UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO DA USP

Relatório final do Programa de Estimulo ao Ensino de Graduação - PEEG

Documentação de imagens de equipamentos para situação de desastre

Bruno Juliani Mentone

Bolsista: Aluno de Graduação, FAUUSP

Lara Leite Barbosa

Orientadora: Professora Doutora, FAUUSP

SÃO PAULO

DEZEMBRO DE 2012

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

FAUUSP

Apresentação

A pesquisa tem caráter de um levantamento iconográfico sobre equipamentos para utilização em situações de desastre. Contemplando as diversas atividades demandas nestes casos.

Trabalha resultado do apoio de um programa que visa contribuir para o estimulo ao envolvimento dos alunos nos processos da graduação, Programa de Estimulo ao Ensino de Graduação. O trabalho desenvolveu-se na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, especificamente no Departamento de Projeto.

Partindo da proposta da professora orientadora Lara Leite Barbosa, surgiu um grupo de pesquisa, o *NOAH – Núcleo Habitat sem Fronteiras*, que, em linhas gerais, tem o intuito de pesquisar os problemas e soluções para situações de desastres. O grupo tem como objetivo, a longo prazo, levantar propostas para o município de Eldorado, localizado no Vale do Ribeira, região freqüentemente vítima de enchentes. Com este propósito definido, dentro da primeira etapa de trabalhos, a pesquisa de documentação servirá como um banco de referências projetuais.

Contudo, a pesquisa não será útil apenas a um fim; ela pretende divulgar o conhecimento adquirido com toda a comunidade científica e a quem interessar. Os resultados desta pesquisa irão auxiliar a compor um banco de dados, iniciado pelas alunas Raisa Mendes Coelho e Yukari Aibe, que será disponibilizado no site do grupo de pesquisa NOAH, atualmente em construção.

SUMÁRIO

1.Introdução, 4

1.1.Metodologia, 4

1.1.a) Pesquisa de soluções para situações de desastres, 4

1.1.b) Elaboração de planilha de dados, 5

1.1.c) Divulgação da pesquisa, 6

2.Revisão bibliográfica, 7

3.Resultados da pesquisa, 8

4.Projetos em destaque, 9

4.a) Make it Right House – Adje Associates, 9

4.b) Space Workshop for Children with light lumber and thick rubber bands - The Japan Institute of Architects, Kanto-Koushinetu Chapter, Nakano Section, 11

4.c) Respostas a situação de emergência após terremot e tsunami no Japão – Governo Local, 12

4.d) Barraca Modular – Sansuy, 14

4.e) Viniliq Pipa – Sansuy , 15

4.f) MECC (Mobile Expandable Container Configuration) – WeatherHeaven, 15

4.g) ECU (Enviromental Control Unit) – WeatherHeaven, 16

4.h) Redeployable Field Kitchens/Laundry – WeatherHeaven, 17

4.i) AVL Ville - Atelier Van Lieshout, 17

4.i) Maison Valise - Gregori e Patetin, 19

4.j) Crate House – Allan Wexter, 20

5.Considerações finais, 21

6.Referências Bibliográficas, 22

1.INTRODUÇÃO

A pesquisa tem por objetivo documentar imagens de equipamentos para situação de desastres no âmbito acadêmico, científico e também de organizações não governamentais. Está ligada ao grupo de pesquisa *NOAH – Núcleo Habitat sem Fronteiras* e vinculada à pesquisa em andamento "Design Emergencial: Projeto de Mobiliário e Equipamentos para Abrigos Temporários com Grupos Afetados por Desastres Relacionados às Chuvas", coordenada pela docente orientadora da bolsista. Será utilizada como referência para futuros trabalhos na cidade de Eldorado, São Paulo, que sofre com enchentes, deixando constantemente muitas pessoas desabrigadas.

O grupo NOAH encontra-se, atualmente, na etapa inicial de trabalho: coleta de dados, e iniciando a primeira etapa de projeto. Ele divide-se em linhas de pesquisa: estudo da situação da cidade de Eldorado nos aspectos geomorfológicos e urbanísticos (terreno, topografia, corpos d'água, ocupação, risco); estudo dos moradores dessa cidade que sofreram com incidentes relacionados a enchentes (entrevistas); estudo de materiais de construção possíveis de serem utilizados na região(disponibilidade do material, logística, custo, facilidade de construção, produção, modularidade); e finalmente, a presente pesquisa, o estudo de equipamentos já existentes para desastres.

Dentro desta temática de documentação de projetos, a professora doutora da FAUUSP Lara Leite Barbosa, além deste, já orientou dois trabalhos: Um com o recorte específico sobre projetos criados no âmbito acadêmico, científico e de ONGs, desenvolvida pela aluna Raisa Coelho e uma pesquisa em paralelo desenvolvida pela aluna Yukari Aibe voltada para os projetos produzidos em concursos de arquitetura e design e soluções de sistemas construtivos e produtos comercializados. A divisão da pesquisa pôde facilitar a investigação e delimitar as referências.

1.1.Metodologia

A pesquisa baseou-se no método aplicado pelas alunas Raisa Coelho e Yukari Aibe em trabalho de caráter semelhante. A partir de material bibliográfico inicial previamente definido para a pesquisa foi selecionado, sobre o critério de quais são pertinentes para situação de desastres, e catalogado. Os critérios utilizados basearam-se também nas pesquisas anteriores. Questões como a praticidade e a perspicácia em soluções serviram de guia para seleção de projetos. A catalogação seguiu, também, o mesmo padrão já adotado, obtendo formato de planilha, facilitando consultas posteriores.

1.1.a) Pesquisa de soluções para situações de desastres

O levantamento baseou-se em bibliografia complementar, seqüencial, aos projetos das alunas Raisa Coelho e Yukari Aibe. Foi levantado material de quatro livros, *Arquitecture in Times of Need, The Great East-Japan Earthquake, Arquitectura Portátil* e *Beach Huts and Bathing Machines,* além de catálogos de empresas produtoras de equipamentos de interesse para a situação, neste caso a Weatherheaven e a Sansuy.

A seleção buscou filtrar elementos com características pertinentes para projeto à situação de emergência. Questões como praticidade ou inovação orientaram a seleção. Portanto palavras chave utilizados nos trabalhos anteriores, acima citados, continuam a ter pertinência, como; modular, temporário, transitório, desmontável, portátil, relocável, habitação, abrigo, tenda, equipamento, kit e estrutura.

1.1.b) Elaboração de planilha de dados

Para centralizar e classificar os dados dos projetos catalogados, foi importante utilizar uma tabela[1]. Esta divide-se em etapas: **concepção**, **produção**, **distribuição**, **uso** e **descarte**, acompanhadas de informações adicionais que seriam **particularidades e inovações**, **referências** e por último, **arquivos**.

	CONCEPÇÃO									
	AUTORIA	NOME	DATA	LOCAL	DIMENSÕES	CATEGORIA DE OBJETO	COMPONENTES	REQUISITOS	MODULARIDADE	SELEÇÃO DO MATERIAL
DADOS DE PROJETO	Autores	Nome do projeto	Data do projeto	Local do projeto	Dimensões do projeto ou parte dele	Habitação, equipamento ou instrumento	Elementos que compõem o projeto	Requisitos de projeto	Elementos que são considerados modulares	Escolha projetual do material

	PRODUÇÃO					
	FABRICANTE	MATERIAL ESTRUTURAL	MATERIAL DE REVESTIMENTO	PROCESSOS	CUSTOS	LOCAL
DADOS DE PROJETO	Nome do fabricante	Material que estrutura o produto	Material que reveste, veda o produto	Processos de produção	Custo do produto	Local de produção

	DISTRIBUIÇÃO				
	REVENDEDOR/DISTRIBUIDOR	CUSTO	ESTOCAGEM/EMBALAGEM	DIAGRAMAS DE MONTAGEM	ENERGIA DE TRANSPORTE
DADOS DE PROJETO	Nome do distribuidor	Custo de distribuição, transporte	Dados de estocagem/embalagem	Dados sobre a montagem	Maneira/meio de transporte

	USO						
	USUÁRIO	CAPACIDADE	ATIVIDADES	MANUTENÇÃO	SAÚDE/CONFORTO	CONTEXTO	COMPARTILHAMENTO
DADOS DE PROJETO	Dados sobre desabrigados, refugiados ou outros tipos de usuários	Quantidade de pessoas atendidas pelo produto	Atividades desempenhadas com o produto	Dados sobre manutenção	Informações sobre conforto do produto	História que contextualiza o projeto	Forma de compartilhamento entre os usuários do produto

	DESCARTE				
	VIDA ÚTIL	TOXICIDADE	5 R's	LOCAIS DE ENCAMINHAMENTO	PREMIAÇÃO/CERTIFICAÇÃO
DADOS DE PROJETO	Durabilidade do produto	Se o produto é tóxico ou não	Redução, Reutilização, Reciclagem, Reparação, Reeducação.	Destino do produto quando descartado	Prêmios e certificados relacionados aos aspectos do descarte

	PARTICULARIDADES E INOVAÇÕES	REFERÊNCIAS			ARQUIVOS		
		ICONOGRAFIA	BIBLIOGRAFIA	SITE	PASTA	ARQUIVOS	IMAGENS
DADOS DE PROJETO	Informações adicionais relevantes	Fonte de imagens	Fonte de informações	Link para site	Nome da pasta para localização	Tipo e número de arquivos	Nome das imagens para localização

[1] Tabela produzida com referência o trabalho previamente orientado pela mesma professora Lara Leite Barbosa "Documentação de imagens referentes à utilização do artesanato no desenvolvimento do design de mobiliário moderno no Brasil", financiado pelo Programa Institucional de Bolsas do Ensino de Graduação da UFU entre 2005 e 2006, pelas alunas Raisa Coelho e Yukari Aibe. De forma similar, a compilação de imagens foi organizada em uma planilha construída no Microsoft Excel que facilitava a busca de resultados específicos.

É de valor que todas essas informações estão ligadas às imagens catalogadas, seu diretório de referência e as suas respectivas fontes. Por isso, temos um último bloco de colunas contendo *Arquivos*, que mostra a referência direta ao banco de dados, organizado em pastas de arquivos digitais.

Para o grupo NOAH, este catálogo é uma importante fonte de dados, por isso utilizou-se o software Microsoft Excel, possibilitando o uso de filtros. Os filtros agilizam a procura de projetos quando se tem critérios de pesquisa. Por exemplo, se procuramos habitações feitas de estrutura de bambú, podemos filtrar *Categoria de Objeto* (selecionando somente as habitações) e/ou *Material Estrutural* (selecionando apenas bambú).

1.1.c) Divulgação da pesquisa

Como explicito na apresentação e seguindo o padrão até então realizado dentro do grupo NOAH, este trabalho tem não só o intuito de atender ao grupo de pesquisa mas também servir à outros conjuntos científicos. Por isso almeja-se que os resultados sejam publicados tanto em forma física (livro a ser depositado no acervo da biblioteca da FAUUSP) com em página virtual

2.REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Foram dois os principais livros; *In Times of Architecture Need; Make it Right* editado por Kristin Feireiss e *Arquitectura Portátil - entornos imprecedecibles* –, editado por Pilar Echavarria. O primeiro expõe os projetos de habitação produzidos pela ONG Make it Right. Estes projetos visaram reconstruir bairro de New Orleans, EUA, devastado pelo furacão Katrina. Ganham destaque para este levantamento por agregarem preocupações quanto a possibilidade dessas casas e seus moradores enfrentarem outras situações como a ocorrida em 2006. Deposito de mantimentos, abrigo emergencial, resistência a enchente foram algumas das preocupações. O segundo livro apresenta uma coleção de projetos, diversos deles de coletivos artísticos, que não apresentam apego ao local, de características nômades. Com isto há diversas formas de abrigo, por exemplo, de tamanho reduzido e portátil, equipamentos capazes de atender, com qualidade, diversas necessidades do cotidiano com pouco espaço.

Dois outros livros também foram vistos; *Beach Huts and Bathing Machines* de Kathryn Ferry e *The Great East Japan Earthquake and Tsunami: A Photojournalistic Account of the First 10 Days of the Disaster*, editado pela Kakoho Shimpo Publishing. O primeiro faz um levantamento histórico das instalações e dos equipamentos para banhar-se utilizados nas praias inglesas. A praticidade destes equipamentos e seus sistemas para entrarem no mar são, no mínimo, interessantes para o escopo de equipamentos emergenciais. O segundo mostra, através de uma narrativa fotográfica, os momentos de atendimento emergencial após o tsunami que atingiu o Japão. Revela importantes métodos, protocolos de como proceder neste tipo de situação.

Também foi sondado material de duas empresas, Sansuy e Weatherheaven. A empresa Sansuy concebe seus produtos para atender demandas em áreas de difícil acesso, como fazendas,sendo portanto de fácil transporte e rápida execução. A empresa Weatherheaven tem histórico de fornecer equipamentos para a instalação de instalações militares, como algumas utilizadas no Haiti. Com isto há a construção de um conjunto de produtos que interagem entre si formando um sistema que permita o acréscimo ou a subtração de algum item para melhor se adaptar a formatação da base.

3.RESULTADOS DA PESQUISA

A pesquisa resultou em um levantamento de 54 projetos, sendo tanto equipamentos quanto habitações adequados à situação de desastres. Desses projetos predominam os brasileiros, os americanos e canadenses. Deve-se isso tanto pela proximidade quanto pelos idiomas, português e inglês.

Projetos por país		
Austrália	1	1,85%
Brasil	**10**	**18,52%**
Canadá	13	24,07%
Chile	1	1,85%
Dinamarca	**1**	**1,85%**
Estados Unidos	**12**	**22,22%**
Espanha	1	1,85%
França	2	3,70%
Holanda	5	9,26%
Itália	**3**	**5,56%**
Inglaterra	2	3,70%
Japão	3	5,56%

Apesar do extensivo material nas línguas dos materiais passiveis desta pesquisa, português, inglês e espanhol, acredita-se que este tenha sido um fator impeditivo. Isto uma vez que o Japão, por exemplo, além de aparecer nesta com projetos de destaque, possui material no assunto por canta da freqüência de desastres naturais neste pais.

As habitações são os mais versáteis, servem para morar, abrigar, estar, geram espaço. Os equipamentos são os que atendem a determinada função, exceto habitar, como preparo de alimentos, atividades médicas, higiene, deitar, estar, são por vezes objetos inseridos em espaços, qualificando-os.

Projetos por categoria		
Equipamento	33	61%
Habitação	21	39%

Das 18 habitações		
Habitação permanente	9	42,85%
Habitação temporária	**4**	**23,80%**
Habitação transitória	8	33,35%

Habitação engloba habitações *permanentes* (feitas com um alto grau de complexidade e resistência), *temporárias* (tendendo aos abrigos, com um baixo grau de complexidade) e *transitórias* (aquelas que são construídas primeiramente como temporárias, tendo um baixo/médio grau de complexidade num primeiro momento, mas que permite reformas graduais, podendo se transformar em uma casa permanente). As habitações temporárias foram as mais encontradas no meio acadêmico.

Na tabela também consta a guia atividades, especificando quais necessidades o projeto em questão pode atender. Dentre estas morar apareceu predominantemente, isto se deve pelo maior espectro da categoria, abarcando objetos mais complexos.

Projetos por atividade		
Curar/ Cuidar da saúde	2	3,70%
Deitar-se	7	12,95%
Morar	**28**	**51,85%**
Preparar alimentos	5	9,25%
Preparar alimentos e higienizar(área molhada)	7	12,95%
Sentar-se	6	11,10%
Ter privacidade	**7**	**12,95%**

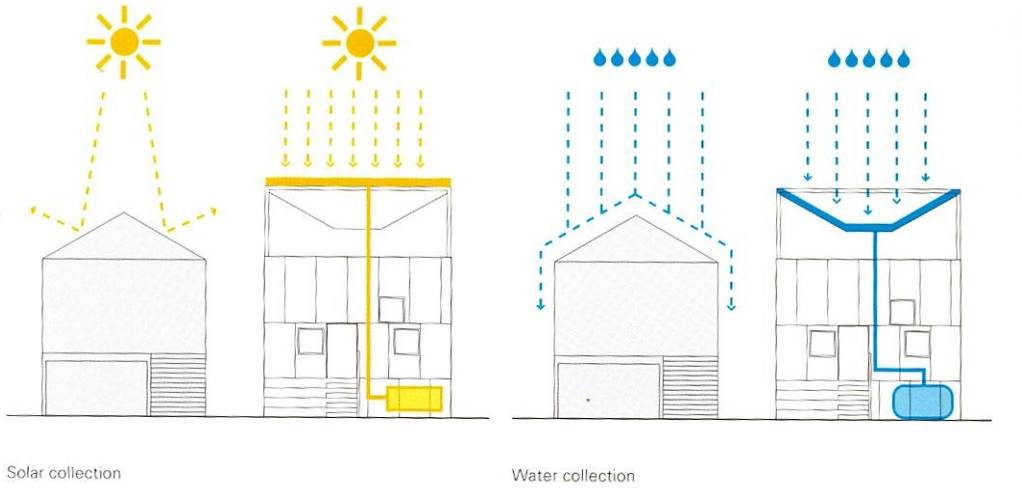
4.Projetos em destaque

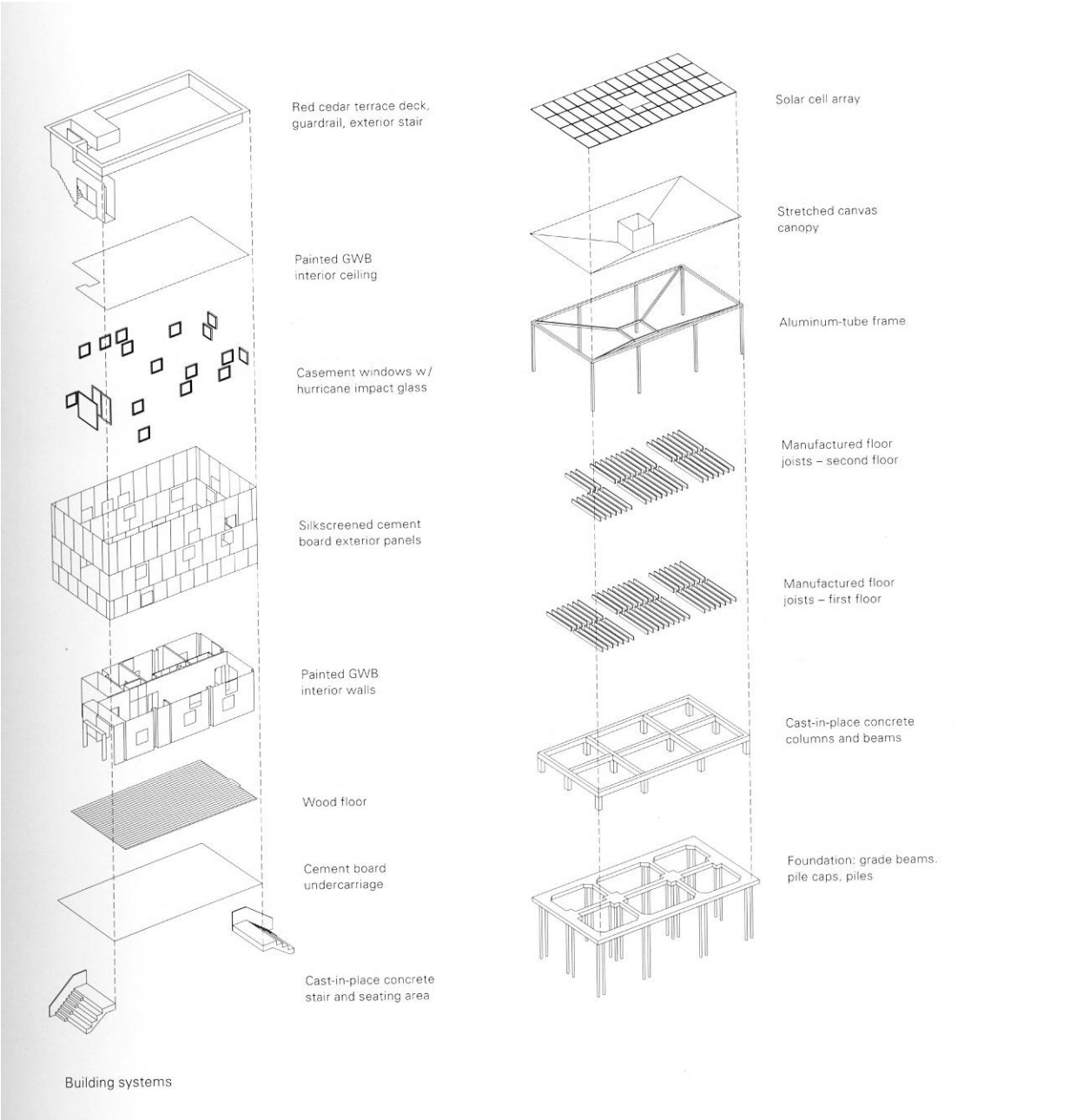
Os seguintes projetos são aqui destacados por apresentarem características pertinentes, interessantes para situação de desastre.

4.a) Make it Right House – Adje Associates

Um dos grupos escolhidos para realizar projeto nesta iniciativa, Make it Right. Visando reconstruir o Lower Ninth Yard, bairro de New Orleans, EUA, destruído pelo furacão Katrina. As premissas do projeto são aproveitamento de energia e água, respeito as tradições locais e capacidade de resistir a desastres naturais como o ocorrido.

Este projeto apresenta interessante recurso para captação de água pluvial, sistema cujo volume é o oposto do telhado tradicional de quatro águas, ficando o ponto mais baixo no centro. Aproveita a forma plana da cobertura, uma vez que rebaixada, para uma eficiente captação de energia solar. O desenho é obtido através da leitura de um tipo tradicional de habitação da região, o *shotgun*, dando essa forma linear de distribuição dos espaços.

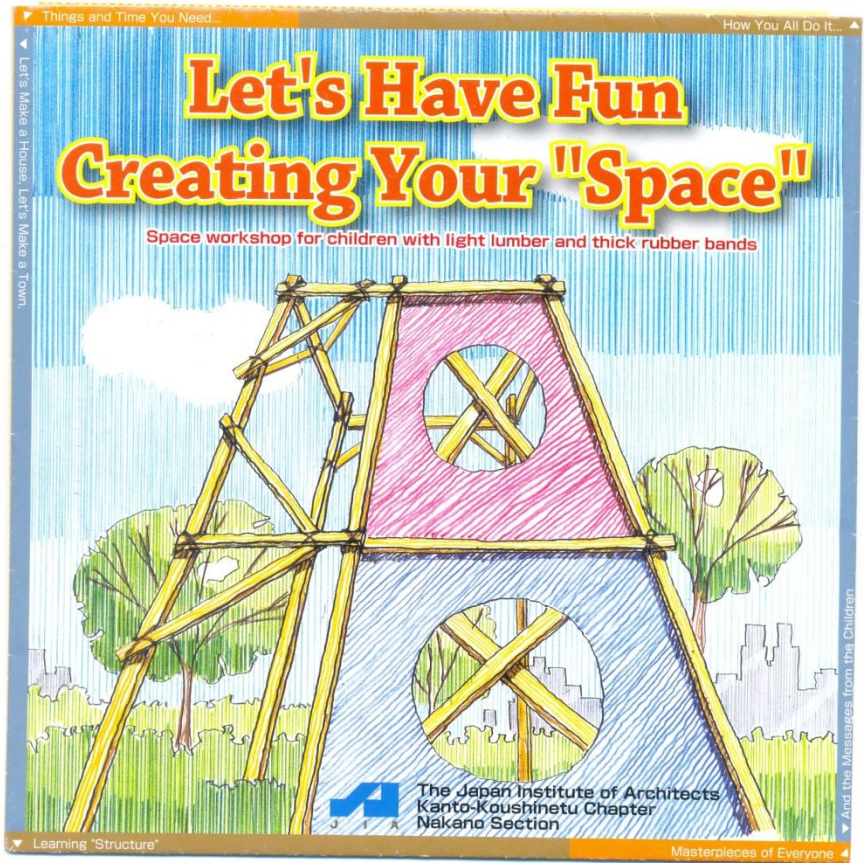


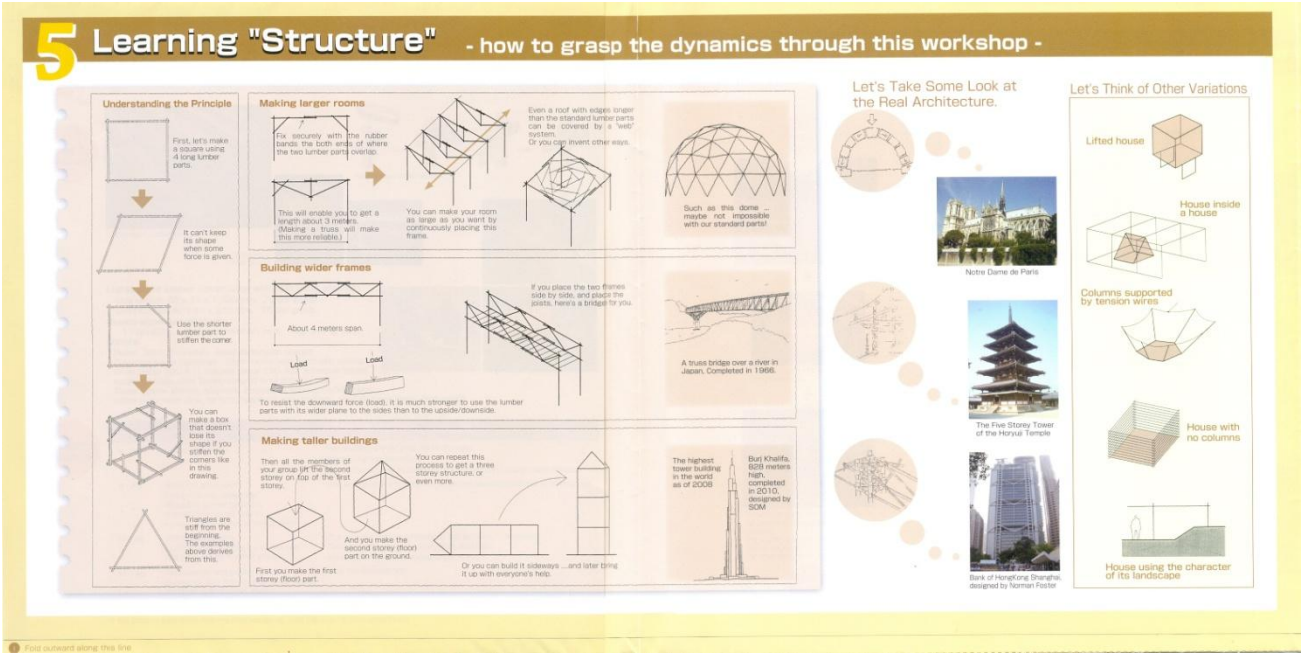


Fonte: FEIREISS, Kristin (Editora), *In Times of Architecture Need; Make it Right*

4.b) Space Workshop for Children with light lumber and thick rubber bands - The Japan Institute of Architects, Kanto-Koushinetu Chapter, Nakano Section

Um grupo de arquitetos japoneses projetou este conjunto de peças como forma didática de exercitar a fruição e criação do espaço do edifício e da cidade. Ganha destaque pela praticidade de execução, pela estrutura leve. Serve como base para perspectivas maiores.





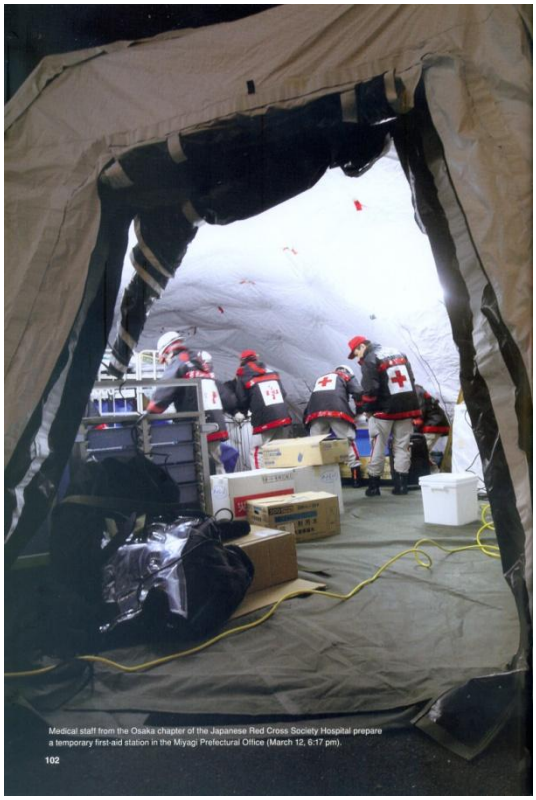
Fonte: panfleto informativo do workshop

4.c) Respostas a situação de emergência após terremot e tsunami no Japão – Governo Local

O tsunami em Fukushima foi uma clara situação de desastre. Houve destruição de grande tecido urbano e inúmeros desabrigados. Estas imagens criam uma narrativa do período pós desastre. Revela com isso diversas práticas das autoridades locais sobre como lidar com a situação.

Japão é local já habituado á fenômenos naturais deste porte, por isso sua estratégia de resgate e reconstrução torna-se exemplar. Em pouco tempo as devidas medidas foram tomadas e os sobreviventes estavam recebendo auxilio. Equipamentos e práticas utilizadas servem como referência.

Residents huddle together as they spend the night in an evacuation site in the gymnasium of Shichigo Junior High School, Wakabayashi-ku, Sendai City (March 12, 1:30 am).



Medical staff from the Osaka chapter of the Japanese Red Cross Society Hospital prepare a temporary first-aid station in the Miyagi Prefectural Office (March 12, 6:17 pm).

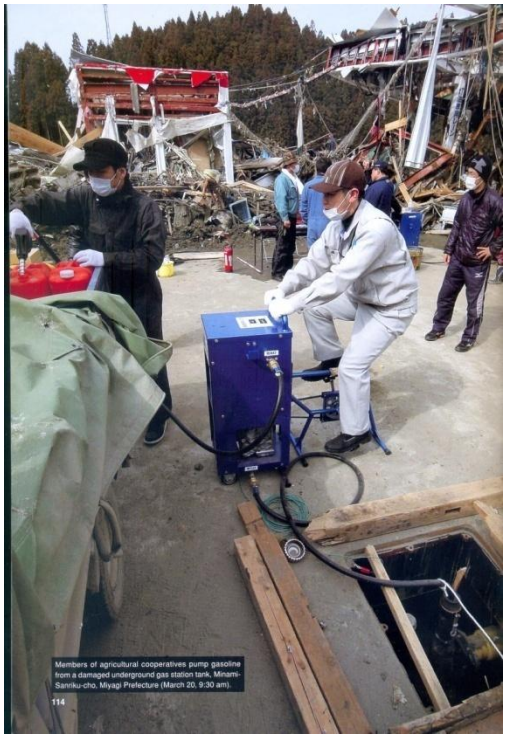
102

Doctors attend victims in a hospital lobby, Ishinomaki Red Cross Hospital (March 16, 10:50 am).

103

Along National Highway Route 45, a temporary bridge over the Mizushiri River was built to replace the bridge and road damaged by the tsunami, Minami-Sanriku-cho, Miyagi Prefecture (March 19, 9:30 am).

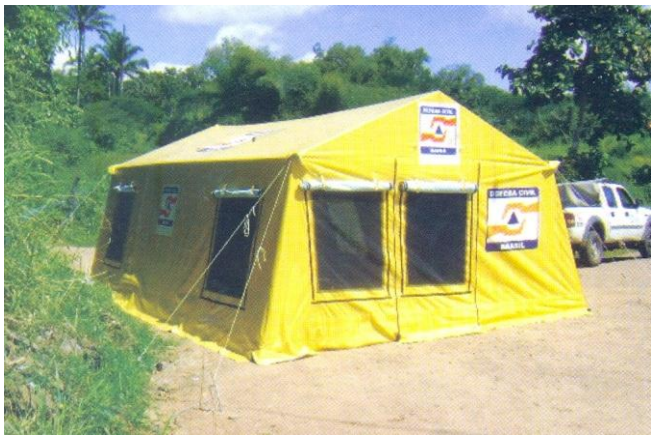
113



Fonte: *Kakoho Shimpo Publishing (Editora), The Great East Japan Earthquake and Tsunami: A Photojournalistic Account of the First 10 Days of the Disaster*

4.d) Barraca Modular - Sansuy

Barraca simples, feita de lona sintética de PVC, estrutura metálica tubular e cabos de aço. Fácil transporte e rápida de montar, adaptada para diversas atividades. Não possui grandes inovações mas é uma instancia de um típico tradicional em termos de abrigo temporário.



Fonte: www.sansuy.com.br

e) Viniliq Pipa – Sansuy

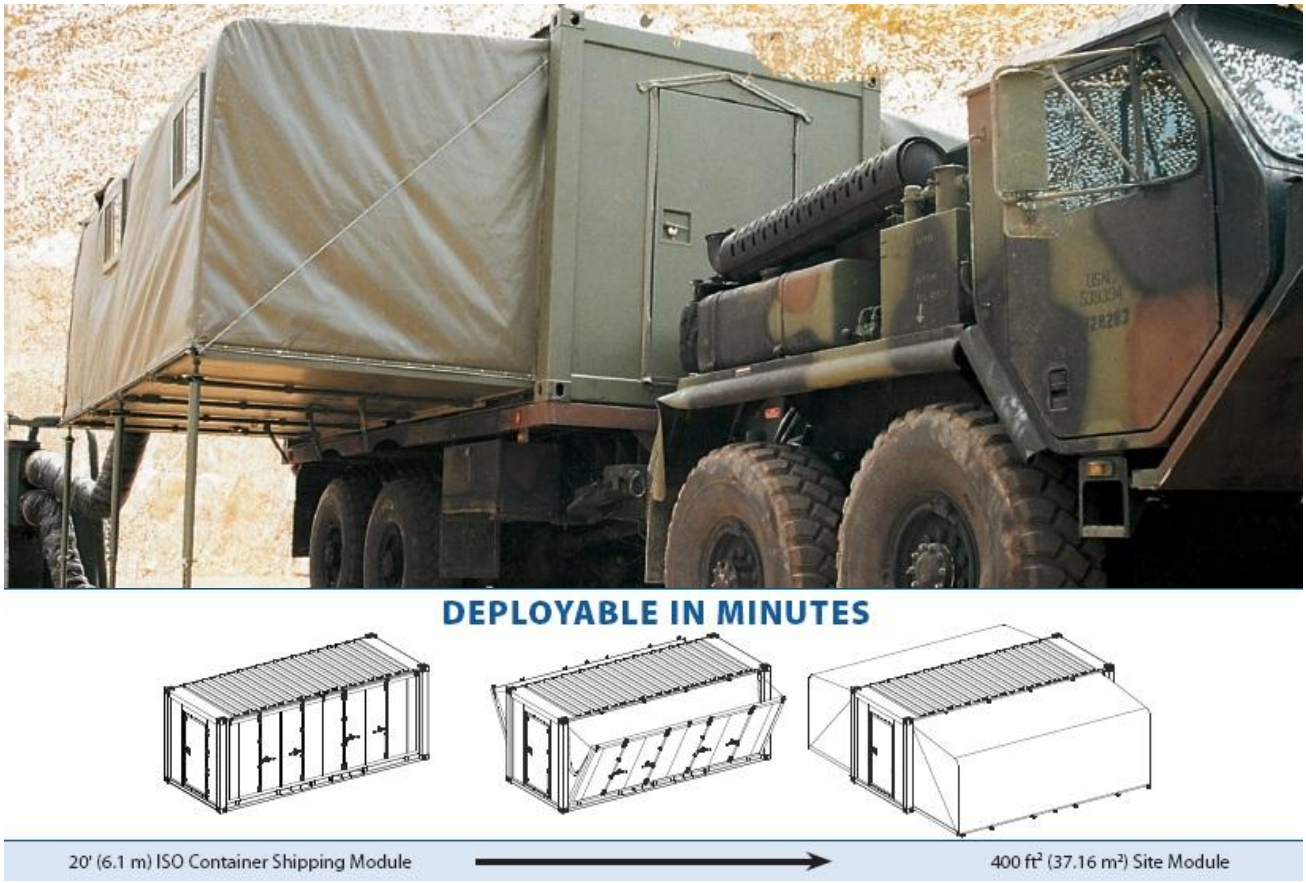
Desenvolvido pela empresa Sansuy é uma peculiar forma de criar um caminhão pipa. Adapta-se um caminhão convencional acoplando sobre sua carroceria um tanque de vinil com capacidade para 4500L. Este tipo de estratégia para adaptar um objeto comum para um uso especifico necessário em situação de emergência, neste caso transporte de água, economiza gastos em equipamentos.

Fonte: www.sansuy.com.br

4.f) MECC (Mobile Expandable Container Configuration) - WeatherHeaven

A empresa weatherheaven é especializada em produtos voltados a instalações temporárias, atuando por exemplo na implantação de bases no Haiti. Ganha relevância neste levantamento a integração entre os componentes, onde alguns modelos básicos ganham em potencial ao serem agregados a outros.

Temos como exemplo primeiro o módulo básico, um container que se abre, gerando um abrigo. Facilita o transporte, uma vez que suas medidas fechadas atendem a normas ISO internacionais para padronização de contêineres. O núcleo central, de aço, se expande com duas alas de tecido sintético.



Fonte: http://www.weatherheaven.com

4.g) ECU (Enviromental Control Unit) – WeatherHeaven

Este equipamento de controle do ambiente, térmico é um dos exemplos de inter-relação dos produtos da empresa WeatherHeaven citado no tópico anterior. Este equipamento funciona a base de eletricidade, podendo ser acoplado ao MECC (tópico anterior) permitindo controle de ventilação e temperatura internas permitindo, por exemplo, que ele se torne uma mecânica de equipamentos eletrônicos, que não permitem entrada de poeira, ou instalação médica.

Fonte: http://www.weatherheaven.com

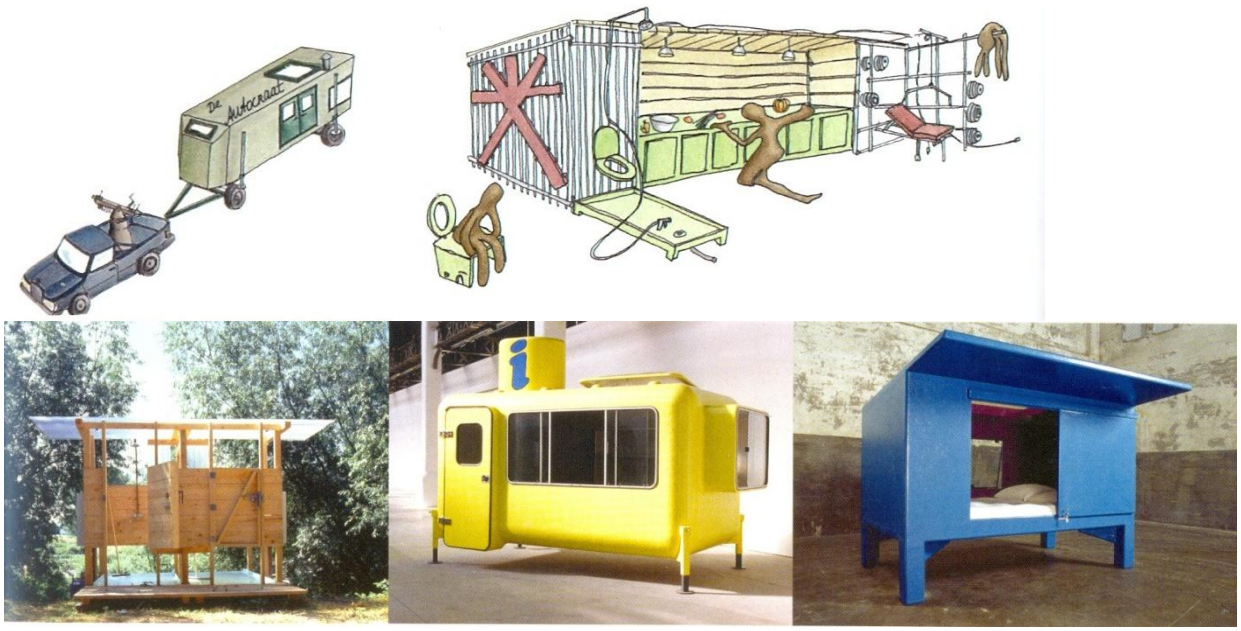
4.h) Redeployable Field Kitchens/Laundry – WeatherHeaven

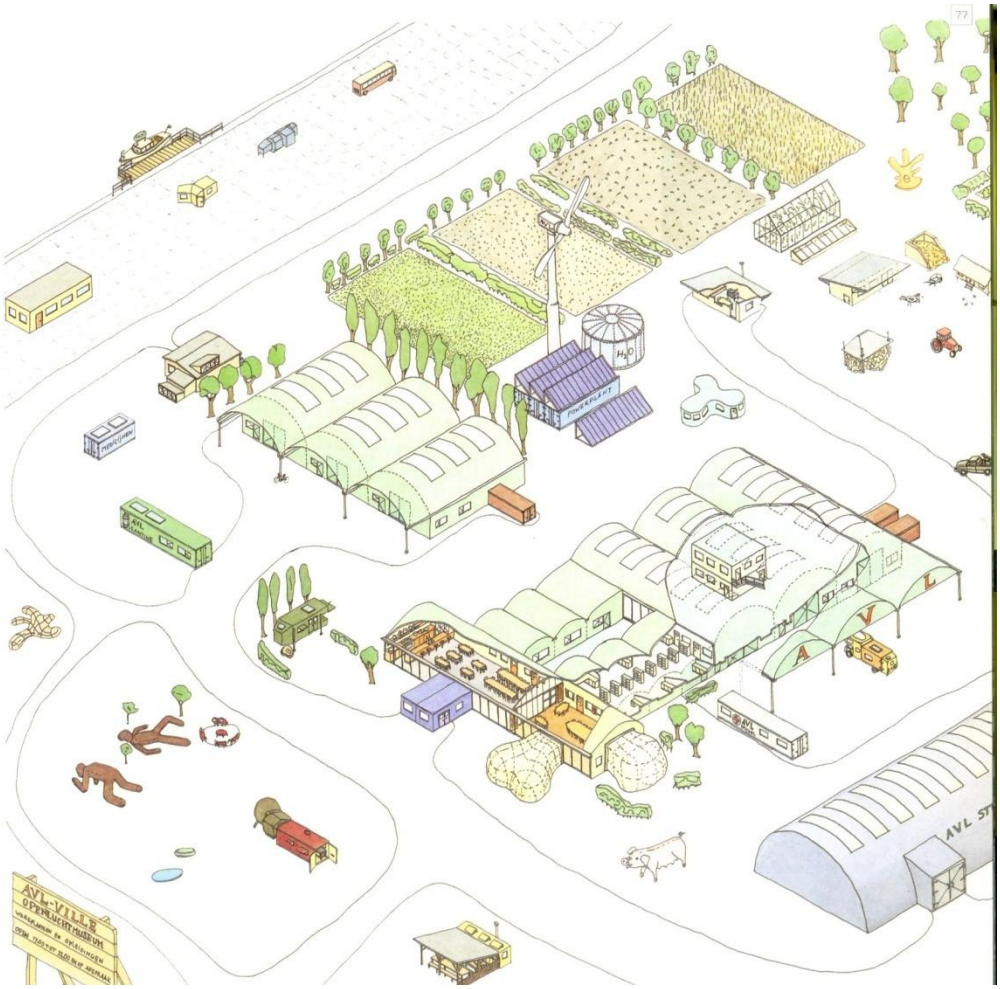
Opções de lavanderia ou cozinha da empresa WeatherHeaven. Como citado no tópico 4.f, é exemplo das possibilidades de hibridismo. Estes equipamentos servem para transformar espaços, como o do MECC, em uma lavanderia ou cozinha. Possuem capacidade, respectivamente, roupa de 500 pessoas e 3 refeições diárias para 650 pessoas. Também representam possibilidade de racionalização, ao especializar o espaço potencializam a eficiência do equipamento, estimando-se que um MECC suporte alojar 10 pessoas, é necessário uma lavanderia e uma cozinha para 50 alojamentos.

Fonte: http://www.weatherheaven.com

4.i) AVL Ville - Atelier Van Lieshout

Proposta de uma vila, uma reorganização do espaço de vivencia. O projeto busca reinserir o cotidiano do individuo ao natural. O projeto visa criar uma vila auto-sustentável com a valorização da fruição estética. São diversos blocos compostos a partir de elementos simples, de fácil transporte, que se abrem permitindo uso. Pensado em uma situação de emergência, a possibilidade de reconstrução pode ser cogitada, uma vez que em situação recentes ve-se como alternativa ou mesmo necessidade a reconstrução do local ou parte dele enquanto os sobreviventes permanecem em abrigos.



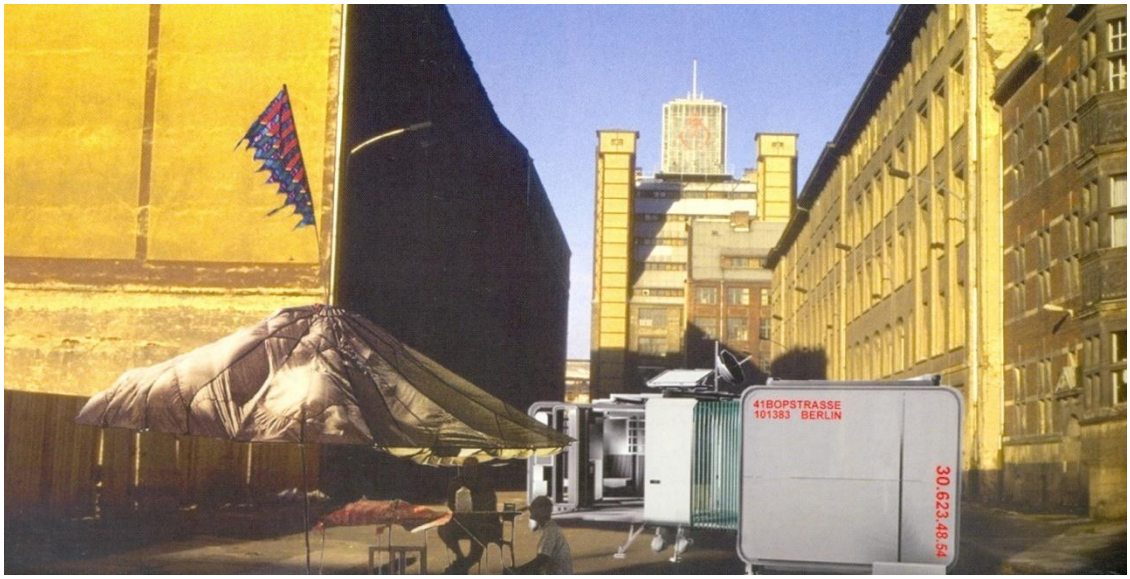


Fonte: PILAR ECHAVARRIA M.; *Arquitectura Portátil - entornos imprecedecibles* –

4.i) Maison Valise - Gregori e Patetin

Projeto francês de uma habitação que se abre como uma sanfona. A devida acomodação de espaços fixos e necessários de maior privacidade nas partes rígidas permite que espaços de convívio e socialização se abram e virem na parte “sanfonada”.

Uma habitação pequena com interessante capacidade de adaptação, pode se contorcer entre os obstáculos urbanos. Quase como um trailer, pode ser montada e desmontada conforme o desejo do proprietário.

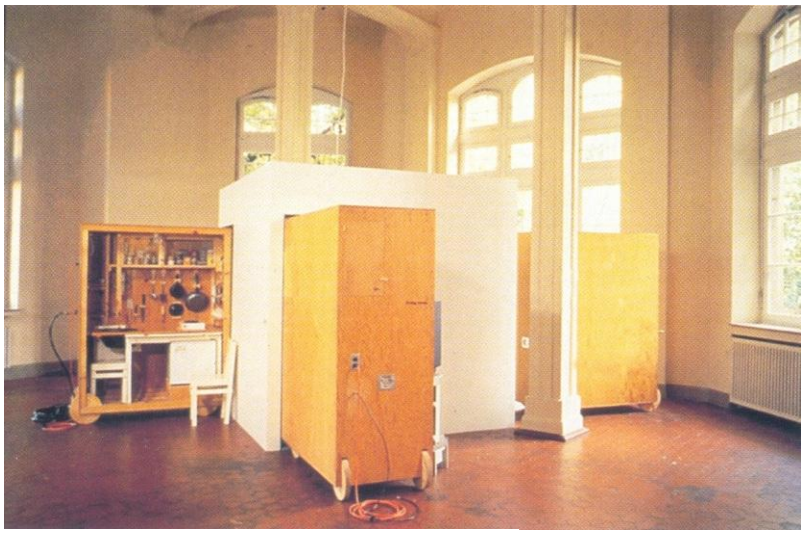


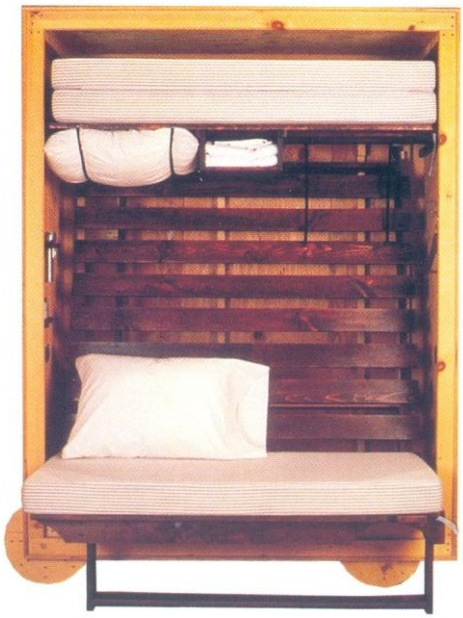
Fonte: PILAR ECHAVARRIA M.; *Arquitectura Portátil - entornos imprecedecibles* –

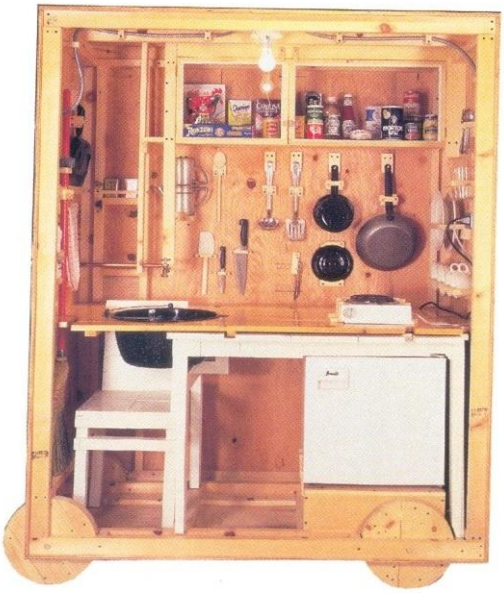
4.j) Crate House – Allan Wexter

O projeto consiste em uma caixa. Esta contém “gavetas” que se abrem com os objetos necessários a determinada função do habitar. É um volume simples, genérico, um cubo, que caracteriza, qualifica o espaço. Transforma um espaço mínimo no que se precisa, uma cozinha, um quarto, sala.

Coloniza um ambiente interno descaracterizado. Segmentado um espaço como um galpão em espaços menores, cada um deles pode tornar-se uma moradia.







Fonte: PILAR ECHAVARRIA M.; *Arquitectura Portátil - entornos imprecedecibles –*

5.CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se através do levantamento a pertinência de certas características para um melhor desempenho em situações de emergência. Reitera-se a conclusão da aluna Raisa Coelho, quanto à pertinência da modularidade para este tipo de projeto. Outras características também se esboçam, como adaptabilidade, flexibilidade a condições adversas, facilidade de transporte e assentamento e capacidade de trabalhar em conjunto, de forma hibrida com outros objetos.

Considerar a situação de emergência como tal, em suas especificidades é de vital importância. Percebe-se através do levantamento que ao considerar a situação ao qual o objeto ira responder em suas nuances este ganha em potencial. Compreender que uma situação de emergência é esporádica, mas quando acontece mobiliza o local em sua totalidade é importante como proposição de estratégias de adaptação, por exemplo. Esclarece este ponto o Viniliq Pipa, em dada situação o abastecimento de água pode ficar comprometido e manter caminhões pipa somente para tal momento é oneroso, portanto um tanque de fácil estocagem capaz de adaptar um caminhão outro a esta função é benéfico.

Conclui-se que a partir de exemplos levantados é possível compreender e levantar questões de projeto. Apesar da discrepância de locais percebe-se certo nível de projeto e certo estado da arte que permeia a cena, cujas referências foram obtidas, como um todo.

6.REFERÊNCIAS

FEIREISS, Kristin (Editora). **Architecture In Times of Architecture Need. Make it Right.** New York: Prestel, 2009.

ECHAVARRIA M., P. **Arquitectura Portátil - entornos imprecedecibles.** Barcelona: Structure, 2004.

FERRY, K. **Beach Huts and Bathing Machine.** Oxford: Shire Publications, 2009.

Kakoho Shimpo Publishing (Editora). **The Great East Japan Earthquake and Tsunami: A Photojournalistic Account of the First 10 Days of the Disaster**, 2011.

Catalogos WeatherHeaven, disponíveis em: http://www.weatherheaven.com, acessado em 12/12/2012

Catalogos Sansuy, disponíveis em: http://www.sansuy.com.br, acessado em 12/12/2012