

Parque urbano Rio da Mata: um olhar além das barreiras

Rio da Mata Urban Park: a view beyond barriers

Arthur da Silveira Pires, arquiteto e urbanista, UNISINOS.

arthur1pires2@gmail.com

Márcia Azevedo de Lima, doutora em planejamento urbano e regional, UNISINOS.

malima@unisininos.br

Resumo

Os eventos climáticos extremos ocorridos no sul do Brasil em 2024 acentuaram a desconexão das populações com seus corpos hídricos, tanto pela destruição causada pelas águas quanto pelas soluções que podem ser adotadas, por exemplo a construção de diques, que podem trazer barreiras ainda maiores. Nesse sentido, este artigo busca discutir estratégias de desenho urbano para reaproximação das pessoas com o rio, transpondo barreiras e permitindo sua visualização. Adota como objeto de estudo o projeto do parque urbano Rio da Mata localizado nas margens do rio Caí, no município de São Sebastião do Caí/RS. O projeto contempla espaços multifuncionais que podem ser utilizados pela população durante todo o ano e espaços alagáveis para maximização da drenagem do solo. Dessa forma, pretende contribuir para o debate de soluções de desenho urbano que visem construir resiliência nas cidades diante do enfrentamento necessário às mudanças climáticas, contribuindo para a produção de cidades sustentáveis.

Palavras-chave: Parque urbano; Soluções baseadas na natureza; Resiliência urbana

Abstract

The extreme climate events that occurred in southern Brasil in 2024 accentuated the disconnection of populations from their water bodies, both due to the destruction caused by the water and the solutions that can be adopted, for example the construction of dikes, which create even bigger barriers. In this sense, this article intends to discuss urban design strategies to re-establish the connection between people and the river, overcoming barriers and allowing its visualization. It adopts as its object of study the project of the Rio da Mata Urban Park, located on the shore of the Caí river, in the municipality of São Sebastião do Caí/RS. The project contemplates multifunctional spaces that can be used by the population throughout the year and floodable areas for maximizing the soil drainage. In this way, it aims to contribute to the debate on urban design solutions that aim to build resilience in cities in the face of the necessary challenges posed by climate changes, contributing to the production of sustainable cities.

Keywords: Urban park; Nature based solutions; Urban resilience

1. Introdução

Os eventos climáticos extremos (inundações e alagamentos decorrentes das fortes chuvas) ocorridos no sul do Brasil no ano de 2024 evidenciaram os problemas decorrentes das mudanças climáticas e seus impactos nas cidades. Também evidenciaram os riscos da desconexão das populações com seus corpos hídricos, tanto pela destruição causada pelas águas quanto pelas soluções que podem ser adotadas, por exemplo a construção de diques, que podem trazer barreiras ainda maiores. Ficou destacada a necessidade da busca por soluções para mitigar esses efeitos das mudanças climáticas, bem como adaptar as cidades e comunidades para o enfrentamento dos desafios futuros (HORN et al., 2024).

Nesse sentido, as soluções baseadas na natureza (SbN) são ações que visam proteger, restaurar e gerenciar ecossistemas de forma sustentável. São inspiradas na natureza e podem ser usadas para atender objetivos ambientais, sociais e econômicos (HORN et al., 2024). Dentre as soluções baseadas na natureza, os parques alagáveis são uma estratégia de resiliência urbana, para lidar com as mudanças climáticas e reduzir o risco de desastres. São espaços urbanos abertos que absorvem, retêm e liberam a água da chuva de forma a reduzir os impactos das inundações e alagamentos, além de possibilitar o uso para lazer da população.

Os parques alagáveis representam uma solução de infraestrutura verde, combinando estrategicamente áreas de lazer público com sistemas de contenção e manejo de águas pluviais. Podem conter espaços multifuncionais, oferecendo resposta adaptativa aos desafios impostos pelas mudanças climáticas em áreas urbanas e, além disso, a integração entre cidade e natureza através do planejamento urbano sensível à água, pois não apenas mitiga riscos ambientais, mas também fortalece os laços culturais e sociais da comunidade com seu território (SPIRN, 2014). Em complemento, Herzog (2013) destaca que inúmeras cidades vêm priorizando a relação das pessoas com a natureza e, especialmente na escala local, tipologias multifuncionais podem ser planejadas e projetadas para reconectar as águas e a biodiversidade (HERZOG, 2013).

Entretanto, uma das principais soluções apresentadas pelas administrações públicas para o Vale do Caí, em meados de 2024, foi a construção de um extenso dique proposto pela Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional - Metroplan em 2014 (METROPLAN, 2014) passando por diversas cidades como Bom Princípio, Harmonia, São Sebastião do Caí e Pareci Novo. O projeto prevê o dique ao longo de todo o perímetro da cidade de São Sebastião do Caí, que faz fronteira com o rio, erguendo um paredão de aproximadamente quatro metros entre a população e o rio, bloqueando completamente a visualização do rio.

Com a implantação do dique, a relação entre a população e as águas, já estremecida e afastada há muito tempo, passaria a ser segregada de fato. Essa desconexão poderá afetar a identidade cultural da cidade, além de contribuir para a degradação dos espaços urbanos e a falta de áreas verdes, uma vez que o projeto cortaria uma parcela significativa da borda do rio na malha urbana. Além do grande muro que demarcaria toda a área central da cidade, medida que pode ter impactos negativos na segurança da região. Por outro lado, estudos mostram que um maior contato físico com recursos naturais tendem a apresentar atitudes e comportamentos mais positivos em relação a sua conservação (BOCHI, 2013; SANTOS, 2012).

Importante destacar que Programas Habitacionais, por exemplo o S2ID – Sistema Integrado de Informações sobre Desastres da SEDUR/ Defesa Civil – RS, trabalhou no mapeamento de conjuntos habitacionais afetados pelas inundações de maio de 2024 classificando as unidades habitacionais em destruídas, interditadas e adjacentes, bem como na proposição de intervenções de baixo custo de manutenção para as áreas remanescentes. Ou seja, o Programa já considerou

que nas áreas mais afetadas, devem ser removidas as edificações e, ainda, essas áreas devem ser tratadas como áreas alagáveis, aumentando assim as áreas permeáveis urbanas (S2ID, 2024).

Diante do exposto, verifica-se a urgência de buscar soluções, através do desenho urbano, mais adequadas para nossas cidades. Nesse sentido, este artigo busca discutir estratégias de desenho urbano para a reaproximação das pessoas com a natureza, transpondo essas barreiras e permitindo a visualização do rio. Também busca discutir alternativas para a maximização da drenagem do solo, especialmente em áreas com risco de inundação, como resposta aos novos desafios das mudanças climáticas e, assim, trazer subsídios para a produção de cidades sustentáveis e resilientes.

2. Procedimentos metodológicos

Para atingir os objetivos do trabalho mencionados acima, adota-se como objeto de estudo o projeto do parque urbano Rio da Mata, localizado nas margens do rio Caí, no município de São Sebastião do Caí/ RS. Para o desenvolvimento do projeto, foi realizada breve revisão da literatura sobre a temática – parques urbanos alagáveis e soluções baseadas na natureza. Também foram feitos levantamentos de dados e levantamentos físicos da área e entorno/ cidade, bem como pesquisa sobre os condicionantes urbanísticos e ambientais. Foram analisados os níveis de cheias das águas, o projeto do dique proposto pela Metroplan em 2014 e o possível novo traçado da ponte que vai cruzar o rio Caí pelo parque objeto de estudo. Dessa forma, foi possível identificar os problemas e potencialidades, assim como traçar as diretrizes de projeto. Este trabalho discute as estratégias adotadas pelo projeto com base na literatura relevante sobre o tema focando nos objetivos de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030.

2.1. Parque urbano Rio da Mata - São Sebastião do Caí/ RS

O Parque Rio da Mata localiza-se em São Sebastião do Caí/ RS (Figura 1), que faz parte da região metropolitana de Porto Alegre e fronteira com Pareci Novo, Bom Princípio, Harmonia, São José do Hortêncio, Capela de Santana e Portão. Possui 114,294 km² em extensão de área, sendo 13 km² de área urbanizada. População é de 24.428 habitantes (CENSO, 2025). A cidade faz parte da bacia hidrográfica do Rio Caí, que nasce no município de São Francisco de Paula e recebe diversos afluentes até completar a descida da serra e passar pela cidade, continuando seu trajeto até desaguar no Rio Jacuí, para destinar suas águas ao Guaíba, em Porto Alegre.

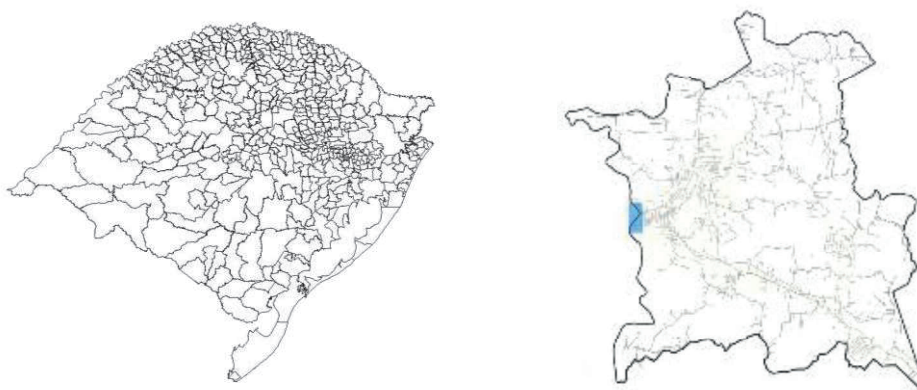


Figura 1 – a) RS-São Sebastião do Caí; b) São Sebastião do Caí-Bairro Navegantes. Fonte: primeiro autor.

São Sebastião do Caí enfrenta um problema histórico com inundações, especialmente nos bairros Navegantes, Centro e Vila Rica, berços do desenvolvimento da cidade e de todo Vale do Caí. O porto que funcionava na cidade recebia imigrantes que chegavam de barco da capital e eram destinados às suas terras. A cidade também desempenhou um papel importante no início da migração alemã e italiana para região e Serra Gaúcha. Desde o início da ocupação da gleba, há relatos sobre cheias e inundações que assolavam a cidade, inclusive durante a construção da Estrada Rio Branco, que ligava a cidade até Caxias do Sul. A estrada precisou ser desviada do trajeto original após ser danificada pelas inundações (BRAMBATTI, 2015).

A população caiense aprendeu a lidar com o avanço quase anual das águas em suas moradias de diferentes maneiras, o que acabou se tornando uma cultura da cidade. No entanto, tudo mudou em novembro de 2023, quando a cidade registrou a maior enchente de sua história (Figura 2a) e, enquanto se reerguia a passos lentos, sofreu novamente um impacto gigantesco após as chuvas históricas de abril/maio de 2024. A cidade registrou novamente a maior enchente de sua história (Figura 2b), seguida por mais uma inundação de menor escala, mas com impacto catastrófico semelhante, visto que o rio ainda não havia retornado ao nível normal do leito e as poucas pessoas que já haviam limpo e retornado às suas casas tiveram seus lares invadidos pelas águas novamente.



Figura 2 – a) Enchente na cidade em 2023; b) Enchente na cidade em 2023. Fonte: primeiro autor.

Assim, historicamente conectada ao Rio Caí, a cidade enfrenta atualmente desafios significativos devido à desconexão com seu principal corpo hídrico e às recorrentes inundações. A relação histórica e cultural com o rio, que desempenhou um papel crucial no desenvolvimento da cidade, foi severamente comprometida pelo afastamento da população, produto direto dos anos de inundações sem interesse em soluções eficazes para o problema e pela iminente construção de barreiras físicas, como o dique proposto pela Metroplan (METROPLAN, 2014) e adotado pela administração pública como possível resolução.

Assumindo a decisão da administração municipal de construção do dique (Figura 3), foi proposto projeto de requalificação do parque urbano Rio da Mata que destaca a reconexão da população com o rio, além de buscar soluções para maximização da drenagem do solo.

espaço, tais como quadras esportivas, espaços de contemplação e lazer, foodpark, galeria de arte ao ar livre, anfiteatro e bacias de retenção das águas pluviais (Figura 4).



Figura 4 – Implantação geral parque urbano. Fonte: primeiro autor.

Pautado principalmente no conceito de reconexão, o grande desafio do projeto foi manter elementos que fazem parte da memória da população em meio a uma intervenção dessa magnitude. Para tal, foram mantidos como eixos principais e acessos ao parque um “prolongamento” das ruas existentes que chegam até o rio, onde seriam então interrompidas e transformadas em grandes calçadas que permitem o deslocamento pelo parque (Figura 5).

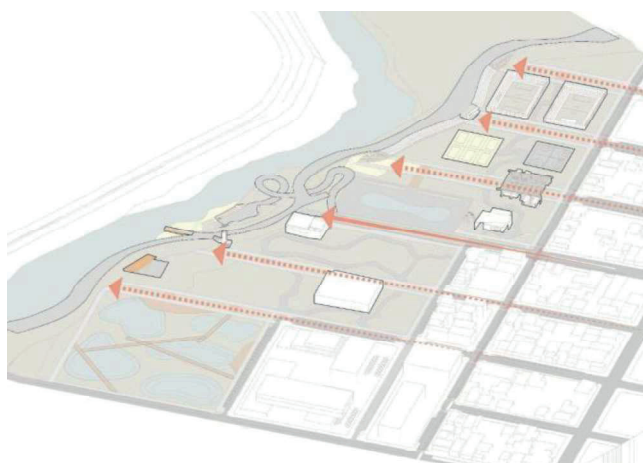


Figura 5 – Eixos compositivos principais. Fonte: primeiro autor.

O projeto visa não apenas a preservação ambiental, mas também a valorização do patrimônio histórico local. A intervenção proposta busca equilibrar desenvolvimento urbano, preservação ambiental e valorização cultural, criando espaços que fortalecem a relação entre cidade e natureza. Por isso, duas edificações foram preservadas e ressignificadas. Uma delas é o pavilhão industrial da empresa Vassouras Odin, que atualmente realocou suas instalações devido às frequentes enchentes. O amplo espaço ocioso seria ocupado por um espaço de eventos coberto. A outra edificação preservada é o Fera River, localizado junto ao cais, onde funcionava o Porto dos Guimarães, uma casa comercial de suma importância para o desenvolvimento da região no início de sua ocupação. Esse espaço abrigaria o novo Museu Municipal Vale do Caí (Figura 6), que hoje divide espaço com a biblioteca em uma pequena edificação junto à Praça Central.



Figura 6 – Museu Municipal Vale do Caí. Fonte: primeiro autor.

O novo desenho preserva os grandes muros históricos construídos na margem do rio na época da navegação no Rio Caí também seriam mantidos e, junto a eles, seriam construídos decks para apreciação da paisagem, além de facilitar o acesso às águas (Figura 7). Junto ao deck estão conectadas a orla elevada e a arquibancada, cada uma atendendo um lado do parque e como principais formas de suavizar a barreira que seria criada pelo dique.



Figura 7 – Deck junto à margem do Rio Caí. Fonte: primeiro autor.

A extensa esplanada se estende pelos taludes, com um desenho orgânico que evoca o movimento das águas do Rio Caí, contrastando com as linhas rígidas das calçadas do parque. Assim como as rampas que dão acesso à orla, ela transpõe a barreira criada pelo dique, simbolizando o caminho para a reconexão com as águas. Este setor representa o ponto

culminante do projeto, reintegrar a população ao rio, no local histórico onde funcionava o porto da cidade (BRAMBATTI, 2015).

O setor reservado ao parque alagável (Figura 8) foi concebido de forma a unir sustentabilidade e ludicidade, integrando as bacias aos jardins de chuva espalhados pelo parque, auxiliando na drenagem do espaço, evitando sobrecarga do sistema e alagamentos. A drenagem urbana foi parte fundamental no desenvolvimento do projeto desde seu embrião, como o problema das inundações é histórico sempre houve a preocupação de que com a construção de água demore ainda mais para escoar de volta ao Rio Caí. Então a área de 148x142m e 21,02km², serve permite que a água escoe pelo solo. Este sistema, também conhecido como "esponja urbana", oferece múltiplos benefícios: controle efetivo de inundações, recuperação de corpos hídricos, fortalecimento da conectividade entre áreas verdes, restauração de ecossistemas e redução do efeito de ilhas de calor. Conforme estudos de Dias (2021), representa uma solução integrada que harmoniza infraestrutura urbana com preservação ambiental.



Figura 8 – Parque alagável. Fonte: primeiro autor.

Sobre a lagoa são propostas passarelas desencontradas, formalmente projetadas com o intuito de reduzir a velocidade do percurso e permitir a apreciação da paisagem dinâmica gerada pelo nível variável da água, conforme a intensidade das chuvas no período. Além disso, essas passarelas poderiam ser utilizadas como salas de aula ao ar livre, onde professores ministrariam aulas sobre o ciclo das águas e a importância da drenagem no contexto urbano. Nesse sentido, o projeto traz uma possibilidade de intervenção integrada com a gestão eficiente das águas urbanas e com o ecossistema existente, proporcionando qualidade ambiental e fomento da relação da população com o ambiente natural. Conforme estudos existentes, esse maior contato físico com recursos naturais pode influenciar atitudes e comportamentos mais positivos em relação a sua conservação.

O parque alagável se apresenta como uma solução para o manejo sustentável das águas urbanas, integrando sistemas naturais com infraestrutura urbana para aumentar a resiliência das cidades frente às mudanças climáticas. O projeto incorpora diversos elementos de drenagem sustentável, como valas de infiltração, jardins filtrantes e biovaletas, que trabalham em conjunto para otimizar a infiltração das águas pluviais e melhorar sua qualidade através de sistemas naturais de filtragem. Ainda, a infraestrutura verde se estende além do manejo hídrico, incluindo vias para pedestres e ciclistas que buscam melhorar a mobilidade sustentável e fortalecer a conexão entre cidadãos e natureza.

Portanto, a análise do projeto do parque urbano Rio da Mata reforçou aspectos trazidos pela literatura e evidenciou a importância de buscar estratégias de desenho urbano para reaproximação das pessoas com o rio. Ressaltou a importância de contemplar espaços para maximização da drenagem e espaços multifuncionais que podem ser utilizados pela população durante todo o ano para integração com o rio, o que pode dar visibilidade ao tema e contribuir para a conscientização e educação ambiental.

4. Considerações Finais

O artigo trouxe uma breve revisão da literatura e evidenciou a urgência de soluções de desenho urbano que visem construir resiliência nas cidades diante do enfrentamento necessário às mudanças climáticas. Trouxe também uma descrição do objeto de estudo - o projeto do parque urbano Rio da Mata, localizado nas margens do rio Caí, no município de São Sebastião do Caí/RS, tendo como foco as soluções de drenagem sustentável e a reconexão da população com o rio, especialmente em relação às barreiras impostas pelo dique.

O projeto evidencia a possibilidade de reconciliação do desenvolvimento urbano e preservação ambiental por meio da ocupação de uma área atualmente ociosa em função dos problemas das enchentes mas de significativa importância histórica e cultural para a cidade e de grande potencial para uso da população e turistas. Ainda, o projeto representa uma proposta para o redesenho do bairro, considerando sua evolução e potencial para adensamento, mantendo a população nas áreas que já possuem infraestrutura e evitando, assim, o espraiamento que vem ocorrendo. Nesse sentido, trata-se de uma estratégia de desenvolvimento sustentável, na medida em que propõe a requalificação de um setor urbano existente, de modo inteligente, inovador e inclusivo. Reciclar o território é mais inteligente do que o substituir, pois recuperar setores urbanos consolidados buscando o desenvolvimento sustentado.

Em complemento, o projeto demonstra que a gestão das águas urbanas pode ser mais abrangente, criando oportunidades para o fortalecimento dos laços comunitários e a promoção da qualidade de vida. Trata-se de uma abordagem multifuncional que combina infraestrutura verde com equipamentos de lazer e cultura, reforçando que a vitalidade urbana emerge quando os espaços públicos são pensados primeiramente para as pessoas, oferecendo múltiplas possibilidades de uso e apropriação.

Destacou-se que inúmeras cidades têm priorizado a relação das pessoas com a natureza e, especialmente na escala local, existem tipologias multifuncionais que podem ser planejadas e projetadas para reconectar as águas e a biodiversidade. Entretanto, é importante ressaltar que cada local tem especificidades socioecológicas e requer levantamento, análise e diagnóstico precisos para orientar a tomada de decisões em busca da melhoria da qualidade de vida em áreas urbanizadas. Pensar em cidades resilientes e responsivas, frente aos impactos das mudanças climáticas, requer pensar o papel das áreas alagáveis como crucial para a qualidade de vida dos cidadãos e de todos os outros seres vivos que habitam as cidades.

Projetos que contemplem a integração da gestão das águas urbanas com o ecossistema, podem contribuir para a mitigação global do clima e redução de impacto, além de proporcionar maior qualidade ambiental e fomento da relação da população com o seu ambiente natural. A criação de espaços de lazer, convívio social e contemplação da natureza pode ser uma forma de conscientização e educação ambiental. Concluindo, este artigo pretende contribuir para o debate de soluções de desenho urbano alinhadas aos objetivos de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030, para melhorar a qualidade de vida e contribuir para a produção de cidades sustentáveis e resilientes.

Referências

- BOCHI, Thaís Caetano. **Espaços, usuários e rios urbanos**. 2013. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional) – PROPUR/UFRGS.
- BRAMBATII, Luiz Ernesto. **Estrada do Rio Branco: O caminho da emancipação**. 2. ed. Caxias do Sul, RS: Quatrilha Editorial, 2015.
- CENSO. São Sebastião do Caí 2025. Disponível em: www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/sao-sebastiao-do-cai. 2025
- GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.
- HERZOG, Cecilia Polacow. (2013). **Cidades para todos: (re) aprendendo a conviver com a natureza**. 1.ed. Rio de Janeiro: Mauad X Inverde.
- DIAS, Bruna Luz; LIMA, Márcia A. de. **ESPONJA URBANA – CANAL DE EXTRAVASAMENTO DO RIO DOS SINOS**. In: IX Encontro de Sustentabilidade em Projeto, Florianópolis - SC. Anais do IX ENSUS. Volume I – páginas 63-73. Florianópolis: UFSC/VIRTUHAB, 2021.
- HORN, Lara; TORNELLO, Vitor Tramontin; ARIOLI, Magdala; CORRÊA, Fernando; AZEREDO, Laura. **Acelerando Soluções Baseadas na Natureza em Cidades Brasileiras: Lições aprendidas na estruturação de projetos em estágio de ideação**. Nota Prática. São Paulo: WRI Brasil, 2024
- LEITE, Carlos; AWAD, Juliana di Cesare Marques. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano**. Porto Alegre: Bookman, 2012. ISBN 978-85-407-0185-4.
- METROPLAN. Resultados finais do estudo para contenção de cheias do baixo Caí. Disponível em: <https://obras.rs.gov.br/secretaria-de-obras-publicas-e-metroplan-apresentam-os-resultados-finais-do-estudo-para-contencao-de-cheias-do-baixo-cai>. 2014.
- PIRES, Arthur. Parque urbano Rio da Mata: um olhar além das barreiras. Trabalho de Conclusão do Curso de Arquitetura e Urbanismo. Unisinos, 2024.
- SANTOS, Cíntia Perozzo dos. (2021). **Avaliação de impactos recíprocos funcionais e estéticos entre a ocupação urbana e mananciais hídricos de abastecimento: uma abordagem perceptiva**. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional) – PROPUR/UFRGS.
- SPIRN, Anne Whiston. **O jardim de granito: a natureza no desenho da cidade**. Tradução de Paulo Renato Mesquita Pellegrino. São Paulo: Edusp, 2014.
- S2ID – Sistema Integrado de Informações sobre Desastres. Disponível em: <https://s2id.mi.gov.br/>. 2024