

PASSO A PASSO

No.21 FEVEREIRO 1995

TECNOLOGIA

Corantes caseiros de plantas

O CUSTO E A DIFICULDADE em se obter corantes sintéticos às vezes faz com que seja impossível usá-los para o tingimento regular de tecidos. Se corantes sintéticos estiverem disponíveis, o seu uso é recomendado pois dão resultados bons e permanentes. No entanto, se os corantes sintéticos não estão disponíveis, é possível se usar corantes caseiros de plantas. Pode-se tingir fibras naturais como o algodão e a lã com corantes caseiros.

Há uma variedade de plantas que podem ser usadas para se produzir corantes vegetais. Podemos sugerir algumas plantas bem conhecidas em muitos países. No entanto, cada área terá as suas próprias plantas que podem ser usadas para se preparar os corantes. Peça o conselho de pessoas mais idosas. Experimente e teste plantas diferentes. Partes diferentes das plantas são usadas para se preparar corantes – por exemplo, as folhas, a casca de frutas, a casca de árvores, as raízes ou a madeira. Quando colher plantas para a preparação de corantes, colha sementes para plantar para que mais plantas cresçam. Se você cortar a casca, nunca corte muito de uma vez ou a árvore poderá morrer. Líquens são plantas pequenas que crescem em rochas. Há muitas cores de líquens e eles são muito bons para se preparar corantes.

Grandes quantidades de produtos vegetais são necessários para se produzir estes corantes. Os corantes naturais são

portanto, raramente úteis em uma escala comercial. No entanto, para uso caseiro ou por grupos de mulheres, eles podem ser úteis. Lã e seda são relativamente fáceis de serem tingidas. O algodão, no entanto, é muito mais difícil. Devido ao algodão ser o material mais comum que as pessoas querem tingir, vamos apenas considerar receitas para corantes de algodão neste artigo.

As quantidades seguintes serão suficientes para tingir 0.5 kg de material seco de algodão. Isto equivale a duas ou três medidas de tecido de algodão (*khangas*, *kitenges*) ou de três a quatro camisetas. Você necessitará de pelos menos duas panelas grandes que você não planeja usar para se cozinhar comida e um fogão ou forno para esquentar o conteúdo das panelas.

Assim como corantes naturais, tente comprar permanganato de potássio na farmácia e use-o como um corante para obter uma cor roxa escura.

VEJA NESTA EDIÇÃO

- Dessecagem de alimentos
- Cartas
- Novas idéias para fogões de cozinha
- Telhas de cimento com fibras
- Cursos de discipulado
- Recursos
- Contatos úteis
- Esfriadores de alimentos

Lavagem

Coloque o algodão em água fervente, adicionando sabão em pó e duas ou três colheres de mesa de soda para lavagem. Ferva durante uma hora e então deixe de molho durante 24 horas antes de enxaguar bem o algodão.

Uso de mordentes

Os mordentes preparam as fibras de algodão e as ajudam a absorver melhor o corante. É possível tingir sem usar mordentes – algumas poucas plantas não precisam de mordentes. Mas o uso de mordentes geralmente produzirá cores melhores, mais vívidas e mais permanentes. Muitos produtos químicos podem ser usados como mordentes, dos quais a maioria são muito tóxicos. Antes de colocar a lã ou o tecido no



PASSO A PASSO

ISSN 1353-9868

A *Passo a Passo* é uma publicação trimestral que procura aproximar pessoas em todo o mundo envolvidas na área de saúde e desenvolvimento. A Tear Fund, responsável pela publicação da *Passo a Passo*, espera que esta revista estimule novas idéias e traga entusiasmo a estas pessoas. A revista é uma maneira de encorajar os cristãos de todas as nações que trabalham buscando a melhoria de suas comunidades.

A *Passo a Passo* é gratuita para àqueles que promovem saúde e desenvolvimento. É publicada em inglês, francês, português e espanhol. Donativos são bem vindos.

Os leitores são convidadas a contribuir com suas opiniões, artigos, cartas e fotografias.

Editora: Isabel Carter
83 Market Place, South Cave, Brough,
N Humberside, HU15 2AS, Inglaterra.
Tel/Fax: (0)1430 422065

Editora – Linguas estrangeiras: Sheila Melot

Comitê Editorial:

Jerry Adams, Dra Ann Ashworth, Mike Carter,
Jennie Collins, Bill Crooks, Richard Franceys,
Sue Hanley, Suleiman Jakonda, Dr Ted
Lankester, Sandra Michie, Nigel Poole, Jim
Rowland, José Smith, Mike Webb

Ilustração: Rod Mill

Design: Wingfinger Graphics, Leeds

Tradução:

Ray Cawston, Dr Jorge Cruz, María Victoria
Dew, Nicole Edwards, Gerard Godon, João
Martinez da Cruz, María Leake, Olivier Martin,
Nicole Mauriange, Jean Perry, Jean-Daniel
Peterschmitt, Catherine Sample

Mailing List:

Escreva, dando uma breve informação sobre o trabalho que você faz e informando o idioma preferido para: Footsteps Mailing List, Tear Fund, 100 Church Road, Teddington, Middlesex, TW11 8QE, Inglaterra. Tel: (0)181 977 9144.

Artigos e ilustrações da *Passo a Passo* podem ser adaptados para uso como material de treinamento que venha a promover saúde e desenvolvimento desde que os materiais sejam distribuídos gratuitamente e que os que usam estes materiais adaptados saibam que eles são provenientes da *Passo a Passo*.

Publicado pela Tear Fund, uma companhia limitada, registrada na Inglaterra sob o No.265464.



Anil, um legume que dá uma coloração azul – se você conseguir suportar o cheiro no seu processamento.



corante, você deve colocá-lo de molho em um mordente. Os mordentes mais comuns são o alume, sulfato de cobre, dicromato de potássio, sulfato ferroso e tanino. A maioria destes produtos podem ser comprados em lojas de ferragens ou drogarias. Frequentemente dois mordentes são misturados para se conseguir melhores resultados. Na próxima página apresentamos quatro receitas de mordentes.

Mordentes diferentes produzirão cores diferentes do mesmo corante. Você pode também experimentar e ver que resultados obtém. O mordente de alume normalmente dá os melhores resultados pois é barato, confiável e produz cores vividas. O sal, vinagre e cinzas de madeira podem também ser usados como mordentes se outros produtos não estiverem disponíveis.

Produtos vegetais

Colha as flores, folhas, raízes, cascas, frutos e líquens que você planeja usar.

Aproximadamente 500 g de material de plantas é necessário. Isto é o suficiente em folhas, flores, etc para encher metade de um balde de 20 litros. Se necessita menos se você usar madeira ou cascas como fonte de corantes. Ferva o material vegetal com 10 litros de água (metade de um balde do mesmo tamanho) durante aproximadamente uma hora até que o corante fique com uma cor escura. (Anil e sorgo não precisam ser fervidos.) A seguir, retire o material vegetal. Pode-se então tingir o algodão.

O diagrama ao lado traz uma lista de algumas plantas que são úteis como corantes. Há muitas outras que podem ser usadas. Procuramos escolher as que são mais comumente conhecidas. Use materiais de plantas que são facilmente encontradas. A casca de cebola pode ser guardada por algum tempo. Se você estiver processando mangas para serem dessecadas (veja a página 4), você teria uma fonte pronta de material.

Enxague com água limpa para retirar o mordente. A seguir, adicione o material



molhado ao corante quente. Traga o corante a uma temperatura quase fervente e deixe a mistura assim por algum tempo mas não a deixe ferver. Misture o material gentilmente para que o tingimento seja feito por igual. Mantenha o material mergulhado no corante durante pelo menos meia hora – dependendo de quão forte você quiser que a cor seja. Retire o material e enxague-o várias vezes até a água ficar clara. Lave o material mais uma vez com sabão e em seguida o enxague e seque.

Tingimento com anil

O anil é muito conhecido na África Ocidental como um corante azul escuro e forte. As plantas podem ser cultivadas especialmente para tingimento apesar de que em muitos países elas crescem de maneira selvagem. O anil não precisa de mordentes, produtos químicos ou de ser fervido – ao invés, o seu estômago é que precisa ser forte!

O anil é extraído de folhas frescas que são colocadas de molho em urina fermentada. Coloque 5 litros de urina em um pote. Cubra-o com uma tampa firme e coloque-o em um local aquecido para fermentar por seis semanas. A seguir, triture aproximadamente 1 kg de folhas frescas de anil e adicione isto ao pote, misturando bem com uma vara. Deixe o líquido assim por 3–4 dias. Adicione 0.5 kg de algodão limpo e húmido e misture com cuidado. Quanto mais tempo o algodão for deixado no pote, mais forte a cor se tornará. Retire o algodão depois de aproximadamente uma hora e escoe o líquido com cuidado. Se você desejar um azul mais escuro, coloque o algodão de volta no pote. Quando você retirar o algodão do pote, ele terá um odor muito desagradável e deve ser lavado e enxugado várias vezes, até que o odor desapareça.

Experimente

Você pode usar o anil com o algodão já tingido em uma outra cor para produzir tonalidades diferentes. Por exemplo, tonalidades de verde podem ser produzidas em algodão amarelo e tonalidades de roxo em algodão tingido de rosa ou vermelho.

Cada vez que você tingir tecidos, faça anotações detalhadas sobre tudo que foi feito. As cores podem variar, dependendo da idade das árvores e raízes usadas. Experimente variar a quantidade ou o tipo dos mordentes, variar a quantidade de corante usado e o período de tempo em que o tecido fica mergulhado no corante. Descubra o que funciona melhor em sua situação com os materiais de que você dispõe.

Tingimento de tecidos

Uma vez que você tenha aprendido a fabricar bons corantes de plantas, não páre de fazer experiências! Tente então fazer desenhos ou figuras no tecido. Com uma técnica muito simples de se amarrar e tingir o tecido, se conseguem muitos resultados diferentes. Antes de se tingir tecidos brancos ou creme, simplesmente junte e amarre o tecido com um barbante antes de se fazer o tingimento. Onde o tecido estiver amarrado, o corante não passará tão facilmente, produzindo desenhos bonitos. Pode-se amarrar o tecido em uma variedade de maneiras – como uma bola não muito compacta, em tiras compridas com o uso de barbante ou elástico bem apertado e nós – ou tente fazer pregas no tecido antes de amarrá-lo, para se conseguir um desenho semelhante em todo o tecido. Pode-se usar este método com uma cor e depois amarrar o tecido de maneiras diferentes e tingi-lo com uma outra cor.

Este método funciona melhor com corantes sintéticos e com corantes que não necessitam que o tecido passe por um processo de fervura e fique de molho pois o corante se infiltraria vagarosamente nas

Alguns corantes úteis de plantas...

Material da planta	Mordente	Cor
Folhas de eucalipto (goma azul)	alume	amarelo
Folhas de eucalipto (goma azul)	casca de eucalipto e sulfato de cobre	verde/marrom
Cascas de grenadilha (maracujá)	alume ou cromo	marrom
Cebola (casca marrom externa sem uso)	alume ou creme de tártaro	amarelo
Cascas de nozes (frescas ou secas)	não é necessário	marrom escuro
Anil (um vegetal)	não é necessário	azul escuro
Cascas de soja preta	não é necessário	violeta-marrom
Grãos de soja preta	água ferrosa	cinza prateado
Cascas vermelhas de amendoim	casca de eucalipto e sulfato de cobre	vermelho/marrom
Cascas de manga e caroços ou folhas	casca de eucalipto e alume	amarelo
Cascas de manga e caroços	casca de eucalipto e sulfato de cobre	marrom/laranja
Cascas de milho (variedade vermelha)	não é necessário	púrpura
Sorgo vermelho (folhas bem amassadas)	suco de limão e cinza de vegetais	vermelho

áreas do tecido que foram amarradas. Se você usar este método com corantes naturais, você deve amarrar o tecido bem firme.

Com agradecimentos à Rosie Malcolm, EFZ, Zimbábue e Martin Hardingham, Técnico em Têxteis da ITDG no Reino Unido, pela ajuda em preparar este artigo. Apreciaríamos receber cartas de nossos leitores que poderiam compartilhar suas experiências com corantes naturais de plantas.

Receitas de mordentes

MORDENTE DE ALUME: Adicione uma xícara de chá de alume e, se disponível, 2 colheres de mesa rasas de creme de tártaro em 5 litros de água (um quarto de um balde grande). Dissolva os produtos químicos em água morna e deixe o algodão de molho por 24 horas.

MORDENTE DE TANINO: Pó de tanino pode ser comprado mas você pode também usar cascas de árvores que contenham uma grande quantidade de tanino. Use 2 colheres de mesa cheias do pó ou 500 g de casca da acácia africana ou de eucalipto ou da árvore mimosa espinhosa. Ferva isto em 5 litros de água e deixe o algodão de molho por 24 horas.

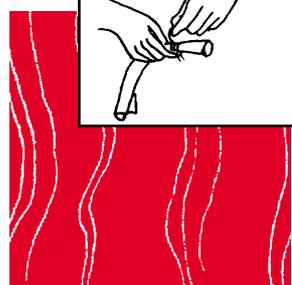
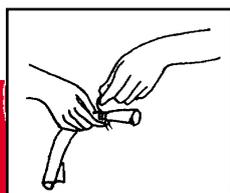
MORDENTE DE SULFATO DE COBRE: Misture 500 g de casca de eucalipto com uma colher de chá cheia de sulfato de cobre. Ferva também em 5 litros de água e deixe o algodão de molho por 24 horas.

MORDENTES DE METAL: Pode-se fazer mordentes de ferro, cromo ou estanho fervendo-se alguns destes metais em água. Para se fazer mordentes de ferro, por exemplo, ferva 5 litros de água com 2 xícaras de vinagre e uma xícara de pregos enferrujados por uma hora. Deixe descansar por 24 horas e então separe a água. Esta água é o mordente.

Figuras para serem tentadas com o método de amarrar e tingir...

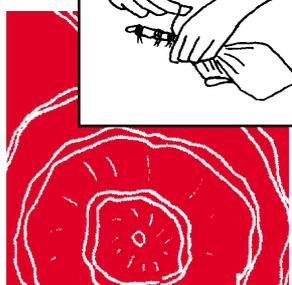
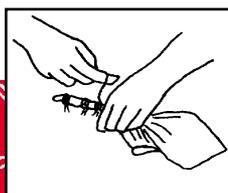
ONDAS

Enrole o tecido frouxamente e amarre-o em barbante ou elástico firmemente.



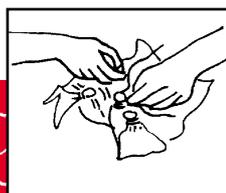
CIRCULOS

Segure firme o ponto onde você quer que o centro dos círculos estejam. Sacuda o tecido para que se mantenha unido e comece a amarrá-lo firme com barbante ou elástico ao redor, começando pela parte de cima.



MARMORE

Amarre pedras pequenas de formato arredondado dentro do tecido nos lugares onde se deseja que um círculo apareça.



Dessecamento de alimentos



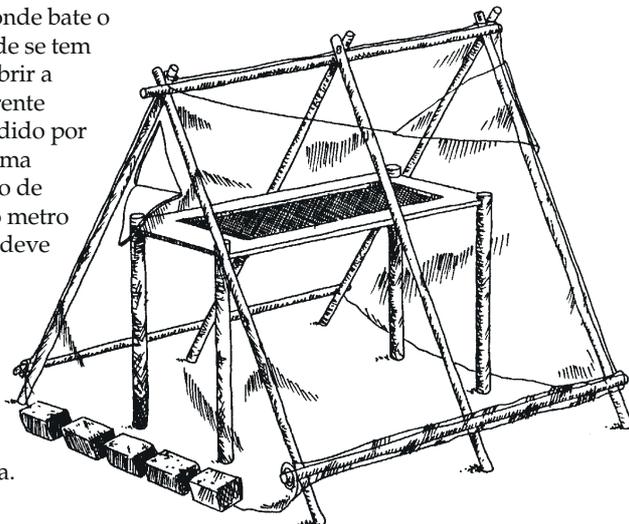
Peixe sendo dessecado ao sol em esteiras.

O MÉTODO DE DESSECAGEM de alimentos é um dos mais antigos para se conservar alimentos. Grãos, cereais, carnes e peixes são comumente dessecados para serem conservados. A dessecagem de frutas e vegetais é menos comum mas esta tecnologia é muito simples e melhoraria muito a dieta das pessoas. Tomates, ervas, mangas e cebolas são exemplos de vegetais e frutas que podem ser facilmente dessecadas e armazenadas. A dessecagem de alimentos provê a oportunidade de se preservarem boas colheitas ao invés de se venderem os produtos quando os preços de mercado estão baixos. Produtos bem embalados e dessecados podem ser vendidos posteriormente quando os preços podem estar mais altos.

Quando se dessecam alimentos, especialmente se a produção vai ser vendida, é importante que o alimento seja mantido o mais limpo possível. Aqueles que vão preparar os alimentos devem lavar as mãos cuidadosamente; todo o equipamento usado deve ser limpo adequadamente. Toda a embalagem deve estar limpa e seca. As moscas devem ser mantidas à distância dos alimentos em todo momento. Os métodos a seguir simplesmente usam o sol para secar os alimentos. Isto funcionará bem onde há bastante sol e a humidade não é muito alta. Em áreas de alta humidade ou de pouco sol, há outros métodos de dessecagem de alimentos, usando-se combustível. (Veja a página 12).

Barraca para dessecagem

Pode-se usar uma armação de madeira ou bambu atada em um formato de barraca, coberta com um plástico. Plástico transparente é usado no lado onde bate o sol e plástico preto do lado onde se tem sombra. Outra alternativa é cobrir a armação com plástico transparente tendo-se o plástico preto estendido por baixo sobre o chão. Também uma armação de arames em formato de mesa deve ser colocada a meio metro do chão. Um lado da armação deve ser deixada frouxa para servir como entrada – e fechada com pedras ou tijolos. As extremidades dos lados podem ser enroladas em um tronco ou madeira fina para permitir a entrada de ar e para se controlar a temperatura.



Mangas

Mangas grandes, de boa qualidade e não muito maduras que não contém muitas fibras darão os melhores resultados. As mangas são primeiramente lavadas, descascadas e cortadas em pedaços finos (de 6 a 8 mm de espessura) com uma faca de aço inoxidável. Coloque as mangas de molho em uma tigela contendo:

- 1 litro de água fervendo
- 700–800 g (5 xícaras pequenas de chá) de açúcar
- 3 g (1 colher de chá cheia ou uma tampinha de refrigerante) de metabisulfito de potássio (um preservante que pode ser comprado em farmácias)
- 2 colheres grandes de suco de limão.



Após 18 horas, escoe os pedaços de manga e coloque-os para secar à luz do sol dentro da barraca em travessas que devem ser primeiramente untadas com glicerina para evitar que os pedaços de manga se grudem ao metal. Quando a manga estiver bem seca, ela deve ser guardada em sacos plásticos ou jarros que possam ser mantidos bem fechados para evitar a entrada de ar ou humidade. Estes pedaços de manga se conservarão por até um ano.

Este método pode ser usado para secar outras frutas que tenham suco – por exemplo: abacaxi, mamão, papaia, figos, jaca.

Tomates e cebolas

Os tomates, cebolas e ervas não precisam de qualquer tipo de tratamento ou preservantes antes de serem dessecados. Os tomates devem ser cortados ao meio e as sementes devem ser removidas antes de se cortarem os tomates em fatias finas. Guarde a cebola ou tomate seco em sacos plásticos ou jarros bem fechados. Eles são deliciosos quando adicionados a guisados ou sopas e podem se conservar por até um ano.

Outros vegetais

Outros vegetais como quiabo, repolho, inhames, cenouras, vagens e pimentões devem ser cortados em fatias finas e mergulhados durante três minutos em uma panela contendo:

- 1 litro de água fervendo
- 50 g (2 colheres grandes) de sal
- 3 g de metabisulfito de potássio.

Coloque os vegetais em um pano limpo ou em uma malha de arames para mergulhar os vegetais na água fervente. Isto manterá melhor a cor dos vegetais e preservará o sabor. Escoe os vegetais e seque-os em travessas ao sol dentro da barraca para dessecagem. Guarde-os também em sacos plásticos ou jarros bem fechados durante até um ano.



Usando a energia solar

Na *Passo a Passo 16* mostramos como se fabrica um fogão solar. Este fogão e uma versão similar (mostrado na página 9 desta edição) pode também ser usado para preservar frutas e vegetais assim como cozinhar refeições.

Remova a casca de frutas e vegetais frescos e corte-os em fatias. Coloque-os em sacos plásticos limpos que tenham uma textura crespada (não lisa) quando esfregados entre os dedos. Um pouco de açúcar pode ser adicionado à frutas. Não é necessário usar água com vegetais de folhas. Os sacos

plásticos devem ser colocados em uma panela com água no fogão solar durante uma ou duas horas com a abertura dos sacos plásticos para fora. Os sacos devem então ser selados sem deixar que o ar entre. Os alimentos serão preservados e mantidos esterilizados se os sacos não forem abertos.

Frutas cristalizadas deliciosas podem ser produzidas em fogões solares. Frutas como laranjas, limões e toranjas devem ser cortadas em pedaços pequenos. A quantidade de açúcar a ser adicionada deve ser aproximada à quantidade de frutas. Adicione também um pouco de água limpa. O açúcar e as frutas devem cozinhar durante várias horas em um pote de vidro ou de metal, sendo misturadas ocasionalmente para que o açúcar se dissolva. A fruta cristalizada pode ser seca ao sol como explicado anteriormente para que se conserve até um ano ou deve ser consumida imediatamente como ingrediente de bolos. Folhas novas de cactos espinhosos que produzem frutos podem também ser usadas desta maneira (após removerem-se os espinhos) para se produzirem frutas cristalizadas. O suco doce que sobrar pode ser usado para se fazer uma bebida de frutas adicionando-se suco fresco de limão e água para diluir.

Dessecagem de alimentos com êxito

- 1** Boa higiene em todas as etapas
- 2** Frutas e vegetais de boa qualidade – os que estiverem danificados ou muito maduros não produzirão bons resultados
- 3** Corte a fruta ou vegetal em fatias finas para que possam secar adequadamente
- 4** Prepare as frutas ou vegetais em um preservante, se recomendado
- 5** Guarde em sacos plásticos ou jarros limpos e herméticos

Com agradecimento à UNIFEM, FAO e Anna Pearce da 'Box Aid' pela permissão para se incluir esta informação e ilustrações.

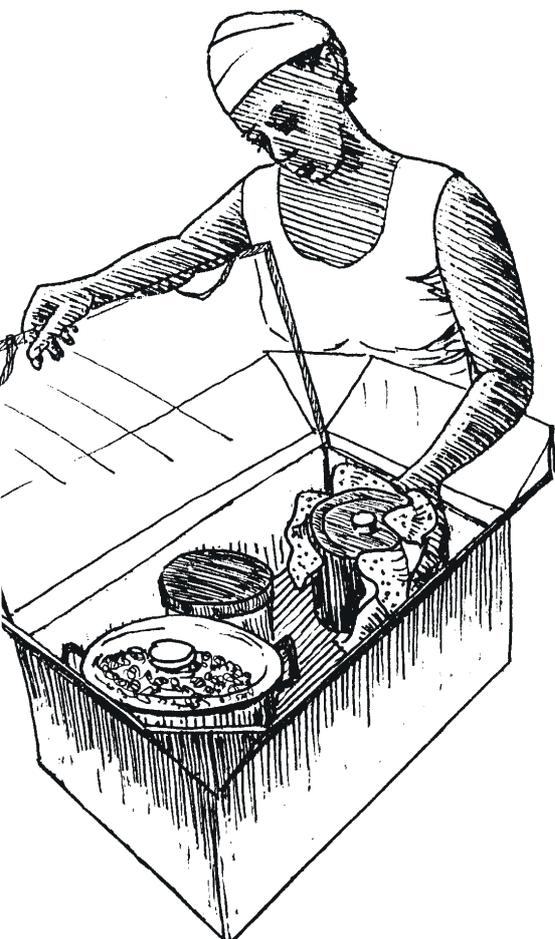


DA EDITORA

ESTA EDIÇÃO traz uma grande variedade de idéias boas e práticas, a maioria das quais foram enviadas por leitores ou foram solicitadas. A maioria destas idéias podem ser testadas a um custo muito baixo. Esperamos que todos os nossos leitores acharão algo interessante nestas páginas. Tecnologias simples frequentemente incentivam as pessoas a adaptar idéias para seu próprio uso. Não é porque uma idéia funciona bem em uma situação que ela será apropriada em todas as situações. As comunidades têm as suas próprias prioridades mas estarão muito prontas para aceitarem novas idéias se elas vêm de encontro a estas prioridades. Informe-nos sobre quanto êxito foi conseguido com algumas destas técnicas. Haviam muitas outras para as quais, infelizmente, não havia espaço nesta edição!

Vossas cartas e comentários continuam a ser um incentivo tremendo, assim como o rápido crescimento no número de assinantes e o uso da *Passo a Passo* por diferentes grupos ao redor do mundo. Edições futuras abordarão treinamento na área de agricultura, dependência a drogas e ao álcool, assuntos relacionados com a saúde da mulher, apicultura, processamento de mel e crianças de rua. Escreva se você tiver informações práticas para compartilhar em qualquer um destes assuntos.

Isabel Carter

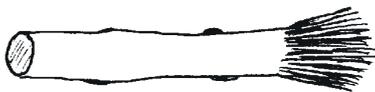




Outros usos da 'neem'

AO VISITAR VILAREJOS na zonal rural, descobri alguns outros usos interessantes da neem, os quais gostaria de compartilhar com os leitores da *Passo a Passo*.

Os moradores dos vilarejos escovam os dentes todos os dias com uma escova de dentes feita de um pedaço de madeira de neem aproximadamente do mesmo tamanho do dedo mínimo. Eles mastigam uma das extremidades do pedaço de madeira para fazer uma escova que se parece como na ilustração. Assim eles mantem dentes saudáveis e previnem cáries.



As raízes da neem são usadas para matar lombrigas. Um pedaço pequeno de raiz de neem, aproximadamente do tamanho de um dedo, é cortado, limpo e triturado em um pilão. Um pouco de água limpa é adicionado para se fazer uma pasta, que é misturada a uma xícara de água que deve ser bebida antes de deitar. Na manhã seguinte, as lombrigas mortas devem ser vistas nas fezes.

Muitas pessoas no Nepal não contam com um médico e medicamentos modernos. O uso de medicamentos caseiros para o tratamento de parasitas é comum. O uso de neem é amplamente aceito e recomendado.

*Padam Bhandari
Kathmandu, Nepal*

Recursos em AIDS (SIDA)

LI COM INTERESSE a sua edição muito informativa sobre os efeitos crescentes da AIDS (SIDA) e tuberculose em todo o globo (*Passo a Passo 19*).

Prevenção é a única arma real que temos na luta contra a AIDS (SIDA). Não é provável que uma vacina ou cura seja encontrada até o próximo século. A Ásia irá brevemente superar a África em termos da proporção do alastramento da infecção.

A AIDS (SIDA) tem o potencial de prejudicar todo o bom trabalho que está

sendo feito por grupos de desenvolvimento ao redor do mundo. Nós ainda temos uma 'janela de oportunidades' para fazermos uma diferença. Os cristãos em todos os lugares precisam de compreender urgentemente a necessidade de se realizar trabalhos de atenção e prevenção na área do HIV/AIDS.

Nossa experiência em diferentes países ao redor do mundo permitiu que a ACET possa prover materiais e treinamento em HIV/AIDS a uma variedade de grupos ao redor do mundo. Se os leitores da *Passo a Passo* desejarem fazer uso de nossos recursos, escrevam por favor para um dos endereços abaixo.

*Chris Munday
Overseas Co-ordinator, ACET*

PO Box 3693, Londres, SW15 2BQ, Reino Unido

PO Box 9710, Kampala, Uganda

GPO Box 3046, Bangkok 10501, Tailândia

PO Box 31240, Dar es Salaam, Tanzânia

Rebocamento com cimento ferroso

EU E MEUS COLEGAS recentemente seguimos as instruções da *Passo a Passo 1* para se construir tanques de água com o uso de cimento ferroso. Aqui na Guiné Bissau, o arame é extremamente caro e por isso usamos hastes de reforço de 6 mm – que têm a vantagem de poderem ser dobradas para formar o telhado e unir toda a estrutura.

Achamos difícil conseguir que a massa para o reboco tivesse a consistência correta e mantê-la assim. O reboco tende a cair dentro dos buracos da malha e uma chapa pequena especial para reboco nem sempre dá bons resultados. Nós acabamos usando uma chapa de metal de um tambor velho de óleo que foi presa às vigas e apoiada por uma pessoa. Isto nos ajudou bastante.

Achamos muito difícil manter o cimento húmido durante o processo. Lâminas de plástico são melhores – mas o problema é fazer com que não sejam roubadas.

Finalmente usamos uma camada fina de areia e cimento na proporção de uma medida de areia para duas medidas de cimento como um revestimento final no lado de dentro, duas semanas depois. Isto ajuda a cobrir todas as rachaduras e defeitos pequenos que possivelmente aparecerão devido à falta de tempo para a correta secagem das paredes. A seguir, enchemos o tanque com água apenas oito horas após a aplicação deste revestimento final – isto significou que pelo menos esta camada permaneceu húmida pelo tempo que deveria! Esta idéia sim, funcionou bem.

*William Hume
Guiné Bissau*



Hastes de reforço são dobradas para fazer o formato do telhado.

Igreja e desastres

POR TER ESTADO ENVOLVIDA em enfermagem durante muitos anos, fiquei contente com a sessão de saúde de emergência da *Passo a Passo 18* e com os conselhos práticos dados. No entanto, fiquei confusa com o artigo de Jun Vencer aconselhando contra a divulgação da mensagem do evangelho a uma 'audiência cativa' durante o trabalho de assistênica em situações de emergência. Não questiono de que como cristãos temos uma responsabilidade de ajudar aqueles em necessidade. Mas a idéia impressionante de que não devemos também fazer uma clara apresentação do evangelho porque a audiência está 'cativa' ou porque eles devem 'manter a sua dignidade' está além do que eu possa aceitar. O evangelho traz vida espiritual àqueles que crêem ou não? Não estamos desta forma mostrando um egoísmo extremo se hesitarmos a compartilhar com as pessoas as boas novas que dão vida, em caso que as ofendamos?

Não queremos que as pessoas sejam cristãs apenas por conveniência, eu concordo – mas vamos pelo menos dar às pessoas a chance de ouvir. A vida material não tem sentido se o espírito estiver morto. As pessoas não podem crer se não ouvirem e compreenderem. Não neguemos aos que estão famintos espiritualmente a única coisa que lhes pode dar vida.

*Dorothy Egeler
Mombasa, Quênia*

Tratamento da tuberculose

A EDIÇÃO DA *PASSO A PASSO* sobre tuberculose e AIDS (SIDA), como sempre, foi muito interessante. Este artigo foi muito apropriado e veio no tempo certo, visto que a

OMS já declarou a tuberculose como uma emergência global. A tuberculose se tornou a doença infecciosa número um como causa de mortes em adultos de entre todas as outras doenças infecciosas.

Tenho uma observação a fazer. Os leitores ficam com a ideia de que o tratamento da tuberculose dura até um ano. No entanto, a terapia de curto prazo (TCP) está rapidamente se tornando popular e é recomendada pela OMS. A TCP é geralmente mais eficaz do que tratamentos longos e é normalmente mais aceitável pelo paciente. Uma publicação recente da OMS diz que, 'A recomendação da OMS é que todos os países devem substituir a terapia de longo prazo por quimioterapia de curto prazo o mais cedo possível. Uma das metas da OMS é assegurar que quando pacientes com tuberculose são tratados, eles sejam tratados com êxito.'

*Dr Zafar Mirza
Islamabad, Paquistão*

EDITORA:

A TCP é recomendada mas não é adotada no momento por todos os países. É também frequentemente mais cara. Não quisemos causar nenhuma confusão na Passo a Passo e portanto incentivamos os leitores a adotar o tratamento de TB dos seus próprios países, simplesmente declarando que o tratamento pode durar até um ano, o que cobriria todas as situações.

TRATAMOS em nosso hospital mais de 1.200 pacientes com tuberculose por ano. Em nossa experiência, o número de pacientes que fazem o tratamento completo da tuberculose na Índia é muito pequeno, levando a um crescimento desastroso na resistência às drogas. Em 1987 menos de 20% de nossos próprios pacientes que começaram o tratamento chegaram a terminá-lo por completo. Estamos agora satisfeitos em dizer que quase 85% dos pacientes fazem o tratamento completo. Gostaríamos de compartilhar algumas das razões desta grande melhoria.

A maioria das pessoas com tuberculose são muito pobres. Depois de faltarem muitos dias ao trabalho devido aos problemas de saúde, os pacientes geralmente estão desesperados quando decidem finalmente ir a um hospital. Muitos médicos não percebem este simples fato e a despesa da primeira visita para um tratamento correto desencoraja visitas futuras.

Em nosso hospital tentamos manter os custos iniciais a um mínimo...

- evitando fazer Raios-X se os exames do esputo são positivos
- obtendo medicamentos gratuitos do governo sempre que possível (o

fornecimento é muito irregular) ou subsidiando-se o custo dos medicamentos nós mesmos

- usando o tratamento intermitente pois este custa menos. Os medicamentos são dados duas ou três vezes por semana, embalados em sacos plásticos pequenos. Os pacientes são instruídos a retirar um saquinho, digamos todas as quartas feiras e sábados, por exemplo. A maioria dos pacientes acham isto fácil de entender.



Damos grande importância à educação na área de saúde. Isto é impossível em ambulatórios movimentados e por isto internamos todos os pacientes durante dois dias (ajudando com o custo do internamento e alimentação, se necessário). Um educador de saúde provê orientações repetidamente em grupos pequenos sobre como tomar os medicamentos, porque os sintomas levam tanto tempo para melhorar, a necessidade de se continuar o tratamento mesmo depois do paciente começar a se sentir bem novamente, a necessidade de se trazerem pessoas com quem se teve contacto para serem tratadas e os possíveis efeitos colaterais.

Este internamento de dois dias no hospital também permite que o educador de saúde na área da tuberculose tenha a chance de desenvolver uma amizade com cada paciente. O educador de saúde às vezes faz visitas domiciliares e está sempre disponível nos turnos da manhã, pois assim os pacientes podem ver um rosto familiar nos corredores movimentados do hospital. Um educador de tuberculose interessado e compreensível, vindo de uma comunidade pobre também, pode fazer uma grande diferença.

Um esquema de depósito é também usado para todos os pacientes para que paguem um depósito inicial de 100-200 Rupias, dependendo da sua situação social. Isto só é devolvido quando o tratamento é terminado. O depósito é perdido se o tratamento for irregular ou terminado antes do tempo.

O atendimento a pacientes de tuberculose se dá todas as sextas feiras e cada paciente recebe um cartão de consultas. Duas cartas são enviadas ao paciente em uma semana ou uma visita domiciliar é feita se o paciente não comparecer a uma consulta.

Esperamos que nossas experiências possam ajudar outros leitores da *Passo a Passo* envolvidos no tratamento de pacientes com tuberculose.

*Dr Rajkumar Rama Samy
TB Clinic, Christian Fellowship Hospital
Oddanchatram, Índia*

Intercâmbio entre agricultores

GOSTEI DOS COMENTARIOS feitos por Wilfredo Morán na *Passo a Passo 19* sobre a importância da troca de informações entre agricultores. Os agricultores podem também ser ajudados a experimentar novos métodos se as instruções de técnicos na área forem fornecidas em programas de rádio, por escrito ou na televisão. Adaptar métodos indígenas de comunicação como canções e dramatizações folclóricas pode ser muito útil. Os agricultores podem participar como atores e a mensagem passada receberá mais aceitação. Ao invés de se ter uma pessoa dos meios de comunicação que decida por muitos agricultores, os agricultores por si mesmos podem se organizar para compartilhar suas experiências.

*K S Meenakshi Sundaram
Madras, Índia*

Uma boa idéia para a cozinha...

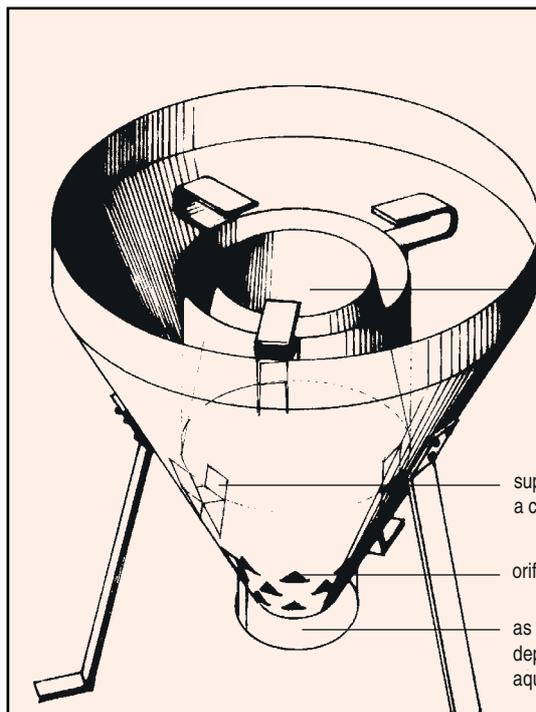


A foto mostra a orgulhosa proprietária de um bonito armário de cozinha em Rukungiri, Uganda. Um reboco de barro e cimento foi dado a uma estrutura de madeira. A esteira em cima pode ser desenrolada para fechar o armário.

Novas idéias de fogões de cozinha

Com agradecimentos à...

- Aprovecho Research Center, USA
- Anna Pearce, Box Aid SSS, Reino Unido
- Heifer Project Exchange
- FAO
- Jan Willem Dogger



chaminé

suportes para a chaminé

orifícios

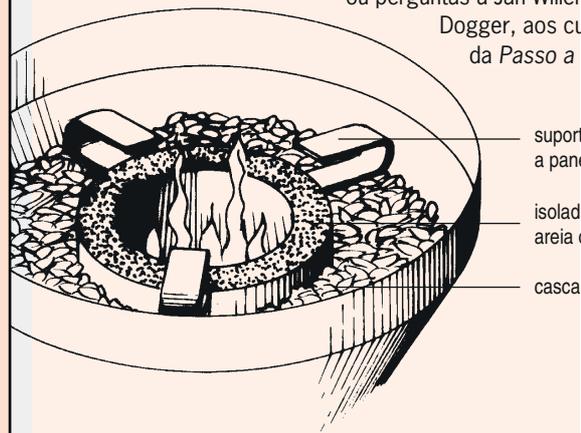
as cinzas depositam-se aqui

Fogão 'Lo-Trau' – funciona com cascas de arroz

Esta idéia, originalmente do Vietnã, foi desenvolvida no Senegal pela FAO com financiamento holandês. No momento ainda há pouca coisa escrita a respeito. No entanto, estes desenhos darão uma idéia de design e permitem a um bom serralheiro construir o fogão. Custa aproximadamente US\$ 5 para ser fabricado, deve ficar a uma altura de 30 cm, pesar 1 kg e queima as cascas de arroz com uma chama limpa, quase sem fumaça. O esterco seco de vaca ou cascas de café também podem ser usados para acender o fogão, papel amassado ou palha podem ser colocados na base da chaminé antes de ser usado com as cascas.

Este fogão é altamente eficiente, consumindo menos do que 1.5 kg de cascas por hora, provendo bastante calor. A FAO está promovendo o seu uso no Leste da África. Se for amplamente adotado, este fogão poderia reduzir a demanda por madeira para servir de combustível.

Os leitores interessados podem enviar comentários ou perguntas à Jan Willem Dogger, aos cuidados da Passo a Passo.



suporte

a panela

isolado

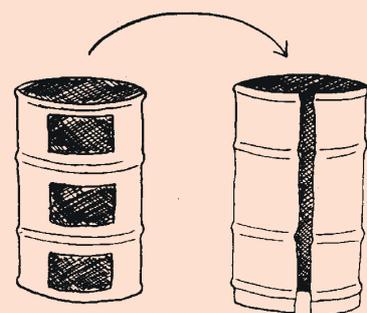
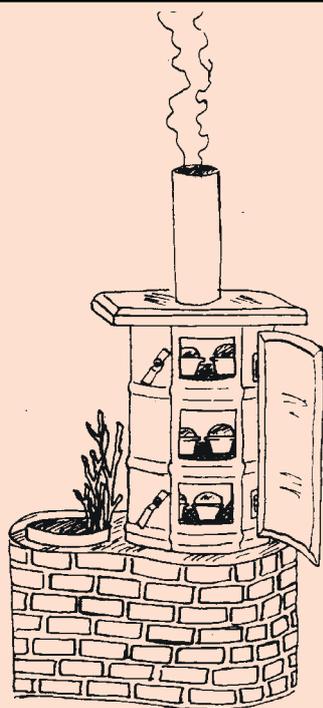
areia

casca

Forno de Pão 'Foguete'

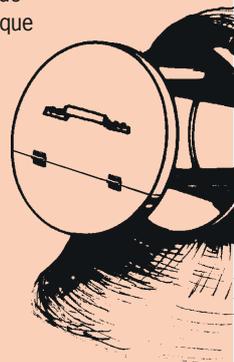
Este forno foi desenhado por Larry Winiarski da Aprovecho Research Centre. Se aquece rapidamente, consome pouca madeira, não produz fumaça e cozinha até 20 pães de cada vez.

O forno é construído com dois tambores vazios de 55 galões. O tambor interno é fechado, com exceção das três entradas cortadas na frente. O tambor externo é colocado em volta do tambor interno. O ar quente sobe por entre os dois tambores. O forno funciona bem pois o fogo fica em uma câmara isolada. O ar é pré aquecido antes de se juntar ao fogo e o calor fica em contacto com o fundo, os lados e o topo da área usada para se cozinhar.



Forno de pão com isolamento

Este forno é feito com um tambor vazio de 44 ou 55 galões, suspenso do chão sobre pedras, permitindo que se tenha espaço para o fogo e um tubo de chaminé passarem embaixo. Todo o tambor é então coberto com uma camada grossa de barro, cimento ferroso ou com fibra, que dá um bom isolamento para o calor. As prateleiras são instaladas onde se deve colocar o pão e as dobradiças são colocadas na tampa a um terço de altura da sua base.



'Wonderbox Debe' – um fogão solar de múltiplo uso

Este fogão solar faz uso do sol mas tem a grande vantagem de que se o sol desaparecer ou se uma refeição precisa ser preparada à noite, não há necessidade de se acender um fogo. Este fogão também funciona bem sobre uma vela ou lamparina.

Você precisará fabricar algumas almofadas com material isolante para manter o calor enquanto a comida cozinha. Vários tipos de materiais podem ser usados para fornecer isolamento – bolinhas de isopor, panos velhos, grama seca, pedaços pequenos de madeira, espuma ou papel amassado. Um pano grosso deve ser costurado e cheio com o material isolante.

Você precisará de uma lata quadrada – o ideal é uma lata de parafina com uma abertura grande arredondada. Se não houver nenhuma abertura, você pode fazer uma. Corte o lado de cima da lata com um abridor de latas ou tesoura (1).

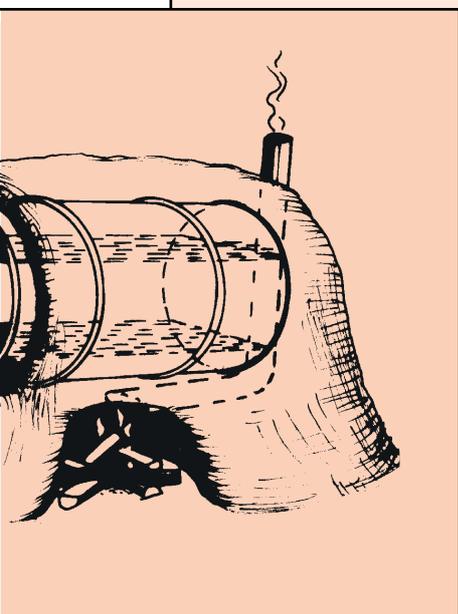
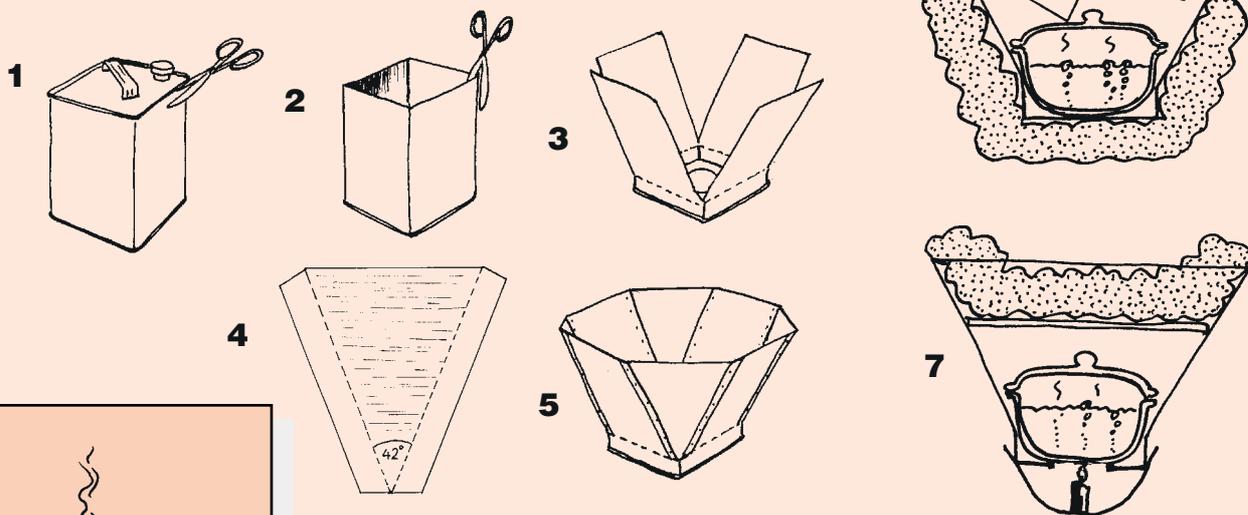
Corte os quatro cantos da lata até que o fundo tenha aproximadamente a largura de uma régua (2). Dobre os lados da lata cuidadosamente para fora, acima da linha da



régua, até que tenham como um formato de uma pétala de flor (3). Corte pedaços de outra lata (4) com o mesmo comprimento das 'pétalas' e deixe uma pequena sobra dos lados. Usando-se estas pequenas sobras, junte os pedaços de lata às 'pétalas' com parafusos, porcas ou rebites (5).

Para se cozinhar com a luz do sol (6), coloque o material isolante debaixo da base do fogão. A panela a ser usada deve ter uma tampa de vidro claro ou escuro. Corte os alimentos em pedaços pequenos e deixe-os cozinhar por mais tempo do que em um fogão convencional. Se o sol desaparecer, coloque almofadas com material isolante em volta da panela para manter a comida quente.

Para se cozinhar dentro de casa ou para se reaquecerem alimentos (7), apoie o fogão (que tem uma abertura arredondada em sua base) sobre uma pequena fonte de calor como uma vela ou lamparina pequena. Um prato de metal serve como um bom apoio. Cubra a parte de cima da panela com uma almofada.



Quase certo!



Este fogão foi apresentado aos Maasai no Quênia. Ele tinha a vantagem de se poder cozinhar mais de uma panela de cada vez e fazia com que as crianças não fossem mais colocadas em risco de cair dentro do fogo aberto com três pedras ao lado.

No entanto, apesar de ter funcionado bem, foi destuído posteriormente. Por quê? Porque não produzia calor suficiente ou luz dentro de casa – muito importante à noite para os Maasai.

Uma lembrança útil da importância de se trabalhar em conjunto para desenvolver uma tecnologia que não somente funcione bem mas que seja apropriada.

Telhas de cimento com fibras

TELHAS E TIJOLOS de cimento com fibras são avanços relativamente recentes. Eles usam menos cimento do que telhas e tijolos convencionais e são feitos de fibras disponíveis localmente, reduzindo custos e produzindo materiais de construção leves e fortes. Uma ampla variedade de materiais de construção de cimento de fibra pode ser feita – telhas, blocos, sarjetas e blocos curvados para tanques de água. Uma máquina especial chamada vibrador e moldes apropriados devem ser adquiridos. Para simplicidade, consideraremos apenas as telhas neste artigo.

Podem-se construir telhados fortes e duradouros com telhas de cimento com fibras, os quais podem coletar a água de chuva. Eles são geralmente mais baratos e têm uma melhor aparência do que chapas de metal. No entanto, é essencial que haja bastante planejamento e cálculos cuidadosos antes que um grupo considere a aquisição do vibrador e dos outros equipamentos necessários. Isto requer um grande desembolso de capital e os lucros serão obtidos apenas gradualmente. Um fornecimento regular de cimento é essencial. O custo de coberturas alternativas de telhados – chapas de zinco – será geralmente o fator decisivo. Se estas forem relativamente baratas, será muito difícil se ter um bom lucro. Habilidades técnicas são necessárias também para se conseguirem bons resultados. No começo poderá haver uma grande quantidade de telhas danificadas e quebradas.

Dois tamanhos de telhas estão disponíveis. Para grupos novos, o tamanho menor é recomendado, pois imprecisão com este



Um telhado precisa de uma estrutura forte. As telhas são mais pesadas do que chapas de metal. O telhado precisará ser bem construído com medidas e vigas transversais precisas.

tamanho não é muito importante. Uma telha grande mal produzida pode fazer com que todo o telhado fique fora de linha.

A qualidade da areia é muito importante. As pessoas supõem que a areia disponível localmente será adequada. No entanto, se as partículas de areia são muito finas ou muito grossa, as telhas se desfarão. Antes de investir na maquinaria, teste cuidadosamente a qualidade da areia disponível.

Fibras de sisal e juta tem sido usadas com muito êxito na fabricação de telhas. No entanto, o processamento das fibras leva bastante tempo. Elas precisam ser separadas e cortadas em pedaços pequenos. Outras fibras (por exemplo: fibra de banana) também são usadas com êxito.

O cimento com fibra é misturado cuidadosamente com as proporções recomendadas de fibras cortadas, areia, cimento e água. A massa é então colocada sobre o vibrador, onde o formato da telha é feito em um molde.

Outro ponto importante é considerar a chapa de transferência. Esta chapa é feita de um material parecido com plástico e é usada para transferir as telhas recentemente fabricadas para a área de secagem. Estas chapas precisam ser trocadas de maneira surpreendentemente rápida – frequentemente depois de apenas umas 25 telhas. A substituição delas deve ser levada em conta.

Plásticos duráveis podem ser usados como um substituto, depois de serem cortados no tamanho certo.

As telhas novas são deixadas no molde para endurecer, geralmente durante a noite, para evitar que ressequem. As telhas podem então serem removidas e os moldes

reutilizados. Para evitar a quebra de telhas, é importante seguir as instruções cuidadosamente para se tratarem das telhas endurecidas. Elas devem ser mergulhadas em água durante pelo menos sete dias.

Os preços começam em aproximadamente £1.400 para a maquinaria básica e todos os equipamentos necessários, que podem ser adquiridos de...

*J P M Parry
Overend Road
Cradley Heath
West Midlands
B64 7DD
Reino Unido.*

Eles se dispõem a prestar informações e responder a perguntas técnicas.



Modelando uma telha no vibrador.



Transferindo a telha húmida para secar sobre a forma.



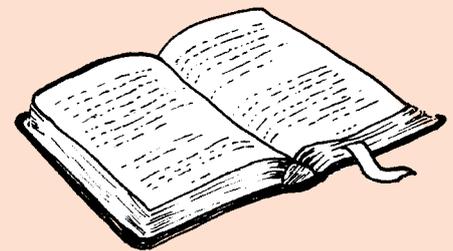
As telhas novas são deixadas nos moldes para endurecer.



As telhas secas devem ser mergulhadas em água por pelo menos sete dias.

ESTUDO BÍBLICO

Cursos de discipulado



A NECESSIDADE DE SE DISCIPULAREM CRISTÃOS – especialmente recém convertidos – é muito importante. Somos encorajados a fazer isto em muitas partes da Bíblia, por exemplo em Mateus 28:19-20 e em 2 Timóteo 2:2. A igreja frequentemente dá mais atenção à pregação e ao ensino. Isto é muito importante mas, para se darem condições para as pessoas crescerem em sua fé, cursos de discipulado em grupos pequenos são também de grande benefício. Um curso assim foi desenvolvido no Hospital Kagando, em Uganda, por Louise Pott e Dr Emmanuel Luyirika para incentivar as pessoas a estudarem a Bíblia juntas em grupos pequenos. Eles desenvolveram um curso de 14 semanas, incluindo uma introdução ao discipulado, estudo da Bíblia, momentos de reflexão, como discipular a outros e como preparar estudos bíblicos. O curso alcançou muito sucesso em Kagando – muitos líderes foram treinados e o curso foi traduzido para o idioma local, Lukonjo.

Aqui está um exemplo de como se preparar para dirigir um estudo bíblico em grupo quando não há nenhuma instrução disponível para o líder. Usamos aqui, como um exemplo, uma passagem de 1 Tessalonicenses 5:16-18. De qualquer modo, estas diretrizes podem ser usadas para qualquer passagem bíblica. Esta preparação deve ser feita minuciosamente **antes** do estudo bíblico – não durante!

1. Leia e compreenda

Leia a passagem (1 Tessalonicenses 5-16-18) cuidadosamente, procurando palavras que as pessoas poderão não entender. Isto é muito importante se as pessoas estiverem estudando em uma segunda língua. Lembre-se de que as pessoas podem se sentir encobertas de dizer que não entendem. É melhor rever quaisquer palavras difíceis.

2. Observe

Ajude as pessoas a observarem o que a passagem está realmente querendo dizer. Faça algumas perguntas para ajudar as pessoas a compreenderem a mensagem ou a situação. Por exemplo...

- *O que deveríamos fazer em todas as circunstâncias?*
- *Quando devemos estar alegres?*

3. Interprete

Agora que as pessoas entendem os fatos, elas precisam ser ajudadas a entender como interpretá-los. 'Por que isto aconteceu?' ou 'Por que devemos fazer isto?' são o tipo de perguntas que incentivam as pessoas a fazer uma discussão que venha a ajudá-las a obter sentido da passagem. Por exemplo...

- *O que realmente se quer dizer com orar a todo o tempo?*
- *Por que devemos estar gratos em todas as circunstâncias?*
- *O que você sentiria se Paulo tivesse dito isto a você?*

4. Aplicação

Quando as pessoas entenderem o que a passagem significa, precisamos olhar para as nossas próprias vidas e ver se estamos fazendo o que a Bíblia está ensinando. Este é o tipo de perguntas que mudam nossas vidas e realmente nos desafiam. Por exemplo...

- *Eu estou grato em todas as circunstâncias?*
- *Eu estou sempre alegre?*

5. Ação

Quando olhamos para as nossas próprias vidas, frequentemente percebemos que existe uma diferença entre o que estamos fazendo e o que agora aprendemos sobre o que deveríamos estar fazendo. Este tipo de perguntas nos faz pensar sobre como diminuir esta diferença. Por exemplo...

- *O que posso fazer para dar graças em todas as circunstâncias?*
- *O que posso fazer para estar alegre todo o tempo?*

Estas cinco diretrizes podem ser usadas para ajudar a preparar um estudo de qualquer passagem da Bíblia. Se possível, dê um título ao estudo que mencione as coisas que você quer ressaltar do estudo bíblico.

Seria apropriado começar cursos de discipulado ou grupos de estudo bíblico em sua igreja ou local de trabalho? Há alguns livros bons à disposição em livrarias evangélicas – ou você poderia desenvolver o seu próprio método, assim como eles fizeram em Kagando.

Drying – Food Cycle Technology Sourcebook No. 6

UNIFEM, *Fundo de Desenvolvimento das Nações Unidas para Mulheres*
62 páginas de capa mole

Um manual prático e útil dando informações detalhadas sobre design e construção de uma variedade de dessecadores diferentes de alimentos. Introduce os princípios técnicos sobre a dessecagem de alimentos e contém também listas de controle de planejamento de projetos, estudos de caso, várias referências e contatos. O UNIFEM tem escritórios em muitos países que você pode contatar. Ou escreva para...

Women Ink
777 United Nations Plaza
New York
NY 10017
EUA.

Rural Processing and Preserving Techniques for Fruits and Vegetables

Publicado pela FAO

Um manual bem ilustrado dando instruções claras e simples sobre várias idéias para se processar frutas e vegetais para conservação. As fotos, exemplos e estudos de caso são de Burkina Faso. Inclui informação sobre higiene, cozimento e dessecagem de frutas e vegetais, geléia e suco de manga, suco de

frutas cítricas e polpa de tomate. O manual visa incentivar grupos pequenos a produzir produtos de boa qualidade que podem ser comercializados. O manual foi inicialmente preparado em francês e agora também pode ser encontrado em inglês.

Para solicitar uma cópia deste livro, escreva dando detalhes de seu trabalho para...

Peter Steele
AGSI, FAO
Via delle Terme di Caracalla
00100 Roma
Itália.

Food Chain

Esta é uma revista útil e prática publicada pela Intermediate Technology sobre todos os aspectos de processamento de alimentos em pequena escala. É dirigido a instituições de desenvolvimento, organizações não governamentais e pessoas que trabalham com comunidades pobres no hemisfério sul que estejam envolvidas em atividades de processamento de alimentos. Se você gostaria de receber esta revista (que é publicada três vezes ao ano) escreva dando detalhes de seu trabalho e, se for o caso, cópias serão enviadas gratuitamente.

Food Chain
Myson House
Railway Terrace
Rugby
CV21 3HT
Reino Unido

Looking forward and Looking Back – a participatory approach to evaluation

por Jerry Aaker e Jennifer Shumaker
Heifer Project International

Esta publicação é uma ajuda prática para se fazer uma avaliação eficaz. Foi desenvolvida por mais de dez anos de desenvolvimento de projetos com os Projetos Heifer. Divide o processo de avaliação em seis etapas as quais são abordadas em detalhe: o propósito da avaliação, decidindo o enfoque, coleta de informações, planejamento e implementação, análise e organização de dados e o plano de acompanhamento.

Um guia útil e prático para qualquer pessoa envolvida em realizar avaliações e monitorio do progresso de um projeto.

O manual custa US\$ 6, incluindo postagem (porte). Faça o pedido à...
Heifer Project International
PO Box 808
Little Rock
AR72203
EUA.



Contatos úteis

Dando-se seguimento à lista de contatos da *Passo a Passo 17*, seguem abaixo mais alguns endereços de pessoas que concordaram em atuar como contatos para outros em sua área geográfica. ... sempre útil escrever ou se encontrar com outros

que estão envolvidos em um trabalho semelhante. Sendo assim, incentivamos você a fazer contatos. Favor notar, no entanto, que estas pessoas **não** são fontes de recursos financeiros ou de material escrito.

Agricultura

Andrew Gwaivangmin
COCIN
PMB 2127
Jos
Nigeria

Jameson Mubita
Icubo Farm Institute
PO Box 260152
Kalulushi
Zambia

Stephen Carr
Private Bag 5
Zomba
Malawi

Igreja e Trabalho de Desenvolvimento

T K Joy
EFICOR
College Square PO
Balangir – 767002
Orissa State
India

Bougma J Marie
AAILD
01 BP 3368
Ougadougou
Burkina Faso

Sally Chademana
Development Officer
Baptist Union of Zimbabwe
Harare
Zimbabwe

Desenvolvimento

Alexis Andino
CONSEDE
AP #4339
Tegucigalpa DC
Honduras

Chantelle Wyley
Development Contact Network
50 Umbilo Road
Durban 4001
South Africa

Atenção de Saúde Primária

Dra Diana Srinigasagam
IEM
7 Langford Road
Bangalore 560 025
India

N Andriamitandrina
BP 381
Antanarivo 101
Madagascar

Tecnologia

Ken Hargesheimer
Box 1901
Lubbock
TX 79408
EUA

Costumes e Conheci- mentos Tradicionais

Ravindra Shakya
PO Box 842
Kathmandu
Nepal

Treinamento e Geração de Recursos

Rev Nimi Luzoko
Coordinator de PRAAL
c/o Dr Ray Dourney
BP 4464 Kin II
Kinshasa
Zaire

Neem – a tree for solving global problems

National Research Council

Este relatório foi escrito em uma linguagem clara e cobre uma grande variedade de maneiras que a neem pode ser usada em diferentes países. O povo da Índia há muito tempo reverencia a árvore neem e por poder ajudar com tantos problemas diferentes, foi chamada de 'a farmácia da zona rural'. Milhões de pessoas na Índia acreditam que a neem tem poderes milagrosos. Agora cientistas ao redor do mundo estão começando a pensar que isto pode ser verdade.

O relatório contém detalhes da contínua pesquisa sobre os produtos da neem e possíveis avanços no futuro. Cópias do livro podem ser conseguidas gratuitamente. Escreva incluindo uma etiqueta clara com seu nome e endereço e dando detalhes de seu trabalho para...

Noel D Vietmeyer

National Research Council

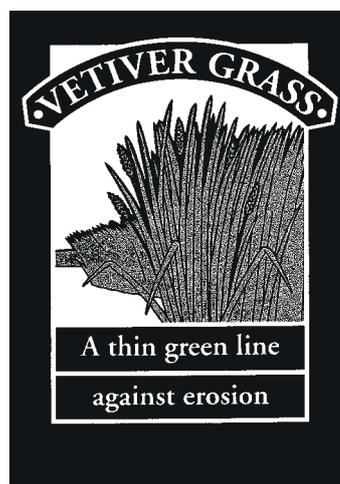
2101 Constitution Avenue

Washington DC 20418

EUA.

Vetiver Grass – a thin green line against erosion

Também publicado pela National Research Council, este também é um relatório similar que aborda a eficácia e potencialidade da grama 'vetiver' em diferentes países. Inclui detalhes sobre cultivo, estudos de caso, pesquisas e potenciais futuros para esta planta. Muito útil para qualquer pessoa envolvida em controle de erosão do solo.



Este livro está também disponível gratuitamente – escreva para o endereço dado acima.

Taking Hold of Rural Life

por Patchanee Natpracha e Alexandra Stephens

FAO – Escritório Regional para a Ásia e o Pacífico

Este é um manual muito útil que incentiva desenvolvimento participatório em pequena escala. Está dirigido ao pessoal de campo na Ásia e no Pacífico. É muito bem ilustrado e apresenta muitas idéias, métodos e novas abordagens. O livro está dividido em cinco sessões:

Uma introdução a uma participação real

Pesquisa – compreendendo e estudando situações juntos

Planejamento – a melhor maneira de se alcançar objetivos juntos

Gerenciamento e implementação – facilitando comunidades a se tornar independentes, criativas e motivadas.

Monitoração e avaliação – 'feedback' contínuo sobre todos os aspectos de desenvolvimento.

Quase todas as inúmeras ilustrações são de mulheres, o que faz uma boa diferença! Altamente recomendado.

Um número limitado de cópias estão disponíveis. Escreva descrevendo seu trabalho para...

Alexandra Stephens

FAO Regional Office for Asia and the Pacific

Phra Atit Road

Bangkok 10200

Thailand.

Participatory Monitoring and Evaluation – a handbook for training field workers

por Alexandra Stephens

Este é um guia para se treinar pessoal de campo a ajudar grupos de zonas rurais na Ásia que querem desenvolver um sistema de monitoração e avaliação que permite a todos na comunidade a participarem, se beneficiarem e fazer uso da informação coletada. Esta é uma introdução útil a este assunto importante, especialmente nos métodos muito práticos que descreve para se coletar informações, monitorizar progresso e demonstrar os resultados com diagramas simples.

Recursos em Tecnologia

Os grupos abaixo podem fornecer conselhos para problemas específicos relacionados com tecnologia. Favor notar que eles não são agências de financiamento.

ITDG – INTERMEDIATE TECHNOLOGY DEVELOPMENT GROUP

Publica várias revistas e presta conselhos em uma variedade de tecnologias.

ITDG, Myson House, Railway Terrace, Rugby, CV21 4HT, Reino Unido

GATE – GERMAN APPROPRIATE TECHNOLOGY EXCHANGE

Publica a revista GATE e fornece um serviço de informações.

GATE, PO Box 5180, D-65726, Eschborn, Alemanha

APPROTECH ASIA

União de 38 organizações no sul e sudeste da Ásia. Eles incentivam a troca de experiências sobre tecnologias como energia renovável, agricultura sustentável, abastecimento de água e processamento de alimentos. Para saber mais sobre esta rede de contatos escreva para:

Approtech Asia, Philippine Social Development Centre, Magallanes cor. Real Street, Intramuros, Manila 1002, Filipinas

CTI – COMPATIBLE TECHNOLOGY INC

Pode fornecer conselhos sobre o tratamento de alimentos após a colheita – por exemplo: dessecação de alimentos, conservação, moedores de alimentos, extração de óleo.

CTI, 5835 Lyndale Avenue South, Minneapolis, MN 55419, EUA

CEMAT – CENTRO MESOAMERICANO DE ESTUDIOS SOBRE TECNOLOGIA APROPIADA

Uma rede de tecnologia apropriada na América Central. Contacte:

CEMAT, Carlos Estrada B, Apartado Postal 1160, Guatemala 01901

Muito bem ilustrado, também com muitos desenhos de mulheres. Extremamente útil a qualquer pessoa envolvida no trabalho com comunidades. Assim como o livro acima, um número limitado de cópias gratuitas estão disponíveis. Escreva dando detalhes de seu trabalho para Alexandra Stephens no endereço acima.

Reboques de bicicletas

AS BICICLETAS são encontradas em todo o mundo e são muito úteis para transportar pessoas e cargas. O uso de um veículo motorizado pode ser frequentemente impossível por uma variedade de razões – geralmente devido ao alto custo, e às vezes porque há poucas estradas acessíveis. Sem transporte é muito difícil carregar quantidades de produtos para comercialização. A adaptação de bicicletas para carregar cargas pode mais eficientemente trazer grandes benefícios.



Cestos podem ser adaptados à bicicletas. Ainda mais úteis são pequenos reboques. Estes reboques podem ser caros quando se compram já prontos, mas há algumas idéias boas para ajudá-lo a construir o seu próprio a um baixo custo. Todos estes modelos foram testados e aprovados. Uma vez que a estrutura principal estiver construída, você pode adaptar estes designs de acordo com suas necessidades, dependendo de suas prioridades – um tanque para carregar água, um reboque aberto para carregar produtos, um reboque plano para ser usado como ambulância para transportar pessoas doentes – há todo tipo de possibilidades.

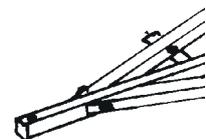
Você pode querer mais do que um tipo de reboque. Se as bicicletas forem muito caras, um grupo de agricultores podem se juntar e comprar uma bicicleta e um reboque que poderiam estar à disposição para cada um deles de cada vez. Em áreas urbanas, reboques podem ser usados em uma variedade de maneiras para se obter um sustento – tal como vender vegetais, parafina ou carvão, distribuição de água potável ou coleta de lixo. Em cidades, no entanto, o trânsito pesado pode ser um perigo.

Se você se tornar um especialista na produção destes reboques, isto pode também se tornar uma fonte útil de recursos se você conseguir vendê-los.

Leitura recomendada...

The design of Cycle Trailers, por M Ayre. Custo £8.50 da Intermediate Technology Development Group.

ITDG
Myson House
Railway Terrace
Rugby
CV21 4HT
Reino Unido

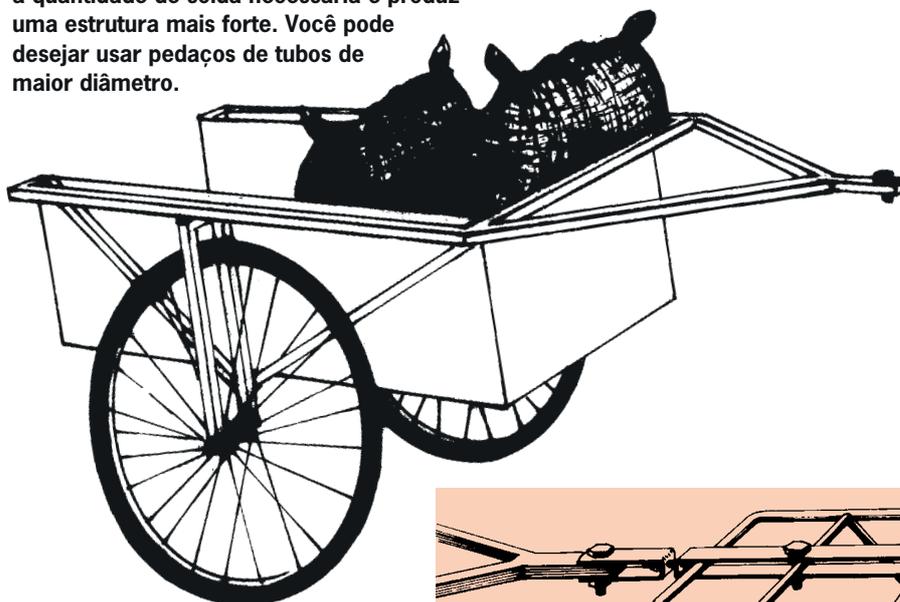


Reboque quadrangular

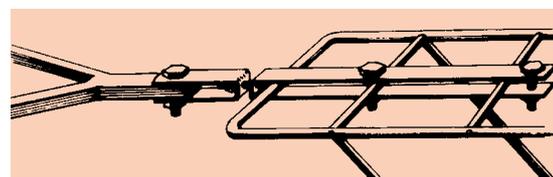
Este modelo foi desenvolvido por Ben Maxted no Sri Lanka e a junta é encaixada na garupa da bicicleta, permitindo com que o reboque passe sobre superfícies desniveladas sem ser danificado.

O reboque básico foi adaptado pelo Hospital Mallavi e convertido em uma ambulância coberta. Ele pode transportar uma pessoa – sentada ou deitada, com uma mesinha na frente para levar materiais de saúde. A cobertura produz sombra para o paciente.

Este modelo foi feito de aço tubular soldado, o que não é muito caro no Sri Lanka. Uma máquina para dobrar o metal é útil pois reduz a quantidade de solda necessária e produz uma estrutura mais forte. Você pode desejar usar pedaços de tubos de maior diâmetro.

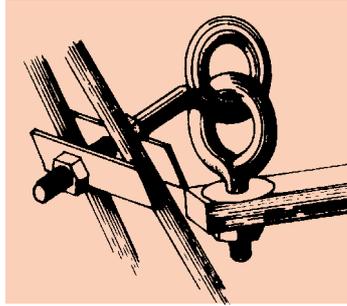


Detalhe do elo de reboque

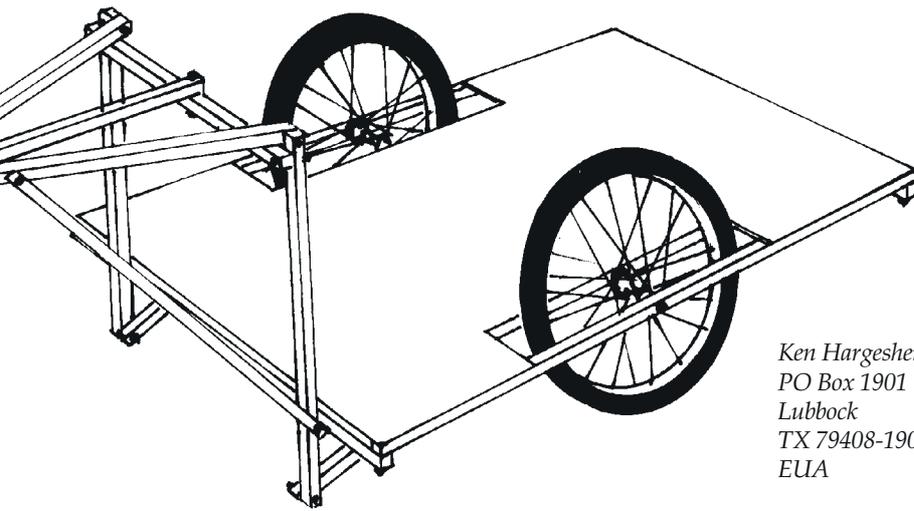


Reboques planos

Este modelo foi desenvolvido por Ken Hargesheimer e se encaixa na estrutura da bicicleta um pouco acima da roda traseira. Apesar deste modelo poder ser também feito de metal soldado, não são muitas as pessoas que têm o equipamento para se trabalhar com metal soldado. Esta estrutura foi portanto feita de aço dobrável ou de madeira – fazendo-se orifícios nas extremidades de cada parte e unindo-se a estrutura com parafusos. Também pode ser possível se fazer uma estrutura de bambú – unida bem firme nas juntas.



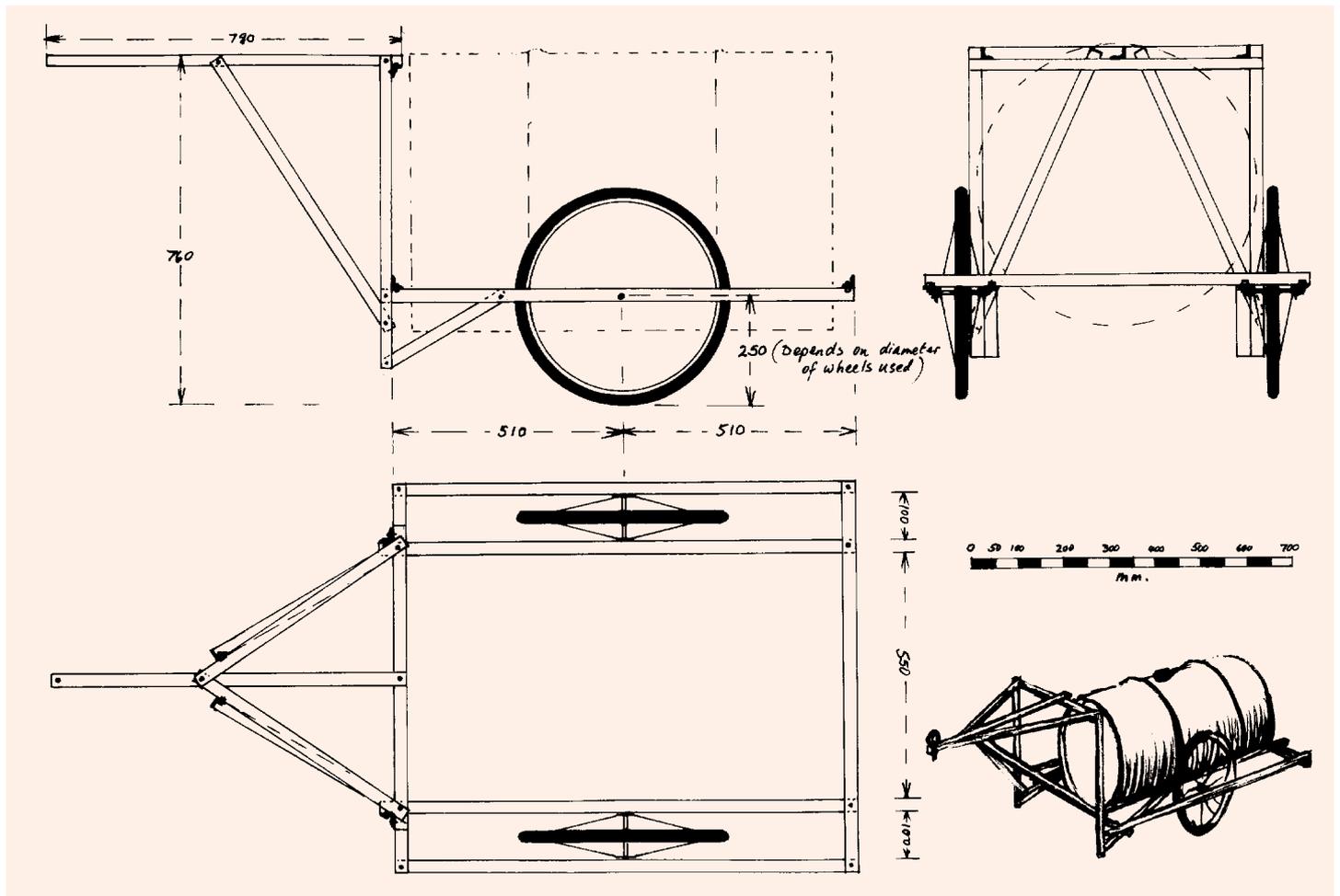
Detalhe do elo de reboque



Ken Hargesheimer
PO Box 1901
Lubbock
TX 79408-1901
EUA

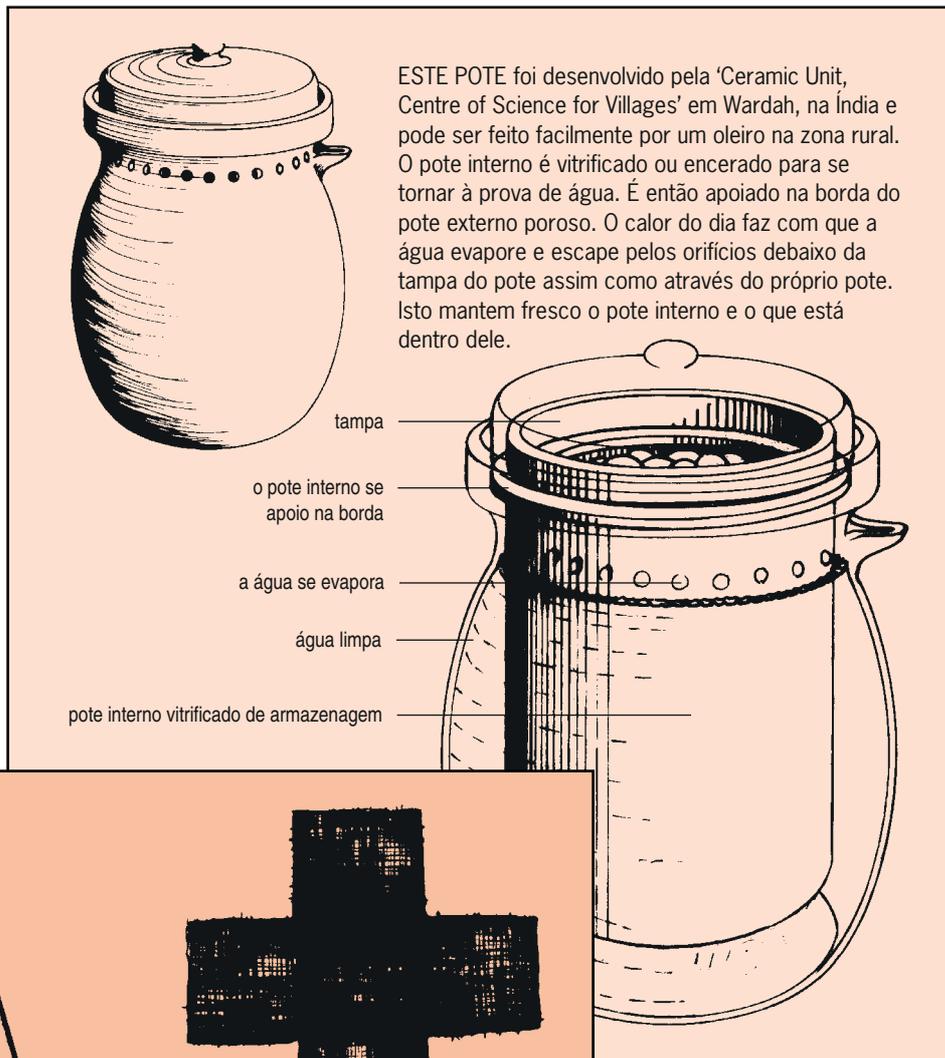
Preste atenção por onde vai!

Há certas habilidades necessárias para se dirigir um reboque, que é, claro, muito mais largo que uma bicicleta. Tenha certeza de que há bastante espaço ao dobrar esquinas e fique atento a buracos na rua. Não sobrecarregue estes reboques – ambos os modelos podem carregar até 100 kg ou um pouco mais se forem feitos de metal. Usados com cuidado, eles devem funcionar bem por muitos anos.



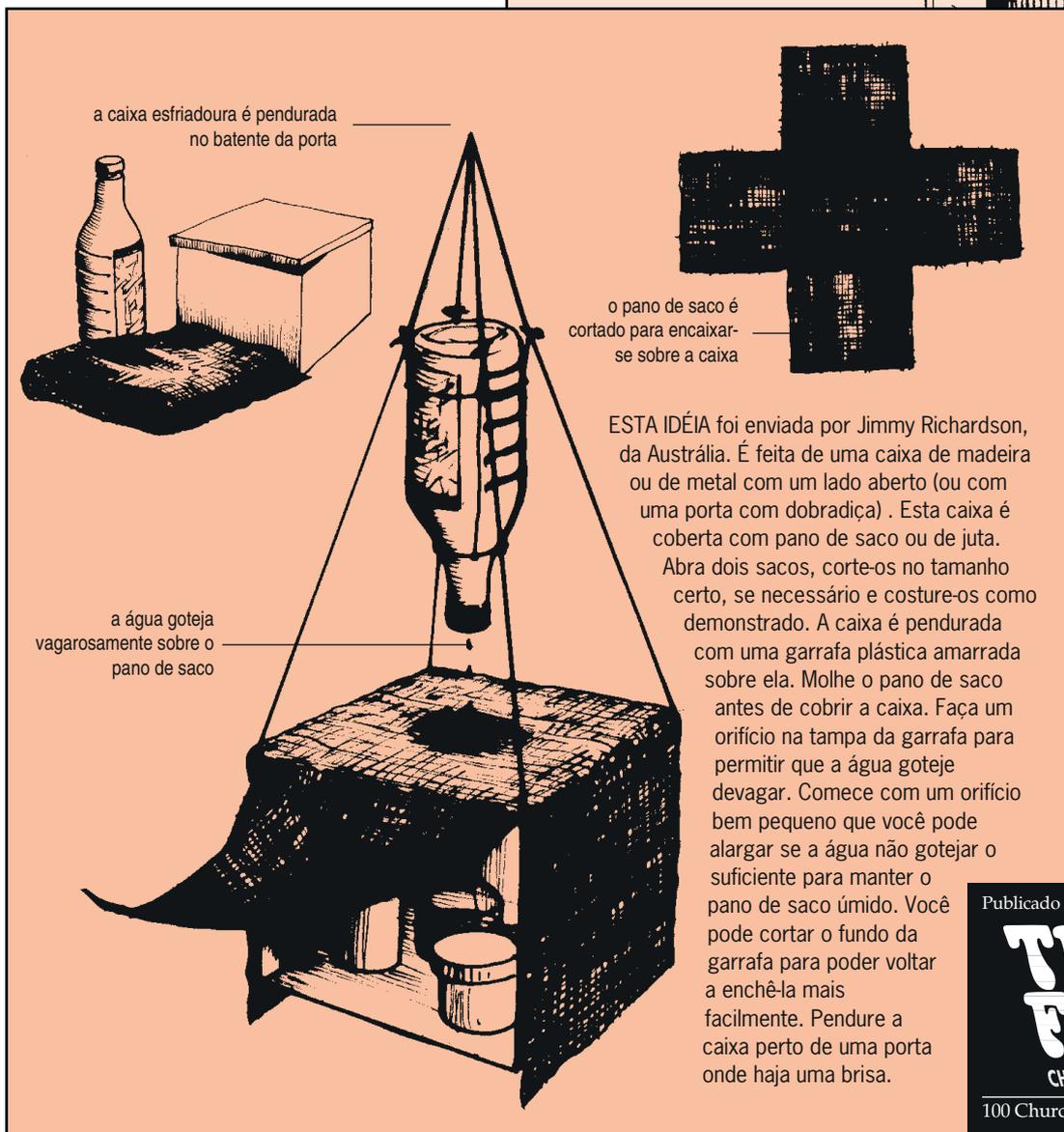
Esfriadores de alimentos

EM ALTAS TEMPERATURAS, alimentos cozidos e comida fresca como carnes, frutas ou produtos lácteos, não permanecerão frescos por muito tempo. Rapidamente os alimentos podem se tornar perigosos para se comer, frequentemente depois de apenas algumas horas. Apresentamos duas idéias novas que ajudam a manter alimentos frescos – e também cobertos e livres de moscas. Elas custam pouco para



ESTE POTE foi desenvolvido pela 'Ceramic Unit, Centre of Science for Villages' em Wardah, na Índia e pode ser feito facilmente por um oleiro na zona rural. O pote interno é vitrificado ou encerado para se tornar à prova de água. É então apoiado na borda do pote externo poroso. O calor do dia faz com que a água evapore e escape pelos orifícios debaixo da tampa do pote assim como através do próprio pote. Isto mantém fresco o pote interno e o que está dentro dele.

tampa
o pote interno se apoia na borda
a água se evapora
água limpa
pote interno vitrificado de armazenagem



ESTA IDÉIA foi enviada por Jimmy Richardson, da Austrália. É feita de uma caixa de madeira ou de metal com um lado aberto (ou com uma porta com dobradiça). Esta caixa é coberta com pano de saco ou de juta. Abra dois sacos, corte-os no tamanho certo, se necessário e costure-os como demonstrado. A caixa é pendurada com uma garrafa plástica amarrada sobre ela. Molhe o pano de saco antes de cobrir a caixa. Faça um orifício na tampa da garrafa para permitir que a água goteje devagar. Comece com um orifício bem pequeno que você pode alargar se a água não gotejar o suficiente para manter o pano de saco úmido. Você pode cortar o fundo da garrafa para poder voltar a enchê-la mais facilmente. Pendure a caixa perto de uma porta onde haja uma brisa.

se fazer e manterão os alimentos frescos por mais tempo. Elas funcionam baseadas no princípio de que quando a água evapora ou se seca com o calor, a temperatura dentro do recipiente é diminuída. Ambos os métodos necessitam de um fornecimento contínuo de água limpa e devem ser mantidos na sombra.

Publicado pela

**TEAR
FUND**



CHRISTIAN CONCERN IN A WORLD OF NEED

100 Church Rd, Teddington, TW11 8QE, Inglaterra

Editora: Isabel Carter, 83 Market Place, South Cave, Brough, North Humberside, HU15 2AS, Inglaterra