

## **Tipologias Habitacionais Temporárias para Situações Emergenciais de Enchentes**

*Temporary Housing Typologies for Emergency Flood Situations*

*Tipologías de Vivienda Temporal para Situaciones de Emergencia por Inundaciones*

**Gabriela Paes Rosa**

Graduanda, UNISAGRADO, Brasil.  
gabriela.859206@alunos.unisagrado.edu.br

**Glória Lucia Rodriguez Correia de Arruda**

Professora Mestra, UNISAGRADO, Brasil.  
gloria.arruda@unisagrado.edu.br

## RESUMO

A oferta de abrigos temporários em casos de enchentes é fundamental no contexto atual vivenciado por grande parte da população brasileira. A intempérie atinge inúmeras regiões do Brasil e causa cada vez mais prejuízos aos cidadãos quando unida a problemas urbanos e sociais como canalização inadequada de córregos e rios, impermeabilização excessiva e segregação de comunidades, levando-as a apropriação de zonas alagáveis para moradia e tornando-as vulneráveis a catástrofes. Mediante as circunstâncias, realizou-se levantamento bibliográfico e análise comparativa das tipologias mais efetivas no atendimento das necessidades humanas hierarquizadas por Maslow em seu livro *Motivação e Personalidade* (1954). Para tal, foram considerados aspectos técnicos, espaciais, materiais e qualitativos de abrigos existentes, buscando a combinação ideal de atributos para implantação em situações emergenciais de inundação. Percebe-se propensão às tipologias portáteis e desmontáveis, com estruturas leves de metal ou madeira, que são consideradas sustentáveis e recicláveis. Outros elementos como o layout privado, design biofílico e cores afetivas são importantes para as tipologias que surgem como solução aos problemas sociais decorrentes das falhas no planejamento urbano brasileiro.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enchentes. Abrigos. Temporários.

## ABSTRACT

*The provision of temporary shelters in cases of flooding is essential in the current context experienced by a large part of the Brazilian population. The weather affects numerous regions of Brazil and causes more and more damage to citizens when combined with urban and social problems such as inadequate channeling of streams and rivers, excessive waterproofing and segregation of communities, leading to the appropriation of wetlands for housing and making them those vulnerable to disasters. Under the circumstances, a bibliographic survey and comparative analysis of the most effective typologies in meeting the human needs hierarchized by Maslow in his book *Motivation and Personality* (1954) was carried out. For this, technical, spatial, material and qualitative aspects of existing shelters were considered, seeking the ideal combination of attributes for implementation in emergency flood situations. A tendency towards portable and demountable typologies is perceived, with light metal or wood structures, which are considered sustainable and recyclable. Other elements such as the private layout, biophilic design and affective colors are important for the typologies that emerge as a solution to the social problems resulting from the flaws in Brazilian urban planning.*

**KEYWORDS:** Floods. Shelters. Temporary.

## RESUMEN

*La provisión de albergues temporales en casos de inundaciones es fundamental en el contexto actual que vive una gran parte de la población brasileña. El clima afecta a numerosas regiones de Brasil y causa cada vez más daño a los ciudadanos cuando se combina con problemas urbanos y sociales como la canalización inadecuada de arroyos y ríos, la impermeabilización excesiva y la segregación de comunidades, lo que lleva a la apropiación de humedales para vivienda y los convierte en aquellos vulnerable a los desastres. Dadas las circunstancias, se llevó a cabo un relevamiento bibliográfico y análisis comparativo de las tipologías más efectivas para satisfacer las necesidades humanas jerarquizadas por Maslow en su libro *Motivación y personalidad* (1954). Para ello, se consideraron aspectos técnicos, espaciales, materiales y cualitativos de los refugios existentes, buscando la combinación ideal de atributos para su implementación en situaciones de emergencia por inundación. Se percibe una tendencia hacia tipologías portátiles y desmontables, con estructuras de metal ligero o madera, que se consideran sostenibles y reciclables. Otros elementos como el trazado privado, el diseño biofílico y los colores afectivos son importantes para las tipologías que surgen como solución a los problemas sociales derivados de las fallas del urbanismo brasileño.*

**PALABRAS CLAVE:** Inundaciones. Refugios. Temporal.

## 1 INTRODUÇÃO

Habitar para Lima (2007) é, “entre outros sentidos, abrigar-se, como um ato de dirigir-se para o interior de um invólucro e nele permanecer”, afirmação que expressa as premissas que levaram o homem a dar início às primeiras formas de abrigo de que se tem registro. A proteção contra intempéries e demais perigos eminentes originaram a base do estudo para o que hoje pode-se considerar Arquitetura.

Com o aprimoramento de técnicas como a agricultura e a escrita, o ser humano pôde adotar o sedentarismo, culminando no desenvolvimento das primeiras habitações e consequentemente, das primeiras aldeias e cidades.

As primeiras civilizações, como as ocorridas no Egito e Mesopotâmia, surgiram em torno de cursos de águas, dos quais dependiam sua organização social e econômica. Seus traçados eram, inclusive, definidos a partir do arado após as cheias dos rios.

No entanto, por meio de processos de industrialização e urbanização impetuosos e desordenados, o ser humano tem prejudicado a harmonia de seu relacionamento com a natureza, subestimando as consequências às quais está sujeito. O meio ambiente, que no passado serviu como inspiração e fonte de matéria prima para as primeiras formas de abrigo, passou a configurar-se como posse do ser humano. Lima (2007) comprova que “habitar é transformar a natureza e colocá-la sob o domínio e a serviço do homem”.

Atualmente, a arriscada ocupação de áreas ribeirinhas, o despejo de lixo nas encostas de rios - muitas vezes em função da falta de saneamento básico -, a alta taxa de impermeabilização do solo unidos ao advento das mudanças climáticas tem intensificado fenômenos naturais e causado sérios prejuízos, sobretudo à população mais carente do Brasil.

As enchentes encontram-se entre os desastres naturais que se caracterizam por alta frequência e baixa severidade em termos de óbitos, mas sendo responsáveis por grande proporção de danos à infraestrutura local, às habitações e às condições de vida das comunidades e das sociedades de baixa renda. (FREITAS; XIMENES, 2012, p. 1612)

Nesse contexto em que as políticas públicas e o planejamento urbano falham, cabe à Arquitetura e ao Urbanismo desenvolverem soluções, mesmo que temporárias, aos problemas enfrentados por grande parte dos habitantes brasileiros em meio às enchentes.

A proposta de abrigos emergenciais aos cidadãos que tem suas casas inundadas relaciona-se a retomada dos princípios da experiência de vida nômade, que usava sua habitação com o intuito principal de proteção contra intempéries e demais riscos.

No entanto, a escolha dos melhores materiais, técnicas e layouts para concepção dos abrigos é imprescindível, visto que além de atender as necessidades básicas, estes devem trazer conforto, privacidade e bem-estar em meio ao desamparo por desastres ambientais, bem como garantir o direito constitucional de moradia e a reconstrução da identidade do indivíduo que, para Nunes et al (2018, p. 9), é quase perdida junto com a casa.

Os problemas herdados da urbanização desenfreada agregados ao mal planejamento urbano trazem consequências nas esferas sociais, econômicas e políticas, as quais intensificam os problemas provenientes de catástrofes climáticas e ambientais, como as enchentes. Estas,

figuram como um dos maiores problemas urbanos brasileiros que geram calamidades relacionados à habitação.

Este estudo configura-se como um recorte da pesquisa de Iniciação Científica em desenvolvimento para o Fórum de Iniciação Científica 2021 do Centro Universitário Sagrado Coração – UNISAGRADO e traz a análise das tipologias mais eficazes de abrigos emergenciais temporários para os casos de enchentes, compreendendo sua relevância na garantia provisória das necessidades básicas e direito de moradia dos desabrigados.

## **2 OBJETIVOS**

Nesse tópico diferenciam-se os objetivos geral e específicos.

### **2.1 Objetivo geral**

Analisar as tipologias mais eficazes de abrigos emergenciais temporários em casos de enchentes, compreendendo sua relevância na garantia provisória das necessidades básicas e direito de moradia dos desabrigados.

### **2.2 Objetivos específicos**

Por objetivos específicos, pretende-se:

- a) Entender a origem e as causas das enchentes;
- b) Destacar a responsabilidade da Arquitetura e do Urbanismo diante da intempérie;
- c) Compreender a importância das tipologias habitacionais emergenciais frente ao desastre natural estudado;
- d) Definir características essenciais aos abrigos emergenciais, concentrando-se nos modelos específicos para enchentes;

## **3 METODOLOGIA**

O presente estudo possui como principal objetivo criar hipóteses acerca da melhor tipologia de abrigo emergencial em casos específicos para enchentes.

### **3.1 Configuração da pesquisa**

A investigação configura-se como uma pesquisa exploratória de cunho qualitativo, na qual, o principal objetivo é “o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições” (Gil, 2017, p.33). Por meio desta foi realizado embasamento teórico com temas como a origem e as causas das enchentes. Partindo, em seguida, para demonstração da importância dos abrigos emergenciais em suas variadas tipologias, bem como proposição da solução mais viável de abrigo emergencial temporário específico para inundações, baseando-se em atributos espaciais, materiais, técnicos, estéticos e qualificadores. Ambos definidos por bibliografia.

### **3.2 Procedimentos técnicos**

Os parâmetros de análise utilizados para determinação do melhor abrigo emergencial temporário foram identificados de forma comparativa pelo método de abordagem hipotético-dedutivo e pelo método de procedimento tipológico. A abordagem hipotético-dedutiva “se inicia pela percepção de uma lacuna nos conhecimentos acerca da qual formula hipóteses e, pelo processo de inferência dedutiva, testa a predição da ocorrência de fenômenos abrangidos pela hipótese” (MARCONI;LAKATOS, 1992, p.106). Já o “tipo ideal não expressa a totalidade da realidade, mas seus aspectos significativos, os caracteres mais gerais, os que se encontram regularmente no fenômeno estudado” (MARCONI;LAKATOS, 2003, p. 109).

As características de relevância ao objeto de estudo, que foram analisadas pela documentação indireta, estão descritas no quadro 1.

Quadro 1- Características de Abrigos Emergenciais Analisadas Bibliograficamente

Classificação	Características
Espaciais	Volumetria: formato e gabarito; Altura de pé direito: baixo, alto, duplo; Layout: distribuição livre ou privada; Conexões: internas e externas.
Materiais	Tipos de materiais: construtivos e acabamentos; comuns, sustentáveis ou reciclados.
Técnicas	Técnica construtiva: portátil ou fixa; alvenaria, metal, madeira ou concreto (armado ou protendido, pré-moldado ou moldado in loco); Tipos de cobertura: aparente ou oculto com platibanda, telhas de barro, vidro, fibrocimento, metálica ou sanduíche.
Estéticas	Cores: claras, escuras ou mistas;
Qualificadoras	Local de inserção: centro, periferia, próximo a cursos d’água ou áreas verdes; Tipos de vegetação: internas ou externas; vasos, porte grande, porte médio, porte pequeno, rasteira ou ausente; Orientação solar e Ventilação: posicionamento da edificação, tamanho e localização das aberturas; Presença ou ausência de biofilia.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021.

## 4 RESULTADOS

O início da vida em sociedade foi precedido da formação de grandes civilizações. Dois poderosos povos, Egito e Mesopotâmia, se desenvolveram a partir de rios e por isso, denominam-se civilizações hidráulicas. Toda sua formação, incluindo economia e religião surgiram a partir das cheias dos rios Nilo, Tigres e Eufrates. Até mesmo os traçados foram definidos pelo arado após as chuvas. A água era a fonte de vida e sucesso daquelas nações. Matias (2018, p.5) relembra a frase *O Egito é uma dádiva do Nilo*, eternizada por Heródoto.

Nesse momento cabe a reflexão, a partir de qual momento a água deixou de ser fundamento de existência para tornar-se manancial de destruição?

A aglomeração de pessoas nos centros urbanos e ocupação desordenada do espaço citadino, desencadearam os grandes problemas sociais, econômicos, políticos e ambientais da Idade Contemporânea. Representada por novas e relevantes revoluções e inovações, também é palco de surpreendente desigualdade social e luta de classes.

### 4.2 Deficiências na urbanização brasileira: enchentes

“Os termos “urbanização” e “urbanismo”, com o sentido de planejamento urbano, foram usados pela primeira vez na segunda metade do século XIX por Ildefonso Cerdá, em sua obra *Teoria Geral da Urbanização*” (LIMA, 2002).

Segundo Lima (2002) a essência da política de urbanização é a resolução de problemas de uma sociedade inserida em espaço e tempo específicos, considerando sua transformação ao longo do tempo. No entanto a afirmação é confrontada pelos fatos.

A urbanização social aconteceu de forma desigual e sem acompanhar as diretrizes de gestão. E os distintos processos de urbanização estão diretamente ligados à industrialização, e todos eles apresentam problemas tanto de caráter social quanto de caráter ambiental. Boa parte desses problemas não está ligada somente ao processo de urbanização em si, mas também à má-distribuição de renda, às contradições sociais e à má-gestão da urbe. (RECH e LEAL, 2017, p. 18)

Um impasse recorrente que muito se discute, e pode ser atenuado por meio de projetos de uso misto, por exemplo, é a especulação imobiliária seguida da gentrificação, adversidade que cresce a cada dia e promove problemas sociais. Estes vão da desigualdade na distribuição e uso do solo a assentamentos irregulares que ocasionam catástrofes constantes como desabamentos e inundações e ameaçam o direito fundamental a qualquer cidadão, previsto no artigo quinto da Constituição Federal: a inviolabilidade da vida (BRASIL, 2019, p.2).

É nesse cenário de catástrofes que o presente estudo se afirma. Com intuito de compreender a origem e as causas daquelas que antes eram provedoras de grandes povos e hoje, destroem todo o seu legado: enchentes.

Inicialmente entendidas como naturais e necessárias à agricultura e subsistência das civilizações hidráulicas, as cheias dos rios abençoavam as nações que habitavam seu entorno. No entanto, fatores consequentes da impetuosa urbanização as transformaram na principal responsável por vítimas em meio aos variados desastres ambientais da atualidade. Segundo o Manual de Planejamento em Defesa Civil, o desastre é definido como “Resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais e ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais” (DE CASTRO,1999, p.2).

Após as revoluções industriais e o uso obsessivo e ganancioso dos recursos naturais pelo homem, o planeta entrou em processo de aumento da temperatura dos oceanos e da atmosfera, o aquecimento global. Este colapso está relacionado a intensificação do efeito estufa por queima de combustíveis fósseis, desmatamento e desperdício de alimentos, principalmente. A união desses aspectos, ampliada pelo derretimento das geleiras continentais e coberturas de gelo dos polos acarreta na expansão dos corpos d’água, que se elevam e inundam vastas zonas litorâneas e ilhas habitadas.

Este, no entanto, não é o único fator resultante em enchentes. De acordo com Gorski (2008, p. 28), até metade do século XX ainda existia, no Brasil, uma relação de harmonia entre as margens dos cursos d’água e a população dos arredores. Mas a partir desse momento, os conflitos sociais prejudicaram este relacionamento harmonioso com rios, lagos e lagoas por conta da degradação ambiental pela intensa e desordenada ocupação urbana. A qualidade dos entornos ribeirinhos foram comprometidos, segundo Tucci (2008, p.99), através de ações urbanas como despejo de resíduos sólidos por falta de saneamento básico adequado, ocupação irregular de encostas inundáveis, impermeabilização e canalização dos rios com aumento da vazão de cheia e sua frequência.

Em sua existência exploratória, o homem subestima as consequências às quais está sujeito. Freitas e Ximenes (2012, p. 1612) realizam uma compilação de dados e constatam que as populações mais vulneráveis sofrem as maiores implicações neste cenário.

Mesmo com toda evolução e inovação tecnológica da cidade, a “função primordial de abrigar, isto é, de habitar, forjou a sua razão de ser durante tantos milênios.” (LIMA, 2007). Tendo em vista essa citação, o descaso às inúmeras possibilidades de resolução do problema urbano estudado e a não aplicação do famoso ditado popular “é melhor prevenir, que remediar”, a pesquisa parte para o enquadramento do melhor meio de remediação de desamparo por enchentes, os abrigos emergenciais temporários.

### **4.3 Abrigos emergenciais temporários**

Levando em consideração o sentido literal da palavra abrigo, “algo que oferece proteção ou refúgio contra exposição, dano físico, ataque, observação, perigo etc.” (MICHAELIS, 2020), é imprescindível que os abrigos temporários ofereçam efetivamente a sensação de proteção aos usuários, tendo em vista que foram expostos a inúmeras adversidades, tanto físicas como psicológicas.

#### **4.3.1 A relevância das tipologias para enchentes**

Idealizados a partir das lacunas na resolução de problemas urbanos, políticos e sociais, os abrigos emergenciais temporários são primordiais para vítimas de enchentes. Tendo em vista que as mesmas são, na maioria das vezes, aglomeradas em ginásios e outros ambientes inapropriados para a subsistência da vida privada, é importante evidenciar a importância de um abrigo emergencial bem elaborado a fim de proporcionar conforto e bem-estar até que famílias desabrigadas possam reestabelecer seus direitos de habitação “garantidos” pela Constituição: “Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.” (BRASIL, 2019, p.6)

Ainda considerando que a parcela da população que necessita dos abrigos temporários - em sua maioria de classes sociais economicamente desfavorecidas -, é retirada involuntariamente de sua moradia por conta de inundações decorrentes do desordenado desenvolvimento urbano e das condições precárias de saneamento básico, reitera-se a necessidade dessa tipologia habitacional a fim de proporcionar conforto e privacidade às vítimas.

Para tal, nota-se a importância da busca pelo modelo que melhor satisfaça todas as necessidades humanas descritas e organizadas por Maslow “fisiológicas, de segurança, sociais, de estima e de auto realização” (MASLOW, 1954).

Acredita-se que a evolução das habitações transportáveis originou o conceito de abrigos emergenciais temporários. Elas são, portanto, fortes candidatas ao quadro 2 (p.8), de aspectos imprescindíveis ao objetivo encaixando-se na classificação de elementos técnicos do quadro 1 (p.5). Segundo Anders (2007, p.18) “Estruturas portáteis podem desempenhar funções que estruturas fixas não podem: [...] empregadas rapidamente [...], em locais de difícil acesso; [...] reutilizadas em outras oportunidades”. O autor ainda ressalta a vocação de estruturas

transportáveis e desmontáveis. No entanto, afirma que é preciso considerar aspectos sociais, econômicos e culturais da comunidade na qual o abrigo será inserido, além de aspectos econômicos de produção e logísticos, relacionados a armazenamento e transporte (ANDERS, 2007, p.18).

A escolha dos materiais está intimamente ligada ao tipo de sistema construtivo. Tendo em vista que estruturas transportáveis pedem leveza dos componentes, os materiais mais indicados são metais e madeiras. Eles ainda podem se encaixar no quesito sustentabilidade, já que podem ser reciclados, reutilizados, e no caso da madeira, decompõe-se rapidamente em caso de descarte.

Essa seleção de matérias-primas auxilia também na diminuição de resíduos sólidos, sendo que seu descarte incorreto se mostra como uma das causas das enchentes.

Lemos conceitua o lar baseado no termo privacidade, um dos elementos essenciais que pode estar presente em um abrigo por meio de layout privado e conexões adequadas (características espaciais do quadro 1 [p.5]). Segundo ele:

O lar é o não-espço da casa. Ritualizado e mítico, o lar é a alma da casa e o paraíso de nossa individualidade privada. (...) O lar caracteriza-se por ser um espaço imaginário, simbólico; um conjunto de práticas concretas e rituais imaginários que fazem de minha casa algo sem igual. (LEMOS, 2002, p.129)

Também é importante que o tipo ideal atenda aos novos núcleos familiares que surgiram nas últimas décadas. O individualismo somado a diminuição da fecundidade, inserção feminina no mercado de trabalho e independência precoce, originaram núcleos familiares substitutos ao comum cônjuges e filhos e pedem, portanto, a devida atenção às alterações das funções habitacionais. Para Lima (2007) “as pessoas se abrigam de formas diferentes, de variadas maneiras, na medida que se ocupam diferentemente enquanto ocupam o espaço.”

Danos psicológicos gerados pela perda de identidade do lar podem ser atenuados pelo uso de cores familiares e agradáveis ao morador (característica estética do quadro 1 [p.5]) e implementação do design biofílico<sup>1</sup> por meio de implantação próxima a cursos d’água ou áreas verdes, seguida de conexões com o ambiente externo. Além de uso de vegetação interior e exterior, bem como correta orientação da edificação em relação a incidência solar e aos ventos predominantes (características qualificadoras do quadro 1 [p.5]). A união destes atributos biofílicos incide diretamente na qualidade do ambiente em prol do consolo psicológico do usuário:

A principal estratégia é incorporar as características do mundo natural aos espaços construídos, como água, vegetação, luz natural e elementos como madeira e pedra, principalmente expostos. O uso de formas e silhuetas botânicas em vez de linhas retas é uma característica fundamental em projetos biofílicos, além de estabelecer relações visuais, por exemplo, entre luz e sombra. (STOUHI, 2020)

O quadro 2 organiza, conclusivamente, todas as características citadas como essenciais a uma tipologia habitacional em casos emergenciais de enchentes.

---

<sup>1</sup> “Biofilia é a noção de que os seres humanos possuem uma tendência inata de buscar estar sempre próximo à natureza. Literalmente, biofilia significa ‘amor às coisas vivas’ (do grego (*philia*= amor à / inclinação para) [...]” (BALDWIN, 2020)

Quadro 2- Definição das características imprescindíveis

Classificação	Características
Espaciais	Volumetria orgânica; Layout privado; Conexões internas e externas.
Materiais	Sustentáveis ou reciclados.
Técnicas	Técnica construtiva portátil de metal ou madeira; Cobertura oculta com telhas sanduíche.
Estéticas	Cores: preferência do usuário;
Qualificadoras	Local de inserção: próximo a cursos d'água ou áreas verdes; Vegetação interna e externas de portes variados; Orientação da edificação: Favorecimento de iluminação e ventilação naturais; Presença de biofilia.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021.

### 3. CONCLUSÃO

A pesquisa consistiu no levantamento histórico e científico acerca da origem das primeiras civilizações, relacionando-a aos problemas advindos da urbanização. Dentre os quais, as enchentes, inseridas na lista de maiores problemas urbanos brasileiros que geram calamidades. O estudo compartilha as ideias de inúmeros autores e compactua com a teoria de que as falhas de planejamento urbano como consequência de fatores sociais, econômicos e políticos são as causadoras de tantos desastres.

A investigação progride para o entendimento da precedência e importância dos abrigos emergenciais temporários. As tipologias mais difundidas, consideradas gênese do objeto de estudo, são utilizadas para lazer e sobrevivência em acampamentos respectivos de recreação e militares.

Valendo-se de inúmeros pareceres referenciais e de análise própria, nota-se grande inclinação às tipologias portáteis e desmontáveis, visto que possuem estruturas leves, layouts adaptáveis, são de fácil implantação em variadas topografias e podem ser reutilizadas em outras ocasiões. Metais e madeira são materiais atrativos para composição das melhores tipologias, pois enquadram-se em parâmetros importantes como leveza da estrutura, sustentabilidade e reciclagem.

As referências ainda apontam a privacidade, o design biofílico e cores afetivas como elemento de grande importância para vítimas que perderam a identidade do seu lar e enfrentam danos materiais e psicológicos.

Mediante todo o debate, ainda se acredita que os melhores recursos para resolução da questão seriam rever os planos diretores municipais e criar medidas mais eficazes de escoamento de águas pluviais, de permeabilização, ocupação e uso do solo, bem como garantir o devido cumprimento dos direitos e deveres dos cidadãos independente de classe social. No entanto, essa solução apresenta-se como um cenário utópico quando se trata da nação brasileira.

Dito isto, conclui-se que os abrigos emergenciais temporários surgem como remediação à negligência no planejamento e manutenção das cidades que acarretam em desigualdades sociais. Eles ainda podem ser usados como proposta temporária em outras circunstâncias sociais como população em situação de rua e vítimas de demais catástrofes ambientais.

## Referências

ANDERS, Gustavo C. **Abrigos temporários de caráter emergencial**. 2007. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16134/tde-19092007-102644/publico/Dissertacao.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2021.

BALDWIN, Eric. Biofilia: trazendo a natureza para dentro de casa. **ArchDaily Brasil**. (Trad. Libardoni, Vinicius). São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/935460/biofilia-trazendo-a-natureza-para-dentro-de-casa>. Acesso em: 05 abr. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2019]. Disponível em: [https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/constituicao1988/arquivos/ConstituicaoTextoAtualizado\\_EC%20109.pdf](https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/constituicao1988/arquivos/ConstituicaoTextoAtualizado_EC%20109.pdf). Acesso em: 10 mar. 2021.

DE CASTRO, Antônio L.C. **Manual de Planejamento Em Defesa Civil**. Brasília, v.1, 1999. Disponível em: <http://defesacivil.mg.gov.br/images/documentos/Defesa%20Civil/manuais/Manual-PLANEJAMENTO-1.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2021.

FREITAS, Carlos M; XIMENES, Elisa F. Enchentes e saúde pública- uma questão na literatura científica recente das causas, consequências e respostas para prevenção e mitigação. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v.17, n. 6, p. 1601-1615, abr. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2012.v17n6/1601-1616>. Acesso em: 12 mar. 2021.

GIL, Carlos A. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2017. Disponível em: <https://docero.com.br/doc/nc0cesv>. Acesso em: 20 abr. 2021.

GORSKI, Maria C.B. **Rios e Cidades: Ruptura e Reconciliação**. 2008. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://tede.mackenzie.br/jspui/bitstream/tede/2632/1/Maria%20Cecilia%20Barbieri%20Gorski1.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2021.

LIMA, Adson Cristiano Bozzi Ramatis. *Habitare e habitus - um ensaio sobre a dimensão ontológica do ato de habitar*. **Arquitextos- Vitruvius**. São Paulo, ano 08, n. 091.04, dez. 2007. Disponível em: <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.091/183>. Acesso em: 22 mar. 2021.

LIMA, João A. A. Urbanismo como ciência, técnica e arte: sua política e sua proteção legal. **Arquitextos - Vitruvius**. São Paulo, ano 03, n. 02704, ago. 2002. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/index.php/revistas/read/arquitextos/03.027/760>. Acesso em: 25 mar. 2021.

LEMONS, André. **Cibercultura: Tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

MARCONI, Marina A.; LAKATOS, Eva V. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

MARCONI, Marina A.; LAKATOS, Eva V. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Atlas, 1992.

MASLOW, A. H. **Motivation and Personality**. Nova Iorque: Harper & Row Publishers, 1954.

MATIAS, Keidy N. C. "Uma dádiva do Nilo": algumas reflexões sobre o espaço absoluto - de Henri Lefebvre – no antigo Egito. **Hélade: dossiê poder e religião no Egito Antigo**. Rio Grande do Norte, v.4, n.2, p. 62-71, dez. 2018. Disponível em: [http://www.helade.uff.br/helade\\_v4\\_n2\\_edicao\\_completa.pdf#page=63](http://www.helade.uff.br/helade_v4_n2_edicao_completa.pdf#page=63). Acesso em: 25 mar. 2021.

MICHAELIS, Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. **Abrigo**. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2020. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=abrigo>. Acesso em: 25 mar. 2021.

NUNES, Eliana F; AGUILAR, Vitor Z; LIMA, Ana Paula S; ABREU, Simone M.B.M; REZENDE, Edson J.C. Abrigos para situação de emergência. **Estudos em Design**. Rio de Janeiro, v.26, n.2, p. 166- 189, 2018. Disponível em: <https://www.eed.emnuvens.com.br/design/article/download/627/342>. Acesso em: 12 mar. 2021.

RECH, Adir U; LEAL, Augusto A.F. **Estudos Contemporâneos de Direito Urbanístico e Ambiental**. Caxias do Sul: EducS, 2017. Disponível em: <https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/ebook-estudos-contemporaneos.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2021.

STOUHI, Dima. Os benefícios da biofilia para a arquitetura e os espaços. **ArchDaily Brasil**. (Trad. Sbeghen, Camilla). São Paulo, nov. 2020. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/927908/os-beneficios-da-biofilia-para-a-arquitetura-e-os-espacos-interiores>. Acesso em: 20 abr. 2021.

TUCCI, Carlos E.M. Estudos Avançados. **SCIELO Brazil**. Rio Grande do Sul, v.22, n.63, p. 97-112, jun. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ea/v22n63/v22n63a07.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2021.