

**COMPLEXO EMERGENCIAL EFÊMERO EM SITUAÇÕES DE CATÁSTROFES
NATURAIS E DESASTRES HUMANOS NO BRASIL
EMERGENCY EPHEMERAL COMPLEX IN NATURAL DISASTERS AND
HUMAN CATASTROPHES IN BRAZIL**

Bruno Miranda Martins ¹

Filipe Carvalho Duarte ²¹

RESUMO

Neste trabalho, discute-se à importância de se pensar um modelo de complexo emergencial temporário em virtude do aumento nos índices de desastres e catástrofes ambientais ocorridos em todo mundo, especialmente no Brasil, visto que não existem projetos que contemplem complexos emergenciais que integrem os direitos sociais básicos. Segundo dados recentes do Instituto Brasileiro de Geografia e estatística-IBGE em 2017 59,4% dos municípios brasileiros não possuíam um plano de gestão de riscos, dado equivalente a mais da metade dos 5.570 municípios brasileiros. Dentre todos esses municípios, apenas 23,5% possuíam algum tipo de legislação que previa tais situações emergenciais. Portanto, vê-se a necessidade do estudo a amparar as vítimas em seu primeiro momento, o pós-desastre que se configura o momento mais crítico considerando os traumas físicos e psicológicos ocasionados decorrentes da tragédia. Mediante a tal necessidade o objetivo deste trabalho é identificar certas deficiências e aspectos positivos na elaboração dos abrigos e principalmente fomentar a importância dessa intervenção agregando nova proposta de concepção/visão para a arquitetura emergencial. A estrutura metodológica baseia-se principalmente em estudo de obra referencial específica e análise da problemática para a compreensão e posteriormente a idealização de um novo modelo que supra as necessidades exigidas na elaboração de um complexo emergencial efêmero.

Palavras-chave: Complexo emergencial. Desastres. Catástrofes. Efêmero. Gestão de riscos.

ABSTRACT

This paper discusses the importance of thinking about a model of temporary emergency complex due to the increase in the rates of disasters and environmental catastrophes worldwide, especially in Brazil, since there are no projects that contemplate emergency complexes that integrate the rights basic social skills.

¹ Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade Pitágoras. Especialista em Cidades Inteligentes pela Faculdade Pitágoras. E-mail: contato@twostudio.com.br

² Graduado em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário do Leste de Minas (UNILESTEMG). Especialista em Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável pelo Centro Universitário Internacional (UNINTER), Especialista em Design de Interiores pela Faculdade Anhanguera. E-mail: filipecadu@gmail.com

According to recent data from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) in 2017, 59.4% of Brazilian municipalities did not have a risk management plan, equivalent to more than half of the 5,570 Brazilian municipalities. Of all these municipalities, only 23.5% had some kind of legislation that predicted such emergency situations. Therefore, the need for the study to support the victims in the first moment, the post-disaster that constitutes the most critical moment considering the physical and psychological trauma caused by the tragedy, is seen. Due to this need, the objective of this work is to identify certain deficiencies and positive aspects in the elaboration of the shelters and specially to promote the importance of this intervention by adding a new conception / vision proposal for the emergency architecture. The methodological structure is based mainly on study of specific reference work and analysis of the problematic for the understanding and later the idealization of a new model that meets the needs required in the elaboration of an ephemeral emergency complex.

Keywords: Emergency complex. Disasters. Catastrophes. Ephemeral. Risk management.

1 INTRODUÇÃO

O crescente aumento populacional impulsionado pelo processo de globalização tem sido fator preponderante no elevado índice gradativo de catástrofes naturais ocorridas principalmente pelos agravantes climáticos que resultam dessa globalização acelerada. De acordo com o secretário-geral da ONU², António Guterres (2017) as catástrofes naturais são responsáveis por levar em média 24 milhões de indivíduos a miséria anualmente, e conseqüentemente percebe-se a fragilidade nos sistemas eficientes de alertas que poderiam diminuir drasticamente o índice de vítimas destes desastres.

De acordo com a Escola de Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro (2016, p. 20):

Em 1997, com a implantação do “Projeto Esfera”, elaborado por um estudo de dois anos feito pela ONU, ficou definida a Carta Humanitária e as Normas Mínimas de Resposta Humanitária em Situações de Desastre. Esse documento estabelece o que as pessoas afetadas podem esperar dos órgãos competentes, baseado nos princípios fundamentais que norteiam as ações que defendem o direito da população à proteção e à assistência.

As catástrofes naturais referem-se aos eventos físicos que pertencem a geodinâmica terrestre. De acordo com o Centro de Pesquisa de Epidemiologia em

²Organização intergovernamental criada para promover a cooperação internacional.

Desastres (CRED)³ podem ser divididas em: Geológicos, climatológicos, hidrológicos, meteorológicos e biológicos.

Já os desastres humanos são considerados aqueles que possuem interferência direta da ação humana, ou seja, gerados pela ação do homem..

No Brasil, assim como no resto do mundo a população mais afetada é preponderantemente aquela cuja classe social é vítima da geografia do preço que nada mais é que o afastamento da população menos desfavorecida para as extremidades da cidade, ocasionando assim o processo de segregação espacial oriundo do sistema capitalista implementado no final do século XV na idade média. Contudo, vê-se a necessidade em atender especialmente a parcela menos favorecida com a elaboração de um complexo emergencial efêmero que atenda às necessidades imediatas desse pós-desastre, permitindo que as famílias retomem com as atividades interrompidas e conseqüentemente com a dignidade que as foram arrancadas. Passando assim a ter um abrigo confortável e que permita o convívio social, priorizando sempre o conforto durante toda a permanência necessária no abrigo, até que seja dispensável a estrutura e conseqüentemente o retorno as atividades interrompidas pela situação emergencial.

No entanto, a arquitetura emergencial carece de ser pensada exclusivamente em função do bem-estar do ser humano e não apenas projetada com o intuito estético, necessitando de cautela e sabedoria em reconhecer a linha tênue entre a arquitetura como espaço físico e o que ela poderá proporcionar em sentimentos às famílias em condições de abrigo temporário. É importante considerar que o Governo brasileiro não possui estudos para a implantação de complexo arquitetônico com caráter emergencial em situações que envolvam catástrofes naturais e/ou desastre humanos. Devendo, nesses casos contemplar não apenas a disponibilização de moradias, mas também os atendimentos as demandas sociais básicas aos desabrigados, como: saúde, lazer e cultura, e em segundo momento, permitir a recomposição das áreas atingidas para uma possível reintegração das famílias atingidas.

Será de fundamental importância correlacionar as pesquisas bibliográficas e o estudo da obra referencial que conseqüentemente acarretarão na escolha do local a ser implantado o projeto, bem como apresentar e justificar a implantação em

³O CRED atua há mais de 40 anos nos campos de estudos internacionais sobre desastre e saúde em conflitos.

diferentes localidades fundamentado na sua pluralidade em se adaptar aos diversos climas existentes, buscando sempre explorar e viabilizar o método construtivo a ser usado na elaboração do projeto arquitetônico.

Além dos objetivos citados acima, considera-se de extrema importância apresentar as situações atuais dos abrigos emergenciais existentes no Brasil e correlaciona-las com os panoramas dos desastres que mais afetam o País e também aqueles esporádicos para a obtenção da eficiência na realização do estudo. Procurando sempre direcionar para a elaboração do projeto arquitetônico resultante de toda a pesquisa realizada e aqui apresentada.

O presente trabalho está estruturado em 4 capítulos, sendo possível assim, correlacionar os aspectos físicos e funcionais de cada um para que se tenha conhecimento para a elaboração do complexo emergencial efêmero. E por fim, temos o sétimo e último capítulo que trata das conclusões e expectativas a serem alcançadas na próxima etapa deste trabalho. Após compreender todo o processo de elaboração, implantação e funcionamento dos abrigos emergenciais efêmeros aqui tratados bem como o contexto geral analisado.

Conclui-se então que, é imprescindível analisar demais estudos existentes acerca do assunto tal como a sua influência perante o meio acadêmico. Levando sempre em consideração todos os fatos ocorridos juntamente com toda sua história, pois percebe-se a importância da mesma na elaboração de um complexo emergencial uma vez que tal solução é devida aos elevados índices de catástrofes naturais e desastre humanos que assolaram o País em toda sua história.

2 A ARQUITETURA EMERGENCIAL E SUA IMPORTÂNCIA

O crescente aumento dos centros urbanos está estreitamente relacionado com a vulnerabilidade da população e suas restrições políticas no que se diz respeito ao parcelamento do solo e a inexistência de políticas públicas eficazes que diminuam as diferenças sociais existentes na urbe. Fato este que confirma-se por Barbosa e Nascimento Júnior (2009, p. 22) ao analisar que a migração e a industrialização acarretam conseqüentemente no aumento das áreas periféricas que em sua grande maioria não possuem quaisquer tipos de infraestrutura básicas para o habite-se, concluindo que o poder público não apresenta soluções contrárias a essas ocupações de modo a solucionar parte desse problema que é a ocupação das áreas irregulares.

A falta de um abrigo emergencial que ampare as vítimas em seu estado mais crítico, o pós-desastre ocasiona um fator de problemas para os desabrigados que dificultam o processo de reinserção do indivíduo no meio, de maneira que corrobora a ausência de um sistema eficaz no atendimento imediato. O artigo 5º da constituição brasileira assegura que todos são iguais perante a lei, porém em situações emergenciais de tragédias essas condições não são claras o que dificulta ainda mais a situação dos atingidos segundo a Universidade Federal de Santa Catarina (2014, p. 14).

Antes de mais nada, é preciso compreender as 4 fases (Emergency sheltering; Temporary sheltering; Temporary housing; e Permanent housing)⁴ em que os abrigos emergenciais são pensados de acordo com Quarantelli (1982, p. 75-80).

A primeira fase é a transferência imediata da população afetada para algum local seguro, exigindo o mínimo de planejamento possível.

A segunda fase caracteriza-se pela ocupação de locais públicos como igrejas, escolas e ginásios, mas que possuam o mínimo de infraestrutura necessária, tal como local de dormir, cozinhar e de higiene pessoal.

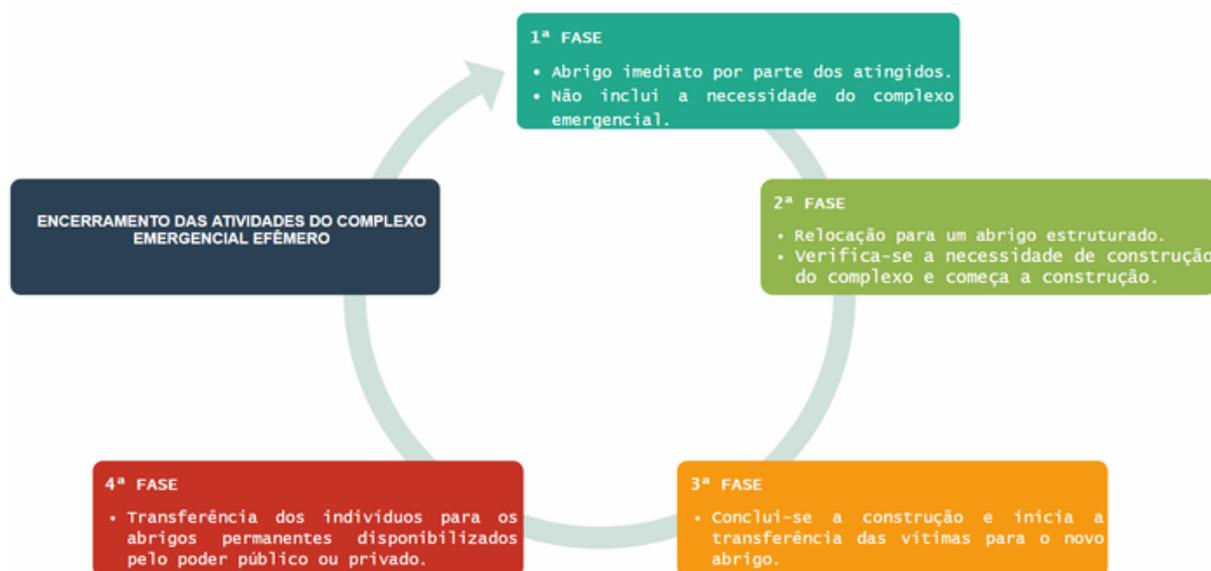
É a partir da segunda fase que entra o objetivo real deste trabalho que propõe a construção de um complexo emergencial que atenda a esses indivíduos durante a segunda fase, e ao finalizar a construção será a transição para a terceira fase onde que os grupos familiares estão alojados separadamente e com a infraestrutura ideal para que possam continuar as suas rotinas com todo o amparo necessário como os atendimentos sociais e de saúde.

E por fim, a quarta e última fase que se configura a solução que será tomada a partir do ocorrido de maneira que a família ainda se encontra em momento de recuperação, porém que não mais em abrigos emergenciais efêmeros.

É possível compreender melhor a partir do esquema a seguir.

⁴Abrigo de emergência; Abrigo temporário; Habitação temporária e Habitação transitória ou permanente respectivamente.

Figura 2 - O alojamento de pessoas no pós-desastre pode passar por até quatro fases.



Fonte: O autor (2019) adaptado de Quarantelli (1982, p. 75-80)

A ideia dos abrigos emergenciais não são idealizações recentes, foi durante o período da Segunda Guerra Mundial que esses abrigos ganharam força devido ao avanço da tecnologia nesse período (ZIEBELL, 2010, p. 76)

Um exemplo recente de arquitetura emergencial efêmera é o projeto do escritório Barberio Colella ARC⁵ para abrigar centenas de milhares de desalojados do terremoto ocorrido no Nepal, país situado no continente Asiático com a tipologia de arquitetura vernácula (LYNCH, 2015).

Na fotografia 4 compreende-se o volume arquitetônico final e suas soluções projetuais para atender à necessidade local solucionados pelo escritório Barberio Colella ARC.

A ilustração abaixo traz a planta baixa do abrigo mostrado acima, de maneira que possa ser compreendido todo o fluxo interno e sua setorização.

⁵Empresa de arquitetura e pesquisa com base em Bari, sul da Itália.

Figura 3 - Planta baixa do abrigo.

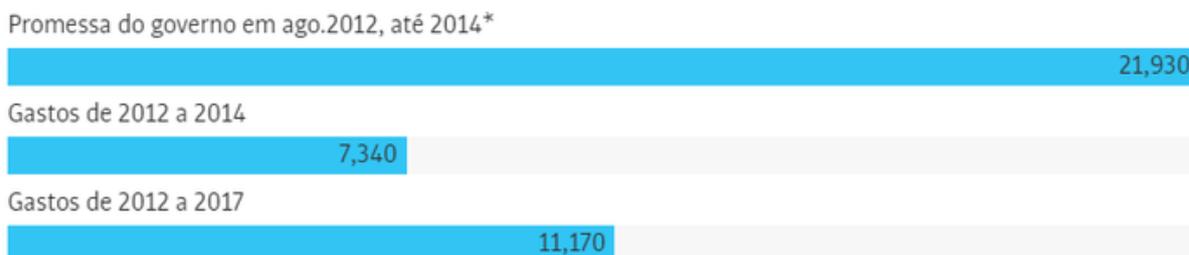


Fonte: O autor (2019)

Esse tipo de solução é baseado no pós-fato, ou seja, o projeto proposto só é colocado em prática a partir do acontecimento, não configurando como medida preventiva, mas sim paliativa como o abrigo em situação emergencial. Pois compreende-se que os desastres humanos podem ser evitados de inúmeras maneiras, já as catástrofes naturais apesar de serem reações indiretas da ação do homem, nem todas podem ser evitadas como afirma a Record (2013).

O gráfico abaixo trás em números o valor gasto na prevenção de desastres naturais no Brasil no período de 2012 a 2017 e também o valor prometido pelo governo a investir. É necessário evidenciar que a totalidade de dinheiro investido abrange desde obras diretamente ligadas a prevenção de desastres que em números disponibilizados refere-se a R\$ 1,9 bilhão, de 2012 a 2017 do total investido de R\$ 11,170 bilhão até obras de fornecimento de água e produção de alimentos que já somam mais de R\$ 9 bilhão de acordo com Estarque (2018).

Gráfico 6 - Gastos com obras de prevenção de desastres naturais no Brasil.
Valores atualizados pela inflação até dez.2017, em R\$ bilhões



*O valor prometido em 2012 foi de R\$ 15,6 bilhões. Fontes: Ministérios do Planejamento e da Integração Nacional e Cemaden

Fonte: Estarque (2018, p. 1)

Levando em consideração que os desastres naturais não podem ser evitados e os investimentos em obras de prevenção não são suficientes, só confirma a ideia de que os abrigos emergenciais precisam ser pensados com a qualidade de uma moradia digna. Uma vez que a casa é o porto seguro de qualquer indivíduo onde se sentem seguros e amparados e a partir do momento que há a perda dessa referência as pessoas sentem que perderam o único local que pudessem protegê-las, além dos condicionantes psicológicos que desestruturam todos os indivíduos afetados.

A casa, na vida do homem, afasta contingências, multiplica seus conselhos de continuidade. Sem ela, o homem seria um ser disperso. Ela mantém o homem através das tempestades do céu e das tempestades da vida. Ela é corpo e alma. É o primeiro mundo do ser humano. [...] é necessário mostrar que a casa é um dos maiores poderes de integração para os pensamentos, as lembranças e os sonhos do homem A POÉTICA... (1957, p. 199-202).

Condicionantes esses que são os maiores desafios pós-acontecimento quando se tem a perda de materiais e, principalmente, de vidas humanas.

3 COMPLEXO EMERGÊNCIAL X HABITAÇÃO EMERGÊNCIAL

O alojamento para os indivíduos em situação pós-desastre como visto acima, divide-se em até quatro etapas sendo que o foco principal é na transição da fase dois para a fase três que configura a necessidade de construção do complexo emergencial efêmero.

Os padrões para a construção desses abrigos variam de acordo com a localidade, clima, contexto cultural entre outros fatores condicionantes. Seja ele um complexo ou apenas habitações, de acordo com Kronenburg (1998) algumas necessidades básicas precisam ser atendidas, tais como:

- Idade dos usuários.
- Nível de exposição ao clima
- Camas adequadas
- Base alimentar
- Fonte de calor, entre outros.

Essas necessidades citadas por Robert são básicas, de modo que demais fatores também precisam ser pensados a atender a diferentes culturas, costumes e principalmente que garantam a privacidade de cada indivíduo.

Porém, um complexo emergencial é ainda mais amplo do que apenas uma habitação, pois além dos dormitórios é composto por área de assistência à saúde, áreas de convívio social e lazer, área de atendimento social entre outras atividades que demandam maior complexidade e consecutivamente demanda em espaço. Deve ser planejado de acordo com o Manual de Administração para Abrigos Temporários do Rio de Janeiro (2006) no período de intervalo entre o aviso da ocorrência e o desencadeio do desastre.

Como exemplo de um complexo emergencial efêmero, temos o abrigo temporário fornecido pela ACNUR⁶ (Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados) na Tanzânia devido ao elevado índice (250 mil) de refugiados burundianos⁷ que estão se deslocando devido ao declínio da economia e alguns fatores como surto de doenças e a insegurança alimentar de acordo com a Better Shelter RHU AB (2018, p. 12). A tipologia de abrigo emergencial usada pelas agências da ONU é conhecida como Better Shelter (em tradução livre Moradia Melhor) que constitui um projeto de inovação humanitária em parceria entre a Better Shelter, a

⁶O Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados, com a sigla ACNUR em português e UNHCR em inglês, é um órgão das Nações Unidas. Criado pela Resolução n.º 428 da Assembleia das Nações Unidas, em 14 de dezembro de 1950, tem como missão dar apoio e proteção a refugiados de todo o mundo.

⁷Relativo ou pertencente ao Burúndi, país africano.

Fundação IKEA e o ACNUR e já atendem mais de 40 países do globo ainda de acordo com a Better Shelter RHU AB.

Fotografia 6 - A Better Shelter fornece soluções de abrigo prontas para projetos e operações de origem local.



Fonte: Better Shelter RHU AB (2018, p. 11)

O abrigo é constituído por 480 unidades e foram distribuídas em três campos de acordo com as categorias: Crianças em risco, mulheres em risco, idosos em riscos, pessoas com situação grave de saúde e também aquelas em risco e sobreviventes de violações sexuais.

A vantagem desse tipo de abrigo é que a sua montagem é rápida e permite que os beneficiários se mudem no mesmo dia, além da fácil desmontagem e disponibilidade da relocação para outra localidade (Better Shelter RHU AB, 2018, p. 12).

Teresa Pinheiro psicanalista e coordenadora do Núcleo de Estudos em Psicanálise e Clínica da Contemporaneidade da Universidade Federal do Rio de Janeiro conceitua muito bem o sentimento das vítimas em entrevista a rede globo no qual ela explica:

[...] perder a casa é perder sua maior referência, uma extensão de si. “São anos e anos construindo a casa para que ela fique com a cara da pessoa. Lá, você se sente protegido, seguro. Perder isso causa uma situação de desamparo total (PINHEIRO, 2013).

Por fim, conclui-se que ambos os abrigos possuem suas semelhanças e diferenças devido a inúmeros fatores, tais como público alvo, investimentos,

regionalização, quantidade de indivíduos a serem atendidos, aspectos culturais entre outros.

4 PANORAMA ATUAL DOS COMPLEXOS EMERGENCIAIS EFÊMEROS

Toda habitação temporária carece ser pensada de maneira que sua execução/montagem seja imediata, por isso necessita ser projetada para ser ágil, de fácil transporte e manutenção, resistente a intempéries, exequível e que se adapte a diferentes climas entre outras condicionantes como afirma Lombard-Platet (2014, p. 49).

Atualmente existem inúmeros modelos de abrigos emergenciais sendo utilizados, desde aqueles mais simples como os abrigos Better Shelter da Housing for All⁸ usados pela ACNUR, até os mais elaborados como os abrigos da Liri Tent⁹ usados em todos os tipos de demandas, não apenas em situações emergenciais.

Apesar da pluralidade nos abrigos emergenciais, algumas características básicas para a sua concepção podem ser encontradas em todos eles. A preocupação com o conforto, o dimensionamento das habitações, e a quantidade de indivíduos por abrigo são alguns dos determinantes para a elaboração eficaz de uma habitação.

São muitas as distinções entre os abrigos emergenciais efêmeros principalmente no que se diz respeito a técnica construtiva e o volume final. Porém, sempre prevalece a singularidade de tal, de modo que cada habitação corresponde a uma situação totalmente distinta da outra.

O abrigo pode ser projetado exclusivamente para determinada região de maneira que atenda a um grupo de pessoas. Ou até mesmo ser projetado para servir a um público diverso, baseando-se em um estudo mais profundo diante a região de abrangência.

Os abrigos emergenciais podem ser divididos segundo o Manual de Administração para Abrigos Temporários do Rio de Janeiro (2006, p. 22-23) como sendo:

- Permanente

⁸A Housing for All é uma fundação filantrópica criada pela Fundação IKEA mantedora dos abrigos Better Shelter.

⁹A Liri Tent Technology LTDA é uma empresa de locação de tendas temporárias criada em 1997 e atende a todos os tipos de demandas, inclusive como abrigos emergenciais.

Caracterizando-se por instituições públicas ou privadas que atuam no amparo aos necessitados.

- Temporário

Quando a ocupação se dá através de edifícios públicos ou privados por um determinado período de tempo, tais como escolas, creches, ginásios entre outros.

Os abrigos permanentes são sempre fixos e não são todas as cidades que oferecem o amparo aos indivíduos mais necessitados e muito menos com espaço de sobra para atender a qualquer eventualidade. Fato esse que soma e reforça ainda mais a elaboração e utilização dos CEE para o atendimento em situações de desastres.

Já os abrigos temporários ainda de acordo com o Manual de Administração para Abrigos Temporários do Rio de Janeiro (2006, p. 22-23) possuem duas subdivisões de instalação que diferenciam o seu uso e suas características. Os abrigos são divididos em:

- a. Fixa
- b. Móvel

O primeiro tipo de instalação configura o método mais usado no Brasil quando se tem a necessidade de abrigar indivíduos que passaram por situações de perdas de imóveis ou foram obrigados a se retirar devido ao risco que construção apresenta perante o fato ocorrido.

Em sua totalidade, os abrigos fixos não possuem infraestrutura adequada para suportar o acolhimento dos indivíduos após o desastre. Além de prejudicar as relações comunitárias e privadas e estabelecer às famílias que ali estão abrigadas, regras formais e informais estabelecidas (FERES, 2014, p. 43).

5 O ABRIGO EFÊMERO E SUA EVOLUÇÃO MORFOLÓGICA

O primeiro tipo de arquitetura construída pelo homem foi efêmera. Ao longo da história, a arquitetura efêmera se manifestou de várias formas, como, por exemplo, as tendas temporárias construídas com palha e peles de animais habitadas pelos nômades. Atualmente, este tipo de arquitetura pode ser exemplificado através das ocas dos índios nas florestas, tendas de circos, tendas árabes e africanas (KRONENBURG, 1998).

Segundo o autor, a habitação efêmera foi a primeira demonstração da arquitetura edificada pelo homem. E o que difere a arquitetura efêmera da permanente

é logicamente o tempo de duração e o seu contexto, de modo que toda arquitetura é efêmera ao analisar que se acabará um dia.

O termo efêmero vem do grego *ephemeros*, e é constituído pela junção de duas palavras gregas: *epi* "para" e *hemera* "dia" no qual significa algo que não dura mais que um dia (Origem da Palavra, 2019, com adaptações).

Na arquitetura o termo é usado para designar uma obra que possua determinado tempo de duração diferenciando-as das demais, apesar da subjetividade da palavra.

Paz (2008) afirma ser inútil determinar a duração de algo para poder qualificá-la, porém sabe-se que o efêmero se refere ao período curto de tempo, ou seja, quanto menor o tempo maior será a sua sensação de efemeridade.

Qualquer construção provisória ou transitória em um determinado local é considerada efêmera, completa (PAZ, 2008).

Porém, a classificação do termo efêmero é arriscada. De acordo com Cianciardi (2012) conforme citado por Lombard-Platet (2014, p. 69) estabelece que o critério definidor de arquitetura efêmera é determinado pelo período que a edificação se desfaz de um determinado local e não a sua durabilidade potencial. Por isso, a sua durabilidade é relativa.

Embora o seu termo seja subjetivo, é possível definir o seu significado como algo passageiro, breve ou que possua curto tempo de duração apesar também da relatividade da palavra curto.

6 CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS

Este trabalho teve por objetivo analisar as diretrizes de funcionamento dos abrigos emergenciais em especial os abrigos efêmeros, com o intuito de compreender o seu funcionamento e sua complexidade para posteriormente ser elaborado o projeto arquitetônico.

Analisar os panoramas de desastres que assolam o Brasil junto a soluções realizadas frente a esse tipo de situação, pôde demonstrar a falta de um complexo emergencial eficaz que colabore para amenizar o sofrimento dos indivíduos afetados. Além é claro, de evitar o agravamento da situação que se encontra em momento delicado.

A visita a cidade de Brumadinho proporcionou vivenciar com mais exatidão o quão grande foi o impacto do desastre humano ocorrido. Percepção esta que só

acrescentou no conteúdo deste trabalho e proporcionou um olhar mais crítico e delicado para o tema.

Contudo, conclui-se a extrema importância que o abrigo emergencial proporciona nessas situações e a falta que o mesmo acarreta quando no momento crítico. Por isso, e a pós compreender que o Brasil necessita desse suporte é que a proposta do TFG II será a construção de um complexo emergencial efêmero que atenda especificamente a situações de catástrofes naturais e desastres humanos em todo o território nacional, sendo que essa é apenas uma medida paliativa e não exclui a necessidade de prevenção.

Por fim, vale frisar que o projeto final que será apresentado no TFG II constitui uma obra temporária, de maneira alguma possui características para ser permanente. A missão deste trabalho bem como a segunda etapa é em contribuir com o meio acadêmico e principalmente com os indivíduos afetados servindo como auxílio para a sociedade, alcançando assim o seu objetivo social quando implementado.

REFERÊNCIAS

A CASA. Do porão ao sótão. O sentido da cabana.. In: BACHELARD, Gaston. **A POÉTICA DO ESPAÇO**. 1ª. ed. Presses Universitaires de France, v. 1, f. 201, 1957. 241 p. cap. 1, p. 199-202.

AD EDITORIAL TEAM. Projetos Humanitários de Shigeru Ban. **ArchDaily Brasil**. Tradução Joanna Helm. Brasil, 2014. Tradução de: The Humanitarian Works of Shigeru Ban. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-185116/projetos-humanitarios-de-shigeru-ban>. Acesso em: 9 mai. 2019.

AGÊNCIA Brasil. Rio de Janeiro, Março, ano 2019, 25 mar. 2019. Geral. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-03/dois-meses-apos-tragedia-em-brumadinho-vale-tem-r1365-bi-bloqueados>. Acesso em: 10 mai. 2019.

BARBOSA, Valter Luís; NASCIMENTO JÚNIOR, Antônio. **PAISAGEM, ECOLOGIA URBANA E PLANEJAMENTO AMBIENTAL**. Londrina, v. 18, f. 2, 2009. 16 p.

BETTER SHELTER RHU AB. 14,900 shelters in 22 countries: Last year Better Shelter delivered 14,900 shelters to 22 countries worldwide. . **Better Shelter**. Estocolmo, 2018. 20 p. Disponível em: <https://bettershelter.org/>. Acesso em: 29 abr. 2019.

BETTER SHELTER RHU AB. Características dos abrigos Better Shelter. **Better Shelter**. Estocolmo, 2019. Disponível em: <https://bettershelter.org/product/>. Acesso em: 20 mai. 2019.

BRANCO, Andrea. Desalojados sofrem com restrições e preconceito em hotéis de BH: Pelo menos 275 pessoas estão em hotéis e pousadas, segundo dados da Defesa Civil. **Veja**. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/brasil/desalojados-sofrem-com-restricoes-e-preconceito-em-hoteis-de-bh/>. Acesso em: 3 mai. 2019.

BRASIL. Congresso Nacional. Decreto n. 12.608 de 10 de abril de 2012. . Brasília, 10 de abril de 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12608.htm. Acesso em: 8 mai. 2019.

ESTARQUE, Marina. Política de prevenção de desastres naturais define no país: Sete anos após temporais matarem mais de 900 no Rio, apenas metade de R\$ 15,6 bilhões prometidos foram gastos. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 2018. 1 p. Disponível em: <http://temas.folha.uol.com.br/natureza-do-desastre/introducao/politica-de-prevencao-de-desastres-naturais-definha-no-pais.shtml>. Acesso em: 28 mar. 2019.

FERES, GIOVANA. **HABITAÇÃO EMERGENCIAL E TEMPORÁRIA: ESTUDO DE DETERMINANTES PARA O PROJETO DE ABRIGOS**. Campinas, v. 1, f. 43, 2014. 194 p. Dissertação (Arquitetura, Tecnologia e Cidade) - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/258066/1/Feres_GiovanaSavietto_M.pdf. Acesso em: 27 mai. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Atlas do Censo Demográfico 2010. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE**. Rio de Janeiro, 2013. 160 p. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/apps/atlas/>. Acesso em: 13 mar. 2019.

KRONENBURG, Robert. **Ephemeral/portable architecture**. Inglaterra: John Wiley & Sons, v. 68, 1998. 96 p.

KRONENBURG, Robert. **Houses in Motion: the genesis, history and development of the portable building**.. 1. ed. Londres: Academy Editions, v. 1, 1995. 148 p.

LOMBARD-PLATET, Leticia. **Arquitetura efêmera-Desastres Naturais: Habitação temporária para desabrigados devido a desastres naturais**. São Paulo, v. 1, f. 68, 2014. 150 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) - UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE. Disponível em: O critério definidor

da arquitetura efêmera não é a durabilidade potencial do objeto arquitetônico, mas sim o tempo que este se desfaz de um dado lugar. Acesso em: 12 mai. 2019.

LYNCH, Patrick. Barberio Colella ARC Designs Pop-up lar para reconstruir vidas nepalesas em "apenas um minuto". **ArchDaily**. Nova York, 2015. 1 p. Disponível em: <https://www.archdaily.com/775698/barberio-colella-arc-designs-pop-up-home-to-rebuild-nepalese-lives-in-just-a-minute>. Acesso em: 21 abr. 2019.

MANUAL DE ADMINISTRAÇÃO PARA ABRIGOS TEMPORÁRIOS DO RIO DE JANEIRO. Manual de Administração para Abrigos Temporários do Rio de Janeiro. **Manual de Administração para Abrigos Temporários do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 2006. 246 p. Disponível em: http://www.defesacivil.rj.gov.br/images/sedec-arquivos/manual_abrigo_sedec_rj.pdf. Acesso em: 1 abr. 2019.

ONU- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Desastres naturais levam 24 milhões de pessoas por ano a situações de pobreza: Catástrofes naturais fazem com que, anualmente, 24 milhões de indivíduos sejam levadas à miséria, alertou na semana passada o secretário-geral da ONU, António Guterres. Dirigente pediu mais compromisso com marcos globais para combater a ameaça dos desastres. Segundo novo relatório do Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres (UNISDR), fenômenos extremos deslocam cerca de 14 milhões de pessoas por ano.. **ONUBR- NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL**. 2017. 1 p. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/desastres-naturais-levam-24-milhoes-de-pessoas-por-ano-a-situacoes-de-pobreza/>. Acesso em: 27 fev. 2019.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Desastres Naturais e Saúde no Brasil**: Série Desenvolvimento Sustentável e Saúde 2. 2ª. ed. Brasília, v. 2, f. 10-11, 2015. 56 p.

ORIGEM DA PALAVRA. Origens possíveis de EFÊMERO. **Origem da Palavra**. Brasil, 2019. Disponível em: <https://origemdapalavra.com.br/pergunta/origens-possiveis-de-efemero/>. Acesso em: 29 abr. 2019.

PAZ, Daniel. Arquitetura efêmera ou transitória: Esboços de uma caracterização. **Vitruvius**. Brasil, 2008. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.102/97>. Acesso em: 12 mai. 2019.

QUARANTELLI, Enrico. **SHELTERING AND HOUSING AFTER MAJOR COMMUNITY DISASTERS: CASE STUDIES AND GENERAL OBSERVATIONS**. Washington: Disaster Research Center The Ohio State University Columbus, v. 1, f. 75-80, 1982. 100 p. Disponível em: <http://udspace.udel.edu/bitstream/handle/19716/1132/FPR29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 5 abr. 2019.

RECORD. Prevenção de Desastres Naturais: Características Gerais. **Cultura Mix**. São Paulo, 2013. Disponível em: <http://meioambiente.culturamix.com/recursos-naturais/prevencao-de-desastres-naturais-caracteristicas-gerais>. Acesso em: 27 mai. 2019.

SÃO PAULO. Coselho Regional de Medicina Veterinária. Resolução n. 2455 de 18 de fevereiro de 2014. . São Paulo, 28 de julho de 2015.

TAMURA, Karen. **Habitação Emergencial - do temporário ao permanente** . Maringá, v. 1, f. 14, 2017. 117 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, 2017. Disponível em: https://issuu.com/karenmiyukitamura/docs/habita_____o_emergencial_karen_tamur. Acesso em: 18 mai. 2019.

UN-HABITAT. **SHELTER PROJECTS 2009** . Geneva: Switzerland: UN-HABITAT and The International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, v. 1, f. 13, 2010. 138 p. Disponível em: <http://shelterprojects.org/shelterprojects2009/ref/204800-Sheltercatalogue2009-EN.pdf>. Acesso em: 9 mai. 2019.

UN-HABITAT. **Shelter Projects 2010**. Geneva: Switzerland: UN-HABITAT and The International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, f. 13, 2012. 134 p. Disponível em: <http://shelterprojects.org/shelterprojects2010/ShelterProjects2010-lores.pdf>. Acesso em: 9 mai. 2019.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Estrutura inflável estudada na Poli ergue de hangares a hospital em poucas horas. **USP Universidade de São Paulo- Brasil**. São Paulo, 2013. Disponível em: <https://www5.usp.br/22231/estrutura-inflavel-estudada-na-poli-permite-construcao-de-hangares-a-hospital-em-horas/>. Acesso em: 9 mai. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. **Classificação climática de Köppen-Geiger**. Goiás, f. 1. 7 p. Disponível em: https://portais.ufg.br/up/68/o/Classifica_____o_Clim__tica_Koppen.pdf. Acesso em: 22 mai. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. 2011 – Inundações e Deslizamento na Região Serrana do Rio de Janeiro. **CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL**. Santa Catarina, 2015. Disponível em: <http://www.ceped.ufsc.br/2011-inundacoes-e-deslizamento-na-regiao-serrana-do-rio-de-janeiro/>. Acesso em: 3 abr. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. ATLAS BRASILEIRO DE DESASTRES NATURAIS 1991 A 2012. **Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil**. Florianópolis, 2013. 166 p. Disponível em:

<http://www.ceped.ufsc.br/atlas-brasileiro-de-desastres-naturais-1991-a-2012/>. Acesso em: 15 abr. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Atlas Brasileiro de Desastres Naturais. **Sistema Integrado de Informações sobre Desastres**. Florianópolis, 2013. 127 p. Disponível em: <https://s2id.mi.gov.br/paginas/atlas/>. Acesso em: 4 mar. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Gestão de Desastres e Ações de Recuperação**. Florianópolis, 2014. 246 p. Disponível em: <http://www.ceped.ufsc.br/wp-content/uploads/2013/02/livro-completo-1-1.pdf>. Acesso em: 27 mai. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Proteção aos Direitos Humanos das Pessoas Afetadas por Desastres**. Florianópolis: Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres, f. 14, 2014. 108 p.

ZIEBELL, Arnfried. **Arquitetura de Emergência**:: Entre o Imediato e o Definitivo. Lisboa, v. 1, f. 76, 2010. 103 p. Tese (Arquitetura) - UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA, 2010. Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/4048/1/Documento%20Final.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2019.