

Passo a Passo

No.46 MAIO 2001

TECNOLOGIAS ADEQUADAS



TEARFUND

Adaptando idéias

PELA EDITORA

Esta edição traz algumas boas idéias para melhorias práticas na área do desenvolvimento, enviadas para a Competição do Milênio, assim como algumas outras idéias compartilhadas ou solicitadas pelos leitores da *Passo a Passo*. Muitas destas idéias não são necessariamente novas – elas simplesmente foram adaptadas para se tornarem adequadas a uma necessidade local em particular. Este é o motivo de usarmos o termo *tecnologia adequada*. Nem todas as novas tecnologias são úteis – muitas podem não ser adequadas de maneira alguma. No entanto, ter a confiança de pegar uma idéia, adaptá-la, experimentá-la e adaptá-la novamente até que satisfaça a necessidade local é muito importante. É então que uma **nova tecnologia se torna uma tecnologia adequada.**

NOTA AOS LEITORES

A *Passo a Passo* é lida na África, Europa e América do Sul. A língua portuguesa muda de um continente para o outro. Alguns artigos podem estar escritos em um estilo diferente do português que você fala. Esperamos que isto não venha a mudar a sua apreciação pela *Passo a Passo*.

NB Escreveremos 'AIDS/SIDA', porque alguns de nossos leitores conhecem a doença como 'AIDS', enquanto outros a chamam de 'SIDA'.

Todas as idéias compartilhadas nesta edição são muito práticas e estão relacionadas com as necessidades mais importantes do nosso dia-a-dia – produção e preparação de alimentos, abastecimento de água, saúde e combustível para cozinhar e para a iluminação. Espero que todos os leitores encontrem pelo menos uma idéia útil aqui, para experimentarem e adaptarem. Talvez esta edição o lembre de alguma idéia que você sempre quis compartilhar, mas nunca o fez... Embora, geralmente, haja espaço limitado para longos artigos dos leitores na *Passo a Passo*, quase sempre há espaço para salientar idéias boas e práticas. Portanto, por favor, continuem enviando-as, para que sejam compartilhadas com os 40.000 leitores da *Passo a Passo* por todo o mundo.

Isabel Carter



Foto: Didier de Faily

VENCEDOR DA
COMPETIÇÃO

Carrinho-de-mão

Didier de Faily enviou este modelo de carrinho-de-mão produzido pelo Bureau d'Etudes Scientifiques et Techniques (BEST), na República Democrática do Congo. O modelo original veio de um missionário em Angola nos anos 70 e foi compartilhado com vários países, organizações e fés nos últimos 30 anos. O BEST usa uma roda de madeira e laterais que podem ser parcialmente ou completamente removidas.

LEIA NESTA EDIÇÃO

- Vencedores da competição do milênio
- Cartas
- Combustíveis alternativos
- Coleta de água da chuva
- Estudo bíblico: Usando os recursos que recebemos
- Teatro para a prevenção de doenças
- Gestão (Manejo) de lixo hospitalar
- Recursos
- Secador solar



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 Tearfund, 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 em seu trabalho conjunto na busca da melhoria de nossas comunidades.

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

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

Editora: Dra Isabel Carter
PO Box 200, Bridgnorth, Shropshire,
WV16 4WQ, Inglaterra

Tel: +44 1746 768750 Fax: +44 1746 764594
E-mail: footsteps@tearfund.org

Editora – Línguas estrangeiras: Sheila Melot

Comitê Editorial: Dra Ann Ashworth,
Dr Simon Batchelor, Mike Carter, Paul Dean,
Dr Richard Franceys, Martin Jennings,
Dr Ted Lankester, Simon Larkin, Sandra Michie,
Dr Nigel Poole, Alan Robinson,
Dra Rose Robinson, José Smith, Ian Wallace

Ilustração: Rod Mill

Design: Wingfinger Graphics

Tradução: S Boyd, L Bustamante, Dr J Cruz,
S Dale-Pimentil, T Dew, N Edwards, R Head,
J Hermon, M Leake, E Lewis, M Machado,
O Martin, J Martinez da Cruz, N Mauriange,
J Perry

Relação de endereços: Escreva, dando uma breve informação sobre o trabalho que você faz e informando o idioma preferido para: Footsteps Mailing List, 47 Windsor Road, Bristol, BS6 5BW, Inglaterra. Tel: +44 1746 768750

Mudança de endereço: Ao informar uma mudança de endereço, favor fornecer o número de referência mencionado na etiqueta.

Artigos e ilustrações da *Passo a Passo* podem ser adaptados para uso como material de treinamento que venha a promover saúde e desenvolvimento rural, desde que os materiais sejam distribuídos gratuitamente e que os que usarem estes materiais adaptados saibam que eles são provenientes da *Passo a Passo*, Tearfund. Deve-se obter permissão para reproduzir materiais da *Passo a Passo*.

As opiniões e os pontos de vista expressados nas cartas e artigos não refletem necessariamente o ponto de vista da Editora ou da Tearfund. As informações técnicas fornecidas na *Passo a Passo* são verificadas minuciosamente, mas não podemos aceitar responsabilidade no caso de ocorrerem problemas.

A **Tearfund** é uma organização cristã evangélica que se dedica ao trabalho de desenvolvimento e assistência através de grupos associados, a fim de levar ajuda e esperança às comunidades em dificuldades no mundo. Tearfund, 100 Church Road, Teddington, Middlesex, TW11 8QE, Inglaterra. Tel: +44 20 8977 9144

Publicado pela Tearfund, uma companhia limitada, registrada na Inglaterra sob o No.994339. Organização sem fins lucrativos sob o No.265464.

Nas próximas páginas, compartilhamos mais idéias que venceram a nossa Competição do Milênio...

VENCEDOR DA
COMPETIÇÃO

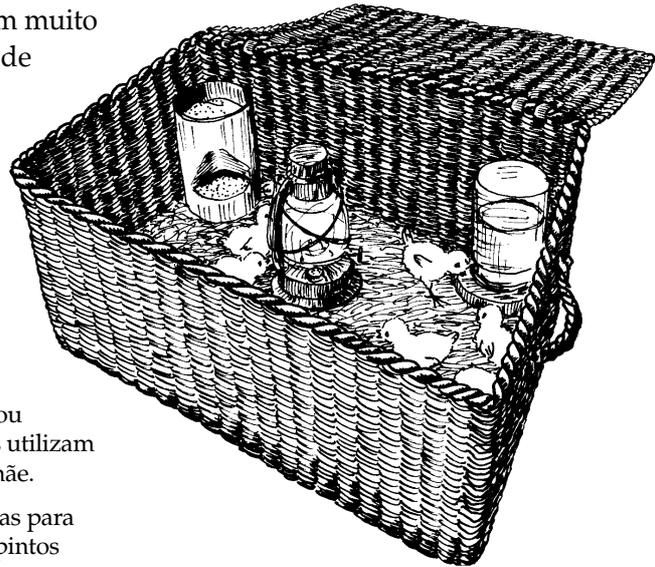
Aumentando a produção de ovos

Os fazendeiros, em geral, têm muito cuidado quanto à utilização de novas tecnologias até terem certeza dos benefícios que elas trarão. Eles, muitas vezes, adaptam as novas idéias ao invés de adotar a tecnologia inteira.

Poucos fazendeiros comuns utilizam a nova tecnologia das incubadoras artificiais. Estas são caras e precisam de eletricidade ou combustível. Ao invés delas, eles utilizam a incubação natural da galinha mãe.

Normalmente, levam três semanas para uma galinha chocar os ovos. Os pintos permanecem com a galinha até terem a idade suficiente para encontrar seu próprio alimento e levam muitos meses para que a galinha mãe comece a pôr ovos novamente.

Aqui está uma idéia simples, que diminuirá o tempo necessário para que ela comece a pôr ovos mais uma vez. Deixe-a chocar os ovos e cuidar dos pintos por duas semanas. Este período permite que os pintos se adaptem ao seu novo ambiente e desenvolvam alguma resistência às doenças. As duas semanas também permitem que a galinha descanse e ganhe energia novamente. A mãe e os pintos



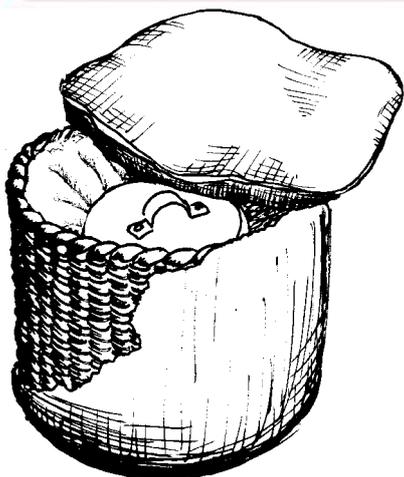
devem receber bastante alimento durante este tempo. Após as duas semanas, separe os pintos da galinha e coloque-os numa cesta grande. Coloque serragem ou relva (grama) seca no fundo e use uma lâmpada à prova de furacões para produzir calor (**CUIDADO: risco de incêndio!**). Forneça bastante alimento, água e folhas verdes frescas. Quando os pintos estiverem com algumas semanas de idade, deixe-os sair da cesta e de bicar (ciscar), de preferência num galinheiro ou numa peça fechada, para protegê-los dos predadores.

A galinha, pensando que perdeu os pintos, começará a pôr ovos logo depois de mais ou menos uma semana. É provável que ela até ponha mais ovos, para aumentar as chances de sobrevivência dos novos pintos, e que, dentro de dois meses, ela tenha posto e chocado mais uma ninhada de ovos. Certifique-se de que haja alimento bom e nutritivo tanto para a galinha quanto para os pintos.

*Bodzewan Blasius Kongnuy
Murudev-Bamenda
c/o Mr Bime Patrick
CNPS Box 487
Bamenda
Camarões*



Foto: PhotoDisc



A caçarola quente

A caçarola quente é uma cesta térmica, que continua a cozinhar o alimento depois deste ser retirado do fogo. Ela possui várias vantagens:

- Utiliza menos lenha.
- Permite que o fogão seja utilizado para cozer outros alimentos.
- Coze alimentos como o arroz sem queimá-los.
- Pode ser feita de maneira barata com recursos locais.
- Mantém os alimentos cozidos quentes por várias horas.

Use uma cesta forte feita de materiais locais. Coloque uma camada de material isolante, tal como cavacos, restos de

Prensa de óleo de palma (azeite de dendê)

Meu modelo foi, inicialmente, baseado nas máquinas fabricadas pela Hander, no Japão e no Reino Unido. Estas máquinas eram feitas de uma peça de ferro fundido, e estragavam muito devido a rachaduras. Como resultado disso, comecei a desenvolver meu próprio modelo em 1978, fazendo várias adaptações ao longo dos anos. Estas máquinas começaram a ter um grande mercado por toda a região dos Grandes Lagos, até que tive de ir embora, devido aos conflitos políticos, sociais e étnicos, e estabelecer-me na África do Sul.

A máquina é feita de peças de aço compradas em ferragens. Além de óleo de palma (dendê), a máquina também prensa amendoim, e sementes de algodão e de girassol. O óleo recolhido (exprimido) é utilizado para cozinhar e, também, para fazer sabão para lavar roupa.

Enviado pelo Pastor BN Yenga, Burundi

VENCEDOR DA
COMPETIÇÃO



Foto: BN Yenga

algodão e cascas de paina ou milho, no fundo da cesta. Recorte um círculo de tecido de saco ou de algodão maior do que o fundo da cesta e costure-o, para prendê-lo, por cima do material de revestimento. Recorte, então, outro pedaço de tecido de saco ou pano, para colocar ao redor das laterais da cesta. Encha com o material de revestimento e costure-o, para prendê-lo.

Faça uma almofada grande com o tecido de saco ou de algodão e encha-a com o material isolante, de maneira que se encaixe no topo da cesta. Faça uma pasta grossa com estrume de gado e cubra o

exterior da cesta com ela, para aumentar a conservação de calor.

Leve uma panela com uma tampa bem ajustada com arroz, legumes, sopa ou feijão e a quantidade normal de água ao fogo. Quando a panela estiver fervendo bem, retire-a do fogo sem tirar a tampa e coloque-a na caçarola quente, cobrindo com a almofada e a tampa da cesta. Uma ou duas horas mais tarde, a comida deverá estar pronta. Para feijões secos, pode ser útil fazer a panela ferver novamente depois de uma hora e recolocá-la na caçarola quente para terminar de cozinhar. Se você estiver cozinhando carne, é melhor fazer a panela ferver novamente antes de comer.

*Enviado por Achiedo Sombo Daniel
ICA – C1, BP 119
Brobo, Costa do Marfim*

A caçarola quente adaptada

A REAP, no Quênia, adaptou esta idéia e utilizou cestas de palha com alças e panelas menores, para facilitar o transporte da refeição cozida para o trabalho (veja o desenho à direita). Eles forneceram estes tempos de cozimento como guia:

Tipo de alimento	Tiempo de cozimento no fogo	Tempo na cesta	Comentários
Milho e feijão	45 mins – 1 hora	4–6 horas	Leva menos tempo, se for deixado de molho antes de ser cozido
Ensopado de carne	5–10 minutos	2–3 horas	Corte a carne em pequenos pedaços, para cozer mais rápido
Peixe	10 minutos	1 hora	O peixe seco leva mais tempo do que o peixe fresco
Batatas, bananas	10 minutos	1 hora	
Arroz	2–3 minutos	30 minutos	



Como eliminar as lombrigas na comunidade

Lois Ooms

**VENCEDOR DA
COMPETIÇÃO**

Estamos envolvidos num programa de saúde com base na comunidade e gostaríamos de compartilhar uma idéia, que mostrou ser muito útil aqui e nos tem ajudado a expandir nosso trabalho na área da saúde comunitária.

Trabalhamos nas escarpas do Vale Rift, no oeste do Quênia, numa área em que chove quase todos os dias. Descobrimos que quase todas as crianças aqui estão infestadas com vermes, principalmente lombrigas (*Ascaris*). No hospital, freqüentemente tínhamos casos de cirurgias de emergência, por causa de obstruções intestinais, em que os cirurgiões tinham de retirar baldadas de vermes de uma só criança. Assim, além de ensinar sobre saneamento, lavar as mãos e beber água potável, percebemos que tínhamos de fazer algo quanto à desparasitação (desverminação) das crianças. Ao ensinarmos as pessoas, vimos que a maioria dos pais sabiam que seus filhos estavam com vermes, mas achavam difícil trazê-los para serem tratados, porque precisavam de pagar pelo transporte público, pela consulta, pelo exame de laboratório e pelos remédios para vermes.

Nosso sistema de desparasitação (desverminação) comunitária é capaz de tratar 2.000 pessoas por dia.

Depois de muito debate, desenvolvemos planos para ajudar a comunidade inteira a desparasitar (desverminar) as crianças. A desparasitação (desverminação) não só retira os vermes da criança, mas também melhora sua saúde geral. Tratando todas as crianças juntas, é mais difícil que elas os adquiram novamente.

Se uma comunidade decide que quer fazer a desparasitação (desverminação), ela envia representantes ao nosso escritório, para decidir uma data adequada e deve fornecer doze pessoas, para nos ajudar no dia escolhido. Pede-se, também, à comunidade que forneça almoço para nossos funcionários. Os representantes da comunidade são responsáveis por informar as pessoas sobre a data. Também ensinamos a comunidade sobre os benefícios da desparasitação (desverminação) antes da data escolhida.



Tratamos as crianças com ketrax, que é um comprimido de dose única.

(Abaixo) Dosagens para os diferentes grupos etários.

IDADE	DOSAGEM DE KETRAX
1-2 anos	25mg (meio comprimido de 50mg)
3-8 anos	50mg (um comprimido de 50mg)
9-15 anos	100mg (dois comprimidos de 50mg)
acima de 15 anos	150mg (um comprimido de 150mg)

Quando chegamos, geralmente trabalhamos em quatro equipes, com uma pessoa da comunidade para fazer as inscrições, um de nossos funcionários para ser o caixa e duas pessoas da comunidade, para ajudarem as crianças a engolir os comprimidos. Utilizamos levamisole



(ketrax), que é um comprimido de dose única (veja a tabela ao lado). Cobramos por cada pessoa que tratamos, mas o preço é realmente muito pequeno, variando de KSh 3/= para as crianças de 1-2 anos de idade a KSh 15/= para pessoas acima de 15 anos (1 dólar americano = KSh 70/=). No entanto, mesmo cobrando tão pouco, ainda conseguimos pagar pelo custo do remédio e de nosso transporte.

Com um bom planeamento por parte dos líderes comunitários, somos capazes de tratar mais de 2.000 pessoas num só dia. Os que planeam bem, fazem as crianças das escolas primárias virem de manhã, classe por classe, e as mães com crianças pequenas, de tarde, pois elas, muitas vezes, têm tarefas domésticas durante a manhã.

Em cinco comunidades, o que realizamos levou as pessoas a pedir que começássemos

um programa completo de educação sobre a saúde comunitária, ensinando sobre outras doenças comuns, treinando parteiras tradicionais, ensinando sobre a prevenção da AIDS (SIDA) e outros assuntos.

Lois J Ooms é o coordenador de saúde comunitária do Litein Cottage Hospital, PO Box 200, Litein, Quênia.

Sal tradicional

Revd Francis King'ang'a

O sal tradicional africano, ou lixívia (*uvusaaru*), tem sido utilizado ao longo de gerações em nossa região do oeste do Quênia. Nos últimos anos, ele foi substituído pelo sal de mesa comum. A lixívia era utilizada para cozinhar os legumes, fazer sabão e para fins medicinais. As pessoas mais velhas acreditam que o uso da lixívia no preparo diário de alimentos ajuda as pessoas a viver mais tempo, devido aos seus benefícios medicinais.

É muito fácil produzir lixívia a partir de vários tipos de vegetação local. Nesta região, utilizamos principalmente cascas de feijão, de milho, folhas de mamoeiro, relva (grama) e juncos de papiro – que possuem poucos outros usos aqui.

A vegetação é cortada e queimada, enquanto ainda está verde. As cinzas são recolhidas e colocadas num recipiente

grande. Elas são, então, misturadas com água da chuva em recipientes menores e passadas várias vezes por tecidos limpos, para retirar as partículas de sujidade (sujeira). O líquido filtrado é guardado em grandes potes ou em garrafas de plástico. Este líquido também pode ser aquecido em panelas a alta temperatura, para que evapore, deixando cristais de sal. O produto final é, assim, ou sal líquido em solução, ou cristais de sal.

Começamos a produzir lixívia em 1997, como um projeto de iniciativa da

comunidade aqui em Vihiga, o qual incentivou o uso da tecnologia local e proporcionou uma atividade geradora de recursos para as pessoas. Providenciamos para que a lixívia seja analisada num laboratório científico, para descobrirmos as quantidades dos ingredientes que ela contém.

O Reverendo Francis King'ang'a é o coordenador de projetos do Vihiga Community Lye Production Centre, PO Box 1071, Maragoli, Vihiga, Quênia.



Uma amostra de sal tradicional em forma líquida e em forma seca.

Foto: OATC



Usos do sal de lixívia

- A lixívia é utilizada como sal de cozinha, o qual dá sabor, amacia os legumes e, também, contém, uma grande quantidade de cálcio – um mineral que ajuda a fortificar os ossos.
- A lixívia pode ser utilizada em lugar do bicarbonato de sódio, para assar.
- Pode ser utilizada como sabão, para lavar roupas sujas e serve, também, de anti-séptico.
- Abrandar a água dura.
- A lixívia líquida pode ser utilizada como conservante.
- Os cristais podem ser misturados com os cereais, para protegê-los das pestes.
- A lixívia líquida pode ser utilizada para limpeza bucal.
- A lixívia pode ser utilizada para fazer sabão, quando misturada com gordura animal.
- Pequenas quantidades de lixívia líquida ajudam a aliviar a prisão de ventre e a neutralizar os ácidos estomacais.
- A lixívia pode ser utilizada, para conservar as peles de animais.



A erosão do solo formou um grande barranco, que está obstruindo o fluxo do trânsito e destruindo as casas.



Foto: ADRI

Mudando as tradições

Nossa tradição africana exige uma abstinência total das relações sexuais entre os maridos e suas mulheres após o nascimento de uma criança, até que esta seja desmamada, entre um e dois anos de idade. Mas aí de nós! Nós, maridos, não podemos abandonar nossas mulheres por um período tão longo de tempo. A AIDS (SIDA) está por toda a parte. É estupidez que os maridos sejam tentados a cair no caminho da imoralidade, porque suas esposas estão amamentando. Na maioria dos casos, tudo o que é necessário é um período de seis semanas de descanso após o nascimento da criança, para que o útero volte ao normal. Caros leitores, esta é uma questão que precisa de ser trazida à tona.

Ghislain Somba Byombo
Educação – OWR/EPULU-RDC
c/o Karl Ruf
PO Box 27557
Kampala
Uganda



EDITORA:

Embora este seja um bom argumento, esta carta não mostra os motivos pelos quais esta tradição se desenvolveu. Se uma esposa engravidada novamente cedo demais e pára de amamentar (devido a uma outra tradição), isto pode resultar na má-nutrição do filho mais velho, se não for dado alimento para desmame adequado. Esta questão não diz respeito somente ao bem-estar dos homens, mas, também, ao

das mulheres e ao das crianças pequenas. A mudança nas tradições raramente é simples e, muitas vezes, levanta muitas outras questões.

A luta contra a erosão em Munene

Nossa região, Kasenga, no sudeste da República Democrática do Congo, tem tido problemas de erosão do solo por muito tempo. Formou-se um grande barranco ou vala na cidade principal. Duas estradas principais estão, hoje, cortadas pelo barranco cada vez maior, muitas casas estão sendo destruídas e, em breve, o acesso ao porto central pode ficar obstruído.

Em Munene, foi iniciado um projeto piloto após uma campanha de conscientização realizada pela organização Action for Holistic Rural Development (ADRI). Após uma série de encontros de treinamento, cinco membros do Comitê de Desenvolvimento do Povoado decidiram tomar medidas para pôr fim à expansão do barranco, que se estava formando no velho rio Chimambo. No ano passado, este barranco estava com 4-5m de profundidade (veja a foto).

O coordenador da ADRI entrou para a equipe. Foram utilizados troncos de árvores, galhos e palha neste trabalho. Após as primeiras chuvas, o nível do solo subiu. O trabalho continuou e, graças ao nosso sucesso, muitas pessoas entraram para o projeto. Crianças, pessoas importantes, mulheres e homens começaram a contribuir com a atividade: autorizando que se cortassem árvores, doando palha de casas abandonadas, que se estavam desmoronando, ou carregando os materiais. No final da estação das chuvas, pudemos ver que o nível do solo havia subido consideravelmente, e o antigo caminho podia ser utilizado novamente.

O programa, este ano, incluirá a plantação de bananeiras e outras plantas que conservam o solo na área levantada. Agradecemos profundamente à Tearfund e à *Pas à Pas* pela edição No 15, sobre a erosão do solo, a qual nos foi muito útil no treinamento da população.

Mwanza K Chibamba
Coordenador, ADRI
PO Box 20478
Kitwe, Zâmbia

Promovendo a soja

A reserva de vida selvagem Okapis é uma área habitada protegida na República Democrática do Congo, administrada pelo Congolese Institute for Nature Conservation (ICCN). A população na reserva vive apenas da agricultura e da caça. Entretanto, a carne está ficando cada vez mais difícil de ser encontrada, por causa da caça furtiva. Assim, foi introduzida a soja na área, pois ela possui altos níveis de proteína vegetal, a qual pode, portanto, melhorar diretamente a vida das pessoas.

Em nosso programa de educação, popularizamos técnicas agrícolas úteis e conscientizamos a população sobre o uso sustentável dos recursos naturais. É por isso que estamos tentando tornar a plantação de soja mais popular, a fim de proteger a caça e a vida selvagem, as quais são, agora, tão raras, devido à caça furtiva. Também ensinamos as pessoas sobre as diferentes maneiras de se processar a soja, para fazer sopa, farinha, bolos e café.

Pataule Boniface
Educação e trabalhador da área de silvicultura
c/o Karl Ruf
PO Box 27557
Kampala
Uganda

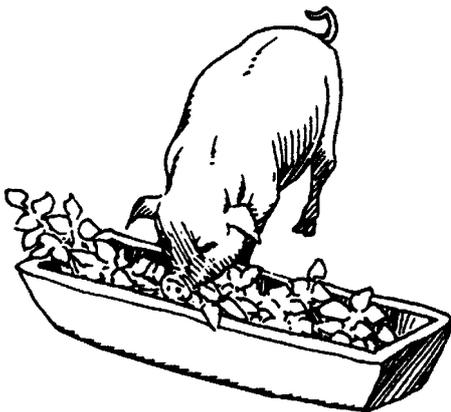
Epidemia em porcos

Trabalho como extensionista com comunidades rurais aqui, no oeste de Camarões. A criação de porcos representa uma importante parte da renda das pessoas.

No entanto, nos últimos anos, tivemos grandes problemas com um novo tipo de doença. Os porcos geralmente começam não querendo a comida. Depois, as orelhas e a barriga ficam vermelhas e, em quatro dias, o animal está morto. Não há nenhuma época do ano ou região específica em que a doença seja pior – ela ocorre por toda a parte. Sabemos que não é uma febre suína africana, porque morrem apenas dois ou três porcos em cada chiqueiro.

Alguém pode ajudar com informações sobre esta doença fatal?

Ngwana P Joseph
PO Box 62
Santa, Santa Sub-Division
NW Province
Camarões



Experiências com plantas

Considero a *Passo a Passo* um material de treinamento de imensa importância para a aprendizagem e para compartilhar novas tecnologias. Em meu trabalho, faço experiências e planto novas variedades de leguminosas e árvores frutíferas, além de produzir sementes e hortaliças para pequenos agricultores da região que visitam nosso centro para treinamento. Esta



é uma foto de parte de nosso viveiro, com plantas que produzem especiarias, como a canela e a pimenta.

Martin Orozco Sandoval
Sector No 2, Frente a los Servicios Publicos
San Carlos
Rio San Juan
Nicarágua

Curtindo peles de animais

Gostaríamos de responder ao pedido, numa recente edição da *Passo a Passo*, de conhecimentos técnicos para o processamento de couros crus e a organização de um curtume de pequena-escala. Oferecemos cursos que ensinam técnicas de curtimento e como utilizar o couro para fazer artigos, como sandálias e cintos. Estamos preparando um pequeno livro sobre este assunto.

Começamos nosso curso descobrindo juntos a melhor fonte disponível de curtimento na região. Os participantes trouxeram folhas e cascas de troncos de trinta árvores diferentes, as quais testamos

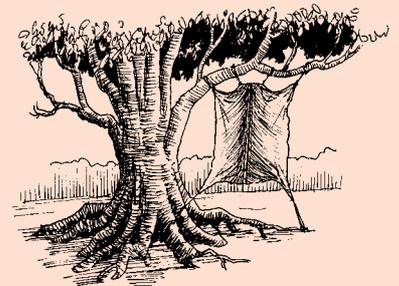
com uma solução feita de comprimidos de ferro comuns (que podem ser obtidos na maioria das farmácias) e água. Misturamos dez comprimidos esmagados numa garrafa pequena cheia até a metade de água e agitamos bem. Para testarmos as amostras, colocamos um pouco da casca de tronco na água e acrescentamos algumas gotas da solução feita com os comprimidos de ferro. Se havia curtimento, a solução ficava azul-preta.

Há muitas maneiras de se conservar as peles dos animais, mas muitos dos métodos utilizados pelos grandes curtumes exigem produtos químicos muito perigosos para o meio ambiente e tóxicos para os seres humanos. Procuramos ensinar métodos que utilizam materiais naturais, os quais podem ser jogados fora sem perigo. O quadro abaixo mostra um método utilizado por um dos participantes, para curtir peles de cabras.

Bud e Marlys Larsen
Coordenadores de desenvolvimento comunitário
do Summer Institute of Linguistics

Preparando peles de cabras

- Deixe a pele de cabra (ainda com o pêlo) de molho na água.
- Espalhe cinzas de madeira no 'lado da carne' da pele e deixe ficar durante dois dias.
- Coloque de molho na água novamente, lave as cinzas e, então, torça, para eliminar a água.
- Raspe a pele com uma faca, para remover o pêlo e, então, lave-a com água.
- Junte a urina de camelos, ovelhas ou cabras fêmeas do chão com uma pá, espalhe-a sobre a pele e deixe por dois dias. A pele estará dura agora.
- Lave com água até que a pele fique 'branca'.
- Triture uma boa fonte de tanino num pilão e misture com um pouco de água. Na minha região, usamos 'agar' – uma fruta seca silvestre proveniente da acácia.
- Coloque a pele no tanino ou na mistura de 'agar' até que ela seja absorvida. Deixe a pele saturada e enterre-a debaixo da terra por três dias.
- Desenterre a pele e lave-a novamente, torça, para eliminar a água, e estenda-a.
- Espalhe óleo (manteiga extraída de leite, agitando-a numa bolsa de couro) sobre o lado do pêlo da pele. Deixe absorver – um dia e uma noite.
- Triture mais tanino (ou agar), deixe de molho novamente por 24 horas e lave com água.
- Triture pedras macias vermelhas (para dar cor), para fazer um pó. Espalhe e esfregue com força, para que entranhe na pele (em ambos os lados), até que a pele fique macia.
- As peles, agora, devem estar prontas para serem costuradas, para fazer barracas de pele de cabra ou qualquer outra coisa.



NOTA DA EDITORA: Lave sempre bem as mãos com água e sabão depois de manusear as peles. Evite contato das soluções de tanino com a pele.

Estas orientações para curtir a pele de cabra vêm de Mariama Khamed Attayoub, da Nigéria, e foram enviadas por Meredith Bunting.

Combustíveis alternativos

Charlie Forst descreve dois combustíveis para cozinhar, que podem ser novos para alguns leitores. Ele trabalha com a ECHO, 17391 Durrance Road, North Fort Myers, FL 33917-2200, EUA.

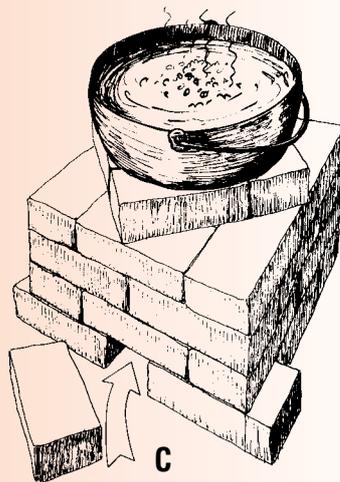
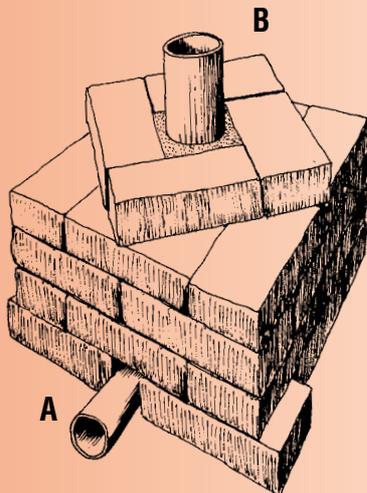
Fogão de serragem



Foto: ECHO

Este fogão é muito fácil de fazer e usa serragem, se houver um bom suprimento disponível. Ele queima a uma alta temperatura e produz pouca fumaça (pouco fumo). Este modelo usa 28 tijolos à prova de fogo, para fazer um pequeno quadrado. Ele também pode ser feito num balde grande de lata ou metal. Se você não tiver serragem, experimente usar esta idéia, moendo cascas de milho, para obter um pó. Podem ser utilizados, também, cascas de arroz, cavacos e outros materiais orgânicos secos.

- 1 Encaixe um bambu ou um cano de plástico estreito entrando na base até o centro, para servir de entrada de ar (A). Equilibre ou prenda um tubo de bambu ou cano mais largo no centro do fogão e coloque serragem bem concentrada ao redor dele até encher o fogão (B). Remova os canos cuidadosamente, torcendo-os lentamente. Coloque quatro tijolos no topo, para sustentar a panela. Acenda a serragem no fundo, colocando, primeiro, papel e um fósforo aceso. Se estiver entrando muito ar no orifício de entrada de ar, e o fogão estiver quente demais, feche parcialmente a entrada com um tijolo ou uma pedra (C).



- 2 Uma vez aceso, o fogão produzirá uma grande quantidade de calor e queimará por até seis horas. Pode ser útil colocar uma chapa de metal com um orifício recortado nela em cima da serragem. Esta chapa de metal desce, à medida que a serragem queima, assegurando que ela queime de maneira uniforme.

Digestor de metano



Fotos: ECHO

O digestor de metano de Charlie produz gás suficiente para cozinhar e para a iluminação para uma família inteira.

3

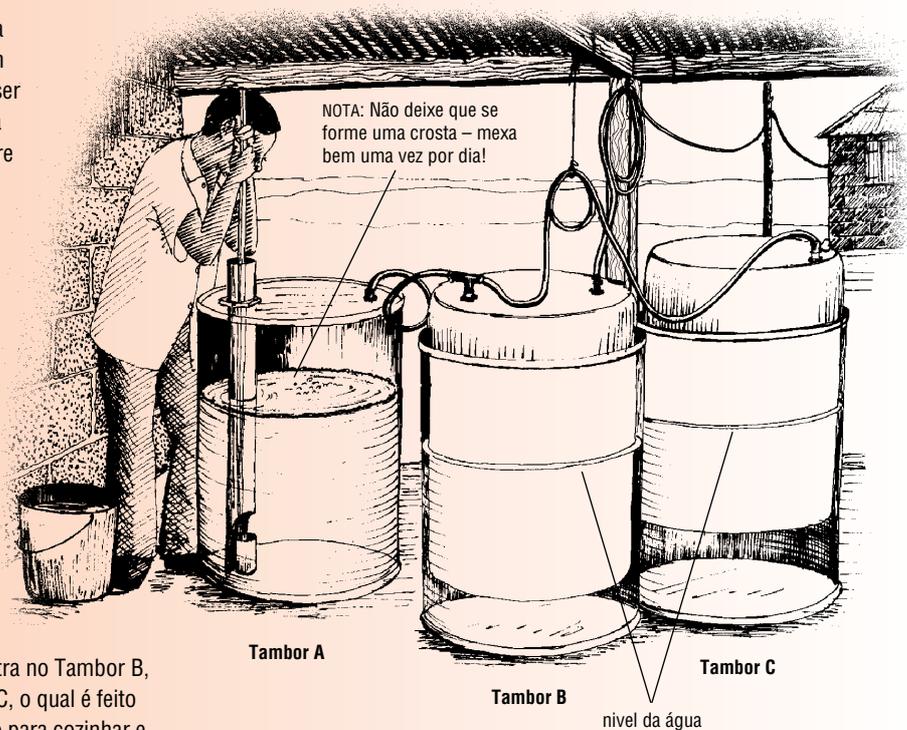


Muitos leitores da *Passo a Passo* têm pedido informações sobre os digestores de metano ao longo dos anos. Até agora, não pudemos dar muitas informações úteis sobre digestores de pequena escala. No entanto, este modelo de Charlie Forst, da ECHO, é para um lar simples e precisa do estrume de três ou quatro vacas ou búfalos, ou seis cabras, sendo capaz de produzir gás para cozinhar e iluminação suficiente para uma família inteira.



1 Você precisa obter cinco tambores grandes (de 44 galões ou 80 litros de volume). Os tambores de plástico são os melhores, mas, se só houver tambores de metal, uma mão de tinta na parte de dentro deles ajudará a prevenir a formação de buracos (derrame tinta dentro do Tambor A e gire-o, para que a tinta cubra tudo adequadamente). Dois dos tambores devem ser um pouco menores, para que entrem dentro dos tambores externos, com espaço suficiente para serem movidos para cima e para baixo facilmente.

2 O Tambor A – o digestor – precisa de uma tampa que se encaixe sem deixar frestas (e que não precise ser retirada). Coloque uma mangueira de plástico ou um bambu que entre pelo digestor até chegar ao fundo do tambor, com o lado cortado e removido, para ajudar a misturar o estrume. Coloque um tubo de plástico que entre pela tampa do digestor sem deixar frestas, de preferência com uma torneira, para controlar o fluxo de gás. Vede todas as juntas com piche.

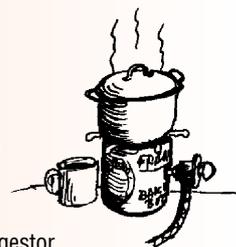


Coloque um tambor de plástico vazio de cabeça para baixo dentro do Tambor B. Não são necessárias tampas para estes tambores, pois a água serve como vedante. A mangueira com gás entra no topo do tambor de cabeça para baixo e é presa com um conector duplo. O gás inicialmente entra no Tambor B, mas, à medida que este se enche, o gás passa para o Tambor C, o qual é feito exatamente da mesma maneira que o Tambor B. O gás metano para cozinhar e para a iluminação é retirado através de uma outra mangueira de plástico, que sai do Tambor B. Esta mangueira leva o gás para a cozinha. Use tijolos ou pedras como peso sobre os tambores B e C, para criar pressão.

4 Ao iniciar o digestor, só utilize estrume de vaca, para criar a cultura certa. Estrume de cabra ou búfalo não funciona! Quando montado, junte todo o estrume fresco dos animais num balde diariamente. Retire mais ou menos 2% da pasta fluida (uma mistura de estrume e água) do digestor todos os dias e deixe assentar. Retire o líquido e misture-o no estrume fresco. Talvez seja preciso acrescentar um pouco de água, para que a mistura fique fluida. Coloque-a cuidadosamente dentro do digestor pelo tubo grande e mexa bem. É essencial mexer o digestor muito bem uma vez por dia. Caso contrário, formar-se-á uma crosta, e o digestor não funcionará. Não se pode ir embora por alguns dias e esquecer-se do digestor de metano!

5 O estrume velho, agora, pode ser usado como fertilizante. No entanto, ele é muito forte e pode queimar as plantas, a não ser que seja diluído ou misturado com composto.

6 O gás de metano pode ser perigoso. Não fume perto do digestor. Coloque-o bem longe da cozinha.



Charlie prende uma lata velha a uma vara e utiliza-a para retirar, misturar e derramar a pasta líquida. Para misturar a pasta líquida no digestor de maneira eficiente, ele adapta este instrumento e acrescenta uma válvula simples. Ele remove o fundo da lata e faz uma dobradiça para ela com arame num lado da lata, usando um laço de arame maior como trava (travão) no lado oposto. Isto permite que ele 'puxe' a pasta líquida do fundo do tambor, misturando-a bem.

Coleta de água da chuva de baixo custo

Dai Rees

O Departamento de Tecnologia do Desenvolvimento da Universidade de Warwick visa pesquisar e promover tecnologias adequadas para o uso prático no Terceiro Mundo. O Departamento, recentemente, desenvolveu três pequenos jarros (entre 500 e 750 litros) para o armazenamento de água da chuva. Seu objetivo era desenvolver várias alternativas seguras e de baixo custo para este fim.

O trabalho de pesquisa foi realizado na Fazenda Kyera, um centro de treinamento para a lavoura orgânica perto de Mbarara, Uganda. Foram desenvolvidos três tanques de teste na fazenda e, então, foram construídos dez tanques no povoado vizinho de Kyera. Foi iniciado, agora, um estudo, para examinar os benefícios que estes pequenos tanques podem

proporcionar para as pessoas que os utilizam.

Um estudo semelhante no oeste de Uganda mostrou que até 70% ou 80% das necessidades domésticas de água podem ser satisfeitas com pequenos jarros para água da chuva. Sua coleta funciona melhor, se as chuvas forem regulares durante o ano.

Abastecimento de água da chuva

A coleta de água da chuva é comum em muitas partes do mundo. A água é, geralmente, recolhida dos telhados da casa e utilizada para beber, cozinhar, lavar roupa, higiene pessoal, regar as plantas, animais e vários outros fins. Os métodos tradicionais típicos para recolher a água vão desde pequenos baldes até grandes tanques. Podem-se ver tambores velhos de óleo por toda a parte do lado de fora das casas em Uganda, com pedaços curtos de calhas feitas em casa para recolher a água.

Os jarros pequenos são úteis em regiões em que há uma boa precipitação pluvial durante o ano todo, com duas estações das chuvas. Os moradores talvez ainda tenham que obter água das fontes tradicionais de água nos períodos mais secos, mas durante a maior parte do ano, os membros da família terão água em casa. Isto pode economizar uma grande quantidade de tempo e esforço na coleta de água.

Jarro de tijolos

O jarro de tijolos foi desenvolvido, para utilizar este material de construção local comum. O jarro é feito de um cilindro de tijolos simples. A água é trazida para fora através de uma torneira na altura certa para uma lata de gasolina. A cobertura é feita com argamassa de cimento armado, e é utilizada uma bacia de filtro para o jarro de cimento armado, conforme descrito. É uma boa idéia acrescentar um reforço para os tijolos, como tiras de arame.



Foto: Vince Whitehead

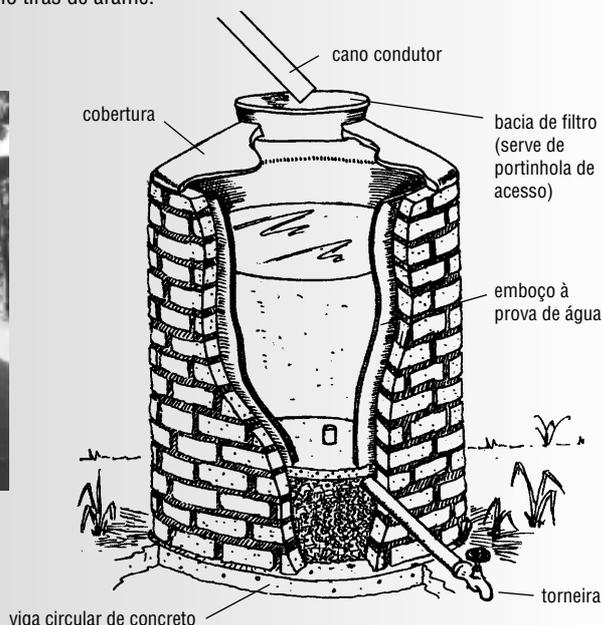


Foto: Coreil



Custos

Esta tabela mostra os custos aproximados dos diferentes jarros:

Tipo	Tamanho (litros)	Custo (£)	Custo (\$)
Jarro de tijolos	750	£33	\$50
Jarro de cimento armado	500	£28	\$42
Jarro de tubo plástico	600	£20	\$30

O custo das calhas não está incluído.

Um estudo no Distrito de Kabarole, em Uganda, durante a estação seca, mostrou que, com apenas doze dias de chuva em dois meses, uma família de cinco pessoas era capaz de obter 60% de toda a água necessária para o uso doméstico através do tanque – um total de 118 latas de gasolina (de 20 litros cada). Se sua fonte de água de costume estivesse a 500 metros de distância, em dois meses, eles economizariam quase 50 horas de seu tempo usando a água do tanque.

A qualidade da água do sistema de água da chuva é uma preocupação importante. Geralmente, se a água for filtrada ao entrar no tanque e armazenada no escuro, a qualidade será boa, melhorando com o tempo. Recomenda-se, também, que, durante os primeiros cinco minutos de chuva forte, após um período sem chuvas, esta água seja jogada fora, empurrando-se o cano condutor da água da chuva para o lado. Todas as aberturas devem ser

fechadas com mosquiteiros, para evitar que os mosquitos se procriem dentro do tanque. Se houver uma boa precipitação pluvial, um lado do telhado de uma moradia típica, fornecerá uma área de coleta suficiente para satisfazer as necessidades de uma família média.

Produção local

Os pedreiros locais participaram o máximo possível, a fim de compartilhar seu conhecimento com a equipe do projeto e, também, aprender sobre os novos modelos. Esperava-se que os pedreiros passassem, então, a construir outros jarros na região e fossem capazes de fazer a manutenção dos sistemas já construídos. Foi encontrado um bom grupo de pedreiros experientes na região. Foram projetados três tanques, cada um utilizando técnicas e materiais levemente diferentes.

As calhas de chapa de ferro galvanizado e os canos condutores podem ser encontrados na cidade de Mbarara, e estes foram utilizados em todos os jarros construídos

Jarro de cimento armado



Este modelo já é bem conhecido. Sua tecnologia utiliza tela de arame para galinheiros entre camadas de argamassa de cimento. Faz-se uma fôrma modelada com sacos cheios de serragem. A fôrma é, então, rebocada com uma pasta de areia e cimento, numa razão de 3:1. Esta é, então, coberta com tela de arame para galinheiros de 1/2 polegada e recebe mais uma camada de argamassa. São colocados uma torneira e um ladrão, e utiliza-se uma bacia de plástico para formar a abertura no topo – onde é colocado um filtro, para remover partículas grandes da água. O jarro é erguido acima do solo, para que se possam encher latas de gasolina facilmente com a torneira.

Tanque de tubo plástico

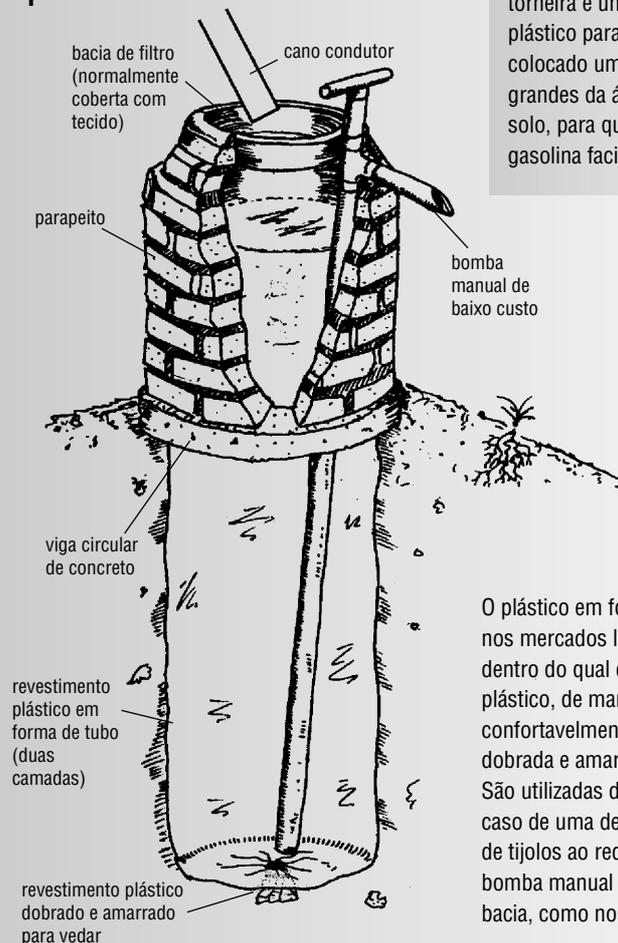


Foto: Vince Whitehead

O plástico em forma de tubo pode ser encontrado nos mercados locais. Cava-se um buraco no solo, dentro do qual é colocada a maior parte do tubo plástico, de maneira que ele se assente confortavelmente. A extremidade do tubo plástico é dobrada e amarrada várias vezes, para ficar vedada. São utilizadas duas camadas de plástico, para o caso de uma delas furar. É construída uma parede de tijolos ao redor, são colocados um ladrão e uma bomba manual de baixo custo, e é utilizada uma bacia, como nos outros dois exemplos.

durante o projeto. Naturalmente, podem-se, também, utilizar sistemas de calhas alternativos (como, por exemplo, de bambu).

Trabalho futuro

Os pedreiros já começaram a construir estes novos jarros para as pessoas na região. Um grupo de mulheres local entrou em contato com os funcionários da Fazenda Kyera, para pedir que construíssem vários jarros. O grupo de agricultores local que se beneficiou com os jarros iniciais recebeu uma quantidade enorme de novos membros, especificamente interessados em construir estes jarros.

Os leitores que desejarem obter os projetos de construção detalhados, em papel ou por e-mail, devem entrar em contato com o Departamento de Tecnologia do Desenvolvimento (DTU – Development Technology Unit) (veja abaixo).

Mr Dai Rees trabalha no Development Technology Unit, School of Engineering, University of Warwick, Coventry, CV4 7AL, Inglaterra. Os desenhos foram fornecidos por Vince Whitehead.

Tel: +44 (0)24 7652 2339

Fax: +44 (0)24 7641 8922

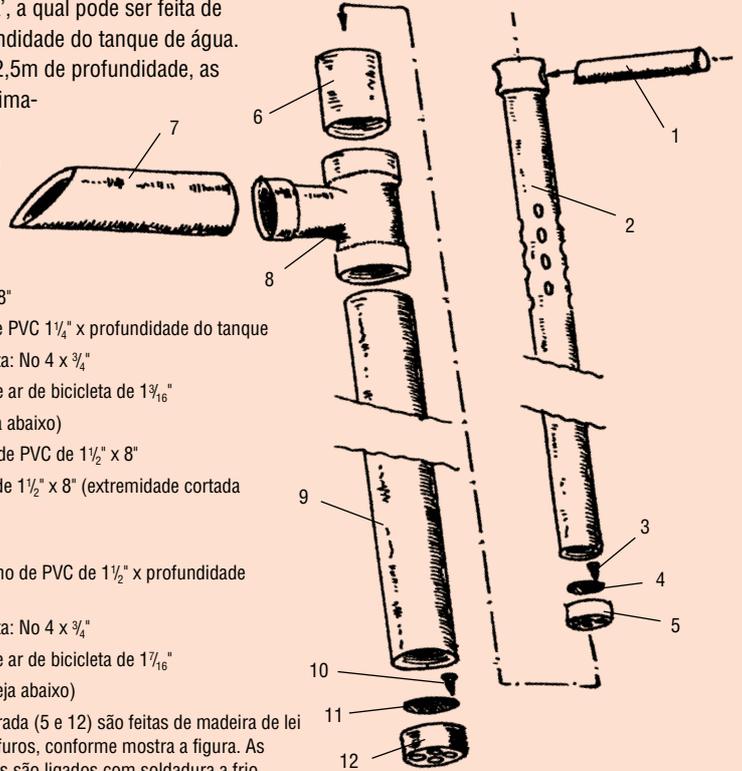
E-mail: dgr@eng.warwick.ac.uk

Website: www.eng.warwick.ac.uk

[/DTU/rainwaterharvesting/index/html](http://DTU/rainwaterharvesting/index/html)

Bombas manuais

Foram, também, desenvolvidos vários modelos de bombas manuais de baixo custo, para bombear a água dos tanques embaixo do solo. Os detalhes completos, inclusive custos, podem ser obtidos através do DTU. O desenho mostra a bomba manual de 'inércia intensificada', a qual pode ser feita de acordo com a profundidade do tanque de água. Para um tanque de 2,5m de profundidade, as peças custam aproximadamente 5 libras esterlinas (8 dólares americanos) em Uganda.



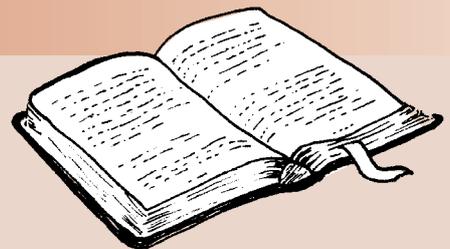
- 1 braço: 1/2", de PVC x 8"
- 2 tubo central: cano de PVC 1 1/4" x profundidade do tanque
- 3 parafuso da chapeleta: No 4 x 3/4"
- 4 chapeleta: câmara de ar de bicicleta de 1 3/16"
- 5 entrada central: (veja abaixo)
- 6 tubo superior: cano de PVC de 1 1/2" x 8"
- 7 saída: cano de PVC de 1 1/2" x 8" (extremidade cortada num ângulo de 45°)
- 8 tã: 1 1/2" de PVC
- 9 tubo ascendente: cano de PVC de 1 1/2" x profundidade do tanque
- 10 parafuso da chapeleta: No 4 x 3/4"
- 11 chapeleta: câmara de ar de bicicleta de 1 7/16"
- 12 entrada principal: (veja abaixo)

As duas válvulas de entrada (5 e 12) são feitas de madeira de lei e torneadas. São feitos furos, conforme mostra a figura. As peças de PVC e os canos são ligados com soldadura a frio.

ESTUDO BÍBLICO

Administração: usando os recursos que recebemos

Rose Robinson



Leia Mateus 25:14-30

Um homem, partindo de viagem, chama os seus servos e pede-lhes que cuidem de seus bens, enquanto ele estiver fora.

• *O que o orienta na distribuição de seu dinheiro? (versículo 15)*

Os servos com cinco e dois talentos usam o que lhes é dado, dobrando-o, mas o servo com um talento enterra-o na terra.

• *Por que este servo não usa o talento que recebeu?*

O mestre julga o servo por suas próprias palavras. Se ele sabia que o mestre ceifava onde não havia semeado, ele deveria ter dado o dinheiro ao banco, para devolver o que lhe fora dado com juros. Este escravo recebeu muito pouco. Ele também decidiu não usar o que lhe fora dado. Ele é julgado por preferir ignorar o que lhe é dado – mesmo que seja pouco em comparação ao que os outros servos receberam. Seu mestre chama-o de mau e negligente, e ele é lançado às trevas.

Os dois escravos que usaram bem o que lhes havia sido dado permanecem com o mestre e compartilham o seu gozo. Porque eles foram fiéis sobre o pouco, são colocados sobre muito.

• *A quem pertencem a Terra e todas as coisas? (Êxodos 9:29, Deuteronômio 10:14, Salmo 24:1,2)*

Tudo o que possuímos vem de Deus. Ele confia em nós para cuidarmos do que ele nos dá (Gênesis 2:15, Gênesis 9:3) e para o usarmos bem (1 Pedro 4:10).

• *O que Deus lhe deu, e como você o está usando?*

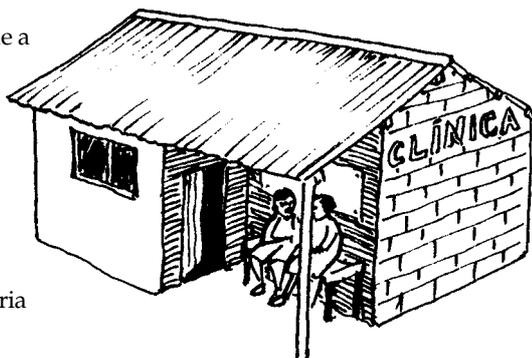
Rose Robinson trabalhou com a MOPAWI em Honduras por quatro anos como funcionária internacional da Tearfund.

Teatro para a prevenção de doenças

Abel Gousseine

'Se me prescrever um remédio, você me curará por um dia. Porém, se me ensinar a prevenir a doença, você me curará para o resto da vida!' Esta é a mensagem que nossos encontros de treinamento expõem depois de cada apresentação. Nós organizamos dramatizações para o benefício dos trabalhadores da área da saúde e outros trabalhadores da área do desenvolvimento, para incentivá-los a não apenas fornecer remédios ou prescrições a seus pacientes, mas, também a ensiná-los como prevenir as doenças.

Usamos como inspiração a idéia de que a aprendizagem é feita de um círculo, o qual é dividido em quatro partes iguais. Cada parte representa um diferente estágio de aprendizagem, porém, todos os quatro estágios ou partes são necessários para que os cuidados de saúde sejam eficazes. Como exemplo, imagine como uma consulta entre médico e paciente poderia ser dramatizada:



Primeira parte

Escutar e receber informações O paciente, acompanhado de um parente, consulta um médico. O paciente queixa-se de dores e febres. O parente do paciente diz que isto pode ser causado por bruxaria. Quanto ao médico, ele acha que esta não é uma questão de bruxaria – e, sim, de malária. Porém, para ter a certeza disso, ele pede que o paciente vá ao laboratório médico, para fazer um exame ao sangue.

- Por que está com malária?
- O que deve fazer, para que as pessoas no povoado não peguem malária?
- Quais são os sinais comuns que indicam a possibilidade de malária?
- Quantos comprimidos precisa de tomar por dia?

Segunda parte

Analisar e explicar O exame ao sangue confirmou que era malária! O médico explica ao paciente e seu parente, com o auxílio de recursos visuais, as causas da doença, os sintomas, os riscos e como preveni-la. Somente então o médico dá a prescrição.

Terceira parte

Compreensão e experimentação prática

Para verificar se o paciente compreendeu, o médico pode, então, fazer algumas perguntas num tom simpático:



- Quais são os efeitos colaterais do remédio que lhe foi prescrito?

Quarta parte

Ação e prática em casa Depois de terem obtido o tratamento adequado para a doença, o paciente e seu parente colocarão em prática o que aprenderam com o médico?

Para evitar equívocos, recomendamos que os trabalhadores da área da saúde comuniquem na língua local. Nossa dramatização procura fazer com que as pessoas deixem de fazer seus próprios tratamentos sem a orientação médica. Você pode discutir que estágios ou partes são geralmente ignorados no sistema de atendimento médico atual. Estamos convencidos de que, se todos os médicos e funcionários da área da saúde dedicassem tempo a todos os quatro estágios da aprendizagem, haveria grande progresso no controle das doenças.

Abel Gousseine
Coordenador de Projetos da ONG Trainers
for Development
BP 1165
Brazzaville – Congo

Fax: +242 81-56-97
E-mail: agousseine@hotmail.com

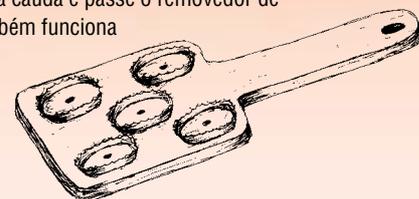
Removedor de escamas de peixes

O removedor de escamas de peixes feito de tampas de garrafas funciona melhor do que a parte de trás de uma faca. Você precisa de uma base de madeira limpa em forma de remo. A parte quadrada deve ter aproximadamente 7cm de largura – grande o suficiente para cinco tampas de garrafas de refrigerantes. Se houver alguma vedação de plástico ou borracha, remova-a. Pregue as tampas no remo com as bordas serradas viradas para fora. Assegure-se de que elas fiquem frouxas o suficiente, para virarem facilmente.

Para usar o removedor de escamas, segure o peixe pela cauda e passe o removedor de escamas suavemente pelo peixe. A mesma técnica também funciona para remover pequenas penas de aves.

Lave o removedor de escamas bem com água quente e sabão depois de usá-lo, para evitar intoxicação alimentar.

Idéia de Daniel Oloo Otieno, Inades Formation, Nairobi, Quênia



Gestão (Manejo) de lixo hospitalar

Illiassou Sabi Dera

Em Benin, o lixo hospitalar da maioria de nossos postos de saúde é, geralmente, manejado da mesma maneira que o lixo comum. Os empregados da área da saúde, muitas vezes, não estão cientes dos riscos ligados à má gestão (ao mau manejo) do lixo hospitalar.

O Departamento de Higiene e Saneamento (Direction de Hygiene et l'Assainissement de Base – DHAB) está oferecendo treinamento para melhorar a gestão (o manejo) de lixo nos estabelecimentos de atendimento médico. Este treinamento é feito em cinco partes:

- aprendizagem sobre os vários tipos de lixo hospitalar
- riscos para a saúde e para o meio ambiente devido às práticas atuais
- boas práticas e técnicas de gestão (manejo), inclusive a preparação de um plano para a gestão (o manejo) de lixo dentro da clínica ou hospital
- medidas de segurança para os funcionários da área da saúde

■ o uso de incineradores (recomendamos nosso próprio tipo do DHAB).

O lixo produzido no ambiente hospitalar inclui lixo biomédico, tais como agulhas e seringas sujas, produtos químicos, lixo farmacêutico, materiais radioativos (de raios X, etc) e lixo em geral. O risco resultante do lixo médico infeccioso é considerável – por exemplo, do vírus HIV, da hepatite B e de doenças que estão voltando, tais como a febre amarela, a tuberculose e a febre tifóide – e merece atenção especial.

A incineração é o método mais seguro de eliminação da maior parte do lixo médico. Após a incineração, o lixo deve ser enterrado cuidadosamente. Mais



Foto: DJ Picken

informações sobre o incinerador do DHAB (em francês, somente) podem ser obtidas através de

*Dr Moussa Yarou
Médecin de Santé Publique, Cotonou
CSSP/Nikki
Borgou-Benin
BP 10
Nikki
República de Benin*

NOTA DA EDITORA:

As informações sobre um outro incinerador útil para as pessoas que não falam francês (ilustrado acima) podem ser obtidas através de:

*The Innovative Technology Centre,
De Montfort University, The Gateway, Leicester
LE1 9BH, Inglaterra
E-mail: djp@picken98.freemove.co.uk*

Folhas de moringa secas

Em edições anteriores da *Passo a Passo*, foi mencionado o valor da moringa como uma árvore que cresce rapidamente para a siveicultura, uma boa fonte nutritiva de folhas verdes e favas e, em particular, a capacidade do óleo da moringa, feito com as sementes, de purificar a água. Através de pesquisas, foi descoberto, agora, um novo uso para esta árvore. Secando-se as folhas primeiramente (veja o secador na página 16) e, então, triturando-as num pilão até transformarem-se em pó, elas podem ser armazenadas em sacos de plástico ou vidros por vários meses.

As folhas em pó possuem um alto teor de vitaminas, minerais e proteínas. Uma só colher de chá contém todas as vitaminas e minerais necessários por dia, assim como uma grande parte das proteínas, do ferro e do cálcio necessário diariamente. No Senegal, as folhas de moringa secas têm sido utilizadas com grande sucesso para combater a má-nutrição das crianças e dos bebês. Acrescenta-se uma colher de chá de pó ao seu mingau ou cereais três vezes por dia. Elas, rapidamente,

ficam saudáveis mais uma vez e começam a engordar. O pó também melhora as úlceras, os problemas de olhos e de pele.

Para as famílias saudáveis, recomenda-se acrescentarem-se duas colheres de chá do pó aos ensopados e molhos todos os dias, um pouco antes de servi-los. Isto ajuda a manter a saúde das pessoas e proporciona às crianças e aos idosos uma boa quantidade de vitaminas e minerais.

Cuidado para não usar mais do que as quantidades recomendadas. As folhas da moringa contêm pequenas quantidades de ácido oxálico, o qual, se ingerido em excesso, pode causar problemas.

Informações fornecidas por Lowell Fuglie, Church World Service, BP 3822, Dakar, Senegal



Livros Boletins Materiais de treinamento



Reaching out to the Women of Africa: Holistic teaching through Church Women's Fellowships

Rosalia Oyweka

A REAP (Rural Extension with Africa's Poor) acabou de produzir uma nova publicação que enfoca o potencial das associações de mulheres para a educação holística. Há associações de mulheres em quase todas as igrejas, e elas são, provavelmente, a área de maior potencial para chegar até as mulheres nas áreas rurais. O livro inclui material sobre a posição das mulheres na Igreja e na sociedade, necessidades particulares das mulheres, mulheres e o ministério, como incorporar o treinamento prático e o treinamento dos instrutores.

O livro tem 103 páginas e custa 3 libras esterlinas (Ksh 250/=), com o envio postal incluído, e pode ser obtido através de:

REAP
PO Box 76584, Nairobi
Quênia

E-mail: REAP@maf.org

HIV and safe motherhood

HIV and safe motherhood é um documento informativo de 24 páginas voltado principalmente para os trabalhadores locais da área da saúde e da comunidade nos países africanos abaixo do Saara.

Ele está escrito numa linguagem clara e fácil de entender, sendo útil, também, para as pessoas responsáveis pelo planejamento e para os administradores na área da saúde a nível de distrito. Baseado nas mais recentes pesquisas, o documento oferece informações e sugere medidas para várias questões referentes à maternidade segura e ao HIV. Ele também fornece informações sobre como reduzir o risco de transmissão

da mãe para o bebê para mulheres que sabem que são HIV+.

A Healthlink Worldwide está procurando tornar esta publicação acessível a indivíduos e organizações que trabalham com mães e famílias.

Os leitores em países em desenvolvimento podem obter exemplares únicos gratuitamente. Para os outros, o custo é de 5 libras esterlinas/10 dólares americanos, com o envio postal incluído. As organizações capazes de distribuir a publicação através de seus próprios canais podem obter exemplares em grandes quantidades gratuitamente. Se você tiver condições de fazer isso, gostaríamos muito que entrasse em contato com:

Toyin Ikotun, Healthlink Worldwide,
Cityside, 40 Adler St, London, E1 1EE,
Inglaterra

Fax: +44 20 7539 1580

E-mail: info@healthlink.org.uk

Website: www.healthlink.org.uk

Lidando com crises

Quando a guerra civil rompeu na Guiné-Bissau, a Igreja Evangélica da Guiné-Bissau viu-se de repente face-a-face com uma crise. Tudo estava no caos: não havia telefones, nem sede para o seu trabalho de desenvolvimento. Este curto panfleto descreve como eles lidaram com a situação e como podemos aprender lições úteis através de sua experiência.

Pode ser obtido gratuitamente em inglês, francês, espanhol e português através de:

Estudos de Casos
PO Box 200
Bridgnorth
Shropshire
WV16 4WQ

E-mail: footsteps@tearfund.org



Learning Together:

The Agricultural Worker's Participatory Sourcebook

Susan Stewart

Este é um livro informativo para trabalhadores da área agrícola que trabalham com o treinamento de agricultores. Ele está repleto de informações, exercícios e dicas práticas úteis e estimulantes. Contém seções sobre métodos eficientes de treinamento para adultos com uma compreensão de como os adultos aprendem, métodos de treinamento e idéias para encontros de treinamento, inclusive facilitação e avaliação, questões agrícolas importantes a serem enfocadas e uma ampla seção de referência com idéias para a produção de materiais de treinamento. O livro oferece uma grande variedade de técnicas participatórias, para ajudar os instrutores na comunidade a desenvolverem suas próprias idéias criativas. Com 342 páginas, centenas de ilustrações e uma grande variedade de idéias práticas provenientes de todas as partes do mundo, ele é um recurso excelente para os instrutores.

O livro custa 30 dólares americanos, incluindo o envio postal (com um grande desconto para as encomendas de grandes quantidades) e pode ser encomendado através de:

Heifer Project International
PO Box 808, Little Rock, AR 72202
EUA

Computer Aid International

A Computer Aid International é uma instituição de caridade registrada com sede no Reino Unido, que recicla e conserta computadores doados para serem reutilizados em escolas e organizações comunitárias em países em desenvolvimento. Eles geralmente fornecem computadores em colaboração com ONGs do norte para seus parceiros no exterior e seus projetos existentes. Todas as máquinas são computadores 486, adequados para Windows. Há um pequeno custo administrativo, e as instituições de caridade com sede no Reino Unido devem tomar todas as providências referentes a transporte, alfândega e custos do envio do Reino Unido. Se você já estiver em parceria com uma instituição de caridade britânica, talvez você possa avisá-los e beneficiar-se com este sistema.

Para obter mais informações, por favor, entre em contato com Angela Anyiam.

E-mail: angela@computeraid.org

Secador solar

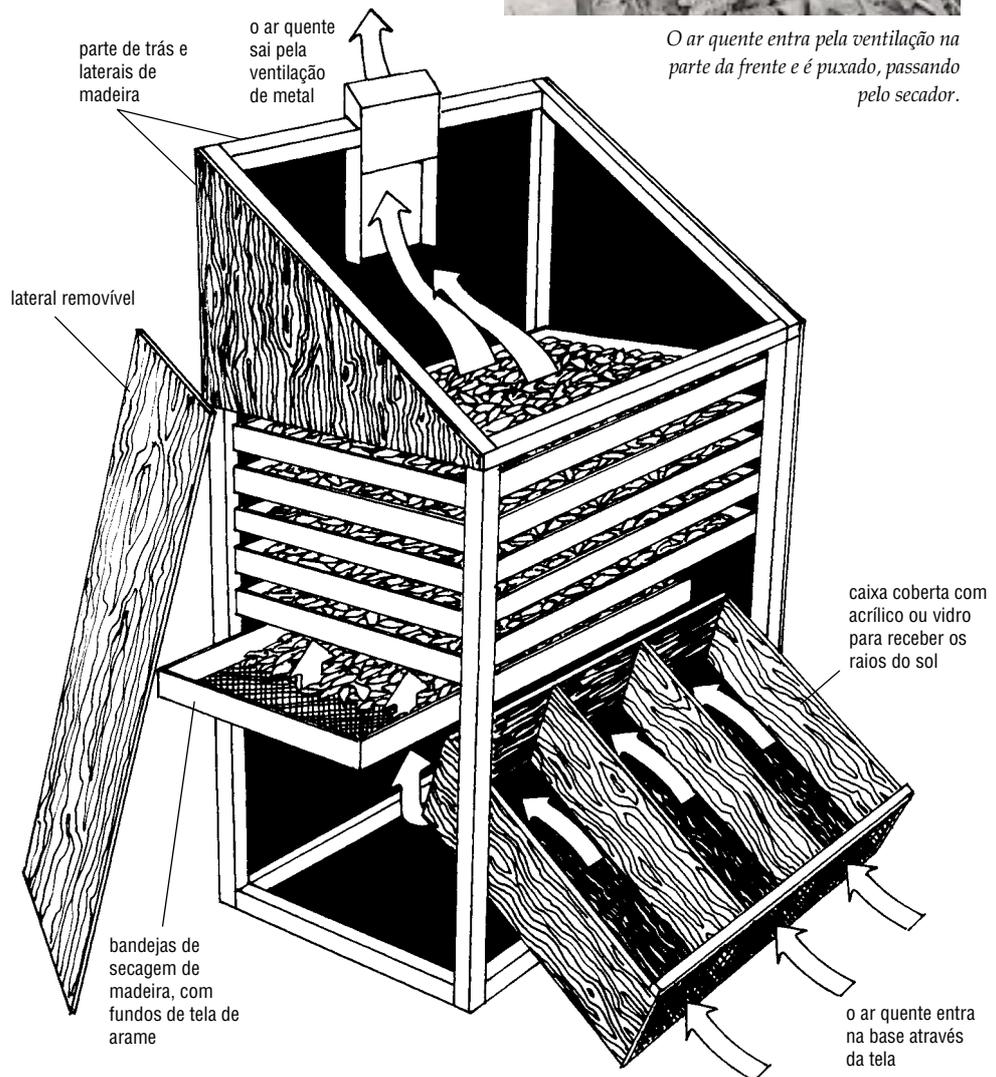
Este secador é muito eficaz para secar grandes quantidades de frutas, folhas ou ervas. Ao contrário de outros secadores, não há necessidade de remover o conteúdo, quando estiver chovendo. Ele também permite que o material fresco seque na sombra, mantendo, assim, o alto teor de vitaminas.

A parte de trás e as duas laterais são feitas de madeira. Uma das laterais pode ser removida. São colocadas seis bandejas de madeira com fundos feitos de tela de arame dentro do secador, as quais podem ser puxadas para fora e empurradas para dentro. O topo e a parte da frente do secador são feitos de plástico grosso e transparente. Na base, há uma caixa de madeira sem tampa e uma tela de arame na base. Esta é pintada de preto e deve ser coberta com plástico transparente (como acrílico) ou vidro sem deixar frestas. Ela é mantida inclinada, a fim de receber os raios do sol e permitir que o ar quente entre na base e seja puxado, passando pelo secador e saindo por uma ventilação de metal no topo.

Coloque o material fresco nas bandejas de secagem na base do secador. Revolva as frutas ou vegetais que estão sendo secados várias vezes por dia, para que a secagem seja eficaz.



O ar quente entra pela ventilação na parte da frente e é puxado, passando pelo secador.



Este secador é mais um exemplo das tecnologias práticas desenvolvidas na ECHO, 17391 Durrance Road, North Fort Myers, FL 33917-2200, EUA.



Vista do secador com a lateral removida, mostrando a entrada e as bandejas.



A ventilação de metal na parte de trás permite que o ar saia do secador.

Publicado pela: Tearfund, 100 Church Rd, Teddington, TW11 8QE, Inglaterra
 Editora: Dra Isabel Carter, PO Box 200, Bridgnorth, Shropshire, WV16 4WQ, Inglaterra

