



Universidades Lusíada

Ribeiro, Cristovão Ferreira

Arquitetura de emergência : o habit num cenário pós-catástrofe

<http://hdl.handle.net/11067/3038>

Metadados

Data de Publicação

2013

Resumo

A Arquitetura de Emergência surge da necessidade de responder de forma rápida e eficiente a algum tipo de catástrofe ou mesmo uma necessidade ou urgência social. No âmbito deste tema tão vasto, aquele que mais me interessa é a habitação, principalmente pelas condicionantes e necessidades destes cenários pós- catástrofe. Que necessidade deverá satisfazer este habitat específico, enquanto unidade e conjunto? Esta questão coloca o arquiteto numa posição crítica, uma vez que terá que ser capaz de...

The emergency architecture comes from the need to answer in a quick and efficient way to any type of disaster, necessity or even social emergency. The scope of this vast topic, the one that interests me the most is housing, especially for the conditions and necessities of these post-disaster scenarios. What necessity should satisfy this specific habitat, while as a unit or as a all? This question puts the architect in a difficult position, he has to be able to respond to contingencies. One in...

Palavras Chave

Arquitectura de emergência, Materiais, Técnicas de construção

Tipo

masterThesis

Revisão de Pares

Não

Coleções

[ULF-FAA] Dissertações

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-04-19T19:56:01Z com informação proveniente do Repositório



Universidade Lusíada de Vila Nova de Famalicão

Arquitetura de Emergência

O habitat num cenário pós-catástrofe

Cristóvão Ferreira Ribeiro

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura

Vila Nova de Famalicão 2013



Universidade Lusíada de Vila Nova de Famalicão

Arquitetura de Emergência

O habitat num cenário pós-catástrofe

Cristóvão Ferreira Ribeiro

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura

Orientador: Professor Doutor Paulo Alexandre Teves da Silva

Vila Nova de Famalicão 2013

Agradecimentos

A conclusão deste trabalho apenas foi possível pelo envolvimento e impulsionamento de várias pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram para a sua realização. Retribuo, em agradecimentos, aos meus colegas que me acompanharam ao longo do percurso académico, a todas as pessoas que por mim se cruzaram e possibilitaram a reflexão e descoberta do tema em concreto, tornando possível a realização deste trabalho.

Gostaria de agradecer, ao Professor Doutor Paulo A. Teves da Silva pela orientação dispensada pelo apoio e confiança transmitida, a Professora Doutora Maria da Assunção Oliveira Costa Lemos pela disponibilidade e motivação.

Em particular, a Nídia, pelo apoio, presença e tolerância, tornando possível a conclusão deste processo. A minha filha Mafalda por me ter motivado a terminar a dissertação.

"Guardo na memória uma afirmação de Távora em hora de sobremesa:

A consistência da marmelada é uma coisa complexa. Depende da intensidade da colher a mexer a massa enquanto coze, da gaze envolta no braço para evitar as queimaduras quando a geleia já ferve, da gramagem do açúcar, da qualidade do marmelo que por sua vez depende do calor desse verão e da composição orgânica da terra.

Nada mais científico (e aleatório) do que a marmelada. A marmelada daqui é diferente da marmelada dali.

Esse é um dos aspetos decisivos da viagem. Aprender quais os ingredientes, as dosagens e os fatores que permitem obter a marmelada desejada. Ah! E como é difícil."

(André Tavares, 2006)

Índice Geral

AGRADECIMENTOS	V
PENSAMENTO	VI
ÍNDICE GERAL	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	X
ÍNDICE DE TABELAS	XIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XIV
LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS.....	XV
RESUMO	XVI
ABSTRACT	XVIII
INTRODUÇÃO	20
0.1 Motivação e justificação	21
0.2 Enquadramento / Contexto.....	22
0.3 Objetivos	22
0.4 Metodologia de investigação	22
0.5 Estrutura da dissertação	23
CAPÍTULO I - A EMERGÊNCIA DAS CATÁSTROFES.....	25
1.1 A natureza das catástrofes.....	25
1.2 A natureza do habitat.....	32
1.3 O Meio	37

1.4	A cultura.....	41
CAPÍTULO II – PÓS-CATÁSTROFE		45
2.1	A natureza das respostas	45
2.2	História.....	46
2.3	Cronologia de referências significativas	47
TERRAMOTO DE SÃO FRANCISCO(1906).....		47
I GUERRA MUNDIAL – 1914/18.....		49
PÓS I GUERRA MUNDIAL -1918/39.....		50
II GUERRA MUNDIAL- 1939/45		51
II GUERRA MUNDIAL		53
II GUERRA MUNDIAL- 1939/45		54
II GUERRA MUNDIAL- 1939/45		55
PÓS II GUERRA MUNDIAL.....		56
TERRAMOTO NICARÁGUA (1972)		60
TERRAMOTO LICE TURQUIA (1975)		61
REFUGIADOS IRAQUIANOS (1995)		62
TERRAMOTO DE KOBE, JAPÃO 1995.....		63
TERRAMOTO MARMARA E BOLU, TURQUIA (1999)		65
TERRAMOTO BHUJ NA ÍNDIA (2000)		68
ILHA DE GRANADA, CARIBE (2004)		69
CONCEPCIÓN, CHILE (2010).....		70
CAPÍTULO III - OS PRIMEIROS PASSOS TÉCNICOS		71
3.1	IAN DAVIS e FRED CUNY (os primeiros passos).....	71
3.2	United Nations Disaster Relief Organization (UNDRO)	73
3.3	Os 14 princípios base de intervenção	74
3.4	Prioridades para os sobreviventes	78
3.5	Envolvimento de entidades.....	80
CAPÍTULO IV – SITUAÇÕES DE CATÁSTROFE NATURAL E DE CONFLITO		82
4.1	"The Sphere Project"	82
4.2	Direito a uma habitação adequada.....	85
4.3	Estratégias de intervenção	86

4.4	Reconstrução	88
4.5	Novas propostas	92
4.6	Diretrizes para um projeto	93
	CONCLUSÃO	96
	FONTES E BIBLIOGRAFIA	98
	APÊNDICE DOCUMENTAL	102

Índice de Figuras

FIGURA 1 - FAVELA NO BRASIL (ACEDIDO EM 13.03.2013 às 02.30H) (FONTE:HTTP://WWW.GOOGLE.PT/IMGRES?CLIENT=FIREFOXA&HS=OHC&SA=X&RLS=ORG.MOZILLA :PTPT:OFFICIAL&BIW=1525&BIH=651&TBM=ISCH&TBNID=TDVND0359FMYCM:&IMGREFURL=HT TP://EXTRA.GLOBO.COM/NOTICIAS/RIO/VISTAAEREADASFAVELASDORIO774671.HTML&DOCID=QLY J0ORM3kEYQM&IMGURL=HTTP://EXTRA.GLOBO.COM/NOTICIAS/RIO/774662B5DEE5/W976H550 /01_18_GHG_FAVELA5.JPG&W=976&H=550&EI=ESCNUYObMs2SHGEAGE&ZOOM=1&VED= 1T:3588,R:63,S:0,I:282&IACT=RC&DUR=1051&PAGE=3&TBNH=167&TBNW=299&START=42&N DSP=23&TX=101&TY=102.....)	30
FIGURA 2 - INUNDAÇÕES E.U.A (INDIANAPOLIS 2009) (FONTE:HTTP://WWW.INDY.GOV/EGOV/CITY/DCE/INFRASTRUCTURE/FLOODPLAIN/PAGES/FLOODI NSURANCE.ASPX).....)	31
FIGURA 3 - INUNDAÇÕES FILIPINAS (2010) (FONTE:HTTP://WWW.GUARDIAN.CO.UK/GLOBALDEVELOPMENT/2010/OCT/21/ASIAN-CITIES- NATURAL-DISASTERS-RISK).....)	32
FIGURA 4 - EXEMPLO DE HABITAÇÃO EM ÁFRICA (FONTE:HTTP://WWW.INFOFOTODAY.COM/IT/DEC08/MEYERS.SHTML)	33
FIGURA 5 - TEMPO DE PERMANÊNCIA NOS TRANSPORTES YOKOHAMA (FONTE:HTTP://WWW.UNMISSABLEJAPAN.COM/SLEEPING/)	34
FIGURA 6 - TEMPO DE PERMANÊNCIA NO LOCAL DE TRABALHO (FONTE:HTTP://BAHUA.COM/?A=CUBICLE_JUSTICE)	34
FIGURA 7 - A “CASA” COMO INSTRUMENTO DE ADAPTAÇÃO AO MEIO (FONTE:HTTP://ECOCASAPORTUGUESA.BLOGSPOT.PT/2013/01/CASAS-ADORMECIDAS.HTML)	38

FIGURA 8 - : TERRAMOTO DO HAITI – 2010
 (FONTE:HTTP://MAISUMV.WORDPRESS.COM/CATEGORY/HAITI), (FONTE:HTTP://EARTHTONES.ORG/2011/03/SYMPHONY-OF-HOPE-HOLLYWOOD-FILM-COMPOSERS-UNITE-FOR-HAITI/) 40

FIGURA 9 - REUNIÃO DE MORADORES -SAAL (SERVIÇO AMBULATORIO DE APOIO LOCAL)
 (FONTE:HTTP://WWW.SNPCULTURA.ORG/VOL_OPERACOES_SAAL_UM_DOS_MAIS_IMPORTANTES_DOCUMENTARIOS_PORTUGUESES.HTML) 42

FIGURA 10 - ACAMPAMENTO DE REFUGIADOS, SÃO FRANCISCO.
 (FONTE:HTTP://LIVINGSTA.HUBPAGES.COM/HUB/1906-SAN-FRANCISCO-EARTHQUAKE) 48

FIGURA 11- COTTAGES (FONTE:HTTP://EN.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/FILE:SAN_FRANCISCO_EARTHQUAKE.JPG) ... 48

FIGURA 12 - - MONTAGEM DA TENDA - "WEBLEE PORTABLE HUT"
 (FONTE: QUADERNS 224. BARCELONA: COLLEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA, CATALUNYA, PG.43) 49

FIGURA 13 - SISTEMA "DOM-INO"(FONTE: BOESINGER, WILLY (1995). LE CORBUSIER, OEUVRE COMPLETE, VOL. 1. 14ª EDIÇÃO, ZURIQUE : LES EDITIONS D'ARCHITECTURE, PG.23) 50

FIGURA 14- ESQUEMA CONSTRUTIVO - HABITAÇÕES MURONDINS (FONTE: HTTP://PROYECTOS4ETSA.WORDPRESS.COM/2012/07/04/CASAS-MURONDINS-LE-CORBUSIER-1945/) 52

FIGURA 15 - ESQUEMA CONSTRUTIVO E MONTAGEM - MAISONS À PORTIQUES (FONTE: IN PETERS,NILS (2007). PROUVÉ. GMBH: TASCHEN, PG. 35) 53

FIGURA 16 - ESQUEMA CONSTRUTIVO E MONTAGEM – AALTO (FONTE: IN ARCHITECTURE FOR HUMANITY (2006). DESIGN EM DESIGN LIKE YOU GIVE A DAMN. ARCHITECTURAL RESPONSES TO HUMANITARIAN CRISES. LONDON: THAMES & HUDSON/ARCHITECTURE FOR HUMANITY, PG. 38), (FONTE:IN BERDINI, PAOLO (1986). WALTER GROPIUS. BARCELONA: GUSTAVO GILI, PG. 190) 54

FIGURA 17 - DYMATION DEPLOYMENT UNIT - BUCKMINSTER FULLER(FONTE: IN PAWLEY, MARTIN (1990). BUCKMINSTER FULLER. NEW YORK: TAPLINGER, PG. 96 E 97) 55

FIGURA 18 - CORTE CONSTRUTIVO E VISTA EXTERIOR - MAISON TROPICALE (FONTE: IN PETERS,NILS (2007). PROUVÉ. GMBH: TASCHEN, PG. 46) 56

FIGURA 19 - TRANSPORTE E MONTAGEM - LUSTRON HOUSE
 (FONTE:HTTP://ARCHITECTURE.ABOUT.COM/OD/PERIODSSTYLES/IG/HOUSESTYLES/LUSTRONHOMES.HTM), (FONTE:HTTP://INSTANTHOUSE.BLOGSPOT.PT/2011/08/LUSTRON-HOUSE.HT) 57

FIGURA 20 - : MONTAGEM - LEVITTOWN HOUSES (FONTE:HTTP://TIGGER.UIC.EDU/~PBHALES/LEVITTOWN.HTML) 58

FIGURA 21- PROJETO E EXECUÇÃO NEW GOURNA VILLAGE 1969
 (FONTE:HTTP://PICASAWEB.GOOGLE.OM/LH/PHOTO/WPWEH11JlYPbGUDAVJA1w&IMGE_ID=16952) 59

FIGURA 22 - IGLÔ DE POLIURETANO UTILIZADOS PELA BAYER E PELA CRUZ VERMELHA, NICARÁGUA, 1972	
(FONTE: STORH, KATE, "DESIGN LIKE YOU GIVE A DAMN: ARCHITECTURAL RESPONSES TO HUMANITARIAN CRISES". BY ARCHITECTS FOR HUMANITY; EDITED BY KATE STOHR & CAMERON SINCLAIR; METROPOLIS BOOKS, PG. 46)	60
FIGURA 23- IGLÔS HEXAGONAIS UTILIZADOS PELA UNDRÔ NO DECORRER NO TERRAMOTO EM LICE, TURQUIA, EM 1975	
(FONTE: JOHNSON, CASSIDY (2008). STRATEGIES FOR THE REUSE OF TEMPORARY HOUSING. IN URBAN TRANSFORMATION, BERLIN: RUBY PRESS, PG.47 & 324	61
FIGURA 25 - A CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE SUPER ADOBE", NADERHALILI.	
(FONTE: HTTP://WWW.UNIVERSOARQUITETURA.COM/SUPERADOBE/), (FONTE: HTTP://ARQUITETANDO.NANET.BLOGSPOT.PT/2009/04/SUPERADOBE.HTML)	62
FIGURA 24 - A CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE EM KOBE. SHIGERU BAN. (FONTE: QUADERNS 224. BARCELONA: COLLEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA, PG.75)	64
FIGURA 26 - ASSENTAMENTOS TEMPORÁRIOS. BOLU, TURQUIA - (FONTE: JOHNSON, CASSIDY (2008). STRATEGIES FOR THE REUSE OF TEMPORARY HOUSING. IN URBAN TRANSFORMATION, BERLIN: RUBY PRESS, PG.325)	65
FIGURA 27 - ASSENTAMENTOS TEMPORÁRIOS E PRÉ-FABRICADOS. BOLU, TURQUIA.	
(FONTE: HTTP://WWW.DORCE.COM.TR/EN/REFERANSLAR/EMERGENCYACCOMMODATIONUNITS/MARAMARA-EARTHQUAKE-FIELD-EMERGENCY-ACCOMMODATION-UNITS-%28-20-000-PERSON-%29--ADAPAZARI--TURKEY)	66
FIGURA 28 - A CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE EM BOLU. SHIGERU BAN.	
(FONTE: HTTP://WWW.SHIGERUBANARCHITECTS.COM/)	67
FIGURA 29 - A CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE.	68
FIGURA 30 - A CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE "GLOBAL VILLAGE HELTERS"	
(FONTE: HTTP://TECTONICABLOG.COM/?P=58647), (FONTE: HTTP://OPENARCHITECTURENETWORK.ORG/PROJECTS/234), (FONTE: HTTP://OPENARCHITECTURENETWORK.ORG/NODE/234/WORKSPACE/470/511/0)	69
FIGURA 31 - "VIVIENDAS DE EMERGÊNCIA". CHILE.	
FONTE: HTTP://WWW.ELEMENTALCHILE.CL/PUBLICOS/PRES-CONSTITUCION)	70

Índice de Tabelas

TABELA 1 - TIPOS DE DESASTRE (FONTE : "ANNUAL DISASTER STATISTICAL REVIEW 2011 – THE NUMBERS AND TRENDS" CENTRE FOR RESEARCH ON THE EPIDEMIOLOGY OF DISASTERS (CRED).....	26
TABELA 2 - EVOLUÇÃO DO CRESCIMENTO POPULACIONAL MUNDIAL EM ZONAS RURAIS E URBANAS - (FONTE: INTERNATIONAL FEDERATION OF RED CROSS AND RED CRESCENT SOCIESTIES, OP. CIT.,P.12)	29
TABELA 3: IAN DAVIS DEFINIU OITO OPÇÕES DE ALOJAMENTO – (FONTE: (DAVIS:1978:P.77))	72
TABELA 4 - ENTIDADES ENVOLVIDAS (FONTE: SHELTER CENTRE, SHELTER AFTER DISASTER –STRATEGIES FOR TRANSITIONAL SETTLEMENT AND RECONSTRUCTION, 2010, P.27).....	81

Índice de gráficos

GRÁFICO 1 - N.º DE PESSOAS MORTAS DESDE 1900 A 2011 DEVIDO A DESASTRES NATURAIS (FONTE: EM-DAT BASE DE DADOS INTERNACIONAL DE DESASTRES, CRIADA PELO CRED (CENTER FOR RESEARCH ON THE EPIDEMIOLOGY OF DISASTERS))	27
GRÁFICO 2 - N.º DE PESSOAS AFETADAS DESDE 1900 A 2011 DEVIDO A DESASTRES NATURAIS (FONTE: EM-DAT BASE DE DADOS INTERNACIONAL DE DESASTRES, CRIADA PELO CRED (CENTER FOR RESEARCH ON THE EPIDEMIOLOGY OF DISASTERS))	27
GRÁFICO 3 - TENDÊNCIAS DE OCORRÊNCIAS E VÍTIMAS 1990 – 2011 (FONTE: "ANNUAL DISASTER STATISTICAL REVIEW 2011 – THE NUMBERS AND TRENDS" CENTRE FOR RESEARCH ON THE EPIDEMIOLOGY OF DISASTERS (CRED))	28
GRÁFICO 4: ESTRUTURA DO SPHERE PROJECT 2010 - (FONTE SPHERE PROJECT" 2010, PÁG.2).....	84
GRÁFICO 5: DIAGRAMA DE FLUXOS - FONTE ("SPHERE PROJECT" 2010, PÁG.280).....	87
GRÁFICO 6 - DIAGRAMA DE FLUXOS PARA INTERVENÇÃO EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA. FONTE("SHELTER AFTER DISASTER –STRATEGIES FOR TRANSITIONAL SETTLEMENT AND RECONSTRUCTION" – DFID, PÁG.2)	88

Lista de Siglas e Acrónimos

ACNUR (Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados)

CRED (Centre for Reserch on the Epidemiology of disasters)

DFID (Department for International Development)

EM-DAT (Emergency Events Databases)

E.U.A. (United States of America)

FAO (Found and Agriculture Organization)

WFP (World Food Program)

WHO (World Heald Organization)

ONG (Organização não Governamental)

OCHA (Office for The Coordination of Humanitarian Affairs)

PAM (Programa Alimentar Mundial)

SAAL (Serviço Ambulatório de Apoio Local)

UNDRO (United Nations Disaster Relief Organization)

UNICEF (United Nation Children Found)

UNHCR (United Nation High Comissioner for Refugies)

UNDP (United Nation Development Program)

Resumo

A Arquitetura de Emergência surge da necessidade de responder de forma rápida e eficiente a algum tipo de catástrofe ou mesmo uma necessidade ou urgência social.

No âmbito deste tema tão vasto, aquele que mais me interessa é a habitação, principalmente pelas condicionantes e necessidades destes cenários pós-catástrofe.

Que necessidade deverá satisfazer este habitat específico, enquanto unidade e conjunto?

Esta questão coloca o arquiteto numa posição crítica, uma vez que terá que ser capaz de responder às contingências que uma intervenção deste tipo implica, como conseguir alcançar soluções mais humanas e adequadas à situação frágil das vítimas?

Partindo dos pressupostos e questões específicas desta temática, mostra-se relevante a construção de um trabalho que proporcione o encontro com os arquétipos da Arquitetura, onde se possa discutir novamente os princípios básicos das necessidades humanas, em que a Arquitetura se revela uma ferramenta importante, num cenário de reconstrução, realojamento e de planeamento urbano.

A especificidade deste tema em particular obriga a definição de premissas fundamentais para estruturar uma intervenção adequada a cada situação.

A habitabilidade é garantida quando se se verificar a proteção contra as ações do clima, o armazenamento e proteção dos bens materiais das populações, os espaços criados deverão proporcionar um equilíbrio emocional e assegurar intimidade.

A mobilidade é um valor a considerar nestes cenários, tanto a mobilidade dos utilizadores como do objeto arquitectónico, bem como as questões relacionadas com a sustentabilidade do meio, da sociedade e da cultura de cada população afetada. Um dos principais aspetos para uma intervenção bem-sucedida é a proposta ser capaz de ser aceite pelas pessoas e de integrar as comunidades, estas questões são do foro afetivo e cultural de cada local.

Atualmente verifica-se que as respostas mais adequadas são aquelas que vão ao encontro das técnicas e materiais mais comuns no meio onde se inserem estas comunidades.

A arquitetura de emergência não deverá ser encarada através do desenho de objetos sofisticados. A experiência ao longo de diversas situações demonstrou as dificuldades de implementação destes projetos.

Desta forma o Arquiteto deverá ser capaz de propor soluções que alcancem bons resultados com poucos recursos, preferencialmente usando, caso existam, recursos locais.

Palavras Chave

Emergência, habitat, arquitetura, materiais, técnicas, reconstrução, realojamento.

Abstract

The emergency architecture comes from the need to answer in a quick and efficient way to any type of disaster, necessity or even social emergency.

The scope of this vast topic, the one that interests me the most is housing, especially for the conditions and necessities of these post-disaster scenarios.

What necessity should satisfy this specific habitat, while as a unit or as a all?

This question puts the architect in a difficult position, he has to be able to respond to contingencies. One intervention like this implies, how to reach more human and adequate solutions to the fragile situation of the victims.

Starting assumptions and specific question of this topic, becomes relevant that the construction of a work that provides the meeting with the archetypes of architecture, where we can discuss again the basics of human needs, wherein architecture will reveal to be an important tool in a reconstruction scenario, rehousing or urban planning.

The specificity of this particular topic requires the definition of the fundamental premises to structure an appropriate intervention to each situation.

Habitability is guaranteed when protection against climate is verified, protection and storage of populations possessions, the created spaces should provide emotional balance and ensure required intimacy.

The mobility is a value to consider in this scenarios, both mobility users and architectural object, as well as a related questions with sustainability of the environment, society and culture of each affected.

One of the main aspects for a successful intervention is the proposition being able to be accepted by people and integrate communities, this issues are the jurisdiction of each affective and cultural site currently there is. Presently it appears that the most appropriate response is the ones that go after the most common techniques and materials with in these communities.

The emergency architecture should not be faced through drawings of sophisticated objects. The experience over several situations demonstrated the difficulties of implementing these projects.

This way the architect should be able to propose solutions which will reach good results with little resources, rather using local if available.

Keywords

Emergency, habitat, architecture, materials, techniques, reconstruction, resettlement.

Introdução

Ao longo da história várias foram as ocorrências que colocaram à prova as populações, levando-as a diferentes provações causadas por catástrofes diversas, podendo ser de origem natural ou humanas.

Ambas as situações têm uma consequência nefasta em que urge atuar a vários níveis, qual o papel e de que forma o arquiteto atua em casos de emergência?

A imprevisibilidade deste tipo de ocorrências implica necessariamente uma atuação e prevenção rápida de forma a minimizar a próxima ocorrência que poderá surgir, mantendo, no entanto, a consciência de que às mãos da natureza e do ser humano somos maioritariamente das vezes surpreendidos pelo carácter destrutivo que podem provocar.

Consequentemente os resultados fazem-se sentir de forma devastadora sobre populações, cidades, zonas habitacionais podendo resultar inclusivamente no desaparecimento das mesmas ou, em menor escala, na necessidade de reconstrução dos escombros que se podem recuperar.

Para estas situações torna-se imperativo acionar medidas e avaliar a necessidade de intervenção a nível de construção e resposta de alojamento ou socorro, não negligenciando as pessoas que ficam numa situação frágil de desalojamento.

Paralelamente o sistema organizacional e de fluidez económica paralisa, ficando a aguardar uma normalização em tempo útil e com a maior brevidade possível.

Após a ocorrência da catástrofe, o período de resposta tem um carácter de resposta rápida e eficiente. Este tempo impõe à Arquitetura o seu carácter de emergência submetendo-a à necessidade de cumprimento desse objetivo.

Desta forma é possível entender-se como transitória onde o tempo se destaca como uma variável de referência. Contrariamente a arquitetura permanente é aquela que se prolonga ao longo do tempo, se mantém e permanece no mesmo lugar, determinado pela durabilidade da sua construção.

Estes diferentes cenários podem ser comparados quanto ao seu tempo de planeamento e projeto, ao custo, sendo claro que na arquitetura de emergência são prementes soluções rápidas, de fácil construção, baixo custo e facilmente transportáveis.

De forma recorrente a opção por materiais pré-fabricados é uma evidência, possibilitando a sua montagem por partes e o fácil transporte do material e rápida instalação, por seu lado não responde de forma mais eficaz ao conforto dos utilizadores dado o seu objetivo de responder a uma solução habitacional por um curto período de tempo imposto pela necessidade de rápida execução.

0.1 Motivação e justificação

O tema da habitação foi sempre o de maior interesse ao longo da minha vida profissional e durante a formação, não apenas o projeto final, mas também a procura em compreender os problemas e necessidades, para assim através dos projetos poder dar resposta as reais necessidades em cada caso particular.

0.2 Enquadramento / Contexto

Nos cenários de emergência, independentemente da sua natureza, requerem uma atuação de âmbito alargado e multidisciplinar, não se pode considerar satisfatório somente a distribuição e um abrigo temporal.

0.3 Objetivos

O principal desta dissertação é compreender todo o processo de realojamento num cenário pós-catástrofe. Não se pretende projetar um abrigo ou uma habitação temporária, mas sim compreender as necessidades fundamentais das comunidades afetadas e assim estabelecer os programas para a execução dos projetos nos vários cenários possíveis, sabendo-se que cada situação é única devido as condicionantes que cada local, sociedade e cultura impõe.

0.4 Metodologia de investigação

Fases e desenvolvimento do estudo

Tratando-se de um tema tão vasto que apresenta em todos os casos soluções distintas, optou-se por não apresentar projetos específicos ou fazer um estudo a um projeto em particular, entende-se tratar-se de um trabalho essencialmente teórico, por não ter uma experiência pessoal nesta área que permita tecer comentários mais profundos sobre trabalhos realizados.

1. Pesquisa bibliográfica e recolha de conteúdos teóricos.

Numa primeira fase procurou-se integrar-se da documentação existente sobre o tema junto das várias entidades e organizações intervenientes que têm trabalho nestes casos nos últimos anos. Permiteu adquirir uma perspetiva mais abrangente sobre esta problemática.

De seguida, foi realizada uma recolha de dados e conteúdos mais aprofundados, nomeadamente sobre as metodologias e meios de intervenção.

2. Inquirição a alguns atores do processo.

Também aqui, devido a falta de experiência e a dificuldade em adquirir documentação específica sobre o tema, considerou-se importante o contacto com pessoal com alguns dos intervenientes nestes processos, e desta forma obter informações mais detalhadas e experiências vividas no terreno, e assim perceber de facto como tudo acontece. Procurei então os Arquitetos sem Fronteiras, que, como não tinham essa experiência, forneceram-me contactos.

Assim, criou-se a oportunidade de questionar pessoalmente com pessoas, entidades e organizações, poucas foram as que responderam ao meu apelo, no entanto, as respostas obtidas foram de extrema importância para uma melhor compreensão e puder confrontar essas experiências com os procedimentos que constam dos documentos teóricos.

Delimitação da pesquisa

Delimitou-se a pesquisa as questões que compõe o tema da dissertação, estas centram-se no período exatamente após o acontecimento que provoca o desalojamento e o momento em que as pessoas possam retomar o seu quotidiano.

0.5 Estrutura da dissertação

A presente dissertação desenvolve-se ao longo de 4 capítulos, onde se estudam as necessidades das comunidades afetadas, para que deste modo se possam encontrar as soluções mais adequadas e eficientes em cada particular cenário.

O primeiro capítulo tem por objetivo o enquadramento da problemática, sua realidade e condicionantes.

Na fase seguinte, Faz-se um reconhecimento histórico sobre os trabalhos desenvolvidos nas últimas décadas e a evolução das soluções.

Ao longo do terceiro capítulo enumeram-se trabalhos realizados e a atuação da *The Sphere Project*. Enumeram-se algumas condições básicas que as habitações devem respeitar. Abordam-se as várias estratégias de intervenção onde se discutem os cenários de reconstrução das habitações, apresentam-se novas propostas de intervenção e definem-se as várias abordagens nos diferentes cenários possíveis.

Por último, fazem-se alguns comentários resultantes do trabalho realizado e suas conclusões.

Capítulo I - A emergência das catástrofes

1.1 A natureza das catástrofes

O nosso planeta é palco de eventos imprevisíveis que geram um grande número de mortos e feridos, destruindo todo ou em parte o cenário físico que envolve as populações, e mais concretamente aquele que é o mais fundamental para a existência humana, a habitação.

Estas situações colocam a condição humana e social do Homem à prova tornando-a mais exposta e desta forma fragilizada.

A destruição das estruturas habitáveis e das infraestruturas públicas, resultam em perdas económicas, contribuindo para a degradação do ambiente e da memória cultural dos lugares. As sociedades muitas vezes revelam-se impotentes para fazer frente à situação utilizando unicamente os seus próprios recursos.

Segundo a Emergency Events Database (EM-DAT), as calamidades com origem natural são divididas em 5 subgrupos, que definem 12 tipos de desastre e mais de 30 subtipos.

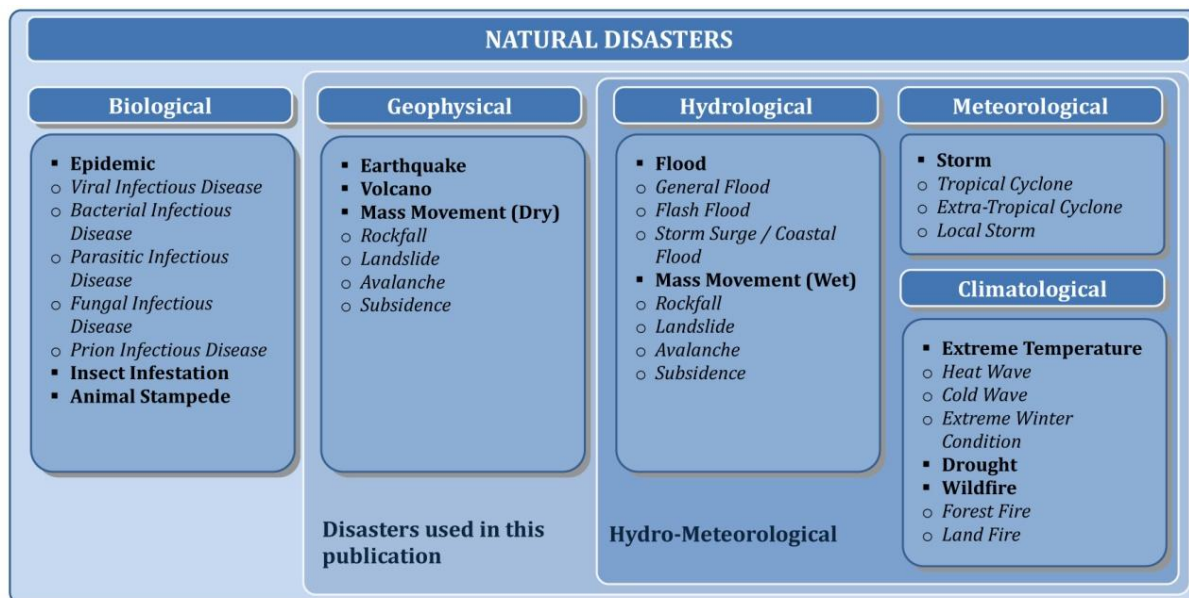


Tabela 1 - Tipos de Desastre (Fonte : “Annual Disaster Statistical Review 2011 – The numbers and trends” Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED))

Além destes tipos de desastres naturais podem-se adicionar os desastres com origem na ação do Homem – origem industrial, de transporte ou os casos de emergências complexas que se refere a situações onde existe a combinação dos dois grupos anteriores.

A análise dos números demonstra que aqueles com origem natural são os mais significativos.

Segundo dados da EM-DAT, (ver gráfico 1 e 2) o número de desastres naturais em todo o mundo aumentou significativamente desde o ano 1900.

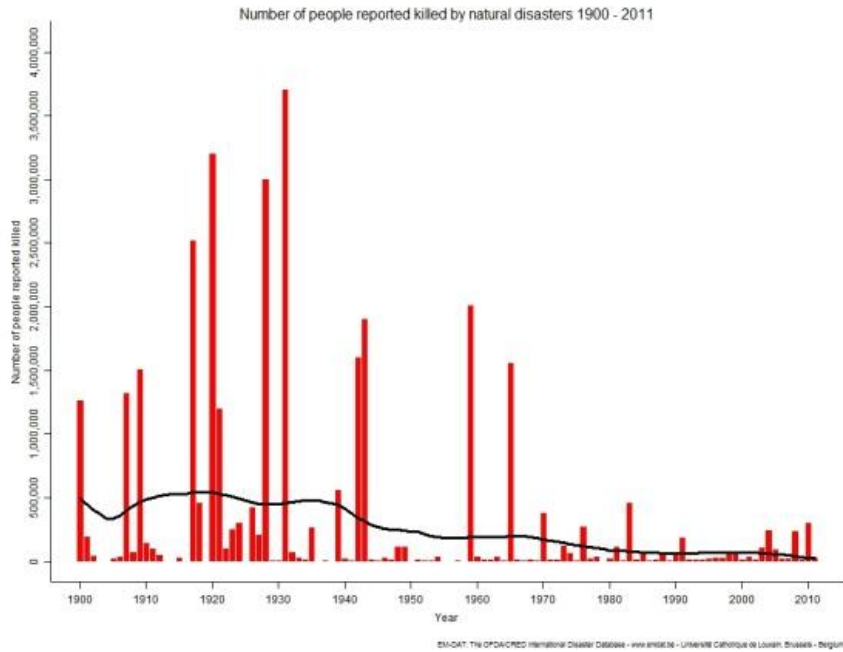


Gráfico 1 - n.º de pessoas mortas desde 1900 a 2011 devido a desastres naturais
(Fonte: EM-DAT base de dados internacional de desastres, criada pelo CRED
(Center for Research on the Epidemiology of Disasters))

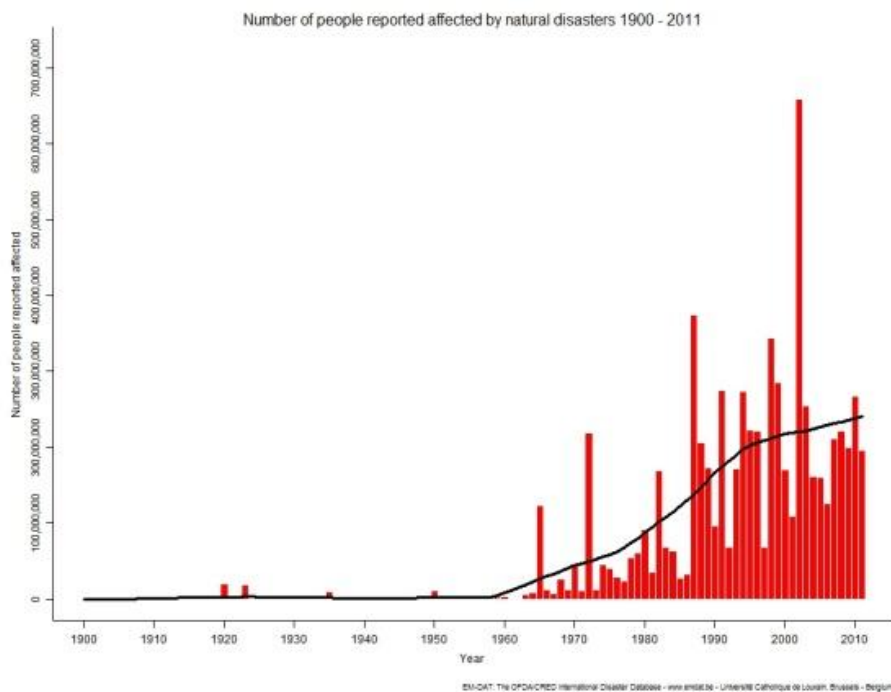


Gráfico 2 - n.º de pessoas afetadas desde 1900 a 2011 devido a desastres naturais
(Fonte: EM-DAT base de dados internacional de desastres, criada pelo CRED
(Center for Research on the Epidemiology of Disasters))

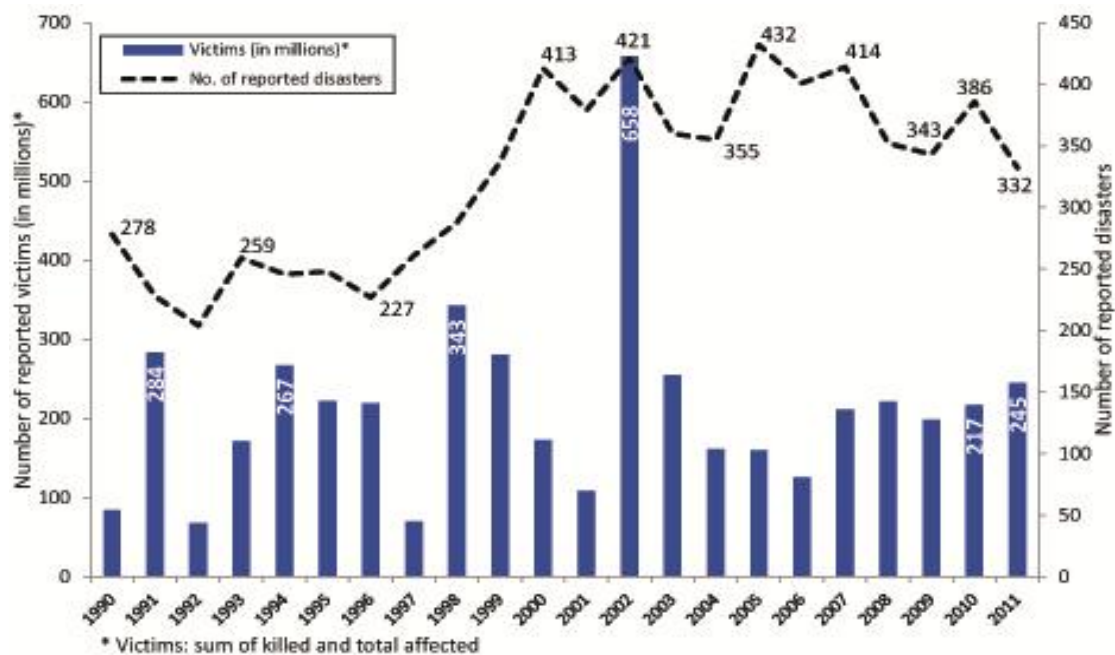


Gráfico 3 - Tendências de ocorrências e vítimas 1990 – 2011 (Fonte: "Annual Disaster Statistical Review 2011 – The numbers and trends" Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED))

A título de exemplo, até 1975 ocorreram cerca de 90 eventos por ano, na década de 90 mais de 260 eventos por ano e na última década o número aumentou progressivamente. (ver gráfico 3)

As catástrofes naturais são uma realidade da nossa era.

É certo que, nas últimas décadas, o entendimento dos desastres naturais e suas consequências tem vindo a melhorar. Devido à periodicidade com que estas situações ocorrem deixaram de se tomar atitudes tão passivas e têm-se realizado esforços na adoção de medidas de prevenção com o objetivo de diminuir os efeitos nocivos deste tipo de ocorrências.

Contudo, a dimensão destes eventos parece residir nas alterações económicas que a humanidade tem vindo a assistir.

A economia moderna e contemporânea tem progressivamente acentuado a sua natureza urbana, quer pelos processos produtivos implícitos quer pelos modos de vida associados.

Assiste-se a um êxodo crescente das populações para as urbes e sua periferia.

	1950	1970	1990	Projected for 2010*	Projected for 2030*
World's urban population	737	1,332	2,275	3,495	4,965
High-income nations	427	652	818	925	1,016
Low and middle-income nations	310	680	1,456	2,57	3,949
Africa	33	86	204	412	759
Asia	237	485	1,015	1,77	2,669
Europe	281	412	509	530	550
Latin America and the Caribbean	69	164	314	471	603
Northern America	110	171	214	286	351
Oceania	8	14	19	25	31
World's rural population	1,798	2,367	3,020	3,412	3,426

Source United Nations(2008)

* The figure for 2010 are projected because no data are available yet from the new round of censuses held in 2009 and 2010 or planned for 2011. The projection for 2030 may overstate urban population growth in Africa; poor economic performance and/or conflict have showed urbanization there and this will have change it the region.

Tabela 2 - Evolução do crescimento populacional mundial em zonas rurais e urbanas - (Fonte: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, op. cit.,p.12)

O aumento populacional, a rápida e descontrolada urbanização, a crescente degradação do meio ambiente, a inexistência de um planeamento e desenvolvimento territorial equilibrado que promova o equilíbrio sócio espacial, fomentam práticas de um crescimento e desenvolvimento insustentável que incrementam a vulnerabilidade das sociedades e dos territórios.

A ação do Homem é portanto um agente fundamental na dimensão das tragédias.

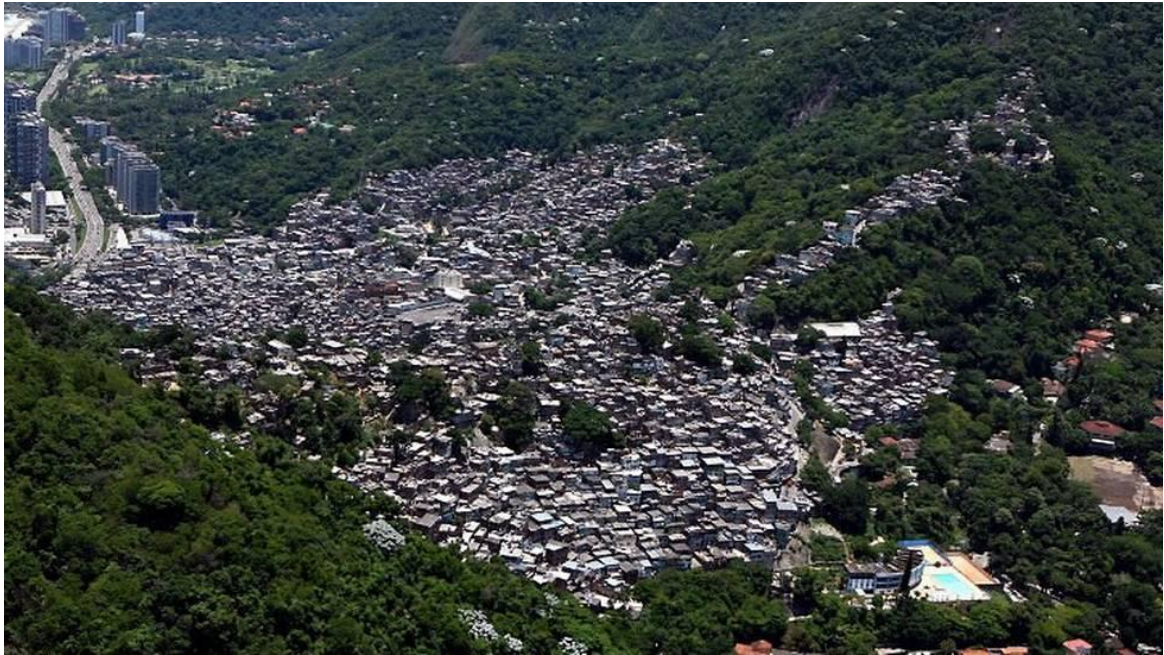


Figura 1- Favela no Brasil (acedido em 13.03.2013 às 02.30h)

(Fonte:http://www.google.pt/imgres?client=firefox-a&hs=oHC&sa=X&rls=org.mozilla:ptPT:official&biw=1525&bih=651&tbn=isch&tbnid=TdVNdO359FMYCM:&imgrefurl=http://extra.globo.com/noticias/rio/vistaaereadasfavelasdorio774671.html&docid=qlyj0ORm3kEyqM&imgurl=http://extra.globo.com/noticias/rio/774662b5dee5/w976h550/01_18_ghg_favela5.jpg&w=976&h=550&ei=ESCNUYObMs2ShgeAgE&zoom=1&ved=1t:3588,r:63,s:0,i:282&iact=rc&dur=1051&page=3&tbnh=167&tbnw=299&start=42&ndsp=23&tx=101&ty=102)

Verifica-se que as cidades nos países desenvolvidos acabam por estar menos expostas a certos riscos, pois possuem uma estrutura socioeconómica mais capaz de responder a este tipo de fenómenos. O elevado número de mortes nos países subdesenvolvidos/em desenvolvimento compreende também um grande número de pessoas e famílias afetadas. Tal facto não se traduz em elevadas perdas económicas porque,

“a maioria das casas destruídas ou afetadas não têm grande valor monetário ou o seu valor é simplesmente ignorado por se tratarem de assentamentos informais”

(International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, World Disasters Report 2010 – Focus on urban risk. 2010, p.22)

Esta situação é ainda agravada pela falta de infraestruturas, pela má qualidade das construções e pela ausência de políticas de planeamento que ajudam na prevenção de desastres e suas consequências.



Figura 2 - Inundações E.U.A (Indianapolis 2009)

(Fonte:<http://www.indy.gov/eGov/City/DCE/Infrastructure/FloodPlain/Pages/FloodInsurance.aspx>)

Pode concluir-se que a gravidade das consequências é proporcional à vulnerabilidade das comunidades e dos territórios, estando muitas vezes associada a condições de pobreza que obrigam as populações a migrarem para áreas de alto risco, com recursos escassos e à construção de habitações vulneráveis. Existe portanto, uma relação direta entre vulnerabilidade e pobreza.



Figura 3 - Inundações Filipinas (2010)

(Fonte: <http://www.guardian.co.uk/globaldevelopment/2010/oct/21/asian-cities-natural-disasters-risk>)

1.2 A natureza do habitat

As situações de emergência além das interferências diretas causadas sob as vítimas, agem muitas vezes sobre um dos pilares da condição Humana, o seu Habitat.



Figura 4 - Exemplo de Habitação em África

(Fonte:<http://www.infoday.com/it/dec08/Meyers.shtml>)

Partindo do pressuposto que Habitat se relaciona diretamente com permanência, e as soluções de habitação de emergência com a noção de efémero, Fernando Gordillo Bedoya, aborda este tema (Bedoya 2004) procurando primeiro compreender duas questões: Em que medida o temporário pertence ao Habitat? E, como se relaciona o Habitat com a transitoriedade?

Em primeiro lugar, conclui que,

O significado de Temporário, denota um carácter específico, um lapso em que não existe nada de duradouro ou permanente, uma qualidade de algo que apenas subsiste por um certo período e que passa com o tempo.

(Bedoya 2004)

Em segundo lugar,

A Transitoriedade apresenta-se como algo passageiro, não conclusivo, que está destinado a não se prolongar durante muito tempo, porque o seu acontecimento surge do momentâneo, do temporal, da caducidade, da fugacidade e do efêmero.

Nesta perspetiva, a Transitoriedade inclui o que é Temporário e desenvolve-se como cenário deste.

(Bedoya 2004)

No mesmo texto Bedoya cita Eoin O'Cofaigh, o qual afirma que,

A Pós Modernidade relaciona a condição do Temporário com a globalização do comércio e das comunicações, na medida em que estas permitem a uma maioria acompanhar sucessivamente o que acontece no domínio pessoal e universal.

(Bedoya 2004 e O'Cofaigh 2002:4)

É assim que a noção do espaço no Habitat do Transitório se pode interpretar como mobilidade, como circulação.

Transitório é por tanto um ciclo, passar de uma vida para a outra, estar de passagem, porque se dirige para outro lugar.

(Bedoya 2004)



Figura 5 - Tempo de permanência nos transportes Yokohama

(Fonte:<http://www.unmissablejapan.com/sleeping/>)



Figura 6 - Tempo de permanência no local de trabalho

(Fonte:http://bahua.com/?a=Cubicle_Justice)

Por outro lado, Habitar, é um fenómeno complexo, que se desenvolve em contextos espaciais e temporais e se concretiza mediante a ocupação de um Lugar, de uma estrutura física que muda às vezes muito rapidamente mas que apesar de tudo mantém a sua identidade durante algum tempo

(Norberg-Schultz 1986).

Os seus espaços podem ser intensos focos de acontecimentos, concentração de dinâmicas, caudais de fluxos de circulação, cenários de ações efémeras, caminhos que se cruzam e momentos energéticos.

(Montaner citado por Artusa 2003:5)

A casa é o recinto na qual o Homem habita, ao que Otto Friedrich Bollnow denomina "o centro concreto do seu mundo" (1969: 117)

Que pode resistir aos riscos que a Natureza gera e suporta a passagem do tempo ao ostentar uma consistência flexível e dúctil.

A consciência do Tempo relaciona-se com o Habitat quando assegura o prolongamento vital, a sobrevivência, a afirmação da vida e o amparo contra os medos.

(Bedoya 2004)

Muitas pessoas vivem a transitoriedade, não porque eles tenham que necessariamente modificar o seu habitat, apenas porque a sua vivência lhes confirma que não há garantias, que existe incerteza, que inclusive poderiam morrer ali mesmo: "viver aceitando a transitoriedade faz-te viver com mais intensamente. Viver aceitando a ilusão de permanência torna-te menos cuidadoso com o valor do tempo".

(Subero 2003:1)

Bedoya conclui que,

a transitoriedade não ocorre apenas quando existe uma situação de risco ou emergência e por isso, pode-se suspeitar que viver na transitoriedade, pode-se converter num estímulo.

(Bedoya 2004)

Cita ainda, Martin Heidegger na observação que este faz sobre a experiência de transitoriedade dos trabalhadores, na medida em que estes permanecem maior parte do seu tempo no local onde desempenham a sua atividade profissional, contudo não o habitam.

Por conseguinte Habitar significará unicamente ter um alojamento. O que coloca a possível diferenciação entre alojamento e habitar, do ponto de vista que o primeiro influi sobre as condutas sociais, a saúde física e mental dos moradores e o Habitar, o fim a que preside todo o construir. Assim os indivíduos e os grupos sociais constroem o seu Habitat na medida em que os habitam, ao terem que ocupar estes locais transitórios, dão sentido a esses espaços, formando e construindo esses lugares.

(Heidegger 2009)

Deste ponto de vista, o habitat transitório seria um ambiente determinado no qual se faz uma paragem, se está momentaneamente para poder ir para outro ambiente.

Contrário a esta posição Bollnow sugere que a transitoriedade não é possível no Habitat, porque,

O Homem têm que se fixar neste ponto, sujeita-se a ele, para poder resistir ao ataque do mundo, que o quer desenraizar novamente[...]Habitar significa, pois: ter um local fixo no espaço, permanecer nesse lugar e estar enraizado nele.

(Bollnow 1969:118)

Assim, torna-se necessário ter em consideração o simbolismo de que se apropriam os indivíduos e as comunidades relativamente ao significado do habitar e que para o caso da transitoriedade pode ter uma maior repercussão, porque modifica o enraizamento para que a memória e a identidade sobrevivam às modificações que se sucedem.

Para concluir, Rapoport afirmava que,

“a função dos símbolos é comunicativa e é possível relaciona-los com o meio, se considera-mos este como um meio de comunicação”

(Rapoport 1978: 285).

Dito de outra modo, os símbolos reforçam-se em comunidade e a sua consequência torna-se mais notória quanto maior for o enraizamento das pessoas a um determinado lugar. Quando se destrói o meio, as referências simbólicas perdem-se e adicionam-se os problemas sociais que derivam desta destruição.

(Bedoya 2004)

1.3 O Meio

O Homem, ao interagir sobre o Meio comporta-se como os restantes organismos. Modifica-o e adapta-se a este, criando uma interação complexa de modo a atingir um equilíbrio e garantir a sua sobrevivência, leia-se a normalidade. Consequentemente se o Meio se modifica o Homem também.

(Proshansky 1978)



Figura 7- A “casa” como instrumento de adaptação ao meio

(Fonte:<http://ecocasaportuguesa.blogspot.pt/2013/01/casas-adormecidas.html>)

Ao mudar-se para um novo local, este converte-se numa nova referência sobre a sua Origem e identifica-o segundo a distância que o separa do mesmo. Surge simultaneamente o Tempo Passado e o Espaço Conhecido, as pessoas interrelacionam-se com o novo Habitat e tornam-se, em princípio, mais solidárias. A estrutura do novo lugar modifica transitoriamente os seus costumes e estabilidade.

Acontece uma mudança face ao desconhecido e um novo compromisso com a incerteza. Há que enfrentar novos sentimentos, afetos, ansiedade, depressões e o instinto de agir somente face ao que é conhecido.

(Grimberg 1980)

A construção de um novo Habitat fruto de uma catástrofe deve estar integrada por novos componentes, derivados de reações psicológicas face aos eventos, que têm

a ver com processos de pensamento, afetividade, com atividade psicomotora dos indivíduos e com os diversos comportamentos coletivos.

(Bedoya 2004)

Bedoya, citando vários autores defende que durante o tempo de permanência num habitat transitório, constata-se normalmente três características: a Aglomeração, o Desenraizamento e a Incerteza.

A Aglomeração, segundo o trabalho de Maria Isabel Hombrados, consiste na elevada concentração de pessoas, é um fenómeno cultural complexo e antigo. Mede-se segundo vários parâmetros, tais como Densidade, Distância Social e Espacial fruto dos diferentes comportamentos das pessoas envolvidas, recursos físicos disponíveis, etc. Isto porque há uma limitação na liberdade de ação, de recursos materiais possíveis de utilizar e portanto à necessidade de partilhar aquilo que normalmente é do domínio privado, tendo em vista objetivos significativos naquela situação.

(Hombrado 1998)

O Desenraizamento, por sua vez é um sentimento comum em pessoas refugiadas ou deslocadas, é a desvinculação social é a precariedade dos laços que as unem a uma rede de estruturas sociais.

Com o Desenraizamento desaparecem ou tornam-se mais frágeis os vínculos sociais que ligam os indivíduos à comunidade.

O Desenraizamento segundo Theodore Caplow (citado por Valverde et al. 2000:8) tem cinco dimensões.

1. Territorial - referente ao local, à Natureza, ao Construído;
2. Socioeconómica – Trabalho, Salário, estratégias de sobrevivência
3. Organizativa – participação e processos de inclusão dentro das estruturas sociais e políticas da comunidade;
4. Sócio- Política – enquadramento Legal e Institucional existente;
5. Sociocultural – identidade, percepção e visão do sector da população onde o indivíduo se insere.

Em situações de habitats transitórios, o desenraizamento implica a perda de bens e meios essenciais para a subsistência, perdas significativas de relações e sustentos que constituem o tecido social primário. A desarticulação de redes pessoais formais e informais, familiares e comunitárias, assim como a dissipação dos meios espontâneos de expressão e comunicação para com o mundo exterior e na possibilidade de desenvolvimento de um projeto de vida.



Figura 8 - : Terramoto do Haiti – 2010

(Fonte:<http://maisumv.wordpress.com/category/haiti/>), (Fonte:<http://earthtones.org/2011/03/symphony-of-hope-hollywood-film-composers-unite-for-haiti/>)

Citando António Cançado,

É pois um problema que diz respeito a todo o género humano, que envolve a totalidade dos direitos humanos, e sobretudo tem uma dimensão espiritual que não pode ser esquecida, ainda mais no mundo desumanizado de nossos dias. (2000:23,35)

Por último, a Incerteza, segundo Ana Puy,

É inerente à definição de Risco e é uma componente fundamental do mesmo. (1998:358)

O que desencadeia interrogações sobre as probabilidades e estimativas das lesões físicas e materiais que os indivíduos sofrem. Este sentimento adquire um especial significado no momento em que se percebe a magnitude ou gravidade de uma perda, à qual, eventualmente se vão somando outras.

Podemos então crer que num Habitat transitório ocorre a substituição da Segurança pela Incerteza, entendida como Risco, quanto maior é esta, maior certamente será o Risco.

A perplexidade desenvolve-se face às rupturas psicológicas, morais e materiais, face ao grau de confiança no Presente e no Futuro e face à acumulação de toda esta informação.

(Bedoya 2004)

1.4 A cultura

Quanto melhor se conhecer as relações que os indivíduos estabelecem com o seu meio e entre si, melhor será a resposta dada numa situação de emergência.

A habitação, a cidade são realidades que surgem como resposta a diferentes necessidades humanas. Surgem para albergar diferentes usos ou fornecer usos que proporcionam uma vivência humana mais segura, equilibrada.

Bedoya (2004) cita Amos Rapoport, sobre a importância de considerar a relação entre as expressões espaciais, formais, sociais e simbólicas, porque segundo a sua tese,

Quem habita um espaço, constrói-o, e dá-lhe significado, usa-o e não o usa. A organização espacial, é a manifestação da distribuição do tempo, dos significados e da comunicação que o Homem faz.

(1978:301)

A alteração de um destes aspetos interfere necessariamente sobre a organização espacial. Recordemos o impacto do automóvel nas cidades e das novas tecnologias de suporte à atividade doméstica, produção ou de comunicação.

A Habitação e as cidades são então a manifestação do quotidiano das pessoas que habitam estes espaços.

(Tapada: 2003).

Significa portanto que, quando se constrói ou proporciona um habitat de emergência deverá ter-se em conta, tanto quanto possível, esta rede de relações, por forma a não fragilizar ainda mais as pessoas envolvidas e permitir-lhes o mais rapidamente alcançar um equilíbrio.

O tempo, na imagem do mundo tem um sentido paradoxal [...] A consciência do presente determina o olhar sobre o passado e a visão do futuro. O presente é instantâneo, não tem dimensão, faz parte de um transcurso. A permanência do material permite dar ao presente um cenário relativamente estável.

(Saldarriaga: 2002:164)



Figura 9 - Reunião de moradores -SAAL (Serviço Ambulatório de Apoio Local)

(Fonte:http://www.snpcultura.org/vol_operacoes_saal_um_dos_mais_importantes_documentarios_p_ortugueses.html)

Em Portugal, num cenário distinto, mas com a necessidade de se discutir a habitação para realojamento de comunidades verificou-se a importância de se conhecer as pessoas e seus costumes para que as soluções apresentadas fossem aceites pelas pessoas, que se apropriassem dos espaços construídos e não os rejeitassem.

Foi logo em agosto de 1974, num país ainda em ressaca da revolução, que surgiu o SAAL por despacho do Ministro da Administração Interna e do então Secretário de Estado da Habitação e Urbanismo, o arquiteto Nuno Portas. Este projeto surge como um serviço descentralizado que, através do suporte projetual e técnico dado pelas brigadas que atuavam nos bairros degradados, foi construindo novas casas e novas infraestruturas e que permitiu a melhoria de condições habitacionais para as populações mais desfavorecidas. A essência deste projeto deve continuar no futuro, deve ser um exemplo a ter em conta na construção social.

“Quem aqui vier morar/ Não traga mesa nem cama/ Com sete palmos de terra / Se constrói uma cabana”, canta Zeca Afonso em “Índios da Meia Praia”.

Talvez a Aldeia da Meia Praia, “ali mesmo ao pé de Lagos”, seja o exemplo mais conhecido do Serviço Ambulatório de Apoio Local (SAAL).

Alexandre Alves da Costa (Arquiteto), que integrou a Comissão Coordenadora do SAAL/Norte, conta que o SAAL é “completamente diferente em todo o país”, visto que houve uma forte participação e envolvimento das associações de moradores (imagem 9) locais nas construções. As populações acostumadas aos bairros de lata sociais do fascismo queriam ter direito ao seu lugar, não queriam os típicos bairros camarários. Assim, as pessoas conseguiram manter-se no centro das cidades e não ser atirados para as periferias como acontecia antes do 25 de Abril.

As operações SAAL., envolveram arquitetos, engenheiros, juristas, geógrafos e sobretudo os próprios moradores de bairros degradados num esforço associativo no âmbito do qual foram criadas comissões para lutar por uma habitação condigna, o direito ao lugar e, implicitamente, uma sociedade mais justa.

Responder a uma situação de emergência na Turquia, não é o mesmo que intervir na Colômbia ou em África. É necessário ter em conta a cultura específica da população envolvida e no que nos diz respeito conhecer antecipadamente as atividades que ali se desenrolam, conhecer os significados e símbolos que utilizam as pessoas, que padrões de comportamento adotam, quais são as respostas afetivas face aos abrigos.

Deste modo podemos prevenir rejeições ou conflitos baseados em discrepâncias com o espaço.

Quando as pessoas têm de permanecer em habitats transitórios em situações de emergência, ao reviverem as experiências quotidianas geram processos traumáticos que restringem o seu modo de viver, o seu habitar.

(Bedoya :2004)

Capítulo II – Pós-catástrofe

2.1 A natureza das respostas

As respostas não são iguais, mesmo perante catástrofes com a mesma origem. A base humana afetada é fundamental para o tipo de resposta a dar.

Impõem-se questões como: Que desenvolvimento teve, quem foram os protagonistas, que abrigos se utilizam hoje em dia, como se deve intervir, como devem ser os abrigos? São algumas das questões que procuramos responder de seguida.

2.2 História

Ao longo dos tempos a humanidade tem procurado melhorar a sua resposta às situações de emergência. Hoje os países não se encontram isolados e existem mecanismos internacionais de apoio.

Fruto da evolução económica e social do último século, a população no Mundo tem vindo a aumentar, as cidades concentram um cada vez maior número de pessoas e simultaneamente a capacidade destrutiva do Homem aumenta. Quer seja por estar relacionada a situações de conflito ou pelas atividades produtivas que realiza.

2.3 Cronologia de referências significativas

Terramoto de São Francisco(1906)

Designação	"Cottages"
Utilização	Temporária
Mobilidade	Transportável – Reutilizável
Tecnologia	Madeira e Ferro
Estratégia	Fornecimentos de cabanas de madeira. Planeamento Urbano
Organismos envolvidos	Cruz Vermelha Americana, Exército do Corpo de Engenheiros e outras instituições públicas
Financiamento	Microcrédito para reconstrução ou aquisição de terrenos e casas.
Descrição	Entre 1906 e 1907 construíram-se mais de 5.610 Variavam de tamanho desde 13 m ² a 37m ² e custavam entre 100\$ e 741\$ a construir. Erigidas pela mão-de-obra de carpinteiros, consistiam de dois a três quartos e havia a possibilidade de serem relocizáveis. As famílias alugavam a abana ao custo de 2\$ por mês e podiam efetuar a compra da mesma por metade do preço de construção. Para garantir a libertação de grandes áreas públicas, às famílias que tinham capacidades para comprar um lote de terreno foi-lhes dado posse imediata da casa com a possibilidade de mobilidade da mesma de forma livre e responsável.



Figura 10 - Acampamento de refugiados, São Francisco.
(fonte:<http://livingsta.hubpages.com/hub/1906-San-Francisco-Earthquake>)

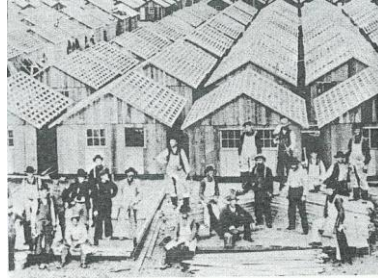


Figura 11- Cottages
(Fonte:http://en.wikipedia.org/wiki/File:San_Francisco_earthquake.jpg)

I Guerra Mundial – 1914/18

Designação	"Weblee Portable Hut"
Utilização	Temporária
Mobilidade	Transportável – Reutilizável
Tecnologia	Tenda - Tecido, Ferro e Madeira
Estratégia	Exército Inglês
Organismos envolvidos	Público
Financiamento	Fornecimento. Acampamento
Descrição	Uma estrutura de madeira desmontável, de fácil e rápida instalação, formada por seis pórticos em arco, com uma cobertura feita de um material flexível e leve.



Figura 12 - - Montagem da tenda - "Weblee Portable Hut"

(fonte: Quaderns 224. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya,

Catalunya, pg.43)

Pós I Guerra Mundial -1918/39

Designação	“Dom-ino” 1914, Le Corbusier
Utilização	Permanente
Mobilidade	Reutilizável
Tecnologia	Betão Armado
Estratégia	Pré-fabricação – Fornecimento
Organismos envolvidos	Público ou Privado
Financiamento	Público ou Privado
Descrição	Construção em série, replicada em cima da anterior ou em banda, composta por elementos pré-fabricados montados depois <i>in situ</i> : lajes e pilares de betão armado elevados do chão e suportados por <i>pilotis</i> eram a base da estrutura à qual podiam ser adicionadas, consoante a necessidade dos ocupantes, paredes pré - fabricadas bem como portas e janelas simplificadas

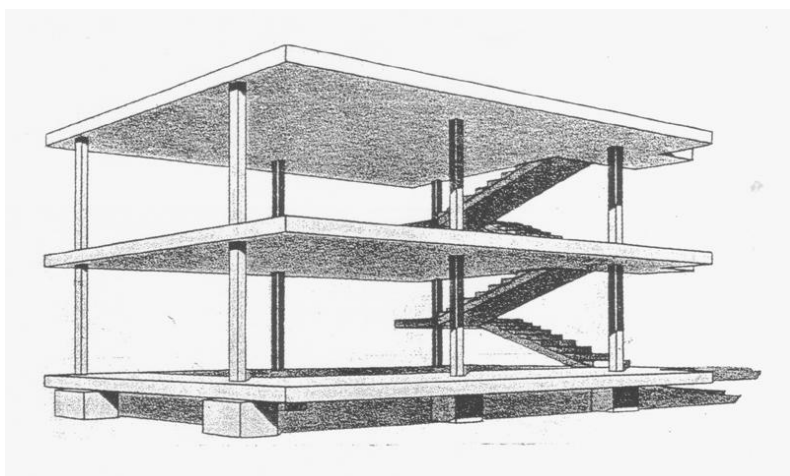


Figura 13 - Sistema “Dom-ino”(Fonte: BOESINGER, Willy (1995). Le Corbusier, Oeuvre complete, vol. 1. 14ª edição, Zurique : Les Editions d'Architecture, pg.23)

II Guerra Mundial- 1939/45

Designação	Habitações Murondins – 1940 Le Corbusier
Utilização	Temporária
Mobilidade	Fixa – Não reutilizável
Tecnologia	Adobe - construção em terra e utilização de materiais estandardizados
Estratégia	Autoconstrução e Fornecimento
Organismos envolvidos	Famílias e Governo
Financiamento	Famílias e Governo
Descrição	Intervenção à escala urbana, a organização do espaço resultava na repetição de uma unidade habitacional disposta em banda que formavam três bandas perpendiculares entre si, Construídas sem mão-de-obra qualificada, com materiais como barro e madeira, com a ajuda de um manual de instruções que foi emitido para o efeito. O termo <i>murondins</i> é uma contração de parede e <i>rondin</i> (parede e madeira).

A rede de infraestruturas comuns. A unidade habitacional tinha como princípios: aproveitamento ao máximo da luz solar; rentabilização do espaço; ventilação dos espaços através da abertura de vãos a sul e a descolagem da cobertura.

A organização do espaço interno divide-se em duas zonas: espaço para dormir e espaço de estar. A nível espacial varia entre um espaço fechado e um espaço amplo.

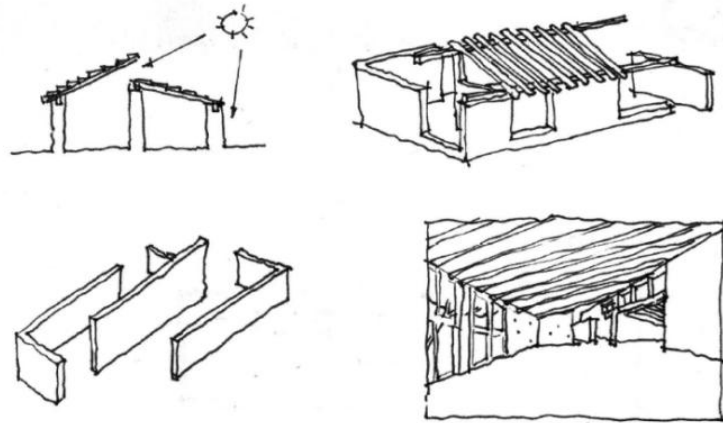


Figura 14- Esquema construtivo - Habitações Murondins (Fonte: <http://proyectos4etsa.wordpress.com/2012/07/04/casas-murondins-le-corbusier-1945/>)

II Guerra Mundial

Designação	Maisons à Portiques – Charlotte Perriand, Pierre Jeanneret, Jean Prouvé
Utilização	Temporária. Permanente
Mobilidade	Fixa
Tecnologia	Sapatas de tijolo, painéis de Madeira com 1m de largura e aço
Estratégia	Pré-fabricação. Montagem especializada
Organismos envolvidos	Públicos
Financiamento	Públicos
Descrição	Transporte em camião, montagem com 2 trabalhadores, nenhuma peça poderia pesar mais de 100kg. Suporte do edifício garantido por estrutura porticada em folha de aço, garantido o sustento do telhado e o travamento dos painéis de madeira.

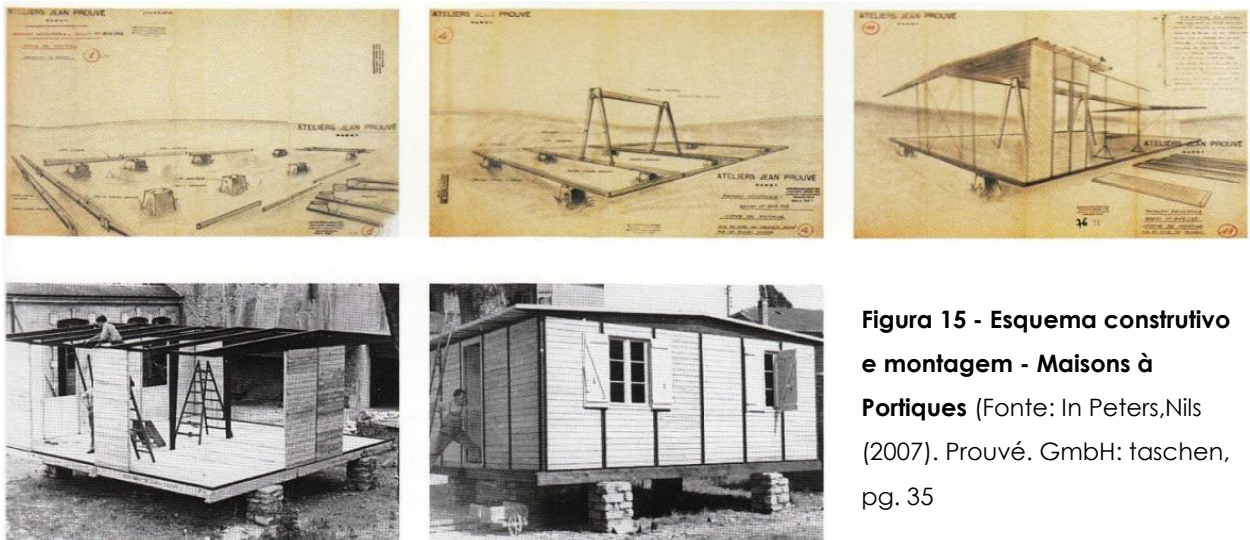


Figura 15 - Esquema construtivo e montagem - Maisons à Portiques (Fonte: In Peters, Nils (2007). Prouvé. GmbH: taschen, pg. 35

II Guerra Mundial- 1939/45

Designação	Sistema temporário de abrigo de Aalto (1939-1945)
Utilização	Temporária - Permanente – Reutilizável
Mobilidade	Transportável – Reutilizável
Tecnologia	Betão Armado
Estratégia	Pré-fabricação – Fornecimento
Organismos envolvidos	Público ou Privado
Financiamento	Público ou Privado
Descrição	Conjunto de quatro abrigos, para quatro famílias, com um núcleo central de serviços partilhados, que podia ser transportado para vários locais. Numa fase mais tardia, os abrigos podiam ainda agrupar-se para formar uma habitação unifamiliar, de carácter permanente.

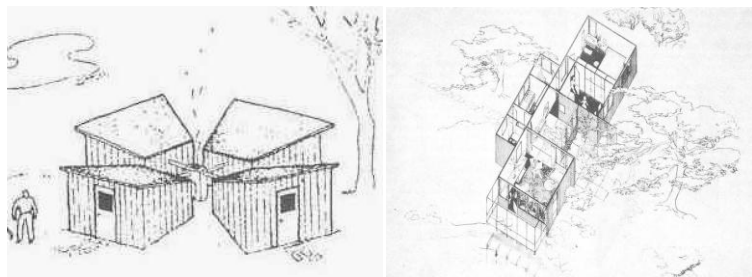


Figura 16 - Esquema construtivo e montagem – Aalto (Fonte: In Architecture for Humanity (2006). Design em Design like you give a damn. Architectural Responses to Humanitarian Crises. London: Thames & Hudson/Architecture for humanity, pg. 38), (Fonte: In Berdini, Paolo (1986). Walter Gropius. Barcelona: Gustavo Gili, pg. 190)

II Guerra Mundial- 1939/45

Designação	Dymaxion Deployment Unit - Buckminster Fuller
Utilização	Temporária
Mobilidade	Transportável – Reutilizável
Tecnologia	Aço, alumínio e madeira
Estratégia	Pré-fabricação – Autoportante – Cilíndrica – Cobertura Geodésica.
Organismos envolvidos	Exército Norte-americano – Força Aérea
Financiamento	Público
Descrição	De fácil distribuição e montagem, custo reduzido, orientação flexível, resistência ao choque, termicamente isolada. Podia ser instalada em qualquer lugar. Correspondia a um modelo autossuficiente do ponto de vista energético e de manutenção, o que contribuía de forma determinante para a sua exequibilidade funcional no terreno, correspondendo em autonomia aos propósitos necessários do exército.



Figura 17 - Dymaxion deployment unit - buckminster fuller(fonte: in pawley, martin (1990). buckminster fuller. new york: taplinger, pg. 96 e 97)

Pós II Guerra Mundial

Designação	Maison Tropicale - Emergency housing de J. P. Jeanneret e J. Prouvé (1945)
Utilização	Permanente
Mobilidade	Fixa
Tecnologia	Pré-fabricação – Aço, Alumínio, Vidro, Madeira
Estratégia	Fornecimento
Organismos envolvidos	Públicos e Privados
Financiamento	Públicos e Privados
Descrição	Estrutura autoportante da cobertura complementada por painéis estruturais de folha de aço dobrada ou móveis de alumínio. Um painel ajustável de alumínio envolvia a varanda funcionando como uma pele refletora. Vidro azul protege o interior da habitação da radiação UV enquanto que a dupla estrutura do telhado permitia uma ventilação natural.

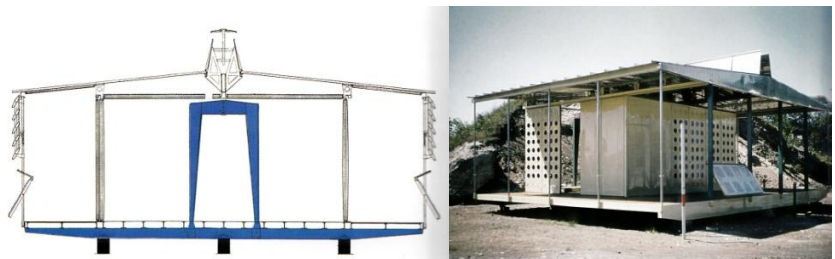


Figura 18 - Corte construtivo e vista exterior - Maison Tropicale
(Fonte: In Peters, Nils (2007). Prouvé. GmbH: taschen, pg. 46)

Designação	Lustron House
Utilização	Permanente
Mobilidade	Transportável
Tecnologia	Aço, painéis de Porcelana e Madeira
Estratégia	Pré-fabricação. Assemblagem
Organismos envolvidos	Público
Financiamento	Público
Descrição	Destinadas a albergar os militares e família no fim da Guerra

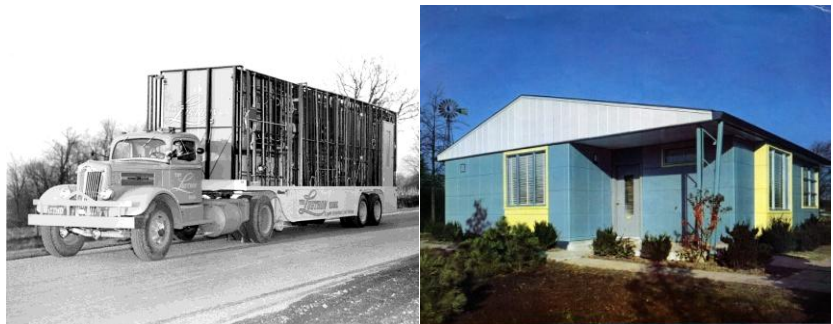


Figura 19 - Transporte e montagem - Lustron House

(Fonte:<http://architecture.about.com/od/periodsstyles/ig/HouseStyles/LustronHomes.htm>),

(Fonte:<http://instanhouse.blogspot.pt/2011/08/lustron-house.ht>)

Designação	Levittown Houses
Utilização	Permanente
Mobilidade	Fixa
Tecnologia	Madeira
Estratégia	Pré-fabricação. Assemblagem
Organismos envolvidos	Privado
Financiamento	Privado
Descrição	Destinadas a albergar os militares e famílias no fim da Guerra



Figura 20 - : Montagem - Levittown houses

(Fonte:<http://tigger.uic.edu/~pbhales/Levittown.html>)

Designação	New Gourna Village - Hassan Fathy
Utilização	Permanente
Mobilidade	Fixa
Tecnologia	Adobe
Estratégia	Autoconstrução - Formação artesanal local
Organismos envolvidos	Público e Privado
Financiamento	Público e Privado
Descrição	<p>Este projeto resulta da necessidade de recolocação de uma aldeia inteira, cuja localização a sujeitava a sucessivos desastres provocados por cheias e inundações em alturas de intensos temporais</p> <p>O desenvolvimento do projeto ficou um pouco distante das expectativas criadas inicialmente, na medida em que se tornou difícil a transmissão aos novos habitantes dos benefícios resultantes de controlarem o seu próprio projeto para a aldeia, cujos desejos e objetivos passavam antes por obter uma habitação já construída.</p>

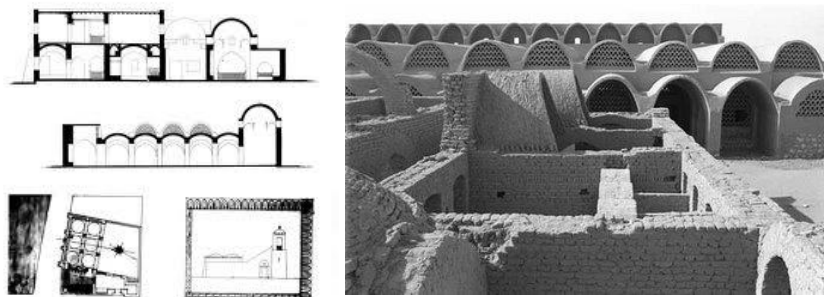


Figura 21- Projeto e execução New Gourna Village 1969

(Fonte:http://picasaweb.google.com/lh/photo/WpwEh1JlyPbgUDavjA1w&imge_id=16952)

Terramoto Nicarágua (1972)

Designação	Polyurethane Igloos – 1972
Utilização	Temporária
Mobilidade	Fixa
Tecnologia	Moldagem de poliuretano
Estratégia	Pré-fabricação <i>in situ</i> . Fornecimento
Organismos envolvidos	West German Red Cross e Bayer Company
Financiamento	Público e Privado
Descrição	Dificuldade em arranjar um local para a sua implantação. Apesar de não ser cobrada qualquer renda, apresentaram uma ocupação de apenas 30%, devido à sua inadequação ao estilo de vida das populações locais. Por vezes, a sua utilização serviu outros propósitos que não os da habitação, como a salvaguarda de objetos pessoais ou para o abrigo de animais Sem compartimentação interior

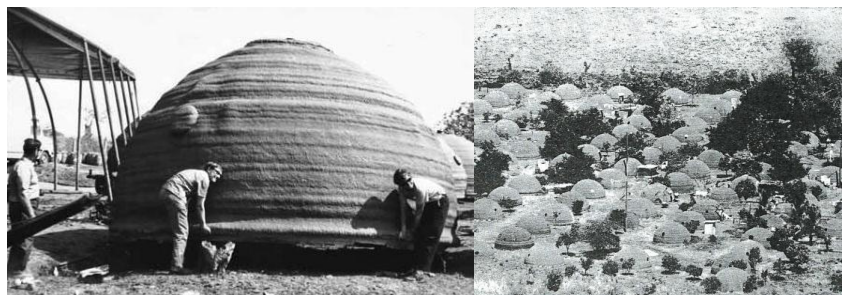


Figura 22 - Iglô de poliuretano utilizados pela Bayer e pela Cruz Vermelha, Nicarágua, 1972

(Fonte: STORH, Kate, "Design Like You Give a Damn: Architectural Responses to Humanitarian Crises". By Architects for Humanity; edited by Kate Stohr & Cameron Sinclair; Metropolis Books, pg. 46)

Terramoto Lice Turquia (1975)

Designação	Emergency House-Making Unit – 1975
Utilização	Temporária
Mobilidade	Fixa
Tecnologia	Moldagem de poliuretano com estrutura de alumínio
Estratégia	Pré-fabricação <i>in situ</i> . Fornecimento
Organismos envolvidos	Oxfam
Financiamento	Público e Privado
Descrição	O sistema foi criticado por motivos como a falta de aceitação cultural, chegada tardia, falta de segurança e custos elevados. Sem compartimentação interior

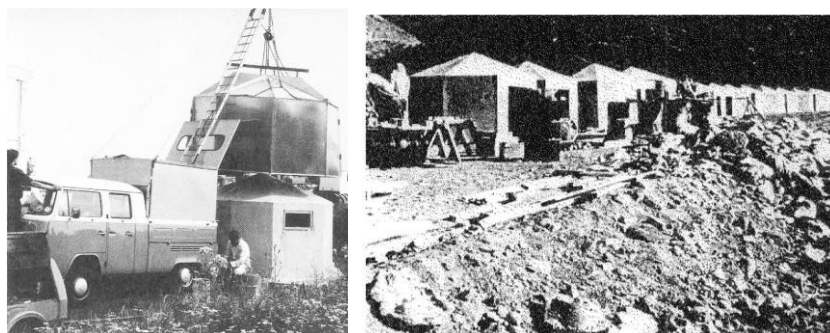


Figura 23- Iglôs hexagonais utilizados pela UNDRO no decorrer no terramoto em Lice, Turquia, em 1975

(Fonte: JOHNSON, Cassidy (2008). Strategies for the Reuse of Temporary Housing. In Urban Transformation, Berlin: Ruby Press, pg.47 & 324

Refugiados Iraquianos (1995)

Designação	Super Adobe, Nader Khalili
Utilização	Temporária
Mobilidade	Fixa
Tecnologia	Sacos compridos cheios com uma mistura de terra e cimento, cal, emulsão de asfalto, ou simplesmente terra, arame farpado, argamassa de reboco e tubulares de plástico
Estratégia	Fornecimento. Construção especializada
Implantação	Aleatória ou em acampamentos montados para o efeito
Organismos envolvidos	UNHCR e o Cal-Earth
Financiamento	Público



Figura 24 - A construção de uma unidade Super Adobe”, Naderhalili.

(Fonte:<http://www.universoarquitectura.com/superadobe/>),(Fonte:<http://arquitetandonanet.blogspot.pt/2009/04/superadobe.html>)

Terramoto de Kobe, Japão 1995

Designação	Paper Log House´ - Shigeru Ban
Utilização	Temporária
Mobilidade	Fixa
Tecnologia	Tubos de cartão com 106mm Ø e 4mm de espessura, aço, esponja impermeável, tela plástica, madeira e sacos areiam.
Estratégia	Pré-fabricação. Autoconstrução. Reutilização. Aplicação de materiais locais.
Implantação	Próximo das habitações destruídas ou em acampamentos montados para o efeito
Organismos envolvidos	Públicos e Privados
Financiamento	Públicos
Descrição	<p>Cada "Log House" foi construída entre seis e dez horas e tinha aproximadamente 16m² de área interior.</p> <p>Em alguns casos, a dimensão das famílias podia requerer a junção de duas unidades, estabelecendo-se a sua ligação através de um espaço semicoberto entre ambas.</p> <p>Juntamente com estudantes universitários e outros voluntários (inclusive os futuros ocupantes), foram construídas cerca de vinte e uma habitações temporárias.</p> <p>Sem compartimentação interior</p>

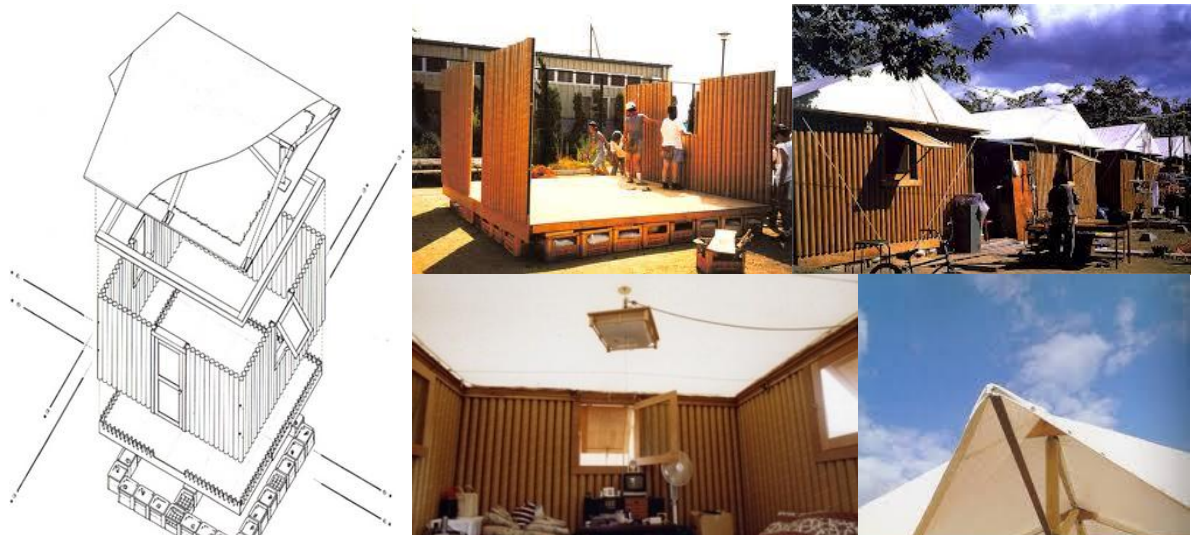


Figura 25 - A construção de uma unidade em Kobe. Shigeru Ban. (Fonte: Quaderns 224. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, pg.75)

Terramoto Marmara e Bolu, Turquia (1999)

Designação	Vivendas de emergência
Utilização	Temporária – Permanente
Mobilidade	Fixa
Tecnologia	Madeira, Plástico,
Estratégia	Autoconstrução, fornecimento de componentes e pré-fabricação
Implantação	Acampamentos.
Organismos envolvidos	Público
Financiamento	Público
Descrição	Zona industrial com crescimento exponencial da população nos 20 anos anteriores. A permanência das pessoas estava associada a fatores laborais, face à inexistência de laços culturais e afetivos ao lugar. A característica nómada da população permitiu a sua recolocação em outras áreas da cidade de forma consentida, como também facilitou o processo de abrigo pós-desastre.



Figura 26 - Assentamentos temporários. Bolu, Turquia - (Fonte: JOHNSON, Cassidy (2008). Strategies for the Reuse of Temporary Housing. In Urban Transformation, Berlin: Ruby Press, pg.325)



Figura 27 - Assentamentos temporários e pré-fabricados. Bolu, Turquia.

(Fonte: <http://www.dorce.com.tr/en/referanslar/emergencyaccommodationunits/marmara-earthquake-field-emergency-accommodation-units-%28-20-000-person-%29--adapazari--turkey>)

Designação	Paper Log House - Shigeru Ban (2000)
Utilização	Temporária
Mobilidade	Fixa
Tecnologia	Tubos de cartão com 106mm Ø e 4mm de espessura, aço, esponja impermeável, tela plástica impermeável, madeira, sacos areia e papel
Estratégia	Pré-fabricação. Autoconstrução. Reciclagem. Aplicação de materiais locais.
Implantação	Em acampamentos montados para o efeito
Organismos envolvidos	Público e Privado
Financiamento	Público e Privado
Descrição	Os abrigos construídos em Kaynasli têm dimensões maiores que a log house construída em Kobe, pois as famílias turcas são geralmente mais numerosas. Reforçou-se o isolamento através da colocação de papéis velhos e amarrotados no interior dos tubos, os quais foram ainda impermeabilizados e revestidos com poliuretano transparente. Sem compartimentação interior.



Figura 28 - A construção de uma unidade em Bolu. Shigeru Ban.

(Fonte:<http://www.shigerubanarchitects.com/>)

Terramoto Bhuj na Índia (2000)

Designação	Paper Log House
Utilização	Temporária
Mobilidade	Fixa
Tecnologia	Tubos de cartão com 106mm Ø e 4mm de espessura, aço, escombros de edifícios, cana de bambu, tecido de cana esponja impermeável, tela plástica e madeira.
Estratégia	Pré-fabricação. Autoconstrução. Reciclagem. Aplicação de materiais locais.
Implantação	Em locais preparados para o efeito
Organismos envolvidos	Público e Privado
Financiamento	Público e Privado
Descrição	A cobertura original foi substituída por uma abóbada feita com canas de bambu, coberta com esteiras tradicionais de cana do local. Esta solução permite uma melhor ventilação do espaço interior, sendo assim possível cozinhar no interior do abrigo. Sem compartimentação interior.



Figura 29 - A construção de uma unidade.

(Fonte: McQUAID, Matilda(2008).ShigeruBan. london: Phaidon Press, pg.36)

Ilha de Granada, Caribe (2004)

Designação	Global Village Shelters
Utilização	Temporária – 5 anos.
Mobilidade	Fixa
Tecnologia	Cartão ondulado laminado
Estratégia	Pré-fabricação. Auto-construção
Implantação	Aleatória ou em acampamento montados para o efeito
Organismos envolvidos	Público e Privado
Financiamento	Público e Privado
Descrição	Facilidade de montagem. Cada unidade pode ser erguida por duas pessoas em menos de uma hora, com recurso a ferramentas comuns. Num contentor marítimo podem ser transportadas entre 500 a 1000 tendas, ou apenas 88 Village Shelters. Sem compartimentação interior.



Figura 30 - A construção de uma unidade “Global Village helters”

(Fonte:<http://tectonicablog.com/?p=58647>), (Fonte:<http://openarchitecturenetwork.org/projects/234>), (Fonte:<http://openarchitecturenetwork.org/node/234/workspace/470/511/0>)

Concepción, Chile (2010)

Designação	Vivendas de emergência
Utilização	Temporária
Mobilidade	Permanente
Tecnologia	Madeira, chapa galvanizada e tecido
Estratégia	Pré-Fabricação. Não reutilizável
Implantação	Organizam-se as habitações em torno de um pátio comum regular, intercaladamente, a partir do qual se estabelece o acesso individual a cada unidade mediante um segundo pequeno pátio coberto. É implementada uma unidade nuclear que integra os sanitários, a cozinha e um lavadouro comuns, reduzindo os consumos de energia e tempo de construção, mantendo os serviços mínimos comunitários de habitabilidade
Organismos envolvidos	Público
Financiamento	Público
Descrição	O “quarteirão” permite estabelecer ou preservar redes comunitárias e familiares no processo de recuperação da catástrofe.



Figura 31 - “Viviendas de emergência”. Chile.

FONTE: [HTTP:HTTP://WWW.ELEMENTALCHILE.CL/PUBLICOS/PRE
CONSTITUCION](http://www.elementalchile.cl/publicos/preconstitucion))

Capítulo III - Os primeiros passos técnicos

3.1 IAN DAVIS e FRED CUNY (os primeiros passos)

Fred Cuny (1944-1995), engenheiro civil norte-americano, com formação na área de planeamento urbano desenvolveu o seu trabalho no âmbito da intervenção pós desastre e na construção e desenvolvimento de comunidades sustentáveis. (Architecture for Humanity :2006)

Foi o responsável pela implementação de novos modelos de resposta e gestão de situações de catástrofe, como por exemplo o planeamento e organização dos campos de refugiados. O trabalho de Cuny está patente no seu livro "*Disasters and Development*", publicado em 1983, considerado uma referência na reconstrução pós-desastre.

Em 1978 o arquiteto britânico Ian Davis, escreve "*Shelter after Disaster*". Nesta obra, analisou as respostas ao longo dos tempos relativas à provisão de abrigos na sequência de desastres naturais, e a prestação de assistência por parte das

entidades nacionais e internacionais. “Shelter after Disaster” é considerado o primeiro livro escrito especificamente sobre o tema do alojamento pós desastre e serviu de referência para a realização de outros estudos neste âmbito.

A finalidade do refúgio de emergência...é prestar proteção a uma família vulnerável. Pode tomar a forma de um produto, ou pode ser um processo. Pode começar por uma chapa de ferro ondulada, que eventualmente pode converter-se na cobertura de uma casa.

Ian Davis definiu oito opções de alojamento para as famílias desalojadas

(Davis:1978:p.77)

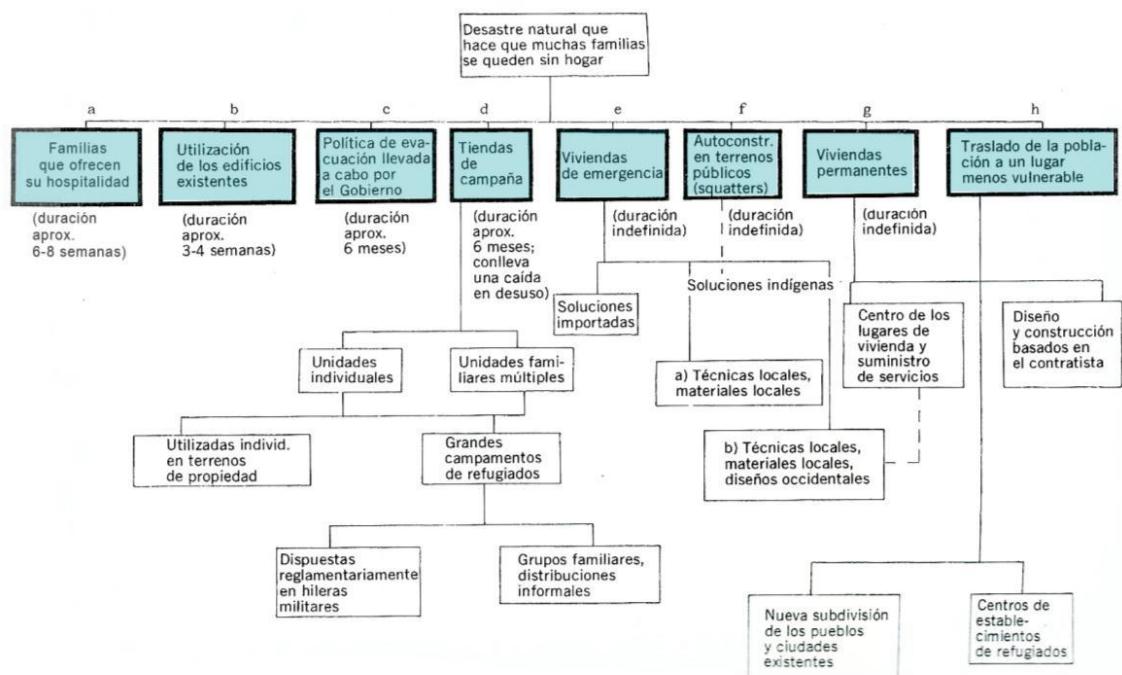


Tabela 3: Ian Davis definiu oito opções de alojamento – (Fonte: (Davis:1978:p.77))

- a) Famílias de acolhimento;
- b) Utilização do edifício existentes;
- c) Políticas de evacuação levadas a cabo pelos governos;
- d) Tendas de campanha;
- e) Abrigos de emergência;
- f) Autoconstrução em terrenos públicos;
- g) Vivendas permanentes;

h) Migração para zonas menos vulneráveis.

Estas oito opções podem agrupar-se em

- “Soluções sociais” - opção “a)” e “c)”);
- “Soluções físicas” - as restantes;
- “Respostas locais ad-hoc” - tal como a opção f) atrás citada (fig.14);
- “Soluções doadas” - ajuda proveniente de fontes externas, do governo nacional ou fora do país.

3.2 United Nations Disaster Relief Organization (UNDRO)

Em 1971, dentro da organização das Nações Unidas surge a *United Nations Disaster Relief Organization*; com a missão de abordar a problemática dos desastres naturais de uma forma mais sistematizada.

Estávamos no período da Guerra Fria e os aparelhos das Nações Unidas estavam paralisados em contextos de conflito. Do outro lado da Cortina de Ferro, apenas algumas Organizações Não Governamentais (ONGs) e três agências das Nações Unidas(UN) estavam presentes: Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados(ACNUR), United Nation Children Found(UNICEF) e Programa Alimentar Mundial(PAM).

Apesar dos poucos recursos, a UNDRO foi a responsável pela resposta aos grandes terremotos na Armênia (1988) e na Turquia.

Dentro deste organismo em 1975, o britânico Ian Davis, conjuntamente com norte-americano Fred Cuny, publicam em 1982 “Shelter After Disaster – Guidelines for Assistance”.

Este documento constitui a base metodológica da intervenção contemporânea para situações de emergência.

Dá especial atenção, à responsabilidade dos grupos de assistência especializados e à necessidade de elaborar diretrizes locais

As práticas relacionadas com as operações de ajuda humanitária, baseiam-se numa experiência acumulada de intervenção fundamentalmente mecânica e sistemática, que muitas vezes face às dimensões do núcleo a gerir e planear, geram descontrolo e conseqüente corrupção.

Com vista a evitar o desvirtuamento da ação humanitário e o sucesso da mesma, o documento define quatro etapas específicas de intervenção e catorze princípios básicos de intervenção.

As fases, ainda que se reconheça que variam segundo as condições locais e do tipo de desastre são:

- Pré-Desastre: Preparação, mitigação e redução de riscos;
- Fase 1: Período de Socorro imediato desde o desastre até ao 5.º dia.
- Fase 2: Período de Reabilitação (desde o 5.º dia até aos 3 meses)
- Fase 3: Período de Reconstrução (a partir dos 3 meses).

3.3 Os 14 princípios base de intervenção

1- Recursos dos sobreviventes

O recurso primordial para o fornecimento de alojamento depois de um desastre é a motivação básica dos sobreviventes, seus amigos e familiares. Os grupos de assistência podem ajudar, mas devem evitar duplicar qualquer atividade que possa ser realizada mais eficazmente pelos próprios sobreviventes.

2- Designação de funções aos grupos de assistência

O êxito de uma operação de socorro depende da distribuição de funções acertadas e lógicas. De forma ideal, essa designação deve ser realizada pelas autoridades locais que são as mais habilitadas para decidir quem deve fazer o quê, quando e onde. Contudo, se a administração local é demasiado débil para se encarregar dessa tarefa, deve dar-se prioridade a reforçá-la.

3- Avaliação das necessidades

A avaliação exata das necessidades dos sobreviventes é, a curto prazo, mais importante que uma avaliação detalhada dos prejuízos das habitações e dos bens. As avaliações parciais ou inexatas das necessidades humanas realizadas pelos grupos de assistência foram com frequência a causa de fracassos dos esforços de socorro.

4- Evacuação dos sobreviventes.

A evacuação obrigatória dos sobreviventes de um desastre pode atrasar o processo de recuperação e ser causa de ressentimentos; ao contrário, o deslocamento voluntário dos sobreviventes em que a escolha do lugar e do momento de regresso é determinado pelas suas próprias necessidades, pode ser um elemento positivo (em circunstâncias normais algumas famílias sobreviventes alojaram-se durante o período de emergência em casa de amigos ou parentes que viviam fora da zona afectada).

5- Função do alojamento de emergência

Os grupos de assistência costumam atribuir uma prioridade demasiado elevada à necessidade de alojamentos importados, como consequência de hipóteses erróneas sobre a natureza e, em alguns casos, a pertinência do alojamento de emergência.

6- Estratégias de alojamento

Entre a facilidade de alojamento de emergência e a construção permanente há toda uma série de opções intermédias. Contudo, quanto mais cedo começar o processo de reconstrução, tanto menores serão os custos sociais, económicos e de capital do desastre.

7- Planeamento de imprevistos (preparação)

As necessidades depois de um desastre, incluídas as de alojamento/abrigo, podem prever-se com certa exatidão. Uma planificação eficaz de imprevistos pode ajudar a reduzir os danos e os sofrimentos.

8- A reconstrução: uma oportunidade de reduzir os riscos e realizar reformas.

Um desastre oferece a oportunidade de reduzir o risco de futuros desastres mediante a planificação do aproveitamento da terra, e de métodos de construção e arranjo de construção melhorados. Essas medidas preventivas devem basear-se em análises de perigos, a vulnerabilidade e os riscos, e aplicar-se extensivamente a todas as zonas perigosas do território nacional.

9- Reimplantação de acampamentos

Apesar das intenções de transladar aldeias, cidades e capitais que corram risco para localidades seguras sejam frequentes, esses planos raramente são viáveis. Contudo, a nível local, um desastre irá revelar as situações mais perigosas (falhas sísmicas, zonas expostas a inundações contínuas, etc.). Uma reimplantação parcial dentro da mesma cidade pode ser possível e essencial.

10- Apropriação e aproveitamento da terra

O êxito da reconstrução está estritamente relacionado com a questão da apropriação da terra, a política governamental do solo e todos os aspetos da planificação do aproveitamento da terra e infraestruturas.

11- Financiamento da habitação

Um dos componentes mais importantes de um programa de alojamento depois de um desastre é o seu sistema de financiamento. As doações diretas em efetivo só são eficazes a curto prazo e podem criar uma relação de dependência entre os sobreviventes e os grupos de assistência. Resulta mais tanto para as pessoas como para a comunidade, participar no financiamento dos seus programas de financiamento especialmente na reconstrução de carácter permanente.

12- Expectativas crescentes

Com a tendência crescente do aproveitamento das habitações pré-fabricadas e temporárias para permanentes, do elevado custo inicial das mesmas e apesar da frequente rejeição por razões socioculturais, o alojamento temporário acelera com frequência o desejo de uma nova habitação permanente, situada muito acima das expectativas possíveis. É importante que os grupos de apoio não exasperem as linhas sociais e económicas ao facilitar esse tipo de habitações onde existia uma escassez extensa e crónica entre as populações de baixos rendimentos.

13- Responsabilidade dos doadores face aos beneficiários da ajuda

Como a maioria das políticas de socorro e de reconstrução mais eficazes são consequência da participação dos sobreviventes na determinação e planificação das suas próprias necessidades, a atuação com êxito dos grupos de assistência dependerá da responsabilidade desses grupos face aos beneficiários da sua ajuda.

14- Diretrizes para o nível local

As diretrizes em matéria de alojamento de emergência e de habitação, depois de um desastre, para determinadas comunidades, só podem ser formuladas por pessoas locais qualificadas, tendo em conta as condições locais existentes, (tipo de perigo, tradições de construção, base económica, sistema social, etc.). Essas diretrizes, contudo, podem adaptar-se à estrutura do presente estudo.

3.4 Prioridades para os sobreviventes

Os sobreviventes mostram algumas preferências claras em matéria de alojamento imediatamente a seguir a um desastre.

Os dados obtidos que se seguem mostram as seguintes prioridades:

- Permanecer tão próximos quanto possível dos lugares afetados ou destruídos e dos seus meios de subsistência.
- Mudar-se temporariamente para casas de familiares ou amigos.
- Improvisar alojamentos temporários tão perto quanto possível da localização dos lugares destruídos (esses alojamentos transformam-se com frequência em habitações reconstruídas). Ocupar edifícios temporariamente requisitados.
- Ocupar tendas levantadas nos seus terrenos destruídos ou próximo destes.
- Ocupar alojamentos de emergência facilitados por organismos externos.
- Ocupar tendas de acampamentos.

- Serem evacuados para localidades distantes (evacuação obrigatória).

No mesmo documento são definidos 5 tipos básicos de oferta de alojamento de emergência, sendo eles:

- 1) Tendas de campanha;
- 2) Desenhos e alojamentos importados;
- 3) Desenhos normalizados com utilização de materiais autóctones;
- 4) Habitações temporárias;
- 5) Distribuição de materiais.

A organização faz ainda duas notas sobre a questão do alojamento:

- Consideram que as tendas de campanha são limitadas na adequação aos climas, à função de alojamento essencial (abrigar das intempéries e armazenar bens), na capacidade de se ampliarem e na resistência à destruição;
- As soluções para projetos de habitação temporária que procuraram através de concursos propostos a instituições, a profissionais especializados, indústrias e organismos voluntários, poucas puderam ser postas em prática. Na sua maioria baseiam-se em processos de construção pré-fabricada já existentes, ou com materiais experimentais criados para serem utilizados em países desenvolvidos. A tecnologia revela-se, inapropriada e a sua montagem exige conhecimentos especializados, associados a custos de fabricação, transporte e montagem insustentáveis.

A questão da sustentabilidade é já aqui posta em causa não só enquanto produto, mas principalmente enquanto processo, ou seja, na gestão temporária de todas as necessidades associadas a uma resposta eficiente.

A gestão na assistência de emergência e nas esferas da medicina, saúde e nutrição, já tinham melhorado substancialmente nas últimas décadas, mas a área da habitação pós-catástrofe, apresentava ainda progressos escassos ou quase nulos.

3.5 Envolvimento de entidades

Em 2005 as principais organizações humanitárias (agências das Nações Unidas e o Movimento Internacional da Cruz Vermelha e do Crescente Vermelho) conjuntamente com outras organizações não-governamentais (ONGs) verificaram que as operações de resposta poderiam ser melhoradas através de uma clara atribuição de responsabilidades e tarefas. Estas agências concordaram em liderar áreas específicas ou conjuntos de atividades (clusters), e coordenar o trabalho com outras no apoio às autoridades dos países afetados por desastres. Cada *cluster* é composto por agências cujas competências são complementares na missão a que o *cluster* se propõe realizar.

A responsabilidade num primeiro momento de oferecer ajuda no período posterior a uma catástrofe natural cabe aos governos dos países afetados, que através dos seus vários organismos prestam auxílio direto à população. Por esta ordem, quando é necessária ajuda humanitária a nível internacional, esta é efetuada por várias agências que possuem obrigações e competências diferentes.

As entidades envolvidas	
CLUSTER	AGÊNCIA RESPONSÁVEL
Abrigo de Emergência	UNHCR (United Nations High Commissioner for Refugees) – para situação de conflito
Agricultura	FAO (Food and Agriculture Organization)
Água, Saneamento e	UNICEF (United Nations Children's Fund)
Coordenação de Campo e Gestão de	UNHCR (United Nations High Commissioner for Refugees) - para situações de conflito
Educação	UNICEF (United Nations Children's Fund) Save
Logística	WFP (United Nations World Food Program)
Nutrição	UNICEF (<i>United Nations Children's Fund</i>)
Proteção	UNICEF (<i>United Nations Children's Fund</i>)
Recuperação	UNDP (<i>United Nations Development Program</i>)
Saúde	WHO (<i>World Health Organization</i>)
Telecomunicações de Emergência	OCHA (Office for the Coordination of Humanitarian Affairs)

Tabela 4 - Entidades envolvidas (Fonte: Shelter Centre, Shelter After Disaster –Strategies for transitional settlement and reconstruction, 2010, p.27).

Abrigo/refúgio, consiste num espaço coberto, que proporciona um ambiente seguro e saudável com privacidade e dignidade para os grupos, famílias e indivíduos que nele residem. O termo *emergency shelter* é geralmente definido como a primeira resposta em matéria de alojamento oferecida pelas agências humanitárias, que se manifesta através da distribuição de tendas, lonas de plástico, ferramentas e outros materiais para reparar as habitações.

Capítulo IV – Situações de catástrofe natural e de conflito

4.1 “The Sphere Project”

O Projeto Esfera (The Sphere Project: 2010) procura melhorar a qualidade das respostas humanitárias assim como a sua responsabilização face às vítimas de desastre natural ou conflito. Este projeto foi criado por organizações não-governamentais juntamente com o Movimento Internacional da Cruz Vermelha e do Crescente Vermelho em 1997.

O projeto *Sphere* baseia-se numa Carta Humanitária onde estão definidos os direitos e obrigações legais reconhecidos, bem como convicções e compromissos compartilhados pelas organizações humanitárias, tudo agrupado num conjunto de princípios, direitos e obrigações comuns.

Desta Carta, derivam um conjunto de normas mínimas a aplicar a sectores-chave em situações de emergência. Estas regras são definidas em quatro capítulos técnicos do Manual:

- I. Abastecimento de água, saneamento e promoção de higiene;
- II. Segurança alimentar e nutrição;
- III. Habitação, assentamentos humanos e artigos não-alimentar
- IV. Ações de saúde.

As normas fundamentais versam sob os processos e aplicam-se a todos os capítulos técnicos.

As normas e diretrizes presentes em cada sector interligam-se e complementam-se permitindo uma resposta mais eficaz. Contudo, é importante a coordenação, uma vez que dependem de forma mais ou menos direta entre si.

No âmbito da presente dissertação, interessa particularmente estudar o capítulo Abrigos, assentamentos e itens não alimentares que descreve os aspetos a ter em consideração quando se está a desenhar um alojamento de emergência.

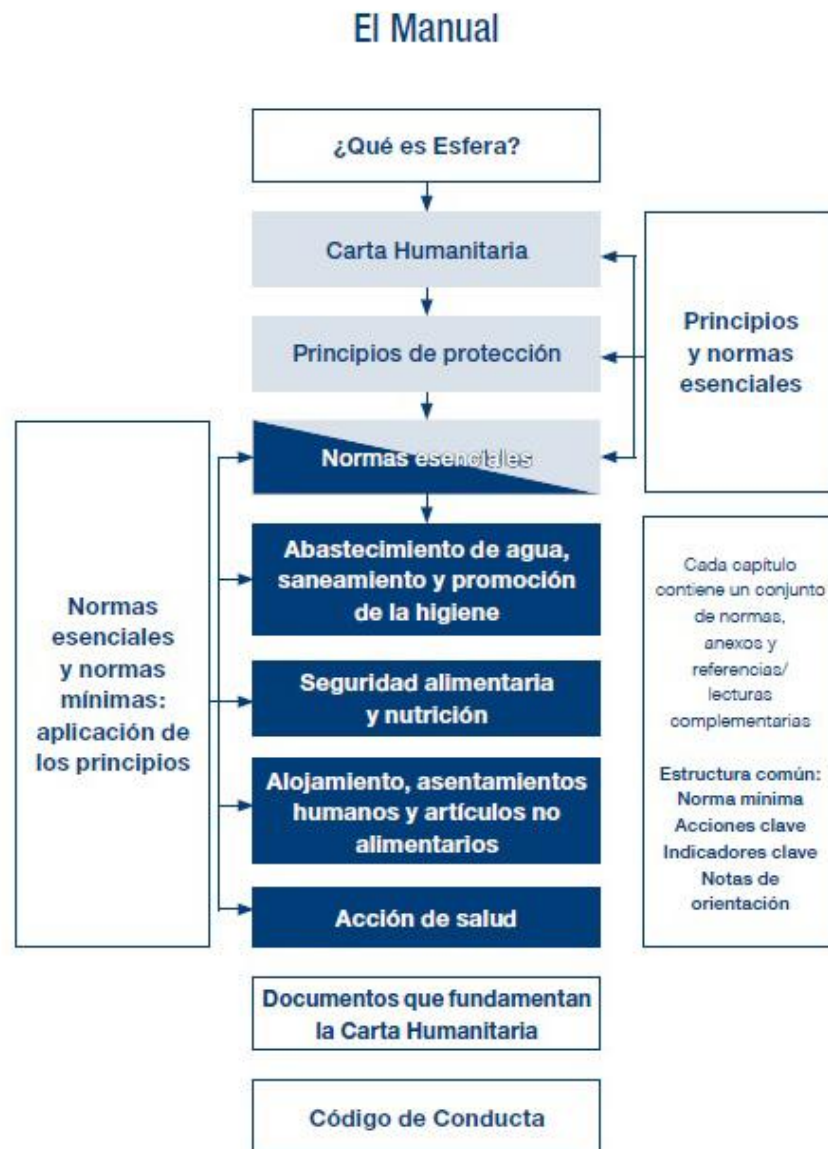


Gráfico 4: Estrutura do Sphere Project 2010 - (Fonte Sphere Project" 2010, pág.2)

4.2 Direito a uma habitação adequada

Toda pessoa tem o direito à uma habitação adequada. Este direito é reconhecido nos principais instrumentos jurídicos internacionais

Este direito inclui também o direito de viver em segurança, em paz, com dignidade e com a certeza dos direitos de propriedade e protegido pelo direito à proteção contra despejos forçados e o direito à restituição.

Nos instrumentos jurídicos internacionais o significado de morada adequada é:

- Um espaço suficiente e de proteção contra o frio, a humidade, o calor, a chuva, o vento ou outras ameaças à saúde, como os riscos estruturais ou vetores de doenças;
- A disponibilidade de serviços, instalações, materiais e infraestruturas;
- A habitabilidade, a acessibilidade, a localização e adequação cultural
- O acesso sustentável a recursos naturais e comuns, a água potável; a uma fonte de energia para cozinhar, a aquecer a casa e iluminação; ao saneamento e higiene, aos meios para conservar os alimentos; aos meios para eliminar resíduos, a um sistema de esgoto e serviços de emergência;
- A localização adequada para a implantação das tendas e das habitações, tem de ser fornecido acesso seguro aos serviços de saúde, centros de cuidado infantil e outros equipamentos sociais e oportunidades para obter meio de subsistência;
- Os materiais de construção e as políticas relacionadas com a construção de habitação permitirem a adequada expressão da identidade cultural e a diversidade das habitações.

4.3 Estratégias de intervenção

As pessoas afetadas pelo desastre que não perderam a sua habitação devem receber assistência em suas casas, mediante a sua instalação temporária em casa de familiares ou através do fornecimento de recursos para reparar ou construir alojamento adequado.

O alojamento para as famílias individuais pode ser temporário ou permanente, dependendo de fatores como a extensão da assistência prestada, os direitos de uso da terra ou a propriedade, a disponibilidade de serviços essenciais e oportunidades para melhorar e expandir a habitação existente.

Pessoas deslocadas que não podem voltar às suas casas, muitas vezes preferem ficar com outros parentes ou pessoas com quem eles partilham laços afetivos, históricos, religioso ou de outra índole, é importante ajudá-los a concretizar esse desejo.

Quando não é possível fornecer este tipo de alojamento podem ser propostos assentamentos comunitários provisórios ou acampamentos criados pelas pessoas deslocadas, juntamente com um alojamento familiar provisório ou temporário ou em grandes edifícios públicos transformados em centros coletivos.



Gráfico 5: Diagrama de fluxos- Fonte ("Sphere Project" 2010, pág.280)

4.4 Reconstrução

Shelter After Disaster –Strategies for transitional settlement and reconstruction –Department for International Development (DFID)As orientações definidas em 1982 pela UNDRO evoluíram no sentido de distinguir as necessidades de emergência da assistência imediata, daquelas a médio longo prazo, pois cada vez mais o foco desta instituição e da sua intervenção passou pela preparação, formação e apoio às populações. Nesse sentido em 2010 os princípios de intervenção reduziam-se a 10 princípios sendo que as questões específicas do abrigo de emergência estará a cargo de outras agências, como vimos anteriormente. Não obstante são projetos que se interligam e que ajudam à compreensão da intervenção.

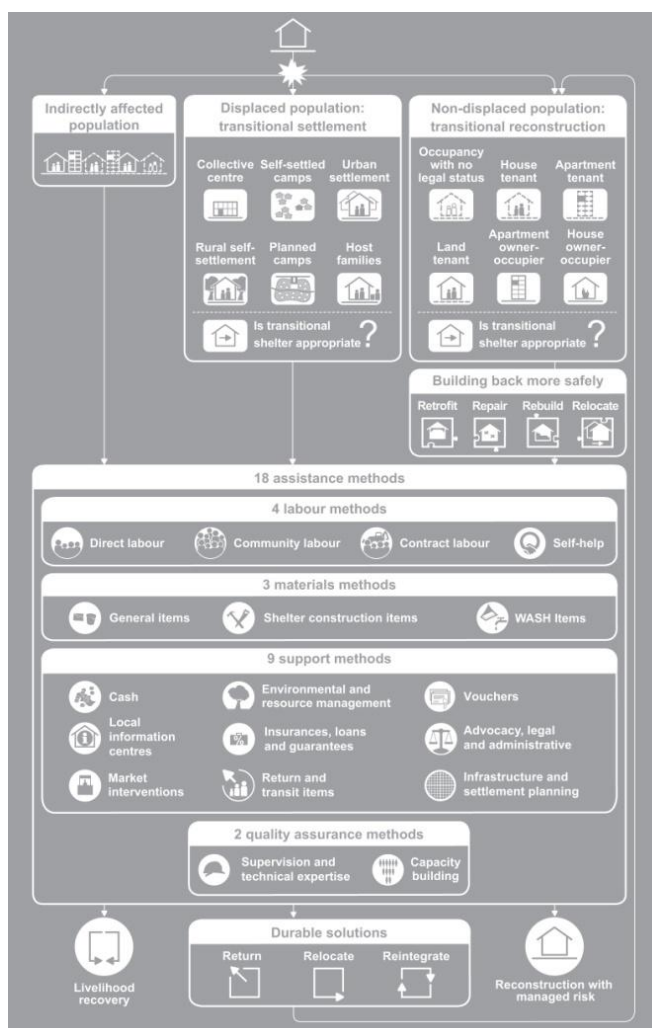


Gráfico 6 - Diagrama de fluxos para intervenção em situações de emergência.

Fonte("Shelter After Disaster –Strategies for transitional settlement and reconstruction" – DFID, pág.2)

A natureza e magnitude do desastre, o país e o contexto institucional, o nível de urbanização e os valores culturais irão influenciar as decisões sobre como gerir a reconstrução. Cada projeto de reconstrução é único.

A forma como o Governo usa os recursos disponíveis, como avalia e se preocupa com a relação entre a rapidez de resposta e a qualidade, que resposta institucional e divisão de trabalho que ele considera apropriado irão variar também.

- **Incluir e apoiar as comunidades.**

A estratégia governamental e das agências humanitárias deverá envolver e apoiar toda a população afetada pelo desastre, de forma equitativa e justa, respondendo às diferentes necessidades e aos diferentes grupos, com um foco especial para aqueles que são mais vulneráveis. A estratégia e a sua implementação deverão ser capazes de não gerar injustiças.

- **A reconstrução começa no dia do desastre.**

A reconstrução segura para aqueles que não foram desalojados é tão importante como a resposta imediata de abrigo para aqueles que ficaram desalojados. O investimento imediato em reconstrução segura é muitas vezes o melhor estímulo para a recuperação. Os proprietários de edifícios de habitação são muitas vezes uma minoria nas comunidades afetadas e muitas das vezes não são os mais afetados, daí que deverá ser oferecida uma assistência apropriada quer para proprietários quer para inquilinos, sem mandato legal

Os proprietários são na maior parte dos casos os melhores gestores da reconstrução das suas próprias casas. Eles sabem como vivem e o que precisam. Contudo nem todos os afetados são proprietários, nem todos são capazes de gerir a reconstrução da sua casa

- **Os membros da comunidade deverão ser parceiros na definição de políticas de intervenção e deverão liderar a implementação local**

Invariavelmente, o grande esforço de resposta é feito por aqueles que foram afetados pelo desastre. Eles são também o caminho mais rápido para recuperação. Quanto maior for o envolvimento comunitário na implementação, mais eficiente e economicamente sustentável será a resposta.

- **As políticas de reconstrução deverão ser realísticas em escala e investimento mas ambiciosas no que diz respeito à redução de riscos.**

O objetivo principal da resposta humanitária é o regresso da população afetada ao estado em que se encontravam anterior à calamidade e a redução da sua exposição a futuros desastres. Os recursos disponíveis técnicos e de mão-de-obra são muitas vezes escassos, isso significa que não poderão ser substituídos à sua condição original, daí que a estratégia aplicada deverá estabelecer prioridades, gerir expectativas das populações afetadas e reduzir o risco, de modo a assegurar que a vulnerabilidade a futuros desastres seja minimizada.

- **As instituições fazem a diferença e a coordenação entre elas melhora os resultados.**

Os mecanismos de coordenação da ação governamental e humanitária também devem ser coordenados, para garantir que todos os representantes participem apropriadamente na resposta e assegurar que existe uma estratégia comum partilhada implementada por todos. As respostas e avaliações conjuntas deverão ser acordadas como parte integrante do plano de intervenção.

Todos os contributos para a intervenção deverão ser acompanhados, desde donativos à reestruturação de empréstimos, de modo a que o apoio seja direcionado convenientemente, de modo a minimizar possíveis fraudes.

- **A reconstrução é uma oportunidade para planear o futuro e conservar o passado.**

A resposta a desastres de grande escala poderá demorar anos e não meses. Dai a resposta de transição disponibilizada terá de ser em conformidade com esse período, enquanto a reconstrução é concluída. Vários aspetos da reconstrução, como direitos reais sobre terrenos, demoram tempo a ser resolvidos e ao serem rapidamente resolvidos podem criar injustiças, fraca sustentabilidade e maior vulnerabilidade. As prioridades culturais da população deverão ser tidas em conta juntamente com os estragos e as perdas.

- **A deslocação/realojamento interrompe vidas e deve ser utilizada ao mínimo.**

Os poucos casos de sucesso de realojamento envolveram consultadoria e participação durante o processo, assim como um elevado investimento per-capita, quando comparado com outras soluções. Os casos de insucesso não tiveram em conta os meios de subsistência e de apoio das comunidades, infraestruturas e impactos ambientais.

- **A resposta envolve diferentes grupos com diferentes papéis, capacidades e prioridades.**

Um único mecanismo de coordenação e uma estratégia de atualização de informação, facilitam os papéis, capacidades e prioridades dos representantes em alcançar o objetivo humanitário responsável. Em complemento à intervenção da população, dos representantes do governo e das entidades humanitárias, é fundamental a colaboração do sector privado, pois também com a sua ajuda os objetivos humanitários podem ser alcançados.

- **A avaliação e a monitorização devem ser continuas, coordenadas, integradas e disseminadas.**

A avaliação e monitorização asseguram que a estratégia esteja em constante atualização refletindo as diversas necessidades, capacidades da população, lacunas e excessos da resposta, futuros cenários possíveis, danos e recursos disponíveis.

- **Os meios de subsistência da comunidade são a base para a recuperação**

Abrigo, implantação, e reconstrução assim como outros aspetos da recuperação dependem dos meios da comunidade, das instituições, dos mercados e do ambiente. A resposta deverá ser atualizada constantemente através da monitorização da recuperação da comunidade de modo a otimizar a eficiência e a sustentabilidade do apoio oferecido. A reconstrução deve ser sustentável para garantir o Desenvolvimento a longo prazo.

4.5 Novas propostas

Ao longo do tempo, o conceito de arquitetura de emergência tem sido abordado com maior frequência. Os estudos realizados contribuiram para o surgimento de muitas organizações das quais fazem parte especialistas em várias áreas, incluindo arquitetos.

Neste âmbito, destacam-se, entre outras, a Architecture for Humanity, uma organização sem fins lucrativos, fundada em 1999 em Nova Iorque, com o objetivo de promover soluções de arquitetura e design para as crises globais, sociais e humanitárias. Através da criação de projetos, concursos, workshops, fóruns educacionais, parcerias com organizações de ajuda humanitária. Estas organizações oferecem aos arquitetos, tal como aos profissionais de várias áreas, de todo o mundo, oportunidades para ajudar as comunidades carentes. Este

tipo de iniciativas tem motivado alguns arquitetos a desenvolverem projetos orientados para essa finalidade. Ao contrário do que acontecia há uns anos atrás, começa-se hoje a reconhecer a importância do papel que a arquitetura pode desempenhar para ajudar a melhorar a vida nas comunidades devastadas pela guerra, pelas catástrofes naturais ou pela pobreza extrema.

A título de exemplo, nomeiam-se outras organizações que têm desenvolvido um trabalho no mesmo âmbito que a Architecture for Humanity, tais como: Architects Without Frontiers (em português Arquitectos Sem Fronteiras), Architectes de l'Urgence, Shelter Projects, The Volunteer Architects' Network, World Shelters e Make it Right.

4.6 Diretrizes para um projeto

Pensar um abrigo de emergência implica refletir sobre o significado do habitar num espaço transitório e o que ele representa para aqueles que o utilizam.

No fundo procura-se minimizar choques e criar condições para que as pessoas voltem à normalidade. Habitar um espaço numa situação de emergência significa estar ligado a algo que faz a ponte entre o momento passado e o futuro.

Um abrigo de emergência não se resume assim à sua condição de objeto, assim como o Habitat não se resume à de construído. Implica uma rede de relações com estruturas sociais e familiares, implica uma noção de "centro", uma cultura, um projeto de vida, um local onde se resolve o quotidiano e as necessidades básicas do ser humano mas também implica uma relação com o edificado e sua envolvente.

A evolução das respostas no último século é positiva nomeadamente no que diz respeito à gestão de recursos, pessoas, saúde, logística, infraestruturas, etc.. Contudo, a solução oficial de abrigo para situações de emergência continua a ser a tenda, pela sua economia, facilidade de transporte, implementação, montagem e, reutilização. É uma solução prática, de resposta imediata mas com pouca capacidade de sustentar a vida humana numa fase de reconstrução,

acima de 3 meses como Ian Davis definiu, sendo que em alguns climas é ainda menos viável.

Se nos recordarmos da definição que as Nações Unidas,

Abrigo/refúgio, espaço vital coberto, que proporciona um ambiente seguro e saudável com privacidade e dignidade para os grupos, famílias e indivíduos que nele residem.

(UN/OCHA:2010, p231)

Facilmente percebemos que não é a melhor solução, pelas limitações de espaço, segurança, privacidade, conforto térmico, higiene, etc. que apresenta.

Hoje sabemos que cada resposta é única. Não existem desastres iguais.

A intervenção das agências humanitárias rege-se cada vez mais por princípios e linhas de ação que deverão ser adaptadas em função de cada circunstância. As respostas são implementadas por uma estrutura de gestão partilhada com as restantes entidades envolvidas e pelas populações. A participação das populações, nas diferentes fases da resposta é fundamental. O papel das agências é facilitar às populações o regresso à normalidade e em melhores condições, se assim for possível.

O abrigo de emergência é uma etapa deste processo de transição e readaptação.

Deste modo, entende-se que as exigências mínimas que um abrigo deve satisfazer são:

- **Proteção**

Contra o frio, o calor, o vento, a chuva e réplicas de fenômenos naturais.

- **Armazenamento.**

Permitir a recolha e segurança de bens.

- **Segurança.**

Física e emocional de modo a permitir a satisfação das necessidades de intimidade.

- **Flexibilidade e Capacidade.**

A configuração espacial aceita transformações internas e possíveis extensões, de acordo com o crescimento do grupo alojado.

- **Materiais.**

Cada clima, cultura e economia têm as suas especificidades. Integra-las no projeto e construção do abrigo é fundamental.

Conjugar componentes pré-fabricados de baixo custo, peso, volume e preço com materiais locais, reciclados ou reutilizados são opções fundamentais em situações de escassos recursos.

- **Planeamento Urbano e Rede**

A implantação das unidades deverá contribuir para o funcionamento adequado do conjunto, para o complemento das atividades domésticas e para a diminuição de riscos, permitindo a otimização de recursos,

- **Integração**

As unidades assim como a sua disposição deverão ser adequadas aos hábitos culturais e sociais. Se possível contar sempre com o contributo de locais no projeto e construção dos mesmos.

- **Incompleto**

As soluções de emergência deverão ser suficientes mas não suscetíveis de satisfazerem todas as necessidades e se tornarem permanentes. É fundamental promover a normalidade, a readaptação das pessoas e a procura de soluções mais dignas e estáveis.

Conclusão

A Arquitetura de Emergência é uma das diversas abordagens que um arquiteto pode optar, ainda assim no âmbito deste vasto tema existem várias opções de intervenção, todas com o mesmo objetivo, a ajuda humanitária das populações vítimas de algum tipo de catástrofe.

O principal objetivo deste trabalho é a procura da compreensão da problemática e definir bases fundamentais a considerar na elaboração dos projetos, otimizar os recursos e as redes de cooperação para ser possível dar resposta em tempo útil e a medida de cada solicitação particular na condição humana, social, económica e cultural de cada local.

A magnitude dos desastres, número de vítimas, e danos, juntamente com a experiência acumulada no século XX levaram a que as principais agências humanitárias se organizassem segundo as suas competências e campo de ação, no encontro de soluções eficientes e sustentáveis.

Verifica-se atualmente, tal como afirmava Ian Davis, uma relação direta entre vulnerabilidade e pobreza, uma vez que os países subdesenvolvidos continuam a ser os mais afetados.

E talvez seja esta uma consciência cada vez mais necessária, num mundo que rapidamente se constrói e destrói, entre cidades densas que continuamente se expandem, e um fim do mundo diariamente anunciado.

Esta abordagem permitiu encontrar uma outra forma de encarar os problemas, através da humanização de uma arquitetura enquanto ação coletiva, em oposição à postura individual e tendencialmente autista.

Atualmente, o número de projetos realizados no âmbito deste estudo é vasto e diversificado. O tema do abrigo de emergência é hoje encarado com maior consciência e por isso mesmo, a aposta em ideias inovadoras é e será, com certeza, parte da solução deste problema. Contudo convém clarificar os problemas, os contextos e as abordagens. Arquitetura de Emergência é um conceito que se confunde com o da Arquitetura Temporária ou Efémera.

Considerando novamente a sua complexidade, reconhece-se a dificuldade e de certa forma a impossibilidade de desenvolver com segurança a título individual uma proposta totalmente eficaz. O planeamento/concepção do alojamento de emergência é condicionado por diversos fatores, que não são possíveis de controlar com exatidão pelo arquiteto, trata-se de um processo de grande complexidade, de múltiplas vertentes, muitas relacionadas com questões políticas, económicas, sociais e culturais.

Daí a necessidade do trabalho em rede com outros profissionais, de modo a que seja possível alcançar o controlo de todas as variáveis possíveis envolvidas no problema.

O caminho aproxima-se da máxima citada por Mies Van der Rohe - Less is more.

Adaptando-a ao contexto do abrigo de emergência- resolver as necessidades básicas com o menor número de recursos, energias, tempo e custos.

O desafio que se coloca aos arquitetos implica contornar e/ou subverter estas condicionantes sem deixar de ir ao encontro das necessidades daqueles que por qualquer razão ficaram sem habitação.

Certa é a importância do papel dos arquitetos nestes cenários adversos, é tão importante conseguir um projeto capaz de satisfazer todas as necessidades das comunidades afetadas, como a angariação de fundos para a execução dos projetos, se assim não for, os meios e recursos utilizados para dar uma resposta incapaz, acabam por criar um novo problema.

Fontes e bibliografia

ARCHITECTURE FOR HUMANITY, *Design Like You Give a Damn: Architectural Responses to Humanitarian Crises*, Architecture for Humanity, Janeiro 2006.

BACHELARD, Gastón - *La poétique de l'espace*, Presses Universitaires de France. Paris, 1983.

BEDOYA, Fernando Gordillo - *Habitat transitório y vivienda para emergências*, Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, 2004.
http://www.revistatabularasa.org/numero_dos/gordillo.pdf (acedido em 17-11-2012 às 20.30)

BOLLNOW, O. Friedrich - *Hombre y Espacio*. Editorial Labor, Barcelona, 1969.

CANÇADO, António - *El derecho internacional de los derechos humanos en el siglo XXI*. Santiago de Chile: Editorial Jurídica de Chile, 2001.

CONSELHO DOS ARQUITECTOS DA EUROPA - A Europa e a Arquitectura Amanhã, Livro Branco: propostas para o ordenamento do quadro construído na Europa = Europe and Architecture Tomorrow : white paper : propositions for Europe's built environment, coordenação de Eoin O'Cofaigh. Bruxelas, 1995.

DAVIS, Ian - Arquitectura de Emergência, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1980.

DIFD - *Shelter Centre, Shelter After Disaster –Strategies for transitional settlement and reconstruction*», 2010

FACULDAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL - Habitabilidade Básica para todos: Uma necessidade urgente, revista de arquitetura, Janeiro 2011, n.º. 29&30.
http://www2.ucsg.edu.ec/arquitectura/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=10&Itemid=> (acedido em 11-2-2010 às 03.30)

HEIDEGGER, Martin - La cabaña de Heidegger : un espacio para pensar, Gustavo Gili, Barcelona, 2009.

HOMBRADOS, Maria Isabel - Hacinamiento, en : Juan Ignacio Aragonés Y Maria Amérigo: Psicología ambiental. Madrid, Edições Piramide, 1998.

IFRC - Transitional Shelters, Eight Designs, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Geneva. 2011.

KRONENBURG, Robert - Transportable environments : theory, context, design, and technology, papers from the International Conference on Portable Architecture, E&FN Spon London, New York, 1998

MORGADO, Sofia - A Arquitectura do Tempo, FAUTL. Dezembro 2006
<https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/1824/1/FAUTL_13_B_SMorgado.pdf> (acedido em 12-05-2010 às 15.15).

MORIN, Edgar - *Reformar o pensamento : repensar a reforma : a cabeça bem feita*, Instituto Piaget, Lisboa, 2002.

MOZAS, Javier –*Assembly and Temporariness: A journey in pictures*, In Quaderns 224, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, . Barcelona, 2000 .

NORBERG, Schulz Christian - *Genius Loci : paesaggio, ambiente, architettura* , Trad. Anna Maria Norberg-Shulz Electa, Milan, 1986.

PROSHANSKY, H., Iffelson, W. y L. Rivlin - *Environmental psychology : people and their physical settings* . Holt, Rinehart and Winston, New York, 1976.

PUY, Ana y Beatriz Cortés - *Percepción social de los riesgos y comportamientos en los desastres* En *Psicología Ambiental*, Aragonés, J.I. y M. Amérigo. Ediciones Pirámide, Madrid, 1998.

RAPOPORT, Amos - *Aspectos Humanos de la Forma Urbana, Hacia una confrontación de las Ciencias Sociales con el Diseño de la Forma Urbana*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1978.

SALDARRIAGA, Alberto Roa - *La Arquitectura como Experiencia. Espacio, cuerpo y sensibilidad*. Villegas Editores – U. Nacional, Bogotá, 2002.

SUBERO, Carlos - *Vivir desde la Permanencia o desde la Transitoriedad*, 2003.
<http://www.forja.com/permanencia.htm> (accedido em 25-08-2011 às 10.30)

TAVARES, André- *as pernas não servem só para andar* , *Pequenas Construções Literárias sobre Arquitectura*, 2006, opúsculo 4, , dafne editor, i s s n 1 6 4 6 – 5 2 5 3.

THE SPHERE PROJECT - *Humanitarian Charter and Minimum Standards in Disaster Response*, 2011.

UN HABITAT - Shelter Projects 2009, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2010.

UNDRO - Shelter after Disaster, Guidelines for Assistance , United Nations, New York , 1982.

UNDRO - Natural Disasters and Vulnerability Analysis, United Nations, Geneva, 1980.

UN-HABITAT - Shelter Projects 2009, 2010. <<http://www.disasassessment.org>> (acedido em 11-10-2011 às 18.00).

VALVERDE, José Manuel y María Virginia Casasfranco R. - El Fenómeno del Desarraigo en Guatemala, Fundación Arias para la Paz y el Progreso Humano. San José, 2000.

Apêndice documental

Conversa informal com o engenheiro Jorge Mayer no dia 8 de Setembro de 2011 às 19.30h na esplanada na Casa da Música.

O contacto do Eng.º. Jorge Mayer foi-me fornecido pelos Arquitetos sem Fronteiras durante um encontro que ocorreu no Porto, participei neste encontro com o objectivo de recolher informações sobre este tema.

Jorge Mayer é Engenheiro na EDP, participou num programa patrocinado pela empresa em África onde teve a oportunidade de trabalhar num campo de refugiados.

Durante esta conversa tivemos oportunidade de discutir vários aspectos de todo o processo de ajuda em vários cenários possíveis, no entanto, as vivências e trabalhos realizados em campos de refugiados foram os temas mais falados durante a nossa conversa, muito devido a sua particular experiência.

Ficam aqui algumas frases mais marcantes deste encontro:

O campo onde estive chama-se na língua local: *Nowhere*.

Eu não conheço bibliografia sobre este tema.

A área que pretende não tem bem existência em papel. Muito poucos campos de refugiados têm planos de território, isso por vezes aparece mais tarde.

Os terrenos para um campo são escolhidos por negociação com os governos ou comunidades e por isso as razões costumam ser muito políticas. Trata-se por vezes de encontrar o local que as comunidades menos querem.

Proponho que fale com o ACNUR da UN. Ou uma ONG que trabalhe em África, mas duvido que encontre bibliografia sobre o assunto.

Sugiro que procure na Net instituições ligadas à ajuda na catástrofe do Japão. A propósito, estive há 2 semanas na área do terramoto de Fevereiro na Nova Zelândia e não há grande planeamento. Há avaliação de riscos e de hipóteses de recuperação e reconstrução.

Mesmo que quisesse ir para este campo de refugiados para ter contacto direto e perceber melhor como os processos se desenvolvem, ia ter uma enorme dificuldade em conseguir falar com representantes de instituições governamentais ou mesmo das ONGs, são sempre processos muito burocráticos, onde existe uma forte hierarquia de poderes. Trabalham isoladamente, muitas vezes sem qualquer tipo de coordenação com outras entidades que se encontram no mesmo local.

Muitas empresas vão para esses locais para fazerem negócios, outras até vão com boas intenções, mas depois de lá estarem e perceberem que existe a oportunidade de ganharem dinheiro não resistem....

Também por essas razões lhe seria difícil encontrar alguém que lhe abrisse as portas e o acompanhasse durante a sua estadia.

Os campos de refugiados, quando pensados, são implantados para ali estarem durante 5 anos. O que na realidade acontece, é que muitos são autênticas cidades, onde vivem, nascem e morrem pessoas, desenvolvem as suas atividades e organizam-se socialmente de uma forma natural e instintiva.

Por exemplo, quando atribuem um determinado território para ali se fazer um campo de refugiados, acontece muitas vezes que quem lá chega primeiro ou aquele que falar mais alto começa a organizar-se e a ocupar o terreno com os meios que estão disponíveis e com o pouco que traz consigo. Quando a notícia

da existência de um campo de refugiados se espalha, acontece um fenómeno que, além de haver um limite de ocupação mais ou menos pré-estabelecido, estão constantemente pessoas a chegarem com as suas famílias e os poucos haveres que conseguiram guardar e transportar, o que obriga aos campos de refugiados a se expandirem com muito pouco recursos.

Existem pessoas que, forçadas a abandonarem as suas casas, começam a andar, a pé, sem um destino definido, e são capazes de andarem durante meses e até anos, e se lhes chega a informação que existe um campo de refugiados em determinado lugar, simplesmente mudam de direção e caminham até lá, em mais uma viagem.

Nos casos onde exista já algum planeamento, e estejam algumas entidades de apoio no local, as pessoas vão chegando, é-lhes atribuído um local dentro do campo de refugiados, ferramentas e materiais, ou simplesmente um tenda, onde poderão ali construir o seu abrigo temporário.

É frequente acontecer uma devastação dos recursos naturais num raio de muitos quilómetros á volta do campo de refugiados devido a procura de alimento, lenha e água. Os refugiados simplesmente colhem e cortem, passados poucos meses, tem de andar um dia inteiro para conseguirem um pouco de lenha...

Nunca há planos dos abrigos, são feitos a olho!..