

REQUALIFICAÇÃO URBANA DE ÁREAS RIBEIRINHAS

O projetar a partir da percepção da comunidade pesqueira

*Karina dos Santos Moura¹,
Adriana Portella² e Ligia Maria Ávila Chiarelli³*

Resumo

As comunidades ribeirinhas no Brasil enfrentam inundações periódicas naturais ou antrópicas, que são agravadas pela falta de infraestrutura oferecida pelo poder público. Com isso, é importante identificar os problemas que levam essas comunidades as situações de calamidade, e propor soluções frente a ausência de iniciativas de prevenção à desastres naturais por parte dos órgãos competentes. O estudo de caso desta pesquisa é a comunidade de pescadores do Pontal da Barra, na cidade de Pelotas, no Brasil. Através da aplicação de uma metodologia qualitativa e participativa (observações, entrevistas não estruturadas e análise de fontes primárias e secundárias), buscou-se identificar, entender e posteriormente propor soluções de projetos que poderão atender as necessidades do público alvo. Diante disso, busca-se uma melhor qualidade de vida para a população residente em áreas ribeirinhas, a fim de proporcionar um melhor envelhecimento no lugar.

Palavras-chave: envelhecimento, comunidades ribeirinhas, comunidades resilientes.

URBAN REQUALIFICATION OF RIVERSIDE AREAS

The design from the perception of a fishermen community

Abstract

Riverside communities in Brazil face periodic natural or man-made floods, which are aggravated by the lack of infrastructure offered by the government. Therefore, it is important to identify the problems that lead these communities to disaster situations, and to propose solutions in the absence of initiatives to prevent natural disasters by the competent bodies. The case study of this research is the fishing community of Pontal da Barra, in the city of Pelotas, in Brazil. Through the application of a qualitative and participatory methodology (observations, unstructured interviews, and analysis of primary and secondary sources), we sought to identify, understand, and subsequently propose project solutions that could meet the needs of the target audience. Therefore, we seek a better quality of life for the population living in riverside areas, to provide

¹ Acadêmica do Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal de Pelotas.

² Doutora em Desenho Urbano pela Oxford Brookes University (Inglaterra) com pós-doutorado em Planejamento Urbano pela University College London (Inglaterra). Mestra em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Arquiteta e Urbanista pela Universidade Federal de Pelotas. Docente na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas.

³ Professora Associada da Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo.

better ageing in the place for all.

Keywords: ageing, riverside communities, resilient communities.

Introdução

Este artigo tem como foco discutir os problemas que comunidades ribeirinhas no Brasil enfrentam no seu cotidiano devido a inundações periódicas naturais e a falta de um estudo e projeto de requalificação urbana, que preveja como garantir a qualidade de vida dos moradores, considerando questões de infraestrutura urbana e moradia. Como descrito pelos estudos de Francisco (2011):

As inundações em áreas ribeirinhas são aquelas que ocorrem periodicamente nas planícies de inundação e o fator determinante é o geomorfológico. Portanto, neste caso, as ações dos projetos urbanísticos (compactação do solo, desmatamento, asfaltamento etc.) não são os principais responsáveis pelas inundações, visto que essas áreas são naturalmente sujeitas a inundações, pois estão muito próximas aos cursos de água.

Segundo Reginaldo Silva (2003, p.1), comunidade “é um grupo de pessoas ou famílias unidas por laços ou interesses de diversos tipos em comum” e resiliência “é a capacidade para enfrentar, recuperar-se e aprender com situações adversas”. Uma comunidade resiliente é assim denominada, pois tem em sua essência a capacidade e determinação de simplesmente existir. Seus membros sofrem, sofreram e/ou sofrerão com a recorrência de episódios de desastres naturais e/ou antrópicos, correndo riscos devido à ausência de informações e ações de prevenção por parte dos órgãos técnicos competentes, ou seja, a ausência de diretrizes e assistência técnica apropriada. Conforme Pisani (2018, p.149):

Na área da arquitetura, a expressão “arquitetura resiliente” pode ser empregada para nomear as edificações que incorporam projetos, instalações, materiais e técnicas que reduzem os impactos dos acidentes, minimizando ou eliminando as perdas socioeconômicas durante e após os eventos danosos.

Sobre a relação entre comunidades e desastres naturais, Arrial (2017) e Pisani (2018) indicam que por serem interligados, os sistemas naturais respondem de forma desequilibrada e cada vez mais intensa às interferências antrópicas. Os assentamentos precários são os mais atingidos por acidentes associados às inundações urbanas e conseqüentemente, as classes sociais menos favorecidas são as que mais sofrem. No Brasil, as políticas públicas em relação às regiões ambientalmente mais frágeis têm se direcionado à identificação e socorro às vítimas, deixando de lado ações de prevenção.

Ao longo da história do país, fizeram-se presentes diversos modelos de provisão de moradias com finalidade social. Bonduki (1997) diferencia dois tipos de modelos de gestão para habitação social: o central-desenvolvimentistas e o ambiental-participativo. Este artigo aqui apresentado trata da segunda terminologia abordada pelo autor, que mostra uma postura diferenciada de gestão das cidades, “baseada no trinômio: participação - desenvolvimento sustentável - qualidade de vida e do ambiente” (BONDUKI, 1997, p. 264). Lana (2007) argumenta que durante um processo projetual participativo, o usuário não é apenas um fornecedor do programa de necessidades ou apenas provedor dos materiais da obra, ele possui um papel ativo durante a elaboração do projeto, tendo sua participação presente ao longo de todo o processo.

Para conectar o tema de habitação social com a provisão de habitação para comunidades suscetíveis à inundações, deve-se saber que no Brasil existe a Lei nº 11.888 de dezembro de 2008 (Lei de Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social – ATHIS), que “Assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social” (BRASIL, 2008). A assistência técnica torna-se um dispositivo legal apenas no ano de 2001, na Lei do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257 de julho de 2001), que prevê gratuidade na prestação de trabalho para grupos sociais menos favorecidos, como informa Medeiros (2007).

A Lei da Assistência Técnica é de suma importância para a validação da atuação do arquiteto na lida direta com comunidades que sofreram e/ou sofrem com enchentes e está diretamente relacionada com a prática da produção de habitação social no Brasil. Segundo Pisani (2018, p.148): “Em 2015 foram registradas 152 ocorrências de grandes inundações para 171 acumuladas na década anterior, tendo como base as mesmas fontes de informações e o mesmo método de avaliação”.

É evidente que as construções em áreas de inundação são inevitáveis, uma vez que existam motivos históricos, econômicos, culturais, políticos ou espaciais. Na história da arquitetura e do urbanismo, quando se trata de comunidades ribeirinhas, pode-se observar diversas formas de lidar com a questão das inundações. As palafitas do Nordeste brasileiro e habitações flutuantes na Holanda são exemplos. Atualmente, com o objetivo de minimizar o problema das cheias nas edificações, novas técnicas são empregadas. Para essa vertente arquitetônica, dá-se o nome de arquitetura e urbanismo resilientes às inundações, afirma Pisani (2018, p. 148).

Dentro desta temática, o presente trabalho tem como objetivo propor um processo projetual participativo de requalificação urbana e de moradia para comunidades ribeirinhas atingidas periodicamente por inundações no Brasil. A pergunta de pesquisa a ser respondida é: Como projetar habitações de interesse social em áreas de desastre natural de forma participativa com a comunidade?

Contextualização da área escolhida como estudo de caso

Para o estudo de caso neste trabalho foi selecionada uma comunidade de pescadores localizada no Pontal da Barra da cidade de Pelotas, no Rio Grande do Sul, Brasil. Pelotas possui uma população estimada de 342.405 habitantes (IBGE, 2019) e está localizada à 250 quilômetros da capital do estado. A comunidade escolhida existe desde a década de 1970, quando surgiram os primeiros agrupamentos de pescadores artesanais no local. A área total do Pontal da Barra ocupa uma fração de terras de 248 ha (BRITTO E PARTITT, 2020, p.144) (Figura 1), e situasse em área de preservação ambiental entre a barra do Canal São Gonçalo e a margem direita da Laguna dos Patos, no bairro Laranjal.

A escolha dessa comunidade se deu devido aos seguintes critérios: (I) pelas recorrentes inundações que os moradores são expostos, provenientes dos ventos e das marés da Laguna dos Patos e também por consequência de um aterramento feito para a efetivação de um loteamento no setor norte do Pontal da Barra, (II) por ser uma área ocupada por uma população vulnerável economicamente, e (III) por apresentar precária infraestrutura urbana.

A comunidade do Pontal da Barra é constituída por 68 núcleos familiares cadastrados pelo poder municipal, que residem em 70 moradias. Segundo a Secretaria de Habitação e Regularização Fundiária da Prefeitura Municipal de Pelotas, a comunidade é formada

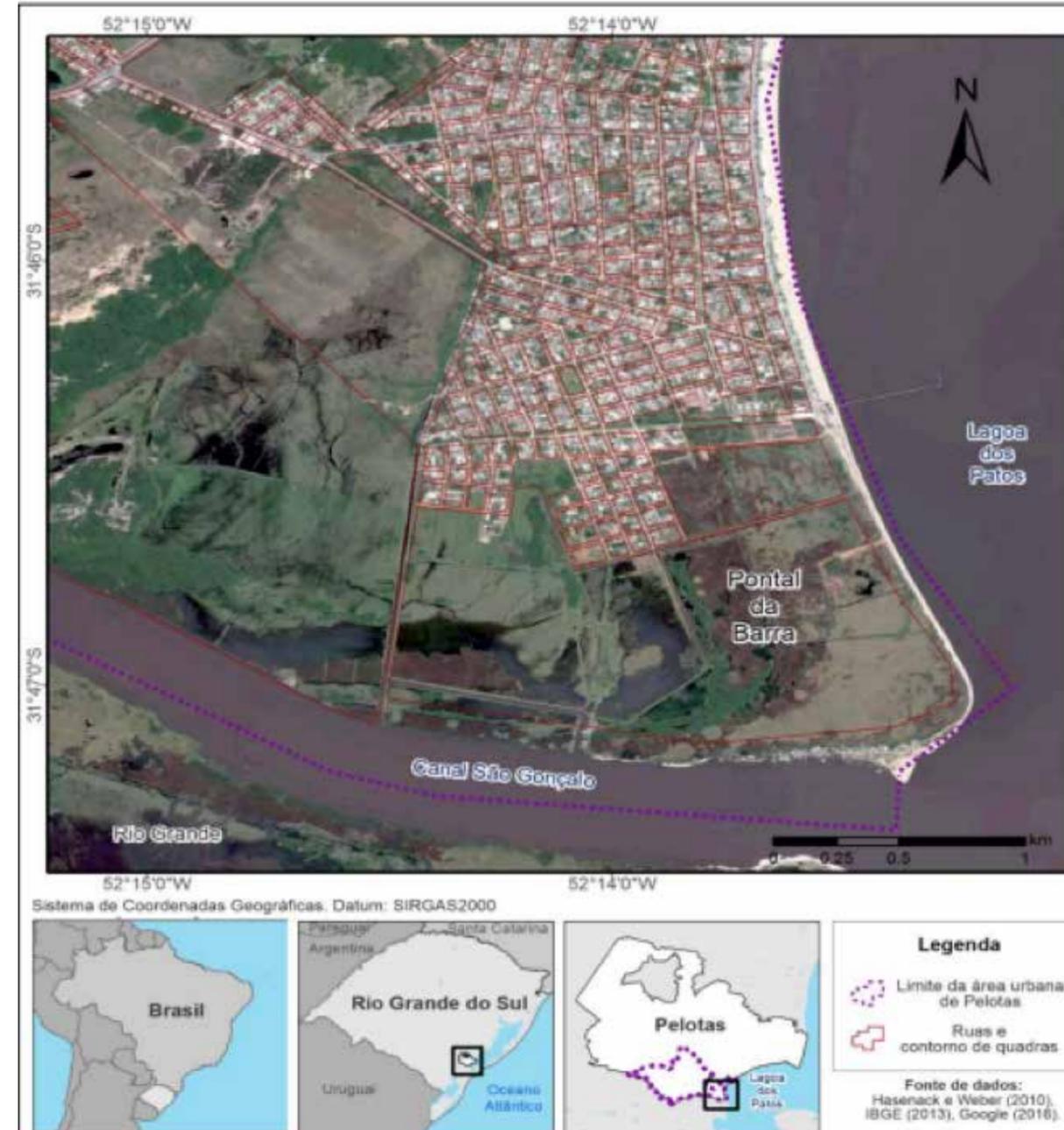


Figura 1 - Localização do loteamento Pontal da Barra na cidade de Pelotas, no Rio Grande do Sul, Brasil. Fonte: BRITTO, Roberta; PARTITT, Claire Morrone, 2020, p.145.

por 63 mulheres e 72 homens, sendo 79 adultos, 38 crianças/adolescentes e 18 idosos, com renda salarial familiar média de R\$1.325,33. A renda das famílias provém da atividade pesqueira, comércio local de peixes, pequenos bares, restaurantes e auxílios como pensões, salário Bolsa Família e aposentadorias.

Quanto à infraestrutura urbana, segundo os dados oficiais obtidos junto a Secretaria de Habitação e Regularização Fundiária, 53 casas possuem acesso à energia elétrica, a partir de postes da companhia de eletricidade da cidade; 48 casas possuem água ou acesso a água com ligação realizada a partir de um “t” colocado na rede de abastecimento da cidade; 26 moradias são construídas em madeira, 24 em alvenaria e 7 em alvenaria e madeira. As demais moradias embora estejam presentes no cadastro pelo órgão da Prefeitura Municipal, não possuem informações sobre a materialidade das residências.

Como informam Parfitt (2020) e Britto (2020), seguindo informações do Ministério do Meio Ambiente (2007), o pontal da Barra está inserido em área considerada prioritária para a conservação, por ser constituído pela “Várzea do Canal São Gonçalo”. Segundo a Lei municipal nº 6.636, de 3 de outubro de 2018, que modifica a Lei Nº 5.502, de setembro de 2008, a faixa de terra ocupada pela comunidade estudada situa-se em

Figura 2 - Recorte do Mapa temático “Áreas especiais de interesse do ambiente natural” do Plano Diretor da cidade de Pelotas. Fonte: III Plano Diretor de Pelotas, Lei municipal 6.636, de 3 de outubro de 2018, editado pelos autores, 2019.



área de preservação permanente ocupada (Figura 2).

A enchente ocorrida em 2015 na cidade de Pelotas atingiu a comunidade do Pontal da Barra de forma severa. Segundo dados obtidos em matéria publicada online em um jornal local (Diário da Manhã, 2015), 36 famílias ficaram desabrigadas na região do Valverde, da praia do Laranjal e do Pontal da Barra. O nível da Lagoa dos Patos chegou a 2,25 metros acima do normal e a área da comunidade de pescadores do Pontal da Barra ficou inacessível por via terrestre por dez dias. Em outubro de 2015, a situação de calamidade enfrentada nos balneários começou após a estiagem daquele ano, com ventos dentro do quadrante sul (sudeste e sudoeste), impedindo que as águas da Lagoa dos Patos saíssem naturalmente para o mar.

A comunidade ainda se encontra em situação vulnerável à novos desastres, pois a única via terrestre (Figura 3), que conecta a área ocupada com a cidade, possui uma faixa carroçável de 3 metros de largura, a qual, na ausência de elevação nas áreas que sofrem inundações periódicas, fica coberta pela água pelo menos uma vez ao ano. As moradias dos pescadores são precárias e caracterizam-se na sua maioria por casas térreas com poucos cômodos, de madeira ou alvenaria, e algumas casas são sobre toras de madeira (Figura 4). Para além da questão das construções, a comunidade possui internamente apenas uma rua com ausência de pavimentação e calçadas (Figura 5). Além disso, há moradores que não possuem em suas residências instalação de luz e/ou água encanada.

Metodologia

A metodologia adotada neste estudo foi qualitativa e participativa, na área de pesquisa da Percepção Ambiental. Os seguintes métodos de coleta de dados foram utilizados para captar a percepção do lugar e assim embasar o projeto de requalificação urbana e moradia proposto como objetivo deste trabalho: observações através de visitas técnicas e fotografias antigas da comunidade; análise ambiental; entrevistas não estruturadas com os moradores; e coleta de dados oficiais cedidos pela Secretaria de Habitação e Regularização fundiária da Prefeitura Municipal de Pelotas.

As observações in loco ocorreram nos dias 17 de setembro e 11 de outubro de 2019, consistindo em uma caminhada pela comunidade, onde registros fotográficos foram



Figura 3 - Única via de acesso terrestre de ligação da comunidade de pescadores do Pontal da Barra com a cidade. Fonte: autores, 2019.



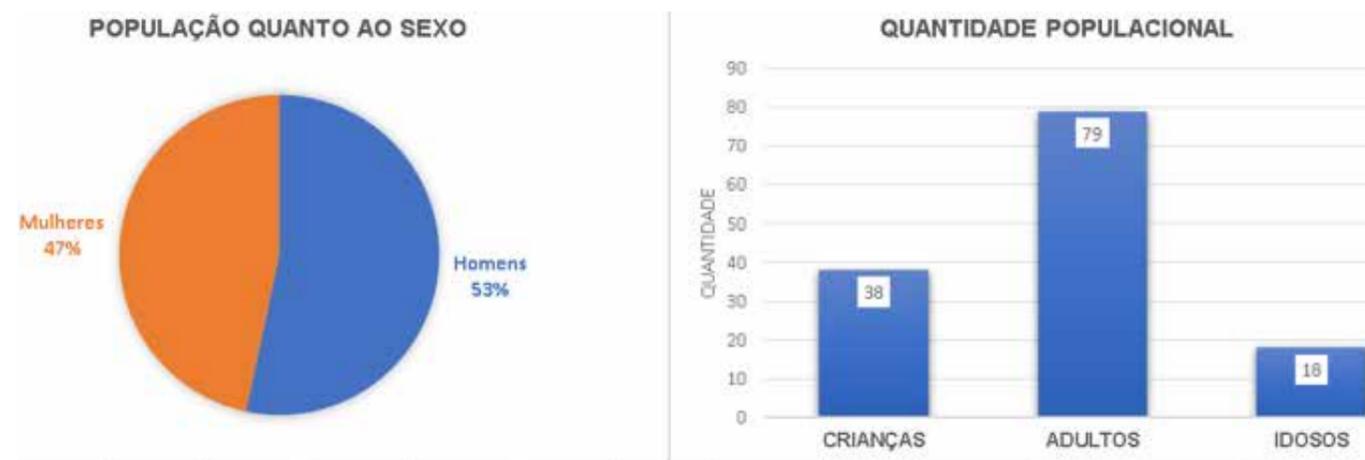
Figura 4 - Residências de pescadores da comunidade do Pontal da Barra. Fonte: autores, 2019.



Figura 5 - Rua local na comunidade dos pescadores do Pontal da Barra. Fonte: autores, 2019.

realizados e um primeiro contato exploratório foi feito com os moradores. No dia 11 de outubro foram aplicadas seis entrevistas com moradores que estavam no local e se dispuseram a participar da pesquisa, sendo eles: (I) uma moradora de 58 anos, proprietária da pastelaria mais conhecida da comunidade, pelos moradores da área e da cidade como um todo; (II) o pescador mais antigo da comunidade, com 75 anos; (III) duas moradoras de 60 e 64 anos de idade respectivamente, proprietárias de um bar e lancheria local; (IV) um grupo de cinco homens pescadores de 49 à 51 de idade; (V) uma família, mãe e pai, com 35 e 37 anos respectivamente, que possui 2 filhos pequenos, entre 3 e 5 anos de idade; e (VI) um senhor pescador aposentado de 68 anos. As entrevistas duraram em torno de 15-20 minutos cada, foram gravadas e, com a permissão dos entrevistados, foi realizado registro fotográfico.

Figura 6 - Dados populacionais da comunidade de pescadores do Pontal da Barra na cidade de Pelotas. Fonte: dados da Secretaria de Habitação e Regularização Fundiária, condensados pelos autores, 2020.



As perguntas das entrevistas abordaram temas como: qualidade da moradia; satisfação com o lugar; dificuldades em épocas de inundações; falta de suporte do poder público; e relação com o meio ambiente. Junto à Secretaria de Habitação e Regularização Fundiária de Pelotas foram coletados dados socioeconômicos da comunidade estudada (Figura 6).

Os dados obtidos através dos métodos de coleta descritos foram analisados e utilizados para fundamentar as decisões de projeto referentes a requalificação urbana do local e das moradias da população, de modo que quando ocorresse novos episódios de inundações a comunidade pudesse enfrentar a situação sem ter suas condições de vida prejudicadas.

Resultados e Discussões

Durante a primeira visita técnica pela comunidade, na aplicação de uma entrevista, um morador enfatizou a falta de infraestrutura urbana e relembrou os episódios de alagamentos da localidade: “aqui não passa ninguém, alaga tudo, com as ruas cheias de buracos ninguém quer entrar aqui, falta investimento no turismo, todo ano a estrada fica embaixo da água sem acesso, ficamos ilhados aqui” (masculino, 49 anos).

Quando entrevistado o pescador mais antigo da comunidade, com 75 anos, morador do Pontal da Barra desde 1970, em sua casa de dois cômodos (um deles utilizado como sala, cozinha e local de trabalho), ele contou sobre experiências que viveu durante épocas de enchente: “Já enfrentei enchente aqui de ficar dentro de casa com a água mais alta que essa cadeira”, disse ele apontando para uma cadeira de

aproximadamente 40 cm de altura. Ainda disse: “Quando ela tem que vir, a água vem, muitas vezes fui dormir com a água na porta, querendo entrar. Mas se dorme, acostuma, pescador né” (masculino, 75 anos). O mesmo pescador relatou que, quando foi morar na comunidade, sua casa se localizava às margens da Laguna dos Patos, mas, conforme foram ocorrendo episódios de enchentes, ele foi construindo sua casa cada vez mais longe da água, em locais de topografia mais alta.

Indagados sobre qual o problema que consideram mais grave na infraestrutura da localidade, a maioria dos entrevistados comentou sobre a falta de um dique de contenção da água na única via terrestre de ligação da comunidade com a cidade. Um dos pescadores entrevistados disse: “Uma das coisas que a gente já perguntou é porquê que só aqui, que é um dos primeiros lugares, que mais tem direito a ter um dique de pedra, não tem” (masculino, 37 anos).

A proprietária da pastelaria conhecida na localidade comentou sobre o sentimento de pertencimento e segurança que os moradores possuem uns com os outros e com a localidade: “todo mundo se conhece, a gente mora a muitos anos aqui” (feminino, 58 anos). A mesma entrevistada fez comentários acerca da necessidade de uma praça infantil para lazer das crianças da comunidade. Antes a Prefeitura havia instalado um playground na área, mas era distante das casas e as famílias não conseguiam controlar visualmente as crianças na pracinha e trabalhar ao mesmo tempo. Essa área infantil acabou sendo vandalizada por falta de vigilância natural. A comunidade reivindica a construção de uma nova pracinha infantil com equipamentos, mas perto das casas dos moradores: “a gente queria que colocasse mais para cá, que aí a gente pode cuidar das crianças”, disse a entrevistada se referindo a um espaço em frente a sua pastelaria.

Sobre a dificuldade de conexão da comunidade com a cidade, uma das entrevistadas enfatizou que o ponto de ônibus mais próximo da comunidade é muito distante (1,4 quilômetros): “tem gente até com bebê pequeno que vem a pé lá da praia” (feminino, 35 anos), disse a moradora se referindo a Avenida Antônio Augusto Assumpção Jr, onde fica localizado o ponto de ônibus. Sobre o acesso à escola, um ônibus da Prefeitura leva e busca as crianças da comunidade à escola.

A ligação de eletricidade, conforme informação obtida através de relato de um senhor pescador de 68 anos, foi realizada a partir de um pedido ao Ministério Público, vindo de um advogado que atua junto à comunidade e na época era candidato a vereador na cidade. Somente em 2010 foi instalada a rede de água e, em 2011, a energia elétrica (FioCruz, 2020).

Acerca da incerteza da permanência na localidade, uma moradora comentou sobre os lucros vindos a partir das safras de camarão, o que possibilitava aos pescadores que lá trabalham investir em melhorias em suas residências. Entretanto, a insegurança quanto a possibilidade de permanência no local os desestimula. Uma entrevistada de 35 anos comentou: “Hoje não adianta investir se não se sabe se vão nos tirar daqui” (feminino, 35 anos). Segundo Nebel (2014 in FioCruz, 2020), “os moradores locais vivem, de maneira recorrente, mudanças ocasionadas por um triplo processo: industrialização, especulação imobiliária e preservação ambiental, processos estes que incidem sob a continuidade das suas formas de vida e os ameaçam de desapropriação constantemente”.

Segundo os dados publicados por FioCruz (2020), a comunidade é apontada como culpada por impactos ambientais existentes na área de banhado do Pontal da Barra, que ocorre de certa maneira devido ao fato de o poder público não viabilizar condições mínimas de saneamento para as pessoas. Ao mesmo tempo que isso ocorre, empreendimentos imobiliários e turísticos que procuram atender a população

Figura 7 - Propostas de tipologias de residências para os pescadores da comunidade do Pontal da Barra. Fonte: autores, 2019.

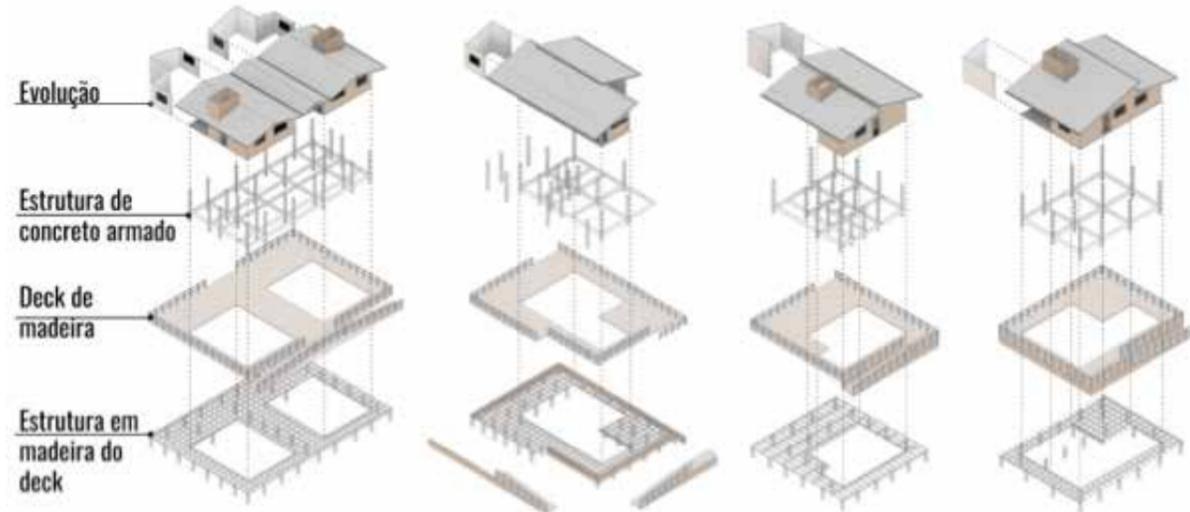


Figura 8 - Proposta do estudo inicial de tipologias residenciais em madeira. Fonte: Autores, 2019.



de mais alta renda são discutidos para acontecerem na região. Mesmo nesse contexto de vulnerabilidade social e descaso, em todas as entrevistas realizadas, os moradores afirmaram que não querem sair do local. Fica evidente nas falas a relação de pertencimento que os moradores possuem com o lugar, uma vez que vivem e trabalham na localidade, gerando um sentimento de coesão comunitária e vizinhança.

Em épocas de piracema, as famílias de pescadores cadastradas na Prefeitura Municipal recebem o chamado “seguro defeso”, que é pago pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), no valor de um salário mínimo vigente (MAGALHÃES, 2018). Durante os meses de seguro defeso, parte dos pescadores se ocupa com atividades informais, tais como: pintura residencial, auxiliar de construção civil, serviços de jardinagem etc.

Todo o contexto descrito foi utilizado como fundamento à proposta de requalificação urbana da comunidade, objetivo deste artigo. Esse estudo teve também como elementos norteadores do projeto as normas vigentes no Brasil para assistência técnica e de projetos de habitação de interesse social, e o Marco de Ação de Hyogo (MAH), um instrumento importante para a implementação da redução de riscos de desastres adotado pelos Estados Membros das Nações Unidas.

Para esta pesquisa, foi proposto e elaborado um estudo em fase de anteprojeto para possíveis tipologias residenciais que possam ser adotadas como moradia pelos moradores da comunidade e também servirem para atender as demandas do trabalho da pesca e comércio local. A ideia é que as edificações sejam feitas com técnicas tradicionais que necessitem pouca manutenção, que respeitem as necessidades



Figura 9 - Propostas finais de tipologias residenciais em alvenaria. Fonte: Autores, 2019.

cotidianas da vida dos pescadores e que possam conviver com os alagamentos da região.

Como tipologias residenciais construtivas preventivas à inundações, foram desenvolvidas propostas de habitações efêmeras, que podem ao longo dos anos passar por reformas com ampliações já previstas, que se adaptarão a estrutura proposta (estrutura de concreto armado, fechamento em tijolos sob pilotis de concreto circundadas por um deck de madeira igualmente elevado e acessado por rampa, com amarrações entre a estrutura de concreto e a estrutura do deck, Figura 7). A estrutura em deck possibilita a ligação entre as moradias da comunidade, com uma espécie de passeio comum para os moradores, onde eles podem deixar seus barcos e escoar os produtos da pesca diretamente para seus ateliês de pesca. Para abrigar as necessidades dos distintos núcleos familiares, foram propostos quatro programas de necessidades, baseados nos resultados obtidos das entrevistas: (I) cozinha, banheiro, área de serviço, sala de jantar, sala de estar e um dormitório, podendo evoluir para dois dormitórios ou um dormitório e um ateliê de pesca com acesso externo e/ou interno; (II) área de comércio com lavabo, banheiro, cozinha, sala de estar, sala de jantar e dormitório, podendo evoluir para dois dormitórios; (III) cozinha, sala de estar, banheiro e um dormitório, podendo evoluir para dois dormitórios acessíveis; e (IV) cozinha, sala de estar, sala de jantar, banheiro, um dormitório e ateliê de pesca com acesso externo, podendo evoluir para dois dormitórios.

No programa de necessidades de todas as tipologias pode-se observar que um ateliê de pesca e/ou área para comércio foi inserido, considerando que a comunidade vive ou da subsistência a partir da pesca, ou de pequenos comércios e prestação de serviços. Esses ateliês de pesca foram pensados partindo do preceito de Montaner que disserta que: “é apropriado que haja um espaço próximo à entrada que pode ser entregue a essa atividade produtiva e/ou onde os clientes podem ser recebidos[...]” (MONTANER, 2011, p.26).

É importante salientar que, ao longo do desenvolvimento deste estudo e projeto, o grupo de pesquisadores foi surpreendido pela vontade da comunidade de morar em habitações resistentes e de alvenaria (tijolo). A percepção da casa de alvenaria como uma construção mais sólida e permanente está presente em todas as falas dos entrevistados. A realidade se contrapõe à ideia inicial dos pesquisadores, que consistia em realizar projetos de estrutura leve e de fácil execução (Figura 8), seguindo os moldes das tipologias existentes.

Sendo assim, foram desenvolvidas quatro propostas de tipologias de habitação em alvenaria com possíveis evoluções da planta baixa (Figura 9), seguindo os modelos estudados e as percepções dos moradores.

Reconhecendo que para a qualidade de vida da comunidade, as moradias não podem ser pensadas isoladamente e sim como parte de um sistema urbano integrado que necessita requalificação, este estudo propôs: um plano de reestruturação urbana que possui como principal diretriz a elevação do nível das tipologias de residências propostas e a construção de um dique de contenção na única via de acesso terrestre à comunidade, para evitar que a área fique inacessível em épocas de enchente. Com o

intuito de evitar o avanço da água em direção a área destinada às habitações, propõe-se também outro dique de contenção. Para a ligação entre as residências, é pensado uma passarela de madeira, interligando as casas e as conectando à trapiches que servirão de uso comunitário para dar acesso aos barcos de pesca. Também, as ruas da comunidade foram requalificadas como vias mistas, onde pedestres, ciclistas e veículos convivem em segurança, sendo a prioridade do pedestre.

Todas as tipologias foram projetadas sobre estrutura de concreto armado de 1,20 metro de altura, para permitir a convivência com períodos de enchente, e com rampas de acesso ao morador para garantir uma acessibilidade universal. Durante os períodos que não há inundações, esse espaço abaixo das residências poderá ser utilizado para acomodar material de pesca, e/ou outros equipamentos. Na última maior enchente da região, em 2015, o nível da Laguna dos Patos ficou em torno de 1,80 metros - o normal é 60 cm na área do trapiche da praia do Laranjal (Jornal Zero Hora, 2015). A seguir, são apresentadas as quatro tipologias propostas para a comunidade estudada.

Tipologia residencial 01: as casas gêmeas

Nomeada como casas gêmeas (Figura 10), a proposta dessa habitação teve como referência uma residência já existente na comunidade do Pontal da Barra (Figura 11), devido a sua organização formal ser muito funcional no que diz respeito à volumetria, com uma área coberta compartilhada entre duas casas idênticas. O programa de necessidades proposto para essa residência foi: cozinha, banheiro, área de serviço, sala de jantar, sala de estar e um dormitório (Figura 12), podendo evoluir para dois dormitórios ou um dormitório e um ateliê de pesca com acesso externo e/ou interno (Figura 13). Entre as duas unidades habitacionais da tipologia, conforme Figura 10, existe um espaço aberto-coberto de uso comum entre as duas residências, o qual poderá ser utilizado tanto para lazer como para atividades de serviço relacionadas à pesca ou às atividades domésticas, como secar roupas.

Tipologia residencial 02: a casa de comércio

A casa de comércio (Figura 14) proposta partiu dos dados obtidos através das entrevistas com os moradores, que demonstraram que muitos são comerciantes autônomos. Portanto, se faz necessário pensar em uma residência que possa abranger a necessidade de um local para trabalho. A proposta foi uma habitação com um espaço que poderia ser utilizado para satisfazer os proprietários e seus pequenos empreendimentos. O programa de necessidades proposto para essa residência foi: área de comércio com lavabo, banheiro, cozinha, sala de estar, sala de jantar e dormitório, podendo evoluir para dois dormitórios (Figura 15).

Tipologia residencial 03: a casa acessível

Com base nas visitas técnicas realizadas ao local de estudo e tendo em vista que muitos dos moradores, que residem no Pontal da Barra, são idosos, os quais mencionaram não ter intenção de mudar para outra comunidade, foi pensado em uma tipologia acessível (Figura 16), proporcionando ao morador que nela residir uma melhor qualidade de vida. O programa de necessidades proposto para essa residência foi: cozinha, sala de estar, banheiro e um dormitório, podendo evoluir para dois dormitórios acessíveis (Figura 17).

Tipologia residencial 04: a casa “t”

A tipologia residencial “t” foi projetada com uma planta e volume compactos (Figura 18), pensando em uma situação em que nela resida inicialmente uma pessoa, podendo



Figura 10 - Fachada da tipologia residencial “casas gêmeas”. Fonte: autores, 2019.



Figura 11 - Residência já existente na comunidade do Pontal da Barra e fonte de inspiração para a tipologia casas gêmeas. Fonte: autores, 2019.

Figura 12 - Planta baixa da tipologia residencial "casas gêmeas". Fonte: autores, 2019.



Figura 13 - Planta baixa da evolução da tipologia residencial "casas gêmeas". Fonte: autores, 2019.



Figura 14 - Fachada da tipologia residencial "a casa de comércio". Fonte: autores, 2019.



Figura 15 - Planta baixa da evolução da tipologia residencial "a casa de comércio". Fonte: autores, 2019.

Figura 16 - Fachada da tipologia residencial "a casa acessível". Fonte: autores, 2019.

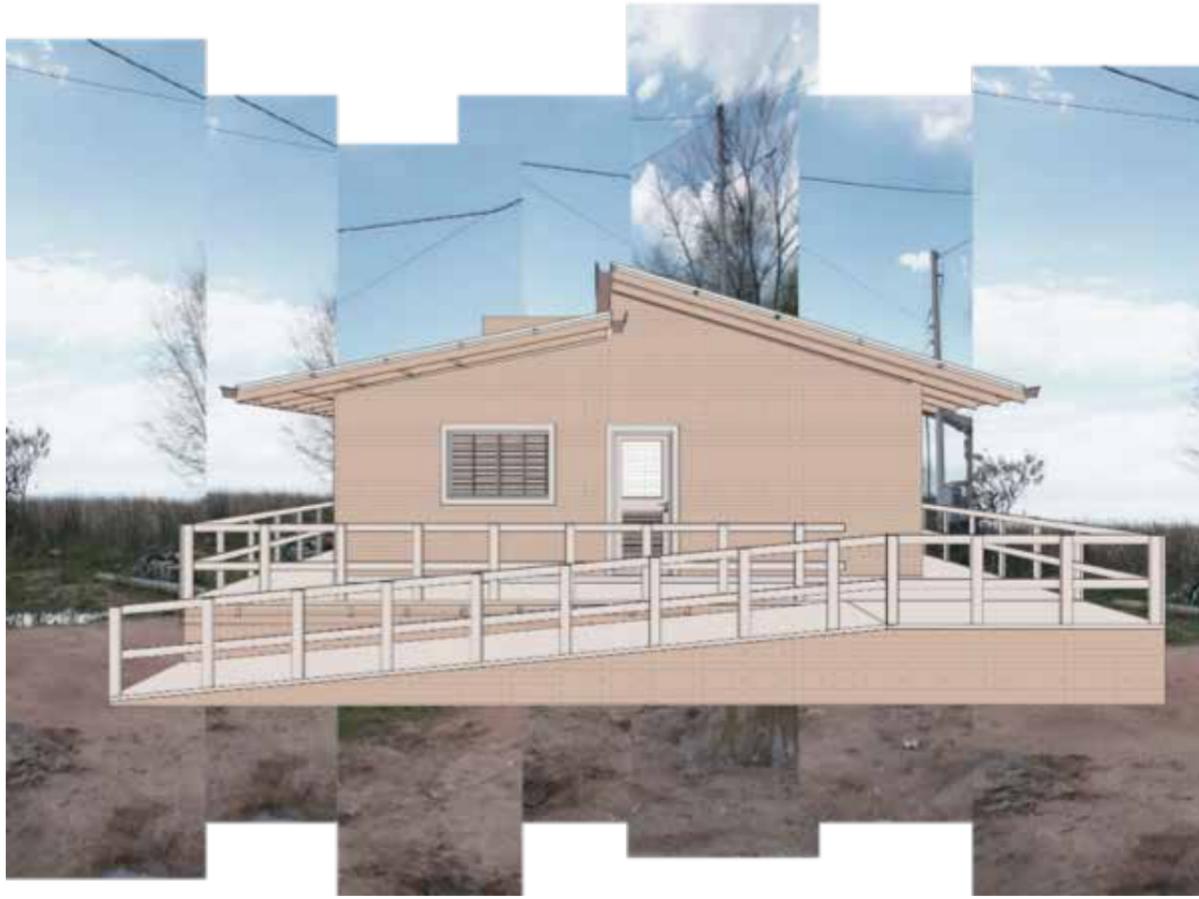


Figura 18 - Fachada da tipologia residencial "a casa t". Fonte: autores, 2019.

Figura 17 - Planta baixa da evolução da tipologia residencial "a casa acessível". Fonte: autores, 2019.

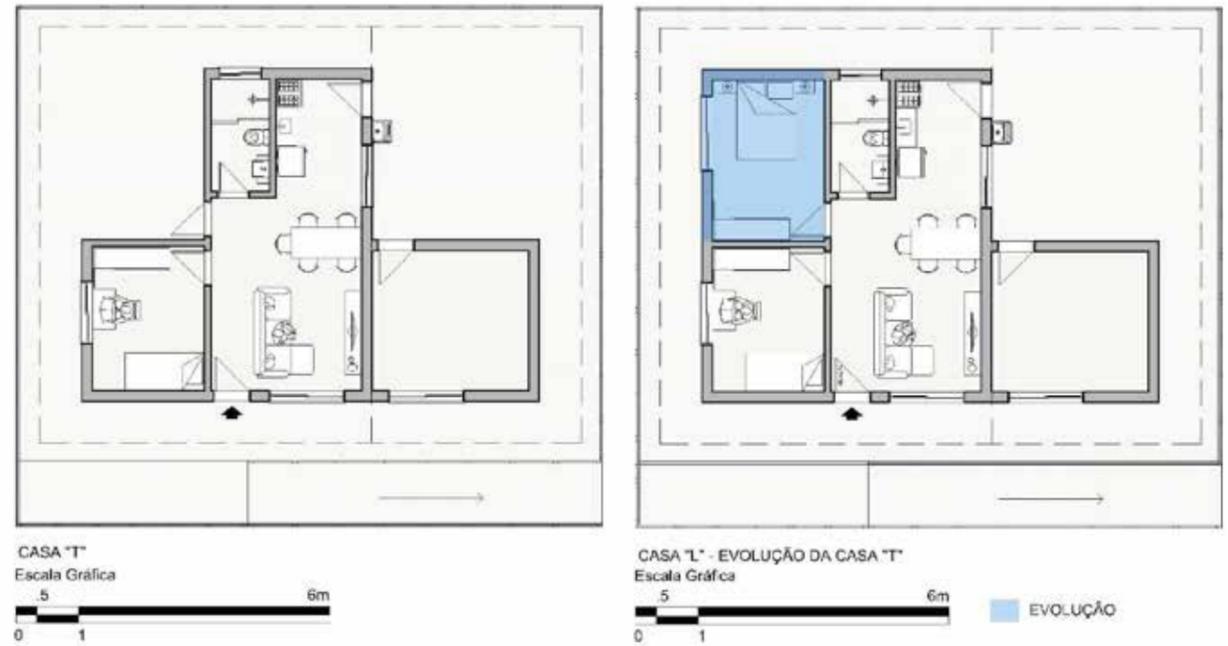


Figura 19 - Planta baixa da evolução da tipologia residencial "a casa t". Fonte: autores, 2019.

Considerações finais

Este artigo teve como objetivo propor um processo projetual participativo de requalificação urbana e de moradia para comunidades ribeirinhas atingidas periodicamente por inundações no Brasil. Os dados apresentados permitem responder à pergunta de pesquisa: Como projetar habitações de interesse social em áreas de desastre natural de forma participativa com a comunidade?

A análise das percepções dos moradores da comunidade ribeirinha, dos seus anseios e da situação em que vivem permitiu que fosse percebida a ligação histórica e econômica que aquelas pessoas possuem com o lugar. Usando mecanismos legais como a Lei da assistência técnica, pôde-se propor projetos que possam vir a ser construídos no modo de mutirão. No Art 2º da Lei nº 11.888, de 24 de dezembro de 2008 (Lei de assistência técnica), está previsto que “os serviços de assistência técnica devem priorizar as iniciativas a serem implantadas: (I) sob regime de mutirão;(II) em zonas habitacionais declaradas por lei como de interesse social”.

No nível local, este trabalho contribui para a discussão de possíveis soluções para a comunidade estudada, assim como para a visibilidade da região em questão perante o poder público e à comunidade civil. Mostra-se a necessidade de que o planejamento urbano liste e considere as percepções dos moradores, suas necessidades, e as situações de risco e vulnerabilidade que estão expostos, a fim de propor medidas que aumentem o poder de resiliência da comunidade. O estudo também possibilita o reconhecimento da importância que a comunidade do Pontal da Barra possui para a cidade, com o seu potencial econômico relacionado as atividades de pesca e gastronomia e também de proteção da área ambiental habitada.

No nível nacional, este trabalho serve como base para diretrizes sobre como desenvolver um projeto participativo com comunidades ribeirinhas. Os resultados também demonstram o sentimento de pertencimento ao lugar vindo de todos os moradores da comunidade. Quando ligadas ao desejo das pessoas em permanecer e envelhecer no lugar, as diretrizes projetuais apresentadas reiteram a importância de projetar comunidades que permitam a pessoa envelhecer no local, que promovam o envolvimento social cotidiano para todos, promovendo um lugar onde todos possam envelhecer de forma saudável e que possuam o mínimo possível de obstáculos ligados à infraestrutura urbana e das suas residências. Além dos vínculos sociais, psicológicos e sociais, a população tem o direito de envelhecer em um lugar com infraestrutura adequada, proporcionando qualidade de vida aos seus habitantes.

Agradecimentos

Agradeço as colegas Carlos Eduardo Ribeiro e Samara Wille pela parceria na elaboração das tipologias arquitetônicas demonstradas, durante a disciplina “Ateliê de Habitação Social”, cursada na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAUrb) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Também agradeço a atenção do Diretor de Cadastro Habitacional da Secretaria Municipal de Habitação e Regularização Fundiária da Prefeitura Municipal de Pelotas, Dino Cesar Souza.

Referências

ARRIAL, Marcos Antônio; ARRIAL, Luciana. *Pensamentos dobre centros urbanos resilientes*. Revista Thema. Pelotas: IFSul, Vol.14, p 318 – 328.

BONDUK, Nabil. *Habitat: as práticas bem-sucedidas em habitação, meio ambiente e gestão urbana nas cidades brasileiras*. São Paulo: Studio Nobel, 1977.

CUNHA, Egláisa Muchele Pontes; ARRUDA, Ângelo Marcos Vieira; MEDEIROS, Yara. *Assistência Técnica, um Direito de Todos: Construindo uma Política Nacional*. 1.ed. Brasília, Ministério das Cidades: Secretaria Nacional de habitação, 2007.

DIÁRIODAMANHÃ. *Calamidade no Laranjal: Enchente atinge balneários, principalmente o Pontal da Barra, Novo Valverde e Colônia Z-3*. Equipe Diário da Manhã. 20 out. 2015. Disponível em: <http://diariodamanhapelotas.com.br/site/calamidade-no-laranjal-enchente-atinge-os-balnearios-principalmente-o-pontal-da-barra-novo-valverde-e-colonia-de-pescadores-z-3-parte-da-praia-esta-sem-agua-e-sem-energia-eletrica/>. Acesso em: 30 out 2019.

FIOCRUZ. *Mapa de Conflitos envolvendo Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil*. Disponível em: <http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/?conflito=rs-moradores-e-pescadores-de-pontal-da-barra-sofrem-com-empreendimentos-irregulares-e-precarias-condicoes-de-vida>. Acesso em 24 de junho de 2020.

FRANCISCO, Wagner de Cerqueira e. *Inundações Urbanas; Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/inundacoes-urbanas.htm>. Acesso em 12 de junho de 2020.

JORNAL ZERO HORA. *Cheia da Lagoa dos Patos atinge mais de mil pessoas em Pelotas e Rio Grande*. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2015/10/cheia-da-lagoa-dos-patos-atinge-mais-de-mil-pessoas-em-pelotas-e-rio-grande-4881883.html>. Acesso em 24 de junho de 2020.

LANA, S.M. O. *Arquiteto e o processo de projeto participativo*. 152 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Escola de Arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

MAGALHÃES, Tânia. *Dia 1º de junho, começa o período de defeso da pesca*. Prefeitura de Pelotas. Disponível em: <http://www.pelotas.rs.gov.br/noticia/dia-1o-de-junho-comeca-o-periodo-de-defeso-na-pesca>. Acesso em 21 de junho de 2020.

MARCO de Ação de Hyogo 2005-2015: *Aumento da resiliência das nações e das comunidades frente aos desastres*. 1. ed. Brasil: ONU, 2007. 6 p. v. 1. Disponível em: http://www.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/defesa_civil/mah_ptb_brochura.pdf. Acesso em: 18 nov. 2019.

MONTANER, Josep Maria; MUXÍ, Zaida. *Herramientas para habitar el presente. La vivienda del siglo XXI*. 1.ed. Barcelona, UPC - Universitat Politècnica de Catalunya, 2011.

PARFITT, Claire Morrone; BRITTO, Roberta Britto. *As variáveis do impacto ambiental da implantação do loteamento do Pontal da Barra na cidade de Pelotas – RS*. Revista Geoambiente. Jataí-GO: UFG, Vol 36, p 144-145.

PELOTAS, RS. Lei nº 5502/ 2008. *III Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal*, Pelotas, 2008.

PELOTAS, RS. Lei nº 6636/ 2018. *Anexo ao III Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal*, Pelotas, 2008.

PISANI, Maria Augusta. *Arquitetura e Urbanismo Resilientes às Inundações: Planejamento de Áreas Inundáveis e Tipologias de Edificações*. Pós-Doutorado – Mackenzie. São Paulo - SP, 2018.

POZZER, Camila; COHEN, Simone; COSTA, Francisco. *O Marco de Ação de Hyogo aplicado à gestão de risco de inundação no Brasil e em Portugal*. Territorium. Coimbra: RISCOS A.P.R.P.S., Vol., 21., p49 – 69.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA CASA CIVIL. *Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001*. Estatuto da Cidade, Brasil, 2001.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA CASA CIVIL. *Lei nº 11.888, de 24 de dezembro de 2008*. Lei de Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS), Brasil, 2008.