U.PORTO

MESTRADO INTEGRADO

ARQUITECTURA

Água como espaço vital:

Potencial da utilização e reaproveitamento da água no espaço público da cidade contemporânea

Ana Clara Bessa Duarte de Carvalho

M

2020

U.PORTO

Ana Clara Bessa D. de Carvalho. **Água como espaço vital:** Potencial da utilização e reaproveitamento da água no espaço público da cidade contemporânea

Água como espaço vital:
Potencial da utilização e reaproveitamento da água no espaço público da cidade contemporânea
Ana Clara Bessa Duarte de Carvalho

M.FAUP **2020**

FACULDADE DE ARQUITETURA

Água como espaço vital:

Potencial da utilização e reaproveitamento da
água no espaço público da cidade contemporânea

Ana Clara Bessa Duarte de Carvalho

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura

Apresentada à Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto

Sob a orientação do Professor Doutor João Rodrigo Parreira Coelho

Porto, Maio de 2020

U.PORTO
FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO

A presente dissertação foi redigida ao abrigo do novo acordo ortográfico. As citações e expressões transcritas no texto encontram-se traduzidas livremente pela autora; a versão original acompanha, sempre, o texto em rodapé.

Agradecimentos

Aos meus pais, por sempre me incentivarem e acreditarem em mim;
À toda a minha fámilia, pelo encorajamento e amor;
Aos meus amigos de longa data, por estarem do meu lado mesmo com a distância;
Às amizades, que construi nessa joranada de 6 anos e 3 universidades que me renderam boas conversas, muito suporte, parcerias e aprendizados;
Ao professor doutor Rodrigo Coelho, pelas conversas esclarecedoras;
Às professoras Carla Garrido e Maria José Casanova pelo auxilio nas aulas teóricas;
À toda equipe da secretaria, em especial ao Senhor Jorge pela disponibilidade em ajudar sempre;
À Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, à Universidade de Coimbra e principalmente à FAUP por auxiliar na minha formação como arquiteta.

Resumo

Esta dissertação, intitulada *Água como espaço vital: Potencial da utilização e reaproveitamento da água no espaço público da cidade contemporânea,* tem como tema a reinserção da água no cotidiano das cidades através da ressignificação do espaço público utilizando-a como elemento principal. Esta tenta, através de uma investigação sobre as diferentes relações que a água teve com a sociedade e a cidade ao longo do tempo, promover um melhor entendimento sobre a situação atual desta relação e as problemáticas vinculadas a estes diferentes momentos.

É proposta também a análise de diferentes casos de estudo que trabalham a água como elemento organizador e qualificador do espaço público, para podermos compreender melhor os frutos que estes projetos podem gerar. Assim, a partir destes casos, procura-se encontrar opções projetuais que promovam uma melhor concepção de espaço público, o qual respeite a relação com a cidade, sirva de equipamento social para seus usuários e, se utilizando de uma consciência ambiental, promova uma reeducação neste mesmo âmbito.

Conclui-se então, atentando para as problemáticas ambientais as quais estão sendo vivenciadas nos dias atuais, a necessidade de se criar um espaço público que se relacione bem e diretamente com a cidade, com a sociedade e com as questões ambientais e que a água possa ser o elemento enriquecedor na promoção de uma relação harmônica entre estes componentes. E ainda, transformar estes espaços em espaços vitais, gerando uma melhor vivência destes na cidade contemporânea.

Palavras-chave: Água, Espaço Público, Cidade, Sociedade, Consciência Ambiental

Abstract

This dissertation, entitled *Water as a vital space: Potential for the utilization and reuse of water in the public space of the contemporary city*, refers to the topic of the reinsertion of water in the daily life of cities through the resignification of public space using it as the main element. It tries, through an investigation of the different relationships that water has had with society and the city over the years, to promote a better understanding of the current situation of this relationship and the problems linked to these different moments.

It is also proposed the analysis of different cases of study focus on water as an organizing and qualifier element of the public space, so that we can better understand the benefits that these projects can generate. Thus, the research focus on design strategies that promote a better conception of public space, which respects the relationship with the city, serves as social equipment for its users and, using an environmental conscience, promotes re-education in this same area.

It is concluded then, paying attention to the environmental problems that are being experienced nowadays, the need to create a public space that relates well and directly with the city, with society and with environmental issues and that water can be the enriching element in promoting a harmonic relationship between these components. Furthermore, transforming these spaces into vital spaces, generating a better experience of these in the contemporary city.

Keywords: Water, Public Space, City, Society, Environmental Awareness

Sumário

Sumário

11 **Introdução**

12 Preâmbulo
14 Objeto e Objetivos
15 Metodologia e Estrutura

Parte I - Enquadramento

18 **Capítulo 1. A água e o desenho urbano**

20 1.1 A água como diretriz de ocupação do território - espaço vital

26 1.2 A água como elemento a ser dominado - espaços obsoletos

34 1.3 A água como cartão postal - as grandes Waterfronts

44 1.4 A água como ferramenta social e de reeducação ambiental

Parte II - Casos de estudo

52 **Capítulo 2. Parque do Rio Vístula - Rio**

54 2.1 O *"espaço água"* e a cidade

56 2.1.1 Uma cidade com cicatrizes
60 2.1.2 O Rio Vístula como chave do desenvolvimento de Varsóvia
64 2.1.3 Necessidade do projeto

66 2.2 Diretrizes e desenvolvimento dos projetos

68 2.2.1 A ligação entre o espaço urbano e o espaço natural
70 2.2.2 Margem direita
76 2.2.3 Margem esquerda

82 2.3 A adesão ao projeto e os benefícios para a cidade e a sociedade

84 2.3.1 O florescer da cidade

86 **Capítulo 3. Parque de La Villette - Canal**

88 3.1 O *"espaço água"* e a cidade

90 3.1.1 Da cidade amuralhada ao pós Guerra
94 3.1.2 Os canais e os subúrbios de Paris
96 3.1.3 Necessidade do projeto

98 3.2 Diretrizes e desenvolvimento dos projetos

100 3.2.1 O concurso
104 3.2.2 O parque
110 3.2.3 O papel do canal

114 3.3 A adesão ao projeto e os benefícios para a cidade e a sociedade

116 3.3.1 Vetores de aproximação

118 **Capítulo 4. Bassin 7 - Mar**

120 4.1 O *"espaço água"* e a cidade

122 4.1.1 Dos Viquingues à Era Industrial: contexto histórico
126 4.1.2 O mar nórdico e Oceano Báltico: hidrografia
128 4.1.3 Necessidade do projeto

132 4.2 Diretrizes e desenvolvimento dos projetos

134 4.2.1 O desenho do novo bairro
138 4.2.2 Do público ao privado
142 4.2.3 A piscina

148 4.3 A adesão ao projeto e os benefícios para a cidade e a sociedade

150 4.3.1 Sustentabilidade projetual

154 Capítulo 5. Programa Polis em Mira - Lagoa

156 5.1 O *"espaço água"* e a cidade

158 5.1.1 A água e o desenvolvimento das cidades portuguesas
160 5.1.2 A Ria de Aveiro
162 5.1.3 Necessidade do projeto

164 5.2 Diretrizes e desenvolvimento dos projetos

166 5.2.1 O Programa Polis
168 5.2.2 A lagoa de Mira
174 5.2.3 Da lagoa à orla

176 5.3 A adesão ao projeto e os benefícios para a cidade e a sociedade

178 5.3.1 Reabilitação urbano-ambiental

180 Capítulo 6. Water Square - Pluvial

182 6.1 O *"espaço água"*e a cidade

184 6.1.1 A cidade da água
188 6.1.2 O pós Guerra em Rotterdam
190 6.1.3 Necessidade do projeto

192 6.2 Diretrizes e desenvolvimento dos projetos

194 6.2.1 A participação popular
196 6.2.2 Os programas e suas dinâmicas
202 6.2.3 O trabalho da água

206 6.3 A adesão ao projeto e os benefícios para a cidade e a sociedade

208 6.3.1 O coração de Benthemplein

Parte III - Papel da Água

210 Capítulo 7. Entre casos

212 7.1 As relações a partir da água

214 7.1.1 A água e a cidade
216 7.1.2 A água e a sociedade
218 7.1.3 A água e o meio ambiente

220 Considerações finais

230 Bibliografia

234 Índice de imagens



Introdução

"Água. É encontrada em todos os lugares da Terra, desde as calotas polares aos gêiseres fumegantes. E onde quer que a água flua neste planeta, você pode ter certeza de encontrar vida."[1]

1 GHOSE, Tia; Why Is Water So Essential for Life?; Assistant Managing Editor para LiveScience - *"Water. It's found everywhere on Earth, from the polar ice caps to steamy geysers. And wherever water flows on this planet, you can be sure to find life."*

Preâmbulo

O estudo que se pretende realizar nessa dissertação tem como tema a reinserção da água no cotidiano das cidades através da ressignificação do espaço público utilizando-a como elemento principal no seu desenho. Com base nessas premissas, o tema nos leva a repensar as diferentes relações entre a cidade, os habitantes e a água ao longo do tempo, e de que maneira seu caráter ambiental, social e cultural, pode valorizar e requalificar as cidades e a vida nestas.

Dessa forma, o estudo propõe uma análise das cidades e seu desenvolvimento como um organismo complexo que abriga ao mesmo tempo urbano e natural, onde o elemento principal é a água. Durante a formação dos primeiros assentamentos de onde se desenvolveram as cidades, a água sempre foi um fator de grande importância no desenho e desenvolvimento desses espaços, pelo importante papel geográfico e pelas características marcantes ligadas às necessidades da população e às funções que lhes eram concedidas, assim acabaram por torná-la um componente principal no ato de ocupação do território. Por outro lado, em algumas situações a água não foi avaliada como um elemento positivo, mas sim como um obstáculo a ser vencido, o que acarretou em muitas cidades o distanciamento físico entre a sociedade e o elemento natural.

A cidade é uma organização mutável. Assim, com o passar dos anos, o avanço e o domínio da natureza pelo homem supuseram uma transformação radical no ambiente que a sustentava, tanto na questão natural como do construído, o que acabou por gerar um desequilíbrio na relação cidade - sociedade - meio ambiente. Em relação ao espaço construído, com a supervalorização do privado desenvolvida ao longo do tempo e o baixo investimento de muitas cidades nos espaços públicos de qualidade, um distanciamento sobre sociedade e espaço público veio crescendo e consequentemente afastando cidade e sociedade. Além disso, os usos e as necessidades de cada cidade estão sempre em constantes mudanças, dessa forma é de extrema importância que a cidade seja um palco para uma relação harmônica entre indivíduo, sociedade e natureza, sendo necessária, assim, uma forte interação social.

Em relação à questão natural, o crescimento da população, os progressos tecnológicos, industriais e construtivos, foram de grande importância no crescimento do consumo de recursos naturais e também para o aumento da poluição, o que gerou uma sobrecarga no setor ambiental, na relação deste com a cidade e principalmente na sociedade. Como consequência, criou-se uma relação desarmônica, a qual, em diversas vezes, a água foi vista como uma barreira ou um obstáculo ao invés de funcionar como um elo. Assim, proporcionou-se a criação de sítios obsoletos, rios canalizados, bordas inutilizadas, pavimentadas e privatizadas que não agregam valor social à cidade.

Durante o final do século XX e no século XXI, surge a ideia das Waterfronts Development, as quais pretendiam criar uma nova visão para as frentes d'água. Muitas cidades investiram na revitalização de seus antigos portos, os quais perderam o uso com os avanços nos setores de tecnologia e transporte, porém estes investimentos estavam em sua maioria interessados em criar sítios que promovessem uma nova imagem para cidade. Desta forma, muitos desses projetos acabaram por se tornar apenas espaços autônomos e desconexos da restante cidade. Esses espaços eram vistos como uma oportunidade de negócios os quais, muitas vezes, eram cópias de modelos já utilizados, que não estabelecem relação com o envolvente e controversos no que diz respeito ao valor social e arquitetônico, apresentando pouca ou nenhuma preocupação com a escala humana, identidade cultural, histórica ou com qualidade do desenho urbano.

Entretanto, com as mudanças ao longo dos séculos das relações entre sociedade, cidade e água, a necessidade de reaproximar a cidade e o meio ambiente se tornou hoje de extrema importância para uma melhor qualidade de vida. É necessário repensar a paisagem urbana na escala humana de forma a "criar a cidade" como um sistema interconectado, aproximando o espaço público e o ambiente natural à vida das pessoas, concebendo um cenário cotidiano. Assim, um plano de utilização das águas e de suas margens como áreas públicas que abriguem as necessidades e interesses dos cidadãos locais, condicionados por equipamentos de qualidade, podem ser capazes de reverter o quadro atual das cidades.

Os objetos de estudos selecionados nesta dissertação para a leitura da importância da reinserção da água como elemento cotidiano nas cidades seguem os princípios de consciência ambiental e criam espaços destinados a cumprir com as necessidades da população local. Inseridos em diferentes culturas, situações geográficas, com diferentes contextos históricos e tipologias de espaços aquáticos (mar, rio, canal, pluvial e lagoa), estes casos tem como padrão a revitalização de espaços importantes histórica e culturalmente para a cidade em que estão inseridos, bem como o desejo de criar um ambiente que atenda às carências de espaços e usos da população e, de uma forma participativa ou contemplativa, reaproximar as relação entre o ambiente urbano, o natural e os habitantes, usando como meio principal a conexão com a água.

Localizado em Varsóvia, na Polónia, o primeiro caso é o Parque do Rio Vístula. Com uma história conturbada, formada por invasões e guerras, a Polónia foi um dos principais países atingidos durante a Segunda Guerra Mundial. Além disso, este ficou sobre domínio da União Soviética e do governo comunista até 1989. O fim do regime trouxe os ideais de liberdade e gerou à população polonesa, principalmente na capital Varsóvia, um desejo pela contemplação de sua história e cultura. Dessa forma, surgiu a necessidade de se reconectar com o território da cidade, assim, novos planos para o espaço público que fortalecessem os laços entre a cidade e sua história foram promovidos na capital. Entre esses planos estava a criação do Parque do Rio Vístula, em 2007. Com o objetivo de reativar as áreas de frentes d'água do principal rio do país na capital, dois parques foram criados, um na margem direita, ligado ao bairro de Praga, com um caráter mais ambiental e outro na margem esquerda, próximo das áreas universitárias e centro histórico com um caráter mais urbano.

O segundo caso, o *Parc de La Villette*, se localiza em Paris, na França. Inseridos em um contexto de desenvolvimento e expansão da cidade em direção às periferias, somado aos avanços tecnológicos e ao novo governo francês, voltado para o desenvolvimento de espaços coletivos, em 1983 foi criado um concurso internacional de arquitetura para a criação de um parque na região de *La Villette*, a antiga periferia de Paris que abrigava o maior abatedouro da região. O projeto vencedor foi o do arquiteto Bernard Tschumi. A criação do parque qualificou o espaço marginal de Paris o que acarretou num movimento migratório nesta direção, além disso, criou um ambiente versátil que possibilita diferentes usos que atendem à todas as necessidades da população local. O projeto do Tschumi utiliza do *Canal de l'Ourcq* como eixo de desenvolvimento do projeto, tornando-o o principal vetor de conexão não só do parque, mas deste com a cidade de Paris, uma vez que este ao se conectar com o *Canal de Saint Martin* e o Sena possibilitou a expansão do parque através de suas margens até o centro de Paris.

Em Aarhus, na Dinamarca está situado o terceiro caso. O *Bassin 7* foi um plano para um novo bairro na antiga área industrial de *Aarhus*. A história da Dinamarca sempre

esteve muito relacionada com o mar, principalmente pela sua posição geográfica, entretanto, o avanço industrial a partir do século XIX em Aarhus modificou o desenho da cidade e acabou por criar umabarreira em sua zona de frente d'água, isto ocasionou um distanciamento da população em relação ao mar. Com a queda do setor industrial em *Aarhus* e a necessidade de se reconectar com o mar, o projeto do *Bassin 7* foi criado. Seu objetivo era desenvolver um novo bairro que reafirme a proximidade com a água, através de uma relação harmônica entre público e privado ao mesmo tempo que supre as necessidades de espaço público e habitacional da cidade. A piscina pública é o principal equipamento que possibilita a conexão entre cidade - habitantes - água.

A Lagoa de Mira, em Portugal é o quarto caso de estudo. Buscando uma valorização dos espaços da ria para um maior aproveitamento pela população e uma recuperação dos biomas locais, a Região de Aveiro investiu em um plano extenso que conecta e qualifica esses ambientes. Inserido neste plano está a revitalização da Lagoa de Mira, a qual através de um novo tratamento e desenho das margens da Lagoa, permitiu criar um espaço de contemplação e permanência, ao mesmo tempo que promove a recuperação e proteção de espécies ameaçadas, garantindo uma reeducação ambiental. Além disso, o projeto busca através da criação de percursos gerar uma maior conexão entre os espaços naturais, culturais, comerciais e residenciais da vila.

Localizado na área central de Rotterdam, a *Watersquare* é o quinto caso de estudo. A história de Rotterdam está diretamente conectada com a água, constituída em sua maioria por diques. A cidade tem um grande problema de inundações que acontecem devido ao transbordamento de canais e da forte presença de chuvas durante o ano. A praça de *Benthemplein* era um dos espaços que sofria com estes problemas, por este motivo, em 2011 o escritório holandês *Urbanisten* através de *workshops* com a participação popular pôde desenvolver um projeto para a praça que atendesse aos usos escolhidos pela população local e através de um sistemas de lagoas que capta a água da chuva, trata e a devolve para o canal, impedindo inundações no local.

Objetos e Objetivos

O objetivo principal desta dissertação é perceber os benefícios da reinserção da água como elemento de ressignificação do espaço público. Através de um estudo sobre as diferentes relações entre a água, a cidade e sociedade ao longo do tempo nos deparamos com uma história conturbada onde esta foi o principal elemento no desenvolvimento das cidades e em determinado período passou a ser uma componente problemática na evolução destas. Inseridos hoje num contexto de mudanças socioambientais, a água pode ser um forte pretendente à reeducar a população através de uma reaproximação da cidade, ao natural e aos cidadãos.

Assim, objetiva-se pensar em uma nova visão de cidade, a qual a água é utilizada como elemento organizador e enriquecedor do espaço público e da vida urbana, através da análise de cinco projetos, que por meio da enfatização e da aproximação da água com a cidade foi possível criar um ambiente que atenda às necessidades locais bem como as ambientais. Posto isso, o estudo busca auxiliar no desenvolvimento sobre o pensamento de espaços de uso público de consciência ambiental, que contribuam para um modelo qualitativo de vida urbana, baseado numa relação harmônica entre cidade e meio ambiente, onde a água é o elemento organizador do espaço.

Metodologia

Sobre a metodologia de trabalho da dissertação, primeiramente foi feito o reconhecimento e o alcance de dados através de livros, publicações, trabalhos acadêmicos anteriores, memórias descritivas, fotografias, desenhos e principalmente das visitas aos casos de estudo. A escolha dos casos de estudo foi auxiliada por uma pesquisa relacionada ao estado de conhecimento dos projetos, o ano de execução, a participação de arquitetos locais, a relação com o natural, os diferentes ambientes aquáticos a que estavam relacionados, a adesão e aceitação do projeto pelos habitantes, os benefícios que trouxeram para a cidade e as funções sociais e ambientais as quais tratavam.

O reconhecimento dos casos de estudo através das visitas foi de extrema importância para o entendimento dos projetos e suas dinâmicas, bem como da cidade e seu espaço envolvente. Este auxiliou também em um levantamento fotográfico próprio e da percepção de maiores detalhes. A estrutura da dissertação contará com três partes *Enquadramento*, *Casos de Estudo* e *Papel da Água* . Dentro destas três parte se distribuirão sete capítulos seguidos pelas *Considerações finais*.

A primeira parte da dissertação, intitulada de *Enquadramento*, contempla um capítulo, *A água e o desenho urbano*. Este é destinado ao entendimento das diferentes relações que a água e o território da cidade tiveram ao longo dos anos. Primeiramente, este relata as formações das cidades e o papel fundamental que a água teve na escolha e no desenvolvimento destes espaços. Entretanto, relata como este elemento, mesmo sendo essencial no na evolução das cidades, acabou por se tornar em algumas delas um obstáculo no seu crescimento. Neste capítulo também será retratada a tentativa de reaproximação com os ambientes de frentes d'água através dos projetos de revitalização de antigos portos, as Waterfronts e quais suas vantagens e desvantagens para as cidades e seus habitantes. Por fim, este capítulo busca mostrar, através de um estado de reconhecimento da situação ambiental atual e das mudanças climáticas, a necessidade de uma reaproximação entre a cidade, os habitantes e o meio ambiente, através de projetos que de maneira harmônica, agreguem valor para os três envolvidos.

A segunda parte da dissertação, *Casos de Estudo*, será dividida em 5 capítulos, retratando cada um deles um caso de estudo. Estes foram organizados em função de sua escala, sendo o primeiro o projeto de maior dimensão e o último de menor dimensão. Os 5 capítulos possuem uma organização semelhante, a qual compreende *O espaço água e a cidade*, *Diretrizes e desenvolvimento dos projetos* e *A adesão ao projeto e os benefícios para a cidade e sociedade*. Assim, o primeiro contextualiza historicamente a cidade, o espaço água que enquadrará o projeto, as relações entre eles e por fim a necessidade do projeto. O segundo baseia-se em uma análise projetual. Já o terceiro tem como objetivo apresentar a situação atual, mostrando como foi a adesão por parte dos habitantes, para entendermos melhor os benefícios que o projeto trouxe para a sociedade e para a cidade.

A terceira e última parte, *Papel da Água,* busca explicar qual o papel da água nestes projetos quanto a relação com a cidade, com a sociedade e com o meio ambiente. Assim, neste são feitos comparativos entre os casos de estudo para entendermos melhor suas discrepâncias e aproximações, de forma a percebermos os diferentes papéis que a água pode assumir no projeto e seus benefícios para uma reeducação ambiental. Por fim, nas *Considerações Finais,* buscam concluir os pensamentos sobre a importância destes projetos, o papel do arquiteto e do projeto na criação de um espaço urbano durável, que dê suporte social e ambiental às cidades e como reviver as relações com os espaços aquáticos pode harmonizar as relações entre cidade-sociedade-ambiente.

1. A água e o desenho urbano


Dok8000
SHIP
HARMONI
HAVNELIV OG
HÅNDVÆRK

1.1 A água como diretriz de ocupação do território - espaço vital

"As cidades portuárias em desenvolvimento tornaram-se cada vez mais os elementos mais importantes da economia mundial, paralelos ao desenvolvimento do comércio internacional, conquista colonial e Revolução Industrial. Eles se tornaram centros de intercâmbio cultural, simbolizando também os elos entre as áreas de diferentes histórias e experiências e sendo os locais para a integração de uma determinada região (o fundo da cidade portuária) com o restante das civilizações do mundo."[2]

2 HOYLE, Brian; Development dynamics at the port-city interface; 1998, pg. 3 - *"Developing port cities have increasingly become the most important elements of the world economy, parallel to the development of the international trade, colonial conquest and industrial Revolution. They have become centres for cultural Exchange, symbolizing also the links between the areas of diferent histories and experience and being the venues for the integration of a given region (the background of the port city) with the resto f the world's civilizations".*

"A água é um elemento natural essencial à vida no planeta, um recurso limitado e que possui papel significativo no desenvolvimento econômico e social de uma região"[3]. A água, elemento vital, é primordial na existência de todas as espécies da Terra, sendo este essencial para o transporte de nutrientes no organismo, bem como na regulação de temperatura corporal e nas reações químicas de cada corpo, a água é o elemento que permitiu o surgimento de vida neste planeta.

A relação entre a água e os seres humanos está vinculada na dependência destes para com ela. "Quando encontramos água aqui na Terra - sejam lagos cobertos de gelo, sejam fontes hidrotermais de profundidade, ou desertos áridos - se houver água, encontramos micróbios que encontraram uma maneira de fazer morada lá"[4]. Dessa forma, por ser um elemento vital para o planeta e precisamente para as espécies que nele habitam, a água sempre foi um dos principais fatores na seleção dos espaços a serem ocupados por parte dos seres humanos.

"Desde os princípios, a relação rio-cidade revela-se sendo um aspecto primordial para o desenvolvimento urbano. A disponibilidade de água constituía sempre um dos principais fatores para o estabelecimento definitivo e a localização específica de povoamentos humanos"[5]. O posicionamento das ocupações próximos às fontes de água possibilitavam um desenvolvimento próspero para tais civilizações. A proximidade com a água garantia uma maior facilidade para o abastecimento e uso próprio da população, bem como auxiliava o progresso no setor agrícola e agropecuário, promovendo uma maior qualidade de vida para este povoamento. Dessa forma, o povoado rico em água era o que provia de poder e desenvolvimento. "O gerenciamento do recurso água marcava durante toda a história a organização das sociedades e a relação de poder entre os seus membros. Assim, a 'teoria hidráulica' pode ser vista como uma das mais relevantes entre as diferentes teorias sobre o surgimento da cidade como forma de habitat humano, como centro econômico e de poder. Daí, então, a relação vital entre rio e cidade, que permeia toda a história urbana por exemplo na Europa."[6]

Do sucesso desses povoamentos surgiram as cidades. O avanço na produção local seja no campo alimentício, das artes, das manufaturas, dos armamentos e outros, transformaram os rios e mares na "porta para o mundo". Estes, já não eram somente responsáveis por fornecer água como recurso para a vida da população, tornaram-se os principais meios de comunicação. Como vias de conexões, através de rios e mares, informações e mercadorias eram transportadas primeiramente para localidades próximas e logo mais para o mundo.

"Portanto, a dinâmica do desenvolvimento de uma cidade tem muito a ver com as funções do seu rio, a importância fluvial revela-se, via de regra, na organização espacialda cidade"[7]. A água, mais especificamente os rios e mares, se tornaram o caminho para os

3 FOLLMANN, Fernanda Maria e FOLETO, Eliane Maria; "Recarga de aquífero em santa maria/rs: a importância desta área protegida" ; UFMS -Pós Graduação em Geografia, *pg. 223.*

4 GLAZER, Brian; Oceanógrafo da Universidade do Havaí em Manoa para o LiveScience - *"When we find water here on Earth — whether it be ice-covered lakes, whether it be deep-sea hydrothermal vents, whether it be arid deserts — if there's any water, we've found microbes that have found a way to make a living there".*

5 COY, Martin; Rio e cidade: uma interação em transformação; Revista Franco-Brasileira de Geografia; Disponível em: https://journals.openedition.org/confins/8384?lang=pt.

6 Ibidem.

7 COY, Martin; Rio e cidade: uma interação em transformação; Revista Franco-Brasileira de Geografia; Disponível em: https://journals.openedition.org/confins/8384?lang=pt

avanços nas cidades, sejam eles no campo comercial ou de produção. Estes eram os pontos de entrada e saída de cada cidade, seus espaços de encontros e reencontros, a base de sua proteção e principalmente seus ambientes de troca, sejam estas comerciais ou sociais. Da história dos espaços aquáticos se fez a própria história das cidades.

Podemos concluir, então, que a forte relação entre as cidades antigas e medievais com estes ambientes aquáticos desenvolveu uma associação simbiótica[8] entre esses dois elementos. "O rio torna-se parte integrante da paisagem urbana, assim como a cidade pertence imprescindivelmente à paisagem fluvial"[9]. Inseridos nesse contexto de aproximação entre cidade - água, os rios foram elementos fundamentais na formação de uma identidade específica para cada cidade, uma vez que estes, componentes significativos da história local, criaram atmosferas que ajudaram a definir a essência destas.

Período Medieval

Os portos surgiram da necessidade de organizar as dinâmicas no processo de saída e chegada de mercadorias e pessoas de cada cidade. Estes se tornaram um dos principais pontos das cidades no período pré-industrial. Neles aconteciam as principais dinâmicas da cidade medieval e seus tamanhos e tecnologias estavam diretamente ligados ao poderio daquela cidade. Com a dificuldade para armazenar e manter produtos, principalmente alimentos, próximos aos portos se localizavam espaços de mercado e feiras para a comercialização rápida destes produtos que vinham de fora, mas também daqueles produzidos internamente. Estas feiras próximas aos portos fortaleciam essa centralidade e criavam espaços públicos que expressavam as atividades e as dinâmicas locais.

Sobre as bordas, faceando a água estavam as grandes muralhas que fortaleciam e protegiam as cidades de seu interior. Cercadas e sem contato visual do exterior, os portos eram a primeira vista das cidades, o primeiro contato direto com o interior destas se dava pelo principal ponto de interseção entre a água e o território local.

"Más a relação rio-cidade não é estática, nem estável. Ela depende de muitos fatores: de mudanças econômicas, das formas de comunicação e de transporte, do direcionamento dos processos de expansão urbana, das políticas e do planejamento urbano, do comportamento dos habitantes"[10]. Associados diretamente, a cidade e o porto, este acompanhou o crescimento econômico e territorial das cidades, modificando suas dinâmicas, dimensões e usos durante o tempo. Os avanços no desenho e ocupações das frentes de água entre a cidade medieval e a cidade industrial está estritamente relacionada primeiramente ao recurso energético usado na época, o carvão, e aos avanços nos setores de tecnologias de informação, e mobilidade.

Período Industrial
1ª Revolução

"No período industrial, a inter-relação entre rio e cidade transforma-se de maneira significativa. A disponibilidade de água é um fator localizacional importante, causando a concentração de indústrias perto dos rios"[11]. A Revolução Industrial trouxe um novo paradigma energético, o carvão, o qual permitiu um excepcional desenvolvimento no setor de mobilidade coletiva. Este não estava só vinculado aos avanços no campo marítimo e fluvial, mas ao surgimento dos caminhos de ferro e ao desenvolvimento da indústria do

8 Dicionário Informal; Simbiótica ou de Simbiose - Relação de benefício sem perdas entre espécies diferentes.

9 COY, Martin; Rio e cidade: uma interação em transformação; Revista Franco-Brasileira de Geografia. Disponível em: https://journals.openedition.org/confins/8384?lang=pt.

10 Ibidem.

11 COY, Martin; Rio e cidade: uma interação em transformação; Revista Franco-Brasileira de Geografia. Disponível em: https://journals.openedition.org/confins/8384?lang=pt.



Figura 3. Relação com a água na cidade medieval



Figura 4. Relação com a água na cidade medieval



Figura 5. Imagem das dinâmicas entre feiras e portos nas cidades medievais - Moscou

ferro e do aço.

O desenvolvimento industrial deste momento requisitava uma proximidade entre as frentes de água, fonte permanente, e as indústrias. Além disso, a implantação das tipologias constrtutivas industriais do período necessitava de espaços planos, os quais poderiam facilitar a saída dos produtos preparados nestes e a chegada de matéria prima para a produção. Outro fator importante era a proximidade com os meios de transporte, o caminho de ferro e os portos, adaptados às novas dimensões e necessidades das novas embarcações. "os sistemas de mobilidade de produtos, em bruto e transformados, pressupunham um papel relevante do depósito em armazém, junto do porto e do caminho de ferro; finalmente a própria transformação do carvão em fontes energéticas mais facilmente transportáveis, como o gás e a eletricidade, permitindo o arranque da infraestrutura urbana, tinha lugar no local de recepção da matéria prima, a frente de água"[12].

"Simultaneamente, as infraestruturas portuárias tornaram-se cada vez mais sofisticadas e precisaram de áreas cada vez maiores não somente para as cais de embarque, mas também para as docas, para a armazenagem, o processamento em loco, ou ainda para a baldeação para outros meios de transporte, principalmente o transporte ferroviário."[13] Entendemos, assim, os desenvolvimentos tecnológico e energético como os principais responsáveis pelo novo desenho das frentes de água, bem como a relação desta com a cidade. A imposição da criação de novos espaços para o crescimento industrial e de produção neste período gerou a necessidade da construção de novas áreas através de aterros, estas atenderiam a demanda da proximidade entre porto, indústria (áreas de produção, armazenamento e alfândega) e caminho de ferro, expandindo a cidade em direção a água.

A primordialidade de espaço para as novas atividades nos setores de indústria e comércio acabou por gerar em muitos dos casos um afastamento físico dos portos com os centros da cidades. Com uma densidade maior e espaços mais consolidados, os centros onde se localizavam os antigos portos não conseguiam mais atender a demanda de produção e venda do novo campo industrial, por este motivo, polos industriais foram reposicionados em áreas periféricas de menor densidade construtiva, segregando-a da cidade[14]. "Na maioria dos casos, estas circunstâncias causaram o deslocamento dos portos fluviais dos centros urbanos para as periferias, buscando a proximidade com os terminais de carga e as instalações industriais. Iniciou-se, assim, um processo de separação funcional dentro do espaço urbano entre as áreas portuário-industriais por um lado, que tendem a formar, cada vez mais, um "mundo a parte" com acessibilidade limitada e caracterizado pelas funções exclusivamente econômicas, e por outro lado a cidade da vida cotidiana."[15]

"Estando na base da criação de um novo território de grande dimensão, poluído, vedado, que se desligou fisicamente da cidade apesar da vizinhança imediata."[16]

---

12 COSTA, João Pedro; Urbanismo e adaptação às alterações climáticas: as frentes de água"; Livros Horizonte, *pg. 28.*

13 COY, Martin; Rio e cidade: uma interação em transformação; Revista Franco-Brasileira de Geografia; Disponível em: https://journals.openedition.org/confins/8384?lang=pt.

14 A exemplo disto, está a construção do Porto de Leixões no final do século XIX como forma de aumentar a produção e a demanda do porto à norte de Portugal. A mudança do porto da região do Douro para o porto atirficial localizado no Rio Leça possibilitou uma maior produção e um distanciamento entre a cidade, a população e atividades portuárias. Até hoje, o porto de Leixões é o segundo maior porto do país e o mais impportante da área norte.

15 Ibidem.

16 COSTA, João Pedro; Urbanismo e adaptação às alterações climáticas: as frentes de água"; Livros Horizonte, *pg. 29.*

A movimentação dos novos polos industriais e portos em direção às periferias das cidades teve forte intensificação com o avanço de uma nova fonte de energia, o petróleo. "O novo paradigma energético permitiu incrementar substancialmente o alcance territorial da acessibilidade coletiva através da introdução de um meio de transporte mais ágil e flexível, o autocarro, capaz de chegar às zonas onde os carris da ferrovia não chegavam."[17] A mudança nos transportes não esteve somente ligada ao transporte coletivo, o surgimento do meio de locomoção individual, o automóvel, auxiliou o alcance mais rápido e direto, diminuindo distâncias e trazendo maior liberdade para a movimentação da cada indivíduo. "Ainda mais relevante, esta segunda industrialização ficou associada ao advento do automóvel como meio de transporte individual, progressivamente generalizando a capacidade de alcance a qualquer ponto do território, bem como do transporte aéreo, que reduziu significantemente as longas distâncias."[18]

As mudanças no setor de mobilidade propocionaram uma nova dinâmica territorial que caracterizou o espaço urbano e o modo de vida da época. A facilidade de locomoção individual e coletiva gerou um distanciamento entre trabalho e residência. As conexões através da estrutura viária entre estas duas atividades, residir e trabalhar, permitiu que as indústrias se deslocassem para as periferias liberando o centro das cidades para as atividades cotidianas. As frentes de água também sofreram fortes interferências, refletindo as mudanças dos ciclos tecnológicos. "Este foi o momento do afastamento físico entre a cidade e o seu porto e indústria, que procuraram uma localização periférica, tendencialmente para jusante nos novos aterros do século XX."[19]

As mudanças de localização das indústrias não estavam somente vinculadas às mudanças no transporte, mas também nos sistemas de comunicação (surgimento do telefone) e da necessidade de criar um afastamento com cidade por motivos de segurança e da poluição causada pela primeira fase industrial (carvão). "O crescimento das cidades esteve sempre correlacionado, ao longo da história, com o desenvolvimento dos meios de transporte e de armazenamento dos bens necessários para aprovisionar quantitativos populacionais cada vez maiores, qualquer que fosse a estação do ano. Esteve igualmente correlacionado com as técnicas de transporte e de armazenamento das informações necessárias à organização do trabalho e das trocas, (…). Finalmente, a dimensão e desenvolvimento das cidades dependeu dos meios de transporte e de "armazenamento" das pessoas, em particular das técnicas de construção em altura, da gestão urbana dos fluxos e dos serviços (…)."[20]

17 Ibidem. *pg. 31*
18 Ibidem. *pg 31*
19 Ibidem. *pg 31*
20 ASCHER, François; Novos princípios do urbanismo: Novos compromissos urbanos; Lisboa; Livros Horizonte; 2010 [2001 | 2008], *pg. 21 - 22*.



Figura 6. Imagem do porto de Amsterdã (Brouwersliet) quando ainda se localizava na área central da cidade



Figura 7. Imagem do porto do novo porte de Amsterdã após os avanços da Revolução Industrial.



1.2 A água como elemento a ser dominado - espaços obsoletos

"Resumindo, pode-se dizer que os rios foram domados com o objetivo da sua melhor valorização econômica. Por outro lado, os rios tinham que pagar também os custos da industrialização por sua poluição progressiva, fato este que mudou fundamentalmente a percepção da população em muitas cidades perante os seus rios."[21]

21 COSTA, João Pedro; Urbanismo e adaptação às alterações climáticas: as frentes de água"; Livros Horizonte, *pg. 32.*

As relações de proximidade entre sociedade-água-cidade existentes na antiguidade e na Idade Média se convertem na Revolução Industrial, mais especificamente na segunda industrialização (fase do petróleo), em um afastamento entre estes. “No entanto, em muitas cidades ocidentais, o vínculo entre as cidades e a água foi totalmente alterado devido à revolução industrial, mudanças tecnológicas, introdução de outro modo de sistemas de transporte (ou seja, ferroviário, motor, aéreo), além do transporte hidroviário.”[22]

O afastamento físico dos novos portos em direção às periferias, somados ao desligamento dos antigos portos centrais, criou uma diferente composição no desenho das cidades, o qual as frentes de água já não tinham mais pontencial de centralidades. A mecanização e o desenvolvimento dos novos portos localizados na periferia fizeram com que as antigas áreas portuárias centrais fossem esquecidas. Sem poder atender às necessidades econômicas atuais no setor industrial, estes espaços, infuncionais para o momento, foram entregues a deterioração, se tornando ambientes marginalizados e obsoletos no tecido urbano. Podemos notar nos portos periféricos que a relação também sofre grandes mudanças, o posicionamento das fábricas em relação às frentes de água criava uma barreira visual e física entre o restante do território e a água. Nestes sítios, o contato com a água era feito estritamente através de máquinas.

A apropriação destes espaços pela indústria durante um longo período gerou consequências negativas na qualidade deste para o uso. O crescimento da indústria criou uma busca pelo poderio econômico a qual sobrepunha o pensamento sobre qualidade do espaço da cidade, e da vida nesta, bem como o desgaste ambiental. Neste período, as frentes de água foram utilizadas e exploradas como recurso econômico, sem uma consideração sobre sua vitalidade. Rios e mares passaram por obras com o objetivo de dinamizar os espaços relacionados a estes para atenderem às necessidades econômicas, assim, rios foram transformados em canais com o objetivo de facilitar a mobilidade e aterros foram erguidos sobre os mares avançando o espaço construído sobre água. “No contexto da industrialização, muitos rios europeus foram submetidos a grandes obras de correção e regularização para serem transformados em grandes hidrovias. Estas obras de engenharia influem também a convivência rio-cidade, contanto que foram construídos diques de proteção contra as inundações. Resumindo, pode-se dizer que os rios foram domados com o objetivo da sua melhor valorização econômica.”[23]

Outro grande problema trazido não só pela industrialização, mas também pelo crescimento da cidade como um todo, foi a poluição das águas. O uso indevido e pouco programado para os ambientes de frentes de água, acabou por ocasionar um desgaste destas áreas principalmente causado pela poluição.A poluição destes espaços intensificou a segregação entre sociedade-cidade-água. Estes ambientes, agora obsoletos na cidade, criavam separações claras no tecido urbano e em muitos casos transformaram-se em sítios perigosos, onde a marginalização se intensificava.

É notável que estas interferências nas frentes de água surgem de uma necessidade do homem de “dominar a água”, fazer dela um meio para a realização de suas necessidades, sem que seus limites e características fossem respeitados. Desta maneira, os sítios

22 LUMPUR, Kuala; Waterfront: A Public Place for All?; Department of Architecture in International Islamic University Malasya; *pg. 312 - “However, in many western cities the link between the cities and the water was totally changed due to the industrial revolution, technological changes, introduction of another mode of transportation systems (i.e. rail,motor, air) a side the water transportation.”*

23 COY, Martin; Rio e cidade: uma interação em transformação; Revista Franco-Brasileira de Geografia; Disponível em: https://journals.openedition.org/confins/8384?lang=pt.



Figura 9. Imagem da tipologia dos portos no período da segunda revolução industrial ex: Bruxelas Bélgica (1964)

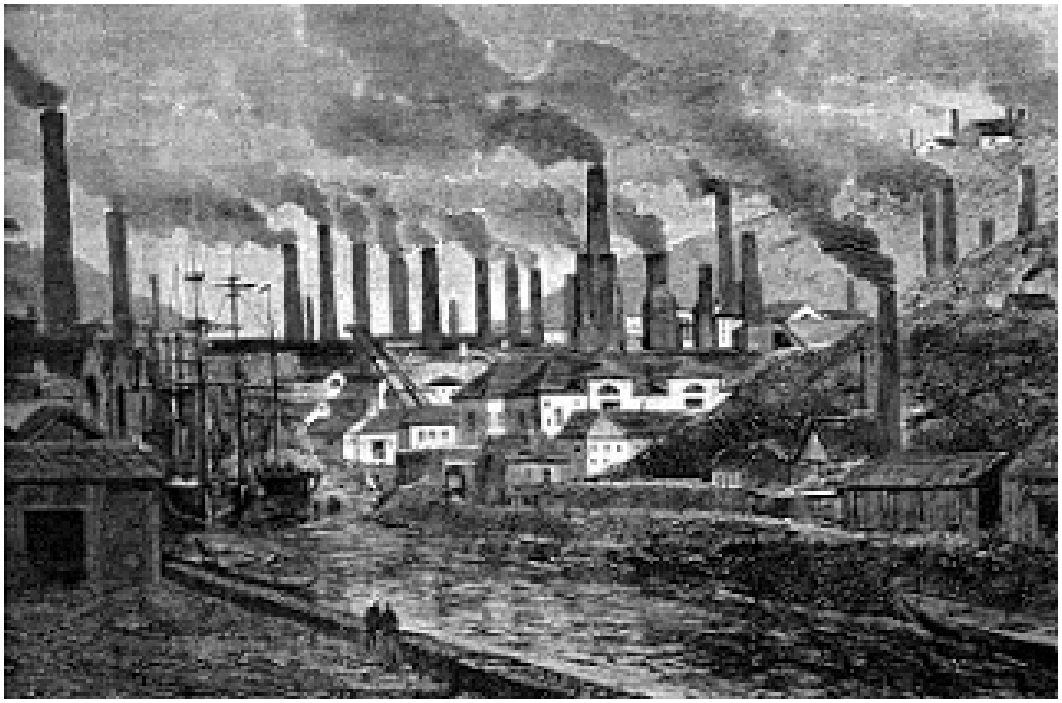


Figura 10. Imagem da poluição do porto na zona industrial de Swansea, Gales séc. XIX

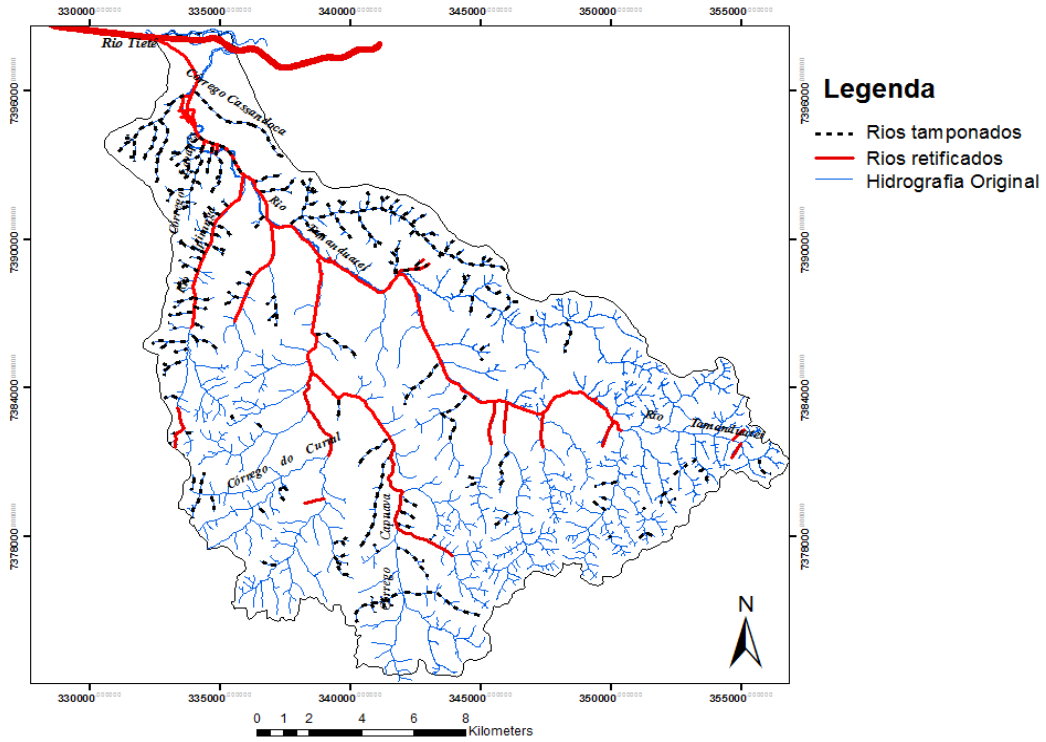


Figura 11. Mapa da situação dos rios da cidade de São Paulo nos dias atuais



Figura 12. Imagem da utilização do Rio Tietê no início do século XX.

foram adaptados às funções humanas e não naturais, o que gerou relações desarmônicas entre cidade e água, as quais desenvolveram problemas futuros no habitar destas.

O caso de São Paulo

O caso de São Paulo é um dentre muitos exemplos onde a água, em determinado período de sua história, foi vista como um espaço a ser dominado. Localizada no sudeste do Brasil, a cidade de São Paulo, antes mesmo da chegada europeia em seu território já possuía uma forte relação com seus rios (Tamanduateí, Tietê e Anhangabaú). "Para os índios estabelecidos nessa região, antes da chegada do colonizador europeu, o fenômeno das cheias regulares do rio, conformando regiões extensas de várzeas ao longo de seu curso, fazia com que um número grande de peixes encalhasse nas regiões que haviam sido inundadas quando as águas voltavam ao seu nível normal, morrendo e secando ao sol. A importância desse fenômeno natural para a sobrevivência das tribos, ao qual se seguia a atividade de coleta desses mesmos peixes, fez com que a designação dada pelos índios ao território fosse 'Piratininga', que do tupi traduz- se como 'peixe seco' e demonstra o quanto a sobrevivência dessas tribos estava ligada à ocorrência de suas várzeas."[24] Os rios não só forneciam o alimento, essencial para a sobrevivência indígena, mas também constituía uma importante via de conexão territorial, ligando o centro do território de São Paulo ao litoral, elementos que condicionavam a fixação dos povoados às suas margens.

A chegada europeia incentivou ainda mais a utilização dos rios, principalmente como meio para mobilidade de pessoas e produtos. Assim, proporcionou o desenvolvimento comercial de toda a área. Além disso, as margens dos rios eram utilizadas com espaços de lazer pelos moradores, locais de banhos, principalmente no verão. Entretanto, não eram só estes os serviços feitos pelo rio, este também era responsável por retirar a sujeira e dejetos da população local. "Se os cursos d'água desempenharam um papel fundamental para o desenvolvimento da cidade fornecendo alimentos, facilitando a circulação de mercadorias e proporcionado recreação; ao mesmo tempo, eles também tinham a função de encaminhar para longe a sujeira (lixo e esgoto) produzida pelos moradores. Infelizmente, esta função prevaleceu (e prevalece até hoje), o que culminou em consequências desastrosas."[25]

A criação do sistema de águas canalizadas se deu no século XVIII, entretanto, a qualidade das águas neste período já estava comprometida. A escassez de água surge então na cidade de São Paulo a partir deste século. Além da complicação com a qualidade da água, que gerou menos oferta para o consumo, a partir deste período se tornou perceptível a redução na disponibilidade de água, fato que se deu pelas mudanças físicas do território a partir do crescimento e da modificação no âmbito do uso e ocupação do solo nestes locais, como a criação de aterros e a canalização de rios. O que se pode concluir é que as mudanças no ciclo hidrológico estavam ligadas principalmente à poluição e ao desmatamento.

"Se a presença dos rios garantia a segurança da vila nos primeiros tempos e a sobrevivência da cidade, no final do século XVIII passam a limitar a circulação e a expansão da ocupação"[26] Com o crescimento econômico da cidade e o movimento migratório em direção a esta, surgiu a necessidade de expansão de São Paulo no século XIX, estas mudanças estavam ligadas principalmente à cultura e produção do café. Simultaneamente a estas mudanças, a ferrovia aparece como principal elemento alterador do território. Com este novo meio de transporte, a hidrografia perdeu ainda mais importância no contexto da

24 ZAGNI, Rodrigo Medina; Uma análise iconográfica de São Paulo; 2004; pgs. 1-2.

25 Ibidem.

26 GOUVEIA, Isabel Cristina Moroz-Caccia; A cidade de São Paulo e seus rios: uma história repleta de paradoxos; Revista Franco-Brasileira de Geografia; Disponível em: https://journals.openedition.org/confins/10884?lang=pt;

cidade, esta que estava a expandir-se não só para áreas de planícies mas também para cima de suas águas, com a criação de aterros e para as margens de rios. “À medida que a cidade de São Paulo começa a se expandir, avançando sobre áreas de topografia irregular, cuja ocupação demandava obras dispendiosas como viadutos; as áreas de várzeas, apesar de periodicamente encharcadas, passaram a atrair a atenção, tornando-se uma opção lucrativa à especulação imobiliária. Através de um discurso de ‘saneamento’ e combate às enchentes, a cidade foi criando novos terrenos através do aterro de várzeas e retificações dos rios.”[27]

Com uma rápida e crescente expansão da cidade de São Paulo, surge a vontade de que se construíssem sobre as várzeas desocupadas, uma vez que com o surgimento da ferrovia, a circulação hidroviária não era mais primordial e os espaços envolventes a esta rede se tonaram desvalidos. Entretanto, a construção e ocupação destes espaços era dificultada pela presença de poluição, o que a transformou em um foco de doenças e um sítio suscetível a enchentes. Por tais motivos, o desenvolvimento imobiliário se fez de maneira oposta, seguindo direções contrárias à presença do rio, se utilizando de discursos como “higienização” para ocupar áreas mais distantes da cidade.

“Se a ferrovia transformou a cidade, o rodoviarismo a transfigurou.”[28] O automóvel trouxe com ele mudanças no âmbito urbanístico, as quais transformaram completamente o cenário da cidade de São Paulo no século XX. A imposição da criação de rodovias que conectassem todos os espaços da cidade geraram à esta cidade uma obrigatoriedade quanto a mudança nos seus cursos de água. A canalização de rios se generalizou, assim como o confinamento de cursos d’água, os quais geraram problemas de inundações por toda a cidade. Tanto a expansão imobiliária, quanto rodoviária foram importantes fatores no desaparecimento dos cursos d’água na cidade. A água, hoje na cidade, tem pouca presença. Os rios/canais se tornaram barreiras, as quais segregam bairros e afastam pessoas.

O caso de São Paulo exemplifica como a utilização indevida da água e dos espaços de água pelo homem acarretou problemas urbanísticos e qualitativos nas cidades. As mudanças tecnológicas e energéticas, somadas aos desgastes destes espaços pelo seu uso indevido transformou as frentes de água das cidades em espaços obsoletos e a água em um elemento problemático, o qual o homem buscou “dominar” e “controlar” para atender seus desejos. Assim, a relação entre sociedade-cidade-água em muitas destas cidades se tornou distante e pouco explorada a partir da Revolução Industrial, principalmente.

27 GOUVEIA, Isabel Cristina Moroz-Caccia; A cidade de São Paulo e seus rios: uma história repleta de paradoxos; Revista Franco-Brasileira de Geografia; Disponível em: https://journals.openedition.org/confins/10884?lang=pt;

28 Ibidem.



Figura 13. Imagem atual do Rio Tietê em São Paulo.



Figura 14. Imagem atual do Rio Pinheiros em São Paulo.



1.3 A água como cartão postal - as grandes Waterfronts

"Projetos 'arrasa-quarteirão' substituíam a riqueza físico-espacial e a pluralidade socio-cultural das áreas centrais tradicionais, já desvalorizadas e esvaziadas de suas funções originais, com ambientes frios, monofuncionais e simplistas, e uma arquitetura distanciada de lastros históricos e dos valores da população."[29]

29 DEL RIO,Vicente; Voltando às origens: A revitalização de áreas portuárias nos centros urbanos; Revista Online Vitruvius; Disponível em: https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/02.015/859.

Século XX

Com vista à tentativa de reverter a situação imposta pela Revolução Industrial, nas últimas três décadas do século XX surgiram novas propostas de ocupações e usos para os espaços de frentes de água, até então obsoletos. Estes novos projetos, que foram conhecidos como *Waterfronts development*, buscavam uma reaproximação com as frentes de água, utilizando estes espaços como potencial de desenvolvimento para as cidades.

O "redescobrimento" dos espaços de frentes de água por meio dos setores públicos, investidores e pela sociedade está vinculado ao processo de desindustrialização deste período, principalmente na Europa e nos Estados Unidos da América[30]. Esta nova era, conhecida como pós-industrial, traz uma nova percepção sobre os espaços de frentes de água, esta, já vinculada à uma visão comercial destes ambientes, também esteve fortemente relacionada às mudanças associadas ao desenvolvimento tecnológico. "Os choques petrolíferos e a crise económica da década de 70 marcaram a falência do modelo 'fordista', a crise financeira do Estado Providência e a emergência da economia e do Estado neo-liberais. Quebra-se assim o ciclo virtuoso do crescimento e aprofunda-se um processo de globalização económica que transformou o mundo numa intensa rede de fluxos de comunicações e transações, de bens materiais e imateriais."[31]

3° Revolução Industrial - Era do chip

O fenômeno da globalização mudou completamente o cenário das cidades[32]. A indústria pesada dava espaço a tecnologia da computação, surgem novas capitais para a economia mundial, adventos como o *chip* e a *internet* agora eram responsáveis pela recolha e transmissão de informação. Neste período a cidade se expandiu não só fisicamente, em escala, mas também como gestão, a proximidade física entre os elementos já não era o principal meio de organização e desenvolvimento urbano, as noções de espaço-tempo tinham novos valores e a gestão e interferência de uma cidade ia além de seus limites físicos. "As dinâmicas metropolitanas passaram a depender cada vez mais do relacionamento regional ou internacional, comandado à distância, e menos da sua inserção regional ou mesmo nacional, dando lugar a uma nova condição geográfica - a 'globalização'."[33]

Com essas mudanças foi possível que as infraestruturas econômicas pesadas vigentes nas décadas anteriores, como siderúrgicas e petrolíferas, e as grandes infraestruturas logísticas, como portos e aeroportos, procurassem novos espaços para se realocar dentro de um perímetro metropolitano mais extenso. As mudanças no posicionamento dessas grandes estruturas proporcionou um esvaziamento de grandes áreas urbanas num tecido já consolidado. "Em função dos frequentes deslocamentos industriais – em escala intra- e inter-regional, assim como em escala internacional, muitas instalações perderam seu uso original, especialmente aquelas que foram instaladas no século XIX nas margens das cidades antigas e que, hoje, se encontram, em função da expansão das cidades, em plena área

30 Um exemplo americano pioneiro deste redescobrimento das áreas de frentes de água é o caso de Boston em 1962. O projeto assim como muitos outros casos americanos buscou promover uma nova imagem marítima da cidade, assim, retirou os antigos edifícios portuários para criar nesta área um novo "alçado" para a cidade, desenvolvidendo em três espaços (*Harbourfront, Quincy Market e Charlestown*) atividades voltadas para zona de comércio e serviços, principalmente empresarial.

31 PORTAS, Nuno; Cidades e frentes de água ; Porto; FAUP Publicações; 1998; *pg. 12.*

32 Os efeitos da globalização na arquitetura e no urbanismo podem ser compreendidos no livro "La arquitectura de la ciudade global" da autora Zaida Muxí. Neste livro é claro que um modo de intervenção sobre o território ou sobre a arquitetura deve estar vinculado à cultura e o modo de agir e construir destas cidades. Assim, é possível compreendermos que os conceitos de cidade global no que se diz respeito ao urbanismo e à arquitetura nçao tem fundamento e sucesso, uma vez que os eventos urbanos e arquitetônicos não podem ser isolados de sua realidade polítia, social, tecnológia e econômica. Assim, o conceito de cidade global é uma mecanização e patenteação de um modelo ou tipologia arquitetônica, a qual não se insere adaquadamente em todos os locais, devido às suas diferentes características préexistentes.

33 PORTAS, Nuno; Cidades e frentes de água ; Porto; FAUP Publicações; 1998; *pg. 22.*



Figura 16. Imagem das Dockland em Londres, 1989 - espaços vazios



Figura 17. Imagem da construção das Docklands em 1989



Figura 18. Imagem da construção de parte de Canary Wharf em 1989



Figura 19. Imagem que retrata a desconexão entre Canary Wharf e sua envolvente

urbana."[34]

As frentes de água são os espaços de maior influência neste período, uma vez que o setor de transporte marítimo e fluvial sofreu uma grande desvalorização com os novos adventos tecnológicos. Logo, os sítios que antes eram ocupados por navios e equipamentos alfandegários deram espaço à um grande perímetro vazio, na maioria das vezes em áreas centrais e valorizadas das cidades em questão, possibilitando novas oportunidades de transformações e intervenções urbanísticas. Percebemos, então, neste momento uma tentativa de reaproximação da cidade com suas frentes de água, num movimento de urbanização "para dentro" dos limites metropolitanos, contrários às mudanças anteriores, onde o movimento de urbanização era sempre "para fora", buscando um alargamento dos limites da cidade.

"Cada vez mais, o rio é percebido como lugar atrativo que dá uma identidade específica à cidade, causando uma valorização progressiva das margens urbanas dos rios através de diversas funções."[35] Tanto os espaços de frente marítima, quanto os espaços de frente ribeirinha e lagunar tornaram-se áreas potenciais para o desenvolvimento de um novo conceito de cidade, baseado na capitalização. "Os vazios urbanos, resultantes da recomposição económica, industrial e logística do fim da década de 70, tornaram-se as áreas privilegiadas para a 'capitalização da cidade', funcionando como lugares de fixação das 'funções direccionais' da nova finança, estruturada em oligopolios mas dependentes da sua inserção nas redes de decisão global, do que da sua localização micro-geográfica."[36] Inseridos em um contexto econômico liberal, os novos projetos para as frentes de água, como o caso do conjunto de Canary Wharf nas Docklands de Londres[37], chamaram a atenção de investidores privados que viam nesses grandes espaços, vazios e centrais, um potencial de produção de capital. Assim, podemos perceber que a construção nestas áreas, por parte de capital privado, se deu, em sua maioria, de maneira desconexa da restante da cidade, a partir de grandes edifícios iconográficos, as quais demonstravam poder e controle, se destacando em meio a malha urbana da cidade.

Entretanto, não foi só o capital privado que percebeu as potencialidades de intervenção nestes espaços, o setor público entendeu estes vazios como um possível "cartão postal" para a cidade. O valor simbólico e histórico desses espaços, sua posição geográfica privilegiada, e os grandes espaços vazios pelos quais era formado, possibilitavam assim a criação de um sítio que transmitisse a "grandiosidade" e o "espetáculo" que a cidade gostaria de passar. Dessa forma é possível percebermos uma forte relação entre esses espaços e o turismo[38].

---

34 COY, Martin; Rio e cidade: uma interação em transformação; Revista Franco-Brasileira de Geografia; Disponível em: https://journals.openedition.org/confins/8384?lang=pt..

35 Ibidem.

36 PORTAS, Nuno; Cidades e frentes de água ; Porto; FAUP Publicações; 1998; *pg. 23.*

37 O conjunto Canary Wharf, em Londres, foi criado a partir de 1982, no governo de Margaret Thatcher. Fruto de uma relação entre capital público e privado, o espaço funcionaria como uma experimentação urbanística que espelhasse a política neo-liberal em vigor. Entretanto, o projeto possuia uma relação conturbada com a City londrina no que diz respeito à sua função e desenho urbano. Tais problemas funcionais, somados aos prejuízos financeiros, como a recessão de 1989, tornaram este espaço, segundo Nuno Portas, em um dos "maiores fracassos financeiros da época."

38 Um dos exemplos que busca criar a "grandiosidade" e o "espatáculo" se baseando na relação destes espaços com o turismo é Bilbau. A cidade que foi pioneira na industrialização espanhola, viu nesta o declínio econômico da áreano século XX, o que gerou uma necessidade de desenvolvê-la em outros setores a partir dos anos 70. Buscando manter essa referência territorial do porto o projeto se utilizou de cenários visionários para esta área de maneira a gerar uma nova visão para cidade. Assim, baseados na construção de um espaço turístico, o projeto abrangiu a criação de dois museus, que além de definirem o uso local, se destacam em questão arquitetônica, desenvolvendo esta "nova visão da cidade".

Os eventos ocasionais do século XX e XXI, também foram de grande importância para as escolhas de usos e programas nas novas frentes de água. Como pretexto para mostrar suas especificidades e se destacar no panorama global, algumas cidades aceitaram o desafio de abrigar grandes eventos como Olimpíadas e Feiras Internacionais, e as frentes de água foram, em muitos casos, os espaços principais ou os "cartões postais" para tais eventos."As novas estratégias de competitividade dentro do fenômeno da globalização apoderam-se das áreas portuárias e *Waterfronts,* eleitos como os locais perfeitos para espetáculos mediáticos ou eventos ocasionais, que também lucram com a sua centralidade e acessibilidade. As cidades, por sua vez, incorporam essas possibilidades como justificativa para as grandes reconversões e para alavancar o seu planejamento estratégico, como através de exposições mundiais, olimpíadas, feiras internacionais etc."[39]

Entretanto, o que podemos perceber nos projetos quanto ao vínculo direto com tais eventos é um fracasso funcional desses espaços para com a cidade chegado o fim destes eventos[40]. O grande problema é que projetos neste sentido acabam por apenas cumprir necessidades momentâneas, ao invés de levar em consideração as relações históricas, as necessidades da população local e a promoção de uma reconexão com a água. Os espaços de frentes de água acabaram por ser interpretados, em muitos casos, como "ilhas urbanas", onde só é levado em conta seu potencial de capitalização e de contenção de investimentos. Entre muitos destes exemplos está o Porto Maravilha, no Rio de Janeiro.

O caso do Rio de Janeiro

Durante décadas o debate sobre a necessidade de revitalizar a zona portuária do Rio de Janeiro agitou o cenário político da cidade. Formada por uma extensa área linear situada no centro histórico da cidade, o espaço que marcou a história da cidade e do país sendo ele a principal conexão com o exterior durante séculos, passou as últimas décadas abandonado e sem nehum investimento por parte pública. Entretanto, uma nova história para este espaço surgiu com escolha do Brasil para sede da Copa do Mundo de Futebol Masculino 2014 e depois, em 2009, a escolha do Rio de Janeiro para sede dos Jogo Olímpicos de 2016.

A prefeitura do Rio, junto com o Governo Federal enxergou na zona portuária do Rio de Janeiro um potencial atrativo para a instalação de equipamentos que transmitissem a imagem da cidade internacionalmente. Entretanto, com o foco do projeto em gerar espaços conectados ao "turismo-cultural", este acabou por se tornar um sítio completamente a parte do restante da cidade. O projeto para o *Porto Maravilha*, como é chamado agora a zona portuária, não possui nenhuma relação com a história do espaço e muito menos com o envolvente e os moradores locais. A nova área foi projetada de maneira a "esconder" as comunidades e bairros que o circundam, as novas torres comerciais e os equipamentos que compõe o *Boulevard Olímpico*[41] funcionam como uma barreira entre o restante da cidade a nova zona de espaço público e a água.

---

39 DEL RIO,Vicente; Voltando às origens: A revitalização de áreas portuárias nos centros urbanos; Revista Online Vitruvius; Disponível em: https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/02.015/859.

40 O plano para Sevilla é um exemplo, assim com o Rio de Janeiro, de uma operação urbana emergencial vinculada à um evento. O caso de Sevilla estava ligado a Exposição Universal de 1922, e assim, o projeto esteve muito preso às necessidades e obrigatoriedades da EXPO, o que acabou por desenvolver uma área muito edificada, a qual posteriormente ao evento necessitava receber um uso cotidiano que mantivesse aquele local. Assim, o espaço de frente de água neste projeto, não se baseou em resolver as necessidades locais, mas sim em um evento momentâneo, o que gerou um espaço na cidade de pouco valor para a população local.

41 Zona de passeio, com cerca de 3,5km que conecta os novos usos do Porto Maravilha, no Rio de Janeiro, atravessando os bairros da Gamboa, Saúde e Centro.

"Se antes da reconversão, os problemas incidiam na degradação e obsolência dos espaços, depois de realizada a reconversão as dificuldades resultam da intensa ocupação (turística ou residencial), da pressão exercida pelo ambiente, da integração social e laboral protagonizada por antigos e novos residentes."[42] O que podemos perceber através do caso do Rio de Janeiro é que, cercado por bairros de baixa renda, a zona do Porto Maravilha criou não só um choque entre os antigos e novos usos, mas um sentimento de posse sobre o local. As novas construções vinculadas ao projeto ocasionaram uma grande especulação imobiliária por toda a envolvente, a qual acarretou um êxodo migratório por parte da população local pelo grande aumento nos custos de vida. Assim, podemos concluir que neste caso, o projeto para a frente de água não auxiliou para uma revitalização da cidade, mas sim para a criação de mais um espaço "ilhado", que não contribuiu ou se relacionou com o sítio e com a sociedade em que está inserido.



Figura 20. Imagem de Museu do Amanhã no *Porto Maravilha* à frente do Morro da Providência

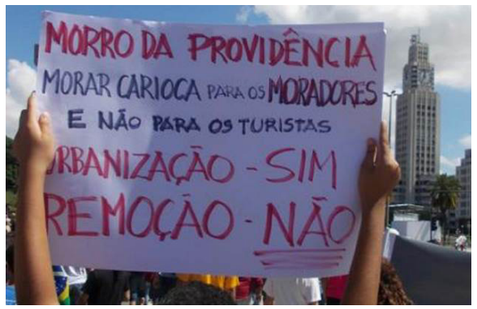


Figura 21. Protesto contra o espaço do porto para fins turístico - moradores de comunidades locais pedem melhorias



Figura 22. Imagem que retrata as tipologias internacionais das "arquiteturas espetáculo" deconexas do contexto urbano das cidades - Porto Maravilha, Puerto Madero, Isle of Dogs



Figura 23. Imagem da tipologia construtiva do Porto Maravilha



Figura 24. Imagem da tipologia construtiva do bairro da Saúde, bairro histórico localizado atrás do Porto

42 PORTAS, Nuno; Cidades e frentes de água ; Porto; FAUP Publicações; 1998; *pg. 88.*

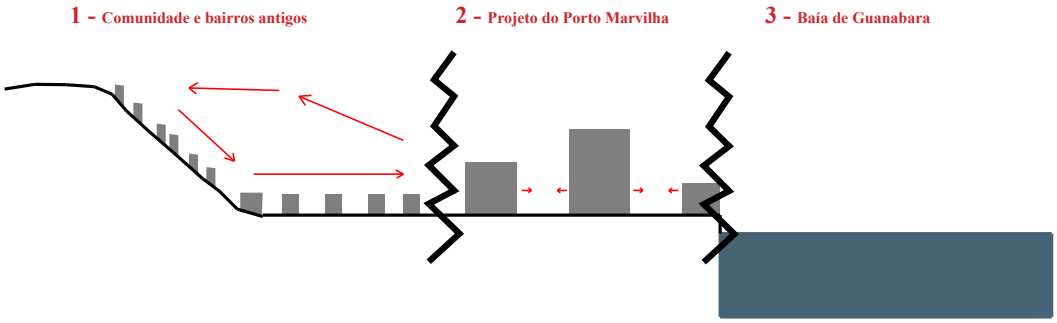


Figura 25. Diagrama da falta de relação entre o projeto a água e o entorno.



Figura 26. Diagrama da barreira que cria a falta de relação do plano com a água



Figura 27. Imagem da tentativa de relação dos usuários para com a água

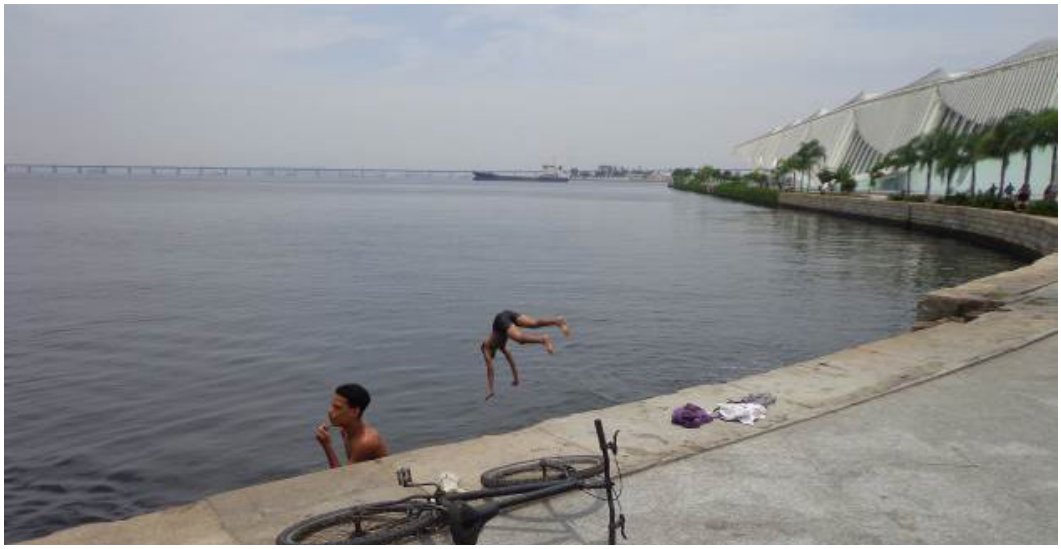


Figura 28. Imagem da tentativa de aproximação dos moradores com a água no Porto Maravilha

Além de uma falta de continuidade no desenho urbano do projeto em relação a cidade, outro aspecto que reforça os problemas quanto a identidade e aderência, no caso do Porto Maravilha, está relacionado a criação de um "cenário de cidade", um espaço arquitetônico desconexo com o restante da cidade. Podemos perceber esse "cenário" arquitetônico em outros exemplos que não o do Rio também, como o *Puerto Madero*, em Buenos Aires e a *Isle of Dogs*, em Londres. Isto se deve principalmente a uma padronização de um "estilo internacional" adotado por estes projetos no seu modelo arquitetônico, que nada mais é do que um modelo vinculado a padrões comerciais e "arquiteturas espetáculo" que se destacam relativamente à cidade, justamente por não estabelecerem relação com o meio que estão inseridas.

O grande problema relacionado à tais casos é que a revitalização desses espaços passa a não representar uma melhoria qualitativa da cidade. A arquitetura e o urbanismo nestes exemplos de projetos para frentes de água não estão mais interessados em uma solução para as necessidades locais ou problemas ambientais, mas sim valorizam uma arquitetura de marketing e um urbanismo cenográfico. "Assiste-se a uma maior valorização de factores como: a capacidade expressiva das arquitecturas ('obras de autor', 'obra única', ...); a imagem urbana como marketing e 'especialização' urbana; e o movimento e a cenografia como fatores de leitura e vivência da cidade."[43]

A "volta à frente de água" no caso do Rio de Janeiro pode ser entendida somente como uma reocupação de um vazio urbano, pois a relação com a água ou com a frente de água foi completamente esquecida neste projeto. A característica especial do sítio, que estava vinculada a sua relação direta com as águas da Baía de Guanabara, foi ignorada por parte da nova ambiência. O projeto se volta para o corredor central, o *Boulevard Olímpico*, e através da implantação dos programas, estes se tornam uma barreira visual e física tanto para o envolvente oeste (os bairros da Gamboa e Saúde), quanto para o leste (a Baía). Dessa forma, são poucos os momentos em que é possível perceber que aquele espaço é uma frente de água, sendo a água um elemento nulo e esquecido na revitalização daquele ambiente.

Dentre muitas opções erradas do projeto, a falta de relação e de cuidado com a água é das maiores consequências negativas do *Porto Maravilha*. A Baía de Guanabara é parte importante da história da cidade, hoje ela se encontra poluída e esquecida por parte do governo do Rio de Janeiro. Entretanto, podemos notar a vontade da população local em uma recuperação da Baía e principalmente uma reaproximação com esta, a qual não foi explorada com o projeto para o Porto. A necessidade de requalificar as águas da Baía e de devolvê-la para a população era muito maior do que a dos usos promovidos pelo *Porto Maravilha*.

Assim, o que podemos concluir quanto à reaproximação com as frentes de água propostas pelos projetos de *Waterfronts* é que*,* na maioria dos casos, esta aproximação estava estritamente ligada a ocupação do espaço e não necessariamente uma relação com a água e com a cidade. Além disso, esta maioria também estava preocupada com a visão sobre esses espaços como uma oportunidade de negócios os quais, acabaram por transformar esses projetos em modelos internacionais, que não estabelecem relação com o envolvente e com a história das cidades. No que diz respeito à sua função, estes espaços desenvolveram atividades controversas que valorizaram a imagem do local antes das necessidades da população, bem como desses sítios, seja de maneira construtiva ou ambiental.

---

43 PORTAS, Nuno; Cidades e frentes de água ; Porto; FAUP Publicações; 1998; *pg. 40.*



1.4 A água como ferramenta social e de reeducação ambiental

"A redescoberta do valor paisagístico e ambiental das frentes de água, associada à possibilidade da aproximação da população à 'água', tem-se convertido num novo modelo de urbanização contemporânea. Neste contexto, muitas têm sido as cidades que nos últimos anos têm desenvolvido estratégias de ordenamento territorial nestes espaços. Nesta perspectiva, há uma nova forma de 'olhar' para o espaço existente, mais atenta à paisagem e aos processos de sustentabilidade do território".[44]

44 ESTEVENS, Ana; A reabilitação de frentes de água comomodelo de valorização territorial; Centro de Estudos Geográficos, Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa; Disponível: www.apgeo.pt/files/docs/CD_X_Coloquio_Iberico_Geografia/pdfs/044.pdf.

Reaproximação

Os projetos para as *Waterfronts,* ainda que possuindo problemáticas relacionadas a relação, com a água, com a sociedade e com a cidade conseguiram, de uma certa maneira, atrair a atenção para os espaços de frentes de água. Esta aproximação, mesmo que não executada, muitas vezes, da melhor maneira, acabou por levar a cidade até as suas frentes de água e principalmente abrir o caminho para a discussão sobre a potencialidade de espaço público destas áreas e quais os papéis que ela poderia assumir no cenário da cidade contemporânea.

Assim, estes novos espaços e projetos podem ser vistos como "laboratórios de ensaios" onde, assumindo a flexibilidade espacial do local, podem ser criadas novas experimentações projetuais, principalmente no campo do urbanismo, a fim de encontrar melhores soluções para os espaços das cidades. "A diversidade de soluções encontradas, resultado do elevado grau de liberdade que as reconversões de frentes de água permitem e sugerem que sejam consideradas como uma espécie de 'laboratório de ensaio' urbanístico, onde é possível experimentar e incubar métodos de planeamento e gestão mais flexíveis, reinventar cenário urbanos marcados por novas infraestruturas, amplos espaços públicos e novos programas arquitetónicos e ambientais."[45] Este número elevado de projetos urbanísticos ligados à frentes de água que surgiram nas últimas décadas não só auxiliaram no debate sobre o espaço urbano e tipologias arquitetônicas, mas também foram imprescindíveis para o fortalecimento de debates ambientais.

Através dos fóruns e debates que surgiram a partir do pensamento sobre o ocupar das frentes de água, o que podemos concluir é que os projetos para estes espaços não podem ser baseados em pensamentos momentâneos, podem abrigar intervenções temporais, porém o seu plano deve ser baseado nas necessidades locais, na sua relação com a cidade, com o meio ambiente e sua história, só assim é possível que o projeto dê um suporte social e urbano durável para as cidades. "A arquitetura, na verdade, tudo aquilo que se constrói, não pode deixar de desempenhar algum tipo de papel nas vidas das pessoas que a usam, e a principal tarefa do arquiteto, quer ele goste, quer não, é cuidar para que tudo que faz seja adequado a todas estas situações."[46]

Participação Popular

A participação popular, seja de forma direta ou indireta é de extrema importância para o sucesso do projeto para com a cidade e seus habitantes, uma vez que são eles os principais usuários do espaço em seu movimento cotidiano. "Daí que, as cidades procurem consensos sociais em torno destes projetos, estreitando as relações entre cidadãos, promotores, autoridades locais e nacionais, fundamentais para o sucesso destas operações."[47] Estes projetos de grande escala devem se basear em associações que beneficiem a sociedade local, mantendo sempre uma relação harmônica com o território da cidade e o meio ambiente.

Meio Ambiente

A pauta do meio ambiente, junto a questões sociais, foram dos assuntos de maior repercursão nos projetos de *Waterfronts*. Por estarem mais sujeitas que outras zonas da cidade a problemas e vivências relacionadas ao meio ambiente, estes espaços, por causa de desequilíbrios ambientais, vivenciaram a presença da natureza de forma indesejada, como por exemplo pelas enchentes. Assim, foi possível percebermos que através desta relação mais próxima e direta com o meio ambiente, foi viável um maior entendimento sobre a situação ambiental vivenciada e a necessidade de preservação destes ecossistemas.

---

45 PORTAS, Nuno; Cidades e frentes de água ; Porto; FAUP Publicações; 1998; *pg. 106.*

46 HERTZBERGER, Herman; Lições de Arquitetura; Editora Martins Fontes - selo Martins; 2015; *pg. 174.*

47 PORTAS, Nuno; Cidades e frentes de água ; Porto; FAUP Publicações; 1998; *pg. 107.*



Figura 30. Imagem da poluição das águas em projetos de Waterfronts - Porto Maravilha



Figura 31. Imagem das enchentes causadas em projetos que não estudam a relação com a água - Porto Maravilha



Figura 32. Espaços de lazer de baixa qualidade próximos ao rio



Figura 33. Relação dos moradores com o rio - pesca



Figura 34. Formas irregulares de ocupação que contribuem para a poluição dos rios



Figura 35. Relação dos moredores com o rio Gangues poluído na Índia

"A compatibilização entre e crescimento econômico e a preservação do ambiente, entre os espaços destinados ao trabalho e os destinados ao lazer, entre a produção de espaço comercial e o desfrutar do espaço livre, implica aqui equilíbrios complicados e facilmente destrutíveis."[48] O aumento da ocupação, a criação de acessibilidades (portos e ruas marginais) e a mudança de uso dos espaços de frentes de água aumentaram a intensidade dos fluxos no local, seja ele de pessoas ou transportes, o que, somado à situação pós industrial, acarretou numa forte deterioração da água, do solo e também do ar, promovendo assim, um desequilíbrio ambiental, o que acaba por colocar em risco a população e a cidade, agravando tempestades, erosões e enchentes.

Estas novas dinâmicas que surgiram com as *Waterfronts* somadas aos problemas ambientais vigentes no século XXI, como as alterações climáticas, promovidas pelo desgaste ambiental criado a partir da ação humana, acarretaram em uma necessidade de aproximar o campo da arquitetura e do urbanismo ao meio ambiente através do conceito de sustentabilidade. "Por serem das áreas mais expostas às alterações climáticas, as frentes de água começaram recentemente a abordar a agenda de adaptação, colocando um duplo desafio: o primeiro, antecipar os impactos sobre o território e a cidade, à medida que a ciência vai avançando com possíveis cenários; o segundo, antecipar as consequências desses impactos e ponderar antecipadamente as formas de adaptação, nalguns casos avançando, desde já, com orientações de ocupação dos solos."[49] As discussões sobre arquitetura e ambiente, e até mesmo o conceito de sustentabilidade, não são elementos novos. Estas discussões sempre estiveram presentes durante a história da arquitetura e seu aprendizado, o problema é que muitas das vezes essas discussões não são postas em prática.

É possível percebermos hoje na cidade um predomínio sobre os espaços construídos, estes foram formados a partir de um grande uso energético e do descarte de materiais que vieram a causar sérios riscos ambientais. Por esse motivo, o conceito de sustentabilidade vem sendo tão debatido na contemporaneidade, é necessário que hoje busquemos um equilíbrio ecológico. Dessa maneira o que podemos perceber é que o conceito de sustentabilidade já é ensinado e aprendido por muitos há anos, ele já faz parte de um modelo de aprendizado arquitetônico pelo mundo todo. Entretanto o grande problema que precisamos reconhecer nesse aspecto é a falta de consciência ambiental no momento da concepção do projeto, a sustentabilidade não está só na forma energética da construção ou no impacto ambiental sobre ela, é necessário que o projeto, principalmente quando se tratando de espaços públicos, possam se relacionar harmônicamente com o ambiente e que principalmente se empenhem para criar uma reeducação ambiental na cidade e na população.

Além disso, inseridos em um contexto onde recursos naturais básicos para a sobrevivência humana, como a água, estão ficando excassos em diversas áreas do mundo, se torna ainda mais necessário que se faça essa reeducação ambiental por parte de toda a sociedade, buscando assim uma relação mutualística entre sociedade-cidade-ambiente. Áreas, cidades e até mesmo países sofrem hoje com a falta de água e de recursos naturais. O que podemos concluir é que o problema da água, hoje, não é meramente quantitativo, passou a ser qualitativo também. Em localidades da África, Ásia e América, principalmente, o acesso a água potável se tornou um dos grandes problemas de desenvolvimento local. "Com o adensamento e crescimento populacional e consequentemente do aumento das demandas por recursos hídricos, tem-se a sua degradação e a diminuição em diversas regiões."[50] O problema de

48 PORTAS, Nuno; Cidades e frentes de água ; Porto; FAUP Publicações; 1998; *pg. 96.*

49 COSTA, João Pedro; Urbanismo e adaptação às alterações climáticas: as frentes de água; Livros Horizonte; Centro de Investigação em Arquitectura e Design; Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa; *pg. 35*.

50 FOLLMANN, Fernanda Maria e FOLETO, Eliane Maria; Recarga de aquífero em santa maria/rs: a importância desta área protegida; UFMS -Pós Graduação em Geografia, *pg. 223.*

distribuição de água e saneamento nestas localidades, acaba por criar uma necessecidade de certas comunidades em ocupar espaços ribeirinhos de forma irregular para que estes tenham acesso direto à água. Entretanto, este modelo de ocupação, além de colocar os moradores em risco, seja pelo uso de água poluída ou por construções em locais passíveis de erosão, acarreta numa danificação do espaço ribeirinho no âmbito ambiental.

Dessa forma, o que podemos concluir a partir da função dos espaços de frentes de água quanto à cidade contemporânea é que, por ser um elemento essencial para a vida na Terra, a água pode ser um componente chave para uma reaproximação ambiental, sendo os espaços relacionados a ela ambientes propícios para uma reconexão harmônica entre sociedade-cidade-meio ambiente. "Junto com a expansão da consciência popular, a consolidação dos movimentos comunitários e ambientalistas, e inserido no paradigma do desenvolvimento sustentável, este novo contexto levou as metrópoles do primeiro mundo a perseguir o renascimento de seus centros, através da reutilização das áreas centrais, da recuperação de suas arquiteturas e da valorização cultural de suas ambiências."[51] Assim, é possível deduzir que os espaços de frentes de água devem ser explorados de maneira a ressignificar o valor urbano, ambiental e social destes sítios, sendo um ponto de conexão entre eles. Para isto, os projetos para eles devem seguir políticas ambientais e sociais, mas de forma a reviver estes espaços levando em conta sua história e cultura e buscando sempre atender as necessidades da população local.

Além de essencial para a vida, a água é um elemento muito versátil podendo este ser utilizado em diversos estados (sólido, líquido e gasoso) e principalmente em diversas tipologias (rio, mar, chuva, canal, lagoa), o que permite uma maior oportunidade de utilização deste elemento em projetos urbanos. "Os actuais projectos urbanos em diversas cidades demonstram que a reabilitação das áreas ribeirinhas é um 'guia' chave para interpretar a lógica sobre a qual se apoia a 'reconstrução' destes espaços."[52] A reaproximação com a água é um caminho para uma reeducação ambiental, feita por meio do convívio e da cooperação entre cidade e ambiente, sendo assim, os projetos devem levar em consideração a água como um elemento de qualificação para estes. Além disso, pode ser um elemento de reaproximação da cidade com suas áreas centrais e logo com sua história e cultura.

Muitos são os projetos que buscaram através de uma aproximação com a água ressignificar o espaço público, assegurando que as necessidades da população local fossem atendidas. Os casos escolhidos para serem analisados nesta dissertação foram; Parque do Rio Vístula, em Varsóvia; *Parc de La Villette*, em Paris; *Bassin 7*, em Aarhus; Laga de Mira, em Mira; *Watersquare*, em Rotterdam. A escolha destes cinco projetos como casos de analise para este tema da reinserção da água no espaço público estão vinculadas a estes conseguirem através de diferentes situações geográficas, culturais, políticas e históricas ressignificar espaços de frentes de água levando em consideração as particularidades e necessidades de cada sítio. Os exemplos escolhidos, além de contemporâneos, foram feitos por arquitetos locais ou conhecedores do local, os quais desenvolveram um ambiente que não só qualifica, mas engrandece o valor da cidade em questão, além de criar através de uma leitura sobre o papel da água neste projeto, um conector entre cidade-sociedade--ambiente. Assim, a partir de uma análise sobre estes casos podemos percebermos melhor como é feita a relação harmônica com a água em cada cidade, de maneira a qualificar o espaço para a sociedade local e reaproximar esta sociedade ao conhecimento ambiental. É importante a compreensão sobre o valor da água nestes projetos, suas qualidades e defeitos, para que novos espaços sejam pensados de forma a criar relações harmônicas entre sociedade-cidade-meio ambiente.

51 DEL RIO,Vicente; Voltando às origens: A revitalização de áreas portuárias nos centros urbanos; Revista Online Vitruvius Disponível em: https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/02.015/859.

52 ESTEVENS, Ana; A reabilitação de frentes de água comomodelo de valorização territorial; Centro de Estudos Geográficos, Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa; Disponível: www.apgeo.pt/files/docs/CD_X_Coloquio_Iberico_Geografia/pdfs/044.pdf.



Figura 36. Parque do Rio Vistula

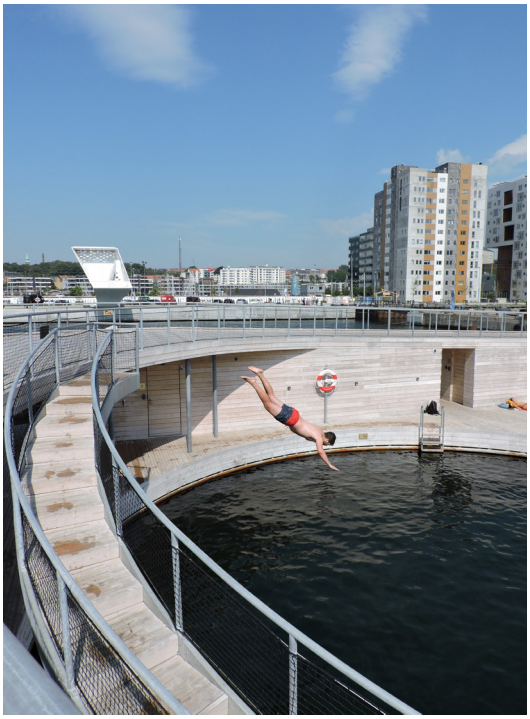


Figura 37. Bassin 7



Figura 38. Lagoa de Mira

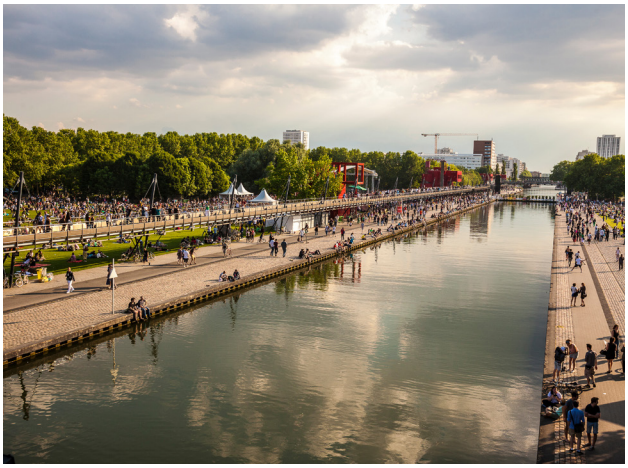


Figura 39. Parc de La Villette



Figura 40. Watersquare

2. Parque do Rio Vístula


PGE
NARODOW

2.1 O *"espaço água"* e a cidade

O projeto para o Parque do Rio Vístula em Varsóvia é um exemplo de plano de espaço público que teve forte influência na reconexão da cidade com sua história. Depois de muitos anos conturbados na história da Polónia, o projeto conseguiu através de uma reconexão com o espaço ribeirinho reviver as atividades que marcaram sua história e reaproximar os cidadãos à cidade, ao mesmo tempo que propuseram uma conciliação entre urbano e natural.

2.1.1 Uma cidade com cicatrizes

Século I - XIV

Para um melhor entendimento sobre os projetos para o Rio Vístula é necessário que compreendamos as mudanças pelas quais o território, que hoje forma a Polônia, sofreu durante sua história. O conhecimento da sua história se deu a partir do ano 966, quando o líder do território que hoje forma a Polônia, Mieszko I, se converteu ao cristianismo. A oficialização do cristianismo como religião de seu povo permitiu, principalmente, a fundação do Reino da Polônia em 1025, além de promover novas alianças com povos vizinhos, as quais proporcionaram um desenvolvimento militar e econômico durante o século XI. Esse crescimento foi responsável por expandir os limites dos Reino se estendendo até a área de fronteira do Rio Vístula.

Entretanto, o período de crescimento do Reino da Polônia foi interrompido por saques e invasões de seus inimigos no século XIII. Buscando uma recuperação de seus territórios perdidos, a Polônia se aliou ao Grão-Ducado da Lituânia como forma de resolver os problemas econômicos que vivênciavam na época. Este foi um importante acontecimento, uma vez que a partir desta aliança foi possível expandir os terrítorios se estendendo até a área de Varsóvia. "As terras estreitas da Coroa foram dolorosamente, lentamente ampliadas com a extinsão das linhas dominantes dos ramos menores do Piast, especialmente aqueles associados ao ducado de Massovia. A incorporação final de Massovia e sua capital Varsóvia, ocorreu apenas em 1526".[53]

Século XIV - XXI

A recuperação da área de Varsóvia foi um grande feito que possibilitou o desenvolvimento da Polônia do século XIV ao século XVI. Sua elevação à capital da Polônia aconteceu no século XVI logo após um incêndio de destruiu grande parte da Cracóvia, a então capital. Entretanto, o que podemos perceber sobre a mudança da corte para Varsóvia é que, o incêndio não foi o principal motivo para este deslocamento. Na verdade o posicionamento central da cidade, relativamente ao mapa da Polônia, e sua forte ligação com o Rio Vístula foram, então, os grandes motivos para que a cidade fosse elevada a capital. O posicionamento possibilitava uma melhor proteção da Coroa e do território contra invasões e o Rio Vístula, o rio mais longo dentro do território polonês, facilitava o contato com o Mar Báltico e assim a expansão do comércio além dos limites do Reino.

"O século XVI foi a Idade do Ouro da Polônia. A expansão da agricultura arável sob o estímulo do aumento dos preços foi acompanhada pelo florescimento da cultura polonesa. O século XVII foi, por contraste um período de desastre. Os preços caíram e as guerras trouxeram destruição. Para compensar a perda de renda, os proprietários procuraram levar mais terras aráveis dos camponeses para sua terras."[54] A expansão e o crecimento vivenciados na Idade do Ouro tiveram seu vim marcado pela primeira, de muitas das grandes invasões de outros países ao território polonês. A Suécia, uma grande potência comercial e militar do período foi responsável pela primeira grande invasão e domínio do território da Polônia. Entretanto, no século XVIII, as invasões crescem ainda mais com a ineficiêncial governamental da Polônia. Desta vez, principalmente, pela Rússia, o que acabou por gerar uma partilha do território polonês entre Rússia, Prússia e Austria, extinguindo a Polônia do mapa pela primeira vez.

---

53 Lukowski, Jerzy e Zawadzky, Humbert; A concise history of Poland; Cambridge University Press; 2001, *pg. 35 - "The Crown's narrow lands were painfully slowly bulked out with the extinction of the ruling lines of minor Piast branches, especially those associated with the duchy of Masovia. The final incorporation of Masovia and its capital, Warsaw, came only in 1526."*

54 Leslie, R.F; Polonsky, Antony; Ciechanowski, Jan e Pelczynski, Z.A.; The History of Poland since 1863; Cambridge University Press; 1980, *pg. 2 - "The sixteenth century was the Golden Age of Poland. The expansion of arable farming under the stimulus of rising prices was accompanied by a flourishing of Polish culture. The seventeenth century was by contrast a period of diaster. Prices fell and wars brought destruction. To compensate for their loss of income the estate owners sought to take more of the arable land of the peasants into their demesnes."*

2.1.1 Uma cidade com cicatrizes

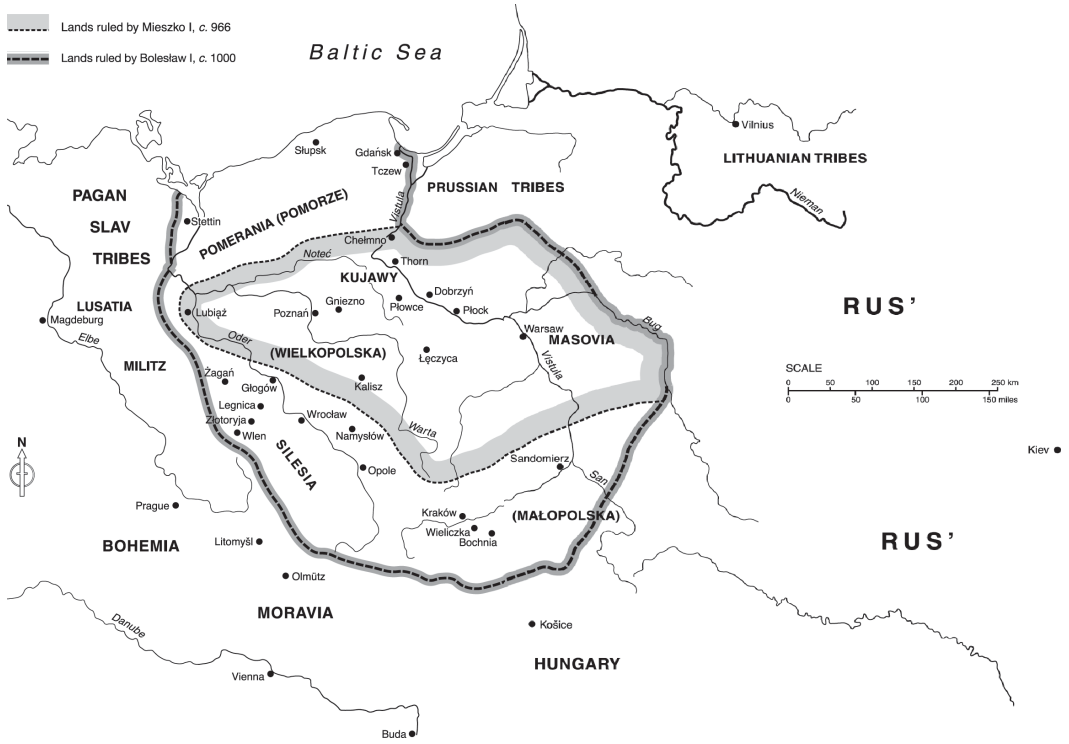


Figura 42. Mapa do território polonês entre 966 e 1025

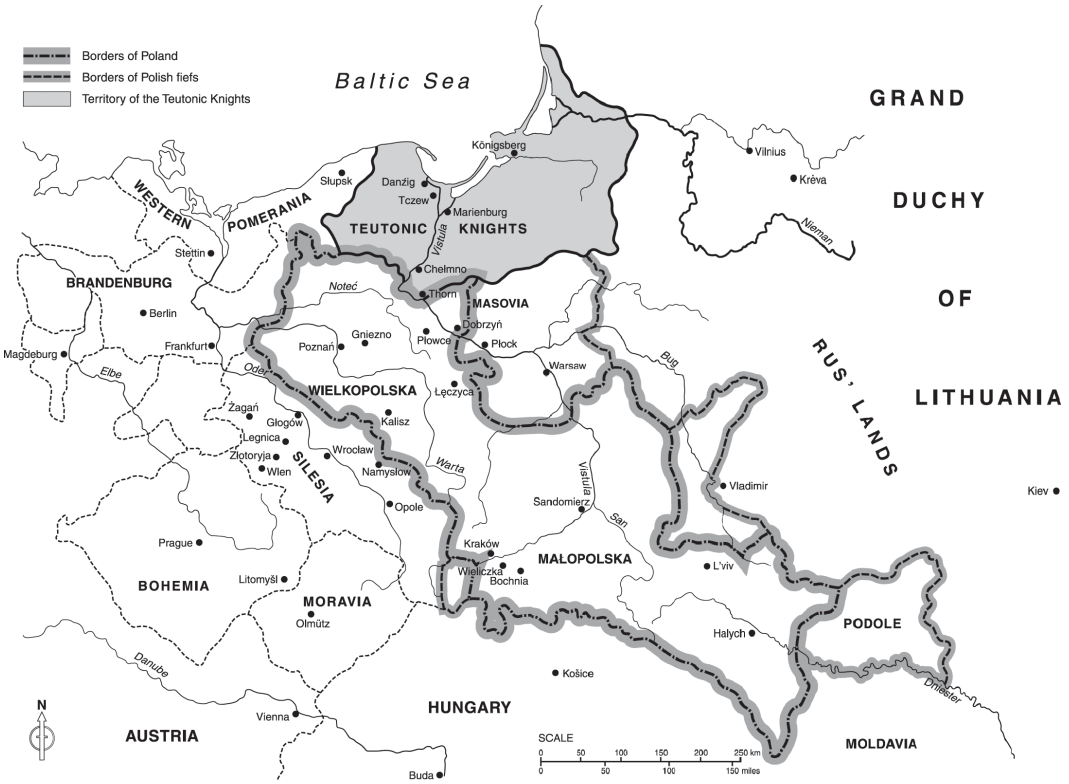


Figura 43. Mapa do território polonês entre 1333 - 70

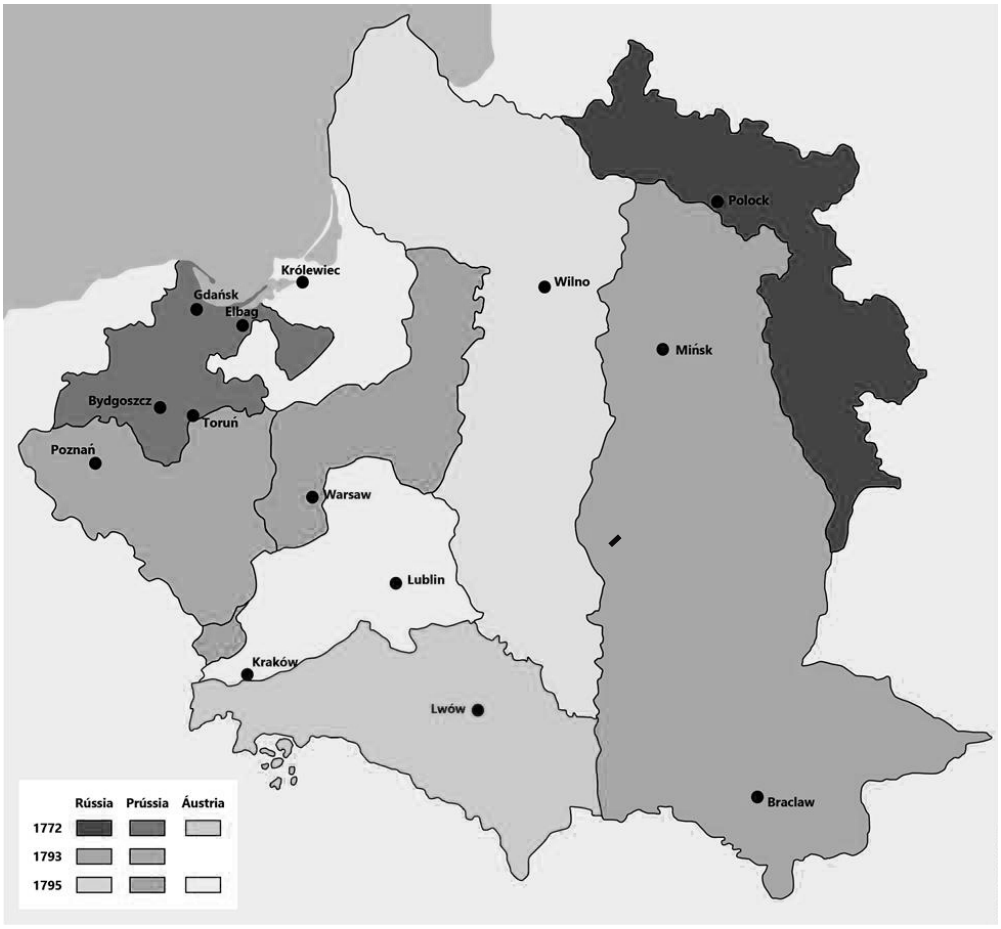


Figura 44. Mapa do território polonês no século XVIII



Figura 45. Mapa do território polonês durante a Segunda Guerra Mundial

É possível percebermos que a partilha destas terras gerou uma indignação por parte dos poloneses durante o século XIX. Por este motivo, muitas revoltas marcaram este período. A divisão do território entre os três impérios tornou os polonese minorias em todos, logo, uma diferenciação de tratamento era dada a eles fazendo com que eles obtivessem uma participação limitada no cenário político e diferenciação de tratamento quanto aos direitos dos demais habitantes de cada império. "O controle externo negou aos poloneses o direito de promover o bem-estar de seu país em resposta aos impulsos normais do patriotismo civil. Para fins práticos, a Polônia consistia em três regiões fronteiriças de três grandes estados, que frequentemente relutavam em desenvolvê-las. Por razões estratégicas, por exemplo, o estado-maior da Rússia no século XIX se opôs à conexão de Varsóvia e Poznai por uma ferrovia. Surgiu a situação absurda de que os poloneses, que se consideravam uma nação, eram tratados como minorias problemáticas em três impérios."[55]

Segunda Guerra Mundial e o Período Comunista

A reunificação e a independência da Polônia só aconteceram depois da Primeira Guerra Mundial. Com a vitória dos Aliados ao fim da Guerra, estes decidiram por reestabelecer a Polônia, momento o qual, ficou conhecido como Segunda República Polaca e foi reafirmado com a vitória dos poloneses sobre os soviéticos em 1921. Entretanto, a independência de seu território não se manteve por muito tempo em 1939, durante a Segunda Guerra Mundial, os exércitos nazistas (Alemães) e soviéticos (Rússia) invadiram novamente o país e o dividiram em dois, até a vitória do exército soviético em 1944. Com o fim da Guerra, a Polônia estava destruída, a cidade de Varsóvia possuía 85% do seu território em ruínas. Além da perda arquitetônica, a Polónia foi o país que mais perdeu vidas durante a Guerra.

Após a Segunda Guerra Mundial, com a pressão de Stalin sobre o governo polonês, através de eleições fraudadas, que instituíram um governo comunista na Polônia, o país se tornou correspondente ao governo implantado no Bloco do Leste. Assim, é possível percebermos que mesmo com seu território recuperado, a Polônia ainda era refém da cultura e da vontade de outras nações sobre sua população e território. Sobre muita resistência por parte dos poloneses à imposição do comunismo, em 1952 é proclamada a República Popular da Polônia.

55 Leslie, R.F; Polonsky, Antony; Ciechanowski, Jan e Pelczynski, Z.A.; The History of Poland since 1863; Cambridge University Press; 1980, *pg. 4 - "External control denied to the Poles the right to promote the well-being of their country in response to the normal impulses of civil patriotism. Poland for practical purposes consisted of three frontier regions of three great states, which were often reluctant to develop them. For strategic reasons, for example, the Russian general staff in the nineteenth century was opposed to the connection of Warsaw and Poznai by a railway. The absurd situation arose that the Poles, who thought of themselves as a nation, were treated as troublesome minorities in three empires."*

2.1.2 O Rio Vístula como chave do desenvolvimento

Relativamente à cidade em que estão inseridos os projetos, Varsóvia, a capital da Polônia é a maior e mais populosa cidade do país, abriga as principais sedes de grandes empresas polonesas e interncionais bem como as principais universidades do país. No campo das artes e da arquitetura tem grande destaque em cenário mundial, principalmente pelo seu centro histórico, que foi declarado como Patrimônio da Humanidade pela Unesco em 1980.

Como já antes mencionado, a cidade de Varsóvia só é anexada à Polônia no século XIV. Neste período, este território era uma pequena vila de pescadores com a maior parte de suas atividades vinculadas ao Rio Vistula. A construção da forleza e a mudança da Coroa para Varsóvia, com a sua elevaça capital do Reino da Polônia, desencadearam uma séria de mudanças na cidade, principalmente relacionadas ao avanço dos setores comercial, econômico e social. Entretanto, é notável que o Rio Vístula continuou sendo o principal meio de crescimento e desenvolvimento, não só pra a cidade mas agora para todo o Reino.

"Vale do Meio Vístula[56] nas condições de intensa pressão da aglomeração de Varsóvia Wista, a rainha dos rios poloneses, cheia de muitos papéis na economia humana desde tempos imemoriais, contribuindo para o desenvolvimento do Estado polonês e numerosos organismos urbanos. O estabelecimento da fortaleza de Varsóvia no alto aterro do início do século XIV, às margens do vale do rio Vístula, protegendo contra inundações e próximo a uma travessia conveniente sobre o leito do rio, prova o importante papel desempenhado pelo rio durante a localização e desenvolvimento de Varsóvia."[57]

O sucesso e o crescimento da cidade de Varsóvia estavam diretamente vinculados ao Rio Vístula. O rio foi o responsável por estabelecer rotas comerciais internas e externas do país, sendo a sua ligação com o mar Báltico a principal encarregada pela expansão comercial a nível internacionail. Além disso, o crescimento do comércio atavés da vias fluviais desencadeou novas construções às margens do Rio Vistula para auxiliar neste desenvolvimento, como fortificações, que buscavam proteção a capital, e um melhor equipamento para armazenagem e organização do comércio por meio da criação de portos e armazéns.

A relação entre a largura e a profundidade do rio dificultaram durante anos a construção de pontes para conectar suas duas margens. No século XVI uma ponte foi construída, entretanto com muita dificuldade, por este motivo só foi possível a construção de uma nova ponte em meados do século XIX com o avanço das estruturas metálicas. O que podemos concluir a partir disto é que esta dificuldade de conexão entre as margens gerou ao longo do tempo uma diferenciação de tratamento e infraestruturas entre as duas margens. Entretanto, o maior problema vivenciado pelo Rio Vístula está vinculado às enchentes. A força das águas destruiu pontes e edifícios durante séculos. "Em resposta aos episódios trágicos anti-inundação aterros foram construídos. Eles eram 3 metros aterros ao longo do rio, a algumas centenas de metros de distância do rio, que com grande entusiasmo entre os varsovianos surgiu em estágios durante os séculos 19 e 20."[58]

---

56 Vale do Rio Vístula que se localizana área central da Polónia, nos limites da cidade de Varsóvia.

57 Informação cedida pelo Projekt LIFE +; *"Doliny Srodkowej Wisły w warunkach intensywnej presji aglomeracji warszawskiej Wista, królowa polskich rzek, pełnita od niepamiętnych czasów wiele ról w gospodarce człowieka, przyczyniając się do rozwoju zarówno polskiej państwowości, jak i licznych organizmów miejskich. Założenie na początku XIV w. grodu warszawskiego na wysokiej skarpie skraju doli- ny Wisły-zabezpieczającej przed powodziami oraz blisko dogodnej przeprawy przez koryto dowodzi ważnej roli, jaką pełniła rzeka w czasie lokacji i rozwoju Warszawy."*

58 Warsaw Society for Birds Protection; The Vistula river in Warsaw; *"In response to the tragic episodes anti-flood embankments were built. They were 3-metre earth embankments along the river a few hundred meters away from the river, which with great enthusiasm among Varsovians arose in stages during the 19th and 20th centuries."*

2.1.2 O Rio Vístula como chave do desenvolvimento

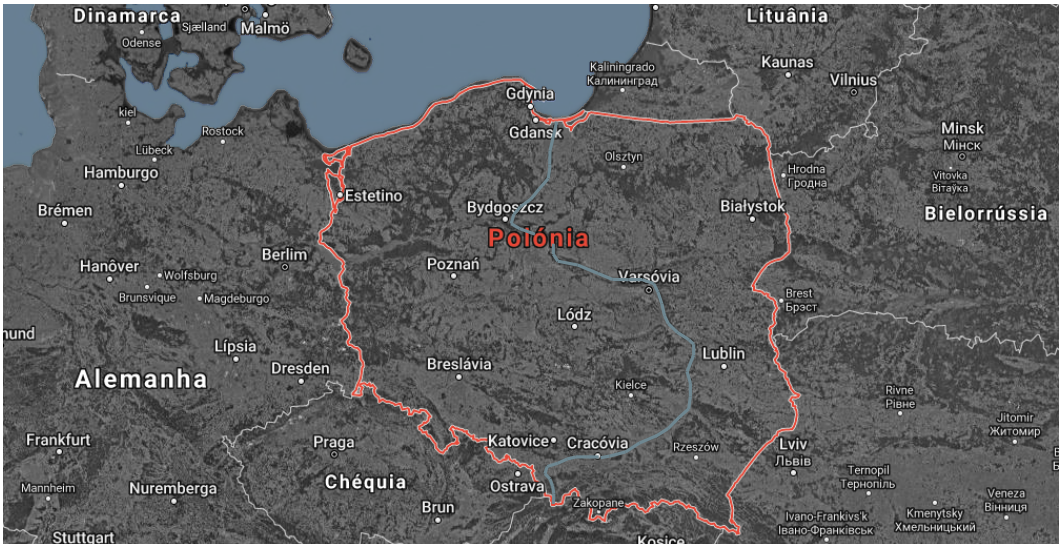


Figura 46. Mapa dos limites atuais da Polónia com a indicação do curso do rio Vístula



Figura 47. Mapa de Varsóvia destacando a antiga área de Praga



Figura 48. Imagem do Vístula, Varsóvia e Praga no século XVI



Figura 49. Imagem da vista sobre o Vístula de Varsóvia para Praga em 1875



Figura 50. Imagem da margem direito do rio séc XX



Figura 51. Imagem do Vístula e da margem esquerda séc XX



Figura 52. Imagem da margem direito do rio séc XX



Figura 53. Imagem da utilização da margem do rio séc XX



Figura 54. Imagem do panarama da cidade de Varsóvia olhando de Praga em 1789

2.1.2 O Rio Vístula como chave do desenvolvimento

É notável a participação do Vístula como instrumento de desenvolvimento da cidade de Varsóvia e da Polônia. Além dos avanços nos setores comerciais e de transporte, o rio era responsável por promover os principais bens para a vida humana: água potável, alimento e materiais para construção e proteção das cidades. "A proximidade do rio garantiu uma das necessidades humanas mais importantes - o abastecimento de água potável. Em Varsóvia, até o século XVIII, a água era retirada diretamente do Vístula ou através de sistemas hidráulicos primitivos. (...) Além de peixe, vime e madeira das florestas ribeirinhas aluviais, o Vístula forneceu areia aos habitantes de Varsóvia, que era um material de construção necessário para o surgimento de edifícios dominantes em tijolos desde o século XVI. A areia também foi usada para esfregar panelas ou cobrir o fogo. Os jateadores de areia que lidam com a extração do fundo do rio Vístula e as vendas se instalam em Varsóvia, principalmente em Powiśle."[59]

Além da importância do Vístula para o comércio e para a subsistência, este também se tornou o principal espaço de lazer entre a cidade de Varsóvia e Praga (cidade na margem direita do rio). O Vístula se tornou o maior espaço público da cidade, onde pessoas de todas as idades se encontravam para fazer atividades diversas, desde trabalho a lazer. Entretanto, o século XX marcou uma mudança nos setores de transporte e serviço, o transporte marítimo e fluvial perdeu espaço para as ferrovias e autoestradas. "Após a Segunda Guerra Mundial, o papel do transporte marítimo diminuiu gradualmente, inclusive devido ao desenvolvimento da rede de estradas e à poluição progressiva da água."[60]

O que podemos concluir é que embora o rio Vístula tenha trazido um grande desenvolvimento para o país, o que este desenvolvimento trouxe para Varsóvia, sua borda esquerda, não foi imposto com a mesma intensidade em Praga, sua borda direita, este acontecimento estava relacionado principalmente com a localização da sede da Coroa, na margem esquerda, e a dificuldade na construções de pontes sobre o Rio Vístula. Enquanto a margem esquerda estava em sua maior parte vinculada a áreas de portos e ao comércio, a margem direita possuia menos infraestrutura urbana e era composta, em sua maior parte, por espaços públicos, como praias e ambientes naturais.

59 Informação cedida pelo Projekt LIFE +; *"Wiślane dary Bliskość rzeki zabezpieczała jedną z najważniejszych potrzeb człowieka - zaopatrze- nie w wode pitną. W Warszawie do XVIII w. czerpano wodę bezpośrednio z Wisły lub za pomocą prymitywnych wodociągów. (...) Oprócz ryb, wikliny i drewna z nadrzecznych lasów łęgowych, Wisła dostarczała mieszkańcom Warszawy piasku, który stanowił materiał budowlany, niezbędny przy powstawaniu murowanej zabudowy dominującej od XVI w. Piasku używano także do szorowania garnków czy zasypywania ognia. Piaskarze zajmujący się jego wydoby- waniem z dna Wisły i sprzedażą osiedlali się w Warszawie przeważnie na Powiślu."*

60 Ibidem. *"Po II wojnie świa- towej rola żeglugi stopniowo malala, m.in. z uwagi rozwój sie- ci drogowej oraz postępujące zanieczyszczenie wód."*

2.1.3 Necessidade do projeto

A história conturbada da Polônia deixou muitas cicatrizes em seu território e em sua cultura popular. Entre muito exemplos destes espaços com marcas históricas está o territória da antiga cidade de Praga. Praga era um pequeno povoado caracterizado pelos seus mercados e pontos de pesca localizado em frente a capital. Em 1648 o povoado recebeu o título de cidade, entretanto mesmo com sua posição estratégica, as mudanças que marcaram o cenário da Polónia durantes os anos seguintes não foram favoráveis para seu desenvolvimento e em 1791 Praga foi anexada a Varsóvia. O que podemos perceber hoje é que, mesmo participando do território da capital, Praga não recebeu muito investimento e acabou por se tornar, durante anos, um território marginalizado.

Pós Segunda Guerra

O fim da Segunda Guerra Mundial trouxe à Polónia um dos momentos mais complicados de sua história. Após 5 anos em guerra no seu território contra os alemães e soviéticos, o número de perdas de vida na Polónia foi o mais alto em toda a Europa. A capital Varsóvia foi a cidade mais destruída do país por sua forte resistência contra o domínio nazista sobre seu território. Por esse motivo, somente 15% da cidade sobreviveu a todo o período de guerras e em 1945 quando a Segunda Guerra chegou ao fim, o exército Soviético que havia invadido a Polónia com o pretexto de "libertá-la dos alemães", ocupou seu território e através de uma eleição fraudada instituiu o modelo de governo comunista no país, o qual permaneceu por 44 anos. O baixo movimento econômico no período impossibilitou o investimento em infraestrutura nas cidades, principalmente no que diz respeito aos espaços públicos. O maior investimento foi dado na reconstruçãos do centro histórico de Varsóvia como forma de propaganda para o modelo comunista em vigor.

O espaço que abrigava Praga foi um dos poucos locais da cidade que não sofreu efetivamente com as bombas e destruições alemães. A destruição das pontes que a conectavam com o centro de Varsóvia, dificultaram o acesso ao outro lado do rio no período da Segunda Guerra. Desta forma, sem a necessidade de reconstrução desta área no pós-guerra comunista, esta parte da cidade acabou por ser esquecida, o que veio a torná-la um espaço marginalizado da cidade. Entretanto, a área de Praga sempre teve relação direta com os espaços públicos, principalmente com aqueles relacionados com o Rio Vístula. A precaridade dos edificados e a falta de edifícios de uso público foram essenciais para gerar essa vínculo dos moradores com os espaços públicos livres.

Fim do Período Comunista

Com o fim do comunismo em 1989, o novo governo eleito na Polónia estava interessado principalmente em desenvolver as infraestruturas que ficaram atrasadas nesse período. A melhoria nos direitos humanos, a liberdade de expressão e os direitos políticos vieram unidos à uma vontade de revitalizar a cidade e trazer de volta a cultura local. "Após a queda do comunismo em 1989, o governo local de Varsóvia concentrou-se quase exclusivamente em alcançar o desenvolvimento de infraestrutura."[61]

Com base no desejo da reaproximação com a história e cultura da cidade, o rio Vístula foi pensado como ponto alvo das mudanças da cidade. Era necessário criar um espaço para a cidade e seus moradores que lhes devolvesse o rio, fazendo uma releitura sobre seu passado. Além disso, a área que compreende o rio poderia abrigar equipamentos necessários para a vida urbana e os eventos que aconteceriam na cidade. Por fim, o rio Vístula é um território de muitas espécieis importantes para a fauna e a flora mundial, assim, era necessária sua revitalização quanto elemente natural e espaço urbano, uma vez que estava abandonado havia muito tempo.

61 Warsaw´s local action plan in the frame of urbact-citylogo; Warsaw Vistula. A unique space of nature and culture; *pg 5 - "After the fall of communism in 1989, the local government of Warsaw focused almost exclusively on catching up with the infrastructural development.*

2.1.3 Nessecidade do projeto



Figura 55. Imagem do estado da borda direita do Vístula antes do projeto



Figura 56. Imagem do estado da borda direita do Vístula antes do projeto


MUZEUM

2.2 Diretrizes e desenvolvimento dos projetos

"É difícil imaginar um panorama de Varsóvia sem o Vístula. O rio teve um enorme impacto no desenvolvimento da cidade e hoje oferece inúmeras atrações a turistas e locais. Um passeio à beira-rio com quilômetros de extensão é um ótimo lugar para uma caminhada, um passeio de bicicleta e uma noite de diversão em um dos clubes sazonais que operam aqui."[62]

62 Frase referente aos projetos para o Rio Vístula retirada do website - *warsawtour.pl/en/project/the-vistula-boulevards/* - "*It is difficult to imagine a panorama of Warsaw without the Vistula – the river has had a huge impact on the development of the city, and today offers tourists and locals countless attractions. A kilometres-long riverside promenade is a great place for a walk, a bike ride, as well as a night of fun in one of the seasonal clubs operating here."*

2.2.1 A ligação entre o espaço urbano e o espaço natural

Os projetos para os espaços públicos do Vístula surgem da necessidade de recriar a cidade de Varsóvia de maneira a transmitir a liberdade, a história e a cultura local. O que podemos concluir é que esta deficiência não estava somente ligada ao fim do comunismo, mas sim à junção de todas a dificuldades enfrentadas pelo país durante sua história. A busca por uma cidade com espaços livres, de vivência pública, vinha não somente remeter à história, mas também confirmar os desejos dos cidadãos que conseguiram, enfim, a liberdade plena depois de mais de três séculos de angústia e repressão.

O espaço do rio Vístula foi escolhido para receber esse novo plano que reconfiguraria não só a paisagem urbana da cidade, mas também a devolveria por inteiro aos seus habitantes. O rio é o retrato da história da cidade de Varsóvia, um espaço versátil, o qual é adaptável ao clima e diferentes funções. Um ponto importante a ser trabalhado na criação do projeto para os espaços públicos às margens do rio Vístula era a recuperação da sua fauna e flora. A margem direita do rio dentro dos limites de Varsóvia, mesmo com problemas infraestruturais, é marcada por uma ambiência mais natural e pela presença de uma vegetação ribeirinha rica em espécies vegetais e animais. "Vegetação, enfrentando esses desafios, criou uma formação vegetal característica, denominada floresta ribeirinha. Uma floresta ribeirinha é uma floresta decídua à beira do rio e ocorre em areias e sedimentos à deriva da água que chamamos de rio aluvião. É uma área eutrófica, rica em vários minerais que são nutrientes para as plantas."[63]

Diferentes margens

A maior dificuldade quanto a realização dos projetos às margens do rio Vístula estava nas diferentes ambiências de cada lado. Do lado esquerdo, o centro histórico de Varsóvia, uma cidade consolidada, reconstruída depois da guerra, com uma frente d'água quase que inteiramente urbanizada, formada por uma estrutura antiga de porto. Entretanto, do lado direito se encontravam os dois bairros de Praga, os quais, sem possuírem grandes perdas durante a Guerra e terem tido pouca influência no período comunista, não sofreram quase nenhum investiemnto infra estrutural, o que gerou um espaço, hoje, degradado.

A partir desta leitura da cidade, o objetivo da revitalização das áreas marginais do rio Vístula era que ambos os lados promovessem espaços que qualificassem a cidade sendo um complementar ao outro, se relacionando diretamente e, principalmente, seguindo suas características préexistentes, de forma a por um fim na situação de segregação que marcou a história das duas margens. Desta forma, a margem esquerda, com um perfil mais urbanizado e um pouco mais consolidada, criaria espaços de restauração, permanência, convívio, exposição e lazer infantil, se conectando e aproximando dos usos da envolvente e promovendo com o rio uma relação indireta, visual.

Por outro lado, a margem direita, teria como objetivo principal revitalizar a fauna e flora local e criar usos e equipamentos que reconectassem o cidadão e a cidade com a natureza. Assim, com mais espaços livres, a margem direita poderia receber sítios de restauração, esportivos, praias e áreas de contato direto com a natureza, e principalmente com o rio. Desta forma, conectados por pontes, pelo rio e pela relação visual, estes novos equipamentos formariam um complexo para agregar à cidade em todas as suas necessidades, desenvolvendo projetos complementares que se vinculam um ao outro, qualificando a vida dos cidadãos locais.

63 Warsaw Society for Birds Protection; The Vistula river in Warsaw; "*Vegetation, facing these challenges, has created a characteristic plant formation, called the riparian forest. A riparian forest is a riverside deciduous forest and occurs on sands and sediments drifted by the water which we call river alluvium. It is an eutrophic area, rich in various minerals which are nutrients for plants."*

2.2.1 A ligação entre o espaço urbano e o espaço natural



Figura 58. Imagem da margem esquerda do Vístula



Figura 59. Imagem da margem direita do Vístula



Figura 60. Imagem do panorama entre as duas margens

2.2.2 Margem direita



Figura 61. Imagem da conexão entre a praia e a reserva

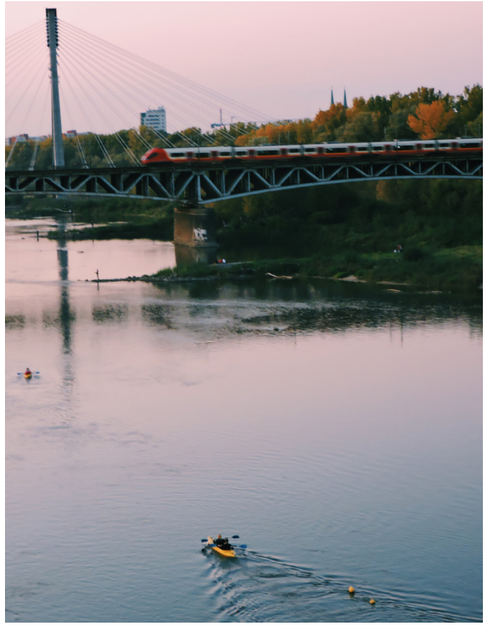


Figura 62. Imagem da prática de esportes aquáticos no Vístula



Figura 63. Imagem da utilização dos espaços de praia

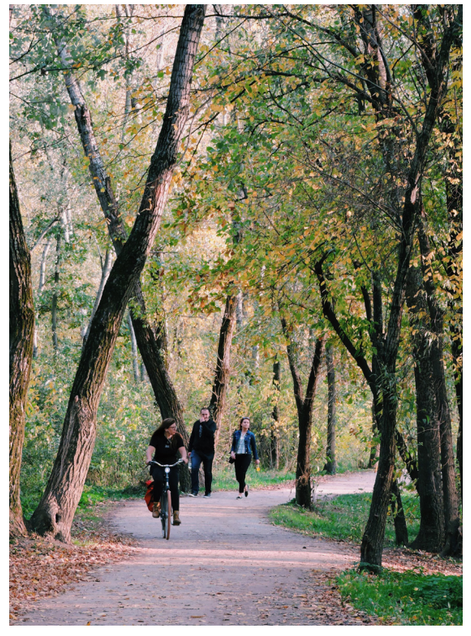


Figura 64. Imagem dos percursos que conectam as praias



Figura 65. Imagem da utilização dos espaços de lazer infantis



Figura 66. Imagem da utilização da praia próxima ao Estádio

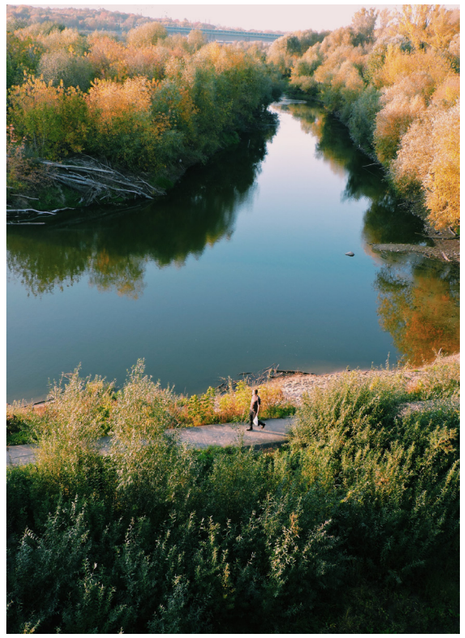


Figura 67. Imagem da promenade pelas áreas naturais



Figura 68. Imagem dos equipamentos desportivos - arborismo

2.2.2 Margem direita

O primeiro projeto de revitalização das margens do rio Vístula foi para sua margem direita. Ícone de entretenimento e espaço público para o século XX, a Guerra e seu período seguinte criaram uma barreira entre o distrito de Praga e o rio. A área que compreendia a margem direita do rio não tinha nenhuma conexão com o restante do bairro de Praga nos anos 2000, era apenas um espaço de destroços e mata irregular que impossibilitavam qualquer contato com o rio, fosse ele físico ou visual. Desta maneira, com o objetivo de ressignificar o espaço e devolvê-lo para o bairro, de maneira a enriquecer esta área da cidade, foi criado um departamento para promover as melhorias na área que compreende o rio Vístula, o Departamento de desenvolvimento das áreas do rio Vístula.

"Por outro lado, a margem direita sofre outro tipo de desconexão com o bairro de Praga-Południe, um dos mais antigos e densos da cidade. Se, até o início do século XX, o rio ofereceu praias cheias de banhistas no verão, nas décadas seguintes, com a transferência de duas guerras mundiais, negligência municipal e indiferença coletiva que levaram a essa frente. O rio caiu na marginalidade e no esquecimento. A ignorância e a falta de visitantes levaram ao despejo informal de detritos das demolições em Varsóvia. Isso estrangulou o canal artificialmente e incentivou os transbordamentos a se multiplicarem."[64]

A partir da criação do Departamento de desenvolvimento das áreas do rio Vístula dentro da estrutura do governo em 2007 pode-se ter um melhor entendimento e investimento na área do rio. As primeiras preocupações do departamento eram reviver a margem direita como espaço cotidiano e recuperar as espécies de fauna e flora locais. Para isto, foi desenvolvido um projeto de recuperação ambiental e de espaço público, por uma parceria entre ecologistas, arquitetos e grupos não governamentais, como forma de promover um espaço cotidiano versátil que recebesse diferentes tipos de usos antes carentes na área de Praga.

As Fases do Projeto

Com o intuito de promover uma melhor execução do projeto, este foi faseado e dividido em três momentos sendo eles, respectivamente: a limpeza do rio e da margem, bem como a retirada e organização de parte da mata ciliar; a setorização e o mapeamento dos usos; a escolha dos equipamentos que enriqueceriam cada ambiente. "Entre 2009 e 2011, trinta e sete hectares de floresta foram liberados de ervas daninhas, matagais, troncos caídos e espécimes de salgueiros estrangeiros. Isso permitiu uma caminhada de oito quilômetros ao longo da costa."[65]

Sobre a escolha dos usos e equipamentos que compõem este projeto, podemos perceber uma forte tentativa de reviver os principais usos deste espaço na história, como uma forma de se reaproximar da cultura local que foi apagada durante os anos de ocupação. Por este motivo, as praias foram os "usos chave" para essa reaproximação. Desta forma, é possível compreender o valor que elas tem no projeto e a organização dele a partir delas.

---

64 Descrição do arquiteto David Bravo para a revista online *www.publicspace.org* - *"Por su parte, la orilla derecha sufre otro tipo de desconexión con el distrito de Praga-Południe, uno de los más antiguos y densos de la ciudad. Si, hasta principios del siglo XX, el río le ofrecía playas de arena que se llenaban de bañistas en verano, a lo largo de las décadas siguientes, con el traspaso de dos guerras mundiales, la negligencia municipal y la indiferencia colectiva propiciaron que este frente fluvial cayera en la marginalidad y el olvido. El desconocimiento y la falta de visitantes dieron curso al vertido informal de escombros proveniente de los derribos de toda Varsovia. Esto estranguló el cauce artificialmente y favoreció que se multiplicaran los desbordamientos."*

65 Ibidem. *"Entre 2009 y 2011, treinta y siete hectáreas forestales fueron liberadas de malas hierbas, matorrales, troncos caídos y ejemplares de sauces foráneos. Ello permitió abrir un paseo de ocho kilómetros a lo largo de la orilla."*

2.2.2 Margem direita

A organização dos espaços e a cidade

A organização do projeto a partir das praias possibilitou uma divisão das atividades entre as "áreas de serviço", onde se localizam as praias e as "áreas de conexão", as quais se repetem ao longo do rio formando 5 zonas, das quais três são de serviço e duas são de conexão. Assim, o que podemos concluir ao analisarmos o projeto para o Parque do Rio Vístula em sua margem direita é que as áreas de serviço recebem cada uma um grupo de usos similares e algumas atividades diferenciais em cada área. Como usos similares podemos encontrar em cada área uma praia, espaços de restauração, espaços de serviço (como casas de banho, bicicletários e bebedouros), espaços de estar (com mobiliário de permanência), espaço para refeição (churrasqueira e mesas) e áreas verdes. Já as atividades diferenciais, compostas por usos únicos propostos para cada área, podemos perceber uma relação entre as suas escolhas com as características dos sítio onde estão dispostas e o tipo de usuário que querem atingir.

Áreas de Serviço

As três zonas de serviço que encontramos neste projeto podem ser facilmente percebidas através dos elementos que as definem, os acessos. Os acessos feitos da margem esquerda para o parque se dão a partir de pontes, que definem o espaço do parque, setorizando-o. Entretanto, podemos perceber que esta setorização não é feita por todas as pontes ali presentes, a divisão cabe às pontes que permitem os três tipos de acesso; pedonal, transporte particular e transporte coletivo.

Sobre a definição das zonas encontramos uma forte relação do Parque do Rio Vístula com os equipamentos e a setorização presentes na parte da cidade que se encontra do outro lado do rio e uma baixa relação deste com a área da cidade em que está inserido (Praga). As avenidas complementares *Wał Miedzeszyńsk*, *Wybrzeże Szczecińskie* e *Wybrzeże Helskie* funcionam como uma barreira que segrega o parque do restante do bairro. Já o rio e as pontes, atuam como um elo de aproximação entre o centro histórico de Varsóvia e o Parque do Rio Vístula.

Dessa forma, a partir de uma leitura sobre a organização do centro de Varsóvia, localizado na margem esquerda do rio, podemos compreender melhor a disposição das zona de serviço do parque bem como a escolha de seus usos. A zona que corresponde a *Praska Beach* se situa entre as pontes *Śląsko-Dąbrowski* e *Śląsko-Dąbrowski.* A sua relação visual com a cidade velha de Varsóvia, pode ser entendida como ponto principal para a escolha desta como área de serviço. Entretanto, com relação ao uso podemos perceber a busca por um relação mais direta com o Jardim Zoológico de Varsóvia, localizado exatamente nos limites da zona. A relação com o zoológico foi efetuada de forma a fortalecer a presença da fauna e da flora na zona, assim percebemos no local que as atividades diferenciais estão relacionadas a este aspecto, gerando um ambiente composto por mais espaços naturais do que artificiais. Além disso, o desenho da margem nesta zona, antes já retratado, segue uma forma mais orgânica, a qual acaba por diferenciar o percurrer neste espaço dos demais, os quais se utilizam quase que inteiramente de passeios retilíneos.

Já a área que compreende a *Stadium Beach,* podemos concluir que sua revitalização se deu por seu posicionamento central em relação ao mapa de Vásovia (entre as pontes *Poniatowski* e *Świętokrzyski*), esta faz comunicação direta com o atual centro da cidade, onde se localizam os seus principais serviços, universidades e comércios. O que podemos concluir é que esse posicionamento privilegiado fez deste espaço o principal ponto do projeto, sendo ele o maior em espaço de praia e infraestruturas para os usuários. Além disso, esta zona está diretamente ligada ao Estádio Nacional de Varsóvia, o que aumenta ainda mais o interesse e a sua procura. Por este motivo, o espaço conta com um parque infantil,

área para a prática de esportes e um grande restaurante preparado para o funcionamento initerrúpto durante o ano, projetado para resistir às cheias e à neve.

Por fim, o que podemos concluir em relação à definição da zona que recebe a *Saska Beach* é que seu posicionamento faz relação com o polo esportivo que abriga a *Pepsi Arena*, *COS Torwar Iceskating Rink,* o *Legia Tennis Stadium* e entre outros espaços esportivos localizados junto a ponte *Łazienkowski.* Entretanto, concluimos também que por estar localizada em uma área mais afastada do centro, com uma maior presença residencial, esta zona recebeu as suas atividades diferenciais voltadas para funções locais ou cotidianas como espaços de retiro e uso familiar, espaços para pesca e armazenamento de barcos e para a prática de esportes, os quais são adaptados com as mudanças das estações do ano.

Áreas de conexão

Sobre as áreas que intitulamos como "de conexão", perbemos elas como zonas que promovem a conexão entre as "áreas de serviços". Esta ligação é feita a partir de passeios e ciclovias conduzidos por dentro do espaço natural, o que proporciona ao usuário um contato direto com a natureza, gerando espaços de contemplação e retiro que se distanciam do tráfego e da poluição sonora presente na cidade, como um "óasis natural" em meio a cidade. Além das infraestruturas de apoio que o percuro apresenta, como casas de banho, espaços de desncanso e pontos de água potável, é possível percebermos uma vontade do projeto em transmitir, através destes espaços, um conhecimento ambiental e cultural, usando como artifício placas e cartazes, distribuídos ao longo do percurso, que contam um pouco da história e da cultural local, bem como da fauna e flora.

É perceptível neste projeto, também, uma busca pela versatilidade dos espaços, o que acreditamos ser baseada numa tentativa de receber diferentes atividades, ao longo do ano, de maneira com que o uso do espaço seja cotidiano e possa receber todo o tipo de público com diferentes necessidades. Com exemplo disto, no período do inverno, a ambiência do parque muda completamente, porém não perde seu uso, os passeios se transformam em pistas de esqui para o melhor aproveitamento por parte da população. "No inverno, a nova rota serve como uma pista de esqui de fundo e, no resto do ano, como uma rota para ciclistas e caminhantes."[66]

66 Descrição do arquiteto David Bravo para a revista online *www.publicspace.org* - *"En invierno, el nuevo recorrido sirve como pista de esqui de fondo y, el resto del año, como via para ciclistas y paseantes."*

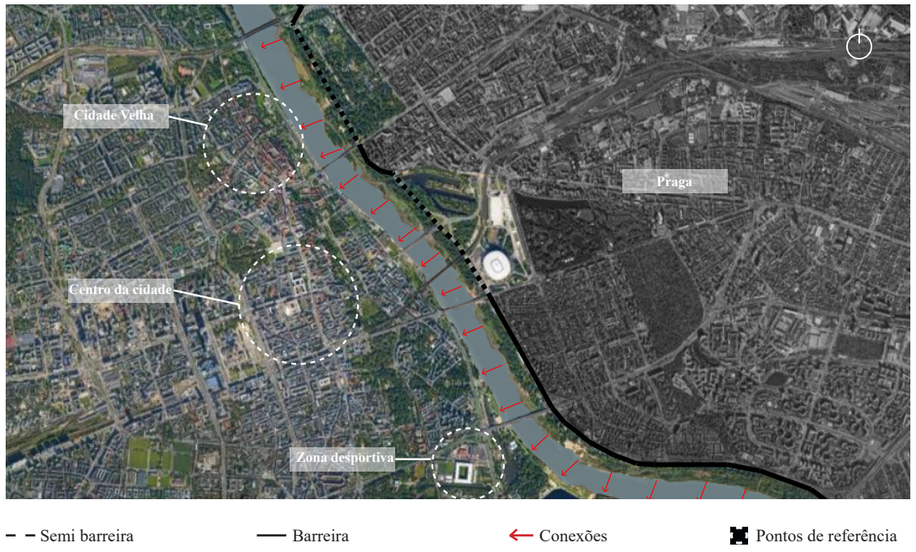


Figura 69. Mapa da divisão de áreas a partir do posicionamento das pontes.

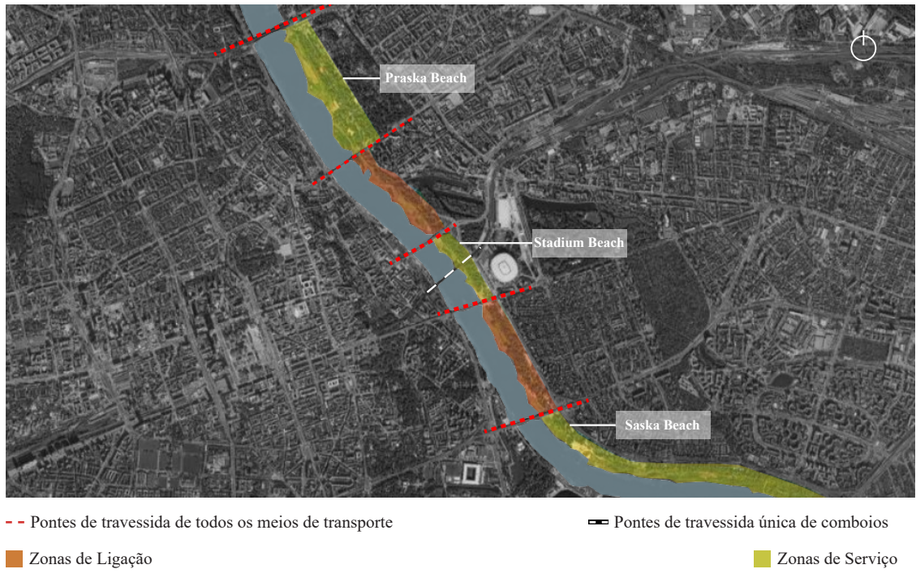
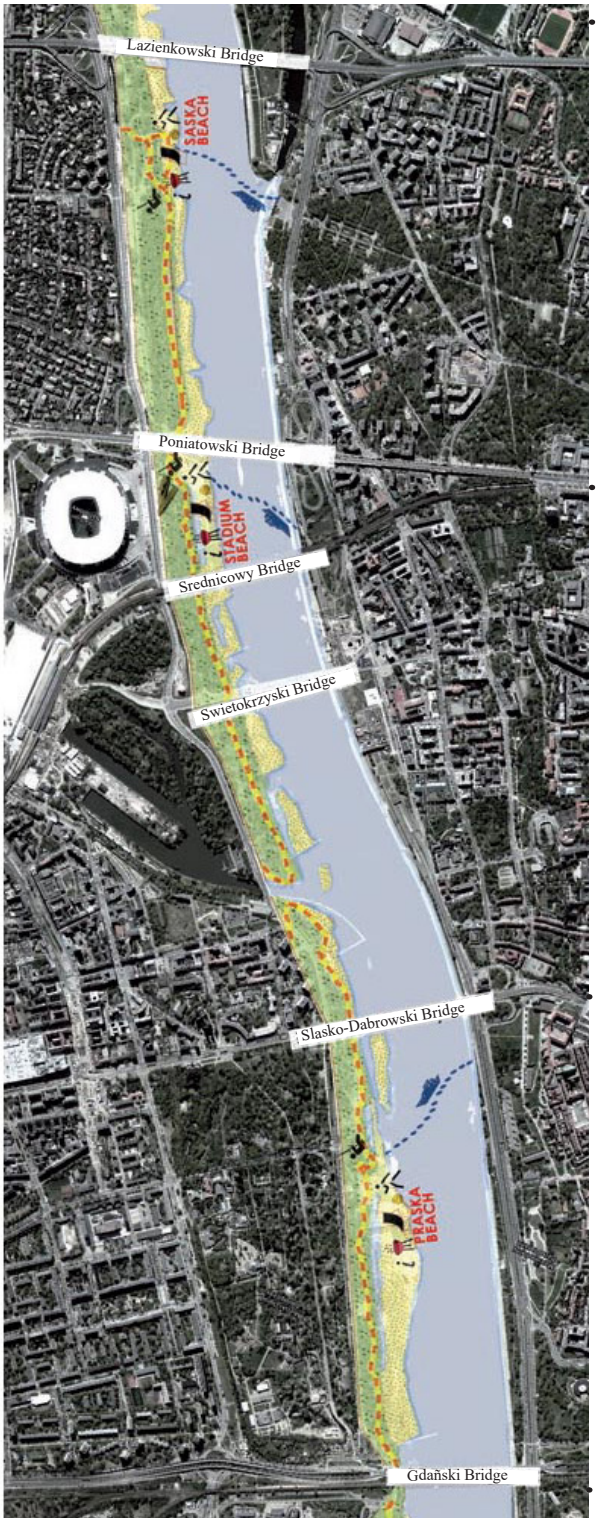
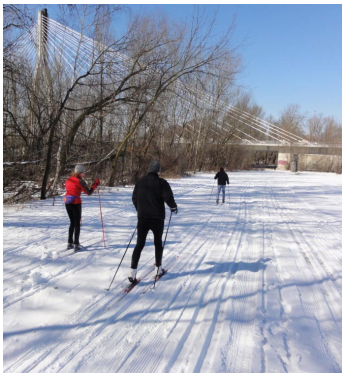


Figura 70. Mapa da divisão de áreas a partir do posicionamento das pontes.

2.2.3 Margem direita



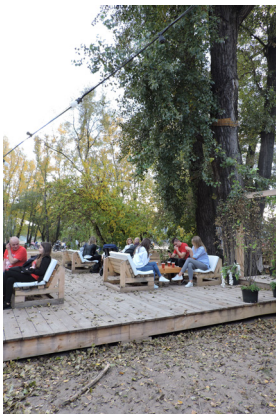
Imagens da área da Stadium Beach





Imagens da área da Stadium Beach





Imagens da área da Praska Beach

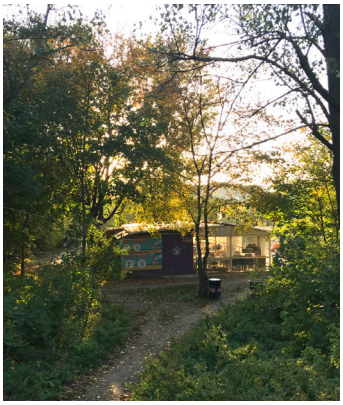
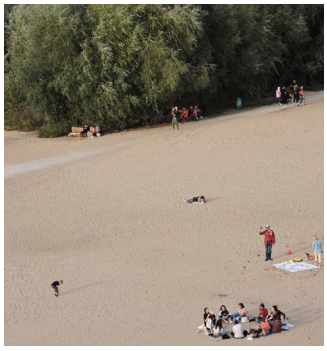




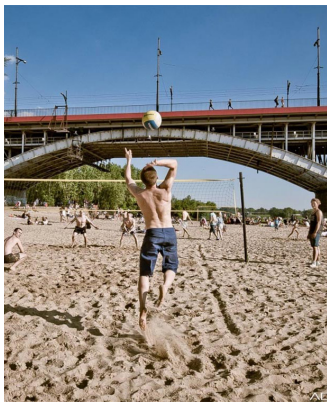
Figura 71. Diagrama da disposição dos equipamentos do Parque na margem direita do Vístula

2.2.3 Margem direita



















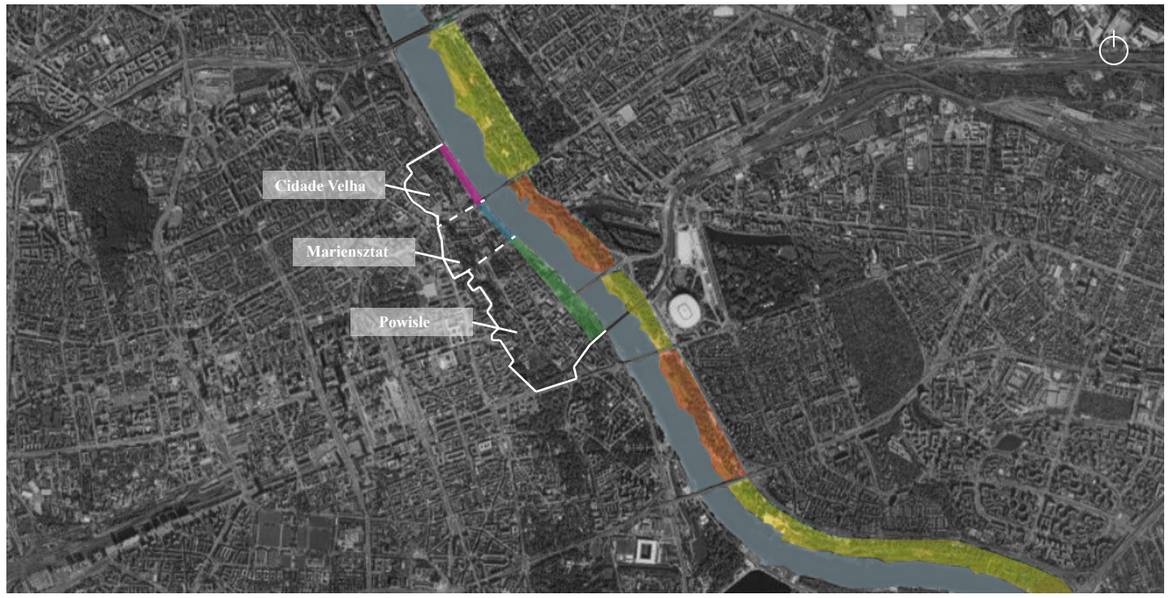


Figura 72. Mapa da setorização do Boulevard e do Parque em relação aos bairros



Figura 73. Mapa de situação do Parque de Recreação

2.2.3 Margem esquerda



Figura 74. Imagem dos equipamentos de entrenimento infantis - Parque de Serviços

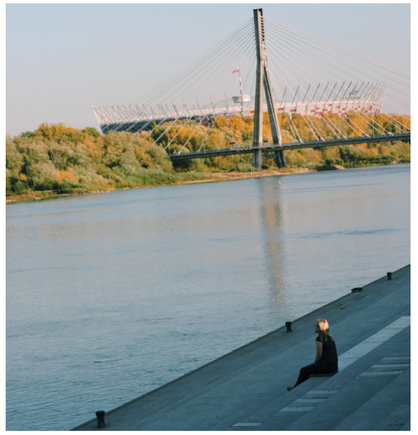


Figura 75. Imagem dos espaços de arquibancada - Parque de Serviços



Figura 76. Imagem do Parque de Serviços - zona de restauração



Figura 77. Imagem do Parque de recreação - Centro de Ciência Copernicus



Figura 78. Imagem do espaços verdes de permanência - Parque de Serviços



Figura 79. Imagem do Parque histórico - cafés flutuantes

Com o sucesso da abertura do parque na margem direita do rio Vístula em 2013, a Câmara de Varsóvia junto ao Departamento de Desenvolvimento das Áreas do rio Vístula, em 2015, lançou um concurso urbanístico e arquitetônico para o projeto da margem esquerda do rio Vístula. O escritório polonês *RS Landscape Architects* foi escolhido para desenvolver um projeto de revitalização urbana deste espaço. Podemos perceber nesta zona um contexto completamente diferente do primeiro projeto, pois esta área do rio contava com um espaço urbano mais consolidado e fazia fronteira com três zonas centrais da cidade de Varsóvia que possuíam organizações e usos completamente diferentes.

Relação com a envolvente

É notável que o ateliê responsável buscou em primeiro plano trabalhar as conexões entre o projetos e as diferentes áreas que fazem froteira com ele, de maneira a se relacionar melhor com estes espaços, mas também a criar, através do projeto, uma melhor relação entre o estas diferentes áreas. "Ao abordar o local do rio Vístula desconectado, a *RS Landscape Architects* concentrou-se em alguns aspectos principais do projeto: criar um espaço público único e 'acessível a todos', formar uma continuidade urbana através de uma comunicação aprimorada, permitir que o local seja inundável e oferecer lazer e funções sociais, reunindo comunidade e visitantes durante todo o ano."[67] Para alcançar o ideal de espaço "acessível a todos", foi essencial a participação popular para a auxiliar a escolha dos usos para o projeto.

Divisão dos Parques

Sobre a distribuição dos usos no percurso, concluímos que ela está diretamente ligada a sua relação com a cidade e a zona que faz fronteira. Assim, a área do *Boulevard* foi dividida em três principais zonas de intervenção, relacionadas aos bairros que fariam parte, são essas: Parque de Recreação, Parque de Serviço e Parque Histórico. O que podemos perceber em relação a divisão das áreas dos dois projetos (Parque do Rio Vístula e o Boulervard) é que ambos se baseiam na organização dos bairros centrais de Varsóvia para setorizar e definir cada espaço do projeto. Entretanto o que concluimos como diferente entre os dois projetos é que, no caso do Parque, a organização dessa parte da cidade só auxlia na setorização das "zonas de serviço" e das "zonas de ligação", já os usos de cada zona se relacionam com seu envolvente mais próximo, a área da margem direita do rio, por outro lado, o caso do *Boulevard,* possui tando a setorização dos espaços quanto a escolha de seus uso baseados na relação com as áreas centrais de Varsóvia, as quais fazem fronteira.

O Parque de recreação corresponde a área do bairro *Powisle*, o qual abriga equipamentos como a biblioteca e o parque da Universidade de Varsóvia. Para buscar uma maior relação com essa área, o projeto investiu em espaços de recreação e permanência que completam a área da Universidade expandindo-a até as águas do rio e abrindo-a para a cidade. Além disso, esta zona do projeto contava com a construção de mais dois centros de conhecimento e cultura, o Centro de Ciência Copernicus e o Museu de Arte Moderna em Varsóvia. Assim, podemos concluir que o mobiliário e as atividades para este espaço foram pensados de maneira a abrigar também os usuários destes novos equipamentos. "A última faixa evoluiu para acomodar atividades recreativas e educacionais e se tornar o principal destino da avenida e de seu coração. É constituído pelo parque com pódios, praia com pavilhões, gramados de comodidade, zona educacional e pavilhões de exposições. Também há elementos mais lúdicos, como trampolins, 'piscina de mergulho', objetos esculpidos."[68]

---

67 Frase de artigo publicado pela revista *online landezine.com - "When addressing the site of the disconnected Vistula river, RS Landscape Architects concentrated on few major design aspects: to create unique and 'accessible to all' public space, form an urban continuity by improved communication, allow the site to be floodable and to offer recreational and social functions bringing community and visitors together all year round."*

68 Ibdem. - *"The last strip evolved to accommodate recreation and educational type of functions and become the main destination of the boulevard and its heart. It consists of the park with podiums, beach with pavilions, amenity lawns, educational zone and expo pavilions. There are also more playful elements like trampolines,*

2.2.3 Margem esquerda

A segunda zona se situa dentro do bairro *Mariensztat*, o qual abriga a área do *Market Square*. Podemos caracterizar esta zona pela presença de empreendimentos comerciais e sua história foi marcada pela existência de feiras e mercados populares, os quais hoje são representados somente pela *Market Square*. A relação entre o projeto e esta zona pode ser percebida através uso proposto no local. Para fundamentar esta conexão histórica foi criado, nesta zona, o Parque dos Serviços, caracterizado pela presença do espaços de restaurantes e bares. Estes equipamentos foram dispostos linearmente lado a lado separados por pequenos jardins, de maneira a filtrar e qualificar a ambiência da promenade. Se dividirmos a *Boulevard* na largura em três partes, os restaurantes e bares ocupam a faixa central, liberando as trazeiras para transportes alternativos em rodas, como bicicletas, e a faixa de frente para o rio para espaço do pedestre, com percurso e mobiliário de permanência.

A última zona esta compreendida no centro histórico da cidade (a Cidade Velha) e por esse motivo, foi criado o Parque histórico. "A área oposta à Cidade Velha, celebra o cenário histórico e responde ao layout clássico, que inclui passarela com deck de ancoragem, zona verde e centro de relaxamento com cafés flutuantes."[69] O que podemos concluir desta zona é uma busca do projeto em recriar a antiga ambiência do porto de Varsóvia que antes ocupava este espaço. Desta forma, encontramos uma promenade rica em espaços arborizados que conecta cafés e restaurante, os quais, como os antigos barcos do porto, flutuam no Vístula conectados à margem por passarelas. Para reforçar a relação da cidade, com o rio e os parques, foram construídos pequenos pavilhões de observação, que proporcionam ao usuário um ótimo panorama desta área.

Ao observarmos o *Boulevard* no Vístula como um todo, percebemos uma continuidade que compreende um espaço largo para o pedestre, sempre com uma relação visual direta com o rio, além de uma pista demarcada para transportes alternativos na área mais recuada do *Boulevard* para manter uma certa segurança do pedestre. Além disso, espaços de arquibancada distribuídos pela promenade criam áreas de convívio e retiro, desenhadas sempre em direção ao rio, o que nos leva a concluir também, que estas funcionam como um recurso de aproximação com ele e com o Parque em sua margem oposta. As atividades educativas, que contemplem a história e cultura da cidade, através de pavilhões e cartazes são um dos pontos que concluimos como semelhantes e unificadores em relação ao projeto para a margem direita. Estes, distribuídos pelo Parque de recreação, mostram a história da cidade, alguns contos locais e exposições temporárias, criando entretenimento e reaproximando os cidadãos e a cidade.

É notável no desenho do *Boulevard* um busca pela permeabilidade visual e física que proporciona uma liberdade de apropriação do espaço pelo usuário, isto também se espelha na versatilidade dos mobiliários. Como conclusão, percebemos que mesmo que existam três Parques com diferentes usos voltados para a zona que se inserem, é possível percebermos uma continuidade e uma harmonia no projeto como um todo. Isso se dá, principalmente, pela marcação dos dois eixos do conexão (pedonal e cicloviário), a setorização longitudinal dos espaços, a escolha dos materiais e a busca da relação visual com rio ao longo do projeto.

'splash pool', sculpted objects."

69 Frase de artigo publicado pela revista *online landezine.com - "The area opposite the Old Town, celebrates historic setting and responds to the classical layout which includes walkway with docking deck, green zone and relaxation hub with floating cafes."*

2.2.3 Margem esquerda



Figura 80. Mapa de situação do Parque de Serviço

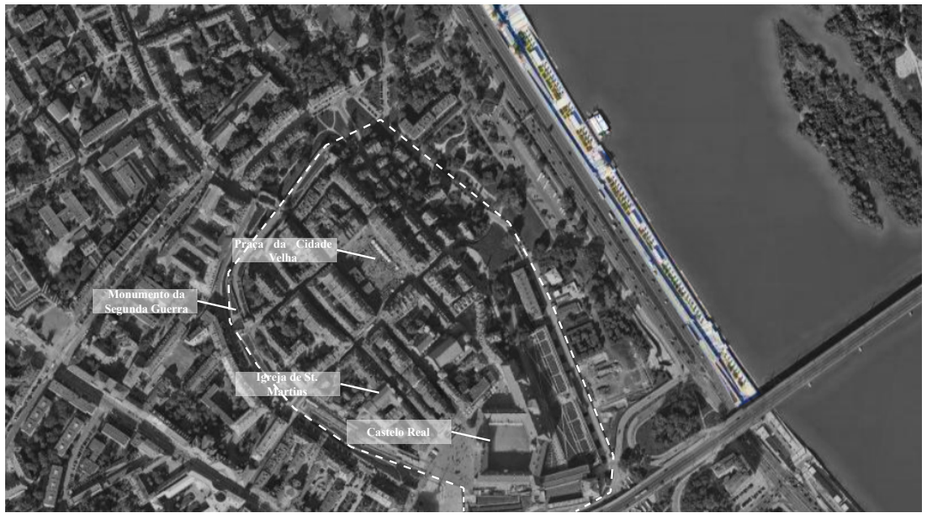
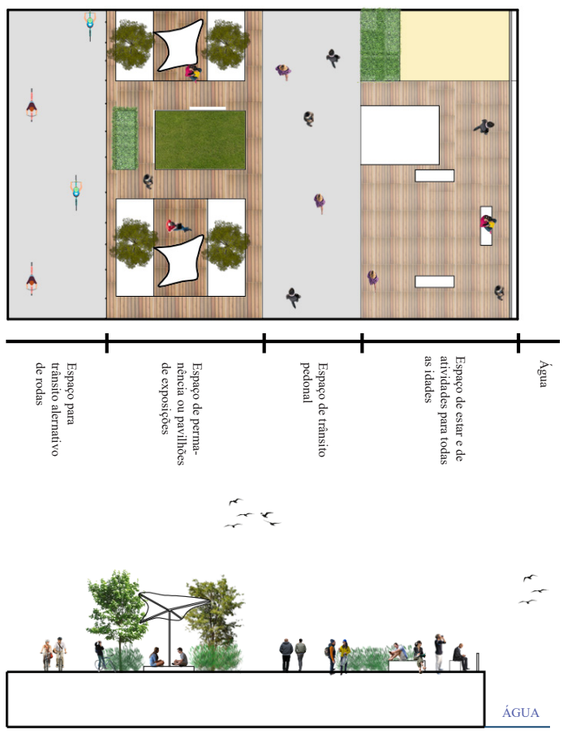


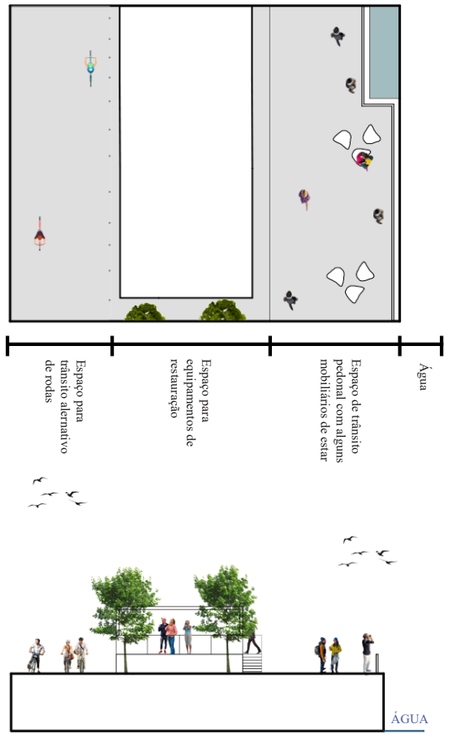
Figura 81. Mapa de situação do Parque de Serviço

Parque de Recreação:

Planta:



Parque de Serviço:



Parque Histórico:

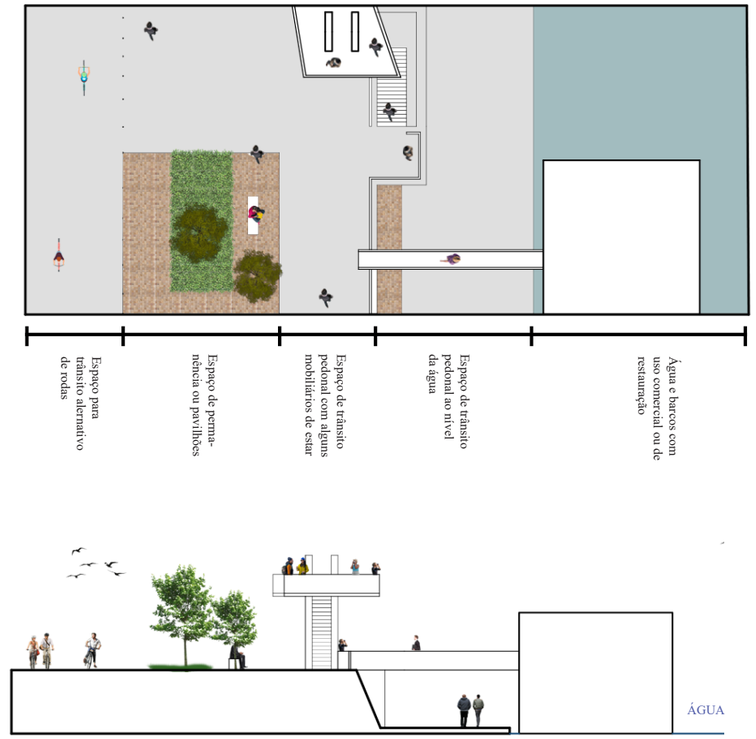


Figura 82. Esquemas de setorização do Boulevard

2.2.3 Margem esquerda

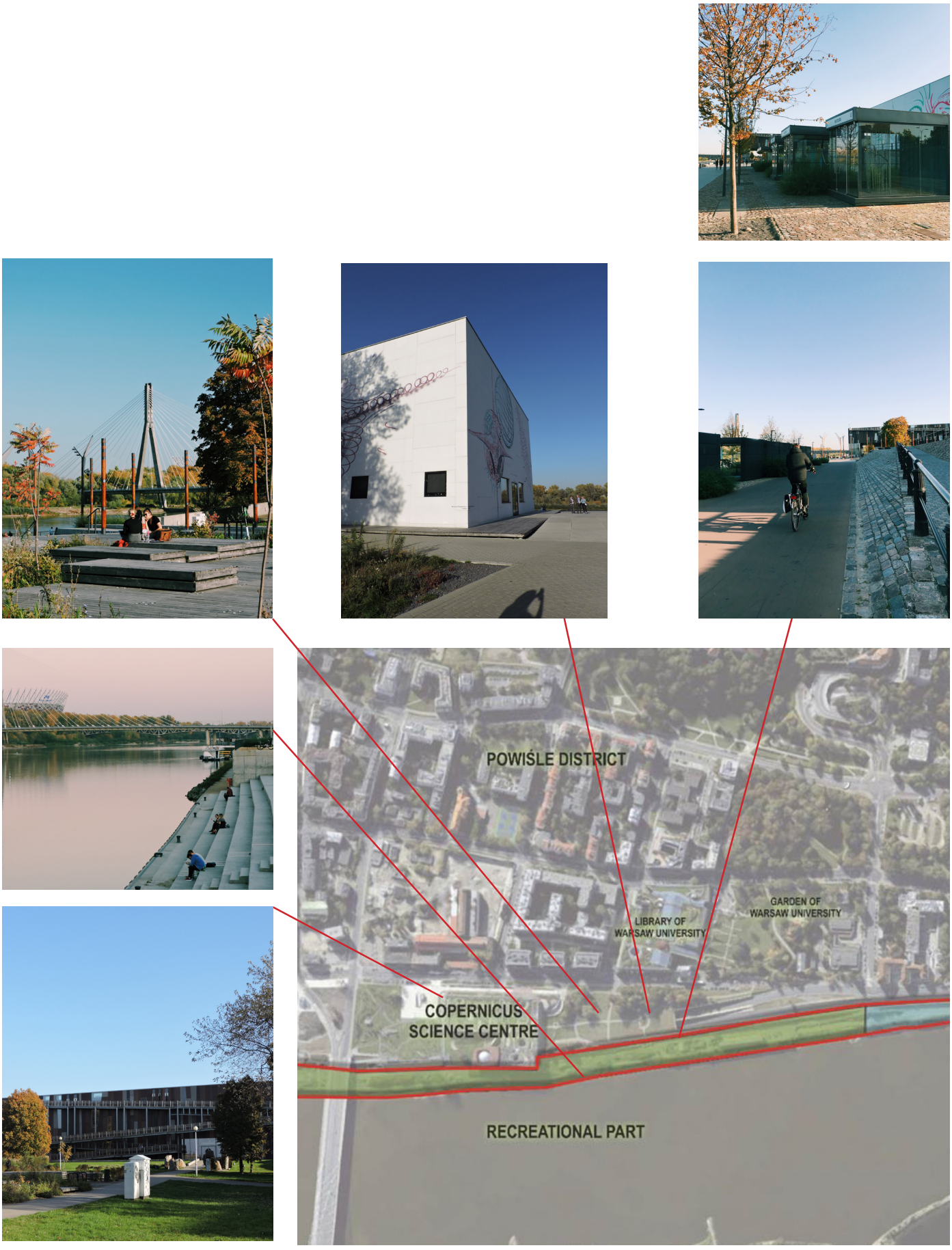


Figura 83. Diagrama da disposição dos equipamentos do Boulevard do Vístula

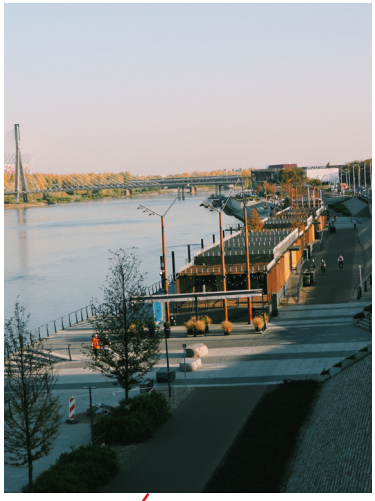
2.2.3 Margem esquerda

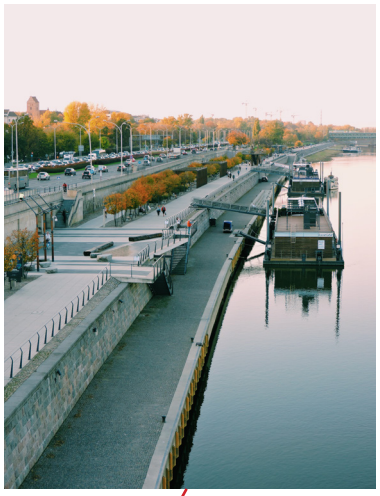


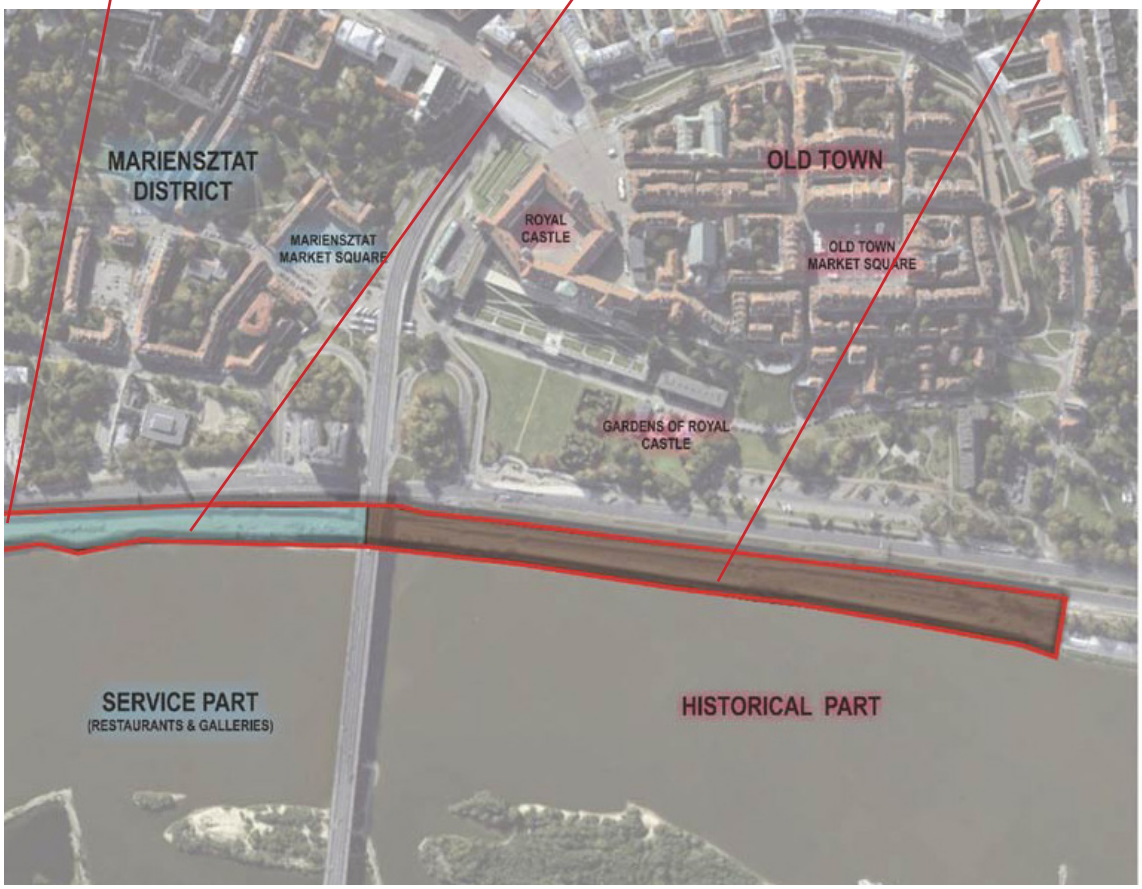














2.3 A adesão ao projeto e os benefícios para a cidade e a sociedade

"Eles (os espaços ribeirinhos do Vístula) são a prova de que a acessibilidade é a chave para que um espaço marginal seja conhecido, apreciado e amado por todos. E pertencer à consciência coletiva é a melhor proteção que um lugar delicado pode ter."[70]

70 Descrição do arquiteto David Bravo para a revista online *www.publicspace.org - "Son prueba de que la accesibilidad es la clave para que un espacio marginal pase a ser conocido, disfrutado y amado por todos. Y pertenecer a la conciencia colectiva es la mejor protección que puede tener un lugar delicado."*

As diferentes tipologias, organizações e usos de cada projeto fizeram com que estes fossem únicos e se complementassem entre si, se responsabilizando em atender, cada um, uma escassez daquele espaço. Assim, o projeto para o Parque do Rio Vístula se aproveitou de um desenho mais orgânico, pré existente, de sua margem para criar um espaço com foco natural, privilegiando as interações físicas entre sociedade e natureza, ao mesmo tempo que proporcionava um espaço qualificado que respondesse às carências locais. Por outro lado, o que observamos no projeto para o *Boulevard* do Vístula, é uma tentativa de manter as características físicas históricas daquele espaço que antes recebia o porto da cidade. Por esse motivo, encontramos um projeto com um caráter mais urbano, o qual permite uma relação mais visual com a natureza, principalmente com o rio.

Dessa forma, concluimos que as escolhas quanto a implantantação e a tipologia construtiva de cada projeto interferiu diretamente na relação deles com a natureza e mais especificamente com a água. Logo, encontramos no Parque momentos em que existe uma relação direta, física, entre a sociedade e a água e horas que a relação é mais indireta, somente através do som. Já no *Boulevard* em todos os momentos do projeto existe uma relação indireta, visual entre o espaços e a água. Entretanto, o que podemos concluir a partir da análise desses espaços, é que este tipo de relação não garante um melhor ou maior vínculo em um dos dois projetos, mas sim diferentes relações que juntas garantem uma maior conexão entre cidade-sociedade-água.

A renovação da vida urbana, o usufruto e a exposição da cultura local e a liberdade para vivenciar a cidade como espaço coletivo eram os ideais para Varsóvia no seu contexto pós comunista. A cidade deveria expressar as vontades e necessidades dos seus cidadãos, transparecer a liberdade e o estilo de vida polonês, o qual tiveram de se privar por tantos anos. Assim, o que podemos concluir sobre os projetos para o Vístula é que eles buscaram trabalhar esses ideais, de maneira a criar um espaço dinâmico e aberto para todos os usos e pessoas. Dessa forma, eles foram, dentre todas as mudanças, os principais elos de aproximação entre Varsóvia e os cidadãos, mostrando a forte conexão entre o rio e os moradores da cidade. A partir deles, a cidade de Varsóvia "floresceu".

"Juntamente com as primeiras atividades de revitalização nas margens do Vístula de Varsóvia, a vida da cidade, que havia sido ausente nas últimas décadas, retornou à área, e o Vístula (como mostram as pesquisas) tornou-se ao elemento mais associado à cidade pelos moradores. Um interesse tão grande no rio pelos residentes de Varsóvia é um tanto surpreendente."[71] Os projetos de ambas as margens do rio tornaram-se um polo atrativo da cidade, um espaço de uso cotidiano que atrai milhares de pessoas, que se apropriam do espaço e o tornam cheios de vida.

O vínculo com a natureza e a consciência ambiental foram a chave para a criação de um espaço urbano adequado, que respeite e fortaleça o limite natural, de forma a promover um ambiente estável para as gerações futuras. Os cartazes e informações sobre o sistema ecológico e a história local, educam e os aproximam, criando uma consciência coletiva sobre as necessidades de investir e preservar o meio ambiente, o que influenciou

71 Warsaw´s local action plan in the frame of urbact-citylogo; Warsaw Vistula. A unique space of nature and culture; *pg 16 - "Together with the earliest revitalization activities on the banks for the Warsaw Vistula, the city life, which had been absent there for the last few decades, has returned to the area, and the Vistula (as shown by surveys) has become the thing most associated with the city by the residents. Such a big interest in the river by the residents of Warsaw is somewhat surprising."*

em uma mudança de comportamento e estilo de vida dos polonese.

A evolução qualitativa da cidade com o desenvolvimento de tais projetos foi efetiva. Por estes motivos, as autoridades locais buscam incentivar mais projetos deste âmbito em toda a zona de Varsóvia e seu arredores. Para a margem esquerda, um Concurso foi proposto em 2017 para uma expansão do *Boulevard* na direção sudeste. Os vencedores, o ateliê local *WXCA,* propuseram uma expansão que segue as características do *Boulervard* promovendo espaços de convívio e a revitalização da Praça Kahl, com espaços de exposização, lazer, comércio e serviços.

Para a margem direita, a expansão de projetos para as demais áreas do Vístula já está em andamento com o "Vístula River Park Concept", o qual busca criar espaços qualificadores para estas zonas, se apropriando e conectando com as áreas ribeirinhas. "Vístula é o núcleo, um elemento-chave que liga as atividades em toda a área. É também o tema principal, em torno do qual os projetos são construídos."[72] Além disso, o tema sobre a recupação de espaços ribeirinhos como forma de equipamento social e qualificador para a vida urbana, movimentou diversas palestras e debates na cidade, a qual foi escolhida como sede da 3ª Conferência Internacional de Arquitetura Ambiciosa, com o tema sobre o redesenho de espaços ribeirinhos e seu potencial social e ecológico para as cidades.

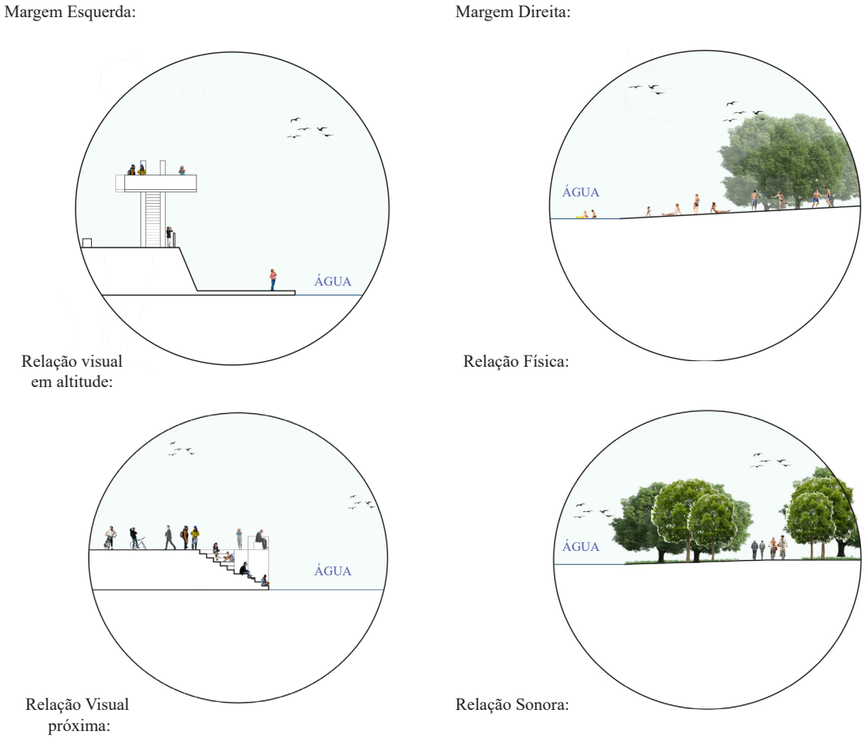


Figura 85. Esquemas das relações com a água promovidas nos dois projetos

72 Descrição do website *www.pibwaterpoland.eu* sobre os projetos que compõem o Vístula Riber Park Concept - *"Vistula is the core, a key element binding the activities in the entire area. It is also the leading theme, around which projects are built."*



Figura 86. Imagem da Stadium Beach



Figura 87. Imagem da Stadium Beach



Figura 88. Imagem do Parque de Recreação



Figura 89. Imagem do Parque de Recreação

3. Parque de La Villette



3.1 O *"espaço água"* e a cidade

O projeto para o Parc de La Villette se destaca no campo dos projetos de frente de canal, uma vez que utiliza os canais de Paris como vetores de aproximação da cidade. Localizado na divisa da cidade, o parque se expandiu para além dos seus limites, através da relação que estabeleceu com os canais e suas margens, se apropriando deles como espaços de uso público para atividades cotidianas. A partir dessa relação foi possível que uma expansão do parque em direção à área central da Paris.

3.1.1 Da cidade amuralhada ao pós Guerra

O projeto para o Parc de La Villette se localiza na cidade de Paris, na França. A cidade de Paris tem sua primeira documentação de habitação datadas entre 4 000 e 3 800 a.C pela cultura chasseana, esta ocupava a margem esquerda de uma antiga abertura do Rio Sena, onde hoje se localiza a área de Bercy.

Da formação à Revolução Francesa

O Rio Sena foi um dos fatores de grande importância na composição e evolução da cidade de Paris. Junto a ele surgiram os primeiros povoados que formaram a cidade. A proximidade com o rio dava aos moradores destes povoados maior facilidade no campo da agricultura e comércio, se utilizando do rio como elemento principal para o desenvolvimento da civilização local. "O berço da Paris moderna era a *Ile de la Cité*, uma ilha de 9 ha no meio do Sena que foi colonizada em 2C aC pelos *Parisii*, uma tribo celta que provavelmente migrou para lá da Renânia. (...) Controle da *Ile de la Cité* significava controle do rio e todo o tráfego e mercadoria que o passava; isso, em conjunto com os recursos naturais disponíveis na região, fizeram com que *Parisii* fosse extremamente próspera. "[73]

A mudança da corte, em 1422, para o *Vale do Loire* pelo rei Carlos VII, teve como principal influência os problemas de urbanização vivenciados em Paris, frutos do aumento da população e de doenças. É possível perceber um largo período de deteriorização, falta de infraestrutura e o um crescimento desordenado da cidade até o período da Revolução Francesa.Os cidadãos movidos pelas ideias iluministas e pela não importância da corte quanto a cidade de Paris e seus habitantes, promovem um longo período de manifestações e lutas que levaram ao fim da Monarquia. Entretanto, este período não foi favorável para o crescimento e evolução da cidade, como resultado, o crescimento da ocupação irregular super populou o centro da cidade o que acabou por gerar numa grande perda de espaços verdes na cidade.

Século XIX

É somente com o Segundo Império que podemos perceber uma nova ideologia voltada para o pensamento sobre salubridade, espaços públicos e desenho urbano, buscando uma qualidade de vida melhor para a população. "A turbulência da Revolução Francesa e suas consequências resultou em estagnação econômica e uma queda na economia de Paris. (...) Com Napoleão, os números aumentaram dramaticamente. (...) Ao considerar os enormes distúrbios no tecido de Paris efetuados a partir da década de 1840, devemos ter em mente que essa explosão populacional ocorreu com relativamente pouca extensão do território da cidade além de seu limite. O amontoar desta multidão em um estreito, rede viária congestionada que ainda era essencialmente medieval engendrava todo o estado sanitário e de trânsito dores de cabeça que se possa imaginar, incluindo devastadoras surtos de cólera nas décadas de 1830 e 1840".[74] Napoleão III e Haussmann trazem novas ideias a respeito da habitação e urbanização das cidades modernas, nesse período são abertas novas ruas e *boulervards*, espaços públicos como parques e praças e a criação de monumentos.

---

73 Ayers , Andrew; The Architecture of Paris: An Architectural Guide; 2003, *pg. 9 - "The cradle of modern-day Paris was the Ile de la Cité, a then 9 ha island in the middle of the Seine that was colonized in the 2C BC by the Parisii, a Celtic tribe that probably migrated there from the Rhinelands. (...)Control of the Ile de la Cité meant control of the river and all the traffic and merchandise that passed along it; this, in tandem with the natural resources available in the region, made the Parisii extremely prosperous."*

74 Ibdem. *pg. 13 -"The turmoil of the French Revolution and its aftermath resulted in economic stagnation and a drop in Paris's population(...) Napoleon numbers rose dramatically and had reached (...) When considering the enormous upheavals in Paris's fabric effected from the 1840s onwards, we should bear in mind that this population explosion had occurred with relatively little extension of the city's territory. (...) The cramming of this multitude into a narrow, congested street network that was still essentially medieval engendered all the appalling sanitary and traffic headaches one might imagine, including devastating cholera outbreaks in the 1830s and 1840s."*



Figura 91. Mapa de Paris em 1223

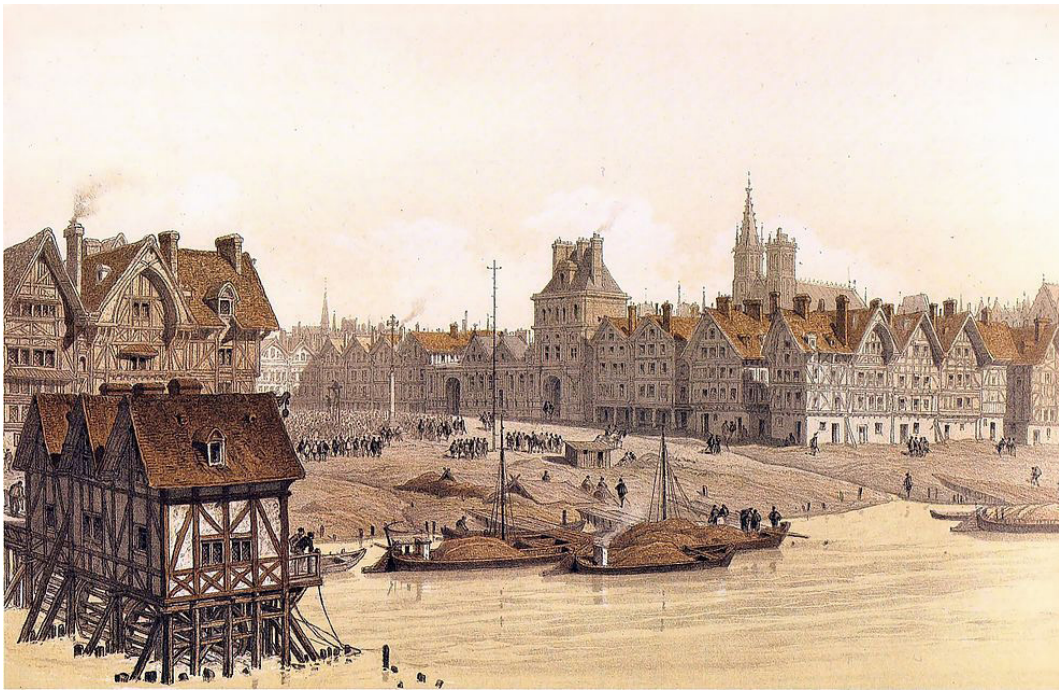


Figura 92. Paris, vista do Siene para o Hotel de Ville 1583

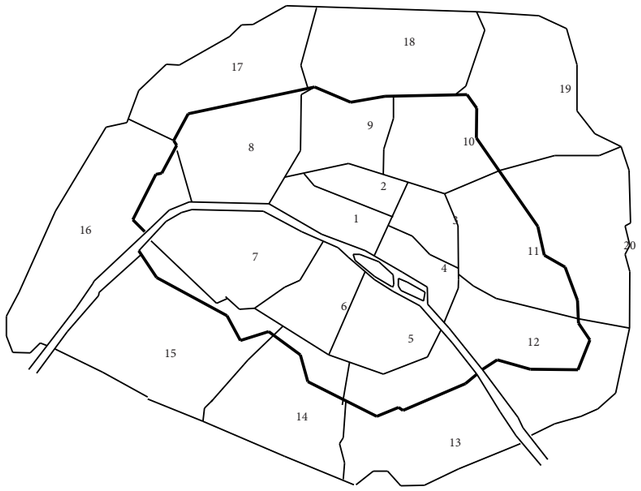


Figura 93. Mapa da divisão de Paris em 20 arrondissements pelo plano de Haussmann

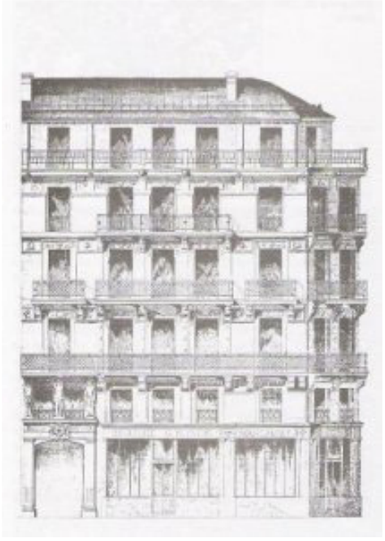


Figura 94. Imagem da tipologia de fachada imposta no plano de Haussmann

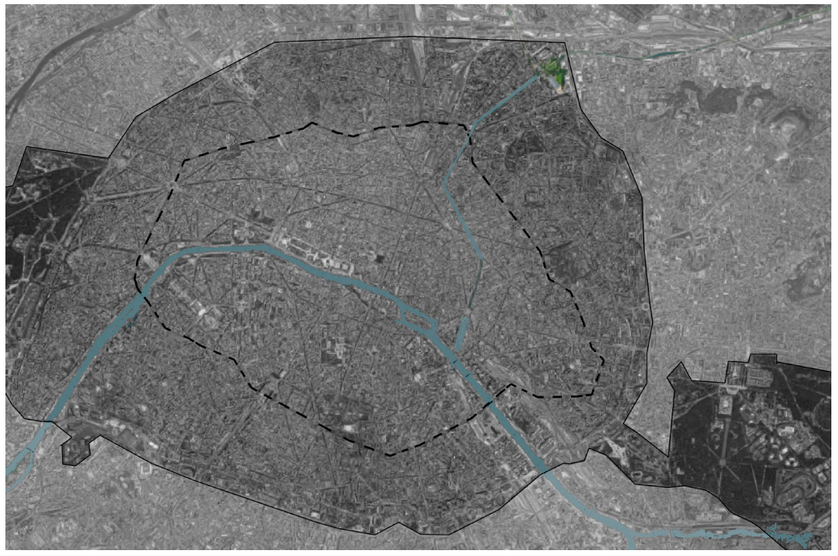


Figura 96. Mapa da evolução espacial de Paris

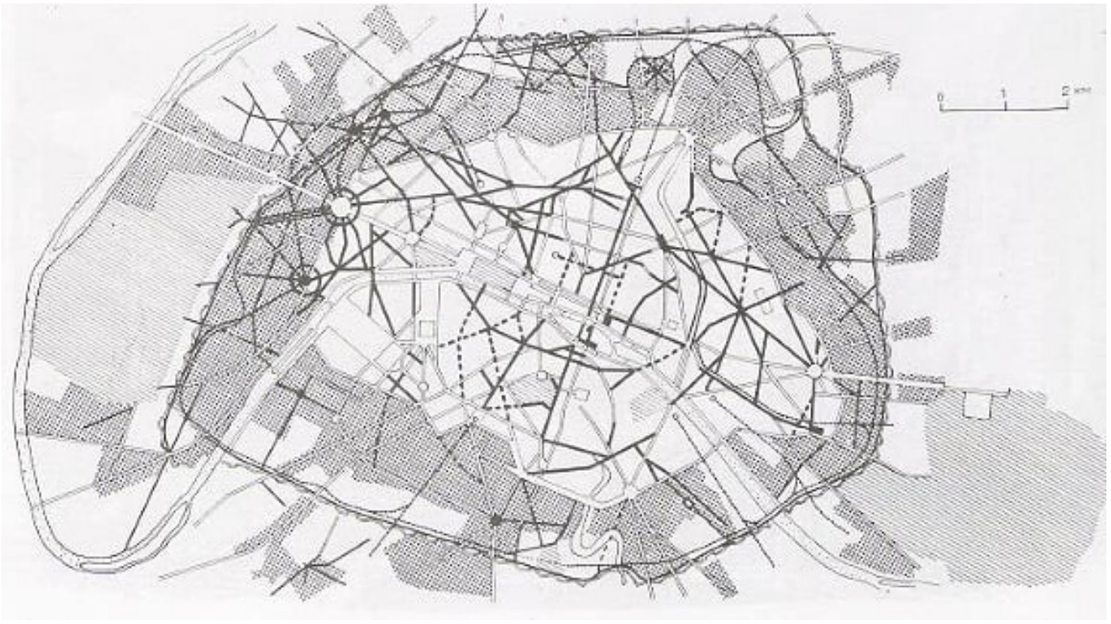


Figura 95. Mapa do plano para Paris feito por Haussmann, com a abertura de novas vias, criação de novos espaços públicos e bairros

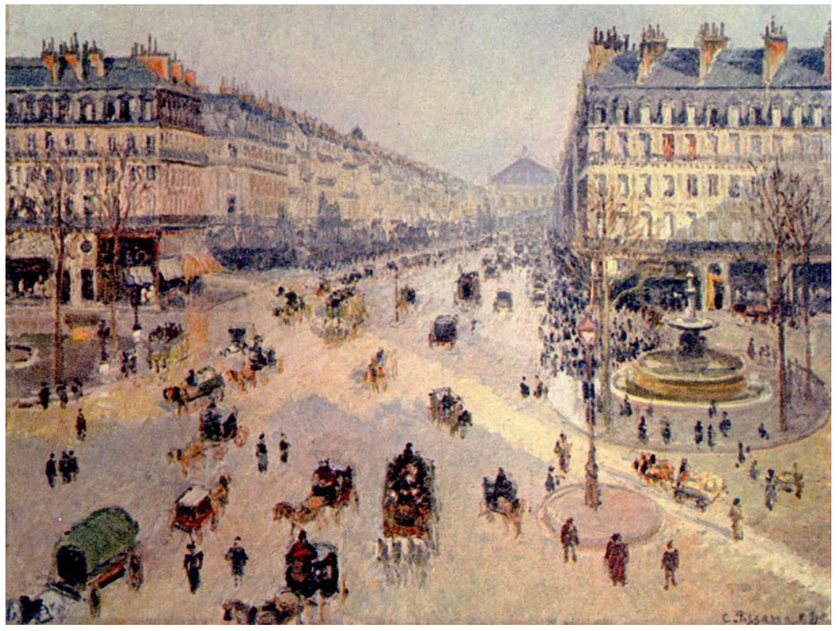


Figura 97. Quadro de Camille Pissarro, “Place du Théâtre-Francais and the Avenue de l’Opéra, Sunlight, Winter Morning”, que registra as mudanças urbanas de Haussmann

3.1.1 Da cidade amuralhada ao pós Guerra

Em 1860, as fronteiras de Paris se expandem através de uma lei que aumenta de 12 para 20 o número de *arrondissements* pertencentes à cidade. Foi neste período, que a área que hoje abriga o *Parc de La Villette* foi anexada à cidade e fez parte dos subúrbios durante algum tempo. O crescimento do setor industrial, e a necessidade de espaços para tais equipamentos, fez com que muitas destas áreas recebessem usos ligados a este setor, bem como atividades que não eram mais "cabíveis" ao centro moderno da cidade. "Enquanto o capital intra muros estava sujeita a rígidos regulamentos urbanos de Haussmann e seus sucessores, os subúrbios surgiram totalmente sem planejamento ou controle. Urbanisticamente, o período foi marcado pela reconstrução do monumentos destruídos durante a Comuna de 1871 a continuação dos trabalhos de Haussmann planos não executados, a construção de moradias sociais e a construção do metrô de Paris."[75]

As Guerras Mundias

O período de 1871 até 1914, com a Primeira Guerra Mundial, podemos perceber uma mudança de pensamento e estilo de vida, gerada por um grande crescimento no ramo intelectual e artísticos,. Neste período foram criadas áreas de divertimento e uso coletivo, como cinemas, teatros e cancans, a partir do quais, podemos entender a demonstração, principalmente, de uma nova visão de vida urbana mais coletiva e integrada. Entretanto, o período Entre-Guerras[76] foi marcado por uma forte crise econômica e social que atingiu Paris. Vinculados a queda econômica e a alta demanda por habitação na cidade foi necessária a criação de uma lei (Lei Loucheur), a qual era responsável por promover habitações de baixo custo na cidade dando maior oportunidade para as pessoas de baixa renda em termos de habitação. Neste período também, é perceptível um avanço da cidade em direção aos subúrbios, onde se localizariam a maior parte das moradias de baixo custo, uma vez que o centro de Paris, além de ter altos níveis de densidade, já passava por problemas como focos de tuberculose.

O pós Guerras

O pós Segunda Guerra em Paris gerou uma vontade da população em capacitar e revitalizar o espaço público da cidade. A valorização do tecido urbano e dos espaços coletivos, pode ser percebida como uma das principais mudanças que criaram a nova visão de cidade contemporânea. A partir deste pensamento desenvolveram novos equipamentos coletivos como o *Musée National d'Art Moderne* e a *Bibliothèque Publique d'Information* e muitos parques foram requalificados e criados, como o caso do *Parc La Villette*, principalmente nas áreas mais degradadas da cidade.

75 Ayers , Andrew; The Architecture of Paris: An Architectural Guide; 2003, *pg. 16 - "While the capital intramuros was subject to the strict urban regulations ofHaussmann and his successors, the suburbs sprangup entirely without any planning or control. Urbanistically the period was marked by the rebuilding of themonuments destroyed during the 1871 Commune , the continuation of Haussmann's unexecuted plans, the construction of social housing, and the building of the Paris Métro".*

76 Período no século XX, de 1916 a 1939 que marcou o final da Primeira Guerra Mundial e o início da Segunda Guerra Mundial

3.1.2 Os canais e os subúrbios de Paris

O Rio Sena

"Para os parisienses, o Sena é uma bússola, uma maneira de saberem em que sítio estão"[77]. A relação da cidade de Paris e de seus habitantes com o Rio Sena sempre foi muito forte. Em sua formação, como já antes mencionado, o Rio Sena foi o principal componente na estruturação e desenvolvimento do território, uma vez que ele era a forma mais eficaz de conexão com o mar e com as demais nações, possibilitando a entrada e saída de mercadorias e pessoas e todo o controle do comércio. Além disto, o rio era a única fonte de água para agricultura e sobrevivência dos moradores locais.

Esta alta dependência da cidade com o rio, transformou o Sena no ponto central de Paris, a cidade se desenvolveu e cresceu ao seu redor, tornando este o coração da cidade, fortalecendo, assim, um vínculo afetivo e funcional entre os habitantes e o rio. Entretanto, no século XIX, com o aumento populacional e da densidade demográfica da cidade, o Sena sozinho não era mais capaz de abastecê-la por completa com água potável. Então, Napoleão em 1802 decide abrir dois novos canais que fariam parte do desenho urbano de Paris, o *Canal de Saint Martin* e o *Canal l'Ourcq*.

O Canal Saint Martin

O *Canal de Saint Martin* foi construído em 1825 para levar água limpa até a região central de Paris. O Canal, que está situado no 10° *arrondissement* e se conecta ao *Canal l'Ourcq*, também aberto na década de 20, desaguando no rio de *Ourcq.* Esta nova via fluvial foi muito imortante como rota, alternativa ao Sena, para o transporte de mercadorias ao centro da cidade de Paris e para o fornecimento de água para a cidade.

O Canal l'Ourcq

A história do *Canal l'Ourcq,* o qual atravessa a área que compõem *La Villette,* está estritamente ligada também ao desenvolvimento dos subúrbios de Paris, uma vez que trouxe o comércio para a área, qualificou e facilitou o abastecimento de água para a área. La Villette fez parte dos subúrbios de Paris até meados do século XIX, neste tempo, seu território era povoado por maioria aposentados e agricultores, os quais forneciam produtos para a cidade de Paris. Entretanto, em 1860, para combinar a densidade demográfica que a cidade tinha com os novos padrões urbanistas, a cidade precisava crescer para seus subúrbios, cabendo a eles receberem os programas que já não eram bem vistos na cidade moderna de Haussmann.

"Comunas rurais produziam legumes, frutas e vinho para a capital, eles abrigavam um número crescente de trabalhadores e aposentados que fugiram das demolições de Paris e do aumento de renda. Eles também eram usados, aos domingos, para passeios à multidão parisiense nos distritos populares, que vinham procurar o campo, o frescor e os bares: *Menilmontant, Belleville, Vaugirard, Grenelle, Villette, Montrouge, Batignolles, Charonne, Bercy* (...) Sob proposta de Haussmann, a Câmara decidiu (26/06/1859) levar o limite da capital além do recinto fortificado em 1º de janeiro de 1860 e anexar as comunas entre os dois recintos."[78] Podemos concluir que a expansão da cidade de Paris para os subúrbios transformou fortemente a organização do espaço e seus usos.

---

77 Frase dita pela historiadora da arte Marina Ferretti para a National Geographic em sua matéria "Sena, o coração líquido de Paris".

78 Marchand, Bernard; Paris, histoire d'une ville (XIX-XX siècle); Editora Points; pg 91 - "Communes rurales produisant de légumes, des fruits, du vin por la capitale, elles logeaient un nombre croissant d'ouvriers et de retraités fuyant les démolitions de Paris et l'enchérissement des loyers. Elles servaient aussi, le dimanche, de lieux de promenade pour la foule parisienne des quartiers populaires, qui venaient y chercher la campagne, la fraîcheur et les bals des guinguettes: Ménilmontant, Belleville, Vaugirard, Grenelle, la Villette, Montrouge, les Batignolles, Charonne, Bercy (...) Sur la proposition d'Haussmann, la Chambre décida (26/06/1859) de porter la limite de la capitale à l'enceinte fortifiée le 1° janvier 1860 et d'annexer les communes comprises entre les deux enceintes. "

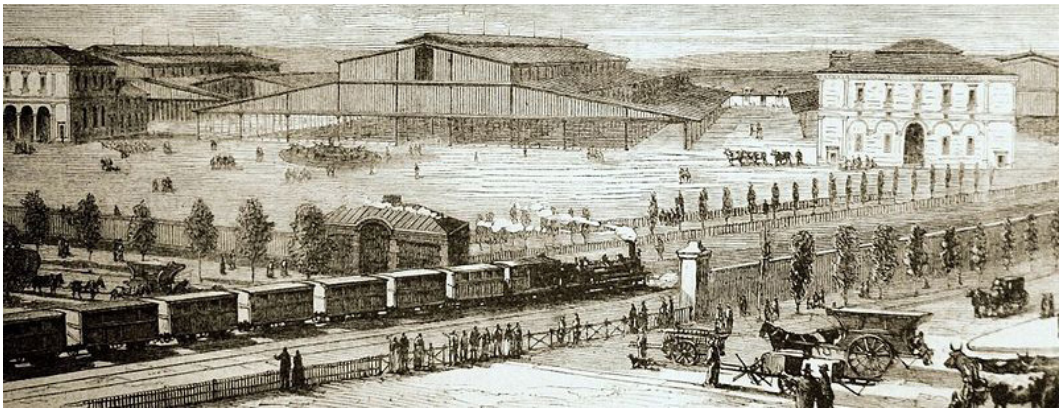


Figura 98. Imagem da área de La Villette no ano de 1867 - início do avanço da cidade



Figura 99. Imagem do abatedor de La Villette no ano de 1860



Figura 100. Mapa da hidrografia de Paris, com destaque na área de La Villette



Figura 101. Imagem da situção de La Villette antes do projeto do parque

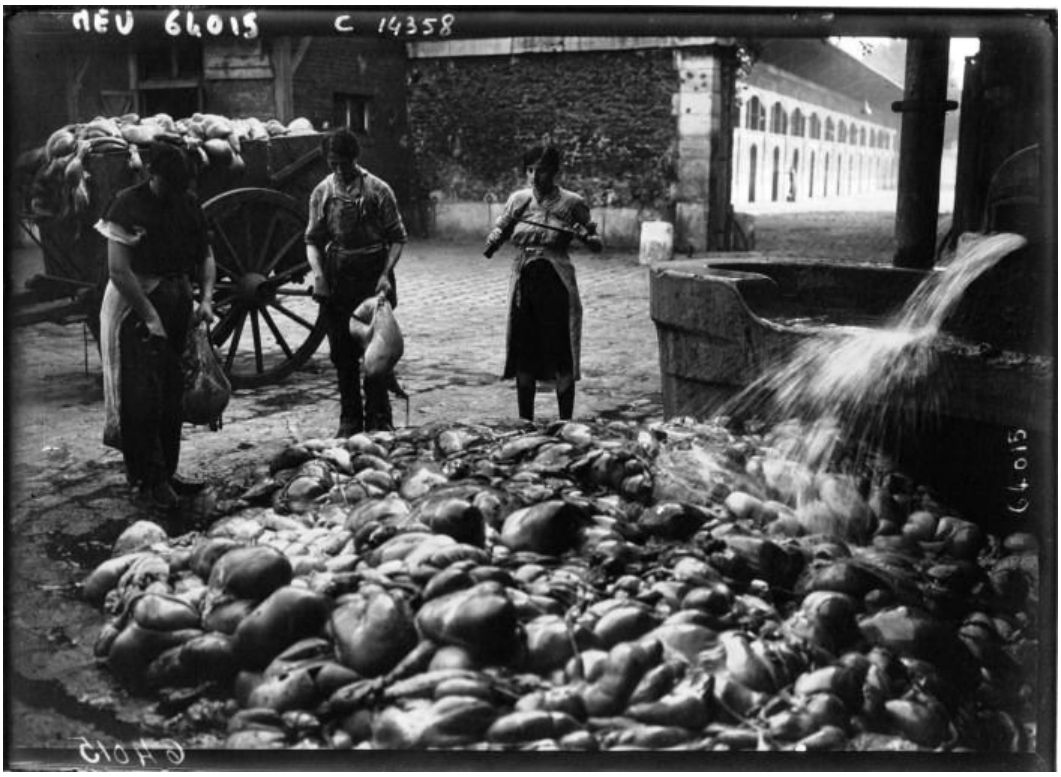


Figura 102. Imagem da situção de La Villette no período dos abatedouros (1860-1965)

O desenvolvimento de *La Villete* e a mudança do uso agrícola e do cenário rual para o pólo industrial foram consequências das políticas urbanísticas de Haussmann para a Paris Moderna. "Foi, é claro, o imparável Barão Haussmann, que foi o primeiro responsável pela criação de *La Villette*. Grande higienizador e racionalizador que ele era, ele não podia deixar os matadouros de Paris no estado desorganizado e anti-higiênico que ele encontrou na época."[79] O deslocamento do setor industrial e dos abatedouros para os subúrbios foi fruto da vontade de Haussmann em liberar o centro da cidade de usos que promovessem desorganização e poluição. Por estar bem conectada com o centro da cidade e com o exterior, através de canais e ferrovias, La Villette foi escolhida para receber os abatedouros de Paris. "Servida pelo *Canal Saint Denis* e *de l'Ourcq* e também por uma ferrovia orbital que liga todos os novos bairros, *La Villette* foi a primeira e a maior dessas instalações, seus 55ha compreendendo não apenas matadouros, mas também um importante mercado de animais." [80]

Entretanto, a crise econômica promovida pelo pós Guerras e o aumento populacional, ocasionado pelo crescimento da cidade e o êxodo migratório, geraram uma necessidade de desenvolver novas formas de moradias de baixa renda. O que podemos concluir é que estas mudanças se somaram aos avanços tecnológicos ligados ao transporte e armazenamento a frio, que possibilitou os avanços nos mercado de carne e uma maior liberdade de posicionamento dos abatedouros, se distanciando ainda mais dos centros da cidade. Juntas, estas alterações transformaram, mais uma vez, o cenário de *La Villette.*

La Villette assim como muitas outras áreas de subúrbios, por serem mais vazias e de menor custo, foram responsáveis por receber novas unidades habitacionais voltadas para baixa renda. Além disso, nesse período foram criados novos planos de desenvolvimento para a cidade e seus arredores, como o plano das *Villes Nouvelles*, os quais acarretaram um pensamento de urbanização mais descentralizada e um maior desenvolvimento de áreas periféricas.

Neste contexto, com novas áreas habitacionais e vazios urbanos deixados pelos equipamentos de abatedouros, Paris recebe uma área de 55 ha de um terreno ex industrial vazio e pronto para ser repensado. As discussões sobre as necessidades e funções que aquele espaço deveria atender tomaram o cenário político durante 5 anos. Foi no Governo de Valéry Giscard que foi decidido que aquele sítio deveria receber equipamentos de cunho social como um museu da ciência e um conservatório de música, o restante do espaço deveria receber um grande parque verde, que necessitava Paris. O objetivo era, assim como nos ideias do plano *Villes Nouvelles*, desenvolver as áreas periféricas da cidade e criar equipamento e espaços públicos de qualidade para seus habitantes.

79 Ayers , Andrew; The Architecture of Paris: An Architectural Guide; 2003, *pg. 272* - "*iI was, of course, the unstoppable Baron Haussmann who was initially responsible for the creation of La Villette. Great sanitizer and rationalizor that he was, he could not leave Paris' abattoirs in the disorganized unhygienic state that he found then".*

80 Ibidem. *pg. 272* - "*Served by the Canal Saint Denis and de l'Ourcq and also by an orbital railway linking all the new abatoirs together, La Villette was the first and the largest os these installations, its 55ha comprising not only slaughteerhouses but also an important animal market."*



3.2 Diretrizes e desenvolvimento dos projetos

"La Villette é único. Cada vez, você desenha algo que não existe em outro lugar. No Le Fresnoy em Tourcoing, no novo Museu da Acrópole de Atenas, o que marca é uma atitude. É como uma medida que força cada novo prédio a confrontar seu DNA, e esse DNA se torna o da vizinhança. Sua arquitetura é a medida do lugar. Vermelho não é uma cor, mas essa marcação está vinculada a uma identidade que marca a história. Este link não é fixo: é um link com a cidade. O que você coloca lá como uma estrutura indelével é a marca do lugar. Você ganha a vida de acordo com essa medida do lugar"[81].

81 Frase de Jean Nouvel sobre o Parc de la Villette - *La Villette est unique. À chaque fois, tu as dessiné quelque chose qui n'existe pas ailleurs. Dans Le Fresnoy à Tourcoing, dans le nouveau musée de l'Acropole à Athènes, ce qui marque, c'est une attitude. C'est comme une mesure qui oblige de confronter chaque nouveau bâtiment à ton ADN, et cette ADN devient celle du quartier. Ton architecture est la mesure du lieu. Rouge n'est pas une couleur, mais ce marquage est lié à une identité qui marque l'histoire. Ce lien n'est pas figé : c'est un lien avec la ville. Ce que tu as mis là comme structure indélébile, est la marque du lieu. Tu fais vivre en fonction de cette mesure du lieu.*

3.2.1 O concurso

As mudanças que afetaram não só Paris, mas toda a França no pós Guerras desenvolveram novos pensamentos sobre espaço público que influenciaram diretamente na decisão da transformação da área de *La Villette*. Designada para a criação de um grande parque urbano com equipamentos públicos, como museu da ciência e sala de concertos, o espaço do abatedouro de *La Villete* optou por ser todo renovado, sendo somente o edifício *Grand Halle,* que formava o *Market Hall*, mantido devido ao seu valor arquitetônico.

Valéry Giscard

"Um dos salões de mercado do século XIX (o *Grande Halle*) deveria ser preservado por seu valor arquitetônico (...) Giscard também decidiu criar uma nova sala de concertos em *La Villette*, uma ideia que se metamorfosearia no futuro *Cité de la Musique*. Entre esses pólos complementares de música e ciência, um parque público de aproximadamente 35 ha ajudaria a corrigir a falta de espaços verdes abertos em Paris."[82] As ideias do governo de Valéry Giscard para o parque estavam vinculadas a um padrão conservador, com um desenho de parque tradicional com linhas retas, frontõe e blocos de árvore. Entretanto, o governo de Valéry Giscard finalizou antes que o projeto pudesse ser executado.

François Mitterrand

Podemos perceber, neste momento ,uma mundança importante no seguimento da história de La Villette com as eleições que seguiram o governo de Valéry Giscard e elegeram François Mitterrand, com ideologias socialistas. O conceito do parque muda completamente com a troca de governo, recebe valores baseados num pensamento social, livre e experimental. Assim, surge um novo conceito de parque que promoveria um novo pensamento sobre o espaço público baseado nas necessidades específicas daquele sítio e sociedade e não apenas seguir um modelo arquitetônico pré-definido. "O passado deveria ser ignorado, pois, segundo ele (Mitterrand), os protótipos históricos não tinham mais relevância para a vida moderna. Nem bucólica. Paisagens em estilo inglês, nem a simplicidade de Huassmann, nem a fantasia escapista em estilo de parque temático, como o *Parc de Buttes Chaumont*, forneciam o que pediam as necessidades atuais do público."[83]

O projeto do *Parc de La Villete* estava inserido no programa de projetos arquitetônicos criados por François Mitterrand em seu governo, nomeado de *Grands Projects*. Este programa se fundamentava na construção de novos monumentos em Paris, estes deveriam seguir uma atual linguagem moderna, se destacariam e através destes seria propagado o novo papel da França com as artes, a política e a economia. O programa de projetos abrigava desde equipamentos residenciais à espaços públicos, fossem eles espaços públicos abertos (parques e jardins) ou fechados (museus e espaços culturais).[84] "Os edifícios construídos para fins públicos e culturais contribuíram para o status do Estado como ator cultural e permitiram promover idéias e certos pontos de vista. "[85]

---

82 Ayers , Andrew; The Architecture of Paris: An Architectural Guide; 2003, *pg. 273 - "One of the 19C market halls (the Grande Halle) was to be preserved for its architectural value(...) Giscard also decided on the creation of a new concert hall at La Villette, an ideia that would metamorphose into the future Cité de la Musique. Between these complementary poles of music and science, a public park of roughly 35 ha would help to redress the lack of green open spaces in Paris."*

83 Ibidem. *pg. 273 - "The past was to be ignored since, it was held, historical prototypes no longer had any relevance to modern life. Neither bucolic. English-style landscapes, nor Huassmann primness nor theme-park-style escapist fantasy such as the Parc de Buttes Chaumont provided what today's with-it public need."*

84 Além do *Parc de La Villette*, os outros projetos que participaram desse plano e trouxeram um novo entendimento sobre arquitetura no país são a pirâmide do *Louvre*, o *Musée d'Orsay*, o *Institut du Monde Arabe*, a *Bibliothèque Nationale*, a *Ópera de la Bastille*, o *Grand Louvre* e o *Arche de la Défense*.

85 Van Hoof, Carina; Les Grands Travaux de Mitterrand et le tourisme culturel: Une étude des possibilités pour des bénéfices réciproques; *pg. 4 - . "Les bâtiments construits pour des fins publiques et culturelles ont justement contribué au statut de l'État comme acteur culturel, et lui ont permis de promouvoir des idées et certains points de vue."*

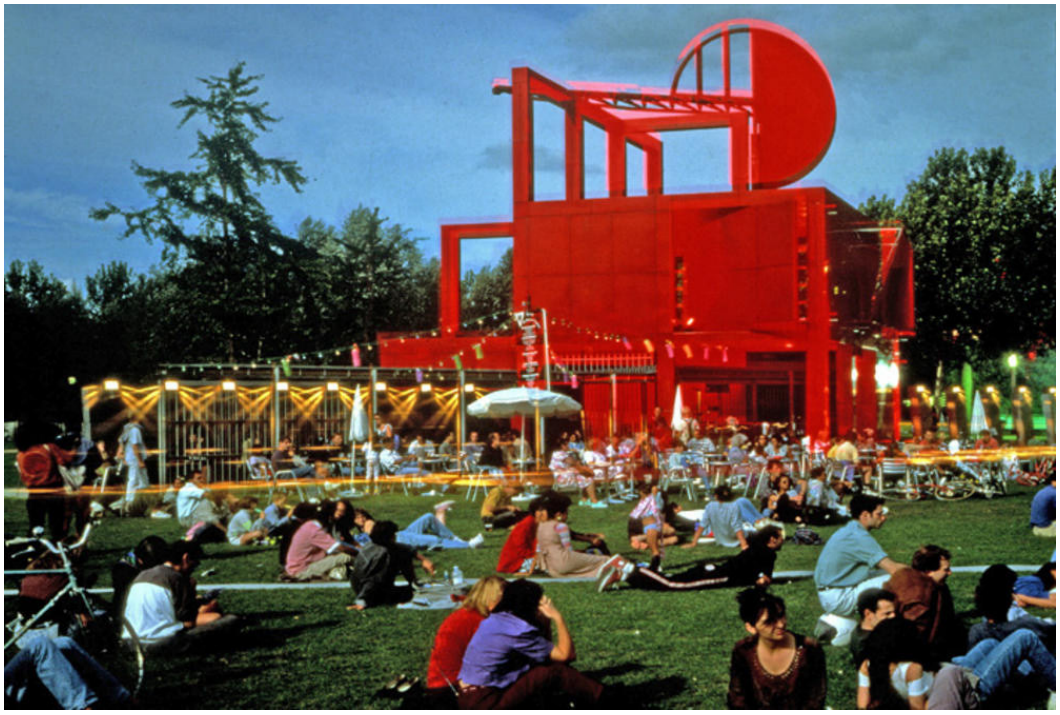


Figura 104. Imagem da utilização da área de superfície de relva livre, próxima ao bar nos anos 90



Figura 105. Imagem da utilização da área de superfície de relva livre, próxima ao bar



Figura 106. Imagem da área ciclovia próxima ao Canal



Figura 107. Imagem da área em frente ao Grand Halle usada como feira de divulgação das atividades da câmara de Paris

3.2.1 O concurso

O Parque do Século XXI

Inserido neste contexto, podemos entender o plano para o *Parc de La Villette* como algo nunca antes desenvolvido, uma nova forma de pensar e viver o espaço público do século XXI. Seu plano deveria compreender, não só as necessidades de usos locais, mas promover uma alternativa apropriada para questões urbanas as quais estava inserido. As questões urbanas do século XXI não estavam apenas ligadas a traçados e desenhos, percebemos aqui, uma evolução do conceito de cidade e de espaço público que gerou novas inquietações que se mostraram indispensáveis nos debates e desenvolvimento dos projetos para a malha urbana. Compreendemos então, que estes já não se enquadravam mais somente no campo arquitetônico, os problemas sociais, ambientais e culturais, agora eram parte importante nos questionamentos de cidade.

"O seu objetivo número um era atuar como um elo: um elo entre a cidade e os subúrbios, entre a natureza e a urbanidade, entre a ciência e as artes e entre pessoas e culturas na França moderna e multirracial"[86]. Num momento marcado por grandes mudanças no cenário social, artístico e científico do mundo, entende-se como necessário a criação de um parque que pudesse receber a tudo e a todos. Assim, entendemos o pluralismo como a palavra perfeita para descrever o espaço que aquele parque deveria ser para a cidade, um ambiente aberto 24 horas para todos os tipos de expressões usos.

Para tal tarefa, em 1983 foi necessária a criação do primeiro concurso internacional para o desenvolvimento de um parque urbano na capital francesa. Este, formado por um júri de grandes nomes da arquitetura, urbanismo e paisagismo como Roberto Burle Marx, seguindo as regras da União Internacional dos Arquitetos (UIA) e da Federação Internacional dos Arquitetos Paisagistas (IFLA) teve a tarefa de escolher entre as 472 propostas de grandes ateliês um vencedor, este foi Bernard Tschumi.

86 Ayers , Andrew; The Architecture of Paris: An Architectural Guide; 2003, *pg. 273 - "Its number-one aim was to act as a link: a link between city and suburbs, between nature and urbanity, between science and arts, and between people and cultures in multi-racial, modern-day France."*

3.2.2 O Parque

"Há apenas um vencedor. Mas todos os participantes deram sua contribuição para moldar o futuro"[87]. A proposta de Bernard Tschumi foi a que melhor desenvolveu um novo conceito de parque baseado em um ambiente mais plural e voltado para resolver as necessidades da população local. O então teórico e professor na AA School of Architecture[88] ainda não possuía nenhum projeto público que abrangesse tal escala. Deste modo, se utilizou dos conceito de pontos, linhas e surperfícies, os quais havia trabalhado durante anos como educador na faculdade, para criar o modelo de projeto do parque.

O que podemos compreender quanto o projeto de Tschumi, é que não tinha qualquer vínculo com a história do sítio nem dos parques de Paris, pelo contrário, ele se baseava nas questões contemporâneas da cidade, em um pensamento de parque pautado quase que exclusivamente na visão de futuro. Desta forma, é notável a preocupação do arquiteto em que o parque fosse desenhado como um espaço para a integração, com ambiências plurais e multifuncionais que transmitissem ao usuário uma completa sensação de liberdade. "*La Villette*, então, visa uma arquitetura que não significa nada, uma arquitetura do significante e não do significado - aquele que é puro traço ou jogo da linguagem"[89]

A criação de um "não lugar" proposta por Tschumi para o parque, estava estritamente ligada com o conceito de Desconstrutivismo[90]. O que podemos entender a partir do conceito de "não lugar" é uma tentativa do arquiteto em criar um espaço sem funções pré definidas, um espaço livre para apropriações diferentes, um lugar sem rótulo. "Sem evento, sem atividade, sem função; a arquitetura deve ser considerada como a combinação de espaços, eventos e movimentos, sem precedência ou hierarquia entre esses termos"[91].

As camadas do Projeto

A partir deste conceito, Bernard Tschumi cria em *La Villette um* "edifício a céu aberto". "O *Parc de la Villette*, em contrapartida, representa um centro cultural ao ar livre, incentivando uma política programática integrada relacionada tanto com as necessidades da cidade e suas limitações"[92]. O arquiteto desenvolve três camadas que, mesmo sendo pensadas individualmente, elas se sobrepõem e quando unficadas compõem o completo e complexo plano do parque. Estas camadas são compostas pelos pontos, linhas e superfícies. O "Encontro de três sistemas autônomos ... o sistema de objetos, o sistema de movimentos e o sistema do espaço"[93] são a fórmula para sucesso do parque.

---

87 Delouvrier , Paul; President of the EPPV (Barzilay et al, 1986);*"There is only one winner. But all of the participants have made their contribution towards shapingthe future".*

88 AA School of Architecture - escola de arquitetura mais antiga do Reino Unido, inaugurada em 1847, é também uma Associação profissional de arquitetos, e teóricos de arquitetura.

89 Frase de Bernard Tschumi na apresentação do projeto em 1984 - *"La Villette, then, aims at an architecture that means nothing, an architecture of the signifier ratherthan the signified- one that is pure trace or play of language".*

90 O desconstrutivismo, uma ideia elaborada pelo filósofo francês Jacques Derrida, nasceu no contexto do pós-moderno e no campo da arquitetura ele surgiu como uma experimentação de formas e volumes. Este modelo se desenvolveu na assimetria e na descontinuidade, criando edifícios de geometrias inovadoras e imprevisíveis, os quais trabalhavam com a fragmentação e manipulação de superfícies sem seguir um processo linear de desenho.

91 Frase de Bernard Tschumi - "*Sans événement, sans activité, sans fonction ; l'architecture doit être considérée comme la combinaison d'espaces, d'événements et de mouvements, sans préséance ni hiérarchie entre ces termes".*

92 Frase de Bernard Tschumi em palestra com Jacques Derrida e Anthony Vidler em 2014 -*"The Parc de La Villette, in contrast, represents an open-air cultural center, encouraging an integrated programmatic policy related both to the city's needs and to it's limitations."*

93 Frase de Bernard Tschumi na apresentação do projeto em 1984 - *"Encounter of three autonomous systems... the system of objects, thesystem of movements and the system of space".*

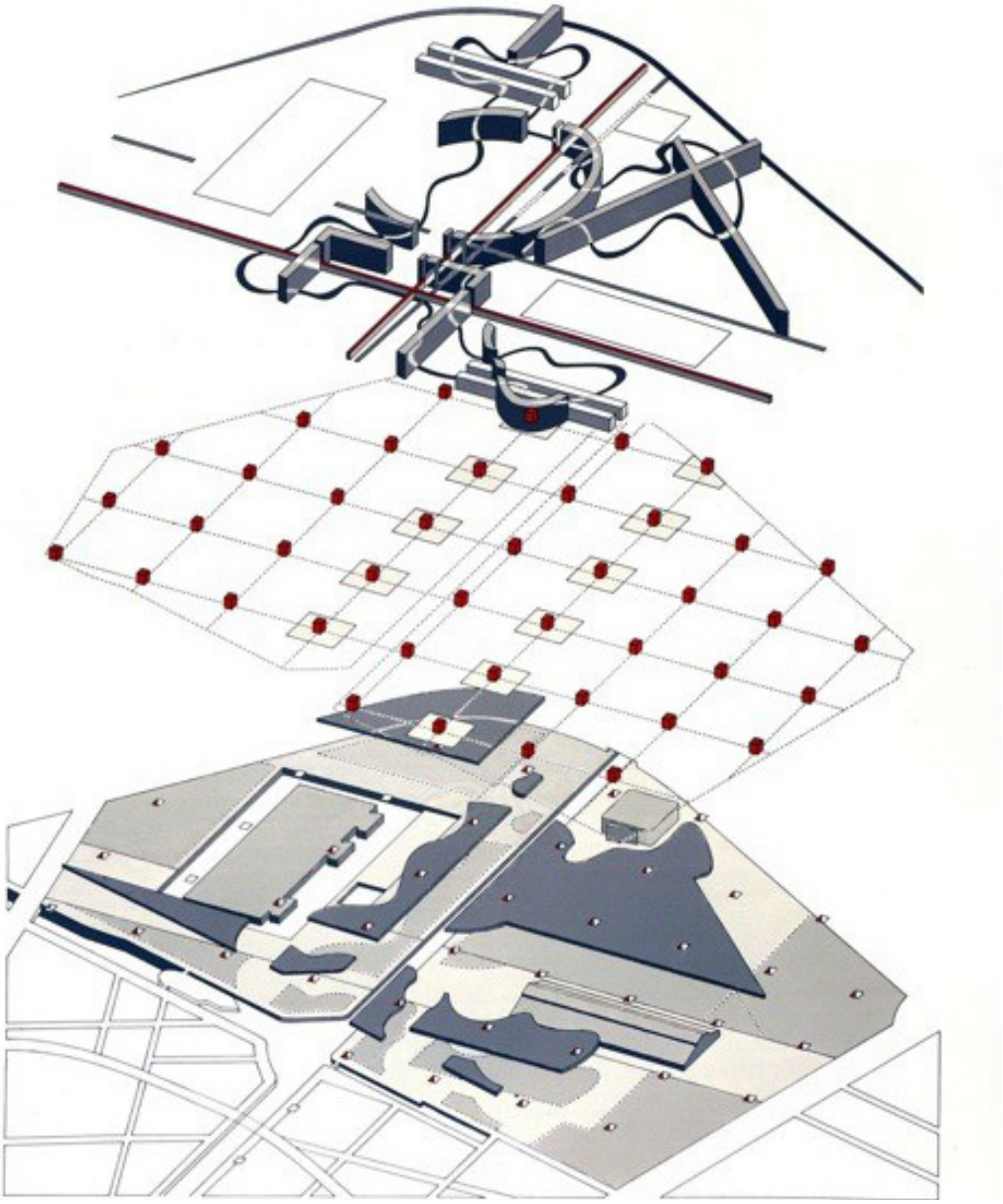


Figura 108. Axonométrica da sobreposição das 3 camadas: pontos, linhas e superfícies



Figura 109. Diagrama da disposição dos pontos (Folies) e sua dinâmica

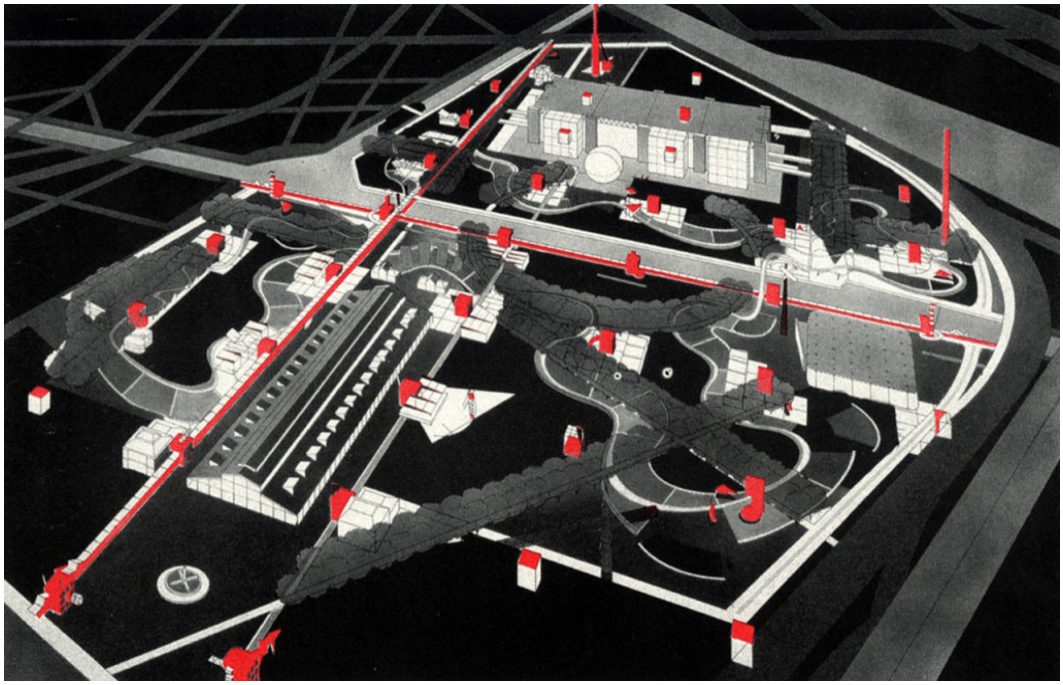


Figura 110. Diagrama da sobreposição dos pontos e linhas na superfície do parque



Figura 111. Imagem da cobertura que compõem o eixo norte - sul



Figura 112. Imagem da galeria elevada do eixo leste - oeste, passando por uma Folie

Pontos (ou objetos):

Sobre a implantação do projeto percebemos a disposição de uma malha de 35 pontos distribuídos de forma ortogonal sobre o terreno. Estes pontos foram chamados de *Folies*[94], podemos entendê-los como locais de apoio, sem um uso pré determinado, que possibilitam que cada usuário possa utilizá-los de maneiras diferentes para atender as necessidades individuais de cada um. Parte destes *Folies* foram dispostos para criar ambientes permanentes que cobrissem necessidades gerais como restaurantes, cafés e casas de banho.

Os pontos nasceram de uma ideia de um cubo de 10x10x10 metros, entretanto estes foram desconstruindo-se, criando seus próprios caminhos e características que os tornaram únicos e adaptáveis para um número maior de funções. Sobre a sua aparência, percebmos um conceito industrial, principalmente pela sua simplicidade e tectônica em aço e concreto. Além disso, a cor vermelha transmite uma forma de identidade, assim são facilmente diferenciados dos elementos naturais do parque. Entendemos que esta malha de pontos promove ao parque uma qualidade organizacional que, através do estabelecimento de pontos de referência, desenvolve uma sensação de unidade ao parque todo. "Cada *Folie* é, portanto, um marcador rigoroso e um enclave, um ponto de encontro e refúgio de experimentação no programa e dentro do local."[95]

Linhas (ou movimentos):

Ao contrário dos pontos, as linhas são caminhos que não estão diretamente referenciados por eixos ou grelhas. Percebemos os caminhos criados no parque como vetores de movimento que conectam pontos de mesmo interesse dentro dele e da área urbana da sua envolvente. Encontramos ainda uma composição que cruza o ortogonal com o sinuoso, Tschumi criou três caminhos, dois ortogonais leste - oeste e norte - sul e outro sinuoso que passeia por dentro dos jardins e que juntos compõem um circuito cuidadosamente pensado.

Sobre o eixo leste - oeste percebemos que acompanha e complementa o *Canal l'Ourcq*, além da promenade térrea, foi construída uma galeria elevada que promove um contato visual sobre todo o parque e o canal, possibilitando um espaço de contemplação do parque como um todo. Já o eixo norte - sul, a galeria de *La Villette*, é a promenade responsável por ligar as estações de metro que chegam ao parque e através de uma cobertura ondulada promover a rota que conecta os o *Cité des Sciences et de l'Industrie ao Grande Hall*. Por último, o percurso sinuoso chamado de cinématique, se desenrola por dentro do parque mostrando espaços e sensações diferentes dentro deste.

Superfícies (ou espaço):

As superfícies são a maior parte do parque, compreendem os espaços livres e abertos que permitem todo e qualquer tipo de apropriação pelo usuário. "A expansão do espaço para brincadeiras, jogos ... as chamadas superfícies remanescentes (quando todos os aspectos do programa foram cumpridos) são compostas de terra e cascalho compactados, um material de parque familiar a todos os parisienses."[96] Sobre as superfícies percebemos que não seguem uma regulação, são os espaços que preenchem e conectam os demais equipamentos do parque, são estas também as áreas mais usadas.

---

94 Folie é um termo que surgiu no século XVI e refere-se a pequenas edificações de caráter lúdico.

95 Frase de Bernard Tschumi na apresentação do projeto em 1984 - *"Each Folie is thus a rigorous marker and an enclave, a rallying point and haven of experimentationwithin the programme and within the site."*

96 Frase de Bernard Tschumi -*"The surface of the park receives all activities requiring large expanses of space for play, games.... so-called left-over surfaces (when every aspect of the programme has been fulfilled) are composed ofcompacted earth and gravel, a park material familiar to all Parisians."*

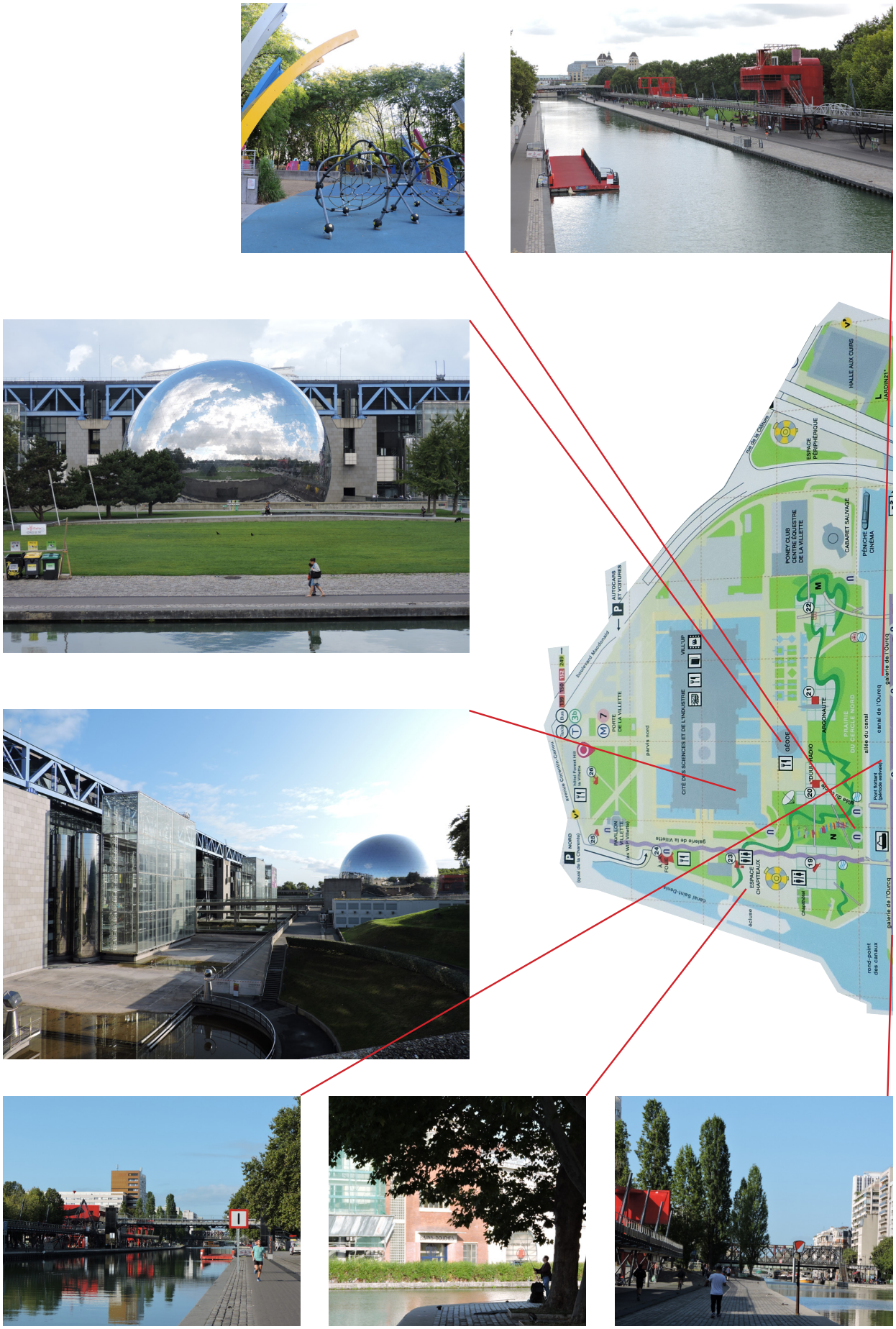


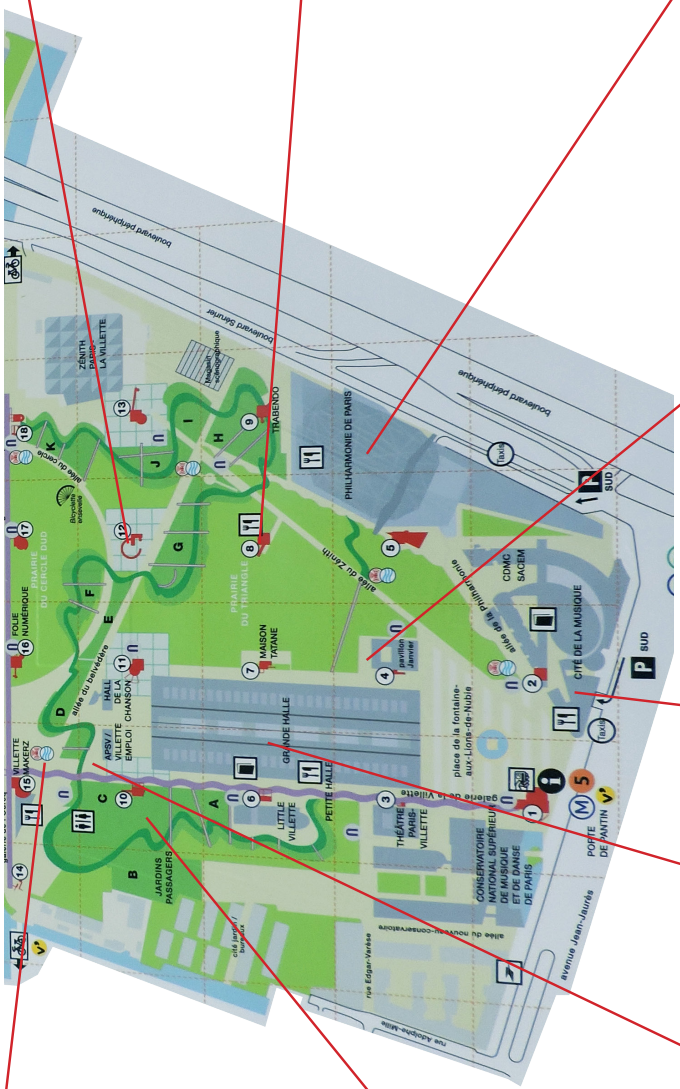
Figura 113. Diagrama da disposição dos equipamentos do Parc de La Villette

3.2.2 O Parque




BAR




boulevard périphérique
boulevard périphérique
boulevard Serrurier
ZÉNITH PARIS LA VILLETTE
TRABENDO
PHILHARMONIE DE PARIS
allée du Belvédère
allée du cercle
allée du zénith
allée de la Philharmonie
PRAIRIE DU TRIANGLE
MAISON TATANE
pavillon Janvier
CITÉ DE LA MUSIQUE
CDMC SACEM
SUD
FOLIE NUMÉRIQUE
HALL DE LA CHANSON
APSV // VILLETTE EMPLOI
GRANDE HALLE
PETITE HALLE
LITTLE VILLETTE
VILLETTE MAKERZ
JARDINS PASSAGERS
THÉÂTRE DANSE VILLETTE
CONSERVATOIRE NATIONAL SUPÉRIEUR DE MUSIQUE ET DE DANSE DE PARIS
place de la fontaine-aux-Lions-de-Nubie
galerie de la Villette
allée du nouveau-conservatoire
rue Edgar-Varèse
avenue Jean-Jaurès
rue Adolphe-Mille
POINTE DE PANTIN
P SUD






JAZZ À LA VILLETTE
TOUTÂNKHAMON






LIBRAIRIE DU PARC

3.2.3 O papel do Canal

A dicotomia entre natural e construído é muito bem explorada por Tschumi em todos os elementos do parque. A começar pela sobreposição dos pontos e superfícies, o arquiteto trabalha com os pontos como elementos construídos e as superfícies como os elementos naturais. Podemos perceber que o contraste entre eles cria uma unidade ao parque, os pontos de cor vermelha e material industrial acabam por promover um vínculo com a área verde que reflete num ambiente de aproximação entre homem e natureza, onde ambos têm espaço e se complementam dentro do parque. Percebemos também que o mesmo está presente no jogo das linhas entre o ortogonal e o orgânico dos desenhos do caminho que compõem o parque. Além disso, outro fator importante na representação da relação natural-construído é o *Canal l'Ourcq*. Este embora seja um elemento criado pelo homem na cidade, traz o elemento natural que é a água para dentro do parque.

O *Canal l'Ourcq* é um dos principais equipamentos do *Parc de La Villette*. O Canal é o coração do parque, o espaço que articula e define a disposição dos elementos nele, bem como os caminhos. À primeira vista, por causa de sua implantação, o Canal nos transmite uma ideia de segregação, entretanto, quando o analisamos, podemos perceber que este é, na verdade, o elo que aproxima as duas áreas do parque. A área leste dele tem como característica de uso o campo científico, abrigando o *Cité de sciences et de l'Industrie* e a *Géode*. Já a parte oeste possui o uso mais voltado para as artes com a presença do *Cité de la Musique* e a *Philarmonie de Paris*. Dessa forma, o Canal pode ser entendido como o elemento que proporciona a ambiência que conecta estes dois espaços, marcando a centralidade do *La Villette*. Além disso, o Canal é o único espaço que está presente em todos os caminhos propostos por Tschumi, assim, podemos concluir que este seria um ponto de unificação de todos estes movimentos propostos no parque.

Como único ponto de água da área de *La Villete*, o Canal é o responsável por reaproximar os moradores locais do elemento que marcou o desenvolvimento da cidade. Através dele, os usuários puderam reviver experiências e atividades comuns na história da cidade. Atividades como pesca, canoagem e passeios de barco puderam ser revividas e, somadas a novas práticas criaram um espaço versátil e enriquecedor para a experiência urbana local. Outro papel importante desenvolvido pelo canal foi aproximar a cidade (construído e pessoas) com a natureza. Somados a atividades ecológicas, hortas urbanas e espaços verdes do parque, estes conseguiram criar uma nova consciência para os cidadãos através do afeto e da relação cotidiana com elementos naturais.

"A água tem sido muito utilizada como um elemento por designers de forma incrivelmente criativa (...). Uma das melhores coisas sobre a água é a sensação que causa nas pessoas"[97]. Sobre a sensação da relação direta com a água para os usuários do espaço, a entedemos como geradora de uma melhor qualidade de vida e um maior uso de espaço público com atividades variadas. Além disso, o Canal promove um maior conforto térmico para a cidade durante as mudanças de estações do ano.

Cotidianamente, é perceptível que o Canal e suas margens são os espaços mais utilizados do parque, utilizam-se deles para a prática de esportes ou como espaço de retiro e estar. Assim, entendemos o *Canal l'Ourcq* como o fio condutor e organizador do parque com a cidade, a partir dele se criam as conexões visuais e físicas com a cidade e seus arredores. Dessa forma, ele se tornou a porta de entrada e saída do *La Villette* para a cidade e a partir dele que o parque e suas atividades puderam se expandir em sentido sul e alcançar toda a cidade de Paris.

97 H. Whyte, William; The Social Life of Small Urban Spaces; *pg. 47/48* - "Water is another fine element, and designers are doing rather well with it (...). One of the best things about water is the look and feel of it."



Figura 114. Imagem da passarela sobre o Canal l'Ourcq mostrando o uso deste



Figura 115. Imagem da utilização cotidiana das margens do Canal



Figura 116. Imagem da utilização cotidiana das margens do Canal

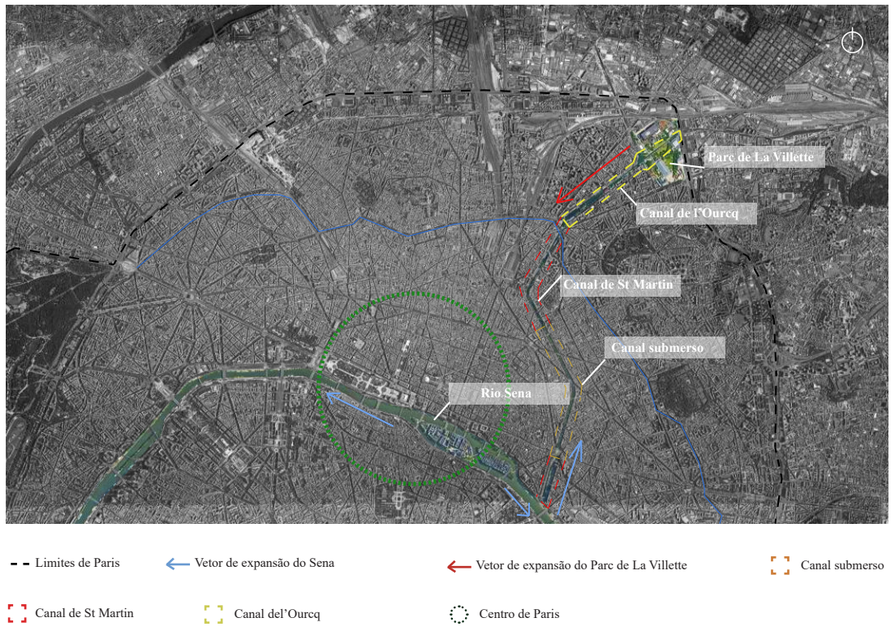


Figura 117. Mapa da expansão do desenvolvimento dos canais.

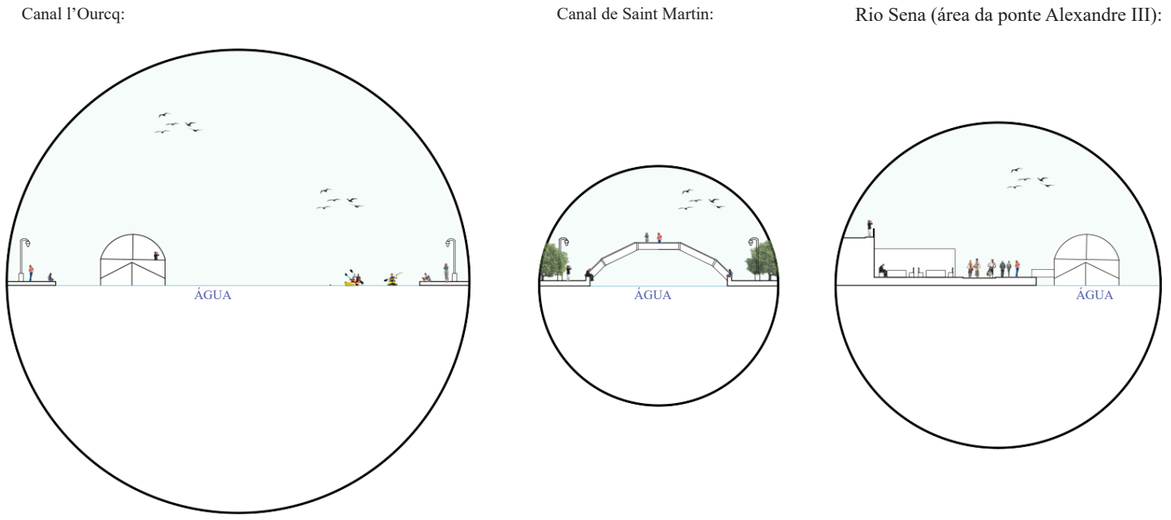


Figura 119. Análise das relações da cidade e sociedade com o espaço aquático em cada canal.

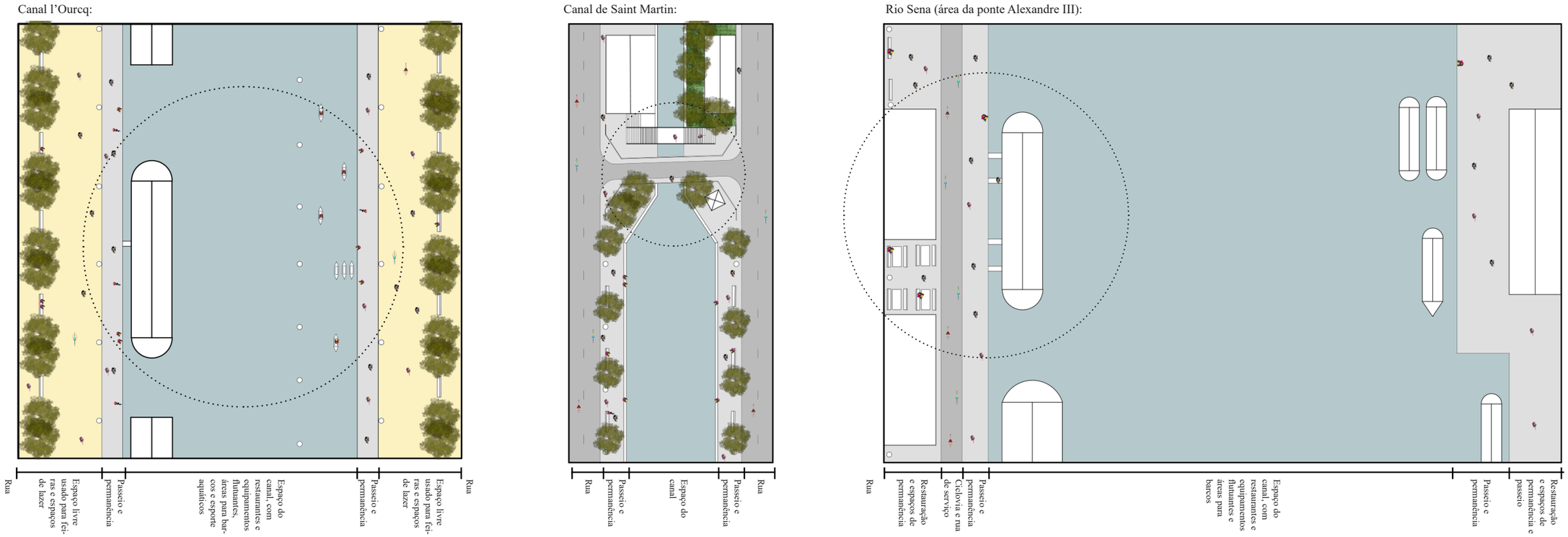


Figura 118. Plantas de setorização e tipologias das margens de cada canal.

A expansão do parque através do Canal alcançou até o Rio Sena, como um grande vetor de aproximação entre o centro da cidade e a periferia. Podemos perceber o início deste conexão através das mudanças que surgiram primeiramente em 1991, quando as margens do Rio Sena foram classificadas como patrimônio da humanidade pela UNESCO, na área central e a criação do *Parc de La Villette*, na periferia. Isto, somado a forte relação afetiva dos moradores de Paris com o rio, promoveu no século XXI uma vontade de criar novas ambiências que enfatizassem e qualificassem os espaços marginais do Rio Sena. Neste contexto surgiram diversos projetos para tais ambientes, alguns temporários, que são montados de acordo com a necessidade e outros permanentes que abrigam atividades anuais. Seguindo esse desenvolvimento iniciado pelo Sena, o *Canal l'Ourcq* também passou por diversas intervenções, assim, este se expandindo em direção sul e o Sena em direção norte, os dois criaram um vetor único que desenvolveu e conectou seus espaços públicos.

Assim como o Rio Sena, o *Canal l'Ourcq* conta com equipamentos fixos e temporários. Encontramos como espaços fixos no *Canal l'Ourcq* restaurantes, cafés e bares nas margens e sobre o canal, através de elementos flutuantes, espaços de aluguel de barcos e equipamentos esportivos para água e dois cinemas, que junto com os bares proporcionam um funcionamento noturno do ambiente. Semanalmente são montadas feiras de alimentos orgânicos e de produtos usados. Dessa forma, o Canal possui uma utilização muito frequente durante todo ano, principalmente pelos moradores e estudantes locais, mas também pelos turistas. Entretanto, o momento de maior uso se concentra no período do verão, quando o Canal recebe diversas atividades temporárias, principalmente ligadas a esportes, como piscinas, praias, espaços para remo, pesca e atividades infantis.

Concluimos que a evolução do uso no sentido sul do Canal fez deste um vetor de aproximação entre a periferia e o centro de Paris. A promenade que sai do parque e se desenvolve pelas margens do *Canal l'Ourcq* e se estende até o Rio Sena, criando um ambiente de diferentes sensações conectados pela sequência dos canais e das atividades. Entre o Sena e *Canal l'Ourcq* está o *Canal de Saint Martin.* Dentre todos o canal de menor escala, é situado em uma área de bares, com uma vida noturna mais agitada e espaços relacionados à arte, com galerias e espaços expositivos. Por ter uma margem e um espaço de água menor, esta área abriga ambientes de permanência. Por fim, o Sena possui a maior área e por este motivo, seu envolvente modifica bastante dependendo da área, desde residencial, à museus e grandes equipamentos públicos. Entretanto, suas margens também estão voltadas para espaços de permanência.

O que podemos perceber através da análise da configuração de cada canal e de sua margem é que a relação com a água vai se tornando mais próxima no sentido de *La Villette*. No Sena, sua escala ser maior e ter uma diferença de cota grande com relação ao restante da cidade, a relação se torna menos direta que no caso de *Saint Martin*, o qual possui uma escala menor e está no mesmo nível da cidade. Por fim, somente no *Canal l'Ourcq,* que também está a nível da envolvente, que acontece de forma mais direta o contato com a água, através de atividades no canal, esportivas e de lazer.



3.3 A adesão ao projeto e os benefícios para a cidade e a sociedade

"La Villette é um parque de atividades sem fantasia. Ou talvez a fantasia esteja aqui depois de todo o design desconstrutivista, com sua quimera de descontinuidade urbana"[98].

98 Ayers , Andrew; The Architecture of Paris: An Architectural Guide; 2003, *pg. 275 - "La Villette is an activity park without the fantasy. Or perhaps the fantasy is here after all the deconstructivist design, with its chimera of urban descontinuity."*

3.3.1 Vetores de aproximação

O projeto do *Parc de La Villette* foi muito mais do que só um projeto de parque urbano para Paris, no cenário mundial ele foi a porta de entrada para um novo pensamento sobre espaços públicos do século XXI e, no cenário da cidade, ele foi um longo processo de regeneração urbana que modificou totalmente o 19° *arrondissement* de maneira social, cultural e urbana. O *Parc de La Villete* desenvolveu o crescimento da cidade para a periferia de forma a promover uma nova estrutura urbana ao seu redor, como um ponto central na cidade. Podemos concluir que a criação de equipamentos culturais, ecológicos e espaços de lazer para essa área aumentaram relativamente a qualidade de vida local, além de estimular o crescimento do bairro, atraindo mais pessoas de Paris e do mundo.

Concluimos também, que o sucesso do parque está estritamente ligado à sua nova maneira de pensar o espaço público. "Após a influência de *La Villette*, a cultura arquitetônica tornou-se consciente do papel da arquitetura paisagística como uma estrutura viável para a cidade contemporânea."[99] Tanto o paisagismo como a sua versatilidade de espaços foram elementos diferenciadores no sucesso da adesão ao parque, hoje este, inserido em uma cidade de muitos equipamentos culturais e monumentos, é um polo importante na cidade, o qual atrai milhares de pessoas durante o ano.

Os seus diferentes tipos de ambiente e a pluralidade deles permitem que durante o ano novos equipamentos sejam montados ou que esses espaços recebam novos usos. O mesmo ocorre com os equipamentos culturais, em seu interior, a mudança de atividades durante o ano garante a utilização ininterrupta do parque. Além disso, a utilização cotidiana do parque por meio dos moradores é constante e promove um ambiente movimentado a todo tempo. O parque é usado em sua maioria das vezes para prática de atividades físicas e para momentos de lazer.

Dessa forma, é importante compreendermos como a criação de um parque que visa a preocupação com as necessidades locais pode ressignificar totalmente a área que está inserido, melhorando fortemente a qualidade de vida local. Além disso, percebermos como o canal participa como elemento enriquecedor, não só no cenário do parque, mas da cidade, e como, através de uma reaproximação com a água, é possível desenvolver espaços urbanos de qualidade, os quais, como neste caso, fazem o papel de vetores de aproximação na cidade. Isto pode ser comprovado ao analisarmos todo o vetor de *La Villette* ao Sena, onde o espaço com menos uso público é a área onde o canal se torna subterrâneo.

Por fim, é possível percebermos como a influência dos programas adicionados ao Rio Sena atingiram diretamente o *Canal l'Ourcq*, este já em forte crescimento devido ao sucesso do *Parc de la Villette*, começou a ter as suas margens ocupadas cotidianamente. Como uma expansão do parque, o Canal se transformou em um vetor capaz de desenvolvê-lo para além de seus limites físicos. Além disso, por possuir uma escala mais humana do que Rio Sena, um regulamento menos rígido e mais espaço livre para apropriação, o Canal conseguiu em pouco tempo ocupar suas margens com diversas atividades que trazem maior vivência urbana para a localidade. Criando assim, através da conexão entre os três pontos de água de Paris, um vetor de aproximação da cidade, que liga o centro à periferia.

99 Waldheim, Charles; Landscape as urbanism: A general theory; 2016; *pg. 41 - "In the wake of La Villette's influence, architectural culture has become increasingly aware oflandscape's role as a viable framework for the contemporary city."*

3.3.1 Vetores de aproximação



Figura 121. Imagem da utilização do Prairie du Triangle



Figura 122. Prática de exercícios no *Parc de La Villette*



Figura 127. Imagem da utilização das margens do *Canal l'Ourcq*



Figura 128. Imagem da utilização das margens do *Canal l'Ourcq*

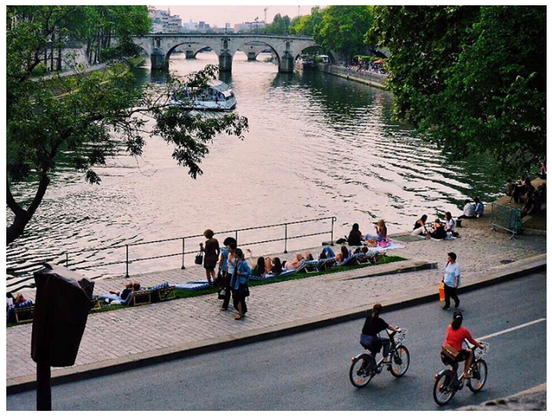


Figura 123. Imagem da utilização das margens do Rio Sena



Figura 124. Imagem da utilização das margens do Rio Sena



Figura 129. Imagem da utilização das margens do *Canal l'Ourcq*



Figura 130. Imagem da utilização das margens do *Canal de Saint Martin*



Figura 125. Imagem da utilização das margens do Rio Sena



Figura 126. Imagem da utilização das margens do Rio Sena



Figura 131. Utilização das margens do *Canal de Saint Martin*



Figura 132. Imagem da utilização das margens do *Canal de Saint Martin*

4. Bassin 7



4.1 O "*espaço água*" e a cidade

Em Aarhus, o projeto para o Bassin 7 reconectou o espaço da cidade com o mar e as atividades ligadas à ele através de um projeto baseado na sustentabilidade, que tem como ponto principal uma piscina pública. O projeto de requalificação de uma antiga área industrial buscou conjugar investimentos públicos e privados e transformá-los em um espaço que promove atividades de lazer, que reconectam a cidade às suas raízes, baseados em uma concepção de sustentabilidade econômica e ambiental para a cidade.

O projeto do Bassin 7 está localizado na cidade Aarhus, na área central da Dinamarca. A Dinamarca, ou oficialmente, Reino da Dinamarca é um países localizado no norte da Europa, constituído por uma grande península, a Jutlândia, e 443 ilhas. Sua localização no planeta Terra lhe proporciona uma forte e direta relação com o mar, principalmente com o mar Báltico, pelo qual a Dinamarca é, há muito tempo, a responsável pela fiscalização de entrada e saída, uma fez que isso só se dá por meio de três canais, que também são conhecidos como os *"*Estreitos Dinamarqueses*"*[100].

Aarhus é uma cidade que foi fundada à beira da água. A história da cidade está intimamente associada à água, tendo o canal e o mar como linhas de vida e rotas de transporte para pessoas e bens. Dessa forma, mesmo que as instalações portuárias tenham desempenhado um papel primordial desde o seu início no século XIX, antes disso a cidade de Aarhus já se utilizava da água como fonte de desenvolvimento e expansão de sua cultura e território.

Era Viquingue

A história da cidade de Aarhus, bem como a de toda a Dinamarca tem forte relação com o período conhecido como "Era Viquingue". A Era Viquingue engloba o período entre os anos de 793 e 1066, quando jornadas marítimas e fluviais, feitas pelos povos da Dinamarca, Noruega e Suécia iam em direção ao restante da Europa em procura de comércio e novas conquistas.

Os viquingues eram conhecidos e temidos em todo o norte da Europa, mas a história deles não aborda somente a batalhas ou guerras. Estes também eram conhecidos por seu trabalho bem sucedido no comércio, além de adimiráveis marinheiros e grandes exploradores. Assim, essa forte relação com a água foi o que possibilitou o avanço desse povo não só no norte da Europa mas também até a América do Norte (onde hoje está o Canadá), antes mesmo da chegada de Cristóvão Colombo.

A maior parte da população escandinava era constituída por camponeses, os quais se dedicavam à agricultura, à silvicultura, à caça e à pesca, enquanto o restante de sua população era formada por guerreiros e comerciantes que desenvolveram a melhor e maior frota de barcos da época, para se movimentarem por toda a Europa. A palavra que classificou genericamente este povo caracterizado por atos violentos e e grandes guerreiros tem origem de dialetos germânicos arcaicos. O termo *vik* significa, provavelmente, baía. Viking, portanto, é uma espécie de habitante da baía[101]. Dessa forma, podemos perceber através de suas principais atividades e até mesmo no nome que foi lhes conferido a forte relação com o elemento água.

O século XIX

Em 1857, a liberdade empresarial foi introduzida e os privilégios das cidades de mercado da Idade Média caíram, foi nesse momento que a cidade de Aarhus teve sua primeira mudança grande no seu desenho e consequentemente em sua área costeira. O monopólio de Aarhus sobre comércio e artesanato desapareceu e, portanto, os portões da cidade perderam as suas funções e a mesma acabou por expandir para além de seus limites anteriores. A principal mudança nesse desenvolvimento de Aarhus foi marcada em sua primeira fase de urbanização pela extensão do porto a um porto costeiro, em 1861 e a abertura da estrada de ferro em 1862, dois fatores que permitiram às empresas da área industrial um rápido crescimento.

100 Os estreitos dinamarqueses são os três canais que ligam o mar Báltico ao mar do Norte e que atravessam o Categate e o Escagerraque. - *https://pt.wikipedia.org/wiki/Estreitos_dinamarqueses.*

101 Jerôme Bimbenet, historiador; *"o termo viking é o feminino de vik (baía, em sueco antigo), que queria dizer "expedição guerreira feita por mar".*



Figura 134. Mapa de localização da Dinamarca



Figura 135. Pintura que retrata as sociedades Viquingues

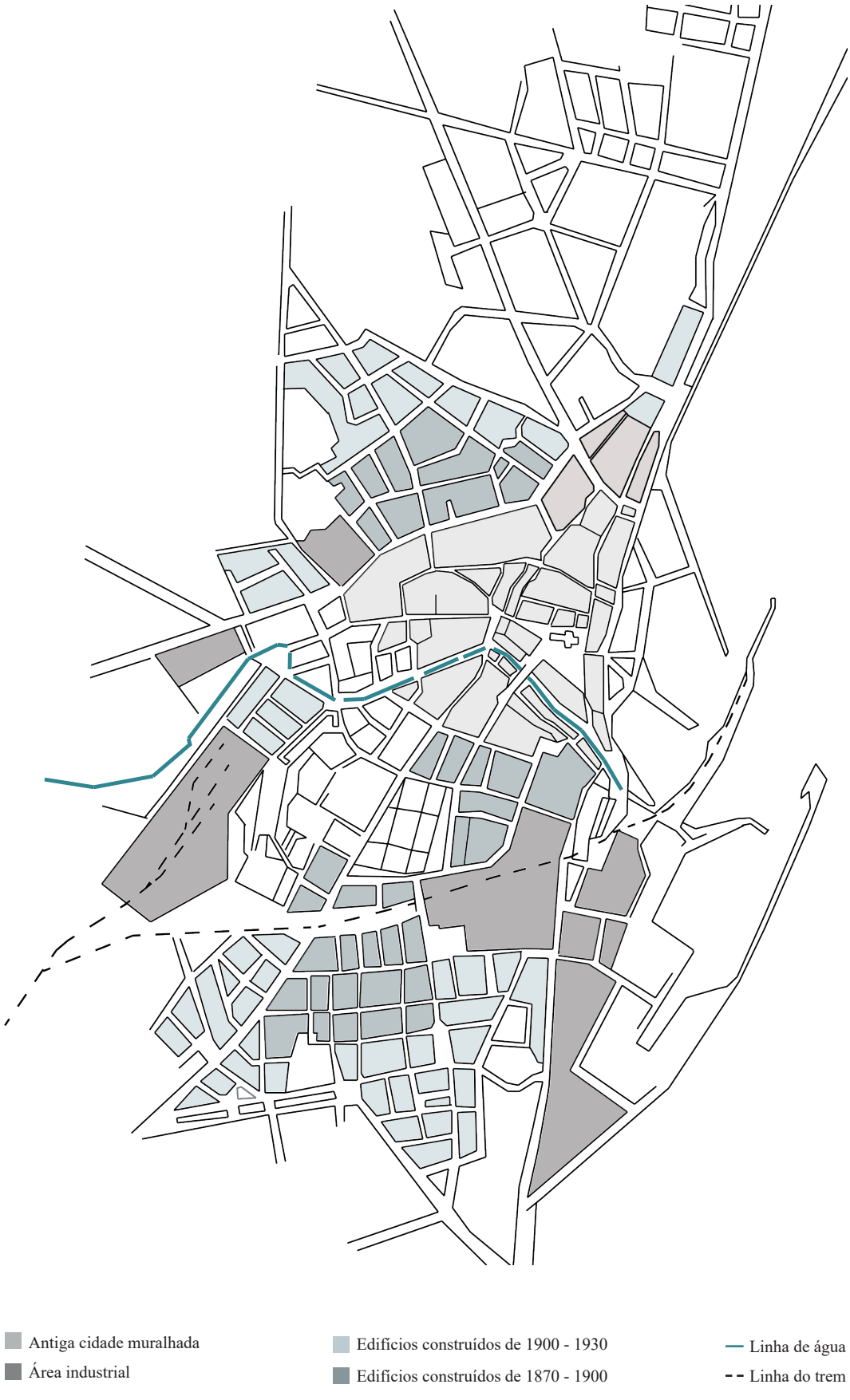


Figura 136. Mapa da evolução do desenho urbano de Aarhus

A necessidade de mão de obra para trabalho na nova zona industrial levou a um grande crescimento populacional, duplicando em quantidade. A velha cidade fechada foi substituída por uma nova e forte cidade industrial, onde novos bairros foram construídos fora dos limites da muralha de forma a receber os novo moradores para a cidade. Dessa forma, a cidade passou por um crescimento acelerado que acompanhava a costa e o novo polo industrial.

O crescimento da cidade gerou uma a expansão comercial em direção à estação ferroviária, o que acarretou numa mudança de centralidade na mesma. "Na nova estação ferroviária surgiu um novo centro da cidade, o qual formou um espaço rodeado de hotel e grandes novas propriedades de aluguel burguesas com torres e pináculos e lojas no piso térreo. Distribuído sobre a cidade, o museu de arte foi construído em 1878, novo estação de trem 1884, biblioteca estadual 1898, teatro 1900, pátio 1903"[102]

O século XX

Em termos de arquitetura, Aarhus, em meados do século XX, era geralmente conhecida apenas pela homogeneidade bem definida dos edifícios universitários, da prefeitura modernista e da avenida de concertos *(Musikhuset)*, inaugurada em 1982. Nos anos de 1990, uma mudança no pensamento arquitetônico, pautada no desenvolvimento do uso do espaço público e em uma nova estrutura espacial das cidades, provoca modificações na maneira de pensar espaço público em Aarhus. O que podemos concluir é que o pensamento desenvolve um conceito de vida urbana através de uma nova estrutura espacial na cidade, mais preocupada com a necessidade de se relacionar com o espaço público e que este atenda as necessidades locais. Estas são as primeiras mudanças no pensamento de espaço público que influenciarão, mais a frente, a forma como foram pensados os projetos para as frentes de água de Aarhus, o quais seguiram estes mesmos conceitos para que os espaços públicos criados promovessem vida urbana e suprissem as necessidades locais.

Nesse período, Aarhus acaba por entrar em novas mudanças no pensamento sobre cidade e arquitetura. A área industrial criada ao longo da costa da cidade acaba por perder importância, uma vez que os espaços já não suportam mais o crescimento e a produção mundial e agora novos meios de transporte já superam os marítimos. Dessa forma, a área industrial de Aarhus começa a perder a sua função.

102 Bairros de trabalhadores em Aarhus - história local (http://vibylokalhistorie.dk/OriginaleKort/Arbejderkvarterer_i_Aarhus.pdf) *pg. 7 - "Ved den nye banegård opstod et nyt bycenter med pladsdannelse omkranset af hotel og store, nye borgerlige udlejningsejendomme med tårn og spir og butikker i stueetagen. Fordelt over byen opførtes kunstmuseum 1878, ny banegård 1884, statsbibliotek 1898, teater 1900, domhus 1903."*

É indubitável que a história de Aarhus, e de todo o território da Dinamarca, estabeleceu um forte vínculo deles com a água. Entretanto a geografia, e mais especificamente a hidrografia do país, que foi o principal meio para que a água fosse tão presente na vida e na história dessa cidade.

A Dinamarca é um país formado quase que completamente em meio d'água, possui 443 ilhas e a sua única fronteira territorial direta se dá ao sul com a Alemanha. Dessa forma, a vivência dos moradores com a água é algo muito cotidiano, uma vez que estão sempre a ter contato com a mesma, seja ele visual ou direto.

Relação com os mares

Grande parte do seu território faz fronteira com o Mar Nórdico, o qual é um mar pertencente ao oceano Atlântico, localizado entre as costas da Noruega e da Dinamarca a leste, a costa das Ilhas Britânicas ao oeste e a Alemanha, Países Baixos, Bélgica e França ao sul. Através dele é possível a comunicação marítima entre tais países e foi através dele que ocorreu a grande evolução das embarcações Viquingues que alcançaram todo o norte da Europa.

A outra fonte de água marítima da Dinamarca é o Mar Báltico, ele se une com o Mar do Norte do estreito de Categate onde se localiza a cidade de Aarhus. Hoje, a Dinamarca é a responsável pelo controle da circulação de todo o Mar Báltico. Este faz comunicação também com Suécia, Finlândia, Rússia, Estónia, Letônia, Lituânia, Polônia e Alemanha. Com a prosperidade dos países banhados pelo Báltico, a área tornou-se cada vez mais desenvolvida. Em meados do século XX, a poluição gerada pelas indústrias e propriedades rurais da região passou a ser motivo de preocupação. Na década de 1990, os países do Báltico assinaram um acordo para limpar o ambiente em torno do mar.

Em contrapartida, hoje toda a costa da Dinamarca, que compreende ambos os mares está classificada como uma das áreas mais própria para banhos na Europa. Sua grande área costeira compreende ótimas praias e espaços de banho que atraem diversas pessoas durante todo o ano.

Relação com os canais

Além da forte relação com o mar, muitas são a cidades dinamarquesas que possuem canais que cortam e desenham o tecido urbano da cidade. Aarhus é um forte exemplo desse tipo de relação. A sua área central conhecida como *Midtbyen* é cortada por um canal que vem do Sudoeste da cidade e desagua no encontro com o mar. O canal tem forte presença não só no desenho urbano, mas também influência fortemente a utilização e a vivência do espaço público da cidade.

O canal funciona como uma rota organizadora do centro da cidade. A sua margem conta com diferentes intervenções que acomodam diversos tipos de atividades, desde espaço de reflexão e contemplação, até zonas para eventos. Tanto os prédios comerciais quanto os residenciais se voltam para ele, o que acaba por criar um ambiente sempre movimentado e contemplado. Durante muito tempo, este canal foi o responsável por promover e sustentar a forte relação desenvolvida à tempos entre os cidadãos de Aarhus com a água.

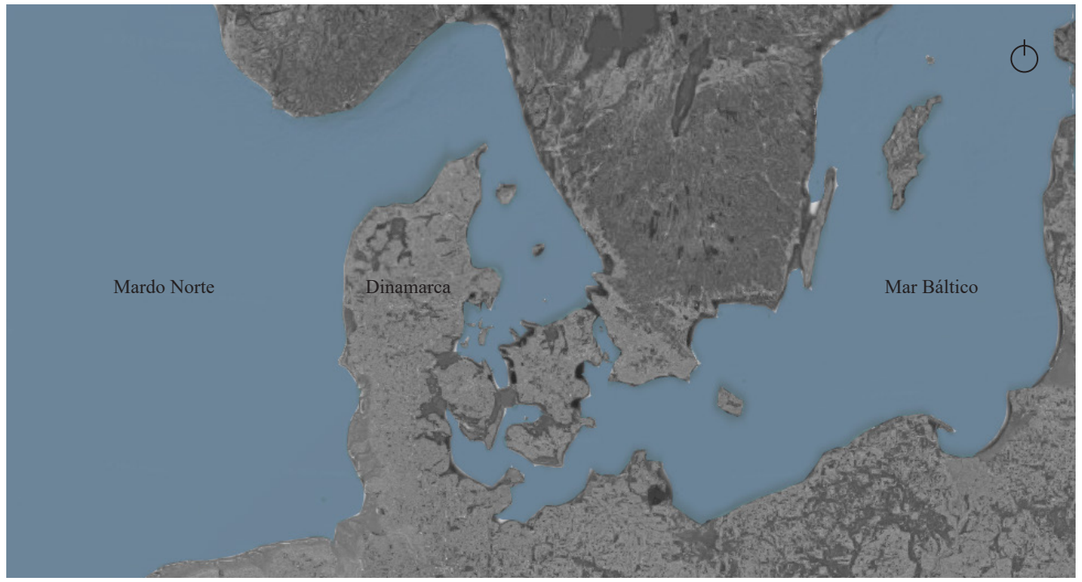


Figura 137. Mapa de situação dos mares de fronteira da Dinamarca



Figura 138. Mapa da hidrografia de Aarhus



Figura 139. Foto da margem do canal central de Aarhus



Figura 140. Foto da margem do canal central de Aarhus

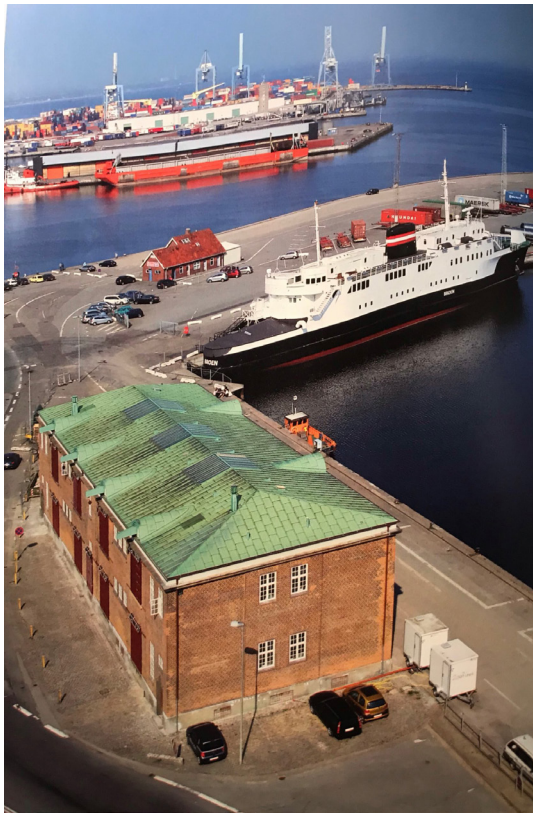


Figura 141. Foto do porto antes da revitalização de Kund e Peer



Figura 142. Foto do porto antes da revitalização de Kund e Peer



Figura 143. Mapa das áreas industriais e de revitalização

Esta relação com o canal se tornou ainda mais forte no século XX. Neste período o crescimento em direção a baía estava em alta, o que acabou por transformar aquela área no maior local de trabalho da cidade. "O tamanho crescente dos navios foi acompanhado pelo crescimento incessante do espaço portuário, criando uma barreira física e visual entre a cidade e a baía."[103] Como resultado de tais mudanças, a cidade acabou por se virar para si mesma, de costas para a baía, o que acarretou em um maior distanciamento do mar.

Dessa forma, ao invés de dar um passeio ao longo da orla no centro de Aarhus, as pessoas se acostumaram a desviar para o norte ou para o sul, para conseguir uma vista panorâmica, o ar direto do mar e a praia. "Em 1996, foi apresentado ao público um novo plano diretor, segundo o qual a área total das instalações portuárias deveria expandir-se em mais 150 ha, cobrindo um total de 260 ha e quase 10 km de cais. As autoridades portuárias perceberam esse desenvolvimento como um todo, uma vez que essa área - por padrões históricos e estatísticos - duplicou aproximadamente a cada trinta anos, embora o número de empregos tenha caído constantemente devido à racionalização e automação dos mecanismos de carregamento."[104]

Pela primeira vez na história, centenas de cidadãos individuais, associações e instituições apresentaram uma contestação escrita ao desenvolvimento proposto e expressaram preocupação durante os debates públicos, na prefeitura. Entre os pontos questionados por eles estavam a densidade do tráfico na cidade, a poluição sonora e do ar, a proximidade dessa área com as áreas residenciais e, principalmente, o maior afastamento urbano da cidade com relação à orla. Desta forma, a prefeitura teve de repensar a aplicação deste masterplan, e propor algo que reativasse parte dessa área e a entregasse "de volta à cidade".

Como forma de melhorar a proposta, a prefeitura da cidade promoveu um concurso para arquitetos criarem um novo plano para a áreas de fronteira entre a zona industrial e o centro urbano. A cidade estava recebendo uma grande oportunidade de criar uma nova área recreativa urbana na área do porto e adjacente ao centro. "A competição sobre o plano urbano aconteceu em 1999 e envolveu 150 participantes, alguns naturais da Dinamarca e outros vindos de todas as partes do mundo".[105] O plano vencedor foi dos arquitetos Knud Fladeland Nielsen e Peer Teglegaard Jeppesen, com um desenho que priorizava o acesso da cidade à água.

As principais vertentes defendidas pelo projeto estavam baseadas em;

- Aproximar a cidade, a orla e o porto uns dos outros;
- Criar novas correlações entre a cidade e a água através da construção de um porto central, aberto e multifuncional imediatamente à frente e alinhado com a escala do centro da cidade;
- Estabelecer um passeio coerente para ciclistas e pedestres ao longo de um canal entre as áreas arborizadas de *Risskov* e *Marselisborg*;
- Criar oportunidades de desenvolvimento que, por um lado, preservem a atmosfe-

103 Weissbach, Heiko; Architectural Guide - Aarhus, *Essay 5 - The increasing size of ships was accompanied by the incessant growth of port space, creating a physical and visual barrier between the city and the bay."*

104 Ibidem. - *"In 1996 a new masterplan was presented to the public, pursuant to which the total area of the port facilities was to expand by a further 150 ha to cover a total of 260 ha and almost 10 km of quayside. The port authorities perceived this development as a matter of course since this area- by historical and statistical standards - has doubled roughly every thirty years, although the number of jobs has fallen steadily owing to the rationalisation and automation of loading mechanisms."*

105 Ibidem. - *"the open urban planning competition involving 150 practices from Denmark and abroad took place in 1999."*

ra portuária, mas, por outro lado, não restrinjam suas operações;

- Reunir as atividades comerciais do porto dentro do novo porto sul e leste;
- Criar um marco - como canais e infraestrutura, parcelas e alturas de construções, espaços abertos e muito mais - como um fio condutor para a relação das áreas portuárias periurbanas. [106]

Depois deste projeto, o arquiteto Knud Fladeland foi chamado para auxiliar na elaboração e fiscalização de todos os novo planos para a cidade de Aarhus. Dessa forma, podemos perceber que o impacto do projeto para a cidade foi muito positivo e cumpriu com todos os pontos desejados de início.

"O belo calçadão à beira-mar, com um recife artificial subaquático, é o local ideal para pescar o arenque, o bacalhau, a cavala ou a truta do mar. a pista de natação de 500 metros de comprimento concebida dentro da baía também é agradável, transmitindo uma potencial sensação de mar aberto."[107]

Desde o novo plano de Knud e Peer, o porto de contêineres, *Aarhus Nordhavn*, está em transformação e hoje recebe o nome de *Aarhus Ø*.[108] Hoje, o *Havnearearer Bynær* está passando por uma transformação de fins industriais para habitação, negócios e recreação. No total, estima-se que essas áreas abrigam cerca de 7.000 moradores e contenham aproximadamente 12.000 empregos[109].

Com a diminuição da atividade industrial na área portuária e a forte reaproximação entre a população e o porto, marcados pelo sucesso do projeto criado por Knud e Peer, a necessidade de desenvolver e reaproveitar uma maior área para atividades voltadas aos interesses dos habitantes locais cresceu em grande escala nesses últimos anos.

Além disso, a presença de numerosos museus e galerias e a uma forte oferta cultural, Aarhus se converteu em um dos centros mais aclamados da Dinamarca, e por este motivo, em 2017 a cidade recebeu o prêmio de Capital Europeia da Cultura. Concluimos então, que esse prêmio, somado às mudanças antes mencionadas criou uma forte necessidade de reinventar e redesenhar esta área da cidade de Aarhus reconectando-a à sua história de forma a reaproximar a cidade território e a cidade população à água, o elemento que ajudou a escrever a cultura e a história do país.

106 Esses objetivos foram postos no Quality Manual for Periurban Port Areas, publicado em janeiro de 2008.

107 Weissbach, Heiko; Architectural Guide - Aarhus, *Essay 4 - "The 500 m long swimming lane conceived within the bay is also pleasant, imparting a potential open-ocean feeling."*

108 O maior porto da Europa compreende uma área de 260 hectares, com grandes expansões comerciais. Em 2012, aproximadamente 5.500 embarcações com um total de 18 milhões de toneladas de mercadorias chegaram ao porto de Aarhus. Todos os anos, vários navios de cruzeiro chegam ao porto, e a *Mols-Linien* navega do porto de Aarhus para *Sjællands Odde* catorze vezes por dia durante todo o ano.

109 Segundo os dados do livro - Weissbach, Heiko; Architectural Guide - Aarhus



Figura 144. Foto do porto depois da revitalização de Kund e Peer



Figura 145. Foto do porto depois da revitalização de Kund e Peer


Bassin 7
CYKEL
P

4.2 Diretrizes e desenvolvimento dos projetos

"De cima, a ilha flutuante se projeta para a água em uma forma triangular arredondada e cria um quadro Where's Waldo com rodas de pessoas reunidas em volta das piscinas geométricas. Na paisagem urbana maior, é uma extensão do cenário de arquitetura em expansão de Aarhus, que inclui a biblioteca pública Dokk1, recentemente concluída, que também se localiza na costa da cidade."[110]

110 Frase do artigo "BIG-designed harbor bath opens in Aarhus, Denmark" de Liz Stinson para o website - *www.curbed.com/2018/7/9/17545734/big-harbor-bath-aarhus-denmark - "From above, the floating island juts out into the water in a rounded triangular shape and creates a Where's Waldo tableau with hoards of people gathered around the geometric pools. In the greater cityscape, it's an extension of Aarhus' booming architecture scene, which includes the recently completed Dokk1 public library that also sits on the city's coastline."*

Com a nomeação de Aarhus para Capital Europeia da Cultura em 2017, que envolvem cerca de 10.000 atividades ao redor da cidade durante o ano, veio a necessidade de redesenhar novos espaços propícios para receberem tais atividades, como por exemplo a área portuária. Dessa forma, somando com a necessidade de expansão, reaproveitamento do espaço subutilizado e a reaproximação ao mar, a cidade ficou fortemente envolvida no desenvolvimento da frente do porto, buscando um novo desenho e uma nova infraestrutura para os espaços públicos que seriam criados nessa área. Podemos concluir então, que estes pensamentos possibilitaram a promoção do projeto de revitalização do espaço da *DOCK 7* para criação de um novo bairro o qual chamaria *Bassin 7*.

Para a criação do projeto do *Bassin 7*, o escritório *BIG* criou uma proposta projetual para a área a qual, através da fundação privada Sallingfondene, consegiu um grande patrocínio para a reconstrução área do porto. Em trabalho colaborativo com o escritório *BIG*, o especialista em vida urbana Jan Gehl participou e analisou todos os planos para essa nova área da cidade, de forma a manter os valores e características da mesma e de seus habitantes no projeto. "O processo baseia-se, portanto, na premissa de que o melhor resultado é obtido através de novas formas de colaboração entre atores privados e o município de Aarhus. Um processo com grande foco na colaboração no desenvolvimento de ideias e troca de experiências."[111]

O projeto do *Bassin 7* abriga não só um tipo de uso, mas sim faz uma junção harmônica entre público e privado; residencial, comercial e espaços livres, de maneira a trazer vida e dinâmicas cotidianas para essa nova parte da cidade. O objetivo é que essa área não supra somente as necessidades dela própria, mas que seja uma nova centralidade que capacite e desenvolva atividades para Aarhus como um todo, desafogando a área central e reaproximando a população à sua costa.

Buscando um espraiamento da cidade no sentido do *Bassin 7* e não só uma criação de uma "ilha" à parte da mesma, os projetos para a área buscaram desenvolver um caminho contínuo que interliga e aproxima o novo projeto à área central de Aarhus onde os elementos comunicantes e articuladores dessa ligação são os materiais e os modelos construtivos. Mesmo que o projeto do *Bassin 7* busque um novo modelo arquitetônico para a área, os materiais que compõem o desenho do espaço público fazem forte conexão com os utilizados no restante da cidade, de forma a criar uma harmonia e não perder as raízes e a história desta.

O processo de desenvolvimento também foi pensado como uma avaliação do desenvolvimento anteriormente concluído em *Aarhus Ø*. O desejo da cidade de Aarhus era, portanto, coletar concretamente as experiências de *Aarhus Ø* com o objetivo da criação de uma vida urbana nesse espaço. Conclui-se assim, que a presença do Jan Gehl neste processo era manter um padrão entre os projetos de forma a harmonizar a cidade e corresponder às necessidades da população, uma vez que ele participou, de certa maneira, em todas as fases destes projetos para a orla. Assim, se construiu um novo Plano de Desenvolvimento para o *Bassin 7*. "Nossa estratégia era criar uma estrutura para o máximo de uso com a quantidade mínima de área construída".[112]

---

111 PDF de apresentação do Plano para Bassin 7 - *BASSIN 7 UDVIKLINGSPLAN, pg. 5 - "Processen bygger derfor på en forudsætning om, at det bedste resultat opnås gennem nye former for samarbejde mellem private aktører og Aarhus Kommune. En proces med stort fokus på samarbejde omkring ideudvikling og erfaringsudveksling."*

112 Entrevista do escritório BIG a web revista Archdaily - *www.archdaily.com.br/br/900119/aarhus-harbor-bath-big.*



Figura 147. Foto da materialidade do Bassin 7 - ponte de chegada



Figura 148. Foto da materialidade do centro - canal



Figura 152. Foto da promenade que conecta o centro ao Bassin 7 - próximo a entrada do Bassin 7

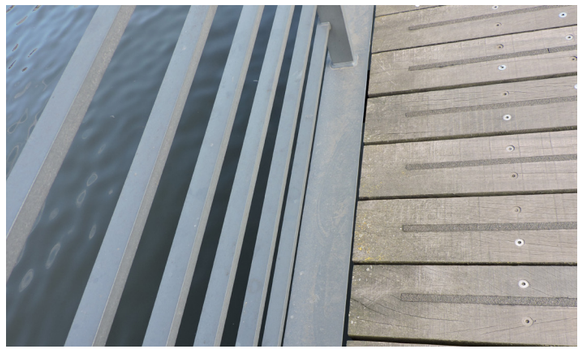


Figura 149. Foto da materialidade do Bassin 7 - ponte para piscina



Figura 150. Foto da materialidade da promenade - conexão biblioteca



Figura 151. Foto da materialidade do centro - canal



Figura 153. Foto da promenade que conecta o centro ao Bassin 7 - próximo ao centro



Figura 154. Foto da promenade que conecta o centro ao Bassin 7 - área das hortas e quadras

Figura 155. Foto da promenade que conecta o centro ao Bassin 7 - procura da relação com a água

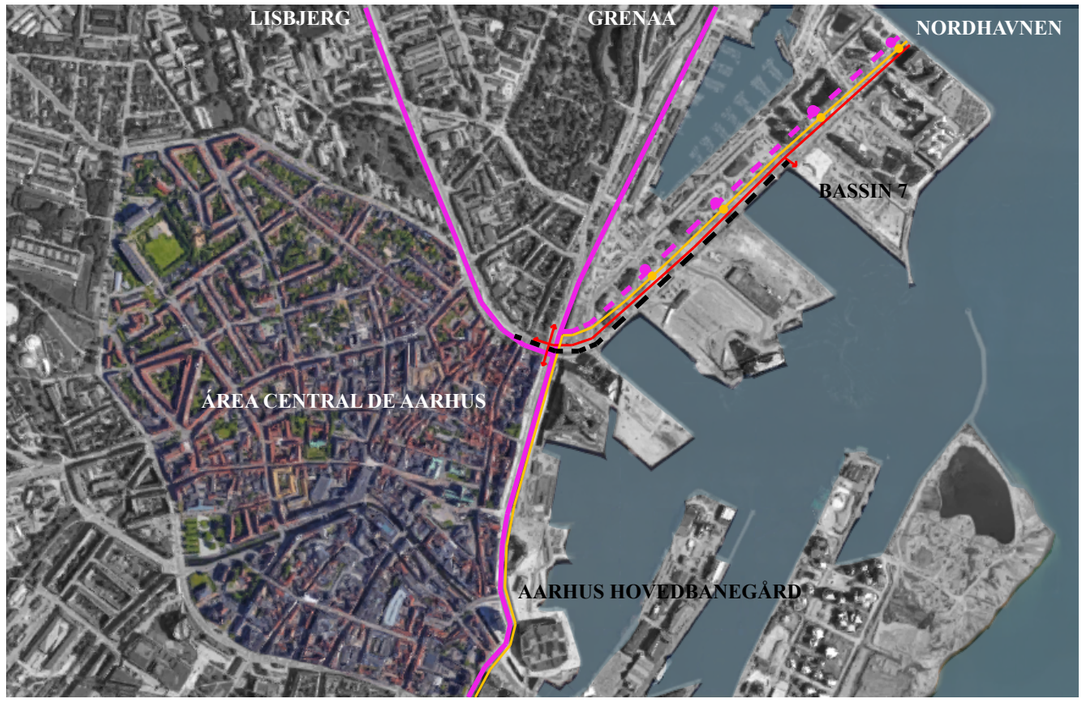


Figura 156. Mapa de acessos e mobilidade da área central para Bassin 7

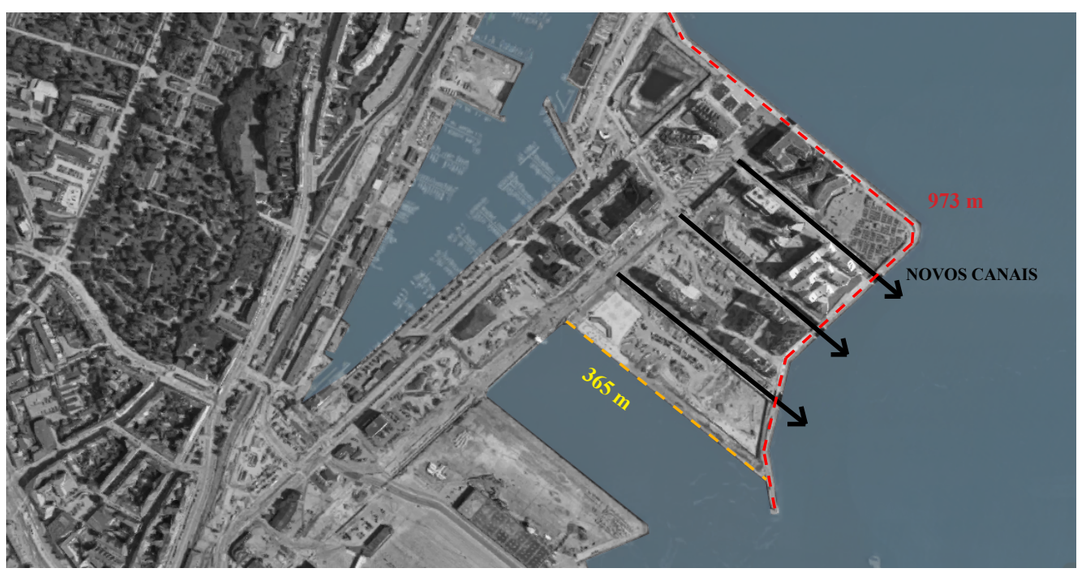


Figura 157. Mapa da área costeira e dos novos canais abertos no Bassin 7

Um plano de desenvolvimento de um certo espaço é normalmente desenvolvido antes da criação e da execução do mesmo. No entanto, o caso do *Basin 7* foi diferente. Como já existia um plano que englobava toda *Århus Ø*, o que podemos perceber é que o plano para *Bassin 7* foi criado de forma a fazer uma releitura sobre os pricípios do plano anterior, porém com uma certa liberdade de estudar e entender melhor sobre quais pontos se devem manter ou não no novo plano. Assim, o Plano para o *Bassin 7* acaba por abrir a possibilidade de que o plano diretor existente possa ser desafiado e corrigido para melhor abrigar os interesses da cidade e da população.

Através da releitura do antigo plano e do pensamento sobre o que seria e para quem seria aquele novo espaço, foram criadas as novas metas que formaram o Plano para o Bassin 7:

- Rever a funcionalidade. Criar espaços que promovam o uso cotidiano
- Reverter a composição residente. Criar bons espaços para famílias e crianças.
- Revisão de espaços urbanos e paisagísticos. Criar variedade e coerência neles
- Retorno do tráfego e estacionamento. Criar infraestrutura de tráfego que suporte este ambiente urbano.
- Rever escala e arquitetura. Criar escala mais humana e com uma maior variação.
- Investir na sustentabilidade. Concentrar-se no amplo conceito de sustentabilidade.[113]

Desta forma, concluimos que o projeto começou a se desenvolver a partir de um estudo sobre as relações diretas que deveriam ser criadas para a aproximação e conexão entre o centro da cidade e o *Bassin 7*, bem como entre esses espaços e a cidade como um todo. Essas ligações estavam pautadas principalmente na relação da mobilidade entre ambos os espaços e deles com o resto da cidade ou mesmo do país.

A principal conexão entre esses espaços se dá pelas vias *Havnegade, Kystvejen* e *Bernhard Jensens Blvd* as quais fazem uma linha, quase que contínua, formando uma promenade de 1000 metros, ou 12 minutos à pé. Toda essa promenade foi desenvolvida e projetada para um melhor aproveitamento do pedestre privilegiando sempre a forte relação com a água e a utilização do espaço público, apresentando equipamentos, como espaços esportivos, de lazer, hortas, biblioteca e de contemplação. Além disso, a conexão do *Bassin 7* com o resto da cidade pode ser feita através de automóveis com o caminho feito pelas mesmas vias. Estas também recebem uma forte rede de transportes púbicos como autocarros e comboios que as conectam tanto a toda a cidade, com também com todo o país.

Podemos perceber que a aproximação com a água nesse projeto ganha forte influência de uma leitura feita sobre como se dava a relação com a mesma no centro da cidade enquanto a costa era ocupada pela zona industrial. Assim como na zona central, o plano do *Bassin 7* busca abrir canais e desenhar o espaço público através dos mesmos, rasgando e aprimorando o desenho do território. Além disso, a área de fronteira direta com o mar foi pensada de forma a ser o principal ponto de importância desse novo bairro. "O *Bassin 7*, no entanto, tem um potencial diferente. A orientação marcada por ela, próximo a piscina deve ser explorada para que Bassin 7 se torne um ponto focal para o conjunto."[114]

---

113 Informação retirada do PDF de apresentação do Plano para Bassin 7 - *BASSIN 7 UDVIKLINGSPLAN, pg. 5*

114 PDF de apresentação do Plano para Bassin 7 - *BASSIN 7 UDVIKLINGSPLAN, pg. 5 - "Bassin 7 rummer imidlertid et anderledes potentiale. Den markante orientering mod havnebassin nr. 7 og det kommende havnebad skal udnyttes, således at Bassin 7 bliver et samlingspunkt for hele byen."*

4.2.2 Do público ao privado

A localização escolhida para a criação do *Bassin 7* além de ser privilegiada no que se diz respeito a orientação solar, a qual possibilita a existência e eficiência de diversos tipos de atividades,percebemos que ela também tem uma localização estratégica para o sucesso do tipo de atividade que busca gerar, de forma a criar uma forte vivência urbana. O local é marcado pela grande presença de jovens, pois está próximo às principais universidades da cidade, dessa forma, o local pode ser visto como um ponto focal natural para a vida ao ar livre. O local contribui para um fluxo natural sobre a praça, além de garantir um ótimo contato visual entre a marina e as atividades urbanas ao redor do *Bassin 7*.

Dessa forma, concluimos que o plano para o *Bassin 7* é basicamente desenvolvido a partir da ideia de criar um quadro ideal para a vida urbana em Aarhus. O plano trabalhou, assim, para unir as atividades da vida urbana, de modo que contribuíssem umas com as outras e melhorassem a experiência geral, de maneira a criar espaços que conectem atividades públicas e privadas.

"As atividades da vida urbana estão otimamente posicionadas em relação ao vento e ao sol e a atraente bacia portuária. As atividades da vida da cidade são colocadas primeiro. Como ponto de partida, além de considerações sobre conexões de pedestres, espaços de convivência e zonas urbanas, os demais campos de construção surgiram, moldaram e se adaptaram a essas necessidades."[115]

As atividades tanto privadas como públicas foram pensadas de forma a conviver em mutualidade, suprindo as necessidades uma da outra e criando um espaço pronto para ativar a cidade urbanisticamente. A estratégia de vida da cidade de Aarhus está baseada simplesmente na cidade cultural, em restauração e áreas de esporte e lazer que devem contribuir para impulsionar o desenvolvimento urbano no *Bassin 7*, uma vez que a vida urbana é, por si só, geradora de um melhor desenvolvimento urbano.

"A vida urbana é gerada por uma ampla variedade de atores. Alguns atores fazem parte de estruturas fixas, enquanto outras funcionam completamente sem organização ou com muita pouca organização. No geral, para todas as atividades da vida urbana, é importante pensar nas atividades em um estágio inicial, assim como o conhecimento e a percepção das atividades da vida urbana / ambientes urbanos são melhor coletados envolvendo grupos de partes interessadas diferentes"[116]. Este é principal pensamento do projeto do *BIG* para o *Bassin 7*, um espaço que possa receber tanto atividades fixas, quanto uma área mais versátil, que pode abrigar diferentes ocupações, de forma a agradar todos os tipos de usuários, sejam eles moradores ou turistas, crianças, jovens, adultos ou idosos. Para isso, o Plano de Desenvolvimento, criou espaços urbanos e edifícios que são multifuncionais o suficiente para acomodar diferentes atores e atividades com requisitos e usos diferentes.

A política de arranha-céus do município designa a área como um dos locais, onde a construção de arranha-céus não é excluída. Os planos futuros para o *Bassin 7* serão implementados com base em um ou mais planos locais com o suplemento municipal associado.

---

115 PDF de apresentação do Plano para Bassin 7 - *BASSIN 7 UDVIKLINGSPLAN, pg. 9 - "Bylivsaktiviteterne er placeret optimalt i forhold til vind og sol mod det attraktive havnebassin. Bylivsaktiviteterne er placeret først. Med det som udgangspunkt samt overvejelser omkring fodgængerforbindelser, opholdsrum og bylivszoner er de resterende byggefelter opstået, formet og tilpasset disse behov."*

116 Ibidem. *pg. 15 - "Byliv genereres af en lang række forskellige aktører. Nogle aktører indgår i faste strukturer, mens andre fungerer helt uden organisering eller med meget lidt organisering. Samlet for alle bylivsaktiviteterne gælder, at det er vigtigt at indtænke aktiviteterne på et tidligt tidspunkt, ligesom viden og indsigt i bylivsaktiviteterne/bylivsmiljøerne bedst opsamles gennem at inddrage forskellige interessentgrupper."*

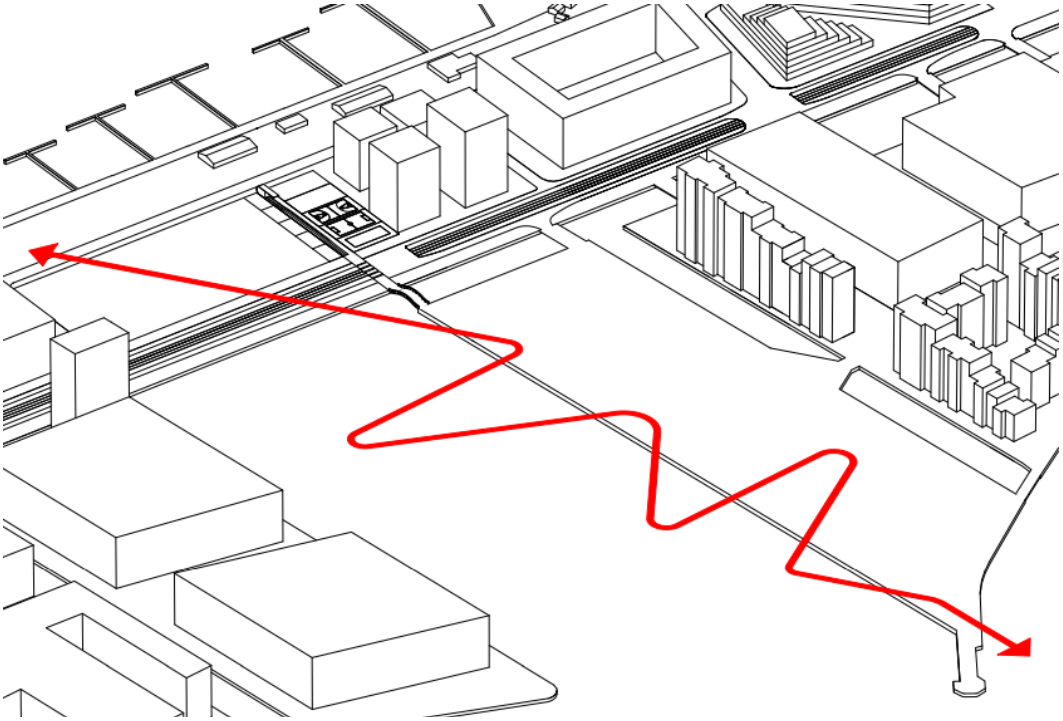


Figura 158. Diagrama do desenho do promenade - Conexão cidade - mar

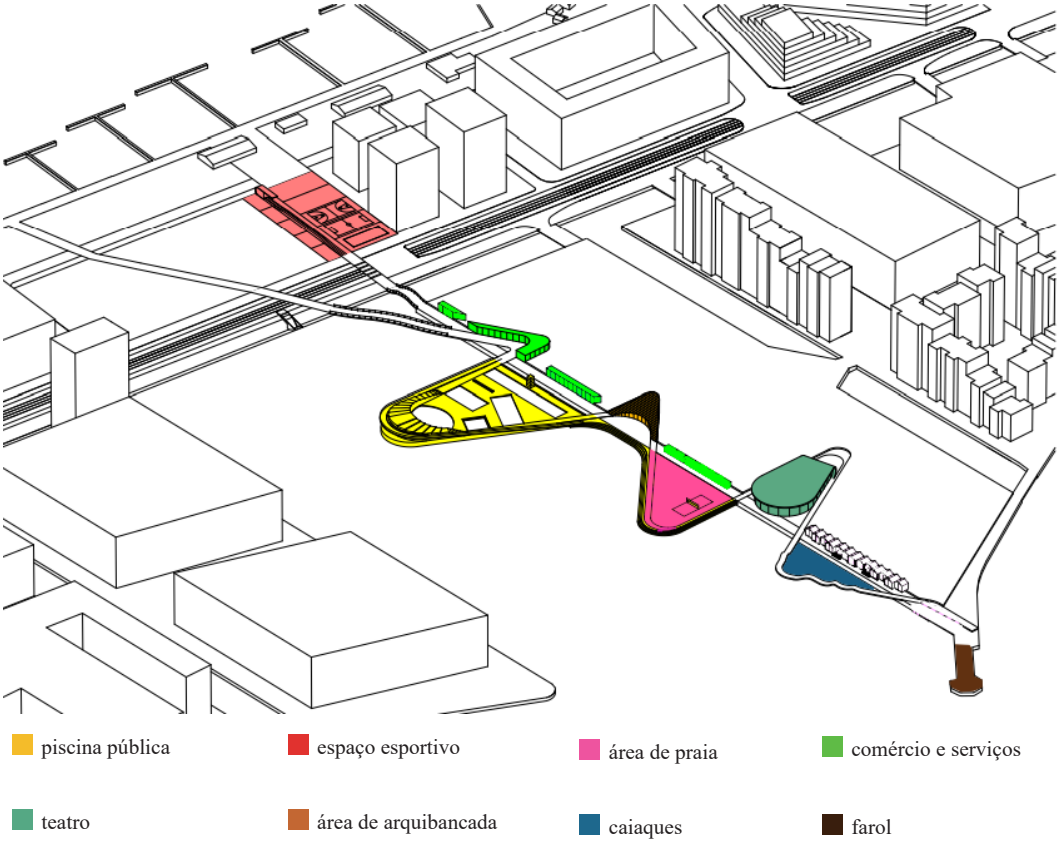


Figura 159. Diagrama dos equipamentos de uso público

4.2.2 Do público ao privado

A relação entre público e privado também está muito presente no faseamento de construção do projeto. O primeiro ponto do plano a ser finalizado foi a piscina pública, sendo visto como o maior elemento de geração de viagens e o principal espaço público do plano, ela foi logo inaugurada com o objetivo de aproximar as pessoas com esse novo local, criando uma vivência no *Bassin 7*. Junto com ela vieram os pequenos comércios e atividades esportivas, que somados à ela estimularam e desenvolveram o espaço. Entretanto o segundo passo do plano era a finalização do primeiro e maior prédio residencial do grupo, desta forma, ele atrairia mais pessoas ao local, conectando os novos moradores deste residencial, com os atuais usuários da piscina, auxiliando na formação de uma vida urbana.

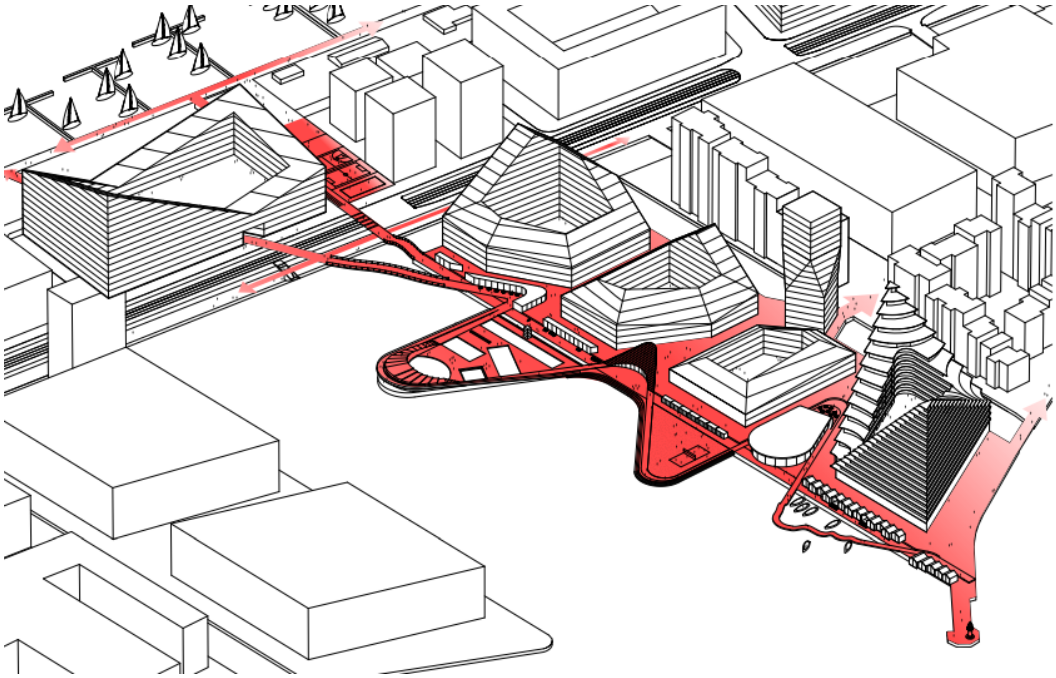


Figura 160. Diagrama do gradação do uso do espaço público

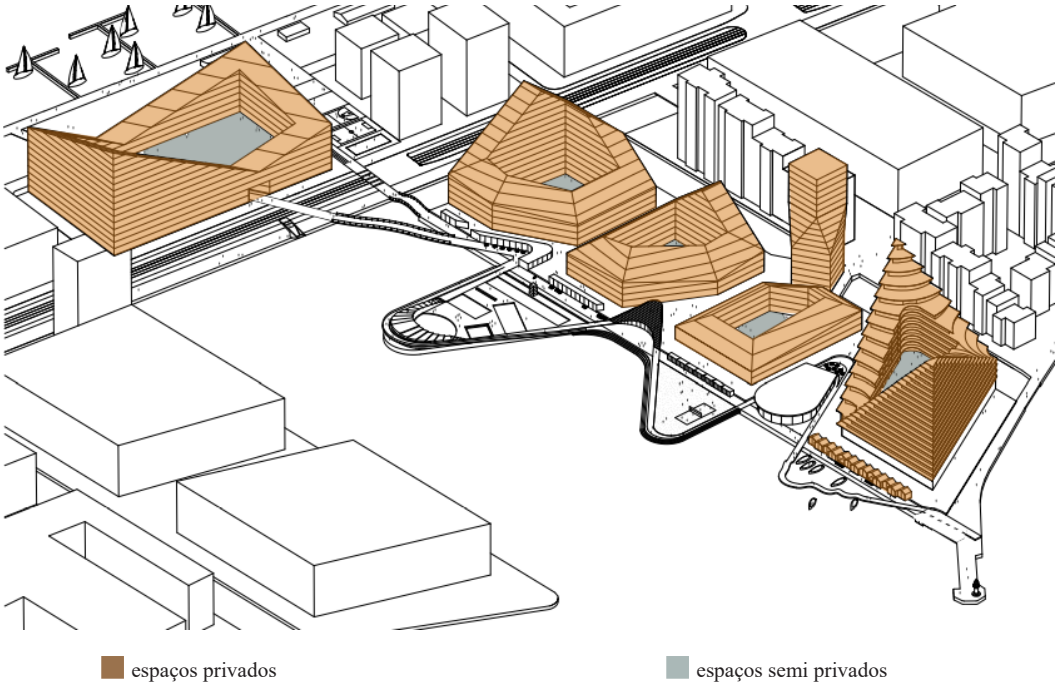


Figura 161. Diagrama de espaços semi privados x privados

4.2.2 Do público ao privado

Um ponto de forte importância no planejamento do *Bassin 7* que está presente tanto no desenho do público e do privado é a diversidade. "A diversidade da composição residente é principalmente garantida porque uma diversidade é estabelecida no desenho e tamanho das casas. Especialmente em relação às famílias com crianças, pode ser benéfico para os apartamentos serem concebidos de forma flexível para acomodar as mesmas"[117]. "O *Bassin 7* destina-se a todo o recreio de Aarhus. Por isso é importante que toda a cidade se sinta bem-vinda e tenha acesso ao mar, aos passeios e a todos os demais atividades da vida da cidade"[118]. Podemos concluir então que através desse pensamento de diversidade, foi possível criar os diferentes equipamentos que são responsáveis pela qualidade e atividade do espaço.

Tipologia de uso

O plano para o *Bassin 7* é composto por duas tipologias de uso, os espaços qualificados como públicos, abertos à utilização de qualquer pessoa, e os espaços entendidos como privados, os quais possuem um filtro quanto a utilização, sendo estes utilizados somente por proprietários do mesmo. Neste projeto é possível percebermos uma relação harmônica entre esses espaços, uma vez que sua disposição cria uma certa gradação do uso de público à privado, impossibilitando a presença de barreiras nos percursos definidos no projeto. Estes elementos são responsáveis por receber diferetes tipos de uso, são eles:

Privados:

Os elementos de uso privado estão divididos basicamente em uso habitacional, comercial e empresarial. O uso comercial embora tenha um incentivo privado, ele está desenvolvido para o uso público e ajuda na eficiência dos equipamentos públicos. Uma preocupação do projeto foi criar construções mistas que abriguem pelo menos dois destes usos para uma melhor dinâmica no edifício. Além disso, todas as construções habitacionais possuem um pátio interno responsável por criar um ambiente semiprivado que faz uma gradação entre a rua e o ambiente privado. Além dos prédios, foram criadas pequenas casas de praia características da Dinamarca em frente ao mar para aluguel de férias, com um uso um pouco mais rotativo.

Públicos:

A promenade é o espaço público que desenha todo o *Bassin 7*, através do seu desenvolvimento foram criados os espaços que compõem a piscina pública, a área de restaurantes e cafés, espaços para a prática de esportes, de contemplação e de permanência, a praia, o farol e o teatro. Além disso, este também foi responsável pelo posicionamento dos elementos privados no plano de desenvolvimento.

A piscina é o principal programa público, tanto em dimensão quanto em uso, ela foi a primeira etapa a ser construída e é a principal imagem do projeto. A criação da praia teve forte influência histórica, uma vez que toda a costa de Aarhus sempre foi marcada pela forte relação com a água e a presença de diversas praias com diferentes características. Dessa forma, foi feito um estudo destes espaços históricos para se chegar a uma forma ideal para a praia. Além disso, outros espaços foram criados dedicados a relação com a água abrigando diferentes usos. Outros equipamentos como parques e teatro também foram criados como forma de entretenimento no espaço para a criação de uma vida urbana ativa.

---

117 PDF de apresentação do Plano para Bassin 7 - *BASSIN 7 UDVIKLINGSPLAN, pg. 17 - "Mangfoldigheden i beboersammensætningen sikres primært ved,at der etableres en diversitet i boligernes udformning og størrelse. Særligt i forhold til børnefamilier kan det være gavnligt, at lejligheder kan indrettes fleksibelt, så de kan rumme børn."*

118 Ibidem. *pg. 17 - "Bassin 7 er tænkt som hele Aarhus' legeplads. Det er derfor vigtigt, at hele byen føler sig velkommen og har adgang til havnebad, promenader og alle de andre ingredienser i bylivet."*

4.2.3 A piscina

A piscina é o ponto central do plano de desenvolvimento do *Bassin 7*. Os espaços de banhos portuários estão sendo pouco a pouco estabelecidos em vários lugares na Dinamarca, o que podemos perceber destes projetos é que eles são frequentemente pensados como elementos únicos, destacados de seus arredores, muitas vezes fluindo do cais. O escritório *BIG* já havia feito outro projeto de piscina pública em 2002, esta localizada em Copenhague, a qual foi o elemento que definiu a capital dinamarquesa como uma das cidades com melhor qualidade de vida do mundo.

Dessa forma, podemos entender que o projeto da piscina para Aarhus foi desenvolvido como uma evolução daquele criado em Copenhague. O projeto para Aarhus além de ter uma área maior em relação ao outro (a piscina de Aarhus é a maior piscina pública do mundo), possui elementos que a complementam e possibilitam o seu uso em todas as partes do ano. A promenade composta pelos restaurantes, espaços esportivos e a praia, auxilia a relação do público com a piscina mesmo que indiretamente, promovendo movimento 24 horas, 7 dias por semana no espaço. "Em outras palavras, as diferentes partes 'fluirão juntas' e formarão uma avenida total de experiências excitantes..."[119]

Além disso, no projeto para a piscina de Aarhus também foram levadas em consideração as mudanças de temperatura durante o ano na cidade. Assim, foi criada uma piscina com aquecimento a qual pode ser utilizada no inverno, bem como as saunas. Ademais, o projeto também traz uma praia adjacente, a qual oferece novas maneiras para o público desfrutar da água em todas as estações.

Implantação da Piscina

A piscina está localizada logo após a ponte de entrada para o *Bassin 7*. Voltada para sul, entendemos a piscina como uma ilha artificial que flutua sobre o mar seguindo uma forma triangular desenhada pela promenade que ziguezagueia todo o projeto do *Bassin 7*. Podemos entender essa forma da piscina como uma criação de um percurso visual que conecta a cidade ao mar, seguindo linhas guias da costa a forma tringular permite que a pessoa faça um percurso que tenha, de início, uma visão direta para a cidade, quando se chegue no ponto mais à frente, em direção sudoeste, se possa ter uma visão completa da cidade e do mar e no fim do percurso uma visão voltada diretamente para o mar. Quanto à escolha da localização da piscina, na costa sul do *Bassin*, dentro da baía, podemos percerber que esta cria um espaço mais resguardado em relação a costa leste, a qual está voltada para mar aberto, além de possibilitar um contato maior com a cidade.

É possível percebermo também que o posicionamento da piscina faz com que ela seja um elo de ligação entre água e terra, cidade e mar. Tanto a piscina como a praia tomaram forma a partir destes passeios sinuosos que criam a oportunidade para os visitantes desfrutarem de qualidades ricas em água ao longo de todo o percurso, mesmo nos momentos em que não há contato direto com a água. Além disso, estes dois usos do projetos são destacados do restante do projeto uma fez que estes se desprendem da costa e buscam "alcançar" o mar. Situada na parte sul da costa, a piscina é implantada logo no início do *Bassin*, como elemento principal do projeto, além disso, ela faz relação direta com o corredor de serviços, gastronômico e esportivo, que conduz o percurso desde a piscina ao teatro, conectando os equipamentos públicos do projeto.

De dentro do espaço da piscina é possível ter contato visual com a cidade de Aarhus, o porto, a baía e o mar, tornando-a o ponto de união entre todos os componentes

119 PDF de apresentação do Plano para Bassin 7 - *BASSIN 7 UDVIKLINGSPLAN, pg. 9 - "Med andre ord vil de forskellige dele "flyde sammen" og udgøre en samlet promenade af spændende oplevelser..."*

4.2.3 A piscina

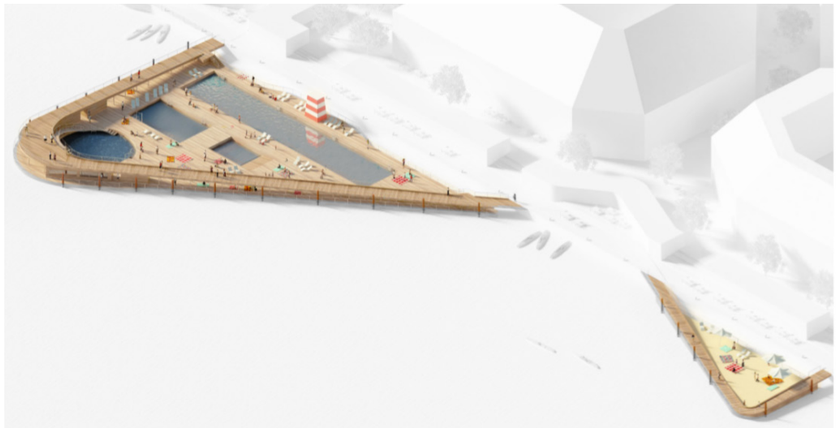


Figura 162. Modelo 3D da área das piscinas e da praia



Figura 163. Modelo 3D da área das piscinas vista oeste



Figura 164. Foto aérea da piscina

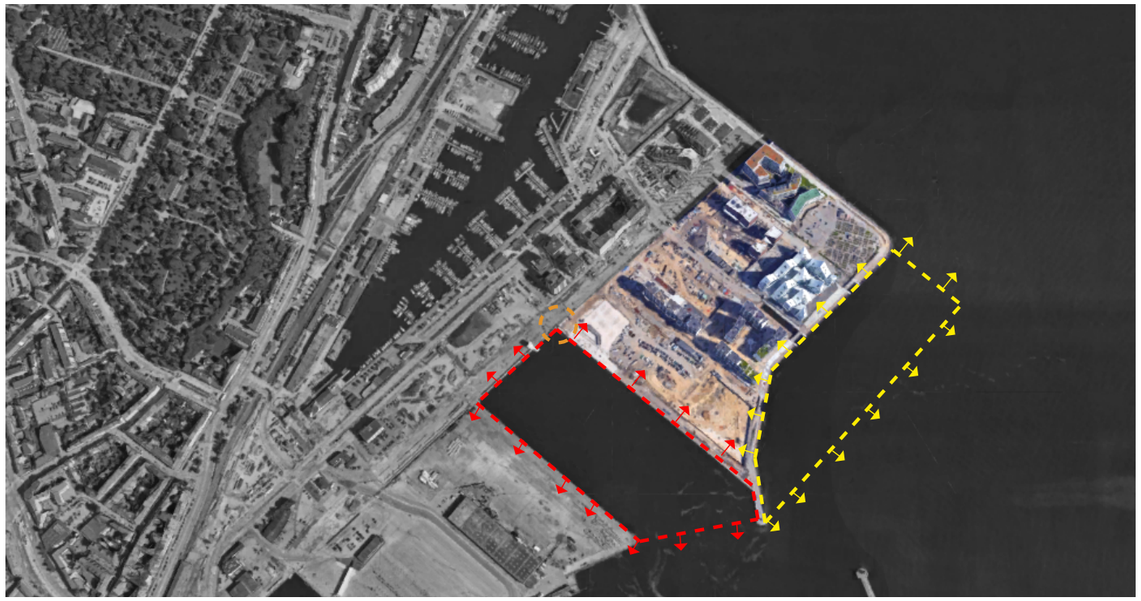


Figura 165. Mapa da relações presentes nas costas para a escolha a implantação da piscina.

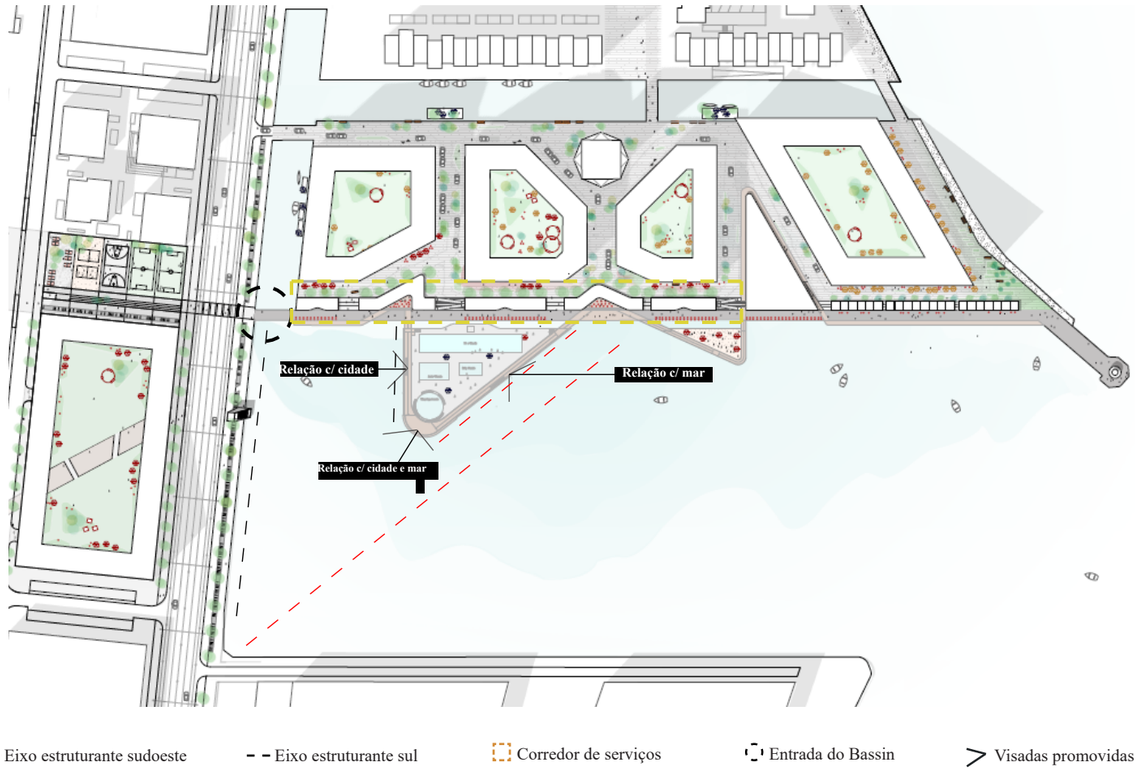


Figura 166. Mapa de esquema da forma e implantação da piscina.

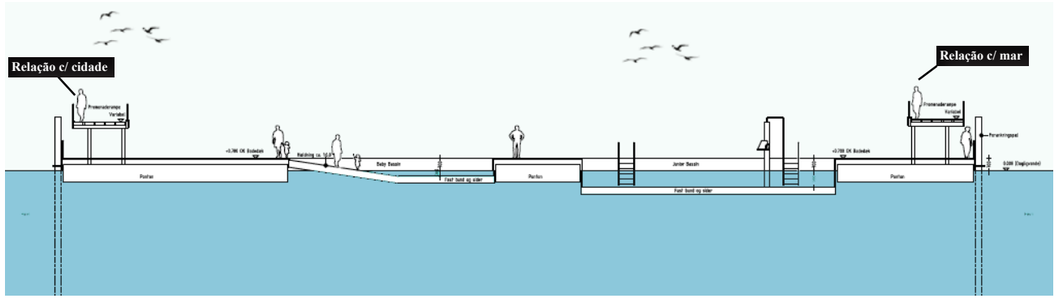


Figura 167. Corte AA' mostrando as relações visuais.

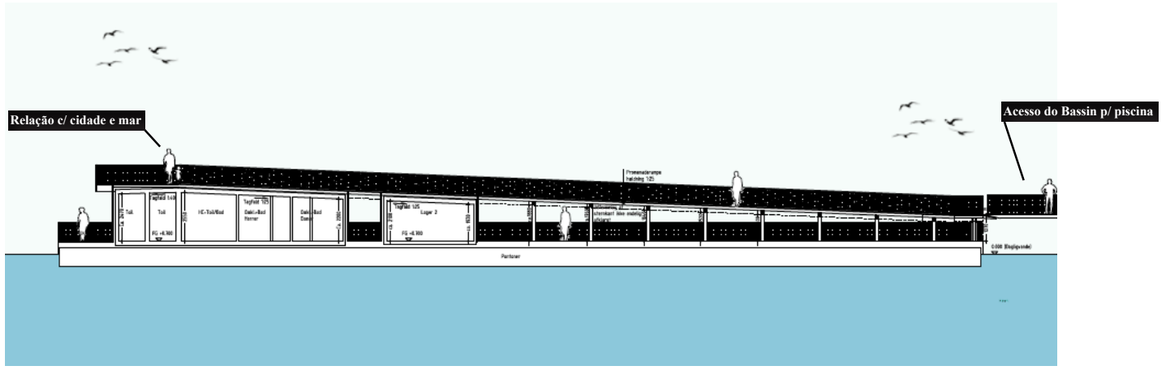


Figura 168. Corte BB' mostrando as relações visuais.

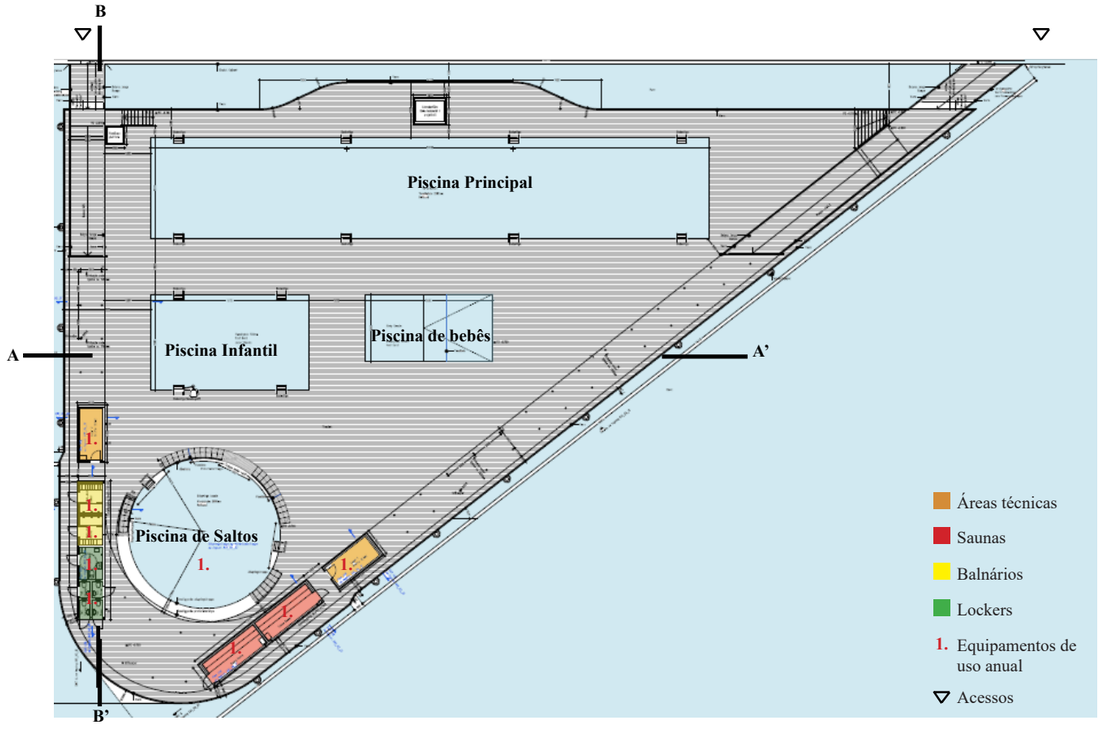


Figura 169. Planta baixa esquemática da piscina.



Figura 170. Foto da áea das piscinas vista da orla oeste



Figura 171. Modelo 3D mostrando a área de passeio das piscinas



Figura 172. Foto da parte mais alta para observação das piscinas

da cidade. A bacia é emoldurada pelo calçadão que se eleva do cais, através do passeio da piscina, onde um ponto de vista elevado e claramente definido é formado antes que o calçadão retorne à praia em um arco suave. “No ponto de vista você está no meio da cidade e da baía, e aqui você pode experimentar uma vista espetacular de todos os lados.”[120]

Sua grande dimensão para receber 650 pessoas é bem perceptível em sua planta, o que faz com que ela se destaque em meio a todos os novos projetos para o *Bassin 7*. Entretanto, essa forte marcação do projeto só acontece de maneira horizontal, em relação a verticalidade, o que podemos perceber é um projeto com pouca altura e suas fachadas são quase que completamente vazados. Dessa forma, concluimos que o bloco que compõe o espaço de piscina consegue se destacar sem que atrapalhe ou enterrompa vista para a paisagem do local, possibilitando que se veja o mar e o resto do Bassin 7 através dele.

Organização da Piscina

Descolada da orla, o acesso à piscina se dá por dois lados, um mais próximo à ponte de acesso ao *Bassin 7* e outra mais próxima a área da praia. O acesso geral à piscina, em ambos os lados, é feito através de escadas, complementadas com elevador para autosserviço, que também pode ser usado para carrinhos de bebê e similares. O acesso à área da praia é feito por meio de rampas da ponte da promenade.

A área total de banho é composta por 4 piscinas, sendo a mais longa colocada na base do triângulo, e a menor em forma circular próxima já a ponta do mesmo. Respectivamente, a piscina principal (maior e mais funda), a infantil, para bebês e por fim, a piscina circular para saltos onde o passeio se abre. A torre de salva-vidas está localizada centralmente para o espaço, deste ponto disfruta-se de boa visão para todas as piscinas. Abaixo do nível do passeio, áreas cobertas são criadas para estadias onde se pode encontrar abrigo e sombra, e apreciar a vista do porto e da cidade. Abaixo da parte mais alta do passeio de observação da área da piscina, onde a altura do convés é maior, as casas de banho, os balneários e a sauna são colocados em volumes construídos em madeira. Esses blocos construídos criam partes íntimas e distintas do banho e visualmente estabelecem vistas emolduradas do porto e da cidade. Além dos banhos internos, chuveiros ao ar livre estão localizados próximos à piscina circular.

O funcionamento da área das piscinas é possível durante todo o ano. Entretanto, no verão a sua utilização é maior, uma vez que é possível o uso de todas as piscinas. Já no inverno, só é possível usar a bacia circular para banhos quentes, a parte dos terraços e os blocos construídos de sauna e casas de banho. Mesmo que o volume de pessoas diminua nos períodos mais frios, ainda assim é possível a utilização, dessa forma mantém a vivência de todo o *Bassin 7* ao longo do ano.

A construção da piscina além de pensar na criação de um melhor ambiente para cidade, ela também teve um foco voltado em criar um espaço sustentável que não prejudicasse o meio ambiente. “A principal visão para o novo bairro é criar uma área urbana animada e versátil com canais, piscinas portuárias, um moderno parque da cidade e um ambiente marinho dinâmico”.[121] O projeto optou por escolher materiais que não causassem nenhum dano ao mar e à fauna e flora marinha, bem como aos utilizadores do mesmo, por tal motivo foi utilizado o material OrganoWood para o revestimento do projeto.

120 PDF de apresentação Aarhus Havnebad Ø4 - *PROJEKTFORSLAG, pg. 9 - “På udsigtspunktet befinder man sig midt imellem byen og bugten, og her vil man kunne opleve en spektakulær udsigt til alle sider.”*

121 Nota do município de Aarhus sobre a criação do projeto aos cidadãos da cidade - *organowood.com/en/inspiration/aarhus-harbor-bath/.*

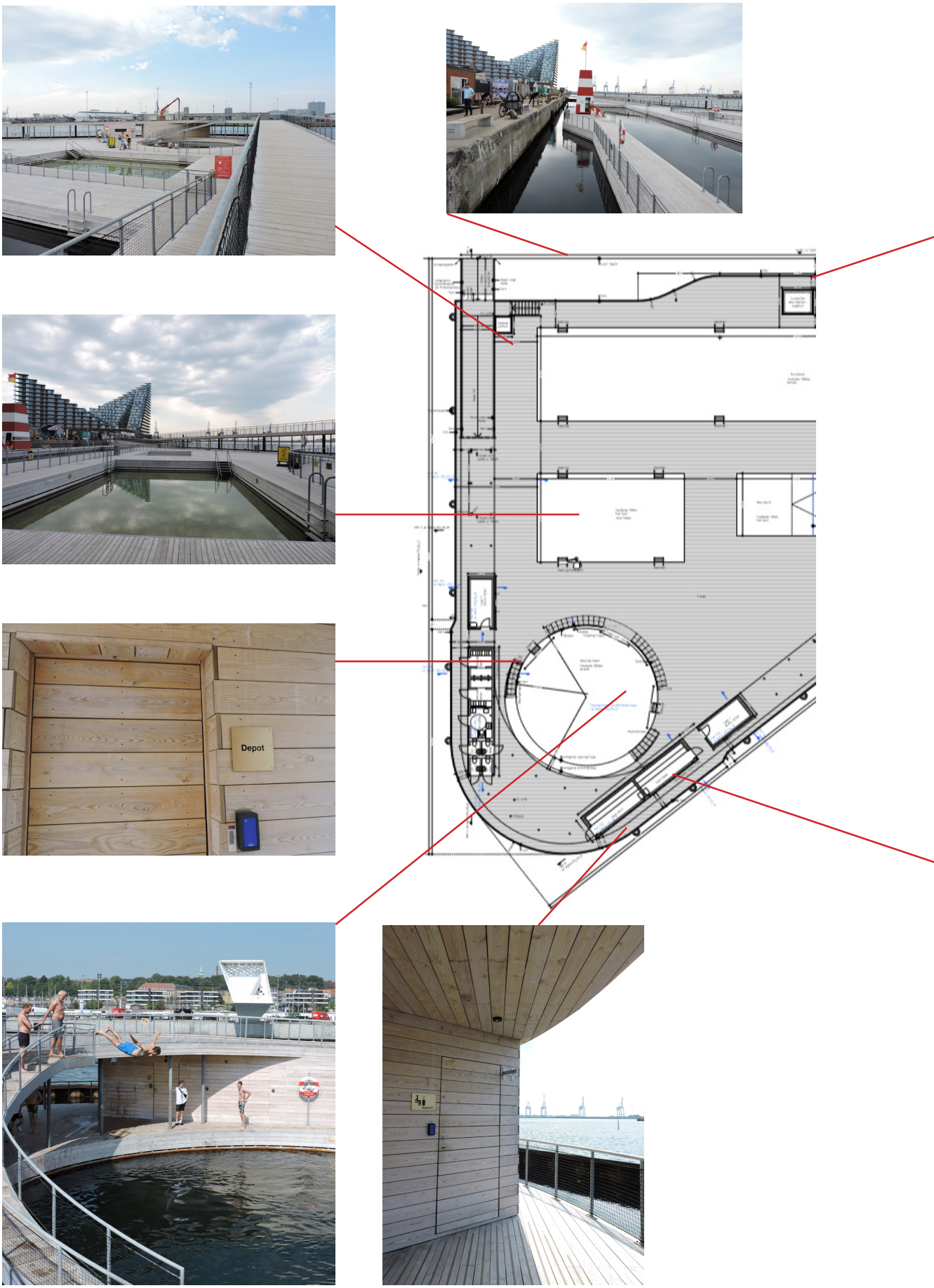
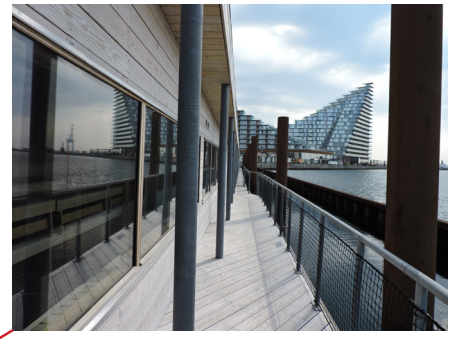


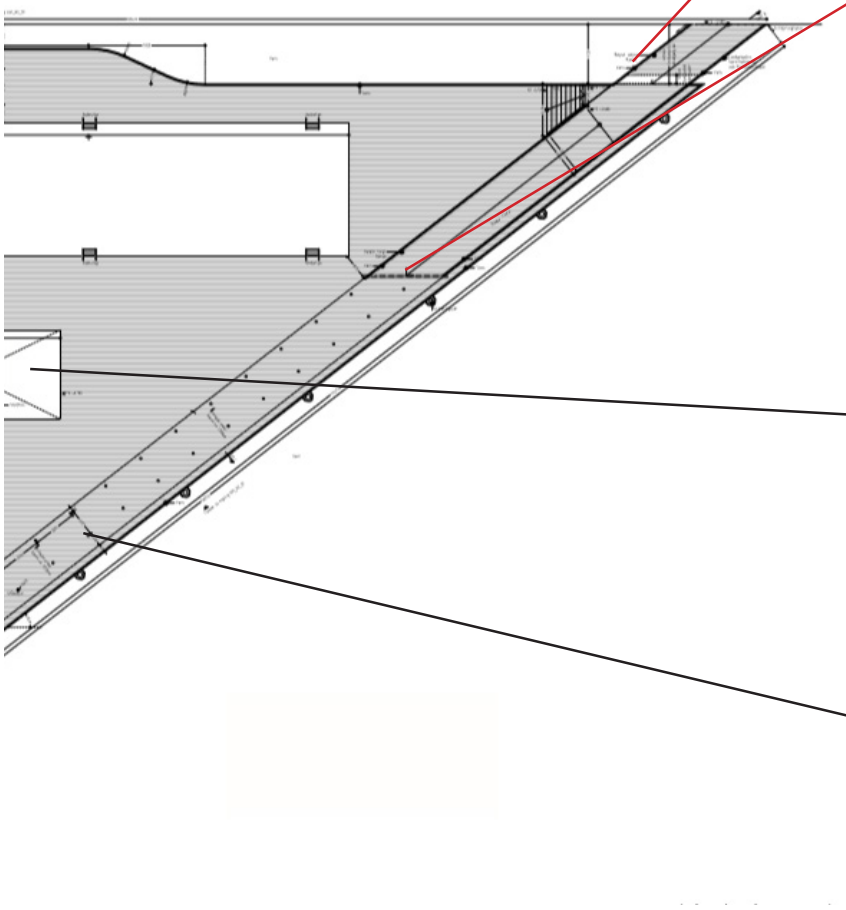
Figura 173. Diagrama de organização mostrando as vistas e os espaços das piscinas

4.2.3 A piscina

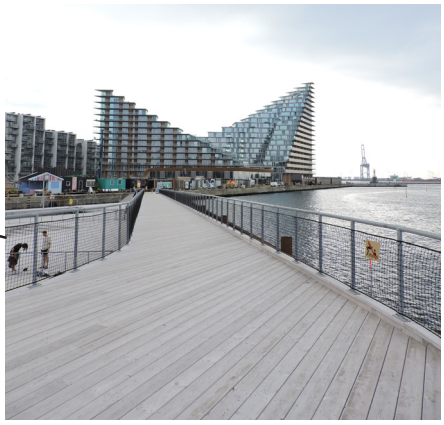


















4.3 A adesão ao projeto e os benefícios para a cidade e a sociedade

"A recepção da piscina do porto foi avassaladora. Na primeira semana, mais de 25.000 pessoas visitaram o local. Tornou-se o ponto de encontro com que sonhávamos. O banho une as pessoas e, ao mesmo tempo, liga a cidade à baía. É um oásis no novo bairro, que criará atividade e alegria por muitos anos"[122].

122 ABIH, Azad-Ahmad, Prefeito de Esportes, Cultura e Serviços ao Cidadão em Aarhus, ao Lonely Planet Travel News - *"The reception of the Harbour Bath has been overwhelming. Within the first week, more than 25,000 people have visited it. It has become the meeting point we have dreamed of. The bath binds people together, and at the same time, it binds the city with the bay. It is an oasis in the new district, which will create activity and joy for many years to come."*

4.3.1 Sustentabilidade projetual

O primeiro projeto do complexo do *Bassin 7* a inaugurar foi a área das piscinas, essa se deu no início do mês de julho de 2017. Em pleno verão a piscina recebeu em sua primeira semana de funcionamento um total de mais de 25000 pessoas e, desde então, vem recebendo uma quantidade muito grande de usuários durante todo o ano, o que demonstra o sucesso e a boa recepção que o projeto teve na cidade.

Podemos concluir que a ideia de inaugurar a piscina primeiro estava diretamente relacionada a necessidade de criar uma vivência urbana nesse espaço e integrá-lo de maneira rápida ao cotidiano dos moradores de Aarhus. Dessa forma o maior espaço público coletivo do plano foi escolhido como ideal para esse propósito, pois além de abrigar um número grande de pessoas, seu uso é bem receptivo para todos os tipos de pessoas de diferentes idades. Assim, o projeto sustentaria a utilização dessa área no momento do seu auge de uso, o verão, enquanto as demais atividades estariam sendo montadas.

O conceito de "sustentabilidade projetual" foi a base do pensamento de todo o plano para o *Bassin 7* segundo o ateliê responsável pelo projeto. Este conceito estaria vinculada não só ao plano concluído, mas também no seu plano de desenvolvimento, possibilitando que o projeto fosse em todos os aspectos sustentável. Em primeiro modo, essa sustentabilidade estava direcionada ao funcionamento do espaço do *Bassin* em período de desenvolvimento e construção. Dessa forma, podemos concluir que o primeiro ponto foi construir a piscina pelos motivos já antes mencionados e também junto a ela atividades temporárias e espaços de restauração foram criados como forma de sustentação para a utilização deste ambiente.

"Atividades temporárias servem a vários propósitos. Elas estão incluídas como dispositivos '*Branding*' no *Bassin 7* de Aarhus, onde a vida urbana e a transformação urbana são criadas antes dos edifícios serem erguidos. Mas, ao mesmo tempo, incluem atividades temporárias como laboratório de novas idéias."[123]

Concluimos então que essa criação faseada e a implementação de atividades temporárias como forma laboratorial são uma intenção do plano de criar um espaço inteiramente novo para a cidade de Aarhus, dando oportunidade para os moradores escolherem seus usos e modos de vivência. Dessa forma, o projeto se adequa a cidade e aos moradores, dando um espaço dentro do Plano para interferência daqueles que utilizarão o projeto. "O trabalho no Plano de Desenvolvimento também foi um gerador para o desenvolvimento de iniciativas concretas que estão agora prontas para serem realizadas. (...) À medida que os novos jogadores da vida urbana chegam, naturalmente, ajustes no Plano de Desenvolvimento serão necessários em conexão com a realização dos projetos individuais de vida urbana."[124]

Assim, com todas essas atividades; privadas, públicas, comerciais, livres, esportivas e educativas concentradas num mesmo espaço, o plano busca permitir a elaboração de um ambiente autossustentável, no que se diz respeito a vida urbana e econômica, tanto no

123 PDF de apresentação do Plano para Bassin 7 - *BASSIN 7 UDVIKLINGSPLAN, pg.15 - "Midlertidige aktiviteter tjener flere formål. De indgår som positiv "branding" af Aarhus Ø, hvor der skabes byliv og mental byomdannelse, før bygningerne er opført. Men samtidigt indgår de midlertidige aktiviteter som laboratorium for nye ideer. "*

124 Ibidem. *pg.15 - "Arbejdet med Udviklingsplanen har også været generator for udvikling af konkrete initiativer, der nu er klar til at blive realiseret. (...) I takt med at nye bylivsaktører kommer til, vil der naturligvis blive behov for justeringer af Udviklingsplanen i forbindelse med realisering af de enkelte bylivsprojekter. I og med at niveauet af organisering af bylivsaktiviteterne varierer."*

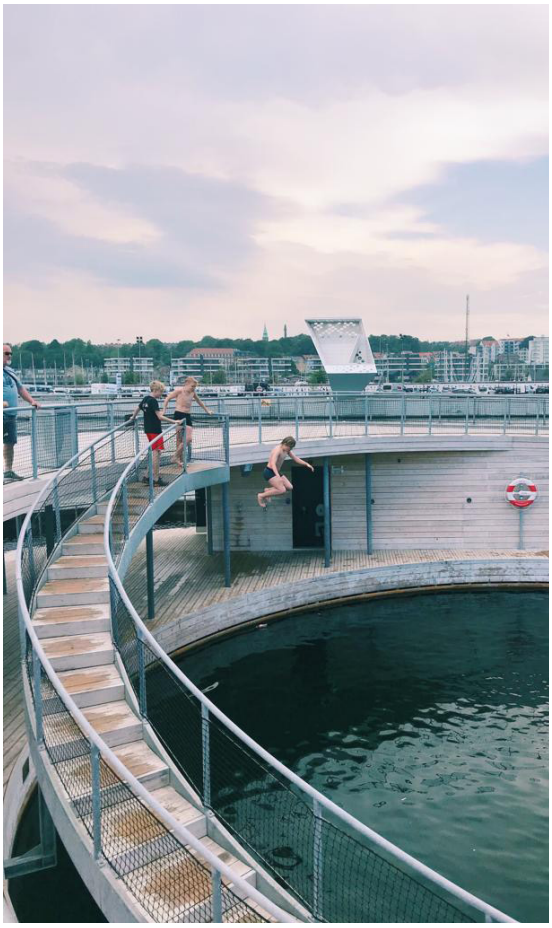


Figura 175. Utilização da piscina (06/06/2019)

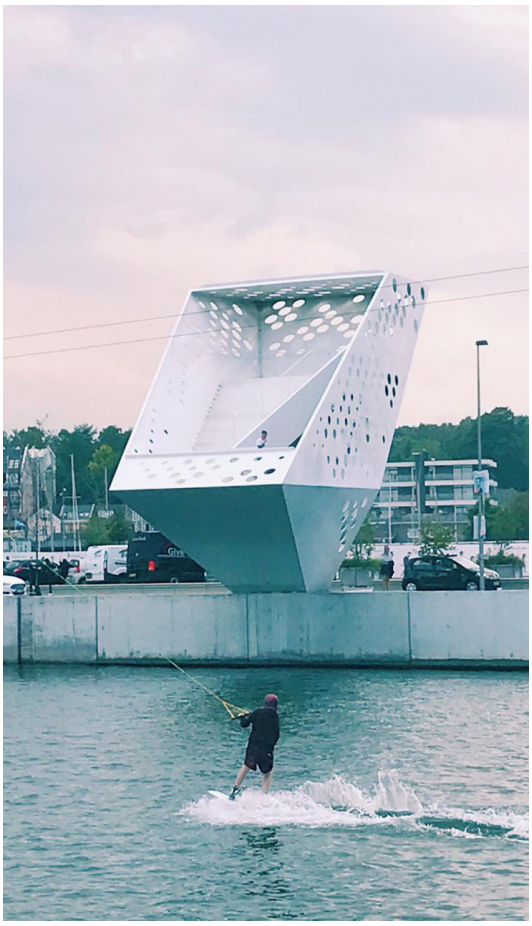


Figura 176. Prática de atividades esportivas no Bassin 7



Figura 177. Prática de atividades esportivas na piscina do Bassin 7 na semana de inauguração

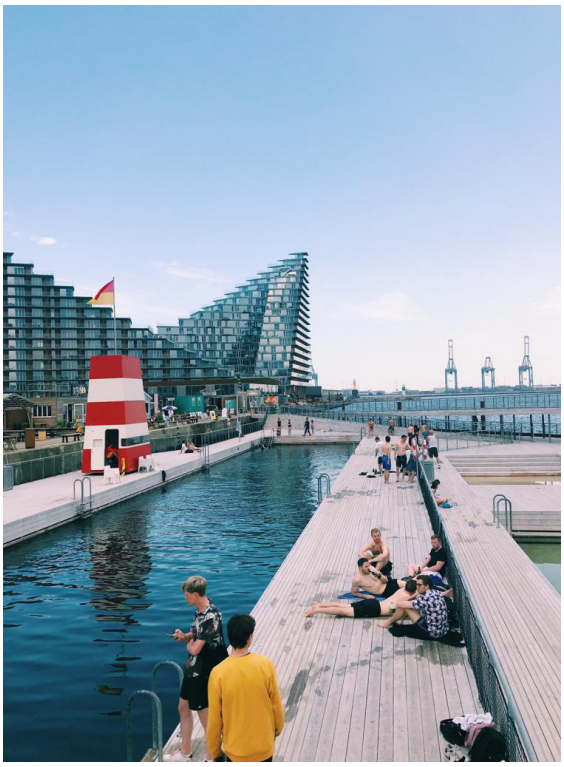


Figura 178. Utilização da piscina (06/06/2019)

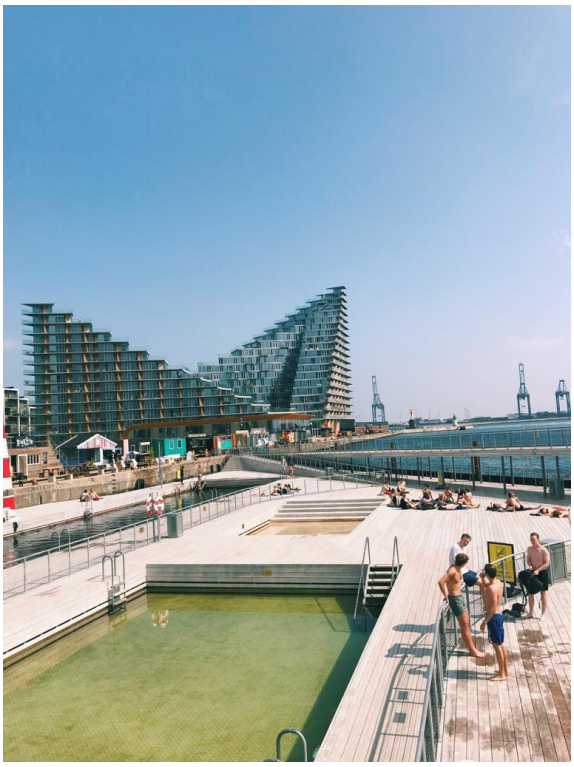


Figura 179. Utilização da piscina (06/06/2019)



Figura 180. Área de promenade e restauração (06/06/2019)



Figura 181. Utilização da piscina e restauração na inauguração

seu período de construção como na sua vivência futura. Outro ponto importante pensado foi a criação de um espaço que possa sustentar uma vida saudável para aqueles que o habitam.

A sustentabilidade ligada à saúde está vinculada à projetos que priorizam e apoiam um estilo de vida saudável, portanto é importante que haja sempre atividades externas ou internas ligadas ao bem estar e principalmente um ambiente tranquilo, possibilitado pela relação com a natureza. Desta forma, o projeto do *Bassin 7* se preocupou muito com a qualidade de vida daquele espaço bem como a dos cidadãos que o utilizam. "Portanto, é importante que haja boas oportunidades para organizações de atividades ao ar livre, exercícios e esportes. Além disso, boa caminhada deve ser assegurada, bem como o ciclismo para a Bacia 7, além disso aproveitar as oportunidades de lazer natural ao longo e na água. (...) O sítio é projetado como um campo de esportes com foco no jogo, movimento e exercício. Ao mover o espaço, um visual também é garantido em um fluxo natural entre Bassin 7 e a marina. O local, portanto, com sua nova localização e atividades fazem parte integrante da vida urbana na cidade de Aarhus."[125]

O último ponto a ser tratado dentro do conceito de "sustentabilidade projetual" é a sustentabilidade ambiental. Esta está fortemente associada a preocupação que o projeto tem não só com os usuários diretamente, mas também com a cidade e o meio ambiente. Assim, juntamente com o plano de desenvolvimento, é necessária a atenção sobre a sustentabilidade ambiental e energética dos projetos, levando em consideração o tratamento das águas, uso de materiais inofensivos à fauna e flora local, bem como as soluções de resíduos e ruídos no local. "O Concelho Municipal de Aarhus estabeleceu uma política energética ambiciosa que coloca altas exigências na sustentabilidade dos edifícios."[126] O *Bassin 7* é a área com o maior investimento em programas de sustentabilidade ambiental em toda Aarhus, investindo fortemente em uma agricultura urbana.

Em suma, podemos concluir que o sucesso do projeto do *Bassin 7* em Aarhus está diretamente relacionado ao pensamento projetual voltado para as necessidades da cidade como um todo, seja ela habitantes, construções, economia, usos ou meio ambiente. Entendemos o conceito de sustentabilidade nesse caso como um condutor para o desenvolvimento de um projeto de alto porte que busca criar um espaço que complemente a cidade e que principalmente reaproxime do litoral. Através deste projeto, foi possível a criação de um sítio que reconecta toda a cidade fisicamente e historicamente, proporcionando, através de uma relação mais direta da cidade e dos cidadãos com o meio ambiente, uma melhoria na qualidade de vida e na vivência urbana da cidade de Aarhus.

125 PDF de apresentação do Plano para Bassin 7 - *BASSIN 7 UDVIKLINGSPLAN, pg.17 - "Sundhedsmæssig bæredygtighed handler om, at de enkelte projekter understøtter en sund livsstil. Det er derfor vigtigt, at der tilbydes gode muligheder for både organiseret og uorganiseret friluftsliv, motion og idræt. Desuden bør der sikres gode gang- og cykelmuligheder til og fra Bassin 7 samt gode muligheder for at udnytte de naturlige rekreative muligheder langs med og i vandet. (...) Pladsen indrettes som en idrætsplads med fokus på leg, bevægelse og motion. Gennem en flytning af pladsen sikres desuden en visuel kontakt til Bassin 7 og et naturligt flow mellem Bassin 7 og lystbådehavnen. Pladsen vil således med sin nye placering og aktiviteter indgå som en integreret del af bylivet på Aarhus Ø."*

126 Ibidem. *pg.17 - "Aarhus Byråd har fastlagt en ambitiøs energipolitik, der i sig selv stiller høje krav til bebyggelsernes bæredygtighed."*

5. Programa Polis em Mira



5.1 O "*espaço água*" e a cidade

O projeto para a Lagoa de Mira tem com a caracterítica principal uma recuperação urbano-ambientel. O plano consegue recuperar a fauna e a flora local conjugando o espaço com áreas naturais e uso social, sem que fosse necessária uma total segregação do ambiente natural. Além disso, ele auxilia numa reorganização espacial da vila, proporcionando uma maior conexão entre seus pontos atrativos.

5.1.1 A água e o desenvolvimento das cidades portuguesas

Portugal é o país mais ocidental do continente europeu, fazendo ligação forte com o Oceano Atlântico. Assim, o seu posicionamento geográfico promoveu uma forte relação entre Portugal e a água, sendo ela responsável por momentos importantes que marcaram e definiram a história do país. Entretanto, não foi só o mar o elemento de água que teve influência no território e na vida da sociedade portuguesa, a água como um todo sempre esteve presente no pensamento sobre a ocupação do território do país.

Desenho das cidades e a água

A formação e o desenho de grandes cidades portuguesas, a exemplo do Porto, de Lisboa e de Coimbra estão vinculados fortemente ao desenho de sua hidrografia. A cidade de Coimbra, por exemplo, se desenvolve através do entendimento de sua topografia, se utilizando da colina como estratégia de defesa e controle do território e da sua hidrografia, através do Rio Mondego[127] que permite o acesso à água, auxiliando no bem estar e na acessibilidade de pessoas e mercadorias, uma vez que a cidade está localizada entre a costa, e o interior e o rio, era a forma mais rápida de acessar à cidade. Além disso, as terras de borda do Mondego eram responsáveis pela agricultura da cidade e ele foi durante muito tempo determinante no desenvolvimento econômico e social da cidade baixa.

"Símbolo de vida e abundância, a água foi em todos os tempos um poderosíssimo fator de engrandecimento. Aquele que num gesto de altruísmo dá de beber à população, capitaliza para si mesmo uma imagem de eficácia e poder."[128] A relação com a água em Portugal, durante os séculos XIV a XVI, teve uma mudança de paradigma, na qual a água começou a ser vista como um elemento de poder. Devido às dificuldades das cidades tardo-medievais em levar a água com qualidade e em quantidade até as cidades, mesmo em territórios peninsulares com o de Portugal, onde já existia uma cultura e tecnologia muito voltadas a água, esta se transformou na maior riqueza que se poderia ter. Foi nesse momento que surgiram em território português fontes e chafarizes os quais criaram os primeiros espaços públicos ligados à água construídos pelo homem no país. "(...) Fontes e chafarizes foram, durante séculos, dos principais pontos de reunião e sociabilidade da população urbana, sobretudo feminina."[129]

As Grandes Navegações

Outro elemento histórico que julgamos como importante no entendimento da relação entre Portugal e a água foi o período conhecido como "as Grandes Navegações". O mar não foi muito presente na formação e conquista do território português até o século XIV. Foi com D. Dinis que Portugal começou a desenvolver a construção naval e de pesca e construiu a primeira frota de navios para guarda costeira. Dessa forma, o forte investimento no setor naval deu à Portugal mais na frente um poderio de conquista, que promoveu uma maior visibilidade mundial e crescimento econômico. "Com ele vieram as especiarias e as preciosidades da Ásia, o ouro do Brasil e as matérias-primas de Angola, tudo isso em fases cronologicamente sucessivas, se bem que não contínuas. Por ele enviámos comerciantes e colonos, construímos fortes e igrejas pelas costas de África, do Brasil e da Ásia e guindámos a língua portuguesa a língua mundial."[130]

127 O Rio Mondego é o rio que corta a cidade de Coimbra. Ele nasce na Serra da Estrela e deságua no Oceano Atlântico, sendo assim um rio completamente português.

128 Trindade, Luísa; A água nas cidade portuguesas entre os séculos XIV e XVI: a mudança de paradígma; Universidade de Coimbra*, pg. 369.*

129 Ibidem. *pg. 369.*

130 Pitta e Cunha, Tiago; Portugal e o mar: à redescoberta da geografia; Ensaios da Fundação, *pg. 16.*



Figura 183. Mapa de situação do Porto



Figura 184. Mapa de situação de Lisboa

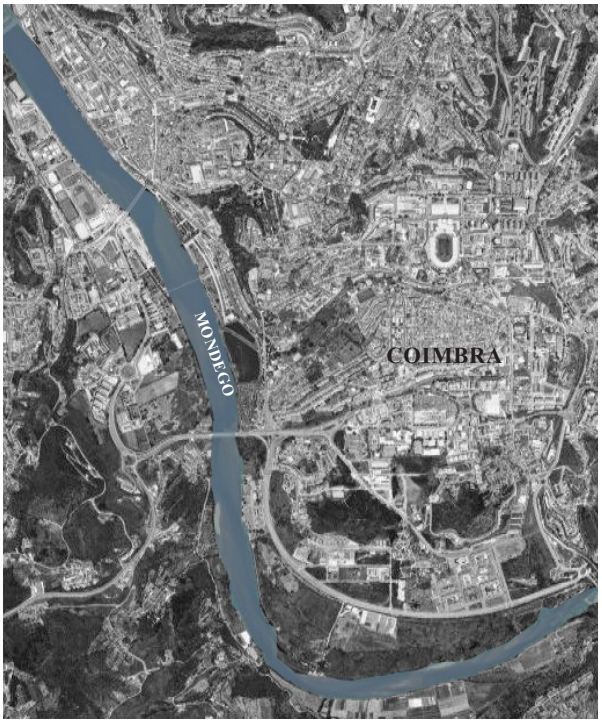


Figura 185. Mapa de situação de Coimbra

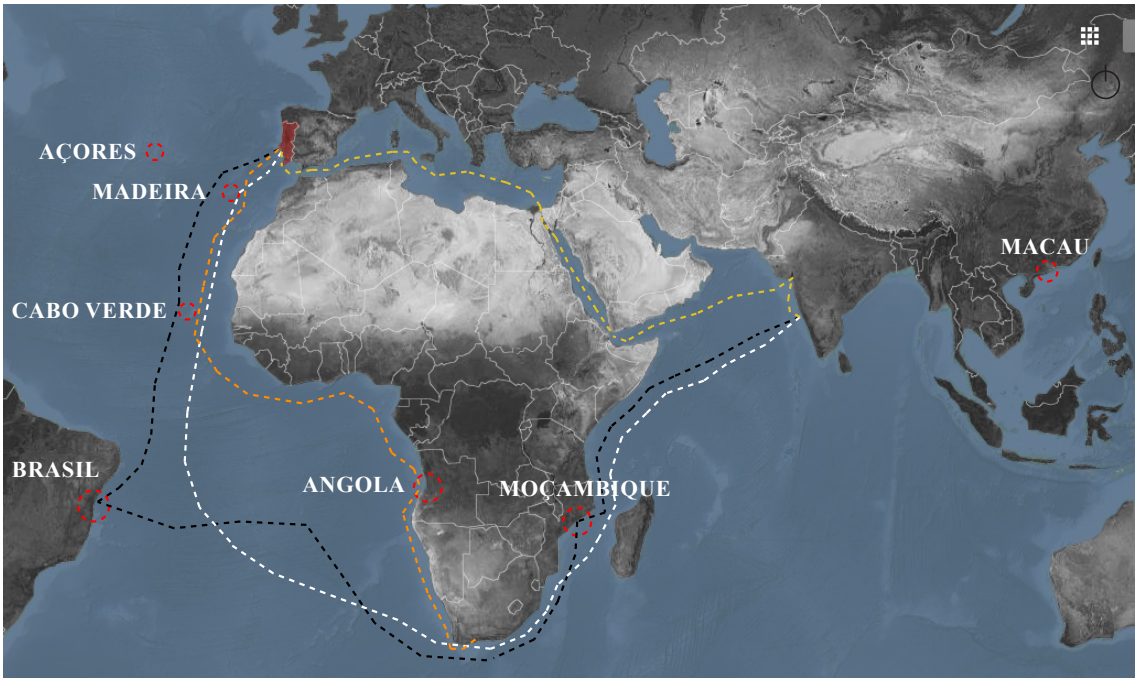


Figura 186. Mapa de situação de Coimbra

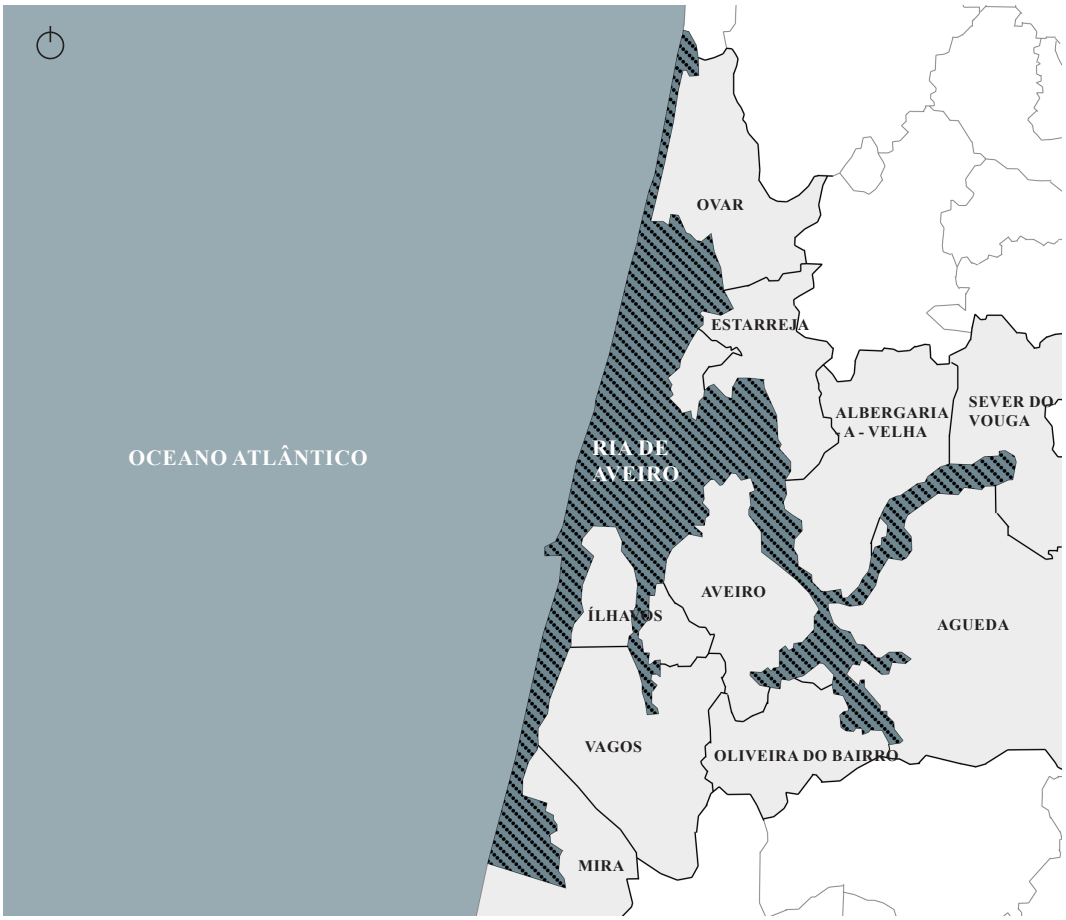


Figura 187. Mapa da área da Ria de Aveiro



Figura 188. Mapa de situação de Mira

5.1.2 A Ria de Aveiro

Aproximando-nos à escala da cidade, o projeto para a Lagoa de Mira se localiza em uma vila que leva o mesmo nome, Mira. A vila de Mira está situada no centro do território de Portugal, numa zona litorânea fazendo contato direto com o Oceano Atlântico. Conhecida principalmente por sua praia, a vila é muito procurada no período do verão, atraindo turistas do mundo todo. Sabe-se através de indícios e vestígios antigos que a ocupação humana do atual concelho de Mira remonta há centenas de milhares de anos, tendo vivido intensa ocupação no período Paleolítico e Romano, onde foram construídas as primeiras moradas permanentes dos pescadores-agricultores da vila.[131]

Na Reconquista

Durante o período da Reconquista, mais precisamente em 1064, a cidade de Coimbra foi reconquistada pelos cristãos e o território foi ambiente de muitas guerras entre estes e os mulçumanos. Por ter sido território mulçumano durante anos, a zona de Mira possui uma influência muito nítida da cultura islâmica. Logo após a Reconquista, foram criando, linhas de separação de territórios, formando fronteiras e diversas novas localidades, com ocupação definitiva dos territórios conquistados, nesse momento a cidade de Coimbra passa a ser a capital e a vila de Mira é criada e se torna um distrito dela.

O concelho de Mira já foi parte integrante do distrito de Coimbra e de Aveiro. Mesmo tendo forte relação histórica com a cidade de Coimbra, as características geográficas e hidrográficas do território de Mira são muito próximas às de Aveiro. É por esse motivo que mesmo pertencendo ao distrito de Coimbra, a vila de Mira possui forte ligação com o distrito de Aveiro, uma vez que esta é parte importante da Ria de Aveiro.

A Hidrografia

A hidrografia de Mira é formada principalmente por lagoas e canais que cortam e desenham o território, além da zona litorânea extensa que faz fronteira com o mar. Esses canais se conectam em alguns pontos e se prolongam passando pela cidade de Aveiro. Aveiro é uma cidade na planície litorânea, localizada no centro de Portugal. Sua principal característica é a presença intensa da água pelo seu território, criando canais e lagoas as quais foram durante sua história o coração da cidade, sendo responsável pelo acesso, mobilidade e comércio que mantiveram e desenvolveram a cidade. “Posição que ocupava sobre o mar e na confluência de várias linhas de comércio, muito próximas de estradas que atravessam o país, fez com que o seu valor como centro de circulação de produtos fosse considerável”.[132]

Toda essa hidrografia que compõem as lagoas e canais desde o território de Ovar até o de Mira é nomeada de Ria de Aveiro. Historicamente, a Ria de Aveiro se formou no século XVI através de um recuo do mar, o qual acabou por formar cordões litorais e que resultaram numa área lagunar[133]. Somando a esse acontecimento, o Rio Vouga é o maior fluxo de água que abastece este sistema lagunar, em seu percurso banha diversos sítios de terrenos baixos e pantanosos. A Ria de Aveiro, além de ser parte importante da história do país, é responsável por abrigar uma grande biodiversidade, sendo um dos principais berços de biomas do país.

131 Informação diponibilizada pela Câmara de Municipal de Mira em seu website - *https://www.cm-mira.pt/node/68.*

132 Silva, Maria Marques; op. cit. - *pg. 14.*

133 Informação fornecida pelo órgão que rege a Ria de Aveiro - *http://riadeaveiro.pt/ria/ria-de-aveiro.*

A Ria de Aveiro é responsável por grande parte da fauna e da flora de Portugal, esta abriga espécies, desde plantas à aves, muito importantes para manter o equilíbrio ambiental em todo país. Dessa forma, as cidades e vilas que abrigam uma parte dessa Ria convivem diariamente com esses biomas criando uma relação muito harmônica entre ser humano e natureza. Podemos concluir ainda, que é por esse motivo, buscando um contato direto com o ambiental, que estas áreas recebem também muitos visitantes durante todo o ano.

No Estado Novo

Entretanto, não foi sempre que a relação entre esses ambientes e a água foi algo de grande importância social e econômica no país. "Anos depois, subitamente, com a revolução de 25 de Abril de 1974, cai o pano sobre a exploração marítima nacional, que vai cessando gradual ou abruptamente, conforme os sectores marítimos em causa, e inicia-se um novo período de afastamento do mar, no que parece ser uma eventualidade cíclica em Portugal."[134] Desde a instituição do Estado Novo em Portugal, parte da relação com as águas, principalmente com o mar, começa a diminuir, entretanto, é com a revolução de 25 de Abril que se começa a desenvolver uma democracia política e com esta alteração associada à uma separação profunda com a anterior ordem económica e social, procedendo-se a uma evolução dos padrões econômicos e assim, se distanciando de setores econômicos tradicionais como a agricultura e a pesca.

No Século XXI

Por outro lado, o século XXI veio com novas perspectivas e observações quanto ao meio ambiente e as atividades ligadas à ele. Com um maior entendimento sobre os benefícios que o meio ambiente pode trazer para a qualidade de vida e os problemas ligados à destruição dos mesmos para a vida humana, reaproximaram as pessoas ao meio ambiente e a partir disto, diversos lugares começaram a se revitalizar e a preservar, criando uma relação mais harmônica entre homem e natureza. Entre alguns destes projetos podemos destacar o Programa Polis para determinadas áreas e o Programa Life, que conta com investimentos de toda a União Europeia para projetos ambientais com os ideias baseados na utilização racional dos recursos, na conservação da natureza e da biodiversidade, e no combate e adaptação às alterações climáticas.

Em Portugal, muitos projetos foram feitos com o intuito de promover melhores espaços que façam uma ligação amistosa entre sociedade e natureza, onde as duas possam se desenvolver sem que uma prejudique a outra. O projeto para a Ria de Aveiro foi um exemplo de tal relação. "Da Ria nasceu e multiplicou-se um conjunto de setores indispensáveis ao desenvolvimento da região. A Ria, que divide a terra, fê-lo para agregar mais profundamente o povo, fazendo-o crescer e desenvolver-se, urbanamente, comercialmente e, claro, humanamente. E o mesmo se passou com a natureza."[135]

Entretanto, com um período sem grandes preocupações ou ligações com o meio ambiente, somados a utilização efetiva dos utilizadores daquele espaço, a Ria de Aveiro precisava de um projeto não só para preservação e proteção de seus biomas, mas também de revitalizações de alguns espaços, sejam eles inteiramente de proteção ambiental ou para integração e utilização dos moradores e visitantes de toda a Ria, criando sítios que sejam concentrados nos âmbitos sociais e ecológicos, podendo fortificar o elo entre os usuários e a natureza.

Dentre os projetos para a Ria de Aveiro que fazem esse elo entre a cidade e o natural julgamos o projeto para a lagoa de Mira, como de destaque no que se diz respeito a

134 Pitta e Cunha, Tiago; Portugal e o mar: à redescoberta da geografia; Ensaios da Fundação - *pg. 17.*
135 Organização da Ria de Aveiro - *http://riadeaveiro.pt/ria/ria-de-aveiro.*

recuperação ecológica e revitalização de uma espaço de lazer. A lagoa de Mira abriga uma quantidade de biomas muito grande e necessários para a vida naquele sítio, entretanto, a lagoa passava por um momento de grande deterioração e poluição que trazia problemas tanto para esses biomas, quanto para os moradores locais. Dessa forma, foi necessário criar um projeto que contribuísse para a revitalização dos biomas da lagoa, bem como criasse um espaço público para os moradores, o qual a vila carecia, criando uma melhor qualidade de vida para ela.



Figura 189. Foto da lagoa de Mira antes do projeto



Figura 190. Foto do esgoto sendo derramado em canais que levam a lagoa de Mira



5.2 Diretrizes e desenvolvimento dos projetos

"A dupla função de, por um lado desassorear a lagoa, como essencial para a recuperação e valorização dos ecossistemas e para a prevenção de cheias, e, por outro, reforçar a praia com os sedimentos provenientes do desassoreamento, apresenta-se como uma solução técnica bastante adequada e sustentável para proteção costeira em zona de risco"[136].

136 Frase do Programa Polis de Aveiro para o artigo "*Barrinha de Mira vai ser desassoreada por intervenção da Polis Ria de Aveiro*" disponibilizada no website do jornal RCP - *https://www.rtp.pt/noticias/pais/barrinha-de-mira-vai-ser-desassoreada-por-intervencao-da-polis-ria-de-aveiro_n937290.*

5.2.1 O Programa Polis

O programa responsável pela requalificação da lagoa de Mira bem como de toda a Ria de Aveiro faz parte do grupo de programas realizados pelo POLIS. O Programa POLIS é uma intervenção portuguesa de política pública com forte interesse na requalificação urbana e na valorização ambiental das cidades portuguesas. O programa teve início em maio de 2000 e sua formação se dá por uma parceria entre Estado e as Autarquias locais. "A forma de contribuição do Estado (60%) e da Câmara Municipal (40%) para o POLIS é concretizada através da realização do capital social das Sociedades POLIS, exclusivamente de capitais públicos (RCM n.º 26/2000). Estas sociedades visam agilizar processos e gerar receitas necessárias à implementação dos projectos."[137]

O programa POLIS foi elaborado para demonstrar aquilo que é necessário modificar no panorama ambiental e urbanístico das cidades e, ao mesmo tempo, criar uma base de desenvolvimento local e regional, intensificando o Sistema Urbano Nacional. Dessa forma, o programa tem como objetivos: "desenvolver grandes operações integradas de requalificação urbana com uma forte componente de valorização ambiental; desenvolver acções que contribuam para a requalificação e revitalização de centros urbanos e que promovam a multifuncionalidade desses centros; apoiar outras acções de requalificação que permitam melhorar a qualidade do ambiente urbano e valorizar a presença de elementos ambientais estruturantes tais como frentes de rio ou de costa; apoiar iniciativas que visem aumentar as zonas verdes, promover áreas pedonais e condicionar o trânsito automóvel em centros urbanos."[138]

O POLIS já passou por vinte cidades em todo país, requalificando o espaço público e o ambiente, criando melhores condições de vida e melhor relação com o natural. O programa criado para a Ria de Aveiro teve início em 2008 e participa do POLIS Litoral. O POLIS Litoral, diferentemente do POLIS que teve influência sobre as grandes cidades, surgiu da preocupação com as áreas costeiras, as quais assumem importâncias estratégica, culturais, sociais, econômicos e ambientais cada dia maior. Dessa forma, O programa POLIS buscou resolver problemas como processos erosivos, ocupações urbanas em áreas vistas como de risco ao morador ou ao ambiente, destruição e perda de biomas e a decadência na atividade econômica.

Seguindo esse pensamento, o plano para uma grande extensão como a Ria de Aveiro, buscou dividir em eixos, as tipologias de intervenções as quais seriam tratadas, para facilitar o desenvolvimentos e as particularidades de cada sítio, porém buscou manter um pensamento uno sobre todos os projetos que mantivessem a Ria unida como ela sempre se encontrou. Dessa forma foram divididos em três características de análise: Ambientalemente preservado (compõem os Eixos 1 e 2); Economicamente dinâmico (compõem o Eixo 3); Múltiplas vivências (compõem o Eixo 4). A divisão entre eixos foi dada por um pensamento já projetista sobre o que cada área necessitava qualificar ou desenvolver. Assim:

-"Eixo 1: Proteção e defesa da zona costeira e lagunar visando a prevenção de riscos;

-Eixo 2: Proteção e valorização do patrimônio natural e paisagístico

-Eixo 3: Valorização dos recursos como fator de competitividade econômica e social;

- Eixo 4: Promoção e dinamização da vivência da Ria."[139]

O projeto para a lagoa de Mira está inserido no Eixo 2.

---

137 Queirós, Margarida e Vale, Mario; Ambiente urbano e intervenção pública: o programa polis; Colóquio Ibérico de Geografia - *pg. 10.*

138 MAOT; 2000 - *p.27.*

139 De Almeida, J. Correia; Execução do Polis da Ria de Aveiro; Programa Polis.

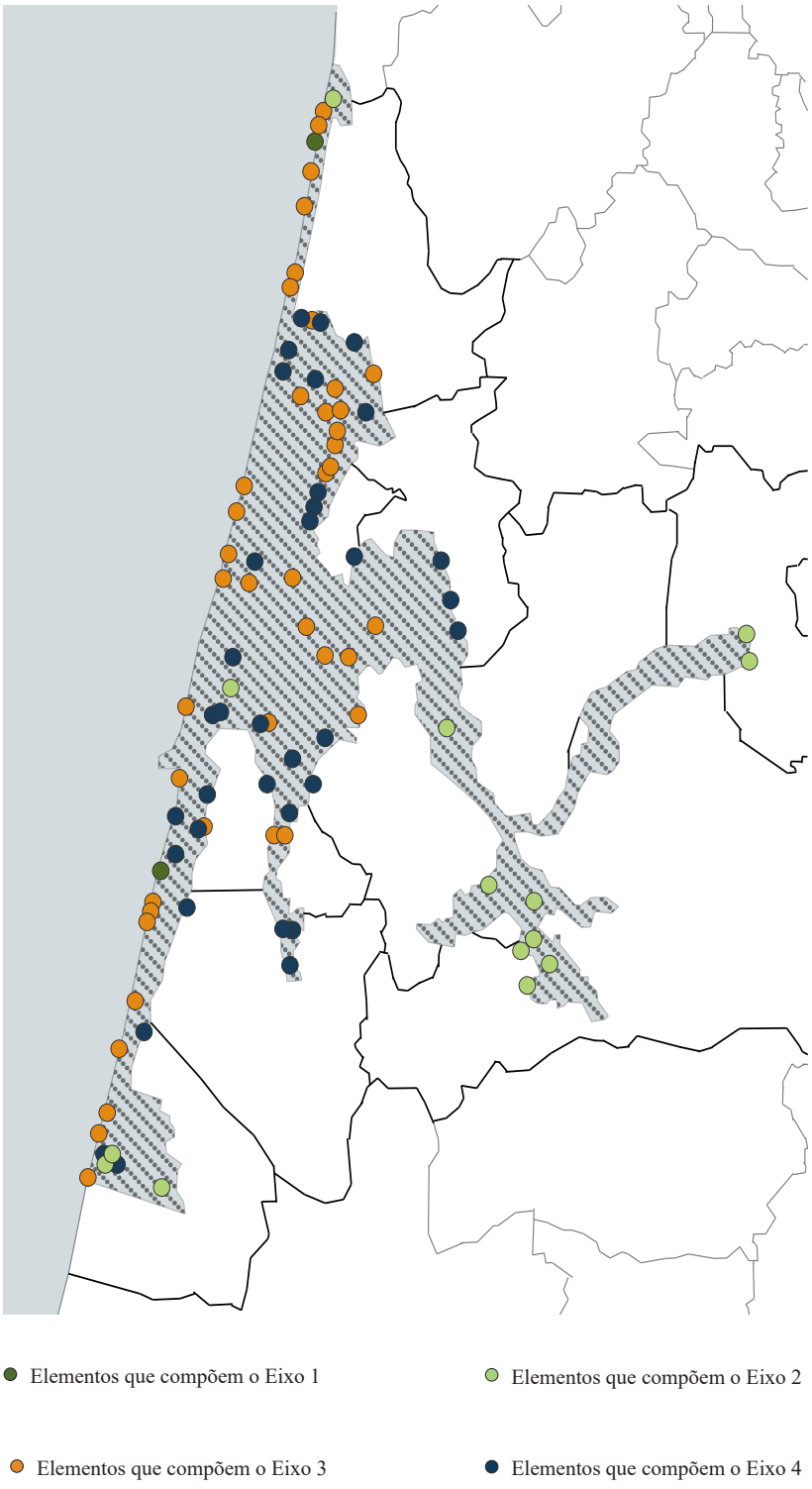


Figura 192. Mapa das divisões dos Eixos do Programa POLIS - Ria de Aveiro



Figura 193. Mapa de situação das referências de Mira



Figura 194. Mapa de setorização do envolvente da Lagoa de Mira.

5.2.2 A lagoa de Mira



Figura 195. Mapa de setorização dos usos da lagoa

①





Figura 196. Foto dos passadiços da área de preservação

②





Figura 197. Foto da área de espaços de lazer

③



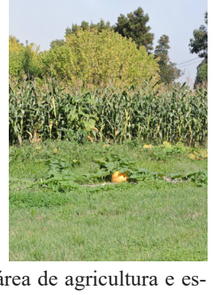


Figura 198. Foto da área de agricultura e espaços reclusos

④



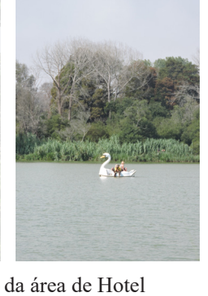


Figura 199. Foto da área de Hotel

5.2.2 A lagoa de Mira

Antes do programa POLIS chegar a Mira, a lagoa que era uma das centralidades da cidade, um ambiente que antes era o berço de diversas atividades da vila e que acolhia os moradores, estava passando por um momento de deterioração. Dessa forma, foi necessária uma requalificação de caráter ambiental e paisagístico para uma melhor recuperação da lagoa. "As várias acções propostas no Plano englobam: acções de desassoreamento; acções de limpeza de margens; acções de requalificação de margens com vegetação autóctone; acções de erradicação de espécies com características invasoras; acções de valorização dos corredores ripícolas; criação de estruturas para a valorização paisagística e para a utilização sustentável destes espaços como zonas de lazer. As acções preconizadas para as várias áreas classificadas enquadram-se, de uma maneira geral, nas orientações de gestão definidas pela Rede Setorial Natura 2000[140]."[141]

Esse plano de requalificação da lagoa foi proposto levando em consideração que este espaço era de grande importância para a vila e para o equilíbrio ambiental. Assim, podemos concluir que o plano buscou intensificar características positivas e significativas deste espaço, como a valorização paisagística e o aumento da relevância ecológica da lagoa. Seguindo uma perspectiva de sustentabilidade ambiental, este plano diminuiria o número de espécies oportunistas, possibilitando o desenvolvimento de fauna e flora locais e principalmente criando um ambiente equilibrado para o uso ambiental e humano.

Contaminação das águas

Para resolver o problema da contaminação das águas da lagoa foi criado um sistema de comportas na Vala Real para o controle volume que abastece tanto a lagoa de Mira quanto a Barrinha. Assim, foi possível trazer uma melhoria para a qualidade das águas, mantendo o ambiente propício para o desenvolvimento ecológico. A realização das intervenções na lagoa foi feita nos períodos de menor utilização do espaço (inverno e outono), para que o uso não fosse muito afetado. Além disso, foram tomadas precauções quanto ao posicionamento das estruturas de apoio às obras para que estas não prejudicassem a fauna e a flora locais.

Percebemos o território de Mira formado por duas áreas de influências, uma mais para dentro do território e outra no litoral, conectadas por uma avenida (Avenida Central). Essas possuem como pontos principais que as desenvolvem e qualificam, estes são no litoral, a praia de Mira e a Barrinha, e no interior a lagoa de Mira. Compreendemos a área do envolvente da lagoa de Mira como formada quase que exclusivamente pelo uso residencial, recebendo algum uso comercial para utilização dos moradores e por ser uma área de forte presença ambiental, uma área destinada a hotéis e espaços de campismo. Já na zona do litoral percebemos um carácter um pouco mais voltado para o turismo, uma vez que a área da praia é muito visitada no período do verão.

A envolvente

Identificamos a envolvente da lagoa de Mira como um ambiente calmo, formado por uma área mais construída, predominantemente residencial unifamiliar à leste, uma área de plantio a norte que faz a fronteira entre a área residencial e uma espaço hoteleiro a noroeste, por fim a borda da lagoa que faz de noroeste a sul é marcada por uma área de

140 *"O Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000) é um instrumento de gestão territorial, que visa a salvaguarda e valorização dos Sítios e das ZPE do território continental, bem como a manutenção das espécies e habitats num estado de conservação favorável nestas áreas. Na sua essência, é um instrumento para a gestão da biodiversidade."* - Texto retirado do portal - *www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/rn2000/p-set/q-e.*

141 Programa POLIS; Plano estratégico da intervenção de requalificação e valorização da ria de aveiro; avaliação ambiental estratégica; relatório ambiental final - *pgs. 115 e 116.*

maior preservação e conservação da fauna e da flora. Dessa forma, foi criada com o projeto, a partir da leitura do envolvente, uma certa gradação de uso nos espaços criados na borda da lagoa.

O escritório escolhido para promover o projeto para a lagoa de Mira foi o EPCA, o qual é especializado em projetos de paisagismo e de consultoria ambiental. Assim, levando em consideração o perfil projetista do escritório e as necessidades do local, é possível percebermos uma busca, através da análise e do entendimento da dinâmica espacial, urbana e ambiental, da margem da lagoa, da criação de um ambiente qualificado, onde os espaços atendam os usos necessários em cada setor, levando em consideração os processos de limpeza das margens, desassoreamento e a valorização da fauna e flora locais, que eram os princípios da revitalização da lagoa para a criação de condições de visitação sustentáveis, compatíveis com a sensibilidade dos habitats e das espécies presentes.

Para criar uma melhor dinâmica e uso do espaço da lagoa sem prejudicar o ecossistema, o posicionamento das atividades de lazer se condicionou a alguns pontos. São eles:

- " Limitar (fisicamente) o acesso às zonas de maior sensibilidade;
- Contemplar a colocação de painéis informativos que deverão conter, entre outras informações, indicações relativas à sensibilidade do meio natural e cuidados a ter para a sua preservação dos seus valores (faunísticos e florísticos);
- Nas zonas programadas para a prática de pesca desportiva deve interditar-se a pesca por métodos ou artes que revolvam o fundo;
- Interditar a circulação de embarcações a motor;
- Limitar a circulação das embarcações de lazer a uma área particular da Barrinha e da Lagoa de Mira (de forma a criar áreas resguardadas da perturbação humana)."[142]

A setorização

Desta forma, como conclusão desta análise podemos perceber que o espaço destinado ao maior número de equipamentos de lazer foi a área mais a leste, mais próxima a zona residencial. Nesta área foram postos equipamentos de permanência como bancos e mesas, bicicletários, espaços esportivos e de retiro, um píer para a prática de esportes, saídas de pequenos barcos e pesca e um espaço de restauração e apoio da área. Esta construção destinada a restauração e apoio é chamada de Sítio do Cartaxo, este é responsável pela fiscalização e a promoção do ecoturismo na área, ainda promove eventos de educação ambiental, que aproximam e ensinam os moradores um pouco mais sobre a natureza.

Já a área que se encontra a norte da lagoa encontramos um caráter mais recluso, uma área de vegetação um pouco mais densa e com sítios de plantação. Além disso essa área conta com equipamento um pouco mais reclusos voltados para a zona da lagoa, como um espaço de retiro e observação. A margem que compreende o hotel é um pouco mais privativa e conta com espaços de lazer dele, os quais se expandem para dentro dos limites da lagoa, aumentando a vivência do sítio. Por último, a área de noroeste à sul da lagoa é a parte de maior proteção ambiental, com a presença de diversos biomas, os quais necessitam de um espaço de menos utilização, por esse motivo, nesta área foi criado um passadiço que entra pelo espaço natural, sem prejudicá-lo e promove uma promenade de contato visual entre o usuário e natureza, sem interferir no seu funcionamento.

Espaços de Contemplação

Três estruturas de madeira que compõem espaços de contemplação e de estar foram posicionadas ao redor da lagoa. Duas destas estruturas são compostas por um banco e uma

142 Programa POLIS; Plano estratégico da intervenção de requalificação e valorização da ria de aveiro; avaliação ambiental estratégica; relatório ambiental final - *pg. 188.*

cobertura e se prolongam da margem em direção à lagoa como um pier. Localizadas uma na área norte e outra na área leste junto à saída dos barcos de pesca, podemos entender a escolha da forma e da implantação destes dois espaços como uma maneira de se aproximar da lagoa e promover uma visão mais direta sobre todo o espaço lagunar, uma vez que ela se prolonga a frente das árvores e plantas que constituem a margem da lagoa, criando assim, uma vista panorâmica desta. A terceira estrutura de madeira se localiza à sudeste, nos limites entre a área de preservação e o espaço de desporto. Esta, diferentemente das demais, tem um formato de observatório, com uma altura superior a maioria da árvores locais, a "torre" funciona não só como um observatório para a lagoa, mas também para a cidade. Podemos perceber com a escolha do sítio para implantar essa estrutura que o projeto buscou criar através deste observatório uma relação com o envolvente da cidade de Mira. Este é o único espaço onde se pode ver a cidade de Mira, a Lagoa e toda a área verde de preservação, de uma perspectiva superior.

Buscando uma conscientização ambiental, todos os elementos construídos do projeto são feitos de madeira, um material que não causa danos ao ambiente natural e por toda a margem da lagoa é possível encontrar mapas, painéis de informação, ecológica e cultural, bem como lixeiras para manter a limpeza e o equilíbrio da lagoa. Além disso, toda a margem recebe um espaço caminhável e ciclovia que a circundam e conectam com o restante da vila.



Figura 200. Mapa da gradação do uso na Lagoa



Figura 201. Mapa do posicionamento da estruturas de madeira para contemplação

Fluxo Baixo
Fluxo Médio
Eixo de maior uso
Espaços de contemplação
Fluxo Alto
Torres de contemplação



Figura 202. Foto do espaço de contemplação da zona reclusa, estrutura de madeira



Figura 203. Foto da vista da "torre" de contemplação.

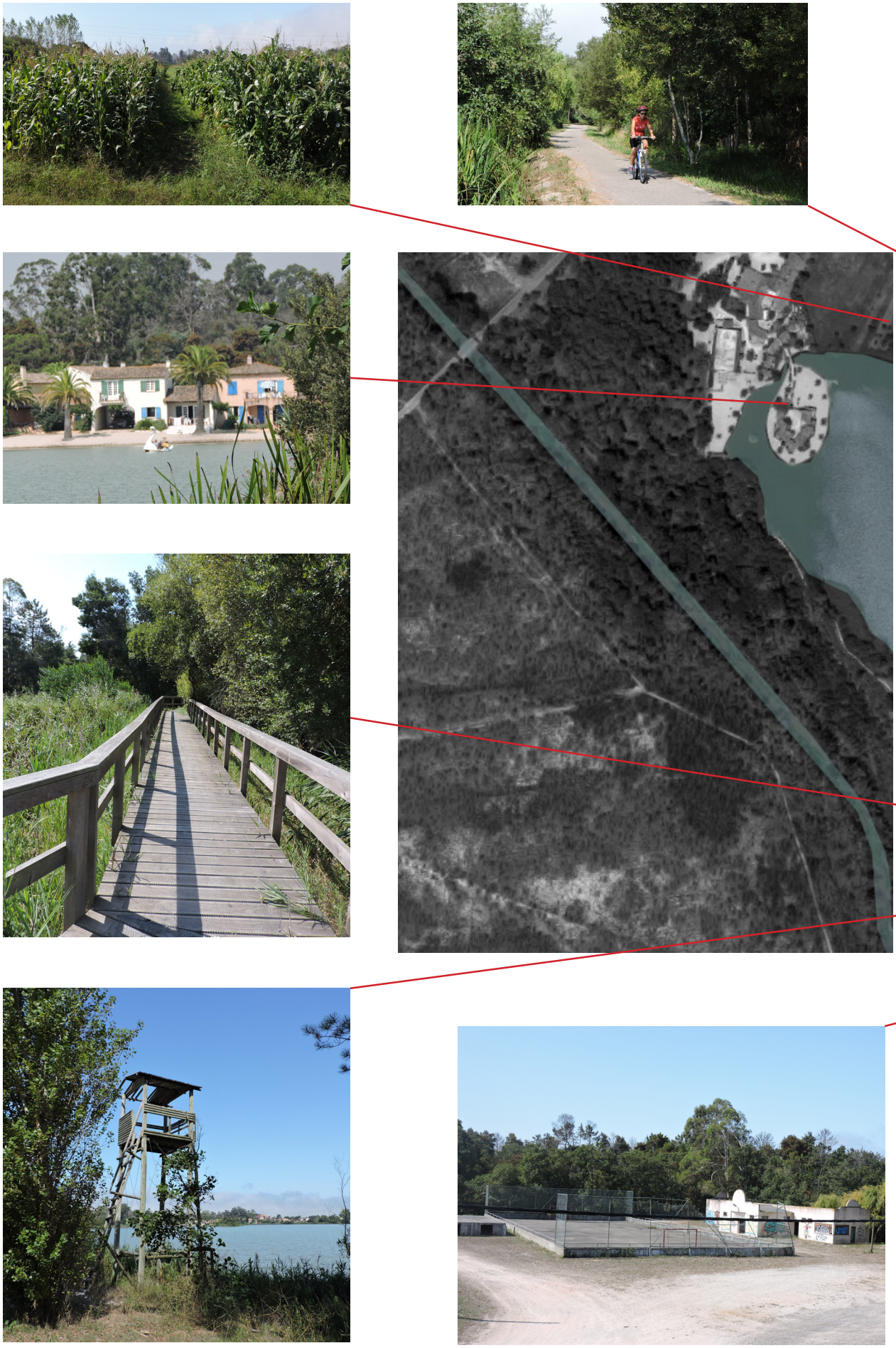


Figura 204. Diagrama da disposição dos equipamentos na lagoa

5.2.2 A lagoa de Mira

















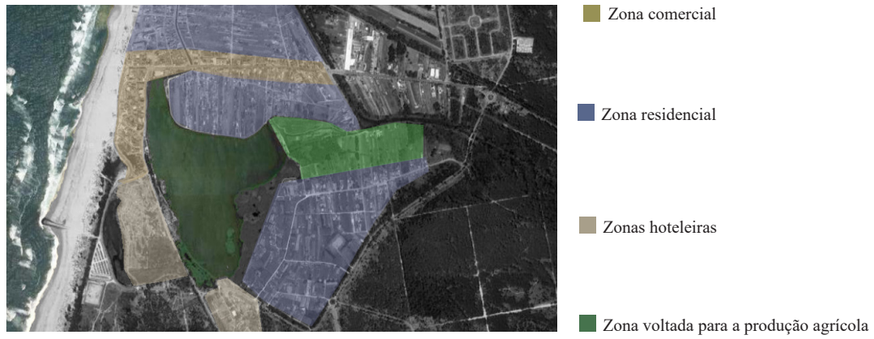


Figura 205. Mapa de setorização do envolvente da Barrinha e da Orla

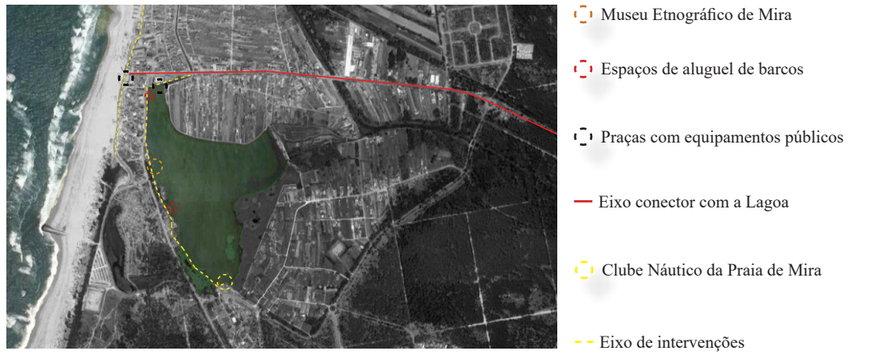


Figura 206. Mapa de intervenções para a Barrinha e para a Orla.

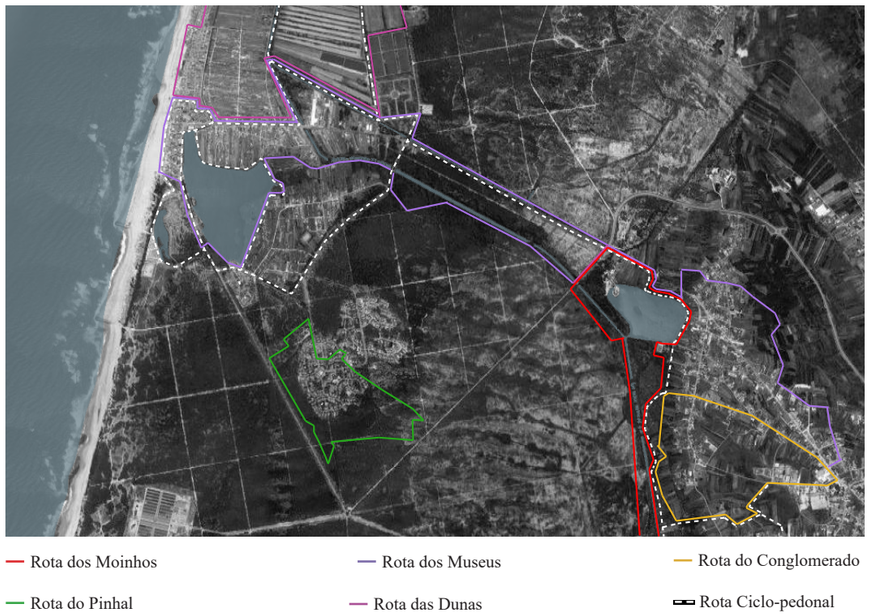


Figura 207. Mapa das rotas de Mira

5.2.3 Da lagoa à orla

O projeto para a lagoa de Mira faz parte de um plano de desenvolvimento maior que compreende toda a vila de Mira. Junto com este foram feitos projetos nas áreas da orla e da margem da Barrinha, os principais pontos de lazer e de interesse ambiental. Estes formam juntos uma malha forte que organiza e fortifica a vila de Mira, aproximando-a e qualificando-a. "A Barrinha de Mira é uma lagoa de água doce situada na faixa costeira entre Quiaios e Mira. Esta lagoa constitui o maior reservatório de água doce no concelho de Mira. Apresenta elevado interesse regional como local de abrigo e alimentação, em período de pós reprodução e no Inverno, para várias espécies de aves (CCDRC, 2006; ICNB, 2009). Com uma área de 43,5 ha, a Barrinha de Mira comporta vários habitats naturais característicos das zonas húmidas, como os habitats "Lagos eutróficos naturais com vegetação da Magnopotamion ou da Hydrocharition", "Cursos de água das margens vasosas com vegetação da Chenopodion rubri p.p. e da Bidention p.p." e "Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da Molinio-Holoschoenion" , que ocupam toda a área correspondente ao corpo de água." [143]



Figura 208. Foto das margens da Barrinha



Figura 209. Foto da orla da Praia de Mira



Figura 210. Foto das margens da Barrinha



Figura 211. Foto da orla da Praia de Mira

143 Programa POLIS; Plano estratégico da intervenção de requalificação e valorização da ria de aveiro; avaliação ambiental estratégica; relatório ambiental final - *pg. 106.*

5.2.3 Da lagoa à orla

Assim como a lagoa de Mira, a Barrinha, passou por processos de desassoreamento, limpeza e revitalização de suas margens e criação de equipamentos e lazer, também promovidos pelo Programa Polis. Já a área da orla, recebeu melhoras no setor de equipamentos de uso público para lazer. No desassoreamento da Barrinha os dragados foram depostos ao mar, de maneira a reforçar o areal do litoral de Mira promovendo um reforço e um equilíbrio sedimentar na área, dificultando os riscos de erosão. O plano para a Barrinha, diferentemente da Lagoa, se fixou em resolver somente parte de sua margem com intervenções diretas. O que podemos perceber é que toda a área do seu envolvente residencial ou as zonas voltadas para a agricultura não obtiveram grandes mudanças, as intevenções se fixaram nas áreas mais próximas do comércio e dos pontos turísticos, a qual se aproxima da orla. Esta área recebeu uma ciclovia, mobiliário de permanência e alguns espaços voltados ao uso da lagoa, como aluguel de barcos e pedalinhos. Assim, é possível percebermos que as maiores intervenções na Barrinha foram no âmbito ambiental, com a limpeza das águas, o desassoreamento e principalmente a recperação de alguns biomas. Concluimos então, que estas mudanças juntas fizeram de Mira uma vila mais voltada para questões ambientais e sociais, aproximando não só os moradores com a natureza, mas encurtando distâncias físicas que existiam no território.

Uma das responsáveis por diminuir e aproximar as distâncias entre esses elementos importantes em Mira foi a criação da ciclovia e da área de passeio pedonal que criam promenades por toda a vila conectando elementos de mesmo interesse, seja ele ambiental, cultural ou turístico. Esses percursos são chamados de rotas e são elas: dos moinhos; dos museus; da vala real; do conglomerado; das dunas; dos pinhais. A lagoa de Mira está presente nas rotas dos moinhos, dos museus e do conglomerado. A rota dos moinhos por exemplo tem início no Sítio do Cartaxo na lagoa e "esta rota permite o contato com o patrimônio sociocultural e ambiental. Percorre as aldeias de Lagoa de Mira, Casal de São Tomé e os seus parques de merendas. Em plena Rede Natura 2000, passa nas margens da lagoa, nos moinhos de água, nas valas de moinhos e Vala Real, nas mapas ribeirinhas, acaciais campos agrícolas e atravessa pinhais dunares."[144]

Já a orla e a Barrinha fazem parte das rotas das dunas e dos museus e estão muito próximos a rota do pinhal. Dessa maneira, percebemos que através da conexão entre ambiente, cultura, lazer e uso público, estimulado através do caminhar ou da bicicleta é possível promover uma maior aproximação entre cidade, pessoas e ambiente. "Existem 6 percursos pedestres de interpretação, implementados em caminhos rurais, florestais e pista ciclo-pedonal. Estes percursos, circulares bidireccionais e que se interligam, totalizam cerca de 60 km."[145]

144 Frase da Câmara Municipal de Mira, retirada dos painéis de infomação das margens da Lagoa de Mira.

145 *Ibidem.*



5.3 A adesão ao projeto e os benefícios para a cidade e a sociedade

"A adjudicação da empreitada é uma excelente notícia para Mira e surge como um primeiro passo para a recuperação total do ex-líbris do concelho"[146]

146 Frase do presidente da autarquia do distrito de Coimbra, Raul Almeida sobre as obras do Programa Polis para Mira; disponível no website - *www.noticiasdecoimbra.pt/desassoreamento-da-barrinha-mira-arranca-setembro/.*

5.3.1 Recuperação urbano-ambiental

Depois de dez anos desde o início do plano do Programa POLIS Litoral para a Ria de Aveiro, são muito visíveis os ganhos para os moradores, para cidades e para o meio ambiente, tanto individualmente, em cada projeto, mas também na Ria como um todo. Com quase todos os projetos finalizados, na Ria de Aveiro, hoje, podemos encontrar um local muito mais bem desenvolvido e preparado no que se diz respeito a questões ambientais, bem como um lugar com uma maior qualidade de vida e com mais espaços públicos que promovem maior vivência nas cidades. Os benefícios destes projetos vão muito além da Ria de Aveiro, eles renderam frutos para o país inteiro, bem como para a Europa: "Para Portugal, porque enaltece a capacitação de um dos seus patrimónios ambientais, sociais, culturais e económicos mais relevantes, como é a Ria de Aveiro, num trabalho de Equipa entre o Governo de Portugal e os Municípios da Região e da Ria de Aveiro. Para a Europa, porque viu bem aplicados os recursos financeiros de dois Quadros Comunitários de Apoio, numa operação de contribuição objetiva para a coesão territorial (...)"[147]

Melhorias Ambientais

É notável que a evolução no âmbito ambiental promoveu uma grande melhora na proteção de espécieis ameaçadas, bem como no desenvolvimento dos biomas locais, assim, foi possível além de manter o controle biológico do ambiente, criar lugares de integração entre natureza - cidade - sociedade, diminuindo problemas como poluição, os quais afastavam a população desses espaços, como era o exemplo da lagoa de Mira. Por consequência, concluimos que essa reaproximação com o ambiente pode trazer de volta relações e atividades históricamente comuns daquelas zonas como a agricultura e a pesca que já não podiam ser realizadas devido ao estado de degradação dos sítios. Ademais, a reeducação ambiental implementada nas escolas e organizações locais criaram uma maior preocupação e consentimento na população, o que indentificamos como de extrema importância para que essa vivência harmônica entre natureza - cidade -sociedade possa permanecer durante muito tempo.

Melhorias Sociais

Outra melhoria que veio com o Programa POLIS para a Ria de Aveiro foi no âmbito social. Junto com a preocupação ambiental veio a urgência de se pensar o social, de repensar o espaço público que aquelas cidades possuiam e as necessidades que os moradores e usuários daquela cidade tinham. Dessa forma, foram criados ou revitalizados espaços de lazer que promovessem melhor qualidade de vida para a cidade, gerando saúde, maior vivência com a cidade e com a população. Como conclusão, este processo acabou por gerar uma maior utilização do espaço público, logo uma maior preocupação para com ele. Todas essas melhorias acarretaram em um maior investimento nas cidades da Ria de Aveiro, tanto internos como externos. Estes vieram junto com crescimento do turismo e da maior utilização e divulgação dos espaços criados e poderão continuar a gerar benefícios para as cidades.

No caso de Mira, as principais vias de projeto estavam ligadas diretamente aos biomas e aos moradores locais. O objetivo era poder desenvolver e aproveitar o riquíssimo bioma local e reaproximá-lo aos moradores. Este objetivos bem como todas as melhorias antes apresentadas foram agregadas neste caso a um grande desenvolvimento em nível territorial. O projeto para a Barrinha e a Lagoa de Mira somados à orla e a implementação da ciclovia fizeram um "gancho" para o desenvolvimento e a aproximação de todo o território da vila de Mira. O que era antes visto como duas áreas (a orla e a lagoa) espaçadas por uma grande via, hoje são dois locais de forte interação entre si, que permitem deslocamentos de ambas as partes e meios alternativos de acesso para que todos os usuários possam usufruir no seu dia a dia esses grandes espaços.

147 Frases retiradas do discurso do presidente da Câmara de Aveiro pela comemoração de 10 anos do Programa POLIS Ria de Aveiro - *https://www.cm-aveiro.pt/municipio/camara-municipal/mensagem-do-presidente/mensagens-2019/noticia/fevereiro-2019.*



Figura 213. Prática de atividades esportivas na Lagoa de Mira



Figura 214. Agricultura no envolvente da Lagoa de Mira



Figura 215. Utilização da ciclovia de leva até a orla nas margens da Lagoa de Mira

6. Water Square


HILTON

6.1 O "*espaço água*" e a cidade

A Watersquare é um projeto que armazena, reutiliza e redireciona a água das chuvas. O projeto possibilitou que um dos sítios mais problemáticos do bairro de Benthemplein se transformasse em seu "coração". Pensado através de uma colaboração entre arquitetos e a população, o espaço assumiu as necessidades locais e transformou-as em programas que ativam e impulsionam as atividades do bairro.

6.1.1 A cidade da água

O projeto para a *Watersquare* está situado em Rotterdam, na Holanda. Conhecido pela sua forte relação com a água, o país é banhado pelo Mar Norte e cortado por diversos rios e canais que configuram sua geografia. Também conhecido como Países Baixos, este nome tem relação direta com a geografia do sítio, onde 27% do seu território está abaixo do nível do mar. Além disso, o país conta com uma forte política de assistência social a qual garantiu a este um dos melhores índices de qualidade de vida do mundo. Dentre as principais cidades da Holanda está Rotterdam, uma cidade que desde sua fundação esteve ligada as atividades marítimas e se tornou o principal polo econômico voltado para o comércio e as navegações. Desta forma, hoje a cidade abriga o maior porto da Europa.

A forte relação do território holandês com a água, possibilitou o desenvolvimento econômico no país, caracterizado principalmente pelo comércio. Este desenvolvimento relacionado à água trouxe ao país um poderio que marcou toda a sua hitória. "Os holandeses têm uma grande história de comércio e poder"[148].

Do Século XIII - XV

A história de Rotterdam tem seu início conhecido no século XIII. "A *Schieland*, como a área em que a atual cidade das cidades foi construída, era antes disso uma planície pantanosa e inóspita em que os Romanos e seus sucessores imediatos não tinham interesse"[149]. Localizado em uma área cortada pelo rio *Maas* e sem proteção suficiente contra o mar, esta acabou por sofrer os esfeitos diretos deste. Entretanto, foi com a entrada do século XIII e o desenvolvimento e cultivo das terras, bem como a criação de uma represa no rio que possibilitaram o sucesso dos primeiros assentamentos locais, ocupados por mosteiros.

A cidade de Rotterdam nasce em 1240 com a criação de uma represa no rio *Rotte,* o que possibilitou a extensão da ocupação de terras por pescadores e agricultores. Com a necessidade de expandir ainda mais os limites da ocupação, a ideia de criar um dique[150] ao longo do rio *Maas* era uma condição extremamente importante para tornar a área habitável, assim, em 1270, o Schielandse *Zeedijk* foi erguido. A cidade de Rotterdam foi se formando a partir da construção de diques e em 1340 suas fronteiras se estabeleceram através da formação de uma geometria triangular a partir dos diques (o *Coolvest,* que hoje é chamado de *Coolsingel*, o *Goudsevest* e o dique marítimo).

A competição entre o porto de Rotterdam e o de Delft foi crucial para o desenvolvimento e crescimento das infraestruturas e do comércio na cidade. No século XV Rotterdam se transformou na cidade da água, a indústria focada no transporte e na produção de navios e equipamentos transformou a cidade em um importante mercado. Desastres naturais como alagamentos e fogo na cidade Delft somados ao posicionamento estratégico de Rotterdam entre os rios *Maas* e *Rotte* acabou por tornar o porto da cidade o mais importante. "O crescimento econômico colocou sua marca no desenvolvimento da cidade."[151]

---

148 Jodidio, Philip; NL architecture in the Netherlands; Editora Taschen; *pg. 8 - "Los holandeses tienen una larga historia de comercio y poder."*

149 van Dijk, Hans; Architectuur gids Rotterdam; f12,50; *pg. 6 - "Het Schieland, zoals het gebied heette waar de huidige havenstad is verrezen, was vóór die tijd een moerassige en onherbergzame vlakte, waar de Romeinen en hun directe opvolgers geen belangstelling voor hebben gehad."*

150 Segundo o dicionário Priberam *(https://dicionario.priberam.org/) - "Construção para deter a passagem das águas ou para retê-las em determinada direção / Represa, açude / Local, situado dentro de um porto ou perto dele, onde as embarcações são retiradas da água para reparação ou manutenção; doca seca/ Obstáculo, estorvo, impedimento."*

151 van Dijk, Hans; Architectuur gids Rotterdam; f12,50; *pg. 7 - "De economische groei drukte zijn stempel op de ontwikkeling van de stad."*

6.1.1 A cidade da água

Do Século XVI - XVIII

O final do século XVI foi marcado por um grande crescimento econômico, o qual foi acompanhado por um grande aumento da população local. Como consequência do crescimento populacional, o centro da cidade acabou por aumentar fortemente a sua densidade construída e ocuparam os espaços livres que promoviam o respiro da cidade, transformando em uma cidade de construções muito próximas e pouco, ou nenhum espaço público. Esse crescimento urbano e populacional se intensificou ainda mais no século XVII após a participação da cidade no comércio colonial ao participar das Índias Orientais Unidas em 1602 e a cidade foi obrigada a se expandir e criar novas regras de ocupação para o centro da cidade, uma vez que a densidade construída tomava conta de todo o território local. "Em primeiro lugar, a densidade de edifícios dentro do triângulo da cidade aumentou, de modo que as regras foram reforçadas. Em segundo lugar, fora das muralhas da cidade surgiram anexos da rica burguesia."[152]

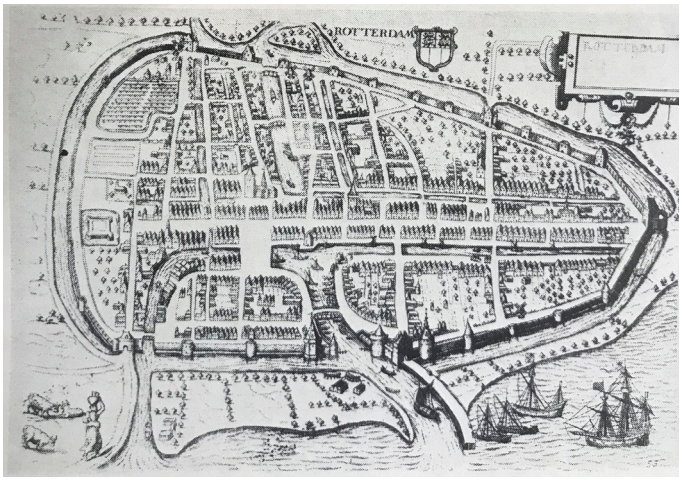


Figura 217. Mapa da ocupação de Rotterdam no ano de 1453.



Figura 218. Mapa do triângulo de diques em 1649.

152 van Dijk, Hans; Architectuur gids Rotterdam; f12,50; *pg. 8 - "Ten eerste werd de bebouwingsdichtheid binner de stadsdriehoek groter, waardoor de vpprschriften werden verscherpt. Ten tweese ontstonden er buiten de stadswallen buitenverblijven van de rijke burgerij."*



Figura 219. Imagem de casas mercantes dos séculos XVII e XVIII no Wijnhaven (única parte restante da antiga cidade da água).

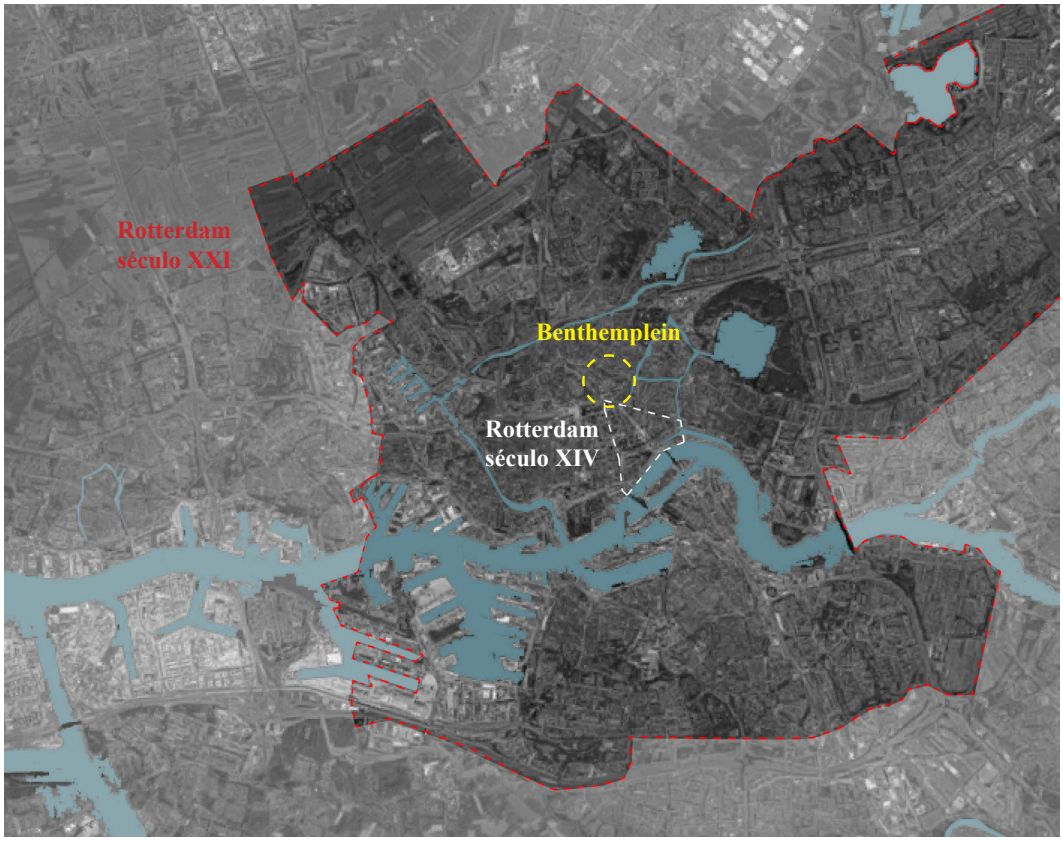


Figura 220. Mapa de evolução do território de Rotterdam.

No século XVIII encontramos uma nova forma de governo baseada num congelamento econômico e num sistema quase que feudal, voltado para o rural. Esta, por consequência, acarretou num desaparecimento do sistema empreendedor da cidade, gerando a perda na posição de transportadores da Europa. Neste momento que a Inglaterra assume o papel principal na economia global, bem como no comércio internacional, com o desenvolvimento das colônias.

Do Século XIX - XX

Com o aumento da população em Rotterdam, principalmente na área do triângulo da cidade, acarretou no século XIX uma alta densidade de edifícios e grandes problemas de higiene, o qual foi corroborado com a criação de um matadouro e a falta de um sistema de esgoto na cidade, sendo responsável por epidemias de cólera. A partir destes acontecimentos surge uma grande necessidade de melhorar a qualidade de vida no centro urbano de Rotterdam, em 1842 um plano de reorganização e gerenciamento de água foi apresentado por Willem Nicolaas Rose. "Esse 'projeto de água' incluía, entre outras coisas, a construção de esgotos e a melhoria do suprimento de água potável. Além disso, previa a construção de canais ou 'vias navegáveis' em torno das áreas da avenida que circundavam a cidade."[153] Esta foi a primeira tentativa de um planejamento urbano para a cidade e para o melhor aproveitamento da água, seu principal recurso, entretanto o primeiro projeto construído para tal veio em 1860 com a construção de *Westersingel*, bem como o *Crooswijkse* e o *Boezemsingel*, que seguidos por *Heemraadsingel* e o *Berg* foram, instalados em 1880 a 1920, enriqueceram a paisagem urbana da cidade.

Com o avanço do crescimento econômico e comercial da cidade é possível concluirmos que se tornou prioritário o desenvolvimento portuário e urbano de Rotterdam até o século XX. Estimulados pelo Departamento de Obras Públicas e influenciados pelos empresários, que viam no porto de Rotterdam uma ótima oportunidade de negócios, as obras de ampliação e desenvolvimento dos portos cresciam e tomavam conta de toda a cidade. O aumento dos portos, estimulou o avanço comercial e industrial na cidade, o que atraiu muitos trabalhadores para Rotterdam. Essas mudanças fizeram com que a cidade crescesse e anexasse novos territórios a ela e dessa forma foram necessários planos de expansão urbana para esta, os quais regulasse e organizassem esse crescimento sem que a cidade sofresse com a ausência de espaço público, problemas de salubridade e habitacionais.

O século XX em Rotterdam foi marcado por grandes mudanças no cenário urbano, foram construídas e qualificadas ruas, rede de transporte interna e de conexão com outras cidades e também espaços públicos, como praças e parques. O que podemos concluir a partir disto é que essas construções surgiram de um novo pensamento do espaço coletivo e do desenho de cidade, bem como do grande poderio econômico da cidade causado pelo desenvolvimento do porto e de suas atividades.

153 van Dijk, Hans; Architectuur gids Rotterdam; f12,50; *pg. 9 - "Dit 'Waterproject' behelsde onder meer de aanleg van rioleringen en het verbeteren van de drinkwatervoorziening. Daarnaast voorzag het in de aanleg van singles of 'weteringe' rond de lanengebieden, die de stad omgaven."*

A Segunda Guerra

Ainda no século XX, eventos como a Primeira Guerra Mundial e a crise de 1929 trouxeram a cidade e aos portos uma queda na produção comercial. Entretanto, este não foi o pior período para o desenvolvimento Holandês. Durante a Segunda Guerra Mundial é que podemos perceber a maior perda econômica da cidade. Liderados por Adolf Hittler, o exército alemão invadiu a Holanda em 10 de maio de 1940, mesmo sofrendo uma grande resistência do exército holandês, em 14 de maio de 1940, os alemãos chegaram a Rotterdam e através de um bombardeio à cidade conseguiram a rendição do exército holandês. Como consequência do ataque, o centro da cidade foi quase inteiramente destruído pelas bombas e pelo fogo que se seguiu.

"Dizimada pela aviação alemã em Maio de 1940, Rotterdão traçou a sua reconstrução do pós-guerra, a partir da 'explícita reacção à cidade antiga e às suas carências'. O seu estado de 'tábula rasa' obrigou a cidade a encontrar nova identidade e estratégia de desenvovimento a partir dos vazios urbanos das (infra)estruturas permanecentes - as ligações ferro-rodoviárias ao *Kop Van Zuid* - e o porto comercial que se estende ao longo do *New Maas* até o mar."[154]

O que encontramos na cidade de Rotterdam no 14 de maio de 1940 é uma tábula rasa, uma cidade quase que inteiramente destruída fisicamente. Dessa forma, era necessária reconstruí-la, abrigar todos aqueles que perderam suas casas, bem como os órgãos públicos e toda a rede de sistemas que compunham a mesma. Assim, no final deste mesmo ano foi criado um órgão responsável por tal, este era o Serviço de Reconstrução de Roterdã (DIWE-RO). O novo plano para Rotterdam deveriam recriar a cidade para o futuro, sem deixar que sua cultura e história fossem apagadas. A maior dificuldade era desenvolver uma cidade que respondesse as necessidades do futuro e que ao mesmo tempo se relacionasse com as poucas edificações antigas que se mantiveram e claro, com a água e o terreno argiloso da cidade.

O pós Segunda Guerra

No final de 1941, *Witteveen* apresentou um plano para a reconstrução da cidade. "O cronograma das estradas era extenso e os destinos marcados globalmente. Neste plano, foram resolvidos alguns problemas difíceis de antes da guerra. A ligação ferroviária com *Utrecht* seria levada à cidade juntamente com o *Rotte*. A defesa contra inundações, que ainda estava no local do antigo dique marítimo *(Hoogstraat)*, seria transferida para o banco *Meuse*, para ser inundada na cidade das águas. O *Hofplein* e o *Coolsingel* foram incluídos em um anel de amplos palanques, que precisavam ser localizados a oeste do *Coolsingel*."[155] Junto com esses trabalhos, a abertura de canais, a criação de estradas, túneis e rede de esgotos promoveram uma melhor dinâmica urbana para a cidade.

Para a reconstrução de Rotterdam no pós-Guerra surgiram diversos planos de urbanização, entretanto, o que podemos concluir é que todos eles estavam pautados nos novos pensamento para a cidade dos séculos XX/XXI. Esse novo pensamento tinha como pontos principais as conexões ferroviárias e hidroviárias dentro da cidade e dela para fora, setorização de áreas industriais e habitacionais para uma melhor organização e qualidade de vida nas cidades, mas principalmente melhorar o contato da cidade com a água.

---

154 Portas, Nuno; Cidades e frente de água; *pg. 36.*

155 van Dijk, Hans; Architectuur gids Rotterdam; f12,50; *pg. 19 e 20 - "Het wegenschema was uitgebreid en er waren globaal bestemmingen aangegeven. In dit plan werden enkele hardnekkige problemen van voor de oorlog opgelost. De spoorwegverbinding met Utrecht zou langs de Rotte de stad binnengeleid worden. De waterkering, die nog steeds op de plaats van de oude seedjik lag (de Hoogstraat), zou naar de Maasover verplaatst worden, zodat overstromingen in de waterstad niet meer zouden voorkomen. Het Hofplein en de Coolsingel werden opgenomen in een ring van brede boulevards, die de oude stadsdriehoek moest omsluiten en waaraan kantoren en winkels gevestigd zouden worden. De Hoogstraat zou een winkelstraat blijven, maar ook een tegenhenger krijgen ten westen van de Coolsingel."*



Figura 221. Imagem da cidade de Rotterdam bombardeada no dia 14 de amio de 1940.



Figura 222. Imagem da arquitetura pré Segunda Guerra em Rotterdam.



Figura 223. Imagem da arquitetura pós Segunda Guerra em Rotterdam.

Todo o impacto do pós-Guerra na cidade de Rotterdam, criou uma nova versão de cidade. Diferentemente da maioria das cidades europeias, Rotterdam pôde se desprender um pouco da história e através do espaço vazio deixado pelas cicatrizes da Segunda Guerra, criar uma cidade que respondesse às necessidades da vida urbana dos séculos XX e XXI. O projetar para a sociedade foi abraçado pela cidade que buscou em seu novo planeamento urbano desenvolvendo mais e melhores espaços públicos. Assim, concluimos que a necessidade de voltar a se conectar mais diretamente com a água, promovida pelos planos, está vinculada a uma vontade de manter as raízes históricas na cidade, bem como gerar um ambiente mais equilibrado que promova um bem-estar social. As obras de expansão para sul de Rotterdam, a construção de *Kop Van Zuid*, também aumentaram a relação de proximidade entre a cidade e água, além de promoverem um espaço de grande influência arquitetônica.



Figura 224. Imagem aérea de Benthemplein antes do projeto.



Figura 225. Imagem da situação de Benthemplein antes do projeto.

A arquitetura e a água foram as principais forças que moveram a reconstrução da cidade, assim são elas que hoje a definem e caracterizam. A combinação entre ambas foi o segredo para a recomposição e desenvolvimento da cidade. Entretanto, embora a água seja uma parte importante da cidade, ela também, se não pensada, pode ser prejudicial a funcionalidade de Rotterdam. Inserido num contexto de cidade construída sobre diques e com um nível relativamente alto de chuvas por ano (aproximadamente 80% de humidade[156]) a cidade teve que se preparar para poder usufruir da água e não deixar com que ela cause danos à mesma, por esse motivo, foram criadas diversas políticas públicas de armazenagem, drenagem e limpeza de águas para melhor usufruto desta pela cidade.

É no contexto da relação harmônica entre arquitetura e água que a cidade busca promover que um plano urbano de cunho social, que trabalha água como objeto central do espaço público, que nasceu em *Benthemplein*. Inserido na área central de Rotterdam, entre a estação central de comboios e o rio *Rotte*, *Benthemplein* está localizada em um bairro de fronteira entre construções do século XIX e a área de arquitetura contempoânea da cidade. Este majoritariamente formado por residenciais, comércios e serviços locais possui uma frequência alta de uso cotidiano.

A praça conhecida como *Benthemplein* é circundada por edificações de uso público como um ginásio, uma escola, um teatro, um liceu gráfico e uma igreja. Mesmo cercada por programas de uso abrangente e cotidiano, a praça não era palco de atividades locais frequentes. “Apesar de sua centralidade e da intensidade de seus usos, o conjunto sofria uma deficiência muito própria dos crescimentos urbanos das últimas décadas.”[157] O que podemos perceber do espaço pré projeto é uma forma poligonal, formada pela área excedente dos edifícios construídos. Por tal motivo, criava espaços residuais nos encontros entre edifícios e o vazio urbano, o que não gerava um ambiente qualitativo para o uso local. Além disso, a praça existente tinha pouco ou nenhum equipamento que promovesse qualidade espacial para o sítio, as árvores foram postas de maneira arbitrária e não promoviam proteção.

Entretanto, entendemos como o maior dos problemas os alagamentos provocados pelas chuvas na cidade. A cidade de Rotterdam possui uma intensidade no regime de chuvas que preocupa o espaço urbano da cidade. Diferentemente de Amsterdam a cidade não possui tantos canais para drenagem da água e dessa forma, muitas vezes este trabalho é feito por depósitos subterrâneos que armazenam a água da chuva. A praça de *Benthemplein* sofria com as chuvas durante todo o ano, o terreno local não possuía nenhum tipo de armazém de águas e em períodos de chuvas este alagava, tornando-o ainda menos utilizável e prejudicando os usos que o cercam.

Dessa forma em 2011, o escritório holandês *De Urbanisten* foi convidado pela câmara de Rotterdam para redesenhar o espaço da praça de forma a atender às necessidades locais, tanto dos usuários quanto das questões climáticas, de forma a inseri-lo e resignifica-lo para a cidade.

156 Dados retirados no Instituto Meteorológico da Holanda Real.

157 Descrição do arquiteto David Bravo para a revista online; *https://www.publicspace.org/es/web/guest/obras/-/project/h034-water-square-in-benthemplein - “A pesar de su centralidad y la intensidad de sus usos, el conjunto sufría una deficiencia muy propia de los crecimientos urbanos de las últimas décadas.”*



6.2 Diretrizes e desenvolvimento dos projetos

"Esta Watersquare pode ser a solução para um problema mundial? Watersquare Benthemplein é a primeira praça em grande escala a ajudar Roterdã a lidar com o aumento da massa de água. É usada como áreas de recreação e de esportes convencionais, com bom tempo, mas quando se trata de chuvas fortes, serve como bacias de captura não convencional para águas superficiais"[158]

158 Frase retira da revista online de arquitetura Landscape Architects Networks - *www.land8.com/waterplein-benthemplein-reveals-the-secret-of-versatile-water-squares/* - *"Can this water square be the solution for a worldwide problem? Waterplein Benthemplein is the first large scale square that helps Rotterdam cope with the increasing water masses. It is used as conventional play- and sports areas in good weather, but when it comes to heavy rainfalls it serves as an unconventional catch basin for surface water."*

6.2.1 A participação popular

O projeto para *Benthemplein* foi encomendado pelo *Rotterdam Climate Initiative*[159] e pela câmara da cidade de Rotterdam e patrocinado pelo *Waterboard Schieland & Krimpenerwaard*. O escritório *De Urbanisten* foi escolhido para desenvolver a proposta que melhoraria o espaço público de *Benthemplein* e resolveria o problema das inundações. Especialista em projetos urbanos voltados para sustentabilidade, o *De Urbanisten* possuindo alguns projetos ligados à presença da água no espaço público, a assumiu como ponto de partida para redefinir o espaço de maneira a torná-lo qualificado para as necessidades locais.

Intencionados em transformar o vazio urbano anterior em uma praça que promovesse atividades e usos de interesse local, o primeiro trabalho do escritório foi compreender seu envolvente e as atividades que o regiam, bem como a faixa etária dos usuários e as necessidades destes. Encontramos na situação original da praça, em seu envolvente próximo, diferentes tipos de equipamentos com características e usuários diversos, estas são de cunho educacional (escola profissional *Zadkine* e o Liceu Gráfico), religioso (igreja *Rotterdam-cetrum GKV*), esportivo (ginásio *Lloyd*) e cultural (*Hofplein Rotterdam*).

A partir de um entendimento sobre a diversidade de usos e interesses por parte da população local, o *De Urbanisten* decidiu criar uma integração entre todos os usuários, promovendo um processo participativo onde professores e alunos do Liceu Gráfico e da escola profissional *Zadkine*, os usuários do teatro, da igreja e do ginásio e os moradores do bairro de *Agniesebuurt* puderam se encontrar e junto com o escritório debater e mostrar suas ideias, intenções e expectativas para aquele espaço.

"Em uma intensa trajetória participativa com a comunidade local, concebemos em conjunto idéias sobre a praça: alunos e professores da faculdade de *Zadkine* e do *Graphic Lyceum*; membros da igreja adjacente, teatro juvenil e academia David Lloyd; habitantes do bairro *Agniese*, todos participaram. Em três workshops discutimos possíveis usos, atmosferas desejadas e como a água da chuva pode influenciar a praça. Todos concordaram: a praça da água deve ser um lugar dinâmico para os jovens, muito espaço para brincar e permanecer, mas também lugares íntimos e agradáveis."[160]

A participação popular pode ser entendida como o ponto chave para o desenvolvimento do projeto. O que podemos concluir, a partir do conhecimento não só do sítio, mas da sociedade que o utiliza, que é possível traçar as necessidades locais e a partir delas desenvolver espaços qualificados para integração e usos público. Assim, a partir dessas oficinas, o público local concordou com a criação de um ambiente integrado e voltado para uso esportivo, artístico e de permanência, onde a água que antes era o elemento complicador para o espaço, agora seria ponto principal na conexão desses usos.

---

159 *"A Iniciativa Climática de Roterdã cria um movimento no qual governo, organizações, empresas, institutos de conhecimento e cidadãos colaboram para obter uma redução de cinquenta por cento das emissões de CO2, adaptar-se às mudanças climáticas e promover a economia na região de Roterdã."* - Definição retirada do website -*https://www.c40.org/case_studies/rotterdam-climate-initiative - "Improving the climate for the benefit of people, the environment, and the economy; that is the challenge confronted by the collective initiators; Port of Rotterdam, the City of Rotterdam, employers' organization Deltalinqs, and DCMR Environmental Protection Agency Rijnmond. The Rotterdam Climate Initiative creates a movement in which government, organizations, companies, knowledge institutes, and citizens collaborate to achieve a fifty per cent reduction of CO2 emissions, adapt to climate change, and promote the economy in the Rotterdam region."*

160 Frase retirada do website do escritório - *http://www.urbanisten.nl/wp/?portfolio=waterplein-benthemplein - "In an intense participatory trajectory with the local community we jointly conceived ideas about the square: students and teachers of the Zadkine college and the Graphic Lyceum; members of the adjacent church, youth theatre and David Lloyd gym; inhabitants of the Agniese neighborhood, all took part. In three workshops we discussed possible uses, desired atmospheres and how the storm water can influence the square. All agreed: the water square should be a dynamic place for young people, lots of space for play and lingering, but also nice, green intimate places."*

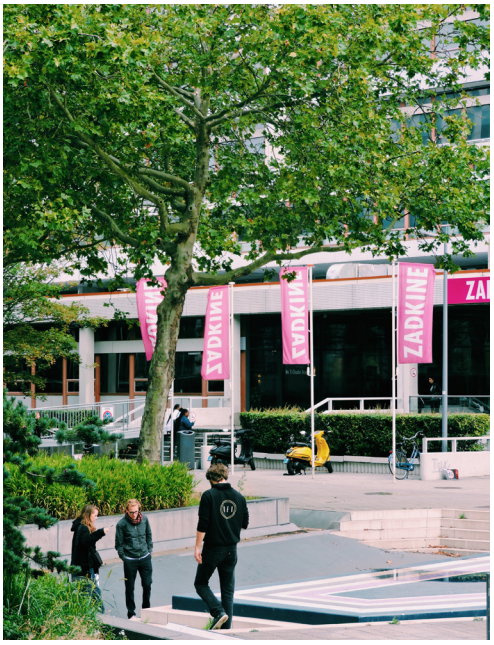


Figura 227. Foto da relação da bacia teatral com a Zadkine

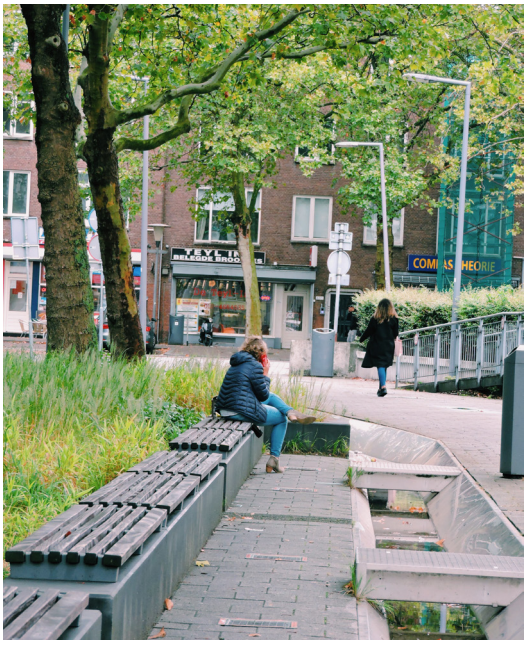


Figura 228. Foto da entrada da praça pela rua Benthemstraat



Figura 229. Foto da utilização da praça pelos estudantes do teatro Hofplein Rotterdam



Figura 230. Foto da relação entre a bacia da quadra espotiva da igreja Rotterdam-cetrum GKV

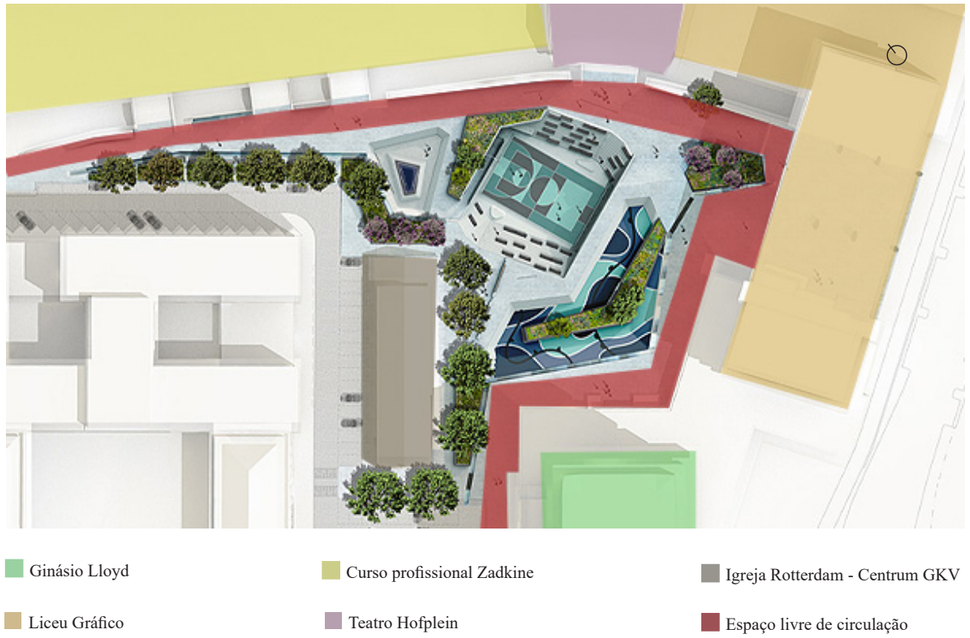


Figura 231. Mapa de análise da implantação do projeto, usos do envolvente e circulação.

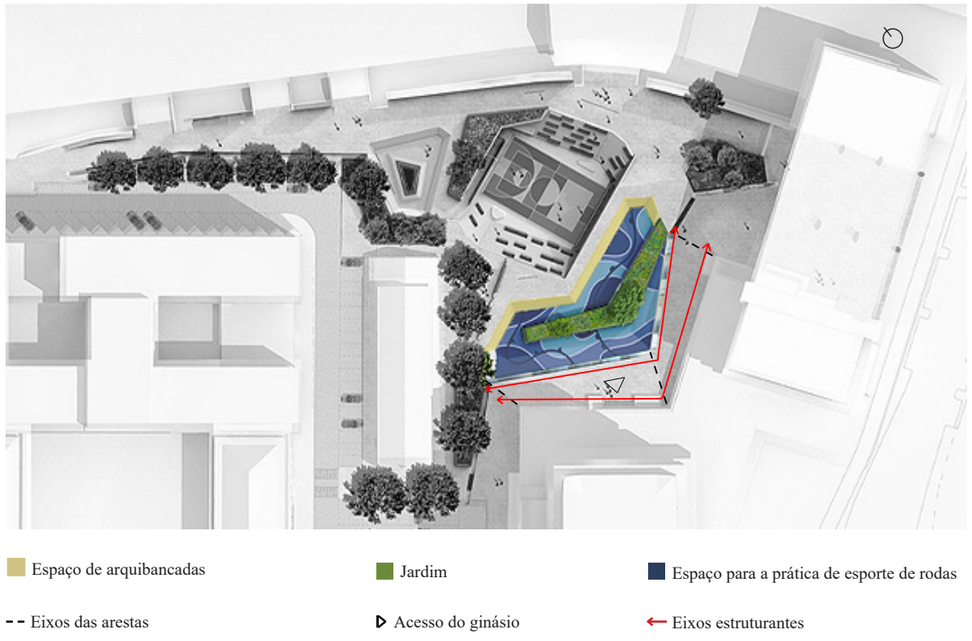


Figura 232. Mapa de análise da implantação e setorização da Bacia de Rodas. (Bacia 1)



Figura 233. Foto da bacia para equipamentos de roda



Figura 234. Foto da bacia para apresentações teatrais

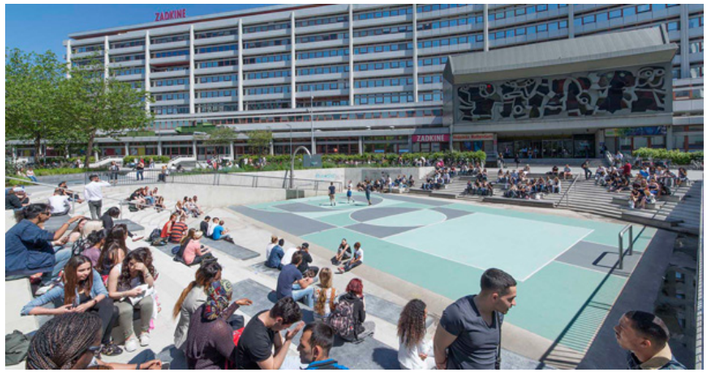


Figura 235. Foto da bacia com quadra de uso esportivo

6.2.2 Os programas e suas dinâmicas

Definido a partir da participação popular os três principais elementos a comportar os usos selecionados, estes espaços deveriam ser dispostos na praça de maneira a promover uma relação equilibrada com o envolvente próximo. Como conclusão, dentre os usos necessários para o local estavam: espaços de permanência para usuários de todos os serviços próximos, área para a prática de esportes, vinculada a necessidade dos moradores para com estes espaços, para os usuários da academia e do Liceu e por fim um espaço que promovesse relação com o teatro, uma extensão deste para a praça. Assim, o objetivo do projeto era abrigar estes usos na praça de forma a conciliá-los com a presença da água no local.

Dessa forma, para abrigar tais usos resolvendo a relação com a água, foram criadas três bacias, espaços escavados abaixo do nível da praça, onde cada um responderia à um ambiente. Estas bacias seriam responsáveis por abrigarem cada uma um uso escolhido pela população local, além de armazenar a água e impedir que esta ocupasse ou deteriorasse os espaços da praça e, principalmente, transformar a água em um elemento qualificador neste espaço.

O que podemos compreender sobre a implantação das bacias na praça de *Benthemplein* é que estas foram posicionadas na área central de forma a fazer a conexão entre os edifícios que estão ao seu redor. Com este posicionamento centralizado, estas acabam por liberar largos espaços de circulação na frente dos edifícios, facilitando o acesso a estes. Além disso, podemos perceber que o projeto utiliza os três eixos de acesso à praça para criar espaços de permanência mais introspectivos, próximos à igreja, à escola profissionalizante *Zadkine* e na travessia por debaixo do Liceu Gráfico.

Implantação das Bacias

Sobre a implantação de cada bacia separadamente, podemos perceber uma relação direta com envolvente. A primeira bacia, localizada próxima ao ginásio é implantada em uma forma de V, de maneira a acompanhar o desenho dos edifícios do seu lado direito. Seguindo os eixos do edifício, podemos perceber, que a bacia se implanta de forma a criar uma rotação em sentido noroeste, aumentando o ângulo para criar um espaço maior e mais livre na entrada do ginásio. Esta, é responsável por abrigar os esportes ligados às rodas, como skates, bicicletas e trotinetes. Por este motivo, possui de um lado rampas para a descida de equipamentos com rodas e do outro uma arquibancada, que acompanha o desenho da topografia criada, para que os interessados em tais esportes possam assistí-lo de perto. Esses dois lados são divididos por um jardim, que segue a forma da implantação da bacia, o qual além de servir como um filtro entre o praticante do esporte e os espectadores, também proporciona um ambiente mais equilibrado climaticamente.

Já segunda bacia possui uma implantação trapezional diretamente relacionada com os limites do desenhos da Igreja, a qual se localiza a sudeste da bacia. Uma jardim que acompanha o desenho da bacia em seu eixo sudeste a leste faz um filtro em relação as traseiras da Igreja. Formando uma espécie de teatro de palco arena, esta, com um pequeno palco central, funciona como uma ilha, com arquibancadas ao redor para os observadores, possibilita criar para os estudantes do teatro *Hofplein Rotterdam*, bem como para os amantes da arte um espaço de apresentações de teatro e dança no contexto externo, completamente diferente do teatro convencional.

Já a terceira bacia, localizada entre as duas primeiras, utiliza os eixo das arestas provenientes do edifício do teatro como organizador do espaço. Esta possui uma forma um pouco mais regular comparada as demais, mas tmbém podemos perceber uma rotação dela em relação ao teatro buscando uma maior iluminação solar, uma vez que esta se situa no

centro da praça, o espaço com menos sombras do local. A Bacia em questão, abriga uma quadra com cesta de basquete e pequenas balizas para jogos com bola. Assim como as demais possui nos seus dois maiores lados, arquibancadas de uso aberto, para quem observa um jogo, ou apenas necessita de um espaço para descansar, comer e confraternizar. O mobilário esportivo disposto na quadra é pouco definidor do espaço, dessa forma, é possível uma maior versatilidade no espaço da quadra, podendo este se adequar a outros tipos de uso, como espaço para dança, apresentações musicais e teatrais, oficinas educacionais e outros tipos de esporte. O grande espaço de estar proposto pelas arquibancadas também auxilia nessa versatilidade de usos.

Para além das bacias, encontramos no projeto, espaços de estar mais íntimos e calmos os quais foram criados nas entradas principais para a praça. Dois destes espaços funcionam de maneira retilínea seguindo o eixo de entrada da rua para a praça, já o terceiro, como uma pequena ilha se localiza na entrada por baixo do Liceu Gráfico. O que podemos perceber é que estes espaços, assim como toda a praça, receberam um tratamento paisagístico muito pensado e específico para o local. "O plano de plantio enfatiza as belas árvores existentes. Plantamos gramíneas altas e flores silvestres ao redor das árvores emolduradas por uma borda de concreto na altura do assento para oferecer muitos lugares informais para relaxar aqui."[161] Podemos entender o desenho da vegetação na praça como marcações de eixos de circulação que delimitam os espaços de percurso, tornando-os mais racionais, ao mesmo tempo que o qualificam.

As Cores

Outro elemento de forte relevância no projeto para a *Watersquare* foram as cores. As cores utilizadas na praça estão estritamente relacionadas com a presença da água. O azul é usado nos ambientes inundáveis e o aço inoxidável nos espaços que transportam a água. Dessa forma, podemos concluir que a utilização das escalas de azul à verde sobre toda a praça como uma forma de demarcar o espaço com e sem água, mas também como uma forma de destacar a *Watersquare* do ambiente em que está inserida. "O espaço é delicadamente definido e subdividido por uma estrutura verde que faz a diferença no plantio de cores entre as entradas e o centro da praça."[162] Além das cores, encontramos na praça placas explicativas que mostram o trabalho da água naquele espaço, assim é possível que mesmo sem o período de chuvas e cheias, a água esteja sempre presente na vivência do espaço, de uma maneira educativa e visual.

161 Frase retirada do website do escritório - *http://www.urbanisten.nl/wp/?portfolio=waterplein-benthemplein - "The planting plan emphasizes the beautiful existing trees. We plant high grasses and wild flowers surrounding the trees framed by a concrete border at seating height to offer many informal places to relax here."*

162 Ibidem. - *"The space is gently defined and subdivided by a green structure that makes a difference in planting colors between the entrances and the centre of the square."*

6.2.2 Os programas e suas dinâmicas

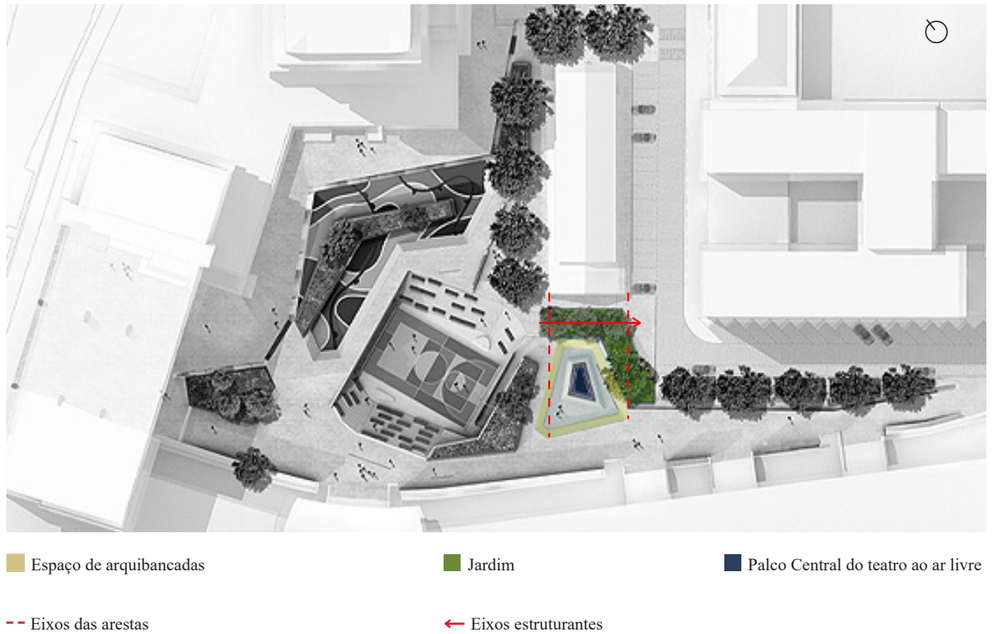


Figura 236. Mapa de análise da implantação e setorização da Bacia do Teatro. (Bacia 2)

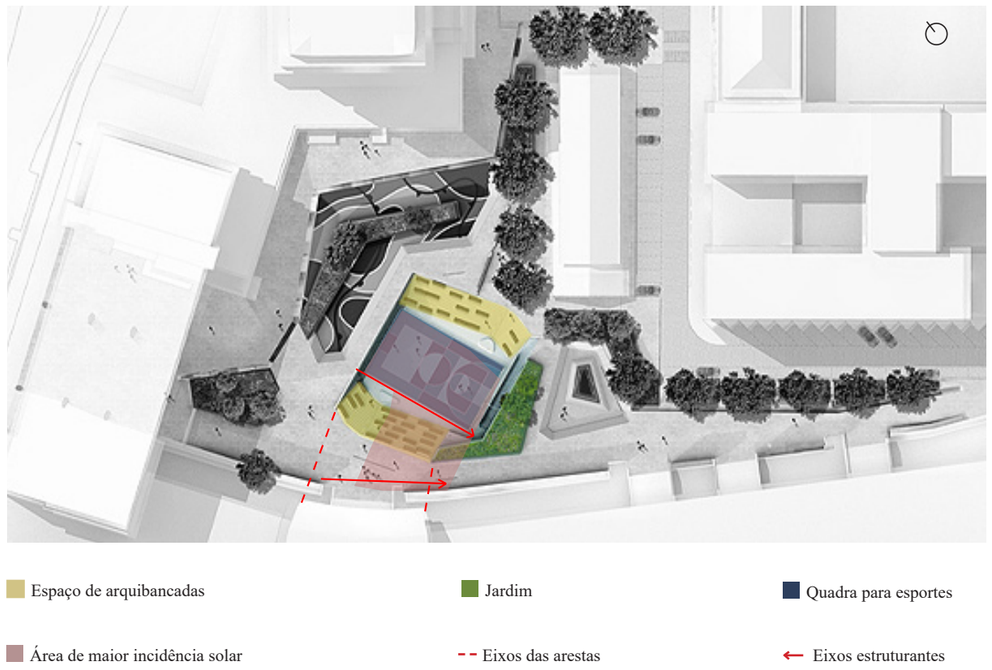


Figura 237. Mapa de análise da implantação e setorização da Bacia da Quadra. (Bacia 3)



Figura 238. Mapa de análise da circulação e posicionamento da vegetação.

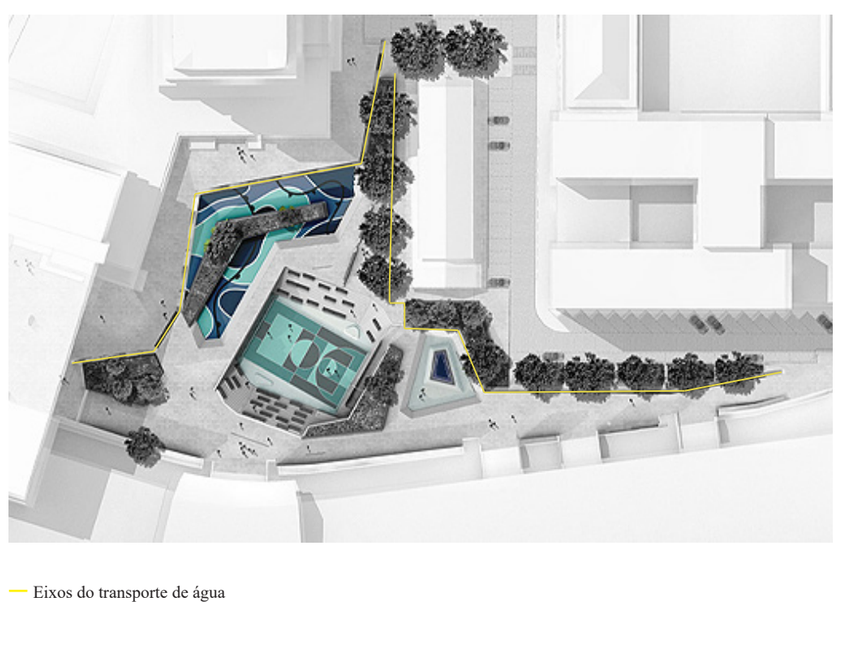


Figura 239. Mapa dos espaços que armazenam e transportam de água.

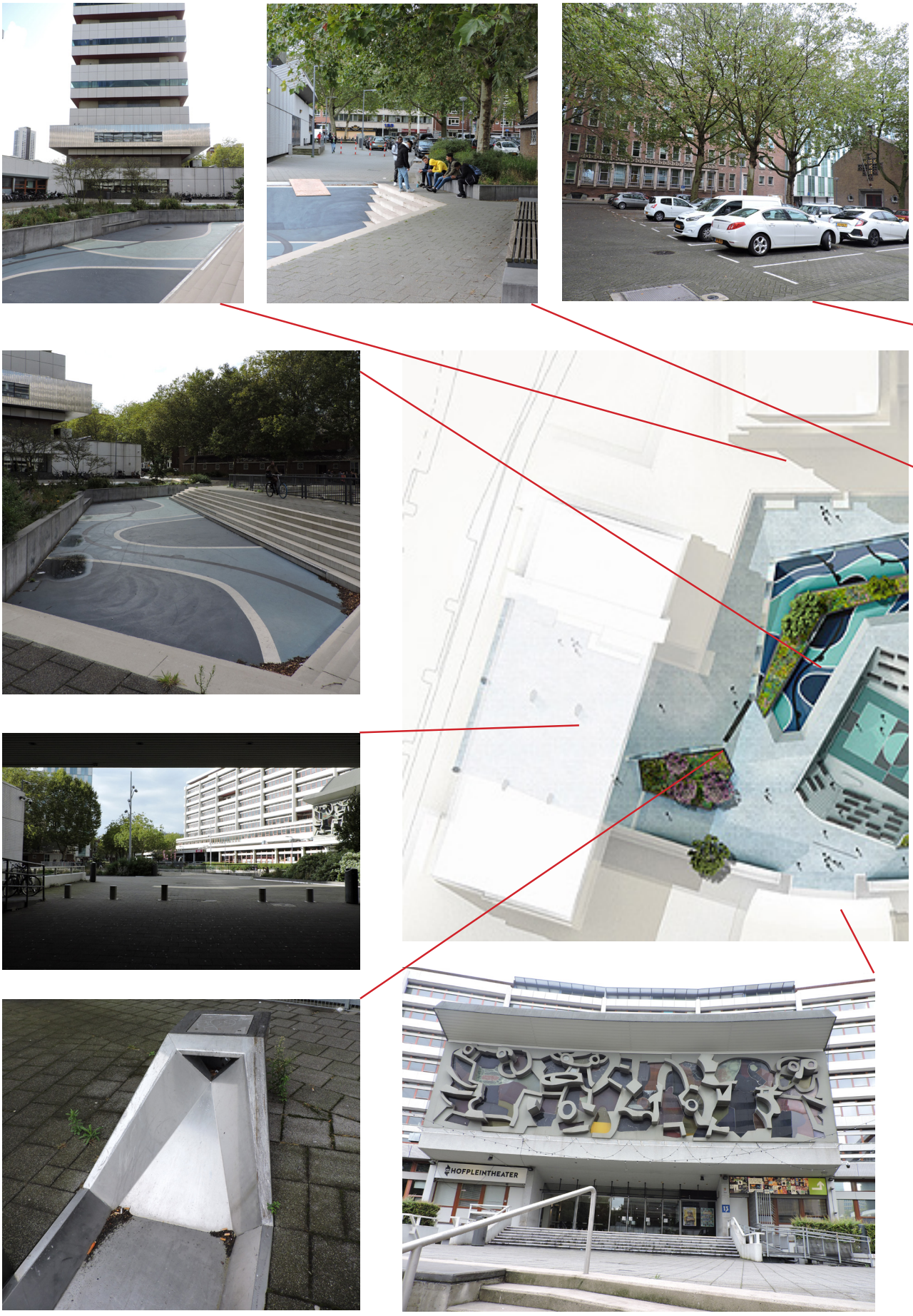
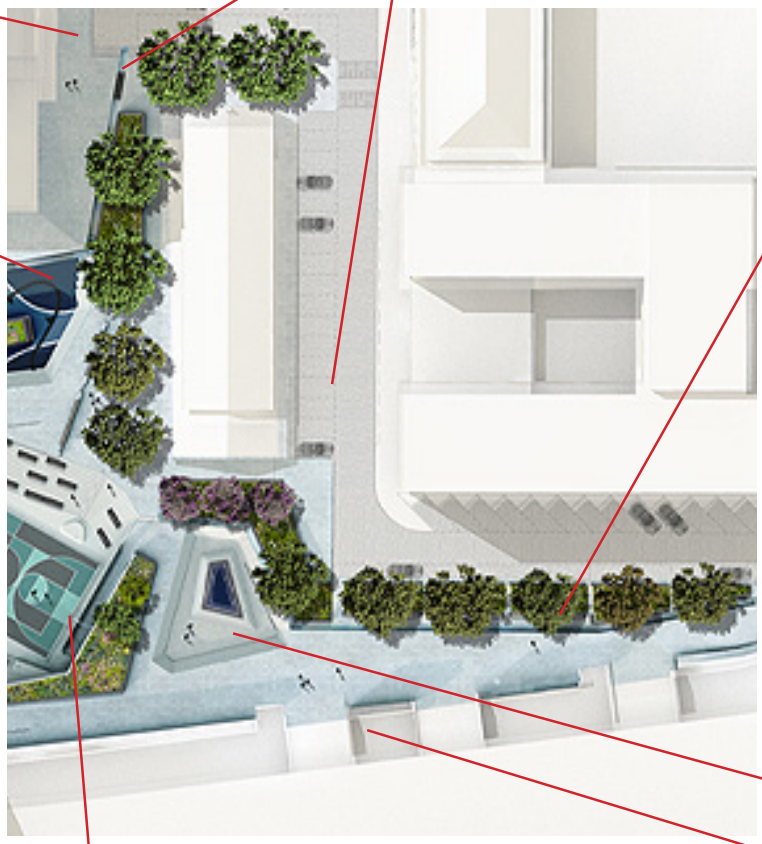


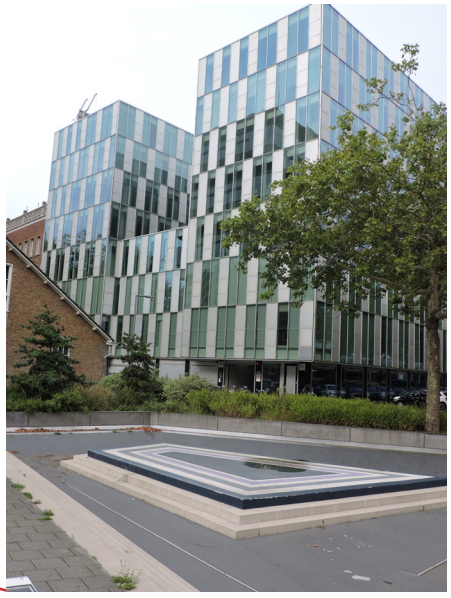
Figura 240. Diagrama de organização mostrando as vistas e os espaços da Water Square.












HOFPLEIN


ZADKINE
ZADKINE



Figura 241. Foto da bacia com quadra após fortes chuvas



Figura 242. Foto do sistema de canaletas



Figura 243. Foto da parede de água para a bacia com quadra

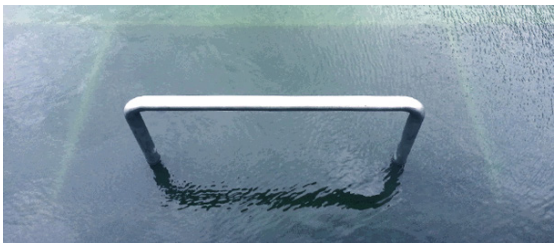


Figura 244. Foto da praça após chuvas



Figura 245. Foto da canaleta



Figura 246. Foto da canaleta



Figura 247. Foto da canaleta

6.2.3 O trabalho da água

"E a água? Isso tinha que ser emocionantemente visível enquanto corria pela praça:desvios obrigatórios! O entusiasmo dos participantes nos ajudou a criar um design muito positivo."[163]

A água que antes era o maior problema na dinâmica de *Benthemplien*, agora seria a protagonista do projeto para a *Watersquare*. Em busca de devolver a relação de forte proximidade entre os moradores de Rotterdam, a cidade e a água, o escritório, os moradores e os usuários locais desenvolveram a ideia para manter a presença da água viva naquele espaço sem que este fosse prejudicado ou menos aproveitado. Assim, implantaram um sistema na praça, o qual faz com que a água da chuva seja encaminhada e tratada, utilizando o necessário na praça e desaguando o restante no canal, sem que haja problemas de inundações.

Este sistema é formado pelas três bacias antes mencionadas. Em período de chuvas, a água é transportada por caneletas de aço inoxidável que recortam a praça até as duas bacias menores, os espaços para equipamentos com rodas e a área do palco, quando ocorrem eventos de muita chuva, as paredes laterais da bacia maior passam a água das outras duas bacias para esta. "A parede da água leva a água para mais longe na bacia profunda. Aqui, um ritmo de cachoeiras está sendo direcionado em relação à quantidade de água que cai do céu."[164] Todo o conjunto de bacias é capaz de armazenar 1,7 milhões de litros de água.

A água dos prédios ao redor são divididas entre as duas bacias. A água que escoa do edifício do Liceu Gráfico e do estacionamento a frente da igreja, bem como de toda a superfície entre ambos, é levada através das canaletas até a bacia destinada a equipamentos de rodas. Já a água que escoa da igreja e das superfícies entre ela e a escola *Zadkine* é levada pelas canaletas até a bacia destinada a uso teatral.

Após o fim das chuvas, a água é absorvida pelo solo e parte é levada para o rio *Rotte* e outra parte é utilizada pela própria praça. A utilização pela praça se dá a partir da criação de um batistério ao ar livre próximo à igreja, deste, a água é encaminhada até um bebedouro para os atletas e usuários da praça e por último, essa água também é usada para manter os jardins e as plantas que compõem o paisagismo da praça. "Mais dois extras de água completam o quadro. Um batistério ao ar livre é colocado ao lado da igreja que fica na praça. Aqui começa uma pequena fonte a partir da qual a água serpenteia sobre a praça em uma das bacias subterrâneas. E na bacia profunda nós 'juntamos o cano' e plantamos um bebedouro para todos os atletas sedentos desfrutarem."[165]

Em suma, concluimos que o esquema de água que compõem a praça funciona como um coração e suas veias. As canaletas como veias, estruturam e desenham o espaço da praça carregando a água até as bacias, estas como o coração armazenam a água e encaminham ela para os demais sítios onde esta se faz necessária. Assim, é possível manter os espaço vivo à todo momento e fazer com que um elemento tão presente na história local seja visto e aproveitado por parte dos moradores.

---

163 Frase retirada do website do escritório - *http://www.urbanisten.nl/wp/?portfolio=waterplein-benthemplein - "And what about the water? This had to be excitingly visible while running over the square: detours obligatory! The enthusiasm of the participants helped us to make a very positive design."*

164 Ibidem. - *"The water wall brings the water from further away into the deep basin. Here a rhythm of waterfalls is being directed in relation to the amount of water falling from the sky."*

165 Ibidem. - *"Two more water extras complete the picture. An open air baptistery is placed next to the church that is situated on the square. Here a small fountain starts from which the water meanders over the square into one of the undeep basins. And in the deep basin we "join the pipe" and plant a drinking fountain for all thirsty athletes to enjoy."*

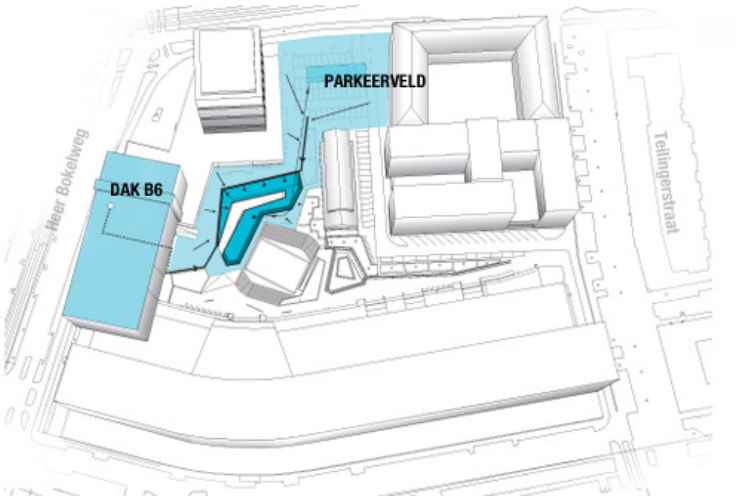


Figura 248. Diagrama da absorção e escoamento da água - bacia de rodas

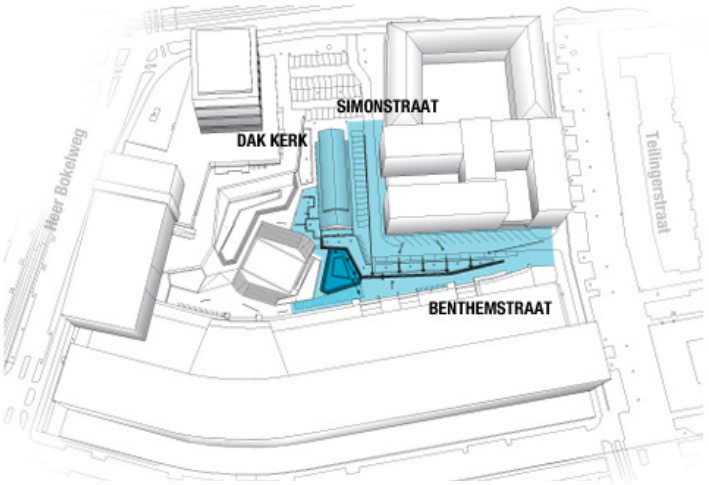


Figura 249. Diagrama da absorção e escoamento da água - bacia teatral

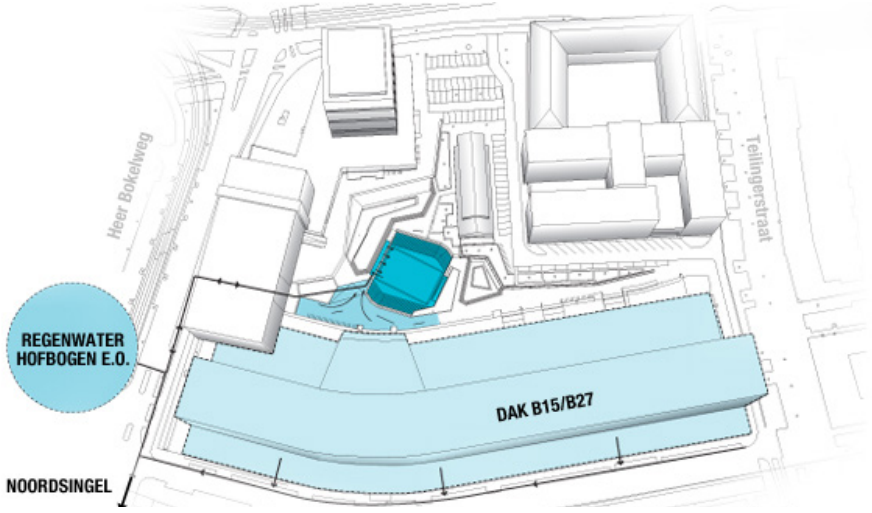


Figura 250. Diagrama da absorção e escoamento da água - bacia da quadra

6.2.3 O trabalho da água

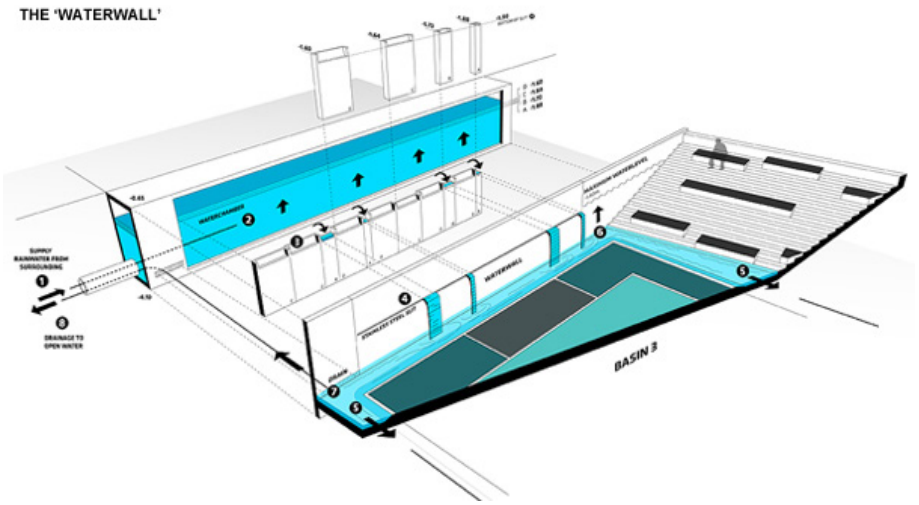


Figura 251. Diagrama da absorção e escoamento da água - paredes de água para bacia da quadra

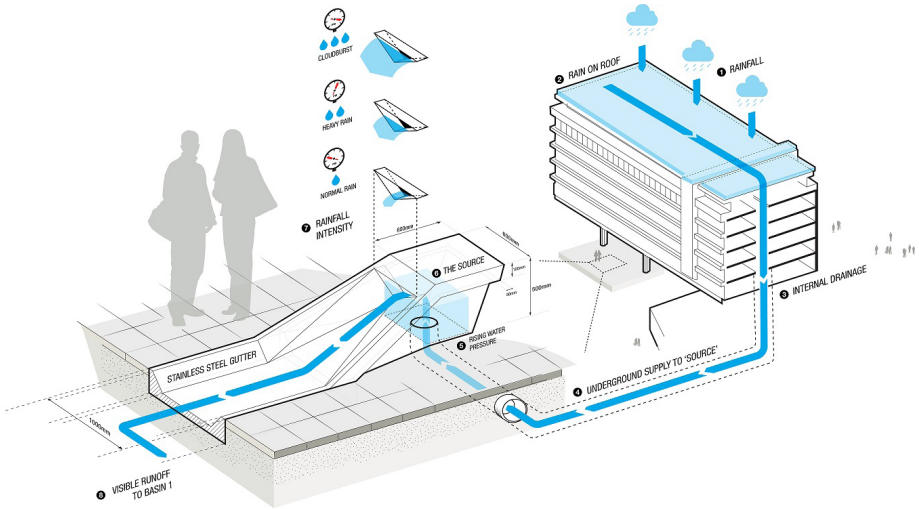


Figura 252. Diagrama da absorção e escoamento da água - águas do telhado para as canalhetas

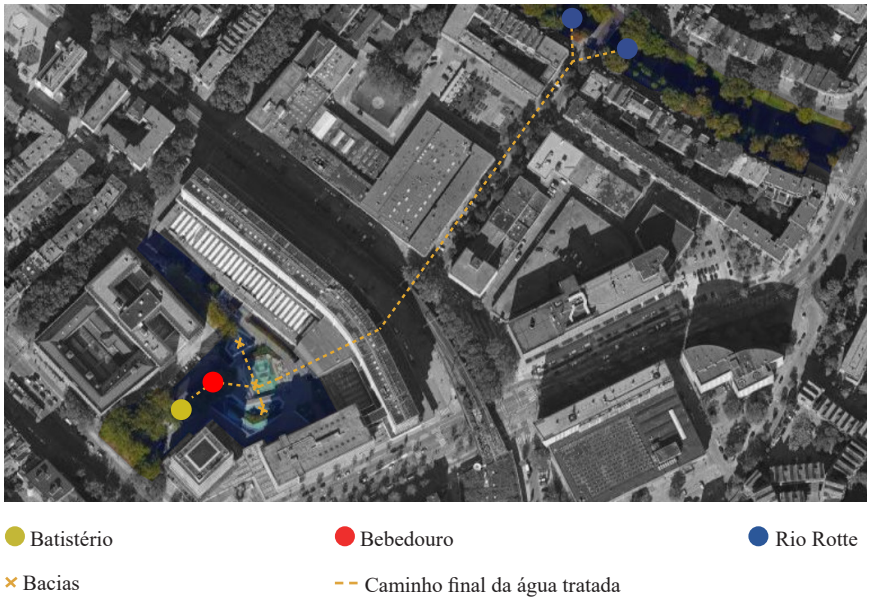


Figura 253. Mapa do percurso e destino final da água após a armazenagem.



6.3 A adesão ao projeto e os benefícios para a cidade e a sociedade

"A Water Square é um exemplo afortunado dos benefícios que podem ser relatados nas infraestruturas que se expressam, explicitam sua utilidade e até se libertam da obrigação de aderir a uma única função. De fato, graças à sua versatilidade e aos vários estados que adotam ao longo do ano, as balsas da praça Benthemplein energizam e significam o espaço e convidam as pessoas a apreciá-lo."[166]

166 Frase de David Bravo para a revista virtual Public Spaces - *https://www.publicspace.org/es/web/guest/obras/-/project/h034-water-square-in-benthemplein - "La «plaza del Agua» es un ejemplo afortunado de los beneficios que puede reportar que las infraestructuras se expresen, que hagan explícita su utilidad y que, incluso, se liberen de la obligación de ceñirse a una función única. En efecto, gracias a su versatilidad y a los diversos estados que adoptan a lo largo del año, las balsas de la plaza Benthemplein dinamizan y significan el espacio e invitan a la gente a disfrutarlo."*

6.5.1 O coração de Benthemplein

O projeto para *Benthemplein* resultou numa praça completamente dinâmica, a qual recebe diariamente não só a população local, mas também pessoas de diversos locais que buscam conhecer o espaço. A *Watersquare* se tornou um polo gerador de viagens, um centro atrativo que ao responder as necessidades locais supriu não só para o bairro em que estava inserido, mas para toda a cidade, a carência de espaços públicos que promovam atividades diferenciadas e, mais importante, que se relacionem harmonicamente com a cidade e com o meio ambiente.

"Frequentemente, especialmente quando funcionam adequadamente, a infraestrutura urbana passa despercebida porque ocupam uma posição subsidiária e meramente funcional. Isso é compreensível quando eles servem espaços centrais, cheios de usos e sentidos, mas pode ser paradoxal em lugares sem graça e vazios que o que eles realmente precisam é que as coisas aconteçam."[167] Este era o caso de *Benthemplein*, a praça era um ponto central em relação tanto aos limites da cidade, quanto do bairro e cercada por edifícios de uso cotidiano, entretanto, esta não possuía a infraestrutura que atendessem às funções esperadas naquele sítio, não permitia que as atividades necessárias aconteçam no local.

Desta forma, o que podemos concluir é que o projeto buscou desenvolver um ambiente que revelasse, através de uma leitura minuciosa das atividades e relações da cidade e de sua sociedade, a verdadeira expressão de Rotterdam, um projeto que reaproximasse cidade de sua sociedade. O sucesso desse pensamento projetista se deu principalmente na base de dois principais pontos: a participação social e a inclusão da água como objeto de vivência urbana. A participação social colocou como elemento principal as necessidades locais, se empenhou em desenvolver um ambiente que enriquecesse o bairro e as dinâmicas populares, que através de um somatório de usos abrangessem toda população e funcionasse como um centro comum entre todos. Dessa forma, era possível criar um espaço polivalente, rico em atividades, proporcionando diferentes tipos de atividades durantes todos os dias do ano. Além disso, podemos perceber que a nova arquitetura da praça buscou respeitar e valorizar o entorno, podendo recriar o contexto no qual está inserida.

Já a inclusão da água como um objeto de vivência urbana na praça, podemos entender como uma maneira mais direta de recriar as relações fortes criadas ao longo dos anos entre a cidade de Rotterdam e este elemento. Toda a história da cidade está pautada nesta relação, entretanto com o tempo e as mudanças climáticas, a água acabou sendo vista como um elemento problemático na cidade e, ao invés de criarem infraestruturas de harmonia entre ambas, acabaram por desenvolver infraestruturas exclusórias em relação ao elemento. No caso da *Watersquare* é feito o oposto, o projeto abraça a água e a entrega de volta aos moradores, faz com que esta seja parte importante e ativa na vida dos cidadãos, além de fortalecer um pensamento sustentável que busca um melhor aproveitamento ambiental e uma cidade com uma melhor qualidade de vida para as gerações futuras, passando sempre a diante seus laços históricos.

---

167 Frase de David Bravo para a revista virtual Public Spaces - *https://www.publicspace.org/es/web/guest/obras/-/project/h034-water-square-in-benthemplein - "A menudo, sobre todo cuando funcionan correctamente, las infraestructuras urbanas pasan desapercibidas porque ocupan una posición subsidiaria y meramente funcional. Esto es comprensible cuando sirven a espacios céntricos, cargados de usos y sentidos, pero puede resultar paradójico en lugares apagados y vacíos que lo que realmente necesitan es que ocurran cosas."*



Figura 255. Foto aérea mostrando a utilização da bacia com quadra esportiva



Figura 256. Foto da utilização da bacia para equipamentos com rodas



Figura 257. Foto da utilização da quadra



Figura 258. Foto da utilização da praça



Figura 259. Foto da utilização da bacia teatral

7. Entre Casos


SPEDMAN

7.1 As relações a partir da água

"A água é não só constituída por átomos, mas também constituída por histórias, onde esta pode desempenhar um papel essencial no sentido de estimar as relações interpessoais das comunidades."[168]

168 da Silva, André Filipe Peralta; A Água como elemento integrador da Paisagem - Caso de estudo da Lapa; Dissertação de mestrado em Arquitectura Paisagística; Universidade de Lisboa; 2018 - Pensamento desenvolvido pelo autor a partir do entendimento sobre os poemas de Muriel Rukeyser

7.1.1 A água e a cidade

A relação da água com a cidade em projetos ligados ao espaço público é de extrema importância para o sucesso deste, uma vez que este espaço se integra numa rede de outros projetos, áreas consolidadas e espaços vazios, que juntos conformam o ambiente urbano de cada cidade. As especificidades de cada cidade, são o que a tornam diferencial e única. Por este motivo, é importante um entendimento sobre a cidade como um todo para criar ambientes que valorizem e qualifiquem as vivências locais. A relação com a cidade pode se dar por diferentes formas, mas para que esta tenha sucesso é necessário um entendimento sobre a história local e sobre a envolvente.

Segundo o historiador de arquitetura Manfredo Tafuri "o estudo da história visa dissolver a nostalgia, não a estimular. O seu conhecimento evita o ridículo do anacronismo". A situação atual de cada cidade é o espelho da sua história. O entendimento sobre a história não significa copiá-la, mas sim compreender de que forma aquele espaço assumiu as características que possui atualmente e assim promover o desenvolvimento que vá de encontro com as necessidades locais. O que podemos perceber é que a partir desta leitura da história, o projeto define se é plausível que se siga esta ou se é necessária uma nova leitura do espaço.

Muitas vezes a água pode ser utilizada como elemento de compreensão sobre a história e as relações com o envolvente, ou ser ela o ponto conector do projeto com estes elementos. Nos casos de estudo vistos anteriormente, cada um possui diferentes maneiras de se conectar e se aproximar com a cidade e em todos eles a água, mesmo ocupando diferentes papéis e intensidades, assume uma função que auxilia a criar uma conexão com o envolvente e a história local, se relacionando diretamente com a cidade.

O projeto em que podemos perceber que a água assume a função mais forte e presente no que diz respeito a relação com a cidade é o caso situado em Rotterdam. Na *Watersquare* o trabalho com a água é o que possibilita que o espaço da praça comunique com a cidade, em uma dicotomia, onde antes a água era um elemento segregador deste espaço em relação à restante cidade, após o projeto a praça se tornou o elo entre as duas. O trabalho de armazenagem, condução e reutilização das águas da chuva possibilitou não só uma relação benéfica deste espaço para com a sua envolvente, mas também tornou este uma grande centralidade para a cidade. Além disso, o projeto para a praça buscou através de uma releitura da tipologia da cidade de Rotterdam, formada por canais onde a vivência com a água é cotidiana, criar um espaço que promovesse esse tipo de contato, numa área onde não existia, procurando se conectar com as relações históricas entre a cidade e a água que marcaram o seu desenvolvimento.

Por outro lado, no projeto para a Lagoa de Mira podemos perceber que já não cabe tanto à água fortalecer a relação entre o projeto e a cidade. Esta é responsável por, através de um revitalização em rede dos espaços da Ria, conectar todos os espaços aquáticos da Ria de Aveiro, como forma de ressignificar o valor desta área. Entretanto, a relação com a vila no projeto se dá pelos equipamentos de madeira projetados de forma a criar uma relação visual da vila com a lagoa e da lagoa com a vila , mas principalmente com os projetos complementares à lagoa, como por exemplo o projeto das Rotas que conectam os espaços de interesse da cidade permitindo uma maior relação entre eles. Essas rotas ainda permitem a experimentação de diferentes vivências sobre os diferentes espaços aquáticos de Mira desde as lagoas ao mar.

7.1.1 A água e a cidade

Diferentemente dos exemplos anteriores, onde a relação com o envolvente é o grande ponto de conexão com a cidade, outros projetos buscam uma reconexão com a história local como forma de se reaproximar da cidade. Tanto o projeto para o Parque do Rio Vístula quanto o projeto para o *Bassin 7* buscam através do uso da água no projeto se reconectar com raízes históricas. No caso do Parque do Rio Vístula, a raiz é o próprio rio. Marcada por um história conturbada a cidade de Varsóvia tem seu título de capital da Polônia graças a sua relação direta com o Rio Vístula, este é o principal rio do país e durante muito tempo foi o principal meio de conexão entre a Polônia e o exterior, auxiliando no transporte de mercadorias, pessoas e informações. Dessa forma, a utilização desta fonte de água no projeto busca se reconectar com o passado e dar valor a um espaço que auxiliou na criação e no desenvolvimento da cidade.

Além disso, o projeto buscou aprofundar a sua relação com a cidade através de uma releitura das antigas atividades que este espaço provia à cidade, atividades estas ligadas ao uso do rio principalmente como espaço de lazer, em forma de praias. Assim, o que podemos perceber neste caso é uma ressignificação de uma memória história através do investimento no rio.

Logo, a relação histórica no caso do Parque do Rio Vístula está diretamente vinculada ao Rio Vístula exclusivamente. Já o que podemos perceber no caso do *Bassin 7* é que neste, a reaproximação é feita com a água, mais especificamente com o mar, em geral. A relação histórica que o projeto busca alcançar através da água é mais ampla do que no caso anterior, o objetivo é que a cidade se reconecte com o mar, que ela volte a olhar para a água ressignificando-a para a história, uma vez que a água foi o principal meio de expansão da cultura *Viquingue* e é o limite que configura e desenha o país.

Além disso, a água cumpre no projeto o papel de organizador do desenho do novo bairro, bem como conector deste espaço com o restante da cidade, fisicamente. Através da água é possível criar este novo espaço, desenvolvido a partir de uma tábula rasa, um desenho de espaço público que se aproxima com o centro histórico da cidade, através da abertura dos canais. É possível percebermos também a água como o conector físico entre o centro e a nova área de projeto, isso porque é através da orla que é feita a conexão entre esses espaços e a água é o objeto comum entre eles, os quais possuem diferentes tipologias arquitetônicas que marcam as mudanças da cidade através do tempo.

Por fim, se diferenciando de todos os demais projetos que buscam algum tipo de relação histórica que promova a conexão entre o projeto e cidade, o *Parc de La Villette* parte de uma desassociação do préexistente para o seu desenvolvimento. Este projeto foi desenvolvido buscando proporcionar uma nova história, “desenhar para o futuro”. Dessa forma, o objetivo do projeto não era se relacionar diretamente, através da história ou do desenho da envolvente, com a cidade e sim se evidenciar nela. Entretanto diferentemente dos outros projetos onde a água foi pensada como o elo de conexão com a cidade nas suas diferentes formas, no caso do *Parc de La Villette,* o canal promoveu, à posteriori, a conexão com a cidade, principalmente de maneira física, através da criação de um vetor conectivo de espaços públicos que aproximam o *Parc de La Villette* com o centro de Paris, mas também histórico, uma vez que através no canal foi possível que se mantivessem algumas atividades históricas, como a pesca, os espaços de feira e o transporte fluvial.

7.1.2 A água com relação à sociedade

Outro fator de grande importância no êxito dos projetos para espaços públicos é a relação social que estes induzem. Como referimos e propósito dos casos das *Waterfronts* do Rio de Janeiro e de Londres casos estes, não levam em consideração a relação com a sociedade local, ou não buscam atender as necessidades destes. Asiim, acabam por não cumprir adequadamente com seu propósito de espaço público, uma vez que não desenvolvem um espaço que atenda à todo público, mas principalmente que não se relacione com o público local.

Dessa forma, o que podemos concluir é que existe uma necessidade quanto ao espaço público de promover um caráter social, proporcionar um ambiente receptivo e adequado para a utilização pública, levando sempre em consideração as relações mais diretas e próximas a eles, para que dessa forma esse ambiente possa ser bem absorvido pela população local de uma maneira cotidiana, criando uma relação de mutualismo entre os usuários e o espaço. Nos casos estudados nesta dissertação a relação social trazida por eles muitas vezes está relacionada com a água ou com as potencialidades que esta trouxe ao projeto. A água nestes casos funciona como um elemento de conexão entre a sociedade e a cidade.

O exemplo da *Watersquare* em Rotterdam é o caso onde a intervenção popular é mais evidente. A participação social começou com os *workshops* para a escolha dos usos a serem criados na praça e articulados pela presença da água. O revezamento do espaço entre as "lagoas" em período de chuvas e os usos escolhidos pela população local gerou um ambiente receptivo para todos os tipos de atividades, pessoas, culturas e idades, com reflexo tanto no seu entorno imediato que abriga programas como igrejas, escolas e ginásios, como na escala do bairro, que possui diferentes culturas idades e gostos. Assim, neste projeto, a dinâmica da troca de usos que os espaços das bacias de água abrigam geram uma relação sociocultural direta e acabam por promover um espaço versátil que recebe bem os diferentes tipos de gostos e necessidades.

Enquanto no caso da *Watersquare* a necessidade era, através de uma integração com a população local, criar um ambiente em meio a uma área consolidada que atendesse as necessidades da população que a utiliza, o caso de *La Villette* se opõe um pouco a isso. No exemplo do *Parc de La Villette*, a área em construção não estava consolidada, era uma área de periferia que acabava de ser incorporada ao território da cidade Paris. Por este motivo, a relação social criada neste espaço foi diferente do exemplo anterior. O objetivo para o projeto do parque era criar um polo sociocultural, desenvolver um espaço rico em atividades sociais, culturais e educativas que atraísse o desenvolvimento da cidade na sua direção. Dessa maneira, o que podemos perceber é que neste caso a ideia era criar um espaço que poderia atender futuramente a população que ali fosse viver, tornando um ambiente atrativo e qualificado para qualquer tipo de público.

Além disso, a ligação estabelecida pelo canal, tanto do centro da cidade de Paris para o parque, quanto das cidades vizinhas para ele, promoveu uma maior conexão e facilitou o espraiamento populacional em direção à área de *La Villette.* O canal ainda é responsável por fortalecer o elo com a cultura local, através do uso livre de suas margens como espaço de apropriação que podem receber diferentes usos conforme as necessidades e desejos da população que habita esta área. Isto também se espelha no projeto realizado para o *Parc de La Villette*, uma vez que, pensado para o futuro e com pouca informação sobre as necessidades que este espaço viria a ter, foi desenvolvido então, uma ideia de polivalência. Esta ideia promoveu um espaço adaptável a todo tipo de apropriação e uso por parte da população estabelecendo um ambiente livre e receptível para todos.

7.1.2 A água com relação à sociedade

Para além da busca de uma relação com a cidade, os casos do Parque do Rio Vístula e do *Bassin 7* se assemelham também na forma que se conectam socialmente com a cidade. Os dois buscam uma relação com a sociedade através de uma leitura da cultura local, principalmente reaproximando os utilizadores deste projeto com usos culturais comuns em cada local, que acabaram por serem esquecidos ou apagados nesta área por diversos motivos.

No projeto do *Bassin 7* a água surge como um conector físico, a utilização dela nesta área propiciou um deslocamento tanto da população que vive no centro histórico, quanto nas periferias e na zona universitária. Dessa forma, a água funcionou como um espaço de imã que promoveu a aproximação de diferentes pessoas. Os diversos usos propostos no projeto para a água também auxiliaram nesta dinâmica de atividades desenvolvidas no projeto. Composto pela área da piscina, esportes aquáticos, praia e áreas de contemplação, este somatório de relações com a água conciliaram o espaço para atender a todas as demandas de uso que a cidade carecia.

Ademais, o projeto do *Bassin 7,* através de uma tentativa de reviver os espaços de banho, os quais são muito comuns em todo o país, e estavam esquecidos na cidade de Aarhus devido a ocupação da área litorânea pela zona industrial, o projeto se reconectou não só com a população local, mas também com a cultura do país. A criação desta nova área de banho promoveu uma maior relação entre a população da cidade de Aarhus com a das demais cidades da península da Jutlândia. A relação social que a água pode promover neste projeto não se limitou ao vínculo com a cidade, mas buscou uma reconexão com a cultura do país.

Se por um lado o projeto para o *Bassin 7* buscou uma relação cultural com as demais cidades da península através de uma revitalização de um uso cultural comum entre eles, o caso do Parque do Rio Vístula fez o sentido inverso, ao recriar com sucesso os usos culturais das margens do rio, desencadeou uma série de outros projetos para a revitalização de usos e espaços vinculados a o Rio Vístula. Ou seja, o projeto do Bassin 7 faz o movimento cultural "de fora para dentro", onde a cultura da Jutlândia é imposta naquele espaço, já no Parque do Rio Vístula o movimento é "de dentro para fora", uma vez que a cultura e os costumes revitalizados daquela região em específico futuramente se desenvolveram a longo do Rio.

A água, mais especificamente o rio, se tornou um equipamento social para Varsóvia. A revitalização dos espaços de praia e das atividades culturais que este local provia aos seus moradores, somados à utilização de cartazes que contam as lendas locais e mostram imagens antigas destes espaços, gerou uma reaproximação da sua cultura por parte da população, a qual foi durante muito tempo negligenciada por parte das ocupações estrangeiras sobre o país. Além de reconectar a população local com sua cultura e costumes, o rio funcionou como vínculo entre suas duas margens, as quais durante a história da cidade passaram por diferentes tratamentos o que gerou uma segregação entre as duas áreas. Assim, o rio aproximou através destes dois projetos para suas margens a relação física e social entre os dois lados de Varsóvia, buscando um caráter mais igualitário entre os dois.

Em fim, o projeto para a Lagoa de Mira diferentemente dos demais casos, em uma escala menor, busca ressignificar a área central de Mira, uma vez que esta, através de uma má conexão com a área da praia, proporcionou uma segregação destas duas áreas. Dessa forma, o papel social da lagoa neste caso foi desenvolver um espaço que possibilitasse a integração entre os moradores desta área, a criação de um espaço de convivência cotidiana e também a promoção de atividades itinerárias que almejam criar um fluxo de deslocamento dos usuários da área litorânea para a lagoa, promovendo uma melhor inteiração entre a população da cidade.

7.1.3 A água com relação ao meio ambiente

O terceiro fator que tem for influência no sucesso destes espaços é a relação ambiental. A consciência ambiental nos dias atuais é um fator primordial para a melhoria de vida na atualidade e para as gerações futuras. Como já antes mencionado nesta dissertação, as discussões sobre meio ambiente tem sido uma pauta importante em todas as áreas de influência das cidades, desde a economia até o urbanismo. Por este motivo, hoje já não podem existir projetos que ignorem de alguma forma a causa ambiental. O papel do arquiteto urbanista é desenvolver principalmente o espaço coletivo e neste é de grande relevância a preocupação com o espaço natural e as relações deste com a cidade e sociedade.

Assim, junto aos conceitos de relação com a cidade e sociedade, a relação com o meio ambiente é um fator essencial na configuração de um espaço público de qualidade e perene. Esta relação surge como um elo, buscando criar uma convivência pacífica entre construído e natural, uma relação de mutualismo que aparece como uma tentativa de concertar os danos ambientais hoje existentes. É importante entendermos que esses projetos de espaços públicos podem se relacionar com o ambiente de diversas maneiras, através de uma ligação direta e física entre o espaço natural a cidade e a sociedade, ou de uma maneira menos direta, com pequenos pontos de contato entre eles. Entretanto, o que percebemos é que independentemente do tipo de relação que crie entre esses elementos ou como ela é criada, o mais importante é que essa relação promova uma reeducação ambiental para a sociedade e que possa gerar, a partir de uma conscientização projetual, uma compreensão popular sobre a necessidade de termos uma relação mutualística com o meio ambiente.

A água pode ser em muitos dos casos um ponto conector entre cidade, sociedade e meio ambiente, uma vez que esta sempre esteve presente na vida humana, o que facilita a interação com ela, além de ser um elemento versátil projetualmente e usualmente. Dessa forma, podemos perceber nos casos de estudo analisados nesta dissertação algumas formas de se utilizar a água como elemento conector entre esses elementos e, mais importante, como elemento chave para conscientização ambiental.

Dentre os projetos analisados podemos perceber algumas diferenças no tratamento da relação com o meio ambiente sendo alguns deles inseridos em zonas mais urbanizadas e outros e áreas com uma presença maior de elementos naturais. Por este motivo, em alguns casos a água se torna o ponto único e direto de relação com o meio ambiente e em outras ela participa de uma rede de elementos que juntos criam essa relação que proporcionará uma reeducação ambiental.

O projeto para a Lagoa de Mira entre todos os casos é o que tem uma maior preocupação ambiental. Inserido em um contexto de poluição e degradação da fauna e flora local, o projeto parte de uma recuperação ambiental deste espaço. Dessa forma, todo o espaço de lazer foi pensado de forma a respeitar e conviver harmonicamente com a fauna e a flora local, por este motivo, a lagoa é o grande alvo para o desenvolvimento do espaço, o desassoreamento e a limpeza desta foi o primeiro ato que promoveu a recuperação do ambiente o tornando adequado para o equilíbrio da fauna e da flora e o uso da população local. Além disso, o que podemos perceber é que o espaço da lagoa foi fundamental para o desenvolvimento de atividades cotidianas e itinerantes que promovem uma reeducação ambiental e uma aproximação da população com os biomas locais. Para enfatizar e fortalecer essas relações criadas pela lagoa com os biomas locais, o projeto ainda dispões de placas educativas que orientam o usuário sobre os biomas existentes.

Outro projeto que está inserido em um meio mais natural e que busca uma revitalização dos seus biomas é o caso do Parque do Rio Vístula, entretanto, estes se diferenciam

na escala de projeto e na maneira que foi feita a revitalização ambiental. Enquanto no caso de Mira a recuperação é um pouco mais focalizada na Lagoa, o caso do Vístula, por ser um rio de grande dimensão que corta todo o território polonês, a revitalização foi uma pouco mais demorada e teve que estar vinculada com operações nas demais cidades vizinhas, o objetivo era que a partir do projeto do Parque do Rio Vístula, pudesse conduzir à recuperação para as cidades vizinhas. Assim como no caso de Mira também, a recuperação da água foi a primeira ação para reaproximar a população ao local e promover assim uma conscientização ambiental naquela área. A relação com a água neste projeto possibilitou criar diferentes momentos, promovendo espaços onde o contato com o meio ambiente era de imersão, como no caso dos percursos em meio a áreas de proteção, e outros de lazer, nas zonas de praia. Assim, foi possível aproximar e reconectar a população ao espaço natural,gerando uma relação harmônica entre eles.

Diferentemente destes dois casos anteriores, onde a presença do natural era muito clara e direta, e assim o vínculo com o meio ambiente se deu não só pela água mas pelo conjunto natural presente, os casos Aarhus e de Rotterdam, inseridos em zonas mais urbanizadas, tiveram a criação do seu vínculo com o meio ambiente feito, principalmente, a partir da água. No caso de Aarhus por exemplo, movido já por uma vontade de se reaproximar com a água, por uma reafirmação dos espaços de banho no cenário das cidade dinamarquesas e por uma preocupação ambiental, o Mar Báltico, um dos mais poluídos na época, se tornou através de limpezas feitas por políticas da União Europeia o mais limpo da região.

Essa mudança no cenário dinamarquês criou uma reaproximação da população com a pauta ambiental. Inserido neste contexto, o projeto para Aarhus serve-se também desta relação com o mar para aproximar a sua população, em específico, com o meio ambiente, buscando assim desenvolver um novo estilo de vida para a cidade baseado numa conscientização ambiental. A praia e, principalmente, a piscina foram pensadas como elementos de contato direto entre a população e o espaço natural e estas foram construídas de maneira a não agredir o ambiente, mantendo uma relação harmônica entre eles.

Já o caso de Rotterdam, que também se utiliza da água como elemento principal para criar um vínculo ambiental através do projeto, a pauta utilizada é a reutilização de água da chuva. A reutilização de água da chuva é um fator importante para o equilíbrio ambiental atual, uma vez que a escassez de água potável é um fator presente em muitas localidades e compromete a qualidade de vida nestes locais. Dessa forma, a partir do trabalho de reutilização da água feito pela praça, a população local pode ter mais contato com esse tipo de equipamento e consciencializar da importância da água para a vida nas cidades. Além disso, todo o trabalho e a importância da água são explicado através de placas na praça que buscam reeducar os utilizadores do espaço para a importância ambiental.

Já o caso do *Parc de la Villette* pode ser visto como o intermédio entre os quatro projetos, uma vez que mesmo estando inserido num contexto de parque, formado por espaços verdes, a relação do projeto com esses espaços tem um caráter muito mais urbanizado que a Lagoa de Mira e o Parque do Rio Vístula, entretanto menos que na *Watersquare* e no *Bassin 7*. O que podemos concluir é que mesmo sendo pensados de maneira a transmitir um certo controle por parte dos seres humanos, os espaços verdes do *Parc*, de maneira educativa e participativa, promovem o contato com o meio ambiente, seja através da hortas comunitárias, dos espaços expositivos ligados a ciências, seja através da relação com o canal. O papel do canal neste caso é fortificar essa relação da cidade quanto meio urbano com o espaço natural da água. Estes usos apropriados por parte da população nas margens dos canais e do Rio Sena em Paris promoveram um vínculo entre sociedade e o meio natural, o qual gerou uma conscientização ambiental por parte da população, que ocasionou um tratamento maior das águas locais.



Considerações finais

"Contudo, como o corpo humano, a urbe precisa de uma quantidade equilibrada do líquido (água): a vida fica insuportável se a subtância for escassa ou abundante. Longe dos extremos, a relação estável entre a cidade e a água garante a qualidade de vida no meio urbano: no viés da gestão, estão inclusas questões diversas, desde saneamento básico até a segurança hídrica; no viés do desenho, a relação equilibrada cria o espaço público na borda d'água."[169]

169 Serapião, Fernando; O diálogo flúido; Texto para a revista MONOLITO; edição Arq do futuro: A cidade e a água; n°23; *pg. 18.*

1. Sobre a influência do homem nas diferentes relações com a água ao longo do tempo.

O que podemos concluir sobre a história da formação da cidade e o desenvolvimento das sociedades é que este sempre se relacionou diretamente com a água. Através das fases desta relação, as quais foram desenvolvidas no primeiro capítulo desta dissertação, é possível que percebamos as diferentes visões humanas sobre a água e o espaço que ela deve ocupar na cidade. Entretanto, mesmo que a relação entre cidade-água-sociedade tenha tido ideais muito opostos em determinados períodos, o que podemos entender da visão do homem sobre a água, é que ela esteve sempre vinculada ao uso deste elemento como propósito de desenvolvimento humano, ou seja, a água no pensamento do homem foi vista como um componente a favorecer a evolução humana, seja para fins capitais ou de lazer. Assim, o que podemos concluir é que este modelo de pensamento vinculado a centralidade humana acabou por gerar gradativamente um distanciamento entre cidade/sociedade e meio ambiente, o que auxiliou a promoção da degradação ambiental, a qual vivenciamos na atualidade.

Podemos perceber também essa relação de apropriação e controle sobre a água para bens de desenvolvimento humano quando fazemos uma leitura sobre os fatores que fizeram com que a água ocupasse diferentes papéis e promovesse diferentes relações ao longo do tempo. Essas mudanças que ocasionaram o distanciamento ou a aproximação entre cidade-sociedade-água estão diretamente vinculadas aos meios energéticos de cada período e a necessidade de aproximação deles com a água e a cidade. Logo, por serem os meios energéticos, os responsáveis por promover o transporte, a produção industrial e propagação das informações, estes meios eram os encarregados pelo crescimento das cidades e também pela sua relação com a água.

Assim, a partir deste pensamento, até a Idade Média onde o transporte era feito por barcos, na sua maioria, as manufaturas eram o principal meio de produção e a agricultura e pecuária eram seus meios de subsistência, a relação com a água era feita de maneira direta e próxima, o espaço da água é visto como um meio de poder, ele gerava vida e promovia os avanços da cidade. Entretanto com a Revolução Industrial que a relação com a água se distancia mais. Durante a Primeira Industrialização onde o meio energético era o carvão, a relação física entre cidade e água ainda era próxima, uma vez que as indústrias deveriam se instalar junto aos portos para entrada e saída mais fácil de produtos. Por outro lado, com a Segunda Industrialização e a chegada do petróleo, a relação entre cidade e água se distancia ao máximo, uma vez que em questões funcionais, os portos se reposicionam nas periferias junto às novas indústrias e, relativamente ao lazer, a poluição das águas pela industrialização aumentou efetivamente o distanciamento entre a sociedade e a água.

Até mesmo com o surgimento das *Waterfronts Development* no final do século XX, que buscaram uma reaproximação com os espaços de frentes de água podemos perceber um vínculo com os meios de transporte e informação, assim como uma busca pela apropriação deste espaço por parte do homem, com fins lucrativos. Inseridos na era do chip, da Internet e da Globalização, estes projetos se aproveitaram desses novos meios de informação e transporte que "abriram" espaços da cidade e aproximaram distâncias para fazer um processo de reurbanização nas áreas de frentes de água. Entretanto, o que podemos concluir deste processo é uma busca do homem pelo desenvolvimento capital desses ambientes mais uma vez, sendo estes ocupados principalmente pelos setores comercial e turístico e já não mais o industrial.

2. Sobre a busca de um espaço público de consciência social e ambiental através do uso da água.

O redirecionamento do olhar para os espaços de frentes de água no final do século XX, como antes mencionado, trouxe debates muito importantes não só para o desenvolvimento desses espaços, mas para os espaços públicos das cidades na contemporaneidade. É possível concluirmos que a ocupação destas áreas funcionou como um laboratório de ideias que desenvolveram novas perspectivas sobre o entendimento de espaço público para o século XXI. Foi através da análise sobre os erros e acertos destes espaços que debates como a relação destes com a cidade, a importância da causa social dos espaços públicos e, principalmente as questões ambientais, vieram à tona no cenário mundial.

"As cidades e áreas urbanas criam o cenário para atividades específicas."[170] A cidade não é formada somente por objetos construídos, ela é um somatório entre arquitetura, cultura, ambiente natural, história e sociedade. Dessa forma, os espaços pensados dentro delas devem seguir os mesmos ideais, um espaço público não pode ser pensado de maneira a não conhecer a cidade como um todo, é necessário que percebamos tanto a cidade quanto o espaço público como um organismo e não um único objeto. Logo, o que podemos concluir é que ao se reaproximarem dos espaços de frentes de água com o intuito de desenvolver ambientes de cunho público, valores como cultura, história, consciência ambiental e relações físicas e sociais devem ser levadas sempre em consideração.

Se vemos os espaços públicos assertivos como reflexos das relações e vivências da sociedade e do envoltório que a circunda, quando este espaço está ligado diretamente à água podemos ter um elemento forte que auxilia no estreitamento destas relações e ainda busca um vínculo com o meio ambiente. A água como espaço de vida foi parte de todo o desenvolvimento da vida na terra, ela é o elo que aproxima todos os povos, culturas e localidades, uma vez que a mesma participou efetivamente da história e das vivências de todos neste planeta. Assim, por ser um elemento comum à todos os seres vivos, a água não é só um elemento que aproxima espaços e culturas urbanas, mas também relaciona o urbano com o natural, o que, se bem trabalhado, pode auxiliar no desenvolvimento de um espaço que busque atender às demandas ambientais ao mesmo tempo que reeduca e reaproxima cidade-sociedade-meio ambiente.

Sobre a relação com a cidade, é importante que fujamos das ideias de cidades globais, espaços cenográficos ou ilustrativos e busquemos sempre transmitir a essência da cidade através do seu espaço público. "A cidade global pertence aos interesses egoístas de algumas, a empresas sem escrúpulos (...). A construção desta cidade é complexa e não se baseia em certezas de estradas únicas. É necessário pesquisar, inventar e criar alternativas para cada caso, que não possam se basear em um modelo econômico de previsão garantida e lucro imediato e sempre em crescimento."[171] Ou seja, não existe fórmula para se desenhar espaço público, e muito menos cidade, a construção do pensamento projetual sobre o território da cidade se dá a cada uma de diferentes formas que assumam suas peculiaridades.

E a água? Onde ela se manifesta como elemento conector entre o espaço que ela habita e a cidade? Sendo a água um elemento essencial para a vida e extremamente versátil, no que se diz respeito à forma e utilização, esta foi de forte participação na história e no desenvolvimento das cidades pelo mundo. Na recuperação dos espaços de frentes de água esta pode ser usada como um elemento conector de espaços da cidade (como é o caso do *Parc de*

170 Gehl, Jan; Cidade para pessoas; Editora Fudamento; 2010; *pg. 21*

171 Muxí, Zaida; La arquitectura de la ciudad global; Editorial Gustavo Gili,SA, *pg. 171 - "La ciudad global pertenece a los intereses egoístas de unos pocos, a empresas sin escrúpulos (...). La construcción de esta ciudad es compleja y no se basa en certe- zas de caminos únicos. Es necesario buscar, inventar y crear alternativas para cada caso, que no pueden sustentarse en un modelo económico de previsión asegura- da y ganancia inmediata y siempre in crescendo."*

La Villette), como componente principal na revitalização de usos e histórias locais (como no caso do *Bassin 7* e do Parque do Rio Vístula), como organizador do espaço e do seu envoltório (como no caso da *Watersquare*), como equipamento revitalizador para um zona da cidade (como no caso da Lagoa de Mira) ou de diversas outras maneiras, as quais buscam entender não só o território físico da cidade, mas também os fatores histórico-culturais de maneira a desenvolver um espaço que se relacione de maneira harmônica com o contexto da cidade.

O segundo fator que deve ser explorado e desenvolvido como elemento enriquecedor no pensamento do espaço público são as relações sociais que ele reproduz e como ele percebe as relações sociais preexistentes na envolvente. " Uma característica comum da vida no espaço da cidade é a versatilidade e a complexidade das atividade, com muito mais sobreposições e mudanças frequentes entre caminhada intencional, parada, descanso, permanência e bate-papo."[172] Uma cidade comporta diferentes culturas, faixas etárias e etnias, é composta por pessoas com diferentes histórias, gostos e realidades e esses espaços públicos devem respeitar e favorecer a todas as pessoas que os queiram utilizar.

Além disso, um espaço público não tem vitalidade se as pessoas não o utilizam. "Atividades sociais exigem a presença de outras pessoas e incluem todas as formas de comunicação entre as pessoas no espaço público. Se há vida e atividade no espaço urbano, então também existem muitas trocas sociais, se o espaço da cidade for desolado e vazio, nada acontece."[173] Assim, o espaço precisa ser criado a partir de um entendimento abrangente sobre as necessidades da população em geral, mas prioritariamente da população local, um vez que esta que proporcionará a vivência cotidiana deste espaço. Por tais motivos, é possível concluirmos que a participação popular na escolha dos usos e na construção do espaço público são componentes importantes no sucesso deste espaço.

Nos espaços de frentes de água essa relação social pode ser intensificada. Na construção de uma identidade para o local, a água pode ser o elemento atrativo para as atividades da sociedade, ela pode ser utilizada de diferentes formas, de maneira a atrair esse grande público dessemelhante, seja em forma de espaço para banho, para atividades esportivas, educativas ou espaços de contemplação, a água pode ser explorada pelo contato direto (físico) ou indireto (visual e sonoro). Outro papel importante que a água pode ter como equipamento social é na transmissão de informações para a sociedade, sendo responsável muitas vezes por uma reeducação cultural, revivendo atividades culturais locais ou ambiental, reeducando e aproximando o meio construído do natural. Logo, concluímos que as possibilidades quanto a função social da água no espaço público são diversas e podem abranger desde a formação do espaço até um consciência social e cultural.

Por fim, o terceiro fator que contribui ativamente para o sucesso do espaço público para com a cidade é a sua relação ambiental. Depois de anos de exploração de recursos naturais por parte dos seres humanos, hoje vivenciamos um problema grave referente a relação entre o natural e o construído. O aumento do nível dos mares, o aquecimento global, o esgotamento de recursos energéticos e essenciais como água, vem atingindo as cidades e participando efetivamente no cotidiano destas. "Por incrível que pareça para nós, que estamos envolvidos e sentimos diretamente e fisicamente as mudanças globais, resultado das relações que foram estabelecidas de uso dos recursos naturais e modificação contínua do meio físico ao longo do tempo, até um passado recente não havia a preocupação com o esgotamento dos recursos naturais. Hoje caminhamos para ampliar a consciência e mudar comportamentos em função da alarmante crise ambiental que vivemos, com velocidade de transformação e agravamento crescentes."[174]

172 Gehl, Jan; Cidade para pessoas; Editora Fudamento; 2010; *pg. 20*
173 *Ibidem, pg. 20*
174 Demantova, Graziella; Sustentabilidade e o futuro das cidades: A arquitetura como indutora de trans-

O futuro das cidades, hoje, está vinculado com a necessidade de se criar uma estrutura harmônica entre natural e construído que possibilite um desenvolvimento de ambas as partes sem que nenhuma se prejudique. O conceito de sustentabilidade, ao que podemos perceber, já está mais do que discutido e desenvolvido no campo arquitetônico e urbanístico, entretanto, muitas vezes esse conceito está vinculado com projetos utópicos ou cidades ideais que dificultam o entendimento sobre esses processos no campo realístico. Mesmo que estes estudos utópicos sejam auxiliadores no entendimento sobre a necessidade de se estabelecer uma relação harmônica entre os elementos na cidade, a falta de uma relação com o ambiente em que o projeto está a ser inserido levando em consideração sua formação, história e sociedade dificulta que o aprendizado seja convertido em realidade por muitos arquitetos.

Dessa forma, o que podemos concluir quanto a relação entre meio ambiente e cidade, é que para além de um conceito de sustentabilidade que já circula como entendimento arquitetônico há um bom tempo, é importante levarmos em conta a consciência ambiental em todo e qualquer projeto, principalmente ligado ao espaço público. "Para ser absolutamente auto-sustentável, uma região urbana precisaria se isolar do resto do mundo e produzir todos os alimentos, energia e materiais localmente. Esse modelo autárquico é geralmente inviável e seria visto como indesejável pela maioria dos residentes. Dessa forma, é mais útil falar das cidades como caminhando em direção à sustentabilidade."[175] Dessa forma, o que está em discussão nesta dissertação não é o conceito de sustentabilidade em si, mas a busca por um conhecimento ambiental, que gere uma consciência quanto a valor deste no planejamento de um espaço público. Assim, seria de extrema importância que todos os projetos para espaços públicos buscassem promover conexões entre os ambientes naturais e construídos, ou que pelo menos tivessem a partir de uma leitura do espaço projetado alguma consciência no campo ambiental para aquele espaço.

Esta consciência ambiental pode ser alcançada de diversas formas em um projeto para espaço público, seja no uso energético limpo, na reutilização de recursos, na aproximação com o verde ou com a água e muitas outras que vão depender de cada caso em específico. A relação com a água pode ser uma forte candidata em muito exemplos por ser um elemento muito versátil na sua forma (rio, lagoa, mar, chuva, canal) e nas suas relações com o usuário (direta pelo toque e indireta pela, visão e audição). Ademais, a água além de ser um elemento natural familiar para todos, o qual auxilia numa aproximação fácil pelo usuário, ainda pode ser um recurso que trabalhe a reutilização como conceito, como é o caso da Watersquare em Rotterdam. A água é um elemento que pode ser explorado através do contato direto e indireto nos projetos como objeto de interesse ambiental, como um elo entre a sociedade e a natureza.

Como conclusão, os espaços de frentes de água podem ser elementos fortes para se utilizarem desta relação préexistente com a água e evoluí-la a ponto de reaproximar a cidade e a sociedade à natureza, através deste elemento. Assim, o que podemos ter como resultado desta busca por um espaço público de qualidade e durável, é que estes espaços precisam estar associados a cidade, à sociedade e ao meio ambiente para que juntos proporcionem um espaço mais adequado para o ambiente que está inserido. Além disso, foi possível percebermos que a água pode ser um elemento explorado nestes três pontos principais do conceito da criação de espaços públicos e desta forma, é importante que a utilizemos como maneira de desenvolver um ambiente de consciência social e ambiental, adequado às necessidades locais atuais e fututas.

---

formações sociais e ambientais; Revista Online Vitruvius; 2012.

175 Wheleer, Stephen; The City Reader; texto: Planning Sustainable and Livable Cities; Editora Routledge; 2ª edição; 1996; pg. 439 - *"Exactly what constitutes a "sustainable city" is impossible to determine, given the extent to which cities are embedded in the global context. To be absolutely self-sustaining, an urban region would need to wall itself off from the rest of the world and produce all food, energy, and materials locally. Such an autarkic model is generally infeasible and would be seen as undesirable by most residents."*

3. Sobre o uso dos caos de estudo para o entendimento do papel do arquiteto urbanista no trabalho com a água.

A opção por analisar casos de estudo, se deu pela importância de percebermos melhor quais os benefícios e quais as problemáticas que exemplos concretos podem trazer para o campo das discussões relacionadas a reinserção da água no espaço público da cidade. Dessa forma, pudemos concluir, a partir da análise proposta, uma busca por medidas e ações que auxiliam um entendimento mais cuidadoso sobre como podemos desenvolver espaços públicos eficientes que proporcionem qualidades no campo da cidade, da sociedade e do meio ambiente.

O objetivo de trabalhar casos inseridos em diferentes contextos; culturais, históricos, geográficos, sociais e ambientais foi, através deles, comparar soluções projetuais diferentes, os quais ao fim, conseguem todos atingir o objetivo de transformar a relação com a água em um equipamento social e ambiental, que se relacione diretamente com as necessidades da cidade e da sua envolvente. Assim, ao analisarmos melhor cada projeto, pudemos perceber que mesmo cada um revelando características e posturas projetuais distintas, todos conseguem trabalhar de maneira eficaz a relação com a água.

Isto se deve a preocupação por parte dos arquitetos e da equipe responsável por cada projeto, em desenvolver um espaço público de qualidade, que respeite todas as relações antes retratadas de maneira a conceber um espaço de qualidade e perene. Os projetos de arquitetura para o espaço público, tem grande importância no desenvolvimento das cidades e influenciam efetivamente o progresso ou o regresso destas. Entretanto, por trás de todo projeto exitem um arquiteto ou uma equipe responsável por criá-lo. Por este motivo é de extrema importância que, inseridos no contexto atual de desgaste ambiental, mudanças climáticas e escassez de elementos necessário para a vida, nos situemos em um momento onde pensar em consciência ambiental já não está vinculado com um pensar para o futuro mas em desenvolver um presente que possa ser durável.

"Ao invés de deixarmos nas mãos do tempo, é preciso refletir sobre o que podemos fazer agora, sobre o papel dos projetos de arquitetura enquanto indutores de um processo de transformação social e ambiental em busca da presente melhoria da qualidade de vida nas cidades."Por este motivo é o nosso dever, como arquitetos, a criação de ambientes que possibilitem o progresso da cidades, um progresso voltado para o convívio harmônico entre todos, que promova uma consciência ambiental, não só na formulação do projeto mas que possa ser transmitida a quem o utiliza, e por fim, sirva de equipamento social para a população que o utiliza. [176] É então neste momento, que a água pode aparecer como fator auxiliador no trabalho dos arquitetos. Sendo a água um dos elementos naturais mais presentes na Terra e participante efetiva na vida e da história de todas as cidades, esta conexão enraizada entre a cidade, a sociedade e a água pode ser um elemento facilitador na busca de uma relação mais harmônica com o espaço natural, tranformando-a na "porta de entrada" para a criação de espaços mais conscientes nas cidades, como foi o caso dos cinco casos de estudo analisados neste trabalho.

Como conclusão, esta dissertação, através do entendimento sobre a necessidade da água para a cidade e sociedade, buscou promover uma aproximação da sociedade com a água e dos ambientes construídos ou naturais que compõem a cidade com este elemento, afim de potencializar as relações de proximidade entre estes, de forma a valorizar e desenvolver um sentimento de pertença a todos, e assim, proporcionar a conservação e o desenvolvimento dos espaços públicos vinculados com a água. Além disso, procurou reafirmar e reviver o valor da água como elemento arquitetônico, de vida, social e ambiental o qual promove ambientes que respondem às necessidades atuais e futuras. Em suma, os espaços que utilizam da água para viabilizar uma relação harmônica entre cidade-sociedade-meio ambiente, tendem a se tornar "espaços vitais", pontos atrativos, de uso cotidiano, os quais enriquecem as relações sociais, o uso dos espaços públicos das cidades e promovem uma reeducação ambiental.

176 Demantova, Graziella; Sustentabilidade e o futuro das cidades: A arquitetura como indutora de transformações sociais e ambientais; Revista Online Vitruvius; 2012.

Bibliografia

LIVROS:

ANDRUSZ, Gregory; HARLOE, Michael e SZELENYI, Ivan; Cities after Socialism: Urban and regional change and conflict in post-socialism societies

ASCHER, François; " Métapolis - ou l'Aveinr des Villes"; Paris: Odile Jacob; 1995

ASCHER, François; Novos princípios do urbanismo: Novos compromissos urbanos; Lisboa; Livros Horizonte; 2010 [2001 | 2008]

AYERS , Andrew; "The Architecture of Paris: An Architectural Guide"; 2003

BATLLE, Enric; "El jardín de la metrópoli: Del paisaje romántico al espacio libre para una ciudad sostenible"; Editorial Gustavo Gili; Colección Land&ScapeSeries; 2011

BISKUPSKI, M.B; The History of Poland; The Greenwood Histories of the Modern Nations; 2000

CASARIEGO, Joaquin, GUERRA, Elsa, LEY, Pablo e PALOP, Juan; "Waterfronts de nuevo: transformaciones en los frentes urbanos de água"; EU especiales de urbanismo n° 1; 1999

CHRIST, Emanuel e GANTEMBIEN, Christoph; "Typology"; Review n°111

COSTA, João Pedro; Urbanismo e adaptação às alterações climáticas: as frentes de água"; Livros Horizonte

DIENER, Roger e STEINMANN, Martin; "Das Haus und die stadt"; Urban Studies

DUMONT, Marie-Jeanne "Le logement social à Paris 1850-1930, les habitations à bon marché"; Mardaga

DÜNDAR,ŞSebnem Gökçen, KARATA, Neslihan e ERDIN, Hilmi Evren; "New faces of harbour cities"; Cambridge Scholars Publishing; 2014

ELGAARD, Soren e BRAAE, Tekst Ellen; "Arhus Havn"; Aarhus Universitetsforlag

GEHL, Jan, "Cidade para pessoas" ; Editora Fundamento; 2010

GROENENDIJK, Paul e VOLLAARD, Piet; "Architectuurgids Netherland (1980-nu)"; 10 Publishiers

GROENENDIJK, Paul e VOLLAARD, Piet; "Guids voor moderne architectuur in Netherland"

HARVEY, David; "A produção capitalista do espaço"; tradução Carlos Szlak; São Paulo; Ed. Annablume; 2005.

HOYLE, Brian; "Cityports, coastal zones and regional change : international perspectives on planning and management"; Chichester; Ed. John Wiley & Sons; 1996.

HOYLE, Brian; Development dynamics at the port-city interface; 1998

HOOIJMEIJER, Fransje, MEYER, Han e NIENHUIS, Arjan; "Atlas of Dutch water cities"; Editora SUN

H. WHYTE, William; "The Social Life of Small Urban Spaces"; Project for Public Spaces

JACOBS, Jane; "The Death and Life of Great American Cities"; Vintage; Edição: Reissue; 2016

JODIDIO, Philip; "NL architecture in the Netherlands"; Editora Taschen;

LESLIE, R.F; POLONSKY, Antony; CIECHANOWSKI, Jan e PELCZYNSKI, Z.A.; The History of Poland since 1863; Cambridge University Press; 1980

LUKOWSKI, Jerzy e ZAWADZKY, Humbert; A concise history of Poland; Cambridge University Press; 2001

MARCHAND, Bernard; "Paris, histoire d'une ville XIX-XX siècle"; Editora Points

MERLIN, Pierre; "Les Villes Nouvelles en France"; Paris: P.U.F; 1985

MEYER, Han; "City and Port : urban planning as a cultural venture in London, Barcelona, New York, and Rotterdam : changing relations between public urban space and large-scale infrastruture"; tradução D'Laine Camp and Donna de Vries-Hermansader; Utreque; Ed. International Books; 1999.

MONTANER, Josep Maria; "A beleza da arquitetura ecológica"; In: A modernidade superada. Arquitetura, arte e pensamento do século XX; Barcelona; Gustavo Gili; 2001.

MUXÍ, Zaida; "La arquitectura de la ciudad global"; Espanha; Editorial Gustavo Gili; 2004.

NEWMAN, Peter; THORNLEY, Andy; "Urban planning in Europe: international competition, national systems and planning projects"; Londres; Ed. Routledge, Taylor & Francis Group; 2002.

PANERAI, Philippe; "Paris métropole, formes et échelles du Grand-Paris"; Edição de La Villette

PEPCHINSKI, Mary e SIMON, Mariann; "Ideological Equals: Women architects in socialist Europe 1945-1989"; Routledge; 2017

PORTAS, Nuno; “Cidades e Frentes de Água”; Porto; FAUP Publicações; 1998.

PORTAS, Nuno; DOMINGUES, Álvaro; CABRAL, João; “Politicas Urbanas II : transformações, regulação e projectos”; Lisboa; Ed. Fundação Calouste Gulbenkian; 2011.

SÁNCHEZ, Fernanda; “Cidade espetáculo: política, planejamento e city marketing”; Curitiba; Editora Palavra; 1997.

VAN DIJK, Hans; “Architectuur gids Rotterdam”; f12,50;

WALDHEIM, Charles; “Landscape as urbanism: A general theory”;

WEISSBACH, Heiko; “Architectural Guide: Aarhus”; DOM Publishers

Wheleer, Stephen; The City Reader; texto: Planning Sustainable and Livable Cities; Editora Routledge; 2ª edição; 1996;

TRABALHOS ACADÊMICOS:

ABREU, Fátima Nilza Rodrigues; “Integração do sistema hidrográfico na arquitectura do projecto urbano: Análise e premissas de desenho para as frentes de água urbanas do Funchal”; FAUP; Prof. responsável Carla Garrido; 2011

ALFARO CARDOSO, Filipa; “Waterfronts:Cidades de Água”; Universidade de Coimbra; Profº Doutor Nuno Alberto Leite Rodrigues Grande

CALIFÓRNIA DOS SANTOS, José Ricardo; “Reintegração de frentes de água no tecido urbano : Lisboa e o Cais do Sodré”; Universidade Lusíadas

DIAS QUINAS, David; “Cidade, espaço público e frente de água: Projecto de regeneração em Ribeira de Santarém”; Universidade da Beira Interior; Profª. Doutora Ana Rita Martins Ochoa de Castro

DONOVAN, Joey; “Deconstructing Villette: A Critical Analysis of Parc de la Villette’s. Influence as Design and as Competition”; Landscape architecture dissertation

FOLLMANN, Fernanda Maria e FOLETO, Eliane Maria; “Recarga de aquífero em santa maria/rs: a importância desta área protegida” ; UFMS -Pós Graduação em Geografia

FRANCISCO, Ana Martins; “Significados e atmosferas: a água como elemento arquitetônico”; FAUP; Prof. responsável Hélder Casal Ribeiro; 2019

FREITAS PALMA, Rodrigo; “O direito entre os povos nórdicos na chamada era viking (sécs. VIII a XI)”

FREDERIKSBJERG, Ældste; “Arbejderkvarterer i aarhus - dengang og nu: en redegørelse for de kulturhistoriske forudsætninger for bebyggelsen på det
Disponível em: vibylokalhistorie.dk/OriginaleKort/Arbejderkvarterer_i_Aarhus.pdf

MARTINS CORREIA, Jessica; “Frentes de água : entre cidade fluvial e rio urbano : os casos de Paris e do Porto”; FAUP; Prof. responsável Luis Pedro Silva; 2014

RODRIGUES, Francisco Guilherme; “Aveiro, cidade de água e terra: Um olhar sobre o vernacular no centro história; FAUP; Profº Doutor Nuno Lacerda

DA SILVA, André Filipe Peralta; “A Água como elemento integrador da Paisagem - Caso de estudo da Lapa”;Universidade de Lisboa; Dissertação de mestrado em Arquitectura Paisagística; 2018
TRINDADE, Luísa ; “A água nas cidade portuguesas entre os séculos XIV e XVI: a mudança de paradígma; Universidade de Coimbra

VILAS BOAS, Tiago, “Processos de transformação na frente de água de Buenos Aires : o caso Puerto Madero”; FAUP; Prof. responsável Rodrigo Coelho; 2014

ARTIGOS E DOCUMENTOS PUBLICADOS:

BARATTO, Romullo; “Patrimônio, espaço público e sustentabilidade urbana”; 6 de maio de 2013
Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/01-112377/patrimonio-espaco-publico-e-sustentabilidade-urbana

BIG e GEHL ARCHITECTS; “Bassin 7: Udviklingsplan”;
Disponível em: aarhus.dk/media/5499/1661069-2376555-1-pdf.pdf

Centre des Monuments Nacionaux; Quelques clés pour comprendre l’histoire de la Seine à Paris, Plan de Turgot, 1734-1739.

COELHO, Carlos Dias; COSTA, João Pedro; “A Renovação Urbana de Frentes de Água: Infraestrutura, espaço público e estratégia de cidade como dimensões urbanísticas de um território pos-industrial”; Lisboa; Ed. CEFA (Centro Editorial da Faculdade de Arquitectura) + CIAUD (Centro de Investigação em Arquitectura, Urbanismo e Design); 2006.
Disponível em: https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/1784

COY, Martin; Rio e cidade: uma interação em transformação; Revista Franco-Brasileira de Geografia
Disponível em: https://journals.openedition.org/confins/8384?lang=pt

DE ALMEIDA, J. Correia; Execução do Polis da Ria de Aveiro; Programa Polis

DEL RIO, Vicente; "Voltando às origens: A revitalização de áreas portuárias nos centros urbanos"
Disponível em: https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/02.015/859

Demantova, Graziella; Sustentabilidade e o futuro das cidades: A arquitetura como indutora de transformações sociais e ambientais; Revista Online Vitruvius; 2012.

ESTEVENS, Ana; "A reabilitação de frentes de água como modelo de valorização territorial"; Centro de Estudos Geográficos; Faculdade de Letras; Universidade de Lisboa
Disponível: www.apgeo.pt/files/docs/CD_X_Coloquio_Iberico_Geografia/pdfs/044.pdf.

FERNANDES, João Paulo e FREITAS, Aldo Renato Mendes; "Introdução à engenharia natural"
Disponível em: file:///C:/Users/anacl/Downloads/Livro_Engenharia_Natural_A5.pdf

GLAZER, Brian; Oceanógrafo da Universidade do Havaí em Manoa para o LiveScience

GOUVEIA, Isabel Cristina Moroz-Caccia; A cidade de São Paulo e seus rios: uma história repleta de paradoxos; Revista Franco-Brasileira de Geografia
Disponível em: https://journals.openedition.org/confins/10884?lang=pt

GROENENDIJK, Paul; "Sur les pas de l'architecture néerlandaise : inventaires et guides"; tradução de Édouard Vergnon; https://journals.openedition.org/perspective/830?lang=pt

KEIL, Roger; "The urban politics of roll-with-it neoliberalization"; Londes; Artigo na Revista City, vol. 13, nºs 2-3; Ed. Routledge; 2009.
Disponível em: https://www.academia.edu/19255534/The_urban_politics_of_rollwith-_it_neoliberalization

LUMPUR, Kual; "Waterfront: A Public Place for All?"; Department of Architecture in International Islamic University Malasya
Disponível em: https://www.academia.edu/32534520/Kuala_Lumpur_Waterfront_A_Public_Place_for_All

MAOT; 2000

MARTÍNEZ GAETE, Constanza; "4 espaços públicos que incluem a água na vida urbana"; 18 de maio de 2016; Traduzido por Julia Brant
Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/787618/4-espacos-publicos-que-se-destacam-por-incluir-agua-na-vida-urbana

Programa POLIS; Plano estratégico da intervenção de requalificação e valorização da ria de aveiro; avaliação ambiental estratégica; relatório ambiental final

PITTA E CUNHA, Tiago; "Portugal e o mar: à redescoberta da geografia"; Ensaios da Fundação

QUEROIS, Margarida e VALE, Mario; Ambiente urbano e intervenção pública: o programa polis; Colóquio Ibérico de Geografia

SERAPIÃO, Fernando; O diálogo flúido; Texto para a revista MONOLITO; edição Arq do futuro: A cidade e a água; n°23;

SILVA, Maria Marques; op. cit.

VAN HOOF, Carina; Les Grands Travaux de Mitterrand et le tourisme culturel: Une étude des possibilités pour des bénéfices réciproques; 2015

WACHSMUTH, David: "City as Ideology: Reconciling the Explosion of the City Form with the Tenacity of the City Concept"; Artigo e Environment and Planning D Society and Space vol.32, nº1, p. 75-90; 2014.
Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/275321247_City_as_Ideology_Reconciling_the_Explosion_of_the_City_Form_with_the_Tenacity_of_the_City_Concept

WATER, Time; "D37: Water Time case study - Rotterdam Netherlands"; research supported by European Commission

ZAGNI, Rodrigo Medina; Uma análise iconográfica de São Paulo; 2004;

REVISTAS ONLINE E WEBSITES DE APOIO:

https://www.archdaily.com

https://www.dezeen.com/

http://landezine.com

https://www.publicspace.org

https://www.sohistoria.com.br

http://vitruvius.com.br/revistas/

https://www.dicionarioinformal.com.br/

Índice de imagens

Figuras 1 e 2
fotografias da autora

Figura 3
A pesca da Lampreia de theatrum Sanitatis; Library Casanatense, Rome; Disponível em: *www.fazerporsalvaterra.blogspot.com/2013/02/a-pesca-no-rio-tejo-vem-de-tempos.html*

Figura 4
A Pesca, tacuinum sanitatis casanatensis (XIV century); Disponível em: *www.noticiasdoribatejo.blogs.sapo.pt/cultura-avieira-uma-visao-da-captura-de-3119211*

Figura 5
Novgorod Market by Apollinary Vasnetsov; Disponível em: *www.brewminate.com/trade-in-medieval-europe/*

Figura 6 e 7
www.portofantwerp.com/en

Figura 8
fotografia da autora

Figura 9
www.portofantwerp.com/en

Figura 10
www.kafekultura.blogspot.com/2019/12/uma-reflexao-carvao.html

Figura 11
www.journals.openedition.org/confins/10884?lang=pt

Figura 12
fotografia do arquivo público de São Paulo; Disponível em: *www.iguiecologia.com/historia-rio-tiete/*

Figura 13 e 14
fotografia de Alexandre Battibigli; Disponível em: *www.vejasp.abril.com.br/cidades/rios-tiete-pinheiros-poluicao-futuro/*

Figura 15
fotografia da autora

Figura 16
www.lddc-history.org.uk/transport/tranmon2.html

Figura 17
www.alondoninheritance.com/tag/isle-of-dogs/

Figura 18
fotografia de Nick Rogres; Disponível em: *www.thetimes.co.uk/article/reg-ward-xbzjhp3sft6*

Figura 19
fotografia de Arpingstone; Disponível em: *www.da.wikipedia.org/wiki/Canary_Wharf#/media/Fil:Canary.wharf.from.thames.arp.jpg*

Figura 20
fotografia da autora

Figura 21
www.rioonwatch.org.br/

Figura 22
junção de imagens feita pela autora. Disponíveis em: *www.g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2012/12/construcao-da-trump-towers-rio-comeca-no-2-semestre-de-2013.html; www.archdaily.com/39826/tower-at-puerto-madero-francisco-mangado; www.foxtons.co.uk/discover/2016/01/why-is-the-isle-of-dogs-londons-most-popular-neighbourhood.html*

Figura 23
www.diariodorio.com/regiao-portuaria-concentra-centenas-de-empresas-com-mais-de-50-anos/

Figura 24
www.vejario.abril.com.br/blog/as-ruas-do-rio/saude-e-o-morro-da-conceicao/

Figura 25
desenho da autora

Figuras 26 e 27
fotografia da autora

Figura 28
www.scielo.br/scielo.php?pid=S2175-33692019000100250&script=sci_arttext

Figura 29
fotografia da autora

Figura 30
fotografia feito por um leitor do Conexão Jornalismo; Disponível em: *www.conexaojornalismo.com.br/colunas/verde/agua/*

poluicao-da-baia-foto-do-museu-do-amanha-choca-populacao-do-rio-33-42315

Figura 31
fotografia de Marcia Foletto; Disponível em: *www.veja.abril.com.br/politica/aumento-para-sergio-cabral-auxilio-moradia-para-juizes-o-feliz-natal-das-autoridades-do-rio/*

Figuras de 32 a 34
fotografia da autora

Figura 35
fotografia de Giulio di Sturco; Disponível em: *www.nationalgeographic.com/news/2018/03/rally-for-rivers-un-world-water-day-spd/*

Figura 36 a 38
fotografia da autora

Figura 39
fotografia Philippe Lèvy; Disponível em: *www.valor.globo.com/eu-e/noticia/2015/09/01/canais-parisienses-ganham-opcoes-de-lazer.ghtml*

Figura 40
fotografia feita pelo gabinete Urbanisten; Disponível em: *www.urbanisten.nl/wp/?portfolio=waterplein-benthemplein*

Figura 41
fotografia da autora

Figuras 42 e 43
www.cambridge.org/core/books/concise-history-of-poland/poland-to-1795/32B6F15FA7C4CDC5D3CC2A56B7C086FE

Figuras 44 e 45
mapas feitos pela autora com base nos exemplos: *www.muzhp.pl/pl/e/102/iii-rozbir-rzeczypospolitej; www.taringa.net/+apuntes_y_monografias/los-neutrales-en-la-segunda-guerra-mundial_hixqr*

Figuras 46 e 47
mapas feitos pela autora

Figura 48
fotografia tirada pela autora de cartaz explicativo no Parque do Rio Vístula em Varsóvia - Câmara de Varsóvia

Figura 49 e 54
www.wislawarszawska.pl/vegetation-of-the-central-vistula-valley-near-warsaw-2/?lang=en

Figuras 50 a 53
imagem feita pela autora de cartaz explicativo no Parque do Rio Vístula em Varsóvia - Câmara de Varsóvia

Figura 55 e 56
fotografia de Marek Piwowarski; Disponível em: *www.publicspace.org/works/-/project/h106-recovering-of-the-right-bank-of-the-river-vistula*

Figuras 57 a 68
fotografia da autora

Figuras 69 e 70
mapa feito pela autora

Figura 71
mapa produzido pela autora com fotografias próprias e do Website *www.publicspace.org/works/-/project/h106-recovering-of-the-right-bank-of-the-river-vistula*

Figuras 72 e 73
mapa feitos pela autora

Figuras 74 a 79
fotografia da autora

Figura 80 e 81
mapa feito pela autora

Figuras 82
plantas diagramáticas feitas pela autora

Figura 83
mapa produzido pela autora com fotografias próprias e do Website *www.landezine.com/index.php/2018/02/vistula-boulevards-by-rs-architektura-krajobrazu/*

Figura 84
fotografia da autora

Figura 85
diagrama feito pela autora

Figuras 86 a 90
fotografias da autora

Figura 91
www.wikiwand.com/pt/Hist%C3%B3ria_de_Paris

Figura 92
www.wikiwand.com/en/Paris_in_the_16th_century

Figura 93
mapa feita pela autora com base no mapa retirado do livro “Benevolo, Leonardo; História da Cidade; Editora Perspectiva; 1999”

Figuras 94e 95
Benevolo, Leonardo; História da Cidade; Editora Perspectiva; 1999

Figura 96
mapa feito pela autora

Figura 97
Place du Théâtre-Francais and the Avenue de l’Opéra, Sunlight, Winter Morning; autora Camille Pissarro; Disponível em: *www.es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Camille_Pissarro_-_Avenue_de_l%27Opera_-_Mus%C3%A9e_des_Beaux-Arts_Reims.jpg*

Figura 98
www.archdaily.com/899597/how-the-parc-de-la-villette-kickstarted-a-new-era-for-urban-design

Figura 99
www.paris-unplugged.fr/1860-les-abattoirs-de-la-villette/

Figura 100
mapa feito pela autora

Figuras 101
www.publicspace.org/works/-/project/w023-parc-de-la-villette

Figura 102
www.arspblica.blogspot.com/2013/02/matadouros-de-la-villette-paris.html

Figura 103
fotografia da autora

Figura 104
www.tschumi.com/projects/3/

Figura 105 a 107
fotografia da autora

Figuras 108 a 110
www.tschumi.com/projects/3/

Figuras 111 e 112
fotografia da autora

Figura 113
mapa feito pela autora

Figuras 114 a 116
fotografia da autora

Figura 117
mapa feito pela autora

Figuras 118 e 119
diagrama feito pela autora

Figuras 120 a 133
fotografia da autora

Figura 134
mapa feito pela autora

Figura 135
www.clanerskine.com/history.php

Figura 136 a 138
mapa feito pela autora

Figura 139 e 140
fotografia da autora

Figura 141 e 142
Elgaard, Soren e Braace, Tekst Ellen; Arhus Havn; editora Aarhus Universitetsforlag

Figura 143
mapa feito pela autora

Figuras 144 e 155
fotografia da autora

Figuras 156 e 157
mapa feito pela autora

Figuras 158 a 161
diagrama feito pela autora com base nos desenhos do gabinete BIG

Figura 162 e 163
imagem sedida pelo gabinete BIG

Figura 164
fotografia de Rasmus Hjortshoj; Disponível em: *www.archdaily.com.br/br/900119/aarhus-harbor-bath-big/5b71794ef197c-c7b940000f3-aarhus-harbor-bath-big-photo*

Figura 165
mapa feito pela autora

Figuras 166 a 169
desenhos feitos pela autora sobre o material sedido pelo gabinete BIG

Figuras 170 e 172
fotografia da autora

Figura 171
imagem sedida pelo gabinete BIG

Figura 173
mapa feito pela autora com imagens próprias e sedidas pelo gabinete BIG

Figuras 174 a 182
fotografia da autora

Figuras 183 a 188
mapa feito pela autora

Figura 189
imagem sedida pelo gabinete EPCA

Figura 190
www.newsbeezer.com/portugaleng/polluting-discharges-in-mira-channels-affect-agriculture-tourism-and-reach-the-ria-of-aveiro-show/

Figuras 191
fotografia da autora

Figura 192 a 195
mapa feito pela autora

Figuras 196 a 199
fotografia da autora

Figuras 200 e 201
mapa feito pela autora

Figuras 202 e 203
fotografias da autora

Figuras 204 a 207
mapa feito pela autora

Figuras 208
imagem retirada do livro Obra Polis Litoral Ria de Aveiro 2017

Figuras 209 a 215
fotografia da autora

Figura 216
fotografia de Ossip van Duivenbode; Disponível em: *www.urbanisten.nl/wp/?portfolio=waterplein-benthemplein*

Figuras 217 a 219
Jodidio, Philip; NL architecture in the Netherlands; Editora Taschen;

Figura 220
mapa feito pela autora

Figura 221
www.warhistoryonline.com/world-war-ii/8-things-need-know-1940-rotterdam-terror-bombing-m.html

Figura 222 e 223
fotografia da autora

Figuras 225
www.publicspace.org/works/-/project/h034-water-square-in-benthemplein

Figura 226
www.urbanisten.nl/wp/?portfolio=waterplein-benthemplein

Figuras 227 a 231
fotografia da autora

Figuras 232 e 233
diagrama feito pelo autora sobre implantação sedida pelo gabinete Urbanisten

Figuras 234 a 236
www.urbanisten.nl/wp/?portfolio=waterplein-benthemplein

Figuras 237 a 240
diagrama feito pelo autora sobre implantação sedida pelo gabinete Urbanisten

Figura 241
mapa feito pelo autora sobre implantação sedida pelo gabinete Urbanisten

Figuras 242 a 245
www.urbanisten.nl/wp/?portfolio=waterplein-benthemplein

Figuras 246 a 248
fotografia da autora

Figuras 249 a 253
www.urbanisten.nl/wp/?portfolio=waterplein-benthemplein

Figura 254
mapa feito pela autora

Figura 255
fotografia da autora

Figura 256
fotografia de Ossip van Duivenbode; Disponível em: *www.urbanisten.nl/wp/?portfolio=waterplein-benthemplein*

Figura 257 e 258
www.rdcrotterdam.com/projects/water-square-benthemplein/

Figuras 259 e 262
fotografia da autora

Ana Clara Bessa Duarte de Carvalho

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura

Apresentada à Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto

Sob a orientação do Professor Doutor João Rodrigo Parreira Coelho

Porto, Maio de 2020