

# Quintal das Águas:

Um parque de borda resgatando o Rio Fragoso na paisagem de Olinda

EDUARDA VITÓRIA SANTOS  
CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

**Quintal das Águas:**  
Um parque de borda resgatando  
o Rio Fragoso na paisagem de Olinda

Aluna  
EDUARDA VITÓRIA SANTOS CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE

Orientadora  
LUCIA MARIA DE SIQUEIRA CAVALCANTI VERAS

Coorientador  
JOELMIR MARQUES DA SILVA

Recife  
2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Albuquerque, Eduarda Vitória Santos Cavalcanti de .

Quintal das Águas: Um parque de borda resgatando o Rio Fragoso na paisagem de Olinda / Eduarda Vitória Santos Cavalcanti de Albuquerque. - Recife, 2023.

196 p. : il.

Orientador(a): Lucia Maria de Siqueira Cavalcanti Veras

Coorientador(a): Joelmir Marques da Silva

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Arquitetura e Urbanismo - Bacharelado, 2023.

1. bordas fluviais. 2. águas urbanas. 3. parque. I. Veras, Lucia Maria de Siqueira Cavalcanti. (Orientação). II. Silva, Joelmir Marques da. (Coorientação). III. Título.

720 CDD (22.ed.)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO  
Curso Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Ata de sessão pública, via remota, de apresentação e arguição do Trabalho de Curso da Aluna:

EDUARDA VITORIA SANTOS CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE

Ao 27º (vigésimo sétimo) dia do mês de abril do ano de 2023, realizou-se a sessão pública online de apresentação e arguição do Trabalho de Curso intitulado “Quintal das águas: um parque de borda resgatando o Rio Fragoso na paisagem de Olinda.”, de autoria da aluna EDUARDA VITORIA SANTOS CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE, CPF: . O Comitê de Avaliação, indicado pelo Comitê do Trabalho de Curso, foi composto pelos presentes membros: Prof. Lúcia Maria de Siqueira Cavalcanti Veras, presidente e orientadora do trabalho, Prof. Joelmir Marques da Silva, coorientador, Prof. Fabiano Rocha Diniz e Prof. Ana Rita Sá Carneiro, Arquitetos e Urbanistas do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pernambuco e a Arquitecta e Urbanista Ana Raquel Meneses, como componente externo à Instituição. Após a apresentação e arguição, em sessão secreta, o Comitê atribuiu as seguintes notas a candidata: , , , ficando a aluna com a média final , sendo considerada aprovada. Para constar foi lavrada a presente ata, assinada pela aluna, pelos membros do Comitê de Avaliação e representante do Comitê de TC – Trabalho de Curso.

Recife, 27 de abril de 2023.

Banca realizada por videoconferência

Prof. Lúcia Maria de Siqueira Cavalcanti Veras

Orientadora

Banca realizada por videoconferência

Prof. Joelmir Marques da Silva  
Coorientador

Banca realizada por videoconferência

Prof. Fabiano Rocha Diniz  
Comitê de Avaliação

Banca realizada por videoconferência

Prof. Ana Rita Sá Carneiro  
Comitê de Avaliação

Banca realizada por videoconferência

Ana Raquel Meneses  
Comitê de Avaliação

Banca realizada por videoconferência

Aluna EDUARDA VITORIA SANTOS  
CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE

Documento assinado digitalmente

gov.br

IZABELLA GALERA

Data: 28/04/2023 08:42:23-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Representantes do Comitê do TC

Danielle de Melo Rocha  
Izabella Galera  
Patrícia de Oliveira Dias Porto Carreiro

( X ) indicação para premiação

## **Agradecimentos**

À minha mãe e ao meu pai, por todo amor, apoio, cuidado e carinho ao longo de toda a caminhada

Aos meus irmãos, por me ensinarem tanto

À minha madrasta, por todo o suporte

Aos meus amigos do GE02, por tornarem a jornada do curso mais leve e divertida

À minha orientadora, por toda calma, incentivo e sabedoria nas lições

Ao meu coorientador, por abrir meus olhos para a paisagem nas aulas de oficina

Aos responsáveis pelos acervos e instituições que visitei, pela disponibilidade e ajuda

Ao pessoal do escritório, pelo aprendizado

Muito Obrigada!

## Resumo

O trabalho insere-se no contexto da relação cidade-água, tendo como objeto um recorte de paisagem do Rio Fragoso, situado entre os bairros Jardim Atlântico e Casa Caiada, em Olinda. Nos últimos anos, o local vem experienciando as consequências da implementação de um projeto do Governo do Estado de Pernambuco, focado nas “melhorias” do sistema viário que privilegia o automóvel, com a “retificação” do rio, a remoção da cobertura vegetal e a retirada de habitações historicamente assentadas. Para a drenagem, essa solução – reconhecida atualmente pelos estudiosos como ultrapassada –, facilita o fluxo e a velocidade do escoamento das águas, ao invés de retê-las, aumentando a possibilidade de inundações por transferência do problema. Compreendendo a importância de planejar a forma como as cidades convivem com suas águas e reconhecendo as bordas fluviais como locais com potencial para o desenvolvimento de espaços de lazer e encontro da população, objetiva-se desenvolver uma proposta de requalificação urbano-paisagística para as bordas do Rio Fragoso. Apoiando-se no entendimento de paisagem explorado nas “cinco portas” de Jean-Marc Besse, parte-se da investigação da história do recorte, bem como das leituras da situação atual do lugar e da identificação de seus atributos, definindo um programa de um projeto de paisagem para as bordas do Rio Fragoso, reconectando e devolvendo o rio à cidade e às pessoas.

**Palavras-chave:** bordas fluviais, águas urbanas, parque

## Sumário

<b>Primeiras reflexões</b>	<b>06</b>
<b>Introdução</b>	<b>08</b>
<b>Capítulo 1   Relação das cidades com as águas</b>	<b>12</b>
1.1 Águas e cidade: histórico processo e desafios atuais	14
1.2 Natureza nas cidades brasileiras: a água como patrimônio de novos paradigmas	21
1.3 Paisagem como conceito aplicado ao projeto de bordas d’água	22
1.4 Cidade e futuro: os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e a busca por bem estar urbano no projeto de paisagem	29
<b>Capítulo 2   Conhecendo o Fragoso entre Jardim Atlântico e Casa Caiada</b>	<b>38</b>
2.1 Entre dois bairros: a história da ocupação das margens do Fragoso	40
2.2 História recente do Rio Fragoso: a implantação do Projeto Via Metropolitana Norte	53
2.3 Leituras e identificação dos atributos do lugar	64
2.3.1 Legislação e morfologia	64
2.3.2 A paisagem do Rio Fragoso	76
2.4 Rio Fragoso: um lugar para permanecer	94
<b>Capítulo 3   Referências projetuais</b>	<b>100</b>
3.1 O Parque Mangal das Garças	102
3.2 O Plano da Bacia do Rio Cabuçu de Baixo	108
3.3 O Parque Capibaribe	112
<b>Capítulo 4   Parque Quintal das Águas</b>	<b>124</b>
4.1 Problemas e potencialidades	126
4.2 Diretrizes gerais	132
4.3 O conceito orientador	141
4.4 Desenhando o Parque Quintal das Águas	146
<b>Considerações Finais</b>	<b>185</b>
<b>Referências</b>	<b>189</b>

## Primeiras reflexões

Escolher o tema do trabalho para concluir a graduação de Arquitetura e Urbanismo foi uma tarefa complexa para mim. Aos poucos, ainda durante o período de pandemia, com os semestres letivos acontecendo no modelo remoto, ia se aproximando o momento da decisão sobre essa questão, que para mim ainda estava muito em aberto. Eu gostaria que o tema tivesse relevância social e também se interligasse às áreas do conhecimento com as quais eu me identifiquei. Mas eram tantas áreas de interesse e temas relevantes, que a quantidade de possibilidades me paralisava.

Foi então que, ainda no período de isolamento social, comecei a perceber, no próprio lugar em que eu morava, na cidade de Olinda, problemas que precisavam de respostas, me fazendo entender que aquele poderia ser o objeto de minha intervenção para a pesquisa de conclusão.

Ao longo dos últimos anos do curso, pude observar pouco a pouco as mudanças ocorridas no território do entorno do rio Fragoso, nas diversas tentativas do poder público de resolver os problemas urbanos causados pelas inundações dos bairros cortados pelo curso d'água.

Assim, com a flexibilização das medidas sanitárias, voltaram a acontecer as movimentações para a implementação de um projeto antigo para o norte da cidade de Olinda: as obras para "melhoria da drenagem urbana" na bacia do Fragoso.

Esse rio, assim como relatam os moradores mais antigos, era de águas limpas e tranquilas, nas quais as pessoas se banhavam e brincavam. Além disso, as vias do entorno eram lugares repletos de vida, com os vizinhos colocando as cadeiras na calçada no fim da tarde para conversar, com as crianças brincando na rua e com as festas nas datas comemorativas que movimentavam e alegravam o espaço.

A vegetação era o lar de várias espécies de animais, principalmente aves e, nas águas, frequentemente era possível ver grupos de tartarugas nadando, mesmo com os níveis de poluição da água aumentando.

No entanto, assim como em tantas outras cidades, com o crescimento urbano desordenado, aos poucos o rio foi perdendo, não só a qualidade de suas águas, mas também parte da relação de proximidade com as pessoas.

Com a conclusão das primeiras etapas da obra de canalização do rio, inadequadamente iniciada pela cabeceira e não pela foz, foi possível, então, ver uma mudança drástica nas dinâmicas dos bairros ao redor, com as inundações se intensificando abruptamente ano após ano e, cada vez mais, substituindo a relação de afeto que os moradores tinham com a água, por medo.

Com a remoção de equipamentos de lazer, comércios e residências das margens, foi possível observar a transformação das dinâmicas sociais no espaço e a perda progressiva de aspectos importantes para a urbanidade do lugar.

Foi então que, sendo moradora do lugar e sensibilizada pelos ensinamentos adquiridos na universidade sobre as cidades e suas águas, incluindo considerar os atributos e valores dos lugares, surgiu a ideia de estudar o problema que envolve o Rio Fragoso e propor uma alternativa de intervenção sensível às condições ambientais e sociais, respeitando sua memória e sua paisagem.

Partindo da compreensão de que a intervenção, proposta pelo Estado, de canalizar e pavimentar o curso fluvial e suas margens, causaria danos não só ao ecossistema ribeirinho como também às relações sociais estabelecidas no entorno, entendi, portanto, que o trabalho deveria apresentar uma resposta diferente aos problemas identificados, embasada nos atributos do lugar e buscando reforçar os aspectos de valor encontrados ao longo do Rio Fragoso.

## Introdução

O desenvolvimento dos primeiros assentamentos da história humana tem uma forte ligação com os cursos d'água em função principalmente de atividades relacionadas à alimentação e locomoção. Assim, as primeiras cidades nascem intimamente vinculadas às águas e as atividades desenvolvidas nesses locais tinham uma intensa conexão com o ciclo hidrológico natural.

No entanto, com o tempo, as sociedades deixaram de apenas se adaptar aos fenômenos naturais e passaram a desenvolver soluções em busca de uma conquista mais efetiva do meio, dominando e subjugando a natureza.

Um dos exemplos mais marcantes dessa visão de domínio e crescimento foi a intensa urbanização em meados do século XX nas cidades brasileiras. Num contexto de necessidade de criação de infraestrutura urbana e de uma visão utilitarista da cidade por influência do urbanismo moderno, os cursos d'água urbanos acabam ficando em segundo plano, recebendo a função de escoar esgoto e dejetos.

Em decorrência da preocupação com as possíveis consequências negativas desse crescimento desenfreado, a partir da década de 1960 foram organizadas conferências mundiais que passaram a discutir a questão ambiental global e compreender os recursos naturais como bens a serem protegidos. Hoje, a ONU por meio do GT2030 traz os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável que estimulam ações para ambientes mais saudáveis.

Ainda nessa perspectiva, outro ponto importante nessa discussão foi o contexto da pandemia que fez crescer o debate sobre a necessidade de reconectar as pessoas com a natureza e de como os espaços verdes públicos das cidades são importantes para essa reconexão.

Tendo isso como base, nos últimos anos, diversas iniciativas no Brasil e no mundo buscam o resgate da relação harmônica entre as cidades e suas águas por meio de estudos de alternativas saudáveis para lidar com rios urbanos pautadas no conceito de drenagem urbana sustentável, buscando a melhoria das condições do patrimônio natural urbano e a reaproximação das pessoas com esse bem.

Para abordar essa temática, foi escolhido um recorte urbano na cidade de Olinda, localizada na Região Metropolitana do Recife. O objeto de estudo é o trecho do rio Fragoso localizado entre os bairros de Jardim Atlântico e Casa Caiada, cujo início da ocupação data das décadas de 1940 e 1950, quando o município sofreu um processo de intenso crescimento e urbanização.

No entanto, apesar da mudança de pensamento observada no Brasil e no mundo em relação aos atributos naturais urbanos, a história recente do recorte vem sendo marcada por iniciativas que ainda se pautam nos ideais de velocidade e funcionalidade. O projeto da Via Metropolitana Norte, uma iniciativa do Governo do Estado que prevê alterações que afetam a conservação da paisagem local como a canalização do rio Fragoso e a construção de vias expressas em suas margens, removendo a cobertura natural do solo e impermeabilizando-o.

Partindo disso, o objetivo geral do trabalho é: Desenvolver o estudo preliminar de uma proposta de requalificação urbano-paisagística para as bordas do Rio Fragoso, entre os bairros Jardim Atlântico e Casa Caiada, em Olinda. Como objetivos específicos, têm-se:

- Compreender e relacionar a paisagem como conceito e a paisagem como projeto urbano, considerando-se o sistema de espaços livres públicos e as preocupações contemporâneas com a sustentabilidade.
- Analisar as condições históricas, sociais, físico-geográficas, urbanas e legais, buscando entender o contexto em que se insere o recorte de estudo.
- Desenvolver diretrizes gerais que guiarão o desenvolvimento do estudo preliminar.
- Desenhar um projeto de paisagem para as bordas do Rio Fragoso em Olinda.

A metodologia adotada para alcançar os objetivos iniciou-se com a realização de leituras para o entendimento da paisagem como conceito e da paisagem como projeto na cidade, visando a aplicação desses conceitos no entendimento do objeto de estudo e na construção das diretrizes. Paralelo a isso, foi feita uma análise do contexto em que se insere o recorte de estudo por meio do levantamento histórico, mapeamentos, esquemas e diagramas que ilustrassem as condicionantes físico-geográficas, legais e sociais do recorte, bem como a identificação dos possíveis anseios da população para um projeto de parque. A partir disso, foram realizadas sínteses das análises para a construção de diretrizes gerais e a definição das primeiras intenções para o projeto por meio de esquemas gráficos. Tendo isso como base, estabeleceu-se o programa do projeto,

considerando condicionantes e desejos; definiu-se o conceito estruturador e o gesto que guiaria o desenvolvimento do projeto e, por fim, desenvolveu-se o desenho urbano-paisagístico.

A estrutura do trabalho está dividida em 4 capítulos:

Capítulo 1 - Relação da cidade com as águas: um breve histórico da relação dos assentamentos humanos com as águas, destacando-se o crescimento desenfreado das cidades no séc XX e a mudança de paradigma a partir da década de 1960 com as conferências e documentos patrimoniais. Além disso, traz uma perspectiva do presente e futuro das cidades e suas paisagens, reflexões no contexto cidades x pandemia, bem estar nas cidades e noções de Paisagem como conceito aplicado ao projeto de bordas d'água.

Capítulo 2 - Conhecendo a área de estudos: o Fragoso entre Jardim Atlântico e Casa Caiada: apresenta a narrativa da história desde o início da ocupação e criação dos bairros no entorno do rio Fragoso até o momento recente com a implantação do Projeto Via Metropolitana Norte. Traz também a leitura do lugar com a análise de condicionantes legais, identificação de atributos morfotipológicos e paisagísticos, usos e apropriações.

Capítulo 3 - Referências projetuais: análise de projetos com propostas semelhantes como Parque Capibaribe e outras iniciativas no Brasil.

Capítulo 4 - Parque Quintal das Águas: traz a narrativa da construção do desenho de paisagem partindo dos problemas e potencialidades; definição das diretrizes gerais; construção do conceito orientador; definição do programa e desenhando o parque.



# 01

## Relação das cidades com as águas

Este Capítulo abre as discussões para um entendimento da relação águas-cidade, buscando-se explorar como este entendimento se deu no passado e vem se dando nos dias atuais diante da emergente necessidade de mudança de paradigma, quando a natureza se impõe como condição de nossa existência. Está entre as atitudes de mudança, considerar os rios e os meandros naturais de suas várzeas como atributos a serem incorporados em projetos de paisagem, em contraposição às ideias sanitaristas de retificações e canalizações de cursos d'água, que no Brasil, ocorreram intensamente nas primeiras décadas do século XX (OSEKI e ESTEVAM, 2006).

Nesse sentido, o Capítulo é estruturado nos seguintes itens: (1) Águas e cidade: histórico, processos e desafios atuais; (2) Natureza na cidade: patrimônio e novos paradigmas; (3) Paisagem como conceito aplicado ao projeto de bordas d'água e por fim, (4) Cidade e futuro: os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e a busca pelo bem estar urbano no projeto de paisagem.

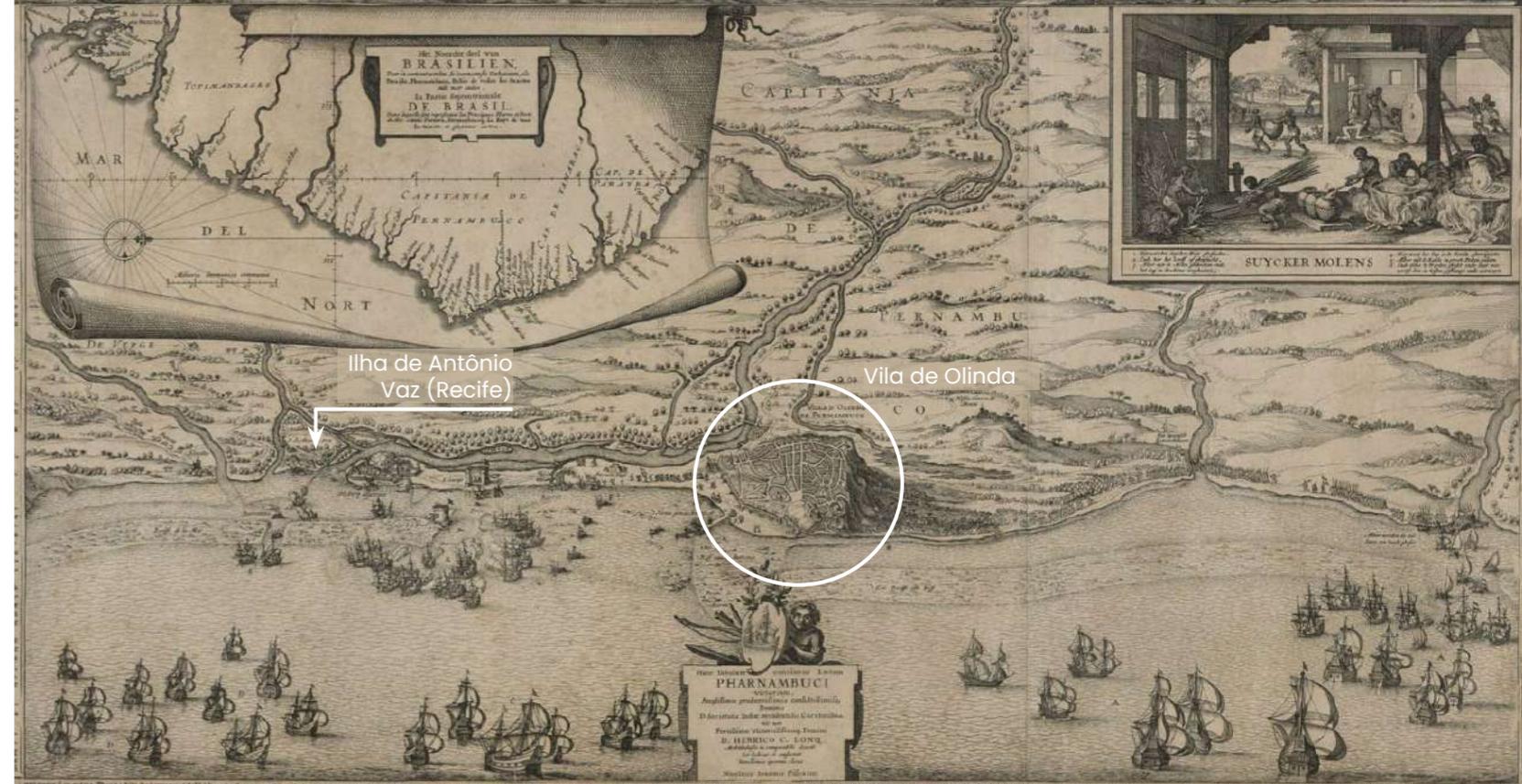
## 1.1 Águas e cidade: histórico, processos e desafios atuais

O surgimento dos primeiros assentamentos, precursores das cidades, tem relação direta com a presença das águas como condição de implantação. A proximidade de rios para aproveitamento das terras férteis era primordial para as primeiras civilizações que tiravam seu sustento das regiões naturalmente regadas pelas águas. Com o tempo, a construção de cidades em terras mais distantes dos cursos hídricos foi facilitada pelo avanço da tecnologia, mas por muito tempo, ocupar terras irrigadas era imprescindível para garantir os recursos necessários aos assentamentos humanos.

Assim, a água pode ser considerada um personagem de destaque na narrativa das cidades, guardando memórias das histórias de diferentes povos em diferentes momentos. Lançar um olhar para os cursos d'água urbanos, do passado e dos dias de hoje, nos permite compreender bastante da história das civilizações.

Inúmeras cidades coloniais brasileiras, por exemplo, trazem em sua trama histórica ocupação em bordas d'água, seja de rios, seja de mar. A cidade de Recife, no Nordeste do Brasil, conserva essa origem, sendo cidade banhada pelo Atlântico e cortada por rios. Na Figura 01 observa-se os territórios de Recife e Olinda, em 1630, banhados por uma extensa rede de rios e córregos.

Sobre Recife, Leonardo Dantas Silva (1992), ao se referir a essa ligação com as águas e ao fascínio que provocava entre os viajantes que chegavam a cidade, descreve:



**Figura 01** – Mapa de Nicolaes Visscher, 1630, ilustrando a relação dos territórios de Recife e Olinda com as águas.  
Fonte: Acervo da Biblioteca Nacional Digital (Brasil).

A ligação do Recife com as águas é uma constante em todos os tempos. Não somente poetas e viajantes mostraram-se fascinados com a sua paisagem, mas também artistas que, desde o século XVII, souberam divulgar a luminosidade das cores de sua paisagem em outros continentes (SILVA, 1992, p.24).

Na figura 02, uma gravura de Luís Schlappriz – que viveu em Recife de 1858 a 1865 (SILVA, 1992) –, retrata a paisagem do Recife, ilustrando

como era a relação dos assentamentos urbanos com as águas no século XIX, época em que a gravura foi produzida.

Na imagem, se observa um equilíbrio no arranjo entre elementos naturais e construídos. Não raramente, encontravam-se edificações com entradas que se voltavam aos rios, facilitando aos moradores o acesso a embarcações que realizavam travessia de pessoas e transporte de mercadorias.

No entanto, o equilíbrio e harmonia retratados como exemplo na figura 02, foram ficando cada vez mais escassos na paisagem das cidades brasileiras ao longo do século XX. O fenômeno da industrialização impulsionou a urbanização no Brasil e fez com que houvesse, principalmente após a década de 1950, um grande crescimento da população morando nas cidades brasileiras (GORSKI, 2008).

Esse crescimento urbano, entretanto, ocorreu, majoritariamente, de forma acelerada e sem planejamento, o que originou uma série de problemas que podem ser observados até hoje. Um desses problemas foi justamente o rompimento da relação harmônica das cidades com os recursos naturais, uma vez que, o tecido urbano, crescendo de forma desordenada, acabou por ocupar espaços vitais para o pleno funcionamento dos ciclos da natureza. Nesse processo, as cidades acabam invadindo, de forma massiva, espaços de bordas de cursos d'água, estrangulando leitos e suprimindo a vegetação nativa de suas margens (GORSKI, 2008; ALENCAR, 2016).

Durante o século XX, o ideal de velocidade advindo do pensamento moderno, influenciou fortemente a configuração dos tecidos urbanos e, assim, as vias deveriam proporcionar o deslocamento rápido dos

**Figura 02** - Litografia intitulada "Vista das Cinco Pontas (tomada do Hospital D. Pedro II)" de 1863, por Luís Schlappriz, representando a paisagem urbana de Recife no século XIX.  
Fonte: Acervo da Coleção Brasileira Itaú. Domínio: Brasileira Iconográfica.



automóveis nas cidades. Desta forma, grandes infraestruturas viárias foram construídas em locais que antes pertenciam às águas, e os cursos hídricos tinham cada vez menos espaço na vida das cidades, sendo, muitas vezes, canalizados e "retificados" para que pudessem escoar o esgoto e os dejetos o mais rápido possível para fora do território urbano (ALENCAR, 2016).

Durante o século XX, o ideal de velocidade advindo do pensamento moderno, influenciou fortemente a configuração dos tecidos urbanos e, assim, as vias deveriam proporcionar o deslocamento rápido dos automóveis nas cidades. Desta forma, grandes infraestruturas viárias foram construídas em locais que antes pertenciam às águas, e os cursos hídricos tinham cada vez menos espaço na vida das cidades, sendo, muitas vezes, canalizados e “retificados” para que pudessem escoar o esgoto e os dejetos o mais rápido possível para fora do território urbano (ALENCAR, 2016).

Todas essas mudanças geraram um desequilíbrio ambiental com consequências negativas gravíssimas, como as grandes enchentes que amedrontam a população que mora em locais próximos aos cursos d’água.

Desta forma, gradativamente, o olhar das pessoas para os rios urbanos foi se modificando e se, antes, a proximidade com a água era quase sinônimo de vida, episódios trágicos envolvendo inundações transformaram a relação com a água, que agora passa a ser de medo.

Sobre a mudança do olhar das pessoas em relação aos rios urbanos, sublinha-se que:

Hoje, porém, o sentimento geral a respeito do estado dos rios nas áreas urbanizadas parece repetir sempre a mesma cantilena saudosista e nostálgica – como já foram significativos, quantas lembranças de sua fase de balneabilidade, quando representavam fonte de riqueza para o desenvolvimento da sociedade e para a formação das paisagens, no processo de interação com o meio urbano. A evolução da urbanização foi conseguindo eclipsá-los e

anular sua importância, quase restringindo sua presença apenas aos sintomas perturbadores; ou seja, mau cheiro, obstáculo à circulação e ameaça de inundações (GORSKI, 2008, p.25)

Temendo os efeitos nocivos do crescimento desenfreado das cidades, a partir da década de 1960, foram organizados diversos encontros mundiais que discutiram as problemáticas urbanas. Dentre os assuntos abordados estava a pauta da relação das cidades com o meio ambiente que passa a ser visto como um bem a ser protegido, “mediante um cuidadoso planejamento ou administração adequados” (UNEP, 1972, p. 1). A Declaração de Estocolmo, documento organizado a partir da reunião da Assembleia Geral das Nações Unidas em 1972, destaca que:

Deve-se usar o planejamento nos agrupamentos humanos e na urbanização, objetivando evitar efeitos prejudiciais ao meio ambiente e visando à obtenção do máximo de benefícios sociais, econômicos e ambientais para todos[...]. (UNEP, 1972, p. 3)

O documento evidencia a necessidade, já observada na época, de incluir, no planejamento urbano, práticas que pudessem evitar impactos negativos das ações humanas nos ambientes naturais.

A Australian Natural Heritage Charter (2002) traz uma série de considerações ligadas à conservação dos bens naturais. O documento sublinha que:

A conservação baseia-se no respeito pela biodiversidade e geodiversidade. Deve envolver a menor intervenção humana possível nos processos ecológicos, processos evolutivos e processos terrestres. (IUCN/UNESCO, 2002, p.13, tradução da autora).

Já a Convenção da Paisagem do Conselho da Europa (2000), reconhecendo a paisagem enquanto resultado da interação de fatores naturais e humanos, define que:

[...] a paisagem é em toda a parte um elemento importante da qualidade de vida das populações: nas áreas urbanas e rurais, nas áreas degradadas bem como nas de grande qualidade, em áreas consideradas notáveis, assim como nas áreas da vida quotidiana (CONSELHO DA EUROPA, 2000, p. 1).

Esses documentos são apenas alguns exemplos, dentre tantos outros, que demonstram que, desde meados do século passado, havia o entendimento dos recursos naturais enquanto patrimônio a ser conservado e que, para tanto, é necessária uma gestão do crescimento urbano que considere a salvaguarda desses bens naturais.

A evolução do pensamento que defende um olhar especial para a paisagem e para a natureza na paisagem está expresso nesses documentos e a sua adoção segue avançando cada vez mais, principalmente entre países que já reconheceram a importância das recomendações e alertas contidos nos textos patrimoniais, como as cartas, recomendações e convenções. Assim, aos poucos, países desenvolvidos estão deixando de lado as soluções de drenagem tradicionais de retificação de rios pelos efeitos nocivos que causam por não respeitar o equilíbrio hidrológico (GORSKI, 2008).

No entanto, no Brasil, os planos de ação baseados em soluções mais sustentáveis ainda são poucos e o olhar para a natureza, buscando nela as respostas para um desenvolvimento mais sustentável, ainda é um desafio para muitos municípios brasileiros.

## **1.2 Natureza nas cidades brasileiras: a água como patrimônio de novos paradigmas**

A proteção dos ecossistemas dos rios, enquanto patrimônio das cidades brasileiras, esbarra em diversas dificuldades que estão relacionadas, principalmente, à falta de integração entre o planejamento urbano e a gestão dos recursos naturais. Muitos rios urbanos brasileiros ainda são tidos como obstáculos e não como bens para as cidades, e se configuram como espaços escondidos no tecido urbano, utilizados para despejo de esgoto e lixo e estão sujeitos a ocupações irregulares (GORSKI, 2008).

Além disso, os sistemas precários de macro e microdrenagem contribuem para o agravamento das inundações que acontecem nos períodos de chuva, intensificando os sentimentos de medo e descaso das pessoas com os rios (GORSKI, 2008).

No entanto, mesmo diante dessa situação, muitos planos e projetos desenvolvidos nas cidades brasileiras ainda empregam soluções de engenharia tradicional que colaboram para o agravamento de eventos extremos e afastamento das pessoas dos cursos d'água.

Além disso, em muitos municípios, as instituições e agentes responsáveis pelo gerenciamento do desenvolvimento urbano não têm pleno conhecimento das necessidades e fragilidades das comunidades e dos lugares que compõem a cidade (PERES; SCHENK, 2021). Soma-se a isso, o fato de que, as decisões de planejamento tomadas por esses agentes, muitas vezes, são feitas sem a

participação dos cidadãos e acabam por gerar soluções que não condizem com os desejos e demandas da população.

Tais problemáticas apontam para a necessidade da implementação de planos de ação com participação coletiva voltados à proteção das paisagens dos ecossistemas fluviais urbanos que leve em consideração as necessidades do ciclo hidrológico natural de forma integrada ao desenvolvimento do tecido urbano, buscando soluções mais equilibradas e sustentáveis.

### **1.3 Paisagem como conceito aplicado ao projeto de bordas d'água**

O entendimento da paisagem como conceito, é um passo de extrema importância no processo de tomada de decisões para planos e projetos urbanos. Cabe ressaltar que o termo “paisagem” é hoje utilizado por diversas áreas do conhecimento, como é amplamente discutido por Jean-Marc Besse (2014) e, assim, possui diferentes dimensões e compreensões que devem ser levadas em consideração nas ações de conservação, planejamento e proteção. A abordagem de Besse distribui essas dimensões no que chama de “Cinco Portas da Paisagem”, explorando, em cada uma dessas portas, um entendimento de paisagem, isto é, uma possibilidade de “entrada” na questão da paisagem (BESSE, 2014).

Na primeira porta, Besse traz a paisagem enquanto produto cultural e social, definindo-a como uma forma de ver, uma interpretação, uma criação da mente, que possui forte relação com o indivíduo ou sociedade com que se relaciona.

Não existe em si, mas na relação com um sujeito individual ou coletivo que a faz existir como uma dimensão da apropriação cultural do mundo. A paisagem fala-nos dos homens, dos seus olhares e dos seus valores, e não propriamente do mundo exterior. Na realidade, só haveria paisagens interiores, mesmo se essa interioridade se traduz e se inscreve “no exterior”, no mundo (BESSE, 2014, p.13).

Ainda nessa porta, Besse trata da questão da representação da paisagem, definindo que, sendo a “paisagem real” ou a “paisagem representada”, a natureza da paisagem não se modifica, isto é, continua sendo uma criação, uma expressão, uma ideia humana.

A ideia que se impõe, em todos os casos, é que a paisagem é como um texto humano a ser decifrado, como um signo ou um conjunto de signos mais ou menos sistematicamente ordenado, como um pensamento oculto a ser achado por trás dos objetos, das palavras e dos olhares (BESSE, 2014, p.21).

Na segunda porta, a paisagem é tratada por Besse enquanto espaço desenhado e habitado por uma sociedade. Produto dos costumes, vivências e experiências, a paisagem é o espaço fabricado pelos grupos humanos, estampando o conjunto de práticas de uma sociedade. A forma como o espaço está organizado, com todos os seus fluxos, formas e movimentos, caracteriza uma paisagem. Ou seja, estudar a paisagem lançando um olhar sobre a forma de organização espacial de uma determinada comunidade nos permite ler e entender valores e culturas dessa comunidade.

Conseqüentemente, aquele que pretende estudar as paisagens tem como tarefa primeira e essencial ler e interpretar as formas e as dinâmicas paisagísticas para aprender nelas algo do projeto da sociedade que produziu essas paisagens (BESSE, 2014, p.32).

Nesse sentido, Besse traz, ainda, a ideia da paisagem como um “lugar de memória”, uma vez que os lugares não só deixam uma marca nos grupos sociais que o ocuparam, mas também, são marcados por esses grupos. Assim, a discussão avança para o entendimento de que a paisagem não é nem natureza nem coisa humana integralmente, mas uma inscrição humana na natureza, um ambiente misto de dimensões próprias (BESSE, 2014).

Na terceira porta, Besse explora mais a questão da natureza e da cultura no entendimento da paisagem. Aqui, reafirmando a noção de que a paisagem é um meio que integra humano e natural, o autor cita, como elementos que integram as paisagens a topografia, a geologia, as formações e condições naturais, mas também, as construções, prédios, vias e instalações, formando um todo com fluxos e dinâmicas próprios.

Na quarta porta, a paisagem é trazida enquanto uma experiência fenomenológica. Aqui, Besse destaca que a paisagem é uma decorrência do contato do homem com o mundo, isto é, a paisagem é uma experiência fruto do ser humano que tem sua realidade tocada, afetada e transformada pelo meio que o envolve. Sobre isso, o autor aponta que “A paisagem é primeiramente vivenciada e depois, talvez, falada, a palavra buscando, sobretudo aqui, prolongar a vida, ou melhor, o vivo que faz da paisagem uma experiência.” (BESSE, 2014, p.47).

Por fim, na quinta porta, é trazido o entendimento da paisagem enquanto projeto que interrelaciona-se com as outras “entradas” de paisagem apresentadas. Aqui, Besse (2014) destaca que o solo,

enquanto superfície em que se intervém, não é um componente plano, mas sim, um elemento preenchido por vivências, marcas, vestígios que trazem a memória dos locais.

O autor cita, também, a importância da intervenção paisagística quando se busca reconectar “o urbano e o não-urbano”, “o mundo humano e o mundo natural” (BESSE, 2014, p.59). Nessa perspectiva, entende que o pensar paisagista, muitas vezes, consiste num ato de recosturar as ligações entre cidades e seus territórios, intervindo, principalmente, nas bordas, nos limites entre dentro e fora.

Fechando o entendimento da quinta porta, Besse trata sobre o projetar da paisagem, buscando compreender o que seria esse projetar, situando-o entre o “descrever” e o “inventar” (BESSE, 2014, p. 60). Conclui-se então que o projeto de paisagem é um criar que revela aquilo que já existia, um construir do que já está aí, um “elaborar o que já está presente e que não se vê.” (BESSE, 2014, p.61). Assim, o autor conclui que:

Um dos motivos essenciais do que se convencionou chamar de “projeto de paisagem” talvez esteja contido nessa noção de “pensamento latente”, que ficaria atrás das formas visíveis, nessa espécie de onda que se desenvolve ao longo de toda a extensão, conferindo-lhe, por assim dizer, um sentido. O projeto seria a cartografia dessa onda invisível, desse “centro virtual” dos movimentos do espaço. É essa dança do espaço que é preciso captar, ao desenhá-la (BESSE, 2014, p.63).

Relacionando-se com o entendimento presente em algumas das cinco portas de Besse (2014), Corner (1992), também trata das multidimensões da paisagem, entendendo-a como elemento complexo e multidimensional.

No texto, quando aborda a espacialidade e a escala da paisagem, Corner (1992) aponta que é quase impossível se distanciar da experiência da paisagem, uma vez que ela está intimamente vinculada a todos os aspectos do nosso cotidiano, envolvendo corpo, imaginação e espírito.

Além disso, o autor destaca que a experiência de paisagem é algo que vai além daquilo que o sentido da visão pode captar, ela se comunica com todos os nossos sentidos e, para além da experiência estética, essa experiência é, sobretudo, vivida pelos indivíduos e, lentamente, nas atividades cotidianas, os significados vão se assentando (CORNER, 1992).

Num contexto semelhante, Raquel Tardin (2018) destaca a importância do reconhecimento das vivências e memórias para o entendimento da complexidade de uma paisagem na qual se pretende intervir. Ainda no mesmo texto referido, destaca que:

Em um momento onde homem e natureza vivem uma situação partida e a cidade não responde às necessidades, nem dessa natureza, e nem desse homem, apesar de ser um produto humano, chama-nos à atenção a necessidade de interlocução, de “ouvir, olhar, cheirar, tocar, sentir” e interpretar essa paisagem, essa natureza e esse homem, em seus sentidos mais profundos. Entender. Retornar à paisagem, à natureza e ao homem, encontrar e atuar “com” eles (TARDIN, 2018, p. 99-100).

Com base no entendimento de paisagem construído a partir dos autores citados, é possível compreender a complexidade de uma intervenção na paisagem de um determinado sítio. Como se observa, a

paisagem possui diferentes dimensões, formas de se comunicar, de se fazer perceber e de se construir; está intimamente ligada àqueles que a constroem, podendo ser entendida como uma impressão das vivências dos indivíduos.

Portanto, a pluralidade das dimensões da paisagem necessita que as intervenções realizadas tenham a sensibilidade para perceber seus aspectos mais profundos, respeitando as memórias e vivências dos lugares e traçando as propostas com base nesses valores

Alguns autores exploram a questão do projeto de paisagem com foco nas frentes d’água, identificando as especificidades e possibilidades dessas intervenções tendo em vista a força do corpo hídrico enquanto elemento estruturador. Noll (2010) destaca alguns dos atributos da água como o deleite da visão de reflexos e brilhos dançantes; o ideal de pureza e frescor; o movimento e a leveza; o mistério e a conexão com os sentidos, além do caráter simbólico e cultural que devem ser explorados em um projeto de paisagem de bordas d’água para que se obtenham resultados mais ricos e virtuosos nesses locais tão singulares da cidade (Figura 02).

O autor faz uma crítica ao rompimento do contato com a natureza que se observa em muitas cidades do pela ausência de áreas verdes e degradação dos espaços naturais existentes na malha urbana (NOLL, 2010). Além disso, faz uma crítica às intervenções em bordas fluviais que afastam as pessoas da água, a exemplo das rodovias construídas paralelamente aos rios, ou construções que erguem barreiras como muros ou gradis impedindo o acesso às margens (NOLL, 2010).

Partindo disso, Noll (2010) defende o uso criativo da água e do espaço de borda, propondo que intervenções que respeitem e valorizem os atributos da frente hídrica por meio da criação passeios, passarelas de travessia, espaços para contemplação, espaços de caráter lúdico e educativo além do uso da vegetação, de preferência nativa, para proporcionar sombra, cores e cheiros e formas diversas (Figura 03).

**Figura 03** – Pessoas aproveitando um espaço de lazer e recreação em uma borda d'água no Parque Barigui em Curitiba. Fonte: TRIBUNA PR



Gorski (2008), que também explora a questão das intervenções em territórios fluviais, cita a apropriação das margens de rios pelos assentamentos humanos por causa das facilidades oferecidas pelos cursos d'água como abastecimento e transporte, entendendo que os corpos hídricos são elementos que, muitas vezes, estruturam a paisagem urbana dos territórios. Dando continuidade a essa narrativa a autora comenta sobre o processo de expansão das cidades que ocasionou o avanço da malha urbana sobre os rios, processo que acabou por transformar a percepção em relação aos rios, que passaram a ser vistos como obstáculos.

Nesse contexto, a autora critica as intervenções que acabam por estrangular os cursos d'água em galerias ou dutos, ou transformá-los em espaços para despejo de esgoto e lixo, causando o desequilíbrio dos ciclos naturais e causando inundações (GORSKI, 2008).

Em contraponto a isso, Gorski (2008) entende que a proteção dos cursos d'água está diretamente ligada ao reconhecimento dos valores das paisagens fluviais e à incorporação desses valores a espaços que tenham o potencial de devolver os rios ao cotidiano das pessoas.

#### **1.4 Cidade e futuro: os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e a busca por bem estar urbano no projeto de paisagem**

Trazendo a discussão para o contexto do cenário atual da relação das cidades com as águas, o manejo da paisagem e a proteção dos espaços naturais remanescentes no tecido urbano bem como a recuperação daqueles que sofreram com a degradação no processo de crescimento das cidades, são pautas amplamente discutidas por organizações nacionais e internacionais.

A importância desse debate está ancorada principalmente na necessidade de intervenção e melhoria da relação dos espaços urbanos com o meio natural para reverter ou reduzir impactos negativos como o aquecimento global e, conseqüentemente, as grandes catástrofes ambientais cada vez mais frequentes.

Estas questões foram discutidas na ONU e geraram a construção de uma lista de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Figura 04) que desdobram-se em 169 metas, integrando a “Agenda 2030”, um acordo global assinado em 2015 pelos países membros da Cúpula das Nações Unidas (HABITABILITY, 2023).

Quando se observa a lista dos objetivos e metas para desenvolvimento sustentável, hoje adotada internacionalmente como condicionante

**Figura 04** – Mosaico com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.  
Fonte: ONU BRASIL, 2023 (adaptada).



para o planejamento, o gerenciamento e a definição de projetos, é fácil perceber que grande parte das ações que devem ser implementadas para alcançar tais objetivos, têm forte relação com a forma como os recursos naturais são gerenciados.

Entre os 17 ODS, o “objetivo 11” que visa “Tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis” traz, entre as metas mais específicas, a necessidade de “planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis” e necessidade de “proteger e salvaguardar do patrimônio cultural e natural do mundo”, além da necessidade de se “reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes” e “proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes” (ONU BRASIL, 2023).

O papel das cidades na qualidade e continuidade da vida humana na terra é de grande importância, como destacado a seguir:

Por diversos motivos, as cidades são parte importante da vida no planeta. Até 2050, cerca de 77% da população mundial viverá em áreas urbanas, de acordo com dados da Organização das Nações Unidas (ONU). Em função de vários problemas, a vida urbana figura entre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) para 2030, especificamente, no ODS 11.

Atualmente, quase um bilhão de pessoas vive em habitações irregulares e, além disso, as cidades são responsáveis por 75% das emissões de carbono na atmosfera, um dos Gases de Efeito Estufa (GEE). Portanto, tornar as cidades mais sustentáveis e justas é essencial para a sobrevivência do Planeta e da humanidade. Alguns espaços urbanos no mundo, inclusive aqui no Brasil, já estão com ações práticas para atender ao ODS 11 (HABITABILITY, 2023).

Além do objetivo 11, outros objetivos possuem metas que têm relação direta com propostas de recuperação de rios e espaços de bordas e a criação de parques nesses locais. No Quadro 01, estão relacionadas as contribuições de propostas de recuperação de rios e bordas e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável a que atendem.

**Quadro 01** – Relação entre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e as propostas de recuperação de rios urbanos  
Fonte: Autora, com base nos ODS (ONU BRASIL, 2023).

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	Contribuições de propostas de recuperação de rios e bordas para alcançar o objetivo
 <p>Objetivo 3: Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades.</p>	<p>A construção de parques está diretamente ligada à promoção da saúde nas cidades, uma vez que são espaços propícios ao desenvolvimento de práticas recreativas e exercícios físicos que ajudam a prevenir doenças. Além disso, esses espaços promovem a reconexão com a natureza, fator que também contribui para o aumento do bem-estar físico e mental.</p>
 <p>Objetivo 6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos.</p>	<p>Em planos de recuperação de rios, podem ser propostas estratégias para a redução da poluição das águas que passam não só pela oferta de sistemas de saneamento básico eficientes, mas também, por soluções que utilizam elementos naturais para filtrar os despejos antes de chegar aos cursos d'água.</p>

 <p>Objetivo 11: Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis</p>	<p>Dentre as múltiplas contribuições, pode-se destacar a promoção de um espaço verde inclusivo e saudável para a população e a proteção do patrimônio cultural e natural das cidades, preservando a biodiversidade e valorizando os atributos do lugar. Além disso, é possível planejar estratégias baseadas nas características e ciclos da natureza para ajudar a mitigar o impacto de catástrofes provenientes do desequilíbrio ecológico no meio urbano.</p>
 <p>Objetivo 13: Tomar medidas urgentes para combater mudança climática e seus impactos</p>	<p>Os parques no entorno de rios urbanos integram a natureza da cidade, promovendo a redução de impactos decorrentes de alterações no clima como grandes inundações. Em conjunto, grandes áreas de vegetação podem ajudar a combater o efeito estufa. Além disso, o uso dos automóveis é reduzido em cidades que possuem uma infraestrutura adequada ao caminhar do pedestre, com passeios e espaços confortáveis.</p>
 <p>Objetivo 14: Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.</p>	<p>A melhoria da qualidade da água promovida pela renaturalização e despoluição de rios urbanos impacta positivamente na qualidade das águas dos mares e oceanos nos quais esses rios desembocam.</p>
 <p>Objetivo 15: Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade</p>	<p>A recuperação de espaços de bordas fluviais, integrando-as ao funcionamento da vida urbana contribui diretamente para o uso sustentável desses ecossistemas ribeirinhos, além da conservação de habitats naturais, evitando perdas na biodiversidade.</p>

No entanto, apesar das metas previstas para 2030, percebe-se que grande parte desses objetivos ainda não foi alcançada e, os planos de ação que se desenvolvem nos municípios brasileiros hoje, demonstram que muitas das ideias de gestão das cidades não estão alinhadas com esses objetivos. As metas dos ODS ainda estão distantes da realidade nas cidades brasileiras, nas quais, são as constantes catástrofes relacionadas ao meio ambiente como enchentes, deslizamentos de terra que ocorrem nos períodos de chuva intensa e que se agravam pela ausência de medidas por parte da gestão urbana que visem a mitigação dos impactos.

Exemplos recentes que ratificam isso, são as catástrofes envolvendo as fortes chuvas, como as inundações e deslizamentos de encostas que ocorreram em 2022 (Figura 05) em algumas cidades da região Metropolitana do Recife e do interior do estado de Pernambuco, nas quais, mais de cem pessoas morreram (G1, 2022).

Em 2020, a necessidade de isolamento das pessoas para conter o avanço da pandemia de covid-19, evidenciou a carência de espaços públicos verdes nas cidades. Num momento em que as pessoas passavam a maior parte do tempo em casa, se reconectar com a natureza transformou-se, para muitos, numa necessidade para manter o bem estar físico e mental. No entanto, como reconectar-se com a natureza em cidades cinzas (Figura 06), preparadas para o rápido deslocamento de automóveis e desprovidas de uma infraestrutura verde adequada?

A importância dos espaços públicos verdes é o ponto principal da teoria de Frederick Law Olmsted (SOUZA, FRANCO, 2020), que via nos

**Figura 05** – Alagamento de vias no Recife em 2022.  
Fonte: G1, 2022



**Figura 06** – Via expressa elevada da cidade de São Paulo.  
Fonte: Archdaily, 2022.



parques e praças da cidade a oportunidade de se melhorar a saúde, o bem estar e a qualidade de vida das pessoas.

A partir da observação da configuração das cidades de Londres e Liverpool, Olmsted começa a construir um pensamento em defesa dos parques públicos urbanos, entendendo-os como um caminho para a melhoria das condições de vida da população, principalmente, das camadas mais pobres (SCHENK, 2008). Assim, além de um local em que se pode usufruir de uma atmosfera mais fresca, os espaços públicos verdes eram tidos por Olmsted como locais de civilidade, nos quais é possível vivenciar uma experiência artística de forma integrada à utilidade social (SCHENK, 2008).

Em seu entendimento dos parques como locais de encontro da comunidade e de trocas que poderiam ajudar a reduzir as desigualdades sociais, Olmsted trabalha em prol do reencontro do meio urbano com a natureza e entende a cidade como um todo, abordando não só os parques públicos, mas também as conexões, articulações e caminhos que compõem um sistema (SCHENK, 2008).

Assim, com base nas literaturas apresentadas, entende-se a importância das propostas que buscam resgatar os rios nas paisagens urbanas, trazendo-os para a vida das pessoas de modo a preservar seus atributos. Assim, apesar das dificuldades encontradas no presente e ao longo da história das paisagens de águas urbanas, compreende-se que os desafios para conservação dos ecossistemas fluviais precisam ser superados para que esses espaços possam contribuir para a melhoria da qualidade da vida por meio da reconexão das cidades com natureza.



# 02

## Conhecendo a área de estudos: o rio Fragoso entre Jardim Atlântico e Casa Caiada

Esse capítulo mergulha nas análises e leituras do recorte de estudos compreendendo que, assim como abordado no capítulo 1, é de extrema importância que se conheçam os aspectos que caracterizam o sítio em que se pretende intervir. Além de análises das condições físicas do espaço, é preciso que se identifique também os atributos intangíveis do lugar para que as propostas estejam embasadas naquilo que está presente no território e que devem ser valorizados assim como destaca Besse (2014).

Desta forma, o Capítulo é estruturado nos seguintes itens: (1) Entre dois bairros: a história da ocupação das margens do Fragoso; (2) História recente do Rio Fragoso: a implantação do Projeto Via Metropolitana Norte; (3) Leituras e identificação dos atributos do lugar e (4) Rio Fragoso: Um lugar para permanecer.

## 2.1 Entre dois bairros: a história da ocupação das margens do Fragoso

A temática da relação das cidades com seus rios, foi a escolhida para se trabalhar um recorte urbano da cidade de Olinda, localizada na Região Metropolitana do Recife. Fundada em 1535, o seu Sítio Histórico foi declarado pela Unesco como Patrimônio Histórico e Cultural da Humanidade em 1982, além de ser tombado no nível federal pelo IPHAN por seu conjunto arquitetônico, urbanístico e paisagístico (IPHAN, 2014) e ter proteção estadual e municipal que regulamentam o uso e a ocupação de seu solo (BARRETO e MILET, 2010).

Dentre o que se reconhece como valor patrimonial desse Sítio, está a forte relação entre o construído e o natural, de grande importância para a paisagem da cidade, como destacado a seguir:

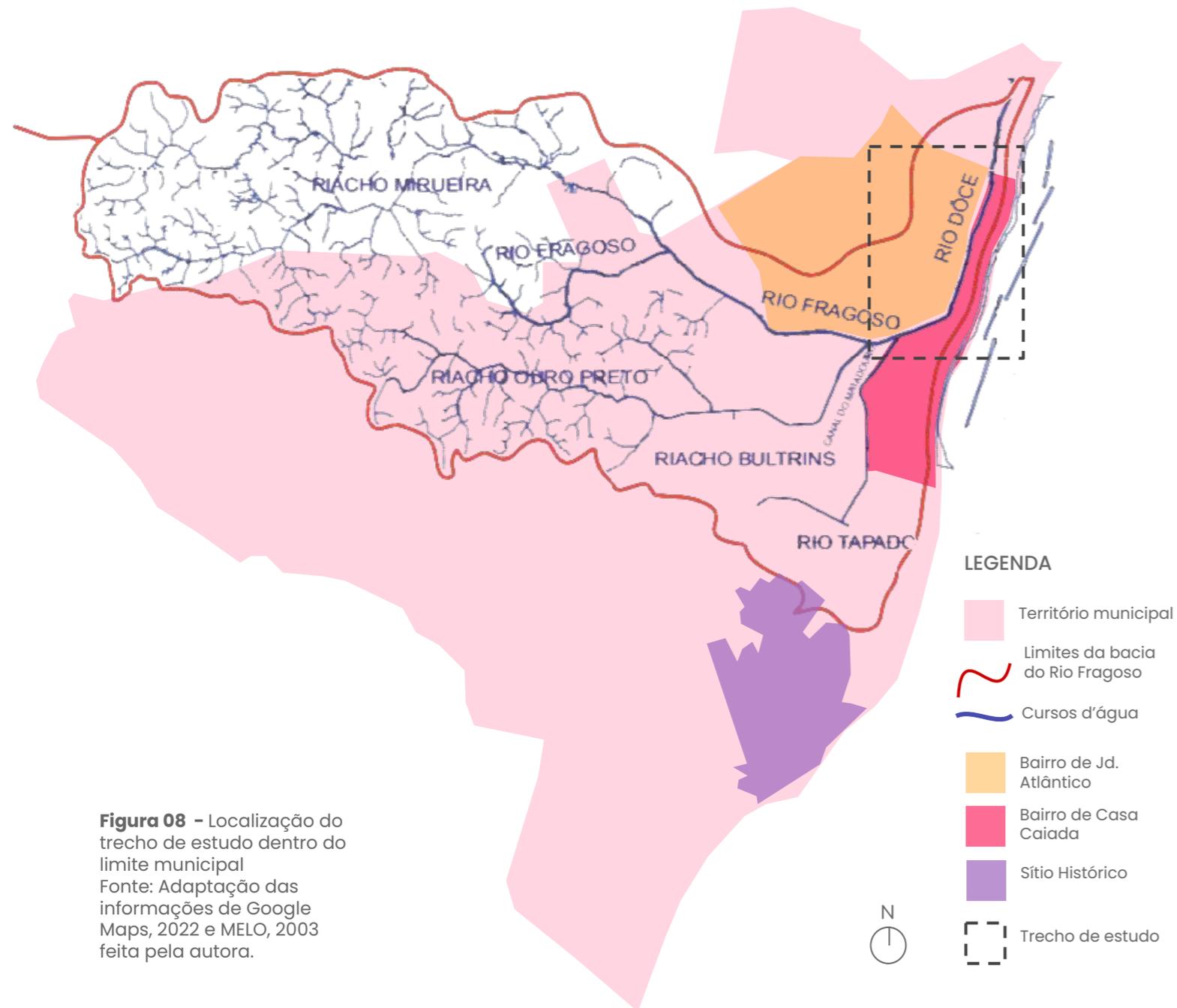
Seu acervo representativo de várias épocas integra-se de maneira exemplar ao sítio físico, formando um conjunto peculiar, cuja atmosfera é garantida pela presença do mar e da vegetação. O caráter próprio e diferenciado da cidade está nessa ambiência paisagística, que a identifica ao longo da história (IPHAN, 2014).

Essa é a Olinda patrimonial, situada nas colinas com vistas para o mar, protegida por leis e reconhecida pela Unesco por seus valores preservados. Abaixo, no sopé dos morros, estende-se a outra Olinda de terras planas, cortada ao norte pelo Rio Fragoso, que serpenteia entre casas até desaguar no mar. Essa Olinda, embora não monumental, resguarda outras memórias da vida cotidiana, entre os bairros de Casa Caiada e Jardim Atlântico, revelando uma outra relação entre o construído e o natural: a ocupação nas bordas de um rio que segue até desaguar no mar.

Assim, buscando investigar a relação natureza e cidade além dos limites do Sítio Histórico tradicional, o trecho da área de estudo do presente trabalho situa-se na porção mais ao norte do município e tem como elemento estruturador o Rio Fragoso, que deságua no mar no limite entre as cidades de Olinda e Paulista (Figura 07 e 08). A bacia do Rio Fragoso integra o Grupo de bacias de pequenos rios litorâneos 1 - GL1, e possui, além do Rio Fragoso (que tem seu trecho mais próximo à foz chamado de Rio Doce em algumas bibliografias), três afluentes: os riachos da Mirueira, de Ouro Preto e dos Bultrins (MELO, 2003).



**Figura 07** - Localização de Olinda e da Bacia do rio Fragoso no estado de Pernambuco. Fonte: Adaptação das informações de Apac; Google Maps, 2022 e MELO, 2003 feita pela autora.



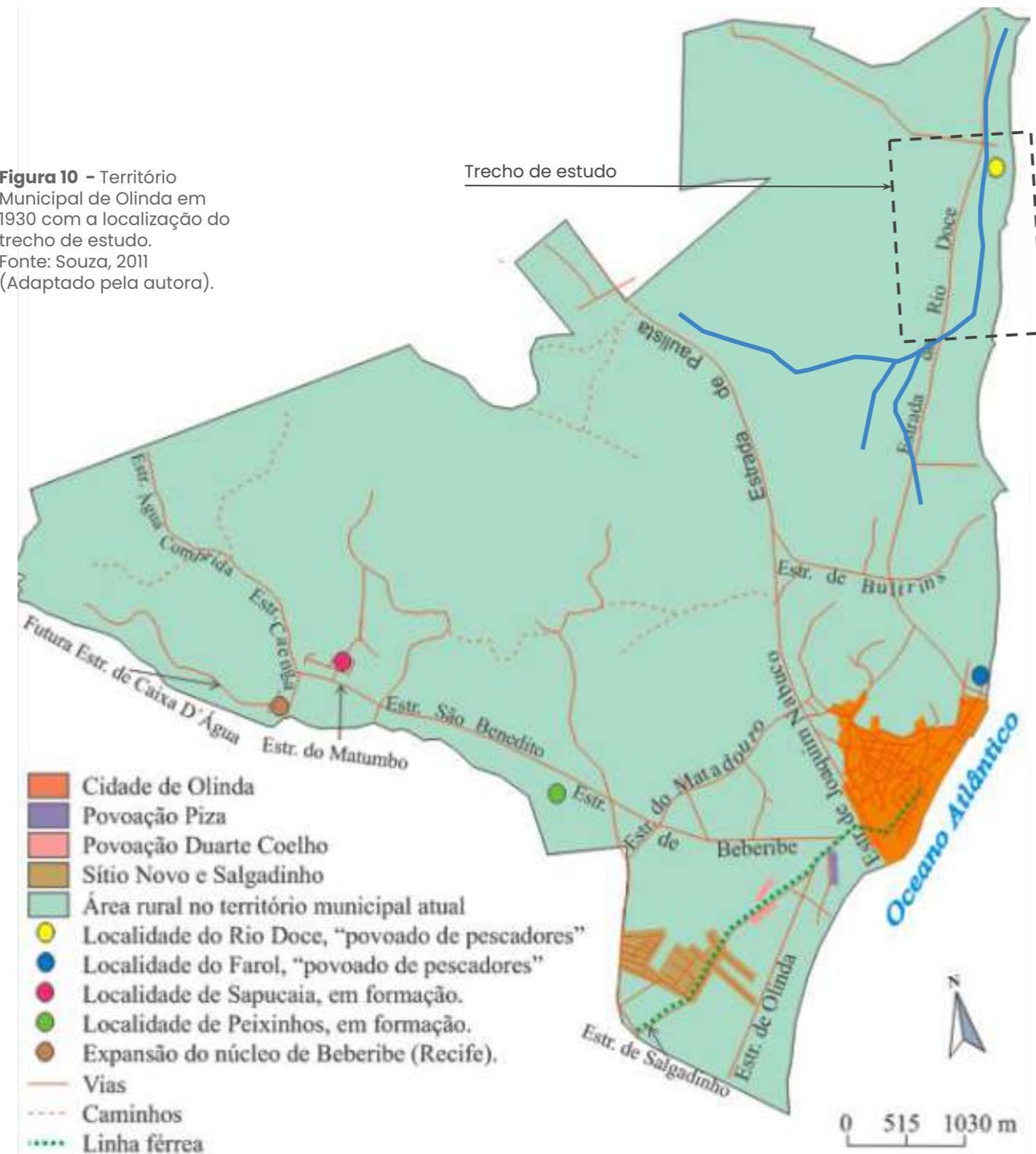
**Figura 08** - Localização do trecho de estudo dentro do limite municipal  
 Fonte: Adaptação das informações de Google Maps, 2022 e MELO, 2003 feita pela autora.

**Figura 09** - Registro de construções simples na Orla de Olinda na década de 1930.  
 Fonte: Olinda de Antigamente, 2020.



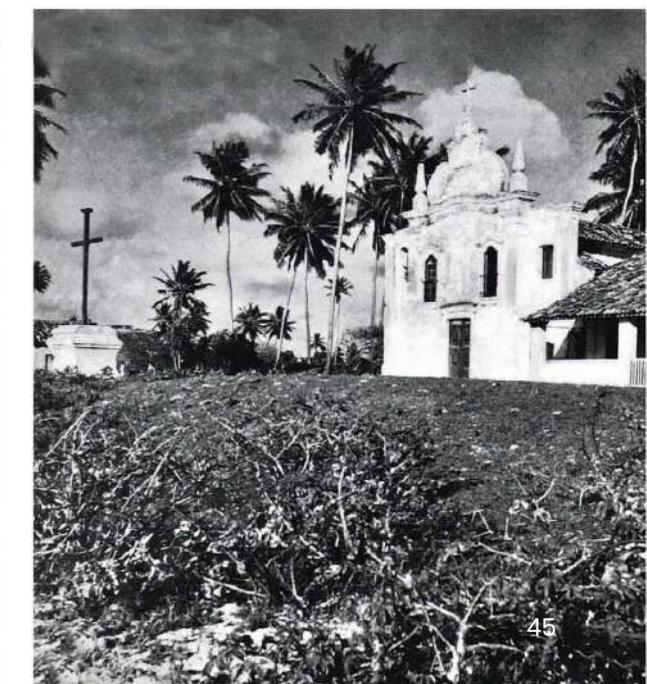
A história da ocupação e urbanização do recorte de estudo está diretamente ligada ao crescimento urbano que o município de Olinda obteve no século XX. Até o século XIX, a malha urbana da cidade não se expandiu muito além dos limites do núcleo mais antigo como já se observava em Recife. Nesse período, os territórios litorâneos ao norte do sítio histórico de Olinda eram esparsamente ocupados por pequenos assentamentos geralmente com edificações de taipa muito simples (Figura 09), povoados principalmente por grupos que exerciam atividades primárias como pescadores (SOUZA, 2011). Na figura 10 é possível observar onde ficavam algumas dessas localidades, situadas além dos limites do núcleo mais antigo da cidade de Olinda.

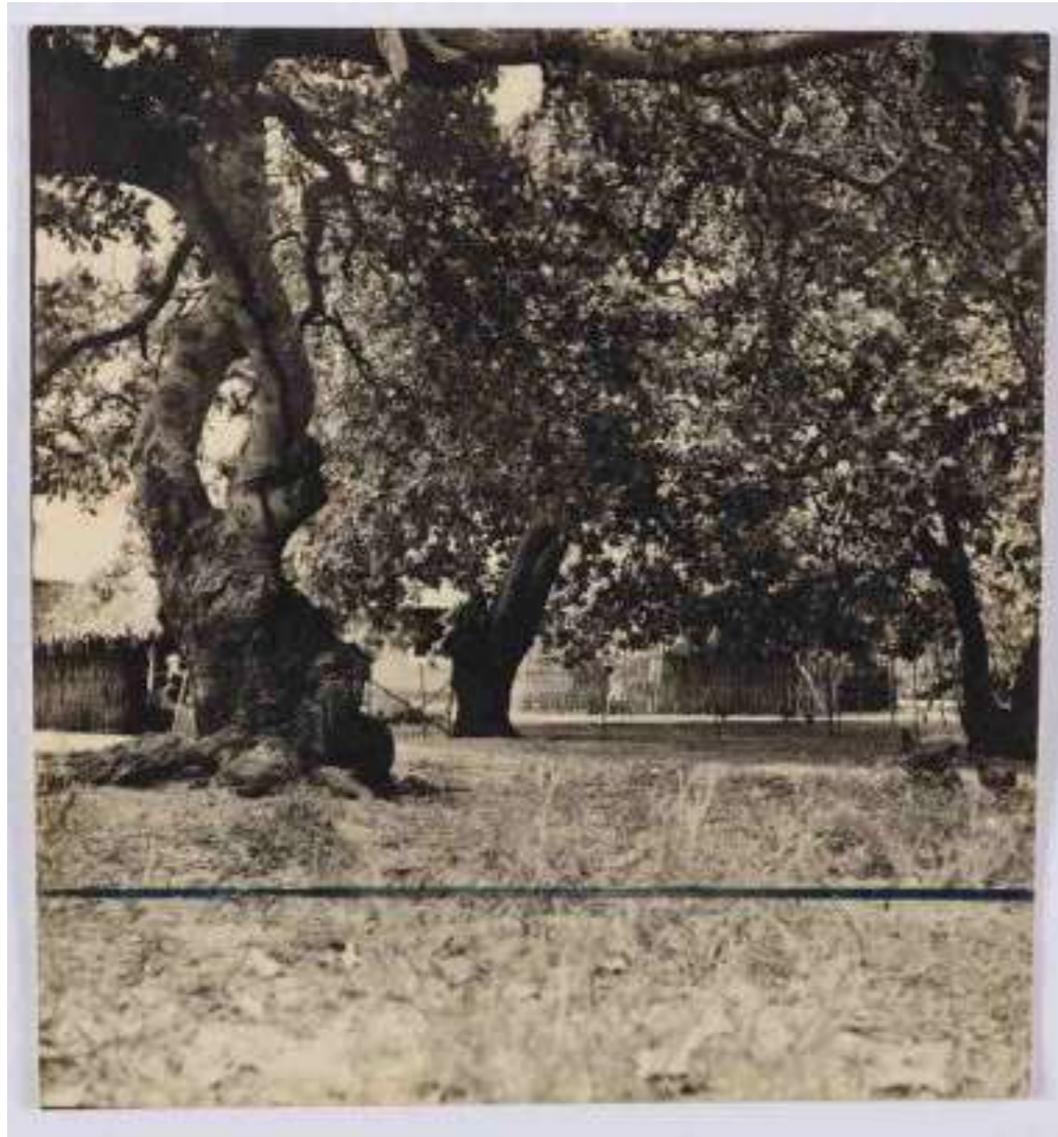
**Figura 10** – Território Municipal de Olinda em 1930 com a localização do trecho de estudo.  
 Fonte: Souza, 2011  
 (Adaptado pela autora).



Um elemento muito presente nos territórios ao norte do sítio histórico de Olinda era a vegetação litorânea marcada por coqueiros e cajueiros que se mesclavam com a simples arquitetura dos casebres de taipa compondo uma paisagem sossegada à beira mar (SOUZA, 2011). Em meio a essa paisagem, ainda no século XVIII, foi construída a Igreja de Santana, um marco religioso afastado do sítio histórico tradicional da cidade que permanece conservada até hoje e está localizada nas proximidades do “povoado de pescadores” em Rio Doce, destacado em amarelo na Figura 10. Nas Figuras 11 e 12 é possível observar a capela ainda na primeira metade do século XX, juntamente com a paisagem marcada pela presença de coqueirais. Já na figura 13, observa-se a presença de casebres em taipa juntamente aos cajueiros.

**Figuras 11 e 12** – Registros da Capela de Santana ainda na primeira metade do século XX.  
 Fontes: Alexandre Berzin Fotógrafo, 2021 e Pernambuco Arcaico, 2021.



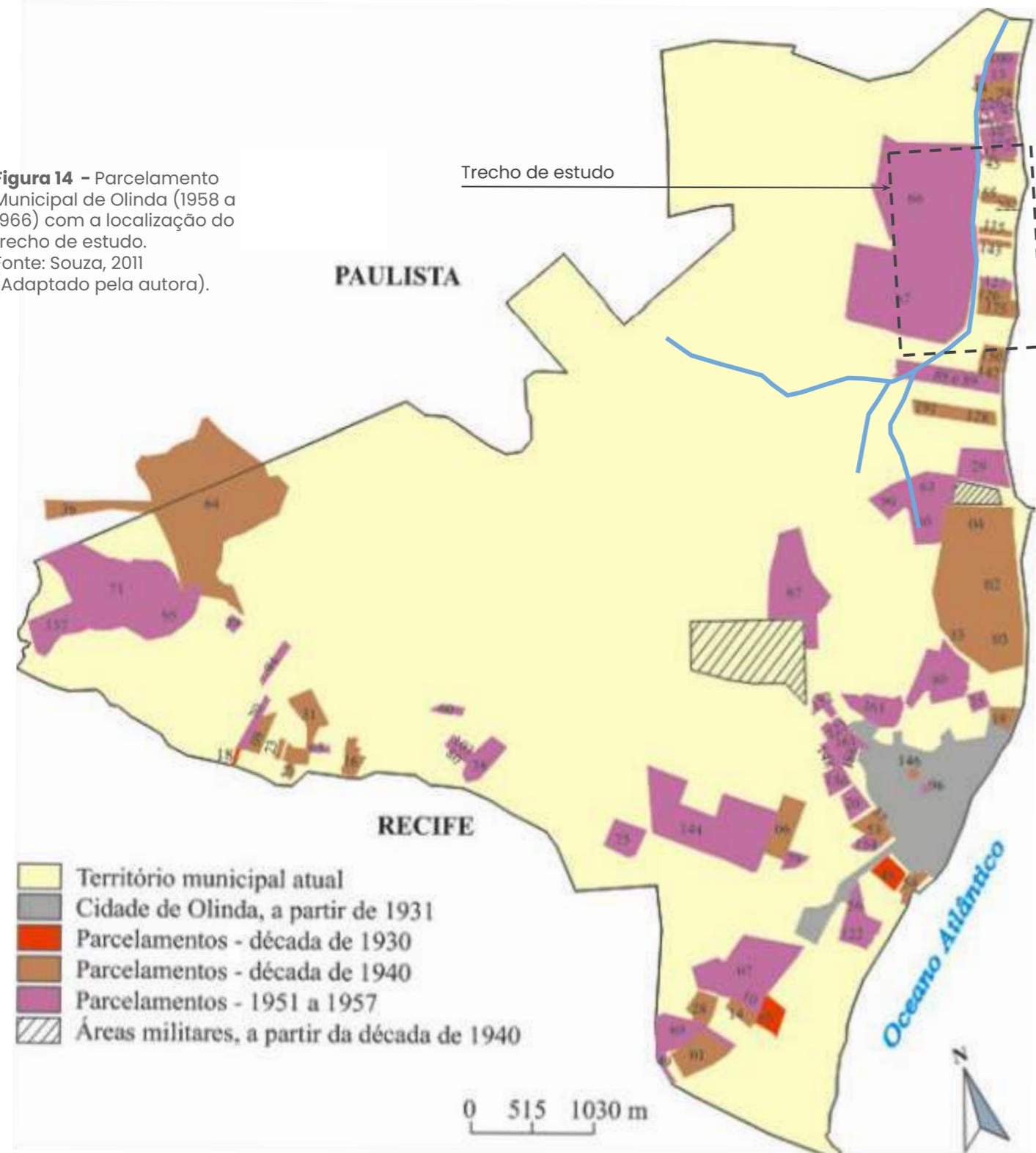


**Figura 13** – Cajueiros e casas de taipa em Rio Doce.  
Fonte: Villa Digital Fundaj.

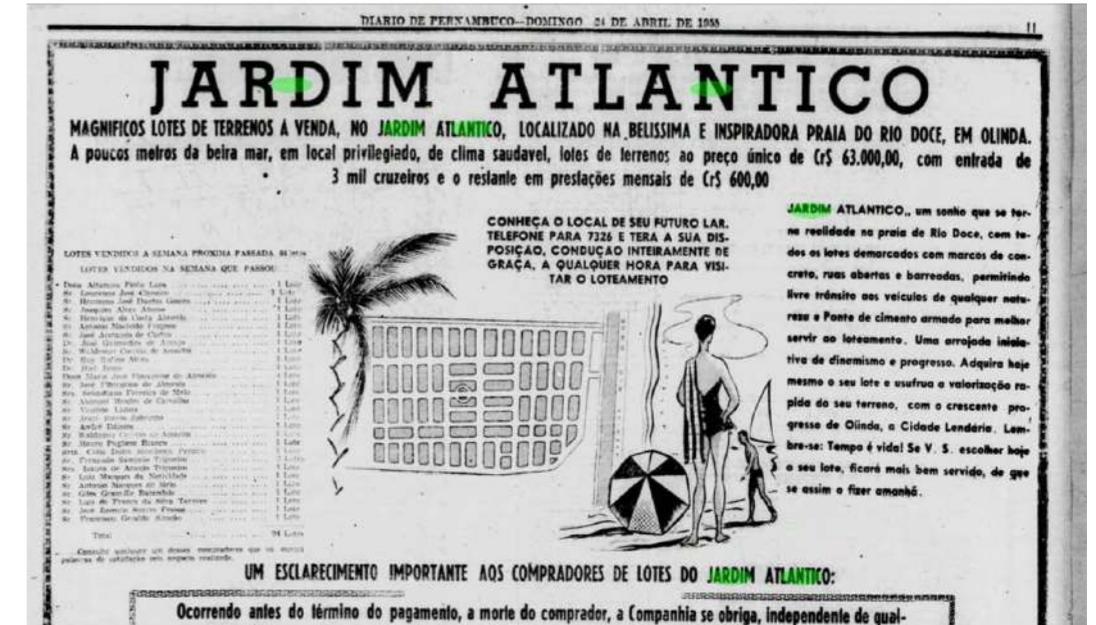
Com a disseminação da prática de veraneio no início do século XX, cada vez mais, os territórios próximos ao mar foram sendo ocupados por construções daqueles que buscavam desfrutar dos benefícios e do frescor dos banhos e dos ares oceânicos (SOUZA, 2011). Além da construção de casas particulares, muitos donos de terras viram na ocasião uma oportunidade de lucro por meio da venda ou aluguel de propriedades à beira mar. Assim, o interesse pelas residências de veraneio somado ao acesso facilitado aos territórios mais afastados pela chegada da energia elétrica e dos bondes, fez consolidar a ocupação em loteamentos e propriedades junto à praia (SOUZA, 2011).

Desta forma, durante as décadas de 1940 e 1950 diversos loteamentos se estabeleceram na porção mais ao norte do litoral da cidade dando origem às ocupações que viriam a se tornar bairros como Jardim Atlântico, Casa Caiada, Bairro Novo e Rio Doce. Na Figura 14 é possível observar a localização e a época desses loteamentos localizados no entorno do Rio Fragoso.

**Figura 14** – Parcelamento Municipal de Olinda (1958 a 1966) com a localização do trecho de estudo.  
 Fonte: Souza, 2011  
 (Adaptado pela autora).



**Figuras 15** – Trecho de Jornal da década de 1950 anunciando a venda de lotes em Jardim Atlântico.  
 Fontes: Diário de Pernambuco, 1955  
 (Hemeroteca da Biblioteca Nacional Digital).



Já na figura 16 é possível observar com mais detalhes o aspecto da ocupação no recorte de estudo em 1960. Na imagem, a ocupação de Jardim Atlântico próxima ao Rio Frágoso já pode ser identificada, apesar da pequena quantidade de residências já instaladas nos parcelamentos. À direita do rio, encontram-se outras residências dispersas no território mais próximo ao mar, destacando-se também a Igreja de Santana.

**Figura 16** – Aspecto do recorte de estudo em 1960.  
Fonte: Arquivo Nacional do Brasil (Adaptado).



**Figura 17** – Aspecto do recorte de estudo em 1975.  
Fonte: Arquivo Público Municipal de Olinda (Adaptado).

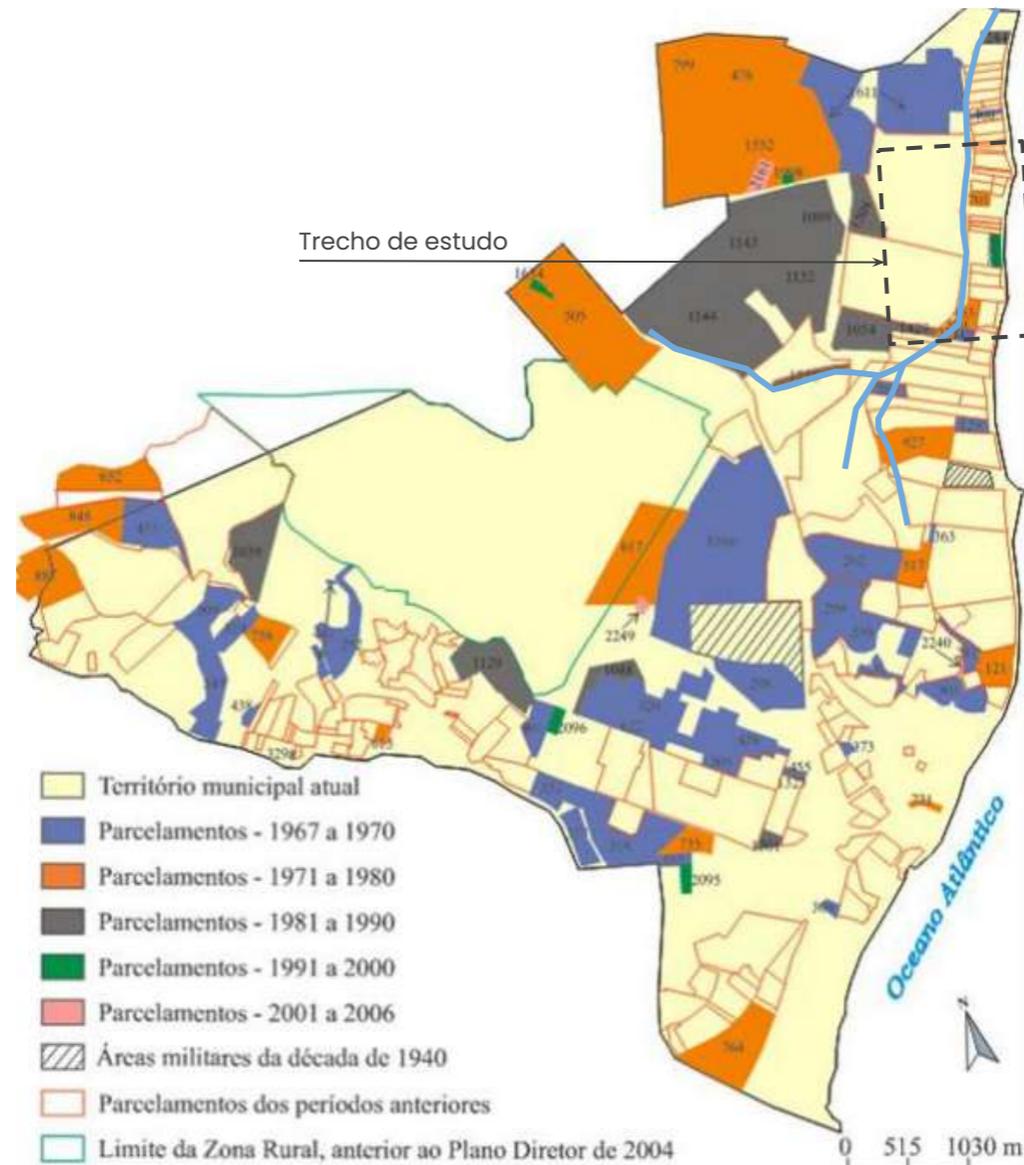


Na figura 17, numa foto aérea da cidade do ano de 1975, observa-se a intensificação da ocupação por edificações no entorno do rio, bem como, dois terrenos com coqueirais preservados (destaque em verde). No final do século XX, no terreno mais próximo à praia, foi construído o Hotel 4 Rodas.

Além disso, a oeste do rio, percebe-se o registro de um traçado (apontado pela seta rosa) possivelmente de um estudo para a implantação de uma infraestrutura viária denominada como “Costeira Norte”, com acessos interligados ao sistema viário existente.

Com o passar do tempo, outros loteamentos foram surgindo, intensificando a ocupação dos terrenos mais ao norte do município, como se observa no mapa da figura 18 que demarca os parcelamentos ocorridos entre a metade e o final do século XX.

**Figura 18** - Olinda - Parcelamento do solo - décadas de 1960 a 2000 com a localização do trecho de estudo. Fonte: Souza, 2011 (Adaptado pela autora).



## 2.2 A história recente do Rio Fragoso: O projeto da Via Metropolitana Norte

O processo de crescimento e adensamento dos novos bairros teve continuidade nas décadas que se seguiram e, aos poucos, a paisagem marcada por elementos naturais como a vegetação e a hidrografia foi dando lugar às novas residências e comércios acompanhados de vias pavimentadas que facilitavam o acesso dos automóveis aos novos locais. A intensificação da urbanização desenfreada nessa época fez surgir ocupações irregulares na margem de rios e riachos urbanos, sufocando cada vez mais os espaços naturais de cursos hídricos que realizam a macrodrenagem da região, impedindo a expansão e retração natural de sua calha que ocupa, tanto um leito maior quanto um leito menor, em função da sazonalidade de suas águas. Esse fator, somado ao crescente desequilíbrio ambiental provocado principalmente pelo aquecimento global, leva o território no entorno do Rio Fragoso a sofrer com as constantes enchentes nos períodos de chuva intensa que afetam não só as residências mais próximas aos rios, mas também ruas e pontes que dão acesso ao interior do território.

A figura 19, traz uma comparação entre uma foto aérea do recorte tirada em 2003 e outra em 2013, com intervalo, portanto, de dez anos, em que se observa um aumento da quantidade de área impermeabilizada no entorno do rio. Um grande terreno, na borda do rio, dá lugar a um supermercado e um amplo estacionamento pavimentado por concreto (destaque em verde), enquanto ruas de terra se transformam em vias asfaltadas.

**Figura 19** – Fotos aéreas do recorte de estudo à esquerda em 2003, à direita em 2013.  
Fonte: Google Earth, 2003 e 2013 (Adaptado).



Poucos anos após o segundo registro o território passaria por intensas transformações em sua paisagem em decorrência de uma iniciativa do Governo do Estado que visa uma reconfiguração do sistema viário da região. O projeto intitulado como Via Metropolitana Norte tem como objetivo “desafogar o trânsito” da cidade, instalando um corredor viário nas bordas do rio Fragoso. O Plano de Mobilidade Urbana (PLAMOB) de Olinda destaca que:

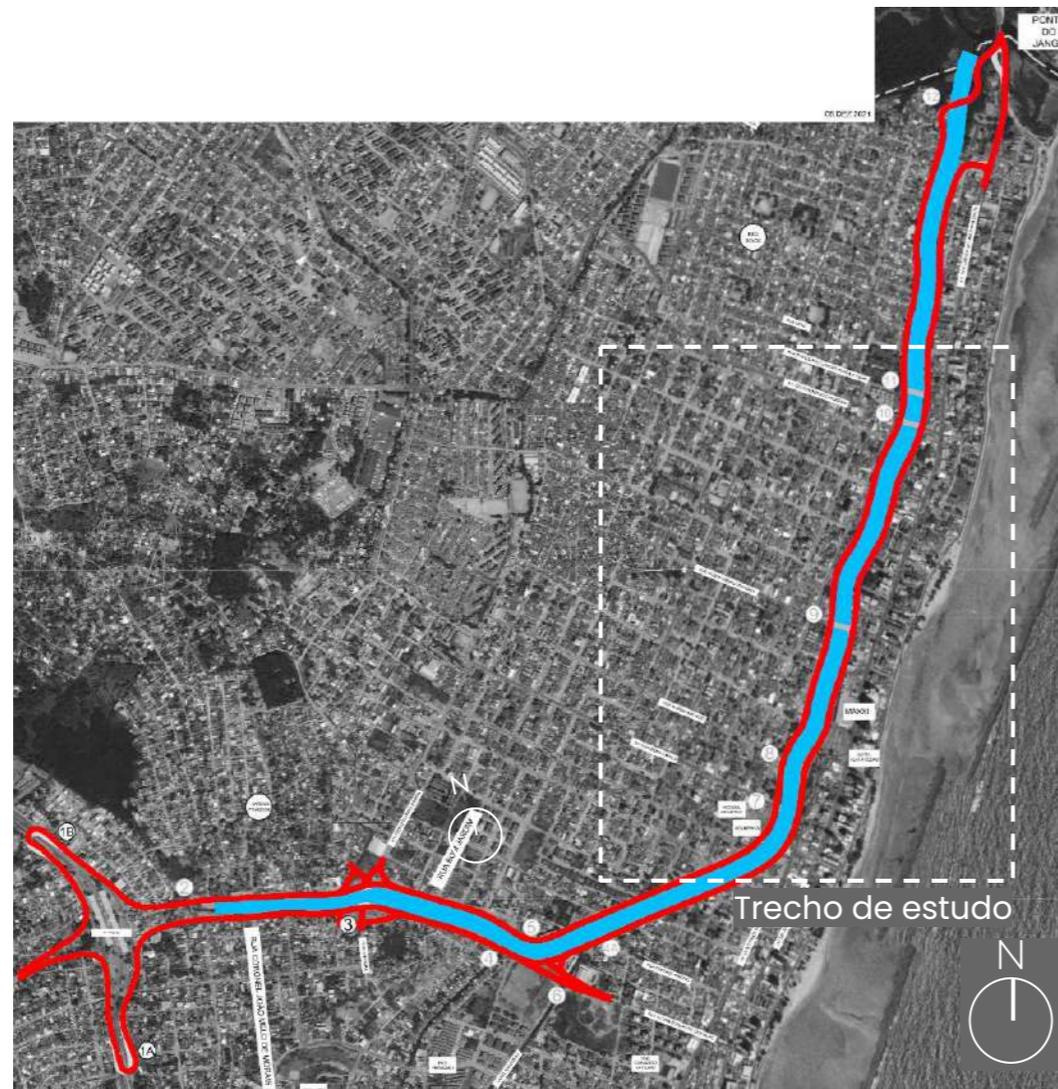
A Via Metropolitana Norte vai facilitar o deslocamento dos moradores de Olinda e Paulista até o Recife, desafogando o tráfego nas avenidas Getúlio Vargas e Governador Carlos de Lima Cavalcanti. Será também uma alternativa de ligação entre a PE-15 e a PE-01. (OLINDA, 2018. p. 72)

Além disso, objetiva-se revestir mais de dois quilômetros do leito do rio com concreto, removendo sua cobertura natural e a vegetação de borda em prol de um escoamento mais acelerado das águas. No entanto, a canalização de rios e córregos já se mostrou ineficiente no combate às inundações e o desequilíbrio ecológico causado pela alteração severa das características naturais do rio e entorno podem, até mesmo, agravar os episódios. Sobre o assunto, Oseki e Estevam (2006), ao se referir a obras de canalização em uma sub-bacia em São Paulo, destacam que:

Com a gradual mudança do comportamento hidrológico da sub-bacia devido, principalmente, à redução dos tempos de concentração e consequente aumento dos picos de vazão e dos pontos de alagamento, as inundações passaram a ter uma periodicidade praticamente anual, sendo provocadas em sua maior parte, por chuvas com duração entre 30 e 120 minutos (OSEKI e ESTEVAM, 2006, p.89).

Na figura 20, em vermelho, está ilustrado o traçado da via desde a PE - 015 até o encontro com a Ponte do Janga próxima à foz do Rio Fragoso. Já na figura 21 está representado o traçado da via com mais detalhes, no trecho em que passa pelo recorte de estudos.

**Figura 20** – Traçado da Via Metropolitana Norte sobre o tecido da cidade de Olinda.  
Fonte: CEHAB (Adaptado).

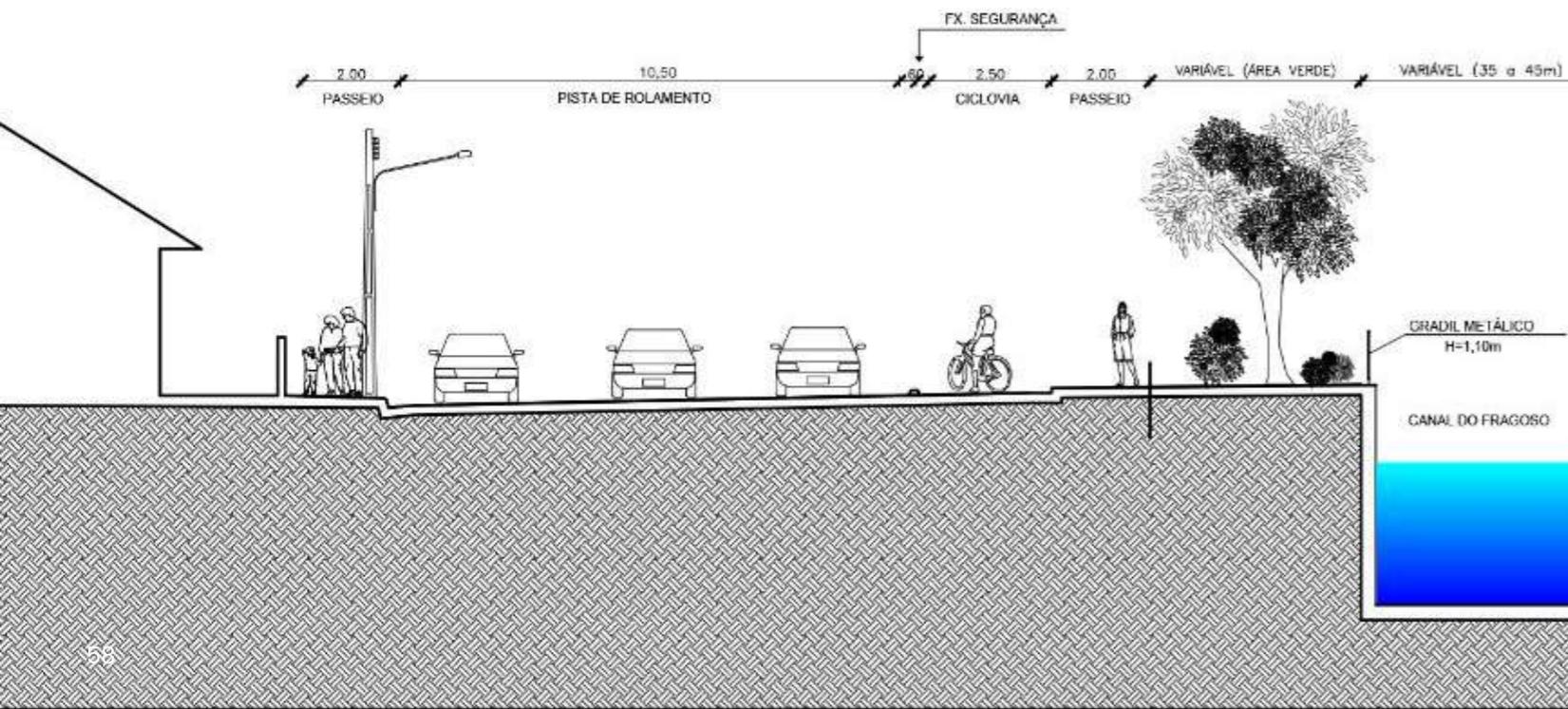


**Figura 21** – Traçado da Via Metropolitana Norte no recorte de estudos.  
Fonte: Autora, com base nos dados e informações da CEHAB



Na secção tipo do projeto (Figura 22) observa-se que, em cada margem do rio, a proposta pretende instalar uma pista com três faixas de rolamento. Os espaços destinados à vegetação são quase inexistentes, e estão descritos na secção como “variáveis”, uma vez que ocorrem em poucos e pequenos trechos ao longo da via. Na figura 23 estão ilustradas as edificações mais próximas ao rio, dentro do recorte estudado, que já foram e as que ainda serão demolidas para viabilizar a instalação da infraestrutura. Na figura 24 pode-se perceber o impacto do projeto na paisagem dos bairros de Jardim Atlântico e Casa Caiada.

**Figura 22** – Traçado da Via Metropolitana Norte sobre o tecido da cidade de Olinda. Fonte: CEHAB (Adaptado).



**Figura 23** – Demolições para instalação da Via Metropolitana Norte. Fonte: Autora, com base nos dados e informações da CEHAB.



LEGENDA

- Demolições já realizadas
- Demolições previstas



**Figura 24** – Vistas aéreas, acima, do recorte de estudos e, abaixo, da proposta das vias marginais.  
Fonte: Google Earth, 2013; Coca Engenharia, 2015.

Em matérias de jornal publicadas desde o início das obras, pode-se perceber as irregularidades nas ações executadas, além dos atrasos e gastos exorbitantes com uma infraestrutura que tem como premissa, apenas, o rápido deslocamento de automóveis, sem levar em conta questões sociais e ambientais.

Em uma matéria para o Jornal do Comércio, o professor de geologia da Universidade Católica de Pernambuco (Unicap) Fábio Pedrosa, que ao falar da via proposta sublinha que:

“Ela tem partes muito baixas, quase a nível do mar. As obras têm que preservar as áreas marginais, que não devem ser ocupadas. Há também a necessidade da preservação de todas as áreas verdes possíveis do município. Um exemplo são os manguezais, porque eles absorvem os excedentes hídricos tanto das águas das chuvas, quanto os provenientes das marés mais altas” (JORNAL DO COMÉRCIO, 2021, grifo da autora).

Além dos problemas relativos à impermeabilização da borda do rio e canalização de seu leito, outro problema de ordem técnica se observa na execução do projeto, uma vez que, a intervenção vem acontecendo da montante para a jusante, contrariando as indicações de engenharia de macrodrenagem (LEIAJÁ, 2016).

Segundo os técnicos do tribunal, obras dessa natureza devem partir da localização mais próxima ao deságue do curso d’água e não contrário, evitando que o fluxo sofra estrangulamento antes de chegar ao seu destino final. Da forma como o revestimento está sendo feito, os técnicos garantem que haverá barramento do curso d’água em dias de chuva, com transbordamento do canal e alagamentos dos bairros de Jardim Fragoso, Jardim Atlântico e Casa Caiada, em Olinda (LEIAJÁ, 2016).

Em 2015 as intervenções para implementação da obra chegaram a ser interditadas por uma ação da Promotoria de Justiça e Cidadania de Olinda. Na matéria que noticia o ocorrido, destaca-se que não tinha sido apresentado Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) para realização da intervenção que previa a derrubada de centenas de árvores em Jardim Atlântico e Jardim Fragoso (DIÁRIO DE PERNAMBUCO, 2015). Ainda de acordo com o jornal:

No seu parecer, o Ministério Público observa que a Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH) autorizou a intervenção sem que fossem apresentados os laudos ambientais, contrariando legislação estadual que proíbe retirada de vegetação, parcial ou total, de área de preservação permanente (DIÁRIO DE PERNAMBUCO, 2015).

No entanto, apesar dos esforços para impedir a devastação, em 2016, outra matéria do mesmo jornal noticia que foram suprimidas mais de 1300 árvores na região, dentre as quais se encontravam dois baobás que tinham forte relação com a população local, demonstrando a falta de sensibilidade e cuidado com aquilo que é tido como um bem pela comunidade. A matéria traz a fala de Guitinho da Xambá, que destaca:

"É uma agressão à nossa história, à nossa ancestralidade e religiosidade, e demonstra o quanto a mentalidade dos nossos gestores e instituições públicas está desconectada com o clamor do mundo, que grita por um modelo de sociedade mais sustentável. Hoje o que assistimos é um grande culto ao concreto, que vem desconfigurando as cidades, as deixando totalmente sem vida, sem alma, ao ponto de não entenderem a importância histórica, simbólica e espiritual de um baobá" (DIÁRIO DE PERNAMBUCO, 2016)

Os inúmeros problemas do projeto vão desde sua concepção até as últimas etapas realizadas até o momento. Como se observa, a partir do

que versa o plano de mobilidade da cidade, o objetivo central da obra é a melhoria no trânsito de veículos, sem haver um entendimento aprofundado dos impactos sociais e ambientais que a construção dessa infraestrutura pode causar.

Além disso, a obra, em seu desenho e execução, apresenta falhas e, mesmo após sua conclusão, o problema das enchentes na região deve permanecer. Essa problemática está atrelada principalmente ao modelo de engenharia obsoleta e ineficiente que está sendo empregado, visando transformar o leito do rio e suas margens em ambientes impermeáveis e retilíneos para que a água escoe o mais rápido possível.

No entanto, tomando como base na abordagem de drenagem urbana sustentável, soluções que respeitam as características naturais do ciclo hidrológico natural são mais adequadas para a convivência com as águas nos centros urbanos (ALENCAR, 2016). Assim, os rios com seus leitos de desenhos naturalmente irregulares e curvilíneos, somados à bordas permeáveis e com a presença de vegetação, além de vias e construções com adaptações para lidar com as águas pluviais, contribuem para que se formem espaços, ao longo da bacia hidrográfica, onde a água decorrente das chuvas pode se acumular e se infiltrar no solo naturalmente, reduzindo o volume que escoar pela superfície e causa os alagamentos (ALENCAR, 2016).

A partir disso, percebe-se a importância de proteger o ecossistema fluvial que ainda resiste em meio ao tecido urbano, além de propor a recuperação das características naturais dos trechos já concretados e canalizados. Além disso, ao invés de vias de deslocamento rápido, as

bordas do rio podem ser aproveitadas para a construção de espaços que proporcionem o encontro e lazer da população, promovendo um maior contato das pessoas com a água e ajudando a conservar o bem natural.

## 2.3 Leituras e identificação dos atributos do lugar

### 2.3.1 Legislação e Morfologia

Buscando conhecer mais a fundo o recorte no qual se pretende intervir, foram feitas análises das condicionantes legais desse trecho da cidade, bem como leituras sobre sua organização espacial.

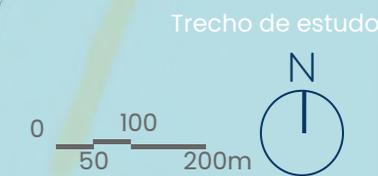
Inicialmente, buscou-se compreender quais as diretrizes para o lugar com base na legislação municipal, tomando como referência o macrozoneamento urbano fixado pelo Plano Diretor da Cidade de Olinda. Como expresso na figura 25, a maior parte do recorte encontra-se na Zona de Verticalização Moderada, tendo também um trecho localizado na Zona de Verticalização Elevada. A capela de Santana e seu entorno possuem legislação e zoneamento específico, por se tratar de um sítio histórico isolado de feições únicas e reconhecido valor.

Outro instrumento legal consultado foi a lei federal nº12651 (Código Florestal) que determina as áreas de preservação permanente ao longo das margens de cursos d'água. O artigo 4º da lei destaca que:

Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural

**Figura 25** - Mapa de Ordenamento e Controle da Ocupação Territorial - Plano Diretor 2020.  
Fonte: Autora, com base no Plano Diretor de Olinda, 2020.



perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).

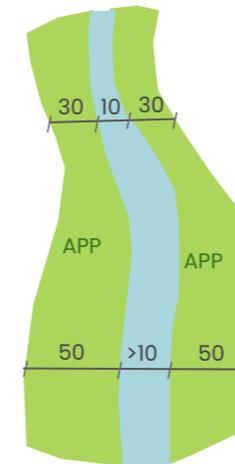
- a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
- b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
- c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
- d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
- e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

(BRASIL, 2012).

Com base nisso, foi construído o mapa da figura 26, no intuito de demarcar, no recorte de estudo, onde se localizam essas faixas de proteção. A marcação foi feita tomando como base a forma e as dimensões da calha natural do rio, isto é, seu desenho antes de sofrer a canalização, que possui uma largura que varia entre 8m e 15m e, portanto, foram adotadas faixas de 50m de largura.

Após a construção e análise destes dados nos mapas, foi possível identificar quais edificações e infraestruturas urbanas encontram-se instaladas dentro desse local de proteção do rio. Essas estruturas, justamente por se localizarem em áreas tão próximas da margem, são as que mais sofrem nos períodos de chuva, devido aos alagamentos que afetam a região.

**Figura 26** – Áreas de Preservação Permanente no recorte de acordo com a Lei Nº 12.651 (Código Florestal), 2012.  
Fonte: Autora, com base no que determina o Art 4º da LEI Nº 12.651, 2012.



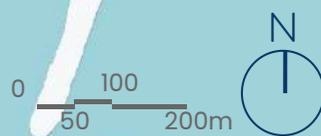
Esquema gráfico das APP's em bordas de cursos d'água de acordo com o Código Florestal.  
Fonte: Autora

**LEGENDA**

- APP - Com base no afastamento de 50m a partir borda da calha do leito natural
- Calha do leito do Rio Fragoso atualmente (com trecho canalizado)



Trecho de estudo



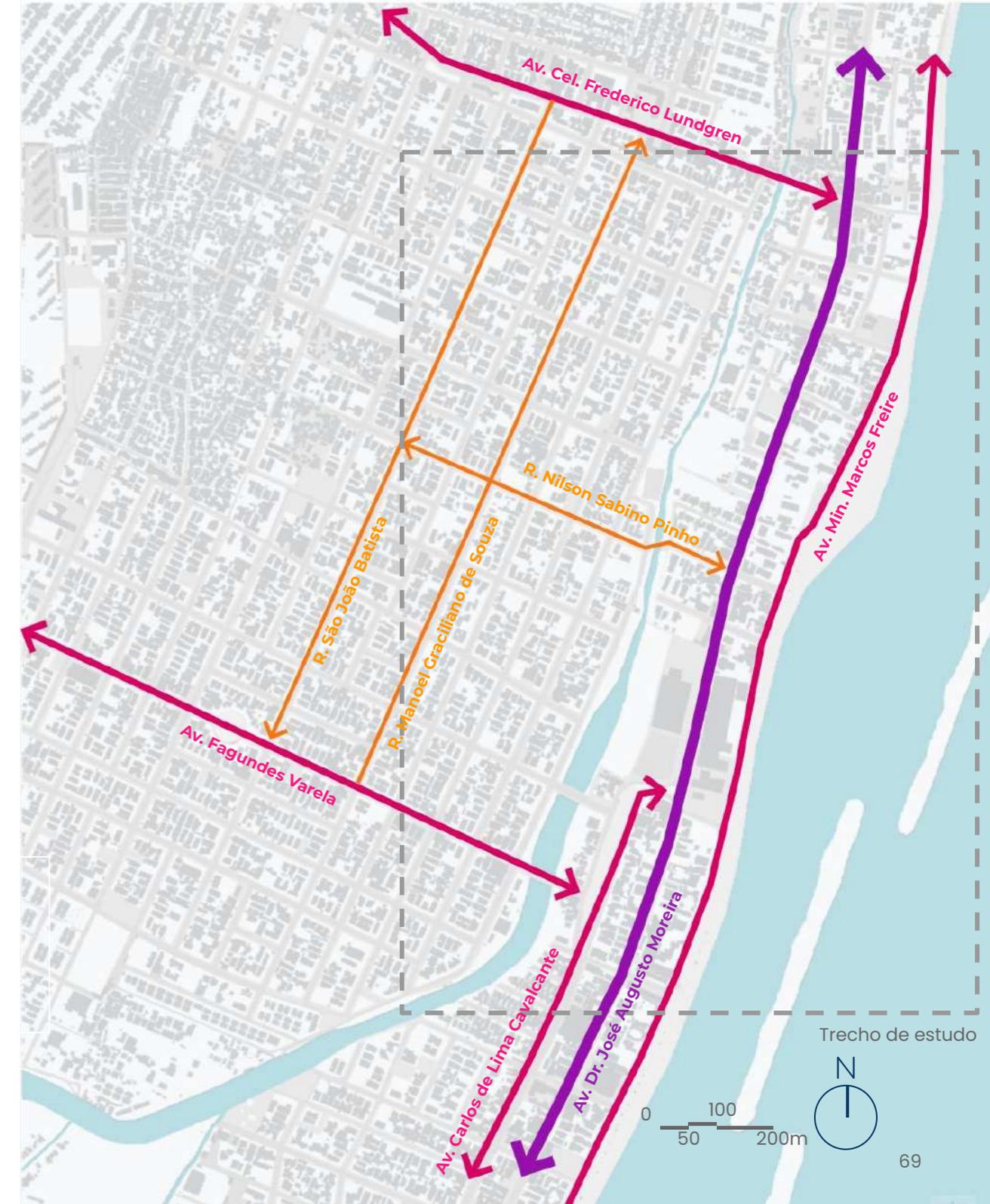
Além da análise da legislação incidente, foram feitos outros estudos para se compreender a morfologia do lugar. Na figura 27 há o mapa das principais vias do recorte, onde, todos os dias, há uma maior movimentação de pessoas. A figura 28 ilustra o trecho inicial da Av. Fagundes Varela, uma das principais avenidas do recorte, onde há uma grande quantidade de comércios e serviços que atendem aos moradores de Jardim Atlântico e Casa Caiada.

**Figura 28** – Registro do cruzamento da Av. Fagundes Varela com a rua Professor Olímpio Magalhães  
Fonte: Google Maps, 2022.



**Figura 27** – Mapa das principais vias do recorte  
Fonte: Autora.

**LEGENDA**  
 Maior fluxo  
 Menor fluxo  

A figura 29 traz o mapa de cheios e vazios, no qual se observa o desenho da ocupação pelas edificações. A partir do mapa pode-se perceber que, na maioria das quadras do recorte de estudo, as edificações respeitam um certo afastamento umas das outras, favorecendo a circulação dos ventos que vem principalmente da praia. No entanto, apesar dos terrenos possuírem recuos e espaços vazios, nem sempre há espaços de solo natural no interior dos lotes, que por vezes encontram-se totalmente pavimentados. Além disso, percebe-se que na porção mais ao norte do recorte há diversas edificações construídas muito próximas ao leito do rio (Figura 30).

**Figura 30** – Construções próximas ao rio na porção norte do recorte  
Fonte: Google Street View, 2022.



**Figura 29** – Mapa de Cheios e Vazios do recorte.  
Fonte: Autora.

**LEGENDA**

- Cheios
- Vazios
- Rio Fragoso



Além disso, como se observa no mapa da Figura 31, a região possui pouca infraestrutura verde, como parques e praças (Figura 32) e, aqueles existentes, são distantes uns dos outros, sem elementos que os conectem entre si. Parte da vegetação encontra-se contida dentro dos lotes, em jardins particulares, sendo poucas as ruas providas de arborização nas calçadas. Assim, apesar da circulação dos ventos, em muitas áreas, é possível sentir o desconforto térmico causado pela ausência de elementos vegetais capazes de gerar sombra e pelo excesso de espaços pavimentados com concreto ou asfalto.

**Figura 32** – Registro de uma das praças do recorte situada em meio a avenidas de grande circulação de veículos.  
Fonte: Google Street View, 2022.



**Figura 31** – Mapa de espaços verdes do recorte.  
Fonte: Autora.

**LEGENDA**

- Praças
- Espaços verdes na borda do rio
- Orla da praia



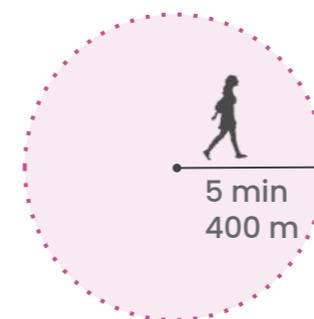
**Figura 34** – Aspecto do calçadão da praia de Casa Caiada, amplamente utilizado pelos moradores como local de encontro e lazer. Fonte: Google Street View, 2022.



Na figura 33 foram destacadas as praças existentes (em rosa), um campinho de futebol (em verde) e a orla da praia (em amarelo) (Figura 34) como locais que se configuram como espaços de lazer e encontro da população. No mapa, também estão indicadas pelas manchas translúcidas as áreas de influência desses espaços considerando-se uma caminhada de até cinco minutos. Assim, é possível visualizar que boa parte da população residente no território não consegue alcançar uma dessas infraestruturas em um percurso rápido do cotidiano.

A quantidade insuficiente de espaços públicos para atender aos bairros motiva problemas para a urbanidade do local, pois as ruas, pouco convidativas, somadas à falta de espaços de lazer e encontro geram um sentimento de insegurança nos moradores que acabam, muitas vezes, evitando de vivenciar a cidade a pé.

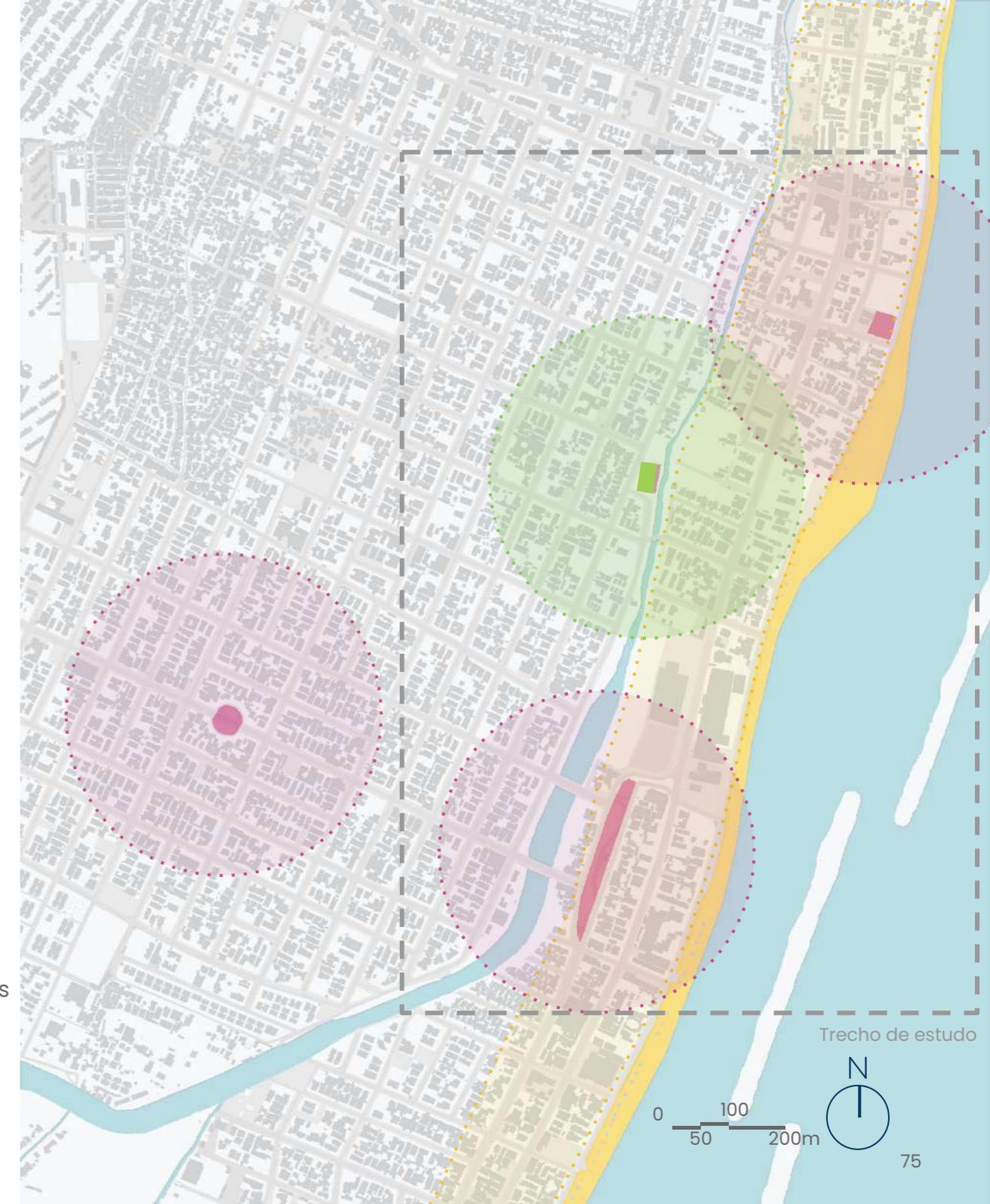
**Figura 33** – Espaços de lazer e encontro da população no recorte. Fonte: Autora.



Área de influência considerando uma caminhada de até 5 minutos

#### LEGENDA

- Praças
- Campinho
- Orla da praia
- Área de influência dos espaços públicos



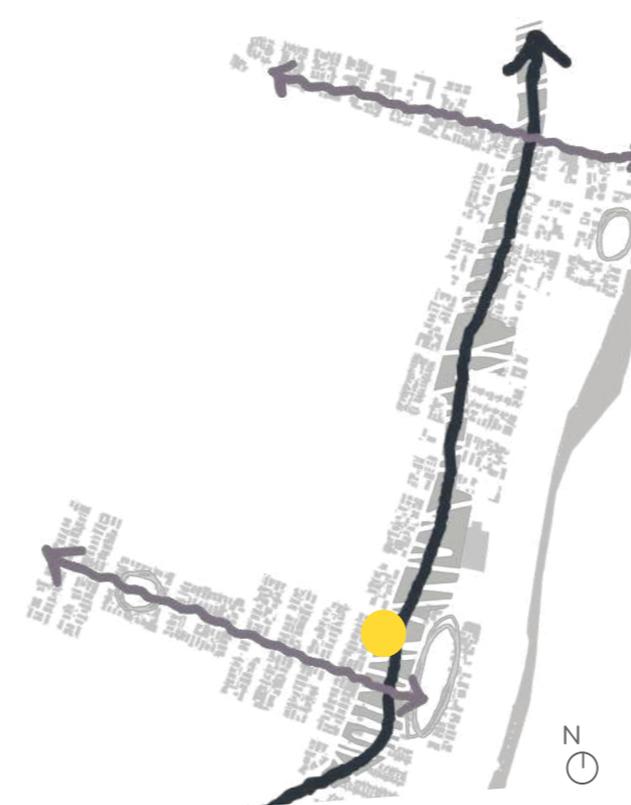


presença marcante dos elementos de concreto que trazem uma configuração retilínea para o curso d'água. No entanto, como ainda não foram construídas as pistas do projeto da Via Metropolitana Norte, ainda se percebe uma grande quantidade de elementos vegetais nas áreas de borda.

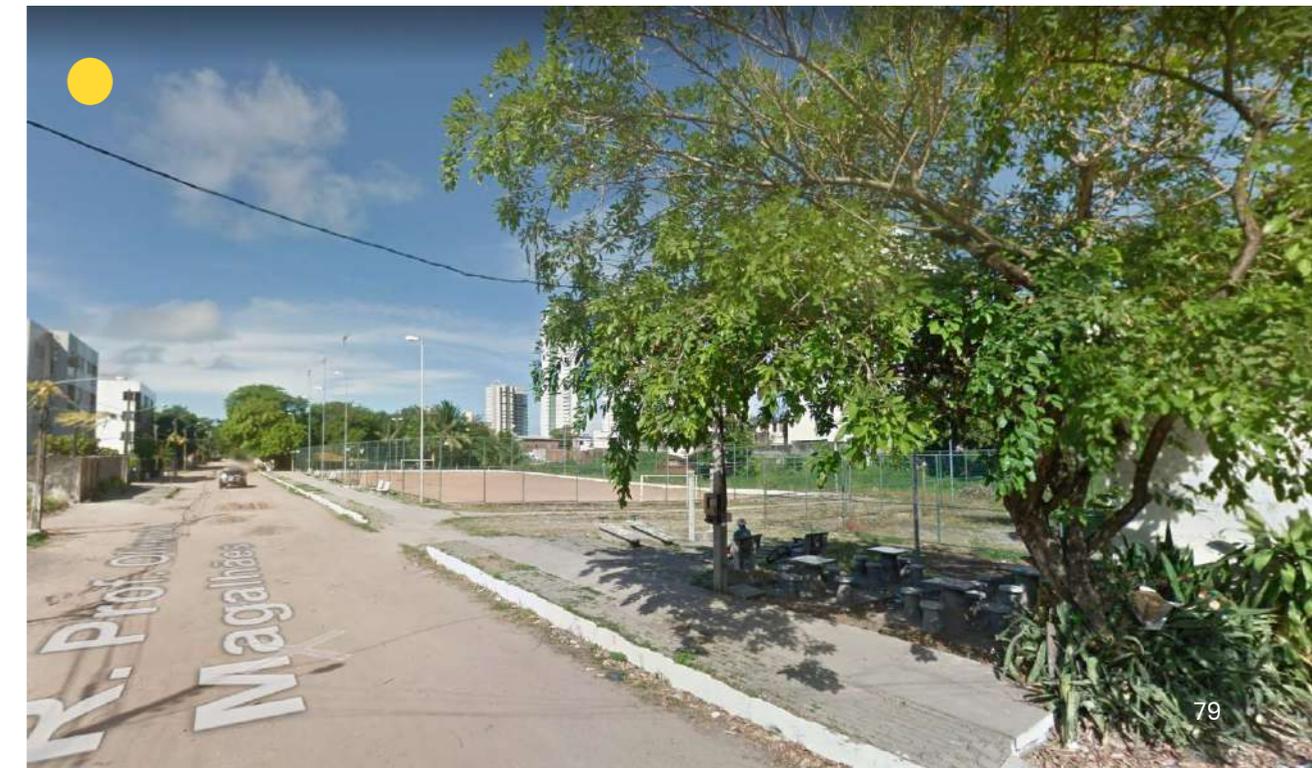
A próxima imagem (figura 37) (localização em amarelo no esquema) foi tomada a partir da rua Professor Olímpio Magalhães, na margem do rio.

Na imagem observa-se a presença de um jardim improvisado com pneus coloridos instalado pela prefeitura nas margens do curso d'água. No entanto, esse espaço pouco contribui como local de sociabilidade para os moradores do bairro, uma vez que sua configuração não foi pensada como local de encontro e não dispõe de mobiliário adequado nem de elementos de sombreamento. Assim, o ambiente é majoritariamente ocupado por veículos que transformam esse espaço de borda em um estacionamento. Mesmo assim, o desejo por um jardim é apontado pela tentativa da população em improvisá-lo.

Em um registro das proximidades do local em 2011 (Figura 38) é possível perceber que, antes das obras de canalização, o local era mais apropriado pela população. Na imagem pode-se observar a presença de um campinho de futebol e de um simples mobiliário à sombra de árvores que era amplamente utilizado pelos moradores na época.



**Figura 37** – Registro do rio a partir da Rua Professor Olímpio Magalhães.  
Fonte: Google Street View, 2022.



**Figura 38** – Registro de 2011 a partir da Rua Professor Olímpio Magalhães.  
Fonte: Google Street View, 2011.

Além disso, em registros do mesmo local, também identificou-se que o mesmo espaço do jardim improvisado é também utilizado para a instalação de feirinhas que movimentam o comércio no bairro (Figura 39) (localização em lilás no esquema).

Mais à frente, na mesma rua, no registro da figura 40 (localização em amarelo no esquema) é possível visualizar a parte de trás de um supermercado com um muro alto voltada para o rio, além dos gradis que delimitam a área de estacionamento. O fim do trecho do leito canalizado e seu encontro com o trecho mais natural do curso d'água também é visível na imagem. Em outra foto do mesmo local (figura 41) (localização em rosa no esquema) percebe-se a atividade de um pescador no rio e a continuação do jardim improvisado com pneus.

**Figura 39** – Instalação de feirinha na borda do rio.  
Fonte: Prefeitura de Olinda, 2021.



**Figura 40** – Registro do rio a partir da Rua Professor Olímpio Magalhães.  
Fonte: Google Street View, 2022.



**Figura 41** – Registro a partir da margem do rio olhando para o sul.  
Fonte: Autora, 2022.



Seguindo para o norte, na figura 42 (localização em lilás no esquema) está registrado o entulho resultante das construções recentemente demolidas na borda do rio. Além disso, observa-se uma presença considerável de espécimes vegetais dentre as quais destacam-se espécies frutíferas como a mangueira, a pitombeira e o coqueiro.

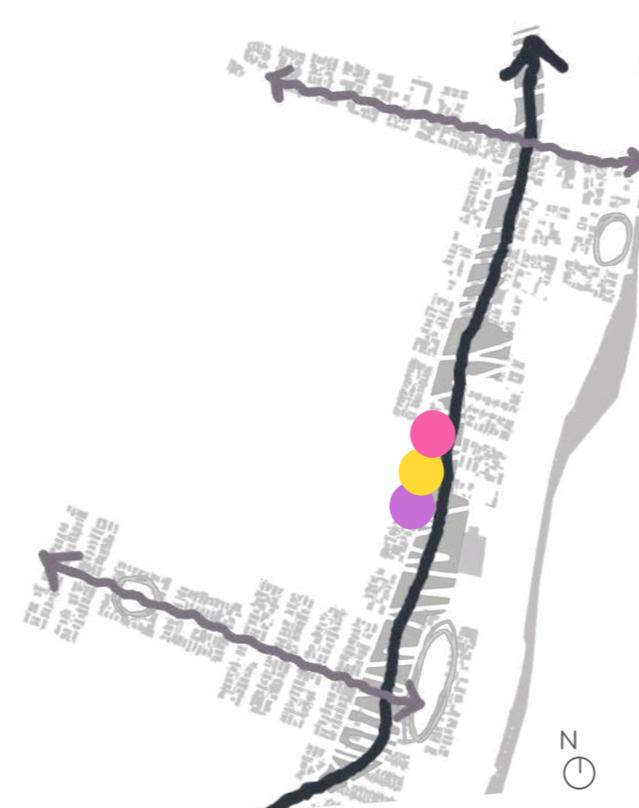
Um pouco mais a frente, na figura 43 (localização em amarelo no esquema), pode-se observar o aspecto mais natural das bordas do rio, com a cobertura em solo natural ainda existente. Ao fundo, está registrado um muro de alvenaria que, paralelo ao curso fluvial, delimita o fim de uma rua e dificulta a chegada ao rio.

Na figura 44 (localização em rosa no esquema), registro feito próximo à ponte da Rua Fernando C. de Andrade, destacam-se duas pequenas barracas próximas ao rio que servem aos moradores do entorno com a venda de produtos do cotidiano. Nesse trecho também se observa uma presença marcante de árvores e palmeiras na borda do rio.

**Figura 42** – Registro a partir da Rua Professor Olímpio Magalhães.  
Fonte: Autora, 2022.



**Figura 43** – Registro a partir da Rua Professor Olímpio Magalhães.  
Fonte: Autora, 2022.



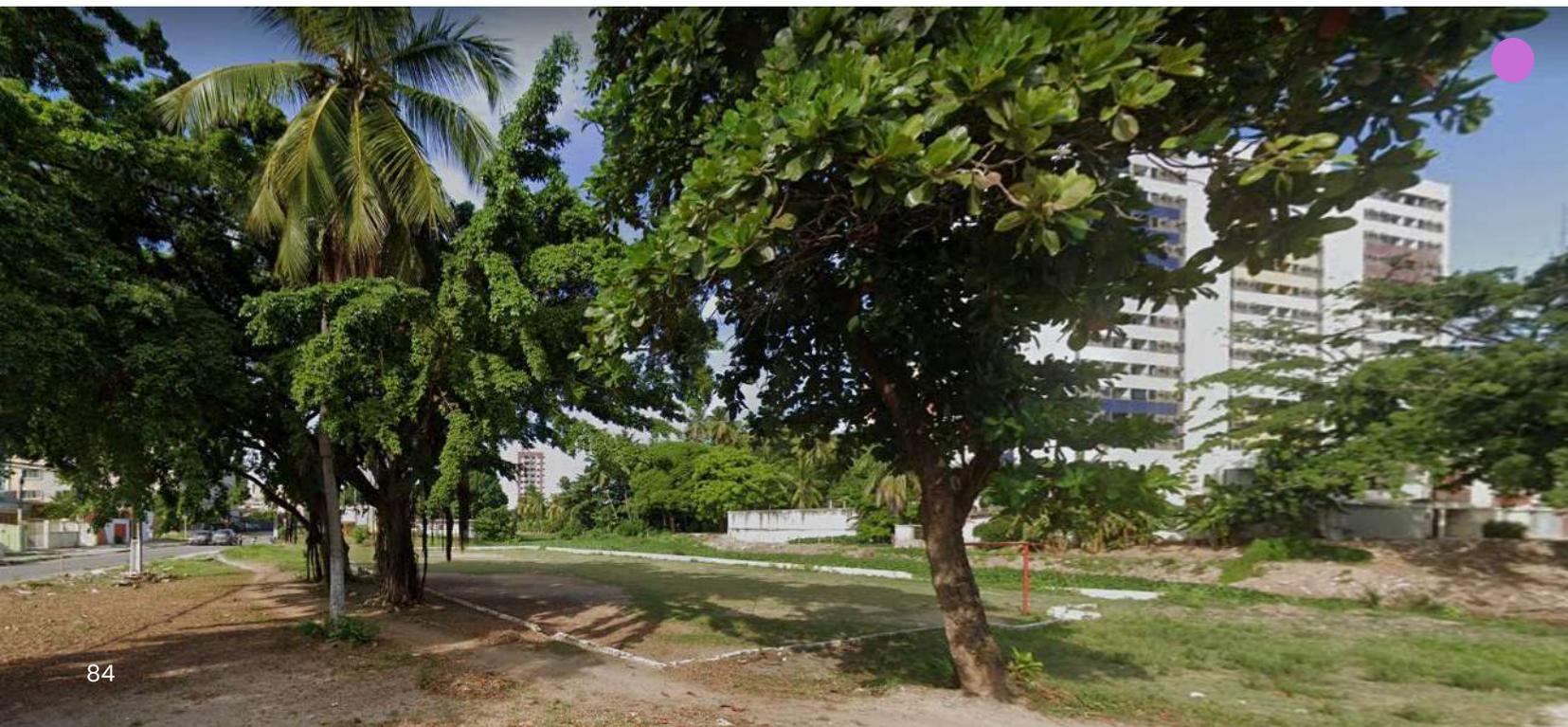
**Figura 44** – Registro do rio a partir da Rua Professor Olímpio Magalhães.  
Fonte: Google Street View, 2022.



Nas figuras 45 e 46 (localização em lilás e amarelo no esquema), observa-se um campinho de futebol que na ocasião de chuvas fortes fica temporariamente alagado, demorando cerca de um ou dois dias para secar novamente. No fundo da figura 46, é possível identificar a vegetação de borda compondo uma moldura verde para o curso d'água.

O próximo registro (Figura 47) (localização em rosa no esquema) tomado a partir da Rua Catulo da Paixão Cearense, revela um grande maciço vegetal localizado na borda oposta, provavelmente dentro de uma propriedade privada. Além disso, na parte esquerda da imagem observa-se a ocupação por edificações de pequeno porte na borda do rio. Essas edificações, em sua maioria residências e comércios simples, são algumas das que mais sofrem na época das enchentes por causa de seu assentamento muito próximo ao leito do rio.

**Figura 45** – Registro do campinho de futebol.  
Fonte: Google Street View, 2022.



**Figura 47** – Registro da margem do rio a partir da Rua Catulo da Paixão Cearense.  
Fonte: Autora, 2022.



**Figura 46** – Registro do campinho de futebol a partir da Rua Professor Olímpio Magalhães.  
Fonte: Autora, 2022.



Uma grande quantidade de edificações justapostas se estende até que se possa chegar novamente a uma das janelas que permite a visualização do rio a partir dessa margem. Há trechos em que o rio passa despercebido aos olhos de quem caminha desatento, devido a inexistência de locais que permitam sua visualização (Figura 48) (localização em lilás no esquema).

**Figura 48** - Registro da Rua Catulo da Paixão Cearense em que o rio se encontra oculto pelas edificações que se estendem por suas margens.  
Fonte: Google Street View, 2022.



Próximo ao fim da Rua Catulo da Paixão Cearense, já chegando ao Bairro de Rio Doce, há um espaço entre as residências através do qual é possível se aproximar da água e identificar casas localizadas na margem oposta que tem os fundos voltados para o rio (Figura 49) (localização em amarelo no esquema). Já na figura 50 observa-se a presença de um espaço com um banco em concreto sob a sombra de árvores no espaço da borda (localização em rosa no esquema).

**Figura 49** - Registro feito a partir da Rua Catulo da Paixão Cearense.  
Fonte: Autora, 2022.



**Figura 50** - Registro feito a partir da Rua Catulo da Paixão Cearense.  
Fonte: Autora, 2022.



Uma última janela a partir da qual pode-se visualizar o rio no recorte de estudo é a ponte da Av. Cel. Frederico Lundgren. Tomando uma vista no sentido sul a partir da ponte (localização em lilás no esquema) (Figura 51), observa-se a densidade das construções que se estendem ao longo da borda do rio, por vezes invadindo e estreitando seu leito.

Além do percurso mais próximo da água, outros elementos da paisagem do entorno merecem destaque na análise da paisagem do rio Frágoso: A Capela de Santana, a pequena praça ao longo da Av. Fagundes Varela e a Praça Procurador Pedro Jorge, já apontados anteriormente no mapa de espaços de lazer e encontro da população.

O aspecto da capela de Santana e de seu entorno próximo (localização em amarelo no esquema) pode ser visualizado na figura 52, a partir de uma vista aérea, enquanto que na figura 53, tem-se uma vista da igreja no nível do olhar do pedestre.

**Figura 51** – Registro feito na ponte da Av. Cel. Frederico Lundgren. Fonte: Google Street View, 2022.



**Figura 52** – Capela de Santana. Fonte: OLINDA, 2015.



**Figura 53** – Capela de Santana. Fonte: Google Street View, 2022.



A pequena praça ao longo da Av. Fagundes Varela, representada na figura 54 (localização em lilás no esquema), possui, em sua configuração simples, bancos e brinquedos infantis abrigados do sol pela sombra das árvores.

**Figura 54** – Praça na Av. Fagundes Varela.  
Fonte: Google Street View, 2022.



Já a Praça Procurador Pedro Jorge, cujo aspecto pode ser observado nas figuras 55 e 56 (localização em amarelo no esquema), além de possuir mobiliário como bancos e brinquedos infantis, também funciona como terminal de ônibus.

**Figura 55** – Trecho da Praça Procurador Pedro Jorge que funciona como terminal de ônibus.  
Fonte: Google Street View, 2022.



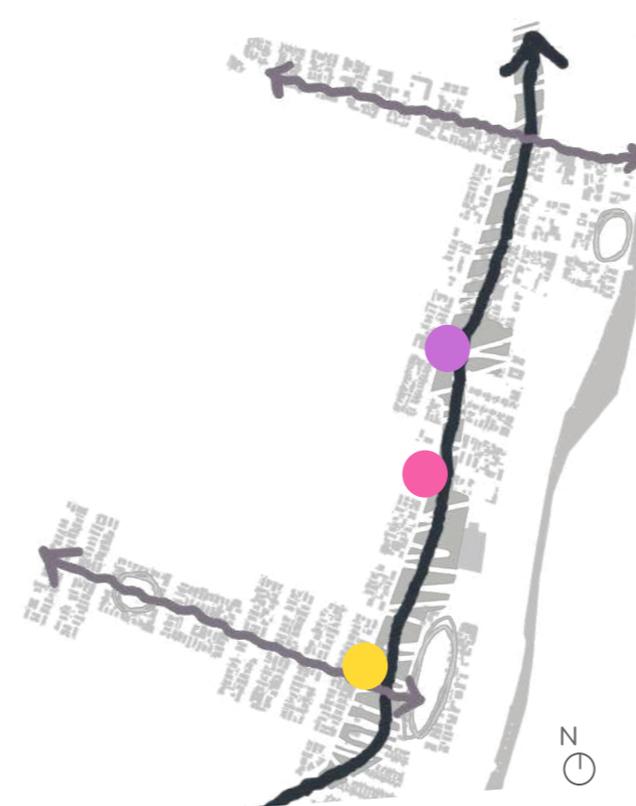
**Figura 56** – Praça Procurador Pedro Jorge  
Fonte: Google Street View, 2022.



**Figura 57** – Utilização do espaço de borda para instalação de pequeno comércio.  
Fonte: Autora, 2022.



Além desses registros, nas figuras 57 (localização em lilás no esquema), 58 (localização em amarelo no esquema) e 59 e 60 (localização em rosa no esquema) estão representadas algumas cenas do cotidiano das pessoas no entorno do Rio Frágoso, comunicando que, apesar de ser um espaço com pouca infraestrutura para atividades de lazer e convivência, o lugar ainda tem uma ligação com as pessoas que deve ser valorizada e levada em consideração nos planos e projetos da cidade, como indicado nas portas da paisagem de Besse (2014), em que defende o lugar como o gerador do programa e traçado para intervenções da paisagem.



**Figuras 59 e 60** – Registros de pessoas utilizando a rua que margeia o rio para passeio com criança e prática de exercício físico.  
Fonte: Autora, 2022.

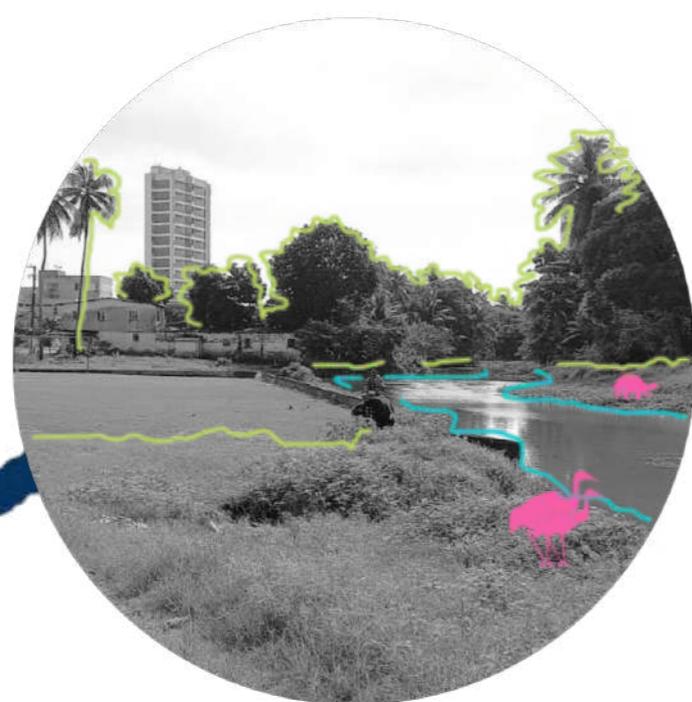


**Figura 58**– Pessoas realizando caminhada próximo ao jardim improvisado na borda do rio.  
Fonte: Autora, 2022.





**Figura 62** – Síntese esquemática demonstrando o rio como elemento conector dos principais atributos do lugar. Fonte: Autora.



**O rio, suas bordas e seu ecossistema**, repletos de diversidade, riqueza e memórias.



**As praças do recorte** que, embora pequenas e inseridas num contexto urbano que não favorece as vivências do pedestre, são equipadas com mobiliário como bancos e brinquedos, amplamente utilizados pelos moradores.



**A capela de Santana**, uma construção do século XVIII que se configura como um dos mais importantes marcos edificados do recorte de estudos.



**O campinho de futebol**, um espaço de lazer nas bordas amplamente utilizado pelos moradores.



**As relações de vizinhança** que atravessam o rio, conectando os dois bairros.



**Lugares** (como espaços de lazer e encontro) e **vivências** que foram se perdendo ou enfraquecendo em decorrência das obras da via, mas que estão presentes na **memória** da população.



**A praia** com o calçadão equipado com mobiliário, quiosques e descidas até o mar, conformando um espaço de lazer e encontro.

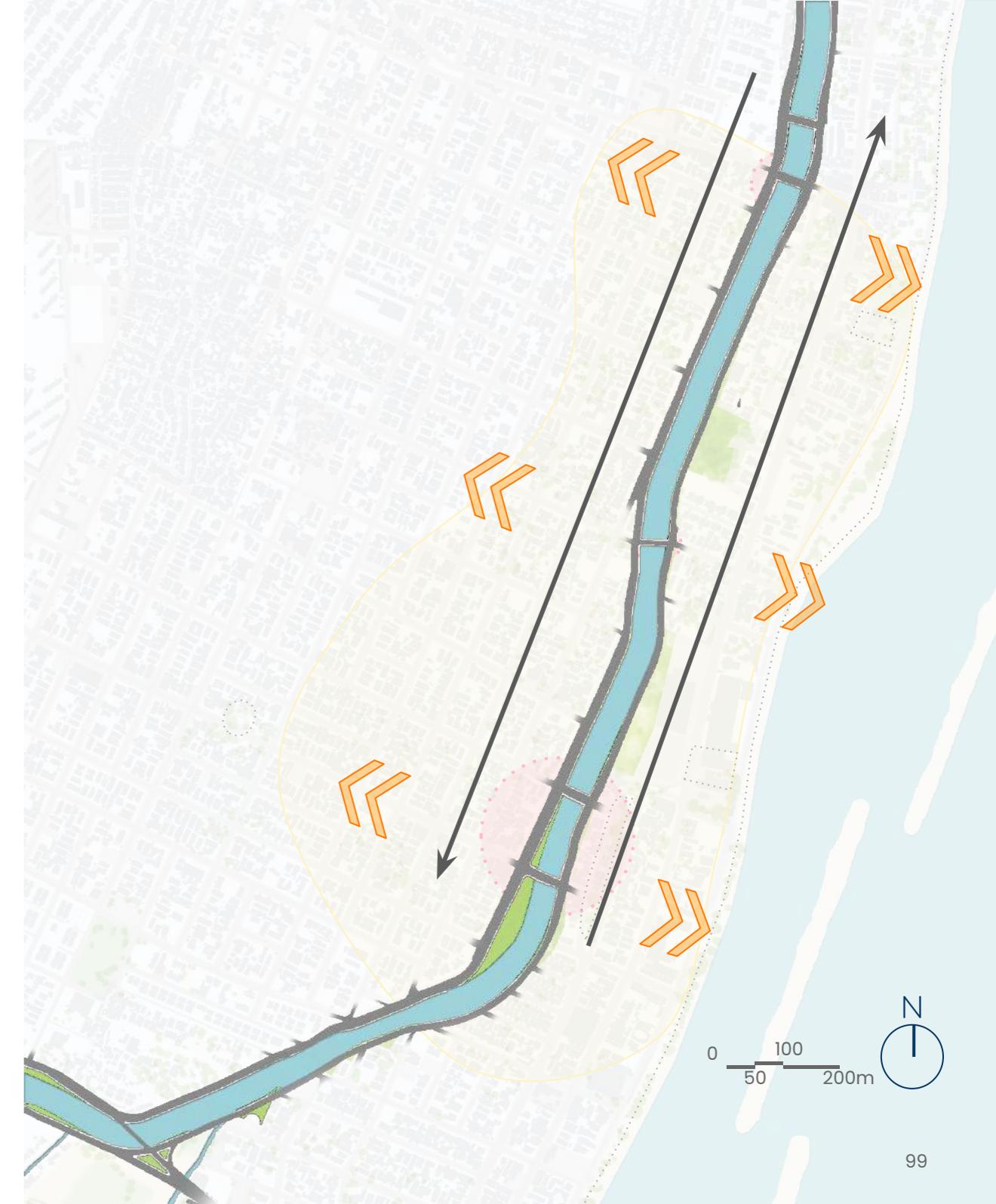
Apoiando-se no entendimento ilustrado no mapa e na leitura apresentada anteriormente, compreende-se que o rio e seu entorno possuem aspectos que conferem valor ao lugar e se conectam com a população, residente ou visitante, que se utiliza do espaço.

Apesar de tratar-se de um lugar em que os atributos se encontram estabelecidos de maneira desconexa no território, sendo muitas vezes ocultados ou tendo o acesso dificultado por causa do desenho urbano, a região possui particularidades com grande potencial que, se aproveitadas, podem contribuir para a melhoria do local.

No entanto, grande parte dessa singular paisagem no entorno do Rio Fragoso está sendo ameaçada pelo projeto da Via Metropolitana Norte que, criando um espaço que valoriza o deslocamento com velocidade pelo território, põe em risco a importante ligação que os dois lados do rio têm, criando uma barreira cinza de concreto e asfalto que desconfigura o ecossistema do rio e afasta as pessoas (Figura 63).

Fundamentando-se na leitura da área de estudo realizada previamente, entendeu-se que o que vem sendo proposto pelo projeto da via se opõe aos valores do lugar e às noções e ideias de cidades projetadas para as pessoas. O entendimento do recorte permite perceber que a verdadeira vocação do rio e de seu entorno aponta, não para um lugar em que se estimula a passagem rápida e desatenta, mas para um lugar de encontro nas margens em que se pode parar e sentir a paisagem; um lugar que permita a contemplação da beleza do rio e de seu ecossistema rico em diversidade; um lugar que permita conexão entre as pessoas; um lugar para permanecer, sendo, portanto, um lugar que deve permanecer.

**Figura 63** – Esquema gráfico em que as setas cinzas representam o sentido do movimento estimulado pelo projeto da via, transformando o curso d'água em uma barreira e afastando os dois lados do rio.  
Fonte: Autora.





# 03

## Referências projetuais

Após a leitura e entendimento da paisagem do recorte da área de estudo – bordas do Rio Fragoso entre os bairros de Casa Caiada e Jardim Atlântico –, sentiu-se a necessidade de se discutir projetos de intervenção paisagística em cursos d'água que tratassem de problemas e potencialidades semelhantes às do Rio Fragoso. Assim, o presente capítulo é dedicado à análise e estudo de diretrizes, traçados e formas de apropriação incorporadas aos projetos que vão servir de base para o desenho que será proposto.

A seguir, serão analisados os projetos: (1) Parque Mangal das Garças; (2) Plano para a Bacia do Rio Cabuçu de Baixo e, (3) Projeto Parque Capibaribe. Estes projetos serão brevemente apresentados, buscando-se compreender, a cada caso, quais as semelhanças que guardam com o objeto de estudo e quais as recomendações e propostas que podem ser adotadas como referência para o estudo preliminar das bordas do Rio Fragoso.

### 3.1 O Parque Mangal das Garças

Localizado às margens do Rio Guamá em Belém, capital do estado do Pará, o Parque Mangal das Garças é produto da revitalização de um extenso terreno cedido pela Marinha ao Governo do Estado do Pará.

De autoria do escritório de planejamento e arquitetura paisagísticos Rosa Grena Kliass, a ideia do projeto de paisagem era recuperar o espaço abandonado criando-se um parque público que enfatizasse, para a população, o valor do patrimônio ambiental local (GORSKI, 2008).

A partir do estudo das características naturais do terreno, foram identificados elementos considerados atributos a serem incorporados ao projeto do parque. Nesta identificação, foi encontrado um conjunto de aningas – planta de área paludosa típica da região – mantido e protegido pelo projeto que previu a criação de caminhos suspensos dando acesso ao rio sem prejudicar o aningal (CIAR-UFG, [s.d.]).

Dentre as propostas do parque estão a recuperação e valorização da vegetação nativa e a criação de espaços educacionais, de lazer, recreação e contemplação junto ao rio, proporcionando o convívio da população com os elementos naturais (GORSKI, 2008). Assim, o terreno, que antes possuía elementos que impediam o acesso ao rio, se transforma num espaço de vitalidade apropriado pela população que explora a diversidade ecológica do bioma amazônico e valoriza a identidade local (GORSKI, 2008).

O parque foi estruturado em setores. O primeiro deles possui mais elementos construídos, contando com a portaria, estacionamento e a

praça central, além de outras construções em metal e madeira, enquanto o segundo setor, é mais marcado pelos elementos naturais (GORSKI, 2008).

Dentro do parque foi criado um lago com desenho sinuoso (Figura 64) que faz referência às águas dos rios no entorno do qual estão caminhos, passeios, pontes, passarelas e recintos de estar.

Na borda de transição entre o solo firme e as águas, caminhos aquáticos (Figuras 65 e 66) permitem o contemplar do aningal (CIAR-UFG).

**Figura 64** – Mapa de Ordenamento e Controle da Ocupação Territorial – Plano Diretor 2020. Fonte: CIAR-UFG.



**Figura 65** – Registro, a nível do pedestre, da passarela suspensa que proporciona o caminhar entre a vegetação do parque  
Fonte: CIAR-UFG.



Desta forma, a água torna-se um importante elemento que induz o traçado do parque, conectando as pessoas aos resquícios de áreas naturais remanescentes (GORSKI, 2008). Sobre essa compreensão, descreve Rosa Kliass:

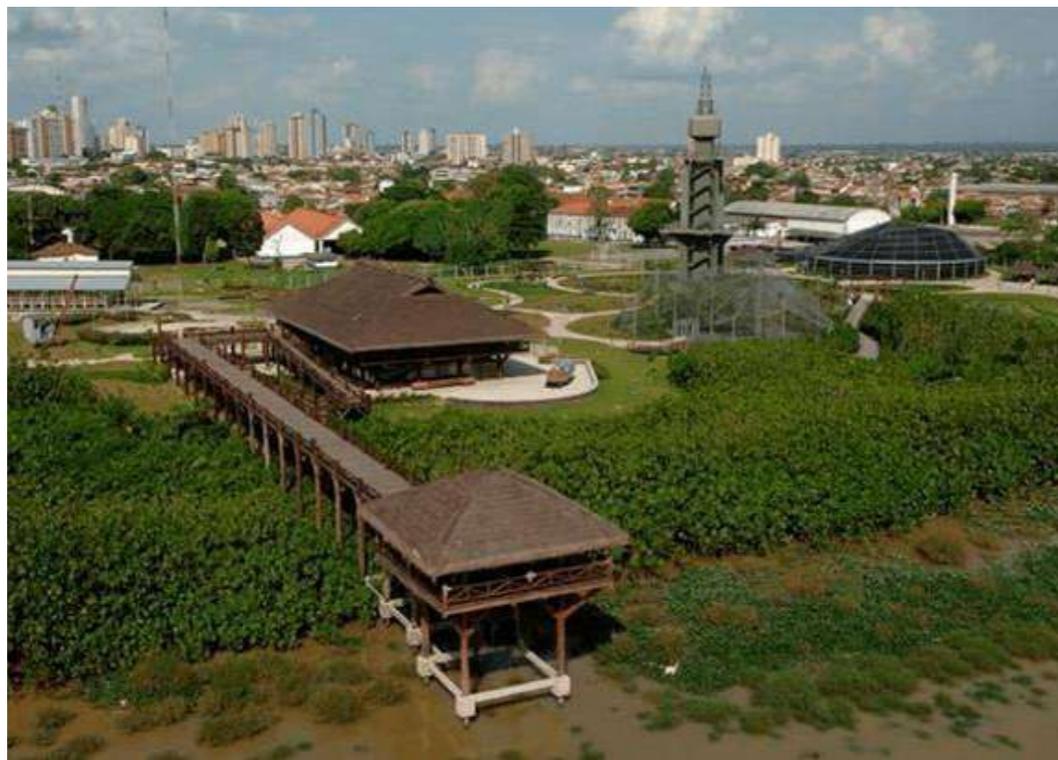
O Mangal das Garças foi meu último projeto da série Belém do Pará. É um parque público; um parque naturalístico. Isso já induz a um certo tipo de uso pela população. [...] surgiu de uma grande área de várzea, de mangue, a água subia e descia, subia e descia ... [a aninga] é uma planta típica do litoral norte do Brasil e que nenhuma cidade mais havia preservado. Esse era o último resquício de aninga em área urbana – nós não podíamos destruir. (Kliass, s/d in COSTA e GORSKI, 2019, p. 278).

Além disso, juntamente a recuperação e preservação do aningal, são criados ambientes que representam as três grandes regiões florísticas do Estado do Pará: os campos, as áreas de várzea e as matas de terra firme, utilizando-se da vegetação nativa de cada uma dessas regiões de forma a valorizar a diversidade do patrimônio natural do sítio (GORSKI, 2008).

O desenho do traçado do parque com as intenções e decisões, está na Figura 67 a seguir, que também discrimina os equipamentos e usos propostos em sua legenda.

A partir do estudo do Parque Mangal das Garças percebeu-se que, apesar de se tratar de um exemplo em uma cidade com atributos físicos e culturais distintos do recorte no Rio Fragoso, é possível traçar paralelos entre os casos e utilizar os ensinamentos, alternativas e soluções do Parque Mangal das Garças como base para as propostas do recorte de estudo.

**Figura 66** – Foto aérea da passarela suspensa que proporciona o caminhar entre a vegetação do parque  
Fonte: CIAR-UFG.





**Figura 67** – Planta Baixa do projeto do Parque Mangal das Garças com indicação de usos e equipamentos.  
Fonte: CIAR-UFG (adaptado).

**LEGENDA:**

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. Estacionamento                  | 9. Quiosque e recantos   |
| 2. Armazém do Tempo                | 10. Restaurante de Manjar das Garças/Memorial Amazônico da Navegação |
| 3. Fonte dos Caruanas              | 11. Farol de Belém   |
| 4. Praça do Murmúrio das Águas     | 12. Mirante do Rio Guamá   |
| 5. Lago do Cavername               | 13. Viveira natural de aningas, recuperação da vegetação de mangue   |
| 6. Lago da Ponta                   |  |
| 7. Borboletário (com beija-flores) |  |
| 8. Viveiro das aningas (aves)      |  |

A necessidade de descortinar a paisagem, permitindo o acesso ao rio, além da vegetação nativa ainda presente que requer medidas para sua preservação e valorização foram demandas encontradas no território que se transformou no Parque Mangal das Garças, mas que podem, também, ser observadas no recorte de estudo em Olinda.

Desta forma, diretrizes como a recuperação da vegetação de borda de rio, reconexão da população com a natureza, criação de espaços que permitam o acesso seguro à água, uso das formas e traçados sinuosos que remetem as águas, além da promoção de espaços de lazer e recreação, que conectem as pessoas com os recursos naturais possibilitando a valorização enquanto patrimônio da cidade, trazidas pelo projeto do Parque Mangal das Garças, são gestos que podem ser adaptados e replicados no Rio Fragoso.

### 3.2 O Plano da Bacia do Rio Cabuçu de Baixo

O Rio Cabuçu de Baixo possui suas nascentes junto à Serra da Cantareira e está localizado na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê na Região Metropolitana de São Paulo. Assim como em outros casos nacionais, a microbacia do Rio Cabuçu de Baixo caracteriza-se pela densa ocupação residencial das margens, trechos canalizados e infraestrutura de saneamento básico insuficiente (GORSKI, 2008).

Em decorrência desses fatores, os problemas relacionados à poluição das águas e inundações são recorrentes na região. O Rio Tietê recebe diariamente um grande montante de lixo trazido pelas águas do Cabuçu de Baixo. Em grande parte de sua extensão, esse rio é ocultado em galerias subterrâneas que se transformam em local de despejo de esgoto e dejetos, contribuindo para o aumento da poluição da rede hídrica (Figura 68). Essa não é uma situação isolada nessa região.

Fatos semelhantes ocorreram com os rios mais importantes que cortam a bacia sedimentar de São Paulo. A relação afetiva e deleitosa, na cotidianidade ou mesmo no contato esporádico com os cursos d'água, não conseguiu resistir às razões utilitárias que os reduziram a peças de uma máquina hidráulica ou usaram suas margens como corredores de circulação (BARTALINI, 2009).

A Figura 68 a seguir, ilustra como o Cabuçu desemboca no Rio Tietê. Um dos principais problemas da região é a crescente ocupação dos espaços urbanos livres por moradias em loteamentos irregulares em áreas de várzea propensas a inundações, gerando assentamentos precários em áreas de risco com pouco ou nenhum acesso às redes de infraestrutura e saneamento. Além disso, os problemas com as cheias



**Figura 68** - Rio Cabuçu de Baixo desembocando no Rio Tietê.  
Fonte: GI, 2017.

acabam por afetar, também, importantes trechos da rede viária, impossibilitando o deslocamento e gerando transtornos (GORSKI, 2008).

A situação de desequilíbrio hidrológico da bacia que se agrava com a crescente ocupação do solo e redução da permeabilidade, impactando na qualidade da água e na frequência das cheias, foram alguns dos principais aspectos que levaram à elaboração do Plano. Assim, dentre os seus objetivos, pode-se destacar o diagnóstico do estado da bacia levando em consideração fatores que afetam a água, assim como a realização de um planejamento ambiental e paisagístico e a utilização de sistemas alternativos de drenagem (GORSKI, 2008).

Partindo desses objetivos, foram delineadas as diretrizes do Plano, das quais sublinha-se: a criação de corredores verdes e zonas de transição entre natural e construído; implantação de um sistema de saneamento; preservação dos espaços livres públicos e valorização da identidade local (GORSKI, 2008).

Dentre as propostas, divididas em seis partes, um importante ponto é a preocupação com o desenho de vias, em que são propostos traçados que integram arborização e sistemas alternativos de drenagem como valetas verdes, caixas de infiltração e jardins de chuva, além da utilização de pavimento drenante (GORSKI, 2008). Tais medidas poderão contribuir para a melhoria da infiltração da água no solo, ajudando na redução do problema das cheias e da poluição. As figuras 69 e 70 ilustram a situação atual e o desenho da situação prevista, após a implantação do plano.

Além disso, propõe-se a criação de uma rede de infraestrutura verde com espaços de lazer e recreação que contribuem para o controle de enchentes e articulam os espaços verdes com o tecido urbano, constituindo um sistema (GORSKI, 2008).

O plano propôs também a criação de um parque nas bordas do córrego, recuperando a vegetação de borda, criação de passarelas e realocação da população residente em áreas de risco para locais próximos (GORSKI, 2008).

De acordo com Gorski (2008), o plano traz também algumas medidas não estruturais, como a fixação de critérios para obras de infraestrutura e drenagem, medidas individuais de controle de cheias dentro dos lotes, além de programas de educação ambiental.



**Figura 69** – Proposta de redesenho para vias para que se transformem em Caminhos Verdes.  
Fonte: BARROS (2007, p.125) apud GORSKI (2008).

**Figura 70** – Proposta de parque ao longo do córrego.  
Fonte: BARROS (2007, p.141) apud GORSKI (2008).



Com base nessa análise, evidencia-se que as propostas contidas no Plano da Bacia do Rio Cabuçu de Baixo podem servir de base para a elaboração do estudo preliminar do Rio Fragoso tendo em vista as congruências entre ambos os casos.

Medidas como a recuperação de áreas e vegetação de borda, alternativas não convencionais para melhoria da drenagem, criação de espaços de lazer que aproximem as pessoas do rio além das medidas não estruturais como educação e participação da população no controle de cheias podem ser ajustadas e transpostas para aplicação no caso do Rio Fragoso em Olinda.

### 3.3 O Projeto Parque Capibaribe

O Rio Capibaribe é um curso d'água localizado no Estado de Pernambuco que tem sua nascente na divisa dos municípios de Jataúba e Poção e percorre diversas cidades do estado até chegar na foz, em Recife (APAC, [s.d])

O rio, que corta sinuosamente a cidade de oeste para leste, é um dos elementos mais importantes da paisagem do Recife que teve o início de seus assentamentos nas margens do curso d'água ainda no século XVI.

Por séculos, a cidade utilizou-se de seus rios como meios para transportar pessoas e cargas, contribuindo para a expansão do tecido urbano ao longo das áreas banhadas pelo Capibaribe. Não raramente, encontram-se registros (Figura 71) em fotografias e gravuras da vida

cotidiana do passado na cidade em que se observam pessoas em suas pequenas embarcações navegando pelo Capibaribe, além de edifícios voltados para o leito fluvial e estruturas que facilitavam o acesso às águas, favorecendo atividades de contemplação e lazer, além da prática de banhos de rio.

No entanto, como muitos outros rios que cortam grandes cidades brasileiras, o Rio Capibaribe sofreu alterações que modificaram de forma severa a relação que mantinha com a cidade. Tais modificações se deram, assim como nos casos anteriormente apresentados, devido a intensificação da urbanização, principalmente a partir do século XX,

**Figura 71** – Uma parte de passagem da Magdalena. Litografia de Luis Schlappriz, 1863. Onde vê-se o cotidiano das pessoas ligado às águas do Rio Capibaribe. Fonte: Brasiliana Iconográfica. Domínio do Instituto Moreira Salles.



em alguns momentos, de forma espontânea e sem nenhum planejamento.

Com a necessidade de mais espaço para abrigar as demandas do centro urbano em crescimento, a cidade intensificou o processo de ocupação nas margens do Capibaribe, inclusive por meio de sucessivos aterramentos para ganhar mais espaço de solo firme (BERNARDINO, 2018; DINIZ et al., 2016). Aos poucos, rios e córregos vão tendo suas áreas de várzea ocupadas e suas águas poluídas, gerando um desequilíbrio hidrológico que potencializa as inundações.

Contribuindo ainda mais para o afastamento entre as pessoas e as águas do rio, ainda no século XX, começam a ser instaladas, nos espaços de bordas, grandes infraestruturas viárias para automóveis, intensificando a degradação do ecossistema fluvial, como destacado a seguir:

De meados do século XX aos dias atuais, o interesse pelas águas do Capibaribe foi desaparecendo, tanto como via de deslocamento quanto como lugar aprazível incorporado ao cotidiano da vida urbana. Fomentado pela melhoria do sistema de circulação dentro do território – com prioridade para o automóvel –, fecham-se muitos dos acessos utilizados pela população para se chegar às margens e o rio passa a ser lugar de despejos de águas servidas e de lixo, abandonando-se os velhos costumes do século XIX (VERAS, 2018, p.78).

Assim, o rio e suas margens chegam até o século XXI como elementos cada vez mais desconectados da vida na cidade, entendidos como locais pobres, sujos e perigosos e muitas vezes ocultados da paisagem urbana (DINIZ et al., 2016).

Tendo em vista o cenário conflituoso que se estabeleceu, conformando uma malha urbana em desequilíbrio com a natureza, a iniciativa do Projeto Parque Capibaribe tem como objetivo principal transformar o olhar que se tem atualmente do rio, trazendo o curso d'água como elemento central da cidade por meio da criação de espaços de lazer e descanso que visam reconectar as pessoas com as águas (PARQUE CAPIBARIBE, 2021<sup>1</sup>).

O projeto tem uma visão sistêmica da cidade, pretendendo realizar intervenções ao longo de diversas regiões da cidade, por meio de um conjunto de parques integrados que conectam os bairros ao rio, intencionando-se que, até 2037, Recife se transforme em uma Cidade-Parque (DINIZ et al., 2016).

A área que compreende a Zona Parque se estende além das bordas do Capibaribe, integrando ao sistema os espaços públicos de uma área mais abrangente do município. Como mostrado na figura 72, uma das intenções do projeto é conectar o rio a outros sistemas ambientais existentes como o mar, a mata e o mangue (INCITI/UFPE, 2020<sup>2</sup>).

Buscando atingir esses objetivos, a iniciativa lança mão de cinco premissas básicas que orientam o processo de projeto e contribuem para a articulação de propostas coerentes ao longo de toda extensão do rio: *Percorrer, Atravessar, Chegar, Abraçar e Ativar* (PARQUE CAPIBARIBE, 2021<sup>3</sup>).

Juntas, buscam a reconquista das bordas do curso d'água, além do cuidado com acessos à frente d'água, a reconexão das margens e a criação de lugares saudáveis, seguros e atrativos ao longo do Capibaribe (PARQUE CAPIBARIBE, 2021<sup>4</sup>) (Figuras 73 e 74).

<sup>1</sup> PARQUE CAPIBARIBE. **Projeto**. 2021. Disponível em: <<http://parquecapibaribe.org/projeto/>>. Acesso em: 18 mar 2023.

<sup>2</sup> UFPE/INCITI. **PURA CAPIBARIBE – Plano de Urbanização e Recuperação Ambiental do Rio Capibaribe**. TOMO 4 – Parque Capibaribe: Recife, 2020.

<sup>3</sup> PARQUE CAPIBARIBE. **Premissas**. 2021. Disponível em: <<http://parquecapibaribe.org/premissas/>>. Acesso em: 18 mar 2023.

<sup>4</sup> *ibid.*



**Figura 72** - "Portas" e "águas" do Capibaribe.  
Fonte: INCITI/UFPE, 2020 <sup>5</sup>.

<sup>5</sup> UFPE/INCITI. PURA CAPIBARIBE – Plano de Urbanização e Recuperação Ambiental do Rio Capibaribe. TOMO 4 - Parque Capibaribe: Recife, 2020.

<sup>6</sup> PARQUE CAPIBARIBE. **Premissas**. 2021. Disponível em: <<http://parquecapibaribe.org/premissas/>>. Acesso em: 18 mar 2023

<sup>7</sup> ibid.



**Figura 73** - Proposta de parque na margem do Capibaribe.  
Fonte: PARQUE CAPIBARIBE, 2021 <sup>6</sup>.

**Figura 73** - Espaço de lazer e contemplação na margem do rio proposto pelo projeto.  
Fonte: PARQUE CAPIBARIBE, 2021 <sup>7</sup>.



Uma importante contribuição do projeto é o desenvolvimento do PURA – Plano Urbanístico de Recuperação Ambiental do Rio Capibaribe, um documento que compila uma análise detalhada das características do território feita por uma equipe transdisciplinar, além das diretrizes para a estruturação da construção do sistema de parques ao longo do rio (PARQUE CAPIBARIBE, 2019 <sup>8</sup>).

O documento critica a transformação de rios em canais, uma vez que o procedimento acaba afastando as pessoas do rio, potencializando a degradação do ecossistema, como destacado a seguir:

O Plano do Parque Capibaribe considera essencial mudar a percepção da população sobre os riachos urbanos, que atualmente são vistos apenas como canais onde se despeja o esgoto e todo tipo de resíduos sólidos. O padrão de intervenções que converte os riachos em canais apenas reforça esta visão sobre os cursos d'água (INCITI/UFPE, 2020, p.27 <sup>9</sup>)

Algumas das principais propostas do PURA são medidas que visam melhorar a relação entre a cidade e as águas por meio da drenagem urbana sustentável. Sobre o assunto destaca-se:

Enfim, o ponto principal a ser destacado aqui para estabelecer uma relação sustentável com o sistema de macrodrenagem, é que é necessário restituir os espaços naturais dos cursos d'água, recuperando e preservando não somente os leitos principais, mas também os leitos expandidos, também denominados de leitos secundários, que tem a função de receber inundações sazonais (INCITI/UFPE, 2020, p.28 <sup>10</sup>).

Desta forma, dentre as recomendações e soluções como alternativas aos sistemas de drenagem urbana tradicional, pode-se destacar as

propostas que se baseiam na natureza, a exemplo da 'renaturalização' de leitos (Figura 74) e margens de rios, fundamentando-se nos processos naturais e no funcionamento do ciclo hidrológico e buscando integrá-los ao desenho e às dinâmicas da cidade.

Desta forma, o plano visa a recuperação do espaço de borda dos rios, propondo que esses locais sejam utilizados como espaços de lazer, permanência e circulação desde que seja mantida a maior parte possível de solo natural permeável (INCITI/UFPE, 2020 <sup>11</sup>).

No PURA também é estudada a implantação da tecnologia de Jardins Filtrantes em alguns trechos do rio para melhoria da qualidade das águas. Desta forma, os trechos do rio beneficiados pela despoluição podem se tornar espaços atrativos, com a implementação de equipamentos de lazer e encontro, aproximando as pessoas das águas (INCITI/UFPE, 2020 <sup>12</sup>).

Além disso, o documento compila uma série de recomendações detalhadas para a elaboração dos projetos ao longo do rio. Dentre as indicações, encontram-se, por exemplo, apontamentos relativos à pavimentação, buscando melhorar a captação, filtragem e infiltração das águas pluviais no solo por meio da utilização de pavimento permeável e jardins de chuva (INCITI/UFPE, 2020 <sup>13</sup>).

Em conjunto, estimula-se o uso dos modais de mobilidade ativa por meio da criação de rotas para ciclistas, além de passarelas, passeios e caminhos seguros e confortáveis que estimulam o caminhar a pé integrando as pessoas à natureza (Figura 75) (INCITI/UFPE, 2020 <sup>14</sup>).

<sup>8</sup> PARQUE CAPIBARIBE. **Plano Urbanístico Ambiental é mais um legado do Parque Capibaribe**. 2019. Disponível em: <<http://parquecapibaribe.org/2019/08/26/plano-urbanistico-ambiental-e-mais-um-legado-do-parque-capibaribe/>>. Acesso em: 18 mar 2023.

<sup>9</sup> UFPE/INCITI. PURA CAPIBARIBE – **Plano de Urbanização e Recuperação Ambiental do Rio Capibaribe**. TOMO 2 – Parque Capibaribe: Recife, 2020.

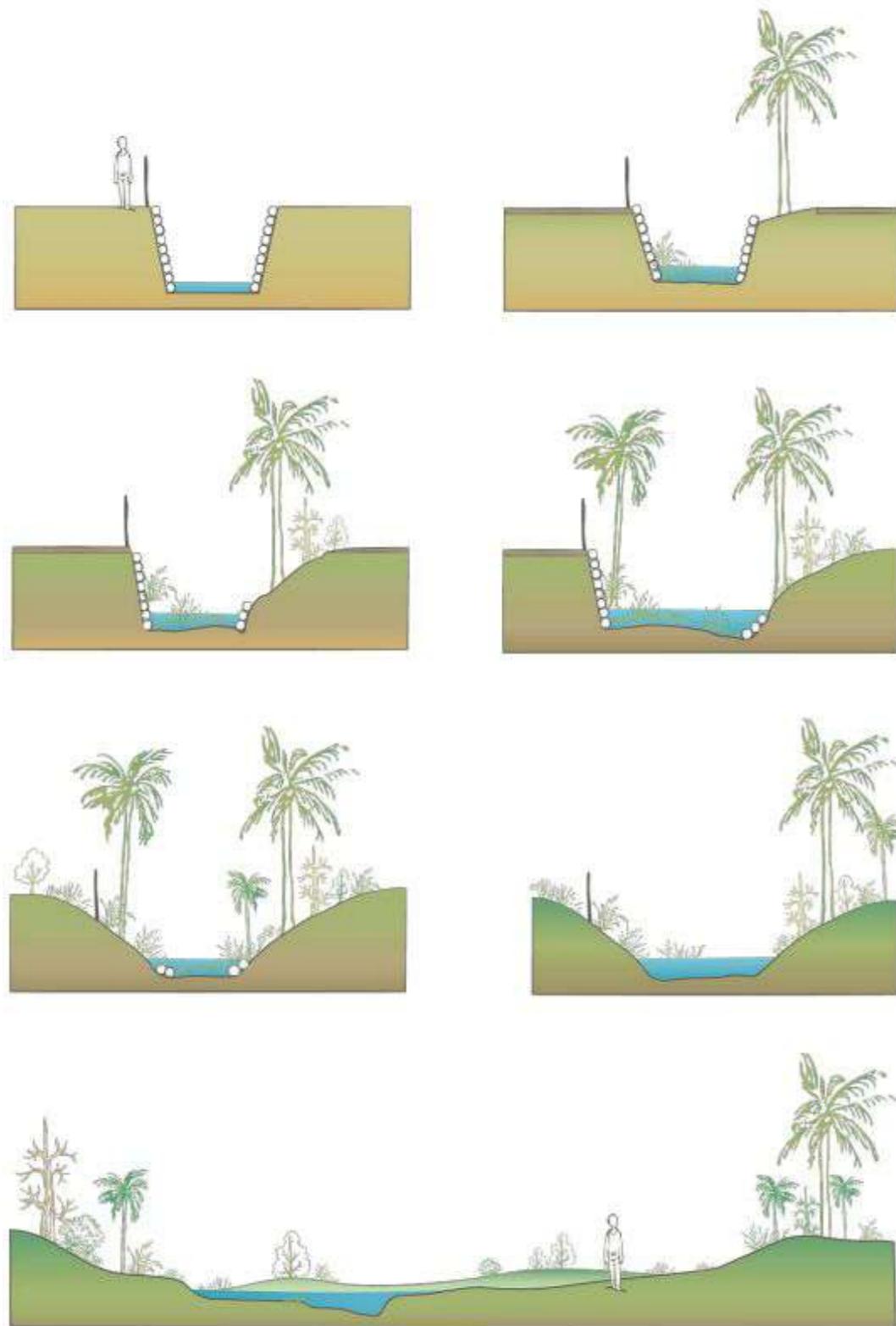
<sup>10</sup> *ibid.*

<sup>11</sup> UFPE/INCITI. PURA CAPIBARIBE – **Plano de Urbanização e Recuperação Ambiental do Rio Capibaribe**. TOMO 2 – Parque Capibaribe: Recife, 2020.

<sup>12</sup> *ibid.*

<sup>13</sup> UFPE/INCITI. PURA CAPIBARIBE – **Plano de Urbanização e Recuperação Ambiental do Rio Capibaribe**. TOMO 4 – Parque Capibaribe: Recife, 2020.

<sup>14</sup> *ibid.*



**Figura 74** – Proposta para recuperação progressiva do perfil natural do rio, removendo o material impermeável de regularização.  
 Fonte: Binder (2001), elaboração INCITI <sup>15</sup>.



**Figura 75** – Proposta de píer sobre o Rio Capibaribe.  
 Fonte: INCITI/UFPE, 2020 <sup>16</sup>.

Assim, O Projeto Parque Capibaribe e o PURA – Plano Urbanístico de Recuperação Ambiental do Rio Capibaribe, constituem-se como importantes referências para o desenvolvimento do estudo preliminar do Rio Fragoso, não somente pela proximidade dos sítios, mas também, pelas necessidades e dinâmicas que têm em comum.

A ideia de recuperar o rio e seu espaço de borda integrando-os à cidade por meio da construção de um sistema verde que se integra aos espaços públicos da cidade são características do Parque Capibaribe que podem ser aplicadas no Rio Fragoso.

As indicações para melhoria da qualidade da relação da cidade com a água como a renaturalização, a recuperação, manutenção e proteção do ecossistema de borda, a aplicação de tecnologias alternativas para drenagem urbana além da implementação de um desenho com lugares de estar e lazer nas bordas são medidas propostas pelo PURA que podem servir de base para a elaboração de propostas para o recorte de estudos em Olinda.

<sup>15</sup> UFPE/INCITI. PURA CAPIBARIBE – Plano de Urbanização e Recuperação Ambiental do Rio Capibaribe. TOMO 2 – Parque Capibaribe: Recife, 2020.

<sup>16</sup> UFPE/INCITI. PURA CAPIBARIBE – Plano de Urbanização e Recuperação Ambiental do Rio Capibaribe. TOMO 4 – Parque Capibaribe: Recife, 2020.

Por fim, cruzando as três referências analisadas e reunindo aquilo que foi identificado enquanto atributos – sejam de decisões em relação à natureza e respeito à cultura dos lugares, de soluções projetuais incluindo equipamentos e traçado, ou de sugestões de envolvimento e participação social –, no Quadro 02 estão destacados aqueles que, diretamente serviram como referência no desenvolvimento das ideias para as bordas do Rio Fragoso.

Com base nessa síntese é possível compreender mais claramente como os projetos estudados podem servir de base para a construção da proposta para as bordas do Rio Fragoso em Olinda.

O estudo dos casos permitiu a compreensão sobre as possibilidades e soluções que podem ser empregadas em bordas de rio tendo em vista a melhoria da relação do tecido urbano com a natureza.

Assim, a importância dos estudos de caso apresentados se dá principalmente pelo entendimento do uso de soluções que materializam aquilo que a teoria sobre paisagem discute, olhando para o sítio de intervenção e para a natureza e traçando as respostas a partir do que o lugar apresenta.

<b>Parque Mangal das Garças</b>	<b>Plano Rio Cabuçu de Baixo</b>	<b>Parque Capibaribe</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descortinar de visadas da paisagem de bordas para o rio</li> <li>• Conservar natureza remanescente</li> <li>• Preservação e valorização da vegetação nativa</li> <li>• Recuperação da vegetação de borda</li> <li>• Reconexão da população com a natureza</li> <li>• Criação de acessos seguros a água</li> <li>• Espaços de lazer e de recreação</li> <li>• Valorização da biodiversidade local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de corredores verdes e zonas de transição entre natural e construído, constituindo uma infraestrutura verde</li> <li>• Implantação de um sistema de saneamento</li> <li>• Preservação dos espaços livres públicos</li> <li>• Valorização da identidade local</li> <li>• Traçados que integram arborização e sistemas alternativos de drenagem para ajudar a controlar enchentes</li> <li>• Educação Ambiental e participação popular</li> <li>• Estímulo a medidas de controle de cheias no interior dos lotes</li> <li>• Estabelecimento de critérios para obras de infraestrutura e drenagem</li> <li>• recuperação da vegetação de borda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação da paleta vegetal atendendo as questões ambientais e estéticas da paisagem</li> <li>• Entendimento abrangente da cidade – proposta de intervenção baseada em um sistema</li> <li>• Criação de premissas que funcionam como gestos guia, conferindo unidade ao projeto ao longo do rio</li> <li>• Criação de travessias, eixos verdes, passeios e espaços de estar que atraem as pessoas para perto das águas</li> <li>• Crítica à canalização e propostas para recuperação do leito do rio e da vegetação de borda</li> <li>• Fundamentação das propostas nos processos da natureza</li> <li>• Indicações para recuperação de solo natural e uso de tecnologias que melhorem a infiltração da água</li> <li>• Estímulo ao caminhar e ao uso de modais de mobilidade ativa</li> </ul>

**Quadro 02** – Síntese dos atributos dos projetos e plano analisados, tomados como referência para a proposta de intervenção nas bordas do Rio Fragoso



# 04

## Parque Quintal das Águas

Após o entendimento do panorama em que se insere a proposta de um parque nas margens do Frágoso, reconhece-se este rio como condicionante de desenho de um projeto de paisagem de um trecho da cidade de Olinda sensível às águas, exigindo soluções que permitam o escoamento mais lento para maior infiltração, com calha livre que facilite o espraiamento em momentos de maior vazão e ocupação de borda com equipamentos de lazer que possam funcionar nos momentos de variação do fluxo das águas. Além do entendimento dessas águas como primeiro condicionante da natureza, foi considerada a vegetação existente, identificados os atributos do recorte produto das históricas apropriações desse lugar e analisadas propostas de caráter semelhante em estudos de tipologia.

Assim, este capítulo está dividido em (1) uma compreensão dos problemas e potencialidades do recorte, (2) elaboração de diretrizes gerais para o recorte de estudo, (3) construção do conceito orientador para guiar o gesto de projeto e, por fim, (4) a narrativa do traçado desenvolvido a partir das diretrizes para o Parque Quintal das Águas.

#### 4.1 Problemas e Potencialidades

Partindo das leituras do lugar realizadas anteriormente e do estudo de outras propostas para bordas de rio, foi possível compreender quais aspectos do recorte estudado se constituem como problemas que podem ser resolvidos ou amenizados pela proposta de um parque de borda. Além disso, buscou-se identificar, também, os elementos que se caracterizam enquanto potencialidades que podem ser explorados e valorizados na proposta do parque.

Inicialmente, um dos principais problemas que se sublinha são as inundações que afetam os bairros no entorno do rio nos períodos de chuva intensa. Esse problema, está fortemente ligado às intervenções que alteram e desequilibram o ciclo hidrológico natural e potencializam as cheias, dentre as quais se destacam a impermeabilização do solo e a remoção de sua cobertura natural.

Atrelado a isso, a destruição do ecossistema do rio constitui-se como mais um problema detectado. Dentre os fatores que causam essa destruição pode-se destacar a poluição hídrica ocasionada principalmente pela carência das infraestruturas de esgoto e drenagem que acabam por levar dejetos e lixo para dentro do rio, além de materiais e substâncias poluentes. Além disso, a remoção da vegetação de borda e de seu entorno é outro fator que contribui para a degradação desse ecossistema, uma vez que, as espécies que compõem a flora fazem parte da biodiversidade do lugar, além de servir como habitat para espécies da fauna local, evitando o assoreamento do leito do rio e contribuindo para a manutenção da qualidade da água.

Ainda relacionado ao ecossistema do Frágoso, outro problema que se observa é a canalização do leito fluvial e a pavimentação de suas margens para instalação de vias de trânsito rápido como proposto pelo projeto da Via Metropolitana Norte. Além dos problemas relacionados à impermeabilização excessiva do solo já citados, a retificação e concretagem do leito do rio impactam na qualidade da água e contribuem para que o rio percorra o território com velocidade, provocando o aumento dos alagamentos, problema explorado por Oseki e Estevam (2006).

Um outro problema identificado no recorte é a presença de moradias construídas irregularmente nas áreas de borda. Por se localizarem em áreas muito próximas ao curso fluvial, essas construções encontram-se em situação de risco, sendo as principais afetadas quando o rio transborda nos períodos de chuva intensa.

Como identificado nas leituras do lugar, outra questão que se observa é a ausência de ligação entre os recintos onde hoje se desenvolvem atividades de lazer e pontos de encontro, dispostos de forma desconexa no território e sem infraestrutura adequada, impossibilitando outros usos como o lazer contemplativo, identificado como um desejo da comunidade local.

Simultaneamente, no território do entorno do rio existem barreiras como as construções e moradias irregulares já citadas, além de muros e gradis que impedem ou dificultam o acesso às águas.

Além desses problemas, outros podem ser ocasionados pela futura construção de vias de trânsito rápido na borda do rio como proposto pelo projeto da Via Metropolitana Norte. Com a implementação dessa infraestrutura, a intensa movimentação de veículos rápidos vai trazer mais ruídos sonoros e agitação para o lugar, cujo entorno é, em sua maioria, ocupado por construções de uso residencial e de comércio

pequenos. Além disso, o desenho proposto pela via não dialoga com a escala do pedestre e transforma as faixas de borda em grandes barreiras que impedem o acesso às águas e dificultam as trocas entre os dois lados do rio.

No entanto, apesar desses problemas, o lugar conta também com elementos que se constituem como potencialidades a serem exploradas.

Inicialmente, destaca-se dentre essas potencialidades, os marcos históricos edificados como a Capela de Santana, do século XVIII, reconhecida como patrimônio histórico, além do Flat Quatro Rodas Olinda (antigo Hotel Quatro Rodas), um dos primeiros edifícios de grande porte da orla da cidade erguido na segunda metade do século XX.

Um outro elemento bastante importante para o lugar é a praia de Casa Caiada que teve grande influência na formação do território e é bastante frequentada e apropriada pelos moradores da cidade.

O ecossistema do rio é outro elemento que deve ser destacado por seu grande valor para a paisagem do lugar. A diversidade da fauna e da flora local ainda pode ser observada em alguns trechos do recorte, mesmo com as intervenções que causam sua degradação. Além disso, mesmo com a carência de infraestrutura adequada, as pessoas realizam uma série de atividades de forma improvisada nas bordas do rio, demonstrando o interesse em se apropriar do lugar. Dentre as atividades, foram detectadas áreas de feiras, campinhos de futebol, plantio de jardins em pneus coloridos, brincadeiras infantis e pontos de encontro que têm o Frágoso como pano de fundo margeado em

alguns trechos por abundante vegetação arbórea.

Do ponto de vista formal, algumas praças se situam próximas ao recorte de estudos, sendo uma delas, a Praça Procurador Pedro Jorge, importante equipamento de lazer do bairro, onde também funciona um terminal de ônibus, localizado em uma área próxima à Avenida Fagundes Varela, um eixo de comércio e serviços como lanchonetes, padarias e restaurantes. Essas potencialidades reconhecidas como atributos, podem ajudar a ancorar a proposta de uma infraestrutura verde no entorno do rio que interligue diferentes pontos do recorte, facilitando a travessia de conexão das atividades propostas para o parque.

Além desses elementos, as relações de vizinhança entre os moradores dos bairros lindeiros ao curso d'água, juntamente com a memória das vivências e dos lugares que margeavam o rio são elementos de grande riqueza que devem ser valorizados pela proposta do parque.

A figura 76 traz, de maneira resumida, os problemas e potencialidades apresentados anteriormente.

## Problemas

- Desequilíbrio do ciclo hidrológico
- Destruição do ecossistema do rio
- Canalização e impermeabilização
- Moradias em áreas de risco
- Desconexão entre os espaços públicos
- Barreiras que impedem o acesso ao rio



## Potencialidades

- Ecossistema do rio
- Marcos edificados
- Praia
- Recantos verdes existentes
- Apropriação do espaço pela população
- Relações de vizinhança



**Figura 76** – Mosaico dos Problemas e potencialidades do recorte de estudos.

## 4.2 Diretrizes gerais

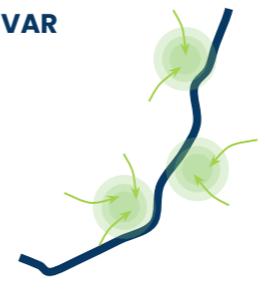
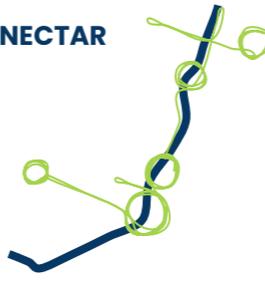
Buscando solucionar os problemas identificados no recorte de estudo e, ao mesmo tempo, valorizar os aspectos entendidos como potencialidades, foram desenvolvidas cinco diretrizes gerais, tendo como referência as premissas básicas sobre as quais foi estruturado o Projeto do Parque Capibaribe aqui estudado<sup>17</sup>. Para o Parque Quintal das Águas, as diretrizes que guiaram o desenvolvimento do projeto foram: *Descortinar*, *Renaturalizar*, *Ativar*, *Conectar* e *Continuar*.

Essas diretrizes representam as intenções gerais do estudo preliminar e resumem a ideia central do projeto: a proposta de um parque que tem o Rio Fragoso como elemento estruturador, valorizando os atributos do lugar e melhorando a qualidade de vida dos usuários do espaço.

O quadro 03 contém uma síntese de cada uma das cinco diretrizes a serem apresentadas a seguir.

**Quadro 03** – Síntese das diretrizes gerais

DIRETRIZES	AÇÕES
 <p><b>DESCORTINAR</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Revelar a paisagem do rio</li> <li>•Remover barreiras</li> <li>•Realocar as pessoas que moram em área de risco nas bordas</li> <li>•Trabalhar as chegadas ao rio</li> </ul>

 <p><b>RENATURALIZAR</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Restaurar as condições naturais do leito do rio</li> <li>•Recuperar a vegetação de borda</li> <li>•Utilizar vegetação de espécies filtrantes nas margens</li> <li>•Remover o concreto do leito fluvial nos trechos em que foi impermeabilizado</li> <li>•Aumentar a capacidade de captar e infiltrar a água no solo do entorno do rio</li> </ul>
 <p><b>ATIVAR</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Proporcionar passeios seguros e atrativos</li> <li>•Criar espaços de estar confortáveis</li> <li>•Estimular o caminhar a pé e o uso de modais ativos</li> <li>•Promover locais de lazer e contemplação nas bordas do rio</li> </ul>
 <p><b>CONECTAR</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Criar um sistema verde que tem o rio como elemento estruturador</li> <li>•Proporcionar a ligação do rio com os espaços verdes existentes</li> <li>•Implementar calçadas confortáveis com arborização no desenho das vias do recorte</li> </ul>
 <p><b>CONTINUAR</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Utilizar as diretrizes do estudo como base para intervenção em outros trechos do mesmo rio ou em rios diferentes</li> <li>•Propor a requalificação progressiva do recorte, por meio de medidas públicas e privadas</li> <li>•Estimular medidas que ajudem no controle de cheias dentro dos lotes</li> <li>•Promover educação ambiental e participação da população</li> </ul>

A primeira diretriz, o “**descortinar**”, tem como objetivo revelar a paisagem do rio trazendo mais destaque para seus atributos e melhorando a conexão das pessoas com as águas. A partir das análises do território, foi possível perceber que, em diversos trechos, há barreiras que impedem ou dificultam o acesso ao rio e, por isso, a riqueza e a beleza da paisagem podem ser apreciadas apenas parcialmente, em trechos que possuem “janelas” de acesso às águas. Dessa forma, propõe-se a remoção ou tratamento de barreiras como muros e gradis para que o acesso ao rio seja facilitado.

Além disso, identificou-se que as construções erguidas nas margens fluviais, além de se encontrarem em situação de risco por estarem instaladas em local muito próximo ao curso d’água, acabam por se configurar, também, como barreiras.

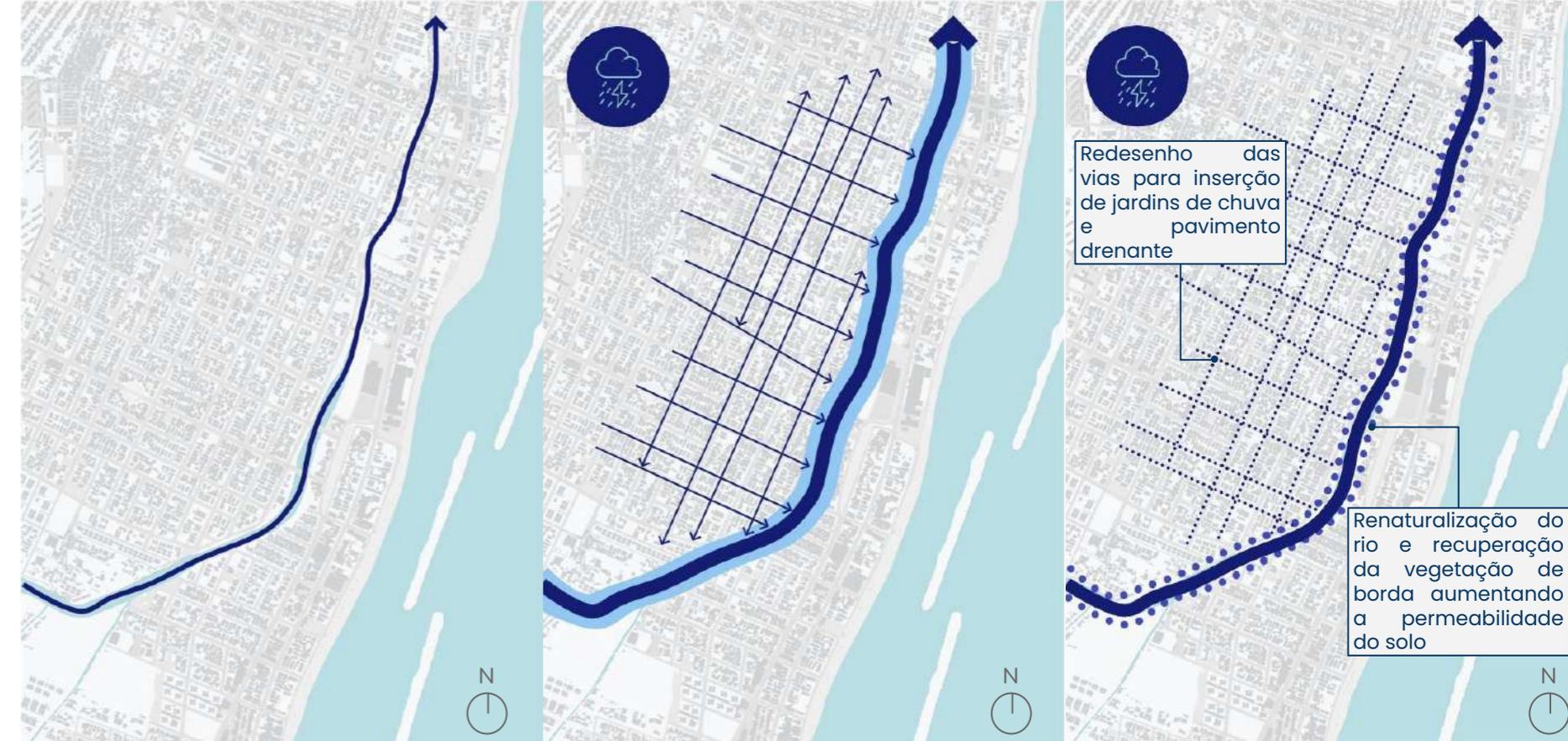
Assim, no intuito de revelar a paisagem escondida e melhorar as condições socioambientais no local, propõe-se a remoção das edificações que invadem as bordas de proteção do rio e a realocação dos moradores para terrenos no entorno próximo (Figura 77), visando preservar as relações das pessoas com o lugar.

**Figura 77** – Demolições propostas (em laranja) terrenos vazios identificados no recorte de estudo (em rosa) que podem servir para a construção de moradias para realocação das pessoas desapropriadas.



A segunda diretriz, “renaturalizar” se pauta, principalmente, no entendimento dos ciclos naturais e do potencial das soluções baseadas nas dinâmicas da natureza para auxiliar na resolução de alguns dos problemas do recorte de estudo. Dessa forma, propõe-se a renaturalização do curso d’água, ou seja, o restabelecimento de suas características naturais por meio de medidas como a remoção da cobertura de concreto das bordas e a recuperação da vegetação de borda. Ainda nessa perspectiva, visando melhorar a qualidade da água, propõe-se o plantio de espécies de vegetação filtrantes, capazes de remover substâncias e nutrientes tóxicos do rio.

Além disso, entendeu-se também que um dos maiores problemas do recorte é a grande quantidade de ruas e avenidas impermeabilizadas e sem infraestrutura adequada para captação e retenção de água. Assim, em caso de chuvas, as águas escoam rapidamente para dentro do rio, sobrecarregando o sistema de drenagem e causando alagamentos. Então, entendendo que as ruas do entorno podem e devem contribuir para a mitigação desses impactos, a proposta é que as vias sejam redesenhadas para incluir estruturas que auxiliem na redução da quantidade de água que escoam pela superfície e chega até o rio, como os denominados “jardins de chuva” e o pavimento drenante. Assim, juntamente com a renaturalização do rio e recuperação da vegetação de borda, o rio e a cidade podem compor um sistema permeável e poroso que desacelera o escoamento da água da chuva e evita as inundações (Figura 78).



**Sem chuva:** o rio percorre o território em seu leito menor

**Com chuvas:** vias impermeabilizadas transportam a água das chuvas rapidamente para dentro do rio, intensificando as inundações.

**Proposta:** um sistema que permite a infiltração da água da chuva, reduzindo a velocidade do escoamento para dentro do rio.

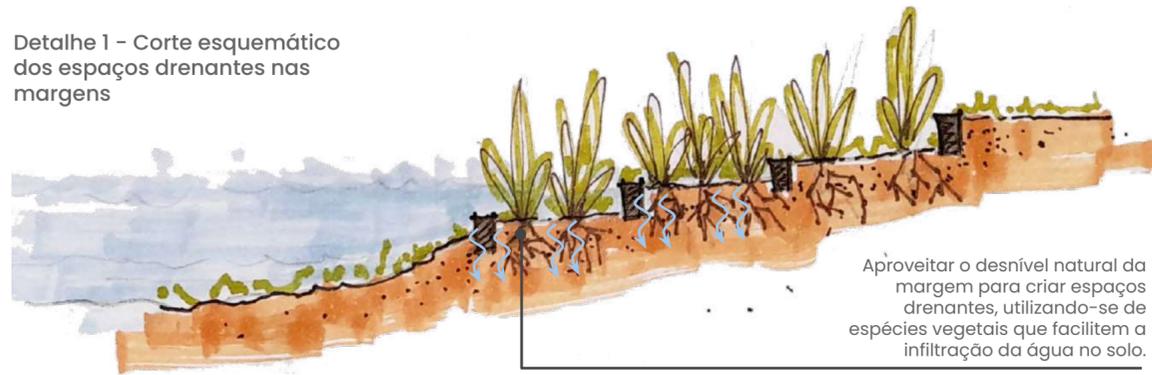
Redesenho das vias para inserção de jardins de chuva e pavimento drenante

Renaturalização do rio e recuperação da vegetação de borda aumentando a permeabilidade do solo

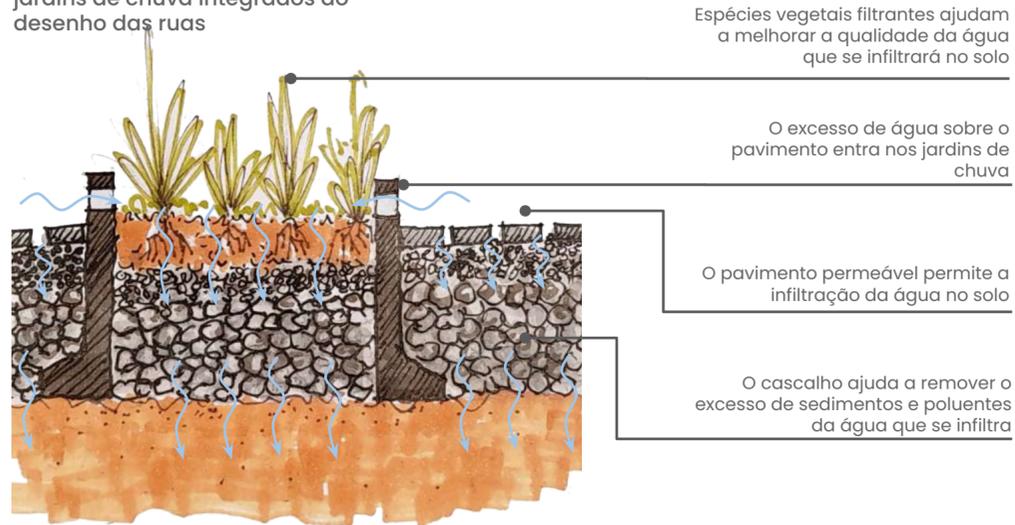
**Figura 78** - Esquema da proposta para melhoria da permeabilidade do recorte às águas da chuva

# Drenagem Urbana Sustentável

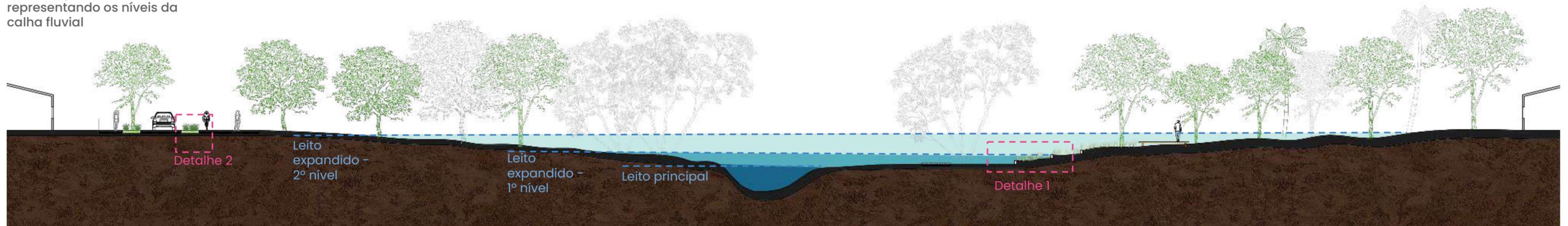
Detalhe 1 - Corte esquemático dos espaços drenantes nas margens



Detalhe 1 - Corte esquemático dos jardins de chuva integrados ao desenho das ruas



Corte esquemático representando os níveis da calha fluvial



Representação esquemática, em planta, dos níveis da calha fluvial ao longo do parque

## LEGENDA

- Leito principal
- Leito expandido - 1º nível
- Leito expandido - 2º nível



A diretriz de “**ativar**” busca preservar e valorizar os atributos identificados no recorte por meio da melhoria dos espaços e da promoção de atividades que atraiam as pessoas. Para tanto, propõe-se a criação de passeios e espaços de estar e de lazer confortáveis e seguros, integrados à vegetação e à água que convidam as pessoas a permanecer no espaço público.

Além disso, propõe-se o desenho de vias e caminhos atrativos conectados ao tecido existente que convidem as pessoas a percorrer o espaço a pé ou por meio de modais ativos, como se passássemos da ideia de “janela” que permite a apreciação para a de “porta”, que além da apreciação, possibilita a travessia e a experiência de entrelaçamento à paisagem.

A diretriz “**conectar**” parte do entendimento da necessidade de trabalhar o rio como uma grande linha de força da paisagem que se interliga a outros elementos de destaque no recorte de estudo, formando um todo que funciona como um sistema. Assim, propõe-se a criação de eixos conectando o curso d’água no sentido longitudinal aos espaços e recintos existentes e propostos no sentido transversal, funcionando como “âncoras” que fortalecem as ligações entre o rio e o tecido urbano existente.

Por fim, o “**continuar**” parte do entendimento de que as diretrizes e sugestões propostas pelo trabalho não devem se encerrar no estudo preliminar para o recorte. Assim, entende-se que devem ser adotadas, dentro e fora do trecho da cidade estudado, medidas de continuidade que se baseiam nas ideias expostas, entendendo a cidade como um sistema com suas conexões e interdependências.

Desta forma, propõe-se inicialmente que a requalificação seja entendida como algo progressivo e que deve envolver uma série de agentes públicos e também privados. Com base nisso, além das medidas para mitigação de inundações relativas ao espaço público, devem também ser adotadas iniciativas que envolvam o espaço privado no interior dos lotes, como quintais e jardins ou caixas e reservatórios para captação e reuso de água da chuva, retardando a chegada das águas nos cursos d’água. Assim, o processo melhoria do lugar se fará de forma coletiva, entre agentes públicos e privados.

Além disso, devem ser implementadas medidas de educação ambiental que ajudem a esclarecer à população a importância da preservação do rio e suas bordas, aproveitando-se do espaço do parque para a realização de atividades educativas e lúdicas.

Além disso, buscando a ideia de “continuar”, é importante que as propostas contidas no estudo sejam utilizadas como base e contribuam para a elaboração de planos para outros trechos do Rio Fragoso ou, até mesmo, para outros recortes urbanos semelhantes.

### 4.3 O conceito orientador

Partindo do conhecimento sobre as características do recorte de estudo, da identificação de seus problemas e potencialidades e das diretrizes traçadas anteriormente, foi possível entender como deveria ser a abordagem para a intervenção paisagística no local.

Nesse sentido, buscando construir um conceito orientador para guiar o gesto de projeto, entendeu-se que as feições do recorte do rio e seu entorno, juntamente com as vivências registradas, aproximam esse trecho da cidade da ideia de um quintal.

O quintal de uma casa é um lugar de muita riqueza e diversidade em que as pessoas realizam uma série de atividades de caráter mais intimista, que geralmente não são realizadas em lugares mais “expostos”, como no jardim por exemplo, geralmente localizado em trecho voltado para a rua e que por isso mesmo, em sua maioria, tem forte caráter estético. Já o quintal é um espaço da casa que pertence principalmente aos moradores, um lugar com atribuições próprias em que se desenvolvem atividades de serviços que auxiliam o dia a dia. Mas também é o lugar do pomar, da horta, das brincadeiras de infância e muitas vezes, o lugar das reuniões em família.

No contexto histórico do traçado da cidade de Olinda, os quintais assumem importante configuração. Na formação da cidade, o quintal ocupa um lugar de destaque, contribuindo para o desenho típico das quadras coloniais com as construções na “borda” e os espaços verdes no centro, protegidos pela porção edificada do lote para servir a atividades do cotidiano (LOUREIRO, 2008).

A própria origem da palavra “quintal” guarda relações com a ideia da

“Quinta”, isto é, uma propriedade rural, uma casa de campo (LOUREIRO, 2008). No entanto, apesar da relação de proximidade entre os termos, não devem ser confundidos, pois o quintal é, como explica Loureiro (2008, p. 173) “espaço por excelência urbano, delimitado e com funções que não se restringem apenas ao plantio”.

Nesse contexto, o quintal mantinha uma relação de subsistência com a residência, servindo não só como espaço de cultivo para hortaliças, frutas, verduras e plantas medicinais, mas também a outras inúmeras funções determinadas pelos moradores como criação de animais, armazenamento de insumos e ferramentas, local para pendurar o varal, além de espaço para construção de anexos da residência (LOUREIRO, 2008).

Assim o quintal da casa é um lugar muito importante não só no contexto da cidade histórica, mas também, quando se observa as moradias do cotidiano mais recente, em que essa herança foi mantida. Ainda hoje, o quintal é um lugar rico de atribuições múltiplas e de relação forte com a vida dos moradores da residência. É o lugar das brincadeiras, de subir em árvore, de criar animais, de brincar com a água, de descansar na sombra das árvores, o lugar dos pomares e hortas, da tranquilidade em alguns momentos e em outros, do barulho e da festa. Um lugar de muitos lugares, da alegria e do silêncio.

Partindo então desse entendimento, observou-se que o recorte urbano do fragoso é como um quintal para o trecho da cidade em que percorre. Assim como em uma quadra colonial, o rio e seu entorno constituem um espaço de natureza por entre as construções, contribuindo para a formação da paisagem do lugar (figura 79).

**Figura 79** – Ilustração esquemática, à esquerda, de uma quadra colonial e, à direita, do traçado do recorte de estudos.



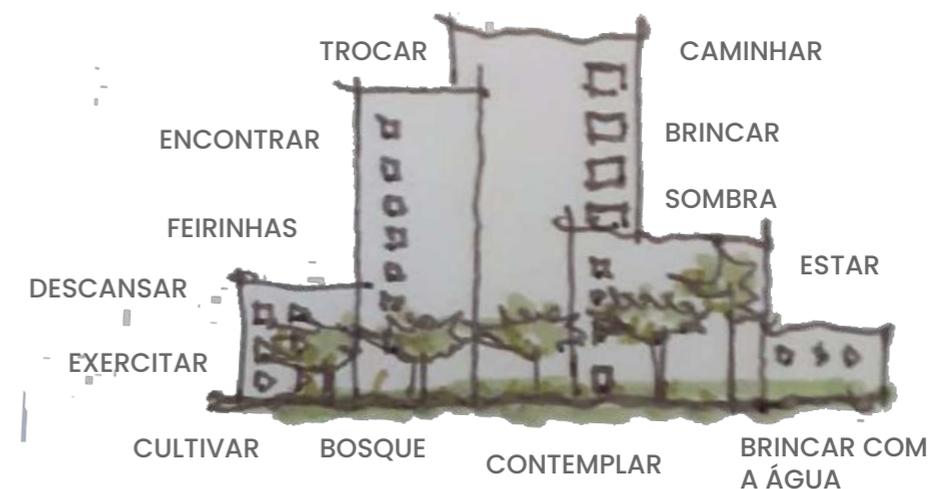
A partir disso, entendeu-se que a abordagem paisagística poderia apoiar-se na ideia de um quintal da cidade, um lugar de descansar, mas também de trocar, de cultivar, de caminhar, contemplar, se exercitar, de brincar, de estar, um lugar com bosques e pomares, sem perder o caráter de lugar aconchegante e seguro para os moradores, característico de um quintal, tendo as águas como eixo conector e ator principal.

Assim, buscando-se elaborar um programa para o quintal da cidade nas margens do Rio Fragoso, entendeu-se que as atividades desenvolvidas nesse local poderiam estar associadas às atividades de um quintal de casa, como demonstrado no esquema da figura 80 a seguir.

### QUINTAL DE CASA



### QUINTAL DA CIDADE



**Figura 80** – Esquema das atividades realizadas no quintal da casa e no quintal da cidade.

Além disso, esse quintal, possui a atribuição de ser cortado por um curso d'água, sendo, portanto, um quintal de águas, que pode explorar a riqueza de atributos e características desse recurso (Figura 81), como o frescor, o movimento, o murmúrio, o simbolismo e o mistério.

Partindo então dessas informações, o programa do parque (figura 82) foi elaborado como uma síntese do entendimento construído com base no conceito que por sua vez, parte do conhecimento e leitura do objeto de estudos, ancorando a proposta de intervenção nos atributos do lugar.



**Figura 81** – Esquema dos atributos da água

### PROGRAMA DO PARQUE

- Bosques com espécies frutíferas
- Campinhos para prática de esportes
- Pistas para caminhada
- Ciclovias
- Academias ao ar livre
- Praça das águas
- Píers e passarelas
- Brinquedos
- Espaços de permanência
- Descidas até o rio
- Mirantes
- Espaços para feirinhas
- Espaços para eventos/festas

**Figura 82** – Programa de necessidades do parque de borda

#### 4.4 Desenhando o Parque Quintal das Águas

Com base nas diretrizes traçadas para o estudo, foi elaborado o esquema projetual da proposta do parque (figura 83), ilustrando a ideia do rio como uma grande linha de força da paisagem e, conectado a ele, outros elementos de destaque no recorte de estudo, formando um todo que funciona como um sistema.

Com a proposta de instalação do parque nas bordas, objetiva-se não só proteger a riqueza natural do ecossistema fluvial que vem sendo ameaçado, como propor um espaço no qual a população possa voltar a se conectar com o rio e perceber seu valor enquanto patrimônio da cidade.

Os pontos “A” (Capela de Santana e entorno), “B” (Praça Procurador Pedro Jorge) e “C” (pequena praça na Av. Fagundes Varela), no desenho, funcionam como “âncoras” para o projeto, por se tratarem de espaços públicos verdes já consolidados que se integrarão ao sistema, fortalecendo as ligações entre o parque de borda e o tecido urbano existente.

Delimitando o recorte de estudo estão as avenidas Fagundes Varela (em vermelho, mais ao sul) e Cel. Frederico Lundgren (em vermelho, mais ao norte) que, por se tratarem de locais bastante comerciais, funcionam como dois polos de atração de pessoas, principalmente, durante o horário comercial.

Além das avenidas, outras vias possuem um lugar de destaque no projeto por realizar a conexão do rio com o espaço da praia. Intenciona-se, a partir do desenho, tratar essas vias como corredores verdes capazes de inter-relacionar as duas “águas”, rio e mar – doce e salgada –, fortalecendo o espaço público que se organiza em suas orlas e favorecendo um caminhar agradável para quem transita entre os dois espaços.

**Figura 83** – Esquema projetual.



Tendo o esquema projetual como base, foi elaborado um zoneamento (Figura 84) para o parque com base nos atributos identificados no lugar e no programa estabelecido.

Algumas peças do zoneamento foram alocadas tendo em vista recuperar aspectos da memória do lugar, isto é, trazer elementos capazes de rememorar uma atividade ou espaço que já esteve presente no local.

Outras peças foram pensadas observando-se as necessidades do lugar, embasando-se nos desejos da população e nas vivências observadas.

Há também, peças que se destinam a aproveitar e valorizar elementos existentes no lugar, ajudando a ancorar e costurar a proposta com os “retalhos” do tecido existente.

Assim, a partir da leitura de que a borda de um rio urbano é um espaço de transição, que não é parte só da natureza ou só da cidade, mas, um lugar que pertence a ambas, entendeu-se que a proposta deveria fortalecer as ligações entre construído e natural, permitida pelas travessias das conexões

Da mesma forma que o quintal é um espaço da casa que traz a natureza sem deixar de ser uma parte dessa casa, o parque urbano do Rio Fragoso, por sua configuração tão atrelada à cidade, deve também ser um lugar que possui a natureza presente, mas, sem deixar de ser uma parte da cidade com a qual se interliga.

Assim, o desenho da proposta de paisagem do parque foi pensado em

**Figura 84** - Zoneamento do parque de borda.

#### LEGENDA

- Espaços de chegada com mobiliário para contemplação ou estar
- Equipamentos para prática de esportes ou atividades físicas
- Parquinho para crianças
- Espaços para pequenas apresentações
- Bosque com caminhos para atravessar
- Coqueiral a ser parcialmente restabelecido
- Espaço para feirinha
- Portas de entrada para o parque através de praças existentes



função de um traçado que une natureza e cidade, combinando a fluidez que se observa no rio e a rigidez do traçado ortogonal das quadras.

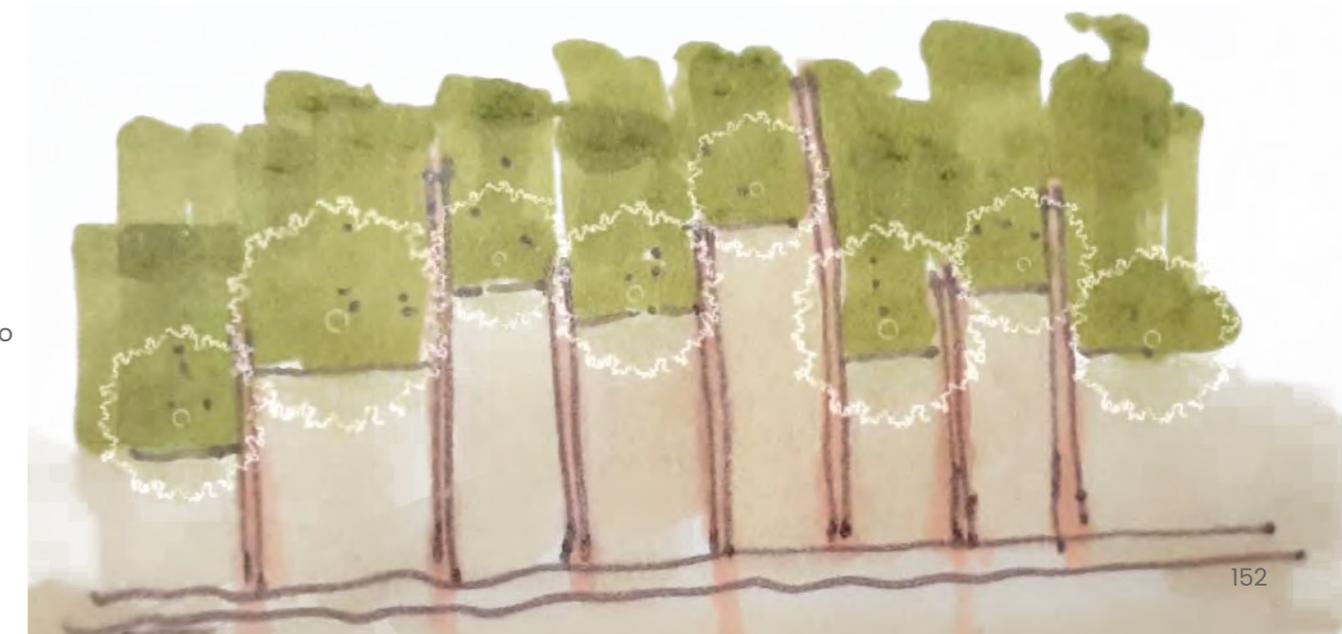
Em uma metáfora do próprio lugar, enquanto espaço de natureza entre as construções, assim como em um quintal, o parque se utiliza de elementos sinuosos e “macios” juntamente com elementos de mais dureza que remetem às construções, ao ritmo retilíneo, rememorando o traçado não só das construções existentes, mas também, daquelas que existiam no espaço do parque e foram removidas (figura 85).

Materializando a ideia, o traçado do parque se estrutura, inicialmente, a partir de um grande caminho curvilíneo que passa pelos diferentes espaços e permite um caminhar por entre a vegetação, a água e os equipamentos, rememorando a sinuosidade da natureza. Em conjunto, há elementos retilíneos que adquirem formas e funções distintas, rememorando a “dureza” da cidade (figura 86).

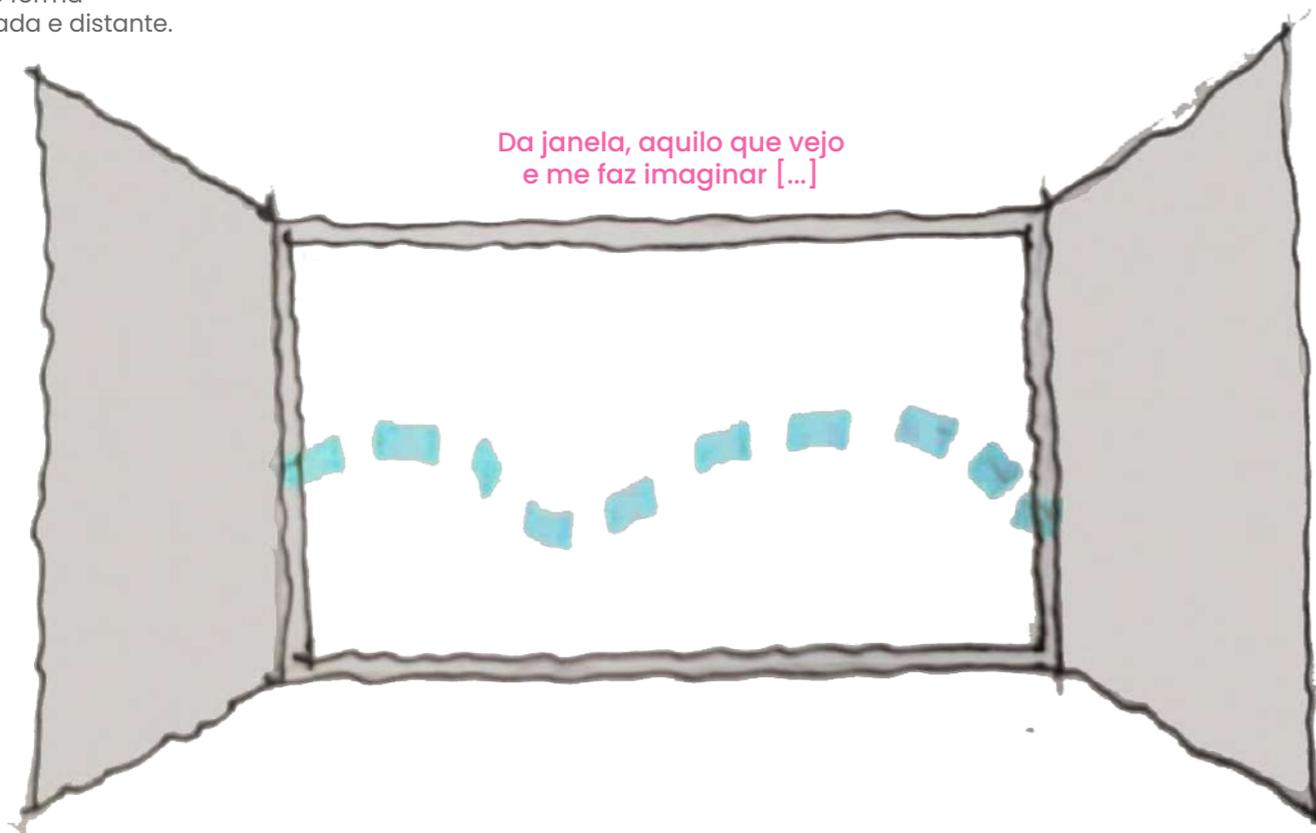
**Figura 85** - Esquema representando a evolução da ideia do conceito à forma.



**Figura 86** - Esquema, em planta baixa, representando um desenho de piso inspirado nas linhas retas do traçado da cidade



**Figura 87** - Esquema representando as janelas do recorte, pelas quais se observa a paisagem do rio e dos outros atributos do recorte de forma fragmentada e distante.



Para apresentar a narrativa do projeto, será utilizado o mesmo sentido do percurso que revelou as *janelas da paisagem* (figura 87) do recorte de estudo. No entanto, agora, essas janelas que antes permitiam a visualização mais distante para o rio e seu ecossistema, agora são como *portas da paisagem* (figura 88), que permitem se entrar no quintal das águas para não só visualizar, mas também vivenciar a paisagem do rio e atravessá-la. A seguir, serão apresentadas as propostas para cada trecho do parque e o Plano Geral com o desenho do parque encontra-se ao final desse capítulo.

**Figura 88** - Esquema das portas que permitem entrar e vivenciar a paisagem de maneira integrada, por meio do sistema que tem o rio como eixo estruturador.

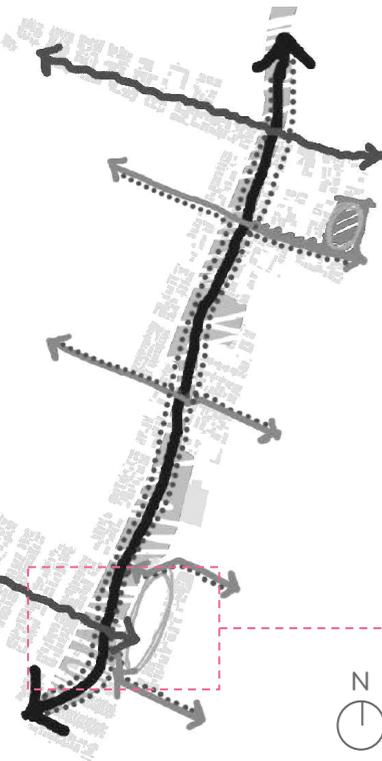


Iniciando-se pelas ruas que dão acesso ao rio na porção mais ao sul do recorte, foram desenhados espaços, nos encontros das ruas com o rio, providos de mobiliário urbano e conectados por passarelas para que se possa aproveitar a experiência da paisagem do pôr-do-sol na beira do rio, identificada como um atributo do lugar que deveria ser valorizado (figura 89).

Na outra margem, onde havia um espaço de borda com algumas construções abandonadas, foi proposto um espaço que se conecta ao uso comercial da Avenida Fagundes Varela (figura 90) com um desenho de piso que faz alusão ao ritmo das construções, criando áreas de estar que avançam e recuam sobre a margem.

Além disso, propõe-se um bosque-jardim com espécies de flores e/ou frutos coloridos, em alusão aos pomares do quintal, uma vez que foi identificado no local, o plantio improvisado em pneus pintados de forma lúdica, demonstrando o desejo dos moradores por um jardim colorido.

Localização das vistas representadas em perspectiva



**Figura 89** - Espaço de contemplação com vista para o pôr do sol na margem do rio.

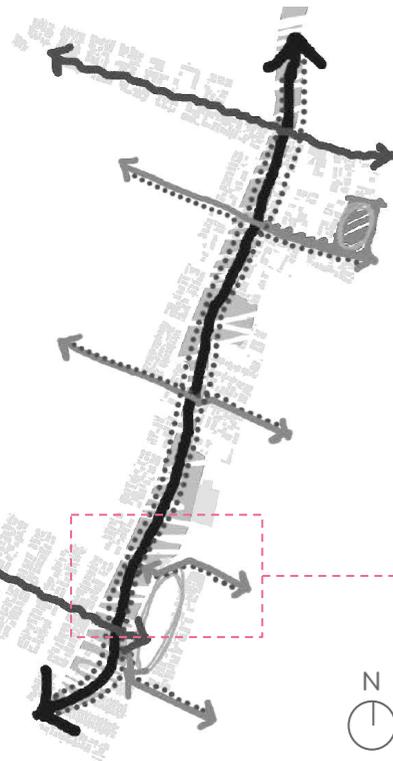


**Figura 90** - Espaço de estar que se conecta ao uso comercial da Av. Fagundes Varela.

Seguindo pela margem esquerda, no cruzamento do parque com a Av. Fagundes Varela, foi proposto um pátio arborizado para a instalação das feirinhas que se realizam no local (figura 91). Juntamente a ele, há uma continuidade da ideia do bosque-jardim com árvores de frutos e flores diversos.

Voltando para a margem direita e chegando ao rio pela Praça Procurador Pedro Jorge, nas proximidades do terreno do supermercado, foi proposta uma praça para eventos (figura 92). Ainda nessa praça, há o início do percurso sinuoso que permite caminhar através do parque.

Localização das vistas representadas em perspectiva



**Figura 91** - Praça para instalação de feirinha.

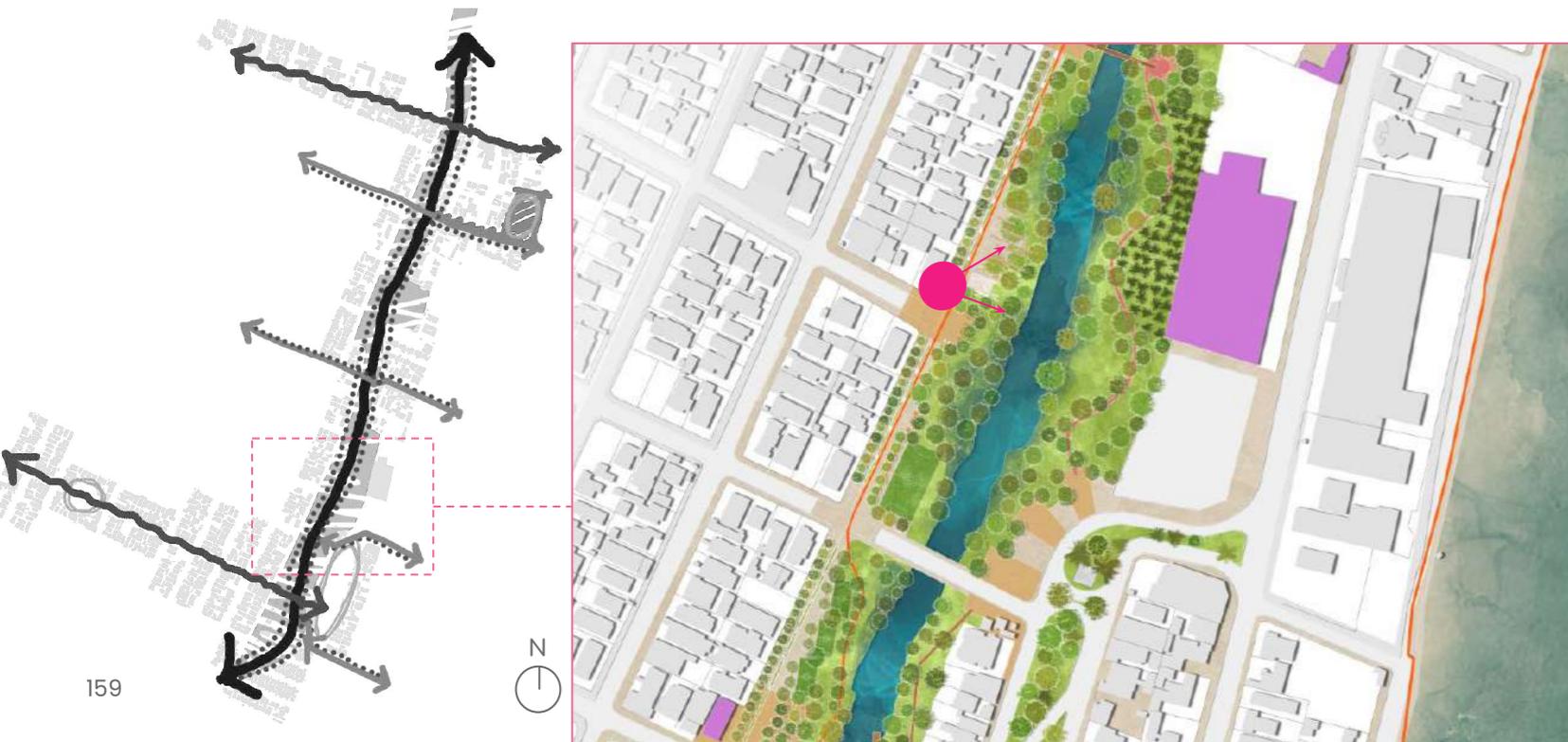


**Figura 92** - Praça para eventos próximo ao estacionamento do supermercado.

Atravessando a ponte, na margem esquerda, foi proposto um campinho de futebol, uma vez que, como foi observado, existia nas proximidades um equipamento semelhante que era amplamente utilizado pelos moradores, mas que foi removido para a construção da ponte. Juntamente a ele, foram propostos outros campinhos e quadras, criando um setor esportivo.

Seguindo o percurso pela margem esquerda, há um espaço de chegada de uma das ruas transversais ao rio que serve como mirante e espaço de estar. Nas proximidades, há um parquinho para crianças e um espaço de estar com o desenho de piso das fitas que avançam e recuam (figura 93). Aqui, além de desenho de piso, alguns elementos retilíneos ganham alturas distintas, transformando-se em elementos escultóricos verticais que definem espaços.

Localização das vistas representadas em perspectiva

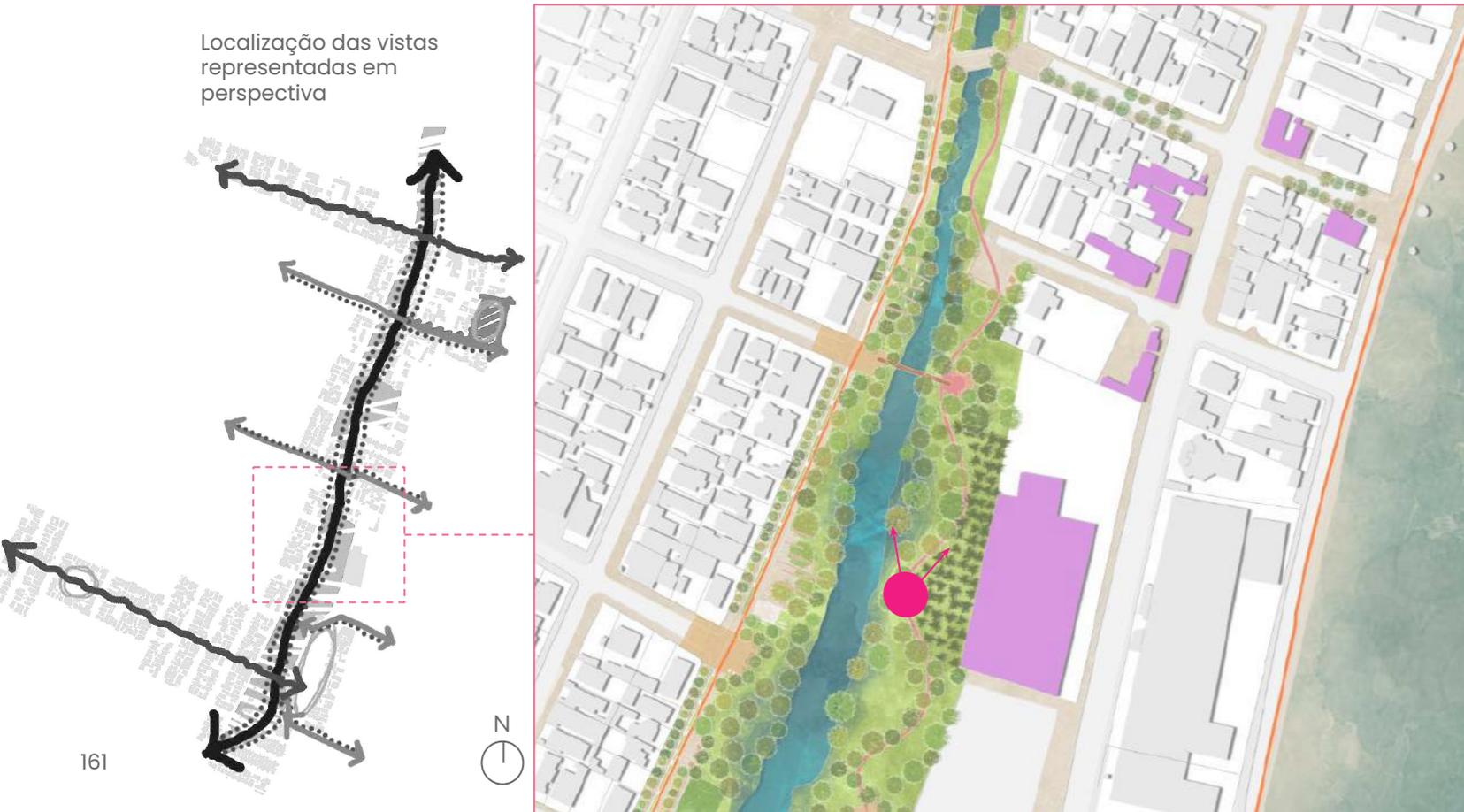


**Figura 93** - Parquinho para crianças e elementos verticais (servindo de mural) rememorando o antigo traçado das construções na margem

Na outra margem, por trás do supermercado, o caminho sinuoso segue por entre a vegetação, passando pelo espaço em que foi proposto o plantio de coqueiros (figura 94), rememorando os coqueirais que eram parte da paisagem não só desse terreno, mas de grande parte do entorno do rio e da praia e que foram desaparecendo com o passar do tempo.

Continuando pela margem esquerda, encontra-se outro espaço de chegada de uma via transversal que possui uma passarela para atravessar para a margem à direita onde há alguns espaços de estar.

Localização das vistas representadas em perspectiva

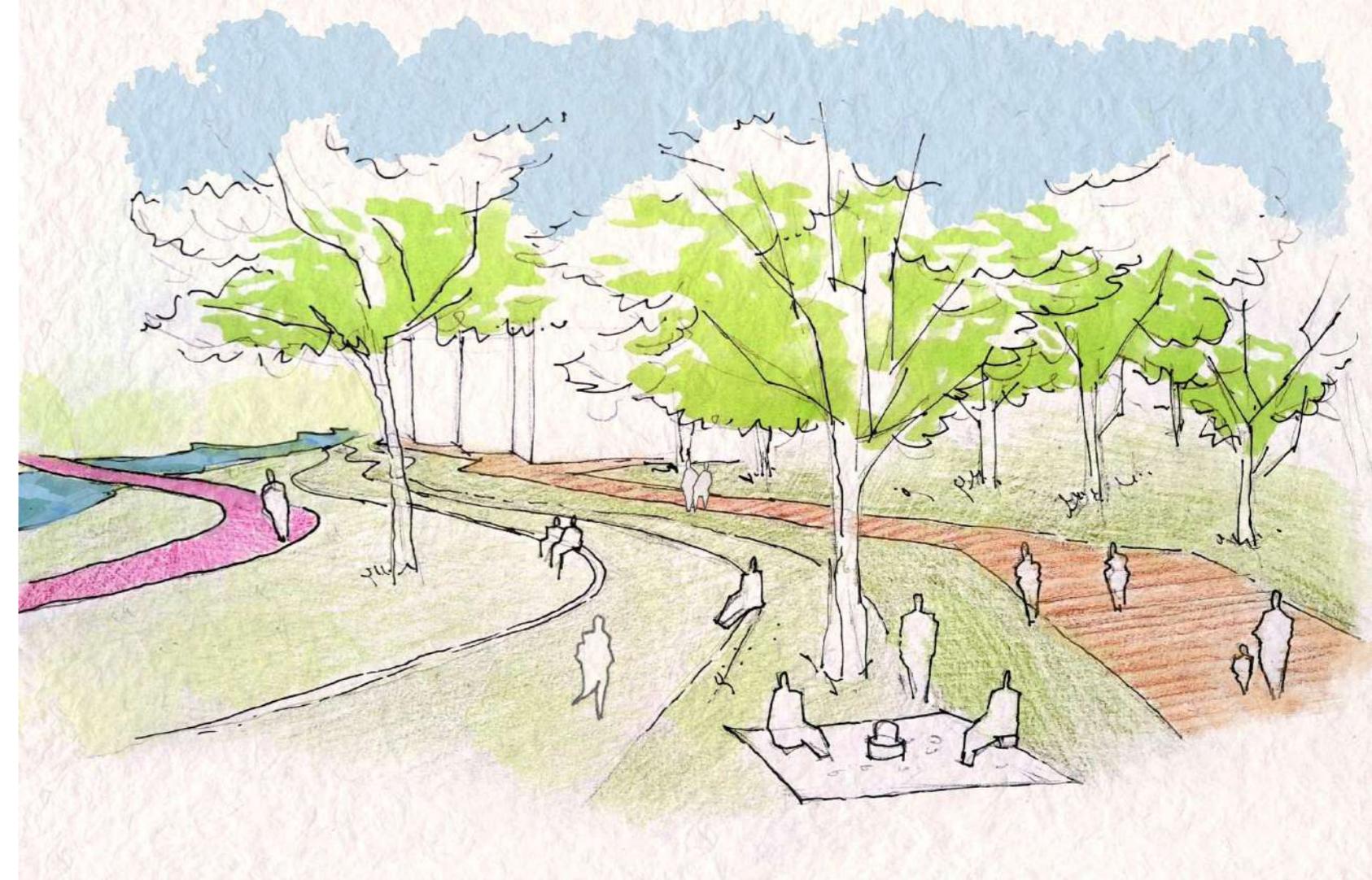
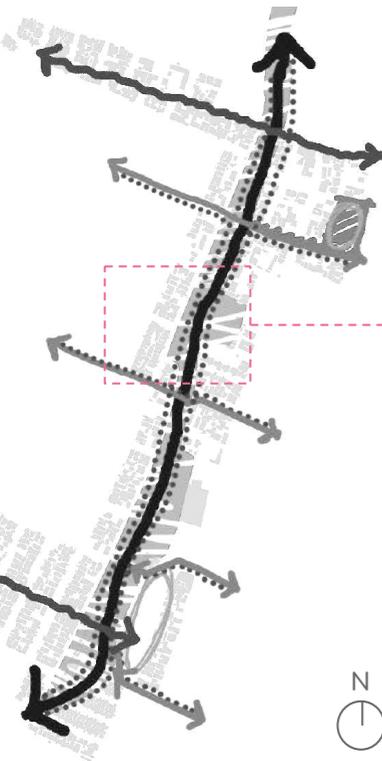


**Figura 94** - Caminho sinuoso passando entre o coqueiral.

Passando-se da ponte da Rua Nilson Sabino Pinho, chega-se ao campinho de futebol existente para o qual se propõe a requalificação e a instalação de mobiliário de apoio para quem vem assistir ou participar dos jogos. Nas proximidades, foram propostas mais quadras e campos que, junto ao campinho existente, conformam mais um espaço diverso para prática de esportes. Aqui, os elementos verticais retilíneos que marcam o traçado do parque, se transformam em redes de proteção para os espaços de jogos.

Na outra margem, onde há um grande espaço de bosque, foi proposto um caminho entre a vegetação (figura 95), como uma trilha, que se interliga a pequenos recintos e caminhos existentes e propostos. Junto ao bosque, há edificações, para as quais se propõe a requalificação para abrigar o memorial do lugar, isto é, uma pequena exposição contando sobre a história e sobre a importância de preservação do rio.

Localização das vistas representadas em perspectiva



**Figura 95** - Caminho pelo bosque e apropriação do espaço de solo natural para atividades de lazer.

Logo após o setor de esportes, na margem esquerda, há um parquinho infantil. Aqui, os septos verticais se transformam em labirintos que criam espaços lúdicos para o brincar. Além disso, integrado à fita sinuosa, foi proposto um espaço para pequenas apresentações.

Passando por isso, chega-se ao cruzamento do rio com o eixo que vem da Capela de Santana, também tratada como uma das portas de entrada para o parque. Assim, a rua que vai da praia, passando pela capela, até chegar ao rio, foi entendida como uma linha de força do projeto que deveria cruzar o curso d'água e conectar-se com a margem oposta. Para tanto, foi proposta uma passarela de ligação entre um pátio de chegada e permanência marcado por um desenho de piso de faixas retilíneas remetendo às antigas edificações da morfologia do lugar e o outro lado do rio, dando continuidade ao eixo verde que se infiltra no território (Figura 96).

Localização das vistas representadas em perspectiva



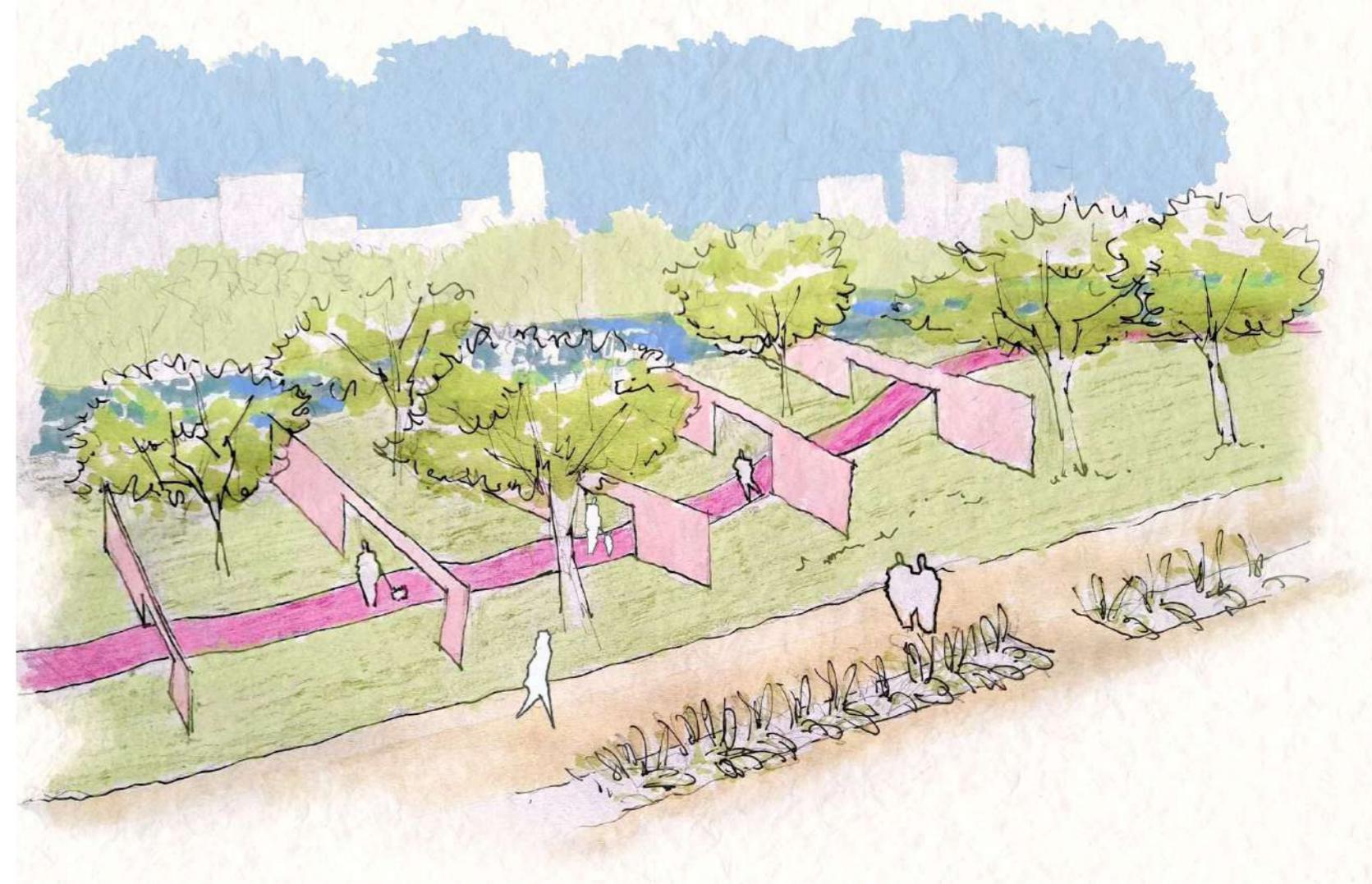
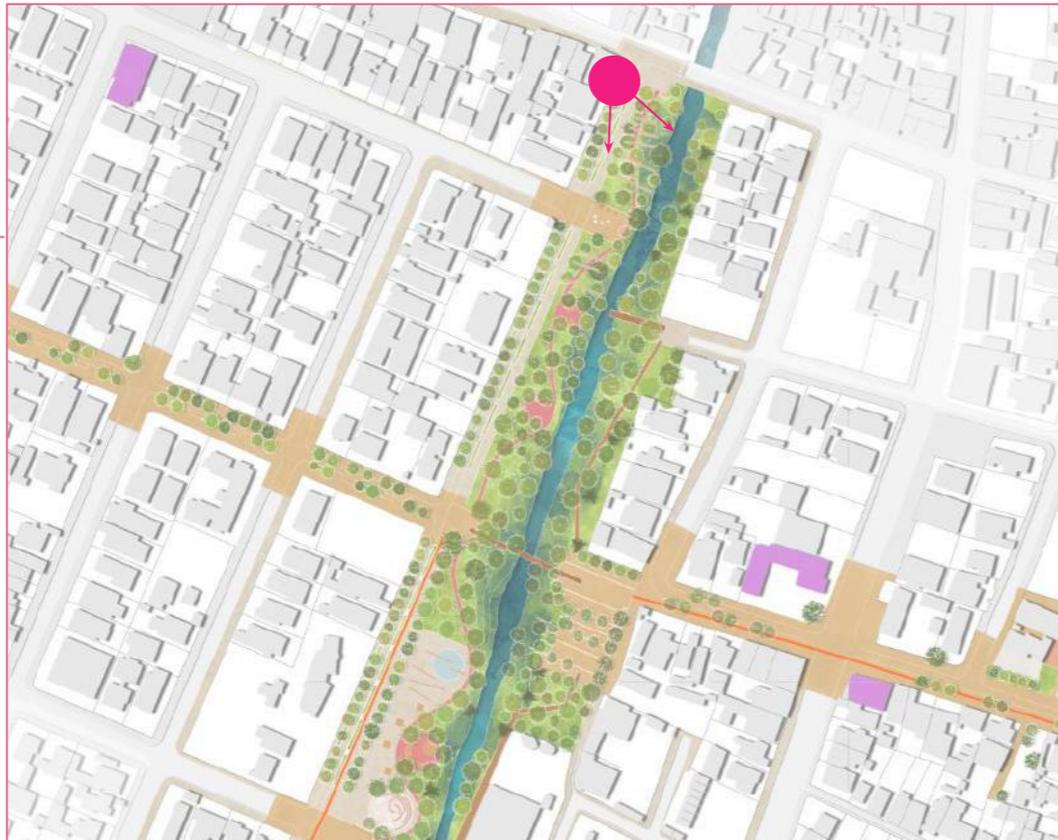
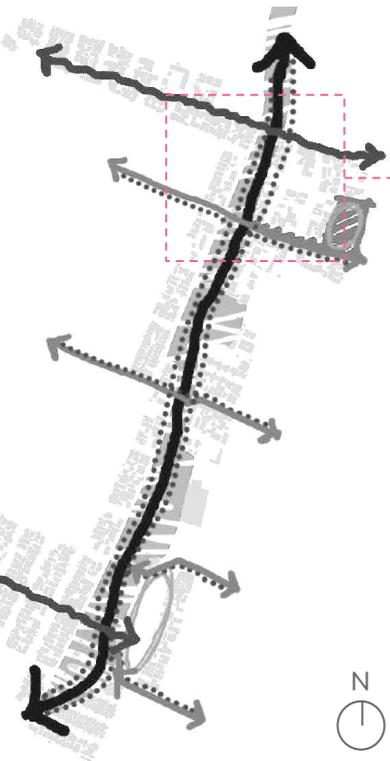
**Figura 96** – Passarela de travessia no eixo da Capela de Santana.

Na margem esquerda, o caminho sinuoso se integra a um espaço de prática de atividade física ao ar livre, além de outro espaço destinado a pequenas apresentações que foi instalado no lugar onde, antes, havia um banco semicircular na margem do rio.

Antes de chegar ao encontro com a ponte da Av. Coronel Frederico Lundgren, o caminho sinuoso percorre o espaço entre a vegetação passando através dos elementos verticais agora convertidos em portais que permitem um atravessar lúdico para descobrir o que há do outro lado (Figura 97).

No encontro com a ponte, dando o fechamento, há um espaço de estar que prepara para a saída, ou chegada, do parque de borda.

Localização das vistas representadas em perspectiva

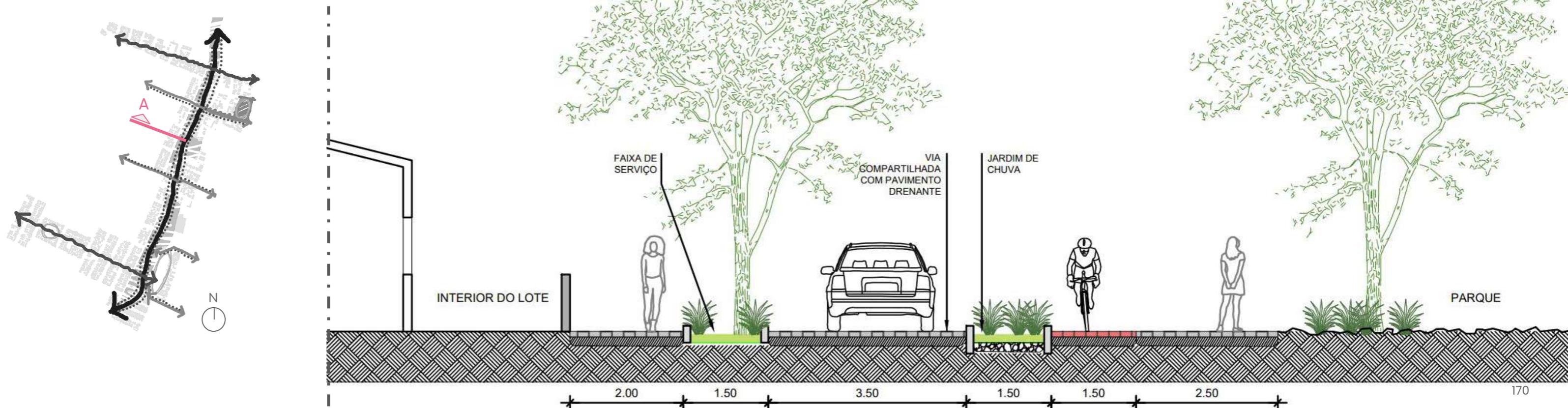


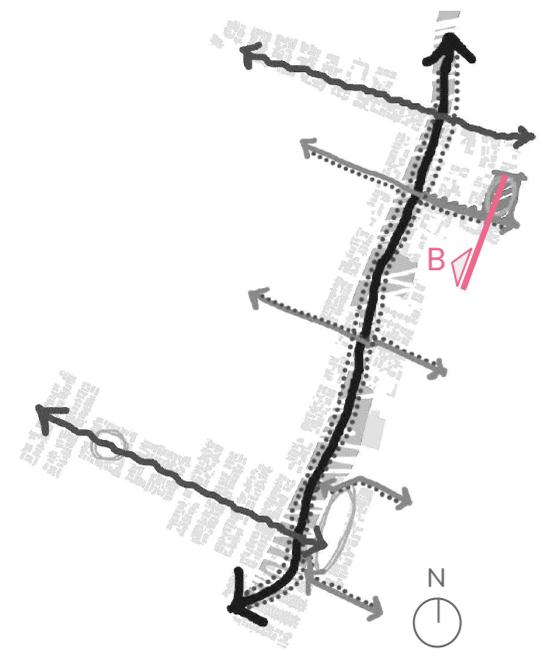
**Figura 97** - Elementos verticais convertidos em portais para atravessar.

Os traçados de algumas vias do recorte foram repensados, visando melhorar a caminhabilidade do lugar e proporcionar passeios mais seguros e confortáveis para os usuários do espaço.

Dentre as vias requalificadas, o caminho que margeia o parque, formado pela Rua Professor Olímpio Magalhães e Rua Catulo da Paixão Cearense, foi denominado “Via Parque”, transformada em uma via compartilhada, desenhada de modo a incluir jardins de chuva para captação e filtragem das águas pluviais, uma ciclovia, passeios com pavimento drenante e uma faixa de serviço para receber arborização, mobiliário e acessos a depender da configuração dos lotes (figura 98).

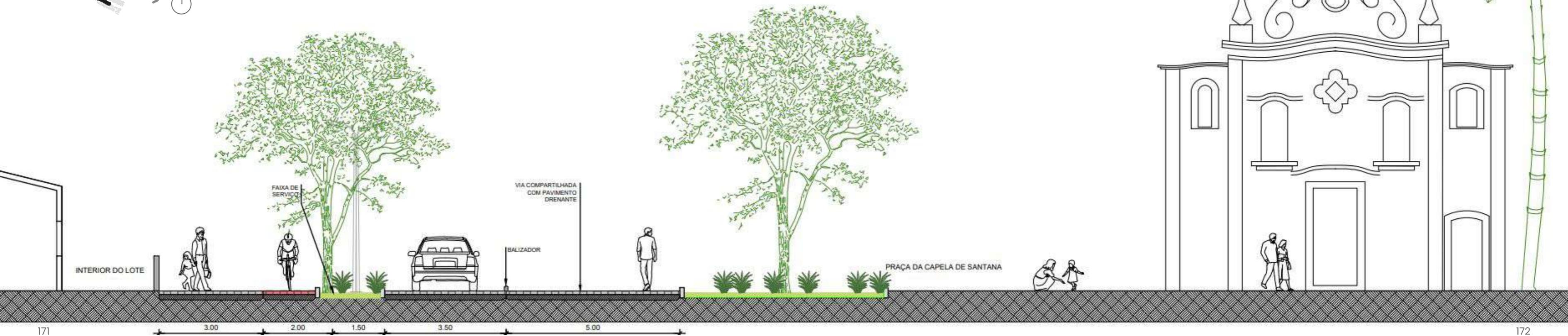
**Figura 98** - Corte A:  
Via-parque.





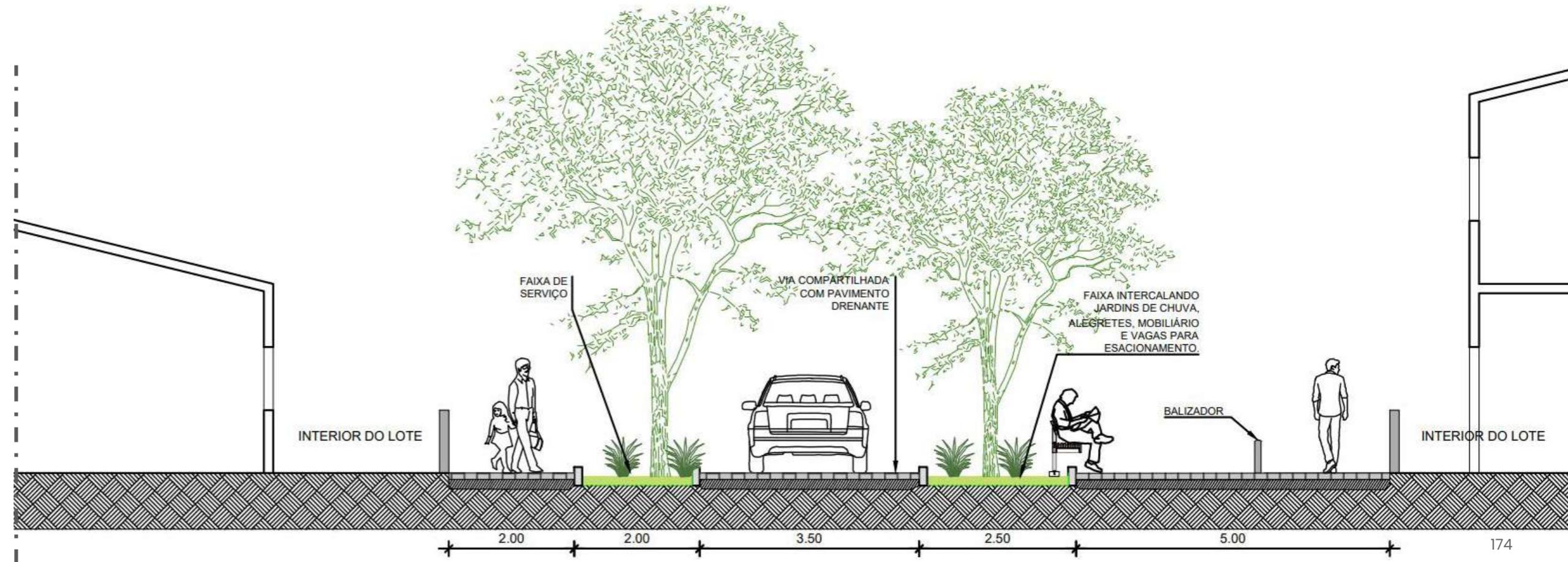
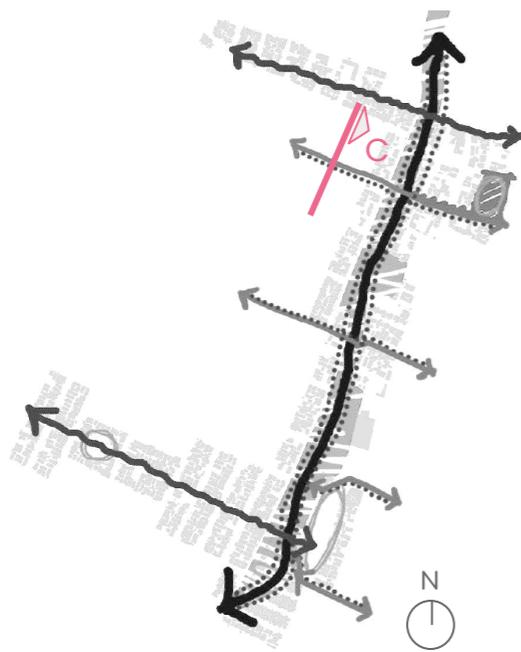
A rua que vai da capela até o rio também foi redesenhada como uma via compartilhada, utilizando-se de passeios com pavimento drenante e faixas de serviço com arborização que ajudam a criar um corredor verde da praia até o rio (figura 99). Aqui também foi implementada uma ciclovia que se integra àquela já existente na orla da praia e, atravessando o rio por meio da passarela, interliga-se também a ciclovia da via-parque.

**Figura 99** – Corte B: Eixo Capela- rio (margem direita).



Na margem esquerda, o eixo que vem da capela continua como via compartilhada (figura 100), incluindo faixas de serviço e canteiros para a arborização que vão derramando o verde que vem do parque para dentro do território, até chegar a Rua Manoel Graciliano de Souza, importante e movimentada via do recorte que contém galerias e comércios de bairro e por onde passam linhas ônibus.

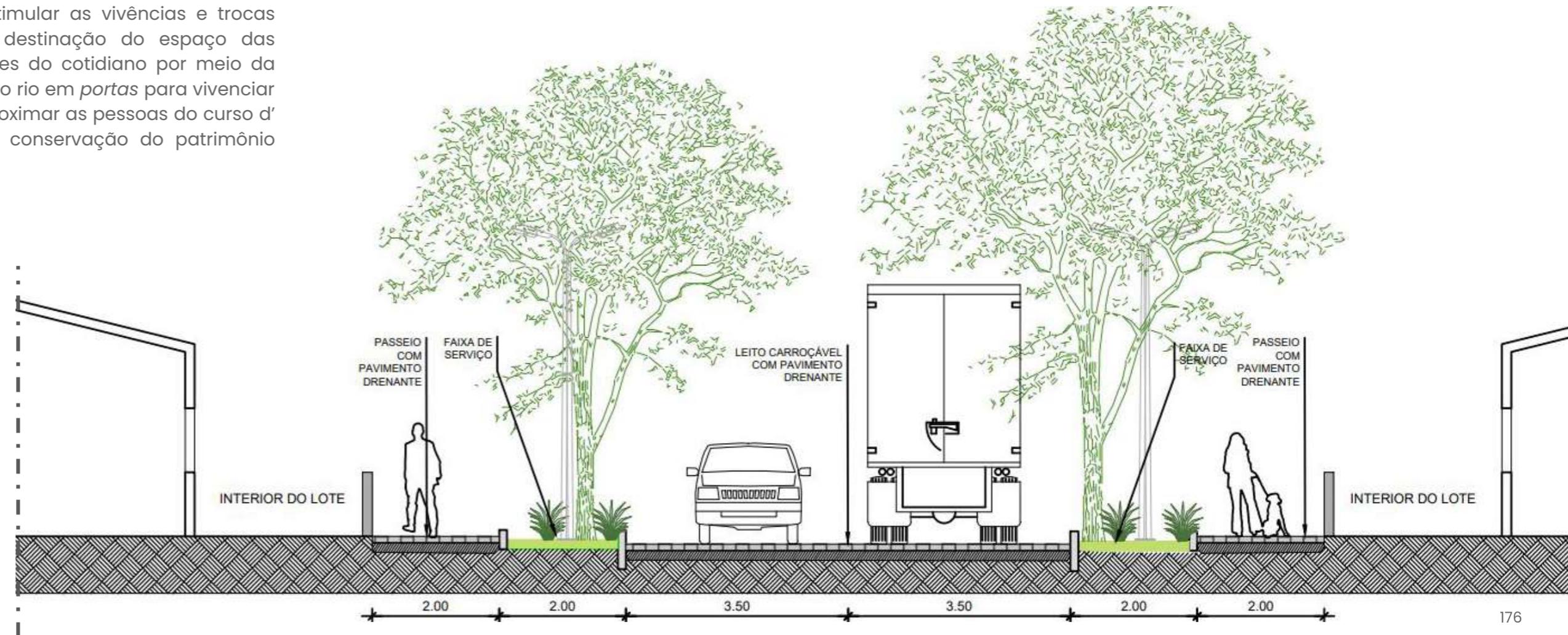
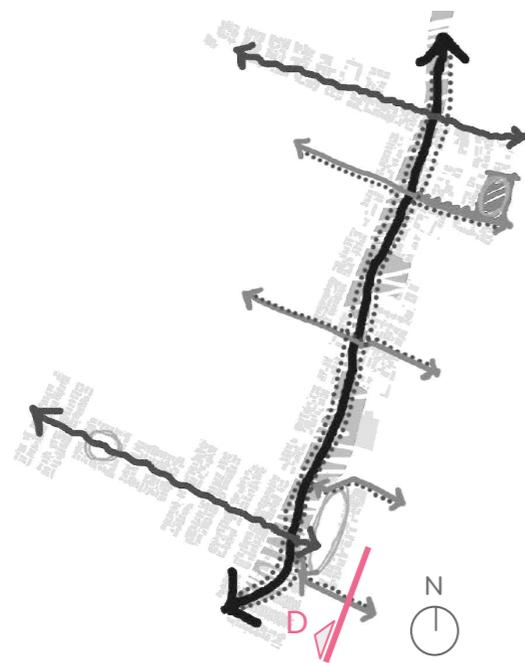
**Figura 100** – Corte C: Eixo Capelario (margem esquerda).



Ainda nesse sentido, outras vias que fazem a ligação entre o parque e a praia também foram tratadas como eixos verdes, sendo redesenhadas de modo a incluir faixas de serviço com arborização para melhoria do conforto dos pedestres que transitam entre os dois espaços (figura 101).

Por meio da criação dos eixos de ligação que conectam o rio a outros locais de importância dentro do recorte criando um sistema verde que permeia o espaço, a proposta visa estimular as vivências e trocas dentro deste trecho da cidade. Com a destinação do espaço das margens para a realização de atividades do cotidiano por meio da proposta de transformar as *janelas* para o rio em *portas* para vivenciar o espaço de borda, busca-se não só aproximar as pessoas do curso d'água, mas também, contribuir para a conservação do patrimônio natural e cultural da cidade.

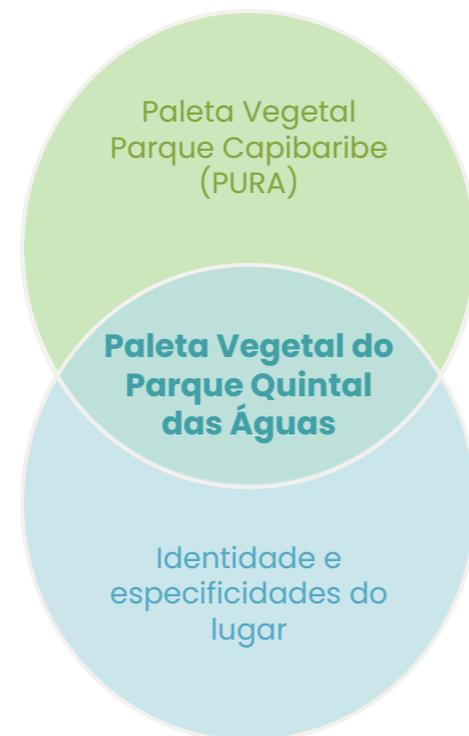
Figura 101 – Corte D: Eixo de ligação rio - praia.



Além disso, entendendo a função de corredor ecológico desse recorte no entorno de um rio, foi proposta para o parque uma paleta vegetal buscando recompor a mata ciliar do Rio Fragoso, levando em consideração a fitofisionomia da Região Metropolitana do Recife. Desta forma, as espécies escolhidas favorecem a reconstituição de parte desse ecossistema de Mata Atlântica, além de contribuir para a atração de espécies da fauna local.

Para a construção da paleta vegetal do Parque Quintal das Águas foi utilizada como base aquela apresentada no PURA do Parque Capibaribe (INCITI/UFPE, 2020<sup>18</sup>), somando-se espécies de acordo com as necessidades e especificidades do lugar (Figura 102).

**Figura 102** – Esquema da construção da paleta vegetal do parque.



Dentre os critérios utilizados para a escolha das espécies, destacam-se:

1. Espécies que não possuam características que ofereçam risco aos usuários do espaços públicos (toxicidade, espinhos ou acúleos);
2. Espécies que se adequam aos condicionantes do ambiente urbano;
3. Espécies que promovam a redução de temperatura e poluentes;
4. Preferência por espécies nativas do bioma local;
5. Favorecer e incluir espécies frutíferas que já fazem parte da paisagem do lugar e que rememoram os pomares presentes nos quintais;
6. Relação entre os atributos da “arquitetura” da planta (formas, cores e texturas) e as funções definidas ao longo do parque;
7. Nos jardins de chuva (drenantes), uso de espécies com capilaridade das raízes para que favoreçam a percolação da água.

Partindo desses critérios, propõe-se então a paleta vegetal geral do Parque Quintal das águas apresentada no Quadro 4. Dentre as espécies listadas, estão destacadas aquelas com potencial floral, isto é, aquelas que podem contribuir para a construção de espaços de ludicidade e cor por meio de suas flores, compondo jardins coloridos, identificados como um desejo da população (Figuras 103 e 104).

<sup>18</sup> UFPE/INCITI. PURA CAPIBARIBE – Plano de Urbanização e Recuperação Ambiental do Rio Capibaribe. TOMO 5 – Parque Capibaribe: Recife, 2020.

**Quadro 04** – Paleta Vegetal do Parque Quintal das Águas – Geral.

Nome científico	Nome popular	Extrato
<i>Avicennia schaueriana</i>	Mangue-preto	arbóreo
<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-vermelha	arbóreo
<i>Xylopia frutescens</i>	Embiriba-vermelha	arbóreo
<i>Acrocomia intumescens</i>	Macaúba	herbáceo (palmeira)
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	ipê-rosa	arbóreo
<i>Handroanthus serratifolius</i>	ipê-amarelo	arbóreo
<i>Tabebuia aurea</i>	caraiá	arbóreo
<i>Cordia superba</i>	Guanhuma	arbustivo
<i>Cordia trichotoma</i>	Louro	arbóreo
<i>Aechmea attendensis</i>	Vaso-prateado	herbáceo
<i>Aechmea costantinii</i>	bromélia	herbáceo
<i>Protium aracouchini</i>	Amescla-de-cheiro	arbóreo
<i>Protium heptaphyllum</i>	Amescla-de-cheiro	arbóreo
<i>Trema micrantha</i>	Pau-pólvora	arbustivo
<i>Tovomita brevistaminea</i>	Mangue-da-mata	arbóreo
<i>Ipomoea bahiensis</i>	Jitirana	herbáceo
<i>Ipomoea purpurea</i>	Cordas-de-viola	herbáceo
<i>Albizia pedicellaris</i>	timbuíba	arbóreo
<i>Amburana cearensis</i>	cerejeira	arbóreo
<i>Andira nitida</i>	Angelim-de-morcego	arbóreo
<i>Bauhinia forficata</i>	Unha-de-vaca	arbóreo
<i>Cassia grandis</i>	Cassia Grande	arbóreo
<i>Hymenaea courbaril</i>	Jatobá-preto	arbóreo

<i>Hymenaea martiana</i>	Jatobá-vermelho	arbóreo
<i>Inga capitata</i>	Ingá-feijão	arbóreo
<i>Inga laurina</i>	Ingá-da-praia	arbóreo
<i>Inga thibaudiana</i>	Ingá	arbóreo
<i>Senna alata</i>	Cassia-de-pasto	arbustivo
<i>Senna spectabilis</i>	Cássia-do-nordeste	arbóreo
<i>Heliconia psittacorum</i>	Heliconia	herbáceo
<i>Heliotropium angiospermum</i>	Tromba-de-elefante	herbáceo
<i>Sparattanthelium tupiniquorum</i>	-	arbustivo
<i>Gustavia augusta</i>	Sapucarana	arbóreo
<i>Lecythis lanceolata</i>	Sapucainha	arbóreo
<i>Lecythis pisonis</i>	Sapucaia	arbóreo
<i>Apeiba tibourbou</i>	Pau-de-jangada	arbóreo
<i>Miconia ciliata</i>	Sabiá	arbustivo
<i>Miconia prasina</i>	Pau-cambito	arbustivo
<i>Passiflora cincinnata</i>	Maracujá-do-mato	herbáceo
<i>Passiflora contracta</i>	Maracujá	herbáceo
<i>Passiflora misera</i>	Maracujá-de-cobra	herbáceo
<i>Passiflora silvestris</i>	Maracujá	herbáceo
<i>Piper aduncum</i>	Pimenta-de-macaco	arbustivo
<i>Piper arboreum</i>	Beco pardo	arbustivo
<i>Psychotria capitata</i>	Cafezinho	herbáceo

 espécies com potencial floral

**Figura 103** – Situação atual:  
Jardins improvisados com  
pneus coloridos  
Fonte: Google Street View,  
2022.



**Figura 104** – Proposta:  
árvores com flores trazendo  
ludicidade e cor.



**Quadro 05** – Paleta Vegetal  
do Parque Quintal das  
Águas - Frutíferas.

Além disso, também foi proposta uma paleta com espécies frutíferas (Quadro 05) que visa fortalecer o caráter de quintal do lugar, rememorando os pomares que fazem parte desse imaginário.

Nome científico	Nome popular	Extrato
<i>Anacardium occidentale</i>	Cajueiro	arbóreo
<i>Spondias mombin</i>	Cajá	arbóreo
<i>Hancornia speciosa</i>	Mangaba	arbóreo
<i>Psidium guajava</i>	Goiaba	arbóreo
<i>Talisia esculenta</i>	Pitomba	arbóreo
<i>Mangifera indica</i>	Manga	arbóreo
<i>Cocos nucifera</i>	Coco	herbáceo (palmeira)
<i>Licania tomentosa</i>	Oiti	arbóreo
<i>Genipa Americana</i>	Jenipapeira	arbóreo
<i>Eugenia uniflora</i>	Pitanga	arbustivo
<i>Syzygium malaccense</i>	Jambo	arbóreo
<i>Pouteria gardneri</i>	Sapotinha	arbóreo

Dessa forma, a paleta vegetal constitui-se como um importante elemento do Parque Quintal das Águas, pois contribui não só para a restauração da função ecológica do recorte, mas também para a manutenção e valorização dos atributos e especificidades do lugar.



### PLANO GERAL - PARQUE QUINTAL DAS ÁGUAS

- LEGENDA (edifícios existentes)**
- Usos comerciais que se conectam ao parque
  - Escola ensino fundamental/médio
  - Proposta de novo uso

- LEGENDA (usos do parque)**
- 1- Capela de Santana
  - 2- Praça de estar com mesas de piquenique
  - 3- Praça de chegada de Rio Doce
  - 4- Espaços com mobiliário de estar e contemplação
  - 5- Espaço para pequenas apresentações
  - 6- Espaço de prática de atividade física/ academia
  - 7- Praça das águas
  - 8- Parquinho infantil
  - 9- Campinhos/quadras propostos
  - 10- Campinho existente
  - 11- Área de bosque com caminhos para atravessar
  - 12- Memorial e administração do parque
  - 13- Redário
  - 14- Praça de eventos
  - 15- Espaço para feirinhas
  - 16- Mirante
  - 17- Praças de pôr do sol com mobiliário para contemplação





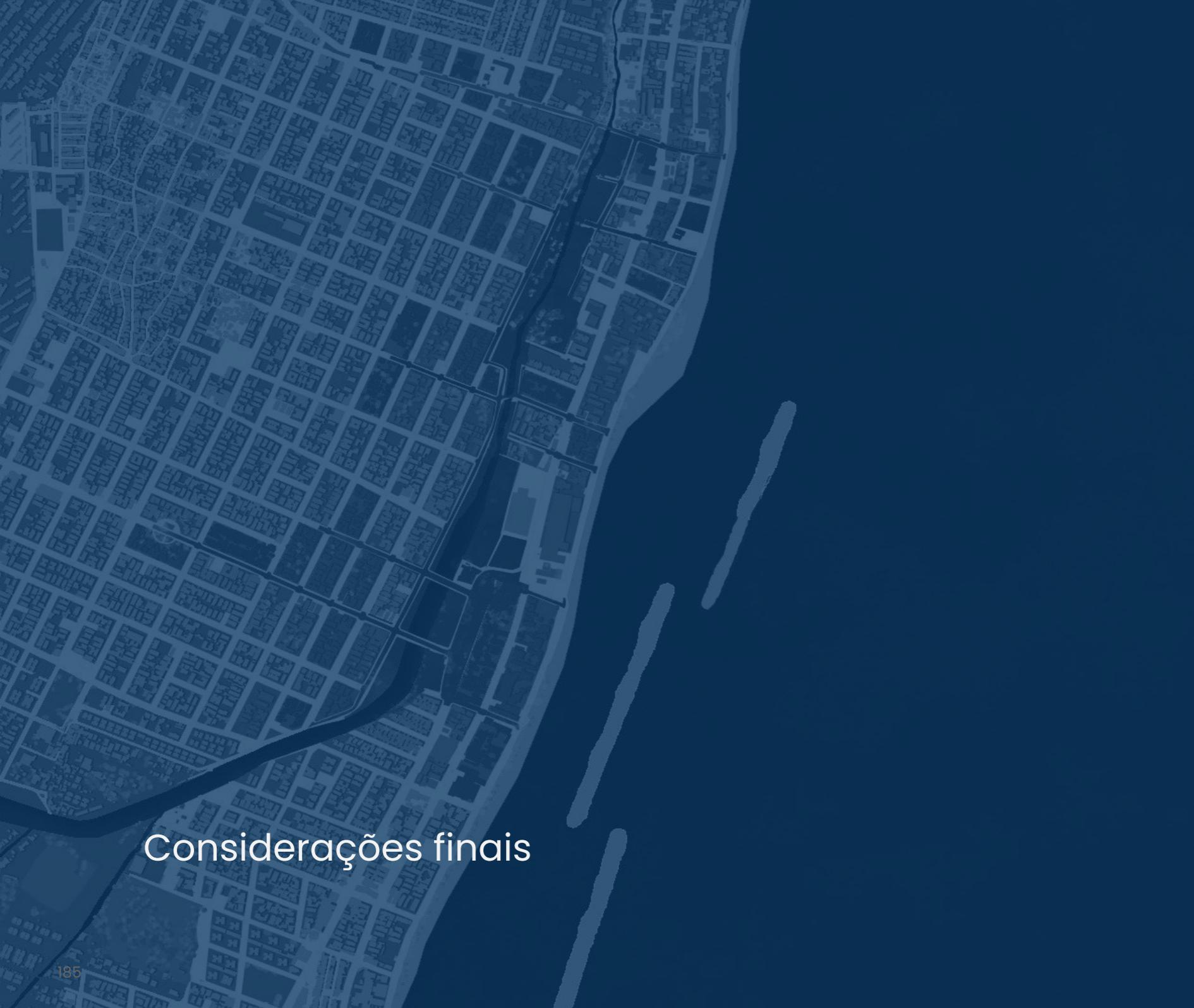
**PLANO GERAL - PARQUE QUINTAL DAS ÁGUAS**

- LEGENDA (pisos)**
- Passeios com pavimento drenante
  - Passeios com piso deck
  - Ciclovia

- LEGENDA (edificações existentes)**
- Usos comerciais que se conectam ao parque
  - Escola ensino fundamental/médio
  - Proposta de novo uso

- LEGENDA (usos do parque)**
- 1- Capela de Santana
  - 2- Praça de estar com mesas de piquenique
  - 3- Praça de chegada de Rio Doce
  - 4- Espaços com mobiliário de estar e contemplação
  - 5- Espaço para pequenas apresentações
  - 6- Espaço de prática de atividade física/ academia
  - 7- Praça das águas
  - 8- Parquinho infantil
  - 9- Campinhos/quadras propostos
  - 10- Campinho existente
  - 11- Área de bosque com caminhos para atravessar
  - 12- Memorial e administração do parque
  - 13- Redário
  - 14- Praça de eventos
  - 15- Espaço para feirinhas
  - 16- Mirante
  - 17- Praças do pôr do sol com mobiliário para contemplação





## Considerações finais

O estudo da relação das cidades com as águas revela que no processo de crescimento dos assentamentos urbanos, muitos rios urbanos acabaram sendo destruídos e esquecidos. No entanto, apesar do passado de degradação e perdas, hoje, exemplos no Brasil e no mundo mostram que trazer de volta os cursos d'água para a vida nas cidades é de extrema importância para a construção de um futuro saudável.

Além de peças-chave na formação dos territórios urbanos, os rios, córregos e suas áreas de borda trazem consigo uma enorme riqueza de atributos que estão, cada vez mais, sendo explorados e valorizados por iniciativas de recuperação e requalificação.

Durante a pandemia foi possível observar a importância de cidades providas de infraestrutura verde no enfrentamento à crise de saúde pública que se instaurou. Parques, praças e recantos verdes e abertos se tornaram alguns dos poucos lugares da cidade que eram possíveis de se continuar frequentando.

Nesse contexto, tendo em vista o problema que se vivencia no Rio Fragoso e em seu entorno, o presente trabalho buscou investigar como propor a requalificação de um espaço tão singular da cidade que vem sendo degradado por muitos anos, pelo abandono do poder público e, nesse momento, está sofrendo com a destruição de seu ecossistema e de suas memórias e atributos por uma iniciativa de ideias obsoletas. Durante a pesquisa, entendeu-se que recuperar e proteger espaços de borda que conectam a cidade com a natureza tinham relevância não só para a valorização dos atributos do lugar, mas também para contribuir com o desenvolvimento de um amanhã mais sustentável.

Na busca por respostas para compreender como intervir no espaço urbano do entorno do rio, foram fundamentais as literaturas sobre paisagem que apontam para soluções que partem do próprio lugar, valorizando suas particularidades e preservando seus atributos.

Desta forma, mesmo após o levantamento dos problemas do recorte, foi possível identificar elementos em potencial que poderiam ser contemplados pela proposta de um parque urbano nas bordas do Fragoso. Tendo as leituras do lugar como base, foram identificadas as linhas de força dessa paisagem que transitam entre natureza e cidade e, sobre elas, foi construída a abordagem a ser adotada.

É importante destacar que nas etapas finais do trabalho, o recorte de estudos passou por intensas transformações em decorrência da continuidade das obras para implementação da Via Metropolitana Norte que estavam paralisadas até o segundo semestre de 2022. Nesse contexto, foi possível observar como a decisão de construir grandes infraestruturas viárias nas margens de rios em prol de um deslocamento mais rápido pela cidade, privilegiando o automóvel e sem levar em consideração o tecido urbano e a natureza existentes, pode causar a destruição não só de grande parte do ecossistema fluvial, como também de relações sociais, vivências e memórias.

Assim, o estudo propõe um olhar mais atento aos valores das áreas de bordas, entendendo que reconectar a cidade com a natureza, trazendo os ciclos e dinâmicas naturais para o dia a dia das pessoas é o caminho para salvaguardar esses lugares e ampliar seu reconhecimento enquanto patrimônio a ser conservado por todos e para todos.

## Referências

ALENCAR, Anna Karina Borges de. **URBANISMO SENSÍVEL ÀS ÁGUAS: O paradigma da sustentabilidade na concepção de projetos para recuperação de rios urbanos.** 2016. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em desenvolvimento urbano, Departamento de arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Pernambuco.

Alexandre Berzin Fotógrafo (Página do Facebook). 2021. Disponível em: <<https://x.facebook.com/AlexandreBerzin/photos/a.1453885848197096/2786874094898258/?type=3&source=48>>. Acesso em 08 jul 2022.

APAC. **BACIAS HIDROGRÁFICAS - GL - 1.** Disponível em: <<https://www.apac.pe.gov.br/184-bacias-hidrograficas-gl-1/222-gl-1>>. Acesso em: 16 mar 2023.

APAC. **BACIAS HIDROGRÁFICAS - RIO CAPIBARIBE.** Disponível em: <<https://www.apac.pe.gov.br/bacias-hidrograficas-rio-capibaribe/162-bacias-hidrograficas-rio-capibaribe/193-bacia-do-rio-capibaribe>>. Acesso em: 18 mar 2023.

Arquivo Nacional do Brasil (Pinterest). **Mapa do Município de Olinda, estado de Pernambuco, produzido pela Diretoria do Serviço Geográfico do Ministério da Guerra, 1960.** Disponível em: <<https://br.pinterest.com/pin/737183032734842371/>>. Acesso em 09 Ago 2022.

Arquivo Público Municipal de Olinda. Visita da autora ao acervo da instituição no segundo semestre de 2022. (Na ocasião, foram disponibilizados mapas e fotos aéreas da cidade para serem fotografados pela autora e utilizados no presente trabalho).

BARRETO, J.; MILET, V. (Org.) **Conservar:** Olinda boas práticas no casario; org. Juliana Barreto, Vera Milet. Olinda: Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada CECl, 2010.

BARTALINI, Vladimir. **A trama capilar das águas na visão cotidiana da paisagem.** Arqtextos, São Paulo, ano 09, n. 108.00, Vitruvius, maio 2009. Disponível em: <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/09.108/51>>. Acesso em: 23 mar 2023.

BERNARDINO, Iana Ludermir. **Mercado Imobiliário residencial em áreas centrais tradicionais:** Produção de novas espacialidades e obsolescência imobiliária na definição de submercados residenciais. 2018. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Artes e Comunicação. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano.

BESSE, Jean-Marc. **O gosto do mundo:** exercícios de paisagem. Rio de Janeiro: EduERJ, 2014.

BIBLIOTECA NACIONAL DIGITAL (Brasil). **Hanc tabulam continents laetam Pharnambuci [Cartográfico] :** victoriam amplissimis prudentissimis confunetisimi dominis D. Societatis indiae occidentalis curatoribus, nec non Fortissimo Victoriofilissimoq domino D. Henrico C. Lonq / N. Visscher. Amsterdam [Países Baixos]: Nicolaus Ioannis Pifcator, 1630. 1 mapa, 74,6 x94,7cm em f. 74,6 x96,6. Disponível em: [http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo\\_digital/div\\_cartografia/cart170301/cart170301.jpg](http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo_digital/div_cartografia/cart170301/cart170301.jpg). Acesso em: 19 mar 2023.

BRASIL. **LEI Nº 12.651** (Código Florestal). 2012

BRASILIANA ICONOGRAFICA. **Vista das Cinco Pontas (tomada do Hospital D. Pedro II).** 2017. Disponível em: <<https://www.brasiliاناiconografica.art.br/obras/18515/vista-das-cinco-pontas-tomada-do-hospital-d-pedro-ii>> Acesso em: 19 jul 2022.

CEHAB. Reunião da autora com arquiteto da empresa em 29 de abril de 2022. (Na ocasião, foram disponibilizados documentos referentes à obra da Via Metropolitana Norte via e-mail).

CIAR-UFG. **Rosa Kliass – Revelando Paisagens Brasileiras.** Parque Mangal das Garças. Disponível em: <<https://publica.ciar.ufg.br/projetos/rosa-kliass/obras/pa-mangal-das-garcas.html>>. Acesso em: 18 mar 2023.

Coca Engenharia. **CANAL DO FRAGOSO II – OLINDA / PE.** 2015. Disponível em: <<http://www.cocaengenharia.com.br/projetos/canal-do-fragoso-ii-olinda-p>>. Acesso em: 16 mar 2023.

CONSELHO DA EUROPA. **Convenção Europeia da Paisagem.** Florença. 2000. Disponível em: <<https://rm.coe.int/16802f3fb7>>. Acesso em: 08 mar 2023.

CORNER, James. **Representation and landscape:** Drawing and making in the landscape medium. *Word & Image: A Journal of Verbal/Visual Enquiry*, 8:3, p. 243-275, 1992. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02666286.1992.10435840>>. Acesso em: 15 mar 2023

COSTA, M. L. S. A.; GORSKI, M. C. B. **O livro da Rosa:** vivências de paisagens. São Paulo: Romano Guerra, 2019.

Diario de Pernambuco (Biblioteca Nacional Digital). **Edição de 24 de abril de 1955 do Diário de Pernambuco.** Disponível em: <[http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=029033\\_13&pesq=Um%20lote&pasta=ano%20195&hf=memoria.bn.br&pagfis=27028](http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=029033_13&pesq=Um%20lote&pasta=ano%20195&hf=memoria.bn.br&pagfis=27028)>. Acesso em: 04 Mai 2022.

DIARIO DE PERNAMBUCO. **Promotora interdita obra da Via Metropolitana Norte. Baobás resistem.** 2015. Disponível em: <<https://www.diariodepernambuco.com.br/noticia/vidaurbana/2015/04/promotora-interdita-obra-da-via-metropolitana-norte-baobas-resistem.html>>. Acesso em: 16 mar 2023.

DIARIO DE PERNAMBUCO. **Tomba em Olinda último baobá que resistia à obra da Via Metropolitana Norte.** 2016. Disponível em: <<https://www.diariodepernambuco.com.br/noticia/vidaurbana/2016/05/tomba-em-olinda-ultimo-baoba-que-resistia-a-obra-da-via-metropolitana.html>>. Acesso em: 16 mar 2023.

DINIZ F., ROCHA D., ALENCAR A. K., FERRAZ W. **Na fonte das cidades, as águas e as pessoas:** a experiência do projeto do Parque Capibaribe, Recife, Brasil. In: Atas da 5a Conferência Internacional da Rede Lusófona de Morfologia Urbana, PNUM 2016. Os espaços da morfologia urbana. Guimarães, Portugal: Rede Lusófona de Morfologia Urbana, p. 727-736.

G1. **Chuva no Grande Recife causa deslizamentos de barreiras, alagamentos e transtornos.** 2022. Disponível em: <<https://g1.globo.com/pe/pernambuco/noticia/2022/05/28/chuva-no-grande-recife-causa-deslizamentos-de-barreiras-alagamentos-e-transtornos.ghtml>>. Acesso em: 22 mar 2023

G1. **Expedição mostra córrego escondido sob avenida da Zona Norte de SP que alaga em época de chuvas.** 2017. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sao-paulo/rios-de-sao-paulo/noticia/expedicao-mostra-corrego-escondido-sob-avenida-da-zona-norte-de-sp-que-alaga-em-epoca-de-chuvas.ghtml>>. Acesso em: 22 jan 23.

G1. **Veja quem são os 132 mortos pela tragédia das chuvas em Pernambuco.** 2022. Disponível em: <<https://g1.globo.com/pe/pernambuco/noticia/2022/05/28/veja-quem-sao-os-132-mortos-em-deslizamentos-de-barreiras-causados-pelas-chuvas-no-grande-recife.ghtml>>. Acesso em: 22 mar 2023

GORSKI, Maria Cecília. **Rios e cidades:** Ruptura e reconciliação. São Paulo. 2008. Disponível em: <<https://dspace.mackenzie.br/handle/10899/26071>>. Acesso em: 15 mar 2023.

HABITABILITY. **ODS 11:** conheça os objetivos da ONU para as cidades. 2023. Disponível em: <[https://habitability.com.br/ods-11-conheca-o-objetivo-da-onu-para-as-cidades/?utm\\_source=google\\_pago&utm\\_medium=&utm\\_content=&gclid=EAlaIQobChMlIbT57I3n\\_QIVmUVIAB2UFABREAAAYASAAEgJ45\\_D\\_BwE](https://habitability.com.br/ods-11-conheca-o-objetivo-da-onu-para-as-cidades/?utm_source=google_pago&utm_medium=&utm_content=&gclid=EAlaIQobChMlIbT57I3n_QIVmUVIAB2UFABREAAAYASAAEgJ45_D_BwE)>. Acesso em: 20 mar 2023

INCITI/UFPE. **PURA CAPIBARIBE** – Plano de Urbanização e Recuperação Ambiental do Rio Capibaribe. Parque Capibaribe: Recife, 2020.

IPHAN. **Olinda (PE)**. 2014. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/351/>>. Acesso em: 16 mar 2023.

IUCN/UNESCO. **Australian Natural Heritage Charter for the Conservation of Places of Natural Heritage Significance**. 2002. Disponível em: <<https://vgls.sdp.sirsidynix.net.au/client/search/asset/1292682>>. Acesso em: 15 mar 2023.

JORNAL DO COMÉRCIO. **A inacabável saga das obras do Canal do Fragoso, em Olinda, que prometem reduzir alagamentos na Cidade Baixa**. 2021. Disponível em: <<https://jc.ne10.uol.com.br/pernambuco/2021/07/13017971-a-inacabavel-saga-do-canal-do-fragoso-obras-em-olinda-que-prometem-reduzir-alagamentos-na-cidade-baixa.html>>. Acesso em: 11 jul 2022.

LEIAJÁ. **Monitoramento de chuva será reforçado em Jardim Fragoso**. 2016. Disponível em: <<https://m.leiaja.com/noticias/2016/06/11/monitoramento-de-chuva-sera-reforcado-em-jardim-fragoso/>>. Acesso em: 12 jul 2022.

LOUREIRO, Juliana Coelho. **Pelas entranhas de Olinda** – Um estudo sobre a formação dos quintais. Dissertação de Mestrado. 2008. Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Mestrado em dinâmicas do espaço habitado DEHA.

MELO, Marcos José Vieira de. **A bacia do rio Fragoso em Olinda-PE: drenagem e gestão ambiental**. 2003. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2003. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/5813>>. Acesso em 16 mar 2023.

NOLL, João Francisco. **Entre o líquido e o sólido** Paisagens Arquitetônicas nos limites de bordas fluviais. Blumenau: Edifurb, 2010.

OLINDA. **LEI COMPLEMENTAR Nº 054** (Plano Diretor). 2020.

OLINDA. **Plano de gestão integrada da orla de Olinda**. PREFEITURA MUNICIPAL DE OLINDA SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE SECRETARIA PLANEJAMENTO E CONTROLE URBANO Olinda, Julho de 2015.

OLINDA. **Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Olinda**. (Plano de ação estratégico PLAMOB). 2018. Disponível em: <<https://www.plamob.olinda.pe.gov.br/>>. Acesso em: 16 mar 2023.

ONU BRASIL. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2023. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 15 mar 2023.

OSEKI, J. H.; ESTEVAM, A. R. **A fluvialidade em rios paulistas**. In: COSTA, L. M. S. A. Rios e paisagens urbanas em cidades brasileiras. Rio de Janeiro: Ed. PROURB, 2006. P. 77-94.

PARQUE CAPIBARIBE. **Plano Urbanístico Ambiental é mais um legado do Parque Capibaribe**. 2019. Disponível em: <<http://parquecapibaribe.org/2019/08/26/plano-urbanistico-ambiental-e-mais-um-legado-do-parque-capibaribe/>>. Acesso em: 18 mar 2023.

PARQUE CAPIBARIBE. **Premissas**. 2021. Disponível em: <<http://parquecapibaribe.org/premissas/>>. Acesso em: 18 mar 2023.

PARQUE CAPIBARIBE. **Projeto**. 2021. Disponível em: <<http://parquecapibaribe.org/projeto/>>. Acesso em: 18 mar 2023.

PERES, R. B.; SCHENK, L. B. M. Planejamento da paisagem e mudanças climáticas: uma abordagem multidisciplinar em São Carlos (SP). **Ambiente & Sociedade**, v. 24, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/asoc/a/KnmXFst5dHbJndthLTY4ZF/?lang=pt>>. Acesso em: 20 mar 2023.

Pernambuco Arcaico (Página do Facebook). 2021. Disponível em: <<https://m.facebook.com/PernambucoArcaico/photos/a.270572493063279/3605055079614987/?type=3>>. Acesso em 08 jul 2022.

Prefeitura de Olinda. **Feira do Empreendedor Local chega a Jardim Atlântico**. 2021. Disponível em: <<https://www.olinda.pe.gov.br/feira-do-empendedor-local-chega-a-jardim-atlantico/>>. Acesso em 02 abr 2023.

SCHENK, Luciana Bongiovanni Martins. **Arquitetura da paisagem: entre o Pintoresco, Olmsted e o Moderno**. São Carlos, 2008. Tese (Doutorado-Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo e Área de Concentração em Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo) -- Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2008.

SILVA, Leonardo Dantas. Estudo introdutório. **O Recife, várias visões**. In: MAIOR, Mário Souto; SILVA, Leonardo Dantas (Orgs.). O Recife: quatro séculos de sua paisagem. Recife: Ed. Massangana; Prefeitura da Cidade do Recife, Secretaria de Educação e Cultura, 1992. p. 9-25.

Somos Cidade (ArchDaily Brasil). **As vias expressas urbanas estão chegando ao fim**. 2022. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/984308/as-vias-expressas-urbanas-estao-chegando-ao-fim>>. Acesso em: 20 mar 2023.

SOUZA, J. C. G.; FRANCO, J. L. A. **Frederick Law Olmsted: a arquitetura de paisagens e os parques nacionais norte-americanos**. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/topoi/a/SXDvmtmqNxgsfmgHmZN9Nfb/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 15 mar 2023.

SOUZA, Roberto Silva de. **Território municipal de Olinda (PE): parcelamento do solo e diversidade dos espaços urbanos na região metropolitana do Recife**. 2011. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/6228>>. Acesso em 16 mar 2023.

TARDIN, R. **Apreensão da paisagem e intenção projetual: Exercícios para a concepção do projeto arquitetônico integrado**. In: FONTES, Adriana; REGO, Andrea; FEFERMAN, Carlos. (Org.). Reflexões sobre o ensino integrado do projeto de arquitetura. Rio de Janeiro: RioBooks, 2018, p. 94-116.

TRIBUNA PR. **Sete parques de Curitiba pra fazer exercícios e sete dicas para melhorar sua saúde**. 2022. Disponível em: <<https://www.tribunapr.com.br/saude-e-bem-estar/sete-parques-de-curitiba-pra-fazer-exercicios-e-sete-dicas-para-melhorar-sua-saude/>>. Acesso em: 20 mar 2023.

UNEP. **DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO**. Jun de 1972. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Declaracao%20de%20Estocolmo%201972.pdf>>. Acesso em: 15 mar 2023.

VERAS, Lúcia Maria de S. C. **Sob um parque, pulsa um rio: caminhos da memória de um projeto de paisagem para o Capibaribe**. Patrimônio e Memória, São Paulo, Unesp, v. 14, n. 1, p. 69-88, janeiro-junho, 2018.

VILLA DIGITAL (Fundaj). **Cajueiros Rio Doce**. Disponível em: <<https://villadigital.fundaj.gov.br/index.php/base-da-villa-digital/iconografia/item/2541-cajueiros-rio-doce>>. Acesso em 08 jul 2022.