

Cozinha Solar



Por

Alison

Lashawna

Maria





Escolhendo um Fogareiro Solar



Escolhemos
o Fogareiro
Solar
“Chama do
Céu”



www.solarcooking.org



www.solarcooking.org



Forma e Função



A parte de dentro é preta. Materiais escuros absorvem o calor e a falta de brilho faz com que a luz não seja refletida.



Os painéis da parte de cima são grandes e brilhantes. Eles refletem a luz do Sol para dentro da caixa.



Forma e Função



Você não pode ver, mas a caixa tem duas paredes e é isolada com papelão dobrado.



Uma tampa de vidro permite que a luz passe entre e evita que o calor saia.



Forma e Função

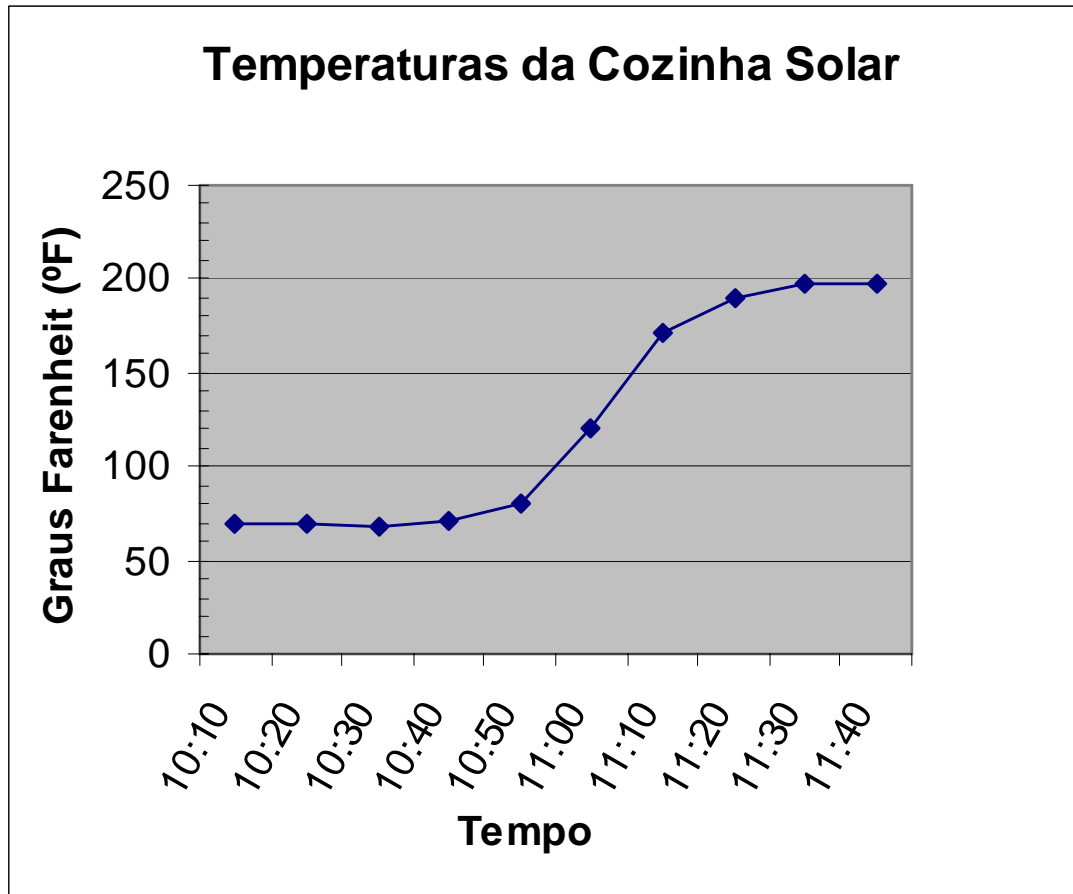


Rochas e um livro ajudam a inclinar o fogareiro para que aponte para o Sol.



Os refletores são de papel laminado sobre papelão. Eles são frágeis, então ponha fita adesiva para fortalecê-los.

Esquentando Nosso Fogareiro



Durante a primeira hora o fogareiro não esquentou muito. Na segunda hora ele ficou quente rápido por duas razões:

Primeira, nós movemos o fogareiro, e segunda, era perto do meio-dia então os raios do sol eram mais fortes.

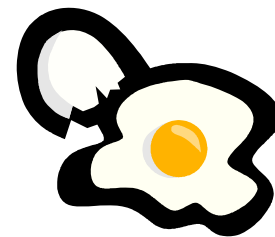
Nosso Projeto: Escolhendo um Desenho

Escolhemos a Chama dos Céu depois de ver um fogareiro de caixa de pizza e um fogareiro parabólico. Ele parecia estar entre estes dois tipos de fogareiros.

- O fogareiro CP era muito simples, mas o Web site não dizia quanto esquentaria. Não parecia apropriado para o trabalho. O fogareiro parabólico esquenta muito e tem bons planos, mas parece muito difícil de fazer e precisa de materiais especiais.

- Outro grupo também fez o fogareiro Chama do Céu.

Nosso Projeto: Construção



- **A mãe da Maria ajudou-nos com os materiais e a construir nosso fogareiro.**
- **Compramos o vidro e as outras famílias doaram o resto dos materiais.**
- **A construção demorou todo o tempo que tínhamos e um pouco do recreio. Medir os ângulos dos refletores foi a parte mais difícil. Costurar os painéis também foi difícil (mas foi legal).**

Nosso Projeto: Resolvendo problemas

- **No dia de fazer as medidas estava nublado, então tivemos que esperar um dia.**
- **Usamos o que aprendemos sobre as sombras e decidimos para onde apontar o fogareiro.**
- **Medir a temperatura foi legal, porque o fogareiro esquentou o suficiente para cozinhar um ovo (nós pensamos...), 90°C.**
- **Tivemos problemas para mover o vidro, então fizemos uma alça com fita adesiva.**

Nosso Projeto: O Desafio!!!



- **A turma concordou em começar a esquentar os fogareiros às 11:00 horas.**
- **Às 11:50 nosso fogareiro estava a 75°C. Parecia que não ia esquentar mais, então colocamos o ovo em um molde para pudim pequeno.**
- **A clara do ovo tornou-se sólida nas beiradas mas não no meio. Ficou seca por cima mas só isso.**
- **Outros ovos cozinharam melhor que o nosso. Um dos fogareiros esquentou até 125°C. Cozinhou muito bem.**

Conclusão e Reflexão

O outro fogareiro Chama do Céu ficou igual ao nosso.

Achamos que o ângulo dos refletores deve ficar em um lugar só - parece que eles se mexeram.

Há outro problema com a caixa. A parte de dentro é realmente pequena. Se quisermos cozinhar qualquer coisa maior que um ovo vamos precisar unir duas caixas do mesmo tamanho e diminuir o isolamento. Talvez a gente use tijolos finos como o outro grupo fez.

Nós gostamos muito da cozinha solar. É necessário planejamento e paciência para cozinhar com luz solar, mas pode-se economizar energia.

Referências

- **Desenhos de Fogareiros:**
www.exoticblades.com/tamara/sol_cook/
- **Fogareiro de Caixa de Pizza:**
www.eecs.umich.edu/mathscience/funexperiments/agesubject/lessons/other/solar.html
- **Arquivo do Fogareiro Solar:**
solarcooking.org/plans.htm