, é importante colocar uma cobertura de zinco prevendo um espaço para assentar as manilhas da chaminé. O zinco facilitará o ladrilhamento do forno. Lembrando de respeitar o espaço de 5 centímetros. Aqui é muito importante conferir a vedação do forno para que não escape calor ou fumaça.

10- Agora vamos para o acabamento e é bom começar passando a massa pelo alto do forno seguindo para o lado do balcão. Depois é queimar o cimento passando a nata ou mesmo o pó de cimento para ficar bonito e sobretudo, mais fácil de fazer a limpeza.

- Caso tenha deixado massa nos tijolos, é hora de lixar para ficar bonito. Muitas famílias estão passando uma demão de verniz, o que além de deixar mais bonito, também torna o fogão mais fácil de limpar.

Agora é esperar dois dias para passar o fogo e chamar a vizinhança para comemorar o fogão novo. Bom apetite!

ANOTAÇÕES

Realização:

AS-PTA

TerraForte

Parceria:

Pólo da Borborema

patac

agronomes & vétérinaires sans frontières

Apoio:

actionaid

CCFD

Brot für die Welt

Co-financiado:

União Europeia

AS-PTA Agricultura Familiar e Agroecologia
BR104 Km 06 – Distrito de São Miguel
Esperança | Paraíba | CEP: 58135-000
Caixa Postal: 33
www.aspta.org.br | fb@asptaagroecologia |
twitter.com/aspta

Polo da Borborema
BR104 Km 06 – Distrito de São Miguel
Esperança | Paraíba | CEP: 58135-000
Caixa Postal: 37