



EMBRAPA

UEPAE DE MANAUS
Estrada do Aleixo, 2.280
Caixa Postal, 455
69.000 - Manaus, Am.
Fones: 236-3426 - 236-2044

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 08

setembro/80

01/03

SECADOR SOLAR: ALTERNATIVA PARA SECAGEM DE ALIMENTOS

Leopoldo Brito Teixeira¹

O Estado do Amazonas caracteriza-se por apresentar um clima tropical úmido, observando-se um total pluviométrico, quase sempre, acima de 2.300 mm, temperatura média em torno de 26°C, média da umidade relativa do ar de 84 % e o total anual de insolação entre 1.900 e 2.100 horas. O beneficiamento e secagem de cereais e grãos nestas condições climáticas torna-se um obstáculo a vencer, especialmente para pequenos e médios produtores.

O Estado não dispõe de infra-estrutura de beneficiamento, secagem e armazenagem de grãos. Este fato contribui para reduzir a área plantada, por falta de garantia na comercialização da produção.

Verifica-se que há aumento de produtividade em áreas de várzea, com as culturas de feijão, milho e arroz, para pequenos produtores. Isso é possível com a simples incorporação de alguns componentes no sistema do produtor, que não alteram o custo de produção, como sementes melhoradas, espaçamento e época de semeadura adequadas. Já foram obtidas produtividades de 1.500 kg/ha de feijão, 4.500 kg/ha de milho e 5.000 kg/ha de arroz.

O grande problema, atualmente, para a produção de alimentos nas áreas com potencial agrícola do Estado (várzeas), não está situado nos aspectos agrônomicos, e sim, na comercialização da produção.

¹ Engº Agrº, Pesquisador da EMBRAPA - UEPAE de Manaus, Cx. Postal 455, Manaus (AM)

A colheita de feijão, milho e arroz, ocorre por ocasião das chuvas, quando se observam grandes perdas na produção de cereais, pela falta de secadores adequados às condições climáticas da Região.

Em consequência, a EMBRAPA-UEPAE de Manaus desenvolveu um secador solar, de baixo custo e capaz de ser construído pelos próprios agricultores (figuras 1, 2 e 3).

O secador solar, funciona através da radiação solar e ventilação natural. Após vários testes verificou-se que, no período das 11:00 às 15:00 hs, a temperatura interna do secador solar atinge valores de 65 a 70 °C, enquanto que a umidade fica entre 30 e 40 %. Foi observado que num período de 48 a 72 hs, é suficiente para reduzir a umidade dos produtos (feijão, milho e arroz) de 20 a 25% para 11 a 14% de umidade, apresentando condições ideais para o armazenamento e comercialização da produção.

Pelos dados obtidos no secador solar, recomenda-se a utilização do mesmo para secagem de feijão, milho, arroz, graranã, pimenta do reino, cacau, raspa de mandioca, raspa de batata-doce, urucu e outros produtos.

Caracterização do secador solar:

Tabuleiro

- . Largura: 2,00 m
- . Comprimento: 4,00 m
- . Altura do tabuleiro: 0,40 m
- . Tamanho dos pés: 0,40 m
- . Orifícios de ventilação: 0,10 x 0,10 m

Cobertura

- . Largura: 2,40 m
- . Comprimento: 4,40 m
- . Altura central: 0,20 m

SECADOR SOLAR

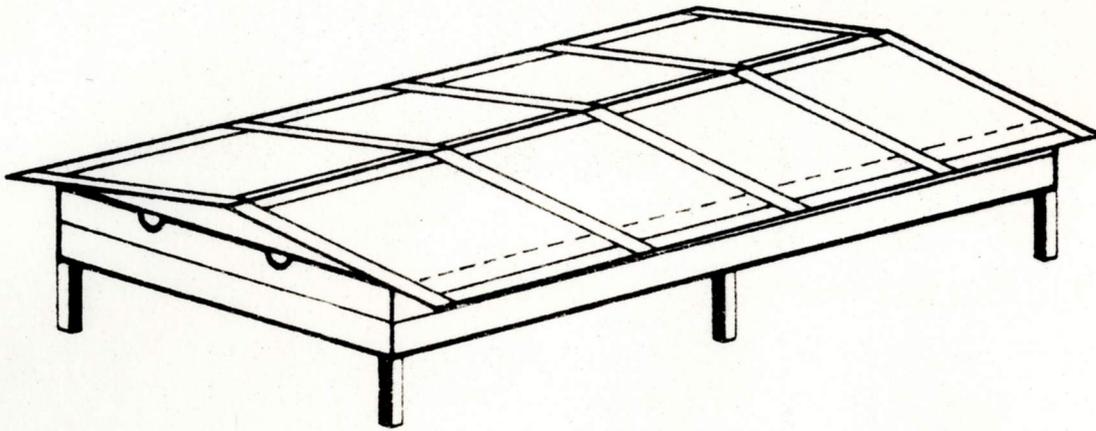


FIGURA - 1

FIGURA 2 - TABULEIRO

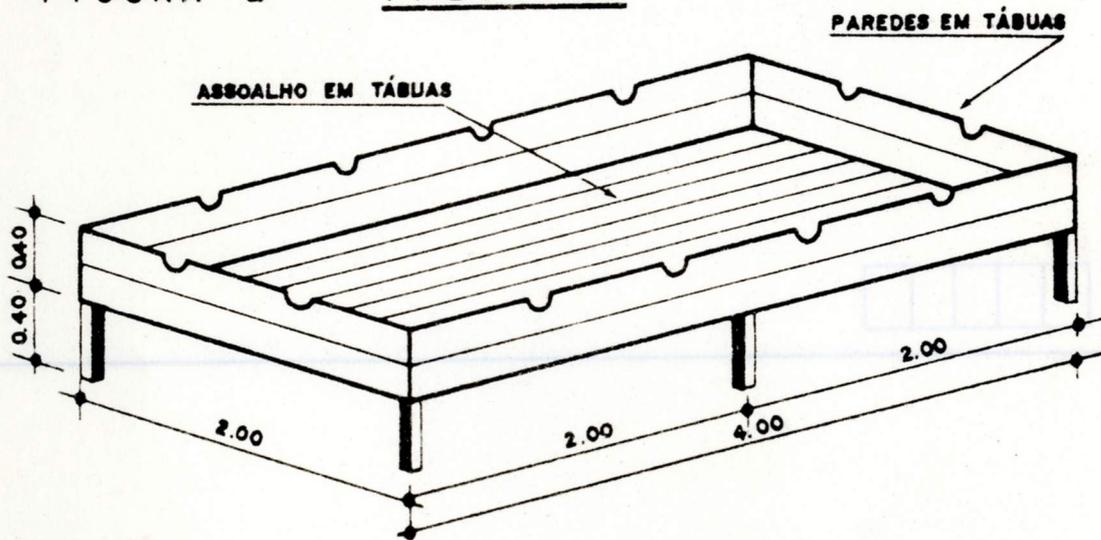


FIGURA 3 - COBERTURA

