

## Reduzir, reutilizar, reciclar

Todos nós produzimos lixo. Geralmente não pensamos sobre ele: simplesmente o jogamos fora. Porém, o mundo está ficando sem espaço para guardar todo o lixo que se está acumulando. Se fica jogado por aí, ele se torna um risco para a saúde e é feio. Queimar o lixo polui o ar, e as cinzas, muitas vezes, são tóxicas. Às vezes, o lixo é jogado nos rios e lagos, poluindo a água. Frequentemente ele é enterrado na terra. O lixo enterrado, muitas vezes, pode conter substâncias tóxicas que vazam no solo e poluem o abastecimento de água.

Há três coisas que podemos fazer para limitar o impacto do lixo sobre o meio ambiente: reduzir, reutilizar e reciclar.

### Reduzir

A melhor solução é reduzir o lixo que produzimos em primeiro lugar. Por exemplo, só devemos comprar produtos que não venham com muita embalagem e de que realmente precisemos.

Pense cuidadosamente sobre que tipos de materiais são usados nas coisas que compramos. Uma vez que se tornam lixo, eles podem levar muito tempo para se decomporem.

**Plásticos** Há quase 50 tipos de plásticos comumente usados para tudo, desde recipientes de suco de frutas e sacolas de plástico até janelas e portas. Muitos plásticos são fortes e duráveis. Eles não se decompõem ou se dissolvem. Além disso, a fabricação do plástico consome muita energia. Muitos produtos plásticos não podem ser reutilizados. Assim, nós os jogamos fora. O problema com o lixo plástico é que ele se transforma em produtos venenosos. Por exemplo, o vinil, usado para fazer garrafas, peças de carro e canetas, polui o solo, se for enterrado, e libera substâncias venenosas no ar, se for queimado. Devemos tentar reduzir a quantidade de plástico que usamos. Entretanto, os plásticos podem ser

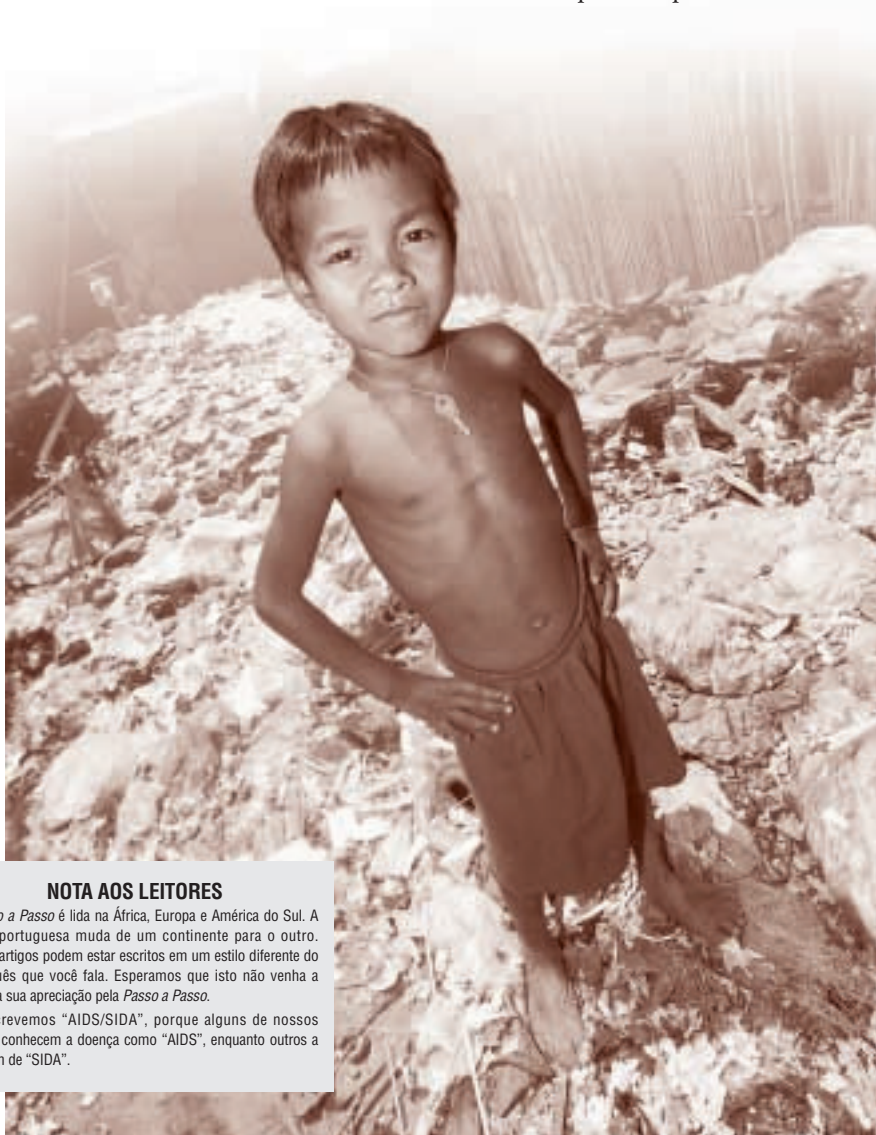
### LEIA NESTA EDIÇÃO

- Reserva ecológica La Moya
- Cartas
- Estudo bíblico: Cuidando do mundo de Deus com criatividade
- Maneiras criativas de se reutilizarem os materiais
- Gestão de lixo doméstico
- Diminuição da poluição do ar dentro de casa
- Ação contra as sacos de plástico
- Recursos
- Valas de lixo doméstico

### 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".



## 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](mailto:footsteps@tearfund.org)  
[www.tilz.info](http://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, Nigel Poole, Alan Robinson, José Smith, Ian Wallace

**Ilustração:** Rod Mill

**Design:** Wingfinger Graphics

**Impresso por** Aldridge Print Group usando-se recursos sustentáveis ou renováveis e processos que não prejudicam o meio ambiente.

**Tradução:** M Allan, L Bustamante, A Coz, Dr J Cruz, S Dale-Pimentil, L Gray, R Head, M Machado, O Martin, 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.

reciclados para fazer pentes de cabelo, lajes para piso e roupas de poliéster.

### Reutilizar

As pessoas são freqüentemente muito imaginativas ao reutilizarem os objetos, ao invés de jogá-los fora. Por exemplo, podemos amassar as latas de alumínio vazias e usá-las como chapa de metal. Podemos fazer móveis com sobras de madeira e usar vidros bem lavados para guardar alimentos e materiais de carpintaria e de escritório. Nas páginas 8–9 desta edição da *Passo a Passo*, são dados mais exemplos.

### Reciclar

Se objetos como garrafas de vidro, latas de metal e de estanho, jornais e plásticos não puderem ser reutilizados, talvez seja possível reciclá-los. Por exemplo, o vidro é lavado em fábricas especiais, quebrado em pedacinhos e, então, derretido para fazer vidro “novo”, pronto para a fabricação de alguma outra coisa. Alguns países têm fábricas que reciclam estes materiais.

### Resíduos perigosos

Alguns tipos de lixo são mais perigosos do que outros. O lixo perigoso é chamado de *resíduos perigosos* e consiste de lixo químico, como baterias, produtos de limpeza para pisos e inseticidas. Os resíduos médicos, como as agulhas, as seringas, medicamentos velhos e bandagens (ligaduras)



Foto: Isabel Carter

Podemos reutilizar materiais para embalar ou usar produtos naturais.

sujeitas, também podem ser muito perigosas. Os resíduos perigosos podem prejudicar seriamente o meio ambiente e a nossa saúde.

**Resíduos tóxicos** Alguns resíduos tóxicos são venenosos. Se tocados, este tipo de resíduo pode entrar no nosso corpo e causar câncer (cancro) ou outras doenças. Eles podem causar danos sérios aos bebês antes de nascerem e também podem chegar até o ar, a água e o solo e matar peixes e animais. Os resíduos



## Quanto tempo leva para o lixo se decompor?

Jornal	algumas semanas	
Sapatos de couro	até 50 anos	
Caixas de papelão	vários meses	
Plástico fino	até 5 anos	
Folhas de bananeira	algumas semanas	
Pneus	desconhecido	
Sacolas de plástico	10–20 anos ou até centenas de anos, dependendo do tipo de plástico	
Metais	até 50 anos	
Latas de alumínio	até 80 anos	
Garrafas de plástico	centenas de anos	
Cacos de vidro	milhares de anos	



venenosos provêm de coisas como produtos de limpeza, veneno para ratos e pesticidas. Este tipo de resíduo geralmente traz a figura de uma caveira no recipiente.

## Resíduos corrosivos

Alguns resíduos perigosos dissolvem quase qualquer coisa que tocarem, até a carne humana. Os resíduos corrosivos provêm de coisas como baterias, produtos de limpeza para canos de esgoto e fornos e produtos de limpeza feitos com amoníaco. Eles geralmente trazem a figura do esqueleto de uma mão no recipiente.



## Resíduos inflamáveis

Alguns resíduos perigosos podem pegar fogo e soltar fumaça (fumo) tóxica no ar, como, por exemplo, a gasolina, os óleos e os removedores de tinta. Os resíduos inflamáveis geralmente trazem a figura de uma chama no recipiente.



## Resíduos explosivos

Alguns resíduos perigosos podem explodir, se forem misturados com outras substâncias químicas ou se caírem no chão. Os produtos químicos explosivos encontram-se em latas de spray, na gasolina e nos fluidos para isqueiro. Os resíduos explosivos geralmente trazem a figura de uma bola explodindo no recipiente.



Se um recipiente tiver qualquer uma destas figuras, trate-o com muito cuidado, pois ele já conteve um material perigoso e pode conter ainda algum resíduo. Nunca queime estes recipientes, porque o calor libera gases e fumaças (fumos) venenosos no ar. Esteja ciente de que, muitas vezes, os recipientes não trazem nenhum sinal de advertência.

Os governos por todo o mundo estão lentamente forçando as indústrias a tornarem os resíduos menos perigosos. Neste meio tempo, podemos fazer nossa parte, tratando os resíduos perigosos devidamente. Nunca derrame líquidos tóxicos, tais como óleo de motor, tinta e pesticidas, nos rios ou na pia. Guarde-os separadamente e descubra um local próximo que os receba e os jogue fora com segurança. Isto é muito importante para a nossa saúde e para o meio ambiente.

*Adaptado de Developing Countries Farm Radio network – Pacote 43, Script 4, Jan. 1997 e Pacote 50, Script 10, Nov. 1998.*



Foto: Mike Webb, Tearfund

*O lixo pode propagar doenças e poluir o abastecimento de água.*

## EDITORIAL

A poluição é um problema em todos os países. À medida que o consumo aumenta, a poluição geralmente também aumenta. O relatório *The State of the World 2004*, do Worldwatch Institute, traz algumas estatísticas alarmantes. Os 12% da população mundial, que vivem na América do Norte e na Europa Ocidental, são responsáveis por 60% do consumo mundial, enquanto que os 33% na Ásia Austral e na África abaixo do Saara, são responsáveis por apenas 3%.

Este padrão de consumo causa um grande impacto no meio ambiente. Por exemplo, a poluição resultante do transporte, da indústria, da produção de energia e dos grandes depósitos de lixo afetam o clima mundial. Isto contribui para o aquecimento do globo terrestre e aumenta o risco de inundações e secas. A indústria e o desmatamento do Sul, os quais freqüentemente produzem produtos de exportação para o Norte, podem causar grandes danos ao meio ambiente.

Esta edição da *Passo a Passo* desafia-nos a pensar sobre o que pode ser feito para diminuir os efeitos da poluição. O trabalho de defesa de direitos pode ser realmente importante. O artigo sobre a reserva ecológica La Moya examina como a ação de algumas pessoas comprometidas ajudou a limpar a região local. Examinamos o que está sendo feito pelos governos para diminuir o uso de sacolas de plástico em vários países. Outros artigos enfocam a diminuição da quantidade de lixo que produzimos. As páginas centrais examinam maneiras criativas de se reutilizar o lixo. Há um artigo sobre como uma ONG de Bangladesh estabeleceu um projeto para transformar lixo orgânico em composto. Examinamos também tipos menos óbvios de poluição, tais como a poluição da fumaça (fumo) dentro de alguns lares quenianos.

O estudo bíblico ajuda-nos a pensar sobre qual deveria ser a nossa atitude em relação à terra de Deus e desafia-nos a encararmos as questões ambientais com seriedade.

Gostei muito de assumir o trabalho de edição deste número.

As futuras edições abordarão as habilidades de facilitação e o impacto do HIV (VIH) e da AIDS (SIDA) sobre as crianças.

*Rachel*

Rachel Blackman, Subeditora



# Reserva ecológica La Moya

Loida Carriel e Graham Gordon

Ayaviri é uma cidade com 17.000 habitantes, situada na cordilheira dos Andes, no Peru. Ela circunda uma reserva ecológica chamada La Moya, que é o único lugar, no distrito, que permanece verde por todo o ano. La Moya possui uma significância histórica e cultural importante. Duas comunidades indígenas (habitantes tradicionais) vivem à beira de La Moya e a dividem com Ayaviri. As comunidades criam animais nos campos vizinhos e, durante a estação seca, dependem de La Moya para ter alimento. Entretanto, La Moya começou a ficar poluída e está correndo perigo de desaparecer.

### Ação para salvar La Moya

Em 1999, o Pastor Eron, do Instituto Bíblico de Ayaviri, começou a conscientizar as pessoas sobre a necessidade de proteger a reserva. Como sabia falar quechua, ele se encontrou com o líder da comunidade indígena e o convenceu de que era necessário manter a reserva limpa. Entretanto, a liderança da comunidade muda a cada ano. Isto

mostrou a necessidade de que a conscientização fosse feita em todos os níveis da comunidade.

A outra comunidade indígena primeiro acusou o Pastor Eron de querer desafiar suas tradições e tirá-los das suas terras tradicionais. Eles também viam pouco motivo para cooperar, já que a maior parte da poluição e da contaminação vinham da cidade de Ayaviri.



Foto: Graham Gordon

Mulheres lavando roupa na reserva La Moya.

A ação para salvar La Moya consistiu em:

- “dias de limpeza”, em que as instituições locais, como a prefeitura, a universidade, o museu e as escolas, juntamente com os habitantes da cidade e as comunidades, reuniam-se para limpar o lixo da reserva
- remoção do lixo do lago da reserva
- distribuição de folhetos pedindo que as pessoas protegessem seu meio ambiente local
- transmissão periódica de programas educativos ambientais na rádio local.

### Redes para a mudança

O Instituto Bíblico decidiu desenvolver uma rede de organizações para apoiar o trabalho. A parceira da Tearfund, Paz y Esperanza (Paz e Esperança), ajudou-os a produzir materiais para a conscientização e a elaborar planos para a mudança. Eles trabalharam com o museu, que ajudou com pesquisas científicas sobre as causas e os efeitos dos danos em La Moya. Juntos, eles escreveram sobre a história da região, para mostrar a importância histórica e cultural da reserva.

Foi formado um grupo especial chamado Mesa de Concertación (Mesa Redonda) para facilitar as discussões entre as organizações e as comunidades locais. Ele também ajudou a planejar o desenvolvimento da região. Muitas instituições e grupos locais fazem parte deste processo.

Tem havido oposição contra este trabalho. Por exemplo, os candidatos envolvidos na eleição para prefeito em 2002 acusaram as pessoas que participaram da campanha de La Moya

## Poluição em La Moya

### Motivos da poluição

- Os habitantes da cidade jogam lixo na reserva La Moya. Isto vem ocorrendo há séculos, mas agora está muito pior devido ao aumento populacional e aos artigos manufaturados, sendo especialmente ruim durante as festividades natalinas. Em alguns locais, o lixo chega a um metro de profundidade.
- Há água corrente por apenas algumas horas por dia em Ayaviri. Assim, as pessoas lavam suas roupas no rio. Foram feitos estudos que mostraram que, a cada dia, 10–15kg de detergente desce pelo rio até La Moya.
- Porque La Moya é o único lugar verde da região, as pessoas freqüentemente vão lá para praticar esportes. Isto está começando a destruir o ecossistema nas partes mais secas da reserva, as quais estão virando pó.
- Ayaviri fica numa encosta. Assim, toda a água suja e o lixo da cidade escorrem para a reserva. Não há nenhum sistema de escoamento para evitar que isto ocorra.
- Os animais que usam La Moya na estação seca causam contaminação através das fezes.

### Conseqüências da poluição

- A presença de lixo está fazendo com que La Moya perca sua beleza.
- A poluição faz com que o sistema ecológico encolha, podendo desaparecer, se ela continuar.
- Se La Moya ficar pequena demais ou desaparecer, os sustentos de duas comunidades indígenas serão ameaçados.



de usá-la como uma forma de obter poder político.

## Resultados da campanha

Em dezembro de 2001, o prefeito aprovou uma lei para evitar que fosse jogado lixo na reserva La Moya e disse que as festividades natalinas, responsáveis por grande parte do lixo, precisavam ser realizadas num outro lugar.

Em novembro de 2002, o prefeito aprovou uma lei que delegava poderes a uma "patrulha ecológica", a qual vigiará a reserva e multará as pessoas que jogarem lixo no chão ou urinarem em La Moya.

La Moya está muito mais limpa agora como resultado dos dias de limpeza e da mudança de comportamento. O nível de conscientização nas comunidades e na cidade é muito mais alto, e elas vêm a proteção de La Moya como uma questão que precisam ajudar a resolver.

## Futuras questões a serem resolvidas

A ação realizada até agora não trará soluções a longo prazo, pois não procurou resolver as causas fundamentais dos danos. A campanha agora está procurando resolver estas questões. É necessário:

- fornecer mais água corrente para as casas, para que as pessoas não precisem lavar a roupa no rio
- fornecer água potável para as comunidades indígenas e Ayaviri
- providenciar locais alternativos para se colocar o lixo



Foto: Graham Gordon

O Pastor Eron (terceiro da direita para a esquerda) com membros de uma comunidade indígena, cujos meios de sustento estão sendo gravemente afetados pela poluição em La Moya.

- encontrar uma forma de evitar que a água contaminada e poluída escoe para La Moya
- oferecer um local alternativo para esportes (desportos)
- assegurar que o novo prefeito e a prefeitura façam com que as leis aprovadas sejam cumpridas
- desenvolver a capacidade das comunidades locais para trabalhar em prol da mudança. O novo prefeito elaborou uma proposta para transformar La Moya numa reserva turística sem consultar os habitantes locais ou a Mesa de Concertación.

Um outro problema é que as duas comunidades indígenas tiveram pouca participação nas discussões sobre o futuro da região. Elas ainda desconfiam

das autoridades locais e têm medo de que sua terra lhes seja tirada.

Como resultado disto e de outros problemas, o Instituto Bíblico pretende:

- trabalhar com a Mesa de Concertación para assegurar que ela inclua as comunidades indígenas e as pessoas mais pobres de Ayaviri no processo de consulta e planejamento
- continuar a desenvolver relações com as comunidades indígenas e ajudá-las a compreender melhor as causas de sua pobreza, de maneira que elas possam elaborar seus próprios planos para La Moya e seu futuro
- continuar a conscientizar as pessoas da necessidade de se proteger o meio ambiente
- fortalecer os contatos com as organizações que podem ajudar a obter financiamento e ajudar com materiais e atividades educativos para desenvolver a capacidade das comunidades de participar
- mobilizar os membros da igreja para que participem mais. Em junho de 2003, o Pastor Eron formou um grupo de trabalho que consiste de membros de sua igreja e da comunidade local.

Os autores trabalham no Peru para a parceira da Tearfund, Paz y Esperanza (Paz e Esperança).

Paz y Esperanza  
APDO 181257  
Lima 18, Peru  
E-mail: aspazes@pazyesperanza.org



Foto: Graham Gordon

As comunidades circundam a reserva ecológica La Moya, e seus animais pastam no local.



## Aumentando a produção de galinhas

Desenvolvemos estas idéias úteis para aumentar a produção de nossas aves locais e gostaríamos de compartilhá-las com os outros.

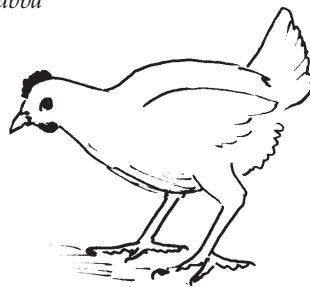
- Você precisa de 20 galinhas caipiras pondo ovos com um ou dois galos.
- Todos os dias, pegue os ovos e guarde-os num lugar fresco e escuro.
- Depois que as galinhas tiverem posto ovos suficientes, elas vão querer começar a chocá-los. Permita que cada uma choque apenas um ovo, marcado a caneta com um "X".
- Quando todas as galinhas estiverem prontas para chocar, coloque-as num

lugar onde não possam ser perturbadas por outras galinhas e não possam sair. Providencie bastante alimento, água fresca e material macio para fazer ninhos, por exemplo, relva (grama), lascas de madeira, roupas velhas.

- Retire cada ovo marcado com um "X" e substitua-o por 10–15 ovos novos (dependendo do tamanho da galinha).
- Depois de 21 dias, todos os pintos terão nascido. Você, então, poderá deixar os pintos com a mãe e providenciar alimento adicional para eles ou tirá-los da galinha e criá-los num viveiro, mantendo-os aquecidos e dando-lhes ração para pinto. Isto significa que as galinhas logo começarão a pôr ovos novamente, mas você terá de dar cuidado especial aos pintos.

Eu gostaria muito de receber notícias dos agricultores, contando como usaram estas idéias.

*Emmanuel Mabba*  
PO Box 343  
Funyula  
Busia  
Quênia



## Fabricação de chapéus

No momento, estou procurando maneiras de utilizar materiais residuais como latas de bebida vazias, caixas de papelão, farrapos e retalhos de costura, que sujam o nosso meio ambiente. Tenho um interesse especial por manuais ou livros que ensinem como fazer chapéus, que eu possa usar para ensinar aos alunos jovens, que estão saindo da escola, como fazer chapéus a um baixo custo.

*Amuche Ngwu*  
c/o Dr E. K. Ngwu  
Department of Home Science and Nutrition  
University of Nigeria  
Nsukka, Enugu State  
Nigéria

## Ensino sobre o petróleo

Eu sou de Timberi, um pequeno povoado no sul de Chade. No ano 2000, o governo reconheceu o sul de Chade como uma região rica em petróleo e assinou muitos acordos com diferentes organizações e companhias petrolíferas para explorar o "ouro negro". A maioria das pessoas de Chade não são alfabetizadas e não podem exigir seus direitos. Assim, foi criada a organização Epozop (Pessoas unidas na região rica em petróleo). Seu objetivo é reivindicar indenização para o nosso povo, porque os oleodutos passam por seus povoados, campos e arvoredos, os quais são necessários para a sua sobrevivência. Há também riscos para o meio ambiente. Assim, a Epozop está informando as pessoas sobre os perigos e as vantagens ligadas ao petróleo.

*Peurtoloum Mbaidoum*  
Timberi  
S/c Mme Geneviève Pillet  
ATNV, BP 35  
Moundou  
Chade

## Mamão (papaia)

Li sobre a utilização do mamão (papaia) no controle das pragas na *Passo a Passo* 54. Isto lembrou-me de outras utilizações. As folhas do mamoeiro podem ser usadas em lugar do sabão para remover manchas das roupas. O leite ou látex pode ser usado para curtir couros. A substância química, a *papaína*, que pode ser extraída comercialmente do látex, possui muitos usos.

## Reflexões sobre o barulho

O barulho é um tipo de poluição que afeta nossa qualidade de vida, embora nem sempre estejamos cientes disto.

O som é medido em decibéis. Os sons acima de 85 decibéis são considerados perigosos para nossos ouvidos. Aqui estão alguns exemplos de sons e seus volumes:

• Campo	20 decibéis	• Indústria	90 decibéis
• Conversa	60 decibéis	• Motocicleta	93 decibéis
• Tráfego	75 a 100 decibéis	• Limiar da dor	120 decibéis

A diferença entre o barulho e o som é muito pessoal. Os sons que as pessoas acham irritantes passam a ser barulhos, independentemente do volume. A sirene de uma ambulância poderia ser definida como um barulho por algumas pessoas, mas não pelas pessoas à espera de cuidados de emergência, para as quais ela é um som bem-vindo.

O barulho cria tensão, ansiedade e desconforto. Ele pode danificar o ouvido, perturbar o sono, estimular o sistema nervoso, afetar a memória, causar acidentes e pode afetar nossa habilidade de pensar com clareza.

O barulho propaga-se. As leis não são usadas para controlar o barulho nas cidades, porque ninguém é oficialmente responsável por sua gestão. Para tomar medidas de proteção, devemos primeiramente começar com uma campanha de conscientização para incentivar as pessoas a diminuírem o barulho, moderar seu comportamento e compreender que as ruas pertencem a todos.

*Adaptado de um artigo de Jorge Alberto Mastroizzi. Enviado por Adrian Gustavo Lapponi, Argentina.*

Entretanto, preocupo-me sobre os possíveis perigos a curto e a longo prazo do uso do mamão.

*Akaa Ijir*  
 PO Box 491, Makurdi 970001  
 Benue State  
 Nigéria



**NOTA DA EDITORA**

*O mamão maduro é uma fonte excelente de vitaminas e sais minerais e pode ser saboreado com segurança depois de descascado. Não há nenhum problema para a saúde quanto ao seu uso. A substância química papaína, encontrada nas folhas, nas sementes e especialmente no leite ou látex retirado da casca do mamoeiro ou do mamão verde, possui muitos usos, tanto comerciais quanto medicinais. Entretanto, ele deve ser usado com cuidado, pois o látex fresco e concentrado pode irritar a pele. Lave sempre as mãos cuidadosamente depois de extraí-lo ou usá-lo. Use-o medicinalmente somente nas quantidades recomendadas na Passo a Passo 48. Em quantidades maiores, ele pode causar problemas de pele, diarreia e dores de estômago sérias. Trate-o com o mesmo cuidado que qualquer outra mistura medicinal.*

**Comercialização da moringa**

A moringa é uma “árvore milagrosa”, que tem sido promovida em Uganda nos últimos cinco anos. A resposta da população que está tentando sair da pobreza tem sido enorme. Hoje, centenas de agricultores possuem mais de um hectare de moringa, mas pouca esperança de ganhar muito dinheiro com ela. Os leitores da *Passo a Passo* poderiam sugerir algum possível mercado para os produtos desta árvore? Se alguma organização, empresa ou governo possuir experiência no manejo e na comercialização da moringa, seus conselhos serão recebidos com gratidão.

*Humphry Muhangi*  
 Literacy and Adult Basic Education (LABE)  
 PO Box 16176 Kampala  
 Uganda

E-mail: [labe@africaonline.co.ug](mailto:labe@africaonline.co.ug)

**Folhas de moringa**

Muito obrigada por todas as informações ao longo dos anos na *Passo a Passo*, a qual recebemos desde a primeira edição e usamos como recurso bibliotecário.

Vimos que a moringa cresce extremamente bem no solo muito seco e arenoso do Distrito de Nebbi, em Uganda.



Incentivamos as pessoas a plantá-las e a usar as folhas como verdura. Entretanto, um dia acabamos com muitas folhas sobrando, depois de cozinharmos com um grupo. Usando as informações da *Passo a Passo* 46, mostramos a eles como as folhas secam rapidamente e como é fácil fazer pó com elas. Agora isto ficou tão popular, que o pó de folha de moringa está sendo vendido nos mercados a oeste do Nilo!

*Pode-se entrar em contato com Anne O'Connell no Reino Unido no endereço: 10 The Paddocks Presteigne LD8 2NJ País de Gales*

**ESTUDO BÍBLICO**

**Cuidando do mundo de Deus com criatividade**

*Bob Carling*



A Bíblia diz muita coisa sobre como nos relacionamos com a Terra em que vivemos. Isto tem implicações para a nossa atitude para com ela e para a maneira como cuidamos dela.

**Leia Gênesis 1**

A Terra e tudo que Deus fez são “muito bons” (Gênesis 1:31).

- Como isto nos ajuda a ver que estragar a beleza da Terra está errado?

**Leia Salmos 24**

- Se começarmos a ver o mundo como se pertencesse a Deus e não a nós, de que forma a trataríamos diferentemente?

**Leia Gênesis 1:26-28 e 2:15**

- O que estes versículos dizem a respeito do nosso relacionamento com o resto da criação?
- De que forma poderíamos refletir o caráter de Deus, sendo criativos no nosso cuidado para com o mundo?

**Leia Êxodo 23:10-11 e Deuteronômio 20:19-20 e 22:6**

Deus estabeleceu limites para o nosso uso do mundo natural. Não devemos vê-lo mais como algo para ser poluído ou desperdiçado.

Pode ser fácil ficar desesperado com todos os problemas da poluição e a falta de cuidado com a criação de Deus.

**Leia Salmos 8, Salmos 104 e Salmos 145**

Pense sobre a bondade de Deus na criação, na fidelidade de Deus para com seu povo e na provisão de Deus de todas as necessidades.

- Como estas coisas trazem esperança, ao invés de desespero?

*Bob Carling trabalha como editor de ciências freelance para várias editoras da área da ciência. Ele também administra uma filial de uma nova empresa de mídia, usando novas maneiras de comunicação através da tecnologia dos computadores e da internet.*



# Maneiras criativas de se reutilizarem os materiais

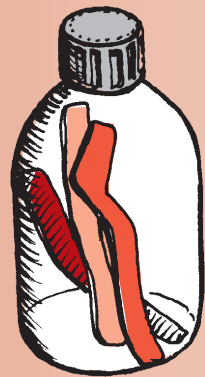
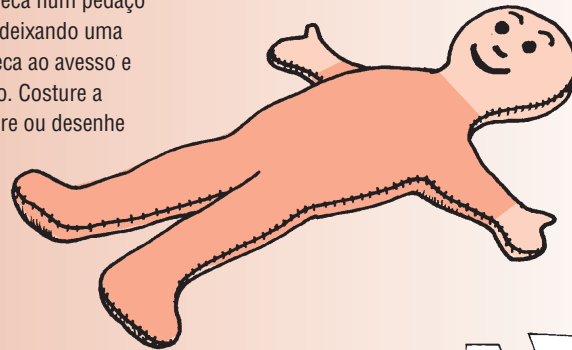
Nós freqüentemente jogamos as coisas fora, quando já não são mais úteis. Entretanto, pode haver outros propósitos para elas. Estas páginas trazem algumas sugestões para o uso de objetos do dia-a-dia para fazer brinquedos ou objetos domésticos. Os materiais devem ser bem limpos antes de serem usados novamente.

*Baseado em informações de Sally Grantham-McGregor e Isabel Carter.*

## Como fazer brinquedos

### Boneca

Recorte dois formatos de boneca num pedaço de pano e costure as bordas, deixando uma pequena abertura. Vire a boneca ao avesso e encha-a com pedaços de pano. Costure a abertura para fechá-la e costure ou desenhe um rosto na boneca.



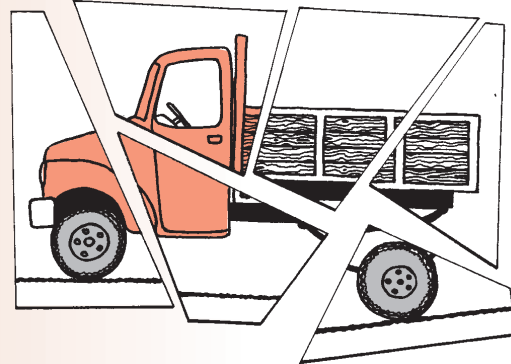
### Chocalho

Corte tiras de garrafas de plástico colorido. Coloque-as dentro de uma garrafa de plástico pequena e transparente e cole a tampa nela.



### Topos de garrafa para empilhar

Corte pelo menos três garrafas de plástico redondas e idênticas pela metade, para que as crianças façam torres com elas. Assegure-se de que as bordas fiquem lisas e que as tampas sejam removidas.



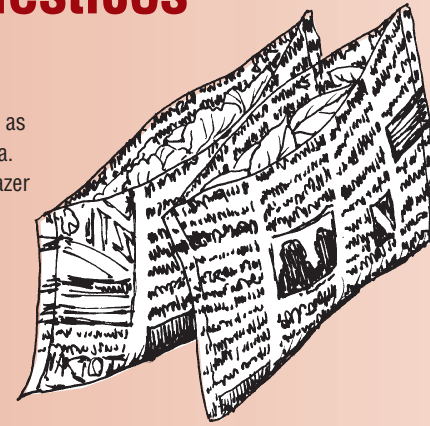
### Quebra-cabeça

Desenhe ou cole uma figura num pedaço de papelão. Corte a figura em pedaços. Quanto mais velha for a criança, mais pedaços da figura podem ser cortados, para fazer o quebra-cabeça mais difícil.

## Objetos domésticos

### Sacos de jornal

Dobre pedaços de jornal e cole as bordas com cola ou fita adesiva. Use várias folhas juntas para fazer o saco mais forte.

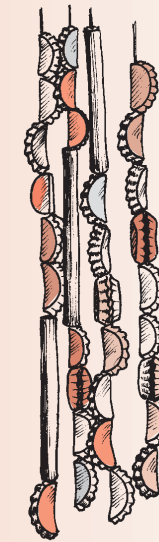
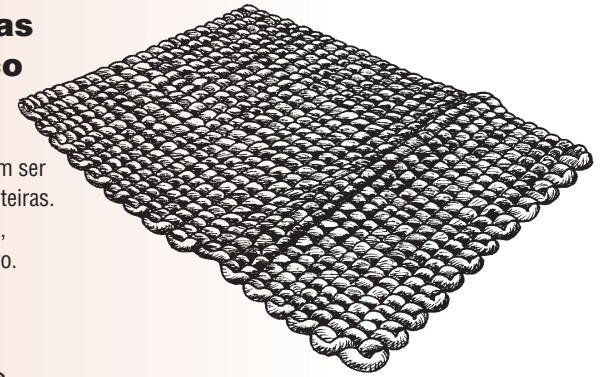


### Embalagem de garrafa de plástico

Use a base de duas garrafas: uma para fazer o recipiente e a outra para fazer a tampa. Faça quatro cortes verticais ao redor da tampa e recorte-a em formato de pétalas. Alise as bordas ásperas e tampe.

### Esteiras de sacolas (sacos) de plástico

Quando as sacolas de plástico não podem mais ser usadas, porque têm furos, elas ainda podem ser amarradas ou tecidas para fazer esteiras. Se forem usadas sacolas coloridas, pode-se fazer um motivo decorativo.



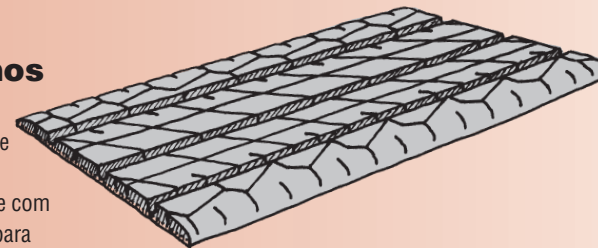
### Cortina de tampas de garrafa de refrigerante

Use um martelo para dobrar as tampas de garrafa de refrigerante ao meio. Passe cordões fortes pelo meio delas, prenda-os a um sarrafo e pendure a cortina. Pode-se enfiar também contas ou outros materiais nos cordões entre as tampas de garrafa.

## Usos para pneus

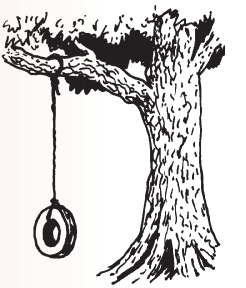
### Capachos

Cuidado! Assegure-se de que não haja nenhum arame com ponta saindo para fora das bordas.



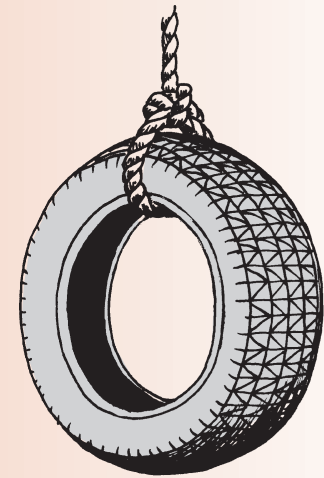
### Recipiente para plantas

Coloque algumas sacolas de plástico por baixo do pneu para evitar que a água vazze.



### Balanço

Amarre uma corda forte num pneu e pendure-o a uma árvore. Faça um buraco no fundo do pneu para não juntar água da chuva dentro dele. Assegure-se de que os nós estejam seguros.





# Gestão de lixo doméstico em Dhaka, Bangladesh

Iftekhar Enayetullah

Mais de seis milhões de pessoas vivem em Dhaka, e, a cada dia, elas produzem mais de 3.000 toneladas de lixo doméstico. Contudo, a Dhaka City Corporation recolhe menos da metade dele. O resto permanece nas sarjetas, em esgotos abertos e em áreas de terras baixas, o que causa um impacto negativo no meio ambiente da cidade. Estima-se que a população de Dhaka chegue a 19,5 milhões de pessoas até 2015. Será muito difícil encontrar locais para enterrar o lixo, à medida que a cidade se expandir, e os custos com o transporte para transferir o lixo aumentará. O volume de lixo precisa baixar para um nível sustentável.

Em Dhaka, as pessoas que reviram o lixo, conhecidas como *tokai*, procuram materiais que possam ser reutilizados ou reciclados. Eles os vendem para empreendedores locais, que providenciam para que estes materiais sejam separados, limpos e, então, vendidos para fábricas de reciclagem. Este sistema informal mostra que o lixo possui valor.

### Pontos de aprendizagem

- A mobilização comunitária é um processo a longo prazo e que consome tempo. É importante conscientizar o público sobre o programa a fim de que outras comunidades participem.
- Deve-se procurar desenvolver novas técnicas, tais como o enriquecimento do composto para atender às necessidades das empresas que o compram.
- A comercialização do composto foi um aspecto importante deste programa. O programa só é financeiramente possível, se houver mercado. Foram investidos muito tempo e trabalho para desenvolver relações com as empresas privadas para comercializar o produto.
- O programa exigiu parcerias com o setor público, o setor privado e organizações da sociedade civil.

### Projeto de compostagem com base na comunidade

Uma organização chamada Waste Concern começou um projeto de compostagem com base na comunidade, em 1995, para promover o conceito dos "4 Rs" (reduzir, reutilizar, reciclar e recuperar o lixo) nas áreas urbanas. Ele se baseia na idéia de que o conteúdo do lixo doméstico de Dhaka, que equivale a 70% do lixo total, pode ser eficientemente convertido num composto valioso. Isto

diminui os custos de sua eliminação e prolonga o período de uso dos aterros de lixo. Diminui também o impacto ambiental prejudicial dos aterros, porque o lixo orgânico é responsável pela contaminação da água subterrânea e por emissões do gás metano. Transformando-se o lixo orgânico em composto, pode-se melhorar o solo das áreas urbanas.

O projeto consistiu em estabelecer várias empresas de pequena escala em diferentes bairros, cujas atividades são a coleta de lixo de casa em casa, a compostagem do lixo recolhido e a comercialização do composto e dos materiais recicláveis. O projeto teve tanto êxito, que, em 1998, o governo escolheu a Waste Concern para levar o projeto a mais cinco comunidades de Dhaka, com o apoio do Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas.

A Waste Concern pediu a agências do governo para que fornecessem terra, água e conexões com a rede elétrica para estabelecer as usinas de compostagem com base na comunidade. O projeto também desenvolveu relações com empresas privadas para comercializar o composto e os materiais recicláveis. A Waste Concern estabelece comitês comunitários de gestão de lixo e oferece assistência técnica e treinamento para ajudá-los a administrar, operar e manter os serviços. Os membros dos comitês são, na maioria, mulheres. Elas são treinadas em coleta, separação de lixo, compostagem e marketing. Depois de um ano de mobilização e treinamento comunitário, a Waste Concern entrega o projeto nas mãos da comunidade, mas continua a monitorizá-lo por três anos.



Recolhendo o lixo.

Foto: Waste Concern



Foto: Waste Concern

Revirando o lixo na usina de compostagem.

## Coleta de lixo

As bicicletas com reboques são adaptadas para recolher o lixo de cada casa. Cada reboque tem um motorista de tempo parcial, um ou dois carregadores de lixo e serve 300–400 residências. As residências pagam, em média, 20–35 centavos por mês para que seu lixo seja recolhido. Isto cobre o salário dos motoristas e dos carregadores de lixo, assim como os custos operacionais e de manutenção. Os moradores dizem que o serviço de coleta de lixo de casa em casa é conveniente. Alguns disseram que antes não podiam alugar suas casas para os outros, por causa das latas de lixo grandes e abarrotadas na frente delas. Depois de alguns meses, as comunidades livraram-se de todas as latas.

## Processo de compostagem

Uma vez que o lixo é recolhido, ele é levado para uma usina de compostagem nas vizinhanças. O lixo orgânico é convertido em composto através de um método que não produz mau cheiro. Isto é importante, porque as usinas de compostagem estão localizadas perto das residências, ao invés de em áreas industriais. O lixo é separado em lixo orgânico, materiais recicláveis e refugo. O refugo é recolhido pela Dhaka City Corporation e levado para o aterro.

O lixo orgânico é empilhado ao redor de uma armação de bambu, para permitir uma boa circulação de ar, a qual acelera a decomposição do lixo. Mistura-se serragem com o lixo para aumentar o conteúdo de ar. A pilha é revirada com frequência, a fim de manter a temperatura e assegurar a decomposição por igual por toda a pilha. Usa-se água para acelerar a

decomposição, e adiciona-se esterco de galinha e de gado para aumentar o nitrogênio no composto.

Este processo leva 40 dias. A pilha, então, é deixada para maturar sem ser revirada ou aguada por 15 dias. Depois, o composto é separado em gradações finas e grossas e empacotado em sacos de 50kg para a venda. Os pedaços grandes são colocados de volta na composteira.

Uma usina produz 500–600kg de composto por dia, processando 2–3 toneladas de lixo

doméstico. Para isto são usados seis trabalhadores, na maioria mulheres.

## Comercialização

Há um bom mercado para o composto em Bangladesh. A Waste Concern ajuda as comunidades a venderem seu composto para várias empresas, tais como fabricantes de fertilizantes e viveiros de plantas. Cada saco de 50kg de composto é vendido por \$2,50–\$4,50 dólares americanos. Foi solicitado à Waste Concern que instalasse mais usinas de compostagem com base na comunidade para atender à crescente demanda de composto enriquecido.

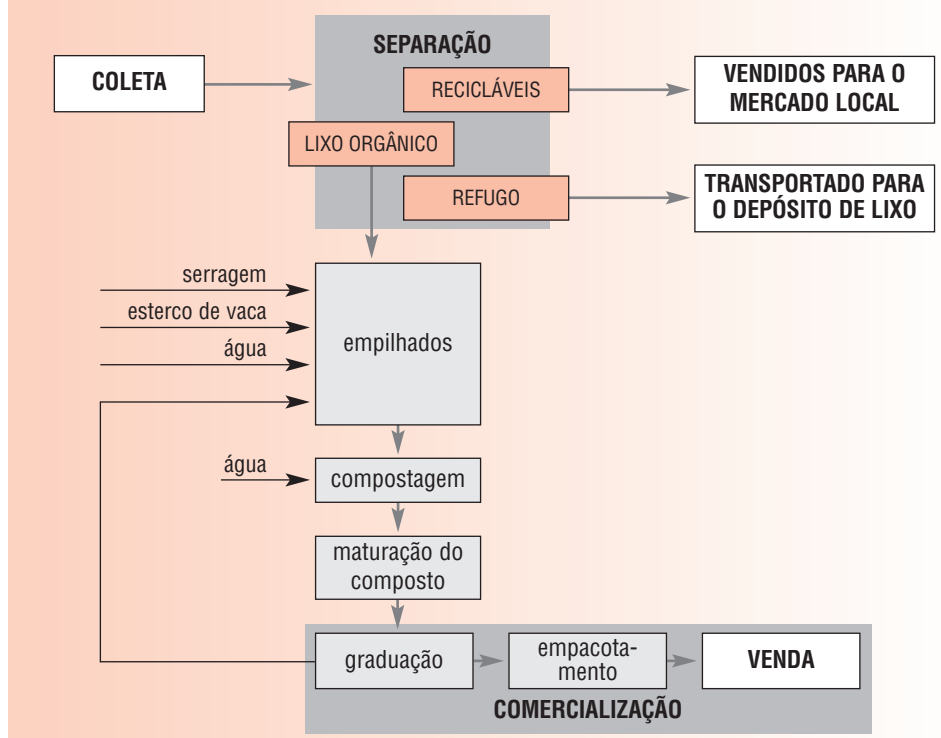
Este programa limpou significativamente as comunidades, criou empregos para as pessoas pobres, diminuiu os custos de gestão de lixo da Dhaka City Corporation e criou oportunidades comerciais. A compostagem de todo o lixo orgânico em Dhaka criaria novos empregos para cerca de 16.000 pessoas pobres, especialmente mulheres. Este programa tornou-se um modelo, o qual vários governos municipais e ONGs agora estão tentando copiar.

*Iftekhar Enayetullah é o co-fundador e diretor da Waste Concern.*

*E-mail: [office@wasteconcern.org](mailto:office@wasteconcern.org)*

*Web: [www.wasteconcern.org](http://www.wasteconcern.org)*

## Processo de gestão de lixo doméstico





# Diminuição da poluição do ar dentro de casa

ABORDAGENS PARTICIPATIVAS NO QUÊNIA

*Elizabeth Bates, Nigel Bruce, Alison Doig e Stephen Gitonga*

Cerca de 80% das pessoas da região rural da África abaixo do Saara dependem de combustíveis como lenha, esterco e resíduos das colheitas para a sua energia doméstica. O fumo (fumaça) da queima destes combustíveis dentro de casa leva a um aumento dos problemas de saúde sérios, tais como a pneumonia e as doenças pulmonares. Isto afeta principalmente as mulheres e as crianças pequenas, que passam muito tempo na cozinha.

No Quênia, o Intermediate Technology Development Group (ITDG) (Grupo de Desenvolvimento de Tecnologia Intermediária) realizou o projeto Fumo e Saúde, o qual trabalhou em conjunto com 50 residências rurais em duas comunidades, para diminuir a poluição do ar dentro de casa.

Os funcionários de campo informaram os grupos de mulheres sobre o projeto e sobre o que esperavam alcançar. Não

houve falta de pessoas querendo participar do projeto.

## Avaliação de linha-base

Primeiro, foi realizada uma avaliação de linha-base, para que o impacto do projeto pudesse ser medido. Os funcionários de campo usaram um questionário com cada residência, o qual registrou informações tais como o tamanho da família, meios de cozimento e iluminação, plano e estrutura



Mulher usando um fogão que consome pouco combustível em Kisumi.

Photo: ITDG / Dr. Nigel Bruce

da casa, tempo e atividades na cozinha e saúde da família.

Foram medidos os níveis de poluição de fumo nas cozinhas. Numa comunidade, o nível de partículas prejudiciais aos pulmões presentes no ar era 100 vezes maior que os níveis aceitáveis.

## Encontros de grupos focais

Os participantes citaram os seguintes problemas associados à poluição dentro de casa:

- olhos doloridos e lacrimosos
- infecções pulmonares
- infecções de ouvido
- falta de ar, dores no peito e dificuldades para respirar
- dores de cabeça frequentes
- roupas manchadas.

Os participantes fizeram uma lista de alguns benefícios do fumo, tais como secar a lenha, repelir insetos e conservar os cereais.

Os grupos focais citaram três formas fundamentais de melhorar a situação:

- melhorar a circulação de ar aumentando-se o tamanho das janelas ou abrindo-se os beirais (a abertura entre o telhado e as paredes)
- colocar coifas para fumo acima do local de cozimento
- instalar fogões aperfeiçoados.

Numa comunidade, os maridos participaram destes debates. Isto foi importante, porque eles geralmente são os responsáveis pela construção das casas.

## Intervenções

Foram feitos debates em grupo e visitas a casas individuais para determinar posições para as janelas, os beirais e as coifas para fumo. Foram feitos modelos de



Mulher cozinhando com uma coifa, para ajudar a diminuir o perigo do fumo.

Foto: ITDG / Dr. Nigel Bruce

coifas com papel, os quais foram verificados pelos construtores locais, que eram experientes em técnicas de fabricação local ou haviam sido treinados como parte do projeto.

Uma vez que estas melhorias haviam sido feitas, as famílias foram treinadas para usá-las e mantê-las devidamente. Isto foi realizado principalmente através dos grupos de mulheres. Por exemplo, foi salientada a importância de se abrirem as janelas para que as melhorias fossem eficazes.

## Resultados

Os beirais maiores diminuíram com sucesso o fumo numa comunidade. Entretanto, devido ao tipo de construção diferente da outra comunidade, não foi possível usá-los.

O uso de janelas foi menos eficaz para diminuir os níveis de fumo nas casas, mas

abrir a janela melhora a maneira como o fogo queima. As janelas tiveram outros benefícios, que melhoraram a qualidade de vida das pessoas.

As famílias que usaram os fogões aperfeiçoados tiveram pouca melhoria nos níveis de poluição, mas beneficiaram com o uso menor de combustível, os tempos de cozimento menores e a maior segurança e facilidade de utilização.

Os membros comunitários disseram que, como resultado das melhorias, a diminuição do fumo foi muito maior do que esperavam. Foi visto que a utilização de coifas diminuiu o número de partículas perigosas no ar em 75%.

Foram encontrados alguns problemas. Entre eles:

**PROBLEMAS TÉCNICOS** Por exemplo, as janelas deixam as cozinhas frias e com correnteza, e as lanternas apagavam-se nos dias

## Saúde melhor

O marido de Refa costumava sofrer de ataques de asma e, assim, nunca ia à cozinha. Depois do projeto, ele se dispôs a ajudar Refa com o trabalho doméstico. Agora, ele acorda às 5:30 da manhã e coloca a água do seu banho no fogo. Enquanto ele toma banho, ele deixa o chá no fogo. Refa não precisa levantar-se tão cedo como costumava para fazer todas as tarefas domésticas sozinha.

**ESTUDO DE CASO**

muito ventosos. Os gatos e a poeira entravam pela janela. Porém, os gatos podiam ser evitados com uma rede.

**FATORES SOCIAIS** Algumas pessoas tinham medo de que os criminosos e ladrões pudessem olhar para dentro de suas casas. As venezianas foram úteis. As coifas de chaminés dificultaram para que as pessoas pudessem inclinar-se sobre as panelas para cozinhar.

**QUESTÕES ECONÔMICAS** O custo das coifas para fumo é alto demais para a maioria das famílias. Elas podem ficar mais baratas, usando-se metal velho ao invés de novo e fazendo-se algumas partes da coifa com barro e outros materiais.

O projeto teve um impacto positivo nas vidas dos construtores locais que foram treinados como parte do projeto. Eles se beneficiam com as encomendas de coifas para fumo. As vizinhanças das mulheres envolvidas no projeto sentem que é necessário ter como alvo um grupo maior, para atender às demandas da comunidade.

O ITDG está agora trabalhando em projetos semelhantes com comunidades nas regiões urbanas do Quênia, numa região de frio intenso no Nepal e com pessoas deslocadas no Sudão.

*Ambas Elizabeth Bates e Alison Doig trabalham para o ITDG Reino Unido, Stephen Gitonga trabalha para o ITDG Quênia, e Nigel Bruce trabalha no Departamento de Saúde Pública da Universidade de Liverpool, no Reino Unido.*

*Para obter mais informações sobre o projeto: E-mail: lizb@itdg.org.uk*

*ITDG, Bourton Hall  
Bourton-on-Dunsmore, Rugby  
CV23 9QZ  
Reino Unido*

## Benefícios da diminuição do fumo

### Saúde melhor

- sono melhor por fazer menos calor
- menos dores de cabeça, tosse e dores no peito
- menos olhos doloridos, lágrimas e narizes correndo
- segurança maior, pois as coifas para fumo evitam que as crianças e as cabras caiam no fogo
- é mais difícil para as cobras e os roedores se esconderem nas casas com janelas
- a comida não se contamina com a fuligem

### Menos trabalho

- menos fuligem nas paredes, no teto, nos cabelos, nos lençóis e nos livros e roupas das crianças
- mais fácil de lavar as crianças e fazer o trabalho doméstico
- pode-se ficar de olho nos bezerros pelas janelas

### Menos gastos

- a luz do dia que entra pelas janelas diminui o uso de querosene para a iluminação
- os alimentos mantêm-se por mais tempo sem apodrecer

### Melhor ambiente

- melhor iluminação
- eliminação de odores devido à circulação de ar fresco

### Maior oportunidade para a geração de rendimento (renda)

- as janelas permitem que as pessoas costurem e bordem com contas dentro de casa, quando o tempo está ruim
- menos tempo perdido devido a problemas de saúde
- crianças com melhores notas nas escolas, porque as janelas permitem que estudem dentro de casa, quando o tempo está ruim

### Empoderamento

- as mulheres sentiram-se mais confiantes por compartilharem conhecimentos com os seus vizinhos
- elas passaram a ter mais confiança para receber as pessoas nas suas casas



*Casa massai tradicional, mas com chaminé e janela para diminuir o fumo na casa.*

Foto: ITDG / Dr. Nigel Bruce



# Ação contra os sacos de plástico

Os sacos (sacolas) de plástico são facilmente carregados pelo vento. Eles ficam dependuradas nos arbustos, flutuam nos rios, sacodem nas cercas, entopem os esgotos, sufocam animais e afetam a paisagem. Poucos sacos de plástico são recicláveis, e a maioria dos tipos de sacos de plástico levam centenas de anos para se decomporem.

Na África do Sul, os sacos de plástico são tão comuns, que são chamados de "a flor nacional". Na Índia, cerca de 100 vacas morrem por dia por comerem sacos de plásticos atirados pelas ruas.

Em alguns países, recentemente tem-se procurado diminuir o uso de sacos de plástico.

### Questões para discussão

- Que problemas são causados pelos sacos de plástico em nosso país?
- Que ação poderia ser posta em prática para diminuir o número de sacos de plástico produzidos e usados?
- Quais seriam os efeitos negativos dessa ação?
- Que tipo de ação seria mais útil e teria menos desvantagens?
- Como podemos desafiar o nosso governo a agir para diminuir o uso de sacos de plástico?

*Baseado em informações dos websites da BBC e do jornal britânico Guardian e de Ravi Agarwal, da Toxic Links, Índia [www.toxiclink.org](http://www.toxiclink.org)*

### Irlanda

**AÇÃO** Os fregueses das lojas têm de pagar um imposto de 15 cêntimos por saco de plástico.

#### RESULTADOS

- Estima-se uma diminuição de 90% no uso de sacos de plástico.
- Os fregueses compram sacos de compras fortes e reutilizáveis ou usam sacos de papel gratuitos, oferecidos pelas lojas.
- O dinheiro proveniente do imposto é usado para projetos ambientais.

### Taiwan

**AÇÃO** O fornecimento gratuito de sacos de plástico pelas lojas foi proibido.

**PENA** Até \$8.600 dólares americanos para as lojas.

#### RESULTADOS

- Os trabalhadores do setor do plástico reclamaram. O governo concordou em ajudá-los a encontrar outros empregos.
- A lei ainda não se aplica a comerciantes dos mercados e vendedores ambulantes.

### Índia

**AÇÃO** A produção, o estoque, o uso, a venda e a distribuição de sacos de polietileno foram proibidos em estados como Himachal Pradesh, Goa, Kerala e Maharashtra.

**PENA** Em Himachal Pradesh, até sete anos de prisão ou \$2.000 dólares americanos para qualquer pessoa que estiver usando um saco de polietileno.

**RESULTADO** O impacto é limitado, porque a proibição não é imposta devidamente.

### Bangladesh

**AÇÃO** Os sacos de polietileno foram proibidos.

**PENA** 10 anos de prisão ou uma multa de \$17.000 dólares americanos para qualquer um que fizer sacos de polietileno e \$9 dólares americanos para qualquer um pego usando um.

**RESULTADO** Os sacos de juta estão agora sendo mais usados, o que incentivou a indústria da juta.

### África do Sul

**AÇÃO** O uso de sacos de plástico finos foi proibido.

**PENA** Até dez anos na prisão ou multa de \$13.800 dólares americanos para as lojas que usarem sacos de plástico finos.

#### RESULTADO

- Os fregueses das lojas pagam agora por sacos mais grossos, que são reutilizados e mais fáceis de reciclar.
- Menos quantidade de lixo. Entretanto, há uma preocupação de que, como apenas os sacos de plástico finos foram proibidos, ainda haja lixo proveniente dos sacos mais grossos.
- Muitas fábricas fecharam, porque não fazem sacos mais grossos, resultando na perda de empregos.
- As pessoas que fazem objetos com sacos de plástico têm agora de comprá-los e, assim, têm menos lucro.



Foto: Isabel Carter

## Livros Boletins Materiais de treinamento

### Captação de recursos

Rachel Blackman

Este é o sexto livro da série ROOTS, produzido pela Tearfund. A captação de recursos é feita, muitas vezes, de forma desorganizada, ao invés de planejada, voltada para o futuro e estratégica. Este livro mostra como elaborar uma estratégia de captação de recursos e traz idéias para ajudar as organizações a diversificarem o sua base de financiamento. O livro custa £10 libras esterlinas (\$18 dólares americanos, €14,50 euros), incluindo a remessa postal, e pode ser obtido através de:

Tearfund Resources  
Development  
PO Box 200  
Bridgnorth  
WV16 4WQ  
Reino Unido

E-mail:  
roots@tearfund.org



### Ecovox

Ecovox é uma revista que traz artigos e entrevistas sobre vários aspectos do meio ambiente, relacionados especialmente com a África. Ela é publicada em francês, três vezes ao ano, pela organização cristã CIPCRE, em Camarões e Benim. Para obter informações sobre o preço da assinatura, escreva para:

BP 1256, Bafoussam, Camarões

... ou para

BP 287, Porto Novo, Benin

Tel: (237) 344 66 68

E-mail: ecovox@wagne.net

Os artigos das edições anteriores podem ser lidos em seu website:

www.wagne.net/ecovox

### Environments and Livelihoods

Koos Neefies

Devemos culpar a pobreza pela crise ambiental mundial, ou a degradação ambiental é que é a principal causa da pobreza? Esta pergunta forma a essência deste livro, o qual reflete sobre as relações entre a pobreza e a mudança ambiental,

discutindo ferramentas e abordagens práticas para a gestão de projetos. O objetivo do livro é ser usado para apoiar as campanhas e o trabalho de lobby das organizações de desenvolvimento locais e internacionais, a fim de melhorarem a implementação de estratégias de desenvolvimento e fortalecerem o planejamento, a monitorização e a avaliação do impacto participativa dos projetos.

O livro custa £12,50 libras esterlinas e pode ser comprado em distribuidores locais que possam aceitar pagamento na moeda local. Os dados para contato dos distribuidores locais podem ser encontrados no website da Oxfam, [www.oxfam.org.uk](http://www.oxfam.org.uk),

ou escreva para:

Oxfam Publishing  
274 Banbury Road  
Oxford  
OX2 7DZ  
Reino Unido

E-mail: [publish@oxfam.org.uk](mailto:publish@oxfam.org.uk)

### Advocacy Guide to Private Sector Involvement in Water Services

Este guia foi escrito para organizações comunitárias e da sociedade civil, e baseia-se nos resultados de um projeto de pesquisa de dois anos, realizado pela Tearfund e pela WaterAid. O guia visa ajudar os leitores a incentivarem os governos a tornarem os processos de reforma dos serviços públicos hidráulicos mais voltados para a pobreza.

O guia pode ser descarregado (baixado) como arquivo pdf em:

[www.tilz.info/psp-water-guide](http://www.tilz.info/psp-water-guide)

... ou encomendado através de:

Public Policy Team Administrator  
Tearfund  
100 Church Road, Teddington  
TW11 8QE  
Reino Unido

E-mail: [ppadministrator@tearfund.org](mailto:ppadministrator@tearfund.org)



### Living Positively

#### A community-based approach to combat HIV/AIDS

Este pacote foi produzido pela União de Mães para ser usado por facilitadores experientes que trabalhem com grupos. O objetivo do pacote é conscientizar as pessoas sobre o HIV/AIDS (VIH/SIDA) e ajudar os grupos a compartilharem idéias e sugestões e planejar a ação para lidar com as questões do HIV/AIDS. O pacote contém vários pequenos livros, os quais examinam:

- questões sobre o HIV/AIDS
- fé e o HIV/AIDS
- relatos pessoais
- conscientização e campanhas
- exercícios participativos
- figuras e dramatização de papéis
- oração.

Os exemplares podem ser obtidos gratuitamente através de:

Mother's Union  
Mary Summer House  
24 Tufton Street  
London  
SW1P 3RB  
Reino Unido

E-mail:  
[mu@themothersunion.org](mailto:mu@themothersunion.org)  
Web: [www.themothersunion.org](http://www.themothersunion.org)



### Smoke – the Silent Killer Indoor pollution in developing countries

Hugh Warwick e Alison Doig

A poluição resultante da queima de combustíveis tradicionais para o cozimento e o aquecimento está ligada à morte de mais de 1,6 milhões de pessoas por ano. Apesar disto, pouquíssimas pessoas estão cientes dos riscos da poluição do ar dentro de casa. Ela é uma assassina silenciosa. Este livro examina os impactos da fumaça (fumo) na saúde e oferece soluções técnicas e estratégias para diminuir a exposição à fumaça nas casas.

Ele custa £7,95 libras esterlinas e pode ser obtido através de:

ITDG Publishing  
103-105 Southampton Row  
London  
WC1B 4HL  
Reino Unido

E-mail: [orders@itdpubs.org.uk](mailto:orders@itdpubs.org.uk)  
Web: [www.itdgpublishing.org.uk](http://www.itdgpublishing.org.uk)



## Valas de lixo doméstico

A vala de lixo é uma maneira de se eliminar o lixo doméstico, enterrando-o depois de ter sido diminuído ou reciclado tanto quanto possível. Isto ajuda a evitar a contaminação do abastecimento de água e a reprodução de moscas e ratos, que podem transmitir doenças para as pessoas da comunidade. A vala de lixo diminui os odores desagradáveis e coloca o lixo doméstico fora de vista.

O lixo doméstico deve ser separado antes de ser jogado na vala de lixo. Os materiais orgânicos, como as cascas de legumes, devem ser usados para fazer composto. Outros tipos de lixo doméstico podem ser reutilizados ou reciclados. Evite colocar baterias e outros lixos tóxicos na vala de lixo, pois eles contaminam o solo e as fontes de água.

Uma vala de lixo média deve ser do tamanho de duas ou três portas e dura por aproximadamente cinco anos para uma família de tamanho médio. Para famílias grandes, a vala poderia ser maior.

### Escolha do local

Devem-se considerar os seguintes fatores:

**Distância** A vala de lixo deve ficar longe o suficiente dos poços e dos riachos, para proteger as fontes de água contra a contaminação. Mais de 30m é o recomendado. Ela deve ser longe o suficiente das casas, para evitar que as pessoas caiam dentro delas, mas não tão longe que o lixo tenha de ser carregado por uma grande distância. Entre 20m e 100m é o recomendado.

**Geografia** A vala de lixo não deve ser feita em terras valiosas, como terras para a colheita. Se ela for aberta em solo molhado, poderá cheirar mal.

**Água subterrânea** O fundo da vala deve estar, pelo menos, a 1m acima do nível da água subterrânea durante a estação das chuvas. Se necessário, cave um buraco de teste com 1m de profundidade a mais do que o proposto, logo depois da estação das chuvas. Se não for encontrada nenhuma água subterrânea no buraco, o local é adequado.

**Terra de cobertura** A vala deve situar-se perto de uma terra que possa ser cavada facilmente. Guarde a terra cavada para cobrir o lixo.



### Abertura da vala de lixo

A vala de lixo deve ter entre 1m e 1,5m de profundidade. É uma boa idéia cavar apenas 1m mais ou menos do comprimento desejado para começar, caso contrário o resto do buraco pode encher-se com terra por causa do vento e da erosão da água.



### Uso da vala de lixo

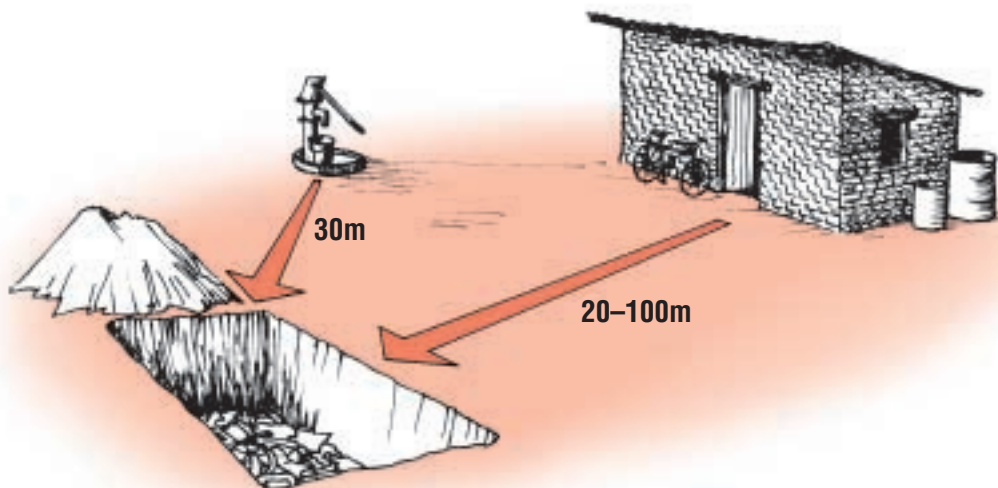
Quando o lixo for colocado na vala, cubra-o com uma camada fina de terra. Não deixe lixo descoberto na vala. Compacte-o e cubra-o imediatamente.

Quando o lixo e a terra de cobertura estiverem quase da mesma altura que a superfície do solo, coloque uma camada grossa final de terra ou composto e abra uma nova vala.

Baseado nas notas técnicas de USAID (1982) Water for the World: [www.lifewater.org](http://www.lifewater.org)

### CUIDADO!

Deve-se tomar cuidado ao se manusear o lixo, para evitar cortes de resíduos afiados. A limpeza é importante para evitar a propagação de doenças. Deve-se lavar as mãos após se manusear o lixo doméstico, principalmente antes de se prepararem e comerem os alimentos.



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

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

Os funcionários da Tearfund passam uma boa parte do seu tempo revisando milhares de pedidos para financiamento, os quais não podemos apoiar. Isto afasta-os do trabalho importantíssimo de levar boas novas aos pobres através das atuais parcerias.

**Por favor,** observe que todas as propostas de financiamento serão rejeitadas, a menos que sejam provenientes dos atuais parceiros da Tearfund.

