

FICHA DE REFERÊNCIA
URGÊNCIA

FEVEREIRO 2017

MOÇAMBIQUE

CULTURAS
CONSTRUTIVAS
LOCAIS
PARA A
RESILIÊNCIA E O
DESENVOLVIMENTO



1



2



3

Créditos: 1. e 2. CRAterre – 3. UN-Habitat

A INTELIGÊNCIA DO VERNACULAR

+ **Espaços interiores e intermédios:** compartimentos e disposição adaptados ao modo de vida

- Espaço doméstico exterior:** **+**
- local de vida e sociabilização
 - local de produção de alimentos e de materiais para a autoconstrução
 - local de actividades geradoras de rendimento



© Aurel Groove

+ **Embasamento reforçado**

Cobertura com **forma aerodinâmica** **+**

Materiais **leves e isolantes** na cobertura **+**

Inércia térmica pela terra **+**

Manutenção regular **+** **-**

Estrutura portante dupla para a cobertura **+**

Pilares em madeira enterrados no chão: risco de **deterioração** devido à humidade ou aos insectos **-**

A INTELIGÊNCIA DO *INTERNACIONAL*



Espaço doméstico exterior:

- local de vida e sociabilização
- local de produção de alimentos
- local de actividades geradoras de rendimentos




Construção **faseada** das habitações



 Abertura de vãos adiada



 Associação de chapa e vegetação na cobertura



1



Utilização frequente de amianto em placas



Protecção solar permitindo a ventilação



2

Os acabamentos e a manutenção são habitualmente dispendiosos



Embasamento reforçado



Ausência de **protecções solares**



3

APRENDER DAS CULTURAS CONSTRUTIVAS LOCAIS (CCL) : PORQUÊ ?

- Um **saber existente e conhecido localmente**
- Um habitat **adequado** às necessidades e hábitos locais
- Uma utilização racional e moderada dos **recursos disponíveis localmente**

Tirar proveito destes conhecimentos para:

- Realojar **rapidamente** um **maior número** de pessoas
- **Investir localmente** e valorizar os recursos locais, materiais e humanos
- Reduzir, **a longo prazo**, a vulnerabilidade dos habitantes
- Manter custos e técnicas de construção acessíveis para **facilitar a replicação** das construções
- Assegurar a adequação cultural e a **boa funcionalidade** dos espaços

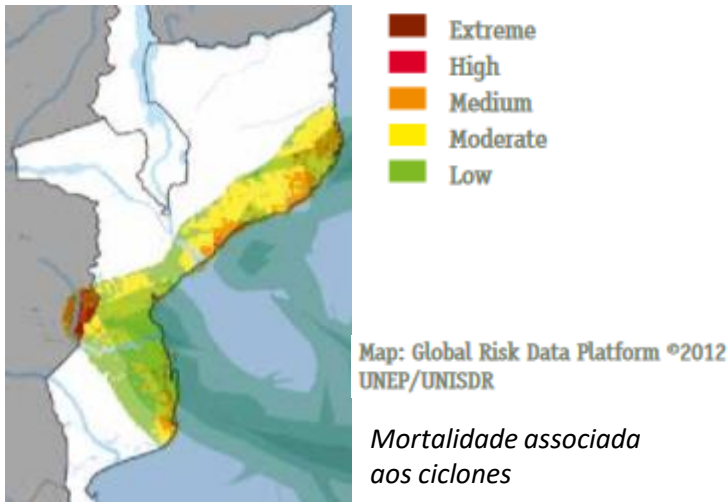


Reconstrução na região de Nampula (2012) – 2000\$/casa (mão-de-obra inc.) © UN – Habitat

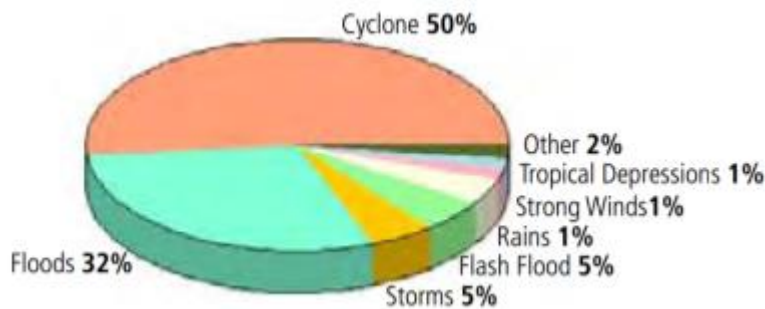


Reconstrução na região de Chinde (2012) – 150\$/casa (mão-de-obra inc.) © UN – Habitat

OS RISCOS NA ZONA DE INTERVENÇÃO



Destruições de construções por desastres naturais (UN – Habitat)



Fenómenos naturais

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> INUNDAÇÕES | <input checked="" type="checkbox"/> SISMOS |
| <input checked="" type="checkbox"/> SECA | <input type="checkbox"/> MOVIMENTAÇÃO DE TERRENO |
| <input checked="" type="checkbox"/> CICLONES | |
| <input type="checkbox"/> TSUNAMIS | |

Evolução observada (desde 1960)

- **Aumento da temperatura média**
Diminuição da pluviosidade média
- **Aumento de chuvas violentas** (frequência e volume de água)

Outros riscos associados à actividade humana

- Problemas de saúde pública devidos ao aumento da **produção de detritos** e à sua natureza
- Acesso difícil aos materiais de construção, segurança alimentar reduzida e ampliação dos fenómenos de “ilhas de calor urbanas” relacionado com a **desflorestação** e **diminuição da agricultura de subsistência**

RECURSOS LOCAIS

Materiais locais para a construção

- Madeiras de diferentes espécies, bambu
- Canas, folhas de palmeira
- Terra (tabique, adobe), pedra
- Tijolo cerâmico, chapa, blocos de cimento

Recursos vegetais existentes na parcela ou em terrenos próximos não urbanizados



1

Competências locais

- Elevado número de pequenas empresas com 1 encarregado e alguns operários
- Elevado número de carpinteiros e serralheiros
- Prática comum da autopromoção



2

Crédito : 1. Manuel Correia Guedes 2. Homespace Project

RECURSOS LOCAIS

Instituições e organizações

- **Acesso à propriedade fundiária** regulado pelas instituições locais (frequentemente não estatais)
- Importância das **autoridades tradicionais** (sobretudo em zonas rurais)
- Diversas **organizações religiosas**, que trabalham nomeadamente na ajuda de urgência e em projectos de reconstrução

Sistemas de entreaajuda

- **Microcrédito** informal (Xitique etc.)
- Sistema **de troca de trabalho** na agricultura e a na construção (Tsimá etc.)
- **Empréstimos entre familiares / vizinhos**, por exemplo de um animal reprodutor para criação de gado
- **Donativos ou empréstimos pelos mais abastados**



1



2

IMPORTÂNCIA DOS INQUÉRITOS DE TERRENO

➔ **É muito vantajoso compreender o existente antes de propor soluções para os problemas identificados**

Conduzir inquéritos no terreno para identificar:

- Os pontos fortes e fracos das **culturas construtivas locais**
- os **riscos** na zona de intervenção
- os **recursos** locais
- os **saberes** locais
- as **formas de organização** locais

A importância de **envolver os habitantes e os profissionais locais**:

- enquanto fontes de informação
- enquanto futuros actores e utilizadores.



Crédito : Silje Eroy Sollien

O QUE ORGANIZAR E QUEM CONTACTAR?

Para levar a cabo um levantamento

- Representatividade e participação
- O papel e importância do facilitador
- Em cada etapa:
 - 3 acções : Observar, perguntar, verificar
 - 5 perguntas : O quê ? Porquê ? Como ? (Por) quem ? Quando ?
- Actividades a organizar:
 - Encontros individuais ou em grupos,
 - Visitas guiadas,
 - Levantamentos técnicos

Mais informações no guia metodológico (Caimi, 2015) :

<https://craterre.hypotheses.org/999>

A lembrar aquando das deslocações !

Mapa dos actores envolvidos



EXEMPLO DE VALORIZAÇÃO DAS CULTURAS CONSTRUTIVAS LOCAIS

Projecto de reconstrução no Haïti



Um habitat adequado incluindo espaços exteriores e interiores

Um sistema de entreajuda comunitária: os *kombits*

1 : Cobertura de 4 águas com redução da pendente junto ao beirado

2 : Placas perfuradas para ventilação e diminuição das sobrepressões

3 : Segunda porta facilitando a evacuação

4 : Cruzes de contraventamento

RESULTADOS OBTIDOS EM 5 ANOS (7 REGIÕES) :

- 1000 Casas reconstruídas ou reparadas
- 2000 Casas reconstruídas espontâneamente de acordo com as recomendações
- 8 Edifícios públicos reconstruídos
- 540 Técnicos, pedreiros e encarregados formados
- 12 Instituições nacionais e organizações comunitárias envolvidas
- 10 Organizações internacionais envolvidas

Para saber mais: <https://craterre.hypotheses.org/764>

PARA APROFUNDAR MAIS

Guia metodológico : CAIMI Annalisa, 2015, *Assessing local building cultures for resilience & development, a practical guide for community-based assessment*, Villefontaine : CRAterre. 121 p. ISBN 978-2-906901-86-5

<https://craterre.hypotheses.org/999>

Instituições locais: MARSH, Robin Ruth aut, FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, 2003. *Working with local institutions to support sustainable livelihoods* [online]. Rome : Food and Agriculture Organization of the United Nations. 86 p. http://archive.org/details/bub_gb_QLfn77wRXsC

Redução das vulnerabilidades: UN-HABITAT, 2012c. *Focus on Mozambique , A decade of experimenting disaster risk reduction strategies* [online]. [S.l.] : UN-HABITAT. 50 p. ISBN 978-92-1-132479-2

<http://mirror.unhabitat.org/pmss/listItemDetails.aspx?publicationID=2716>

Inundações : UN-Habitat, 2007, *Aprender a viver com as cheias*, <http://www.preventionweb.net/educational/view/7583>

Ciclones : UN-Habitat, 2007, *Construir com os ventos*, <http://humanitarianlibrary.org/resource/construir-com-os-ventos-gui%C3%A3o-de-constru%C3%A7%C3%A3o-para-zonas-de-risco-de-ciclone-0>

Arquitetura sustentável: GUEDES, Manuel Correia, FORJAZ, José, 2011. *Arquitetura sustentável em Moçambique: manual de boas práticas*. Lisboa : CPLP-Comunidade dos Países de Língua Portuguesa. ISBN 978-989-97178-1-7.

Diversos documentos no site do Shelter Cluster : <http://sheltercluster.org/response/mozambique-floods-2015/>

Nota Bene :

O adjetivo **vernacular** refere-se a um tipo de habitat próprio de uma região, que normalmente se desenvolveu com recursos locais e sem arquitetos. Caracteriza-se pela importância da relação com o local em que está construído. Pode ser considerado como vernacular tudo o que se constrói na periferia ou fora dos fluxos económicos mundiais, através de uma produção manual, artesanal. Este tipo de habitat surge muitas vezes a partir de uma reprodução, de um aperfeiçoamento ou de uma adaptação contínua, mas não exclui as contribuições externas e adopção de soluções importadas.



Créditos : 1. e 2. Silje Eroy Sollien
3. UN-Habitat 4. Homespace project

Autora : Eugénie CRETE - Tradução: Ana PATO
CRAterre