

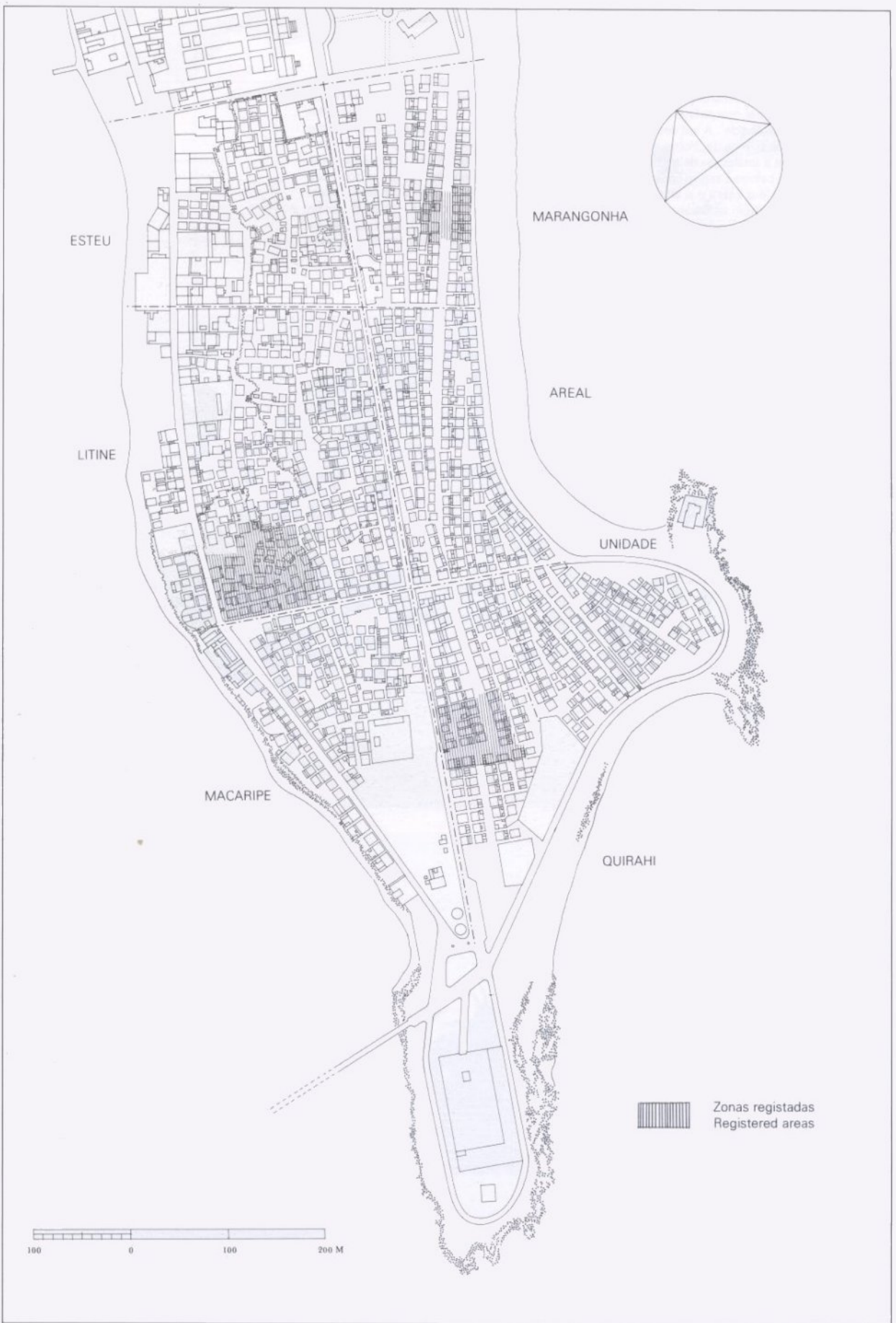
Localização

Quando o bairro Missanga foi demolido, foi estabelecida uma linha de demarcação, transversal à Ilha, a sul do Hospital, que definia a fronteira entre a cidade e o 'arrabalde'. A sul desta linha desenvolveram-se os bairros da 'Ponta da Ilha', até ocuparem quase a totalidade da metade sul da Ilha. Os primeiros bairros a serem construídos foram a Marangonha e o Esteu e o último foi o bairro Quirahi. Hoje existem sete bairros fora da 'cidade de pedra e cal', formando seis áreas distintas demarcadas por ruas elevadas, além de algumas áreas marginais, situadas ao longo da costa.

Situation

When bairro Missanga was laid out a line was established across the island south of the hospital which defined the boundary between the town and the 'arrabalde'. South of the line the bairros 'Na Ponta da Ilha' developed until nearly the whole of the southern part of the island was built-up. Bairro Marangonha and bairro Esteu were the first to be laid out, and bairro Quirahi the last. Today 7 bairros exist outside the main town. The bairros comprise 6 areas divided by elevated roads, together with some marginal areas along the coasts.







Os bairros

Os bairros ao longo da contra costa, são: Marangonha, Mutacane (Areal), Unidade (antigo Sto. António) e Quirahi. Estes bairros caracterizam-se pelo seu traçado regular. Nesta zona, que é afectada pelos ventos do mar e dunas de areia, a pedra não foi extraída de forma intensa, e a maioria da terra permaneceu propriedade do Estado. Subsequentemente os bairros deste lado da Ilha foram sujeitos a esquemas de planeamento e registo cadastral. As ruas aqui são largas e direitas.

Os bairros ao longo da costa, são: Esteu, Litine e Macaripe. De modo geral estes bairros estabeleceram-se nas antigas pedreiras, cujos terrenos estavam repartidos entre diversos proprietários e arrendatários, razão pela qual eles surgiram com um traçado labiríntico, e sem qualquer registo cadastral.

The quarters

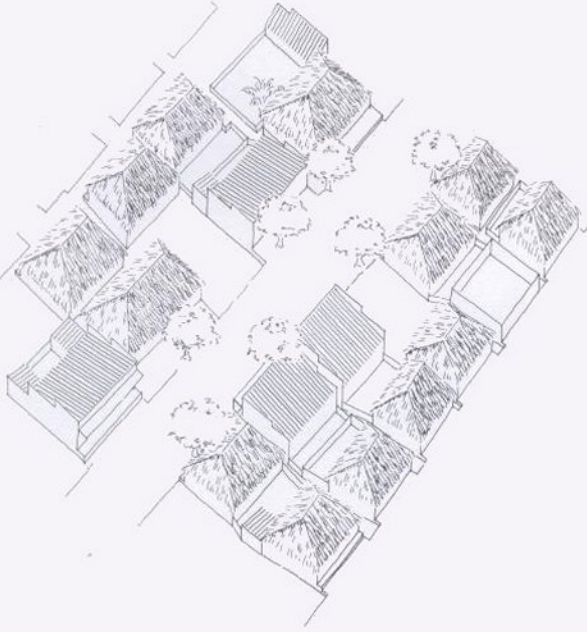
The bairros along contra costa are Marangonha, Mutacane (Areal — 'the sand'), Unidade (previously St. António) and Quirahi. These bairros are characterised by a regular building plan. In this area, which is affected by sea winds and sand drifting, stone was not quarried to any large extent and most of the land remained state property. Subsequently the bairros on this side were subject to planning and parcelling regulations. The streets here are long and straight.

The bairros around the bay are Esteu, Litine, and Macaripe. These bairros were mainly established in the former quarries where the land was divided up among different owners and leaseholders. The development here was piecemeal, following no overall plan and without any form of official registration.

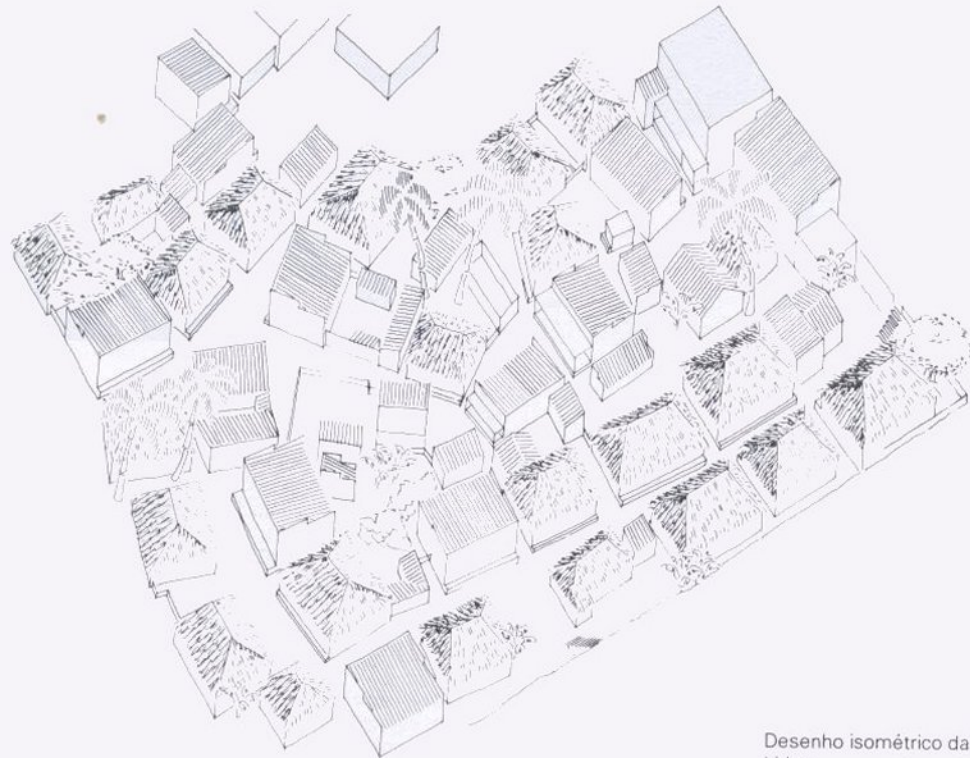
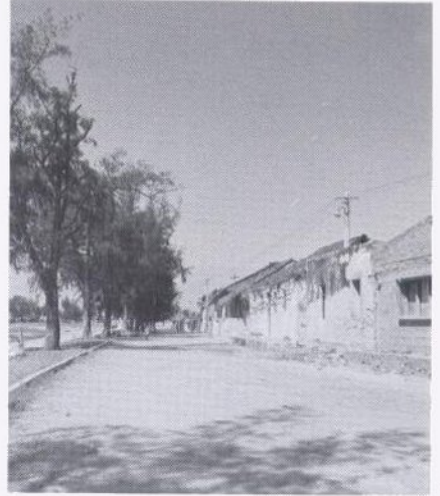
Os bairros ao longo da contra costa, caracterizam-se por uma malha de implantação regular, e foram submetidos a um esquema de planeamento e a um registo cadastral.

Na zona das antigas pedreiras, a malha de implantação é labiríntica, e foi influenciada pelas antigas estruturas de propriedade e pela falta de planeamento.

O esquema linear de implantação é interrompido por uma variação nos largos, ruas e travessas.



Desenho isométrico da área levantada no bairro Marangonha
Isometric drawing of measured area in bairro Marangonha

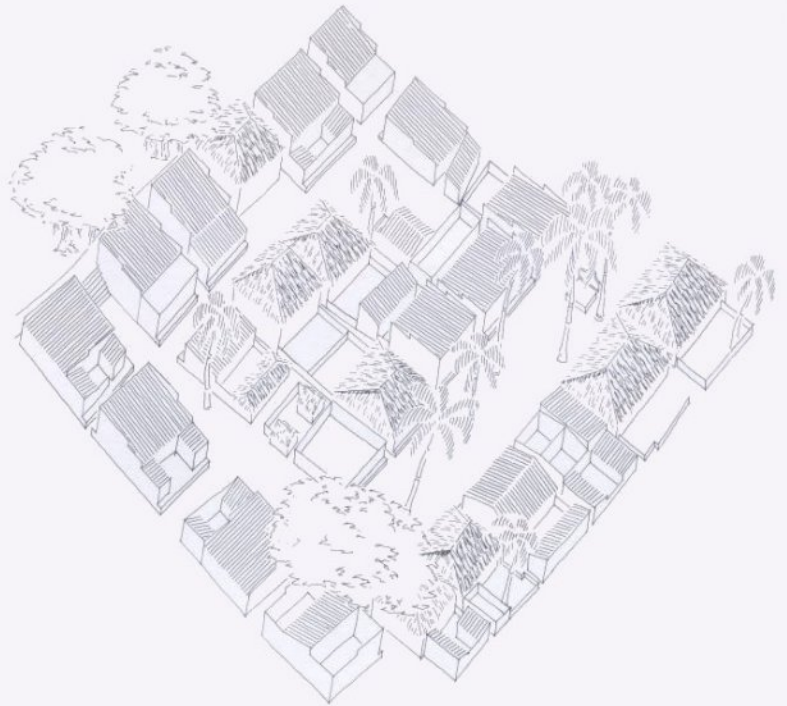
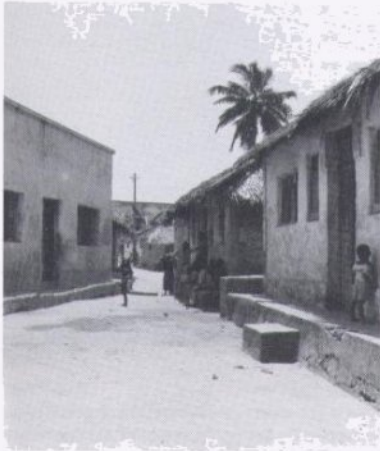


Desenho isométrico da área levantada no bairro Litine
Isometric drawing of measured area in bairro Litine

3 The bairros along contra costa are characterized by a regional building pattern. The areas have been subject to planning requirements and official registration.

2 In the old quarries the building pattern is labyrinthine. The areas have been influenced by the earlier pattern of land ownership and the lack of official planning restraint.

The linear development pattern is broken by variations in the form of squares, streets, and alleys.



Desenho isométrico da área levantada no bairro Quirahi
Isometric drawing of measured area in bairro Quirahi





Subzonas

Para além desta divisão principal entre estes dois tipos de bairro, há também características específicas e subdivisões em subzonas, que são:

Rica e pobre

Geralmente, as melhores casas situam-se nas áreas próximas à 'cidade de pedra e cal' ou ao longo das ruas principais.

Estas casas têm instalações técnicas e são habitadas por elementos da população com proventos económicos superiores aos da maioria, encontrando-se edificadas em parcelas de terreno que pertenciam aos grandes proprietários de terras, e aos quais foram compradas.

No interior dos bairros encontram-se as casas mais pobres.

Zona de actividades comerciais

A zona de actividades comerciais, de hegemonia indiana, em redor da Mesquita Grande, com casas de alvenaria, é uma antiga extensão da 'cidade de pedra e cal'. Voltada à baía, insere-se como uma cunha nos bairros Esteu e Litine, conservando o nível do terreno original.

Os seus dois cruzamentos formados pela rua principal e as ruas transversais, constituem dois pequenos centros comerciais e sociais, com as suas lojas em pedra situadas ao nível da rua e elevadas em relação ao nível do terreno dos bairros.

Zona de actividades piscatórias

A zona do largo e da praia junto à Mesquita, conhecida por 'Celeiro', é uma zona muito movimentada, onde se encontra o mercado do peixe, e donde partem os barcos para o Mossuril e Cabaceiras. Em direcção oposta, para lá da Mesquita Grande, encontra-se uma enfiada de casas e de palhotas, conhecida por Passo-Mar. Esta área é caracterizada pela proximidade do mar e pela pesca de pequena escala. A Baía de Sto. António é, similantemente, caracterizada pela actividade pesqueira.



4

Sub-areas

Apart from the main division between the two types of bairro there are individual characteristics and sub divisions into smaller areas as follows:

Rich and poor

- 5 The usual tendency is that the best buildings lie in areas close to the town or along the main streets. These buildings have amenities installed and are occupied by people from a higher income bracket than the majority of the population. The houses are built on private plots bought
- 6 from the large landowners. The poorest areas are found in the inner parts of the bairros.

Trade

- 7 The Indian dominated commercial area around the large mosque, where the buildings are constructed of stone, represents an old extension of the town. The extension, which faces the bay, is wedged into bairro Esteu and bairro Litine with its original ground level intact. The two cross-
- 4 roads formed between the central street and side streets are small commercial and social centres with stone-built shops elevated high over the bairros at street level.

Fishing

- The square and beach below the large mosque, a very lively area known as 'o Celeiro' (the granary), accommodates the fish market from where
- 1 there are boats to Mossuril and Cabaceira. In the opposite direction from the large mosque there is a row of buildings and huts known as 'Passo
- 3 Mar' (one step from the coast). This area is characterized by the proximity of the sea and by small scale fishing. The bay area at St. António is similarly typified by fishing activity.
- 2



5



6



O casario

As casas são semi-urbanas, dispostas em grupos ou em "cachos", separados por estreitas ruas. O lado maior das casas forma a fachada para a rua, com a porta principal ao centro. As casas, usualmente, encontram-se viradas à rua ou a um logradouro comum, colocadas face a face. Mas a falta de espaço levou a que este princípio nem sempre se verifique. Nomeadamente nas antigas pedreiras, nota-se a ocupação aparentemente arbitrária dos terrenos entre as filas mais regulares das casas.

Sob o amplo beiral do telhado, e ao longo de toda a extensão da casa, encontra-se um patamar levantado ou uma plataforma de pedra, que funciona como uma zona de estar semi-privada. Daqui, os moradores podem assistir ao que se passa na rua e meter conversa com quem passa. Na época quente, as varandas são também utilizadas como áreas de dormir, e as relações sociais na rua tornam-se mais intensas.

A planta da casa caracteriza-se pela existência de um corredor central que efectua a ligação entre as varandas abrigadas e o logradouro nas traseiras e dá acesso aos quartos, funcionando como sala comum. Na sua origem a casa era concebida para alojar diversas gerações ou várias famílias. Há um pequeno quarto de banho, com lavatório e urinol, junto a cada quarto ou para cada dois quartos. A cozinha e anexos encontram-se em ligação com um pequeno alpendre que se abre para o logradouro nas traseiras, ou está situado ao longo dos seus limites laterais ou ao fundo. No logradouro (quintal) e no alpendre decorre a maioria das actividades domésticas: lavagens de roupa, cozinha e preparação dos alimentos, etc.

2

3

6

7

8

9

10

13

14

11

12

11

12

11

12

11

12

11

12

11

12

11

12



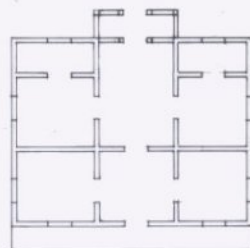
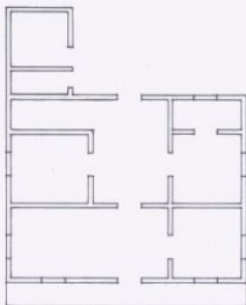
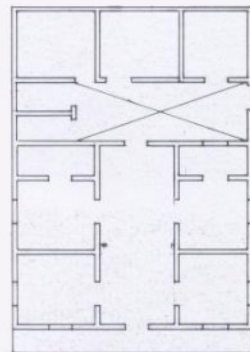
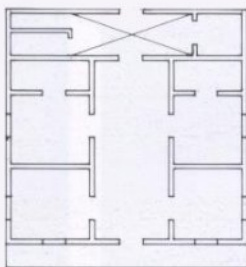
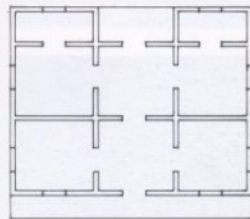
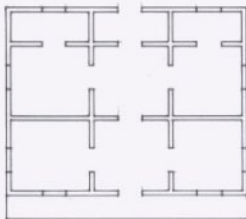
5

The built form

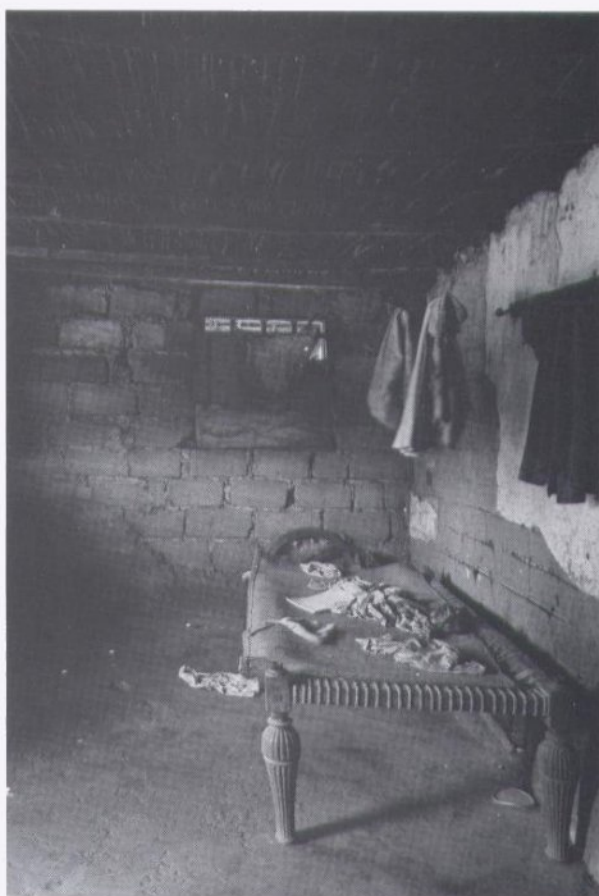
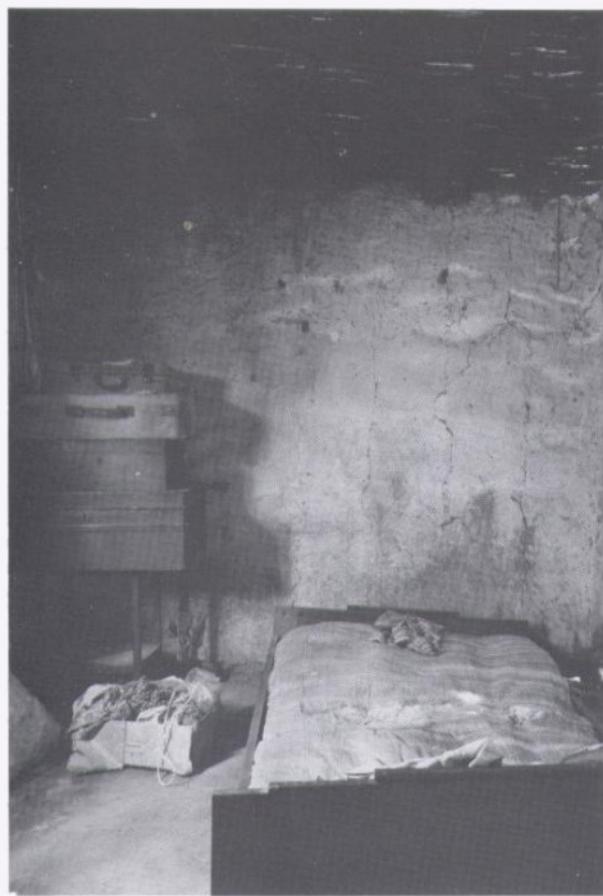
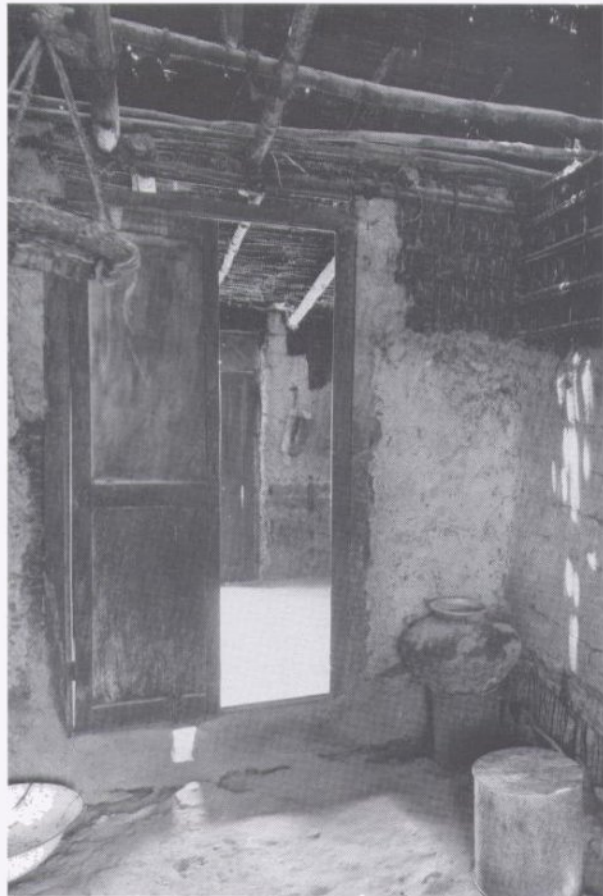
The buildings are semi-urban in character, laid out in groups and terraces divided by narrow alleys. One long side forms the street facade with the main entrance in the centre, and the buildings usually face onto a street or square towards one another (front to front). Lack of space has made it necessary to diverge from this principle. Apparently random in-filling between the more regular rows of buildings can be observed, especially in the old quarries.

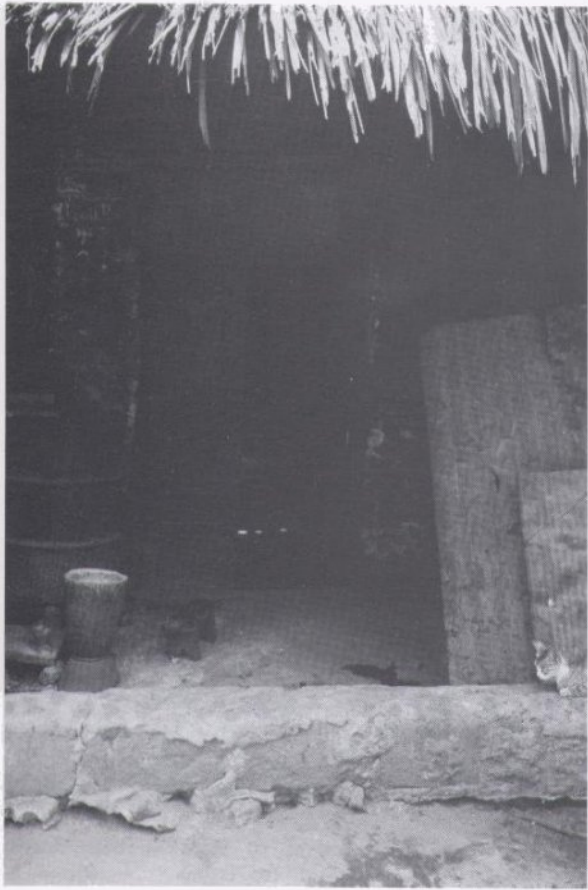
Under the large overhanging eave along the whole length of the building there is a raised step or stone platform (patamar) which functions as a semi-private sitting area. From here the residents have the opportunity to watch the street life and chat with passers-by. In the warm seasons the stone platforms are also used as sleeping areas. The street community can become very intense.

The plan of the houses is characterized by a central corridor which connects the covered stone platform with the yard at the rear. The corridor, which functions as a sort of common room, gives access to the individual rooms. The house type was originally developed to accommodate several generations or a number of families. There is a small 'bathroom' (with a hand basin and urinal) for each room or pair of rooms. The kitchen and its associated store are situated adjacent to a small veranda, either facing onto the rear yard or to the side or rear of it. Most of the domestic activities, such as washing, cooking, food preparation, etc., take place in the rear yard and on the veranda.

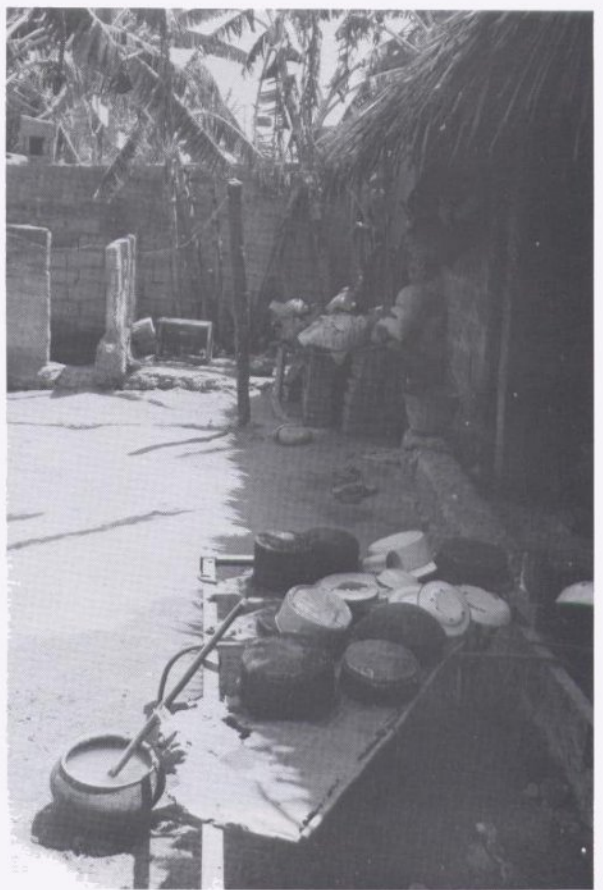


6

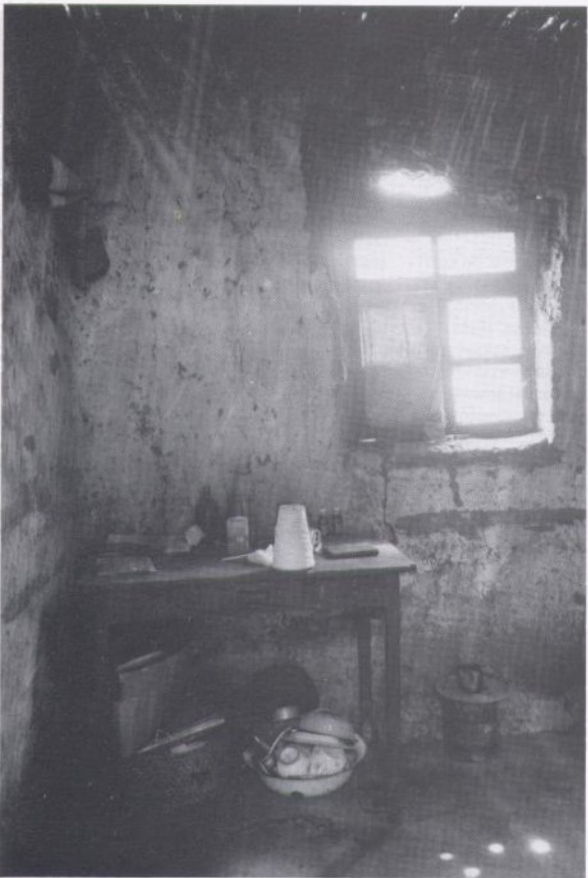




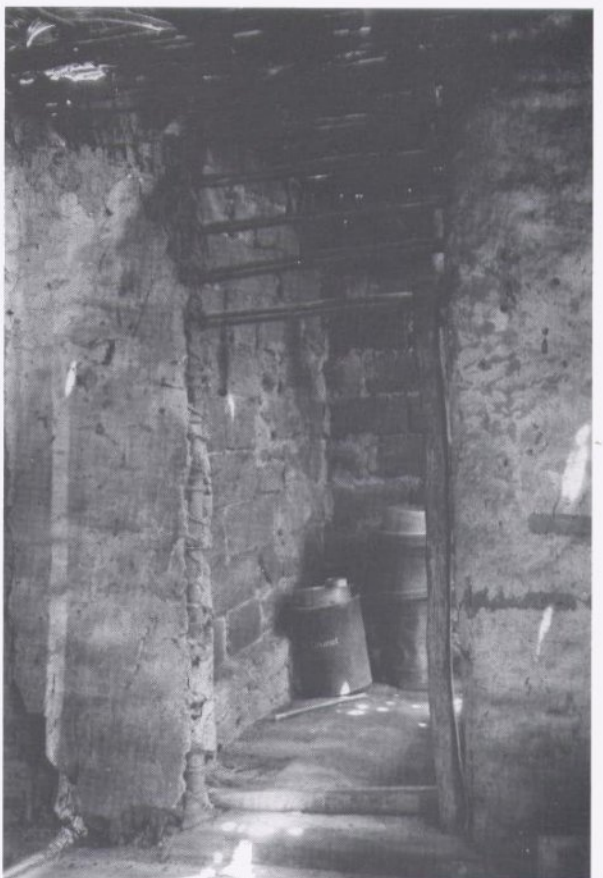
11



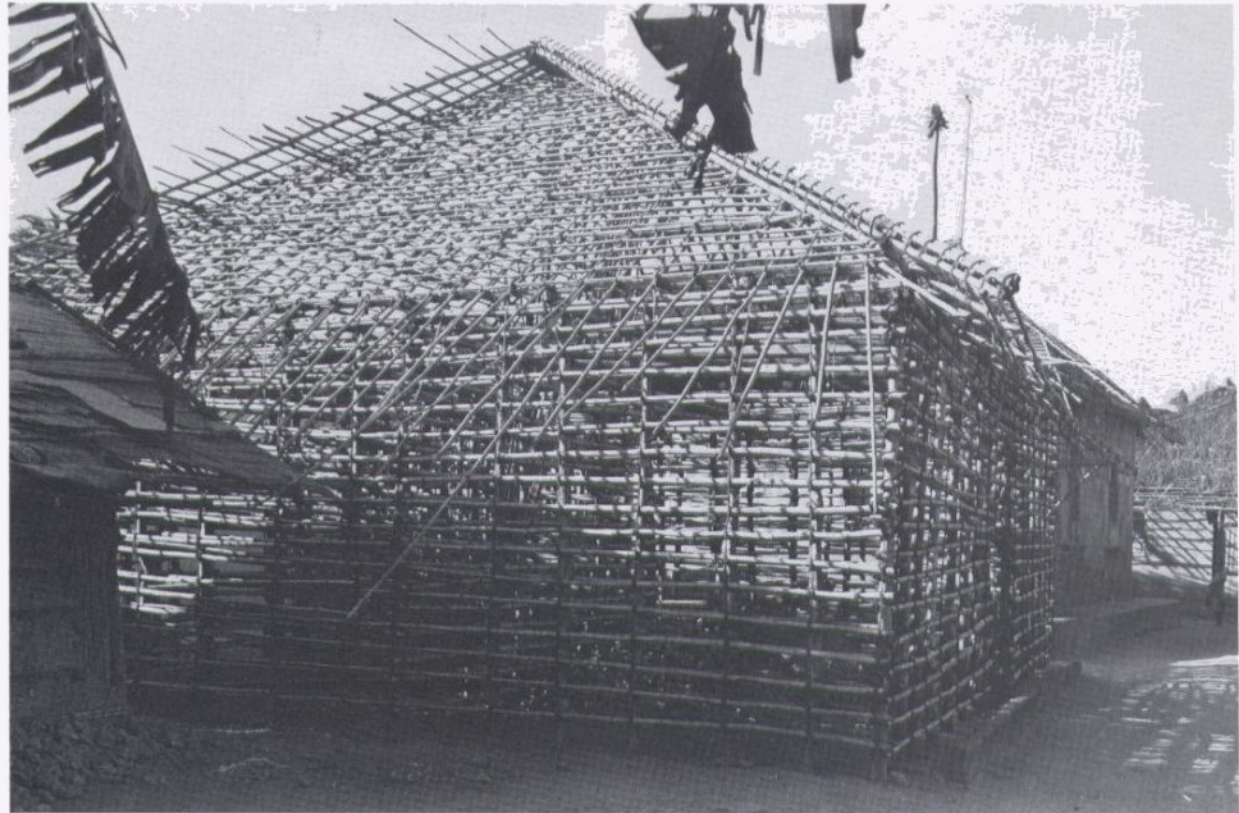
12



13



14



A casa de macuti

- 1 O modo de construção mais corrente é de pau-a-pique, com cobertura de quatro águas assente em bambu. Os tectos são feitos em mangal ou em bambu e rebocados. As paredes exteriores são rebocadas com argamassa de cal e caiadas com cal pigmentada. As vedações dos quintais são geralmente feitas em bambu.

A habitação tradicional é extremamente funcional e climaticamente confortável. As técnicas de construção e de manutenção são bem conhecidas pela população, mas a falta de materiais no local conduz à deterioração das casas e dos bairros.

Com a introdução de novos materiais de construção (cimento, fibrocimento e chapas de zinco), a traça e forma das casas modificouse. Foram-lhes introduzidas coberturas planas ou pouco inclinadas, e a plataforma coberta em frente da casa transformou-se num alpendre semi-coberto ou desapareceu completamente. Esta modificação reflecte o desejo de se possuir uma casa do tipo 'europeu', e embora se mantenham os princípios de organização interna da casa, ela perdeu a sua zona semi-privada de contacto com a rua, e com ela, assim, uma importante qualidade social.

5 Paredes

Tanto as paredes exteriores como as interiores compõem-se tradicionalmente por:

- 4 a Um entramado, constituído por uma fileira de estacas de madeira de 5cm de diâmetro, espetadas no chão a intervalos de 50cm, cobertas, interna e externamente, com canas de bambu de cerca de 5 cm de diâmetro, colocadas horizontalmente. As canas são atadas às estacas com cordel de sisal, a intervalos de 12.5cm. Cortes oblíquos no bambu, eliminam tensões e proporcionam um travamento eficaz da armação. Os interstícios são preenchidos com pedra miúda e pedriza de coral e depois maticados.

A estrutura é rebocada em ambas as faces e caiada.

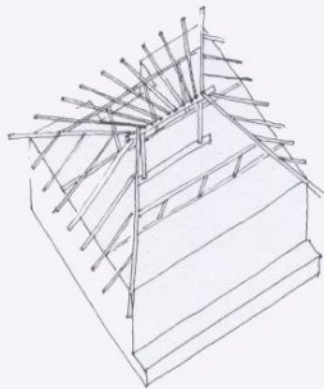
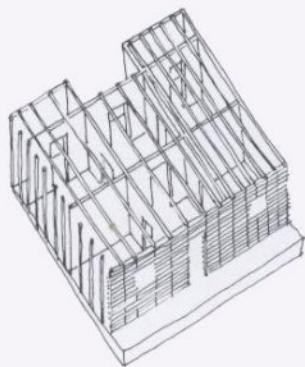
- b A construção de 'laca-laca', constituída por uma fileira de estacas de madeira com 5cm de diâmetro, espetadas no chão a intervalos de 50 a 100cm, sendo-lhes atadas varas de bambu ou mangal, horizontalmente, a intervalos de 50 a 100cm, às quais é presa a 'laca-laca', uma esteira de varas de mangal, atadas muito juntas umas das outras. As paredes são maticadas e geralmente rebocadas e caiadas.

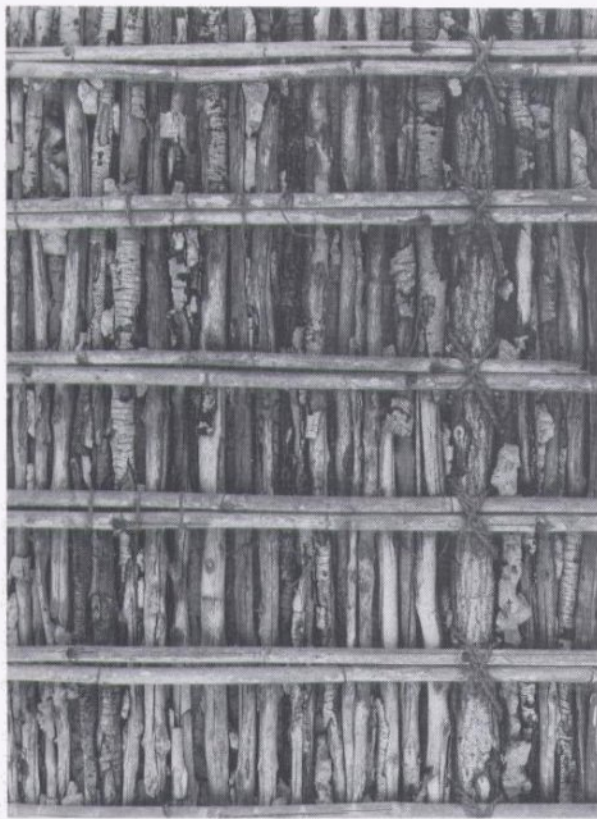
Ambos os tipos de estrutura são colocados directamente no chão natural ou numa base levantada de pedras de coral ligadas com cimento ou argamassa de cal com murrapa. Tanto num como noutro caso as faces internas e externas das paredes exteriores são rebocadas e caiadas.

Estado de conservação

As paredes do tipo a, são fortes e estáveis, e tanto umas como outras necessitam de relativamente pouca manutenção, que pode ser feita localmente. Nas áreas de cota baixa situadas a oeste, as paredes e os postes de madeira estragam-se devido às inundações periódicas provocadas pelas fortes chuvadas. A água desaparece muito lentamente devido a que o nível freático se encontra a menos de 50cm de profundidade.

Dado o pouco peso da estrutura, o efeito do vento e as sobrecargas, fazem com que as paredes se desloquem independentemente umas das outras, fazendo com que o rebôco nos cantos se desprenda. A estrutura dos cunhais fica assim descarnada, fazendo aumentar ainda mais os efeitos nefastos da humidade. Toda a construção fica, em seguida, ainda mais debilitada pelo apodrecimento das estacas enterradas no chão. A acção da muchén pode ser por vezes tão violenta, que as estacas e as varas de bambu desaparecem completamente, ficando sómente de pé as pedras barradas e o rebôco, parecendo uma carcaça descarnada.





The macuti house

1 The most common form of wall construction is wattle and daub (pau a pique) with hipped roofs of macuti laid on bamboo. Ceilings are made of mangrove or bamboo and are rendered. External walls are rendered with lime mortar and are finished with pigmented lime. Fencing around the yards is traditionally made of bamboo.

The traditional dwelling is extremely functional and climatically comfortable. The techniques of construction and maintenance are well known to the residents but an almost non-existent supply of building materials leads to the deterioration of the buildings and the quarter.

With the introduction of newer materials (cement, asbestos cement and corrugated iron) the shape and form of the buildings has changed. The houses are given flat or shallow pitched roofs, and the covered stone platform along the front is built as a half enclosed veranda, or is completely omitted. These changes reflect an ambition to have a 'European' looking house, and although the internal planning principles are usually employed the house loses the semi-public zone towards the street, and subsequently an important social quality.

5 Walls

Both internal and external walls typically consist of:

a A 'stone filled' construction consisting of a row of 5 cm. diameter posts set into the ground at intervals of 50 cm. covered internally and externally with horizontal bamboo canes of 2.5 cm. diameter. The canes are lashed to the posts at 12.5 cm. intervals with sisal. Angled cuts in the bamboo eliminate tension and allow for a flush assembly of the construction.

Stone and coral limestone chippings are piled up in the space between the bamboo canes and bound together with a clay paste.

The structure is rendered on both sides and limed.

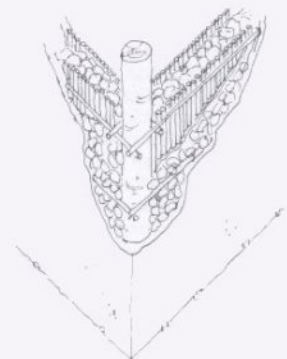
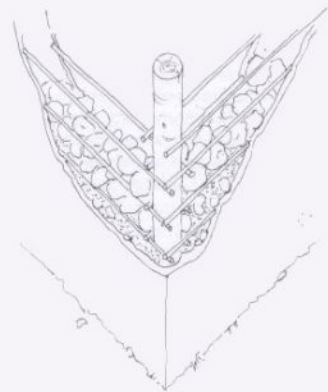
b 'Laca laca' construction consisting of a row of 5 cm. diameter posts set into the ground at intervals of 50 to 100 cm. to which are lashed horizontal bamboo canes or mangrove sticks at intervals of 50 to 100 cm. 'laca laca' (mats of tightly bound mangrove canes) are fastened to the horizontal members. The walls are coated with clay paste and are generally rendered with lime mortar and limed.

Both types of structure are built directly onto the ground or on a raised base of coral limestone bound with cement or lime mortar with plant extracts. In both types of construction the internal and external faces of the outer walls are rendered with lime mortar and finished with coloured lime.

Condition and deterioration

Walls constructed as type a) are sound and stable, and walls of both types require a relatively low level of maintenance which can be handled locally. In the lowlying areas to the west walls and posts decay due to the periodic presence of standing surface water left after heavy rainfall. This water drains away very slowly as the water table is less than 1/2 m. below the surface.

Due to the lightweight construction the effects of wind or physical pressure cause the walls to move independently of each other. This occurs to such extent that the rendering at the corners of the building flakes off. The internal construction of the corners is exposed and the effects of moisture and damp increase as a consequence. The construction is further weakened by rot which sets in to the sunken posts. Termite attacks can at times be so violent that posts and bamboos are completely obliterated leaving only the stone-and-paste filling and the render layers as free-standing shells.



Tectos e coberturas

5 A estrutura da cobertura é constituída por uma série de postes que suportam uma cumeeira. Os barrotes, que são fixados na cumeeira, desenvolvem-se em leque, evitando o normal emprego de barrotes presos às pernas e aumentando a estabilidade no sentido longitudinal. Os barrotes que sobem para a cumeeira, nas águas laterais, também são dispostos em leque, e são fixados 30 a 50cm adentro do plano das águas principais.

Os pendurais, madres e tirantes, são feitos com a madeira que mais esteja à mão, e as pernas e o ripado são feitos em bambu. Todas as junções são atadas com cordel de sisal.

2 A cobertura mais frequente é em macuti-renques de folhas de coqueiro bem atadas a varas de 30 a 50cm de comprimento, formando feixes lamelares coesos de 50 a 70cm. Estes painéis são fixados a ripas horizontais amarradas aos barrotes, a intervalos de 5 a 15 cm. Quanto mais curto for este intervalo, mais espessa e impermeável se torna a cobertura.

3 Este método de revestir a cobertura, não possibilita uma junção estanque entre as águas nas cumeeiras. Para resolver este problema, as águas laterais são 'inseridas' dentro das águas principais, proporcionando, assim, uma cobertura estanque e uma óptima ventilação. Uma cobertura de macuti recém-construída, é estanque e proporciona uma temperatura agradável no interior da casa, mas só se mantém por 2 ou 3 anos.

4 Os tectos são feitos de laca-laca, com um revestimento de argamassa de cal. Eles servem de isolamento térmico e permitem ventilação, servindo também, por cima, de espaço para arrecadação de lenha e de madeira.

Estado de conservação

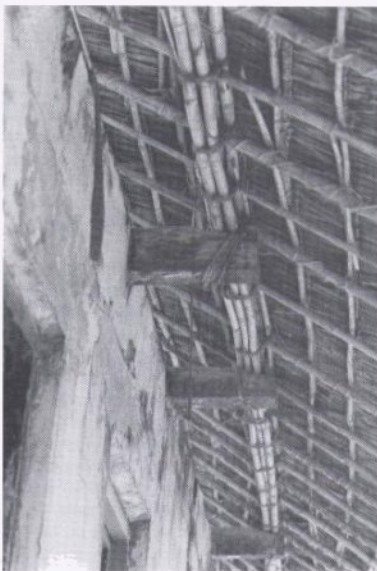
Em geral as coberturas encontram-se em mau estado. A falta de macuti resulta na progressiva deterioração da qualidade dos revestimentos das coberturas. Vêm-se remendos por todo o lado, e muitas das coberturas tendem a transformar-se em simples resguardos contra o sol e não protegem contra o vento e contra a chuva. O conforto térmico é importante, e a impermeabilidade das coberturas e a renovação dos tectos, devem ser assegurados, como objectivo prioritário. Este objectivo pode ser atingido assegurando os necessários materiais de cobertura e construção, assim como assistência técnica. O restabelecimento dos palmares e a provisão de sistemas de transporte eficientes para a Província, tão rica em recursos, deverão ser as tarefas principais, no esforço de abastecer a ilha com materiais de construção tradicional.

Pavimentos

Os pavimentos térreos são realizados ou em terra pisada ou com uma betonilha de cal e cimento.

Estado de conservação

6 A maior parte dos pavimentos estão colocados directamente sobre ou ligeiramente acima do nível do terreno, e os edifícios nas áreas de cota mais baixa são ocasionalmente inundados durante a época das chuvas. No tempo seco a areia e poeiras levantadas pelo vento, provocam condições pouco higiénicas. Uma boa drenagem das áreas baixas e a consolidação dos largos, ruas e estradas, tornam-se necessárias para o melhoramento da saúde e conforto dos edifícios e dos seus ocupantes.



Roofs and ceilings

The roof is built up of a series of tall posts through the house which bear the ridge beam. The common rafters, which are fixed to the ridge, are 'fanned out' in such a way as to avoid the need for jack rafters at the hip angles and to increase stability in the longitudinal direction. The rafters to the hips are also fanned out, their upper ends being fixed 30 — 50 cm. in under the plane of the main roof.

Posts, purlins and beams are made from whatever timber is available — rafters and laths are of bamboo. The most common roof covering is macuti, sheaves of palmleaves, are neatly tied around sticks 30 — 50 cm. long to form matlike roofing units 50 — 70 cm in length. The units are fixed to horizontal laths bound to the rafters at 5 — 15 cm. intervals — the closer the laths the thicker and more weathertight the roof.

The 'thatching' method which is employed makes it impossible to make a tight connection between the main roof and the hipped end. In order to overcome this problem the hipped roof is 'tucked in' under the main roof. The solution provides a weathertight roof with maximum ventilation. A newly-laid macuti roof-covering is water tight, provides a good indoor climate, but will become worn out within 2 to 3 years.

Ceilings are made of 'laca laca' with lime render to the underside. The ceiling provides insulation and promotes ventilation, while the roof space is used to store firewood and timber.

Condition and deterioration

The roofs are generally in very poor condition. The lack of macuti results in a progressive deterioration of the quality of roof covering. Patching can be seen everywhere and most of the roofs tend to only provide shade from the sun and not shelter from the wind and rain.

Thermal comfort plays an important role and therefore the weathertightening of roofs and renovation of ceilings should be a priority aim. This could be achieved by securing access to the required amount of roofing and building materials together with craft expertise.

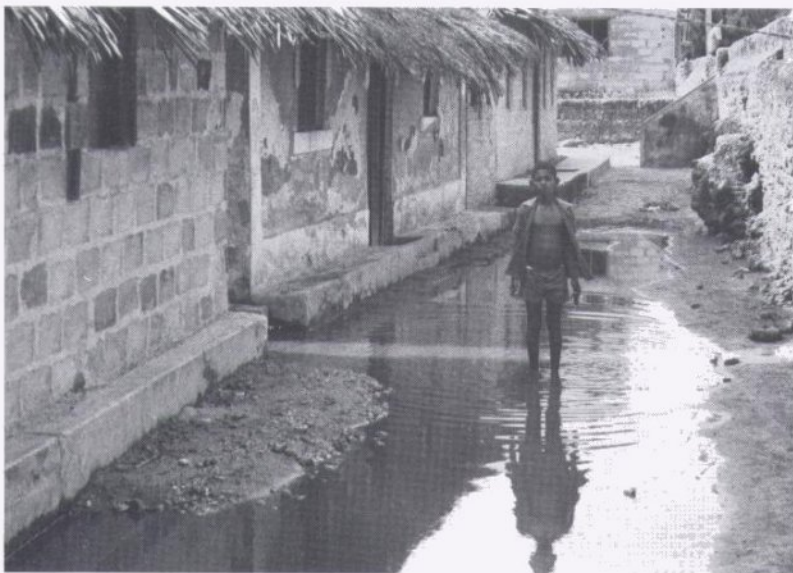
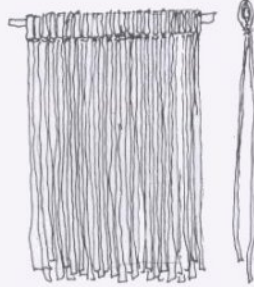
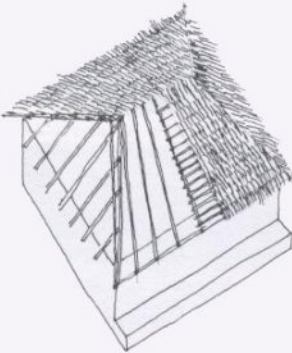
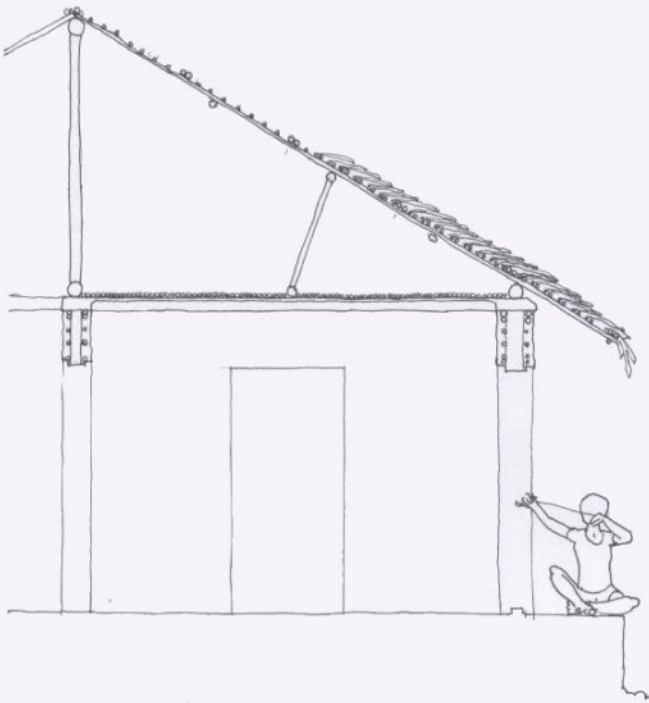
The re-cultivation of the palm groves and the establishment of efficient transport links with the resource-rich province will be the most important tasks in the effort to supply Iliha with traditional building materials.

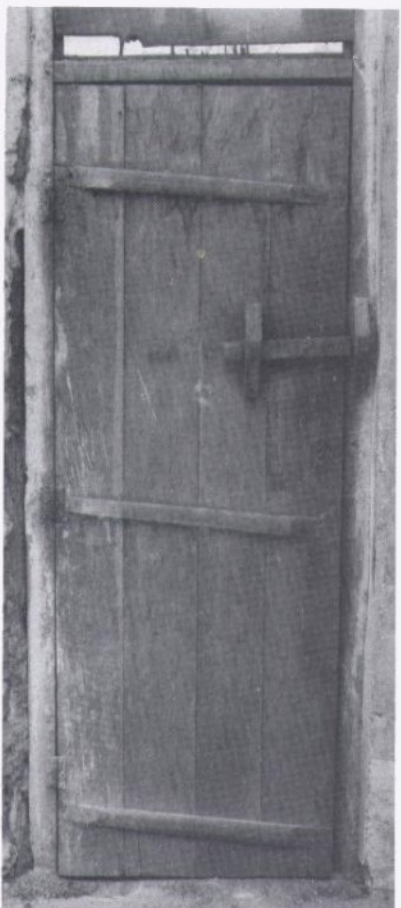
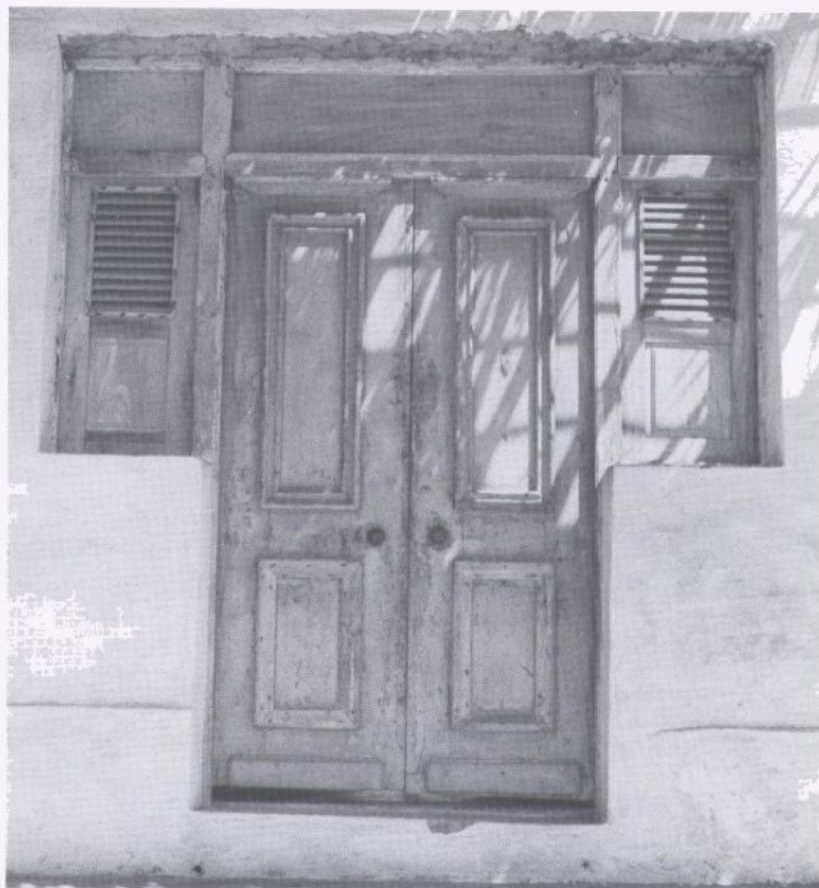
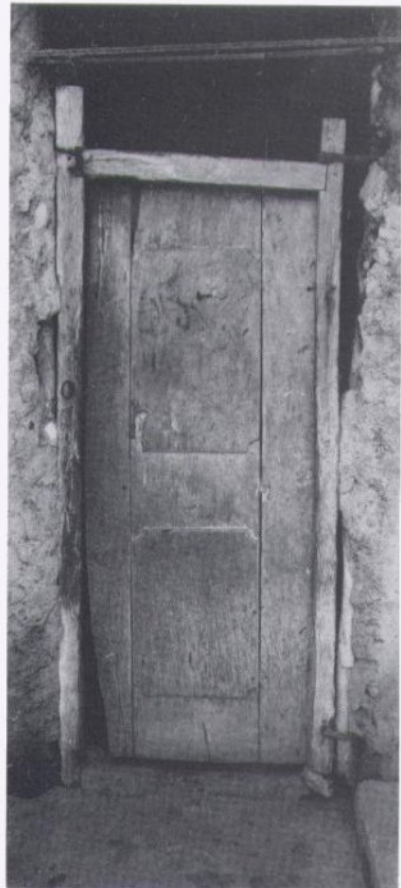
Floors

Ground floors are either rammed earth or have a wearing surface of lime or cement mortar.

Condition and deterioration

By far the majority of the floors are situated directly on, or just slightly above ground level and the buildings in the lower lying areas are occasionally flooded out during the rains. In the dry period sand and blown dust cause unhealthy conditions. Draining of the lowest lying areas and strengthening of the surface of surrounding open areas, streets, roads and passages will be necessary to improve the health and well-being of the buildings and their occupants.





Portas e janelas

A caixilharia é muito variada e é caracterizada por uma alta qualidade de fabrico. As portas mais comuns são do tipo de pranchas ou de almofadas, com aberturas de ventilação. As janelas têm portadas e por vezes um caixilho exterior com rede mosquiteira.

Estado de conservação

As caixilharias encontram-se em geral em bom estado, mas necessitam de manutenção, especialmente de pintura. Geralmente, os grandes balanços das coberturas protegem as portas e janelas contra o sol e a chuva. O estado das caixilharais é muito melhor nas casas com beirados salientes do que nas que os não têm.

Doors and windows

The joinery is of varying nature and is characterized by high quality workmanship. Simple battened and panelled door types with ventilation openings are the most common. Windows have shutters and occasionally external frames with mosquito netting.

Condition and deterioration

The joinery is in reasonably good condition but requires maintenance, particularly painting. The large overhanging eaves generally protect windows and doors together with the upper parts of the external walls against the sun and the rain. The condition of the joinery is far better in houses with overhanging eaves than in those without.



Casas de cimento

A partir de meados deste século, os materiais produzidos industrialmente têm, em muitos casos, substituído os materiais tradicionais. A estrutura tradicional das paredes tem sido substituída por blocos de cimento, enquanto os telhados são agora revestidos com chapas de zinco ou de fibrocimento. Uma tendência que é encorajada, entre outras causas, pela carência dos materiais tradicionais, e a falta de inventivo para o desenvolvimento dos métodos de construção tradicionais.

Os produtos importados são muito dispendiosos, e os fornecimentos são, de certo modo, instáveis e vulneráveis. Na maior parte dos casos verifica-se pouco sucesso na utilização destes materiais 'modernos' na produção de casas termicamente aceitáveis.

Diferentes materiais produzem diferente arquitectura; a forma e o aspecto dos edifícios construídos com novos materiais são essencialmente diferentes dos edifícios existentes. As 'casas novas' são reminiscências das casas construídas na 'cidade de pedra e cal', mas faltam-lhes as vantagens e qualidades oferecidas pela pedra de coral, madeira e macuti como materiais de construção (conforto térmico, homogeneidade construtiva, existência local, etc.). Existe uma tendência para a construção de casas mais introvertidas.

As paredes das casas de cimento nos bairros, são construídas com blocos de cimento de $10 \times 20 \times 40$ cm, colocados num aparelho normal, com juntas de argamassa de cimento. Os paramentos podem ou não ser rebocados. O pavimento consiste numa camada afagada de cimento, colocada directamente sobre o chão.

As coberturas são sustentadas por travessas, formando uma só pendente, sendo revestidas por chapas de fibrocimento ou de zinco. Esta cobertura moderna, no seu actual estágio de desenvolvimento, é bastante inadequada. A temperatura dentro das casas atinge valores elevados durante o dia, funcionando como membrana sonora quando das fortes chuvadas, produzindo muito barulho para os compartimentos em baixo.

Concrete buildings

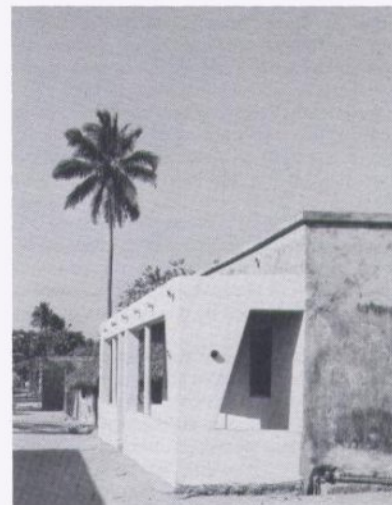
Since the middle of this century industrially produced building products have to a large extent replaced traditional materials. The traditional wall construction has been replaced by walls of cement blocks, while roofs are now constructed with zinc sheets and asbestos cement. The trend is encouraged by, amongst other things, the restricted access to traditional materials, and the lack of motivation to develop the traditional craft methods.

The import of materials demands a high degree of capital outlay, and deliveries are irregular and somewhat vulnerable. For the most part there has been little success in utilising these 'modern' materials to produce thermally suitable dwellings.

Different materials produce a different architecture; the shape and form of buildings built with new materials is essentially different to that of the existing building stock. The 'new houses' are reminiscent of the buildings in the 'stone-built' town but lack the advantages and qualities offered by coral limestone, timber, and macuti as building materials (thermal comfort, constructional homogeneity, local supply, etc.). A tendency towards the introspective house can be sensed.

The walls of concrete buildings in the bairros are constructed of concrete blocks $10 \times 20 \times 40$ cm, laid in ordinary stretcher bond with cement mortar joints. The walls are either left bare or are rendered. Floors consist of a smoothed cement screed laid directly onto the ground.

Roofs are of monopitch formation with zinc or asbestos cement sheets laid onto the beams. This modern roof in its present state of development is rather inexpedient. Temperatures in the house reach uncomfortable heights during the day whilst during heavy rainfall the roof acts as a sound membrane, causing a very high level noise in the spaces below.





Infraestruturas técnicas

Um dos principais problemas da 'cidade de macuti', é a insuficiência das instalações sanitárias. A falta de água foi sempre um problema na ilha. Até 1966 a água das chuvas era armazenada em grandes cisternas privadas e públicas. A maior parte da 'cidade de macuti' esteve, no entanto, sempre dependente de poços de água salobra. Após a construção da ponte, em 1966, os edifícios da 'cidade de pedra e cal' passaram a ser abastecidos com água canalizada, e, gradualmente, também algumas casas dos bairros, onde foram instalados fontenários públicos. Deste modo, deixou-se de fazer a limpeza e manutenção das cisternas, que deixaram de ser usadas. Devido à degradação das infraestruturas que tem ocorrido desde a Independência, nenhum dos sistemas de abastecimento público de água funciona. Como resultado, a população abastece-se de cisternas e poços que não estão protegidos quanto à contaminação.

A maior parte das casas tem quarto de banho, com um pequeno dreno no exterior do edifício, que recebe as águas residuais e a urina. As poucas casas com retrete têm fossa séptica com dreno.

Dos nove sanitários públicos existentes na ilha, só dois estão em condições de funcionamento. A maior parte dos habitantes da 'cidade de macuti' faz as suas necessidades na praia, não por razões culturais, mas porque não tem outra alternativa.







As inúmeras inundações que ocorrem nas zonas baixas dos bairros, causa a infiltração de águas sujas domésticas nos poços. A projectada instalação de um sistema de drenagem de águas da chuva na 'cidade de macuti' nunca foi realizada. Os bairros têm um sistema rudimentar de iluminação pública, e um pequeno número de casas tem instalação eléctrica.

Basic amenities

One of the biggest problems of the 'macuti town' is the unsatisfactory nature of the sanitary and service installations. The shortage of water has always been a problem on ilha. Until 1966 rainwater was collected in large public and private storage cisterns. The main part of the 'macuti town' was, however, always dependent on wells supplying brackish water. After the construction of the bridge to the mainland in 1966 mains water was supplied to the buildings of the 'stone-built town' and gradually to individual houses in the 'macuti town', where public stand pipes were also installed. Following this development cleaning and maintenance of the cisterns ceased, and they are no longer usable. Because of the delapidation of the physical environment which has occurred since the liberation neither of the public water supply systems function. The result is that the population draws water from cisterns and wells which are not safeguarded against contamination.

The majority of the houses have bathrooms with a small drain outside the building to take foul water and urine. The few houses which have a water closet each have a septic tank with a drain. Of the nine public toilets on ilha only two are in working order. The majority of the inhabitants of the 'macuti town' relieve themselves on the beach, not because of any cultural motive but simply because they lack any alternative convenience. The numerous floods which occur in the lowest areas of the 'macuti town' cause infiltration of domestic waste water into the wells. The projected installation of a rain water drainage system in the 'macuti town' has never been realised. The area has rudimentary public lighting, and a small number of houses have an electricity supply.



-  Casa de banho - Bathroom
-  Água canalizada - Piped watersupply
-  Poço - Well
-  Dreno de água e urina - Urine and water drain
-  Cisterna - Cistern
-  Área sujeita a inundações - Area subject to flood



Situação sanitária
Sanitary situation

AREAL
LITINE



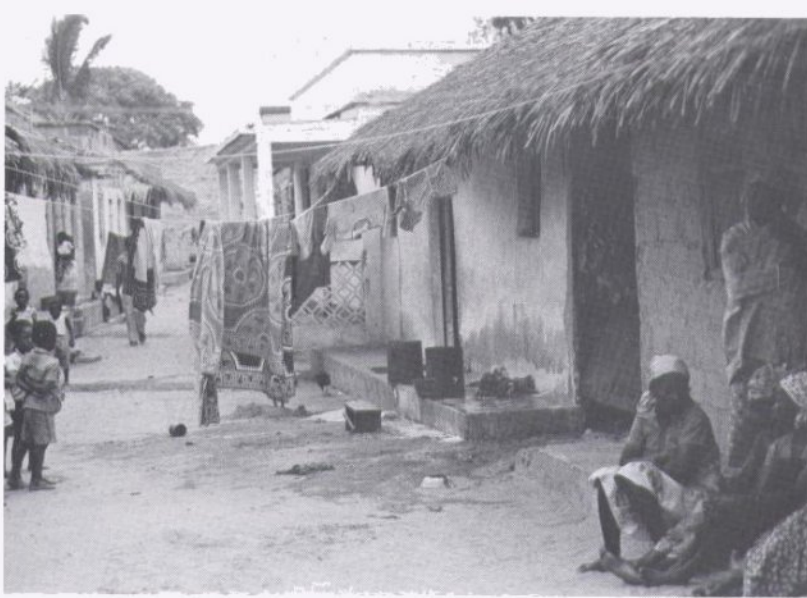


UNIDADE
QUIRAHI
MACARIPE

A vida em casa

A maioria dos edifícios são residências familiares, alojando 2 ou 3 gerações. O número de crianças não é geralmente muito elevado. Casas arrendadas com uma família em cada quarto já não existem, embora seja normal dois casais jovens compartilharem da mesma casa. A procura de casa é muito grande, tanto nos bairros como na 'cidade de pedra e cal', indicando uma grande falta de habitações. A população recusa mudar-se para os bairros recém construídos no continente, porque eles não correspondem aos seus hábitos urbanos. Recentemente, no entanto, a falta de comida tem estimulado a imigração, periódica ou permanente, para as machambas no continente. A alta densidade da população não é tanto devida à superlotação das casas, mas é mais devida à elevada densidade dos edifícios no terreno. As casas têm um muito pequeno quintal, e em alguns casos duas habitações compartilham do mesmo quintal.

A população tem uma ideia muito clara da necessidade de higiene e limpeza das habitações. Os edifícios, embora pobres, têm uma aparência limpa e organizada. Este nível de limpeza, no entanto, não se verifica nas áreas exteriores da casa, onde as actividades domésticas como lavagem de roupa, cozinha e criação de galinhas, se faz nos pátios e nas vielas. As galinhas são alimentadas com os restos da cozinha. A água suja e os excrementos das aves misturam-se com a areia, onde as pessoas andam descalças e as crianças brincam.



Life in the houses

The majority of the buildings are family dwellings accommodating 2 or 3 generations. The number of children is usually not very high. Tenement buildings with one family in each room no longer exist although it is normal for two young married couples to share a house. The search for accommodation is extensive in both the 'macuti town' and the 'stone-built town' indicating a serious housing shortage. The population refuses to move to the newly-established bairros on the mainland which do not satisfy their requirements as town dwellers. More recently, however, the lack of provisions has acted as a stimulus for periodic or permanent immigration to the machambas (small farms) on the mainland.

The high population density is not so much due to overcrowding within the dwellings, but is rather brought about by the density of the buildings on the ground. The buildings have very little yard space, in some cases two buildings share a small common yard.

The population has a clear understanding of the need for hygiene and domestic cleaning. The buildings, though poor, have a clean and organised appearance. This level of cleanliness, however, does not extend to the areas outside the houses where domestic activities such as washing, cooking and poultry breeding take place in the yards and alleyways. The poultry is fed on kitchen scraps. Dirty water, kitchen refuse, and bird droppings become mixed in with the sand where people walk barefoot and children play.





Pequenos negócios

Além das atividades profissionais que são realizadas longe da habitação, como a pesca, machamba e empregos no sector público e privado, um grande número de negócios caseiros, ligados à casa, são frequentes na 'cidade de macuti'. Estes negócios são principalmente constituídos por atividades artesanais e pequeno comércio. Nalguns casos estas actividades resolvem um desemprego ou ajudam a aumentar o rendimento familiar. Muitas vezes estes artesãos preferem trabalhar por conta própria, que é mais rendoso e possibilita oportunidades para a troca de produtos —uma actividade de grande significado em sociedades onde os bens de consumo são escassos. Algumas actividades relacionadas com a pesca, tais como confecção de velas para os barcos, construção de embarcações, reparação de redes e secagem de peixe, são também realizadas nos bairros e áreas adjacentes. Em 1984 o Gabinete de Restauo da Ilha registou os seguintes ofícios caseiros na 'cidade de macuti': 26 alfaiatarias, 13 oficinas de carpintaria-marcenaria, 4 oficinas de latoaria, 3 sapateiros, 3 oficinas de artesanato de conchas e casca de tartaruga, 2 oficinas de trabalho em prata, 2 oficinas de motorizadas, 1 oficina de bicicletas, 1 oficina de reparação de rádios, 1 estofador, 1 lavanderia manual, 1 fotógrafo, 1 barbeiro — além de diversas tendas de venda de bolos caseiros, fruta e hortaliças. Estes ofícios estão bem distribuídos pelos bairros, excepto na Marangonha onde poucos existem. Eles contribuem para a vida especial e encantadora dos bairros e constituem uma potencialidade profissional que poderia ser desenvolvida.

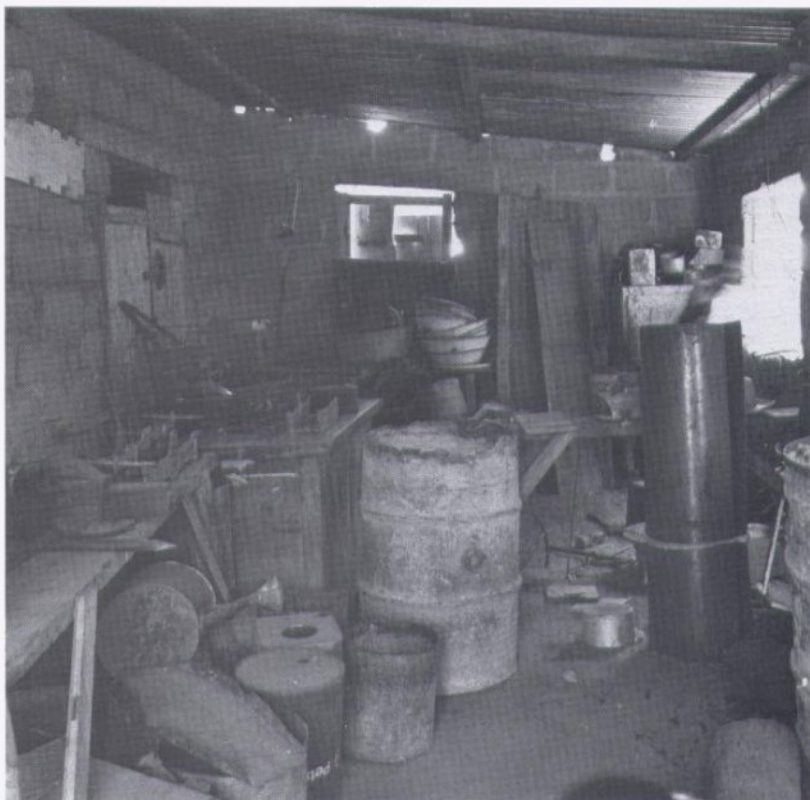


Small scale business concerns

Apart from occupations which are followed away from the dwelling, such as fishing, farming and employment in the public and private sectors, a range of home based trades are carried out in the macuti town. These concerns fall mainly into the categories of minor crafts and commerce, etc. In some cases this activity is either compensation for unemployment or it provides supplementary income. In most instances craftsmen prefer to work 'Por conta própria' (for one's self) which is more profitable and provides opportunities for exchange trading — a practice held in high regard by materially deficient societies. Some activities connected with fishing such as sail making, boat building, repairing of nets and fish smoking also take place in the 'macuti town' or its adjacent areas.

In 1984 the restoration office on Ilha registered the following home based concerns in the 'macuti town': 26 tailor's shops, 13 carpentry/joinery workshops, 4 plumber's workshops, 3 shoemakers, 3 artistic craftsmen (conchs and tortoise shells), 2 silversmiths, 2 motor cycle workshops, 1 cycle workshop, 1 radio mechanic, 1 upholsterer, 1 laundry, 1 photographer, and 1 barber-shop. In addition there were various home bakeries and fruit and vegetable retailers. The concerns are well distributed throughout the bairros, with the exception of Marangonha where few exist.

These concerns and activities contribute to the special life and charm of the 'macuti town' and represent a professional potential which could be developed.





Organização administrativa

Dos oito bairros que constituem a Ilha de Moçambique, sete fazem parte da 'cidade de macuti'.

A nível do bairro existe um Grupo Dinamizador, eleito, que funciona como catalizador da vida social do bairro, sendo constituído por:

- 1 secretário
- 1 responsável pela mobilização
- 1 responsável pela informação
- 1 responsável pela produção e comércio
- 1 responsável pelos assuntos sociais

Para além disso, existe um grupo de Milícias Populares assim como representantes das Organizações Democráticas de Massas — OMM e OJM. Por cada grupo de 10 casas e por cada zona de 60 casas é eleito um representante.

Vida social

A vida social encontra-se organizada em clubes e grupos culturais. Os clubes Estrela Vermelha, Beira Mar e a Associação A Luta Continua eram inicialmente clubes de futebol. Hoje são clubes tipicamente femininos, que dançam o 'tufo' e representam em dias festivos. Outros grupos dançam o 'chacate' e o 'nsope'. Todos eles são grupos femininos, tendo a mulher, em geral, um papel dominante na vida social. O único grupo masculino de dança que se encontra na Ilha, pratica a dança religiosa 'maulite'.

Enquanto as mulheres dominam a vida social e cultural nos bairros, os homens dominam a vida religiosa à volta das mesquitas. A população está organizada em oito Confrarias, que são associações de crentes com um chefe religioso, o Shehe.

Administrative organisation

Of Ilha de Moçambique's 8 bairros 7 comprise the 'macuti town'. At bairro level there is an elected 'Organizing Group' (Grupo Dinamizador), which acts as a catalyst in the social life of the bairros. The group consists of:

- 1 secretary
- 1 person responsible for mobilization
- 1 person responsible for information
- 1 person responsible for production and trade
- 1 person responsible for social affairs.

In addition there is a local militia together with representatives of the democratic mass organisations O.M.M. and O.J.M. For each group of 10 houses and each zone of about 60 houses there is an elected spokesman.

Social life

There is an organised social life centred around clubs and dance groups. The clubs 'Estrela Vermelha' (Red Star), 'Beira Mar' (On the Beach), and Associação a Luta Continua (The Association the Struggle continues) were originally football clubs. Today they are purely female clubs which dance 'Tufo' which they display on festival days. Other groups practice the dances 'Nsope' and 'Chacate'. They are all women's groups and on the whole it is the women who have the leading role in the social sphere. The only men's group on Ilha practices the 'Maulite', a religious dance.

While the women dominate the cultural and social life in the bairros the men dominate the religious life around the mosques. The population is organised into 8 'confrarias' which are associations of believers with a religious leader, a 'Shehe'.





Relação sobre a situação habitacional e sanitária/Schedule of housing condition and sanitary installations

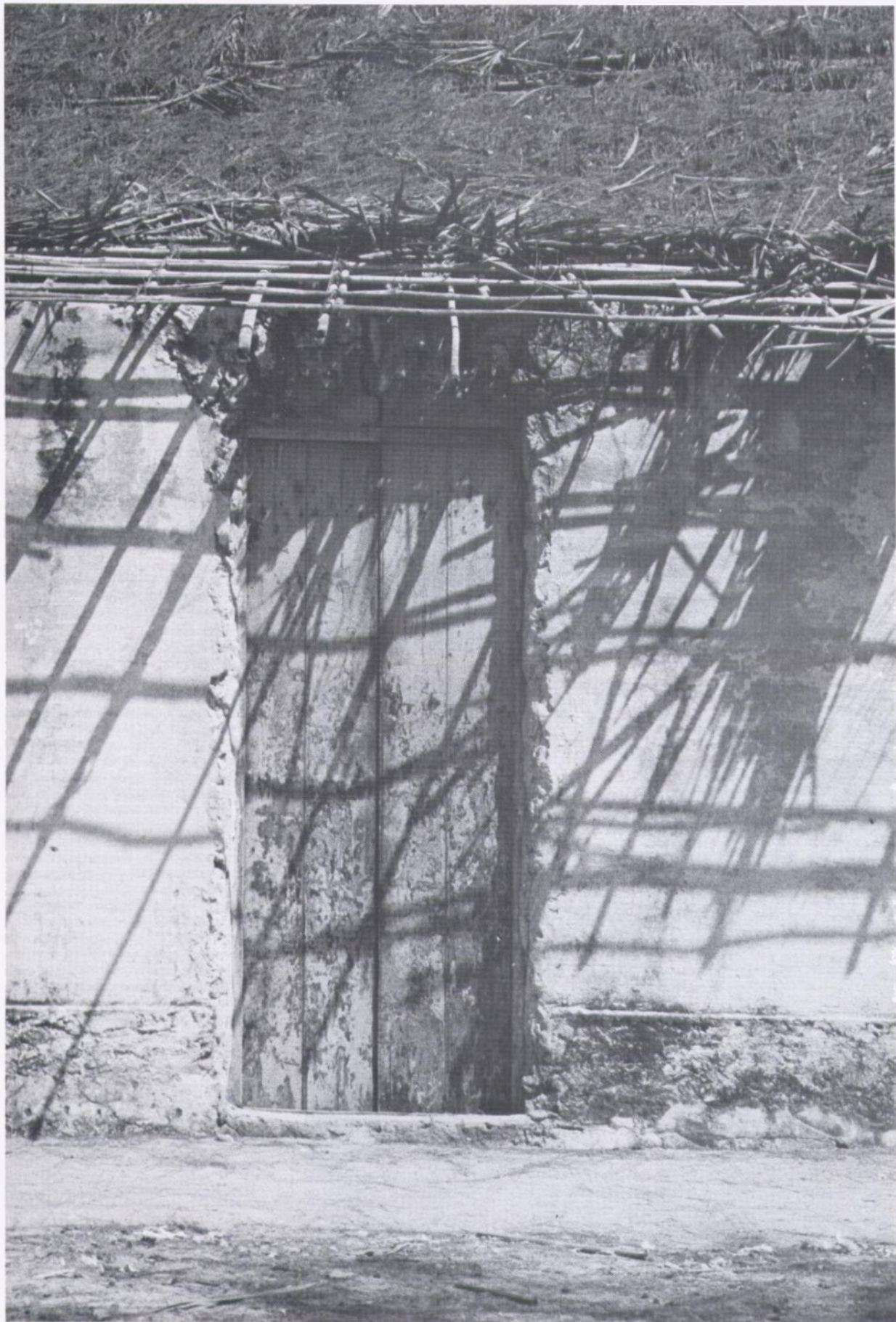
Gabinete de Conservação e Restauro de Monumentos, 1984

(Problems no acesso à informação originaram eventuais inexatidões)

(Problems involving access to complete information have led to minor inaccuracies)

Bairros			Maran-gonha		Areal		Unidade		Esteu		Litine		Maca-ripe		Total	
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Número total de casas Total number of houses			113	100	164	100	247	100	133	100	313	100	137	100	1107	100
Número de quartos de dormir por casa (média) Number of bedrooms pr. house (average)			2,6		3,2		3,1		3,1		3,1		3,3		3,1	
Acesso directo da rua Direct acces from the street			98	86	130	79	177	71	82	61	233	75	122	89	842	83
Casa em construção House under construction			11	10	27	16	40	16	14	11	45	14	17	12	154	12
Casa em ruína House in ruin			8	7	5	3	19	8	8	6	23	7	5	4	68	6
Fundação Foundation	pedra ou cimento stone or cement		106	93	92	56	247	100	112	84	157	50	59	43	774	68
	pau a pique wattle and daub		7	7	72	43	10	3	21	16	167	50	78	56	355	32
Pavimento Floor	pedra ou cimento stone or cement		106	93	146	89	209	85	116	87	266	84	114	83	957	88
	terra earth		4	4	18	11	29	12	17	13	44	16	21	16	133	12
Paredes Walls	fachada facade	pedra ou blocos stone or cement	55	49	92	56	151	61	77	57	146	46	59	43	580	52
		pau a pique wattle and daub	56	49	72	43	104	42	56	43	165	54	78	57	531	48
		reboco e pintura render and paint	84	74	123	75	170	69	92	69	211	67	98	74	778	70
	lados sidewalls	pedra ou blocos stone or cement	58	50	96	58	158	64	82	61	153	49	60	44	607	56
		pau a pique wattle and daub	57	50	68	42	97	39	50	39	155	51	77	56	504	45
		reboco e pintura render and paint			84	51	155	63	64	48	155	51	70	51	528 (48)	
Cobertura Roof	telhas tiles		10	9	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	13	1
	zinco ou lusalite zinc or asbestos		43	38	57	36	101	41	46	35	135	33	48	34	430	38
	cimento cement		0	0	0	0	2	1	0	0	6	2	0	0	8	1
	macuti macuti		54	48	101	64	136	52	73	56	191	63	87	64	636	57
	terço tradicional traditional flat roofs		3	3	1	0	1	0	9	7	3	1	0	0	17	2
Instalação Installation	poço well		17	15	12	7	34	14	68	51	112	40	27	20	270	25
	cisterna cistern		3	3	3	2	8	3	6	4	12	4	5	4	37	4
	água canalizada piped water supply		55	48	54	33	49	20	22	17	46	15	36	26	262	24
	retrete com fossa séptica toilet with septictank		48	42	40	24	34	14	36	27	57	18	31	23	246	22
	casa de banho simples com urinál simple bathroom with urinal		90	80	137	83	208	84	41	31	253	80	116	85	845	76
	electricidade electricity		55	48	63	38	70	28	53	40	88	28	53	39	382	35
Cozinha coberta Covered kitchen area			57	50	114	69	115	47	63	47	206	66	76	57	631	62

Número de agregados familiares registados Number of registered households	93	157	233	133	307	133	1056
Homens adultos Male adults	123	255	361	202	448	214	1603
Mulheres adultas Female adults	147	265	373	217	470	207	1679
Meninos idade escolar Male children of school age	93	147	202	80	204	126	852
Meninas idade escolar Female children of school age	103	105	165	78	206	88	745
Meninos idade pre-escolar Male children under school age	49	95	164	89	177	78	652
Meninas idade pre-escolar Female children under school age	48	125	160	62	189	98	682
Número total de adultos Total number of adults	270	520	734	419	918	421	3282
Número total de crianças Total number of children	293	472	691	309	776	390	2931
Número de adultos por casa (média) Number of adults pr. house (average)	2,9	3,3	3,1	3,2	3,0	3,2	3,1
Número de crianças por casa (média) Number of children pr. house (average)	3,2	3,0	3,0	2,3	2,5	3,0	2,7



Um plano de melhoramentos para a 'cidade de macuti'.

Existem lugares semelhantes à 'cidade de macuti' em diversos locais da costa de Moçambique, mas só existe uma ilha de Moçambique. É natural que seja a 'cidade de pedra e cal' com os seus impressionantes edifícios, quem atrai primeiro a atenção, mas a 'cidade de macuti' tem características específicas, que não se encontram em nenhum outro lugar. As duas fortemente contrastadas áreas, juntas, formam um todo único. Através do seu desenvolvimento específico, estiveram sempre intimamente ligadas por um estreito quadro geográfico, económico, social e cultural, e assim continuarão. Nenhum fenómeno, nenhum aspecto de uma delas poderá ser perfeitamente entendido se não incluirmos a outra no nosso processo de análise. A 'cidade de macuti' está demasiado 'viva' e ocupada em relação à 'cidade de pedra e cal', por outro lado, há muito poucos edifícios nos bairros que, só por si, mereçam ser conservados. O que existe é uma técnica de construção característica e um estilo tradicional de casa que merecem ambos ser conservados. Como em todos os seres vivos, no entanto, uma tradição só pode ser conservada através do desenvolvimento. O desenvolvimento é, aqui, de sobremaneira importante, dadas as carências e desconfortos que existem e que privam os habitantes de condições de vida razoáveis e saudáveis.

As formas dos edifícios serão sempre diferentes na 'cidade de pedra e cal' e na 'cidade de macuti', mas ambas deverão merecer de futuro igual respeito pelas suas qualidades características. Assim sendo, qualquer plano de conservação para a 'cidade de macuti' deverá ser um plano de melhoramentos que terá em conta o melhor da tradição local, apoiando-se na sabedoria local e nos materiais ali disponíveis.

Seria irrealístico tentar um salto qualitativo, por exemplo, das instalações técnicas da 'cidade de macuti' para os standards urbanos modernos. Isto deverá ser feito a longo prazo, com os próprios moradores participando em cada fase do processo, de modo a sentirem a melhoria gradual das suas condições. A ampla estrutura administrativa local, mostra que esta linha de pensamento não é estranha a Moçambique. E o nível de organização social, estruturada à volta dos movimentos culturais e religiosos, indicam que a base popular para o melhoramento da 'cidade de macuti', existe. Tudo o que falta é uma base económica, assistência técnica, materiais de construção e meios de transporte.

Um plano de melhoramentos para a 'cidade de macuti' deve ser elaborado por quadros técnicos apoiados em levantamentos detalhados da situação existente. Os melhoramentos mais elementares, no entanto, podem começar a ser introduzidos enquanto o plano estiver em preparação. Este trabalho já foi iniciado pelo Gabinete de Restauro da Ilha.

O plano deve conter:

Organização

- Registo e numeração de todos os edifícios e talhões.
- Definição das necessidades colectivas e públicas e da área requerida para a sua satisfação.
- Estabelecimento de preceitos mínimos de higiene e bem-estar de cada casa, com respeito a critérios de dimensão dos talhões, condições de acesso, iluminação, afastamentos, etc.
- Identificação dos edifícios que *devem* ser demolidos, tanto a longo como a curto prazo, porque não satisfazem os preceitos mínimos ou por necessidade de espaços públicos.

- Identificação dos edifícios que *não devem* ser demolidos, assim como das áreas livres que devem ser desenvolvidas.
- Preparação de uma planta topográfica com indicação dos alinhamentos dos edifícios e identificação dos elementos identificados nos pontos a, e b., a ser elaborada com a colaboração das estruturas administrativas do bairro e da cidade.
- Elaboração de um registo dos actuais proprietários dos edifícios e das pessoas com direitos de uso dos terrenos vagos. (É um processo difícil, mas necessário, pois haverá muitas mais reclamações quanto ao direito de posse dos talhões, devido a tradições de herança e direitos prescritos, que as que possam ser satisfeitas. Por princípio, deve ficar assente que só terá direito a um talhão vago, caso a sua casa tenha de ser demolida ou tenha ruído, aquele que apresente documento comprovativo de que possui ou ocupa legalmente uma casa).

Saneamento

- Elaboração de um plano de saneamento tendente à melhoria das instalações técnicas e do estado geral da higiene do meio.
- Elaboração de projectos parciais de:
 - abastecimento de água
 - rêde eléctrica e iluminação pública
 - separação física de actividades nocivas à saúde (criação de animais, lavagem de roupa, etc)
 - sanitários públicos e/ou privados
 - colectores municipais de lixo
 - drenagem, pavimentação e consolidação do terreno.

Materiais e técnicas de construção

- Desenvolvimento da produção local de materiais de construção (cal, tijolo, macuti, etc.).
- Treino e organização dos artífices, trabalhadores não-qualificados e unidades de produção cooperativa.
- Organização dos transportes.

Este ponto exprime uma necessidade comum tanto à 'cidade de macuti' como à 'cidade de pedra e cal', e deve ser integrada num plano comum. O treino dos operários, por exemplo, podia ser feito nas obras de restauro da 'cidade de pedra e cal'.

A tradição de construção é sempre o resultado de factores culturais, económicos e de recursos naturais existentes numa determinada região. Nas sociedades 'primitivas', este factor provocou um elevado grau de homogeneidade nas áreas construídas, que, por seu turno, possuem inegável qualidade arquitectónica. No acelerado e, por vezes, multifacetado desenvolvimento que se dá após a libertação, ultrapassado o período de estagnação colonial, muitas coisas se podem perder. De modo a resolver carências agudas, pode ser necessário recorrer à importação maciça de materiais de construção estrangeiros, provocando profundas alterações nas características urbanas.

É interessante fazer notar que, numa postura de 1894, a seguir a uma certa retórica sobre as 'insalubres casas nativas', se determina uma decisão cosmética, forçando as casas ao longo das principais ruas a não serem cobertas com macuti. Em 1960, de acordo com a população, foi ordenado que a cobertura de macuti fosse conservada, por razões estéticas, para permitir um contraste pitoresco com a cidade europeia.

É importante que no Plano de Melhoramentos para a 'cidade de macuti' se evite a concepção romântico-estética de desenvolvimento. Em seu lugar deveria adoptar-se uma concepção funcional-estética, que poderia resultar no encorajamento do desenvolvimento da melhor tradição local.

An improvement plan for the 'macuti town'

There are built up areas similar to the 'macuti town' at several places along the coast of Mozambique, but Ilha is quite unique.

It is naturally the 'stone-built' town with its impressive buildings which first draws the attention, but the 'macuti town' has its own special characteristics which cannot be found elsewhere. The two strongly contrasting areas together form a distinctive whole. Throughout their individual development they have been bound together within a narrow geographic, economic, social and cultural framework, and will continue to be so. No phenomenon in either of them can be fully understood without regard being paid to the other in the analysis. The 'macuti town' is very much 'alive' in contrast to the 'stone-built town', on the other hand there are very few buildings in the quarter which in themselves are worthy of preservation. What does exist is a tradition involving a certain building technique and a traditional dwelling style both of which are worth preserving. Like all living things however, a tradition can only be preserved through development. Development is certainly necessary here due to the inconveniences and shortages which exist and which deprive the inhabitants of healthy and reasonable living conditions.

The forms of the buildings will always be different in the 'stone-built town' and the 'macuti town' but they must in future be afforded equal respect for their own characteristic qualities.

Viewed in such a manner any conservation plan for the 'macuti town' is bound to be an *improvement* plan where the lead is taken from the best of local tradition and where local ability and materials are relied upon.

It would be unrealistic to attempt an immediate improvement of, for example, technical installations in the 'macuti town' to modern urban standards. This has to take place over an extended period, with the inhabitants themselves participating in each part of the process in order that they can appreciate the improvement of conditions. The highly influential local administrative organisations show that this line of thought is not foreign to Mozambique. In addition the level of social organisation structured around the cultural and religious movements indicates that a popular basis for the improvement of the 'macuti town' does exist. All that is lacking is an economic base, technical assistance, materials and means of transport.

An improvement plan for the 'macuti town' should be formulated by technical staff following a detailed survey of the existing conditions. The most elementary improvements can, however, be initiated while the plan is still in preparation. This work has already been started by the restoration office on Ilha.

The improvement plan must include:

Organisation

- Registration and numbering of all buildings and building sites.
- Definition of community and public needs and the necessary amount of area required to provide them.
- Establishment of minimum requirements for health and welfare in the individual dwellings with regard to such criteria as size of plot, access arrangements, lighting, distances, etc.
- Identification of buildings which *should* be demolished in either the long or short term because they do not satisfy minimum requirements, or due to the need for public areas.

- e Identification of buildings which *should not* be demolished, together with vacant sites which could be developed.
- f Preparation of a drawn plan showing building lines and illustrating the features and requirements identified out of points a) to e) above. To be carried out in collaboration with the administration at bairro and town level.
- g Compilation of a register of the actual owners of buildings and of people having rights of user over vacant sites. (This is a difficult, but very necessary process as there are far more claims to building sites, based on a tradition of inheritance and prescriptive rights, than can possibly be satisfied. In principle it might be held that only a person who can provide documentary evidence that he owns and occupies a house has a right to a vacant site should his house collapse or need to be demolished).

Basic amenities

- a Preparation of a development plan with regard to the improvement of service installations and the general standard of hygiene.
- b preparation of projects dealing with:-
 - water supply
 - electricity supply and public lighting
 - physical division of health-damaging activities (animal keeping, laundering, etc.)
 - public and/or private toilets
 - municipal refuse collection
 - drainage, coverage and consolidation of the ground.

Materials and building technique.

- a Development of the local production of building materials (lime, brick, macuti, etc.).
- b Training and organisation of craftsmen, unskilled labourers and production units (co-ops).
- c organisation of transport.

The needs are common to both the 'stone-built town' and the 'macuti town' which should be catered for under a joint plan. Training of craftsmen, for instance, could take place through restoration work in the 'stone built town'.

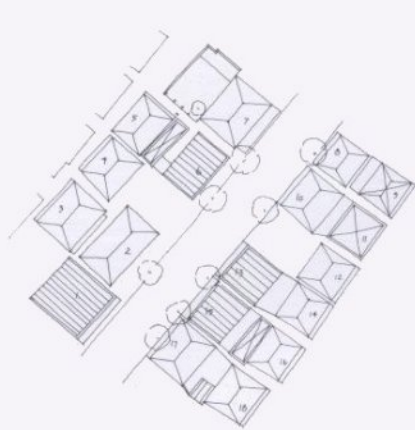
A building tradition is always a result of the cultural, economic and resource-related conditions prevalent in a locality.

In 'primitive' societies this factor has given rise to a very high degree of homogeneity in built-up areas which in turn possess undeniable architectural qualities. In the accelerated and multifaceted development from colonial stagnation following liberation there can be much waste. In order to overcome acute initial shortages it might be necessary to resort to bulk import of building materials, causing a total alteration of the urban character.

It is an interesting fact that a regulation (Postura camarária) of 1894, following some rhetoric about 'the natives' unhealthy houses', enforced the cosmetic decision that buildings along the most important streets could not be roofed with macuti. In the 1960's, according to the inhabitants, it was ordered that the macuti roofs be preserved for aesthetic reasons, to provide a picturesque contrast to the 'stone-built' town.

It is important that an improvement plan for the 'macuti town' avoids a romantic-aesthetic view of the development of the quarter. Instead it should take a functional-aesthetic stance which could encourage the development of the best of local tradition.





Planta da área levantada no bairro Marangonha
Plan of measured area in bairro Marangonha



Planta da área levantada no bairro Litine
Plan of measured area in bairro Litine



Planta da área levantada no bairro Quirahi
Plan of measured area in bairro Quirahi

Levantamento de casas e áreas

Na 'cidade de macuti' mediram-se três agrupamentos de casas. Foram seleccionadas três casas para um levantamento completo em plantas, alçados e cortes.

Os levantamentos foram realizados por três estudantes de arquitectura assistidos por um desenhador moçambicano.

A implantação relativa das casas foi determinada por triangulações, enquanto que o levantamento de cada casa foi realizado por medições contínuas, com o apoio de diagonais.

Para o levantamento dos alçados e cortes, estabeleceu-se um nível horizontal com uma mira de nível.

Measurement surveys

Three areas in the 'macuti town' showing different groupings were surveyed. Three individual buildings were selected for measuring in plan, section and elevation. The measuring work was undertaken by three architectural students and one technical assistant from Mozambique.

The physical relationships between the buildings were determined by taking diagonal measurements, while the individual buildings were registered using running dimensions supplemented with diagonal cross dimensions.

For measuring sections and elevations the horizontal levels were ascertained with the help of levelling equipment.

Registo do estado de conservação

Foi registado o estado técnico de das casas nas áreas seleccionadas, o que é aprox. 10% do casario.

As coberturas e os tectos estão, regra geral, em razoável ou medíocre estado. Em contrapartida, as paredes, pavimentos e a caixilharia estão em estado um pouco melhor. Aparentemente, o nível das casas dos bairros situados a leste da artéria central — contra costa — é melhor que o das casas ao longo da baía do lado oeste.

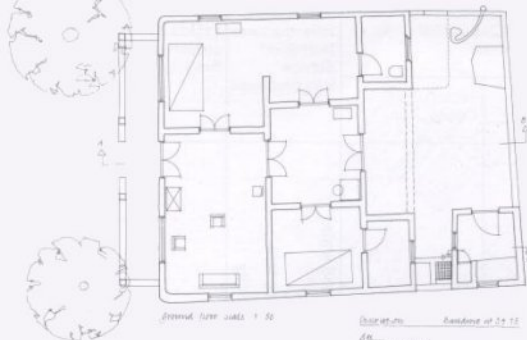
Registration of condition

The technical condition of the buildings has been registered in the selected areas which is approx. 10% of the total number of buildings.

Roofs and ceilings are generally in a fair or less than fair condition, whereas the condition of the walls, floors, and joinery are somewhat better. It appears that the quality of the houses in the bairros along contra costa, to the east of the central road, is rather better than that of the houses along the bay to the west.

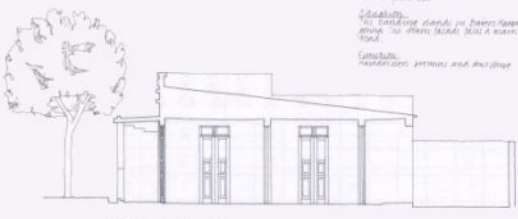
Bairro	Material de Construção/ Building material		Infraestructuras técnicas/ Service infrastructures	Estado de conservação/ Building condition								
	Parimento/ Floor	Tecto/ Ceiling										
Marangonha	1	X		X	X	X	X	8	7	8	8	7
	2		X	X				3	3	5	4	5
	3	X		X				7	4	7	4	6
	4	X			X			9	6	8	9	6
	5											
	6	X			X			7	6	9	0	6
	7	X			X			6	6	7	3	5
	8	X		X				5	6	8	4	6
	9	X			X			4	1	3	0	3
	10	X		X				7	5	6	2	5
	11		X		X			5	0	1	0	1
	12			X				3	2	7	2	5
	13	X			X	X	X	7	7	8	0	6
	14	X		X				7	1	7	2	6
	15	X		X	X	X	X	8	8	8	8	7
	16	X		X				6	6	6	4	6
	17		X	X			X	7	6	2	1	5
	18			X				7	6	6	4	7
Ourahi	1	X		X	X	X	X	8	7	8	6	7
	2	X			X	X		7	7	7	0	7
	3	X		X				6	6	7	7	6
	4	X		X				4	2	2	1	3
	5	X		X			X	8	9	6	6	7
	6	X						8	9	5		
	7		X		X	X		5	2	3	0	2
	8		X		X	X	X	5	2	3	0	3
	9	X		X				4	7	3	3	
	10	X		X		X		7	7	4	5	7
	11	X			X			6	8	5	0	5
	12	X			X			6	8	8	0	6
	13	X			X			5	7	7	0	7
	14	X		X				5	5	4	2	7
	15		X		X			4	0	1	0	1
	16	X		X				4	5	7	5	6
	17		X		X		X	5	3	3	0	4
	18		X	X				1	2	1	0	4
	19	X			X			3	5	4	0	4
	20	X		X				6	4	4	1	5
	21	X			X	X		7	7	4	0	7
	22	X		X				8	8	7	7	8
	23	X		X				5	4	5	1	4
	24	X			X	X		6	4	4	0	6
	25							6				

Bairro	Material de Construção/ Building material		Infraestructuras técnicas/ Service infrastructures	Estado de conservação/ Building condition									
	Parimento/ Floor	Tecto/ Ceiling											
Littne	1			X					X	6	4	7	7
	2	X		X					X	5	3	7	1
	3	X								2	1	2	0
	4			X			X			2	4	7	7
	5	X		X						5	4	4	2
	6	X		X						3	5	1	2
	7		X				X			6	6	7	0
	8	X		X						4	5	2	1
	9	X					X			3	3	6	0
	10	X		X					X	8	8	6	8
	11				X					7	5		7
	12	X		X						4	4	7	3
	13	X		X					X	6	5	4	4
	14	X					X			7	5	0	0
	15	X					X			5	0	5	0
	16	X		X						9	7	6	4
	17												
	18												
	19		X				X			1	0	1	0
	20			X						5	6	3	4
	21	X		X						5	6	3	4
	22	X		X			X			3	5	5	2
	23	X		X						5	5	3	2
	24	X		X						7	8	7	4
	25	X		X						7	8	7	4
	26	X		X					X	5	5	5	3
	27		X		X				X	2	2	2	2
	28		X				X			4	0	4	0
	29	X	X				X			3	3	3	0
	30	X		X						2	4	4	2
	31	X		X						8	6	4	4
	32		X				X			4	3	3	0
	33	X					X		X	7	8	8	0
	34												
	35	X			X				X	8	7	8	4
	36	X		X					X	5	8	5	6
	37	X		X						5	4	4	5
	38		X				X			2	4	3	0
	39		X				X			2	2	3	0
	40	X		X					X	7	6	7	4
	41	X		X						4	4	4	3
	42	X		X						4	5	4	4
	43	X		X					X	4	4	6	7
	44	X					X			7	5	4	0
	45	X					X			4	4	6	0
	46	X		X					X	7	7	7	5
	47	X					X		X	3	3	4	0
	48		X	X						3	5	4	2



Plano do 1º andar, escala 1:50

Descrição: Residência de 12 m²
 12 m² área útil
Características:
 - 100% construção em concreto armado
 - 100% revestimento em cimento
 - 100% acabamento em cimento
Equipamentos:
 - sanitários
 - iluminação elétrica
 - água quente
 - água fria



Fachada F. D. Norte, escala 1:50

Descrição: 2 adultos + 4 crianças
Características:
 - 100% construção em concreto armado + cimento
Equipamentos:
 - 100% revestimento em cimento
 - 100% acabamento em cimento
 - 100% iluminação elétrica
 - 100% água quente
 - 100% água fria

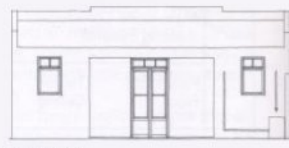


Seção C-D, Norte, escala 1:50

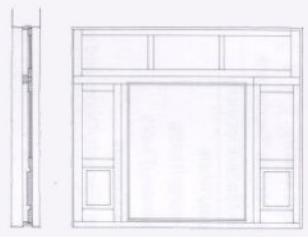
Transmissão de calor através



Plano elevação, escala 1:50

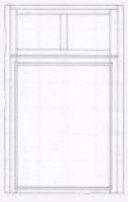


Fachada lateral, escala 1:50



Janela, escala 1:50

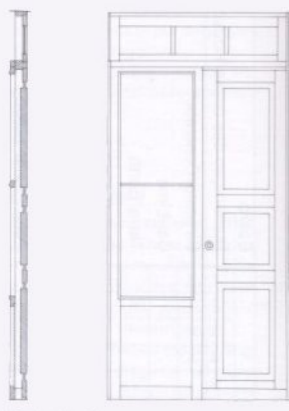
Descrição:
 - 100% construção em concreto armado
 - 100% revestimento em cimento
 - 100% acabamento em cimento
 - 100% iluminação elétrica
 - 100% água quente
 - 100% água fria



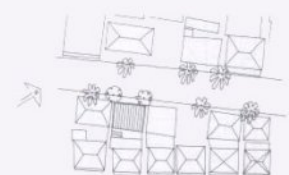
Descrição:
 - 100% construção em concreto armado
 - 100% revestimento em cimento
 - 100% acabamento em cimento
 - 100% iluminação elétrica
 - 100% água quente
 - 100% água fria



Descrição:
 - 100% construção em concreto armado
 - 100% revestimento em cimento
 - 100% acabamento em cimento
 - 100% iluminação elétrica
 - 100% água quente
 - 100% água fria



Porta, escala 1:50



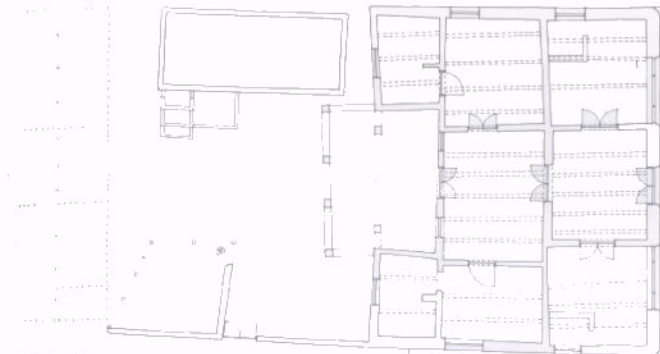
Edifício nº 15 no Bairro Marangonha

Idade entre 10 e 15 anos.
 Serve como local de barbearia e para habitação de uma família de 2 adultos e 4 crianças.
 A área de terreno é de 93,5 m², e a área da superfície coberta é de 68,5 m².
 A construção é em blocos de cimento e argamassa do desmo material. A cobertura é de uma só água, com inclinação para o pátio. Interiormente todos os pavimentos são revestidos com betonilha. Toda a obra de carpintaria está em bom estado.
 O edifício tem instalação eléctrica, com iluminação em todos os compartimentos. Tem também uma retrete com autoclismo, um chuveiro, e um ponto de água no exterior.

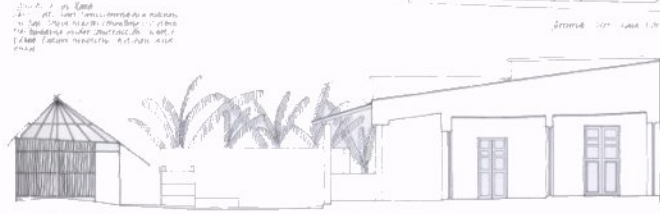
Building no 15 in bairro Marangonha

Age: 10-15 years old
 The building is the barber's premises and a dwelling for 2 adults and 4 children. The site area 93.5 m² and the house covers an area of 68.5 m².
 The house is built of cement blocks with cement mortar and has a sheet metal monopitch roof falling towards the yard. Inside all of the floors are smooth finished concrete. The joinery is in very good condition.
 The building has an electricity supply and there are lighting points to all rooms. There is also a flush toilet, a shower and an external water point.

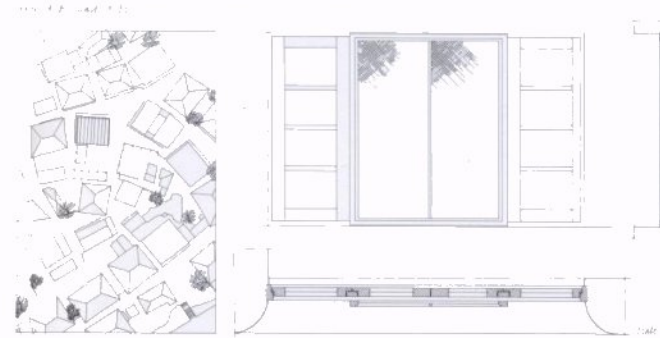




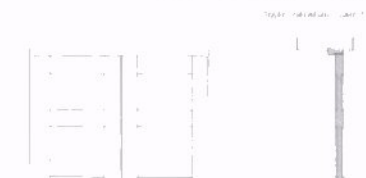
Building no. 31
 AGE UNKNOWN
 The main elevation faces onto a small open space
 The building is under construction
 It is intended to be used for kitchen and storage functions



Building no. 31
 AGE UNKNOWN
 The main elevation faces onto a small open space
 The building is under construction
 It is intended to be used for kitchen and storage functions



Building no. 31
 AGE UNKNOWN
 The main elevation faces onto a small open space
 The building is under construction
 It is intended to be used for kitchen and storage functions



OUTSTANDING IN AREA
 ARCHITECTURE IN AREA
 BUILDING NO. 31

ANNETTE KJELLBERG BERND BENKOW FLEMING SØRENSEN

ILHA DE MOÇAMBIQUE
 BAIRRO LITINE
 PLAN FACADES SECTION DETAILS DESCRIPTION

Edifício nº 31 no Bairro Litine

Idade desconhecida.

A fachada principal debruça-se sobre um pequeno logradouro.

É utilizado como habitação para 7 adultos e 3 crianças.

As paredes são construídas em pau-a-pique. A cobertura é de uma só pendente, com inclinação para o pátio. A sua estrutura é de madeira e revestida a chapa metálica.

Da cobertura, a água da chuva é recolhida numa calreira, seguindo depois por um tubo de queda para uma cisterna. O sistema não é utilizado, pois tanto a calreira como a cisterna se encontram em mau estado, havendo, no entanto, um poço no pátio.

Um anexo, que será utilizado como cozinha e despensa, está a ser construído nas traseiras.

Building no 31 in bairro Litine

Age unknown

The main elevation faces onto a small open space. The building is used as a dwelling for 7 adults and 3 children.

The walls are of wattle and daub construction and the building has a monopitch roof falling towards the yard. The roof structure is timber with a sheet metal covering.

Rainwater from the roof is collected in the guttering from where it is led through a downpipe to a storage cistern. The system is not usable — both the guttering and the cistern are in very bad technical condition. There is a usable well in the yard space. A rear building is under construction, it is intended to be used for kitchen and storage functions.





Edifício nº 14 no Bairro Quirahi

Idade desconhecida.

O edifício é utilizado como habitação.

A fachada principal fica com frente para um grande logradouro. O pátio é utilizado como local de preparação de comida, como sala de estar e, ocasionalmente, como zona de dormir.

As paredes são construídas em pau-a-pique. Algumas partes das paredes interiores têm a estrutura de madeira à mostra, devido à queda de parte do revestimento de barro.

Num único compartimento da casa o pavimento é revestido por betonilha, tendo os outros chão de terra batida.

A fachada da rua é caiada em ôcre, sendo as portas e janelas pintadas em azul da prússia.

O edifício não tem instalação eléctrica e a luz do sol é tapada com portadas.

Building no 14 in bairro Quirahi

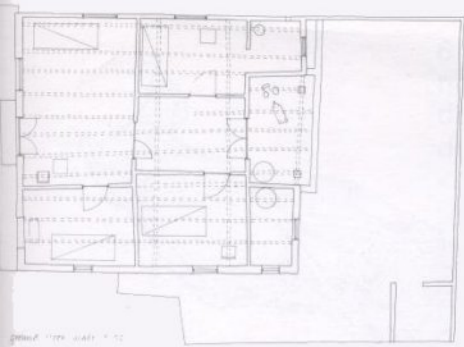
Age: unknown

The building is used as a dwelling and the main facade faces a fairly large open space/road. The yard is used for kitchen functions, as a 'living room' and occasionally as a sleeping area.

The walls are of wattle and daub construction and the mud covering is missing in some places on the internal walls exposing the wooden skeleton.

In one room the floor consists of smooth finished concrete, in all of the other rooms the floors are rammed earth. The street facade is limed ochre and the joinery is painted Prussian blue.

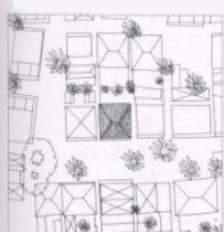
Daylight is let in through the shutters.



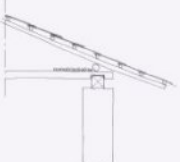
Plan of 17th house 1/20



Elevation 1/20 scale 1/20



Plan of 17th house 1/20



Roof structure 1/20 scale 1/20



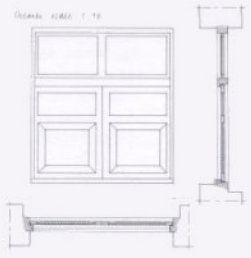
Main elevation scale 1/20



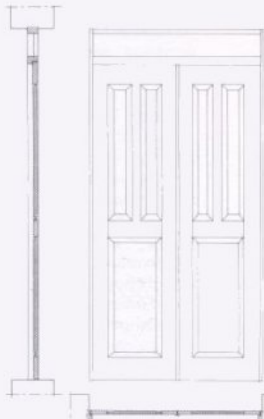
North elevation scale 1/20



Section 1/20



Window detail 1/20



Door detail 1/20



Window detail 1/20

Description Building of 17th house

Location The building is situated in the main square of the village. The main square is a large open space.

Structure The building is a simple structure with a thatched roof and a central entrance.

Materials The main structure is made of mud-brick and the roof is made of thatch.

Roof The roof is made of thatch and is supported by a wooden frame.

Walls The walls are made of mud-brick and are decorated with simple patterns.

Windows The windows are made of wood and have four panes.

Doors The doors are made of wood and have a simple design.

Interior The interior is simple and has a central courtyard.

Exterior The exterior is simple and has a thatched roof.

Notes The building is a typical example of traditional architecture in the region.

Notes The building is a typical example of traditional architecture in the region.

Notes The building is a typical example of traditional architecture in the region.

Notes The building is a typical example of traditional architecture in the region.



Notes The building is a typical example of traditional architecture in the region.

Notes The building is a typical example of traditional architecture in the region.





**Plano de ordenamento e uso de espaço
Landuse proposal**

- | | |
|---|---|
|  | Habitação
Housing |
|  | Comercial/industrial
Commercial/industrial |
|  | Instituições
Institutions |
|  | Turismo
Tourism |
|  | Cemitérios
Cemeteries |
|  | Recreio
Recreation |
|  | Pesca
Fishing |
|  | Horticultura
Horticulture |

