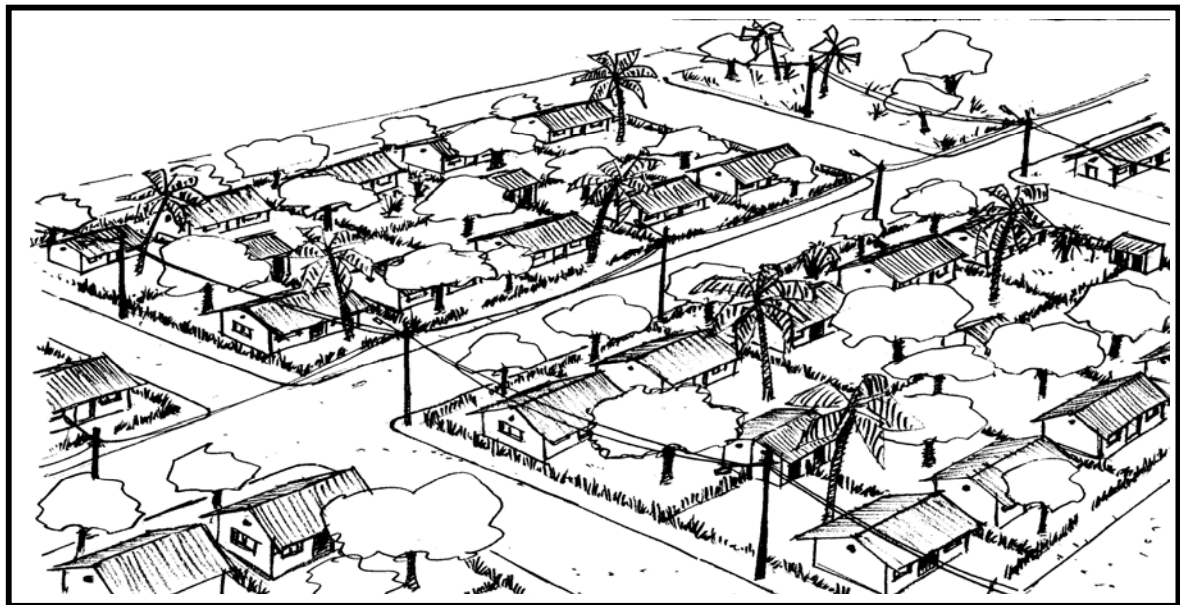




REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

MINISTÉRIO PARA COORDENAÇÃO DA ACÇÃO AMBIENTAL

## Manual de Técnicas Básicas de Planeamento Físico



MAPUTO, NOVEMBRO DE 2006

## Ficha Técnica

### ***Título***

Manual de Técnicas Básicas de Planeamento Físico

### ***Promotor***

Ministério para Coordenação da Acção Ambiental (MICOA)  
Direcção Nacional de Planeamento e Ordenamento Territorial (DINAPOT)  
Av. Acordos de Lusaka, nº 2115  
Maputo  
Tel. +258-21-469210  
Fax. +258-21-465477

### ***Equipa Técnica***

Higino Rodrigues (Arqtº e planeador físico)  
Maria Celeste Martinho (Geógrafa)  
Adérito Jorge Benedito Martins Wetela (Arqtº e planeador físico)

### ***Coordenação Geral***

Arlindo Dgedge (Arqtº e planeador físico)  
António Salvador Tovela (Arqtº e planeador físico)

### ***Colaboração/Apoio Técnico***

Departamento de Aglomerados Rurais e Tecnologias Apropriadas (DARTA) e  
Departamento de Planeamento Urbano (DPU)

### ***Tiragem***

.... exemplares

### ***Número de registo***

... / ... / 2006

### ***1ª Edição***

Maputo, Outubro de 2006

## ÍNDICE

<b>Introdução</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Localização de uma Aldeia</b> .....	<b>7</b>
<b>2. Construção de uma Aldeia</b> .....	<b>14</b>
2.1 Alinhamento das casas/Atalhoamento .....	15
2.2 Organização e medidas de um talhão .....	20
2.3 O bloco .....	27
2.4 Equipamentos sociais e outros serviços .....	28
2.5 Infraestruturas .....	29
2.5.1 A estrada .....	30
2.5.2 O passeio .....	31
2.5.3 A linha férrea .....	32
2.5.4 O abastecimento de água .....	32
2.5.5 A energia eléctrica .....	33
2.6 Distância entre a casa e os locais para realização de actividades básicas ..	34
<b>3. Melhoramento de uma Aldeia já existente</b> .....	<b>35</b>
3.1 Levantamento do uso e ocupação da terra .....	35
3.2 Abertura de estradas .....	39
3.3 Limpeza da aldeia .....	41
<b>4. Gestão dos recursos naturais</b> .....	<b>42</b>
4.1 Solos e vegetação .....	42
4.2 Água .....	48
<b>5. Acompanhamento e verificação</b> .....	<b>49</b>
<b>6. Crescimento da aldeia</b> .....	<b>50</b>
<b>Resumo</b> .....	<b>51</b>
<b>Bibliografia</b> .....	<b>52</b>

## **PREFÁCIO**

A política ambiental do Governo visa alcançar um desenvolvimento sócio económico harmonioso, através da promoção do desenvolvimento sustentável e uso racional dos recursos naturais.

O desafio do sector do ambiente reside na responsabilidade de elaborar directrizes e instrumentos que permitam ao Governo responder efectivamente aos objectivos da Declaração do Milénio, sobre a redução do número de pessoas vivendo em assentamentos precários, em pelo menos 1/3 até 2020, através das metas e indicadores estabelecidos na componente ambiental do Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta (PARPA), objectivo central do Programa Quinquenal do Governo.

Neste contexto, o MICOA desenhou uma estratégia de capacitação em matéria de ordenamento territorial e gestão dos recursos naturais a vários níveis. Esta estratégia enquadra-se no processo de descentralização em curso no país.

O MICOA no âmbito das suas atribuições, elaborou o presente "Manual de Técnicas básicas de Planeamento Físico" que visa dotar e capacitar aos intervenientes no processo de planificação a nível de base, particularmente, aos líderes comunitários.

Nortearam o propósito de conceber este manual, os interesses em contribuir para a divulgação de informações sobre o processo de ordenamento territorial e gestão dos recursos naturais, um assunto técnico carente de fontes, de forma simplificada, acessível às comunidades rurais sobretudo aos seus líderes. Este manual prático é igualmente desenhado para os decisores, bem como para os alunos das escolas primárias para as quais se deve inculcar a ideia de organização do espaço em que vivem desde a tenra idade e de busca de soluções para os diversos problemas decorrentes da ocupação desordenada do espaço, e uso desregrado dos recursos naturais. A nosso ver, o manual irá contribuir significativamente para o enriquecimento dos currículos escolares, especialmente para os 20% do fundo de tempo consignados para o currículo local.

O Manual aborda questões práticas sobre temas diversificados, através da banda desenhada de modo a facilitar a compreensão e aprendizagem da planificação física. Inclui procedimentos para a localização e ordenamento dos espaços comunitários, uso sustentável dos recursos naturais, expansão dos aglomerados populacionais com as respectivas acções de monitoria, articulação com as autoridades locais do Estado e participação comunitária no processo de planeamento e na gestão dos recursos naturais.

Cabe-nos agradecer a todos os que cooperaram directa ou indirectamente na elaboração deste instrumento e esperamos que o mesmo sirva para o objectivo para o qual foi desenhado, bem como esperamos que o impacto da sua utilização se reflecta em aglomerados humanos cada vez mais organizados e numa utilização racional dos recursos naturais.

**Luciano André de Castro**  
Ministro para a Coordenação da Acção Ambiental

## **INTRODUÇÃO**

O Governo definiu o distrito como a unidade territorial principal da organização local do Estado e a base de planificação e do desenvolvimento económico, social e cultural.

A cada vez maior participação das comunidades nas acções de desenvolvimento e a realização de actividades baseadas a nível local torna-se indispensável, sendo este objectivo materializado através da harmonização das metodologias de planeamento distrital, que assume como pilares chaves o Planeamento e Ordenamento territorial e gestão dos recursos naturais e a Planificação e Finanças Distritais.

Verificando-se actualmente intervenções de organização do espaço desenvolvidas por líderes comunitários de forma isolada urge a necessidade de, com base nas experiências existentes, elaborar um quadro metodológico em matérias de planeamento territorial e gestão dos recursos naturais com recurso a técnicas básicas destinados ao apoio às actividades concretas de organização espacial.

No contexto das suas atribuições, o MICOA, elaborou o presente documento designado "Manual de Técnicas Básicas de Planeamento Físico" que aborda de uma forma simplificada o processo de localização de uma aldeia desde a ideia da sua concepção, a interacção dos aldeões, os procedimentos físicos e administrativos, até a identificação dos espaços alternativos fazendo o rol das vantagens e inconvenientes de cada um. Este manual básico é orientador para o planeamento territorial em geral e em particular para as zonas rurais e periféricas do meio urbano, e pretende também apoiar a implementação de iniciativas de desenvolvimento e de emergência. Inclui os métodos e instrumentos de planeamento a serem usados pelos Chefes das Localidades e Líderes Comunitários na organização dos assentamentos humanos com condições aceitáveis para a implantação de infra-estruturas e equipamentos sociais.

O objectivo principal da elaboração do manual é o de apoiar aos órgãos locais através da disponibilização de um instrumento orientador para a promoção de um planeamento territorial e gestão de recursos naturais racional e sustentável, ilustrado através de banda desenhada. Também constitui objectivo deste manual o de levar às comunidades ao conhecimento das mais elementares técnicas de organização do espaço de modo a minimizar os impactos negativos do uso desregrado do espaço bem como dos recursos naturais.

Pretende-se assim, que o líder de uma determinada aldeia, quando confrontado com a procura crescente de espaços principalmente para fins habitacionais e de produção de alimentos, tenha a capacidade de responder com firmeza e de uma forma organizada as solicitações, e larga medida contribuir para a redução dos danos ao meio que nos rodeia.

Durante os trabalhos foi privilegiado o processo de consultas e contactos directos com os órgãos locais e líderes comunitários, Ministérios afins e outros interessados. Foi também levado a cabo um trabalho de campo a nível das províncias de Cabo Delgado, Niassa, Zambézia e Gaza com vista a colher-se experiências de aldeias e bairros existentes, no que concerne a sua organização e os hábitos sócio-culturais dos habitantes.

Pretende-se igualmente levar esta proposta a um debate mais amplo, no qual se espera que participem líderes comunitários, técnicos de planeamento físico, decisores e académicos para o aprofundamento das abordagens que se pretendem neste documento e deste modo resultar num produto aceite por todos e de uma mensagem clara, concisa e o mais simples possível.

## O QUE É?...

**Aldeia** - é uma povoação, normalmente rural, com poucos habitantes que depende da sede distrital.

**Distrito** - é um órgão de representação do Estado a nível local.

**Infra-estruturas** - são estradas, tubos para o abastecimento de água, fios para fornecimento de energia elétrica e telefone e ainda o saneamento e valas para o escoamento das águas das chuvas.

**Ordenamento do Território** - são regras que visam garantir a organização do espaço.

**Planeamento Territorial** - é um processo de elaboração dos planos, regulamentando os direitos e formas de uso e ocupação da terra.

**Recursos Naturais** - são a terra, a água, o ar que respiramos, o sol, as árvores que dão a lenha, o carvão, a madeira, semente e frutos; os animais que dão a carne, o leite, a pele e outros produtos que o homem pode usar para o seu bem.

**Talhão** - é um pedaço de terra que pode ser identificado para construção.

**Bloco de talhões** - é um conjunto de talhões juntos, limitados por vias para um pequeno número de famílias (até 12 famílias).

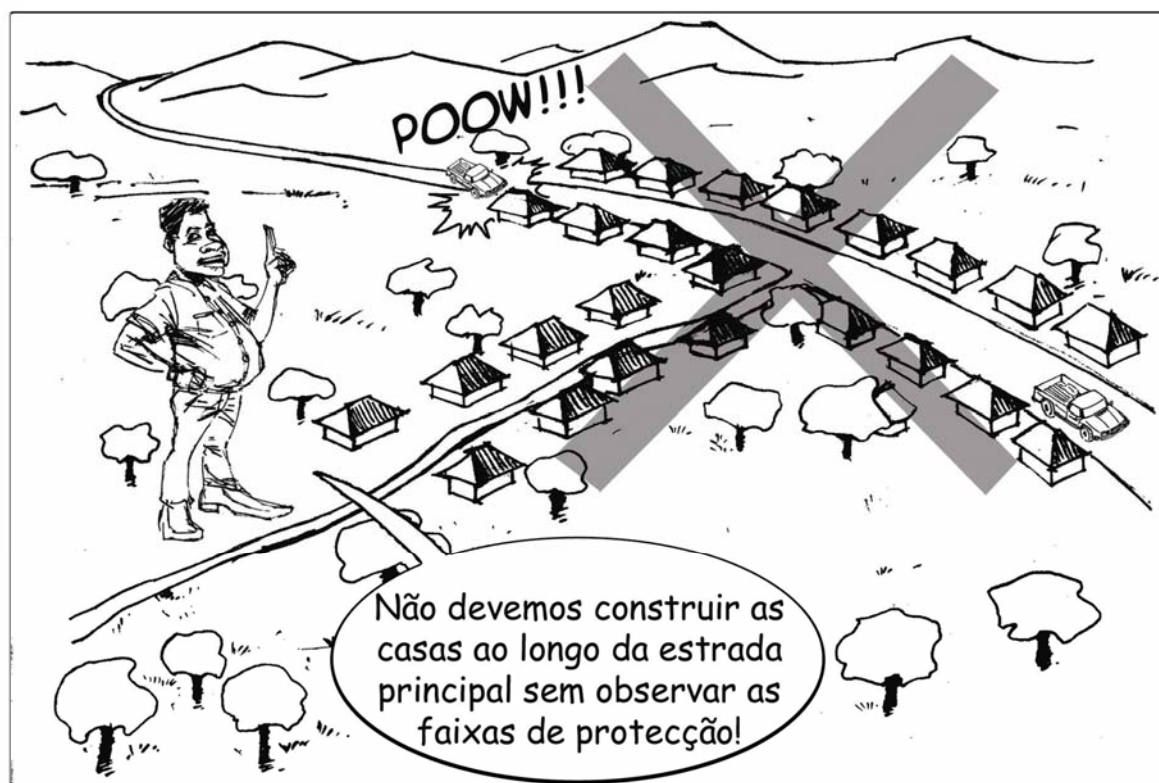
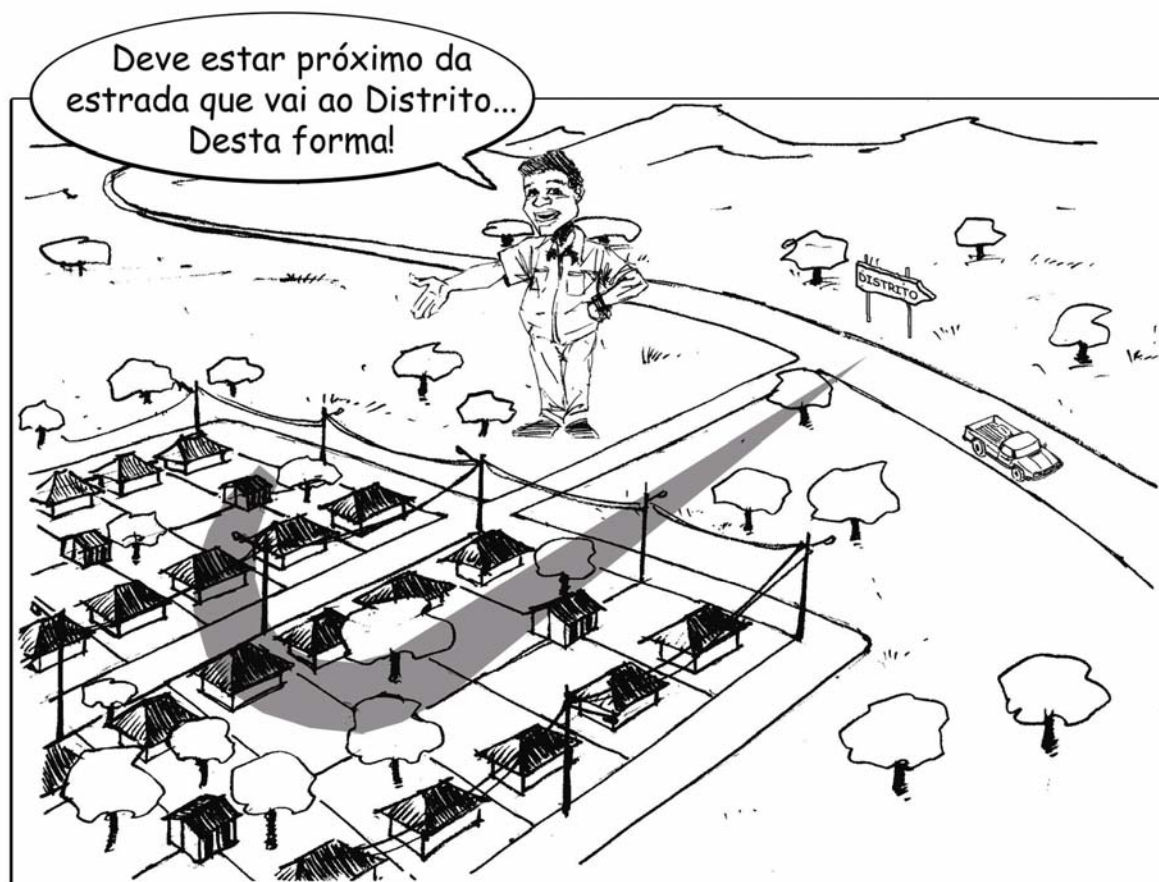
## 1. LOCALIZAÇÃO DE UMA ALDEIA











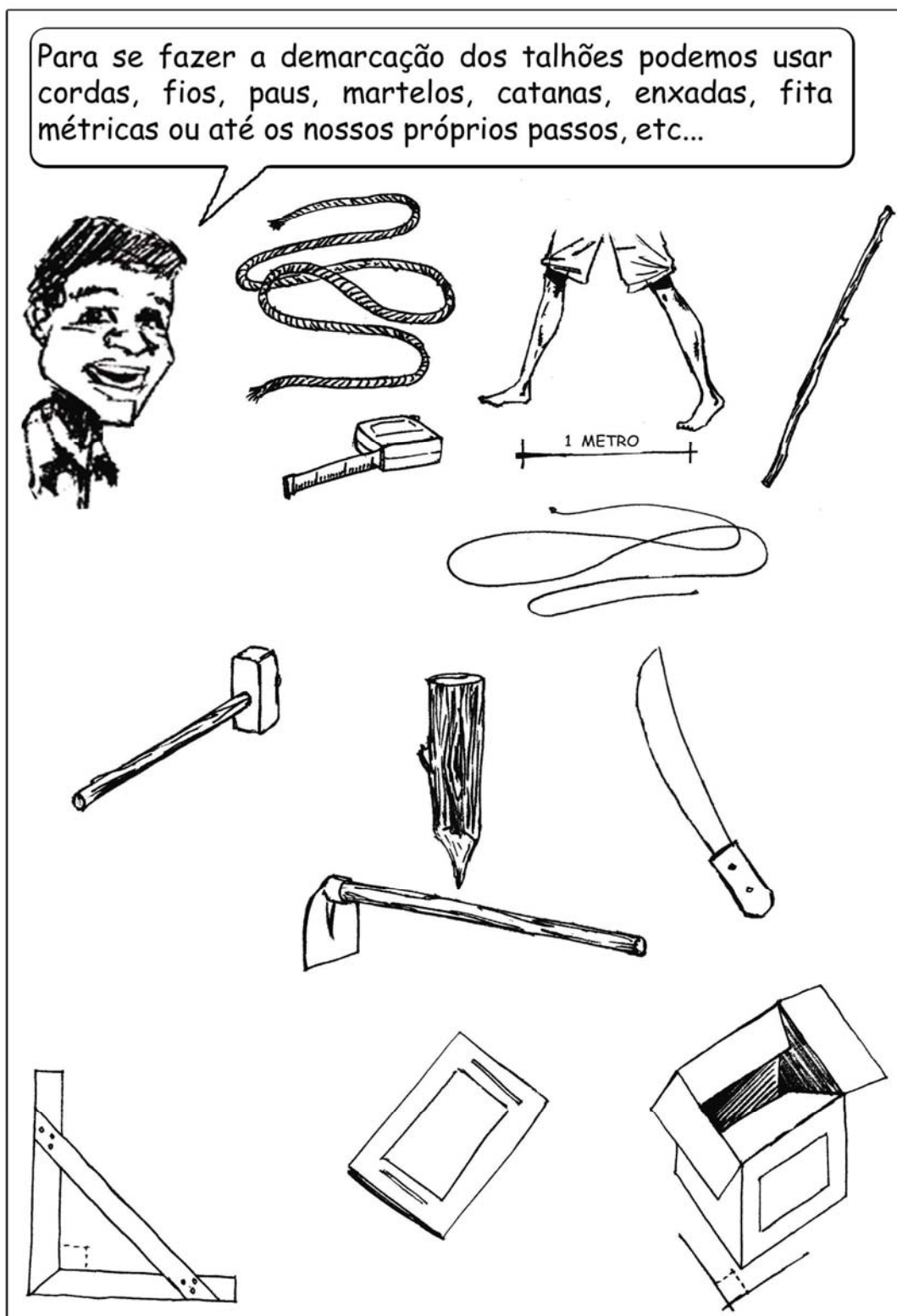




## 2. CONSTRUÇÃO DUMA ALDEIA



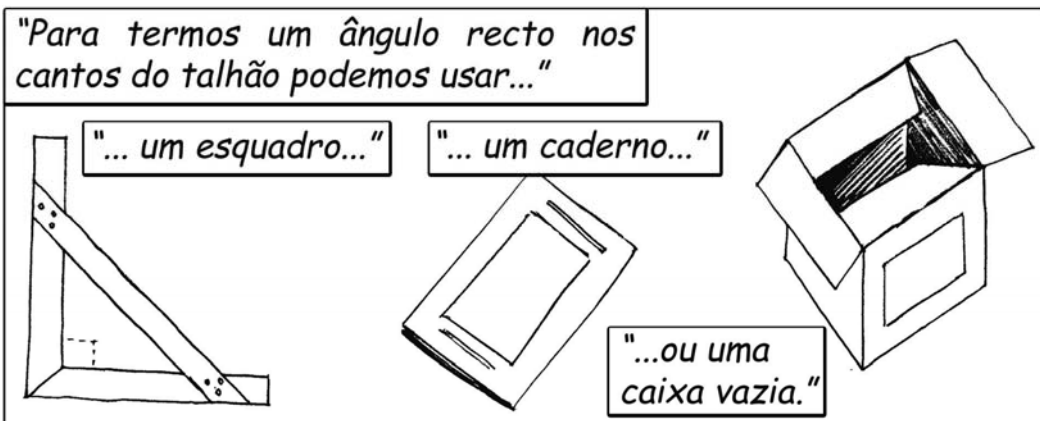
## 2.1 ALINHAMENTO DAS CASAS/ATALHOAMENTO

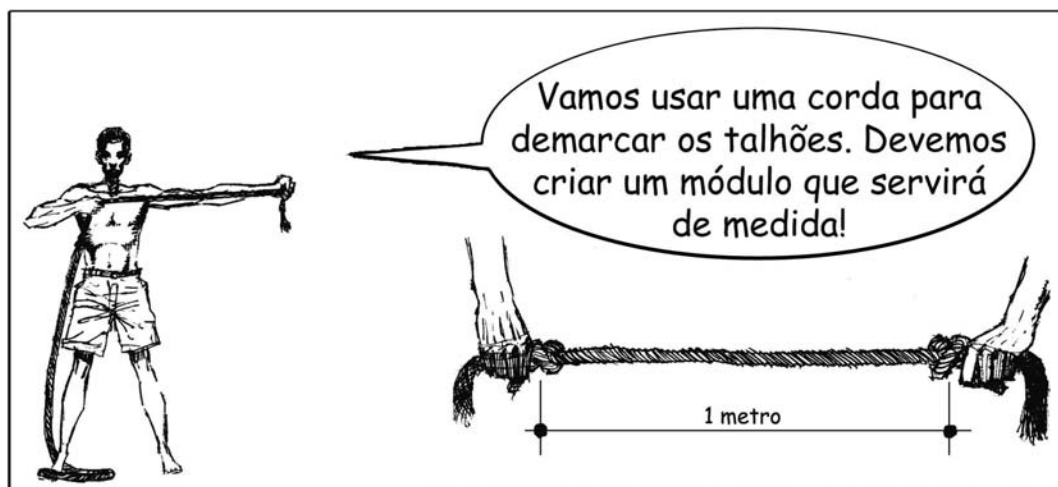


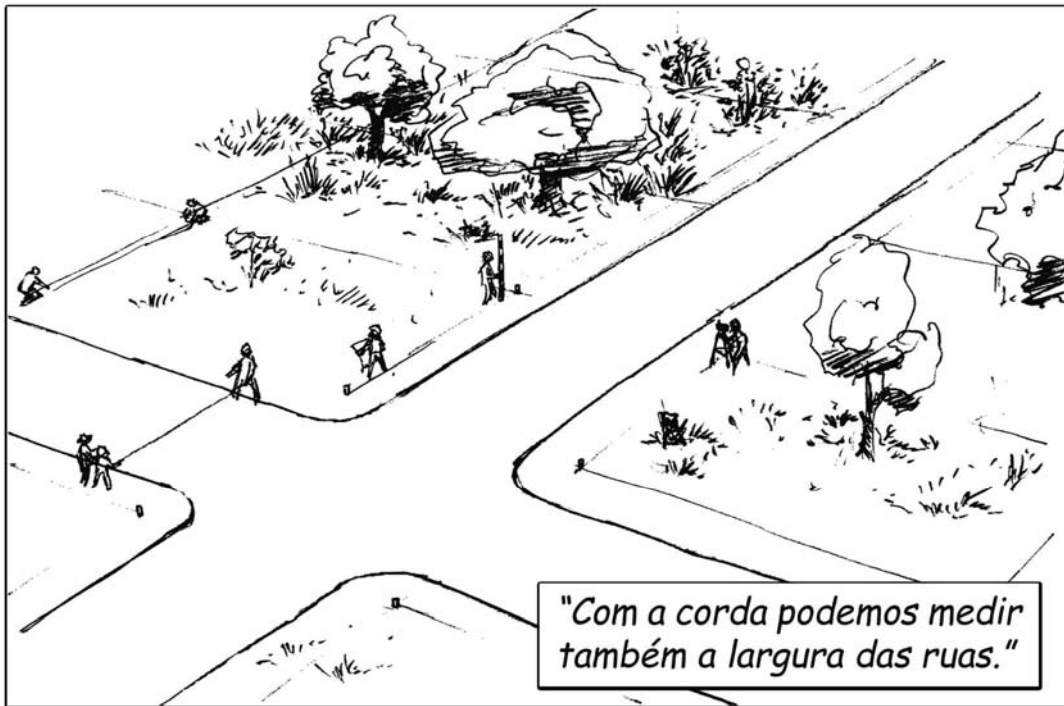


Sim!... É para termos medidas certas ao esticarmos a corda ou fita métrica.

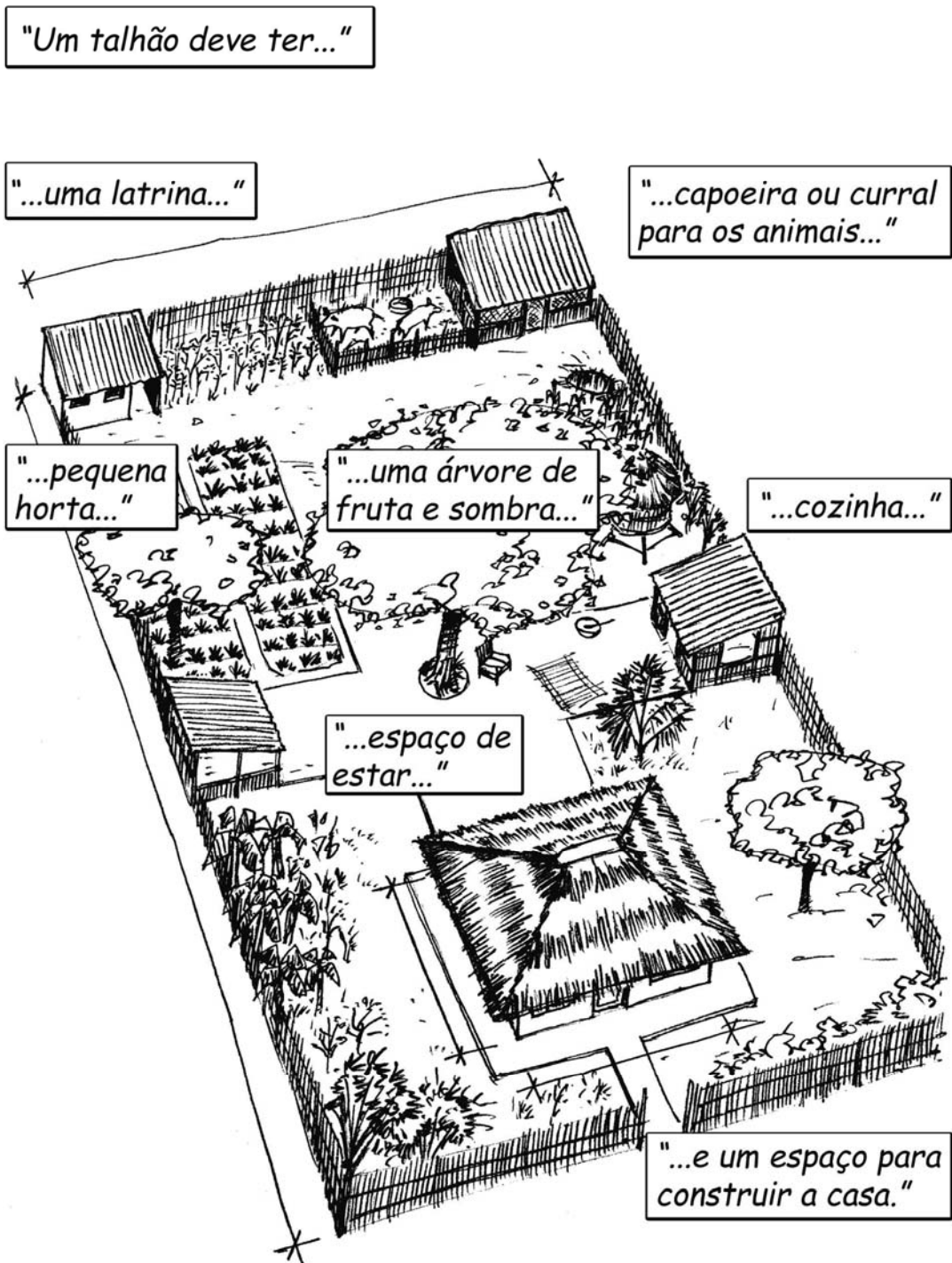




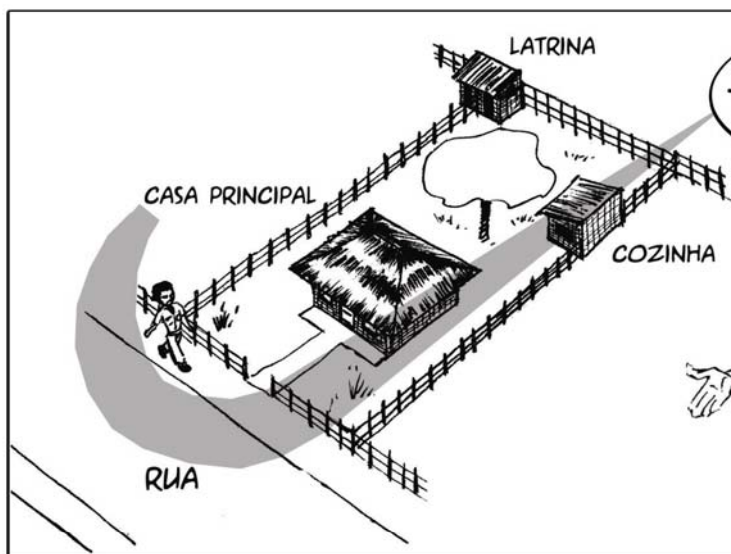




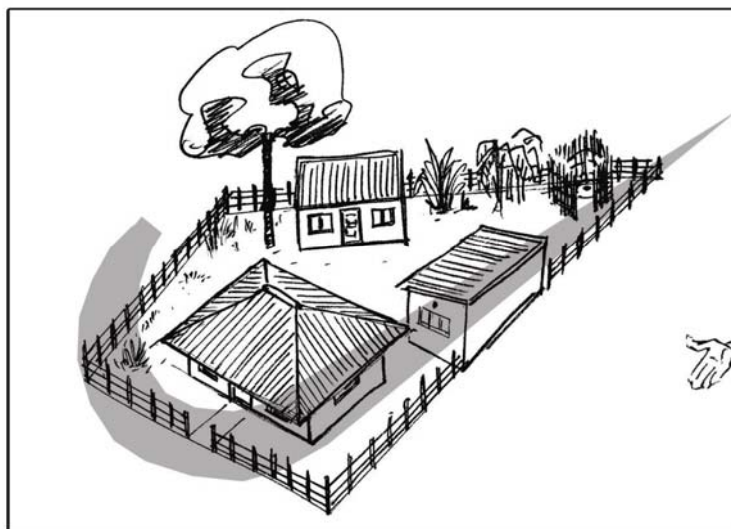
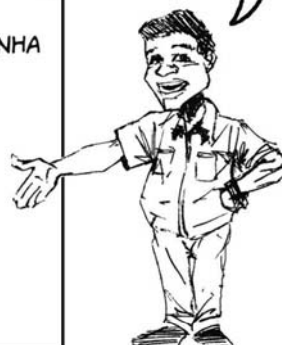
## 2.2 ORGANIZAÇÃO E MEDIDAS DE UM TALHÃO



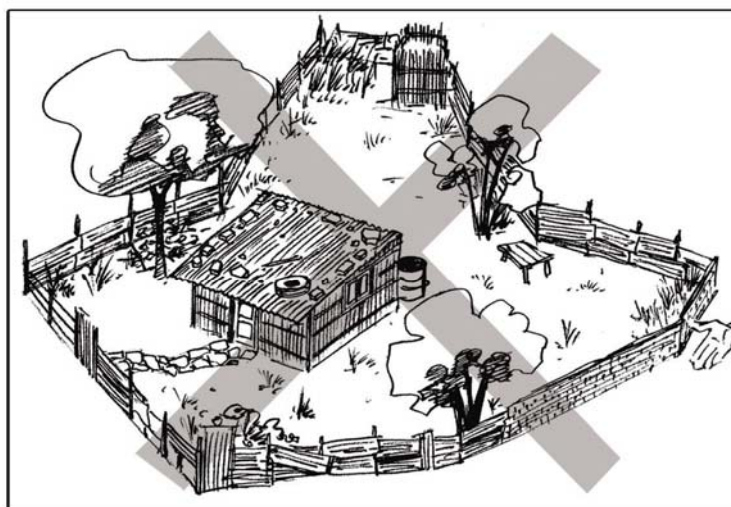




Devemos fazer talhões rectangulares como este...



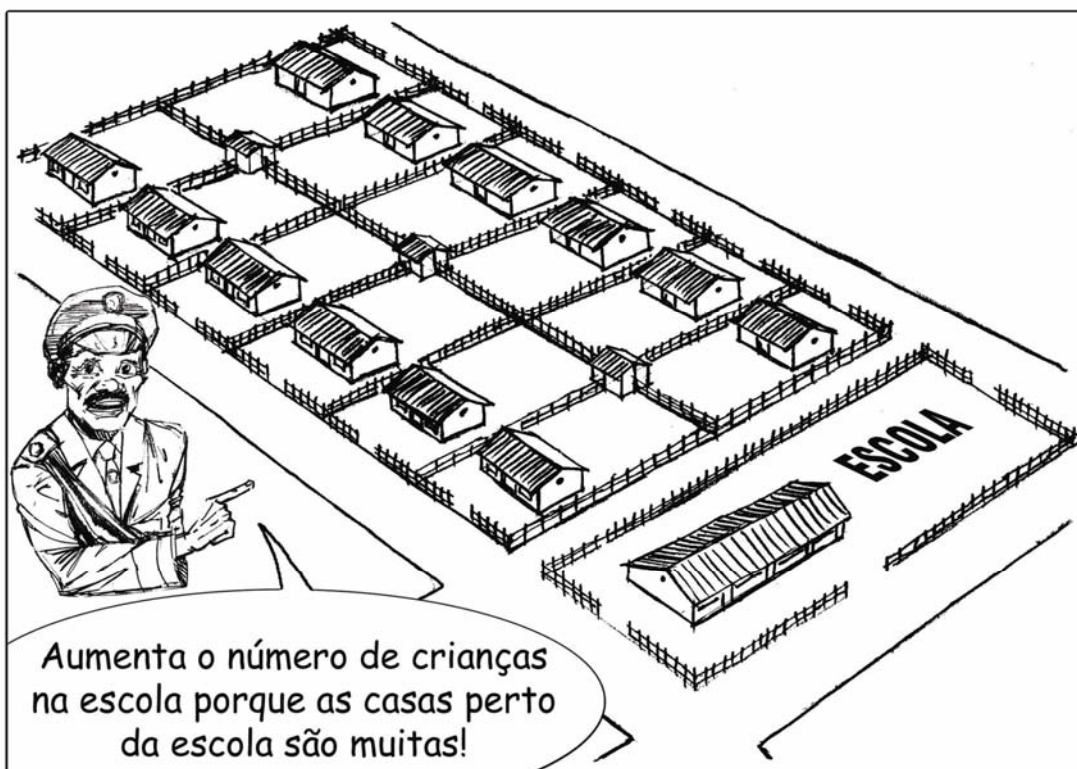
...assim também podemos fazer...



...mas assim não é aconselhável!



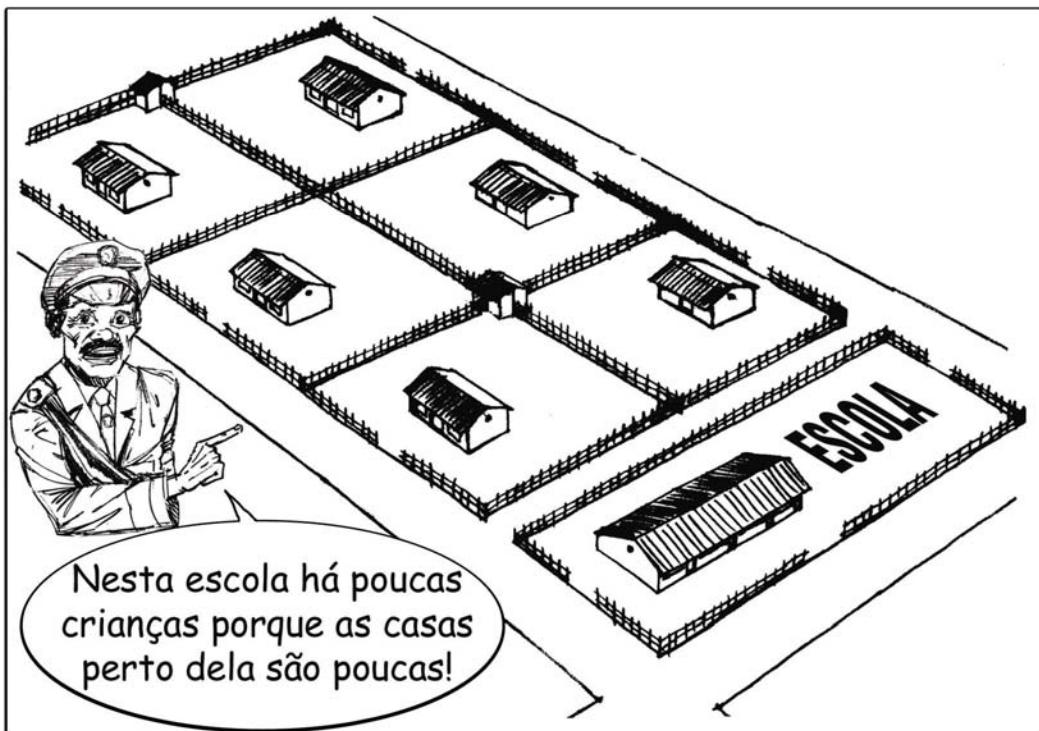
## Vantagens de um talhão pequeno

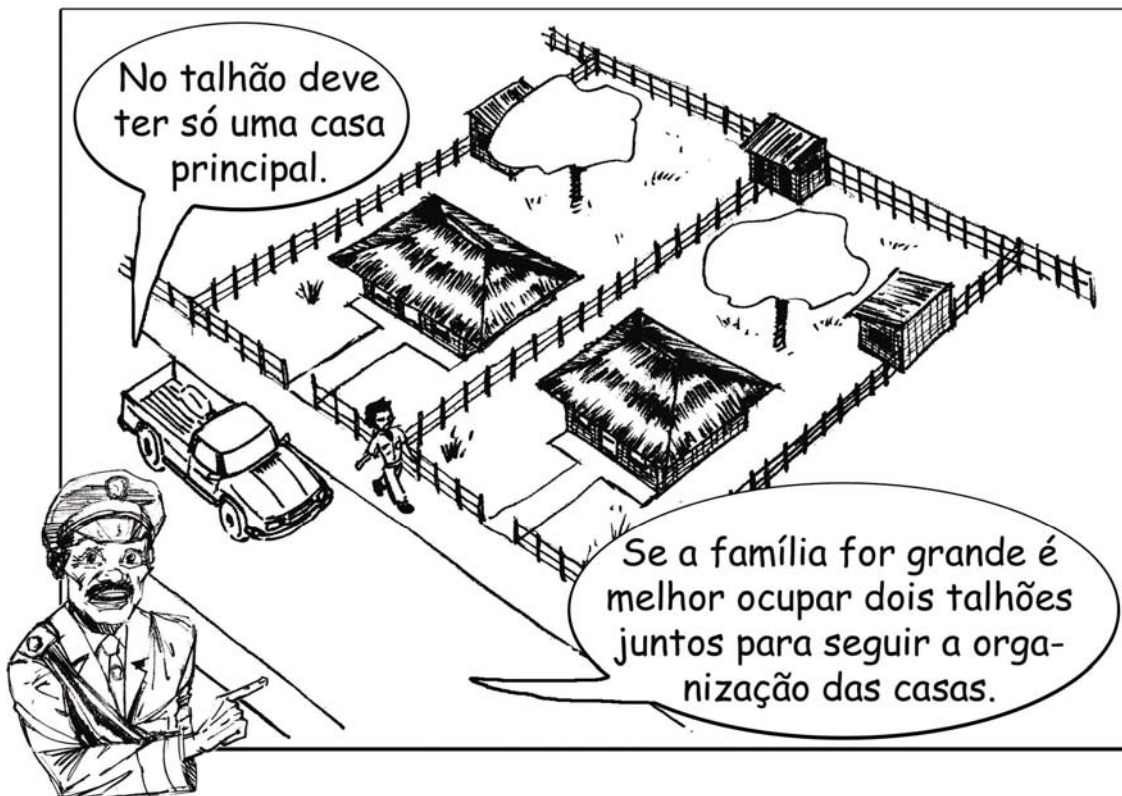
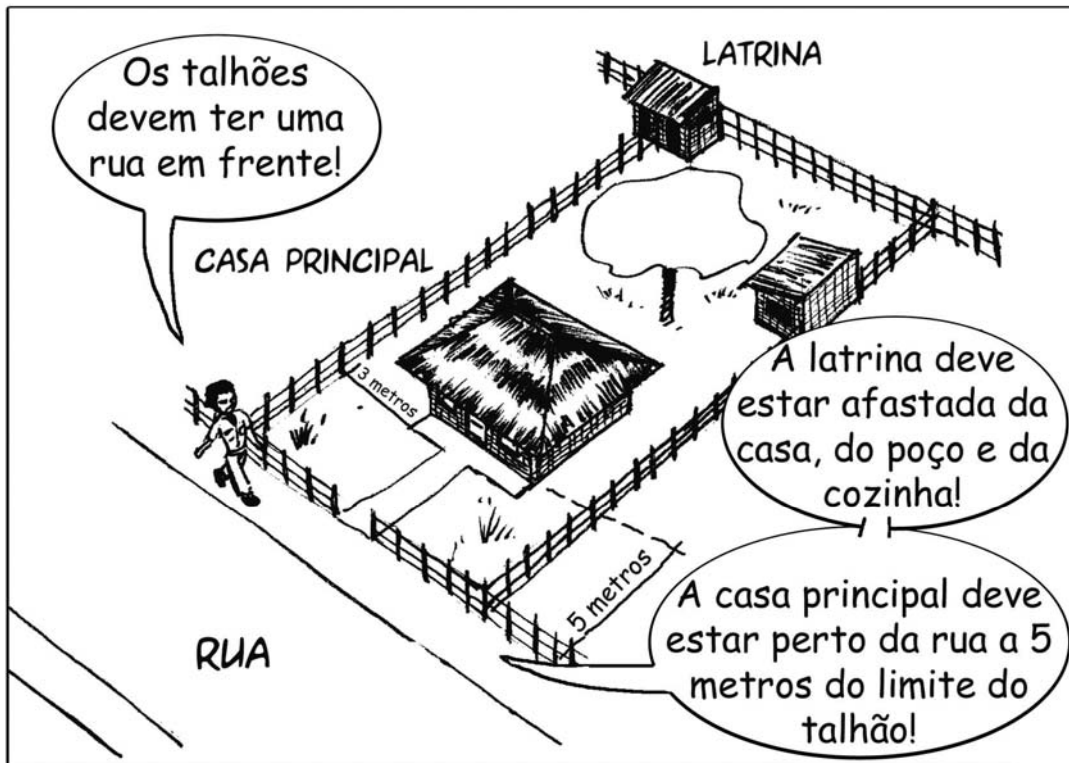


### Desvantagem de um talhão pequeno



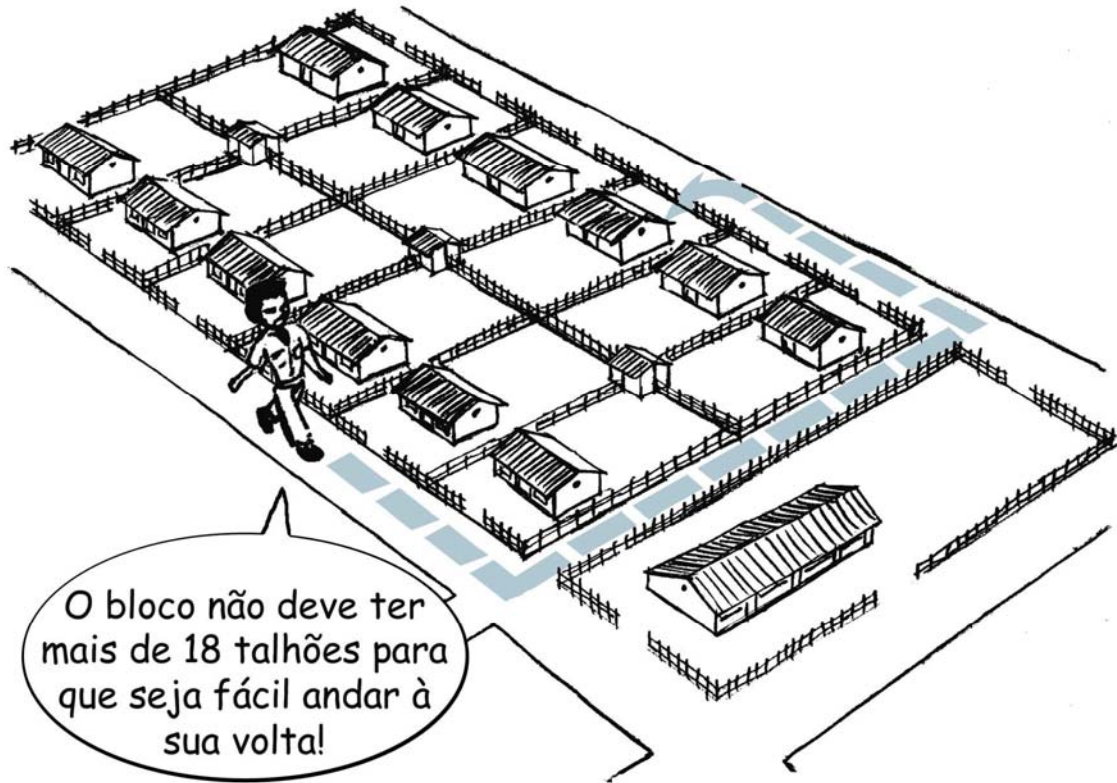
### Desvantagem de um talhão grande



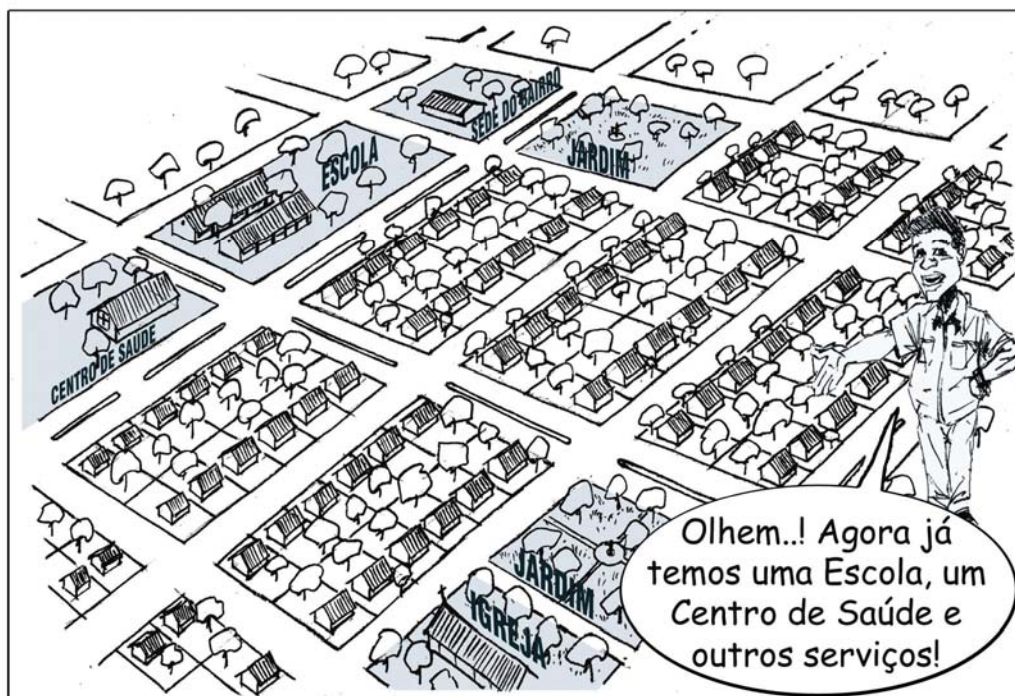




## 2.3 O BLOCO



## 2.4 EQUIPAMENTOS SOCIAIS E OUTROS SERVIÇOS



## 2.5 INFRAESTRUTURAS



## 2.5.1 A estrada



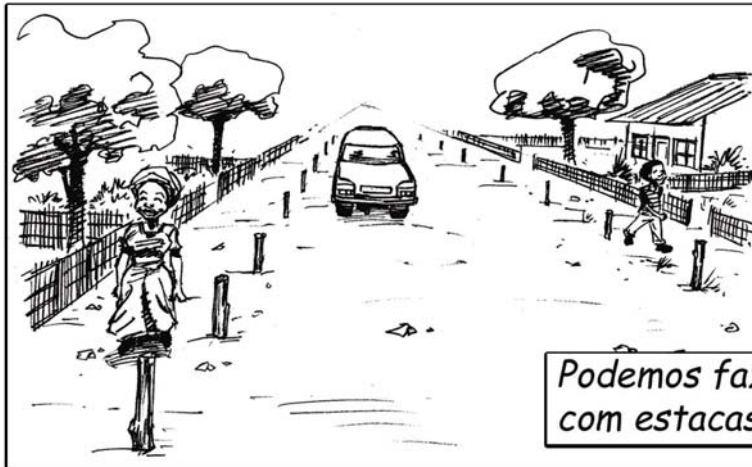
Nas autoestradas deve-se deixar um espaço de 50 metros do meio da estrada até ao limite dos talhões para protecção!



A rua deve ter espaço para os carros passarem, valetas para escoar a água das chuvas, espaço para as pessoas andarem e para as árvores de sombra.



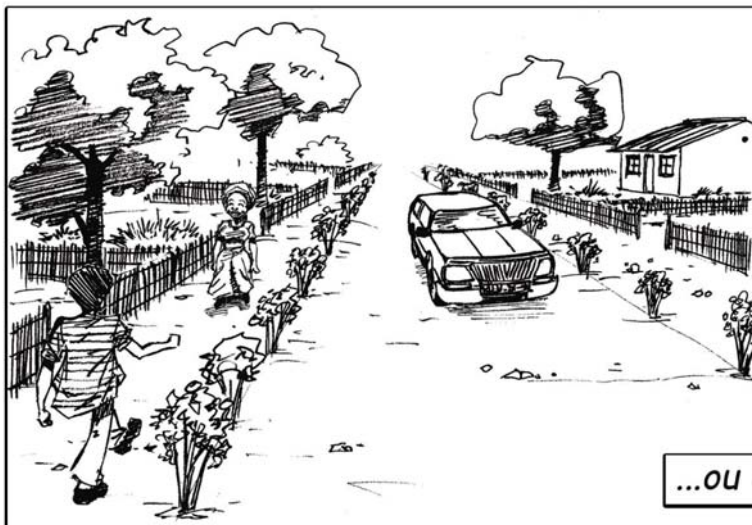
### 2.5.2 O passeio



Podemos fazer passeios com estacas...



...podemos fazer com pneus...



...ou com plantas.

### 2.5.3 A linha férrea



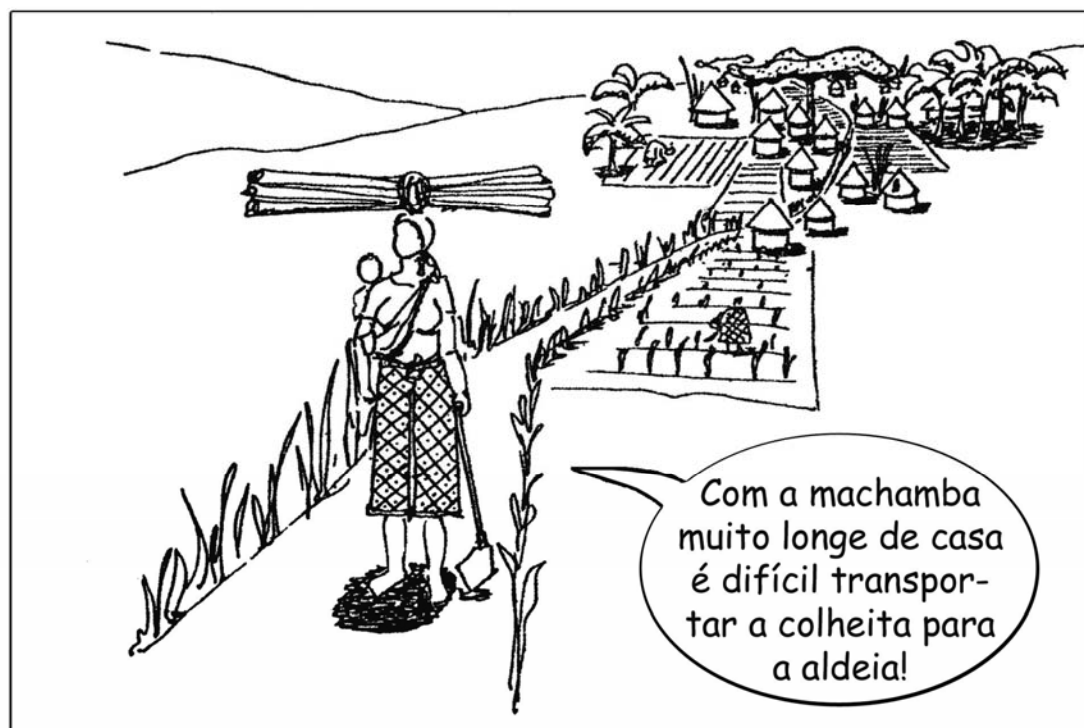
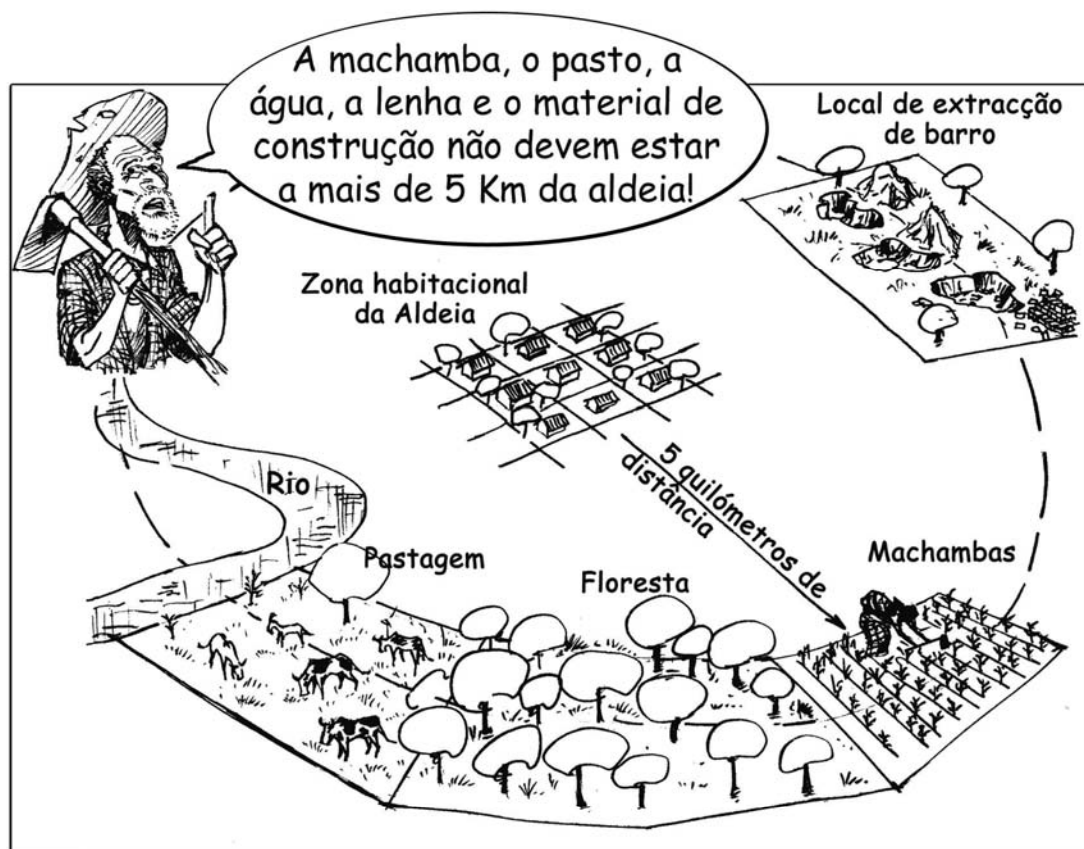
### 2.5.4 O abastecimento de água



### 2.5.5 A energia eléctrica



## 2.6 DISTÂNCIA ENTRE A CASA E OS LOCAIS PARA REALIZAÇÃO DE ACTIVIDADES BÁSICAS



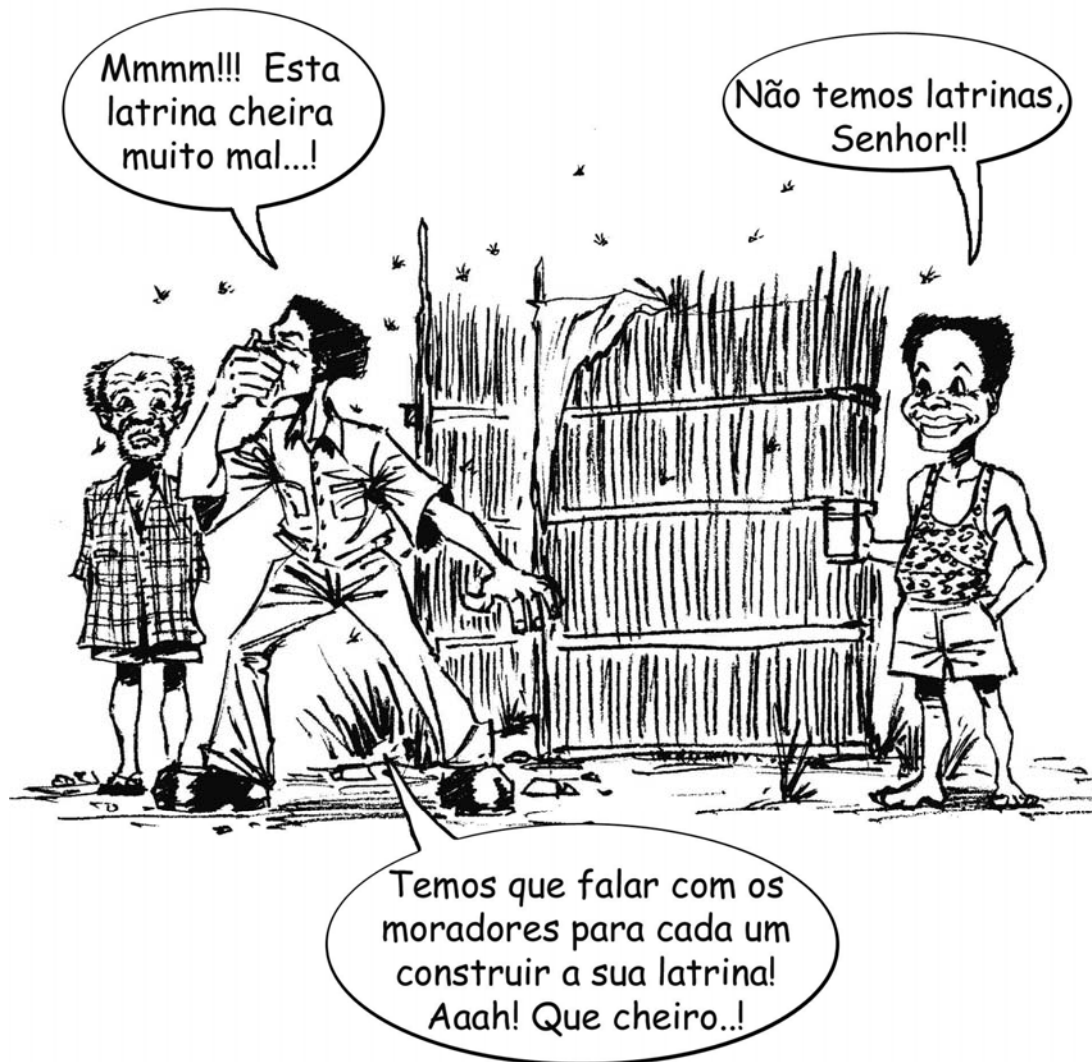
### 3. MELHORAMENTO DE UMA ALDEIA JÁ EXISTENTE

#### 3.1 Levantamento do uso e ocupação da terra









### 3.2 Abertura de estradas





### 3.3 Limpeza da aldeia



## 4. GESTÃO DOS RECURSOS NATURAIS

### 4.1 Solos e Vegetação







A erosão resulta do corte das árvores, mau cultivo e construção em locais impróprios.



Por causa dela as machambas, as estradas e as casas ficam destruídas!



Por isso, também não devemos construir em zonas inclinadas!







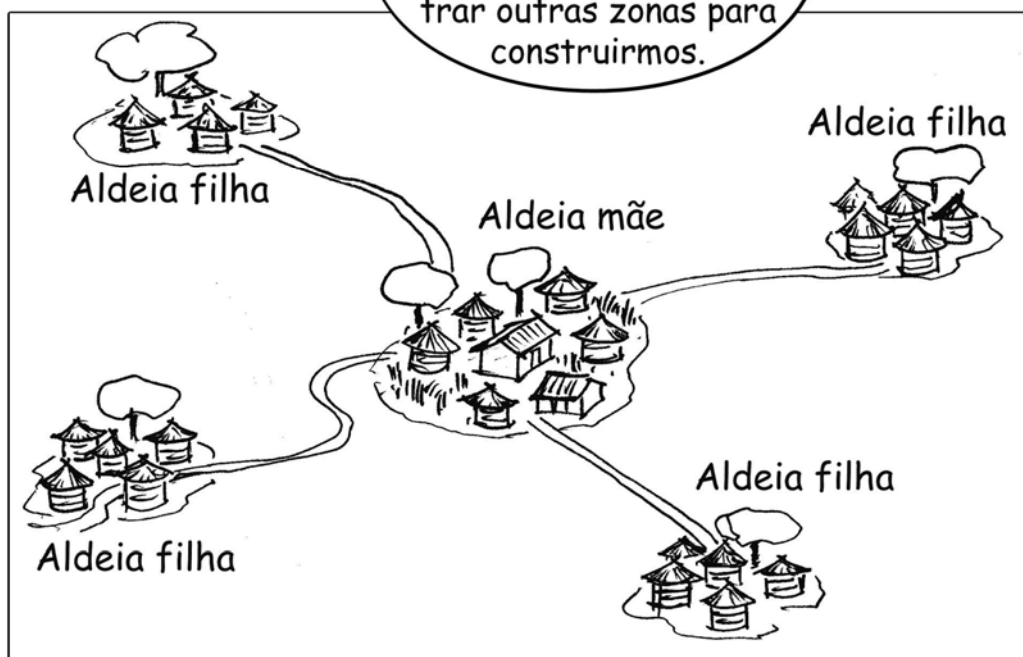
## 4.2 Água



## 5. ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO



## 7. CRESCIMENTO DA ALDEIA



## **RESUMO**

## **BIBLIOGRAFIA**

Instituto Nacional de Planeamento Físico, *PLANEAMENTO FÍSICO*, Maputo, Junho de 1986

CULPIN, Clifford, *URBAN PROJECTS MANUAL*, Liverpool University Press and Fairstead Press, 1983