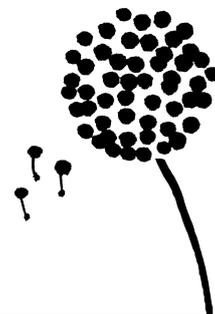


# Passo a Passo

No.41 FEVEREIRO 2000

CUIDANDO DE NOSSA TERRA

TEARFUND



## EDITORIAL

### Um pequeno planeta

O tema desta vez é como cuidamos do meio ambiente natural. A maior parte desta edição preocupa-se em ajudar as pessoas a utilizar uma pequena extensão de terra da melhor forma possível.

Entretanto, todos nós precisamos estar conscientizados da relação entre a maneira como vivemos e o meio ambiente que nos cerca. Os fazendeiros que vivem nas pequenas colinas no sopé dos Himalaias, no Nepal, podem não saber que o desmatamento de suas terras em declive contribui para a enchente nas regiões de delta de Bangladesh. As pessoas ricas do ocidente, que utilizam altas quantidades de combustível para manterem seu estilo de vida, podem ignorar as evidências de que isto contribui para o aquecimento do globo terrestre – o qual provavelmente contribui para a seca na África e as inundações na América Central.

#### 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'.

Se a Terra tivesse somente um metro de diâmetro e flutuasse um pouquinho acima do solo em algum lugar, as pessoas viriam de todos os lugares para admirá-la. As pessoas caminhariam ao redor dela, admirando suas grandes poças de água, suas pequenas poças de água e a água fluindo entre elas. As pessoas ficariam maravilhadas com as protuberâncias e buracos nela. Elas ficariam admiradas com a camada muito fina de gás que a cerca e a água suspensa nele. As pessoas ficariam maravilhadas com todas as criaturas caminhando pela superfície desta bola e com todas as criaturas na água. As pessoas decidiriam que ela é preciosa, pois é a única que existe, e a protegeriam para que não fosse danificada. A bola seria a maior maravilha conhecida, e as pessoas viriam para admirá-la, para se curarem, para obterem conhecimento, para conhecerem a beleza e para se perguntarem como isto é possível. As pessoas a amariam e defenderiam com suas próprias vidas, pois saberiam de alguma forma que suas vidas, sua totalidade e globalidade não seriam nada sem ela.

Se a Terra tivesse somente um metro de diâmetro...

Texto do Boletim no.176 da Ideas and Action, FAO  
Gravura: Mountain High Maps

O mundo que Deus criou era algo muito belo e maravilhoso, porém muitas partes do mundo agora são estéreis, improdutivas e de pouca beleza. Todos nós podemos influenciar um pouquinho na região onde

vivemos. Podemos incentivar nossos vizinhos a reunirem-se e discutirem como melhorar o meio ambiente onde vivemos. Até mesmo em regiões semi-áridas ou nas cidades podemos fazer algo construtivo. Há várias idéias nesta edição, mas aqui está um desafio pessoal. Antes da próxima edição da *Passo a Passo* chegar, plante e cuide de algumas sementes de árvores locais para marcar o novo milênio! Com 35.000 exemplares da *Passo a Passo*, geralmente compartilhadas entre vários leitores, haverá muito mais árvores no mundo.

### LEIA NESTA EDIÇÃO

- Reflorestamento e recursos – Uma visão do Haiti
- Controle da erosão com a grama vetiver
- Os guias de Yatta do Quênia
- Questões que afetam os recursos naturais
- Os jardins arbóreos do povo de Chagga
- O cultivo em condições áridas
- Nossas amigas, as minhocas
- Estudo bíblico: Colocando Deus em primeiro lugar
- Recursos
- O cultivo com pouca terra
- Manejando um poço

Isabel Carter

### 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: isabel.carter@tearfund.org

**Editora – Línguas estrangeiras:** Sheila Melot

**Comitê Editorial:** Dra Ann Ashworth,  
Simon Batchelor, Kate Bristow, Mike Carter,  
Paul Dean, Richard Franceys, Martin Jennings,  
Dr Ted Lankester, Sandra Michie, Dr Nigel Poole,  
Louise Pott, José Smith, Ian Wallace,  
Mike Webb, Paul Whiffen

**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, 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: +44 208 977 9144

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

# Reflorestamento e recursos

## UMA VISÃO DO HAITI

Heather Faulkner

O Haiti é a parte ocidental da ilha caribenha compartilhada com a República Dominicana. Haiti significa 'montanhoso', porém, hoje, as escarpas íngremes do Haiti estão marcadas pela erosão maciça. Há muitos anos atrás, o Haiti era coberto por uma floresta madura, com espécies madeireiras valiosas, tais como o Mogno das Antilhas (*Swietenia mahagoni*) e o Carvalho Haitiano (*Catalpa longissima*). A população haitiana atual precisa de madeira para todos os tipos de situações, porém esta raramente é produzida de maneira organizada. As cabras devoram tudo em muitas das escarpas rochosas das montanhas, a não ser a vegetação enfezada mais resistente.

### Uma fonte rápida de dinheiro?

Aproximadamente 50 milhões de árvores são derrubadas a cada ano, muitas das quais para se fazer varas, as quais são utilizadas, por exemplo, como estacas para tomateiros. O planejamento do plantio e da colheita das florestas é raro. A coleta de sementes de árvores para o plantio é praticamente desconhecida. Menos de 3 milhões de árvores são produzidas a cada

ano em viveiros de árvores. Porém, todos no Haiti utilizam as árvores. Cortando-se uma pequena árvore e fazendo-se carvão é uma maneira comum de se obter dinheiro rápido. A maior parte da população utiliza carvão e madeira como combustível. As frutas, a sombra, a madeira e remédios são provenientes das árvores. Onde eu trabalhei, no viveiro de árvores criado pela Baptist Haiti Mission, ao sul de Port-



Foto: Richard Hanson, Tearfund

au-Prince, o que mais era solicitado eram árvores frutíferas, tais como de abacate, manga e frutas cítricas, ao invés de árvores para combustível, para fornecer suprimentos para o futuro.

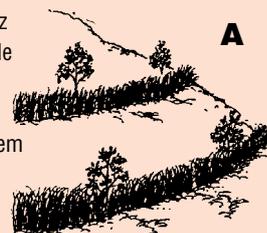
## Colheita planejada

As árvores não são vistas como uma plantação. Uma vez, perguntou-se a um homem idoso que estava cortando árvores jovens para fazer carvão o que ele faria se ele cortasse a última árvore. 'Deus nos dará mais,' respondeu ele. Perguntou-se a um grupo de jovens que desejavam plantar uma floresta como eles a utilizariam. Eles ficaram horrorizados, dizendo que as árvores não seriam utilizadas, mas estariam ali somente para serem vistas (entretanto, no Haiti, é possível que fosse necessário um guarda armado para protegê-las!). Devido às demandas de árvores do Haiti, qualquer plano de plantio precisa incluir uma colheita planejada para ser realístico. Há uma grande variedade de espécies nativas e não nativas para satisfazer a todas as necessidades. Algumas, como o Pinheiro Hispaniolano (*Pinus occidentalis*), podem crescer nos locais mais improváveis e produzir madeira de boa qualidade. Outras, tais como a leucena (*Leucaena leucocephala*), poderiam ser utilizadas para colonizar barrancos afetados pela erosão e para produzir carvão. No outro lado da



## Controle da erosão com a grama vetiver

As barreiras feitas com a grama vetiver são uma maneira muito eficaz de proteção contra a erosão. Vetiver é uma grama resistente, capaz de sobreviver à seca, incêndios, pestes e inundações. Suas folhas, quando novas, servem como um bom alimento para os animais. Ela não compete com as plantações alimentícias, porque as raízes crescem para baixo, e não para os lados. Ela produz poucas sementes e, assim, não se espalha, causando problemas. Se forem plantadas fileiras de grama (relva) vetiver ao longo dos contornos, estas evitarão a erosão e ajudarão a água da chuva a penetrar no solo (A).



Pergunte a seu agente extensionista onde você pode obter a grama (relva) vetiver em sua região. Divida o tufo em hastes individuais com raízes. Estas são chamadas de mudas (enxertos) (B). Corte a parte superior de cada muda (enxerto) a aproximadamente 15–20cm da base (C). Corte as raízes a 10cm abaixo da base. Plante as mudas (os enxertos) em fileiras, em pequenas valas, (colocando um pouco de adubo ou composto, se possível) a intervalos de 10–15cm (D).



Informações fornecidas por Edwin Balbarino, que escreveu um pequeno livro a respeito do uso da grama (relva) vetiver nas Filipinas (página 14).



ilha, na República Dominicana, grandes áreas de florestas de leucena são manejadas com este propósito. Esta árvore não precisa crescer em um viveiro, podendo ser semeada diretamente no solo durante a estação das chuvas.

Wally Turnbull, da Baptist Haiti Mission, pergunta-se como o Vale Kenscoff seria, se ele não tivesse começado o viveiro de árvores da missão. As árvores são dadas aos fazendeiros para serem plantadas ao redor de suas hortas. Por outro lado, Wally pergunta-se se a existência do viveiro não serve de desculpa para os fazendeiros não plantarem suas próprias árvores. Olhando para trás, Wally não tem certeza de que os viveiros de árvores são a resposta para o Haiti, por causa do trabalho intensivo necessário para cuidar deles. Ele acredita que o método de cultivo local, o qual reúne uma equipe de trabalhadores ocasionalmente para um longo dia de trabalho árduo, poderia ser uma solução mais apropriada. Organizando-se dias intensivos, quando as sementes (tais como de ameixa-amarela, de frutas cítricas, café, ameixa e leucena) pudessem ser plantadas diretamente em locais preparados, poderia ser uma maneira melhor de satisfazer à necessidade enorme de reflorestamento.

As mudas (Os enxertos), tais como da amoreira, também poderiam ser plantadas desta forma.

## Vontade de agir

Embora a vontade de plantar árvores no Haiti seja pequena, pelo menos ela existe. Com informações e educação sobre as consequências do desmatamento e da erosão, o desejo de plantar árvores crescerá. A toda a hora se encontra um entusiasta – alguém com a capacidade de ver além dos problemas, tanto de maneira prática como através da motivação de outros. Alguém que possui o que chamam de *volonté* – vontade. Esta *volonté* pode transformar qualquer problema em trabalho leve. Nas palavras do Pastor Frantz Clotaire, um homem com muita *volonté* que dirige uma escola agrícola no sul do Haiti, 'Developman – se moun li ye' – 'O desenvolvimento são as pessoas.' É para as pessoas e pode ser realizado somente pelas pessoas, cada uma fazendo sua parte, e cada uma com *volonté* e sonhos de tornar seu mundo um lugar melhor.

Heather Faulkner passou um ano trabalhando no viveiro de árvores da Baptist Haiti Mission com a Tearfund.

# Os guias de Yatta do Quênia

Dan Schellenberg com Simon Batchelor

O povo de Kamba, a terceira maior tribo do Quênia, possui um estilo de vida rural africano bastante típico. As suas terras consistem na maior parte de mato cerrado semi-árido com pequenas propriedades rurais por todos os lados, chamadas *shambas*. A mulher e os filhos geralmente vivem na *shamba*, enquanto o marido vai para a cidade. Nos anos 80, eles plantavam milho, algodão e algumas hortaliças. Estas plantações podiam não vingar até uma vez a cada duas estações. Poderia uma família típica melhorar sua produção mudando a gestão (o manejo) de seus poucos recursos? Esta foi a questão enfrentada por um pequeno projeto de desenvolvimento em Yatta.

O primeiro passo foi discutir as preocupações locais entre sete famílias (com o auxílio de uma pessoa de fora, conhecida como *guia*). A necessidade mais imediata era guardar água para a estação da seca. As mulheres passavam metade do tempo recolhendo lenha e água. Porém, resolver o problema da água exigiria dinheiro, e nenhuma das famílias possuía dinheiro de sobra. Não havia nenhum crédito disponível, e as famílias viviam a uma grande distância umas das outras para poderem unir-se em um único projeto.

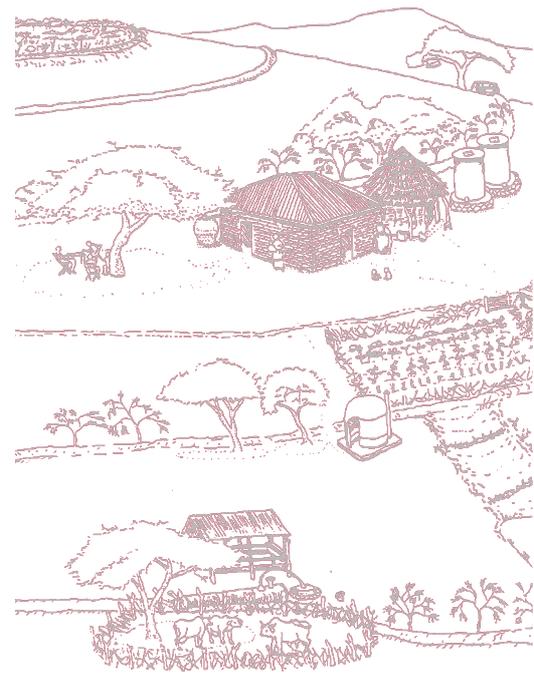
### Encontrando o capital

Entretanto, cada família possuía dois bois (ou burros, ou vacas), os quais eram jungidos juntos para arar a terra com o arreio tradicional. Recentemente, um arreio aperfeiçoado havia sido desenvolvido na Universidade de Nairobi, o qual podia ser utilizado com apenas um animal. O arreio

A palavra *guia* é utilizada para pessoas enviadas para encontrar o caminho para o povoado; tal como o caminho para a informação, uma região para pastagem ou água em época de seca. Refere-se àqueles que recebem o dom de ver o caminho adiante. Estas pessoas não possuem nenhuma posição oficial, são humildes e respeitadas por sua vontade de se esforçarem para encontrar as soluções dos problemas.

custava uma quantia relativamente pequena, que a família podia levantar. Após um período de experiência, as famílias que haviam começado a utilizar o arreio, viram que um boi era suficiente para arar a terra. O benefício principal deste arreio era que o animal mais fraco podia ser vendido por dinheiro suficiente para comprar cimento e arame – suficientes para construir uma cisterna de captação de chuva de 90.000 litros. A cisterna consistia simplesmente de um buraco no solo com um forro de cimento armado. A cisterna fornecia a água necessária para uma família durante seis meses sem chuva, e sobrava água para vender aos vizinhos.

A água da cisterna era muito lamacenta e apresentava o risco de provocar doenças. Foi utilizado um filtro de fluxo ascendente feito de areia e carvão (veja a *Passo a Passo* 35) para purificar a água potável. Como este precisava de apenas um saco de cimento para a sua construção, podia ser feito ao



mesmo tempo que o forro para a cisterna de captação.

### Escolhendo árvores

A construção da cisterna ofereceu uma introdução prática aos princípios da gestão (do manejo) de terras e, principalmente, do controle da erosão. Era preciso plantar árvores para evitar que a água desgastasse o solo arável à medida que escorresse para a cisterna. Este tipo de plantação em agrosilvicultura contrasta totalmente com a prática tradicional de plantações anuais no solo sem vegetação, em que este pode sofrer facilmente erosão causada pela chuva. Foi introduzido um combustível leguminoso e árvore forrageira, a *Leucaena leucocephala*. Uma outra árvore, a *Moringa oleifera*, que também produz grãos ricos em proteína, também foi introduzida (*Passo a Passo* 20 e 28). As sementes desta árvore foram esmagadas e utilizadas para limpar a água antes de se utilizar o filtro. Agora, os sete lares haviam conseguido uma melhoria óbvia em seu estilo de vida, com possibilidade de uma renda extra.

Esta utilização aperfeiçoada dos recursos existentes deve ser vista considerando-se o processo de desenvolvimento total. Estas idéias práticas surgiram quando apenas algumas famílias encontraram-se com um guia e discutiram os seus problemas. Após esta melhoria, o entusiasmo por causa desta

Foto: Dan Schellenberg

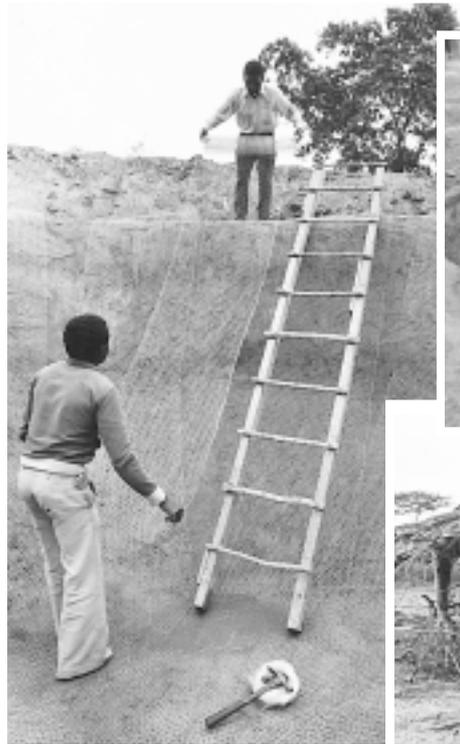




nova renda fez com que algumas destas famílias deixassem de fazer outras melhorias na sua gestão (no seu manejo) de recursos. Elas compraram rádios, relógios e outros artigos de luxo. Os rádios forneceram uma fonte externa de informações. Este período de ajustamento permitiu que os vizinhos vissem os benefícios das melhorias, confirmados pela água excedente na cisterna. As pessoas também começaram a experimentar o cultivo de hortaliças para venda, utilizando a água da cisterna de captação. Com um certo planejamento e a venda das hortaliças para os vizinhos na estação da seca, as pessoas deram-se conta de que a renda proveniente da água poderia ser duplicada.

## Mudança para o melhor

As novas habilidades de construção com cimento ajudaram algumas pessoas a começarem negócios e a tornarem-se artífices. A tecnologia utilizada no revestimento da cisterna de captação de água foi utilizada para construir recipientes simples de cimento para armazenar grãos. Em média, mais de metade da safra colhida era perdida após a colheita devido ao mau armazenamento. Os recipientes de cimento protegiam-na dos ratos e dos insetos. Entretanto, os grãos armazenados desta maneira deviam estar bem secos, assim, foi introduzido um simples secador de grãos solar. Os grãos secos exigiam um período de cozimento mais longo. Como havia sido iniciado um manejo de lenha ao mesmo tempo que a plantação de árvores para o controle da erosão, observou-se que um forno eficiente aproveitava melhor o combustível. Mais tarde, foi introduzida a produção de biogás, uma técnica que utiliza estrume de vaca para produzir luz,



*Aumentando o fornecimento de água.*

*Acima: fazendo o forro de cimento armado para a nova cisterna de captação de chuva.*



*Crianças utilizando uma pequena bomba manual em frente de uma pequena cisterna de água coberta, para diminuir a evaporação e impedir a entrada de animais e crianças.*

combustível e fertilizante. Muitos dos vizinhos copiaram as diversas melhorias.

Entretanto, os recursos não são apenas físicos. Estas famílias também começaram a gerir (manejar) seus recursos sociais. Eles sentaram-se e conversaram com os vizinhos sobre problemas e como encontrar soluções. Quando um problema era identificado, uma pessoa do grupo – geralmente o guia – ia à cidade mais próxima para tentar encontrar novas idéias e informações sobre como resolver aquele problema. Foi visto que as informações eram o recurso mais essencial. Geralmente, o problema já havia sido resolvido. Eles só precisavam de descobrir onde e fazer adaptações na situação local.

## Acto de generosidade

Finalmente, eles viram que precisavam também de gerir (manejar) os seus recursos espirituais. A cisterna de captação de chuva foi copiada por muitos vizinhos, porém apenas alguns copiaram o depósito de grãos. Quando lhes perguntaram o porquê, os vizinhos não se decidiam se este era bom ou mau. A cisterna de captação tinha obviamente a benção de Deus, pois ele o enchia com a água, que dá a vida. Porém o depósito ainda precisava de mostrar presságios bons ou maus, assim as pessoas estavam dispostas a esperar vários anos

*Utilizando o novo forno, que necessita de pouca energia.*

para, só então, confiarem nele. A vitória veio após uma seca de dois anos, quando todos os guias cristãos abriram seus depósitos de sementes (que valiam uma fortuna) e deram a seus vizinhos o suficiente para plantarem para o período de chuvas seguinte. Este ato simples de generosidade abriu o caminho para mais de 20 depósitos de grãos, que foram construídos pelos vizinhos nos dois meses seguintes.

As pedras ainda continuam a transformar-se em pão em Yatta.

*Dan Schellenberg era associado da SIFAT, EUA, porém agora trabalha como consultor autônomo de desenvolvimento comunitário sustentável. Seu endereço é Rt #1 Box 163, Kennard, Texas, 75847, EUA.*





## Os idosos e a SIDA (AIDS) na África

Como todos sabem, partes da África possuem o índice mais alto de infecção por HIV / SIDA (AIDS) do mundo. A maioria das vítimas são pessoas jovens, entre 15 e 35 anos. Menos de 5% das pessoas com mais de 50 anos são HIV-positivas. Portanto, quem cuida deste número cada vez maior de órfãos são estas 'pessoas idosas'. Na África, a maioria dos idosos não possuem um emprego remunerado, e as reformas (aposentadorias) praticamente não existem. Assim, os nossos idosos precisam agora de um grande auxílio, não só para poderem arcar com a morte de seus filhos, mas também com a sobrevivência de seus netos.

Estamos começando um projeto com base na comunidade, que tem por objetivo auxiliar pessoas idosas que vivem com crianças órfãs a enfrentarem a situação – ajudando-as a enviarem-nas à escola, providenciarem assistência médica e, o mais importante, a providenciarem alimento. Gostaríamos de entrar em contato com outras organizações que possam compartilhar informações e recursos conosco.

Mr N Malangu  
PO Box 10205  
Newcastle 2940  
África do Sul

## Passo a Passo no centro

Os membros da *Communauté des Exploitants Agricoles* nos Camarões utilizam cada edição da *Passo a Passo* como centro de suas discussões. Seu objetivo é promover a agricultura sustentável. Todos os anos, eles organizam uma semana do agricultor para compartilhar informações e oferecem a mesa de informações da *Pas à Pas*.



## Apoio para pessoas idosas

Somos um grupo de 6 pessoas com as mesmas idéias que está levantando fundos para auxiliar pessoas idosas no Nepal. A nossa sociedade é dominada pelo 'Hinduísmo'. Na religião hindu, os idosos eram altamente valorizados, porém esta crença está lentamente mudando e sendo substituída e desgastada pelo individualismo egoísta, comum no ocidente. Portanto, a nossa sociedade está em transição, deixando de ser uma sociedade preocupada com os idosos e passando a ser uma sociedade em que, às vezes, estes são ignorados.

Assim, esperamos fazer alguma coisa pelas pessoas idosas, a fim de melhorar as suas vidas e trazer-lhes alegria. O nosso plano é desenvolver um povoado modelo, onde os idosos possam ser felizes. Estamos realizando um trabalho de defesa de direitos em questões legais que afetam os idosos (tais como as responsabilidades do governo) e educamos as crianças em suas obrigações de se preocuparem com os idosos.

Shridhar Lamichhane  
NSCFP/SDC  
Jawalakhel  
Kathmandu  
Nepal

E-mail: [slnscfp@vlink.com.np](mailto:slnscfp@vlink.com.np)

## Cogumelos

No ano passado, escrevi sobre um amigo obteve uma boa safra de cogumelos por acaso, utilizando cascas de arroz como condicionador para o solo. Possuímos um viveiro de árvores com 3.000 laranjeiras germinadas, para venda ou distribuição. Temos utilizado cascas de arroz como proteção do solo na estação seca. Imagino que parte delas acabaram enterradas no solo, e, agora, já há várias semanas que

estão surgindo cogumelos. Os nossos trabalhadores e outras pessoas têm vindo apanhá-los. Se o nosso viveiro fosse cercado para evitar a entrada de pessoas e cabras, provavelmente a nossa safra seria ainda maior. Por favor, não peçam mais informações – simplesmente utilizem as cascas de arroz em vosso jardim e vejam o que acontece!

**Mas lembrem-se de que alguns cogumelos são venenosos.** Verifique sempre com as pessoas da região se eles não fazem mal antes de comê-los.

Father Vincent O'Brien  
St Justin's Seminary, Ogobia  
PO Box 13  
Otukpo  
Benue State  
Nigéria



## Agricultura – a resposta

Muitas pessoas no terceiro mundo esquecem-se de que a agricultura é a base de nossas vidas. Hoje em dia, muitos acham que ser um agricultor – e principalmente um agricultor jovem – significa ser pobre. O trabalho na lavoura é geralmente considerado um emprego para pessoas incapazes de encontrarem outro trabalho. Entretanto, todos precisam do trabalho do agricultor, pois todos precisam de alimentar-se sempre e as nossas fábricas precisam dos produtos agrícolas.

Devemo-nos dar conta de que jamais poderemos obter o mesmo nível de desenvolvimento dos países industrializados simplesmente copiando-os, mas, ao invés disso, podemos fazê-lo através de um espírito criativo. Somente então poderemos obter os fundos de que precisamos de dentro de nossos países. O terceiro mundo precisa mudar sua política de desenvolvimento, concentrando-se nas pessoas na base da sociedade. Elas são a fonte de desenvolvimento.

A maioria dos agricultores do terceiro mundo possuem um pequeno pedaço de terra para cultivar – mesmo que seja um pedacinho de terra sem uso nas cidades. Com a enxada e o machete, a nossa terra baldia pode tornar-se uma boa área de cultivo. Se todos apoiassem a agricultura e fosse oferecido crédito rural aos agricultores, talvez pudéssemos resolver o problema da fome e da pobreza em nossos países.

Mambuene Mbunga  
ASPROVA  
BP 29  
Mbanza-Ngungu, Bas-Congo  
República Democrática do Congo

## Sumo de mucua

Nós preparamos e vendemos um produto alimentício chamado 'sumo de mucua', feito com a fruta da árvore baobá, comumente conhecida como 'embondeiro' (o nome científico é *Adansonia digitata*). Esta fruta é rica em vitaminas e minerais.

Para preparar o sumo são necessários dois recipientes grandes de metal, dois baldes e uma peneira.

- Junte 10kg de mucuas e descasque-as.
- Ferva 20–25 litros de água e misture-a com as mucuas descascadas. Mexa bem até que só se possam ver as sementes.
- Separe o sumo das sementes com uma peneira fina.
- Acrescente 3kg de açúcar e misture bem.

Para embalar, compramos folhas finas de plástico transparente, as quais dobramos pela metade, derretendo as bordas para que estas se cole e formem um saco. Cada saco contém 55cc. O trabalho de embalagem é muito cansativo – precisamos de acender duas lâmpadas de parafina todos os dias, e a fumaça é muito desagradável. São necessárias quatro horas para se fazerem 300 sacos, os quais são enchidos com o sumo depois de frio.

Todos os dias, levamos 300 sacos de sumo para serem congelados. Um dia mais tarde, quando já estão congelados, eles são colocados numa caixa isotérmica e vendidos no mercado. Este sumo de mucua congelado pode ser encontrado nos mercados por toda parte em Angola e as pessoas gostam de bebê-lo nas horas mais quentes do dia. Depois de descongelado, ele só se conserva durante 24 horas e o gosto muda, pois não contém conservantes. Através da *Passo a Passo* aprendemos a utilizar metabisulfito de potássio como conservante. Contudo, ele é muito raro em nossas farmácias.

Soares L Kalenda  
s/c Moreira Sevani Paulo  
C Postal No 2614  
Luanda  
Angola



'Sumo de mucua! Compre seu sumo de mucua aqui!'

## Investindo no pobre

A AGAPE começou em 1975 com o objetivo de promover o desenvolvimento e o crescimento de microempresas. Seu objetivo é servir de promotores do desenvolvimento holístico para indivíduos, suas comunidades e seus meios ambientes, com base nos princípios cristãos. Eles ajudam os pobres a criarem maneiras de se sustentarem de maneira honesta e oferecem três tipos de crédito para microempresas:

- crédito individual
- crédito para o que eles chamam de grupos de solidariedade, que consistem de 4 a 6 pessoas
- bancos de confiança que oferecem crédito para 20 a 40 pessoas, principalmente mulheres.

Eles também oferecem treinamento em contabilidade e comércio.

AGAPE (*Asociación General para Asesorar Pequeñas Empresas*)  
Carrera 46, No 53-34 Piso 2 Of 3  
Barranquilla  
Colômbia  
Fax: 3415220

E-mail: [agape@col3.telecom.com.co](mailto:agape@col3.telecom.com.co)

## Solicitação de informações sobre o biogás

Na comunidade onde trabalho como voluntário agrícola, as pessoas estão criando porcos como fonte de renda para enviarem os filhos para a escola, para pagar pela assistência médica e como fonte de proteína. Gostaríamos de reduzir o trabalho de recolha de lenha para as mulheres daqui, as quais normalmente caminham cerca de 30km por dia para recolher combustível. Ao invés disso, gostaríamos de instalar usinas de biogás na comunidade para produzir combustível e também fertilizantes para plantar hortaliças. Ficariamos muito agradecidos se alguém nos pudesse ajudar com mais informações.

Andrea Buaria  
Fort Hare's Flori Organic Gardens  
PO Box 450114  
Mpika,  
MPK450 FH114  
Zâmbia

## Efeitos do fumo do tabaco

A maioria dos fazendeiros aqui no oeste do Quênia curtem o tabaco em defumadores feitos de barro e colmo, geralmente construídos perto de suas casas, pois o fogo precisa de ser mantido durante 24 horas. Entretanto, poucos se dão conta do perigo do fumo (da fumaça) para as suas famílias e, principalmente, para as mulheres grávidas que vivem nas proximidades. Este fumo (esta fumaça) tóxico(a) pode causar

câncer (câncer) ou aborto. As pessoas que mantêm o fogo aceso estão expostas a uma quantidade de fumo (fumaça) muito alta. Alguém sabe de uma maneira mais segura de construir estas casas de curtição, para que se possa diminuir o perigo para as pessoas que vivem nas proximidades?

M Kivanda  
Oyani Christian Rural Services  
PO Box 771  
Sunu  
Quênia

EDITORA:

*Fumar cigarros é ainda mais perigoso e mata um em cada quatro fumadores (fumantes).*

## Questionando a decisão do G7

Milhões de pessoas pobres estavam esperando pacientemente a decisão do G7 em Junho de 1999 sobre o cancelamento da dívida. Porém a notícia não tranqüilizou ninguém: a dívida será reduzida em 65 mil milhões de dólares! Todos querem saber por que a dívida não foi cancelada completamente. Os pobres estão sofrendo demais tentando pagar dívidas contraídas há muito tempo atrás, e, enquanto isto, há pessoas morrendo de fome, doenças e famílias se desintegrando.

Os líderes do G7 não poderiam mudar sua decisão? Ouvimos sua decisão com consternação. Devemos formar uma frente unida com as pessoas que apoiaram o Jubileu 2000 e pedir que a dívida do Terceiro Mundo seja totalmente cancelada. Por todos os lados, a dívida está destruindo homens, mulheres e crianças que, em geral, não sabem nada a respeito dela. Os africanos, os asiáticos e os latino-americanos são pessoas criadas à imagem de Deus, exatamente como os norte-americanos e os europeus. Enquanto algumas pessoas vivem em uma pobreza desesperante, outras vivem em paz e em luxo vergonhoso... Que situação triste! Quando mudará?

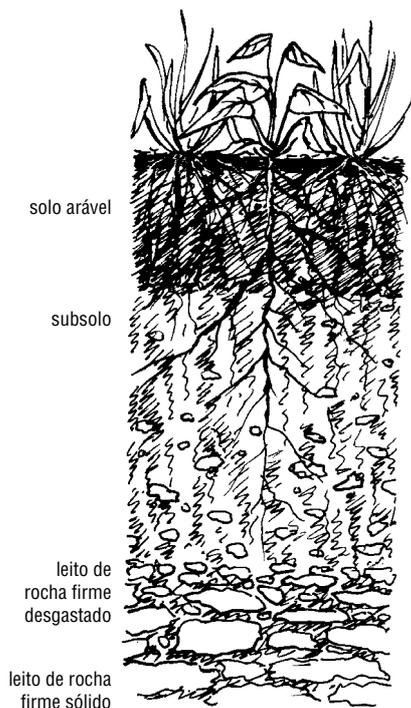
Mr Ewan Denis  
BP 559  
Nkongsamba  
Cameroun



Bispos da Igreja Anglicana fazendo campanha pelo Jubileu 2000 na Conferência Lambeth 1998.

# Questões que afetam os recursos naturais

Agradecemos a Gillian Dorfman por estas informações compiladas dos pacotes 101, 102 e 103 da Outreach. Produzido pela Outreach, 200 East Building 239 Greene St, New York University, NY 10003, EUA, e Outreach Regional Office, UNEP, PO Box 30552, Nairobi, Quênia.



### Camadas do solo

O solo possui várias camadas. No entanto, é a camada fina superior, o solo arável, que é a parte fértil de onde as plantações e as raízes das árvores obtêm nutrientes. A erosão remove a camada arável, deixando o subsolo duro e infértil, o qual possui pouca utilidade para as plantações.

É possível ver estas camadas quando se abre um buraco na terra para se construir os alicerces de um prédio, ou quando uma nova estrada é construída passando pelo lado de uma colina.

### Erosão do solo

Esta ocorre quando a cobertura do solo é removida, expondo-o aos efeitos do vento e da chuva.

Durante a chuva forte, o solo é carregado pela água para os rios, lagos e mares. Ele não somente fica perdido para o fazendeiro, mas também obstrui com lodo as fontes de água e as praias, afetando a pesca.



Justamente quando a população e a pobreza do mundo estão aumentando, a destruição de nossos preciosos recursos naturais também está cada vez maior. Há vários fatores que se relacionam e fazem com que a terra se torne menos produtiva.

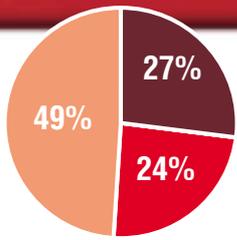
O solo leva milhares de anos para se formar, mas ele pode ser destruído de maneira extremamente rápida pelas atividades descuidadas ou inadequadas das pessoas.

As más práticas de utilização da terra causam a perda do solo arável, a qual inicia uma reação em cadeia de eventos não apenas na região diretamente afetada pela erosão do solo.

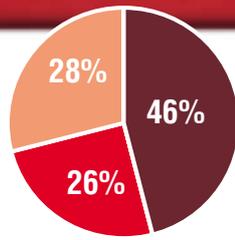


### A pastagem excessiva

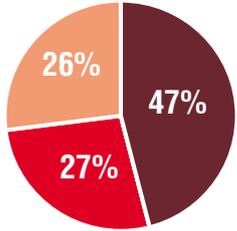
Esta ocorre quando um número excessivo de animais pasta no mesmo pedaço de terra. A não ser que haja um controle, os animais que pastam comem a grama (relva) e outras plantas até as raízes, deixando o solo exposto à erosão. As plantas que são boas como alimento para os animais e conseguem segurar o solo podem desaparecer e serem substituídas por plantas que possuem pouca utilidade tanto para a pastagem, quanto para a proteção do solo.



África



América do Sul



Ásia

## Como o solo é perdido

- Pastagem excessiva
- Atividades agrícolas
- Desmatamento



### Desmatamento

As árvores protegem o solo da erosão. Quando estas são derrubadas, o solo produtivo em que elas cresceram pode ser carregado pela água rapidamente.



### Utilize a terra de maneira sábia!

- Faça um aterro de contorno ou barreiras para proteger o solo contra a erosão
- Are e plante ao longo das linhas do contorno
- Proteja o solo mantendo-o coberto com as plantações apropriadas
- Plante árvores nas terras em declive e ao redor das hortas
- Controle os animais
- Coloque materiais orgânicos, composto, estrume e resíduo de safras no solo



### Derrubada (Derrube)

Por todo o mundo, as empresas madeireiras, os proprietários de terras e os governos estão derrubando florestas para obter lucro com a madeira. Às vezes, são replantadas árvores na terra, mas geralmente isto não ocorre. As florestas do mundo estão desaparecendo 30 vezes mais rápido do que estão sendo replantadas.



### Inundações

Se as florestas e a vegetação de cobertura são removidas, quando as chuvas fortes chegam, estas não penetram mais na terra. Ao invés disso, correm pelas encostas das colinas. Os rios transbordam, inundando povoados e cidades no caminho.

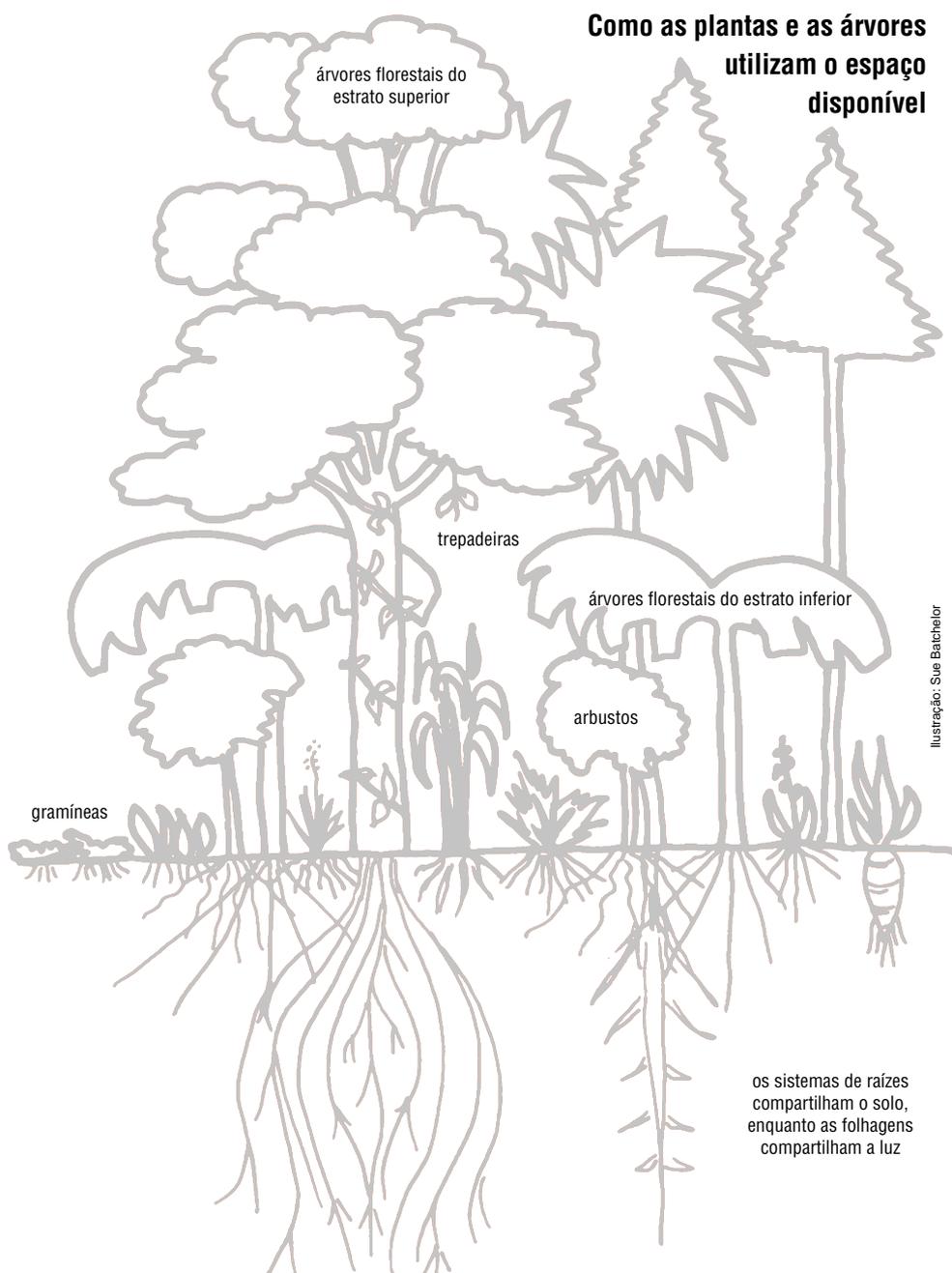


## Os jardins arbóreos do povo de Chagga

ESTUDO DE CASO

Simon Batchelor

Os 'jardins arbóreos' do povo de Chagga, do Monte Kilimanjaro, oferecem um modelo inspirador de como a terra pode ser trabalhada de maneira sustentável.



O povo de Chagga é uma mistura de grupos étnicos que vivem nas escarpas de uma montanha impressionante, o Kilimanjaro, na Tanzânia. Como vários grupos étnicos se estabeleceram na região, estes trouxeram suas plantações consigo – inclusive milho, mandioca e batata doce. Esta mistura rica de várias plantas transformou-se lentamente em uma forma de utilização da terra característica. Esta utiliza a terra não somente em termos de espaçamento a nível de solo, mas também leva em consideração as diferentes alturas das plantas. Eles utilizam as árvores para criar vários níveis de crescimento.

### A floresta como modelo

A sua inspiração veio da floresta natural. Eles viram que a floresta utilizava ao máximo os seus recursos de terra, água e luz, assim eles começaram a cultivar pequenas porções da terra florestal, onde era possível encontrar espécies de plantas úteis. Gradualmente, eles substituíram outras porções da floresta natural por plantas cultivadas. O povo de Chagga tornou-se especialista na combinação de vários tipos de plantas, que não somente precisam de diferentes quantidades de luz, mas também possuem raízes de profundidades diversas. Por exemplo, os inhames toleram a sombra das árvores vizinhas e utilizam os seus troncos como apoio para crescerem. As árvores com sistemas de raízes profundas, permitem que as plantas cultivadas cresçam bem ao lado e ainda obtenham a quantidade suficiente de nutrientes. Hoje, um fazendeiro de Chagga típico cultiva até 60 espécies de árvores diferentes – e geralmente muitas variedades diferentes – em uma área do tamanho de um campo de futebol. A reciclagem dos nutrientes é essencial, e o estrume do gado é utilizado para fertilizar as plantações.

### As diferentes zonas

A zona mais baixa (de até 1m de altura) consiste de taro, feijão e gramíneas forrageiras. A zona seguinte (1–2,5m) consiste na maior parte de café com um dossel de bananas acima deste. Acima do nível das bananeiras, há várias árvores madeira valiosas. Um terreno pequeno em média produz 125kg de feijão, 280kg de café e 275 cachos de banana por ano e fornece forragem para a criação de animais. Este sistema de cultivo tem-se mantido sustentável por mais de 100 anos, principalmente porque eles mantêm a cobertura da terra contínua e retornam os nutrientes para a terra. A utilização dos recursos naturais do povo de Chagga continua a impressionar as pessoas que os visitam. Muito antes de haver projetos de desenvolvimento na região, o povo de Chagga já canalizava (encanava) a água em desfiladeiros remotos e íngremes, abrindo

canais e formando cavidades em troncos de árvores para levá-la para suas casas nos cumes das montanhas. Eles utilizam-na para beber, para os animais e para irrigar os viveiros.

Há vários aspectos na vida do povo de Chagga que servem como um bom exemplo para os projetos de desenvolvimento. Tendo começado com um saco de sementes de café em 1885, o povo de Chagga possui agora mais de um milhão de cafeeiros em suas pequenas propriedades rurais. Os preços rapidamente variáveis do café no mercado mundial ensinaram o povo de Chagga a não se concentrarem somente no café como fonte de renda. É por isso que as bananas e outras plantações nunca desapareceram dos jardins arbóreos, mesmo quando o preço do café subia.

Naturalmente, a vida do povo de Chagga não é perfeita. Um recurso que eles não utilizam de maneira tão sábia é a força humana. Quase todo o trabalho é relegado

para as mulheres. Entretanto, as mulheres no Kilimanjaro precisam somente de um pouco mais de duas horas por semana para colher a lenha necessária para suas famílias – muito menos do que em outras partes da Tanzânia. Isso é porque a madeira para lenha está incluída nos vários produtos da pequena propriedade rural. Um hectare é geralmente suficiente para fornecer lenha e madeira para uma família grande.

*Simon Batchelor é um consultor que trabalha com várias organizações com o fim de apoiar iniciativas sustentáveis. Seu endereço é: 152 Cumberland Road, Reading, RG1 3JY, Inglaterra.  
E-mail: [simon@gamos.demon.co.uk](mailto:simon@gamos.demon.co.uk)*

*O povo de Chagga aprendeu a lição na floresta, a qual utiliza ao máximo os recursos da terra, da água e da luz.*



Foto: Corei

## O cultivo em condições áridas

**Imagine vastas áreas de terra sem nenhuma árvore ou planta – somente poeira e terra rachada. Quando a terra que costumava produzir colheitas perde a maior parte de sua fertilidade e torna-se estéril, ela transforma-se em um deserto. Para mais de 900 milhões de pessoas por todo o mundo este é um problema enorme, que causa escassez de água e alimento e força as pessoas a deixarem suas regiões nativas.**

As pessoas ajudam a aumentar os desertos através de suas ações – derrubando ou queimando árvores, permitindo a pastagem excessiva dos animais, cultivando em demasia e não devolvendo os nutrientes das plantas e utilizando a água de maneira incorreta, através de uma drenagem deficiente e construindo depósitos de sal que destroem e matam a maioria das plantações.

Há muitas coisas que podem ser feitas para evitar que os desertos se expandam, como o cultivo ao longo dos contornos – e não subindo e descendo as encostas; colocando grandes quantidades de materiais orgânicos, tais como resíduo de safras, estrume e composto; plantando árvores e evitando a aragem, se possível.

A utilização de faixas de grama (relva) vetiver é uma outra forma eficaz de proteção contra a erosão (veja a página 3).

Informações provenientes da Developing Countries Farm Radio Network, 366 Adelaide Street West, Suite 706, Toronto, Ontario M5V 1R9, Canadá. Fax: (416) 971 5299 E-mail: [dcfrn@web.net](mailto:dcfrn@web.net)

### Plantando em buracos

Em algumas partes da África Ocidental, os fazendeiros tornam o solo infértil produtivo plantando as sementes dos cereais em pequenos buracos. Faça um buraco no solo de aproximadamente 15–20cm de profundidade e 25cm de diâmetro. Faça um destes buracos a cada 80cm por todo o campo. Coloque um pouco de estrume, composto ou resíduo de safra em cada buraco. Quando as chuvas começarem, plante 4–6 sementes (sorgo, painço, milho, etc) em cada um. Pode-se também utilizar os buracos para plantar sementes ou enxertos (mudas) de árvores. Os buracos atrairão as termitas (os cupins), e estas (estes) ajudarão a soltar o solo abrindo túneis, além de trazerem nutrientes de partes mais profundas do solo que não podem ser alcançadas pelas raízes.



### Trincheiras em forma de meia-lua

Abra valas em forma de meia-lua em encostas não muito íngremes para proteger o solo contra a erosão e manter a água nele. Quando as valas estiverem estabelecidas, faça a sua plantação ou plante árvores nelas. Elas juntarão um bom solo arável, resíduos das safras e, depois de vários anos, produzirão um solo rico.



Foto: Richard Hanson, Tearfund

composto fino e muito fértil, e as minhocas terão-se multiplicado rapidamente. Para colher o vermicomposto, empurre-o para um lado e pare de aguar-lo. Coloque o estrume velho no outro lado e mantenha-o úmido. As minhocas irão para o estrume, e você poderá colher o vermicomposto. Continue, então a colocar restos vegetais no canteiro como antes para produzir mais composto.

## De negócio com a minhoca

Durante os anos 80, Cuba teve que encontrar alternativas para as importações de fertilizantes inorgânicos. O programa de vermicompostagem de Cuba começou em 1986 com duas caixas pequenas de minhocas vermelhas. Menos de dez anos mais tarde, havia 172 centros de vermicompostagem em Cuba, produzindo mais de 99.000 toneladas de vermicomposto por ano. Um fazendeiro no Equador, Enzo Bollo, transformou a produção de composto de minhocas em um negócio enorme, empregando 14 trabalhadores de tempo integral e produzindo 20.000 sacos (de 33kg cada) de composto valioso por ano, o qual é vendido comercialmente.

*Vermicompostagem em grande escala na fazenda de criação de minhocas de Enzo Bollo, no Equador.*



Foto: Isabel Canter, Tearfund

*Informações fornecidas por Sam Ross e CEDEPO, os quais produziram um pequeno livro em forma de história em quadrinhos sobre a criação de minhocas. O endereço é: CEDEPO, CC 109, (1878), Quilmes, Provincia Buenos Aires, Argentina.*

*Tel/Fax: +54 222 949 2130*

*E-mail: [cedepo@geocities.com](mailto:cedepo@geocities.com) ou [samross@iafrica.com](mailto:samross@iafrica.com)*

## Fornecedores de minhocas

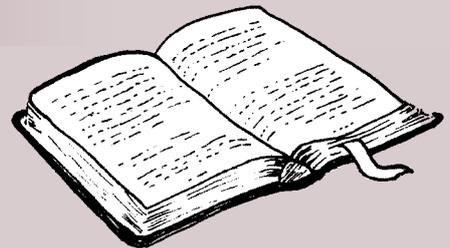
Hennie Eksteen, Affmech, PO Box 300, Cato Ridge 3680, África do Sul

Meyer, 18 Smit Street, Potchestrom, África do Sul

## ESTUDO BÍBLICO

# Colocando Deus em primeiro lugar

M Abdou Yaba Diop



Para que o nosso trabalho em desenvolvimento tenha êxito, devemos colocar Deus em primeiro lugar em tudo o que fazemos. No entanto, as coisas materiais geralmente são colocadas em primeiro lugar em nossas vidas de tal maneira que, às vezes, estas se tornam nosso deus. Ao invés disso, faça do livro de Provérbios o modelo para as suas ações. Nele, são sugeridos vários princípios que ajudam o nosso trabalho para Deus a prosperar.

### Leia Provérbios 3:1-10

Devemos confiar em Deus com todo o nosso coração e nossa alma, e não no homem ou em nossas próprias capacidades. Ao enfrentarmos todas as circunstâncias da vida, devemos continuar a acreditar, a orar e a colocar em prática a Palavra do Senhor. Assim, ele nos manterá com boa saúde e nos ajudará a prosperar.

### Leia Provérbios 4:7-9

A nossa eficácia no trabalho que fazemos é determinada por nossa sabedoria – em outras palavras, a maneira como aplicamos o conhecimento que possuímos. A sabedoria significa pôr em prática todas as teorias e regras que aprendemos. A sabedoria determina o nosso êxito e as nossas realizações, tanto no lar como no trabalho – ela é a chave para o sucesso total. A sabedoria não significa o conhecimento da ciência, da geografia ou da história moderna. A sabedoria e o conhecimento aplicado começam com Deus. A sabedoria satisfará as suas necessidades, trará felicidade e assegurará uma coroa de glória no paraíso.

### Leia Provérbios 9:10-12

A sabedoria é, em primeiro lugar, respeitar e temer a Deus. Para muitas pessoas, o trabalho vem em primeiro lugar. Porém, a eficácia de nosso trabalho depende da prioridade que um agente de desenvolvimento dá a Deus, que é quem fornece a sabedoria realmente importante. A sabedoria que vem de Deus prolonga a vida, traz recompensa e assegura uma boa saúde. Ela permite que a pessoa cresça e obtenha bons resultados.

### Leia Provérbios 29:25

Por que confiar somente nos homens e não em Deus? Colocar a nossa confiança nos homens pode ser uma armadilha para os agentes de desenvolvimento. Estes versículos devem servir como o nosso modelo sempre.

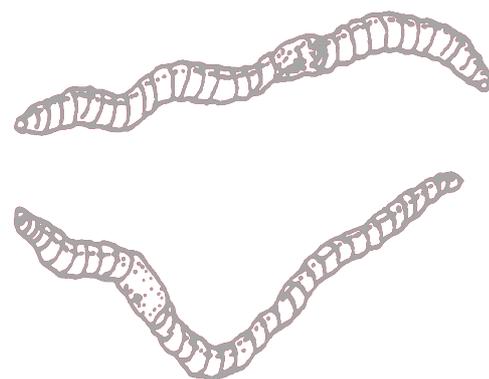
### Leia Provérbios 16:3 e 9

Estes dois versículos mostram como dar a Deus o primeiro lugar. Ele nos mostrará o caminho a seguir para a realização e o êxito, até mesmo nos mínimos detalhes. O nosso trabalho será em vão, se Deus não estiver na vanguarda de todos os nossos projetos e se nós não o colocarmos no centro do nosso trabalho. É inútil levantar cedo e trabalhar até o mais tarde possível, a não ser que o façamos por Deus (Salmo 127:1-2).

*M Abdou Yaba Diop do Senegal é um leitor fiel da Pas à Pas e utiliza cada edição para retirar lições e utilizá-las em seu trabalho. Seu endereço é BP 50, Khombole, Senegal.*

NOSSAS AMIGAS - AS

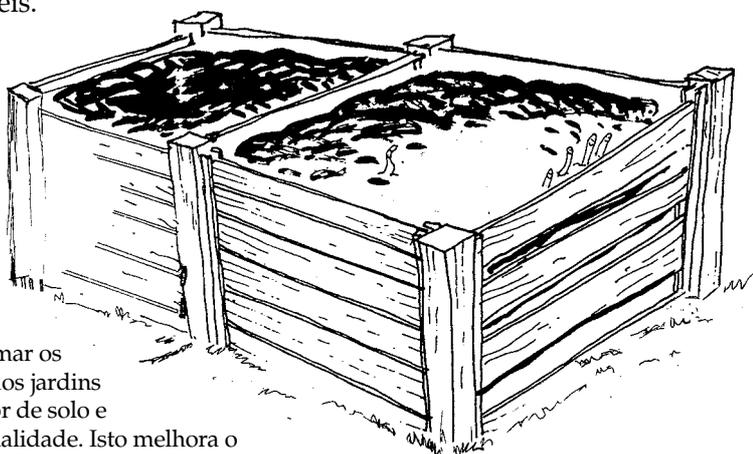
# Minhocas



As minhocas vivem na camada superior do solo. Elas são pequenas criaturas, que geralmente passam despercebidas e, no entanto, são muito valiosas para os fazendeiros. Elas comem restos de plantas e animais, transformando-os em nutrientes úteis para as plantas. Com suas tocas, elas permitem que mais ar penetre no solo e aumentam a drenagem. Os solos com muitas minhocas são férteis.

O processo de utilização das minhocas para tornar a matéria orgânica em composto chama-se vermicompostagem.

Elas podem transformar os restos domésticos e dos jardins em um condicionador de solo e fertilizante de alta qualidade. Isto melhora o solo e aumenta a produção de hortaliças em pequena escala. O vermicomposto não tem odor, é agradável de ser manuseado e pode ser colocado diretamente nas plantas, utilizado em sementeiras ou colocado no fundo dos sulcos das sementeiras. Ele pode ser produzido criando-se minhocas em recipientes especiais conhecidos como canteiros.



### Fazendo um canteiro de minhocas

O canteiro de minhocas pode ser feito de madeira, concreto (cimento), arame coberto com plástico, metal, plástico ou cerâmica. Deve ter aproximadamente 1,5m x 1,5m e 30-40cm de profundidade, pois as

minhocas de compostagem tendem a se alimentarem de pé, mordiscando os materiais logo abaixo da superfície. Quanto maior a área da superfície, mais oportunidades as minhocas terão de se alimentarem. O canteiro não deve ter nenhuma base ou, se forem utilizados recipientes de metal ou de plástico, devem-se fazer alguns buracos para drenagem. Um tambor de óleo de 200 litros cortado ao meio ao comprimento (e lavado com cuidado) serve como dois recipientes bons. Encha o canteiro exatamente como se estivesse fazendo composto – camadas de restos vegetais e de plantas picadas entremeadas de camadas de estrume e solo. Regue o composto com água e cubra-o com um plástico preto, papelão ou uma esteira de bambu. Mantenha-o sempre umedecido e coberto, pois as minhocas só crescem em condições úmidas e no escuro. Após 1-2 semanas (quando o calor inicial do composto tiver esfriado), faça furos e coloque minhocas ou ovos. Existem cerca de 4.000 espécies de minhocas, e somente algumas (pequenas e de cor vermelha viva) são adequadas para a vermicompostagem. Vale a pena entrar em contato com os serviços de extensão agrícola ou de consultoria locais para ver se é possível obter espécies recomendadas (tais como a *Eudrilus euginea* e a *Eisenia foetida*). Você precisará de aproximadamente 50 a 100 minhocas para começar cada caixa de composto. Se você não conseguir encontrar nenhum fornecedor de minhocas para compostagem, tente utilizar minhocas para isca de pescaria ou minhocas comuns de jardim.

### Ajude-se a si mesmo ajudando os outros

Um agricultor que ganhava prêmios todos os anos por causa de seu milho foi entrevistado por um repórter jornalístico que descobriu que o agricultor compartilhava seu milho para sementeira com seus vizinhos. 'Por que você compartilha seu melhor milho para sementeira com seus vizinhos, se o milho deles compete com o seu todos os anos?', perguntou o repórter.

'Ué', disse o fazendeiro, 'o senhor não sabia? O vento pega o pólen do milho que está amadurecendo e carrega-o num torvelinho de campo para campo. Se os meus vizinhos produzirem um milho de baixa qualidade, a polinização cruzada reduzirá a qualidade do meu milho. Se eu quiser produzir um bom milho, eu preciso ajudar meus vizinhos a produzirem um bom milho.'

Este agricultor é bem consciente de como toda a vida está conectada. O milho dele não pode melhorar a não ser que o milho de seus vizinhos também melhore. Isto ocorre em muitas outras situações. As pessoas que quiserem ter paz devem ajudar seus vizinhos a terem paz. As pessoas que quiserem viver bem, devem ajudar os outros a viverem bem, pois o valor de uma vida é medido pelas vidas que ela afeta.

De Sid Kahn, baseado em um extrato de um livro de James Bender

### Fazendo composto

As minhocas para compostagem comem qualquer tipo de restos vegetais da cozinha. A grama (relva) e as ervas daninhas devem ser secas um pouco antes para evitar que o composto se aqueça demais. Os restos podem ser colocados ao redor das bordas do canteiro, utilizando-se um lugar diferente a cada dia. Eles podem ser revolvidos na terra um pouco para evitar moscas, ou simplesmente deixados na superfície. Após 2-3 meses, os restos vegetais terão-se transformado em um

## Livros Boletins Materiais de treinamento

### How to Grow a Balanced Diet:

**A handbook for community workers**

*A Burgess, G Maina, P e S Harris*

Este é um manual prático que estabelece uma relação entre problemas nutricionais e soluções agrícolas. Fornece informações sobre educação nutricional e dietas equilibradas e explica as técnicas básicas da agricultura orgânica. Fornece informações sobre a produção e o armazenamento de mais de 40 plantações alimentícias e hortaliças. Este manual foi criado para ser utilizado tanto como um manual de treinamento, como um guia de auto-estudo.

Com mais de 240 páginas, é bem ilustrado, fácil de ser utilizado e custa £16, incluindo o envio por via aérea. Há descontos para encomendas de grande

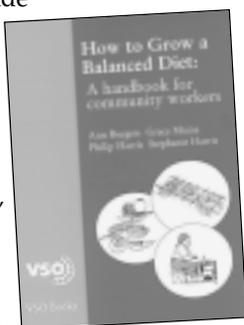
quantidade ou para envio via superfície.

Entre em contato com:

VSO Books  
317 Putney Bridge Rd,  
London,  
SW15 2PN,  
Inglaterra

Fax +44 20 8780 7300

E-mail: [sbernau@vso.org.uk](mailto:sbernau@vso.org.uk)



### Trabajemos en Equipo:

**Manual para miembros de una Junta Directiva**

*Mauricio Solís*

Este é um manual para pessoas que desejam ajudar a si mesmas, escrito para líderes de organizações cristãs. Ele fornece meios práticos para ajudar na criação de equipes, tomada de decisões eficaz e no incentivo da motivação e do compromisso dentro da organização. Ele possui 117 páginas e custa US \$8, incluindo o envio, estando disponível apenas em espanhol através da:

IINDEF

Apdo 168-2350

San Francisco de Dos Ríos

San José

Costa Rica

E-mail: [iindefcr@sol.racsca.co.cr](mailto:iindefcr@sol.racsca.co.cr)

### Ética Cristã na Saúde

*Dr Jorge Cruz*

Este é um livro útil que analisa questões de interesse dos cristãos na saúde. Ele fornece um ponto de vista cristão sobre questões como aborto, eutanásia, homossexualidade, suicídio e medicinas alternativas. Está disponível somente em português e custa 1,5 euros ou 300 escudos. Pode ser obtido através da:

GBU, Rua Rebelo da Silva, 45-1°,  
1000 Lisboa

Portugal

Tel/Fax: 01-3578036

E-mail: [gbu@mail.teleweb.pt](mailto:gbu@mail.teleweb.pt)

### Vetiver for Soil Erosion Control

*E Balbarino e R Gravoso*

Um pequeno livro útil e bem ilustrado que descreve as vantagens e as utilizações da grama (relva) vetiver nas Filipinas, com comentários dos fazendeiros sobre suas próprias experiências. Pode ser obtido gratuitamente através da:

ViSCA, Baybay, Leyte,  
Filipinas

E-mail: [vnp-ed@mozcom.com](mailto:vnp-ed@mozcom.com)



## Recursos do IIRR

O International Institute of Rural Reconstruction (IIRR) desenvolveu uma maneira rápida e eficaz de produzir materiais informativos através de encontros de treinamento participativos. Estes encontros de treinamento reúnem cientistas, funcionários de ONGs, agentes extensionistas, pessoas locais, editores e artistas para produzir manuais ou pacotes com folhas soltas ou folhetos. Até agora, o IIRR já produziu pacotes e manuais informativos sobre 20 tópicos diferentes, inclusive agricultura, agrosilvicultura, mulheres e desenvolvimento, saúde e aquíicultura. As publicações são interessantes e fáceis de se utilizar. Encontra-se a seguir uma seleção dos títulos mais recentes. Entre em contato com o IIRR para obter maiores informações.

**Resource Management in Rainfed Drylands** US \$20

**Backyard Eel Culture** US \$10

**Farmer to Farmer Extension: Lessons from the Field** US \$15

**Participatory Action Research and Social Change** US \$30

**Creative Training: A User's Guide** US \$5

– um pacote para ajudar os treinadores a pensar de maneira mais criativa quanto à adaptação de instrumentos para atenderem às suas necessidades.

**Farmers Changing the Face of Technology: Choices and Adaptations of Technology Options** US \$15

Informações através de: *Publications Unit, YC James Yen Center, Silang, Cavite 4118, Filipinas*

Fax: 63-46-414 2420

E-mail: [pub-iirr@cav.pworld.net.ph](mailto:pub-iirr@cav.pworld.net.ph)

**Sustainable Livelihood Options for the Philippines**

– um pacote informativo com três folhetos: terras elevadas, litorâneas e urbanas baixas.

Disponível somente através de: *DENR, National Capital Region, Aaron Building II, Araneta Avenue, Quezon City, Filipinas*

**Small-scale Freshwater Aquaculture in Bangladesh**

Disponível em Bengali, por 375 Taka (US \$15).

Disponível somente através de: *Bangladesh RRA, Dhaka-1207, Bangladesh*

### PACOTES ESPANHÓIS

**Guía Práctica para su Huerto Familiar Orgánico** US \$20

**Sondeo Rural Participativo** US \$25

**Experiencias Sobre Cultivos de Cobertura y Abonos Verdes**

Estes podem ser obtidos somente através do: *IIRR, Ap Postal 17-08-8494, Quito, Equador*

Fax: 593-2-443 763, E-mail: [daniel@iirr.ecuanex.net.ec](mailto:daniel@iirr.ecuanex.net.ec)



## Veterinários Sans Frontières

Este é um grupo que oferece apoio e treinamento para ajudar pessoas que estejam lutando contra a pobreza e a má-nutrição em situações em que os animais representam um fator essencial em seu desenvolvimento. Eles trabalham com voluntários da comunidade (promotores) treinando-os em zootecnia, criação e saúde de animais. Alguns de seus excelentes materiais podem ser obtidos gratuitamente. Escreva para: *Veterinários Sans Frontières, 14 avenue Berthelot, F-69361 Lyon, Cedex 07, França. Fax: +33 4 78 69 79 56 E-mail: vsf@globenet.org Website: www.vsf-france.org*



### Guide pratique d'élevage d'aulacodes au Gabon

*Ferran Jori e Jean-Marie Noël*

Este é um guia prático para a criação de ratos-da-cana gigantes (*thryonomys*). Estes animais são uma fonte de carne popular na África Ocidental. Este pequeno livro de 64 páginas, repleto de figuras, fornece informações claras e simples sobre como criar estes animais em áreas rurais ou semi-urbanas. É gratuito, porém só pode ser obtido em francês. É um recurso muito útil.

### Formation de promoteurs d'élevage

*Jérôme Thonnat*

Este pequeno livro de 76 páginas sobre o treinamento de promotores da zootecnia baseia-se em um estudo de caso na Guatemala. Este treinamento, voltado para os países do Terceiro Mundo, oferece uma base para muitos dos projetos de desenvolvimento da Sans Frontières. No entanto, as diretrizes oferecidas devem ser adaptadas às situações específicas. Este livro pode ser obtido em francês (gratuitamente) e em espanhol (30 francos).

### Dessins sans frontières

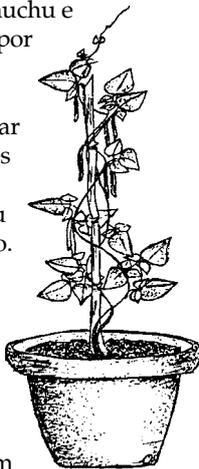
*Coopération française*

Este pequeno livro de 64 páginas sobre como 'desenhar sem fronteiras' contém 250 desenhos de todos os tipos de animais, além de desenhos de equipamentos, remédios, parasitas e pessoas. Também contém informações sobre como desenhar e apresenta textos em francês, inglês e espanhol, podendo ser obtido gratuitamente, ou em CD-ROM por 50 francos.

# O cultivo com pouca terra

Talvez você não possua terras, ou talvez possua somente um pequeno jardim. Experimente plantar hortaliças trepadeiras e que necessitam de pouco espaço no solo. Você pode plantá-las crescendo pelo lado de sua casa ou por cima de cercas, em cantos que não sejam utilizados. Você pode plantar uma ou duas trepadeiras em cada lugarzinho ensolarado. Alguns exemplos dessas plantas são os pepinos, as abóboras, os tomates, o espinafre-malabar, o maracujá, o chuchu e todos os tipos de feijões (por exemplo: fava, feijão-flor, feijão-de-asa, labe-labe). Você também pode plantar trepadeiras em recipientes grandes, tais como vasos de barro grandes, latas ou barris cheios de composto.

A maioria das hortaliças trepadeiras crescem melhor se forem plantadas na estação das chuvas. Faça buracos de no mínimo 30cm quadrados por 30cm

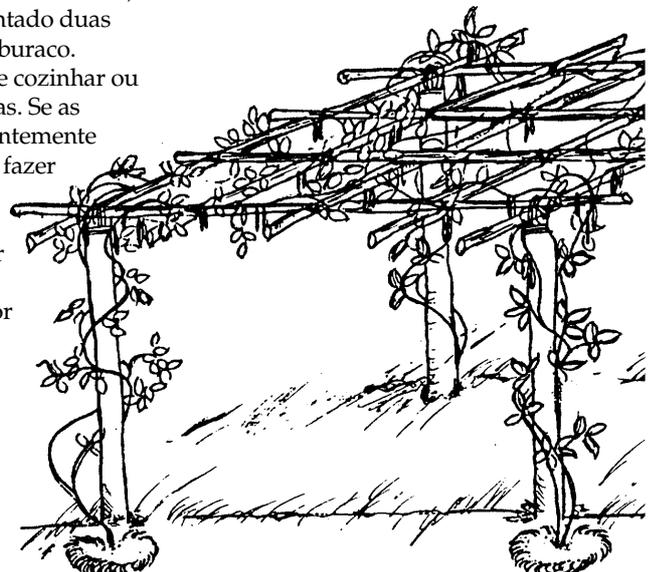


de profundidade. Misture bastante estrume e composto na terra que foi retirada para fazer o buraco e, depois, recoloque-a no buraco, pressionando-a firmemente. Plante três ou quatro sementes no centro e regue-as bem. Quando começarem a crescer, deixe apenas uma ou duas sementes crescendo, a não ser que você tenha plantado duas ou três hortaliças no mesmo buraco. Utilize a água que sobra ao se cozinhar ou lavar para regar as trepadeiras. Se as trepadeiras estiverem suficientemente próximas da casa, você pode fazer pequenos canais na terra ou utilizar canos de bambu ou troncos ocos para transportar água diretamente para as plantas. Cubra o solo ao redor das trepadeiras com palha, papel, seixos ou um plástico.

As trepadeiras possuem hastes fracas e não conseguem ficar de pé sozinhas. Elas precisam do apoio de postes, arames,

árvores ou cordões. Apóie as trepadeiras e assegure-se de que os frutos ou hortaliças não toquem o solo.

*Informações provenientes da Developing Countries Farm Radio Network, 366 Adelaide Street West, Suite 706, Toronto, Ontario M5V 1R9, Canadá. Fax: (416) 971 5299 E-mail: dcfm@web.net*



# Manejando um poço

Abdou Yaba Diop

A seca e a falta de água sempre ocorreram com frequência na África rural. No início dos anos 80, vários governos e ONGs construíram diversas instalações – tais como represas, poços e sistemas de canalização (encanamento) de água – para tentar solucionar este problema. No entanto, muitos anos mais tarde, muitas delas já não estão funcionando mais, geralmente por causa do mau manejo.

Em meu cargo de secretário do Comitê de Manejo do nosso poço, eu gostaria de contar como temos tido êxito. Quatro povoados dentro de um raio de 2km utilizam o poço. O Comitê de Manejo, o qual é voluntário, é eleito pelos moradores dos povoados na presença da autoridade local. Ele é composto por onze membros, com um presidente e um vice-presidente, um tesoureiro, um secretário e quatro cobradores, responsáveis pela cobrança do dinheiro das pessoas que utilizam o poço.

### Regulamentação

Cada pessoa acima de cinco anos de idade que utiliza o poço paga 100 CFA por mês (um pouco mais de £1 por ano ou US \$2). Entretanto, algumas pessoas possuem canos para utilizarem em suas casas e hortas e, portanto, é instalado um

registro – assim elas pagam de acordo com seu consumo. As pessoas que visitam a região e permanecem por mais de um mês também precisam pagar. Qualquer um que não paga sua contribuição até ao dia 10 de cada mês, fica proibido de usar a água, assim como todo a sua família.

Um técnico que mora no povoado é responsável pela manutenção mecânica da bomba e do motor e é remunerado pelo seu trabalho. Um operador maneja o poço e é responsável por assegurar-se de que este não funcione durante as horas mais quentes do dia. O motor é mantido em boas condições através de revisões frequentes.

Todos os meses, a contabilidade é conferida na frente de todos os membros do Comitê de Manejo, e a reunião é



aberta a todos. A renda e as despesas são conferidas. Depois de serem retiradas as despesas planeadas, o restante do dinheiro vai para o banco.

### Outras atividades

Além de fornecer água, o comitê incentiva atividades econômicas. Durante os últimos cinco anos, o comitê tem comprado amendoins e cereais quando os preços estão baixos. Quando os preços sobem, estes são vendidos às pessoas locais por um preço um pouquinho mais alto, mas ainda bem mais baixo do que o preço do mercado. Este pequeno lucro é utilizado para permitir que as pessoas façam pequenos empréstimos por três meses – geralmente com um juro de 10%.

Todos no povoado estão conscientes da importância de um poço onde a água é como o ouro – e todos sabem como é importante assegurar-se de que ele funcione de maneira eficaz. Por causa da atenção que demos ao bom manejo e ao pagamento da água que utilizamos, nosso poço ainda funciona bem mesmo depois de 15 anos de operação.

*Abdou Yaba Diop é o secretário do Comitê de Manejo do poço em Keur Yaba Diop, PO Box 50, Khombole, Senegal.*



*As bombas e os poços não duram muito tempo sem um manejo cuidadoso.*

Publicado pela: Tearfund, 100 Church Rd, Teddington, TW11 8QE, Inglaterra

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

**TEARFUND**

