

### 3.1. Principais mensagens em relação aos excreta

Em relação aos excreta, as principais mensagens devem focar os seguintes aspectos:

- Problemas resultantes da eliminação incorrecta das fezes;
- Contaminação do solo e das águas;
- Doenças (diarreias, cólera e parasitoses);
- Maneiras seguras de eliminar as fezes (vantagens da latrina melhorada);
- As fezes das crianças também devem ser deitadas na latrina.

### 3.2. Métodos de Educação Sanitária no âmbito da evacuação dos excreta

Os métodos e os meios a utilizar em cada sessão educativa dependem dos objectivos e do conteúdo das mensagens. O método expositivo, com a ajuda do álbum seriado, cartazes, flanelógrafo e folhetos é o mais apropriado e de mais fácil aplicação.



**Exemplo de um tipo de cartaz produzido pelo Programa Nacional de Saneamento a Baixo Custo, dirigido a mães com crianças de idade inferior a cinco anos.**

**Ficha Técnica:**

## **MANUAL DE ANIMADORES DE SANEAMENTO**

**INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO RURAL,  
PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMENTO A BAIXO CUSTO,  
Sector de Promoção e Educação Sanitária,  
MAPUTO - República de Moçambique**

**178 páginas, ilustrado.  
Tiragem: 500 exemplares**

**Coordenação: Alice Santos Silva, Jorge Aissa - PNSBC  
Participação: Rufino Melo, Bonifácio Mahumene, José Agostinho - MISAU  
Composição: Carlos Muge  
Ilustração: Razak Chame  
Impressão: Central Impressora**

**Financiador: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD**

LIBRARY IRC  
PO Box 93190, 2509 AD THE HAGUE  
Tel.: +31 70 30 689 80  
Fax: +31 70 35 899 64  
BARCODE: 16831  
LO:

## **NOTA INTRODUTÓRIA**

Com o início das actividades de Educação Sanitária ao nível central do Programa Nacional de Saneamento a Baixo Custo em 1991, deu-se uma viragem no modo de conceber os objectivos e áreas de intervenção dos Projectos de Latrinas Melhoradas das cidades do país onde esta nova esfera de trabalho foi introduzida.

Gradualmente, nos 2 últimos anos, a maioria dos Projectos Provinciais têm vindo a enriquecer os seus Planos de Trabalho anuais com actividades ligadas á divulgação e informação sanitária dos produtos que produzem e comercializam com o apoio dos doadores e do Estado, mostrando, desse modo, o início de uma nova consciência sobre qual o seu papel relativamente ao melhoramento da saúde pública no que concerne á area de saneamento de dejectos- razão fundamental que fez nascer o Programa assim como os Estaleiros em todas as provincias do país.

Considerada fundamental dentro do trabalho dos Projectos tanto pelo Programa, ao nível interno, como por outros órgãos institucionais ligados à Saúde (Ministério da Saúde), a área de Educação Sanitária tem vindo a ganhar o seu espaço próprio e á qual têm sido alocados recursos humanos, materiais e financeiros específicos, permitindo deste modo, uma maior aproximação entre os objectivos a cumprir pelo Programa-diminuição das taxas de mortalidade e morbidade das populações periurbanas - e os resultados efectivamente conseguidos na mudança de comportamentos e atitudes negativos das comunidades face ao saneamento do meio.

É dentro deste espírito que, em 1994, se realizou a primeira Acção de Formação de Animadores de Saneamento, numa experiência-piloto levada a cabo nas províncias de Maputo, Sofala e Manica. No prosseguimento dessa experiência e na tentativa de continuar a implementação desta estratégia, até que seja conseguida cobertura nacional do Programa com Animadores de Saneamento baseados nas comunidades, está actualmente em curso o processo de formação de Animadores para as cidades de Nampula, Nacala e Pemba.

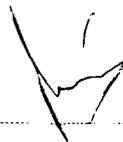
A materialização de todo este trabalho tem contado, desde o primeiro momento, com o apoio inequívoco das seguintes instituições nacionais e de organizações internacionais de cooperação:

- Ministério da Saúde;
- Direcção Nacional de Águas;
- Instituto Nacional de Planeamento Físico;
- Ministério para a Coordenação de Acção Social;
- Ministério do Plano e Finanças;
- Ministério da Administração Estatal;
- Ministério dos Negócios Estrangeiros e Cooperação;
- Ministério para a Coordenação Ambiental;
- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD;
- Fundo das Nações Unidas para a Infância - UNICEF;
- Organização Não-Governamental Suiça - S.A.H.

A existência destes apoios tem sido, aliás, uma condição fundamental para os bons resultados alcançados nesta primeira fase do processo, funcionando ao mesmo tempo como um dos critérios de expansão das actividades de Educação Sanitária do Programa Nacional de Saneamento a Baixo Custo, em todo o país.

Este Manual, surge, então, como uma súmula das experiências já obtidas neste campo. Longe de ser um produto acabado, o Manual de Animadores de Saneamento que agora se publica pretende ser essencialmente um instrumento básico e standardizado de trabalho para o desenvolvimento das actividades dos Animadores de Saneamento já formados e para os que, no futuro, o vierem a ser.

Maputo, Agosto de 1995



---

**Paulo Óscar Monteiro**

Coordenador do Programa Nacional  
de Saneamento a Baixo Custo

# ÍNDICE

<b>ORGANIZAÇÃO DO MANUAL .....</b>	<b>7</b>
<b>A ÁGUA POTÁVEL .....</b>	<b>9</b>
<b>A EVACUAÇÃO DOS EXCRETA .....</b>	<b>27</b>
<b>A DISPOSIÇÃO DO LIXO .....</b>	<b>51</b>
<b>EDUCAÇÃO SANITÁRIA .....</b>	<b>73</b>
<b>O QUE SIGNIFICA SER ANIMADOR DE SANEAMENTO .....</b>	<b>107</b>
<b>O PROCESSO METODOLÓGICO DO TRABALHO DO ANIMADOR .....</b>	<b>119</b>
<b>CONSEQUÊNCIAS SOCIO-CULTURAIS DAS MIGRAÇÕES CAMPO-CIDADE .....</b>	<b>155</b>
<b>GLOSSÁRIO .....</b>	<b>167</b>
<b>BIBLIOGRAFIA CONSULTADA .....</b>	<b>177</b>

## **ANEXOS**

**Anexo 1 - Molde para os Fantoques**

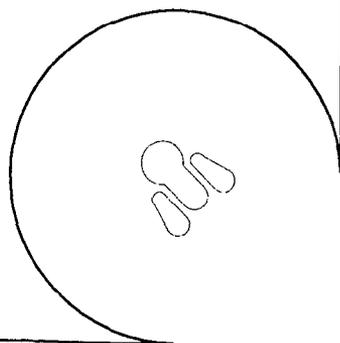
**Anexo 2 - Ficha de Levantamento das Condições de Saneamento**

**Anexo 3 - Codificação da Ficha de Levantamento Sanitário**

**Anexo 4 - Ficha Mensal de Desenvolvimento de Actividades**

**Anexo 5 - Normas de Apresentação do Relatório de Actividades**

# **MANUAL DE ANIMADORES DE SANEAMENTO**



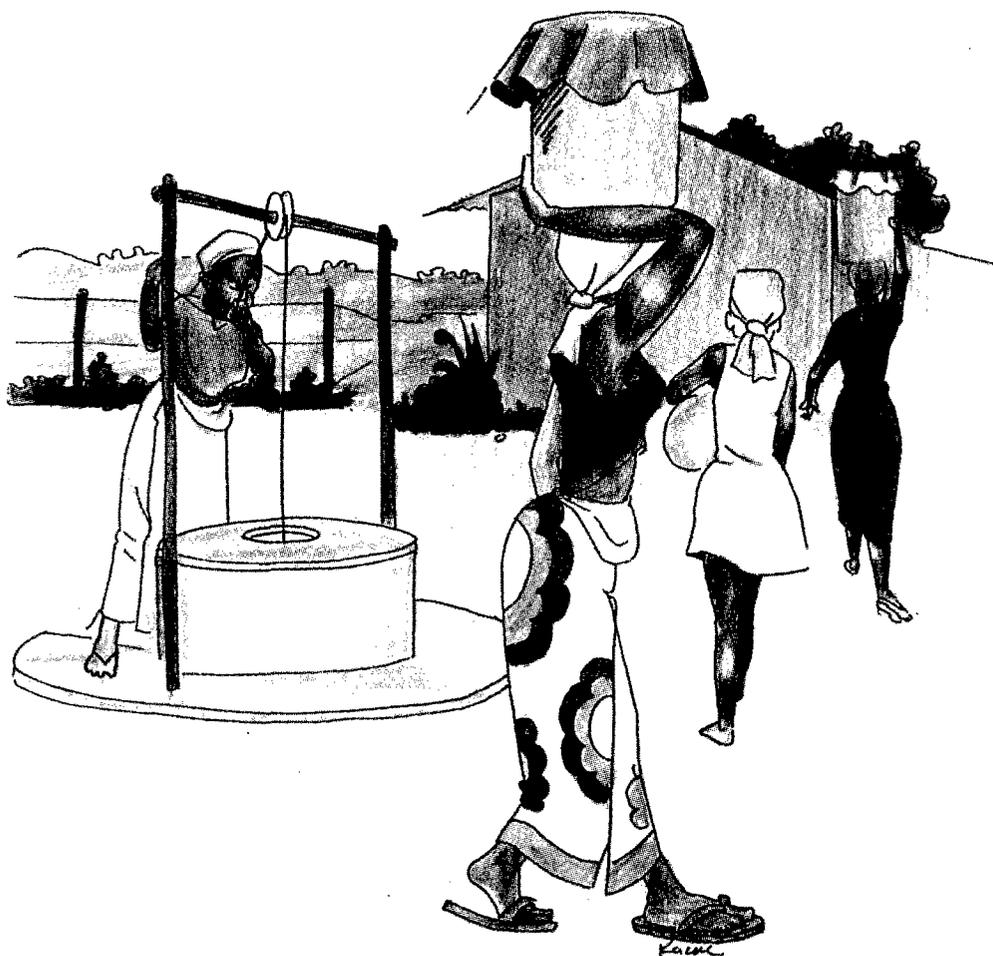
## ORGANIZAÇÃO DO MANUAL

Tendo em conta os objectivos didácticos deste Manual, a sua organização está concebida do seguinte modo:

- A *PRIMEIRA PARTE* em que se faz a abordagem explicativa detalhada das componentes que integram o saneamento do meio: água, excreta, lixo e vectores;
  
- A *SEGUNDA PARTE* constituída pelos principais métodos e técnicas usados na Educação Sanitária no contexto do Saneamento do Meio e o processo metodológico que o Animador deve seguir para realizar o seu trabalho nas comunidades. Como último capítulo do Manual ainda inserido nesta segunda parte, faz-se uma análise geral das mudanças socio-culturais sofridas pelo homem periurbano na sua transição da vida rural para o mundo urbano. É um aspecto muito importante para que o Animador possa compreender as razões que determinam as formas de vida e os comportamentos actuais das comunidades face ao meio onde vivem, muitos dos quais se apresentam como inadequados para a manutenção de uma boa saúde e de um meio ambiente despoluído.

Adicionalmente ao corpo principal, este Manual comporta ainda um *GLOSSÁRIO* contendo a explicação de palavras e de conceitos técnicos usados nos diferentes capítulos, com vista a proporcionar ao leitor um entendimento claro e objectivo do conteúdo das diversas matérias abordadas.

# A ÁGUA POTÁVEL



## **1. A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA PARA A SAÚDE PÚBLICA**

A água é o elemento fundamental para a existência da vida.

Tanto o Homem como os restantes animais e as plantas não podem sobreviver sem água.

No caso das comunidades humanas, estas só se podem desenvolver social e economicamente se possuírem o aprovisionamento adequado de água que permita aos seus habitantes viver saudável e confortavelmente.

Associado à questão da quantidade de água vem a da salubridade. Se é necessário possuir água em quantidades suficientes, é igualmente importante que essa água seja pura, na medida em que ela constitui o veículo mais comum de transmissão de doenças.

*Em termos sanitários*, o abastecimento de água às comunidades visa fundamentalmente:

- controlar e prevenir doenças;
- implantar hábitos higiénicos como sejam, a lavagem das mãos, o banho e a limpeza de utensílios;
- facilitar a limpeza pública;
- proporcionar conforto e bem-estar

*Em termos económicos*, o abastecimento de água visa:

- aumentar a vida média das populações, através da diminuição da mortalidade;
- aumentar a vida produtiva dos indivíduos quer pelo aumento da sua vida média quer pela diminuição do tempo perdido com doença.

## **2. AS IMPUREZAS DA ÁGUA**

Não existe água pura no estado natural.

A água das chuvas ao precipitar-se no solo transporta já consigo grandes quantidades de gás carbónico motivadas pela poluição existente no ar.

As águas subterrâneas também são afectadas pela poluição ambiental, principalmente pelos efeitos dos compostos químicos lançados no solo e, muitas vezes, directamente nos lençóis de água, que são utilizados na agricultura e na indústria.

Em resumo, podemos classificar 3 tipos de impurezas existentes na água:

- os gases (óxido de carbono, azoto, anidrido sulfúrico);
- os sais minerais dissolvidos (derivados do cálcio, magnésio, ferro, sódio e manganésio);
- as matérias em suspensão (bactérias, algas, protozoários e outras).

### **3. A ÁGUA E AS DOENÇAS**

Do conjunto de impurezas que atrás foram enumeradas, as mais importantes são as bactérias na medida em que contêm germes patogénicos que causam graves doenças no Homem, como sejam as doenças diarreicas ou entéricas (cólera; febre tifóide; febres paratífóides; disenteria bacilar; hepatite infecciosa; poliomielite).

Existem ainda outras doenças provocadas pela má qualidade química da água como sejam a cárie dentária (insuficiência de flúor); a fluorose (excesso de flúor), etc.

Para além destas doenças, a água pode ainda ser o veículo transmissor da febre amarela que mata, anualmente, milhões de pessoas em todo o continente africano. As águas paradas (lagoas, charcos, etc.) são um viveiro ou criadouro de mosquitos e de caracóis. O mosquito é o agente transmissor do paludismo (malária) e o caracol é o hospedeiro intermediário do shistozoma que é o agente causador da bilharziose, doença caracterizada pela presença de sangue no fim da micção.

#### **3.1. Vias de transmissão das doenças provocadas por água de má qualidade**

Como vimos atrás, a água pode ser fonte de diversas doenças que afectam o bem-estar do Homem. Os principais meios de transmissão dessas doenças, são os seguintes:

- Por ingestão directa - quando se bebe água que não esteja convenientemente tratada;
- Através da ingestão de alimentos crus (frutas e legumes) lavados com água em más condições;
- Através da higiene pessoal - quando nos lavamos com água contaminada por bactérias, como sejam as águas paradas dos pântanos;
- Através de poluentes químicos usados na agricultura e na indústria que contaminam o solo e a água que usamos quer para beber quer para outros fins.



**Esta situação é muito prejudicial para a saúde das pessoas, devendo o Animador alertar sempre as comunidades sobre as doenças que daqui resultam.**

#### **4. CARACTERÍSTICAS QUE A ÁGUA POTÁVEL DEVE TER**

Para que a água seja considerada potável, isto é, que possua as condições necessárias para não provocar doenças, deve: ser *límpida, incolor e sem cheiro*; estar *livre de germes patogénicos, substâncias tóxicas e de elevadas quantidades de matérias minerais ou orgânicas*.

#### **5. AS PRINCIPAIS FONTES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL**

As fontes de água que servem para consumo humano dividem-se em duas grandes categorias:

- *Águas subterrâneas*.
- *Águas de superfície*.

##### **Águas subterrâneas**

Compreendem as águas existentes no subsolo formadas, principalmente, através da água da chuva. Essas águas infiltram-se no solo formando caudais subterrâneos denominados "formações aquíferas".

As águas subterrâneas são captadas através da construção de poços e de galerias de infiltração.

Normalmente, são as que garantem maior pureza no seu estado natural daí serem as mais adequadas para o abastecimento das comunidades.

##### **Águas de superfície**

São constituídas pela água dos rios, ribeiras, lagos e também pela água do mar. Provêm principalmente da água da chuva recolhida em reservatórios feitos pelo homem (cisternas; barragens) ou formados pela própria natureza (exemplo: leito dos rios).

As águas de superfície podem, em certas situações, ser utilizadas no seu estado natural para consumo humano, mas tendo em conta o actual desenvolvimento industrial e a utilização massiva de produtos químicos na agricultura, elas estão geralmente contaminadas sendo necessário um tratamento prévio que permita a sua utilização sem provocar danos no organismo humano.

## 6. O POÇO

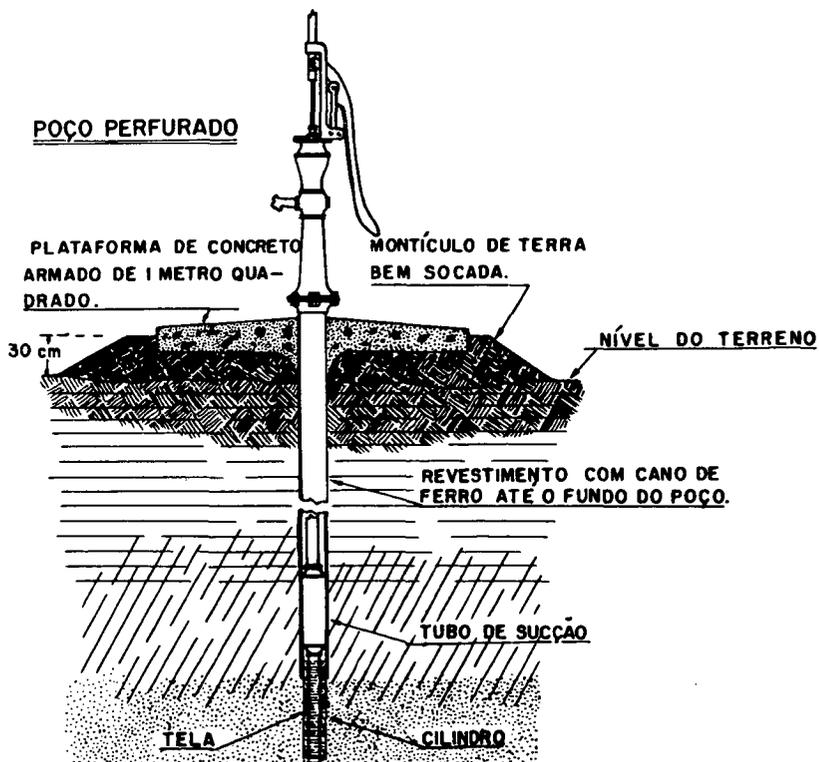
### 6.1. Suas características

O Poço é uma abertura feita no solo, de forma circular ou quadrada, com o objectivo de captar a água subterrânea.

Existem dois tipos de poços: *poços profundos* e *poços rasos*

#### Poços profundos

São aqueles construídos por perfuração ou cravação de tubos de aço ou de ferro fundido no terreno, até atingir o lençol profundo (formação aquífera). Este tipo de poço é usado para o abastecimento público de muitas cidades. Possui a vantagem de captar a água de lençóis freáticos com níveis estáveis, o que permite o fornecimento de quantidades uniformes de água. A qualidade da água que captam é geralmente boa, sob o ponto de vista sanitário. Apresentam, no entanto, algumas desvantagens relacionadas com o seu alto custo económico. Muitas vezes, é necessária a utilização de bombas ou processos similares de bombagem que permitam a elevação da água até à superfície.

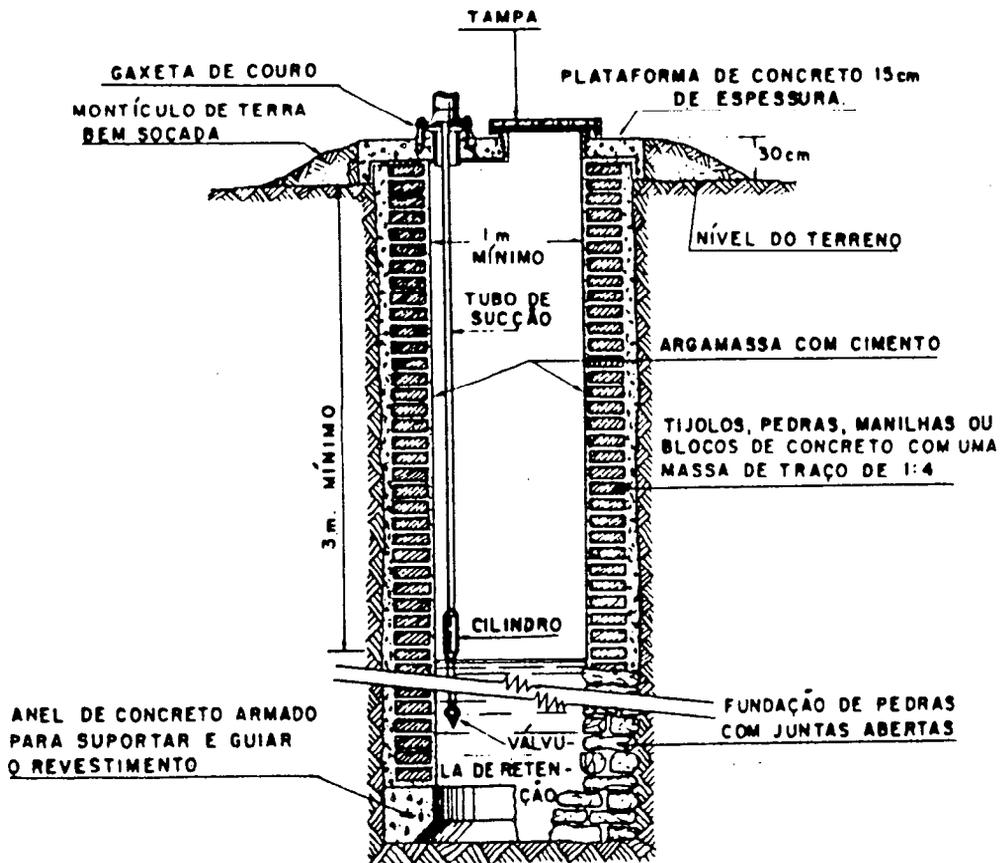


## Poços Rasos

O tipo mais utilizado nas zonas rurais e também nas zonas periurbanas das nossas cidades. Classificam-se em *escavados* e *perfurados*.

Os poços rasos escavados são feitos manualmente e normalmente apresentam um diâmetro entre 0,80 e 1,50 metros. Aplica-se quando o terreno é de fácil escavação e onde o lençol freático está a menos de 20 metros;

Os poços rasos perfurados são os que são abertos por meio de trados (instrumento próprio para perfurar o solo), brocas e escavadoras manuais e apresentam um diâmetro da ordem dos 0,30 metros.

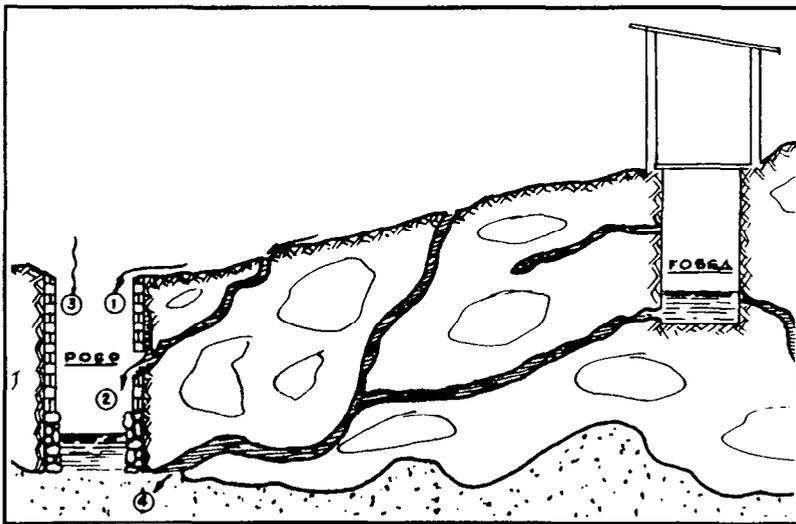


## 6.2. Sua localização

O local de abertura de um poço obedece a critérios que têm a ver essencialmente com o manancial do caudal freático e a qualidade da água encontrada. Por outro lado, existem regras muito importantes quanto á localização que devem ser observadas para que não haja contaminação das águas. São elas:

- o poço deve ser construído no ponto mais elevado possível do terreno;
- o poço deve situar-se o mais distante possível de focos de poluição (latrina; aterro sanitário);

No caso desta última regra, é importante que os focos de poluição como sejam a latrina e o aterro sanitário fiquem pelo menos a 15 metros de distância do poço.



Contaminação do poço

## 6.3. Medidas de melhoramento do poço

Após a construção do poço, este deve ser desinfectado de forma a neutralizar a contaminação por bactérias introduzidas pelos trabalhadores ou pessoas que estiveram na sua construção.

O método mais apropriado para a sua desinfecção é o de dissolver na água uma solução concentrada de cloro na seguinte proporção: 50 gramas de cloro por cada 100 litros de água. Após esse tratamento, é necessário deixar repousar a água durante 12 horas antes de iniciar a sua utilização.

Para além deste cuidado essencial, existe um conjunto de regras que devem ser observadas para que a água do poço seja uma fonte segura e saudável para quem a utiliza.

Para além dos cuidados inerentes à sua construção, quer se trate de um poço individual ou para uso colectivo, é necessário tomar em atenção o seguinte:

- O poço para ser mais seguro e possuir água mais límpida deve ser revestido com pedras ou tijolos;
- À volta do buraco deve ser construída uma plataforma de material sólido e impermeável, de preferência de cimento com pelo menos 1 m de diâmetro;
- A abertura do poço deve possuir um sistema de protecção seguro (uma tampa com fecho) de modo a proteger a água de impurezas do exterior e impedir que as crianças possam cair lá dentro;
- Sempre que possível, deve ser instalada uma bomba de sucção da água ou outro dispositivo apropriado que permita retirar a água de forma segura e higiénica. No caso dos poços privados das zonas periurbanas e rurais que utilizam o sistema de corda e balde, deverá sempre ter-se o cuidado em manter a corda e o balde limpos;
- Deverá incentivar-se os utilizadores a criarem uma comissão de inspecção e de manutenção regular do poço de modo a que a sua infraestrutura física bem como a sua água estejam sempre em boas condições.

## **7. TRATAMENTO DA ÁGUA**

Como vimos atrás, não existe água pura no seu estado natural. Todas as fontes de água existentes actualmente na natureza, principalmente nas zonas com grande densidade populacional e com presença de unidades industriais, apresentam um conjunto de impurezas que podem provocar uma grande diversidade de doenças no Homem.

Apesar de as águas de superfície serem aquelas que necessitam sempre de tratamento prévio, também as águas dos poços das zonas periurbanas devem ser tratadas antes de consumir na medida em que a maioria das vezes essa água não foi analisada para se verificar da sua boa ou má qualidade. Assim, para prevenir tais doenças, toda a água que consumimos que não provenha de uma rede de abastecimento público, deve ser tratada.

## 7.1. Os métodos de tratamento domésticos

Existem diferentes formas de tratar a água com o objectivo de melhorar as suas qualidades físicas, químicas e bacteriológicas.

Ao nível doméstico, isto é, feito pelo próprio consumidor, existem três métodos de purificação da água: *fervura*; *desinfecção química*; *filtração*.

### 7.1.1. A fervura

A fervura é um dos métodos mais seguros de tratamento da água para beber, principalmente em zonas desprovidas de outros recursos e onde as fontes de água não sejam de confiança.

Este método destrói todos os organismos patogénicos que a água possa conter em si própria ou criados pelo sistema de transporte desta, como sejam as bactérias. Para além disso, elimina todos os gases que nela se encontram dissolvidos, sobretudo o anidrido carbónico.

Uma das desvantagens existentes neste método é a de que a fervura altera substancialmente o gosto da água. Contudo, existem formas de atenuar esse efeito deixando a água depois de fervida num recipiente não totalmente cheio e apenas a consumir passadas algumas horas.

Apesar desse pequeno inconveniente, este método deve ser incentivado junto das comunidades periurbanas pois é uma das formas mais simples, barata e segura de tornar a água apropriada para consumo.

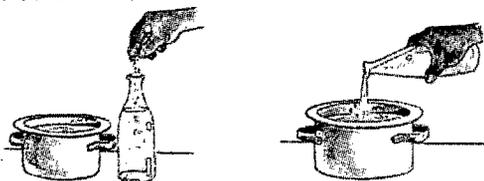


### 7.1.2. A desinfecção química

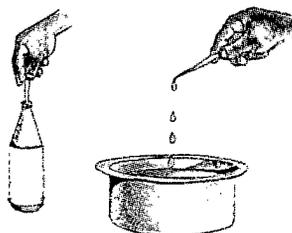
É um outro método bastante eficaz e fácil de realizar. Contudo, acarreta custos financeiros que as famílias mais pobres não conseguem satisfazer.

Existem pelo menos três formas mais comuns de desinfecção da água. São elas:

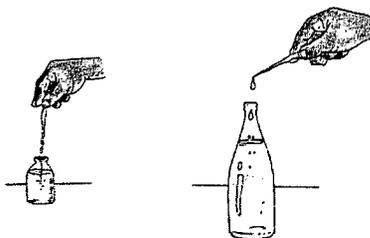
- Adicionando cloro (em pó ou em grãos) à água numa proporção de 3 gotas de solução para 1 litro de água, deixando repousar durante 20 minutos antes de consumir:



- Adicionando lixívia (Água de Javel) à água numa proporção de 4 gotas para 1 litro de água, deixando repousar durante 20 minutos antes de consumir;



- Adicionando 2 gotas de tintura de iodo para cada litro de água, deixando repousar durante 30 minutos antes de consumir.



Este processo de purificação da água apesar de ser eficaz apresenta bastantes inconvenientes quando se trata de ser aconselhado a comunidades de baixas posses e com uma escolaridade fraca ou inexistente.

Associado à falta de meios para poderem adquirir os produtos necessários à desinfecção vem o problema dos acidentes que podem ser ocasionados por enganos nas proporções de produto químico em relação a uma determinada quantidade de água.

### 7.1.3. A filtração

A filtração é um processo pelo qual a água, ao passar por um meio poroso, deixa retidas determinado tipo de impurezas que transportava. Os meios usados na filtração ao nível doméstico, são: areia, lã e algodão.

Este processo não apresenta uma eficácia total já que não elimina as bactérias.

Uma vez filtrada, a água necessita ainda ou de ser fervida ou ser desinfectada quimicamente antes de poder ser bebida.



## 8. O ARMAZENAMENTO DA ÁGUA EM CASA

Para que a água permaneça em boas condições após ter sido recolhida no poço ou no fontanário deve sempre tomar-se em atenção os seguintes preceitos:

- Utilizar recipientes lavados e de utilização exclusiva para a água;
- No transporte da água da fonte para o domicílio ter o cuidado de tapar convenientemente o recipiente com uma tampa ou um pano limpo (muita gente tem o hábito de colocar folhas de árvore ou de plantas por cima da água durante o seu carregamento, acreditando que desse modo a água não cai para fora do recipiente. Esse hábito deve ser desaconselhado na medida em que as folhas contêm impurezas que, por sua vez, irão contaminar a água);
- No armazenamento da água em casa, utilizar recipientes lavados regularmente e que possuam uma cobertura (tampa);
- Evitar o contacto das mãos com a água armazenada; usar uma caneca ou um copo limpo com asa para retirar a água do recipiente e nunca beber directamente deste;
- Ferver sempre a água que vai ser bebida, principalmente para as crianças ou pessoas doentes.



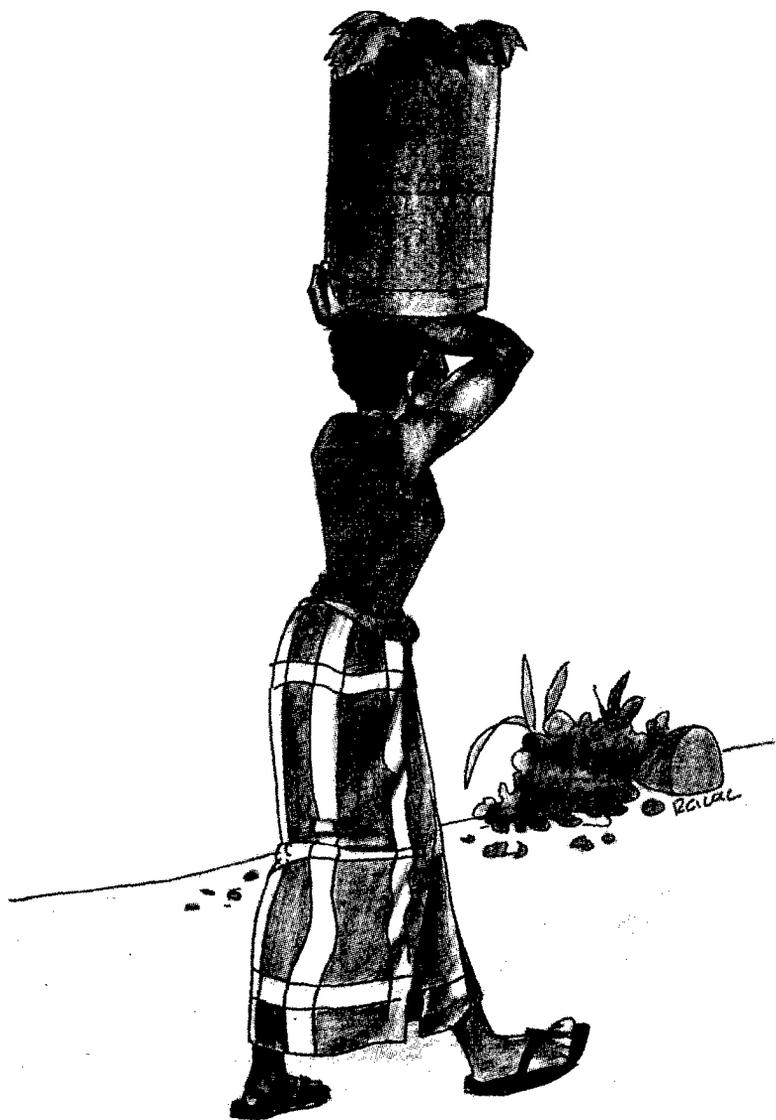
**Esta criança é saudável porque bebe água armazenada em boas condições de higiene.**



**Em Moçambique, muitas das doenças diarreicas que afectam a população infantil são provocadas pelo consumo de água em más condições. É da responsabilidade do Animador educar as famílias para que a situação mostrada na figura não aconteça.**



**Esta é uma das formas mais apropriadas de cobertura da água durante no seu transporte da fonte até ao domicílio.**



**A utilização de folhas para cobrir o recipiente de água é uma solução errada porque, por si só, é já uma forma de tornar a água impura.**

# A EVACUAÇÃO DOS EXCRETA





**Ensinar as crianças a usar a latrina evitará a propagação de grande parte das doenças gastrointestinais.**

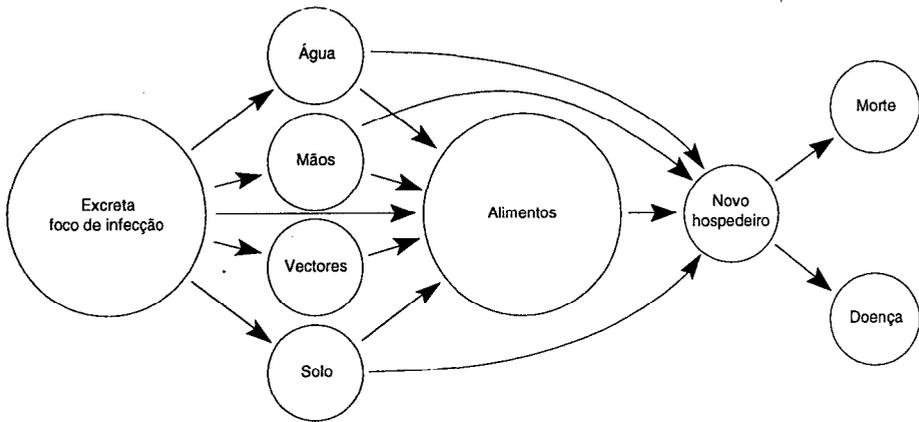


**A defecação em lugares impróprios cria focos de doenças. Por isso, o Animador deve aconselhar as pessoas a protegerem a sua saúde e o meio ambiente circundante, através da construção e utilização de latrinas.**

## 2. MODOS DE TRANSMISSÃO DA DOENÇA ATRAVÉS DOS EXCRETA

O homem é o pior inimigo dos seus semelhantes. Muitas vezes, por ignorância, ele próprio contribui activamente na propagação de determinadas doenças gastro-intestinais provocando a morte ou a doença para si e para os seus. E todas essas doenças poderiam ser evitadas através de uma evacuação apropriada dos excreta.

### Vias de transmissão da doença a partir dos excreta



A figura acima mostra as vias de transmissão das doenças através dos excreta que podemos sintetizar do seguinte modo:

- Contacto directo da pele com o solo contaminado por larvas provenientes de fezes de portadores de parasitose;
- Contacto directo da pele com águas contaminadas;
- Ingestão de alimentos contaminados directamente pelos dejectos ou pela água contaminada. Este é o meio de transmissão de doenças como a ascaridíase, a amebíase, as febres tifóide e paratifóide;
- Ingestão de alimentos contaminados por vectores, especialmente as moscas. As moscas pousam em locais poluídos por excreta. De seguida, pousam nos alimentos contaminando-os. Dentre as doenças transmitidas pelas moscas, contam-se: as diarreias infecciosas, as febres tifóide e paratifóide;
- Ingestão de alimentos directamente contaminados através do manuseamento humano, por falta de higiene pessoal. Este é o principal meio de transmissão das diarreias infecciosas - grande responsável pelas elevadas taxas de mortalidade infantil em Moçambique.

## **1. IMPORTÂNCIA DA EVACUAÇÃO DOS EXCRETA PARA A SAÚDE PÚBLICA**

As fezes e urinas humanas são geralmente designadas por "excreta". A evacuação insalubre das fezes humanas infectadas conduz à contaminação do solo e das fontes de abastecimento de água. Por outro lado, são também um foco de proliferação de certo tipo de moscas que, por sua vez, propagam infecções aos humanos e animais com quem tomam contacto.

Cada um destes factores joga um papel muito importante na propagação das doenças gastro-intestinais, daí a importância de tratar convenientemente os excreta de modo a suprimir os perigos que provocam. Uma boa evacuação dos excreta humanos permite a eliminação ou a diminuição da frequência de determinadas doenças como sejam a cólera, as febres tifóide e paratifóide, as disenterias, as diarreias infantis, a ascaridíase, a chistosomíase e outras infecções intestinais.

*Em termos sanitários*, a evacuação adequada dos excreta visa fundamentalmente:

- Evitar a poluição da água e do solo;
- Evitar o contacto de vectores (moscas) com as fezes;
- Proporcionar a implantação de hábitos higiénicos na comunidade;
- Promover conforto e bem-estar.

*Em termos económicos*, a evacuação dos excreta visa:

- Aumentar a vida média das populações, através da redução da mortalidade e da morbilidade causada pelas doenças associadas aos excreta;
- Diminuir as despesas das famílias e do Estado referentes ao tratamento destas doenças.

### **3. PRINCÍPIOS BÁSICOS DA EVACUAÇÃO DOS EXCRETA**

Os excreta, logo que são expelidos do organismo humano, começam de imediato o seu processo de decomposição no lugar onde foram depositos.

Para que o animador de saneamento ou o agente sanitário possam aconselhar as pessoas sobre como devem ser tratadas as fezes e urinas e quais as características que as instalações sanitárias devem ter, precisam de conhecer e compreender como se efectua o processo de decomposição deste material orgânico e quais os organismos perigosos para a saúde que os excreta contêm.

O processo de decomposição dos excreta é principalmente levado a cabo pelas bactérias que actuam de 2 formas diferentes:

- Aeróbia - quer dizer que a acção bacteriana se efectua na presença do ar (oxigénio);
- Anaeróbia - quer dizer que a acção bacteriana se efectua sem a presença de oxigénio, geralmente num meio fluido.

Os produtos finais da decomposição, depois da transformação total dos excreta em matéria seca, tornam-se inofensivos e são nutritivos e preciosos para o solo, sendo muitas vezes utilizados pelos camponeses como fertilizantes agrícolas. Contudo, é preciso salientar que as bactérias patogénicas existentes nos excreta permanecem vivas durante 2 meses mesmo quando dispostos num local fechado.

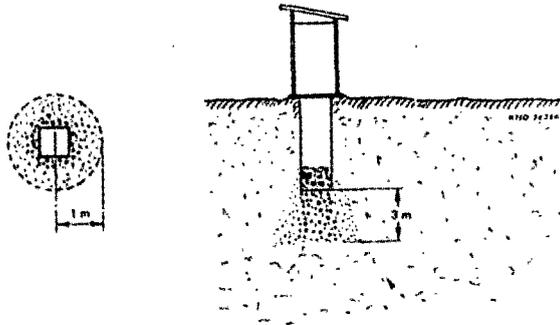
#### 4. PROCESSO DE POLUIÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA SUBTERRÂNEA MOTIVADO PELA EVACUAÇÃO DOS EXCRETA

Logo que os excreta são dispostos sob o solo ou na fossa, as bactérias são transportadas pela urina que se infiltra ou pelas águas das chuvas, atravessando o solo em 2 direcções: horizontal e verticalmente.

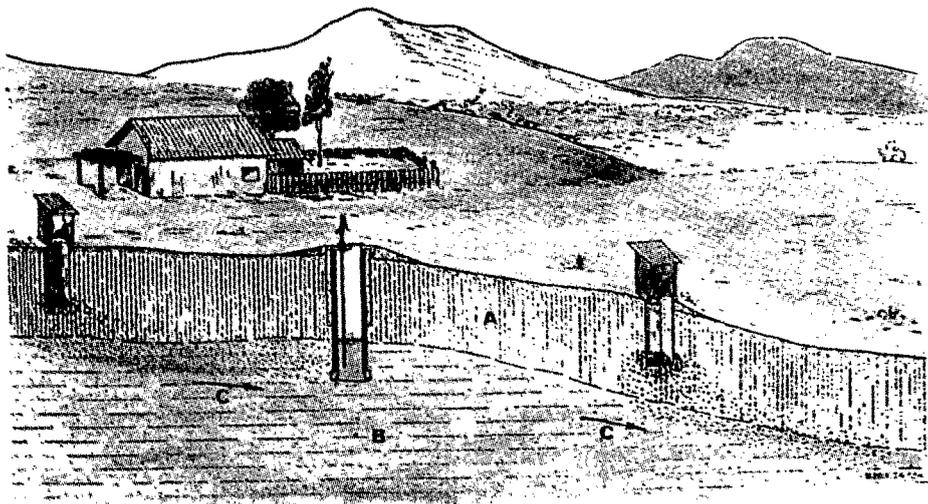
O caminho seguido pela poluição bacteriana e química do solo assim como a sua distribuição no solo é descrita através das 2 figuras abaixo.

##### Movimento da poluição provocada pelos excreta:

###### Num solo seco



###### No caudal de água subterrânea

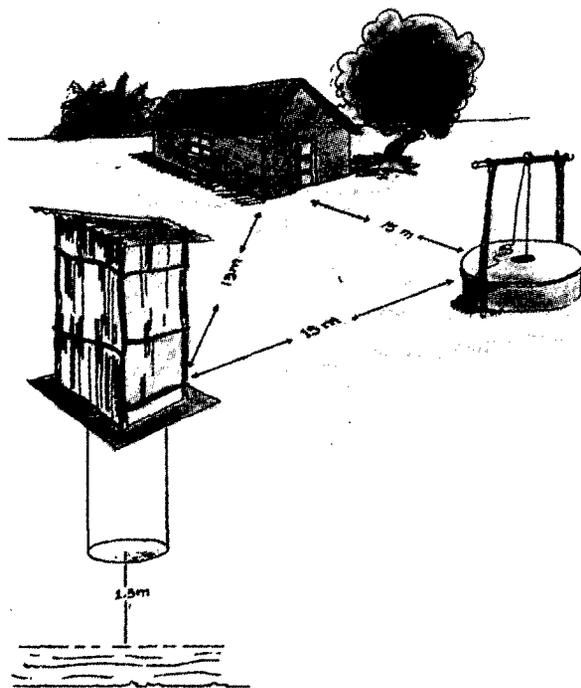


A= Solo superficial B= Caudal de água subterrânea C= Sentido em que corre a água

## 5. CUIDADOS A TER COM A LOCALIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE EVACUAÇÃO DOS EXCRETA

Pelas razões apontadas no capítulo anterior assim como pela necessidade de proteger as fontes de abastecimento de água das populações, existem um conjunto de regras que devem ser observadas para uma correcta localização das instalações sanitárias. São elas:

- As latrinas ou os outros tipos de instalações sanitárias de evacuação dos excreta nunca devem ficar a montante de um poço;
- Entre as latrinas e os poços deve haver uma distância mínima de 15 metros;
- O fundo da latrina deve ficar pelo menos a 1,5 metros acima do caudal freático, quando se trata de um solo homogéneo e estável;
- A construção de instalações sanitárias de evacuação de excreta em zonas contendo rochas de formação calcária (com fissuras que permitem a infiltração dos líquidos contendo os germes patogénicos) devem ser precedidas de um exame rigoroso, na medida em que a poluição provocada pelos excreta pode contaminar os poços em redor ou outras fontes existentes de abastecimento de água.



## **6. VOLUME DE DEJECTOS HUMANOS**

Existem alguns estudos feitos sobre este assunto que apresentam quais são as quantidades médias de excreta que o ser humano produz por dia.

Esta informação é importante no planeamento da construção da fossa, cuja capacidade deve ser adequada ao volume de excreta a ser depositado nela durante um determinado período de tempo (por exemplo, numa família com 10 membros o volume de excreta diário a ser depositado na sua latrina doméstica é substancialmente maior do que o de uma família apenas com 3 elementos).

O volume de fezes e urinas produzidos diariamente por um ser humano variam em função de factores fisiológicos, culturais e religiosos.

Segundo alguns manuais editados pela Organização Mundial de Saúde, aconselha-se que se adopte a medida de 1 Kg de excreta (total de fezes e urina em estado húmido, portanto antes do processo de decomposição) por pessoa e por dia, o que corresponde a cerca de 1 litro de matéria em estado bruto.

## **7. OS PRINCIPAIS SISTEMAS EXISTENTES DE EVACUAÇÃO DE EXCRETA**

Para que exista um bom sistema de evacuação de excreta devem ser observadas as seguintes condições:

- Deve acautelar-se a possibilidade de contaminação do solo superficial;
- Tanto a água de superfície como a água subterrânea devem ser protegidas de contaminação;
- Os excreta não devem ficar acessíveis aos animais, principalmente às moscas;
- Deve ser evitada a manipulação dos excreta "frescos", isto é, as características do sistema não devem permitir que as fezes acabadas de fazer sejam mexidas com as mãos;
- Deve evitar o mau cheiro;
- Deve ser uma instalação com uma tecnologia simples e o mais barata possível, tanto na sua construção como na sua forma de usar.

Contemplar todas estas condições está dependente das possibilidades técnicas, financeiras e humanas que existam no local onde vai ser construída a instalação. Será preciso conhecer bem o terreno; quais os materiais locais mais adaptados à construção que se pretende fazer assim como as capacidades necessárias á mão-de-obra que vai ocupar-se da construção.

Para além destas considerações, existem outras muito importantes que têm a ver com a necessidade de se conhecer bem os padrões culturais da população do local de modo a que o tipo de instalação prevista seja aceite pelos seus beneficiários. Se não forem respeitados os hábitos e os valores morais da população em questão, a instalação não será certamente usada.

Seja qual for o sistema de evacuação de excreta a ser instalado, as condições e os cuidados atrás descritos devem ser sempre observados de forma a que a instalação sanitária seja adequada aos seus destinatários e esta preencha completamente a sua função e objectivo, isto é, tornar a vida das pessoas mais saudável e o meio ambiente menos poluído.

Os métodos de evacuação de excreta podem ser divididos em dois grandes grupos:

- **A- Métodos sanitários:**

- Sem água canalizada no domicílio:
  - Latrina de fossa seca;
  - Latrina de fossa estanque;
  - Latrina com fossa de fermentação;
  - Latrina química.
- Com água canalizada no domicílio:
  - Retrete de autoclismo (pressupõe a existência de sistema de esgotos sanitários).

- **B- Métodos não sanitários:**

- Latrina móvel (compreende um recipiente fechado onde são dispostos os dejectos e que se pode mudar de lugar);
- Fossa negra (designação dada a toda a fossa destinada a dejectos e descargas de resíduos de tanques sépticos que atinja directamente o caudal subterrâneo de água. Em termos de saneamento, é um método altamente condenável na medida em que polui directamente a água);
- Latrina sem fossa (possui apenas a casota construída a pequena altura do solo. Os excreta são lançados directamente no solo e ingeridos por animais domésticos existentes em redor como porcos e galinhas);
- Retrete com vaso de descarga de água cujos resíduos são lançados na superfície do solo, geralmente em pequenas valas.

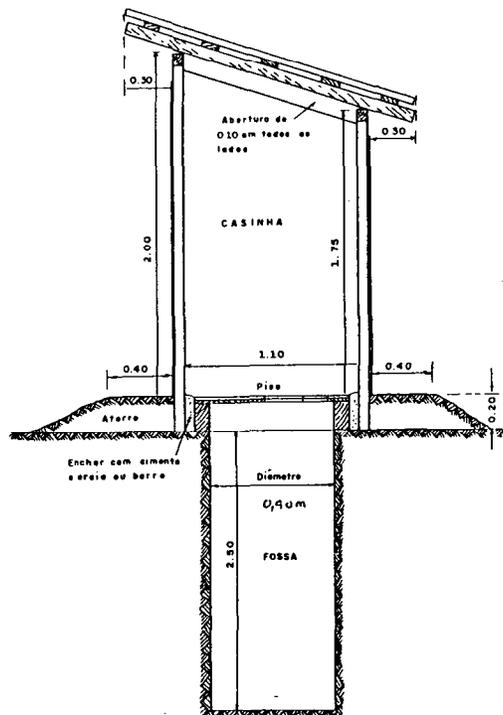
## 8. CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUÇÃO E FUNCIONAMENTO DA LATRINA DE FOSSA SECA

Neste Manual apenas nos vamos debruçar exaustivamente sobre as características de construção e funcionamento dos sistemas de evacuação de excreta que podemos encontrar nas zonas onde o Animador realiza o seu trabalho: os bairros periurbanos das cidades. São eles, os sistemas de evacuação de excreta sem a utilização de água.

Como vimos atrás na descrição dos sistemas de evacuação existentes que são considerados sanitários, isto é, salubres para o Homem e o meio que o rodeia, as latrinas que não utilizam água podem ser de vários tipos. Contudo, o tipo mais usado nas zonas de construção precária como são os arredores das nossas cidades é a latrina de fossa seca, seja ela construída pelo próprio usuário com materiais locais disponíveis (vulgarmente se chama Latrina Tradicional) ou seja ela adquirida (a laje de cimento designada de Latrina Melhorada) nos Estaleiros de Latrinas Melhoradas existentes em todas as cidades do país.

A latrina de fossa seca é constituída pelos seguintes elementos:

- Uma fossa escavada manualmente no solo que se destina a receber os dejectos directamente sem descarga de água;
- Um rodapé de protecção da laje;
- Uma laje (que pode ser de madeira ou de cimento);
- Uma aterro de protecção;
- Uma casota, (pode ser feita de materiais disponíveis no local ou de cimento. O que é importante é que possua uma porta e um tecto, de modo a manter a intimidade da pessoa que lá está dentro e, ao mesmo tempo, proteger a latrina da entrada de moscas).





**A abertura da fossa é um trabalho difícil e cansativo. Quando se trata de construir uma latrina para uma família que não possua um elemento masculino capaz de fazer tal trabalho, o Animador deverá incentivar o apoio de outras pessoas do bairro (vizinhos) que estejam disponíveis para o fazer.**

## 8.1. Características da fossa

A fossa tem como principal objectivo a disposição dos excreta e o seu isolamento do contacto humano.

Geralmente, a fossa é redonda ou quadrada nas latrinas unifamiliares, e rectangular nas latrinas públicas.

### Formas geométricas mais comuns da fossa da latrina



**Forma redonda**



**Forma quadrada**

As suas dimensões variam entre 90 a 120 cm de diâmetro. Contudo, a escolha de uma determinada medida deve ser feita em função do tempo de vida útil que se pretende que a latrina possua e as técnicas de construção.

As dimensões indicadas para a maioria das áreas, tanto periurbanas como rurais, são as seguintes:

- Abertura circular com 90 cm de diâmetro ou quadrada com 80 cm de lado;
- A profundidade varia com as características do solo, o nível da água do lençol freático embora se recomende normalmente uma profundidade rondando os 2,5 metros.

Deve tomar-se em atenção as dimensões dos agregados familiares quando se aconselha uma determinada medida para a fossa. No caso de famílias muito numerosas, por exemplo acima de 10 elementos, deve informar-se sobre a possibilidade de se aumentar o diâmetro da fossa nunca excedendo 1,20 metros), sendo preferível essa solução a aumentar a sua profundidade.

Relativamente ao revestimento da fossa este pode não existir, isto é, as paredes da fossa serão de terra em áreas onde o solo é estável.

Em lugares onde o solo é arenoso (portanto instável) as paredes da fossa deverão ser revestidas de tijolos, madeiras ou blocos de cimento.

## 8.2. O rodapé de protecção da laje

O rodapé de protecção da laje, tal como o nome indica, serve para proteger a fossa da entrada de águas e de apoio da laje junto dos seus bordos. Para tal, deve ter á volta de 10 centímetros de altura acima do nível do solo.

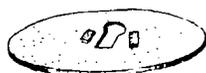


Pode ser feita de cimento simples, do mesmo tipo usado na construção da laje, ou de terra consolidada por um revestimento de pedras para evitar a sua destruição quando houver chuvadas fortes.

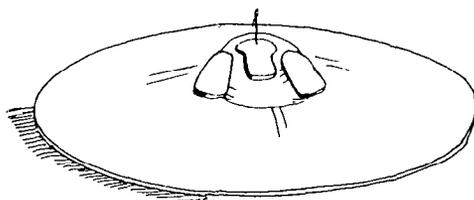
## 8.3. A laje

A laje suporta o peso do utilizador da latrina e serve para cobrir a fossa.

Pode ser redonda, quadrada ou rectangular. Deve possuir um buraco por onde são lançados os dejectos directamente para a fossa. O seu diâmetro deve ser no mínimo mais 10 centímetros que o da fossa.



A laje deve ser construída com material resistente, impermeável, com superfície lisa para facilitar a sua limpeza. Normalmente, encontramos lajes feitas de cimento (armado ou simples) ou de madeira. Contudo, o melhor material para a construção da latrina de fossa seca é, sem dúvida, o cimento.



Observando as características da laje da Latrina Melhorada, comercializada nos Estaleiros do Programa Nacional de Saneamento a Baixo Custo verificamos que esta é a mais adequada para a existência de uma eficaz evacuação de excretas nos domicílios dos bairros periurbanos das cidades do país, pelas seguintes razões:

- É construída em cimento com uma mistura de areia e brita, o que a torna forte e resistente ao peso tanto de adultos como de crianças;
- A sua forma oval com uma inclinação para dentro à volta do buraco onde são lançados os excreta, facilita a limpeza;
- A existência de uma tampa para fechar o buraco salvaguarda a entrada de moscas e baratas dentro da latrina, evita ao mesmo tempo a circulação do mau cheiro;
- Possui um apoio para os pés facilitando o uso da latrina mesmo em situações de pouca ou nenhuma claridade;
- É acessível à maioria da população periurbana porque o Estado financia uma parte de cada latrina vendida.

No entanto, em locais onde não seja possível a aquisição de uma latrina melhorada o animador deverá aconselhar a construção de uma latrina em que a laje, mesmo sendo de madeira, obedeça aos seguintes requisitos:

- Seja construída de madeira bem forte e em boas condições;
- Possua uma tampa que cubra o buraco logo após a evacuação dos excreta;
- Tenha as medidas consideradas correctas em termos de segurança ao uso (diâmetro entre 90 centímetros e 1,20 metros);
- Seja protegida com um rodapé bem consistente.

#### **8.4. O aterro de protecção**

Serve para proteger a fossa e a base da laje, assim como para desviar a água das chuvas e dificultar a penetração de roedores (por exemplo ratos).

Deve ter uma altura ao nível da laje, formando uma plataforma em seu redor com pelos menos 50 centímetros em todas as direcções.

O aterro de protecção é normalmente feito com terra extraída da própria fossa.

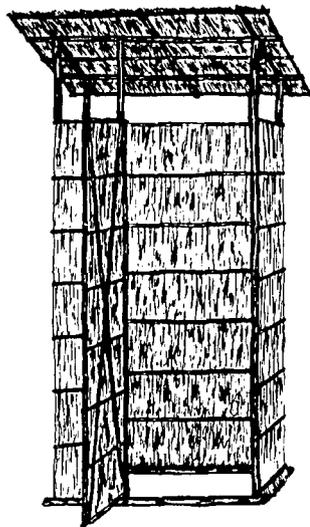
## 8.5. A casota de protecção da latrina

É um elemento tão importante como qualquer dos outros que compõem a latrina de fossa seca, na medida em que sem a sua existência o usuário não terá possibilidades de se servir desta.

A casota serve o objectivo de isolamento e protecção do usuário assim como a protecção da própria instalação sanitária.

Pode ser construída de diversos materiais que têm a ver com a capacidade financeira do dono da latrina; as suas preferências pessoais e a disponibilidade de materiais no local onde habita.

No entanto, existe um conjunto de requisitos importantes que devem ser seguidos na sua construção de modo a que a casota cumpra eficazmente a sua função.

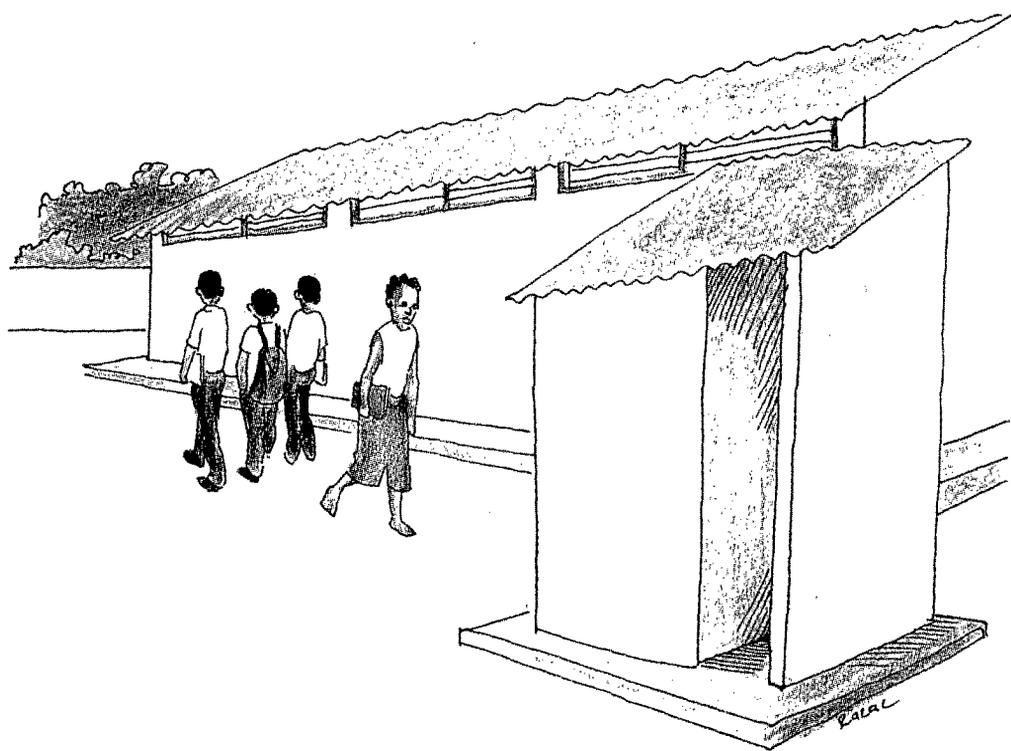


São eles:

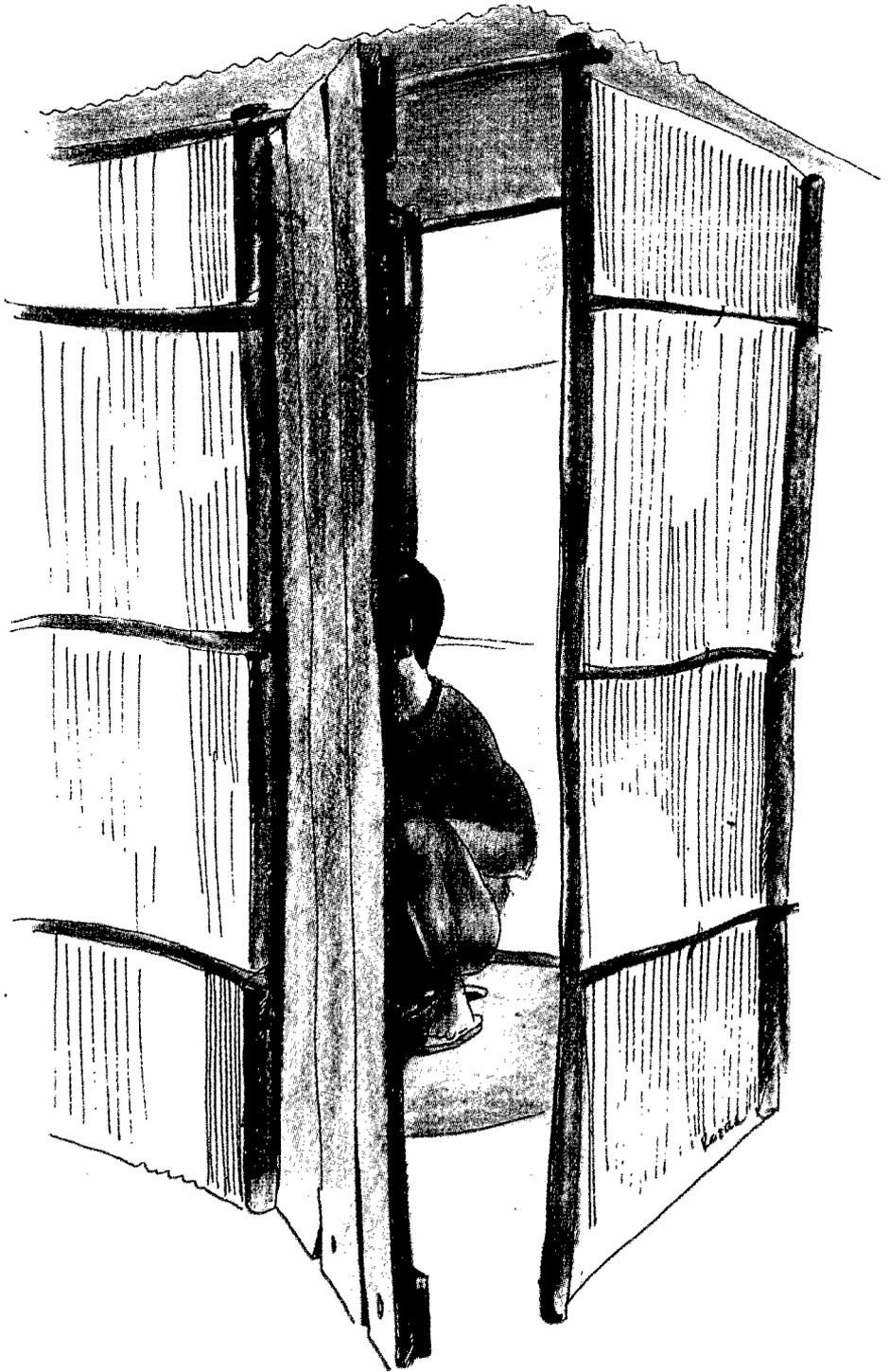
- Deverá ter uma área útil de 1 m<sup>2</sup> (isto significa que deverá corresponder quase à dimensão da laje podendo deixar-se um pequeno espaço em redor que permita a movimentação aquando da limpeza);
- A altura das paredes deverá ter em volta de 2 metros na parte da frente e 1,75 metros na parte detrás, com aberturas de 10 a 15 centímetros na parte superior de modo a que haja sempre circulação de ar dentro da latrina;
- O tecto ou cobertura deve cobrir integralmente a casota e possuir um beiral de cerca de 30 centímetros para proteger as paredes;
- Deve ter uma porta, de preferência de madeira, e que seja instalada abrindo para fora o que permite maior facilidade de uso;
- A área interior da latrina deve ter sempre pouca claridade para evitar a presença de moscas;
- Os materiais de construção devem ser resistentes, o mais baratos possível e de maior disponibilidade no local.

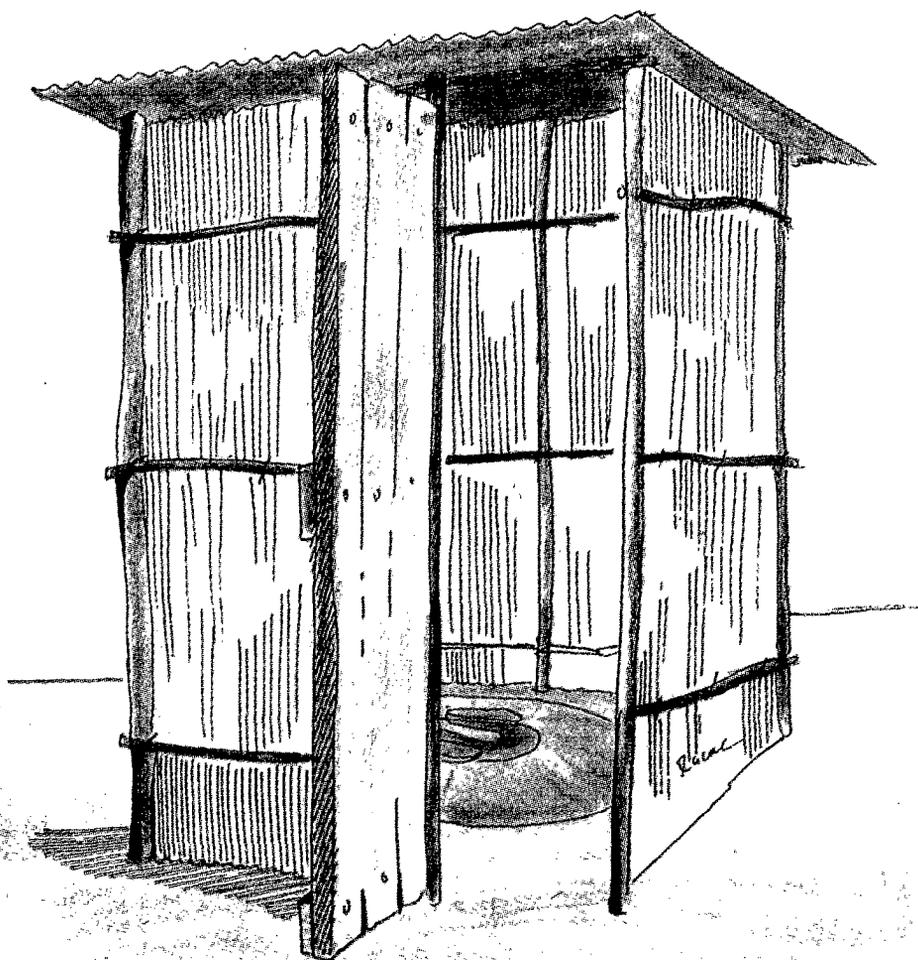
Geralmente, podem utilizar-se:

- *Para as paredes* - tijolos, madeira, blocos de cimento ou materiais vegetais existentes na região que sejam fortes e resistentes (bambú; caniço, etc.);
- *Para o tecto* - Chapas onduladas de cimento, zinco ou alumínio, telhas ou materiais vegetais existentes na região que tenham a suficiente resistência para não se desfazerem com facilidade quer com o vento ou com a chuva.

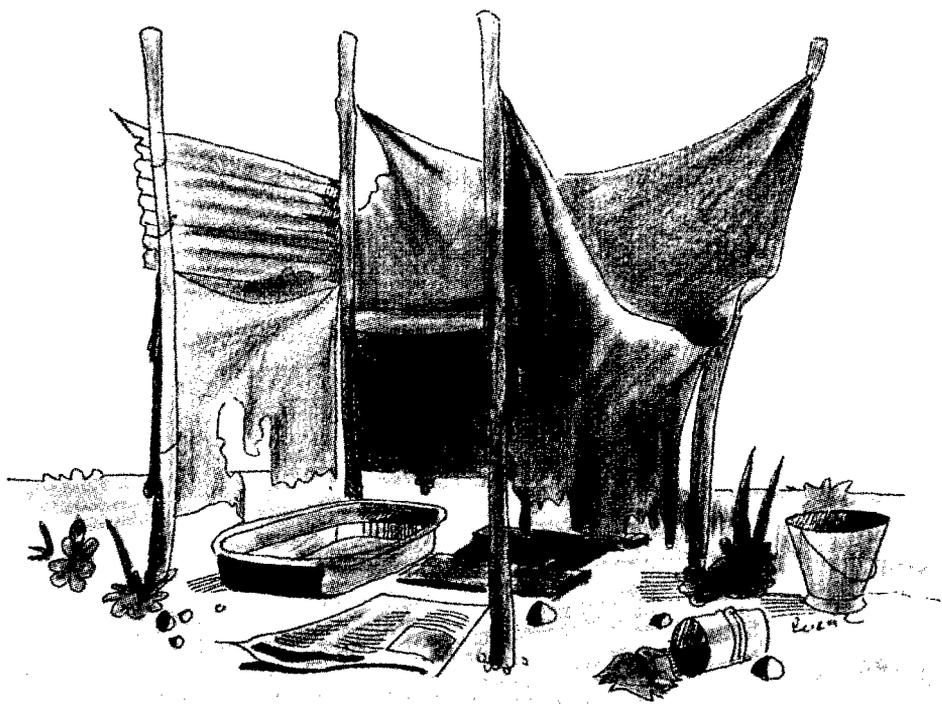


**A casota da latrina pode ser construída de diversos materiais. No entanto, o cimento é aconselhado para a construção de abrigos de latrinas públicas por ser um material resistente, durável e o que oferece maior facilidade na limpeza.**





**Um dos grandes desafios que se colocam ao Animador é o de conseguir que todas as famílias da comunidade onde trabalha possuam uma infraestrutura de saneamento de dejectos em boas condições de segurança e de higiene.**



**O pior exemplo possível de uma latrina mal cuidada.**

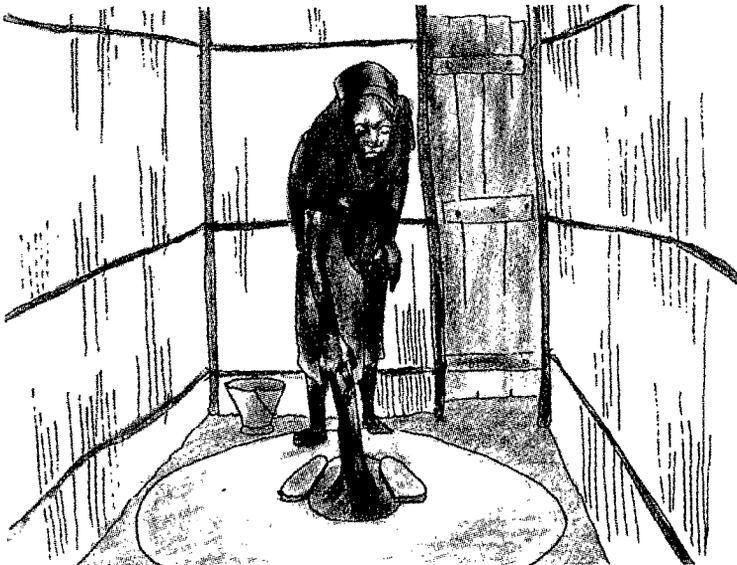
## 8.6. Formas adequadas de manutenção e limpeza da latrina de fossa seca

Para que a instalação sanitária se encontre sempre em boas condições de segurança e de higiene é necessário que os seus usuários se preocupem em fazer regularmente a sua manutenção e limpeza.

*No que se refere à manutenção da própria instalação, é importante verificar de tempos a tempos o estado de solidez do rodapé da laje e do aterro de protecção, principalmente na época das chuvas.*

*Relativamente à limpeza, esta constitui uma acção muito importante para que a latrina não se torne um chamariz de moscas, mosquitos, baratas e ratos, o que se assim acontecer se tornará um foco de doenças e de muito desagradável utilização. Por isso, a laje da latrina deve ser varrida todos os dias (de modo a que os restos fecais que possam ter ficado na sua superfície sejam removidos para o interior do buraco) e lavada com água e uma substância desinfectante, caso haja possibilidade (pode utilizar-se detergente - OMO, sabão, lixívia ou ainda petróleo).*

Os materiais de limpeza anal devem ser também removidos diariamente para o local de depósito de lixo ou queimados. (Quando colocados dentro da fossa fazem com que esta se encha mais depressa, o que lhe retira algum tempo útil de vida).



## **8.7. Vantagens e desvantagens da utilização da latrina de fossa seca**

### **8.7.1. Vantagens**

As vantagens da utilização da latrina de fossa seca são:

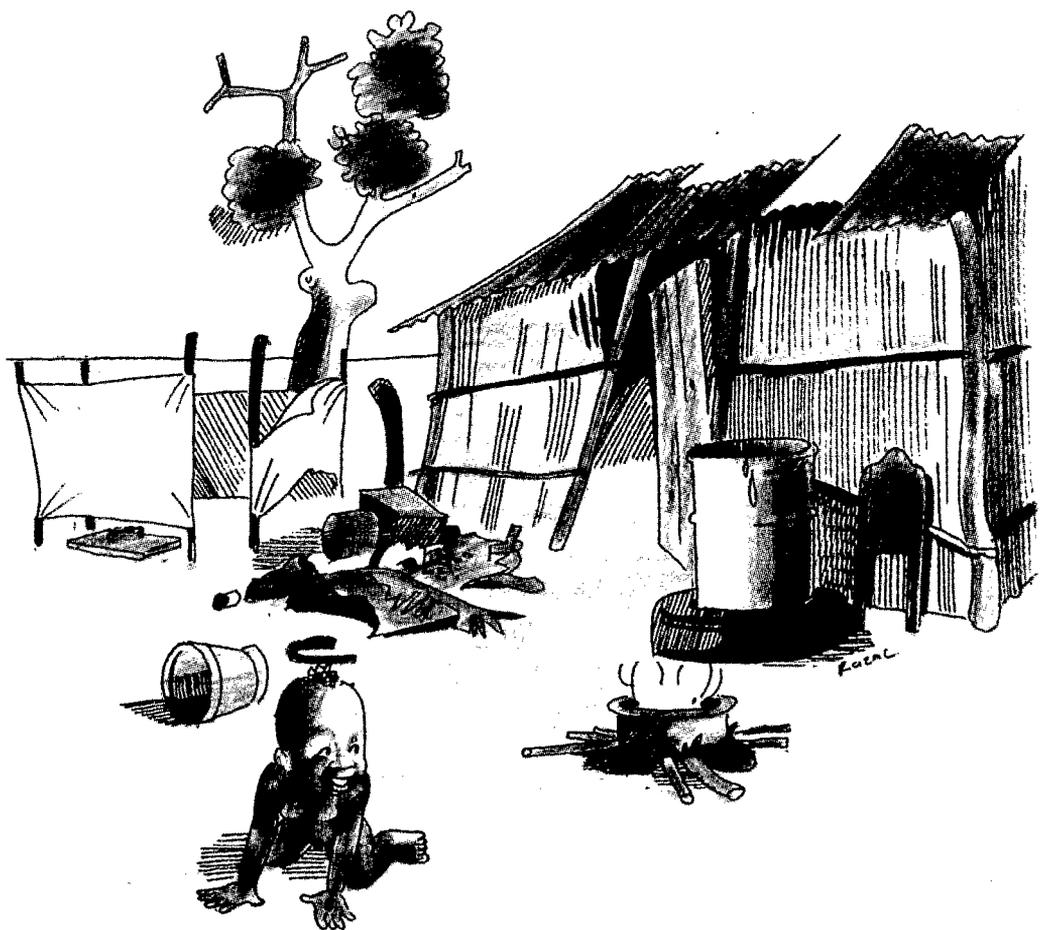
- Evita a poluição do solo;
- Evita a contaminação das águas de superfície e das águas subterrâneas;
- Evita a proliferação de moscas e o seu contacto com os excreta, se o buraco da latrina estiver sempre tapado;
- Apresenta grande simplicidade de construção, utilização e manutenção e tem uma duração entre cinco a quinze anos;
- Em termos financeiros, apresenta um custo relativamente baixo se compararmos com os custos inerentes aos restantes métodos sanitários de evacuação de excreta.

### **8.7.2. Desvantagens**

Um dos grandes inconvenientes deste sistema é o despreendimento de mau cheiro cada vez que a tampa da latrina é retirada do buraco, principalmente durante a 1ª fase de decomposição dos excreta motivado pela criação de bactérias que produzem compostos químicos mal cheirosos como sejam os ácidos sulfídrico, caprílico, butírico e outros.

Para evitar este problema, aconselha-se o lançamento regular de cal ou cinzas dentro do buraco da fossa.

# A DISPOSIÇÃO DO LIXO



## 1. O QUE É O LIXO?

O lixo constitui, para a sociedade actual, um problema muito grave de meio ambiente e de saúde pública principalmente nos centros urbanos densamente habitados.

Constituído por todos os resíduos sólidos provenientes das múltiplas actividades humanas pode apresentar diversos tipos de substâncias:

- *Putrescíveis*: restos de comida, folhas, cadáveres de animais, excrementos;
- *Combustíveis*: panos, papéis, couros, plásticos, madeira;
- *Incombustíveis*: cinzas, metais, vidros, pedras.

## 2. IMPORTÂNCIA DA EVACUAÇÃO DO LIXO

A evacuação do lixo é importante em termos de higiene e de estética. Os resíduos atraem moscas, ratos e baratas assim como cães e gatos vadios. Quando em decomposição, o lixo exala odores extremamente desagradáveis e nocivos para a saúde das pessoas.

### 2.1. Em termos sanitários

O lixo torna-se um problema sanitário quando não é tratado de forma conveniente. Daí que, seja qual for a solução adoptada para a sua remoção e tratamento o objectivo visado é o mesmo que para outras medidas de saneamento: prevenir e controlar doenças.

As doenças mais comuns ocasionadas pela falta ou inadequado tratamento do lixo, são: diarreias infecciosas, amebíase, helmintoses e outras parasitoses. Há ainda o perigo do aparecimento de doenças tão graves como a peste bubónica transmitida pelos ratos que utilizam como criadouro e esconderijo certos tipos de resíduos sólidos, como por exemplo, pedras, tijolos, latas, caixas de cartão velho, etc.

Muitas vezes, pode acontecer também a possibilidade de contaminação do homem através do contacto directo com o lixo ou até mesmo da sua ingestão (quantas vezes não vemos nas nossas cidades pessoas em situação de pobreza extrema vasculhando com as mãos os contentores do lixo e comendo directamente destes).

## **2.2. Em termos económicos**

Do ponto de vista económico, existem vantagens importantes numa correcta solução do problema do lixo. Tal como nos referimos nos capítulos anteriores, a implementação de medidas correctas de saneamento do meio quer se trate da água, dos excreta ou do lixo permite o aumento do tempo de vida dos indivíduos, reduzindo assim o número de mortes e de doenças relacionadas com este problema. Isto significa que as populações gastarão menos dinheiro com medicamentos e cuidados médicos e o Estado não terá os serviços de saúde tão saturados.

Há ainda uma outra questão que começa já a afligir os países mais desenvolvidos e que tem a ver com as grandes quantidades de lixo que se produzem por dia, principalmente nas grandes cidades, e os custos económicos cada vez maiores que isso acarreta. Na medida em que são as próprias comunidades que pagam os serviços que recolhem e tratam o lixo, têm vindo a ser feitos numerosos estudos com o objectivo de encontrar formas de recuperação económica desses custos através da reciclagem de materiais colocados no lixo que, após um tratamento específico, servirão de novo para a produção de materiais novos (por exemplo: papéis velhos poderão servir para a produção de livros; garrafas velhas poderão servir para a produção de novas garrafas).

## **3. AS QUANTIDADES E CARACTERÍSTICAS DO LIXO PRODUZIDO NA CIDADE E NO CAMPO**

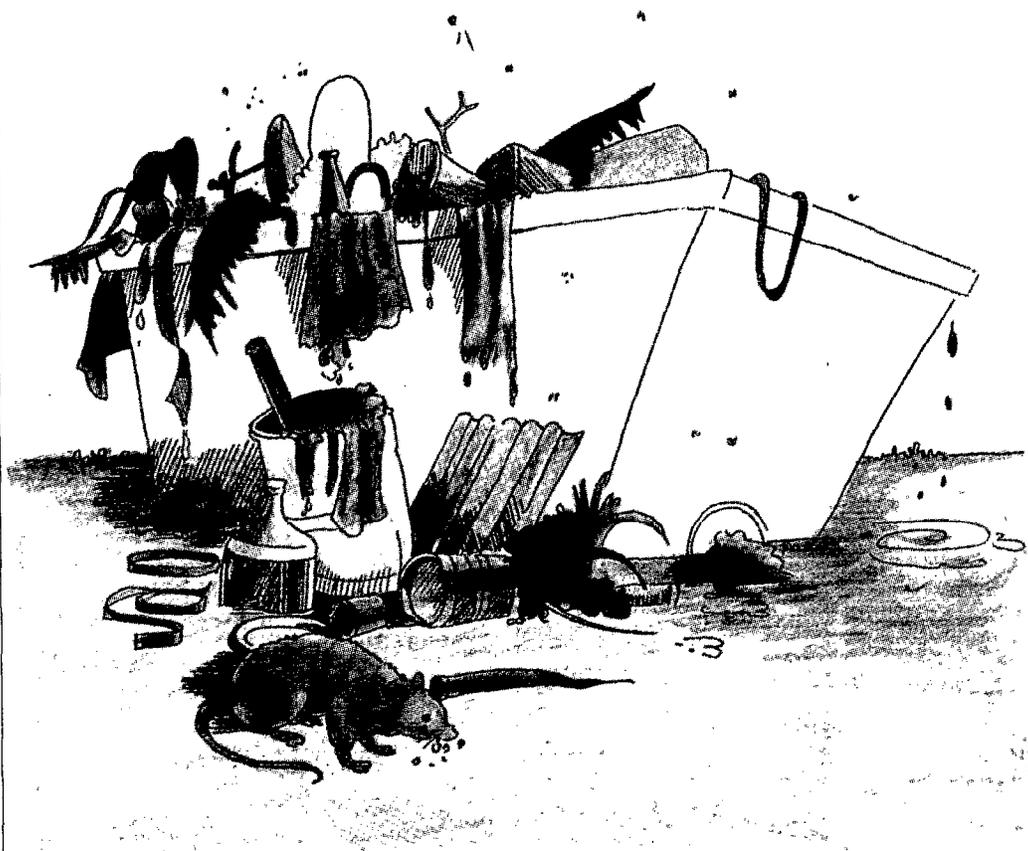
As quantidades de lixo produzidas por dia numa determinada área assim como as suas características variam em função de numerosos factores, tais como: a época do ano, o nível de vida, hábitos e educação dos seus habitantes. O tipo de lixo também varia quando se trata de uma zona urbana ou rural assim como as suas quantidades diárias.

Nas cidades, encontramos principalmente resíduos sólidos constituídos por sobras da cozinha e outros materiais orgânicos putrescíveis. No campo, os lixos produzidos estão directamente relacionados com as actividades rurais podendo encontrar-se grandes proporções de excrementos de animais, folhas secas e outros materiais vegetais.

Em termos de quantidades, verifica-se que é a população urbana que produz a maior quantidade de lixo diariamente, com uma média de 900 gramas/pessoa/dia (o que corresponde a um volume aproximado de cerca de 2,5 litros). Nas zonas rurais, esses valores baixam para 320 g/pessoa/dia, (o que corresponde apenas a 0,7 litros).



**A disposição do lixo em locais impróprios, constitui um problema muito grave de saúde pública e de meio ambiente.**



**A falta de um sistema funcional de remoção e tratamento do lixo nas zonas periurbanas, implica na necessidade de consciencializar as comunidades no sentido de evitar situações como esta, armazenando e removendo o lixo para os locais próprios e nas devidas condições higiénicas.**

## **4. O PROCESSO BÁSICO DE EVACUAÇÃO E TRATAMENTO DO LIXO DOMÉSTICO**

Neste item, iremos debruçarmo-nos exclusivamente sobre o processo de evacuação e tratamento do lixo doméstico, isto é, resultante das actividades das pessoas nas suas casas.

Para além deste tipo de lixo existe ainda o lixo proveniente dos hospitais, das fábricas e de outras grandes fontes mas que, pelas suas características e volume necessitam de um acondicionamento e tratamento especiais, que sai fora do âmbito da actividade do Animador e deste Manual.

A evacuação do lixo doméstico compreende 3 fases:

- O acondicionamento na fonte, isto é, no local onde é produzido (em casa);
- A colecta ou recolha;
- A eliminação final ou tratamento.

Na maioria dos centros urbanos existem regulamentos aplicáveis para cada uma das fases do processo, sendo a última destas - tratamento do lixo - da responsabilidade dos órgãos municipais. Contudo, aqui no país ainda existem muitas deficiências em todo este processo na chamada "zona de cimento", onde tanto o acondicionamento do lixo pelas pessoas assim como o sistema de recolha e de tratamento não é feito de modo regular e adequado.

Em pior situação se encontram as zonas periurbanas onde não existe nenhum sistema público de recolha do lixo doméstico e, conseqüentemente, nenhuma forma salubre de seu tratamento. Nestas áreas, cabe aos indivíduos toda a responsabilidade das 3 fases do processo de evacuação do lixo.

Apesar das lacunas que encontramos no actual sistema de processamento do lixo nas nossas cidades, importa que o Animador conheça os métodos correctos que envolvem a realização de cada uma das suas fases.

### **4.1. O acondicionamento do lixo em casa**

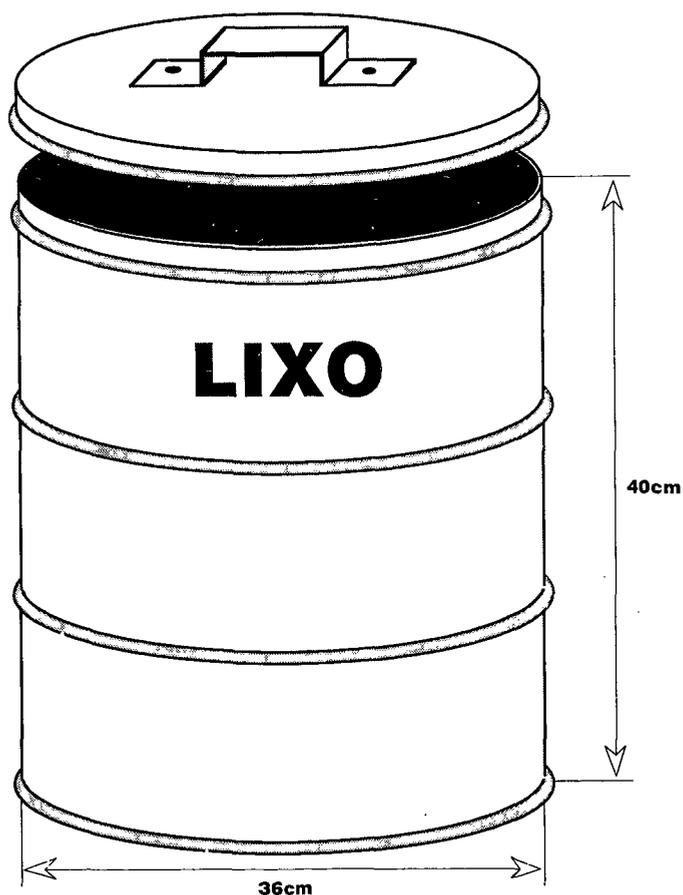
É muito importante que o lixo doméstico, antes de ser evacuado, seja conservado de forma higiénica. Para tal, deve utilizar-se recipientes próprios, feitos de material resistente (por exemplo, de chapa de ferro ou de plástico) e de fácil limpeza e que possuam tampa para não permitir a entrada de moscas ou ratos.

O recipiente deve estar sempre tapado enquanto estiver a ser usado e ser aberto somente para o lançamento de novo lixo, esvaziamento ou limpeza.

Em casa, o recipiente deve ser colocado próximo dos locais onde se produz mais lixo, como seja a cozinha.

O tamanho do recipiente deve estar de acordo com as quantidades de lixo produzidas diariamente pela família assim como o número de pessoas que habitam a casa (quanto mais pessoas maior é o volume de lixo produzido). Geralmente, aconselha-se que o recipiente para uma família entre 5 a 6 pessoas deve ter uma capacidade média de 40 litros, o que significa um bidão de 36 cm de diâmetro com 40 cm de altura.

Diariamente, após o esvaziamento do lixo do recipiente no lugar onde vai ser recolhido, este (recipiente) deve ser lavado com água e sabão antes da próxima utilização.



**Exemplo de recipiente para o acondicionamento do lixo em casa.**



**Esta Senhora tem um bom conhecimento sobre como deve ser armazenado o lixo na sua casa. Deste modo, a sua casa estará limpa e a sua família mais protegida das doenças.**



**No âmbito da disposição do lixo, o trabalho do Animador deve concentrar-se na educação das famílias, para que não ocorram situações como esta.**

## **4.2. A colecta ou recolha do lixo**

Geralmente, nas cidades ou áreas onde existe um sistema de recolha de lixo este costuma ser assegurado pelos serviços públicos do município. A frequência da recolha varia em função das quantidades do lixo a evacuar e das estações do ano. No entanto, em termos de salubridade, é conveniente que a recolha seja efectuada ou diariamente ou de 2 em 2 dias, sempre no mesmo horário.

Para que exista um bom sistema de recolha do lixo, este deve ser bem organizado de modo a que seja o mais eficiente possível e estimule a população a colaborar.

Podemos citar como exemplo, a questão da pontualidade da recolha:

- Se o carro da recolha cumprir com o horário pré-estabelecido, a população é estimulada a colocar os seus recipientes no devido local a tempo e horas.
- Se o carro de recolha uns dias passar, outro não e de cada dia que passar for a uma hora diferente, as pessoas não saberão como agir, dando origem ao amontoamento de grandes quantidades de lixo no local da recolha com todos os efeitos nefastos para a saúde pública que daí advirá.

### **4.2.1. Materiais usados**

Os materiais usados na recolha do lixo variam de acordo com as dimensões da cidade, seu tipo de terreno e principalmente com os recursos financeiros disponíveis nos municípios, os quais normalmente são sempre escassos.

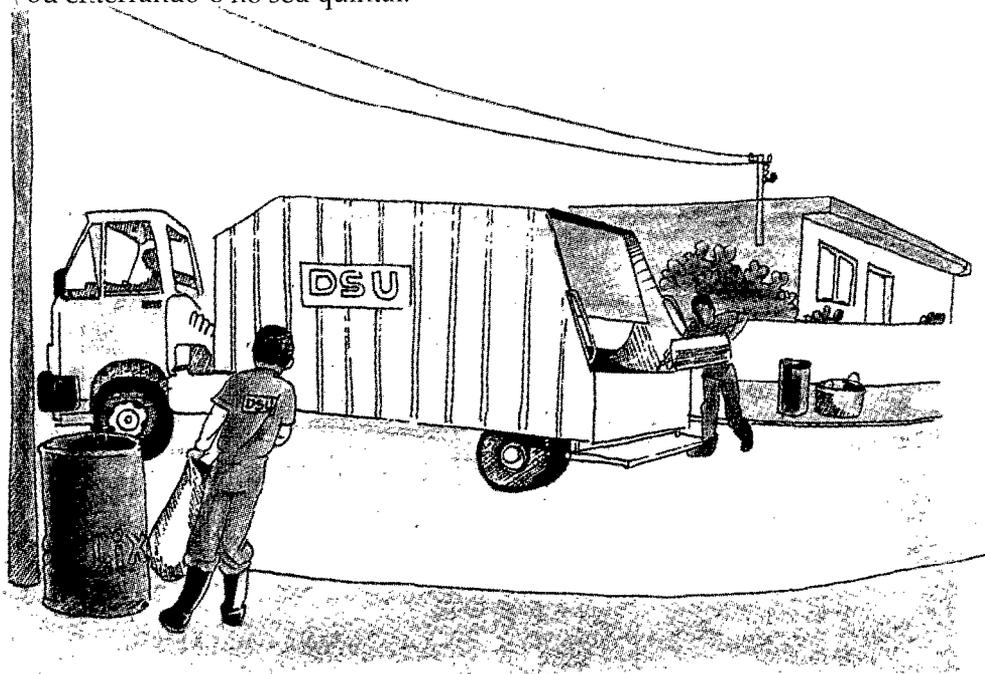
Em cidades capitais ou com uma elevada concentração de pessoas, é recomendado a utilização de camiões de depósito fechado para o transporte do lixo até ao sítio onde vai ser despejado como destino final. No entanto, em países com fracos recursos é quase impossível a existência de camiões em número suficiente que possibilitem uma boa recolha do lixo das principais urbes. Assim, existem soluções intermédias de recolha que serão muito mais baratas e assegurarão do mesmo modo a evacuação do lixo.

Nas cidades pequenas, a utilização de tractores e carroças poderá substituir perfeitamente o uso de camiões, desde que existam em número suficiente para as necessidades.

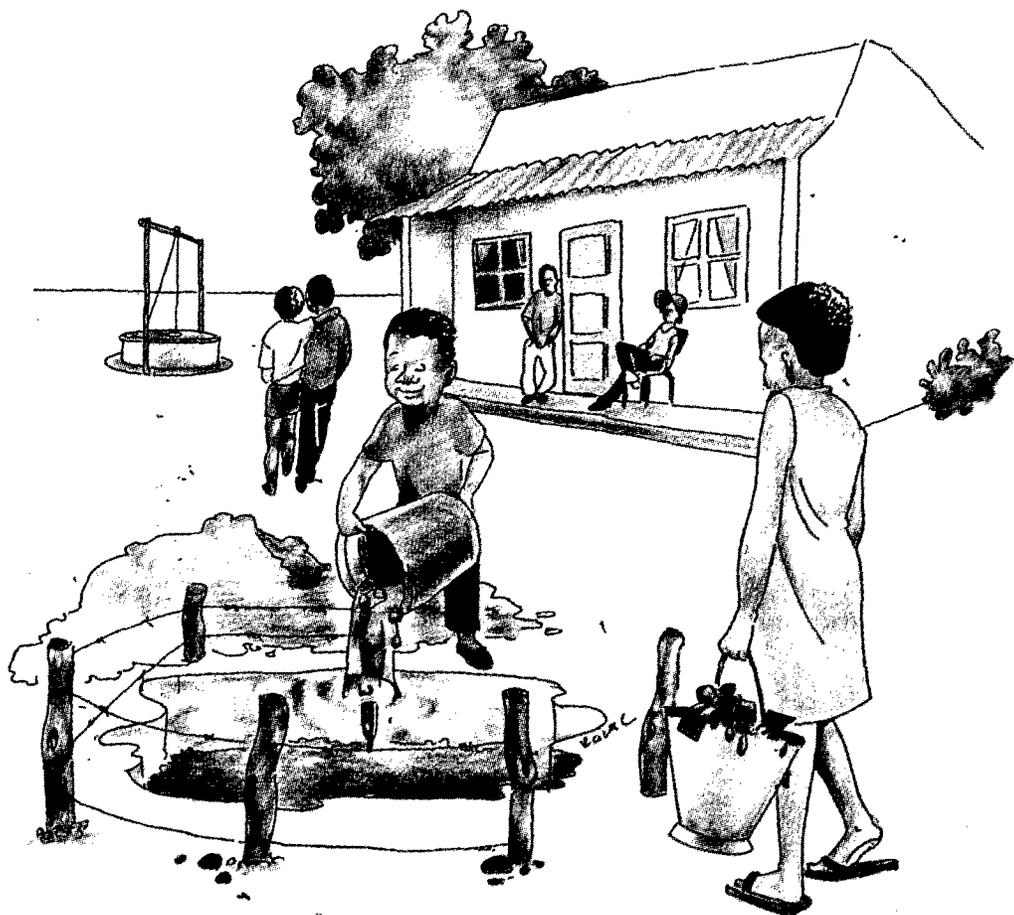
Nas cidades maiores, torna-se pouco prático a utilização deste sistema por causa do tempo gasto entre os pontos de recolha e os de descarga do lixo. Nesses casos, existe ainda um outro processo utilizado em muitos países da América do Sul, África e Ásia que se refere à utilização de pequenos tractores com rodas de borracha que servem para puxar pequenas carretas onde o lixo é depositado. Quando a carreta está cheia, o tractor vem trocá-la por outra vazia, levando o lixo recolhido até ao seu destino final.

Quer seja esta a solução adoptada quer a da utilização de camiões ou ainda o sistema de carroças e de colectores puxados por homens, a recolha do lixo feita por serviços públicos da cidade só se justifica para áreas com uma densidade populacional elevada.

Nos casos em que não é possível a existência de uma recolha assegurada pelos serviços municipais seja por esta ou por outra razão, deverão ser as próprias famílias a resolver este problema queimando o lixo que produzem ou enterrando-o no seu quintal.



**As zonas de cimento das nossas cidades beneficiam dos serviços municipais de remoção do lixo. Contudo, ainda existem muitas deficiências nesse sistema, principalmente pela falta de equipamentos adequados, como sejam os camiões de recolha.**



**Nas zonas periurbanas, as comunidades são as responsáveis pela produção do lixo e pelo seu tratamento. Por isso, é importante reforçar os seus conhecimentos sobre as melhores formas de dispôr o lixo em condições adequadas.**



**Não havendo um espaço comunitário para o vazamento do lixo, cada família deverá ser aconselhada a abrir uma cova no seu quintal para dispôr o lixo doméstico. É uma forma bastante barata e segura de evitar a proliferação de vectores e do mau cheiro desde que sejam seguidas as normas de tratamento do lixo descritas neste manual.**

### **4.3. Eliminação final e tratamento do lixo**

Existem diversas formas de eliminação e tratamento do lixo que poderão ser utilizadas. Estas variam consoante estamos numa zona urbana com sistema público de recolha, numa zona periurbana ou rural sem acesso a esse sistema. Adicionalmente, existem outros factores que condicionam a escolha desta ou daquela solução para a eliminação definitiva do lixo. São eles:

- Condições climáticas;
- Nível de desenvolvimento da comunidade (nível de vida; conceito e práticas de higiene; sentido de estética);
- Situação geográfica da cidade ou aglomerado;
- Condições económicas;
- Meios de transporte disponíveis;
- Etc.

#### **4.3.1. Formas de eliminação do lixo nas zonas urbanas com sistema regular de recolha pública**

##### **4.3.1.1. Despejo a céu aberto**

Consiste em despejar o lixo em terrenos baldios situados a uma distância razoável da periferia da cidade. É um método pouco apropriado em termos sanitários na medida em que estas lixeiras constituem focos de moscas e criadouros de ratos, o que pressupõe ser altamente nocivo para a saúde pública.

##### **4.3.1.2. Despejo em cursos de água ou no mar**

Consiste em despejar o lixo dentro de cursos de água (rios, riachos) ou no mar. É, tal como o anterior método, pouco recomendável em termos sanitários, já que pode provocar os seguintes efeitos negativos:

- Poluição dos cursos de água, contaminando a água de abastecimento público que esteja a jusante dos locais onde o lixo é lançado;
- Morte maciça de peixes e outras espécies aquáticas vivendo nesses cursos de água;
- Poluição das praias.

#### **4.3.1.3. Enterramento**

Segue o mesmo princípio que o método de despejo a céu aberto, apenas com a diferença de que periodicamente o lixo é coberto com uma camada de areia. Em termos sanitários também não é bom, já que não existe nenhum controle técnico do modo como é feito e os locais de enterramento são também focos de moscas e habitat de ratos.

#### **4.3.1.4. Aterro sanitário controlado**

Este é um dos métodos mais convenientes e com menos efeitos negativos para a saúde pública e o meio ambiente.

Consiste em enterrar o lixo em locais previamente planejados e controlados tecnicamente de modo a evitar a proliferação de animais nocivos (ratos e moscas) e preservar o meio ambiente circundante.

A construção de um aterro sanitário implica o estudo da sua localização (longe das habitações para que não haja transmissão de mau cheiro para as pessoas), a possibilidade de contaminação da água subterrânea, as formas de acesso ao local para a descarga do lixo, etc.

Em termos resumidos, podemos dizer que um aterro sanitário consiste em compactar camadas sucessivas de lixo e recobri-las diariamente com terra com uma camada de 10 cm de altura.

#### **4.3.1.5. Incineração**

Consiste em queimar o lixo através da utilização de "incineradores". Constitui uma boa solução desde que os incineradores usados sejam devidamente mantidos e bem operados e se dê um destino adequado às cinzas que resultam da operação de queima.

Este método é essencialmente aplicável a grandes cidades.

#### **4.3.1.6. Outros métodos dignos de registo**

Existem ainda outros métodos de tratamento do lixo, mas que não são usados com muita frequência, na medida em que necessitam de grandes recursos técnicos tornando-se, por isso, muito cara a sua implementação.

São eles: *processo de fermentação* e *processo de trituração* do lixo no próprio esgoto.



**A salubridade dos locais públicos deve ser uma preocupação constante da actividade do Animador.**



**Um meio ambiente degradado, como o que é retratado na imagem, exemplifica a falta de participação das comunidades na protecção da sua própria saúde.**

#### **4.3.2. Formas de eliminação do lixo nas zonas urbanas sem sistema de recolha pública**

Como dissemos atrás, existem diversos locais onde a responsabilidade de todas as fases de evacuação do lixo (acondicionamento em casa, a colecta e o tratamento final) é da responsabilidade exclusiva dos indivíduos, na medida em que essas zonas não são abrangidas por nenhum sistema público de recolha e eliminação final do lixo.

Em Moçambique, assim como em muitos outros países subdesenvolvidos, existem grandes zonas de concentração populacional á volta das cidades de cimento (normalmente designadas por subúrbios ou zonas periurbanas) caracterizadas pela falta de infraestruturas básicas e deficiências de saneamento e que em relação ao lixo não são abrangidas por nenhuma forma organizada de evacuação e eliminação final.

Nessas zonas, tal como nas áreas rurais, o lixo produzido pelas comunidades é, a maior parte das vezes, deitado em locais impróprios, a céu aberto, convivendo em estreita intimidade com as pessoas, o que, como sabemos, põe em perigo a sua saúde, com especial incidência das crianças pequenas.

Esta situação provém de diversos factores, sendo o mais importante a falta de uma adequada informação e educação dos membros da comunidade sobre as doenças que poderão surgir através de uma deficiente ou inexistente evacuação do lixo bem como da falta de conhecimentos sobre os cuidados domésticos mais correctos para a sua eliminação.

O que acabamos de dizer mostra a grande importância dos programas de educação sanitária sobre este tema, os quais devem incidir sobre a situação real (lixo doméstico, dos bazares e outros espaços públicos) encontrada nas comunidades onde o Animador trabalha.

Após o acondicionamento do lixo em casa nas condições devidas (ver sobre este assunto o item 4.1.), este deve ser eliminado diariamente, podendo para o efeito utilizar-se os seguintes métodos:

– *Confinamento*

– *Inceneração rudimentar*

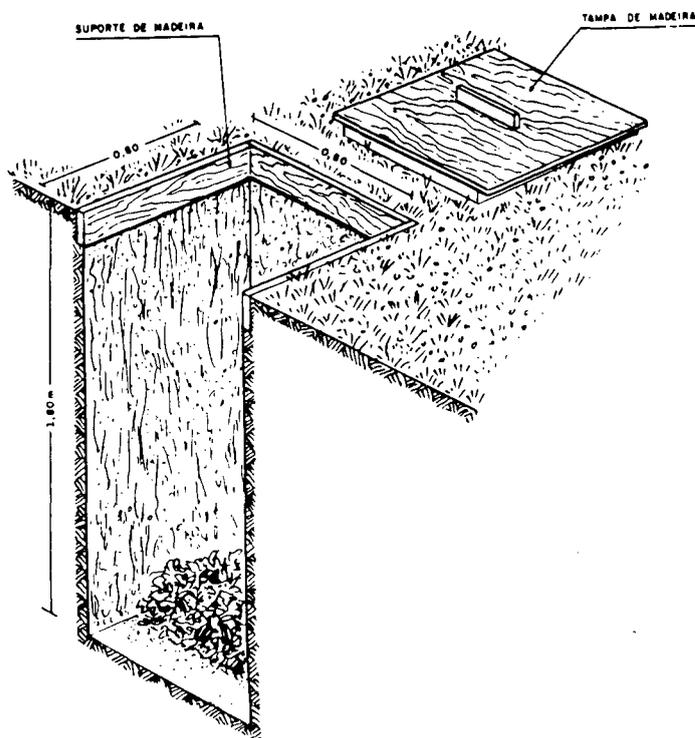
#### 4.3.2.1. Confinamento

Escava-se um buraco no quintal da casa ou num local próximo com as dimensões de 0,80 m x 0,80 m. A profundidade variará com o tipo de terreno (se o solo for estável poderá fazer-se a cova mais profunda), embora normalmente se aconselhe uma profundidade de 1,30 metros.

O lixo é então lançado no buraco até uma altura de 60 cm abaixo da superfície do solo, completando-se o resto com terra.

Enquanto estiver em utilização, o buraco deverá ser tapado com uma tampa de madeira ou cimento que assentará sobre uma base (feita de madeira, tijolos, ou cimento, cravada na boca do buraco) apoiada num aterro de terra que também servirá para evitar o desmoronamento do buraco provocado pela água das chuvas.

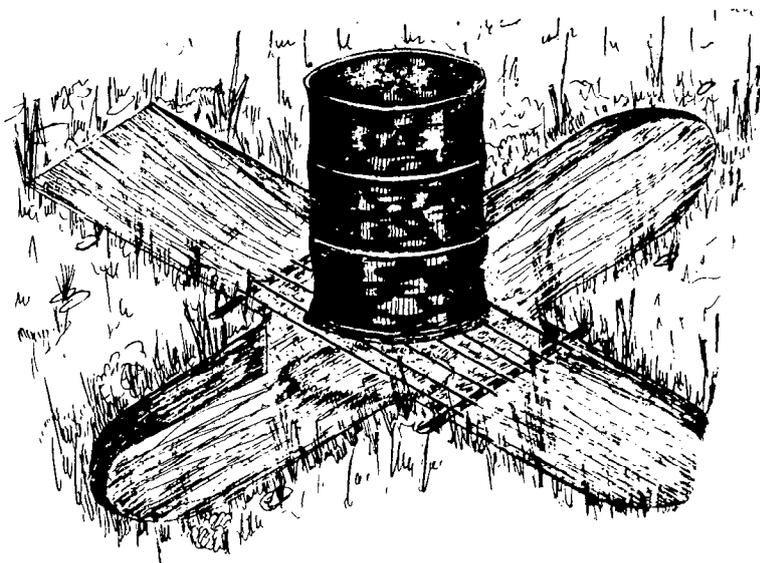
Logo que o buraco estiver cheio, deverá ser bem coberto de terra (60 cm) e abrir-se um novo. A tampa antiga assim como a base de madeira de protecção servirão para esse novo buraco que passará a receber o lixo.



#### 4.3.2.2. Incineração rudimentar

Consiste em queimar o lixo produzido em casa ou até mesmo em escolas do bairro , utilizando tambores vazios que servem como incineradores.

Na falta do tambor, poderá efectuar-se a queima do lixo juntando-o em monte no solo e deitando-lhe fogo. Esta última solução deve ser acompanhada e controlada de modo a não provocar incêndios ou acidentes pessoais. Daí, a necessidade de aplicar este método longe das habitações.



# EDUCAÇÃO SANITÁRIA



## 1. INTRODUÇÃO

A *Educação* é um processo que visa o desenvolvimento harmonioso do Homem nos seus aspectos intelectual, moral e físico. Está implícito nesta definição que o acto de educar tem como fim a evolução da sociedade e do Homem, tornando-o melhor nos múltiplos aspectos da sua vida.

Dentre esses aspectos, o bem-estar físico é fundamental para o desenvolvimento dos restantes. Daí, a importância que a Educação Sanitária assume na implementação bem sucedida de projectos e programas visando o melhoramento das condições de saúde das pessoas.

No que se refere especificamente ao Saneamento do Meio, os objectivos a atingir com a Educação Sanitária são os seguintes<sup>(1)</sup>:

- Fazer com que a população compreenda os princípios de saneamento do meio de modo a que consiga reconhecer por si própria as suas verdadeiras necessidades e adquira bons hábitos de higiene pessoal;
- Levar a população a aceitar as medidas de melhoramento sanitário tomadas pelas instituições públicas e a saber reclamar a sua implementação;
- Promover o aprofundamento da colaboração entre técnicos e agentes que trabalham no âmbito do melhoramento sanitário (Enfermeiros, Agentes de Medicina Preventiva, Animadores de Saneamento, etc.) e a população.

O atingimento destes objectivos envolve um planeamento rigoroso das actividades a levar a cabo pelos intervenientes no processo de educar, assim como um conhecimento e respeito profundos pela identidade da comunidade com que se vai trabalhar. Por isso, o Animador de Saneamento deve, em primeiro lugar, seguir os seguintes passos:

- Conhecer o meio e as condições de vida da sua comunidade;
- Conhecer a população, os seus problemas e possíveis causas, assim como os seus hábitos e as suas crenças;
- Estabelecer com a população as suas prioridades sanitárias;
- Sugerir e estudar as soluções possíveis para os problemas encontrados;
- Promover as melhores soluções para os problemas, tomando em consideração a realidade e recursos locais;
- Trabalhar com a população na concretização das soluções possíveis;
- Motivar a população para a sua auto-suficiência em saúde e saneamento.

(1) In "Planification, organisation et administration des programmes nationaux d'hygiène du milieu", Genève, 1970 (OMS, Série: Relatórios Técnicos, nº 439).

## **2. COMO FAZER EDUCAÇÃO SANITÁRIA NO CONTEXTO DA ÁGUA ?**

*Antes de planificar* qualquer intervenção na comunidade em relação a este tema, *é necessário seguir um processo educativo* que contemple o seguinte:

- *Conhecer o tipo de fontes de abastecimento de água existentes e as suas condições de protecção contra possíveis contaminações;* hábito de limpeza das fontes, sistemas de colecta, transporte e armazenamento de água no domicílio.
- *Conhecer a população, os seus problemas e possíveis causas;*

Para obter este conjunto de informações, o animador deve investigar:

- O número de habitantes por zona/bairro;
- A organização da população - estrutura do poder político e administrativo, quem são os líderes informais (professores, anciãos, curandeiros, etc.);
- Crenças e tradições em relação à água;
- Relacionamento entre as doenças da comunidade e qualidade da água de abastecimento (se é tirada do rio, poço tradicional ou outra fonte que esteja sujeita a contaminação por animais, lixo ou fezes).

*Estes dados devem ser recolhidos durante o processo de diagnóstico de situação da comunidade e poderão ser obtidos através de:*

- Entrevistas e inquéritos sanitários à população;
- Observação do meio físico e social;
- Debates com grupos de mulheres e homens, velhos e jovens;
- Consulta a dados estatísticos sobre doenças relacionadas com a água nas Unidades Sanitárias.

- O *estabelecimento de prioridades* dentro dos problemas de saúde encontrados deverá obedecer ao critério de importância em função de:
  - Número de pessoas afectadas pela doença;
  - Gravidade da doença conforme provoque muitas mortes ou não.

**Exemplo:**

CRITÉRIOS	DOENÇAS	
	Malária	Cólera
Número de casos	+++	++
Gravidade	+	++
Urgência	+	++
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

**O número de pessoas com malária é mais elevado do que das pessoas afectadas por cólera. Contudo, o problema da cólera e as suas consequências são mais graves. Portanto, o problema prioritário é a cólera.**

- A *definição de objectivos* significa fixar aquilo que as pessoas devem fazer ou saber fazer para a resolução do problema. Neste caso, o problema é a cólera, portanto, os objectivos da Educação Sanitária poderão ser:
  - A população deve tirar água do poço em bom estado de conservação;
  - A população deve conservar a água em recipientes limpos e tapados.

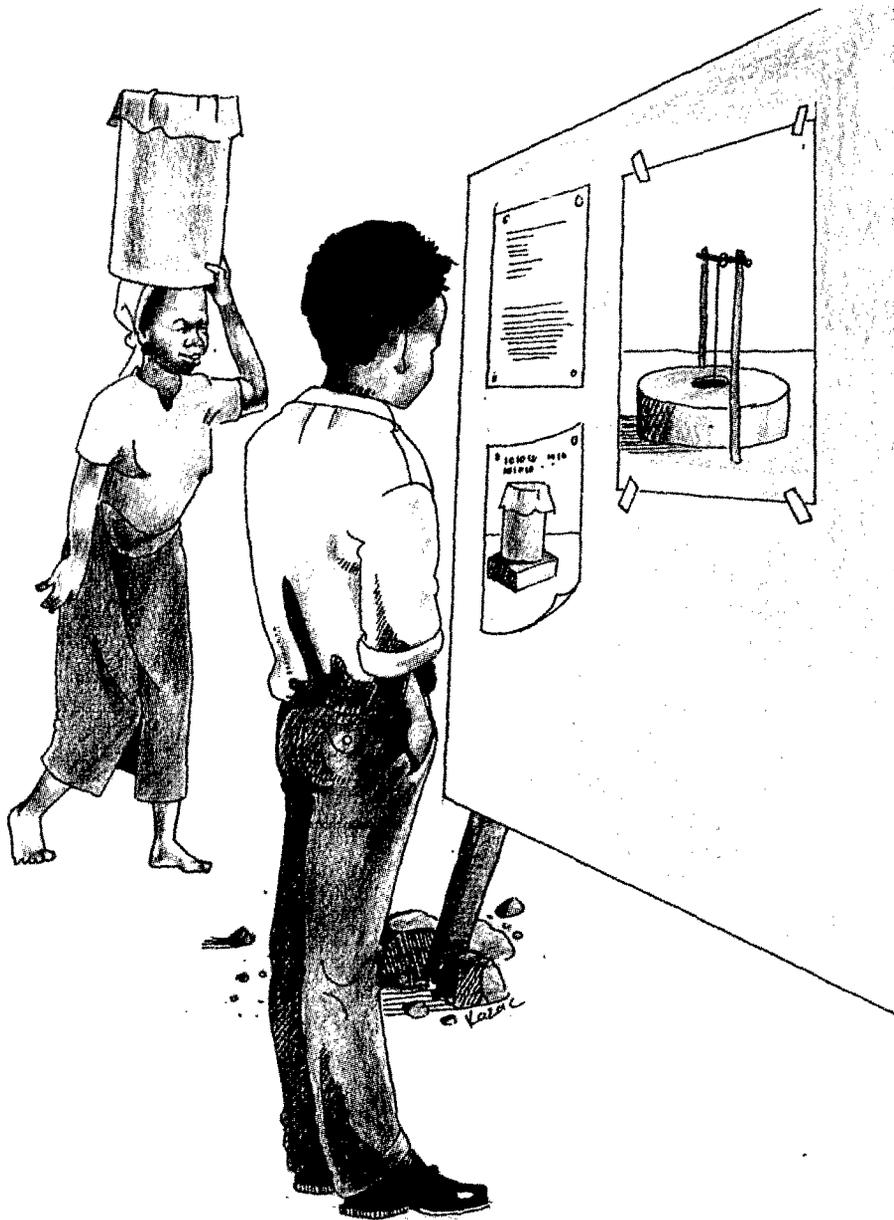
- A *promoção das melhores formas de resolução dos problemas de saúde* encontrados deve tomar em consideração a realidade dos meios locais. Isto significa que se deve prever e planificar as actividades e metodologias adequadas para atingir os objectivos previamente definidos. Assim, há que formular perguntas do tipo:
  - A quem se vai atingir? Quer dizer, em que sector da população recairá a nossa actividade?
  - Que actividades e métodos mais adequados serão usados?
  - Com quem se vai colaborar para atingir este grupo?

### **Exemplo:**

**Nesta comunidade as mulheres tiram água do rio para beber, porque este fica mais perto do que o poço. Para reduzir esta prática deve estabelecer-se um plano para o tratamento do problema. O segundo problema é que a água do rio é servida a toda a família sem que seja fervida.**

**O primeiro procedimento para a resolução deste problema consistiria em determinar o grupo alvo a atingir - mulheres que normalmente buscam água do rio.**

**Para atingir o grupo das mulheres que buscam a água do rio, seria necessário contactar as líderes já previamente identificadas durante o diagnóstico da comunidade. Estas podem ser Organizações da Mulher a nível da comunidade. Nos contactos com as líderes da Organização da Mulher dever-se-ia informar quais os objectivos do trabalho e pedir a sua colaboração, envolvendo-as na elaboração de uma estratégia de acção prevendo tarefas a serem executadas por elas mesmas.**



**A Educação Sanitária é um processo essencial para a mudança de comportamentos e atitudes negativas da comunidade.**

## **2.1. A utilização do Método Expositivo nas actividades de Educação Sanitária para a Água**

É o método pelo qual o Animador expõe e discute com o grupo a realidade existente. Tomando como exemplo o caso das mulheres que buscam a água do rio, devia-se perguntar as razões que as levam a esta prática e os motivos porque não a ferverem. De acordo com a explicação obtida, o Animador poderia avançar com explicações sobre as doenças relacionadas com a água quando consumida nas condições já descritas - água do rio e não fervida.

Para a realização de actividades educativas, o Animador deve contar com a utilização de meios auxiliares que reflitam a situação local:

- Álbum Seriado sobre doenças diarreicas resultantes do consumo de água em condições acima mencionadas;
- Cartazes com temas sobre a água e doenças com ela relacionadas;
- Figuras para Flanelógrafo que retratem a situação existente e a situação ideal;
- Teatro de fantoches caricaturando práticas consideradas negativas na educação para a saúde;
- Dramatização através de uma pequena peça de teatro contendo mensagens sobre o consumo da água usando as línguas locais;
- Demonstração que consistiria em actividades práticas com o grupo de como se pode ferver a água, discutindo os aspectos positivos e como alterar os aspectos negativos ligados a essa prática (por exemplo o sabor da água fervida).

Em todas estas actividades deverá estar presente a planificação, metas prazos e responsabilidades para cada membro do grupo. Elas devem ser avaliadas durante a sua realização para medir o grau de compreensão dos membros do grupo. Essa avaliação pode ser feita através de perguntas sobre o tema no final da actividade, pedindo a alguns membros para fazer o resumo da exposição que acabaram de ouvir.

### **3. COMO FAZER EDUCAÇÃO SANITÁRIA NO CONTEXTO DA EVACUAÇÃO DOS EXCRETA ?**

As pessoas que têm diarreias infecciosas, disenterias ou parasitoses intestinais, possuem dentro dos seus intestinos os agentes causadores dessas doenças. Esses agentes saem com as fezes e podem ser transmitidos às outras pessoas. As fezes atraem as moscas e estas transportam os agentes das doenças para a água e a comida. A maioria das vezes, a população não atribui às fezes a perigosidade que têm, pelo que utiliza locais menos próprios para defecar.

*Antes de planificar* qualquer intervenção na comunidade em relação a este tema, *é necessário seguir um processo educativo* que contemple o seguinte:

- *Conhecer o meio e as condições de vida da comunidade*

Quer dizer, o animador deve em primeiro lugar identificar a situação em relação à eliminação das fezes na sua área de actuação de modo a conhecer os locais onde a população defeca normalmente: à volta da casa, no rio ou na praia, no mato, na latrina (tradicional ou melhorada) ou noutros lugares.

- *Estabelecimento de prioridades*

De um modo geral, em qualquer comunidade há muitos problemas de saúde por resolver. Deste modo, eles não podem ser resolvidos ao mesmo tempo, pelo que devem ser priorizados os mais graves, seguindo os critérios descritos no capítulo sobre a água.

- *Definição dos objectivos*

Significa estabelecer a razão de ser da actividade. Os objectivos devem ser definidos antes de iniciar a actividade sanitária porque são eles que orientarão qualquer acção, quer no âmbito da definição de mensagens de cada sessão como na definição dos métodos e tipo de actividade a desenvolver. Recorda-se que, no capítulo sobre a água, foi indicado como deve ser definido um objectivo.

### 3.1. Principais mensagens em relação aos excreta

Em relação aos excreta, as principais mensagens devem focar os seguintes aspectos:

- Problemas resultantes da eliminação incorrecta das fezes;
- Contaminação do solo e das águas;
- Doenças (diarreias, cólera e parasitoses);
- Maneiras seguras de eliminar as fezes (vantagens da latrina melhorada);
- As fezes das crianças também devem ser deitadas na latrina.

### 3.2. Métodos de Educação Sanitária no âmbito da evacuação dos excreta

Os métodos e os meios a utilizar em cada sessão educativa dependem dos objectivos e do conteúdo das mensagens. O método expositivo, com a ajuda do álbum seriado, cartazes, flanelógrafo e folhetos é o mais apropriado e de mais fácil aplicação.



**Exemplo de um tipo de cartaz produzido pelo Programa Nacional de Saneamento a Baixo Custo, dirigido a mães com crianças de idade inferior a cinco anos.**



**No processo de Educação Sanitária, as crianças em idade escolar devem ser um dos principais alvos.**

## 4. COMO FAZER EDUCAÇÃO SANITÁRIA NO CONTEXTO DO LIXO ?

Conhecendo os problemas que são provocados pelo lixo, a Educação Sanitária é uma das armas importantes para a sua resolução.

Os principais problemas de saúde causados pelo lixo são:

- Mau cheiro;
- Criação de moscas, ratos e outros animais responsáveis pela transmissão de doenças
- Contaminação das fontes de abastecimento de água.

A população deve saber a importância de armazenar e tratar correctamente o lixo, de modo a que este não se espalhe em volta da casa e por todo o bairro, provocando, desse modo, a degradação do meio ambiente e problemas de saúde ao Homem, como atrás já foi referido. Tal como no capítulo sobre a Água, os passos que devem ser dados para planificar a actividade da Educação Sanitária são os mesmos:

- *Conhecer o meio e as condições de vida das comunidades*

Quer dizer, identificar a situação em relação ao lixo na sua área de actuação de modo a conhecer: sistemas existentes de disposição e recolha do lixo no domicílio ou bairro; a razão da disposição e recolha ser feita dessa maneira; o tratamento que é dado ao lixo (se é queimado, usado como estrume ou simplesmente enterrado); as doenças mais frequentes relacionadas com o lixo. Complementarmente, identificar a pessoa ou estrutura que é responsável pela recolha do lixo.

- *Estabelecimento de prioridades*

Deverá seguir-se os critérios de pontuação tal como ficou dito nos capítulos anteriores.

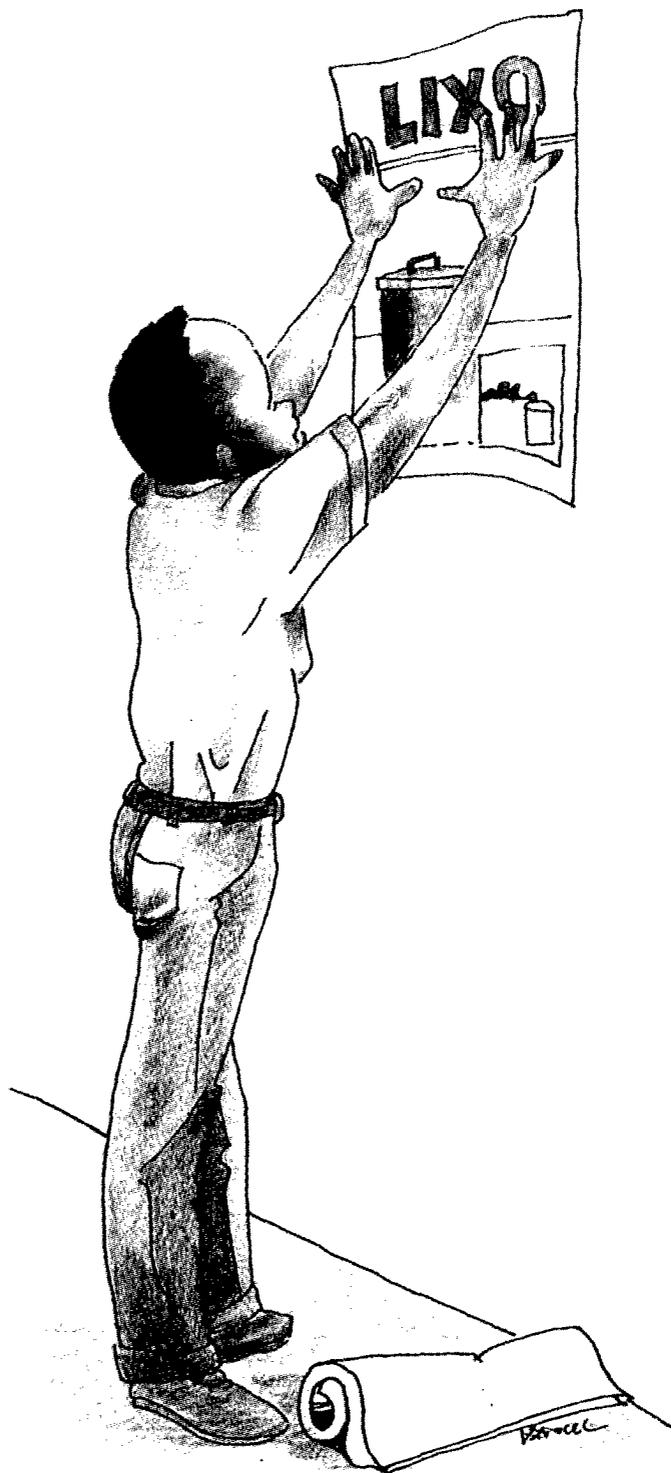
- *Definição de objectivos*

Da mesma forma como nos capítulos anteriores, os objectivos são definidos em função do que a população necessita saber e fazer para a solução dos seus problemas de saúde.

### 4.1. Principais mensagens em relação ao lixo

Em relação ao lixo, as principais mensagens devem focar:

- Problemas que o lixo provoca (para a saúde pública e meio ambiente)
- Formas concretas de eliminar o lixo nas zonas periurbanas (ver capítulo sobre "Disposição do Lixo").



**Para que os cartazes sejam realmente uma fonte de informação, é necessário que sejam colocados em locais estratégicos.**

## **5. PRINCIPAIS MÉTODOS E TÉCNICAS USADOS NAS ACTIVIDADES DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA EM SANEAMENTO DO MEIO**

A realização de actividades de Educação Sanitária em saneamento do meio, implicam o recurso a um conjunto de técnicas e métodos de abordagem.

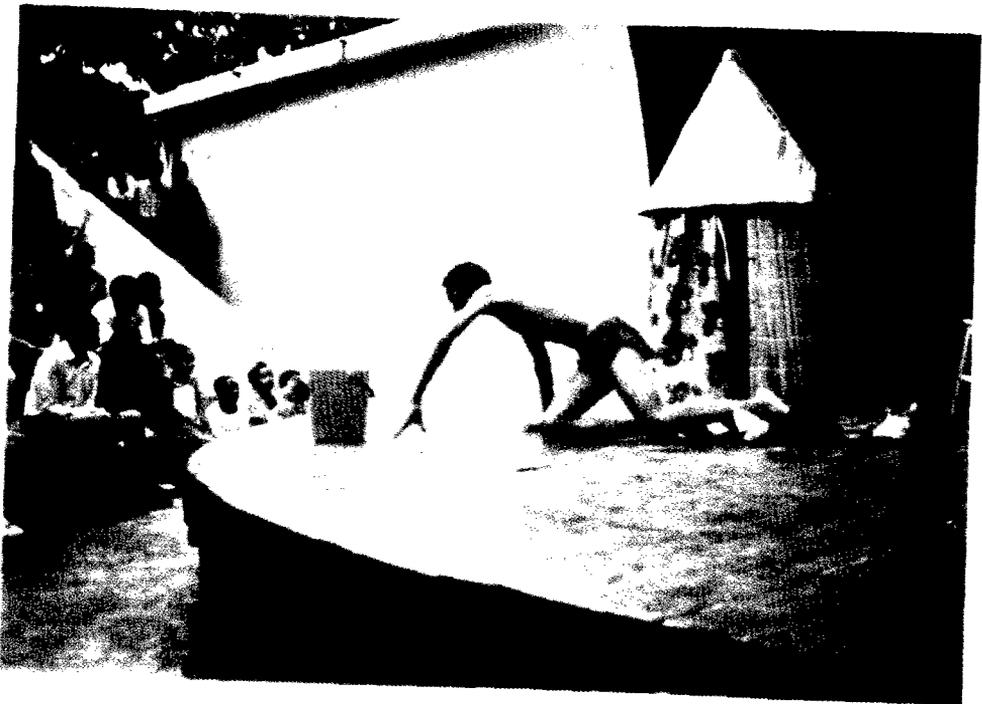
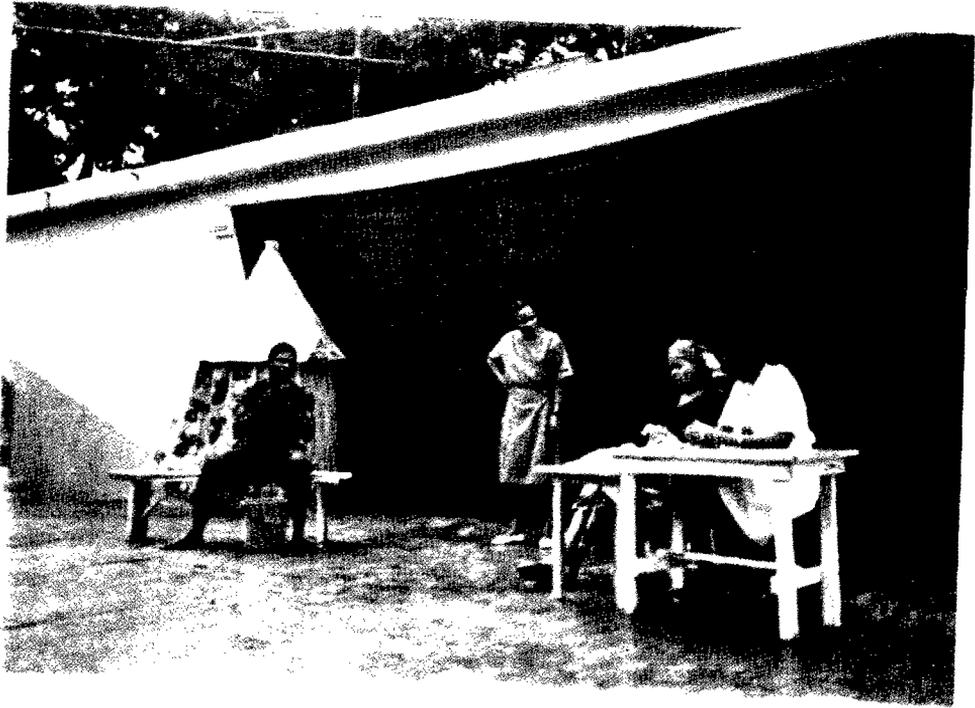
As actividades educativas a serem planificadas e implementadas podem classificar-se do seguinte modo:

- Actividades destinadas a ajudar as famílias e grupos de moradores do bairro a compreender o valor das medidas de melhoramento de saneamento do meio tomadas no seu bairro, assim como conduzi-los a aceitar e utilizar correctamente essas melhorias (utilizar correctamente o poço ou o fontanário colectivo; adquirir uma latrina melhorada e construí-la e mantê-la devidamente; despejar o lixo em locais previstos para o efeito e colaborar com os órgãos municipais para a sua eliminação). Estas actividades pressupõem:
  - Contactos directos com as famílias (individualmente);
  - Reuniões com grupos organizados da comunidade (organizações femininas, igrejas, etc.).
- Actividades destinadas a obter o apoio dos órgãos de administração da comunidade e grupos formais;
- Actividades destinadas às escolas.

### **5.1. Dramatização**

O teatro constitui uma boa técnica para fazer Educação Sanitária. Em muitos países africanos, o teatro desempenha um papel fundamental na dramatização do dia-a-dia da vida da comunidade. O seu objectivo é o de modificar as atitudes e comportamentos considerados negativos, levando-a a aceitar e a implementar o que é certo.

A dramatização na Educação Sanitária funciona como um espelho reflector dos comportamentos. Ela cria um espaço onde as pessoas se olham e se reconhecem.



**O teatro tem constituído um meio privilegiado pelo Programa Nacional de Saneamento a Baixo Custo, nas actividades de Educação Sanitária das comunidades.**

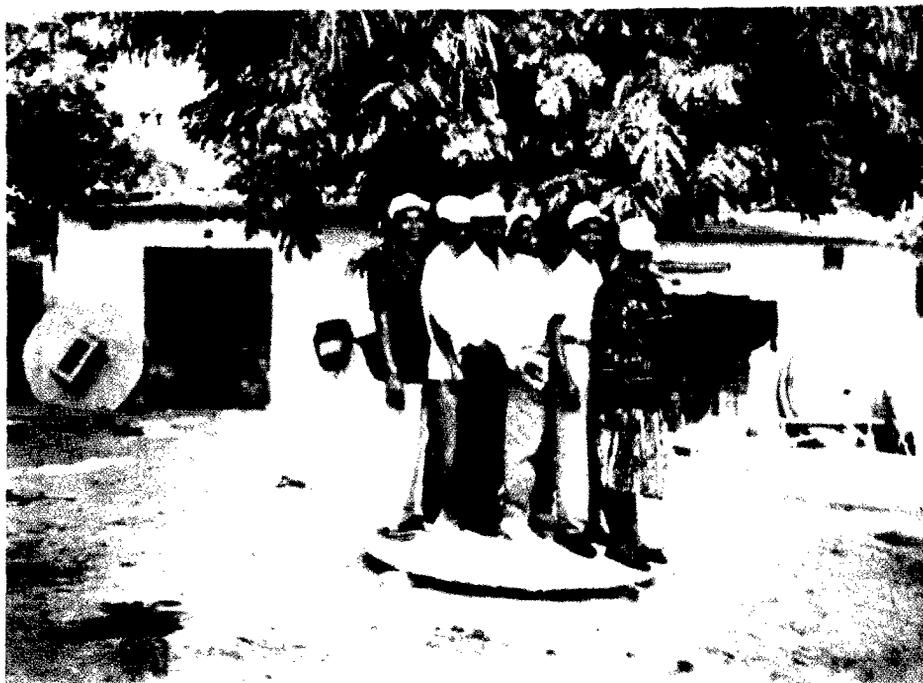
## 5.2. Demonstração

É o método pelo qual o Animador mostra ao público a correcta utilização de objectos e recursos do dia a dia.

### 5.2.1. Vantagens de uma demonstração

Para obter melhores resultados na aplicação deste método, o tempo a utilizar deverá ser curto (mais ou menos 20 minutos) e o número de participantes não deverá exceder vinte pessoas. As vantagens de uma demonstração, são:

- Oportunidade de aproveitamento correcto dos utensílios do quotidiano;
- A população constata que pode melhorar a utilização dos recursos de que dispõe;
- Oportunidade de experimentar e manipular os materiais de aprendizagem;
- A população pode adquirir mais confiança no processo de aprendizagem;
- A população fica mais motivada a adoptar e a aprender o que viu durante a demonstração.



**Um exemplo do que acima foi referido, é o teste de resistência da laje da latrina melhorada realizado publicamente.**



**Demonstrando a importância de manter sempre a latrina bem fechada com a respectiva tampa, incentivará as pessoas a seguirem essa prática.**

### **5.3. Discussão de grupo**

Reunião de um grupo de pessoas (entre 10 e 15) ligadas entre si por laços de identificação (por exemplo, mulheres do mesmo quarteirão) para discutir um problema comum e encontrar soluções consensuais.

#### **5.3.1. Fases de preparação da discussão de grupo**

Para preparar uma discussão de grupo, devemos:

- Planear a reunião;
- Preparar o material audiovisual adaptado em função das características do grupo e das condições do local da reunião;
- Saber o número de pessoas que assistirão à reunião afim de ter cadeiras para todos;
- Ver se a sala ou local onde vai se realizar a reunião se encontram limpos;
- Colocar as cadeiras de maneira a que todos se vejam e que todos vejam a pessoa que orienta a reunião;
- Todos devem conhecer-se. Se é a primeira vez que se encontram, deve-se proceder a uma apresentação de todos os participantes, começando pela pessoa que orienta a reunião;
- Se já se conhecem quase todos e chega de novo uma ou mais pessoas, a pessoa que orienta a reunião deve apresentá-las ao grupo e o grupo a estas;
- Depois, a pessoa que orienta a reunião explica o motivo da mesma, expondo todos os pontos a serem tratados (é aconselhável deixar que cada um exponha o seu ponto de vista). Deve falar uma pessoa de cada vez. Enquanto a pessoa estiver a expor as suas ideias não se deve interromper com frases de acordo ou desacordo. Durante a discussão, quando não se está de acordo, não deve dizer-se às pessoas: "não, isso não"; "assim não pode ser"; "não está certo". Estas frases podem induzir ao pensamento de que rejeitamos as pessoas. E por consequência, essa rejeição leva as pessoas a calarem-se. Quer dizer, em vez de encorajarmos, fazemos com que elas se sintam pouco à vontade. Se não estamos de acordo ou se a pessoa realmente apresenta uma idéia errada convém dizer: "é um ponto de vista"; "estarão todos de acordo?". Havendo pessoas que não estejam de acordo, estas deverão justificar a sua opinião discordante. Assim, com a intervenção de todos, as idéias sobre o problema tornam-se mais claras e em vez de ser o orientador da reunião a ditar normas, estas sairão do seio do próprio grupo.



**A escolha do tipo de organização e método a ser usado na discussão de grupo, varia consoante o número de pessoas presentes e o grupo-alvo com que se vai trabalhar.**

## 5.4. Os meios de comunicação de massas

O recurso aos meios de comunicação de massas, nos locais onde existem, permite a apresentação e divulgação de programas educativos para muitas pessoas ao mesmo tempo. Adicionalmente, permite a sensibilização da opinião pública para um determinado assunto e facilita o contacto com as famílias.

Por estas razões, a realização de campanhas de informação assentes nos meios de comunicação de massas deverão ser planificados como parte integrante do processo educativo e em sincronia com as restantes actividades.

As pessoas que se ocupam da Educação Sanitária têm à sua disposição um grande número de meios de comunicação, ou média, e que podem ser usados no processo educativo. São eles, a rádio, a televisão, o cinema, os filmes em video, os diapositivos, os jornais e revistas, as pinturas de murais, publicações e panfletos.

A selecção de um ou mais meios de comunicação de massas para integrar as actividades de Educação em Saneamento do Meio, deve ser feita em função dos seguintes critérios:

– *Disponibilidade do meio de comunicação no local*

Em Moçambique, a televisão é um meio de comunicação apenas disponível em três cidades - Maputo, Beira e Nampula. Daí que se, por exemplo, estamos a preparar uma campanha de informação em Pemba, não podemos seleccionar este meio de comunicação para integrar o nosso trabalho;

– *Sua implantação junto do grupo-alvo*

Por exemplo, sabemos que no país existe uma alta percentagem de analfabetismo, principalmente da população feminina. Assim, o jornal não será o meio de comunicação adequado para transmitir mensagens educativas para este grupo-alvo. Neste caso, poderá escolher-se a rádio;

– *Tipo de actividade a realizar*

Por exemplo, se pretendemos transmitir uma mensagem para mulheres com filhos abaixo dos cinco anos, no sentido de lhes mostrar a importância de as crianças pequenas também usarem a latrina, não podemos usar um meio de comunicação de massas, porque não vai dar nenhum efeito. Para este caso, será necessário um contacto pessoal ou a utilização de uma apresentação em flanelógrafo para pequenos grupos de mulheres;

– *Recursos financeiros disponíveis*

Geralmente, a utilização dos meios de comunicação de massas são dispendiosos em termos financeiros. Se possuímos um orçamento pequeno para a realização de um programa de acção que inclua actividades informativas e educativas, devemos aplicar o dinheiro disponível de modo a obtermos a maior eficácia possível do investimento efectuado. Se, por exemplo, pretendemos fazer um aviso ou transmitir uma informação à população sobre a abertura de novos estaleiros de produção numa determinada cidade e temos algum dinheiro disponível, poderá ser mais rentável colocar um anúncio na rádio, com difusão nas horas de maior audiência, do que afixar cartazes nas ruas do bairro. Com uma só mensagem transmitida pela rádio, atingiremos todas as pessoas que naquele momento estão a ouvir rádio, que certamente serão em muito maior número do que as que vão ler os cartazes.

Em resumo, os meios de comunicação de massas são um bom recurso no âmbito da Educação Sanitária, mas apenas como divulgadores de mensagens e informações sobre um determinado assunto, não servindo, no entanto, como modificadores de atitudes e comportamentos negativos.

A sua utilização eficaz dentro dos programas de Educação para a Saúde dependem da observação correcta dos seus critérios de selecção, acima descritos, e da competência e do "saber-fazer" dos Animadores ou outras pessoas que se ocupem da programação e implementação das actividades educativas.



## **6. MEIOS E MATERIAIS AUXILIARES DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA USADOS NO CONTEXTO DO SANAMENTO DO MEIO**

### **6.1. Teatro de Fantoches**

Características de uma peça de teatro de fantoches:

- A peça deve ser agradável;
- Não deve demorar mais de vinte minutos;
- Não deve ser constituída por várias cenas;
- Os personagens devem estimular a participação e discussão;
- Os fantoches devem falar com o público, fazendo perguntas;
- Deve falar sobre os aspectos tradicionais, se existirem;
- Deve incluir uma canção sobre o assunto a tratar antes, durante ou depois da peça teatral;
- As vozes devem ser diferenciadas para fazer personagens diferentes.

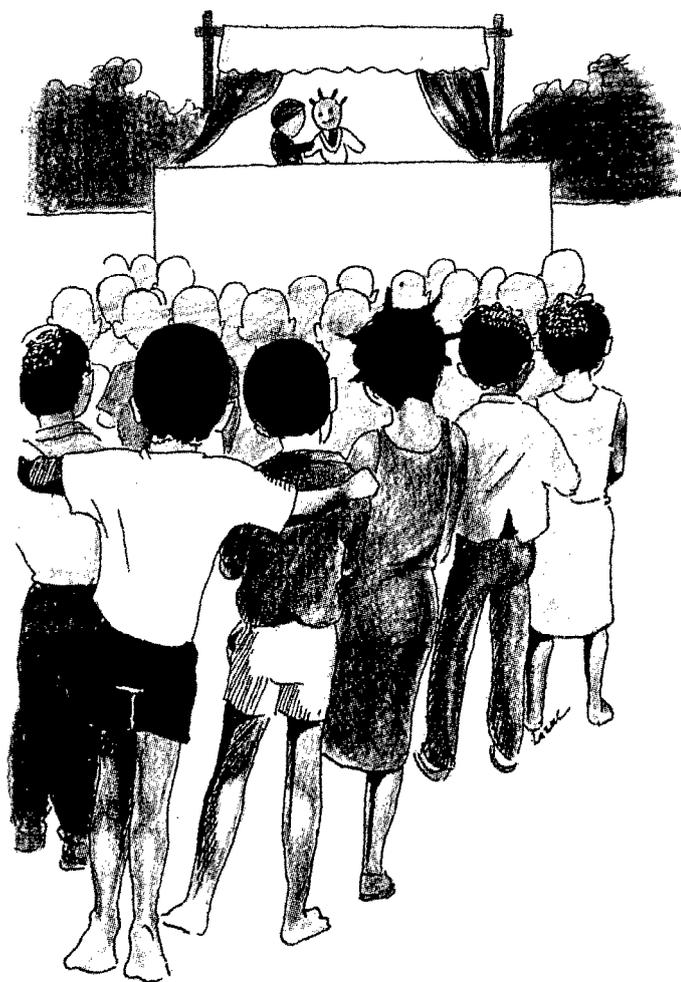
#### **6.1.1. Como fabricar os bonecos**

Com base num molde talham-se os vestidos (ver anexo 1). Com pano castanho, fazem-se as cabeças e as mãos. Depois, são ligados ao vestido e enchidos com algodão ou outro material para dar melhor forma e aspecto. A cabeça pode ser ligada ao vestido em duas posições: com a costura em frente ou dos lados; com a costura em frente o nariz deverá ser mais saliente e a experiência revela que assim, a cara torna-se mais viva.

O boneco pode ser homem, mulher, criança, trabalhador, enfermeiro, etc.; havendo necessidade de colocar acessórios próprios que identifiquem o personagem.

#### **Exemplo:**

**O vestido pode ser de pano liso floreado ou outra cor qualquer. Pode-se coser bolsos, botões, gravata etc.. Os olhos devem ser brancos com um ponto escuro no meio; os olhos grandes chamam atenção. Os lábios devem ser de pano vermelho e bastante grandes. Os cabelos podem ser feitos de lã preta em caracóis ou em tranças. Também se pode utilizar sisal pintado de preto ou outro material disponível.**

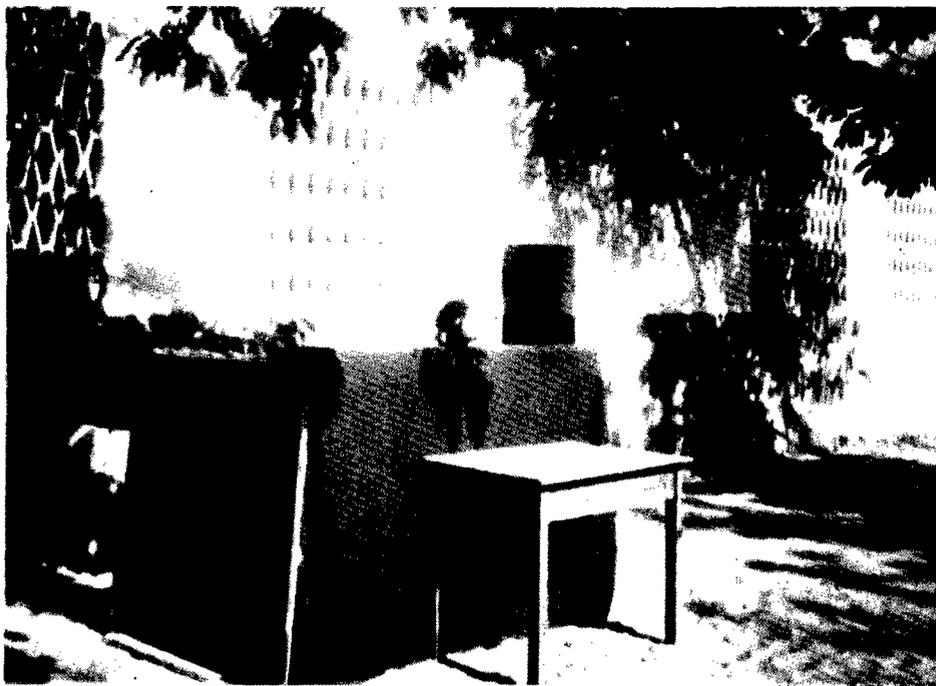


**O teatro de fantoches é um meio de Educação Sanitária muito apreciado pelas crianças.**

### 6.1.2. Como fazer o palco do teatro de fantoches

Há várias maneiras de construir um palco de teatro de fantoches. Os mais simples são:

- Duas mesas com um pano;
- É importante que as pessoas que manipulam os fantoches estejam totalmente escondidas da cabeça até aos pés;
- Também se pode construir um palco de madeira e cartolina e uma esteira ou pano, fazendo uma janela para os bonecos. Este palco pode ser portátil dependendo da construção, deverá permitir que tudo seja desmontável de maneira rápida e fácil;
- Quando os bonecos forem de madeira, usa-se fios de sisal para fazer as articulações e ligações;
- O uso de cortinado durante a peça faz com que o cenário se aproxime da realidade: um boneco ou bonecos podem esconder-se de outro ou outros bonecos atrás da cortina, etc..



**Exemplo de palco de fácil construção para a apresentação de uma peça de fantoches.**



**Apresentação de uma peça de teatro de fantoches para um grupo de crianças da Escola Primária 1 de Junho, na cidade de Maputo.**

## **6.2. Álbum Seriado**

O Álbum Seriado é um meio visual que consiste numa série de desenhos, fotografias ou cartazes ordenados que focam um determinado tema. As folhas do álbum estão fixadas numa ordem semelhante à de um livro. Cada folha ilustra um passo de uma aula.

### **6.2.1. Como fazer um Álbum Seriado?**

Para fazer um álbum seriado é necessário:

- Estudar o conteúdo de um tema;
- Preparar uma aula sobre o conteúdo desse tema estudado;
- Definir os tópicos da aula que precisam de ser visualizados. Podem ser poucos: 2, 3 ou mais, até 10 minutos, dependendo do assunto a tratar;
- Fazer desenhos, recolher fotografias ou cartazes desejados. Utilize folhas de 35 x 45 centímetros e escreva legendas breves com letras grandes;
- Utilizar cores vivas nos desenhos para que sejam mais atractivos;
- Ligar as folhas na ordem certa e utilizar uma capa de papel e uma contra capa de cartolina para proteger as folhas. Pode-se ligar as folhas de várias maneiras através de uma travessa que consiste em duas ripas de madeira ou cartolina. As ripas têm buracos que correspondem aos buracos das folhas. As folhas ficam entre as ripas e fixa-se tudo com parafusos e porcas.

### **6.2.2. Vantagens da utilização de um álbum seriado**

As vantagens da utilização de um álbum seriado são:

- Chama e fixa a atenção;
- Ilustra e facilita a exposição;
- Estimula a participação das pessoas através de perguntas sobre os desenhos;
- Facilita o resumo do assunto e a avaliação da aula;
- Ajuda o educador porque os desenhos representam os passos da aula na ordem certa.

### **6.2.3. Desvantagens da utilização de um álbum seriado**

As desvantagens da utilização do álbum seriado são:

- Os desenhos são fixados pelo que, o álbum não tem a flexibilidade das figuras como no flanelógrafo;
- É muito dispendioso em comparação com as figuras para flanelógrafo.



**O Album Seriado é um meio utilizado na Educação Sanitária, apropriado para pequenos grupos.**

## **6.3. Figuras para flanelógrafo**

### **6.3.1. Como se deve fazer e utilizar figuras para flanelógrafo**

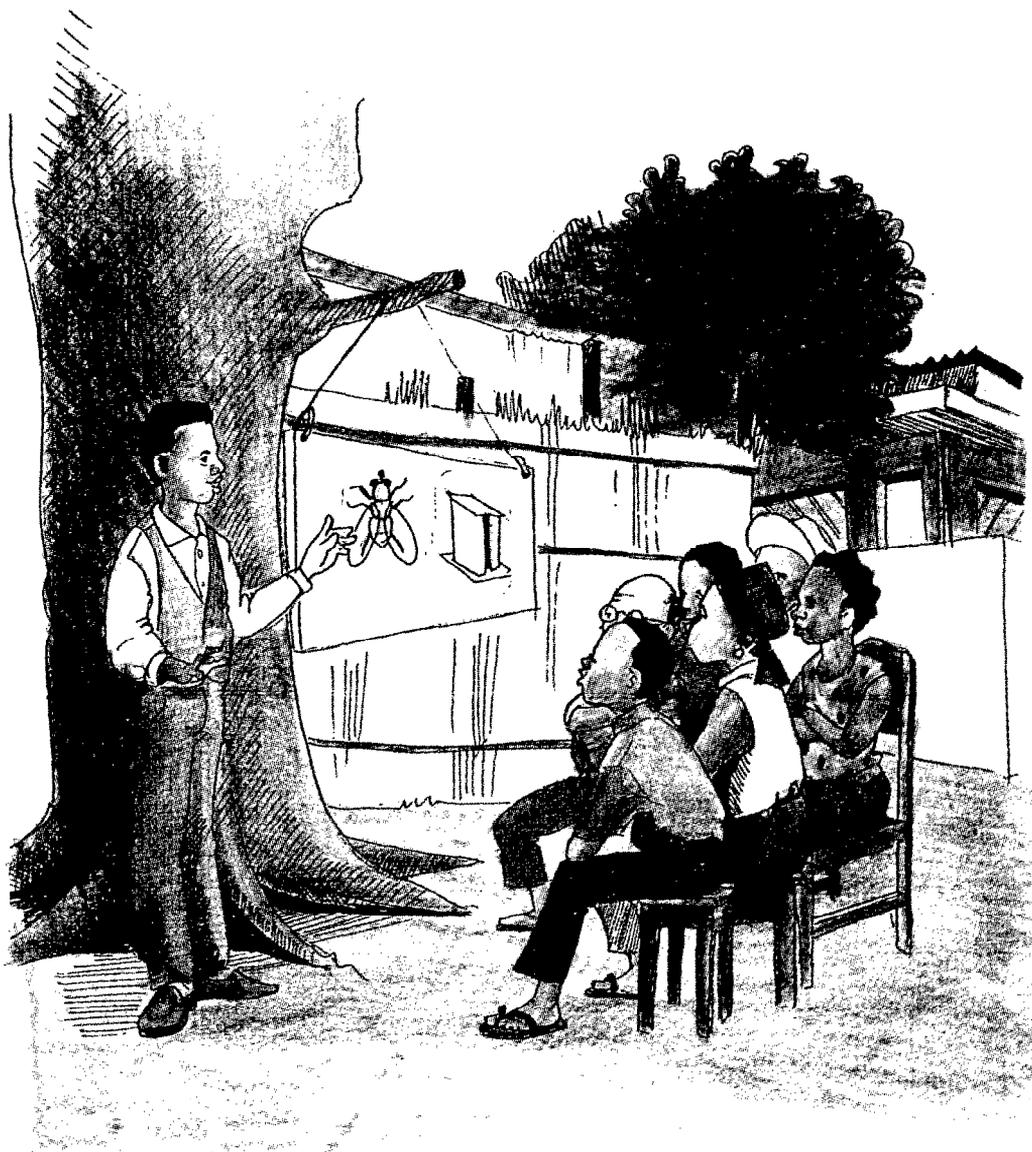
Para utilizar o flanelógrafo precisa-se de um quadro e figuras. A construção do quadro requer um pano de flanela de mais ou menos 80 x 100 centímetros ou de 100 x 120 centímetros. Não havendo flanela, pode-se usar um cobertor velho de côr única sem figuras ou uma toalha grossa. A flanela ou cobertor deve ser fixada sobre uma tábua ou uma chapa de isotermo mais pequena do que o pano. Dobra-se o bordo do pano e fixa-se no verso com pregos ou tachas. Se usar o mesmo quadro permanentemente como flanelógrafo, então, em vez de pregos ou tachas use cola apenas só nos cantos.

### **6.3.2. Preparação da actividade**

Para preparação desta actividade é necessário:

- Fazer a Educação Sanitária prioritariamente para grupos específicos e não muito grandes (no máximo 30 pessoas)
- Constituir grupos específicos isto é, pessoas com características idênticas em relação aos problemas que pretende abordar. Os grupos pequenos permitem que todos possam ver e participar.
- A escolha do tema da sessão educativa deve corresponder, acima de tudo, às preocupações da comunidade. Assim, deverá ter-se em conta o diagnóstico obtido na recolha de dados sobre essa mesma comunidade.

Deste modo, fará perguntas à assistência informando o que o grupo vai discutir. Escolha os assuntos mais importantes dentro do tema e consequentemente as figuras mais úteis para ilustrar e estimular o debate.



**O flanelógrafo é um método de Educação de fácil utilização e muito eficaz em termos de resultados, porque fixa a atenção das pessoas e motiva-as a participar no processo de aprendizagem.**

### **6.3.3. Vantagens da utilização do flanelógrafo**

As vantagens da utilização do flanelógrafo são:

- É possível mostrar uma figura no momento próprio;
- De passo a passo é possível visualizar diferentes etapas do conteúdo, tal como acontece no filme;
- É possível manter durante o tempo desejado uma etapa para discussão e perguntas;
- Os educandos podem participar na colocação de figuras ilustrando uma etapa ou completando a explicação. Deste modo, a participação é maior e facilita a avaliação pelo educador;
- Um desenho pode ser utilizado mais vezes;
- Não requer muito gasto de papel;
- Pode ser produzido localmente.

### **6.3.4. Desvantagens da utilização do flanelógrafo**

As desvantagens da utilização do flanelógrafo são:

- Necessita de um pouco de jeito para manipular e articular as figuras nos momentos exactos;
- Se a aula decorrer ao ar livre e o vento soprar com mais força as figuras podem desprender-se da flanela;
- Precisa de papel forte ou cartolina;
- As figuras são frágeis, precisam de ser manipuladas com cuidado para não se estragarem;
- No fabrico das figuras surgem problemas nas proporções por exemplo: uma mosca para ser visível teria que ser proporcionalmente maior que uma latrina, mas não grande demais.

## **6.4. O Cartaz**

O cartaz é um meio visual baseado numa ou mais imagens (fotografia, desenho simples ou em banda desenhada), acompanhado ou não de palavras escritas.

### **6.4.1. Objectivos do cartaz**

O cartaz serve, basicamente, para:

- Informar
- Motivar
- Convencer as pessoas sobre um determinado assunto

### **6.4.2. Tipos de cartaz**

Existem dois tipos distintos de cartaz, cumprindo também com objectivos distintos:

- *Cartaz Publicitário*
- *Cartaz Didáctico*

#### **Cartaz Publicitário**

É aquele que é utilizado pelas empresas ou indústrias e que serve para fazer propaganda ou publicidade sobre os produtos das suas empresas ou fábricas afim de serem conhecidos e comprados. Portanto, estes cartazes são chamados de cartazes comerciais. Na maior parte dos casos, não transmitem ideias ou conhecimentos, limitando-se a mostrar uma imagem do produto que se pretende promover.

#### **Cartaz Didáctico**

É exemplo deste tipo de cartaz os que são usados na área da Saúde, porque servem como meio de ajuda no processo de ensino - aprendizagem. O conteúdo deste tipo de cartaz para ser compreendido pela população necessita de uma explicação adicional. Ele só por si não informa completamente. Mesmo quando se apresenta uma imagem com uma explicação detalhada sob a forma de legendas, a explicação é sempre necessária, uma vez que nem todas as pessoas sabem interpretá-las correctamente.

### **6.4.3. Considerações gerais sobre o cartaz**

Um cartaz didáctico deve:

- Chamar atenção às pessoas;
- Ter aspecto interessante e atraente;
- Provocar curiosidade;
- Ser meio de ajuda no processo de mudança de hábitos;
- Provocar inquietação positiva;
- Suscitar uma acção;
- Focar um só tema;
- Transmitir uma mensagem positiva que, por vezes, pode ser combinada com uma negativa, para estabelecer comparação, mas nunca apenas uma mensagem negativa;
- Conter poucas palavras e simples, de preferência expressas com um verbo que indique uma acção;
- Conter imagens de fácil reconhecimento;
- Possuir letras e imagens grandes, facilmente visíveis;
- Possuir cores fortes;
- Ser fixado num local onde todos o vejam bem. Quando o cartaz não é suficientemente grande e a distância entre o local onde foi fixado e as pessoas é grande, deve ser mostrado mais de perto. Deve fazer-se uma pausa, de modo a deixar que as pessoas o observem bem por algum tempo;
- Ser explicado em detalhe, por forma a não deixar dúvidas quanto ao seu conteúdo. Pedir às pessoas que tentem explicar o que estão a ver, corrigindo-as ou complementando o que foi dito, se necessário, fará aumentar a participação, tornando assim as sessões mais dinâmicas;
- Ser retirado, logo que se mudar de assunto.
- Ser manipulado e guardado com cuidado, para servir para outras sessões. Uma pasta feita de cartão rígido, neste caso seria o ideal.

# HIGIENE *Sin*

COMO MANTER  
A SUA CASA LIMPA

NOBUD 110110110 101101  
110 110 110 110 110 110

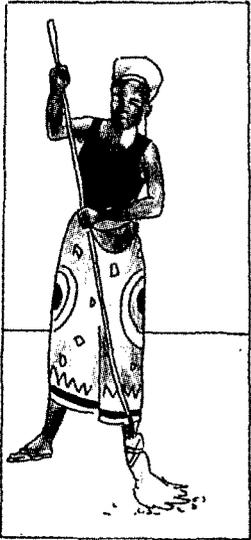
110 110 110 110 110 110

110 110 110 110 110 110

110 110 110 110 110 110

110 110 110 110 110 110

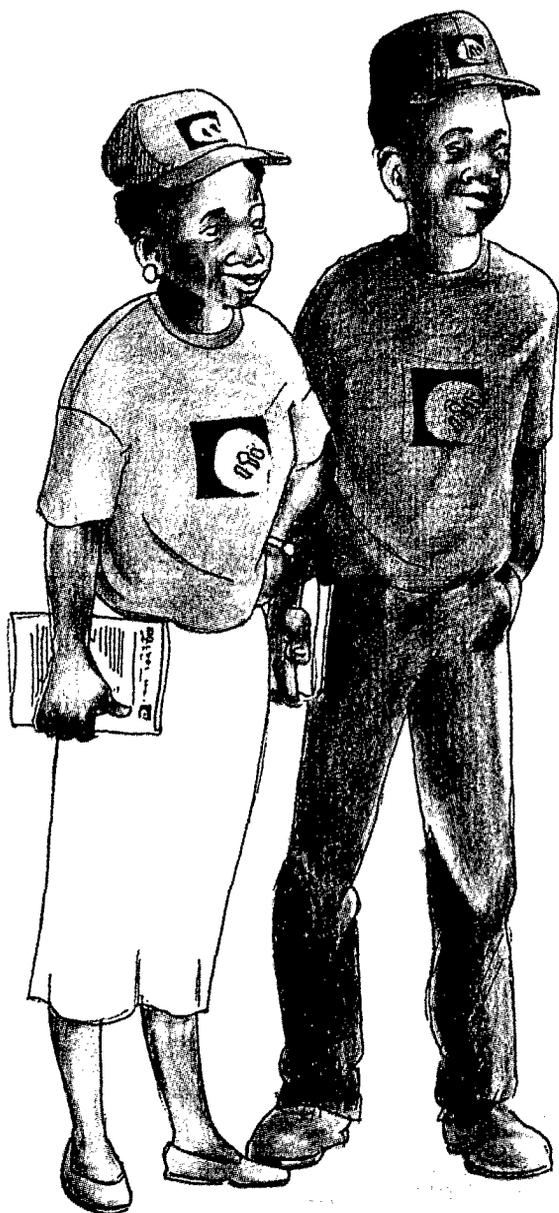
110 110 110 110 110 110



110 110 110 110 110 110

**Exemplo de cartaz didático, combinando imagem e texto, para o reforço da ideia que se pretende transmitir.**

# O QUE SIGNIFICA SER ANIMADOR DE SANEAMENTO



## 1. INTRODUÇÃO

Com a conclusão da primeira parte do Manual, inteiramente dedicada aos conhecimentos técnicos que o Animador deve ter para desempenhar correctamente o seu papel como agente de mudança na comunidade, entramos num outro nível de informações - tão importantes como as anteriores - e sem as quais o Animador não dominará efectivamente a sua função.

Nesta segunda parte, iremos abordar o que significa ser Animador de Saneamento numa comunidade, conhecer as suas funções e os passos do seu trabalho tanto na esfera interna da comunidade como na esfera externa desta, nomeadamente no contacto e trabalho integrado que deve realizar com outros órgãos e instituições. Complementarmente, vamos definir e caracterizar o espaço territorial de abrangência do trabalho do Animador, assim como os meios necessários ao desempenho bem sucedido da sua actividade.

## 2. O CONCEITO DE "ANIMADOR"

A palavra portuguesa "Animador" tem origem numa palavra latina que significa "aquele que anima, aquele que dá a vida".

- O Animador de Saneamento é um elemento que faz parte da população de um sector, de uma zona, de um bairro ou quarteirão.
- É filho de uma determinada família pertencente a uma certa comunidade, preferencialmente do bairro onde vai trabalhar.
- É uma pessoa escolhida em função da apresentação das qualidades potenciais necessárias para ser admitido a um Curso de Formação de Animadores.
- Adquiriu conhecimentos básicos sobre doenças relacionadas com os excreta, determinados animais transmissores de doenças, importância sanitária do cuidado com o lixo e a água.
- Aprendeu como se procede ao controle dos excreta, do lixo, vectores transmissores das doenças mais frequentes, e à protecção da qualidade da água potável.
- Foi preparado para trabalhar para as comunidades e com elas.
- É aquele que encontra sempre a melhor maneira de informar ou de comunicar-se com maior facilidade, transmitindo objectivos e conteúdos informativos e educativos às populações, levando-as à prática de acções a favor da sua própria saúde.

- É aquele que se completa melhor quando trabalha em equipa.
- É uma pessoa educada e de fácil relacionamento com as outras pessoas. Evita mentir e sabe reconhecer os erros que lhe são apontados. Tem domínio sobre si próprio e sobre as situações, não se deixando irritar com facilidade, menos ainda por coisas passageiras. Apresenta uma postura social correcta e transmite simpatia às pessoas, daí ser querido pela população.
- É o primeiro a dar o exemplo, fazendo aquilo que ele aconselha que as pessoas façam. Apresenta-se de aspecto cuidado e é exemplar na prática de regras de higiene, tanto na sua residência como nos locais públicos por onde passa.
- É cumpridor das suas tarefas, tanto ao nível do Estaleiro como no trabalho que desenvolve nas esferas interna e externa da comunidade, nomeadamente nos contactos e actividades conjuntas realizadas com outros órgãos e instituições.

### **3. O ESPAÇO GEOGRÁFICO DO TRABALHO DO ANIMADOR**

O local de trabalho do animador inscreve-se na área de acção de um Estaleiro de Latrinas Melhoradas. Portanto, numa dimensão territorial bem definida, enquadrada dentro de um espaço físico, sob o ponto de vista geográfico.

O Estaleiro de Latrinas Melhoradas é uma pequena empresa destinada à materialização dos objectivos do Programa Nacional de Saneamento a Baixo Custo, ao nível local. É uma fábrica de latrinas e lajes melhoradas. Atende as necessidades de uma população definida numa determinada área geográfica. Possui uma estrutura orgânica que esclarece a maneira como se encontra organizado: as partes, sectores ou áreas de trabalho, as lideranças e as formas de articulação entre as partes que o constituem. É dotado de recursos humanos, materiais e financeiros, de modo a poder cumprir as suas actividades.

Por tudo o que se disse atrás, conclui-se que o Estaleiro tem uma área territorial de influência bem definida. Essa área, corresponde a um certo número de bairros e engloba uma certa população.



**O Estaleiro de Latrinas Melhoradas é o ponto de partida da actividade do Animador.**

Os produtos de um Estaleiro beneficiam três níveis diferentes da sua área de influência:

- **Área de cobertura obrigatória**

É a área planificada, para a qual devem ser orientados todos os esforços. É a considerada prioritária, conforme mostra a figura da página seguinte. Por sua vez, ela pode estar subdividida em zonas. Cada zona compreende um determinado número de bairros.

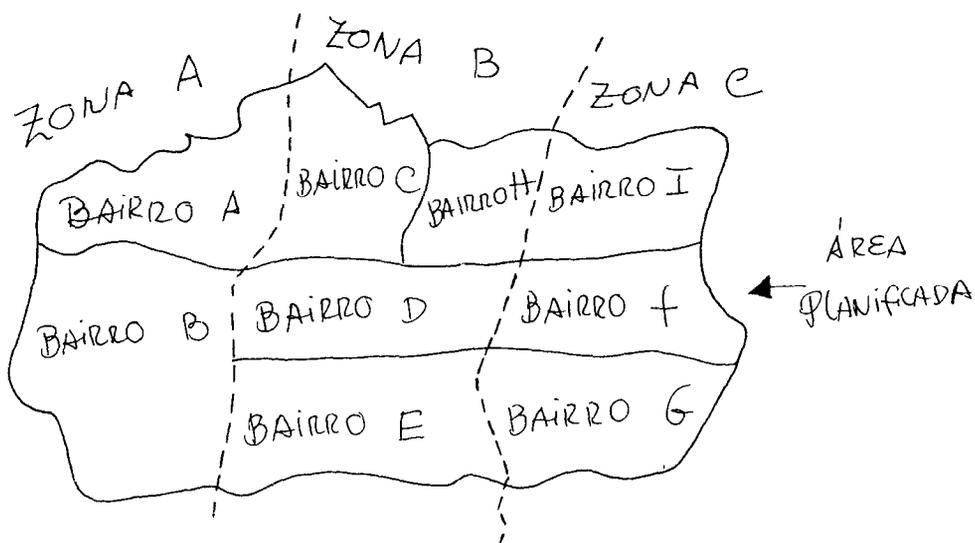
O critério de agrupamento dos bairros está primeiramente em função das suas características geográficas similares (periferia de uma cidade) e das facilidades de comunicação existentes entre si. Em segundo lugar, da sua acessibilidade por parte do Animador, quer em termos dos meios de transporte disponíveis para cobrir toda a área quer no tempo necessário á sua deslocação, de acordo com as distâncias a percorrer.

O número de bairros por cada Animador depende do número total de Animadores ao serviço do Estaleiro. Neste momento, os Estaleiros que possuem Animadores de Saneamento apenas contam com um indivíduo/Estaleiro que, deve cobrir toda a área de influência deste. Contudo, no futuro, espera-se vir a dotar cada Estaleiro de um maior número de Animadores, de acordo com a dimensão da sua área de influência.

- **Área de influência do projecto**

É composta por 2 subcategorias designadas do seguinte modo:

- *Área de influência imediata* - aquela que, em termos de limites geográficos, começa onde termina a área de cobertura obrigatória. Nela sente-se não só o efeito imediato da acção do Estaleiro com todos os seus recursos, mas também as influências mais directas das comunidades residentes no espaço de cobertura obrigatória;
- *Área de influência mediata* - é constituída por todos os outros pontos geográficos até onde vão e se fazem sentir os efeitos indirectos dos produtos do estaleiro.



Áreas de cobertura obrigatória e de influência de um Projecto de Latrinas Melhoradas de uma província.

#### **4. OS ALVOS DO TRABALHO DO ANIMADOR**

Um Animador é um trabalhador comunitário vinculado a um Estaleiro de Latrinas Melhoradas. Acima de tudo, é um promotor de mudanças positivas nos comportamentos sanitários das pessoas com quem entra em contacto no seu local de trabalho e nas comunidades da sua área de intervenção.

*Ao nível interno* (do Projecto/Estaleiro onde está afecto), o Animador tem um papel importante a desempenhar junto dos seus colegas de trabalho, constituídos quase na totalidade por operários de construção de latrinas.

Pela sua preparação e formação profissional, o *Animador* tem a responsabilidade de *promover*, para os *restantes trabalhadores do Estaleiro*, a *divulgação de conhecimentos e práticas de higiene individual e de saneamento do meio* com o objectivo de contribuir no melhoramento das suas condições de vida tanto em casa como no local de trabalho.

*Ao nível externo* (comunidade), é onde se centra a sua acção. Dentro deste âmbito, o Animador *desenvolve muitos contactos e realiza muitas actividades educativas diferentes quer com pessoas singulares e famílias das comunidades periurbanas, quer com órgãos e grupos representados nessas comunidades* (escolas, igrejas, centros de saúde, clubes e associações recreativas, organizações femininas, mercados, etc.) no sentido de promover mudanças positivas dos comportamentos higiénico-sanitários existentes.

#### **5. AS FUNÇÕES E TAREFAS DO ANIMADOR DE SANEAMENTO**

As funções do Animador de Saneamento estão de acordo com os dois objectivos principais perseguidos através da realização do seu trabalho:

- Promoção da imagem da latrina melhorada e do Estaleiro de Latrinas Melhoradas existente na área de influência da comunidade;
- Mudança positiva do comportamento sanitário da comunidade face à disposição dos excreta, consumo de água e disposição do lixo doméstico.

Neste contexto, o Animador tem à sua responsabilidade as seguintes funções executivas:

- Para a promoção da imagem da latrina e acompanhamento do nível de vendas dos produtos do Estaleiro:
  - a) Com base nas metas mensais de produção de latrinas do Estaleiro, elaborar um plano de promoção mensal. Esse Plano deverá prever as actividades de promoção a serem feitas durante esse mês e propor formas de aumentar o número de vendas;
  - b) Controlar mensalmente, através do livro de recibos da venda de latrinas, o número de pessoas que acorrem ao Estaleiro por bairro;
  - c) Apoiar o processo de atendimento dos clientes nos dias de venda e registar as suas reclamações. Depois dá-las a conhecer de imediato ao Monitor do Estaleiro ou ao Chefe do Projecto;
  - d) Uma vez por mês e durante dois dias de venda, fazer um pequeno inquérito a todos os clientes que acorram ao Estaleiro nesses dias com o objectivo de saber como obtiveram conhecimento sobre a Latrina Melhorada e o Estaleiro.
  
- Para o melhoramento do comportamento sanitário da comunidade (Educação Sanitária):
  - a) Elaborar um Plano de Actividades Trimestral que deverá ser discutido com o Monitor do Projecto que serve de ponto de ligação entre os Animadores e o Coordenador, no caso de Maputo e relativamente aos outros Projectos, com o Coordenador Provincial. (Esse Plano deverá conter uma descrição exaustiva das actividades a serem levadas a efeito, os meios a serem usados para a realização dessas actividades, os tempos de realização -cronograma- e os grupos sociais ou indivíduos-alvo);
  - b) Em cada Plano Trimestral, contemplar um levantamento sanitário de uma zona de cada bairro da sua área de trabalho, calculando-se o número de inquéritos a realizar em função do número de quarteirões e população total de cada bairro - para melhor entendimento ver o capítulo sobre Estatística deste Manual;
  - c) Fazer a sistematização dos dados dos inquéritos realizados e elaborar a sua síntese. De acordo com os resultados, programar as actividades;
  - d) Coordenar e executar todas as actividades de Educação Sanitária para a sua área de acção (o bairro) quer sejam as da sua inteira responsabilidade como as que são delineadas pelo Programa Nacional (por exemplo em Maputo, apoio às actividades de teatro e nas outras províncias - Beira e Chimoio - realizar a localização dos beneficiários de latrina gratuita);

- e) Relativamente à apresentação das sessões de teatro educativo, cabe-lhe as tarefas de:
- Em conjunto com os chefes dos bairros seleccionar os quarteirões para as apresentações;
  - Organizar o espaço das apresentações;
  - Mobilizar a população através de megafone e de outros meios adequados e disponíveis localmente (por exemplo, anúncios na rádio).
- f) Delinear, organizar e implementar actividades directas de Educação Sanitária quer através de visitas domiciliárias quer através de palestras, demonstração de flanelógrafos, álbuns seriados, distribuição e explicação de cartazes para a população do bairro sobre a manutenção adequada da latrina; uso correcto da água para beber e das formas de tratamento do lixo assim como da prevenção das doenças associadas às más condições de saneamento (diarreias), com especial ênfase nos grupos sociais formados pelas mulheres e crianças com menos de 5 anos;
- g) Organizar contactos e sessões de educação sanitária específicas com os grupos/associações organizados do bairro como sejam igrejas, escolas, mercados, centros sociais, etc.;
- h) Sempre que possível, trabalhar com líderes tradicionais existentes no bairro como sejam antigos régulos; curandeiros; líderes religiosos, para recolha de informação e obter a sua participação na dinamização das actividades programadas;
- i) Promover encontros mensais com as estruturas de saúde locais (Centro de Saúde do Bairro) com o objectivo de:
- Recolher dados epidemiológicos da população do bairro (tipos e frequência das doenças tratadas);
  - Organizar acções conjuntas de educação sanitária para a população utente da Unidade Sanitária.
- j) Através das actividades directas de Educação Sanitária, promover sempre que possível a participação de grupos ou indivíduos da população nas actividades a serem levadas a cabo e que constem do Plano de Trabalho do Animador;
- k) Elaborar um Relatório de Actividades Trimestral onde deverá constar quais as actividades desenvolvidas durante o Trimestre, principais dificuldades e propostas de melhoria. (Esse Relatório deverá ser entregue ao Coordenador do Projecto para análise interna e avaliação em conjunto com o Sector de Educação Sanitária do PNSBC e representantes da Direcção de Saúde da Cidade (normalmente os formadores do Curso de Formação de Animadores).

É de salientar que esta descrição do papel e funções do Animador não é estática, isto é, não será sempre igual no futuro.

À medida que as comunidades forem evoluindo e o Programa Nacional de Saneamento a Baixo Custo se for modificando, o papel e o conteúdo das actividades do Animador deverão também alterar-se no sentido da sua adaptação, pois a figura do Animador de Saneamento só tem razão de ser enquanto uma parte dos problemas de saúde das populações periurbanas forem causados por deficientes ou inexistentes condições de saneamento.



**Um dos desafios que se coloca ao Animador é conseguir que a própria comunidade auto-assuma o processo educativo para a melhoria das suas condições de saúde.**

# **O PROCESSO METODOLÓGICO DO TRABALHO DO ANIMADOR**

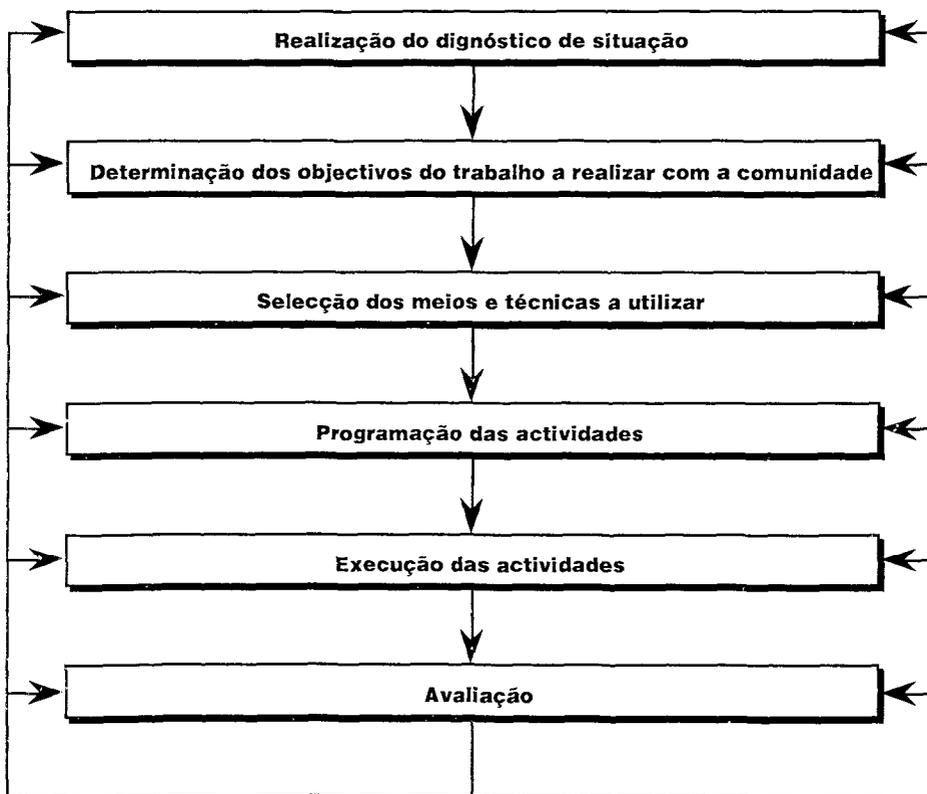


## 1. INTRODUÇÃO

Sabendo já em que consiste ser Animador, quais as suas funções e tarefas bem como o local e as pessoas para quem vai trabalhar, importa agora explicar quais os passos metodológicos que deve seguir para cumprir o conjunto de funções e tarefas que tem à sua responsabilidade.

Estando já bem delimitado o espaço territorial em que o Animador vai trabalhar, surge a necessidade de olhar para dentro desse espaço com intenção de encontrar elementos que caracterizem a situação de modo a esclarecer se há ou não há problemas e, se os houver que expliquem quais são eles e porque existem. Para tal, é fundamental que primeiro defina com clareza o objecto da sua pesquisa e em segundo lugar formule os dados que lhe permitirão obter o conhecimento da situação real. Na posse de tais informações, irá, finalmente, escolher os métodos e os meios mais adequados para a implementação do seu programa de actividades de Educação Sanitária com a comunidade.

Esquemáticamente, podemos representar o processo da seguinte forma:



## 2. DIAGNÓSTICO OU RECONHECIMENTO DA COMUNIDADE

### 2.1. Conceito

*Diagnosticar* significa "conhecer através de". No nosso caso, pode dizer-se que fazer o diagnóstico de uma comunidade é a conclusão do estudo ou investigação da realidade dessa comunidade, utilizando, para o efeito, determinados meios e técnicas.

A elaboração do diagnóstico compreende as seguintes tarefas:

- Sistematização da informação sobre a situação-problema de uma determinada realidade, de como se chegou a essa situação e quais são as consequências que apresenta (Exemplo de uma situação-problema: Um grupo de famílias de um quarteirão padecendo de diarreia infecciosa. Após detecção do problema, o Animador vai verificar que a maioria das famílias não tem latrina e que a água que consomem provém de um poço mal conservado, pertencente a um dos residentes do quarteirão);
- Estabelecimento de prioridades sobre os problemas e necessidades encontrados na comunidade (exemplo: neste caso, uma das prioridades é normalizar a situação de saúde das famílias afectadas pela diarreia);
- Conhecimento dos factores que têm mais importância para alterar a situação-problema (exemplo: Medida de emergência - acabar com a situação da diarreia implica que a população seja imediatamente tratada no Centro de Saúde; Medidas de prevenção - cada família deve construir a sua própria latrina, o poço deve ser melhorado e cada família deve passar a ferver a água que vai consumir);
- Determinação dos recursos e meios disponíveis na comunidade para solucionar a situação-problema encontrada. Por exemplo:

*Para a construção das latrinas:* a população tem meios de rendimento suficientes que lhes permita a compra de uma Latrina Melhorada? O quarteirão tem acessos fáceis para o transporte das latrinas? Existem meios de transporte disponíveis - tchovas, por exemplo - no bairro? O solo tem características adequadas para a abertura da fossa?;

*Para o melhoramento do poço:* que materiais serão necessários para tornar o poço mais protegido? Existem perto? Quanto custarão? Que pessoas do quarteirão poderão realizar esse trabalho?;

*Para o melhoramento da água de consumo, através do método de fervura:* Que tipo de combustível é usado pelas famílias para a confecção dos alimentos? Quanto custa/dia/família? Quantos litros de água são consumidos/dia/família?).



**Um diagnóstico correcto dos problemas enfrentados pela comunidade é a chave para o envolvimento activo dos seus membros na busca das soluções desses mesmos problemas.**

No contexto deste Manual e do trabalho do Animador, podemos definir o *processo de diagnóstico de situação de uma comunidade* como o conjunto de procedimentos através dos quais se estabelecem a natureza e importância das necessidades e problemas que afectam essa comunidade relativamente às áreas ou sectores em que se pretende programar e realizar uma acção.

Por isso, a realização do diagnóstico constitui a ponte de ligação entre a investigação da situação e a programação das actividades concretas.

## **2. 2. Material de trabalho necessário ao Animador para realizar o diagnóstico**

Como se disse atrás, a realização do diagnóstico implica o contacto directo do Animador com a comunidade e a utilização de técnicas específicas de recolha de dados. Nesse âmbito, o Animador deve estar munido do seguinte material de trabalho:

- Um caderno ou bloco de notas;
- Um lápis e uma esferográfica;
- Uma Prancheta com pega (clip);
- Uma borracha de duplo efeito (apagar lápis e apagar tinta);
- Exemplares da ficha de registo da situação sanitária (uma ficha para cada quarteirão do bairro que vai ser contactado).
- Exemplares da ficha de inquérito em uso (uma ficha por cada família a contactar).





## **2. 3. Métodos e técnicas de levantamento dos dados**

### **2. 3. 1. Sobre a população residente na área de trabalho**

A primeira acção no sentido de caracterizar os elementos humanos existentes na comunidade onde o Animador vai trabalhar é a de identificar o seu volume numérico, distribuição por sexos e idades e o seu perfil sócio-cultural e económico.

#### **2. 3. 1. 1. Dados demográficos**

Normalmente, estes dados obtêm-se junto do órgão de administração do bairro. Existem diversas formas possíveis de os obter, que devem ser escolhidas conforme o que seja mais prático e rápido (enviando uma carta à estrutura administrativa do bairro ou solicitando um encontro com a pessoa que detém essa informação). Caso os dados não estejam compilados, deve pedir-se acesso aos registos da instituição detentora.

Recebidos os registos, deve recolher-se somente os dados necessários.

Os *dados demográficos* referem-se a:

- Número da população total do bairro, separada por sexo e quarteirão de residência (Exemplo: população total do Bairro 25 de Junho: 17.309 habitantes - 2.885 famílias; N<sup>o</sup> total de homens: 7.456; número total de mulheres: 9.853; número de residentes do Quarteirão 1 - 865 distribuídos por: 420 homens e 465 mulheres, etc. . . );
- Número total da população por grupos de idades por sexo e quarteirão de residência, classificados segundo o interesse do trabalho a realizar pelo Animador (Exemplo de classificação: 0-1 ano; 0-5 anos; 6-12 anos; 12-16 anos; 16 anos e mais);
- Densidade populacional (expressa o número de habitantes/Km<sup>2</sup>. Obtém-se, dividindo o número total de habitantes do bairro pelo número total de quilómetros quadrados da área do bairro).
- Taxa de natalidade da população do bairro (número de nascimentos ocorridos durante um determinado período de tempo. Normalmente, um ano. Obtém-se dividindo o número total de crianças nascidas durante um ano pelo número total de habitantes do bairro a multiplicar por 1000).

- Taxa de mortalidade geral (número de mortes ocorridas durante um determinado período de tempo. Normalmente 1 ano). Obtém-se através da seguinte fórmula:

$$\text{TMG} = \frac{\text{MA}}{\text{EPS}} \times 1000$$

**TMG** - Taxa de Mortalidade Anual Geral

**MA** - N° de mortes ocorridas na população durante um ano

**EPS** - Estimativa da população existente até ao fim do 6° mês desse mesmo ano

- Taxa de mortalidade infantil (indica o número de mortes de crianças com menos de 1 ano, por cada 1000 crianças nascidas vivas). Obtém-se através da seguinte fórmula:

$$\text{TMI} = \frac{\text{MI}}{\text{NV}} \times 1000$$

**TMI** - Taxa de Mortalidade Anual Infantil

**MI** - Do total da população, N° de mortes, num ano, de crianças com idade <1 ano

**NV** - N° de crianças nascidas vivas nessa população durante esse ano

### **2. 3. 1. 2. Dados económicos**

A recolha deste tipo de informação é muito importante para a caracterização do nível de vida das pessoas do bairro.

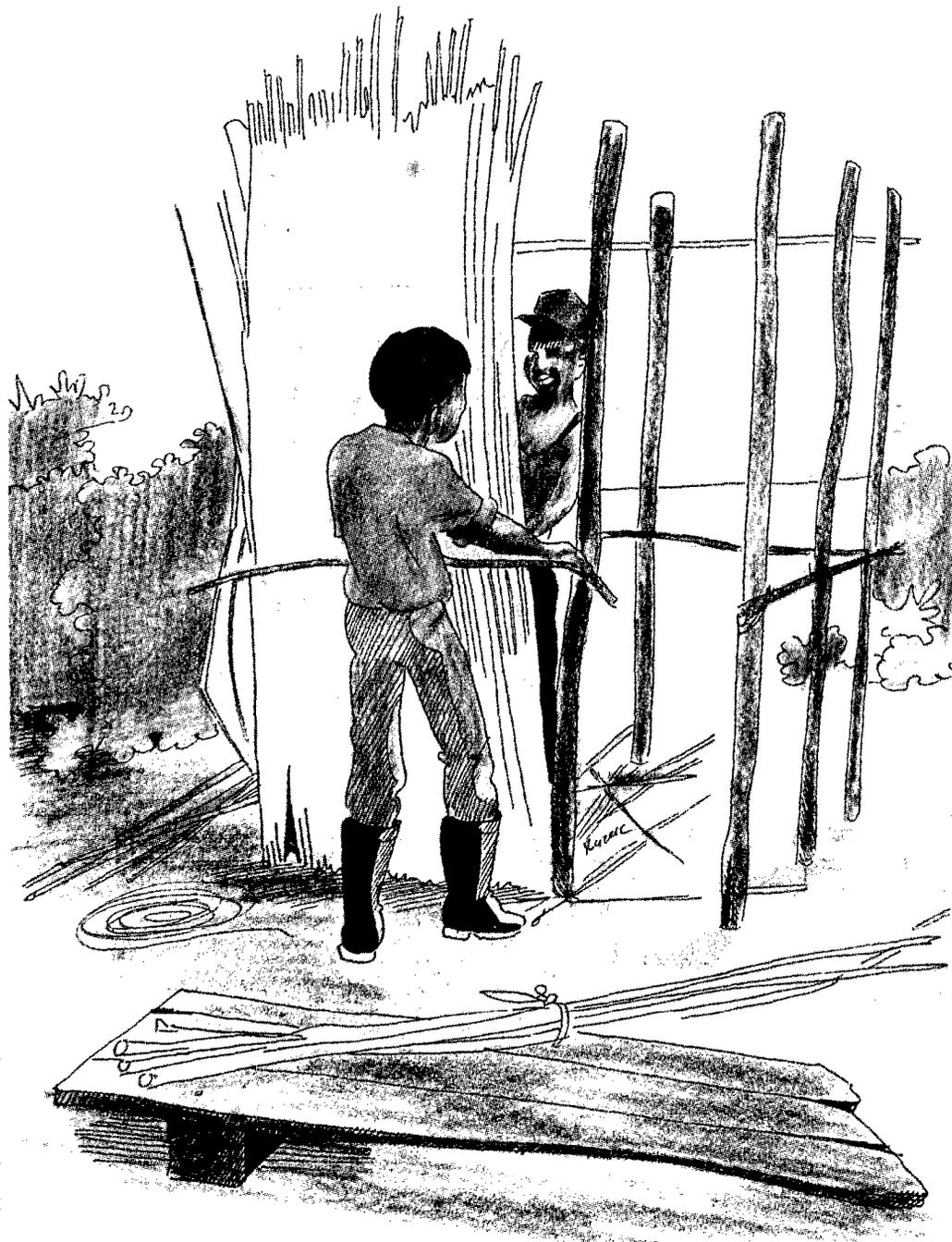
Estes dados não se encontram registados. Poderão ser obtidos através da realização de entrevistas com pessoas que, pela sua função, conheçam bem a população do bairro (como, por exemplo, o chefe da estrutura administrativa; comerciantes, etc.).

Poderão ainda ser obtidos através da própria observação do Animador (como as pessoas se vestem; que bens possuem em casa; qual a aparência geral da família) ou através dos inquéritos feitos à própria população.

Geralmente, estes dados estão associados com a estrutura profissional dos membros das famílias, já que é através do emprego que as pessoas obtêm o rendimento que lhes permite viver.

Os *dados económicos* referem-se a:

- Nº de pessoas com ocupação em idade activa/sexo;
- Nº de pessoas sem ocupação em idade activa/sexo (permite verificar o número de desempregados do bairro);
- Nº de pessoas economicamente não activas (compreende os estudantes, os reformados e pessoas incapacitadas para o trabalho: doentes mentais, deficientes físicos em grau avançado);
- Nº de pessoas envolvidas em actividades económicas formais/sexo (envolve o emprego por conta própria ou por conta de outrem dentro do sistema formal da economia do país: sector primário - produção; sector secundário - elaboração; sector terciário - serviços);
- Nº de pessoas envolvidas em actividades económicas informais/sexo (vendedores de bazar e dumba-nengues, artesãos, biscateiros, etc.);
- Nº de pessoas com rendimento abaixo do salário mínimo/sexo;
- Nº de pessoas/família que contribuem para o rendimento do agregado em função do número total de membros do agregado.



**O maior ou menor volume de pessoas com trabalho ao nível da comunidade, permite ao Animador aferir o grau de pobreza dos seus habitantes.**

### **2. 3. 1. 3. Níveis de escolaridade**

Tal como os dados económicos, os dados sobre o nível de educação da comunidade não se encontram disponíveis de forma sistematizada. Poderão ser obtidos através de entrevista com pessoas ligadas a esta problemática, como sejam o Serviço de Educação da área de residência da comunidade que fornecerá elementos que permitam caracterizar a população escolar do bairro e a sua distribuição por escola.

Quanto à recolha de dados sobre os níveis de escolaridade da população adulta, estes só poderão ser obtidos através de inquérito individual às famílias.

Os dados importantes a recolher, neste âmbito, referem-se a:

- Nº total de analfabetos em relação à população total;
- Nº total de analfabetos por grupos de idades e sexo;
- Nº total de pessoas que sabem ler e escrever por grupos de idades e sexo;
- Existência de programas de alfabetização de adultos ao nível do bairro e tipo de frequência.

### **2. 3. 1. 4. Características sócio-culturais**

Dentro deste nível, a informação a recolher é principalmente de carácter qualitativo, isto é, não se refere a números mas sim a acontecimentos e formas de viver da comunidade, cujo conhecimento é muito importante para o Animador, com especial relevância nas fases de selecção dos meios de educação e programação das actividades com a população.

Sendo um dos grandes objectivos da Educação Sanitária a mudança positiva de comportamentos das pessoas, através da sua auto-consciencialização, a identificação da forma como estão organizadas socialmente e os valores culturais que perfilham constitui uma das condições fundamentais para fomentar a participação comunitária da população nos objectivos do trabalho do Animador de Saneamento.



**Durante o processo de diagnóstico, os maus hábitos da população estudantil relativamente à disposição dos excreta e as condições de saneamento das escolas, devem fazer parte das preocupações do Animador.**

Para a recolha destas informações existem diversos métodos de abordagem:

- Através da técnica de observação participante (implica a participação do Animador em algumas das actividades da comunidade para saber como elas se fazem, quem participa e que significado têm para os diferentes grupos da comunidade. (Exmplo: festas do bairro; missa dos domingos na igreja local, etc.);
- Através de conversas formais e informais com pessoas influentes da comunidade (professores das escolas do bairro; líderes das igrejas representadas na comunidade; "velhos"; régulos; curandeiros; mulheres com uma função reconhecida na comunidade, etc.).

As técnicas de recolha e de manuseamento destes dados são praticamente iguais que para os restantes tipos de dados, já assinalados atrás.

Deve usar-se um caderno ou bloco de notas para proceder às anotações de tudo o que for observando e registar as informações dadas pelos entrevistados em ficha própria.

O registo destes dados é importante, porque permitem ao Animador utilizá-los sempre que for preciso, não correndo o risco de se esquecer de detalhes que podem vir a ser precisos mais tarde.

Dentre os dados de natureza social e cultural da comunidade importantes para o trabalho do Animador, contam-se:

- Grupos de idade e sexo (permitem perceber as diferenças de mentalidade entre os mais novos e os mais velhos da comunidade, assim como a influência que os mais velhos têm sobre os mais novos e vice-versa);
- Papel da mulher na vida da comunidade (permite observar as funções da mulher dentro e fora da família, bem como as suas tarefas quotidianas);
- Grupos étnicos (importa pesquisar a diversidade étnica encontrada numa mesma comunidade, de modo a entender os graus de integração, indiferença, antagonismo ou diferenciação existente entre os diversos grupos. Os conflitos e tensões existentes entre grupos raciais ou tribais de uma comunidade pode constituir um nó de estrangulamento para o sucesso da implementação de programas visando o seu desenvolvimento, como é o caso dos programas de Educação para a Saúde);



**O diagnóstico sobre os conhecimentos, atitudes, hábitos e crenças da comunidade relativamente ao saneamento do meio, são muito importantes para a fase de programação das actividades de Educação Sanitária.**

- Existência de organizações de carácter associativo e institucional (permite examinar que organizações possui a comunidade, em termos numéricos, âmbito de actividade e também qual o seu nível de implantação junto da comunidade. A existência dessas organizações pode servir como um elemento facilitador do processo educativo, principalmente se for possível trabalhar em coordenação com algumas delas);
- Formas de controle social (refere-se ao conjunto de influências e procedimentos pelos quais uma sociedade, grupo ou líder, utilizando meios e formas diferentes, regulam a conduta das pessoas no que se refere ao seu comportamento exterior. Neste âmbito deve analisar-se a influência do grupo familiar na conduta das pessoas; a influência dos órgãos institucionais da comunidade - por exemplo: estrutura administrativa do bairro; influência dos líderes - pessoas respeitadas por grupos da comunidade e cujas posições são aceites pela maioria dos seus membros);
- Religião perfilhada e nível de religiosidade (permite identificar a diversidade de crenças religiosas existentes na comunidade e o envolvimento das pessoas com a sua igreja. Tem importância para a Educação Sanitária, na medida em que a igreja pode constituir um espaço privilegiado para a comunicação do Animador com a comunidade);
- Crenças, mitos e costumes existentes na comunidade sobre a área de saúde (muitas pessoas atribuem as causas das doenças que as afectam a factores sobrenaturais, recorrendo, para o seu tratamento a curandeiros e a práticas mágicas. Por exemplo:, num estudo feito em Cabo Delgado, a população Vamwani de algumas aldeias de Mocímboa da Praia atribui as causas da asma à presença de maus espíritos no portador da doença. Estes conhecimentos são importantes para o Animador, pois dão-lhe referências sobre o que deve ser modificado no pensar da população, usando, para o efeito, os meios mais adequados às características que esta apresenta);
- Conhecimentos, atitudes e hábitos da população relativamente ao saneamento do meio (importa conhecer os níveis de conhecimento existentes e as regras de higiene do meio seguidas pela comunidade):
  - *Em relação à água:* formas de transporte e armazenamento no domicílio; formas de consumo e tratamento da água consoante os seus fins - beber, cozinhar, lavar, etc.;

- *Em relação aos excreta*: preccitos higiénicos associados à evacuação dos excreta - locais usados para a disposição das fezes e urinas/família; tipo de material de limpeza anal; regras de higiene seguidas após a evacuação dos excreta - exemplo: lavagem das mãos;
- *Em relação ao lixo*: formas de armazenamento no domicílio; sistema de tratamento ou eliminação final usado/família.

A recolha deste conjunto de dados assume a mesma importância para o Animador de Saneamento que o item anterior, pelas mesmas razões.

### **2. 3. 2. Sobre a habitação**

Constitui um tipo de dados importantes para perceber o nível de vida das pessoas da comunidade.

Este dado deve ser analisado em interacção com os dados sobre o saneamento de dejectos, abastecimento de água e disposição do lixo.

Neste âmbito, importa ao Animador recolher os seguintes dados:

- Material de construção do total das habitações (alvenaria; construção precária de madeira e barro, madeira e zinco, caniço, etc.) Devem ser contadas todas as habitações e separadas por tipos de material de construção usado. Após isso, esses dados devem ser registados na ficha e mais tarde lançados em tabelas, que irão posteriormente permitir que se formulem indicadores de situação - fontes de informação (quantitativa e qualitativa sobre os fenómenos que ocorrem na sociedade);
- Área da habitação/nº pessoas agregado;
- Tipos de habitação/tipos de sistema de evacuação dos excreta;
- Tipos de habitação/tipos de sistema de abastecimento de água.

### **2. 3. 3. Sobre a evacuação dos excreta**

Como se disse no item anterior, estes dados devem ser analisados em conjunto com os que se referem à habitação.

As técnicas de recolha são as mesmas que as descritas para a área da habitação (contagem e lançamento dos dados primeiro na ficha e posteriormente numa tabela).

Devem ser recolhidas as seguintes informações:

- Nº total de casas com latrina, sem latrina, e com uso de sistema diferente de evacuação dos excreta;
- Das casas sem latrina e sem qualquer outro sistema, quais as soluções usadas pela família para a evacuação dos excreta;
- Das casas com latrina, identificar os tipos existentes (de construção precária; latrina melhorada ou outras);
- Das casas com sistema diferente de evacuação dos excreta enumerar esses tipos.

### **2. 3. 4. Sobre o abastecimento de água**

Devem ser recolhidas as seguintes informações:

- Nº total de fontes de água potável disponíveis na comunidade/tipo de fonte (seguir classificação das fontes do capítulo sobre a Água Potável);
- Nº total dos sistemas de captação da água na fonte/tipos (bomba manual, balde, bombagem gravitacional, directa ou com reservatório inicial, etc.);
- Formas de distribuição ou transporte/tipo de fonte (rede canalizada; fontanário; cisternas móveis; torneira no domicílio; transporte através de recipientes).

### **2. 3. 5. Sobre a disposição do lixo**

Devem ser recolhidas informações sobre o número de focos de lixo/local ou estabelecimento onde estiver situado (exemplo: habitações, escolas, mercados, lojas, restaurantes, fábricas, vias públicas, etc.).

### **2. 3. 6. Sobre as características físicas do terreno do bairro e infraestruturas existentes**

Permite ter uma visão geral sobre o contexto geográfico onde está inserida a comunidade bem como o tipo e quantidade de infraestruturas que tem à sua disposição. É, para o Animador, uma fonte de informações importante porque, para além de lhe permitir perceber o nível e a qualidade de vida das pessoas da comunidade serve também como suporte na selecção dos meios e actividades a implementar.



**O cruzamento da informação sobre a tipologia da habitação e o sistema de evacuação dos excreta usados pelas famílias, dá indicações ao Animador sobre a qualidade de vida das mesmas.**

A forma de recolha destes dados será feita através de:

- Consulta a documentos (sobre a estrutura física dos bairros pode ser consultado o Instituto Nacional de Planeamento Físico, local onde funciona o Programa Nacional de Saneamento a Baixo Custo);
- Realização de entrevistas com órgãos locais, como por exemplo, Administração do Distrito Urbano a que pertence o Bairro e estrutura administrativa do próprio bairro.

Os dados a recolher neste âmbito, são:

- Natureza e tipo do solo;
- Condições climáticas;
- Tipos de culturas (se as houver);
- Meios de transporte que servem a comunidade;
- Nº de estabelecimentos de ensino;
- Nº de estabelecimentos comerciais, industriais, etc.
- Infraestruturas de Saúde;
- Nº e tipo de instalações para ocupação de tempos livres;
- Existência de energia eléctrica e em que locais;
- Locais usados para reuniões e espectáculos dentro do bairro.

### **2. 3. 7. Sobre os meios de comunicação disponíveis**

Estes dados dão ao Animador informações importantes sobre a adequação dos meios de comunicação a usar nas suas actividades, de acordo com o que existe e constitui um hábito da comunidade local.

Recolhem-se de formas diversas, sendo a principal forma através do inquérito individual às famílias.

Referem-se a:

- Circulação e leitura de jornais/grupo social;
- Audição de rádio/grupo social;
- Programas de rádio mais ouvidos/grupo social
- Presença de outros meios de comunicação de massas no local (exemplo: o Bairro do Hulene em Maputo possui uma pequena estação de rádio pertencente ao Instituto de Comunicação Social que difunde música e mensagens de interesse local através de megafones, podendo ser ouvido em todo o bairro).

### **2. 3. 8. Sobre as condições de saúde da comunidade**

Estes dados são chamados de *dados epidemiológicos*.

Dizem respeito às doenças ocorridas na comunidade durante um determinado período de tempo, e que foram tratadas na Unidade Sanitária da zona encontrando-se aí registadas.

O modo de recolher esta informação é através de consulta às estatísticas das Unidades Sanitárias ou através de entrevista com o agente de saúde que, ao nível da Unidade Sanitária, esteja em contacto com a comunidade.

No nosso âmbito, dizem respeito aos seguintes dados:

- Tipos de doenças ocorridas durante um certo período de tempo (6 meses - tempo de referência) no total da população;
- Tipos de doenças que afectaram as crianças entre 0-5 anos no mesmo período de tempo.

### **2. 3. 9. Educação Sanitária da comunidade**

Pretende-se informação sobre a participação da comunidade em campanhas de educação sanitária assim como os meios que usa para resolver os seus problemas de saúde concretos.

As informações a recolher neste item serão obtidas através de duas vias: entrevista com pessoal de saúde da área e inquérito às famílias.

Referem-se a :

- Índice de educação sanitária/sexo (número de vezes em que houve participação da pessoa numa sessão de Educação Sanitária durante os 6 meses anteriores; onde foram ministradas as sessões - Centro de Saúde ou outro local - e que conhecimentos versou - saúde materno-infantil, vacinação, saneamento do meio, etc.);
- Frequência de consultas médicas da família (número de vezes que se recorreu aos Serviços de Saúde/tipo de problema de saúde num determinado período de tempo (6 meses);
- Frequência de utilização da medicina tradicional e remédios caseiros (número de vezes que se recorreu aos médicos tradicionais - curandeiros - por tipo de problema de saúde num determinado período de tempo).

### **2. 3. 10. Sobre as necessidades expressas da comunidade**

Este é também um ponto muito importante para que haja sucesso nas diversas frentes de trabalho a realizar pelo Animador.

Para além das informações recolhidas sobre todos os aspectos que temos vindo a focar neste capítulo e que permitem caracterizar bastante pormenorizadamente a vida da comunidade, a questão sobre o que a comunidade sente que é prioritário para si, dá ao Animador pistas de como deve lidar com os problemas apresentados.

Se o Animador entra numa determinada população com a ideia de promover a venda de latrinas melhoradas, sem primeiro conhecer os principais problemas e necessidades sentidos por essas pessoas, arrisca-se a ser completamente mal sucedido. Se, por exemplo, essa população achar que o que precisa naquele momento é resolver o problema da falta de alimentos, certamente que não vai dar importância ao que o Animador possa dizer ou fazer no sentido de lhes vender latrinas.

Assim, se o Animador manifestar a preocupação de conhecer e ajudar a resolver os problemas que afectam a família/comunidade, principalmente ao nível sanitário, será mais fácil conseguir depois introduzir os propósitos da sua acção e, conseqüentemente, fazer passar a sua mensagem.

### **2. 4. Cuidados a serem observados na utilização das diferentes técnicas de recolha dos dados**

A preparação e realização do diagnóstico implicam diversos cuidados nas atitudes do Animador quer no modo como se introduz na comunidade quer no modo como aborda os seus diferentes grupos.

Embora o Animador esteja formalmente ligado a um Estaleiro de Latrinas Melhoradas portanto, com autorização implícita para desenvolver a sua actividade, importa que se apresente ás autoridades formais do bairro assim como ás pessoas com influência na comunidade, de modo a que possa falar dos objectivos do seu trabalho e busque apoio futuro dessas instituições e pessoas.

No que se refere á realização das entrevistas com as instituições e informadores qualificados da comunidade, existem também alguns preceitos a serem tomados em consideração:

- As entrevistas devem ser marcadas com a antecedência necessária e informados os seus objectivos e o conteúdo de modo a que o entrevistado se possa preparar previamente;
- No dia e hora da realização da entrevista, o Animador deve chegar à hora combinada e, sempre que possível, não fazer esperar o entrevistado;
- A entrevista não deve exceder tempo superior a uma hora e ser conduzida pelo Animador de forma objectiva, de modo a que os assuntos a abordar não sejam desviados;
- Em todas as entrevistas deve fazer a sua apresentação pessoal e introduzir o tema que vai ser abordado;
- Criar um ambiente de descontração com o entrevistado de modo a que este crie confiança e fale fluentemente sobre o assunto;
- Anotar discretamente tudo o que for dito e que se revele de interesse;
- Quando a entrevista chegar ao fim, deve agradecer e despedir-se com cortesia.

Relativamente à realização dos inquéritos, estes, tal como as entrevistas, devem observar determinadas formas de abordagem das pessoas e preceitos técnicos na feitura das perguntas e registo das respostas.

Dentre as regras mais importantes, contam-se:

- Em primeiro lugar, identificar-se perante o inquirido mostrando o seu cartão de identificação (crachat);
- Informar o inquirido sobre o objectivo e conteúdo do inquérito, garantindo o sigilo sobre as respostas que este vier a dar;
- Escolher um lugar calmo para a realização do inquérito (no quintal da casa do inquirido, por exemplo), garantindo que não haja muito barulho em redor e pessoas que possam estar constantemente a interromper;
- Fazer as perguntas calmamente dando o tempo suficiente para a pessoa responder;
- Deixar a pessoa falar sem a interromper. Se, por acaso, a pessoa se sente intimidada a dar alguma resposta, o Animador deve ajudar a desfazer esse clima, de modo a que todas as perguntas sejam respondidas;

- À medida que a pessoa responde, deve ir anotando todas as respostas nos sítios exactos do inquérito (a revisão das anotações deverá ser feita após a conclusão do inquérito de modo a que não haja oportunidade de se ter esquecido de pormenores importantes das informações prestadas);
- Após a conclusão do inquérito, deverá agradecer e despedir-se com cortesia, deixando a ideia de que voltará numa outra oportunidade para conversar com a família sobre a problemática em estudo (o saneamento do meio e a situação concreta dessa família).

O inquérito, para ser bem sucedido, e obter respostas claras, não deverá exceder um tempo de realização superior a uma hora. Se for demasiado extenso, há o perigo de o inquirido ficar cansado e desatento, o que obviamente retira significado às respostas dadas nessas condições.

O momento do inquérito é também uma ocasião importante para o Animador se inteirar da situação sanitária dessa família (através da técnica de observação) e passar algumas informações de interesse, nomeadamente no âmbito da promoção do Estaleiro de Latrinas Melhoradas onde está afecto (exemplo: se a pessoa não tem uma latrina melhorada informar onde se situa o estaleiro mais próximo, o horário de funcionamento, o custo de uma latrina e as vantagens que esta tem).

## **2. 5. A análise e interpretação dos dados provenientes da realização do diagnóstico**

Após o levantamento dos dados realizados através do diagnóstico estes devem obedecer a um tratamento de modo a que se tornem fontes de informação generalizada sobre a comunidade.

Como sabemos, é impossível realizar inquéritos individuais a todas as famílias residentes na comunidade, não só por questões de tempo mas também por falta de recursos humanos (1 Animador em cada Estaleiro tem de cobrir vários bairros que constituem a área de influência do Estaleiro). Nesse contexto, vamos ensinar, neste item:

- O que é a estatística e para que serve no âmbito do trabalho de recolha e sistematização dos dados do diagnóstico;
- O que é uma amostra do universo, como se calcula e método de escolha das famílias a serem inquiridas;
- Como se trabalham os dados registados nos inquéritos para deles se extraírem conclusões gerais.

### **2. 5. 1. A origem da Estatística**

O início do estudo e aplicação deste ramo do conhecimento surgiu com os chineses há 2200 anos A.C. para fazer o recenseamento do número de habitantes.

São os ingleses no século XVII que iniciam o estudo da análise quantitativa dos fenómenos sociais, através do estudo da mortalidade na cidade de Londres tentando relacionar o número de mortes de crianças com as possíveis causas naturais, sociais e políticas.

A introdução do cálculo das probabilidades veio dar um novo desenvolvimento à estatística através dos italianos. Conta-se que um jogador de dados fez uma pergunta a um matemático sobre quantas vezes seria possível obter 11 e 12 pontos ao jogar com 3 dados.

Desta questão nasceu um novo campo de investigação que, a partir daí, teve muitas contribuições alargando-se a estatística a diversos campos das ciências, entre elas as ciências sociais.

### **2. 5. 2. O que é a Estatística e do que se ocupa**

É frequente utilizar-se a palavra Estatística para designar quadros numéricos que contêm dados relativos à população, saúde, educação, etc.

Para se compreender o que é estatística é importante distinguir entre:

- Fenómenos causais (deterministas) e
- Fenómenos casuais (estatísticos ou aleatórios)

*Fenómenos causais* - Obtêm-se sempre os mesmos resultados desde que se realizem nas mesmas condições (Exemplo: fenómenos físicos - o azeite é um líquido mais leve do que a água. Quando colocado num copo em conjunto com água o azeite não se mistura, ficando sempre na parte superior).

*Fenómenos casuais* - São os que não apresentam carácter determinista, i.e. repetidos em condições análogas conduzem a resultados diferentes (Exemplo: as eleições. Se por qualquer motivo as eleições que acabaram de se realizar no país tivessem de ser repetidas, os resultados não iam ser os mesmos apesar de voltarem a ser as mesmas pessoas a votar).

### **O que são descrições causais?**

Exemplo: Imagine-se que temos um dado (de jogar) com seis faces e que se pretende estudar o fenómeno que consiste na obtenção do ponto 1 sempre que este se lança.

Uma descrição causal consiste em afirmar que quando o dado é lançado a partir de certa posição e com uma determinada velocidade inicial resulta o ponto 1 na face superior.

*Descrição casual ou estatística* - É dizer que ao lançar 6000 vezes o dado, se obteve 996 vezes o ponto 1.

Utilizando um exemplo do nosso levantamento sanitário, uma descrição casual ou estatística será, por exemplo, entre 100 entrevistados de um quarteirão, 60 responderem que têm latrina.

### **2. 5. 3. O que é uma população estatística e uma amostra**

População, em estatística, significa o conjunto de elementos com que o estatístico trabalha, a que também se dá o nome de universo.

Exemplos de uma população estatística:

- Os habitantes de Maputo do sexo feminino;
- As famílias que vivem em casas de caniço no Bairro do Hulene;
- As galinhas de uma capoeira;
- As latrinas produzidas num Estaleiro.

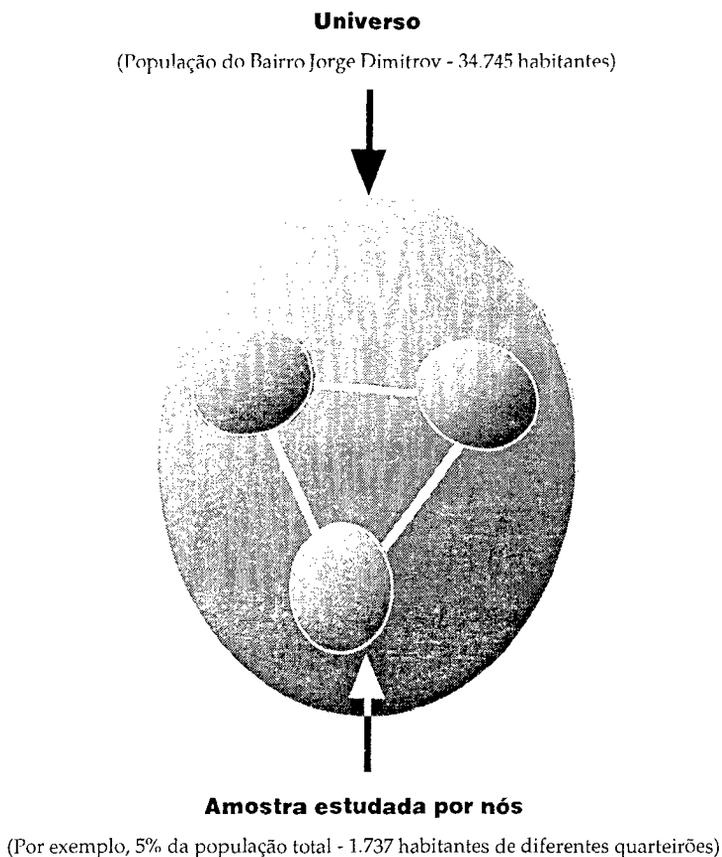
A cada um dos elementos do universo ou população estatística dá-se o nome de unidades estatísticas.

Quando estamos a trabalhar com uma população estatística, é muitas vezes impossível entrevistar o total dessa população (exemplo: impossível entrevistar todas as famílias de um bairro), porque isso era gastar muito tempo e muitos recursos quer em pessoal quer em dinheiro.

Assim, costuma utilizar-se o método de amostragem.

#### 2. 5. 4. Métodos de escolha e cálculo de amostras

A *escolha da amostra* consiste em obter um juízo sobre o total da população (universo) recolhendo somente informações de um conjunto limitado de elementos do universo (a amostra).



#### Como se calcula uma amostra?

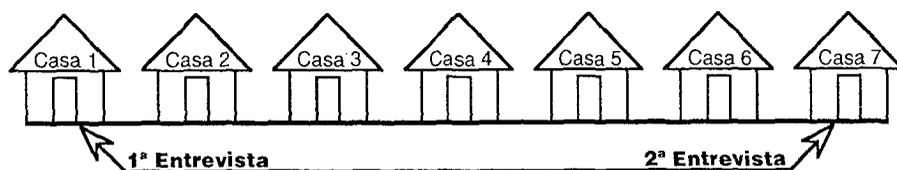
Existem diversas formas de calcular amostras mas que obrigam a ter conhecimentos matemáticos. No âmbito do trabalho que o Animador desenvolve o tipo de amostra que deve ser usado depende do objectivo do momento.

Por exemplo, para fazer o reconhecimento sanitário de um bairro onde ainda não se trabalhou, significa que se pretende abranger informação sanitária que caracterize a totalidade do bairro.

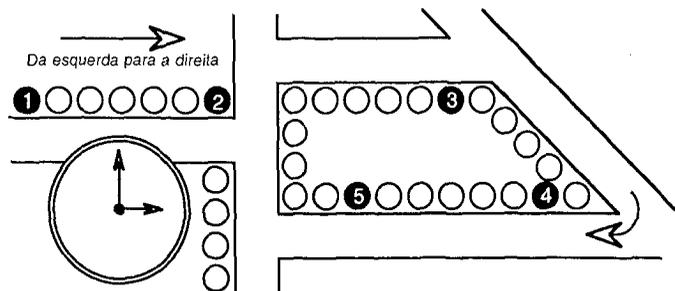
Porque temos poucos recursos e não possuímos conhecimentos estatísticos tão profundos que nos permitam calcular matematicamente as amostras representativas (as quais obedecem a um conjunto de condições que não possuímos) vamos utilizar um tipo de amostra que se designa por *Amostra accidental com representação* (Considera os casos à medida que estes aparecem até completarmos o número total de elementos que definimos para a nossa amostra - por exemplo, 5% do total de famílias do bairro Jorge Dimitrov).

### Modo de escolher a amostra:

- 1º - Verificamos o total de quarteirões do bairro - 40 quarteirões;
- 2º - Verificamos quantas famílias existem em cada quarteirão (Exemplo: Q-1-100 famílias; Q-2-50 famílias; assim por diante até atingirmos 40). Chegamos à conclusão de que existem 6250 famílias no total dos quarteirões);
- 3º - Definimos o número total de famílias a serem entrevistadas no Bairro inteiro (5% do total de famílias - 312 famílias)
- 4º - Definimos o número total de famílias a serem entrevistadas em cada quarteirão (5% do total de famílias do quarteirão 1, 2, 3, 4, 5, etc.) Já temos a nossa amostra: 312 famílias.
- 5º - Iniciamos as entrevistas seguindo um método que seja igual para todos os quarteirões:
  - Começamos a 1ª entrevista numa casa qualquer ao acaso e prosseguimos contando intervalos de 5 casas;



- E assim por diante, mas sempre na direcção dos ponteiros do relógio.



Podemos ainda usar outro tipo de amostra que se designa por *Amostra intencional* (por exemplo, se pretendermos, num dado momento, recolher informação sobre a situação da utilização das latrinas melhoradas por famílias que já as possuem). Assim, o nosso universo estatístico já não é a população do bairro inteiro mas somente a população do bairro que possui latrina melhorada.

Para conseguir obter uma amostra dessa população, a que se dá o nome de amostra intencional, far-se-á do seguinte modo:

**Exemplo:**

**O objectivo do nosso levantamento é saber  
quais as famílias que usam mal a latrina.**

**O primeiro passo é:**

- Seleccionar as casas onde haja latrina melhorada (por exemplo: 100 casas);
- Do total dessas casas verificar quantas casas têm a latrina mal cuidada (por exemplo, 30 casas). O modo de saber isso será: ou por visita porta-a-porta ou através da consulta ao primeiro levantamento sanitário efectuado no bairro.

Depois de termos escolhido a nossa amostra, partimos para a recolha dos dados, que compreendem várias técnicas de pesquisa já apresentadas na primeira parte deste capítulo.

**2. 5. 5. A forma de tratamento dos dados após a sua recolha**

Esta é uma etapa muito importante no processo de pesquisa feita pelo Animador, pois sem ela os dados recolhidos durante a feitura do diagnóstico não apresentam qualquer significado. Isto é, são apenas um amontoado de informações escritas e de números sobre os quais não é possível retirar quaisquer conclusões.

Assim, após a recolha dos dados precisamos de os classificar para os conseguirmos interpretar e analisar.

### 2. 5. 5. 1. O tratamento dos dados do inquérito

Em primeiro lugar, importa que a ficha de inquérito usada seja a mesma para todos os animadores do país quanto ao número e tipo de questões, à linguagem e ao formato. Isto permite que:

- a) Se avalie a qualidade da própria ficha antes e depois de um certo período de aplicação;
- b) Os aspectos em avaliação sejam os mesmos para todos os lugares onde for realizado igual estudo diagnóstico inicial ou avaliativo do processo;
- c) Se faça comparação da situação sanitária de diferentes comunidades, dentro do mesmo bairro, dentro da mesma cidade, e em cidades e províncias diferentes.

*Quando se trata do primeiro levantamento de uma comunidade*, o Animador após ter realizado todos os inquéritos previstos na amostra e após ter verificado se todos os inquéritos foram bem preenchidos deve iniciar o lançamento dessas informações para um tabela (matriz de dupla entrada) codificando todas as respostas segundo a tabela actualmente em vigor no Programa Nacional de Saneamento a Baixo Custo para a actividade dos Animadores (ver o Anexo 3).

Após o trabalho de codificação e lançamento na tabela, deverá ser feito o tratamento estatístico da informação (obtenção de percentagens de cada uma das categorias de resposta) e proceder-se ao cruzamento entre as variáveis com maior importância para os objectivos do trabalho do Animador, naquele momento.

Daremos alguns exemplos:

**Pretendemos saber a relação existente entre o total de habitações do bairro e o tipo de latrina que possuem.**

Após termos contado na coluna respectiva da tabela o número total de habitações, vamos contar o número de casas que possuem uma latrina (independentemente de ser tradicional ou melhorada). A seguir aplicamos a seguinte fórmula:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ total de habitações com latrinas (tradicionalis e melhoradas)}}{\text{N}^\circ \text{ total de habitações do bairro}} \times 100$$

O resultado expressa o volume (a parte) do total das casas da área territorial planificada de competência do Animador que pelo menos tem, ou uma latrina tradicional, ou melhorada. As habitações que não possuem nenhum dos dois tipos são as que, entram na prioridade do Animador, supostamente, as pessoas das respectivas famílias são as que andam contaminando o solo. Quanto maior for o volume destas habitações sem latrinas de qualquer tipo, pior se revela a situação.

**Pretendemos saber a relação existente entre o total de habitações do bairro e a totalidade de latrinas melhoradas existentes nessas habitações.**

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ total de habitações com latrina melhorada}}{\text{N}^\circ \text{ total de habitações do bairro}} \times 100$$

O resultado mostra o volume (a parte) das habitações que possui latrina melhorada. Quanto maior for este volume, maior está sendo o sucesso do Animador. Significa crescimento do grau de consciência das famílias em relação à importância e utilidade da latrina melhorada. Serve também para medir o grau de conhecimento da comunidade sobre o Estaleiro de Latrinas Melhoradas.

**Pretendemos saber a relação existente entre o total de habitações do bairro e a totalidade de latrinas tradicionais existentes nessas habitações.**

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ total de habitações com latrina tradicional}}{\text{N}^\circ \text{ total de habitações do bairro}} \times 100$$

O resultado ilustra o volume (a parte) das habitações que possuem latrina tradicional. Outra parte das habitações do bairro que é aquela que precisa de ter pelo menos a latrina tradicional enquanto se prepara para adquirir a melhorada, deve ser alistada nas maiores prioridades do Animador.

Quanto maior for este volume, maior estará sendo o sucesso do Animador. Significa crescimento do grau de consciência das famílias em relação à importância e utilidade da latrina . Serve também para medir o grau de aceitação do programa na comunidade, de uma maneira indirecta. Por outro lado, desperta atenção sobre um facto muito importante: a população aceita e conhece os ensinamentos básicos de higiene no âmbito do saneamento, daí possuir uma latrina. Contudo, opta por uma latrina tradicional em vez da melhorada. As razões de tal facto devem ser estudadas em profundidade.

Para avaliar essas razões devemos então incluir outros dados relativamente à população em estudo, nomeadamente situação económica do agregado; conhecimento ou não do Estaleiro de Latrinas Melhoradas da sua área de residência, etc.

Após a finalização de todo este trabalho de sistematização da informação necessária à definição dos objectivos do trabalho a fazer e conseqüentemente à programação das actividades e sua realização, o Animador deverá colocar por escrito os principais resultados que obteve no diagnóstico da comunidade. Esse Relatório (que faz parte das suas funções) servirá de base à implementação das actividades e será o instrumento para o trabalho de avaliação de resultados pelas pessoas encarregues de supervisionar o seu trabalho (ao nível do Projecto de Latrinas Melhoradas onde está afecto, o respectivo Coordenador e ao nível do Programa Nacional de Saneamento a Baixo Custo, o "staff" que integra o Sector de Educação Sanitária).

#### **2. 5. 5. 2. A elaboração do relatório**

Segundo as regras de trabalho actualmente em vigor no Programa, o Animador elabora um diagnóstico de situação acerca de uma zona da área de influência do seu Estaleiro, de 3 em 3 meses. Após isso, elabora um Relatório que contém as principais conclusões desse trabalho e apresenta as propostas de ataque aos problemas encontrados, a serem implementadas durante os 3 meses seguintes.

O Relatório deve ser *objectivo* e usando uma *linguagem clara*.

Deve partir do geral para o particular, isto é focando os assuntos gerais primeiro (caracterização da situação geográfica e demográfica do bairro) e depois os particulares (situação da habitação, do abastecimento de água, do saneamento de dejectos, etc.).

Para uma melhor visualização do que estamos a dizer, veja-se o Anexo 5 onde se apresenta o protótipo do modelo actualmente em uso no Programa Nacional de Saneamento a Baixo Custo para as actividades dos Animadores de Saneamento.

### **3. O CONTROLE E AVALIAÇÃO DAS ACTIVIDADES EXECUTADAS**

Tal como mostrámos no princípio do capítulo, o processo educativo inclui, como última fase, a avaliação de todo o trabalho. Os resultados obtidos na fase de avaliação vão influenciar de novo o processo, mostrando assim que a Educação Sanitária é um processo contínuo e sistemático.

Para o controle das actividades educativas a serem levadas a cabo pelo Animador deverá estar previsto um sistema de controle e avaliação com os seguintes objectivos:

- Mostrar a importância da Educação Sanitária nas comunidades;
- Ajudar o Animador a melhorar a sua "performance" de trabalho.

O Controle das Actividades deverá ser feito a 2 níveis: quantitativo e qualitativo.

Em termos quantitativos, o Animador deverá constituir no seu local de trabalho ficheiros de consulta dos dados levantados na comunidade, de modo a que a pessoa ou pessoas encarregues de controlar as suas actividades possam ter acesso rápido às informações existentes.

Em termos qualitativos, o sistema de controle deverá prever verificações qualitativas que não poderão ser observadas através dos ficheiros numéricos.

Nesse âmbito, o Animador deverá ter sempre consigo a situação detalhada do trabalho que está a realizar nesse momento, de modo a que as pessoas encarregues de controlar esse trabalho possam verificar tanto o processo metodológico seguido como a adequação entre as actividades programadas e as realizadas.

A avaliação das actividades é um processo, pelo meio do qual, se determina, aos níveis quantitativo e qualitativo, o grau de sucesso obtido no atingimento do objectivo ou objectivos propostos inicialmente.

A fase de Avaliação compreende três níveis de abordagem, que passamos a apresentar:

1º nível - Avalia como está estruturada a área de Educação Sanitária dentro do Estaleiro de Latrinas Melhoradas e a sua relação com o Programa Nacional de Saneamento a Baixo Custo:

- Quem é o responsável pelas actividades educativas;
- Como estão definidas as suas atribuições e responsabilidades;
- Que formação possui para o desenvolvimento dessas actividades;
- Como está estruturada essa formação e de quanto em quanto tempo é revista;
- Com quem coordena o seu trabalho, ao nível interno (Estaleiro e Programa) e ao nível externo (outros órgãos: Saúde, Água, Habitação)
- Quem são os seus superiores hierárquicos ao nível do Estaleiro e ao nível do Programa;
- Como funciona o sistema logístico para a realização da sua actividade (materiais de trabalho e equipamento);
- Quais os recursos financeiros disponíveis anualmente para as actividades de educação sanitária, suas fontes e qual o sistema usado para o seu desembolso.

2º nível - Avalia os métodos de trabalho usados no processo de Educação Sanitária:

- Como está concebido o Plano de Acção das Actividades de Educação Sanitária (nível nacional, provincial, de uma cidade, de um Estaleiro);
- Quem participa no processo de planificação das actividades;
- Quais as actividades educativas levadas a cabo e as técnicas mais utilizadas no contexto periurbano.

3º nível - Avalia os resultados obtidos com a implementação do processo educativo:

- Qual a evolução registada na população com que se trabalhou em termos de conhecimentos sanitários e regras de higiene praticadas de saneamento do meio ?

- Que mudanças de atitude se verificaram no seio da comunidade?
- Qual é a percentagem de utilizadores de latrinas melhoradas e de não utilizadores, após a implementação do plano de actividades?

No que se refere à Avaliação relativa à estrutura e aos métodos de trabalho no processo de Educação Sanitária, esta deve ser efectuada a intervalos regulares (6 meses - tempo de referência) de modo a permitir corrigir continuamente os erros e lacunas entretanto detectados.

Quanto à Avaliação relativa às modificações de comportamento e atitudes sanitárias da comunidade, esta poderá ser feita 1 vez por ano utilizando o sistema de inquéritos por sondagem, isto é, observa-se um certo número de famílias do total das que foram alvo do processo de Educação Sanitária, durante esse ano.

# CONSEQUÊNCIAS SOCIO-CULTURAIS DAS MIGRAÇÕES CAMPO-CIDADE



## **1. INTRODUÇÃO**

O presente capítulo – último deste Manual – pretende dar ao Animador algumas ideias e pontos de reflexão sobre as modificações sociais e culturais que ocorrem no comportamento individual e na vida comunitária das pessoas que saem do campo para habitar a cidade.

Compreender todos os aspectos deste fenómeno é uma condição fundamental para estabelecer uma comunicação real e efectiva com as comunidades.

## **2. O PROCESSO DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO URBANA**

### **2.1. A situação dos países do Terceiro Mundo**

O rápido crescimento da população nos países do Terceiro Mundo, começa em linhas gerais, a partir da década de 50 e corresponde ao processo de industrialização - surgimento de centros industriais que, por consequência movimentam quantidades consideráveis de pessoas como mão-de-obra para estes centros.

#### **2.1.1. A situação de Moçambique**

No entanto, Moçambique em 1950, ainda era um país quase totalmente rural. E, mesmo em 1980 o grau de urbanização do País era muito baixo e bastante menor que o conjunto dos países africanos.

O maior afluxo de população rural às cidades iniciou-se com o evoluir da guerra que assolou o país a partir de 1980. Pela necessidade de garantir a sua segurança, posta em perigo nas zonas onde habitavam, milhões de moçambicanos saíram das suas terras de origem em direcção às cidades e sedes de alguns distritos aí permanecendo, muitos deles até hoje.

Para mostrar a forma como algumas cidades cresceram durante esta época, basta falar da situação da capital do país - Maputo. O Recenseamento Populacional realizado em 1980 apontava a existência de 718.334 habitantes na cidade. Através de uma análise projectiva efectuada em 1993, estimava-se que a cidade e seus arredores fossem habitados por cerca de 1.500.000 pessoas. No espaço de pouco mais de uma década, a população da capital quase que duplicou. O factor fundamentalmente responsável por esta situação foi, sem dúvida, o afluxo maciço de milhares de famílias "deslocadas" de guerra.

Continuando esse processo de crescimento e, de acordo com as projecções das Nações Unidas para o fim do século, Moçambique poderá atingir o nível de 41% de população urbana o que o torna muito semelhante á situação do continente africano, considerado globalmente.

## **2.2. Impacto do crescimento acelerado da população urbana em Moçambique**

### **2.2.1. As carências de infraestruturas**

A existência de grande aglomeração de pessoas, principalmente nas áreas periurbanas das cidades, arrasta consigo situações de pobreza e de más condições de saneamento do meio. Por serem áreas com poucas infraestruturas para um volume tão grande de pessoas, surgem, de imediato, grandes carências de serviços públicos como:

- Sistema de abastecimento de água;
- Sistema de remoção e tratamento do lixo;
- Sistema de drenagem e esgotos;
- Sistema de remoção e tratamento dos excreta;
- Outros serviços básicos como Escolas, Centros de Saúde, etc.

### **2.2.2. A industrialização**

Uma das outras formas de crescimento da população urbana no país foi através do desenvolvimento do tecido económico das cidades com a criação de indústrias e serviços que atraem muitas pessoas em busca de melhores condições de vida.

Este fenómeno, ocorrido em todo o mundo, apesar de ter as desvantagens que atrás descrevemos, apresenta também factores positivos no contexto da vida social das comunidades. Entre esses aspectos, contam-se:

- Maiores facilidades de acesso à instrução;
- Maiores possibilidades de acesso a um emprego com um salário estável;
- Maior acesso aos meios de comunicação, como sejam a rádio, a televisão e os jornais, o que promove uma maior difusão de ideias e conhecimentos.

De facto, o homem rural ao migrar para a cidade, encontra-se perante novos modelos de vida e, por conseguinte, de novos comportamentos.



**O mundo rural é ordenado, estável e socialmente bem estruturado, contrastando, por isso, com a situação encontrada nas grandes cidades.**

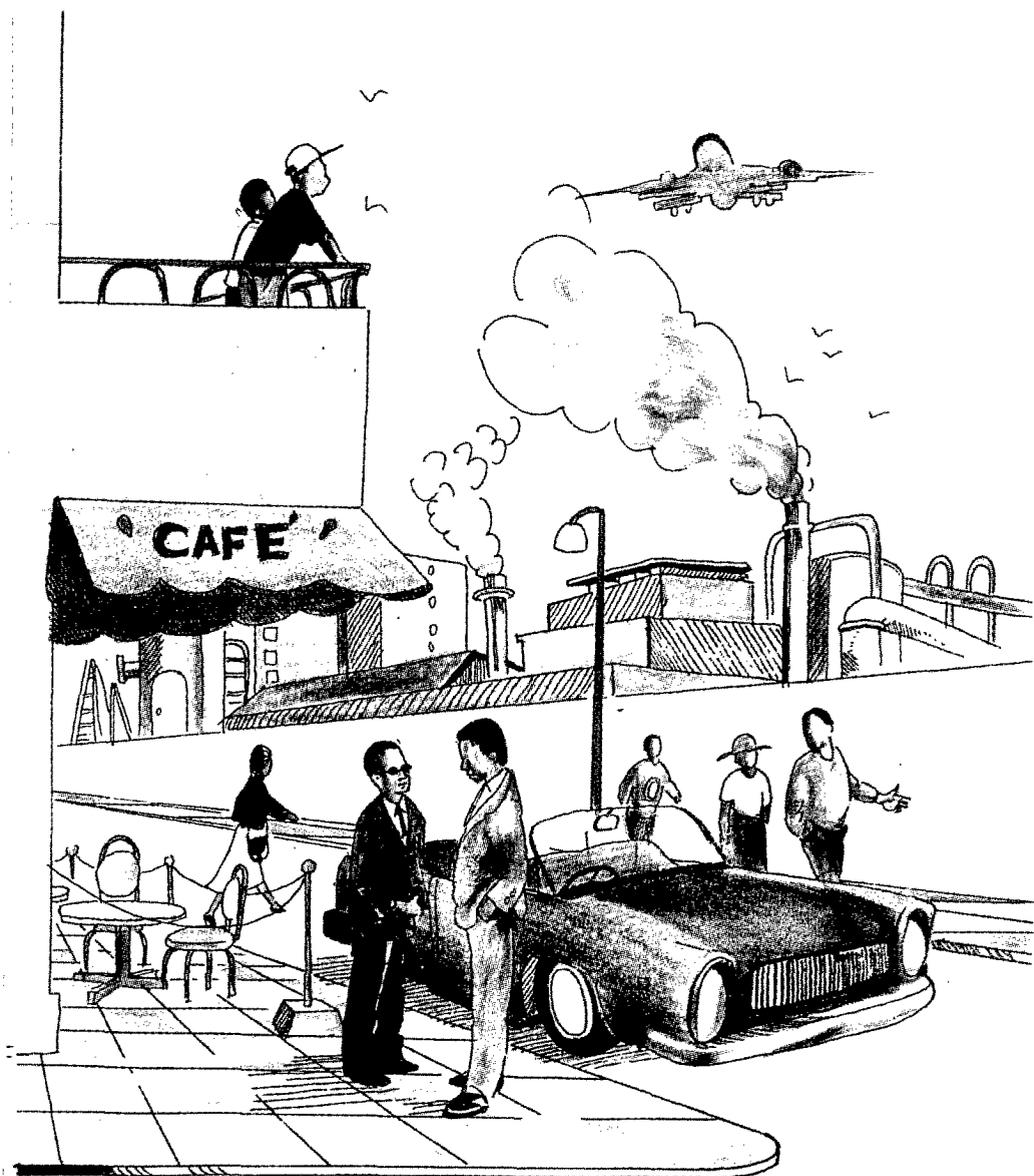
Em função das novas exigências desse estilo de vida tem duas soluções: *vencer* ou *resignar-se*. O comportamento entre os dois modelos pode ser atenuado geralmente pela avaliação da nova realidade em função do conjunto de oportunidades para a sua integração social ou não.

### **2.3. Condicionantes para a adaptação ou inadaptação do homem rural na vida urbana**

Os principais factores que condicionam a integração ou não do homem rural na vida urbana, são:

- As motivações pessoais resultantes das suas expectativas sobre a vida urbana que não estão no âmbito de modo de vida rural;
- A tecnologia e as relações de troca que se desenvolvem em torno do mercado cada vez mais dinâmico, exigem ao cidadão, um permanente estado de alerta e, conseqüentemente, permanentes adaptações de atitude e comportamentos - há quase constantes reajustamentos às novas exigências urbanas;
- A cidade torna-se um local de trabalho e de educação. Os valores rurais são alterados pela influência da urbanização. Contudo, isso não implica que os valores tradicionais estejam perdidos. O património cultural camponês pode levar a atitudes como:
  - Resistência camponesa, sobretudo nos idosos à introdução dos novos valores e práticas urbanas;
  - Assimilação e adesão aos valores urbanos por parte das pessoas mais novas.
- As pessoas vivem no anonimato e, por consequência, sentem-se encorajadas para expressar as suas opiniões e sentimentos;
- A escolha do local de residência não se faz por uma ligação afectiva aos lugares, mas sim em relação a uma comunhão de interesses - acessibilidade a uma profissão.

Em suma, a nova realidade encontrada pelo assalariado vindo do campo contrasta radicalmente com o anterior modo de vida rural em que as suas gerações passadas viveram e morreram.



**A agitação e o anonimato das grandes cidades são dois dos factores de desintegração do Homem rural no mundo urbano.**

### **3. O MUNDO RURAL**

#### **3.1. Algumas noções**

O mundo rural sempre se caracterizou por um relativo isolamento e contacto com o meio natural. Do ponto de vista de implantação humana no território, pode dizer-se que corresponde a uma ocupação extensiva do solo - habitação dispersa, largos campos, bosques, criação de animais nas vastas pastagens.

Nas colectividades rurais a vida caminha ao ritmo da natureza:

- O lugar do trabalho do homem e das suas diversões e repouso coincidem com aquele onde vive;
- Cada colectividade rural é um grupo de interconhecimento, quer dizer, cada um conhece todos e ele é conhecido pelos outros.

A família é o grupo social de peso, revestindo-se de um carácter institucional, onde a autoridade paterna é o princípio fundamental de coesão e funcionamento.

A autoridade paterna é válida para além da maioridade dos filhos e apesar da sua mudança de estado: a escolha do marido ou mulher faz-se geralmente no quadro restrito das relações locais e com a indicação ou pelo menos a aprovação da família.

As relações sociais são pessoais - relacionamento com o Sr. Nhantumbo que vive no local X, é bom machambeiro, porque nos últimos anos teve boas colheitas, tem oito (8) filhos dos quais cinco (5) são raparigas bem educadas, etc.

É frequente a coabitação de duas ou três gerações debaixo do mesmo tecto. Daí existirem conflitos frequentes entre gerações - o drama do filho não conseguir libertar-se do pai.

As tarefas são reguladas segundo o costume, consoante o sexo e as idades.

Assim, qualquer decisão, quer seja ela técnica, política ou económica dizendo respeito à comunidade, afecta a família. Porque o homem rural apresenta-se integrado dentro de modelos de comportamento bastante rígidos, apoiando-se fortemente nas tradições e no respeito da ordem estabelecida.

Tudo concorre para a estabilidade: o homem tem tendência para permanecer fiel a si próprio e à imagem que os outros formam dele - à opinião pública, do que dirão, etc. Portanto, as suas relações são personalizadas e contêm alguma dose de afectividade.



**O modo de viver no campo, permite o estabelecimento de redes de comunicação entre membros de uma mesma comunidade, baseadas essencialmente na afectividade e conhecimento mútuo.**

O mundo rural é um mundo transparente na medida em que nada escapa aos outros homens e em que as pessoas ou se estimam ou se detestam, mas não se ignoram.

O poder pertence normalmente aos "notáveis". A sociedade local apresenta-se fortemente hierarquizada.

A posse de terras e o facto de se pertencer a esta ou aquela família são critérios muito importantes para a localização do indivíduo em determinado estrato social.

Os sexos e as idades são elementos definidores das categorias sociais.

#### **4. O PROCESSO DE INTEGRAÇÃO SOCIAL**

O processo de integração social não pode ser encarado de forma linear e simplista.

A integração social depende de factores, tais como:

- As motivações pessoais - quer dizer, o grau de interiorização e o impacto causado pelos estímulos resultantes de um conjunto de informações por via da rádio, do jornal, de parentes, de amigos e de outras fontes que veiculam a vivência urbana e, por consequência desenham referências de um mundo diferente do rural;
- O aparecimento de necessidades específicas do mundo urbano, as quais são estimuladas pela vivência urbana: escola; emprego; segurança; conforto, etc.

Assim, o grau de realização desses e muitos outros factores (cuja descrição seria exaustiva) no indivíduo, vai determinar os níveis de assimilação ou rejeição da vivência urbana - estamos a falar do sucesso ou insucesso que o homem consegue trazer para a sua vida.

No entanto, é importante perceber que este processo de integração nunca é um processo perfeito. Quer dizer, não existe uma assimilação total nem uma rejeição total. Assimila-se uns valores, permanecem alguns e rejeita-se outros.

Daqui resulta a abordagem de que o espaço social periurbano é um espaço onde se misturam diferentes modelos de vida, como resultado do enfraquecimento e/ou consolidação de traços culturais diferenciados.

O Homem, inserido neste quadro, apresenta-se então com duas tendências em face de propostas de mudança:

- *Ou cooperar* com os programas governamentais que visam o seu desenvolvimento e participação mais activa na sua comunidade;
- *Ou não cooperar*, fruto dos seus medos de mudança os quais devem ser compreendidos para serem ultrapassados.

Para tal, é preciso que os Agentes de mudança saibam que os modelos de desenvolvimento urbanos podem coexistir com as tradições, reforçando-se mutuamente. Aproveitar o que é bom do passado para enriquecer o presente e promover o futuro.

# **GLOSSÁRIO**

## SIGNIFICADOS

**Abrangência** - cingir; abarcar; conter em si; incluir.

**Acarretar** - transportar às costas; amontoar; ocasionar.

**Acessibilidade** - facilidade; inteligibilidade; compreensão.

**Acessibilidade** - qualidade de acessível.

**Acessível** - que se pode atingir; alcançar ou obter facilmente; aberto; tratável; compreensível.

**Aderir** - estar unido por aderência; ligar-se; pegar-se.

**Adesão** - acto de aderir; união.

**Âmbito** - espaço fechado ou considerado como tal; atribuições.

**Amebas** - parasita constituído por uma única célula. Vive nas águas dos charcos, na terra húmida.

**Amebíase** - qualquer doença produzida por amebas.

**Anonimado** - qualidade do que é anónimo; sistema de escrever sem pôr nome.

**Anonimato** - anonimado.

**Aquífera** - que leva ou contém água.

**Articulação** - acto ou efeito de articular - (se); modo de conexão das peças ósseas, móveis ou não entre si.

**Ascariíase** - doença causada pelas ascárides.

**Ascárides** - mematelmintes a que pertencem as lombrigas intestinais.

**Atenuar** - tornar ténue; diminuir a gravidade de; enfraquecer.

**Avaliação** - acto de avaliar; apreciação.

**Avaliar** - apreciar o merecimento de; julgar-se.

**Carência** - falta do que é preciso; necessidade; privação.

**Cloro** - elemento químico gasoso; amarelo - esverdeado; muito venenoso e descorante.

**Coexistir** - existir juntamente ou ao mesmo tempo.

**Complementaridade** - que serve de complemento.

**Complemento** - o que complementa ou completa; acabamento; remate.

**Conservação** - acto de conservar.

**Conservar** - manter o estado actual; guardar bem; não perder; reter na memória; fazer durar; preservar; durar; permanecer.

**Contaminação** - acto de contaminar; contágio; infecção; corrupção; mancha; impureza.

**Conteúdo** - o que está contido ou encerrado em algum recipiente; assunto.

**Cravação** - acto ou efeito de cravar.

**Cravar** - fazendo entrar batendo; enterrar.

**Definidor** - que ou aquele que define.

**Definir** - dar a definição de; explicar a significação de; determinar a extensão ou os limites de algo.

**Demonstração** - acto ou efeito de demonstrar; prova; lição prática e experimental; manifestação; estratégia.

**Diagnóstico** - determinação de uma doença pelos seus sintomas; conjunto desses sintomas.

**Didáctico** - relativo à didáctica ou ao ensino; que serve para instruir.

**Dinâmico** - muito activo ou diligente.

**Dinamização** - dar carácter dinâmico.

**Dispôr** - pôr em ordem; arrumar; resolver.

**Disposição** - acto ou efeito de dispôr; colocação; tendência; embaraço.

**Domicílio** - lugar onde alguém tem a sua residência; habitação; localidade onde se tem a residência.

**Eficácia** - qualidade do que é eficaz; eficiência.

**Eficiência** - força ou virtude de produzir um efeito; poder de efectuar; efeito.

**Essencial** - que é da essência de uma coisa; necessário; o ponto mais importante.

**Estímulo** - aquilo que estimula; incentivo.

**Estratagema** - astúcia; subterfúgio.

**Estratégia** - ciência que ensina a organizar o plano das operações militares; estratagemas.

**Exaustivo** - muito fatigante; cansativo.

**Expectativas** - esperança fundada em promessas ou probabilidades.

**Fervura** - acto ou efeito de ferver, ebulição.

**Flexibilidade** - qualidade do que é flexível; docilidade; maleabilidade.

**Gravitação** - acto de gravitar; força atractiva que se exerce entre os astros.

**Gravitar** - mover-se (à roda ou para determinado ponto) por efeito da gravitação; Seguir destino de coisas ou pessoas, em situação secundária.

**Identificar** - tornar idêntico; provar ou reconhecer a identidade de; compenetrar-se do que outro sente ou pensa; confundir-se; conformar-se.

**Impacto** - choque; embate; metido; introduzido (violentamente).

**Impermeável** - que não é permeável; que se não deixa atravessar por um fluído.

**Incineração** - acto ou efeito de incinerar; reduzir a cinzas; cremação.

**Inerente** - intimamente unido; inseparável.

**Inserir** - fixar; introduzir; incluir.

**Interiorização** - tornar nosso: valores morais, idéias, etc.

**Legenda** - Inscrição; letreiro; rótulo; distico.

**Linear** - que só tem uma dimensão; referente a linhas; que se representa por linhas geométricas.

**Manancial** - nascente abundante de água; origem; fonte; que corre abundantemente.

**Manejar** - executar com as mãos; dirigir; governar com o auxílio da mão; manobrar; praticar; trabalhar com as mãos.

**Manejo** - acto ou efeito de manejar.

**Manipular** - preparar com a mão; dominar psicologicamente outrém.

**Materialização** - concretizar; tornar material; atribuir as qualidades da matéria; manifestar-se sob forma de matéria.

**Perfurar** - penetrar fazendo furo; abrir.

**Prioridade** - primazia de tempo, de ordem ou categoria; precedência.

**Prioritário** - qualidade do que ou de quem é o primeiro.

**Probabilidades** - qualidade do que é provável; razões ou semelhanças que tornam uma caixa provável.

**Projectão** - acto ou efeito de projectar ou arremessar; representação em plano, de uma parte da terra ou do céu.

**Proliferação** - acto de proliferar; reprodução.

**Propaganda** - acto ou efeito de propor ou difundir uma ideia, opinião ou doutrina.

**Publicidade** - qualidade do que é público; divulgação.

**Recipiente** - que recebe; vaso ou cavidade para receber ou conter um líquido, um gás, etc.

**Rejeição** - acto ou efeito de rejeitar; repulsa.

**Resignação** - acto ou efeito de resignar; cedência voluntária de uma coisa ou de um cargo a favor de outrém; renúncia.

**Revestir** - tornar a vestir, vestir sobre; encher-se.

**Sessão** - tempo durante o qual está reunido um corpo deliberativo ou uma corporação qualquer; duração de certos espectáculos; reuniões.

**Similar** - que tem a mesma natureza.

**Simplismo** - emprego de meios simples; defeito de raciocínio que consiste em encarar um problema pelo seu aspecto mais simples; ingenuidade.

**Simplista** - pessoa que raciocina com simplismo.

**Sintomas** - sinal ou fenómeno que pode dar indicações sobre uma doença; indício de perfuração.

**Sucção** - acto ou efeito de sugar ou de chupar; absorção.

**Supostamente** - alegado ou admitido por hipótese; conjecturado; imaginário; o que pode substituir por si; hipótese.

**Tacha** - prego curto, de cabeça chata e larga.

**Tópico** - que diz respeito aos lugares; relativo ao assunto de que se trata; questões principais de um tema ou discurso; generalidades.

**Tóxico** - que encerra veneno; substância tóxica.

## PRINCIPAIS CONCEITOS USADOS

**Adaptação** - De maneira geral, significa o ajustamento biológico do ser humano ao ambiente físico em que vive. Pode também ser aplicado á vida em sociedade significando, nesse contexto, a adesão e conformidade dos indivíduos às normas estabelecidas.

**Atitude** - Processo de consciência individual que determina a real ou possível actividade do indivíduo no mundo social e pode ser ainda tendência de agir de maneira coerente com referência a certo objecto.

**Comunidade** - Possui diversas acepções. Em termos gerais, comunidade é qualquer agrupamento humano com uma certa proximidade de residência e podendo estabelecer eventualmente relações sociais entre os seus membros: comunidade de vizinhança, de bairro.

As pessoas que vivem numa comunidade deste tipo possuem um certo sentimento, mais ou menos consciente, de integração e de solidariedade, mesmo se o não poem em prática.

**Conduta** - Consiste no comportamento humano autoconsciente, isto é, comportamento controlado pelas expectativas de outras pessoas.

**Estrutura** - Disposição e ordem das partes de um todo.

**Estrutura orgânica** - Enquanto na estrutura social constatamos a maneira como os membros de uma sociedade se encontram unidos por um sistema de relações de obrigação, a sua colocação e posição dentro desse sistema; a estrutura orgânica refere-se muito especificamente ao seu funcionamento através de analogias sugeridas pela biologia. A estrutura orgânica distingue-se da estrutura social pelo facto de consistir na organização e articulação das estruturas sociais, das instituições, de modo a permitir um bom funcionamento da sociedade.

**Estrutura social** - Partindo da constatação de que os membros e os grupos de uma sociedade são unidos por um sistema de relações de obrigação, isto é, por uma série de deveres e direitos recíprocos, aceites e praticados por eles, a estrutura social refere-se à colocação e à posição de indivíduos e de grupos dentro desse sistema de relações de obrigação.

Por outras palavras, o agrupamento de indivíduos, que resulta dos padrões essenciais de relações de obrigação, constitui a estrutura social de uma sociedade.

**Habitat** - É a área apropriada para ocupação de uma espécie, grupo ou pessoa em relação às actividades essenciais à vida.

**Hábito** - Forma de conduta individual, mecanizada ou automatizada pelo indivíduo.

**Industrialização** - Consiste na aplicação da mecanização em larga escala à produção industrial, propiciando a emergência dos fenómenos de urbanização, tendo como consequências imediatas o aumento rápido da população, a mobilidade geográfica e social dessa população, ruptura das hierarquias tradicionais de posição; a transformação das sociedades de castas em sociedades abertas de classe, alteração de valores e padrões de comportamento e, até a criação de uma situação de inadaptação devido a essas alterações que atingem toda a ordem social anteriormente estabelecida.

**Infraestrutura** - Parte inferior de uma estrutura; base material ou económica de uma sociedade ou organização.

**Líder** - É um chefe natural, o indivíduo que toma a direcção de um grupo, simultaneamente devido ao seu valor pessoal e à aceitação voluntária dos outros. É capaz de arrastar, de influenciar o comportamento colectivo do grupo de orientar a sua conduta social.

**Liderança** - A palavra liderança representa o acto de organizar e de dirigir um grupo, de defender os seus interesses e de coordenar as actividades, de orientar o grupo para os seus objectivos, de reduzir as tensões internas, de levar todos os membros a cooperar.

**Metodologia** - Ciência dos métodos. É a disciplina que elabora os conceitos básicos e os instrumentos racionais que um método deve utilizar afim de atingir o seu fim. O bom usos destes instrumentos deve levar a organizar, interpretar e explicar os dados como um todo coerente.

**Migração** - Movimento espacial de indivíduos ou até de populações de um "habitat" para outro.

**Morbilidade** - Grau ou importância da doença numa dada população. Mais precisamente, percentagem de casos de doença (ou de doentes) em relação ao número total de habitantes, num determinado espaço de tempo (para uma dada doença).

**Participação** - No plano da sociologia, participação pode ser um estado ou situação (o facto de participar de) e a participação como acção e comprometimento (acto de participar). A primeira acepção afirma o facto de se pertencer, de ser parte, na existência de um grupo; a segunda indica o facto de se ter parte activa num grupo e tem em vista a actividade social exercida.

**Tradição** - São aspectos culturais , materiais e espirituais transmitidos oralmente, de geração a geração, através de hábitos, usos e costumes.

**Urbanização** - A partir da década de 60, os modos de vida urbanos espalham-se pelo "mundo rural", provocando uma verdadeira "revolução de mentalidades". Foi nesta altura que se começou a impor um sistema global de relações sociais e económicas que determinaram significativas modificações no espaço rural. As principais, foram as seguintes:

- A transformação da economia agrícola, tradicionalmente auto-suficiente, numa economia agrícola de mercado, competitiva, "industrializada" e fundamentalmente, a sua inserção no sector industrial de produção alimentar;
- A extensão dos transportes que, por sua vez permitiriam a circulação de produtos e mercadorias no sentido campo-cidade e vicer-versa;
- As migrações campo-cidade que resultam do impacto da transformação da economia agrícola numa economia agrícola de mercado e, em última instância da extensão dos transportes;
- A penetração dos meios de comunicação e o acesso à instrução com as suas implicações muito profundas, nomeadamente a menor importância dada à terra em sequência do surgimento de oportunidades às novas profissões.

## **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

Ander Egg, Ezequiel - "Metodologia y Pratica del Desarrollo de La Comunidad" - Ed. Unieurop, 10a ed., Tarragona, 1980.

Birou, Alain - "Dicionário de Ciências Sociais" - Ed. Círculo de Leitores, Lisboa, 1988.

Lanoix, J N e M L Roix - "Manuel du Technicien Sanitaire" - OMS, Genève, 1976.

Scotney, Norman - "Educação para a Saúde", Coleção Saúde e Comunidade, 2ª ed., Ed. Paulinas, S. Paulo, 1981

Silva, Alice - "Manual de Pesquisa Social" - Ed. INPF/Projecto HABITAT, Maputo, 1990.

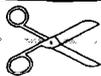
Sem autor - "Manual de Saneamento" - Fundação dos Serviços de Saúde Pública, Ministério da Saúde- 2ª ed., Rio Janeiro, 1981.

# **ANEXOS**

**ANEXO 1**

**MOLDE PARA OS FANTOCHES**

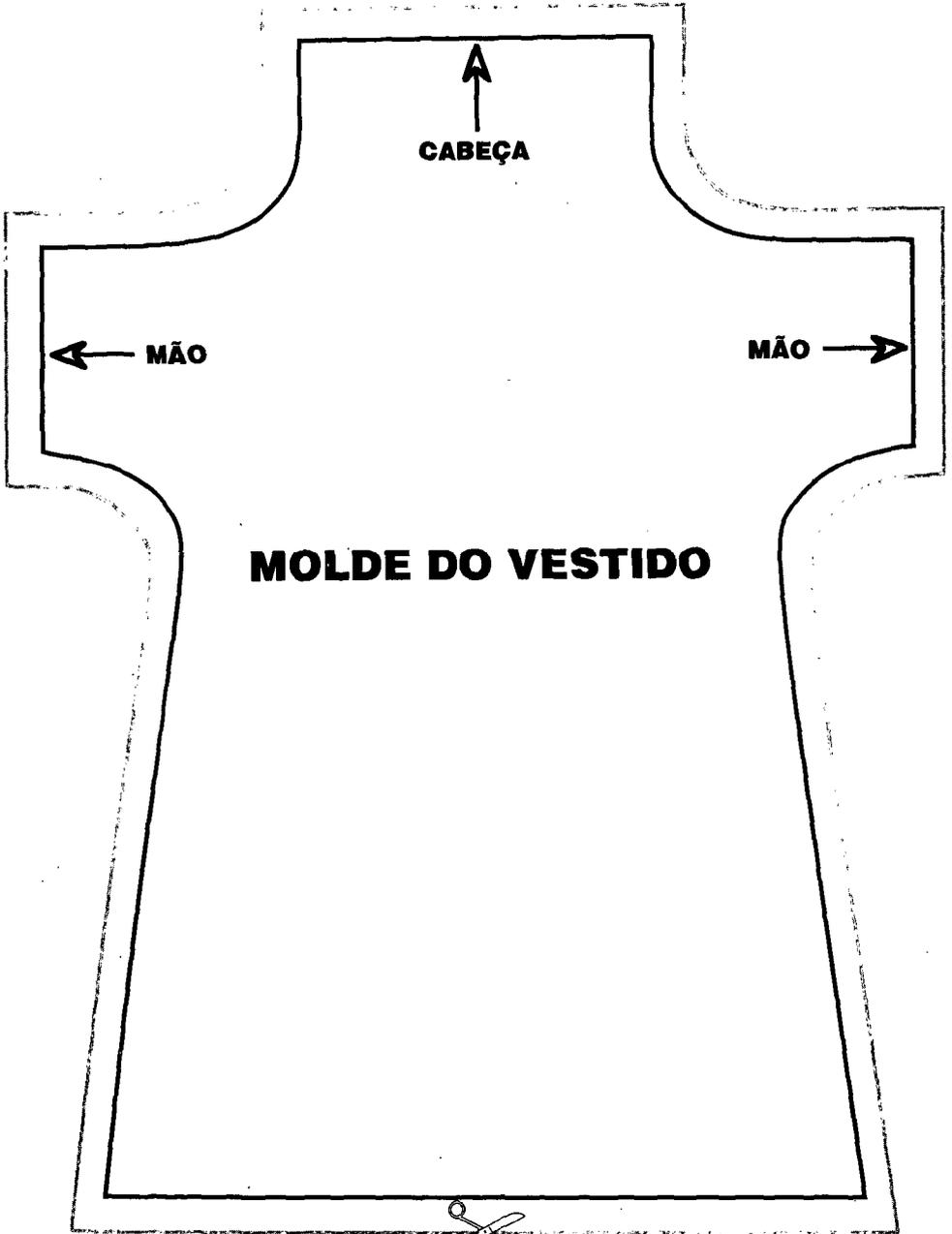
**MOLDE DA CABEÇA**



**Cortar**

**MÃO**

**MÃO**



CABEÇA

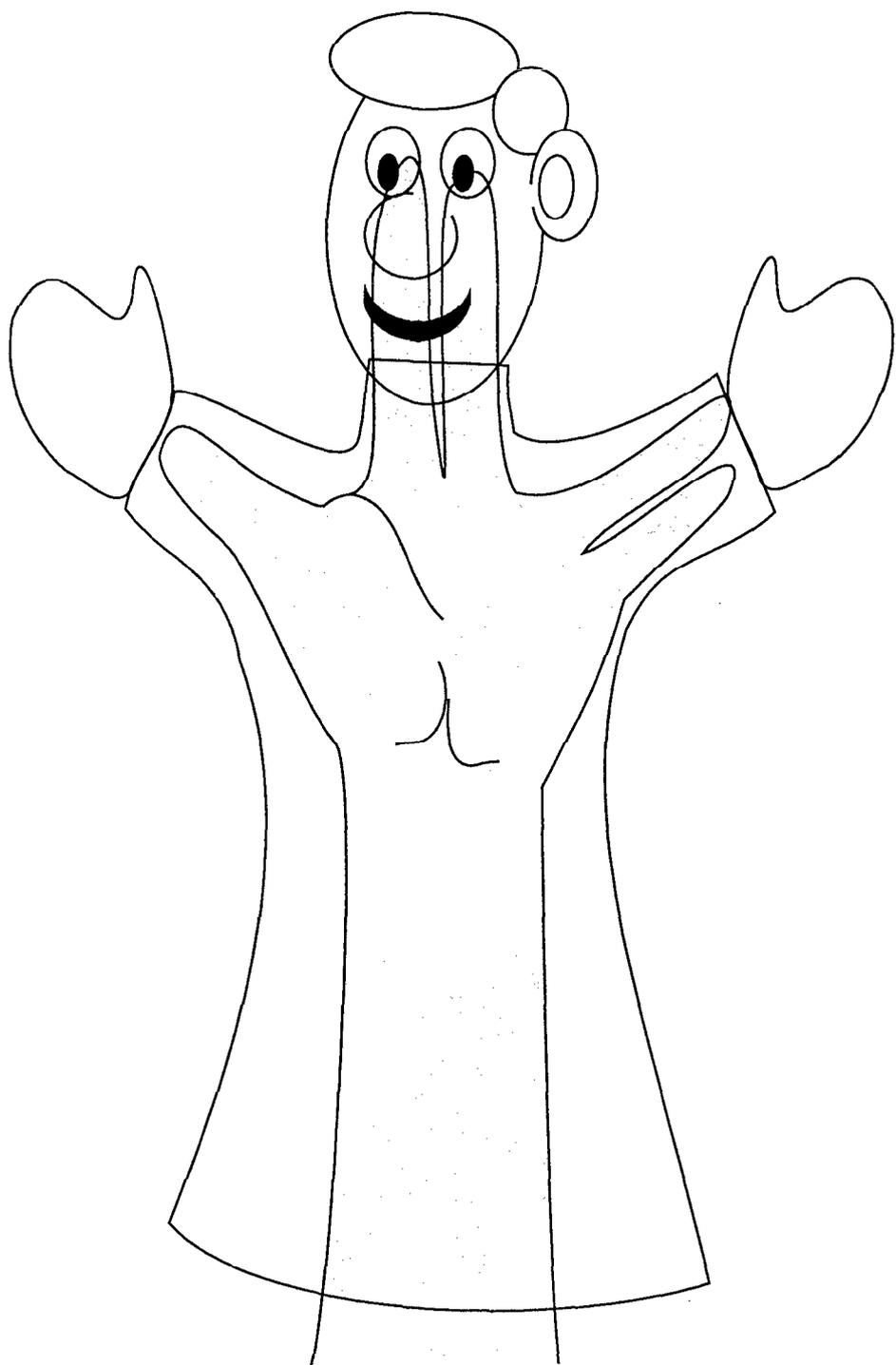
MÃO

MÃO

**MOLDE DO VESTIDO**



**Cortar**



**Esta é uma das formas de manipular um fantoche**

**ANEXO 2**

**FICHA DE LEVANTAMENTO  
DAS  
CONDIÇÕES DE SANEAMENTO**



PROGRAMA  
NACIONAL  
DE  
SANEAMENTO  
A  
BAIXO  
CUSTO

## FICHA DE LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SANEAMENTO

Data: .....

Projecto de Latrinas Melhoradas de: .....

Estaleiro: .....

Bairro: ..... Quarteirão Nº: .....

Nome do Animador: .....

### 1. IDENTIFICAÇÃO GEOGRÁFICA E DADOS DEMOGRÁFICOS:

Casa Nº: .....

Sexo do entrevistado: .....

Idade: .....

### 2. IDENTIFICAÇÃO DA FAMÍLIA:

Nº de elementos do Agregado Familiar: .....

Nº de membros que trabalham: .....

Nº de estudantes: .....

### 3. CARACTERIZAÇÃO DA HABITAÇÃO (Materiais):

Madeira e zinco: .....

Blocos, madeira e zinco: .....

Caniço: .....

Alvenaria: .....

### 4. SANEAMENTO DO MEIO:

#### 4.1. Água:

Rede geral (Água Canalizada): .....

Fontanários públicos: .....

Poço colectivo: .....

Poço individual: .....

Furo: .....

Outro: .....

Qual: .....

#### 4.2. Eliminação de dejectos:

Latrina tradicional: .....

Latrina melhorada: .....

Fossa séptica: .....

Outro sistema: .....

Qual: .....

#### 4.2.1. Conservação do sistema:

Limpo: .....

Tapado: .....

Com cheiro: .....

#### 4.3. Eliminação do lixo:

Aterro: .....

Depósito: .....

Queima: .....

Outra situação: .....

Qual: .....

### 5. EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE:

#### 5.1. Participação em sessões de Educação Sanitária:

Muitas vezes: .....

Algumas vezes: .....

Poucas vezes: .....

Nenhuma vez: .....

#### 5.2. Já ouviu falar do Projecto de Latrinas Melhoradas?

.....

#### 5.2.1. Se sim, diga em que sítio:

Na rádio: .....

No jornal: .....

Na televisão: .....

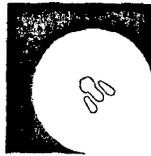
Em conversa com amigos/conhecidos: .....

Noutro local: .....



**ANEXO 3**

**CODIFICAÇÃO DA FICHA  
DE  
LEVANTAMENTO SANITÁRIO**



PROGRAMA  
NACIONAL  
DE  
SANEAMENTO  
A  
BAIXO  
CUSTO

## CODIFICAÇÃO DA FICHA DE LEVANTAMENTO SANITÁRIO

### 1. DADOS DEMOGRÁFICOS DO ENTREVISTADO

<b>Sexo:</b>	<b>01</b>
<b>Masculino:</b>	<b>01</b>
<b>Feminino:</b>	<b>02</b>
<b>Idade:</b>	<b>02</b>
<b>15-19:</b>	<b>01</b>
<b>20-24:</b>	<b>02</b>
<b>25-29:</b>	<b>03</b>
<b>30-34:</b>	<b>04</b>
<b>35-39:</b>	<b>05</b>
<b>40-44:</b>	<b>06</b>
<b>45-49:</b>	<b>07</b>
<b>50-54:</b>	<b>08</b>
<b>55-59:</b>	<b>09</b>
<b>60-64:</b>	<b>10</b>
<b>65 e +:</b>	<b>11</b>

### 2. IDENTIFICAÇÃO DA FAMÍLIA

<b>Nº de elementos do Agregado Familiar:</b>	<b>03</b>
<b>1 pessoa:</b>	<b>01</b>
<b>2 pessoas:</b>	<b>02</b>
<b>Entre 2 e 4 pessoas:</b>	<b>03</b>
<b>Entre 5 e 7 pessoas:</b>	<b>04</b>
<b>Acima de 7 pessoas:</b>	<b>05</b>

<b>Nº de pessoas com actividade profissional:</b>	<b>04</b>
<b>Ninguém trabalha:</b>	<b>01</b>
<b>1 pessoa trabalha:</b>	<b>02</b>
<b>2 pessoas trabalham:</b>	<b>03</b>
<b>Trabalham mais de 2 pessoas:</b>	<b>04</b>

<b>Nº de estudantes:</b>	<b>05</b>
<b>Ninguém estuda:</b>	<b>01</b>
<b>1 pessoa estuda:</b>	<b>02</b>
<b>2 pessoas estudam:</b>	<b>03</b>
<b>Estudam mais de 2 pessoas:</b>	<b>04</b>

### **3. CARACTERIZAÇÃO DA HABITAÇÃO**

<b>Materiais:</b>	<b>06</b>
Caniço:	01
Madeira e zinco:	02
Blocos, madeira e zinco:	03
Alvenaria:	04

### **4. SANEAMENTO DO MEIO**

<b>Água:</b>	<b>07</b>
Rede geral (Água Canalizada):	01
Fontanários públicos:	02
Poço colectivo:	03
Poço individual:	04
Furo:	05
Outro:	06
<b>Eliminação de dejectos:</b>	<b>08</b>
Não tem nenhum sistema:	01
Latrina Tradicional:	02
Latrina Melhorada:	03
Fossa séptica:	04
Outro sistema:	05
<b>Conservação do sistema:</b>	<b>09</b>
Limpo:	01
Tapado:	02
Sem cheiro:	03
Sujo:	04
Sem tampa:	05
Com cheiro:	06
<b>Eliminação do lixo:</b>	<b>10</b>
Aterro:	01
Depósito:	02
Queima:	03
Outra situação:	04

### **5. EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE**

<b>Participação em sessões de Educação Sanitária:</b>	<b>11</b>
Participou muitas vezes:	01
Participou algumas vezes:	02
Participou poucas vezes:	03
Nunca participou:	04

**Conhecimento sobre o Projecto de Latrinas Melhoradas: 12**

**Não conhece: 01**

**Conheceu pela rádio: 02**

**Conheceu pelo jornal: 03**

**Conheceu pela televisão: 04**

**Conheceu através de amigos/conhecidos: 05**

**Conheceu noutra local: 06**

**Meios de comunicação de massas que a família possui: 13**

**Tem rádio: 01**

**Não tem rádio: 01**

**Tem televisão: 01**

**Não tem televisão: 01**

**6. DOENÇAS TÍPICAS QUE AFECTAM A POPULAÇÃO DO BAIRRO:**

**Doenças: 14**

**Diarreia: 01**

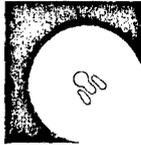
**Malária: 02**

**Doenças de pele: 03**

**Outras doenças: 04**

**ANEXO 4**

**FICHA MENSAL  
DE  
DESENVOLVIMENTO DE ACTIVIDADES**



PROGRAMA  
NACIONAL  
DE  
SANEAMENTO  
A  
BAIXO  
CUSTO

## FICHA MENSAL DE DESENVOLVIMENTO DE ACTIVIDADES

Mês: .....

Ano: .....

Projecto de Latrinas Melhoradas de: .....

Estaleiro: .....

### 1. ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE O MÊS

1.1. Promoção de vendas: .....

.....

.....

.....

.....

1.2. Actividades realizadas no Estaleiro: .....

.....

.....

### 1.3. Educação Sanitária

1.3.1. Inquéritos sanitários: N° de inquéritos individuais realizados: .....

Quarteirões abrangidos: .....

N° de inquéritos realizados em: Escolas: .....

Mercados: .....

Postos de Saúde: .....

Outros locais: .....

Que locais: .....

### 1.3.2. Actividades directas com a comunidade

1.3.2.1. Distribuição de cartazes: N° de cartazes distribuídos: .....

Locais: .....

1.3.2.2. Palestras: N° de palestras realizadas: .....

Quarteirões abrangidos: .....

Grupos sociais abrangidos: .....

Temas abordados: .....

.....

**1.3.2.3. Teatro:** **Nº de sessões de teatro realizadas:** .....

**Quarteirões abrangidos:** .....

**1.3.2.4. Outras actividades feitas com a comunidade**

**Que actividades:** .....

**Quarteirões abrangidos:** .....

**Grupos sociais abrangidos:** .....

**Quarteirões a serem abrangidos:** .....

**Quarteirões a serem abrangidos:** .....

**Grupos sociais-alvo:** .....

**Data:** .....

**O Animador**

.....



**ANEXO 5**

**NORMAS DE APRESENTAÇÃO  
DO  
RELATÓRIO DE ACTIVIDADES**



PROGRAMA  
NACIONAL  
DE  
SANEAMENTO  
A  
BAIXO  
CUSTO

# NORMAS DE APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO ACTIVIDADES

## Parte A

### INFORMAÇÕES DE BASE

#### 1. CARACTERIZAÇÃO DO BAIRRO

- Nº total de habitantes do bairro e sua distribuição por sexos;
- Nº de famílias do bairro;
- Nº de quarteirões do bairro e Nº de famílias por quarteirão;
- Infraestruturas existentes no bairro:
  - Nome e Nº de Escolas;
  - Creches;
  - Mercados;
  - Associações ou Clubes;
  - Igrejas;
  - Estabelecimentos comerciais;
  - Empresas;
  - Fábricas;
  - Centros de Saúde ou Hospitais;
  - Outras infraestruturas.

#### 2. SITUAÇÃO DEMOGRÁFICA DAS FAMÍLIAS CONTACTADAS

- Sexo dos entrevistados e idade/quarteirão (em número e percentagem);
- Nº de pessoas por família/quarteirão (média do total das famílias entrevistadas);
- Nº de elementos das famílias que trabalham/quarteirão (média);
- Nº de pessoas que não trabalham em cada família/quarteirão (média).

#### 3. SITUAÇÃO DA HABITAÇÃO

- Nº de casas totalmente construídas com materiais não convencionais/quarteirão (madeira; caniço, etc.);
- Nº de casas construídas de tipo misto (blocos, madeira e zinco)/quarteirão;
- Nº de casas totalmente construídas em alvenaria/quarteirão.

#### 4. SITUAÇÃO DA FAMÍLIA EM TERMOS DE SANEAMENTO DO MEIO

##### 4.1. Água

- Nº de casas com abastecimento de água canalizada/quarteirão;
- Nº de casas com poço individual/quarteirão;
- Nº de famílias que recorrem aos fontanários públicos/quarteirão;
- Nº de famílias que recorrem a outras formas de abastecimento de água (em casa de vizinhos, etc.) - Discriminar as formas/ quarteirão;

#### **4.2. Eliminação de dejectos**

- Nº de casas com latrina tradicional/quarteirão:
  - Nº de latrinas que se apresentam limpas e tapadas;
  - Nº de latrinas que se apresentam limpas mas sem tampa;
  - Nº de latrinas que se apresentam sujas, sem tampa e com cheiro;
  - Nº de latrinas que se apresentam sujas, com tampa e com cheiro.
- Nº de casas com latrina melhorada/quarteirão:
  - Nº de latrinas que se apresentam limpas e tapadas;
  - Nº de latrinas que se apresentam limpas mas sem tampa;
  - Nº de latrinas que se apresentam sujas, sem tampa e com cheiro;
  - Nº de latrinas que se apresentam sujas, com tampa e com cheiro.
- Nº de casas com fossa séptica/quarteirão;
- Nº de casas com outro sistema de eliminação de dejectos (discriminar/quarteirão);
- Nº de casas sem qualquer sistema de eliminação de dejectos/quarteirão.

#### **4.3. Eliminação do lixo**

- Nº de famílias que depositam o lixo em aterro sanitário/ quarteirão;
- Nº de famílias que depositam o lixo em recipiente c/tampa/quarteirão;
- Nº de famílias que queimam o lixo/quarteirão;
- Nº de famílias que referem outra situação de eliminação do lixo (discriminar quais as formas/quarteirão);
- Nº de famílias que não dão qualquer tratamento ao lixo doméstico.

### **5. SITUAÇÃO DAS FAMÍLIAS NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE**

#### **5.1. Participação em Sessões de Educação Sanitária**

- Nº de entrevistados que já participaram em sessões de Educação Sanitária/quarteirão;
- Nº de entrevistados que nunca participaram em sessões de Educação Sanitária.

#### **5.2. Conhecimento sobre a existência dos Estaleiros de Latrinas Melhoradas**

- Nº de entrevistados que conhecem/sexo/idade em cada quarteirão;
- Nº de entrevistados que não conhecem/sexo/idade em cada quarteirão.
- Dos entrevistados que conhecem o Estaleiro, qual a forma como conheceu:
  - Pela Rádio;
  - Pelo Jornal;
  - Pela Televisão;
  - Através de amigos, vizinhos ou familiares;
  - Outras formas (discriminar quais).

#### **5.3. Meios de comunicação de massas que a família possui**

- Nº de famílias com rádio;
- Nº de famílias sem rádio;
- Nº de famílias com televisão;
- Nº de famílias sem televisão.

## **6. DOENÇAS DA FAMÍLIA**

- Nº de casos com malária;
- Nº de casos com diarreia;
- Nº de casos com doenças respiratórias;
- Nº de casos com doenças de pele;
- Outras doenças (discriminar quais).

## **7. PROBLEMAS ENCONTRADOS**

- Principais problemas/preocupações expressas pela comunidade nas seguintes áreas:
  - Saúde;
  - Disposição dos excreta;
  - Água;
  - Disposição do lixo.

## **TRABALHO DO ANIMADOR**

### **Parte B**

- Quarteirões visitados durante o Trimestre.
- Nº de contactos porta-a-porta realizados/quarteirão.
- Grupos sociais contactados por quarteirão (exemplo: igrejas; grupos de mulheres; crianças das escolas, etc.).
- Que actividades foram feitas com esses Grupos/quarteirão (discriminar cada actividade e o número de pessoas presentes).
- Outras actividades realizadas pelo Animador durante o trimestre (discrimine todas e refira em que contexto foram realizadas):
  - Na promoção de vendas;
  - No Estaleiro.
- Problemas e dificuldades sentidas no decorrer das actividades realizadas (focar todos os aspectos possíveis).
- Apresentação de propostas e sugestões para o melhoramento do trabalho do Animador:
  - Ao nível interno - no Estaleiro e na coordenação com o Projecto e com o Programa Nacional;
  - Ao nível externo - com a população e organizações da comunidade.
- Necessidades do Animador para o próximo trimestre:
  - Em materiais;
  - Em equipamentos;
  - Outras necessidades.

