

ECOFORNO

Miguel Faria Bernardes
Anna Julia Novello Da Silva

Antonio de Oliveira
antonio.de.oliveira@escola.pr.gov.br

Colégio de Aplicação Pedagógica da Universidade Estadual de Maringá, Maringá -
Paraná

Resumo

O Sol é uma grande fonte de energia, mas ainda sim é pouco utilizado. Baseado em uma pesquisa e de estudo de casos. A pesquisa visa um método de uso da reflexão e armazenamento da luz e da radiação solar, para a preparação de alimentos, esse forno é uma opção de cocção em ambientes extremos, e a premissa é conseguir suprir a necessidade das comunidades que têm moradia em locais escassos

Palavras-chave: Sol; Anergia; Alimentação.

INTRODUÇÃO

Na sociedade global que vivemos, à inúmeros casos de fome principalmente em ambientes extremos, com essa visão venho com a proposta de criação de um forno solar nesses locais de seca extrema, que a um alto potencial de uso desta tecnologia, visto que para o funcionamento do forno é necessário alta incidência de luz solar e altas temperaturas, que se mostram presentes em quase todo ano.

Os locais de foco são locais perto da linha do equador que possui altas temperaturas com médias anuais ficam em torno de 25 °C, com máximas que podem superar os 30 °C e mínimas de aproximadamente 20 °C, sendo poucas as ocasiões em que os dias mais frios registraram temperaturas inferiores a essa. Com foco mais específico nas regiões desérticas que são locais de extrema pobreza, com temperaturas e radiação extremamente altas.

“Aproveitando a energia que vem do sol, o fogão transforma a radiação solar em calor para o preparo de alimentos” (MELO, 2008, p. 10),

O forno solar proposto mostrou-se viável para assar alimentos das 9:00 as 14:00 horas, sob boas condições solarimétricas; O forno solar proposto apresenta uma boa relação custo x benefício, principalmente pelo seu baixo custo de fabricação, tornando-se viável para as pessoas de baixa renda; A operacionalidade e os processos de fabricação e montagem do forno solar proposto são simples e podem ser repassados com facilidade para comunidades carentes que possam vir a utilizá-lo (VARELA, 2013, P. 83).

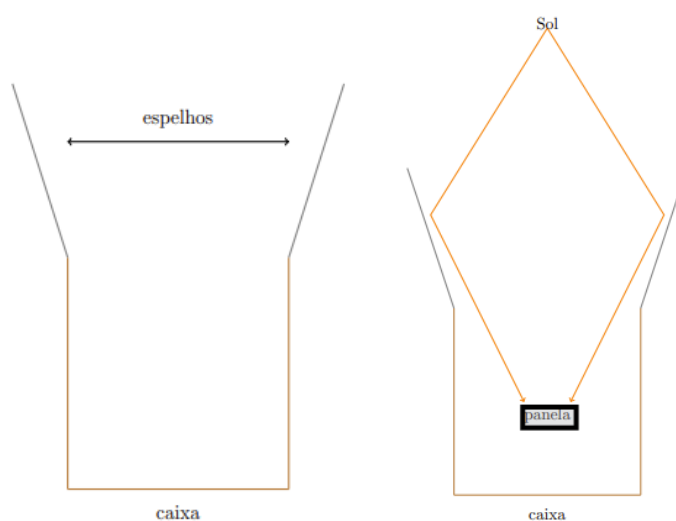
Por essas afirmações idealizamos um protótipo de um forno solar que poderá ser utilizado de maneira dinâmica e eficiente nesses locais. Para que isso seja possível é necessário que o sol irradie fortemente, que não é um problema devido o local de aplicação ,e tem grande capacidade de melhorar a qualidade de vida dessas populações.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

Os materiais utilizados para esse protótipo são uma caixa de madeira de 30x30x30cm, 4 chapas de isopor, 4 chapas de alumínio, 4 chapas de madeira com a medida de 30x20 e 4 vidros espelhados .

Para a confecção do protótipo será feito com madeira no exterior e o isopor no meio revestido de alumínio na parte interna, e as abas sendo anexadas na parte superior com os vidros espelhados.

Figura 1:Modelo de elaboração do Ecoforno



Fonte: O autor (2025)

RESULTADOS ESPERADOS/PARCIAIS

Após a contribuição do protótipo, não houve tempo de testamos, mas os resultados têm capacidade de ser muito promissores após outros testes em outros modelos foram eficazes, como o protótipo do Iberê Thenório do canal “Manual do Mundo” que chegou em média a 90°C,esperamos que esse protótipo tenha forte capacidade de cocção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÕES

Com esse projeto conclui-se que com esse protótipo poderá ser amplamente utilizado por populações de regiões mais escassas. melhorar a qualidade de vida e a saúde nesses locais

REFERÊNCIAS

MELO, Aroldo Vieira de. Projeto, construção e análise de desempenho de um forno solar alternativo tipo caixa a baixo custo. 2008. 84f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Materiais; Projetos Mecânicos; Termociências) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.

VARELA, Pedro Henrique de Almeida. Viabilidade térmica de um forno solar fabricado com sucatas de pneus. 2013. 88 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Materiais; Projetos Mecânicos; Termociências) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013.