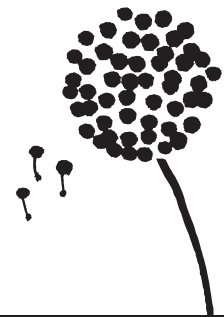


Passo a Passo

No.54 MAIO 2003

AGRICULTURA DOMÉSTICA



TEARFUND

A agricultura é importante?

DA EDITORA

Nos últimos anos, o desenvolvimento tem-se afastado da agricultura. Os governos, os doadores e as ONGs têm concentrado mais seus esforços em áreas tais como a educação, a saúde e a água. Por quê? Em alguns países, é porque todos os recursos investidos na agricultura, por muitos anos, tiveram pouco impacto. Em muitos países, a produção agrícola continua pobre, a renda dos agricultores é baixa e a migração das regiões rurais para as urbanas continua.

Então, a agricultura, seja ela nas regiões rurais ou urbanas, é importante? Acreditamos que a resposta é definitivamente sim! A maioria dos pobres do mundo dependem da agricultura para obter a maior parte de seu alimento e de sua renda. Há um forte vínculo entre melhorar a produção agrícola e ajudar as pessoas a saírem da pobreza extrema. A produção agrícola ajuda o desenvolvimento de outras pequenas

indústrias. Nas regiões rurais freqüentemente há poucas oportunidades para atividades que não estejam relacionadas com a agricultura.

São necessárias novas maneiras de se pensar e novas políticas, para que a agricultura se desenvolva. É necessário um enfoque maior nos métodos de cultivo sustentáveis e nas culturas básicas tradicionais. Observa-se freqüentemente que o acesso aos mercados e ao financiamento para as microempresas estimula o crescimento agrícola.

Esta edição examina várias idéias práticas que podem oferecer algum auxílio em diferentes situações. Procuramos examinar todos os diferentes estágios do cultivo e introduzir idéias que possam ser úteis ao longo do ciclo da produção. Nas regiões urbanas, pode haver pouca ou talvez não haja nenhuma terra disponível para a agricultura. Entretanto, as pessoas ainda podem plantar ao longo das estradas, nas margens dos rios, do lado de fora de suas residências ou nos telhados e para-ventos das janelas.

Começamos com idéias para a preparação das sementes, o aproveitamento máximo da terra restrita e a produção de composto para enriquecer os solos pobres. Depois, passamos para idéias de como utilizar a água servida e armazenar a safra. As páginas centrais oferecem receitas de como proteger as culturas contra pragas e doenças. Às vezes, pode ajudar muito trabalhar em pequenos grupos. Assim, examinamos como os diferentes grupos funcionam. Incluímos dicas para os criadores de animais que os alimentam com rações de baixa qualidade. Quando são necessários auxílio e orientação especializada, pode ser muito difícil encontrá-los. Assim, damos informações sobre algumas organizações dispostas a compartilhar suas habilidades e seu conhecimento.

As futuras edições examinarão as questões solicitadas na pesquisa dos leitores do ano passado – famílias sob pressão, como lidar com desastres, finanças e orçamento.

Se você recebeu uma nota pedindo para confirmar se deseja receber futuras edições da *Passo a Passo* (enviada a todos os leitores, com exceção dos que começaram sua assinatura a partir de 2002), por favor, confirme logo, caso contrário, você será automaticamente excluído da lista de endereços!

Isabel Carter



Foto: Jim Loring - Tearfund

LEIA NESTA EDIÇÃO

- Preparação das sementes
- Ouro negro: composto
- Utilização de água servida
- Cartas
- Controle natural de pragas e doenças
- Trabalho em conjunto
- Blocos de minerais
- Estudo bíblico: Investindo nossas vidas com sabedoria
- Recursos
- O álcool e a propaganda

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: Isabel Carter
PO Box 200, Bridgnorth, Shropshire,
WV16 4WQ, Inglaterra
Tel: +44 1746 768750 Fax: +44 1746 764594
E-mail: footsteps@tearfund.org
www.tilz.info

Subeditora: Rachel Blackman

Editora – Línguas estrangeiras: Sheila Melot

Administradoras: Judy Mondon, Sarah Carter

Comitê Editorial: Ann Ashworth, Simon Batchelor, Mike Carter, Paul Dean, Richard Franceys, Martin Jennings, Ted Lankester, Simon Larkin, Sandra Michie, Veena O'Sullivan, Nigel Poole, Alan Robinson, Rose Robinson, José Smith, Sudarshan Sathianathan, Ian Wallace

Ilustração: Rod Mill

Design: Wingfinger Graphics

Tradução: S Boyd, L Bustamante, Dr J Cruz, S Dale-Pimentil, N Gemmill, L Gray, R Head, M Machado, O Martin, N Mauriange, J Perry, L Weiss

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, 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 expressos 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.

Preparação das sementes

As culturas são como as crianças. Se receberem um bom começo na vida, elas geralmente crescerão e ficarão altas, fortes e saudáveis. Porém, se as culturas crescerem devagar após a germinação, elas freqüentemente serão mirradas, terão mais chances de serem danificadas pelas pragas e doenças e produzirão menos.

Quando as sementes são plantadas, elas precisam absorver água do solo para germinar. Isto pode levar muito tempo. Se este período de tempo for diminuído, deixando-se as sementes de molho na água antes de serem plantadas, a germinação será mais rápida, resultando numa cultura mais saudável. A idéia de se deixarem as sementes de molho na água não é nova, porém é raramente posta em prática de forma habitual, porque os agricultores não têm certeza de quanto tempo as sementes devem ficar de molho, o que resulta em casos de sucesso e outros de fracasso.

Os pesquisadores do Centre for Arid Zone Studies (Centro de Estudos sobre Zonas Áridas) examinaram sementes deixadas de molho em fazendas de muitos países. Eles calcularam o período de tempo que as sementes podiam ser deixadas de molho sem que se danificassem para uma variedade de culturas. Depois que o limite seguro para cada cultura foi identificado, foram feitas experiências simples. O desempenho das sementes que haviam ficado de molho foi comparado com o das sementes que não haviam.

Os resultados foram notáveis. Os agricultores relataram que as culturas provenientes de sementes deixadas de

molho brotavam mais rápido e cresciam melhor. Em muitos casos, as culturas amadureciam mais cedo e produziam mais. Elas também floresciam mais cedo e, em alguns casos, foram registradas menos doenças. Às vezes, o fato de ela ter ficado de molho não oferecia nenhum benefício, mas também não causava nenhum dano. Já que deixar as sementes de molho custa muito pouco e tem muitas vantagens, a prática pode ser vista como muito útil para os agricultores. A prática de se deixarem as sementes de molho tornou-se muito popular com os agricultores que fizeram as experiências, assim como com seus amigos e vizinhos, pois é simples, barata e extremamente eficaz.

A semente geralmente fica de molho durante a noite e, então, é plantada no dia seguinte. Além de inchar levemente e pesar um pouco mais, a semente que fica de molho pode ser plantada da mesma forma que a semente que não fica de molho. Se a semente deixada de molho for mantida seca, ela poderá ser guardada por vários dias antes de ser semeada. Usando-se os períodos de tempo recomendados na tabela da página 3, a semente deixada de molho só germinará, se retirar umidade adicional do solo após a semeadura.



Os agricultores do noroeste do Paquistão comparam o contraste entre o feijão-mungo preparado, à direita, e a semente não preparada, à esquerda.

Foto: Dave Harris

Os agricultores foram incentivados a experimentar com sementes deixadas de molho e sementes secas. Eles visitaram os campos uns dos outros para comparar o desempenho da semente deixada de molho em vários tipos de solos e níveis de manejo. Eles discutiram os pontos fortes e fracos desta técnica e fizeram melhorias. Ao participarem das experiências, os agricultores puderam desenvolver e adaptar esta técnica e avaliar seus efeitos.

Artigo adaptado com autorização a partir de um documento de pesquisa escrito pelo Dr. Dave Harris, DFID, Plant Sciences Research Programme, Centre for Arid Zone Studies, University of Bangor, Reino Unido.

Web: www.seedpriming.org

Resultados das experiências

CULTURA	PERÍODO DE MOLHO (HORAS)	PAÍSES EM QUE O TESTE FOI REALIZADO	AUMENTO MÁX. NA PRODUÇÃO
trigo	12	Índia, Nepal, Paquistão	37%
cevada	12	Paquistão	40%
arroz de terras altas	12-18	Índia, Nigéria, Gâmbia, Camarões	70%
milho	12-18	Índia, Nepal, Paquistão, Zimbábue	22%
sorgo	10	Paquistão, Zimbábue	31%
milheto	10	Paquistão	56%
grão-de-bico	8	Bangladesh, Índia, Nepal, Paquistão	50%
feijão-mungo	8	Paquistão	206%

Hortas do tamanho de uma porta

Muitos lares, especialmente nas áreas urbanas, possuem pouco espaço para o plantio de culturas ou legumes. Entretanto, fora de quase todas as casas há uma área de solo exposto. O solo pode ser duro ou estéril, e as pessoas freqüentemente não consideram a possibilidade de usá-lo para plantar legumes. Porém, aqui está uma forma de usar esta espaço não utilizado para uma horta minúscula.

Este sistema funciona melhor, se várias famílias concordarem em trabalhar juntas, construindo uma horta a cada semana. Esta idéia também pode ser útil em campos de refugiados.



■ Marque uma área do tamanho de uma porta (mais ou menos 1m x 2m). Cave a terra até chegar à profundidade da altura do joelho. Se a terra for muito dura, não será fácil! Ajuda ter várias pessoas trabalhando juntas. Tenha cuidado para manter a camada superior da terra (de cor mais escura) num monte separado do subsolo (de cor mais clara e com mais pedras).

■ Forre o buraco com grama e outros materiais orgânicos. Peça às famílias para trazerem o lixo doméstico orgânico daquele dia e colocarem-no no buraco – cascas de legumes, papel velho e cascas de ovos. Se puder obter estrume animal, coloque-o também.



■ Quando a vala estiver cheia até a metade, derrame água para encharcar o lixo. Depois coloque o subsolo e, a seguir, a camada superior da terra.

■ Plante fileiras de sementes de legumes e ervas. Algumas plantas úteis, que proporcionam sabor e vitaminas para a alimentação familiar, são os tomates, espinafre, hortaliças de folhas tradicionais, pimentões, feijões, cenouras, cebolas e todos os tipos de ervas. Procure cultivar as plantas mais altas, tais como os tomates e as trepadeiras de feijões, no meio. Cubra com matéria vegetal – uma camada fina de grama, palha, debulho de arroz e coisas semelhantes – e regue bem.



Foto: ACAT

As mulheres da região de Umzumbe Cabane ajudam-se umas às outras a fazer hortas de legumes do tamanho de uma porta, usando uma camada de grama na base, para segurar a água no solo.

A água doméstica servida é ideal, desde que não contenha sabão demais.

■ Se possível, obtenha uma cesta velha quebrada e enfie-a no meio do canteiro. Ao longo de várias semanas, encha-a com resíduos vegetais e ervas daninhas. Regue principalmente através desta cesta depois que as plantas jovens estiverem estabelecidas. Isto faz com que mais nutrientes vegetais sejam levados com a água para o solo.

■ Agora decida a casa de quem será a próxima horta do tamanho de uma porta. Se houver espaço, talvez você possa construir várias delas.

A ACAT, na África do Sul, usou esta idéia em KwaZulu-Natal com grande sucesso. Muitas pessoas ficaram admiradas de como é fácil produzir seus próprios legumes. Uma senhora disse que achava que podia cultivar apenas plantas tradicionais, como o milho, mas agora ela pode plantar repolho, espinafre e cebolas. Seu marido ficou muito impressionado!

A ACAT (Africa Cooperative Action Trust) é uma parceira desde há muito tempo da Tearfund, que trabalha em KwaZulu-Natal. PO Box 943, Howick 3290, África do Sul.

Ouro negro

A IMPORTÂNCIA DO COMPOSTO

Peter Musgrave



rapidamente e produzem um composto excelente. Pode-se também deixá-los simplesmente apodrecendo nos campo, enriquecendo o solo para a próxima plantação.

Os agricultores perto de Jobarpar e Bisherkandi aprenderam a fazer bolas de composto de aguapés apodrecidos. Eles plantam mudas de árvores nas bolas e vendem-nas às pessoas no mercado com muito sucesso.

A produção de composto é uma oportunidade vital, que pode salvar vidas, em que o lixo é guardado e usado produtivamente. O composto é feito misturando-se materiais residuais orgânicos – tais como folhas, ervas daninhas e palha – e deixando-os decomporem-se até formarem uma terra preta e farelenta. Os materiais necessários para fazê-lo podem ser obtidos no local, são acessíveis e grátis.

O composto maduro ajuda as plantas a crescer melhor. Ele enriquece o solo, que perde os nutrientes devido à necessidade de alimento das plantas. Usando composto, as pessoas podem plantar mais legumes e árvores para se alimentarem. O composto simplesmente copia a natureza. As folhas caem das árvores, as plantas crescem e morrem e o ciclo natural de decomposição devolve os nutrientes ao solo. Muitas pessoas sabem sobre o composto, mas não reservam tempo para fazê-lo de forma organizada. Muitos agricultores, ao invés disto, fiam-se em fertilizantes químicos. Entretanto, estes são caros e não melhoram a estrutura do solo.

Lemos, na Bíblia, sobre o interesse de Deus pela natureza. Por exemplo, Salmos 65 lembra-nos de que Deus se interessa pela terra, principalmente pelo solo fértil. Deus criou tudo o que existe. Entretanto, há um tabu em muitas culturas quanto a tocar em “coisas sujas”, como o composto ou o estrume de vaca, e o ensino pode reforçar esta idéia. Para muitas pessoas, o propósito da escolarização em Bangladesh é permitir que as crianças saiam da terra e passem para empregos “limpos”. Então, como Deus vê a sujeira?

Na Bíblia, as pessoas pobres e humildes são elevadas. A sujeira e o estrume de vaca estão no âmago da mensagem de Natal! Os pastores “sujos” nos campos, à noite, são os primeiros a receberem a notícia do Menino Jesus. Eles encontram o bebê enrolado numa coberta, deitado numa manjedoura (um cocho de comida de vaca). A mensagem para nós também, como agricultores, pessoas marginalizadas ou de classe social baixa, é olhar para os pobres e ver Deus trabalhando no mundo.



Foto: Peter Musgrave

Em regiões alagadas, recomenda-se construir montes de composto acima do solo.

Produção de composto

O composto pode ser feito com qualquer resíduo vegetal disponível, inclusive palha de arroz e aguapés.

Os aguapés entopem os canais de água por toda a parte em Bangladesh e causam um grande problema. Entretanto, se forem cortados em pedaços e colocados em montes de composto, eles apodrecem

Valas e montes de composto

Nas regiões alagadas, recomenda-se fazer montes de compostos acima do solo. Nas regiões secas, podem-se abrir valas de compostos. As valas ou os montes devem ter aproximadamente um metro quadrado de tamanho. Para os montes, faça uma estrutura com estacas de madeira e galhos em três lados. Faça uma base de pedras ou talos para a drenagem. Encha as valas ou os montes com camadas de folhas mortas, ervas daninhas verdes, palha, solo, estrume, lixo da cozinha e cinzas dos fogos usados para cozinhar.

São recomendados três valas ou montes. Novos materiais para o composto são colocados no monte ou na vala e, então, transferidos para um outro monte ou uma outra vala a cada duas semanas, para arejar, misturar os materiais e acelerar o processo de apodrecimento. Também é colocada água. O composto terminado, pronto para ser usado, pode ser guardado no terceiro monte ou na terceira vala. Cubra o composto com plástico ou esteiras, para protegê-lo do sol e da chuva e para evitar a perda de nutrientes vegetais. Os materiais residuais foram transformados em algo novo, produtivo e útil – ouro negro!

Peter Musgrave trabalhou com a Igreja de Bangladesh por cinco anos. Seu endereço é: 3 Auckland Rd, Ilford, Essex, IG1 4SD, Inglaterra.

Tel/Fax: +44 (0)20 8554 0923
E-mail: peter@redbridgecvcs.net

resíduos vegetais
estrume, solo, cinzas
resíduos vegetais
estrume, solo, cinzas
resíduos vegetais
pedras, talos

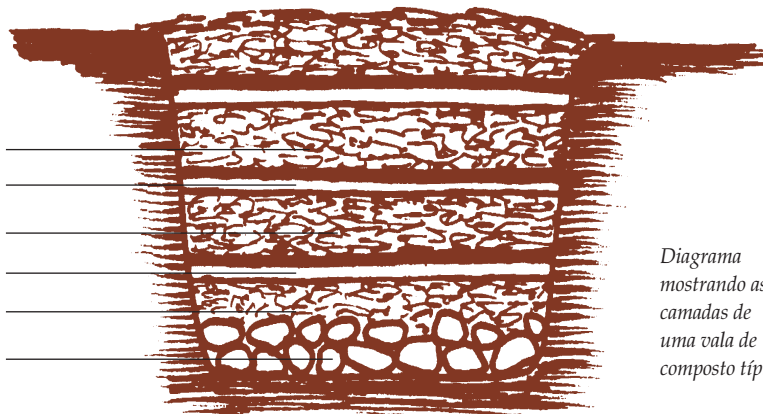


Diagrama mostrando as camadas de uma vala de composto típica.



O kit de filtro de águas residuais da INWRDAM em ação.

Foto: INWRDAM

Utilização de água servida na agricultura

Quase metade da população mundial vive em regiões urbanas. Sua necessidade de suprimentos de água potável continua a aumentar e, muitas vezes, compete com as necessidades de água da agricultura. Os pobres das regiões urbanas, com frequência, pagam caro para receber suprimentos de água potável.

Estão sendo realizadas pesquisas para estudar formas de se reciclar a água servida e usá-la para a irrigação de plantações. Todas as residências têm água servida resultante de se lavarem as roupas, a louça e dos banhos. Se for tratada, a fim de se remover a maior parte do conteúdo de sabão, toda esta água pode ser usada para a irrigação. Israel, por exemplo, agora satisfaz dois terços de toda a sua necessidade de irrigação através de água servida tratada.

O uso de água servida (*águas residuais*, como são tecnicamente chamadas) pode significar simplesmente que os moradores das residências juntam a água servida e a derramam com baldes em cima das árvores e das culturas. Podem-se fazer filtros muito simples com barris ou tambores com camadas de carvão e areia para filtrar as substâncias químicas e o teor de sabão, para que a água seja menos prejudicial para as plantas.

A Inter-Islamic Network on Water Resources Development and Management – INWRDAM (Rede Inter-islâmica para o Desenvolvimento e a Gestão de Recursos Hídricos) tem trabalhado numa região rural da Jordânia com o apoio financeiro do

International Development Research Centre – IDRC (Centro de Pesquisa de Desenvolvimento Internacional). Eles desenvolveram um sistema que usa filtros de água para reciclar a água servida para a irrigação. Este trabalho tem ajudado muitas famílias, diminuindo suas contas de água e

permitindo-lhes irrigar árvores e plantar forragens para os animais domésticos e aves.

A INWRDAM produz um kit que consiste de dois barris plásticos de 160 litros, com um filtro e conectados com tubos. O kit é suficiente para uma residência com dez pessoas e inclui irrigação por gotejamento para uma horta de aproximadamente 2.000 metros quadrados. Ele custa \$250 dólares americanos. Eles também desenvolveram um tanque feito de blocos de concreto, que abastece várias famílias (até 30 pessoas), com um suprimento de irrigação por gotejamento para uma horta de aproximadamente 4.000 metros quadrados. Ele custa \$1.200 dólares americanos.

As pessoas que usaram estes kits na Jordânia estão muito satisfeitas. Elas economizam nas contas de água, pagam menos para esvaziar suas fossas sépticas, e a produção de suas hortas aumentou, porque a água usada para a irrigação contém alguns nutrientes.

O Dr. Murad Jabay Bino é o Diretor da INWRDAM, P Box 1460, Jubeiha PC 11941, Amman, Jordânia. A INWRDAM aproveita a oportunidade para compartilhar suas experiências com outras pessoas.

E-mail: inwrdam@nic.net.jo
Web: www.nic.gov.jo/inwrdam

Valas de armazenamento subterrâneo

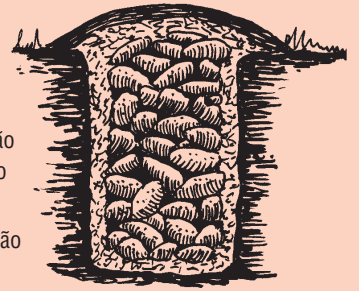
As valas de armazenamento subterrâneo podem ser usadas para armazenar legumes em regiões secas por alguns meses. Ter um bom suprimento de legumes armazenados melhora a nutrição da família e significa que os legumes podem ser vendidos por um preço mais alto mais tarde no ano, quando não puderem ser obtidos facilmente. O armazenamento subterrâneo mantém os legumes frescos durante a estação quente.

As raízes e os tubérculos, tais como a mandioca e as batatas, são bons de serem armazenados subterraneamente. Os legumes sólidos, como o repolho, também podem ser armazenados. As valas podem variar em tamanho, dependendo da quantidade de legumes a serem armazenados e do nível do lençol de água. Geralmente elas têm de 1 a 2 metros de profundidade. Coloque os legumes próximos uns aos outros, sobre uma camada de areia, palha ou folhas. Coloca-se, então, uma camada grossa de folhas, como folhas de bananeira, em cima dos legumes, seguida de uma camada de 25 a 50cm de terra ou areia.

As folhas fornecerão alguma umidade para os legumes. Se o clima for muito seco, pode-se derramar um pouco de água sobre a vala de armazenamento ocasionalmente. Entretanto, a água em demasia fará com que os legumes apodreçam. As valas de armazenamento precisam ser verificadas periodicamente, para se assegurar que os legumes que estiverem apodrecendo sejam retirados rapidamente, antes que a putrefação atinja os outros.

Se os legumes forem colocados em sacos feitos de tecido, juta ou papel forte eles poderão ser retirados facilmente e isto poderá ajudar a evitar a propagação de doenças ou pragas. Pode-se colocar uma pequena quantidade de inseticida no fundo do buraco, para evitar insetos. Experimente usar diferentes profundidades, tipos de folhas e níveis de umidade. Compare o tamanho e a qualidade dos legumes que foram armazenados por períodos de tempo diferentes.

Adaptado a partir de informações em Debacle, Vol. VI, Nos. 3 e 4 e no guia PILARES sobre Segurança Alimentar





Babosa (Áloe)

Observei com interesse o uso popular da planta *babosa* na Nigéria para o tratamento de várias doenças, inclusive infecções de pele, queimaduras, problemas de estômago e doenças de olhos. As pessoas estão cultivando esta planta em seus quintais e ganhando dinheiro com a venda das mudas e do suco. Ela pode ser facilmente cultivada tirando-se mudas das folhas.

Há várias publicações de herbários descrevendo o uso da *babosa* para o tratamento de doenças. Entretanto, como promotor da saúde, estou preocupado com a promoção desta planta como um remédio para a cura de tudo.

*Dzever Ishenge, PO Box 684, Makurdi
Bennue State
Nigéria*

EDITORA:

Os cientistas viram que o suco de babosa possui propriedades antibióticas e coagulantes (coagulação do sangue). Isto significa que ela pode ser benéfica para tratar a prisão de ventre, a indigestão e infecções menos sérias. Ela parece também acelerar a cicatrização de ferimentos na pele. Ela atua como hidratante da pele, o que a torna muito eficaz no tratamento de queimaduras cutâneas. Embora seja uma planta muito útil, ela certamente não é um remédio para a cura de tudo e nunca deve ser apregoada como, por exemplo, uma cura para a AIDS/SIDA. Há também mais de 300 espécies, e algumas podem ser venenosas. Portanto, tenha cuidado e obtenha orientação local sobre que espécies cultivar e usar.



Babosa.

Como fazer um remédio para tratar a coccidiose nas aves (galinhas)

Gostaria de contribuir com uma receita para um remédio à base de ervas que ajuda a curar a coccidiose nas aves, a qual resulta frequentemente em diarreia sangrenta, seguida de morte em duas semanas.

- Junte levemente sementes de mamão, ainda não maduro.
- Esmague, seque bem ao sol e triture até formar um pó.
- Junte flores de mamão macho (de árvores que não produzem frutos).
- Mais uma vez, esmague, seque bem ao sol e triture até formar um pó.
- Misture os dois pós em quantidades iguais.
- Misture com água potável até formar uma pasta fina.

Dê esta mistura à ave assim que vir o primeiro sinal de coccidiose, e isto ajudará a curar a doença.

*The Aged Family Uganda
PO Box 2882, Kampala
Uganda*

E-mail: agedr@yahoo.com

Amaranto

Nossa Organização de Agricultura Orgânica introduziu grãos de amaranto na culinária. As mulheres tradicionalmente só cozinhavam as folhas como legumes, esquecendo-se dos grãos, os quais possuem alto teor de proteína. Os grãos podem ser fritos com um pouquinho de óleo ou triturados em moinhos ou numa pedra de moer e cozidos como mingau para as crianças e outras pessoas da família.

O grão de amaranto possui um equilíbrio perfeito de aminoácidos essenciais e proteínas. Ele ajuda a curar a náusea, a tontura e a anemia. Os leitores da *Passo a Passo* do leste da África podem enviar-nos pedidos de sementes.

*Yembe/Nasusi Organic Farming Organisation
PO Box 643, Kimilili
Quênia*

EDITORA:

O amaranto pode ser encontrado por todo o mundo e é geralmente comido como legume.

Livros sobre agricultura em suaíli

Durante meu trabalho na Tanzânia, produzimos uma série de folhetos, tanto em inglês quanto em suaíli, sobre vários

tópicos relacionados com a agricultura, em grande parte baseados nos artigos da *Passo a Passo*. Não podemos enviá-los a indivíduos. Entretanto, se houver organizações que possam fazer cópias dos folhetos para distribuir, teríamos prazer em enviar cópias mestres deles.

Estes assuntos estão disponíveis tanto em inglês quanto em suaíli:

Kilimo Mseto (Agrosilvicultura)

Utunzaji wa miti (Gestão de árvores)

Mlonge (A árvore moringa)

Misingi ya Ufugaji bora (Noções básicas da criação de animais)

Misingi ya lishe bora ya mifugo (Nutrição aperfeiçoada de animais)

Estes assuntos estão disponíveis somente em suaíli:

Kurutubisha udongo (Melhoria da fertilidade do solo)

Utengenezaji wa mboji (Produção de composto)

Kupima makingo maji (Medição de terraços com uma linha de nivelção)

Os leitores devem enviar seus pedidos de folhetos para: info@dynamoderation.de e explicar como planejamos usá-los.

Heinz Horsch

Arusha

Tanzânia

Biblioteca da Passo a Passo

Aproveito ao máximo cada publicação da *Passo a Passo* e vejo que as edições nunca deixam de ser relevantes. Guardo minhas edições como materiais de referência permanentemente em minha pequena biblioteca pessoal. Algumas das seções que eu mais leio são as cartas dos leitores e os recursos. Isto tem-me permitido entrar em contato com outras pessoas e trocar informações.

Posso alguns manuais que gostaria de compartilhar com os leitores de espanhol. Eles são distribuídos gratuitamente como parte de um programa governamental aqui na Argentina. Acho que eles seriam úteis em outras regiões. Alguns dos tópicos são: *Como começar um mercado de troca de mercadorias, Horticultura orgânica intensiva e Árvores frutíferas*. Posso enviá-los por e-mail a qualquer leitor interessado.

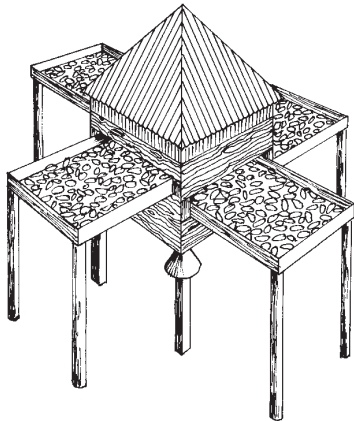
Walter Zurdo

Argentina

proyectojubileo@yahoo.com.ar

Secador

Desenhei um secador simples feito de gavetas, o qual é útil para secar folhas, tomates, ervas e frutas. Você constrói uma estrutura quadrada, de 1,5 metros de cada lado, sobre postes a 20cm acima do solo. A estrutura contém quatro gavetas, uma acima da outra, mas cada uma é puxada para um lado diferente. Na frente de cada gaveta, são colocados postes para segurá-las quando estiverem abertas.



De manhã, quando o sol começar a ficar quente, você abre as gavetas totalmente. À noite, ou se começar a chover, você as fecha. O conteúdo seca, porque fica quente dentro da cabine e há orifícios de ventilação, para permitir que o ar circule.

*Pascal Kazadi
Action pour le Développement
BP 1377, Bujumbura
Burundi*

E-mail: paskazadi@iwa.org

Crianças com deficiências

Gostaríamos de agradecer pela qualidade das informações em *Pas à Pas 49*, a qual melhora o status e aumenta a motivação das pessoas com deficiências. Aqui, em nosso trabalho, enfrentamos vários problemas. São muito poucos os pais de filhos com deficiências que se interessam pelo seu treinamento, preferindo assumir a responsabilidade pelos que estão em escolas "normais". A maioria das crianças surdas em nossa escola aqui em Tshela, foram quase abandonadas por seus pais. Por exemplo, não são fornecidos uniformes, matrículas, canetas e livros de exercício para suas necessidades escolares. Este tipo de atitude cria uma sensação de inquietude nas mentes das crianças.

Todos os pais de crianças com deficiências devem compreender que nada acontece por acaso, pois todas as coisas contribuem juntas para o bem daqueles que amam a Deus (Romanos 8:28). Algumas famílias até se separam como resultado do nascimento

de uma criança deficiente. Entretanto, a família deveria permanecer unida em oração e procurar formas e meios para o futuro treinamento da criança.

A igreja deve dar o exemplo, incentivando o status das pessoas com deficiências, aceitando-as como membros integrais. Por exemplo, permitindo que as pessoas surdas compreendam os sermões dominicais através de tradução em linguagem gestual.

*Roger Dimbi-Sanzu
Coordenador de programas da CERHA
BP 145, Tshela, Bas-fleuve
República Democrática do Congo*

Cultivo de legumes em pouco espaço

Muitas pessoas que vivem em áreas urbanas acham difícil encontrar espaço para cultivar legumes em casa. A falta de água também pode ser um dos problemas.

Aqui está uma idéia simples para o cultivo de legumes. Encha um saco de plástico velho com terra até ao topo, colocando adubo e composto, se possível. Talvez você queira enrolá-lo com arames, para mantê-lo firme.

Enfie um tubo de PVC ou um bambu grosso de mais ou menos 1 metro de comprimento no centro. Faça cortes laterais para plantar legumes, tais como abóboras, e cultive legumes de folhas na parte de cima. Use o tubo para regar



Foto: R. Sarvanandha

periodicamente com água doméstica servida e acrescente urina de vaca fermentada como fertilizante uma vez por semana.

*R. Sarvanandha
Ranjasthan, Thavady
Kokuvil
Sri Lanka*

EDITORA:

Também podem ser usados, da mesma forma, dois ou três pneus velhos de carro empilhados, com um plástico no fundo.

Programas de plantio de árvores

Em Bangladesh, as estradas são um dos únicos locais altos o suficiente para o cultivo de árvores, sem o perigo de que as raízes sofram com a inundaçao da estação das chuvas. Em 1990, a maioria das estradas eram aterros, sem nenhuma árvore plantada ao longo delas. Agora, muitas ONGs estão incentivando os programas de plantio de árvores ao longo das estradas.

Em Suagram, os membros do Grupo de Mulheres de Udoghi plantaram 2.500 árvores resistentes à inundaçao à beira de 3km de estradas em 1994. Entre elas, estavam o mogno, bom para fazer móveis, a árvore-da-chuva, que cresce rapidamente, e variedades locais, boas para a construção de casas. Quando as árvores estiverem prontas para serem cortadas, o dinheiro que provier delas será dividido entre o grupo de mulheres, a ONG (COB), que forneceu as mudas e a orientação, e o governo local (que permitiu o uso da terra). A estrada é bastante usada, e as pessoas estão gratas pela sombra que as árvores proporcionam.

Durante as épocas de inundações, as estradas com estas árvores oferecem abrigo para as pessoas temporariamente desabrigadas. As árvores também ajudam a melhorar o meio ambiente e oferecem alimento para os animais e folhas para composto. Algumas também produzem frutas ou possuem propriedades medicinais.

*Peter Musgrave, 3 Auckland Road, Ilford, Essex, IG1 4SD, Reino Unido.
E-mail: peter@redbridgecvns.net*



Foto: Peter Musgrave

Controle natural de pragas e doenças

Há três abordagens para se lidar com as pragas e doenças nas culturas e nos legumes...

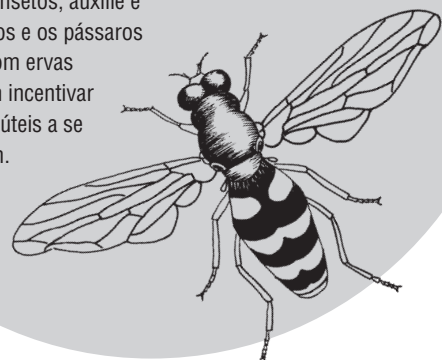
1 Cultive plantas fortes e saudáveis

As plantas, assim como as pessoas, crescem melhor, se forem "bem alimentadas". Os solos férteis, alimentados todos os anos com composto e adubo, produzem plantas fortes e saudáveis, resistentes ao ataque das pragas e das doenças. As variedades locais, adaptadas ao clima e aos solos, também podem ser mais resistentes às pragas e doenças locais. Escolha as melhores plantas na época da colheita para recolher sementes. Não coma os melhores legumes e as safras que amadurecerem primeiro. Ao invés disto, guarde as sementes destas, para que, a cada ano, suas safras melhorem em produção e em resistência às pragas e doenças.



2 Use o controle biológico

Observe cuidadosamente que pragas atacam as culturas e que predadores atacam estas pragas. Desta forma, você poderá identificar os predadores úteis, tais como as vespas, as moscas sirfídeas, os planípenes, os pássaros e as rãs. Ao invés de procurar destruir todos os insetos, auxilie e incentive os insetos e os pássaros úteis. As áreas com ervas daninhas podem incentivar os predadores úteis a se multiplicarem.



3 Pesticidas naturais

Estes pesticidas são feitos com plantas existentes no local. Na maioria das receitas, é acrescentada uma pequena quantidade de sabão, para fazer com que a solução grude nas folhas. Filtre-as usando um pedaço de pano ou tecido de saco.

Aplique os pesticidas na hora do poente, ou logo depois, para causar o mínimo dano possível aos predadores úteis. Use um pulverizador ou mergulhe um galho cheio de folhas na solução e salpique as plantas.



Receitas para pesticidas naturais...



Tabaco

- Pegue dois punhados de folhas secas (200g) ou de pontas de cigarros.
- Ferva de 15 a 20 minutos em 2 litros de água.
- Acrescente sabão, misture e deixe esfriar antes de filtrar.
- Dilua com 5 litros de água.

Aplique uma vez por semana.

Eficaz contra a broca das hastes do milho, lagartas, afídeos, moscas e gorgulhos, assim como contra carrapatos nos animais.

Pimenta-malagueta

- Pique uma xícara (chávena) de pimenta-malagueta (cuidado para não esfregar os olhos!).
- Acrescente 2 litros de água.
- Deixe de molho na água por 2 ou 3 dias ou ferva por 15 minutos.
- Acrescente sabão em pó ou lascas de sabão, misture e filtre.

Durante a estação seca, aplique uma vez por semana. Durante a estação das chuvas, aplique três vezes por semana.

Eficaz contra as lagartas, os afídeos e as formigas.



Piretro

- Seque meio quilo de flores recém abertas.
- Esmalhe as flores secas.
- Ferva de 15 a 20 minutos em 2 litros de água.
- Acrescente sabão, misture e filtre antes de usar.

Eficaz contra os afídeos, as moscas brancas e as cochonilhas.

Você também pode fazer pó de piretro, triturando as flores secas. Polvilhe pela casa, para matar pulgas e percevejos.



Mamão

- Pegue 1kg de folhas de mamoeiro, 2 colheres de chá de querosene e deixe de molho em 10 litros de água por 3 horas.
- Filtre e salpique as plantas.

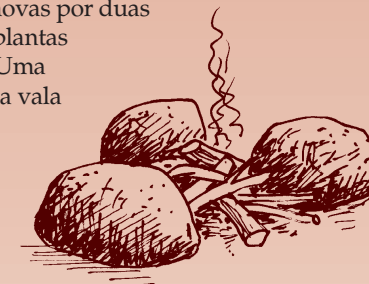
Eficaz contra várias pragas.

Cinzas de madeira e de debulho de arroz

- Junte as cinzas de debulho de arroz ou madeira queimada (eucalipto e cipreste são as mais eficazes).

Salpique as cinzas ao redor das plantas jovens. Continue a salpicar cinzas novas por duas ou três semanas até que as plantas estejam bem estabelecidas. Uma outra alternativa é fazer uma vala com 8-10cm de largura ao redor do canteiro inteiro e enchê-la com cinzas.

Eficaz contra roscas, caracóis, lesmas e mariposas-do-nabo.



Tratamento para mudas ou rebentões de plantas

Esta é uma receita de fungicida (que previne contra o apodrecimento causado por vários fungos) e nematicida (que previne contra os danos causados pelos nematódeos – criaturas minúsculas, parecidas com vermes, que comem as raízes e os tubérculos). Ela tem sido usada com muito sucesso com rebentões de taioba antes de serem plantados. Qualquer outro tipo de muda também se beneficiaria.

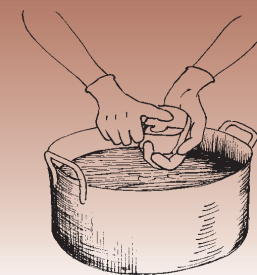
- Triture juntos:
 - 1 xícara (chávena) de cinzas de madeira
 - 1 punhado de raízes de gengibre frescas
 - 1 punhado de dentes de alho.
- Acrescente um punhado de folhas de mamoeiro e triture novamente com um litro de água.
- Dilua esta mistura em 5 litros de água e mexa.

Mergulhe os rebentões e brotos na solução e deixe o líquido secar lentamente à sombra. Repita o processo pela segunda vez. Plante os rebentões como de costume. Três semanas após o plantio, esta solução pode ser salpicada sobre o solo ao redor das plantas jovens.

Compilado a partir de informações do Dr. Mulowayi Katembwe, AMAVIC, BP 140, Goma, República Democrática do Congo, e do Presbyterian Rural Training Centre (PRTC), Kumba, Camarões.

CUIDADO!

Tenha muito cuidado ao fazer e usar os pesticidas naturais. Use uma panela velha, que não seja mais usada para cozer alimentos e mantenha-a bem longe das crianças. Use luvas ou sacos de plástico nas mãos. Qualquer planta tratada com os pesticidas naturais devem ser lavadas com água antes de ser usada.



O valor do trabalho em conjunto



Foto: Isabel Carter

Isabel Carter

Nas páginas centrais da *Passo a Passo* 53 pedíamos às pessoas para que considerassem seus recursos – não apenas examinando seus recursos financeiros (que podem ser muito pequenos), mas também outros tipos de recursos. Por exemplo, a maioria das pessoas possuem acesso a recursos humanos e sociais. Quase todos possuem uma família e amigos e vivem em algum tipo de comunidade. Em situações difíceis, trabalhar em conjunto com outras pessoas pode trazer benefícios consideráveis.

Há alguns anos atrás, realizei uma pesquisa que estudava o trabalho de 75 grupos autoformados em Uganda e Gana. Foram aprendidas muitas coisas fascinantes, e o valor da combinação de esforços era óbvio. Há vários aspectos interessantes, quando examinamos como produzir alimento em situações difíceis.

Senso de propósito

Os grupos se formam por muitos motivos – por ordem de autoridades locais, para obter alfabetização, para economizar dinheiro, para construir uma sala de aula, para cultivar e processar plantas para a alimentação ou para solicitar subvenções de ONGs. Os grupos que são independentes, possuem um senso de propósito claro e trazem benefícios a seus membros podem continuar por muitos anos.

Liderança

Às vezes, os grupos são reunidos por um líder dominante, que continua a controlar o que eles fazem. Estes líderes podem oferecer uma direção clara – por exemplo, no cultivo, no processamento ou na

comercialização das culturas agrícolas – de maneira que todos os membros se beneficiam. Os grupos em que os líderes possuem outros motivos escondidos – principalmente se estes consistirem em lucros financeiros – têm poucas probabilidades de prosperar. A liderança dominante, entretanto, provavelmente não incentivará a discussão e a reflexão, e, assim, as habilidades e a confiança dos membros não se desenvolverão. Os grupos com líderes que incentivam seus membros a discutir, planejar e avaliar suas atividades geralmente são particularmente bem-sucedidos.

Confiança

Os grupos que aprenderam a trabalhar em conjunto em atividades práticas bem-sucedidas podem criar laços fortes de confiança com o tempo. Os membros ficam mais descontraídos na companhia uns dos outros, começam fortes amizades, são capazes de fazer brincadeiras uns com os outros e são confiantes na discussão. Esta

confiança pode permitir que o grupo dê passos mais ambiciosos e planeie uma mudança maior, simplesmente porque as pessoas sabem que podem contar umas com as outras. Raramente há atalhos para se chegar a esta confiança, a qual geralmente se desenvolve ao longo de vários anos de amizade e experiência.

Dinheiro

A administração segura de dinheiro dentro dos grupos é muito importante. Os membros precisam de saber que podem confiar totalmente em seu tesoureiro e seus administradores. Sem esta confiança, seu trabalho em conjunto tende a limitar-se a trabalhar lado a lado e compartilhar os benefícios. Por exemplo, os grupos de mulheres geralmente compartilham o trabalho de processamento de suas safras e, então, vendem-nas separadamente. Entretanto, quando há uma confiança verdadeira, as mulheres podem combinar seu dinheiro e usá-lo para empreendimentos conjuntos mais ambiciosos. Elas podem alugar mais terras para o plantio de suas culturas ou legumes e trabalhar nelas em conjunto, sabendo que seu trabalho beneficiará a todas igualmente. Elas podem trabalhar para comprar juntas equipamento de processamento, tais como moinhos, moedores de mandioca ou equipamento para o engarrafamento de azeite-de-dendê (óleo de palma) ou suco de frutas. Os grupos também podem começar sistemas de crédito renovável, pagando uma pequena quantia de dinheiro cada vez que se encontrarem, para que haja uma quantia global, que possa ser emprestada a um dos membros em cada encontro. Desta forma (dependendo do tamanho do grupo), seria emprestada uma grande soma a cada um dos membros uma vez a cada



um ou dois anos. Os homens da Associação de Agricultores de Rwancereere, no sudoeste de Uganda, contribuíam com um saco de batatas ou o equivalente em dinheiro a cada colheita. Isto proporcionou um fundo para que os membros pudessem obter pequenos empréstimos.

O interessante é que poucos dos grupos de homens observados estavam muito interessados em combinar seu dinheiro desta forma! Os homens preferiam compartilhar novas idéias e tecnologias, ao invés de trabalhar em conjunto. Por exemplo, Os Criadores de Bois de Bikyiteng, em Gana, ajudaram a compartilhar treinamento no uso de bois para a aragem, e todos os membros estavam trabalhando para obter seus próprios bois. A Associação de Apicultores de Tanyigbe compartilharam habilidades em apicultura e processamento de mel.

Os grupos que se formam apenas para obter uma subvenção ou empréstimo de uma ONG para começar um pequeno negócio raramente têm êxito. Isto é porque eles não passaram pelo processo gradual de criação de confiança e pela experiência do trabalho em conjunto. A menos que um grupo tenha estado reunindo-se e trabalhando em conjunto com êxito por dois anos ou mais, é improvável que usem a subvenção ou o empréstimo sem problemas.

Informações

Uma das descobertas da minha pesquisa foi que os grupos permitiam a troca eficaz de idéias. Os membros apoiavam-se mutuamente ao experimentarem-nas, e, se as idéias fossem bem-sucedidas, eles as difundiam rapidamente entre os outros membros. Alguns grupos reservavam parte de seus encontros para compartilhar e demonstrar novas habilidades e informações.

Afiliação

Os grupos levavam a afiliação de forma muito séria. As pessoas não podiam ficar entrando ou saindo da afiliação quando bem entendessem. Na verdade, alguns grupos até multavam os membros que não comparecessem aos encontros com regularidade. A afiliação era vista como um privilégio, o qual, às vezes, exigia uma longa espera. Ocasionalmente os não membros que estavam sendo considerados para a afiliação recebiam permissão para comparecer aos encontros. Os grupos bem-sucedidos atraíam novos membros, os quais poderiam ameaçar a futura existência

do grupo, se o número se tornasse grande demais. Em muitos casos, os grupos limitavam o seu número ou estabeleciam obstáculos para a afiliação, geralmente financeiros.

Quase todos os grupos elegiam membros de comitês formais e mantinham registros de atas, o que era surpreendente, visto que eram todos informais e autoformados.

Diferenças entre os sexos

Um pouco mais da metade dos grupos visitados eram de mulheres. Apenas 15% eram de homens. Um terço dos grupos tinham um número equilibrado de homens e mulheres, muitas vezes, incluindo maridos e mulheres. As mulheres estavam mais dispostas a investir tempo e esforço para estabelecer iniciativas a longo prazo, tais como plantações de árvores, produção e comercialização de legumes ou criação de animais. Os homens preferiam que os benefícios fossem óbvios para eles como indivíduos, desde o início, tais como o treinamento de bois e o acesso a hortas irrigadas.

Apoio social

A afiliação ao grupo oferecia um sistema de apoio social importante. Este tendia a ser mais forte entre os grupos de mulheres, cujas afiliadas tinham mais probabilidades de trabalhar em conjunto e passar mais tempo em companhia umas das outras. Por exemplo, as mulheres mais velhas falaram da certeza que sentiam de que, durante doenças e mortes na família, outras afiliadas as apoiariam e um grande número delas compareceria ao seu funeral. As mulheres mais jovens falaram da ajuda e do aconselhamento recebido. Nos grupos com sistemas de crédito renovável, os membros mencionaram que, se um deles estivesse em dificuldades financeiras, a sua vez de receber o empréstimo poderia ser antecipada.

Por exemplo, a Associação de Mulheres de Zangbogou, sediada numa região muito pobre do norte de Gana, perto de Wa, encontrava-se quinzenalmente. As afiliadas trabalhavam juntas, cultivando árvores para lenha, amendoim, soja e criando porcos. Seus maridos haviam ficado impressionados com suas façanhas e emprestaram ao grupo cinco hectares. Os aspectos sociais, tais como o apoio às afiliadas com problemas de saúde e a organização de um pequeno sistema de crédito, desempenharam um papel importante no grupo.

Autoconfiança

Uma das observações mais surpreendentes da pesquisa foi o aumento de autoconfiança que resultou dos grupos bem-sucedidos com o tempo. Os grupos que experimentaram idéias diferentes e tiveram sucesso com algumas delas, ganharam autoconfiança, primeiramente dentro do grupo. Depois, porém, esta confiança freqüentemente se estendia à habilidade de lidar com outras pessoas da comunidade mais ampla, inclusive com ONGs e com os funcionários do governo. Por exemplo, o Grupo de Mulheres de Ihimbi, perto de Kabale, Uganda, ou Sokode Novi, perto de Ho, em Gana, visitava periodicamente departamentos ou funcionários governamentais para solicitar treinamento ou aconselhamento.

Isabel Carter tem editado a Passo a Passo para a Tearfund há 14 anos. Ela realizou uma pesquisa detalhada sobre as formas como as informações são trocadas a nível de base e desenvolveu os materiais PILARES como uma maneira de colocar estas descobertas em ação.



Viveiro de árvores – Grupo de Mulheres de Ihimbi, Uganda.

Blocos de minerais

Quando a terra é escassa ou infértil, os animais, com frequência, sobrevivem com uma alimentação pobre de moita, refugo das colheitas e palha. Nestas condições, os animais crescem e reproduzem-se lentamente, produzindo menos leite e carne. Entretanto, a demanda de produtos animais, seja de leite, carne ou couro, permanece alta. Quaisquer idéias que possam incentivar um crescimento e uma saúde melhor dos animais são bem-vindas.



Melhor nutrição

Os cientistas descobriram que pequenas mudanças no equilíbrio dos nutrientes e minerais dados aos animais podem resultar num crescimento mais rápido, numa produção de leite maior e também numa maior fertilidade. Uma nutrição melhor é importante para os animais e não apenas para as pessoas!

A maioria dos animais beneficiam-se muito com níveis mais altos de nitrogênio, que os ajuda a digerir materiais vegetais duros, como talos e moitas. Os minerais como o enxofre, o fósforo, o sódio, o cálcio e o magnésio também melhoram sua saúde. Podem-se comprar blocos de minerais ou de sais caros – mas a boa notícia é que os fazendeiros podem fazê-los de forma muito barata usando uma mistura dos seguintes ingredientes:

Uréia (um fertilizante inorgânico de baixo custo) é uma fonte barata de nitrogênio.

Melaço (um derivado da refinação de açúcar) é uma boa fonte de minerais e vitaminas.

Materiais para a liga, que fazem com que os blocos fiquem firmemente colados, incluem o cimento, o barro ou quiabo

INGREDIENTES	A	B	C
melaço	5kg	1kg	–
uréia	1kg	1kg	1kg
sal	0,5kg	1kg	1kg
cimento em pó	0,5kg	0,5kg	0,5kg
barro	–	–	1,5kg
farelo de cereais ou farinha de semente de algodão	2,5kg	6,5kg	6kg
água	–	5ltr	3–4ltr

triturado. O barro de um ninho de cupim triturado e peneirado é o ideal.

Outros derivados úteis que podem ser usados, se houver bastante disponibilidade, são o sedimento do azeite-de-dendê (óleo de palma), debulho de trigo ou arroz, farinha de semente de algodão e farinha de coco.

Exemplos de receitas para blocos de minerais

São mostradas três receitas (A, B e C) na tabela, para que os agricultores escolham a que use os ingredientes mais fáceis de serem encontrados em suas regiões.

■ Dissolva a uréia em água ou em melaço. Num recipiente separado, misture os outros ingredientes secos. Junte lentamente o líquido feito com a uréia aos ingredientes secos, para fazer uma pasta grossa. Acrescente água, se necessário, mas apenas o suficiente para misturar tudo junto (de maneira que, se você apertar a mistura, não saia nenhuma água).

■ Coloque em caixas de madeira, bacias de metal grandes, cabaças ou latas grandes forradas com sacos de plástico. Deixe os blocos endurecerem por duas semanas. Quando estiverem secos, leve-os para fora para os seus animais. Não se deve permitir que eles os comam em demasia, pois a uréia contida nos blocos pode ser prejudicial para os animais, se consumida em excesso. Uma sugestão útil é deixá-los à disposição dos animais perto das fontes de água, assim eles podem usá-los por curtos períodos de tempo todos os dias. Os blocos podem ser colocados no chão ou amarrados a uma árvore ou a um poste de cerca.

Geração de recursos

Alguns fazendeiros e grupos comunitários começaram a produzir saleiros para vender em seu povoado como uma atividade para gerar recursos. Os fazendeiros do Quênia não podiam pagar o preço dos blocos de minerais comerciais, mas quando alguns grupos de fazendeiros começaram a produzir blocos de minerais locais, os habitantes do povoado começaram a comprá-los.

Estes blocos devem ser usados apenas para animais adultos que pastem (ruminantes) tais como gado, ovelhas, cabras e camelos. Eles não devem ser usados com cavalos, burros, mulas ou aves (galinhas).

Baseado em informações fornecidas por A. Issaka e F. Djangno em Baobab 25 e Kristin Davis e Don Cobb (Echo Development Notes 65 e 76).

Foto: Isabel Carter



PRODAD

Uma das principais atividades da PRODAD, na Nicarágua, é incentivar as hortas.

A PRODAD ensina às pessoas que cultivar legumes melhora tanto a nutrição quanto a economia do lar. Eles usam um terreno de demonstração, para incentivar as famílias sobre os benefícios das hortas. A PRODAD fornece treinamento prático no cultivo de legumes e plantas medicinais.

As famílias usam água servida da cozinha para aguar as hortas. Isto funciona bem, desde que ela não contenha muitas substâncias químicas.

Este programa teve um impacto em várias aspectos da vida familiar:

Melhorou a nutrição As pessoas agora comem muito mais legumes e possuem uma dieta mais equilibrada.

Saúde As famílias costumavam cultivar suas próprias plantas medicinais. Hoje em dia, a maioria compra remédios nas lojas. A PRODAD está tentando recuperar a tradição do cultivo de plantas medicinais para economizar gastos.

Economia As pessoas podem economizar dinheiro produzindo seus próprios legumes.

Espiritual A igreja aprendeu que o seu trabalho estaria incompleto, se ela só satisfizesse as necessidades espirituais das pessoas e negligenciasse as práticas. Eles acreditam que as hortas melhoraram tanto a dieta quanto a vida integral da família.

PRODAD (Programa de Alimentación y Desarrollo) é um programa da igreja Assembléias de Deus, em Condega, Nicarágua.

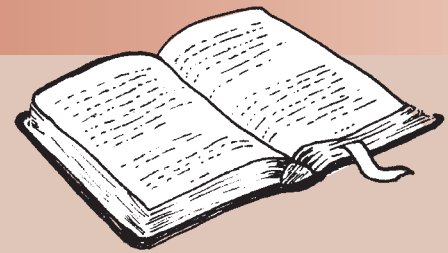


Agricultor Luis Bellorin com uma boa colheita.

Foto: Uriel Bucardo, PRODAD

ESTUDO BÍBLICO

Investindo nossas vidas com sabedoria



Podemos fazer três coisas com nossas vidas. Podemos desperdiçá-las, podemos gastá-las ou podemos investi-las. A Bíblia ensina-nos a **investir** nossas vidas, para fazermos algo de construtivo para a eternidade. Não devemos viver nesta terra como consumidores. Ao invés disso, devemos contribuir com nossas vidas. Teremos de prestar contas a Deus sobre como investimos nossas vidas. Passemos algum tempo refletindo sobre como usamos nossas habilidades, recursos, tempo e experiência.

Leia Mateus 25:14-30

- *Discuta o que o homem, o servo e a propriedade representam nesta parábola.*
- *Os servos têm alguma influência sobre o que lhes é dado?*

Tudo o que possuímos pertence a Deus. Temos a permissão de tomarmos coisas emprestadas por um certo número de anos. Não trouxemos nada para este mundo e não levaremos nada deste mundo conosco, quando partirmos. Estamos aqui para administrarmos os recursos de Deus.

Versículo 15 Deus deu a cada um de nós talentos únicos. Discuta todos os talentos ou dons que lhe vierem a mente. As pessoas recebem talentos diferentes, mas não há ninguém que não os possua.

Versículos 16-18 Deus espera que usemos nossos talentos. Um dia Ele nos perguntará, "O que você fez com o que recebeu?".

- *Por que está errado enterrar o que Deus nos deu? O que nos faria agir assim?*

Versículos 19-23 Se usarmos nossos dons e talentos para servir as outras pessoas, começaremos a crescer. Deus incentiva-nos a nos lançarmos a isto com fé. Se usarmos nossos talentos com sabedoria, sere-mos recompensados.

- *Como podemos usar mais nossos talentos ou dons?*
- *O que Deus disse a seus administradores? Qual foi sua recompensa?*

Versículos 24-30

- *Quais foram os motivos que este administrador deu por não usar seu talento?*
- *Quanto ele respeitava seu mestre?*

O medo muitas vezes impede que as pessoas usem seus talentos. Há três tipos de medo: dúvida quanto a si próprio (falta de autoconfiança), constrangimento (medo do que os outros irão pensar) e autopiedade. Lembre-se de que Deus gosta de usar pessoas imperfeitas. Uma nota de 100 dólares, por mais suja ou rasgada que esteja, ainda vale 100 dólares. Aos olhos de Deus, nunca perdemos nosso valor!

- *Como podemos lidar com os medos que nos impedem de servir a Deus?*
- *O que motiva nosso próprio desejo de servir a Deus?*

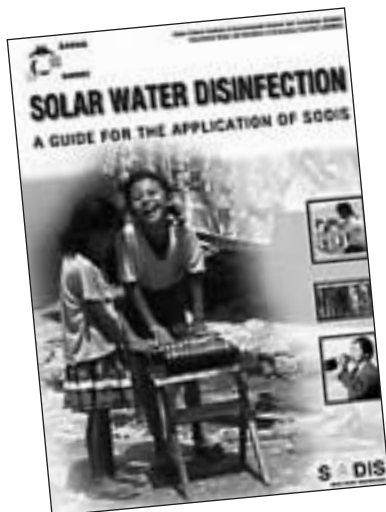
Discuta o versículo 29, o qual é muito desafiador.

- *Já observamos isto em nossas próprias vidas ou nas vidas dos outros?*

Deixemo-nos ser incentivados a investir nossos talentos com sabedoria. Precisamos pegar o pouco que temos e começar a usá-lo para servir as outras pessoas. Então, talvez, possamos ver Deus multiplicando nossos talentos também!

De Keve Társaság, uma associação de pessoas profissionais e de negócios cristãs, 1091 Budapest, Kálvin tér 7, Hungria.

Livros Boletins Materiais de treinamento



Solar Water Disinfection: a guide for the application of SODIS

A EAWAG/SANDEC publicou recentemente um manual sobre o uso da desinfecção solar da água, SODIS (do inglês, Solar Water Disinfection), mencionada na Edição 51 da *Passo a Passo*.

O manual sobre SODIS foi escrito para trabalhadores de campo que estejam incentivando o uso deste método. Ele contém informações sobre SODIS, suas vantagens e limitações, informações detalhadas sobre seu uso e fatores importantes a serem considerados, com base em mais de dez anos de experiência na promoção da SODIS.

O manual pode ser obtido gratuitamente, como arquivo PDF, no web: www.sodis.ch

Regula Meierhofer
SANDEC/EAWAG, PO Box 611, C
CH-8600 Duebendorf
Suíça

E-mail: regula.meierhofer@eawag.ch

CD-ROM de Educação sobre a Malária

Uma nova versão deste CD-ROM educativo pode agora ser obtido através do Royal Perth Hospital, em inglês, francês e espanhol. As cópias são gratuitas para as instituições médicas e educativas.

O website do hospital contém informações atualizadas sobre o diagnóstico, a prevenção e o tratamento de malária. Entretanto, o CD-ROM é particularmente útil para os centros que não possuem acesso seguro à Internet.

www.rph.wa.gov.au/labs/haem/malaria

Para obter o CD-ROM, escreva para:

Graham Icke
Malaria On-Line Project
Royal Perth Hospital
Perth
Austrália

E-mail: graham.icke@health.wa.gov.au

Mwongozo kwa waelimishaji wa elimu ya afya

Dr. M. Serventi e T. Zebroff

Um folheto bem ilustrado sobre educação na área da saúde, disponível apenas em suaíli, contém informações sobre vários tópicos, inclusive higiene, tratamento de úlceras e diarreia, nutrição, amamentação e prevenção da malária. Ele custa 1 dólar americano e pode ser obtido através de:

LVIÁ Coordinator
PO Box 1498, Dodoma
Tanzânia

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 Escrevemos "AIDS/SIDA", porque alguns de nossos leitores conhecem a doença como "AIDS", enquanto outros a chamam de "SIDA".

Aconselhamento técnico

Não são muitas as pessoas que têm a sorte de ter aconselhamento especializado a sua disposição. Entretanto, aqui estão algumas organizações que podem fornecer orientações úteis e práticas. Por favor, observe que estas **não** são agências financiadoras. Portanto, não os faça perder tempo pedindo-lhes dinheiro.

SEPASAL

O SEPASAL (Survey of Economic Plants for Arid and Semi-Arid Lands – Levantamento de Plantas Econômicas para Terras Áridas e Semi-Áridas) é um banco de dados sobre as utilizações de mais de 6.220 plantas silvestres de terras áridas, com enfoque na África. O SEPASAL está sendo desenvolvido e mantido no Royal Botanic Gardens, em Kew, com uma sede regional estabelecida nos National Museums of Kenya (Museus Nacionais do Quênia), em Nairobi. O SEPASAL reúne e troca informações, a fim de ajudar a apoiar o uso sustentável de terras áridas tropicais. Eles registram nomes científicos e comuns, distribuição, ecologia, usos, análises químicas, fontes de



sementes (quando possível) e referências. Um projeto recente (Safrá silvestre africana) está reunindo informações sobre o conteúdo de nutrientes de plantas comestíveis silvestres africanas.

Você pode entrar em contato com o SEPASAL por e-mail, carta ou através de seu website. Se escrever, por favor, forneça tantos detalhes quanto possível sobre o seu trabalho e os tipos de informações de que precisa (por exemplo, o tipo de plantas em que está interessado, o país, o clima e as condições ambientais). Por favor, observe que eles **não** cobrem as culturas comerciais principais ou plantas amplamente cultivadas.

SEPASAL
Centre for Economic Botany
Royal Botanic Gardens, Kew
Richmond, Surrey, TW9 3AE
Inglaterra

E-mail: sepasal@rbgkew.org.uk
Web: www.rbgkew.org.uk/ceb/sepasal

The Honey Bee Network

Esta rede visa trocar conhecimentos e idéias de forma a beneficiar tanto as pessoas que os estão compartilhando quanto os que estão aprendendo com elas.

Ela põe pessoas inovadoras em contato e incentiva comentários, a comunicação e o trabalho em rede nos idiomas locais. Ela produz um boletim repleto de informações práticas e, na Índia, possuem associações locais usando idiomas como tAMIL, hindi, gujurati e kannada.

Honey Bee Network
SRISTI, PO Box 15050, Ambavadi PO
Ahmedabad 380015
Gujarat
Índia



E-mail: honeybee@iimahd.ernet.in
Web: <http://jcsf.colorado.edu/sristi>

ECHO

A ECHO lida com pedidos técnicos, geralmente relativos a aconselhamento sobre que culturas e árvores apropriadas poderiam ser introduzidas. Eles pedem que os pedidos de informações enviados por e-mail forneçam o endereço postal completo e o nome da organização com a qual as pessoas estão trabalhando. Se for possível obter informações completas sobre o clima local, elas serão muito úteis. Eles recomendam que você lhes diga quais são as quatro culturas mais comuns na região e a época do ano em que elas são plantadas e colhidas.

ECHO
17391 Durrance Road
North Ft Myers, FL 33917
EUA

E-mail: echo@echonet.org

Christian Veterinary Mission

Esta organização oferece um serviço para pequenos fazendeiros que não possuem acesso a um serviço veterinário, permitindo-lhes que consultem um especialista nesta área sobre a saúde animal. Há um formulário à disposição, que pede todas as informações necessárias para se fazer um diagnóstico. Você também pode enviar informações por carta ou e-mail. Deve-se fornecer o

máximo de informações possíveis. Por exemplo:

- localização e descrição da fazenda (paisagem, região)
- clima em cada estação
- número de animais doentes e saudáveis por idade, sexo e tipo
- se os animais doentes foram mantidos separados e que método é usado
- distância da fazenda mais próxima com a mesma espécie de animais doentes
- saneamento e nutrição animal, métodos de controle de vermes e insetos
- sintomas (sinais de doença, temperatura do corpo, qualquer tratamento feito). Todos os sintomas devem ser descritos, por menores que pareçam.

Christian Veterinary Mission
C/o World Concern
Box 33000
Seattle
Washington 98133
EUA



E-mail: comvetdrdeg@ftc-i.net

Agromisa Foundation

A Agromisa foi fundada em 1934 e está ligada ao Centro de Pesquisas da Universidade de Wageningen, nos Países Baixos. Ela visa trocar informações sobre a agricultura sustentável de pequena escala

e tópicos relacionados. Seu grupo-alvo é a população desprivilegiada das regiões rurais.

O principal objetivo da Agromisa é fortalecer a autoconfiança e melhorar os meios de sustento através da troca de experiências e conhecimento. Eles acreditam que a lacuna entre o conhecimento científico e o conhecimento dos agricultores deveria ser preenchida.

O Centro de Informações para Recursos da Agromisa possui três seções:

■ **A Seção de Publicações**, responsável por escrever, traduzir e publicar a série *Agrodok*. Estes folhetos práticos também estarão disponíveis em CD-ROM a partir de 2003. O objetivo é publicar a série a nível mais local, para que seja mais adaptada para as condições locais e, se necessário, nos idiomas locais.

■ **A Seção de Aconselhamento**, que administra a biblioteca e o Serviço de Perguntas e Respostas. Este serviço usa pessoas com experiência em redes de organizações e é fornecido gratuitamente.

■ **A Seção de Treinamento**, que organiza encontros de treinamento de duas semanas em "Participação no Desenvolvimento" nos Países Baixos e de uma semana em outros países.

AGROMISA
PO Box 41, 6700 AA Wageningen
Países Baixos

Fax: +31 317 419 178
E-mail: agromisa@agromisa.org
Web: www.agromisa.org

Agromisa em ação

Problemas com o sal em Orissa, Índia

A Agromisa teve um pedido de informações, através de uma ONG holandesa, de uma região de desastre em Orissa. Como resultado das enchentes graves de 1999, o teor de sal do solo havia-se tornado um problema em muitas partes de Orissa. Há um projeto na região que procura ajudar os agricultores afetados através do fornecimento de materiais para plantio (arroz) e fertilizante (uréia). Foram solicitadas à Agromisa possíveis soluções para os problemas relacionados com o sal.

As culturas variam em sua tolerância de sal. O arroz e o milho são culturas sensíveis, porém o sorgo e o trigo são muito menos sensíveis ao alto teor de sal. Os níveis de sal no solo mudam no decorrer do ano. Na estação úmida, o teor de sal cai como consequência das chuvas excessivas. Na estação seca, o teor de sal aumenta, à medida que a água subterrânea com um alto teor de sal sobe pelo solo. A Agromisa aconselhou contra o plantio de arroz por um ou dois anos. Eles também recomendaram que os solos fossem drenados. Os solos com níveis altos de sal são freqüentemente ácidos (com um pH baixo), o que significa um uso pequeno de muitos dos fertilizantes. Entretanto, a uréia é uma boa escolha de fertilizante nestas condições, pois não acrescenta mais sal ao solo, ao contrário de outros. Depois que o solo se recupera, é aconselhável usar fertilizantes orgânicos, tais como estrume e composto, que ajudam a melhorar a estrutura do solo, o teor de matéria orgânica e os organismos vivos do solo.



