

## **RISCO, VULNERABILIDADE E RESILIÊNCIA: A COMUNIDADE DE PESCADORES DO PONTAL DA BARRA EM PELOTAS/RS**

**Bruna Disconzi Meotti<sup>1</sup>**  
brunameotti@hotmail.com

**Lígia Maria Ávila Chiarelli<sup>2</sup>**  
biloca.ufpel@gmail.com

### **RESUMO**

As mudanças climáticas acarretam cada vez mais impactos sobre os ambientes urbanos. O conceito resiliência urbana surge da necessidade das cidades em resistir e reconstruir-se diante dos eventos adversos em tempo hábil, preservando e restaurando suas estruturas e funções essenciais. Esse estudo faz parte de uma dissertação de mestrado e se propõe a caracterizar o local do estudo de caso para contribuir com um objetivo específico da pesquisa, que é identificar as ameaças, fraquezas, forças e oportunidades identificadas no estudo de caso, com o propósito de contribuir com estratégias urbanas correlacionadas às percepções analisadas. A pesquisa adota uma abordagem metodológica qualitativa, sob o enfoque fenomenológico através de um estudo de caso na comunidade de pescadores do Pontal da Barra em Pelotas / RS. A proposta metodológica inclui levantamentos bibliográficos e documentais, entrevistas semiestruturadas e observações através dos conceitos de Percepção Ambiental. Os estudos baseados em atributos da Percepção Ambiental são importantes para compreensão de como as pessoas percebem e analisam o ambiente que vivem, podendo assim prevenir os impactos causados. A comunidade do Pontal da Barra apresenta ameaças firmadas pela vulnerabilidade física e pela insegurança de continuar morando no local. No entanto através da capacidade de resposta local constrói resiliência ao enfrentar as enchentes frequentemente, através de vínculos de pertencimento e afeto. Ainda assim é necessária a adoção de medidas que contribuam para a melhor qualidade de vida na comunidade e ao mesmo tempo sejam catalisadoras da prevenção de desastres e do desenvolvimento sustentável.

**Palavras-chave:** Resiliência urbana, comunidades resilientes, desastres ambientais, percepção ambiental, Pontal da Barra.

### **RESUMEN**

---

1 Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura da Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas (PROGRAU/UFPEL)

2 Dra, Professora associada, aposentada, tendo atuado na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas.

El cambio climático afecta cada vez más a los entornos urbanos. El concepto de resiliencia urbana surge de la necesidad de que las ciudades resistan y se reconstruyan ante eventos adversos de manera oportuna, preservando y restaurando sus estructuras y funciones esenciales. Este estudio forma parte de una tesis y se propone caracterizar el sitio de estudio de caso para contribuir a un objetivo específico de investigación, que es identificar las amenazas, debilidades, fortalezas y oportunidades identificadas en el estudio de caso, con el propósito de contribuir a las estrategias urbanas correlacionadas con las percepciones analizadas. La investigación adopta un enfoque metodológico cualitativo, bajo el enfoque fenomenológico a través de un estudio de caso en la comunidad pesquera de Pontal da Barra en Pelotas / RS. La propuesta metodológica incluye encuestas bibliográficas y documentales, entrevistas semiestructuradas y observaciones a través de los conceptos de Percepción Ambiental. Los estudios basados en los atributos de la Percepción Ambiental son importantes para entender cómo las personas perciben y analizan el entorno en el que viven, y así poder prevenir los impactos causados. La comunidad de Pontal da Barra presenta amenazas por la vulnerabilidad física y la inseguridad de seguir viviendo allí. Sin embargo, a través de la capacidad de respuesta local, se construye la resiliencia al enfrentar las inundaciones con frecuencia, a través de los lazos de pertenencia y afecto. Aun así, es necesario adoptar medidas que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la comunidad y que, al mismo tiempo, sean catalizadores de la prevención de catástrofes y del desarrollo sostenible.

**Palabras clave:** Resiliencia urbana, comunidades resilientes, desastres ambientales, percepción ambiental, Pontal da Barra.

## 1. INTRODUÇÃO

Desastres naturais de grande magnitude são percebidos com maior intensidade e frequência em todo o mundo. As cidades, por abrangerem a maior parcela da população mundial, são as principais atingidas por estes fenômenos e necessitam cada vez mais, continuarem operando durante os períodos extremos (SIEBERT, 2012).

As classes sociais menos favorecidas e assentamentos precários são os mais afetados por estes eventos (PISANI, 2018). As comunidades locais vivem na linha de frente dos eventos de desastre e dos impactos das mudanças climáticas, sendo por muitas vezes os primeiros a serem atingidos por enchentes, tempestades, deslizamentos de terra, secas e incêndios, além de não contarem com ajuda externa por dias. Por isso precisam ser resilientes.

O termo resiliência, originado do latim *resilire*, significa saltar para trás e recuperar-se. Já a expressão resiliência urbana está relacionada à habilidade das cidades em resistir, absorver, acomodar-se e reconstruir-se diante dos eventos adversos em tempo hábil, preservando e restaurando suas estruturas e funções essenciais (UNISDR, 2009).

A resiliência urbana não se refere apenas a grandes centros urbanos, mas também a pequenas cidades e comunidades e está intrinsecamente relacionada à realidade local. Para tanto, é necessário conhecer os desafios que afetam a cidade ou comunidade para desenvolver formas de intervenção eficazes para a solução dos problemas, levando em consideração a cultura e a identidade local (ARRIAL; ARRIAL, 2017). Na resiliência comunitária, o próprio círculo de moradores é autossuficiente, reconhecendo e estabelecendo soluções para os riscos. Esse é o caso de comunidades ribeirinhas que se valem de técnicas tradicionais somadas a mais recentes para conviver com inundações (PISANI, 2018).

O Covid-19 realçou que as cidades não estavam preparadas para uma pandemia global, bem como não estão quando ocorrem enxurradas ou inundações. Os danos ao ambiente e as pessoas continuam ocorrendo, mesmo sendo esses eventos corriqueiros. Para aqueles que vivem em áreas vulneráveis, comunidades ou favelas, desprovidos de uma infraestrutura básica, a situação tornou-se insustentável. Por esse ângulo, sentiu-se a necessidade de aprimorar respostas em relação ao modo como as cidades respondem a esses eventos extremos, relacionadas às percepções dos usuários e sua relação com o ambiente urbano.

Esse trabalho faz parte de uma Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas, inserida na linha de pesquisa Percepção e Avaliação do Ambiente pelo Usuário. A dissertação apresenta como objetivo geral analisar como a resiliência urbana é desenvolvida em comunidades urbanas afetadas por desastres naturais de origem hidrológica e biológica, visando propor estratégias de planejamento urbano. A pesquisa se dá através de um estudo de caso na comunidade de pescadores do Pontal da Barra, em Pelotas/RS, que sofre com o alto nível da Lagoa, ficando frequentemente ilhada e inundada.

Esse artigo especificamente, tem por objetivo caracterizar o local do estudo de caso para contribuir com um objetivo específico da pesquisa, que é identificar as ameaças, fraquezas, forças e oportunidades identificadas no estudo de caso, com o propósito de contribuir com estratégias urbanas correlacionadas às percepções analisadas.

## **2. CONCEITUAÇÃO**

### RESILIÊNCIA URBANA

Os desafios ambientais são diversos e percebidos pela sociedade de uma maneira variável. Para isso é necessária uma nova abordagem de discussão acerca do tema, como é o caso de pesquisas sobre risco, vulnerabilidade e resiliência como processos sociais, permitindo a compreensão de como as comunidades são afetadas e respondem pelos eventos extremos (DA SILVA; MODESTO, 2012).

O termo resiliência é considerado recente nas discussões sobre redução de riscos e urbanismo sustentável. O conceito foi originado da Física, significando a propriedade que alguns corpos apresentam de retornar à forma original após terem sido submetidos a uma deformação elástica. Introduzido nas pesquisas de ciências da saúde, sofreu algumas alterações, referindo-se a um processo que se desenvolve no âmbito das interações humanas frente às adversidades tendo como resultado final a superação (SOUZA, 2011).

Conforme Tobin (1999), na resposta a desastres uma comunidade resiliente pode suportar e responder positivamente a uma crise ou adversidade de maneira coletiva, apresentando uma organização estrutural que minimiza os efeitos de desastres e se recupera mais rapidamente. Cañellas (2017) salienta que o conhecimento sobre as vulnerabilidades, aliado aos mecanismos de governança e a cultura comunitária promovem a resiliência. Dessa maneira, as capacidades próprias da comunidade são valorizadas, em vez de depender apenas de intervenções externas para superar vulnerabilidades.

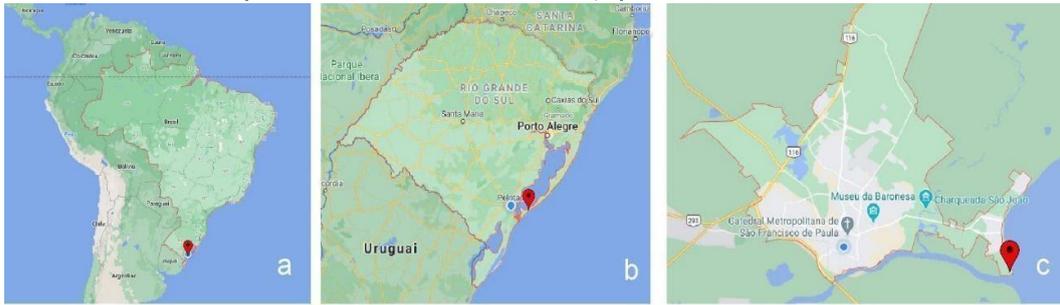
A pesquisa utiliza os conceitos definidos por Twigg (2009) no qual sintetiza a abordagem da resiliência em uma comunidade em três capacidades: 1) Antecipar, minimizar e absorver os stresses potenciais a desastres. 2) Manter determinadas fundações e estruturas básicas durante a ocorrência de um desastre. 3) Se reconstruir e recuperar melhor depois de um evento.

### **3. METODOLOGIA**

Essa pesquisa, de abordagem qualitativa, se baseia em processos participativos, ouvindo usuários e também instituições que de algum modo se relacionem ao tema e a área ribeirinha. Além dos dados já coletados pela Pesquisa em andamento, que caracterizam a comunidade, põe em evidência a opinião dos moradores, entrevistados no ano de 2019 e 2021. Para essa finalidade, a pesquisa é desenvolvida através de um estudo de caso (YIN, 2001) na comunidade de pescadores do Pontal da Barra, através de um fenomenológico.

Atingida por constantes inundações e por apresentar características resilientes, a comunidade do Pontal da Barra foi eleita como objeto de estudo. A comunidade está situada entre a Lagoa dos Patos e o canal São Gonçalo, tendo como único acesso terrestre a via que dá continuidade ao trapiche da praia do Laranjal. A Figura 1, a seguir, localiza a comunidade no Brasil, no Estado do Rio Grande do Sul e na cidade de Pelotas.

**Figura 1. Localização da comunidade do Pontal da Barra em: a) Território nacional;  
b) Estado do Rio Grande do Sul; c) Cidade de Pelotas**



Fonte: Google Maps (2020), adaptado pela autora.

A comunidade teve origem por pescadores artesanais que desempenhavam a pesca como meio principal de subsistência e passaram a habitar a orla da laguna sendo que a escolha do lugar se deu pelo ambiente ser propício à pesca. Com a passagem dos anos o número de moradores aumentou significativamente.

No levantamento de dados foram utilizados os mapas urbanos para visualização da área de estudo, sendo utilizados o Mapa Urbano Básico do Município de Pelotas. Dados relativos à infraestrutura foram coletados por alunos da disciplina de graduação “Habitação de Interesse Social 2019/02” da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas. Esses dados fazem parte do acervo da disciplina. Nessa etapa foram caracterizados aspectos físicos da comunidade, contemplando a infraestrutura existente, identificando iluminação pública, energia elétrica, abastecimento de água potável, tratamento de esgoto, coleta de lixo, conservação de vias e ruas, transporte público, equipamentos urbanos e área inundável.

Em um primeiro momento, foi realizada uma visita exploratória para o reconhecimento da área de estudo. Posteriormente, ocorreu o retorno à comunidade, visando ouvir a opinião dos moradores. Nesta etapa foram realizadas entrevistas não-estruturadas buscando entender principalmente o modo de vida dos moradores e quais são as condições da comunidade nos períodos de enchentes. A primeira etapa das entrevistas foi realizada no mês de outubro de 2019, sendo entrevistados 7 moradores, com idade entre 40 a 75 anos, 4 homens e 3 mulheres, tendo como fonte de renda a pesca ou comércio local.

Em 2021, após um hiato causado pela pandemia do Covid-19 foi realizada uma nova visita a comunidade de pescadores (respeitando as medidas de segurança necessárias para a realização da mesma), para a continuidade das entrevistas, sendo ouvida uma pessoa. Através de entrevistas online foram ouvidas mais duas pessoas, moradoras do local. O foco dessas entrevistas centrou-se no modo de vida na comunidade, suas principais dificuldades e sobretudo a respeito do sentimento de morar no local.

A fim de compreender de modo total a realidade na comunidade do Pontal da Barra, foram realizadas entrevistas com membros da Prefeitura Municipal de Pelotas e Defesa Civil Municipal. Duas entrevistas foram de modo virtual, com membros do Conselho de Resiliência e Defesa Civil de Pelotas e com um advogado ambientalista, além de uma entrevista presencial com o Assessor de Resiliência de Pelotas.

A partir do referencial teórico utilizado e identificando as vivências de moradores e entrevistados foi possível categorizar os resultados em quatro etapas que avaliam a capacidade de resiliência na comunidade do Pontal da Barra: 1-Vulnerabilidade Social; 2-Vulnerabilidade Física; 3-Capacidade de resposta institucional e 4-Capacidade de resposta local. A análise das entrevistas foi conduzida a partir de gravações de áudio e apontamentos da pesquisadora.

#### **4. Comunidades resilientes: a comunidade de pescadores do Pontal da Barra**

##### 4.1. Vulnerabilidade Social

O Pontal da Barra é uma área de transição entre a área continental e o meio aquático, caracterizada por banhados, campos inundáveis e charcos temporários. A comunidade situada no encontro da Lagoa dos Patos com o Canal São Gonçalo teve origem por pescadores artesanais que desempenhavam a pesca como meio principal de subsistência, sendo este local propício à pesca. Segundo informações do ano de 2020 da Secretaria Municipal de Habitação de Pelotas, no local existem aproximadamente 66 famílias e 135 moradores.

A extensão total do Pontal da Barra abrange uma grande área de preservação permanente localizada entre o Canal São Gonçalo e o balneário da praia do Laranjal (Figura 2). A área é considerada fundamental para a conservação da biodiversidade e do patrimônio arqueológico da região, por conter sítios arqueológicos e diversidade de fauna e flora, com mais de 500 espécies de animais, alguns deles em ameaça grave de extinção (SELMO; ASMUS, 2006).

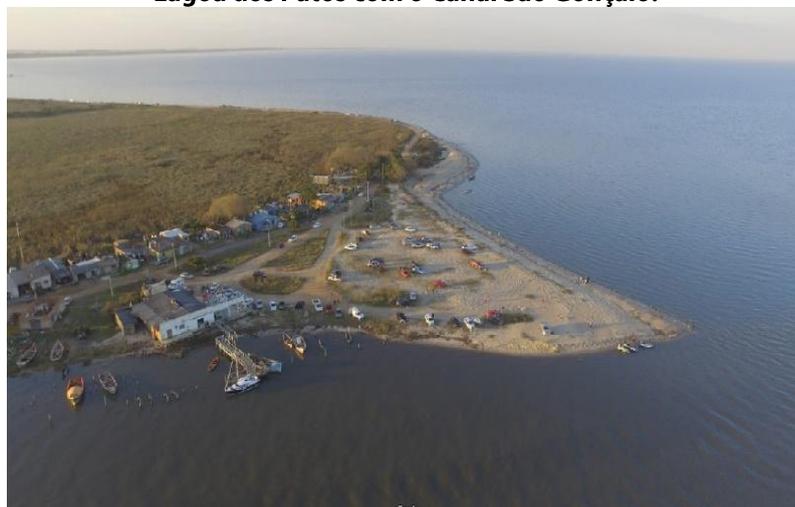
**Figura 2. Vista aérea: da extensão total do Pontal da Barra e aproximação da área da comunidade de pescadores**



Fonte: Google Maps (2020), adaptado pela autora.

Em entrevista com advogado ambientalista, doutor em educação ambiental e militante do Centro de Estudos Ambientais (CEA), foi evidenciado que a inserção da comunidade no Pontal da Barra é de baixo impacto ambiental e que o ambiente pode suportar sua permanência (Figura 3). Contudo, grandes obras de engenharia para impedir futuras inundações teriam um impacto negativo na área, ocasionando a seca do banhado.

**Figura 3. Imagem aérea do Pontal da Barra, demarcando a inserção da comunidade no encontro da Lagoa dos Patos com o Canal São Gonçalo.**



Fonte: Ruy Carlos Hosni (2018).

A área total do Pontal da Barra, onde está inserida a comunidade Pontal da Barra, também é palco da especulação imobiliária, onde se destaca a tentativa de implementação de loteamento residencial no início da década de 80, acarretando um conflito ambiental da área. O Loteamento Residencial Pontal da Barra, planejado para atender classes abastadas, continha uma área de cerca de 228 ha, prevendo a construção de um complexo turístico composto por um hotel e um parque temático, chamado Hotel Cavalo Verde. Para sua implantação, se iniciou o processo de aterro de banhado, construção de diques de contenção e canais de escoamento. Contudo o empreendimento foi barrado, não sendo implementado em sua totalidade (NEBEL, 2014).

Além do valor ambiental, Milheira, Attorre e Borges (2019) salientam que o Pontal da Barra possui valor patrimonial e arqueológico. Na área foram identificados sítios arqueológicos pré-coloniais que remetem a ocupações indígenas, sendo encontrados 18 cerritos<sup>3</sup>.

#### 4.2 VULNERABILIDADE FÍSICA

Por sua localização afastada do meio urbanizado, a comunidade não contempla muitos equipamentos urbanos, sendo necessário o deslocamento dos moradores até o Laranjal para utilizar esses serviços. A escola mais próxima fica a 2,43km, o posto de saúde à 3,12km, a Brigada militar à 2,77km e parada de ônibus a 2,14km. A infraestrutura urbana também carece de melhorias. O único acesso se dá pela via paralela à Lagoa dos Patos, a Avenida Dr. Antônio Augusto de Assumpção, que é pavimentada apenas até o término do calçadão no Balneário Valverde, após esse ponto não tem nenhum tipo de pavimentação. No interior da comunidade a pavimentação também é inexistente.

A energia elétrica foi instalada na comunidade no ano de 2011, após um longo processo para sua inserção, representando a conquista por direitos básicos. Entretanto, a iluminação pública só abrange a área com residências, não todo o percurso de acesso. As redes de comunicação disponíveis de telefonia fixa e internet banda larga (15Mb) são da operadora Oi. As operadoras Vivo/GVT, Claro/NET disponibilizam somente telefonia e internet móveis.

A empresa responsável pela captação de água é o Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas (SANEP). A estação de tratamento que abastece o Pontal é a Estação de Tratamento de Água Móvel (containerizada), fazendo a distribuição às casas por meio de bombeamento. Já o Sistema de Esgoto do Pontal da Barra apresenta deficiência quando comparado ao sistema do centro de Pelotas. A região não apresenta rede coletora própria, fazendo com que o esgoto seja majoritariamente recolhido pelo sistema de fossas sépticas. Próximo a área localiza-se o trecho final do sistema de drenagem do Laranjal, porém o sistema de microdrenagem é inexistente na comunidade.

---

<sup>3</sup> Os cerritos são montículos de terra somados a fragmentos de vasilhas cerâmicas dentre outros instrumentos polidos e lascados, geralmente encontradas em ambientes alagadiços como banhados e charcos, isoladas na paisagem ou em conjuntos que chegam a quase uma centena, no caso de sítios compostos (MILHEIRA, ATTORRE; BORGES, 2019).

Há poucos anos, foi conquistado o transporte público, possibilitando que as crianças possam ir à escola. Anteriormente percorriam um trajeto de 2,6 km até a escola mais próxima a pé ou a cavalo. Nesse mesmo sentido de luta pela conquista de direitos, a comunidade adquiriu a instalação de infraestrutura de água, energia elétrica, internet e coleta de lixo três vezes na semana.

Pelo fato da maioria dos moradores trabalharem diretamente e indiretamente com a pesca, a área é composta em sua maioria por residências unifamiliares, contando com alguns pontos de comércio, tal como uma pastelaria, bares e comércio de venda de pescado. As habitações são de madeira, alvenaria ou mistas, de uso residencial, comercial ou misto. As mais próximas da água são construídas sobre pilotis, possuindo atracadouros para pequenos barcos (Figura 4).

**Figura 4. Tipologias de habitações na comunidade do Pontal da Barra.**



Fonte: acervo disciplina Habitação de Interesse Social 2019/02.

Por se localizar muito próximo a água, a comunidade enfrenta frequentes inundações, ficando dias ilhados em períodos da alta da Lagoa. A última grande inundação ocorreu em 2015, afetando também parte do Laranjal. Nessa ocasião os moradores ficaram dias ilhados com água, sem energia elétrica e a mercê de ter suas casas saqueadas se decidissem sair do local. Contudo, diferente do que poderia ser considerado pelo senso comum, a comunidade não se sente fortemente afetada.

Ainda que convivam com problemas e dificuldades, os moradores afirmam não querer sair do local, pois dependem da pesca e de um lugar próximo a água para guardar seus equipamentos.

É inevitável o questionamento do porquê de as pessoas ocuparem áreas vulneráveis, como é o caso do Pontal da Barra. Para Pisani (2018), essas construções são inevitáveis por motivos históricos, culturais, econômicos, políticos ou espaciais. Em conversa com os moradores mais antigos, que vivem no local há mais de 40 anos, constatou-se que para eles não existe melhor para se viver e criar os filhos.

Contudo há iniciativas para a retirada da população do local, utilizando como justificativa a preservação da área, por ser local de risco e pelo fato da mesma ser de propriedade da Marinha. Em 2010, com a mesma justificativa, foi retirada a comunidade de pescadores do Trapiche, situada na orla da Lagoa dos Patos, entre o final do calçadão e a primeira quadra do loteamento do Pontal da Barra. Os moradores (em sua maioria pescadores) foram transferidos para outros locais da cidade. Alguns integrantes dessa comunidade tiveram que se mudar para conjuntos habitacionais, alguns buscaram casas próximas para se manterem perto da laguna e outras famílias acabaram se deslocando para o fundo do Pontal da Barra (NEBEL, 2014). Contudo muitas famílias não se adaptaram com a mudança, principalmente aqueles que ficaram afastados da água, não tendo onde colocar seus barcos.

Ao mesmo tempo que existem problemas e dificuldades, os moradores afirmam não querer sair do local, pois dependem da pesca e de um lugar próximo a água para guardar seus equipamentos. “E o que eu vou fazer com as minhas embarcações? Estacionar o barco na frente de casa?” (Pescador, 45 anos).

O problema relatado pela maioria foi o fato da água cobrir a estrada que dá acesso a comunidade e as crianças não conseguirem ir à escola. Nos momentos de enchente, o único modo de entrar ou sair da comunidade do Pontal é por meio fluvial. Durante certos períodos do ano, quando a chuva e o vento são intensos, a água da Lagoa cobre a estrada, fazendo com que os moradores fiquem totalmente ilhados. Estes cobram a execução de um dique para a contenção da água. Entretanto, na entrevista com o ambientalista se observa que a construção de um dique acarretaria grande impacto ambiental na área, pois cortaria a relação do banhado com a lagoa, contribuindo para secar o banhado. “Se os moradores conseguissem a construção de um dique, iria beneficiar os grandes proprietários da região e provavelmente seriam expulsos com o tempo dali, como foram outros que já tentaram ocupar aquela área”, afirma o entrevistado.

Dependendo da intensidade das enchentes, os moradores permanecem no local, com medo das moradias serem saqueadas por pessoas de fora. Quando a situação é mais grave, abandonam o local por meio dos barcos. Quando a água invade a comunidade, a parte mais baixa é a primeira a ser

afetada (Figura 5). No entanto, por reconhecerem essa situação, parte das moradias são construídas sobre palafitas.

**Figura 5. Área inundada na comunidade do Pontal da Barra.**



Fonte: acervo disciplina Habitação de Interesse Social 2019/02.

Segundo Pisani (2018), projetar soluções para áreas inundáveis não representa a solução definitiva para o problema, mas é um reforço na ação do planejamento e da gestão de áreas de risco urbanas. Complementa que habitações do tipo palafita, flutuantes ou elevadas, podem reduzir os danos e transtornos desses eventos adversos, reduzir o tempo em que o proprietário fica fora da sua moradia, minimizar os custos de eventuais reparos, além de aumentar a segurança para o morador.

#### 4.3. CAPACIDADE DE RESPOSTA INSTITUCIONAL

Nos dias atuais, quem presta o serviço de socorro em situações de desastre é a Defesa Civil, organizada em 8 núcleos na área urbana e 8 na área rural, sendo que cada núcleo conta com dois integrantes. Hoje a Defesa Civil de Pelotas é apenas de socorro, não havendo nenhum plano de contingência em situações de desastres, ou seja, em nível municipal a cidade não está preparada caso ocorra algum desastre.

No início de 2021, foi criada a Assessoria de Resiliência e Desastres, com o intuito de antecipar os problemas causados por desastres através do conceito de resiliência de preparação, mitigação, enfrentamento e reconstrução. Neste sentido, começa a ser elaborado no ano de 2021, um instrumento de medição de riscos: um plano de contingência e mapa de riscos com profissionais capacitados e voluntários, a fim compreender as áreas de risco da cidade e delimitar planos e ações

para situações de desastre. Contudo, em julho de 2021, o Assessor deixou o cargo e a assessoria deixou de existir.

O Marco de Ação de Sendai afirma que “Cada Estado tem a responsabilidade fundamental de prevenir e reduzir os riscos de desastres, inclusive por meio de cooperação internacional, regional, sub-regional, transfronteiriça e bilateral” (UNISDR, 2015, pág. 8). Se observou na governança de Pelotas sobre o risco de redução de desastres que há uma compreensão por parte da prefeitura sobre os riscos de inundação no Pontal da Barra, mas não há um aprofundamento sobre o nível de exposição, situação das habitações e infraestrutura local.

Houve uma pretensão de capacitações e de ações para o preparo de situações de risco e aumento da resiliência no início de 2021, através da criação da Assessoria de Resiliência e Desastres, contudo o projeto não deu seguimento, da mesma maneira que não há fundos destinados para a redução do risco de desastres. O projeto de criação do plano de contingência atualizado seria um avanço no preparo a desastres na cidade, contudo o mesmo não foi concluído.

Fica evidenciado que há ainda um longo caminho a percorrer-se na cidade de Pelotas para a tornar-se resiliente a futuros desastres. No entanto, ao desenvolver resiliência a nível de uma comunidade é tão fundamental quanto. A vista disso a capacidade de resposta da comunidade se torna tão importante.

#### 4.4. CAPACIDADE DE RESPOSTA LOCAL

Até que ponto as comunidades se preparam e podem responder a eventos de risco é uma medida de sua resiliência, sendo por vezes a instabilidade geradora de resiliência. Lotufo (2016) afirma que sistemas estáveis tendem a ser menos resilientes, quando a instabilidade tende a criar e reforçar a resiliência. Situações extremas fortalecem vínculos de pertencimento e afeto, construindo resiliência e sustentabilidade local. O relato do caso do Pontal da Barra é um exemplo de comunidade que vive em situação de vulnerabilidade socioambiental, mas que construiu sua resiliência ao enfrentar as enchentes frequentemente.

Em relação a água, situação que deveria ser prejudicial pelo senso comum, não afeta completamente a vida dos moradores. “A água não é problema, a gente 'tá' acostumado” (Pescador, 40 anos). Pescadores que na água tiram o seu sustento, não se assustam nas situações corriqueiras das enchentes. Em diversas partes do mundo, há situações de habitação vernaculares localizadas em meio a água e resilientes a inundações (PISANI, 2018).

O sentimento de pertencimento é a crença subjetiva num laço comum que une distintos sujeitos. Esses sujeitos, a partir desse sentimento de pertença, passam a pensar em si mesmos como membros de uma coletividade, cujos sinais ou marcas que os identificam expressam valores, medos

e aspirações. O sentimento ainda pode ser reconhecido na maneira como um grupo desenvolve suas atividades, respeitando as diferenças individuais e mantendo as relações sociais (PAIVA, 2018).

Nesse mesmo sentido se encontra o conceito de engajamento comunitário. Paiva (2018) afirma que o engajamento da comunidade pode ser alcançado durante determinado período que a comunidade enfrenta um problema transitório e mobiliza-se para o enfrentamento desse problema. Na comunidade do Pontal da Barra há inúmeras situações que favoreceram o engajamento comunitário, como as enchentes que invadem suas casas e a luta por direitos básicos de infraestrutura (energia elétrica, coleta seletiva de lixo, transporte público, etc).

A simplicidade das habitações, a integração da vida pessoal e o trabalho fazem das casas um ambiente só. Os pescadores trazem seus equipamentos de trabalho e fazem das moradias a extensão de seus barcos. Essas tipologias podem ser consideradas moradias camponesas. Para Rodrigues e Ino (2019) a moradia camponesa se materializa no contexto dos seus moradores e suas características correspondem a uma expressão cultural específica, assumindo formas particulares em termos de ocupação, apropriação, e representação do espaço e território.

Questionados se sabem quando ocorrerão inundações todos os moradores entrevistados afirmaram ter o conhecimento de quando a água irá subir. “Marco com uma varinha, que a água vai subindo... quando é de noite enche mesmo, daí saio, porque não dá pra passar na ponta”, afirma a comerciante. Complementa outro morador:

“Na minha opinião ninguém é responsável pelo que acontece no clima e se a água enche ela tem que seguir o caminho dela, então quem fica no caminho é responsável por si. Quando vim morar aqui aprendi que aqui a água enche quando chove muito durante o mês e ninguém é responsável, eu que me adaptei, assim fazemos nós pescadores acho que do mundo inteiro pois sempre vamos precisar morar perto da água que quase sempre é área de risco”. (Depoimento morador, 2021).

A experiência passada de inundações fez com que os moradores adotassem medidas de prevenção. Dentre as providências tomadas estava a evacuação do local, como medida de curto e longo prazo elevar as moradias ou se mudar para uma área no mesmo local, mas, mais longe da água. Acreditam que a responsável pelas inundações é a natureza, pois a água precisa manter seu curso, mas responsabilizam a prefeitura por não dar um acesso adequado.

Da mesma forma que a água não é um problema extremo para a comunidade do Pontal da Barra, há estratégias urbanas que contribuíram para melhorar a qualidade de vida de seus moradores, através de uma construção social que aproxima o conhecimento científico da comunidade em geral. Dessa maneira, o estudo identifica como um dos possíveis caminhos para o enfrentamento dos problemas de inundação em comunidades que sofrem com inundações, associado ao conceito de resiliência de antecipar e minimizar os desastres; manter estruturas básicas durante a ocorrência do

mesmo; e se reconstruir melhor depois de um evento, a aplicação do conceito soluções baseadas na natureza.

## 5. CONCLUSÕES

Na resposta à gestão das águas, a resiliência conduz a uma relação saudável e sustentável com o meio ambiente. Uma comunidade urbana resiliente retorna às condições anteriores à crise com maior fortalecimento, através de sua organização estrutural.

Com base nos dados coletados, pode-se considerar até o momento que a comunidade do Pontal da Barra apresenta grandes **ameaças** físicas e sociais, como as constantes enchentes, ficando ilhados e impossibilitados de sair do local com dignidade. Esse fato realça as **fraquezas** firmadas pela vulnerabilidade física e pela insegurança de continuar morando no local. A capacidade de resposta institucional ainda apresenta um caminho a percorrer no que se confere à prevenção a riscos de desastres, monitorando e estabelecendo estratégias de prevenção e socorro.

No entanto as **forças** presentes na capacidade de resposta local evidenciam que a comunidade do Pontal da Barra é um exemplo de comunidade que vive em situação de vulnerabilidade socioambiental, mas que vem construindo resiliência ao enfrentar as enchentes frequentemente, através de vínculos de pertencimento e afeto. Dessa maneira, é necessária a adoção de medidas que contribuam para a melhor qualidade de vida na comunidade e ao mesmo tempo sejam catalisadoras da prevenção de desastres e do desenvolvimento sustentável. Essas ações são **oportunidades** em gerenciar holisticamente a terra, a água e os recursos vivos, promovendo sua conservação, restauração e uso sustentável de forma equitativa.

## REFERÊNCIAS

- ARRIAL, Marcos Antonio; ARRIAL, Luciana Roso. **Pensamentos sobre centros urbanos resilientes**. Revista Thema, v. 14, n. 2, p. 318-328, 2017.
- CANELLAS, K. V. **Social-ecological resilience of local communities to climate change: Guidelines for the Brazilian Context**. Thesis approved in public session to obtain the PhD Degree in Climate Change and Sustainable Development Policies. Universidade de Lisboa. Instituto Superior Técnico. 2017.
- DA SILVA, César Augusto Marques; MODESTO, Francine. **Cidades em zonas costeiras brasileiras: rumo à resiliência?** VI Encontro Nacional da Anppas, 2012.
- MILHEIRA, Rafael Guedes; ATTORRE, Tiago; BORGES, Caroline. **Construtores de cerritos na Laguna dos Patos, Pontal da Barra, sul do Brasil: lugar persistente, território e ambiente construído no holoceno recente**. Latin American Antiquity, v. 30, n. 1, p. 35-54, 2019.
- NEBEL, Gitana Cardoso da Silveira. **Conflitos ambientais no Pontal da Barra-Pelotas/RS-desde uma perspectiva etnográfica na educação ambiental**. 2014. Dissertação de Mestrado.
- PAIVA, Aparecida Mendes de. **O sentimento de pertencimento social no engajamento comunitário: um estudo de caso no bairro Jardim Felicidade, em Belo Horizonte, Minas Gerais**. Dissertação apresentada ao Mestrado em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local do Centro Universitário Una como requisito parcial à obtenção do título de mestre. Belo Horizonte. 2018.

- PISANI, Maria Augusta Justi. **Arquitetura e urbanismo resilientes às inundações**. Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, v. 18, n. 2, p. 19, 2019.
- RODRIGUEZ, Angel Castañeda; INO, Akemi. **A casa camponesa**: adequação do PNHR nos assentamentos de reforma agrária no estado de São Paulo. 2019.
- SELMO, Flávia S.; ASMUS, Milton L. **Análise ambiental da ocupação urbana do Pontal da Barra, praia do Laranjal, Pelotas, RS**. Cadernos de Ecologia Aquática, v. 1, n. 2, p. 30-37, 2006.
- SIEBERT, Claudia. **Resiliência Urbana**: Planejando as Cidades para Conviver com Fenômenos Climáticos Extremos. In: VI Encontro Nacional da Anppas, Belém, 2012.
- SOUZA, Marilza Terezinha Soares de. **Resiliência e desastres naturais**. Cienc. Culto, São Paulo, v. 63, n. 3, p. 4-5, julho de 2011. Disponível em <[http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0009-67252011000300002&lng=en&nrm=iso](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252011000300002&lng=en&nrm=iso)>. acesso em 15 nov. 2019. <http://dx.doi.org/10.21800/S0009-67252011000300002>.
- TOBIN, Graham A. **Sustainability and community resilience: the holy grail of hazards planning?**. Global Environmental Change Part B: Environmental Hazards, v. 1, n.1, p. 13-25, 1999.
- TWIGG, John. **Characteristics of a disaster-resilient community**: a guidance note (version 2). 2009.
- UNISDR. **Como Construir Cidades Mais Resilientes**: Um Guia Para Gestores Públicos Locais (2005–2015). Genebra, 2012.
- YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. trad. Daniel Grassi - 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.