

O LUGAR COMO ESTRATÉGIA DE PROJETO

ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE ESPAÇO E LUGAR EM PUERTO MADERO

Marcos Britto



MARCOS VINÍCIUS BOHMER BRITTO

**O LUGAR COMO ESTRATÉGIA DE PROJETO:
ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE ESPAÇO E LUGAR EM PUERTO MADERO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura (PROPAR) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Arquitetura.

Área de Concentração: Teoria, História e Crítica da Arquitetura.

Orientador: Prof. Dr. Lineu Castello

Porto Alegre

2016

CIP - Catalogação na Publicação

Bohmer Britto, Marcos Vinícius

O Lugar Como Estratégia de Projeto: Análise da
Relação Entre Espaço e Lugar em Puerto Madero / Marcos
Vinícius Bohmer Britto. -- 2016.
132 f.

Orientador: Lineu Castello.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Faculdade de Arquitetura,
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Porto
Alegre, BR-RS, 2016.

1. Lugar. 2. Projeto. 3. Desenho Urbano. 4.
Puerto Madero. I. Castello, Lineu, orient. II. Título.

AGRADECIMENTOS

Ao Lineu Castello, meu orientador, por transmitir e disseminar de forma exemplar uma visão mais humana e justa que a arquitetura pode assumir, pela oportunidade de ter sido orientado sob a luz dessa visão e pela paciência com que conduziu este trabalho.

À minha família, em especial aos meus pais, João e Roseli, por tudo, pelo exemplo de vida que sempre foram.

À Gianna, minha companheira de vida, pelo carinho e amor incondicional.

Aos professores do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da UNIVATES, em especial aos professores Hilton Fagundes, Alex Carvalho Brino, Rodrigo Allgayer, Augusto Alves e Jamile da Silva Weizemann, por conduzirem o início do caminho que me trouxe até aqui.

Ao colega e amigo Márcio Braun, pelo apoio em diversos momentos que necessitei durante o período deste trabalho.

Aos colegas do grupo de pesquisa, em especial ao Leandro Forgiarini, por ter me acolhido e sanado diversas incertezas que tive ao longo do trabalho.

Aos professores do PROPAR, pela sabedoria compartilhada.

À grandiosa Rosita, por seu atendimento maravilhoso e impecável, em nunca deixar uma dúvida sem resposta.

A todas pessoas que, de alguma forma, contribuíram para a efetivação deste trabalho.

RESUMO

O fenômeno do lugar urbano é um tema intimamente relacionado a um espaço físico, este que, por consequência, é concebido aprioristicamente por arquitetos e urbanistas. Partindo do princípio que a principal ferramenta dos arquitetos para a conformação de espaços físicos é o projeto, a compreensão das relações que ocorrem entre o espaço e as pessoas que o utilizam se mostra de extrema importância para a formatação de projetos que objetivam criar espaços mais justos e socialmente ativos. Essa dissertação busca promover a discussão do projeto de lugar, analisando o lugar a partir de elementos que possam ser reproduzidos como estratégias de projeto, ou seja, a análise de aspectos da configuração do espaço que contribuem para torna-lo mais atrativo para as pessoas. Para essa tarefa, após uma revisão teórica de conceitos oriundos do campo de conhecimento do Desenho Urbano, será apresentada a análise de um lugar paradigmático nos dias atuais: Puerto Madero, Buenos Aires, Argentina. Com isso, a pesquisa objetiva obter uma análise apurada sobre um referencial de lugar que contribua para o estudo do projeto de lugar.

Palavras-chave: Lugar. Projeto. Desenho Urbano. Puerto Madero.

ABSTRACT

The urban place phenomenon is a subject closely related to a physical space, which is, a priori, designed by architects and urbanists. Assuming that the main tool of the architects for the creation of physical space is the project, understanding the relationships that occur between the space and the people who use it seems very important for the design of projects that aim to create socially active and fairer spaces. This dissertation seeks to promote discussion regarding the project of place, analyzing the place through elements that can be used as design strategies, in other words, the analysis of aspects of the space setting that contribute to make it more attractive to people. For this task, after a theoretical review of concepts derived from the Urban Design, it will be presented the analysis of a paradigmatic place in the present day: Puerto Madero, Buenos Aires, Argentina. Thus, the research aims to obtain an accurate analysis of an exemplary place which will contribute to the study of place project.

KEYS WORDS: Place. Project. Desenho Urbano. Puerto Madero.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1: O Projeto e a obra. Ronchamp, Chapelle Notre Dame du Haut – Arquiteto Le Corbusier..... | 13 |
| Figura 2: Representação do Modelo de David Canter | 23 |
| Figura 3: Modelo de Matthew Carmona <i>et al.</i> (2010) | 24 |
| Figura 4: Diagrama de White para explicar caminho, portal e lugar..... | 27 |
| Figura 5: Diagrama de White..... | 28 |
| Figura 6: Visão Serial de Cullen | 29 |
| Figura 7: Exemplo de estudo no tecido urbano | 31 |
| Figura 8: Configuração da malha urbana | 32 |
| Figura 9: Mapa Nolli | 33 |
| Figura 10: Mapa figura-fundo | 34 |
| Figura 11: Diagrama representando o processo de percepção ambiental conforme Vicente Del Rio (1990) | 36 |
| Figura 12: Diagrama representando os Elementos Urbanos mais importantes na estruturação da imagem da cidade | 38 |
| Figura 13: Um dos mapas da forma visual de Boston compostos por Kevin Lynch ao cruzar os mapas mentais provenientes de suas entrevistas | 39 |
| Figura 14: Smell Maps | 41 |
| Figura 15: Relação das pessoas com o espaço em Puerto Madero | 42 |
| Figura 16: Gráfico representando a relação entre a qualidade do espaço e a taxa de ocorrência de atividades | 45 |
| Figura 17: Mapa de Vezena sob o qual Bosselmann (1998) aplica sua análise | 49 |
| Figura 18: Primeira parte do Percurso. Chegada à praça e visualização da ponte..... | 49 |
| Figura 19: Segunda parte do Percurso. Acesso a ponte..... | 50 |
| Figura 20: Terceira parte do percurso. Corredores de Veneza | 50 |
| Figura 21: Quarta parte do percurso. Chegada à praça iluminada e vegetada..... | 50 |
| Figura 22: Quinta parte do percurso. Saída da praça e acesso ao corredor..... | 51 |
| Figura 23: Sexta parte do percurso. A segunda ponte..... | 51 |
| Figura 24: Sétima parte do percurso. 80 metros em quatro imagens..... | 51 |
| Figura 25: Oitava parte do percurso. Contraste entre o espaço do corredor largo para o estreito..... | 51 |

| | |
|---|----|
| Figura 26: Parte final do percurso. Loja de livros e fim dos 4 minutos | 52 |
| Figura 27: Percurso de quatro minutos em três cidades | 52 |
| Figura 28: Ilustração do projeto de revitalização do cais do porto..... | 59 |
| Figura 29: Imagem parcial de Puerto Madero | 60 |
| Figura 30: Situação do Antigo Porto, antes dos aterros | 62 |
| Figura 31: Projeto final para a urbanização do Puerto Madero | 66 |
| Figura 32: Imagem do Puerto Madero com orientação dos Pontos Cardeais | 66 |
| Figura 33: Mapa da cidade de Buenos Aires com o Bairro de Puerto Madero em destaque | 69 |
| Figura 34: Mapa de conexão e contraste do Puerto Madero com a malha regular da cidade de Buenos Aires | 70 |
| Figura 35: Mapa do Bairro de Puerto Madero | 71 |
| Figura 36: Planta de Puerto Madero, com entorno imediato e indicação dos Diques..... | 71 |
| Figura 37: Corte Esquemático Transversal dos Diques | 72 |
| Figura 38: Planta do Dique 1 contendo os principais edifícios | 73 |
| Figura 39: Vista aérea do Dique 1 | 73 |
| Figura 40: Edifício Malecom | 74 |
| Figura 41: Edifício Malecom ao fundo, demarcando o final do conjunto | 74 |
| Figura 42: Planta do Dique 2 contendo os principais edifícios | 75 |
| Figura 43: Vista aérea do Dique 2..... | 75 |
| Figura 44: Iglesia Del Corazón de Jesús..... | 76 |
| Figura 45: Planta do Dique 3 contendo os principais edifícios | 77 |
| Figura 46: Vista aérea do Dique 3..... | 78 |
| Figura 47: Puente de la Mujer, de Santiago Calatrava..... | 78 |
| Figura 48: Planta do Dique 4 contendo os principais edifícios | 79 |
| Figura 49: Vista aérea do Dique 4..... | 79 |
| Figura 50: Mapa das imagens da visão serial | 80 |
| Figura 51: Primeira parte do conjunto | 81 |
| Figura 52: Segunda parte do conjunto | 83 |
| Figura 53: Terceira parte do percurso | 86 |
| Figura 54: Quarta parte do percurso | 89 |
| Figura 55: Perfil viário do porto | 91 |
| Figura 56: Perfil viário analisado | 92 |

| | |
|---|-----|
| Figura 57: Fotos de um dos acessos ao porto | 93 |
| Figura 58: Relação entre espaço edificado e não/edificado..... | 93 |
| Figura 59: Análise da relação entre espaço edificado/não edificado..... | 94 |
| Figura 60: Relação entre área pública e privada..... | 95 |
| Figura 61: Padrão dos lotes | 96 |
| Figura 62: Primeira leitura do espaço ao ingressar no conjunto..... | 97 |
| Figura 63: Mapeamento de marcos visuais em Puerto Madero | 98 |
| Figura 64: Puente de La Mujer | 98 |
| Figura 65: Embarcações: Museu Fragata Sarmiento a esquerda, e Museu Corbeta à direita | 99 |
| Figura 66: Edifício Malecon | 99 |
| Figura 67: Igreja do Coração de Jesus | 99 |
| Figura 68: Mapeamento de cheiros percebidos no espaço..... | 100 |
| Figura 69: Mapeamento dos ruídos percebidos no espaço..... | 101 |
| Figura 70: Configuração de pisos da borda oeste dos Diques em Puerto Madero..... | 102 |
| Figura 71: Usos do espaço divididos pelo piso | 103 |
| Figura 72: Configuração de pisos na borda leste dos Diques em Puerto Madero..... | 103 |
| Figura 73: Bancos de madeira sem encosto | 104 |
| Figura 74: Bancos de madeira com encosto | 104 |
| Figura 75: Bancos curvos de concreto | 105 |
| Figura 76: Bancos retangulares de concreto..... | 105 |
| Figura 77: Diagrama de Determinismo e Possibilismo ambiental | 107 |
| Figura 78: Alunos da UCA (Pontificia Universidade Católica da Argentina) utilizando o espaço de Puerto Madero | 107 |
| Figura 79: Posto policial e rondas regulares no espaço..... | 108 |
| Figura 80: Rondas regulares de policiais no porto | 108 |
| Figura 81: Pessoas praticando esportes na academia ao céu aberto situada em uma conexão entre as bordas do Dique 3..... | 109 |
| Figura 82: Pessoas praticando esporte terrestre em Puerto Madero (Parte 1)..... | 109 |
| Figura 83: Pessoas praticando esporte terrestre em Puerto Madero (Parte 2)..... | 110 |
| Figura 84: Pessoas praticando esportes aquáticos..... | 110 |
| Figura 85: Pessoas se encontrando na praça de Puerto Madero situada na borda | |

| | |
|---|-----|
| leste do Dique 3 | 111 |
| Figura 86: Pessoas lendo em Puerto Madero | 111 |
| Figura 87: Pessoas se encontrando em Puerto Madero | 111 |
| Figura 88: Pessoas se utilizando da beleza de Puerto Madero para tirar fotos profissionais | 112 |
| Figura 89: Making of do filme "Corazón de León" filmado na borda leste do Dique 4..... | 112 |
| Figura 90: Canhão naval | 113 |
| Figura 91: Hélice de um navio e canhão naval..... | 114 |
| Figura 92: Embarcação Fragata Sarmiento | 114 |
| Figura 93: Embarcação Museu Corbeta..... | 114 |
| Figura 94: Boias salva vidas espalhadas pelas bordas dos Diques | 115 |
| Figura 95: Monumentos "2010 año de la gente de mar" a esquerda e "Marinos Mercantes" a direita..... | 115 |
| Figura 96: Análise da situação dos Diques nos períodos das 8hrs às 9hrs | 116 |
| Figura 97: Análise da situação dos Diques nos períodos entre 9hrs e 11hrs..... | 117 |
| Figura 98: Análise da situação dos Diques nos períodos entre 11hrs e 12hrs..... | 117 |
| Figura 99: Análise da situação dos Diques nos períodos entre 14hrs e 15hrs..... | 117 |
| Figura 100: Análise da situação dos Diques nos períodos entre 15hrs e 16hrs..... | 118 |
| Figura 101: Análise da situação dos Diques nos períodos entre 16hrs e 17hrs..... | 118 |
| Figura 102: Análise da situação dos Diques nos períodos entre 17hrs e 18hrs..... | 119 |
| Figura 103: Análise da situação dos Diques nos períodos entre 18hrs e 19hrs..... | 119 |
| Figura 104: Análise da situação dos Diques nos períodos entre 19hrs e 20hrs..... | 120 |
| Figura 105: Análise da situação dos Diques nos períodos entre 20hrs e 21hrs..... | 120 |
| Figura 106: Configuração do passeio na borda oeste..... | 122 |
| Figura 107: Foto da Margem Oeste do Porto..... | 122 |
| Figura 108: Foto da faixa Amarela | 123 |
| Figura 109: Configuração do passeio na borda leste | 124 |
| Figura 110: Foto da Margem leste do Porto..... | 124 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1: Dimensões de análise, seus métodos, objetivos específicos e conexões ao lugar | 19 |
| Quadro 2: Intervenções em Puerto Madero | 69 |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO..... | 11 |
| 1.1 O Projeto de lugar e o desenho urbano | 13 |
| 1.2 Objetivos e hipóteses | 16 |
| 1.2.1 Objetivos | 16 |
| 1.2.2 Hipóteses | 16 |
| 1.3 Estrutura e aspectos metodológicos | 16 |
| 1.3.1 Delimitação do estudo | 17 |
| 1.3.2 Plano de trabalho | 18 |
| 1.4 Estrutura do trabalho | 20 |
| 2 AS DIMENSÕES DE ANÁLISE DO DESENHO URBANO..... | 22 |
| 2.1 Dimensão visual | 25 |
| 2.2 Dimensão Morfológica | 29 |
| 2.3 Dimensão perceptiva | 35 |
| 2.4 Dimensão social | 42 |
| 2.5 Dimensão Temporal | 46 |
| 2.6 Dimensão funcional | 53 |
| 3 O LUGAR ESTUDADO E SEU PROJETO: PUERTO MADERO..... | 58 |
| 3.1 O Contexto dos <i>Waterfronts</i> | 58 |
| 3.2 Sobre Puerto Madero | 60 |
| 3.2.1 Breve histórico do porto | 61 |
| 3.2.2 Caracterizando formalmente o porto | 69 |
| 4 APLICAÇÃO DAS ANÁLISES..... | 80 |
| 4.1 Análise visual | 80 |
| 4.1.1 Análise sobre a visão serial | 80 |
| 4.1.2 Conclusão da análise visual | 90 |
| 4.2 Análise morfológica | 91 |
| 4.2.1 Perfil viário e conexões | 91 |
| 4.2.2 Espaço edificado e não edificado | 93 |
| 4.2.3 Espaços público/privado | 94 |
| 4.2.4 Padrões de lotes e tipologias | 95 |
| 4.2.5 Conclusão da análise morfológica | 96 |
| 4.3 Análise perceptiva | 97 |

| | |
|--|------------|
| 4.3.1 Estímulos visuais..... | 97 |
| 4.3.2 Estímulos olfativos | 100 |
| 4.3.3 Estímulos auditivos | 100 |
| 4.3.4 Estímulos táteis | 102 |
| 4.3.5 Conclusão da análise perceptiva..... | 106 |
| 4.4 Análise social | 106 |
| 4.4.1 Condições do ambiente e sua interferência no comportamento das pessoas em Puerto Madero..... | 106 |
| 4.4.2 Conclusão da análise social | 112 |
| 4.5 Análise temporal..... | 113 |
| 4.5.1 Conexões históricas | 113 |
| 4.5.2 A permanência das pessoas no espaço..... | 116 |
| 4.5.3 Conclusão da análise temporal | 120 |
| 4.6 Análise funcional | 121 |
| 4.6.1 Configuração da borda oeste | 121 |
| 4.6.2 Configuração da borda leste | 123 |
| 4.6.3 Conclusão da análise funcional..... | 126 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 127 |
| REFERÊNCIAS..... | 130 |

1 INTRODUÇÃO

As cidades são constituídas por locais públicos e privados, e seu espaço físico geometrizado pode ser entendido como um suporte para as práticas sociais e relações de ocupação que neles existem. Em outras palavras, os espaços que constituem o ambiente construído, ocupados por pessoas em diversos horários do dia, comportam as atividades que são essenciais ao cotidiano e à vida urbana. Ao ocupar os múltiplos espaços da cidade, as pessoas são conscientemente ou inconscientemente carregadas com sentimentos que provêm, dentre outras questões, das relações de uso que elas têm com esse espaço urbano. Isso faz com que esses espaços recebam uma qualificação pelas pessoas, conferindo-lhe um significado de destaque, uma noção de lugar. É a partir desta posição de destaque no espaço que se funda o conceito de lugar.

Embora a temática do conceito de lugar seja pertencente a um campo multidisciplinar, é em espaços físicos que este se materializa. O espaço físico, conforme Kevin Lynch (1981), é a base material que comporta as relações interpessoais. Assim, o efeito de lugar é, para arquitetura e urbanismo, o que dá sentido ao espaço. O espaço recebe uma qualificação pelas pessoas que o utilizam, tornando-se mais querido por seus usuários, e então é percebido como lugar.

Lugar em Arquitetura-Urbanismo pode ser entendido como um conceito que se expressa através da percepção de lugar, que as pessoas sentem nos ambientes aos quais conhecem por suas experiências de vida. Ao fim e ao cabo, lugar é um conceito entendido em seu sentido de denotar uma qualificação que se atribui a um espaço através da percepção de suas potencialidades, objetivas e subjetivas (físicas e psicológicas) para a realização de experiências existenciais (CASTELLO, 2007, p. 116).

Além do papel de dar suporte às experiências existenciais das pessoas, os espaços físicos poderiam ser criados de forma a estimular a percepção que as pessoas têm pelo lugar de maneira consciente. Acredita-se, assim, que é possível atribuir características ao ambiente, na fase de projeto, para que este seja preparado de forma consciente, com o objetivo de se tornar um efetivo lugar.

Nesse contexto, surge a figura do arquiteto e urbanista como o proponente de mudanças, o prospectador de um novo cenário. É do arquiteto que a sociedade espera uma contribuição efetiva através de propostas com projetos de organização física do espaço que sirvam de base às políticas de uso do solo urbano. Essa colaboração vinda dos arquitetos, e que têm o projeto como principal ferramenta, cria a

oportunidade de transformar o ambiente urbano em algo que poderá se tornar a base material para a geração de novos lugares na cidade.

A produção do espaço público envolve uma vasta gama de variáveis que devem ser consideradas. Questões como parcelamento do solo, infraestrutura, dimensionamento e conexão de fluxos, densidades, etc. são aspectos comumente considerados nessa atividade. Entretanto, quando a produção do espaço público é desatenta à relação homem x ambiente, pode acabar resultando em espaços que não comportam as demandas de seus futuros utilizadores, se tornando espaços subutilizados, que configuram verdadeiros problemas na cidade.

Esse problema atinge grande parte dos promotores de espaços públicos no Brasil. Na maioria dos casos, não têm se dado atenção à importância da qualidade do espaço em relação à utilização das pessoas como um dos objetivos a ser alcançado em intervenções urbanas. O processo de planejamento urbano atual parece basear-se estritamente em critérios econômicos e interesses políticos, e tendo como meio para conseguir seu objetivo, a produção em quantidade de obras. O equívoco presente nessa visão que guia boa parte dos gestores públicos já foi amplamente discutido, bem como comprovado que a dissociação da qualidade ambiental e economia se trata de um engano (DEL RIO, 1990; IVACKO; HORNER, 2014). Além disso, não raramente são encontrados espaços urbanos, provenientes de projeto, em que se pode constatar o descaso por parte dos projetistas na preocupação quanto à relação homem/ambiente, por não levarem em conta as necessidades coletivas ou tentarem reproduzir padrões formais que não estão alinhados com os objetivos mentais coletivos dos cidadãos.

Assim, se faz relevante o pensamento de que o estudo da construção do lugar deva tomar maior importância na prática cotidiana dos arquitetos e urbanistas, afim de projetar espaços que evitem tais problemas. Cabe ainda lembrar que este trabalho não pretende assumir a postura de regrar atitudes projetuais, mas sim estimular a reflexão sobre a construção de lugar segundo ideias de autores do campo estudos do desenho urbano, e como essas ideias possam ter contribuído para que Puerto Madero se tornasse um lugar. Com este estudo, espera-se obter uma análise apurada sobre um referencial de lugar que contribua para o estudo do projeto de lugar.

1.1 O Projeto de lugar e o desenho urbano

O projeto, no contexto da profissão de arquiteto e urbanista, é composto basicamente por desenhos que são, de certo modo, instrumentos exploratórios. São formados por uma sucessiva mudança de possibilidades e arranjos fornecidos pelo próprio desenho, e que vão conformar o objeto que o sucede, que configura a obra. Através de um sistema de representações, o projeto informa as propriedades da obra imaginada pelo projetista como tal, indicando suas características físicas e formais (MARTÍNEZ, 2000). Conforme Alfonso Corona Martínez (2000), o ato de projetar em arquitetura surge com a separação entre a obra e um desenho que a antecede. A Figura 1 ilustra a *Chapelle Notre Dame du Haut*, projetada pelo arquiteto Le Corbusier, em que é possível verificar, à esquerda, o conjunto de representações que dão origem à obra, à direita.

Figura 1: O Projeto e a obra. Ronchamp, Chapelle Notre Dame du Haut – Arquiteto Le Corbusier



Fonte: Archdaily.com

Projetar, então, significaria conceber e planejar o que não existe, buscando da maneira mais eficiente possível, resolver problemas de uma situação que irá ser materializada - ou não - no futuro.

O desenho é a invenção de um objeto por meio de outro, que o precede no tempo. O projetista opera sobre este primeiro objeto, o projeto, modificando-o até julgá-lo satisfatório. Em seguida, traduz suas características em um código adequado de instruções para que seja compreendido pelos encarregados da materialização do segundo objeto, o edifício ou a 'obra' (MARTÍNEZ, 2000, p. 11).

Dessa forma, a confecção do projeto depende de conhecimentos que derivam das experiências do projetista, juntamente com o repertório de projeto que este domina. Nesse sentido, aprender a projetar exige habilidades e conhecimentos para construir repertórios a partir da análise de soluções prévias. O aprimoramento do processo de projeto, então, estaria relacionado à uma identificação e observação sistemática de referenciais já consagrados, processo através do qual poderiam ser mensuradas suas qualidades, afim de reproduzi-las, com as devidas adequações, em projetos futuros.

Lineu Castello (2007) traz a expressão “clonagem” para designar a “reprodução que a Arquitetura-Urbanismo tenta fazer quando constrói uma réplica de um elemento ou de um espaço arquitetônico por meio de um projeto” (CASTELLO, 2007, p.36). Pode-se considerar que, por esta linha de pensamento, os ambientes que caracterizam legítimos lugares podem gerar elementos ou repertórios de projetos a serem utilizados na recriação de novos lugares, a partir de um método da recriação de padrões verificados em outros locais com potenciais semelhantes. Essa afirmação indica que, aprioristicamente, é possível prever o efeito de lugar, a partir da “clonagem” de seus elementos em outros projetos.

A maior energia vital das cidades, entretanto, está no espaço público, este que é caracterizado por ser de livre acesso. É um espaço de trocas, onde as pessoas reforçam suas relações existenciais. No entanto, a percepção acerca da dimensão que define espaço público sofreu algumas mudanças ao longo do tempo, de modo que hoje pode se constatar a existência de espaços privados que são vinculados a espaços públicos, ou então que carregam consigo um imaginário comum de caráter público, como é o caso de shoppings centers, galerias comerciais, museus, etc. Tridib Banerjee (2001) expõe a ideia de que nem todo espaço é público, bem como nem todo espaço público é acessível e de graça. Dessa forma, Banerjee (2001) argumenta que ao se projetar um espaço público, é preciso ter seu foco não apenas no espaço público, mas também na vida pública, uma vez que os limites entre o espaço público e o espaço semi público são muitas vezes difíceis de se definir com precisão, como consequência da privatização, da globalização e da revolução das comunicações. Assim, a definição de espaço público a ser utilizada neste trabalho vai de acordo com a proposição de *public realm* apontada por Lineu Castello¹ (2007), tomando o

¹ Ver p. 27 a 30.

significado de *locus* da apropriação coletiva. Portanto, é um espaço que concentra diferentes tipos de públicos, necessariamente um espaço fixado pela complexidade, palco de múltiplas conotações e de conflitos de interesses.

Tendo em vista que os espaços públicos via de regra são gerados a partir de projetos, e que essa atribuição se dá aos arquitetos e urbanistas, e ainda, que o lugar seja tido como um sucesso de espaço público sob o ponto de vista da interação social e relação de apropriação que as pessoas têm com estes espaços, surgem questões que serviram de base para a formulação das seguintes indagações: É possível prever o lugar em um espaço público através de características atribuídas pelo projeto de arquitetura e urbanismo?

Um caminho que se mostra bastante promissor à resolução dessas questões é o do campo de conhecimento que compreende o Desenho Urbano. Surgido em meio ao contexto pós-guerra da Segunda Guerra Mundial, o termo “Urban Design” se referia em parte como resposta às factuais penúrias deixadas pelo período de destruições da Guerra, mas também como um resultado às necessidades da adequação do automóvel ao meio urbano (SHANE, 2011). Os primeiros planos e projetos tratavam dos planos desenhados como um projeto de arquitetura produzido em uma escala maior, que segundo Del Rio (1990), ignoravam a complexidade da sobreposição de subsistemas da vida na cidade.

A partir dessas críticas, as atenções principais no sentido de novas posturas e métodos em desenho urbano concentram-se, no início dos anos 60, na obra de Kevin Lynch (DEL RIO, 1990). Segundo o autor, Lynch alinhava suas pesquisas não só a dimensão físico-espacial do desenho urbano, mas também aos aspectos temporais, ao gerenciamento do habitat e ao seu efeito nos cotidianos e nas experiências individuais da população (DEL RIO, 1990). Para Lynch, o desenho urbano seria a arte de criar possibilidades para o uso, gerenciamento e forma de assentamentos ou de suas partes significantes. O desenho urbano lidaria, assim, com todas as escalas que atingem ou interferem na performance do assentamento do espaço. Portanto, a definição utilizada neste trabalho para o termo Urban Design, ou Desenho Urbano, é alinhada à definição de Vicente Del Rio, como:

Campo disciplinar que trata a dimensão físico-ambiental da cidade, enquanto conjunto de sistemas físico-espaciais e sistemas de atividades que interagem com a população através de suas vivências, percepções e ações cotidianas (DEL RIO, 1990 p. 54).

1.2 Objetivos e hipóteses

1.2.1 Objetivos

A dissertação tem o principal objetivo de obter uma análise apurada sobre um referencial de lugar que contribua para o estudo do projeto de lugar.

Além disso, a pesquisa também pretende servir aos seguintes propósitos:

- a) Identificar critérios para a avaliação do espaço em relação ao efeito de lugar (por exemplo, o mapa figura-fundo);
- b) Relacionar a utilização do espaço em diferentes áreas específicas dentro da zona portuária de Puerto Madero com as categorias de análise propostas pelo campo de estudo do Desenho Urbano;
- c) Analisar os estímulos percebidos que contribuíram para a consagração do lugar em Puerto Madero;
- d) Contribuir para os estudos a respeito da implementação do lugar em espaços públicos.

1.2.2 Hipóteses

A pesquisa pretende responder as seguintes hipóteses:

- a) É possível prever o lugar em um espaço público através de características atribuídas pelo projeto de arquitetura e urbanismo;
- b) Puerto Madero é um lugar construído a partir de projeto;
- c) É possível prever o efeito de lugar, a partir da “clonagem” de seus elementos em outros projetos.

1.3 Estrutura e aspectos metodológicos

Partindo da ideia de que o aprimoramento do processo projetual pode estar fundamentado em uma análise sistemática de um referencial já consagrado, a proposta metodológica tem como base a observação do espaço baseada em dimensões de análise preestabelecidas. Essas dimensões de análise são, em síntese, maneiras para se compreender as relações existentes entre as características físico-

espaciais do meio urbano e o comportamento dos indivíduos. É necessário apontar algumas questões indispensáveis na realização deste tipo de processo, pois “observar o comportamento ambiental parece algo tão óbvio que pode levar facilmente a distorções e pobreza de dados, caso certos cuidados e procedimentos metodológicos não sejam seguidos” (DEL RIO, 1990, p.100-101). Basicamente, o autor aponta três temáticas instrumentais a considerar para a definição desse tipo de estudo.

A posição do observador: neste caso, as observações foram de caráter: a) individual, limitando o levantamento, observação e interpretação de dados apenas ao autor deste trabalho; b) observador como participante, ou seja, de forma que a interação presente entre o observador e os sujeitos seja pequena, limitada a interação visual c) estruturada, com um plano de ação já estabelecido que visa atender critérios pré-determinados.

Os instrumentos de registro: apresentados no quadro teórico da primeira etapa, cada dimensão possui um método específico para realização dos registros, mas basicamente pode-se destacar o meio de registro fotográfico e a observação.

O que observar: tal como os instrumentos, cada dimensão de análise tem objetivos específicos a se atingir, ainda que todas observações se voltem para as ações das pessoas em relação ao espaço estudado. Nesse quesito, é pertinente levantar as seguintes questões chave, indicadas por Del Rio (1990):

- quem? (Atores, usuários do espaço urbano, público alvo);
- fazendo o quê? (Ato, atividade que está sendo realizada);
- com quem? (Outros participantes significativos com quem estão interagindo);
- quais as relações entre eles? (Visual, auditiva, simbólica, de envolvimento passivo ou ativo, etc.);
- contexto e seu arranjo físico.

1.3.1 Delimitação do estudo

A delimitação utilizada neste estudo compreende três dimensões, a saber: Geográfica, temporal e teórica.

Delimitação Geográfica: o estudo se ateve a análise realizada na região portuária de Puerto Madero, Buenos Aires, Argentina.

Delimitação Temporal: o período para realização deste trabalho foi de março de 2015 a setembro de 2016. Sendo que já foi feita uma visita exploratória ao objeto de estudo.

Delimitação teórica: o estudo foi realizado com base nas referências do campo de estudo do Desenho urbano, seguindo os ideais e proposições de duas fontes principais, Carmona *et al.* (2007; 2010) e Vicente Del Rio (1990).

É importante ainda informar que o método de escrita utilizado neste trabalho se assemelha ao procedimento de confecção de um projeto de arquitetura, pelo motivo de maior intimidade do autor com este procedimento. Consiste em um prévio domínio do conteúdo total do trabalho, seguido pelo pré-dimensionamento do conjunto como um todo e posterior detalhamento das partes que compõe esse todo.

1.3.2 Plano de trabalho

A pesquisa foi realizada em três etapas fundamentais, descritas detalhadamente a seguir:

a) A PRIMEIRA ETAPA

Esta etapa se baseia na verificação das dimensões de análise do meio urbano apresentadas pelo campo de conhecimento do Desenho Urbano. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica com base nos autores Vicente Del Rio (1990) e Matthew Carmona *et al.* (2007; 2010), acrescida de contribuições de autores como Edmund Bacon (1992), Gordon Cullen (1996), Jane Jacobs (2000), David Shane (2011), Jon Lang (2005), entre outros. A Análise do conteúdo bibliográfico pesquisado foi sintetizada em um quadro conceitual (QUADRO 1), o qual será exposto a seguir, e que serviu como base para as análises realizadas em campo. Neste quadro, são apresentadas as dimensões de análise, seus métodos, os objetivos específicos de cada uma e as conexões que elas indicam ao lugar (coluna “Genius Loci”).

Quadro 1: Dimensões de análise, seus métodos, objetivos específicos e conexões ao lugar

| DIMENSÕES DE ANÁLISE | MÉTODOS / INSTRUMENTOS | OBJETIVOS | GENIUS LOCI |
|-----------------------------|--|---|---|
| VISUAL | Visão Serial através de fotografias. | Identificação de qualidades estéticas no espaço que possam influenciar na qualificação deste pelas pessoas. | - Complexidade visual; - Legibilidade visual; - Coerência de relacionamento entre os elementos no espaço. |
| SOCIAL | Observação, análise fotográfica. | Identificação de situações vinculadas ao comportamento social. | - Condições do ambiente: Determinismo, Possibilismo e Probabilismo ambiental; - Tipos de atividades: sociais, necessárias, opcionais; - Necessidades psicológicas: territorialidade e segurança. |
| MORFOLÓGICA | Mapas Figura-Fundo, levantamento das características físicas do espaço. | Relações entre espaços público/privado, padrões de lotes e tipologias. | - Acessibilidade; - Permeabilidade: visual e física; - Articulações de rotas; - Proporcionalidade entre espaço público/privado. |
| PERCEPTIVA | Observação, análise e mapeamento multissensorial, levantamento fotográfico. | Análise dos estímulos multissensoriais e associações simbólicas percebidos pelo observador. | - Cheiros, ruídos e demais estímulos que transmitam sentimentos que colaborem com a permanência das pessoas. |
| FUNCIONAL | Observação documental, análise fotográfica. | Análise da performance do design do ambiente em relação às necessidades humanas. | - Conforto ambiental (físico e psicológico); - Envolvimento passivo e ativo das pessoas no espaço; - Diversidade de Atividades e Usos do espaço. |
| TEMPORAL | Análise fotográfica em diferentes estações do ano, diferentes períodos do dia e diferentes tipos de uso. | Análise da ocupação pelas pessoas em diferentes situações climáticas, e em diferentes períodos do dia. | - A presença e constância de pessoas no espaço ao longo do dia; - A presença de uma conexão histórica no espaço. |

Fonte: Desenvolvido pelo autor para este trabalho.

b) A SEGUNDA ETAPA

A segunda etapa consistiu no levantamento de arquivo a respeito do objeto de estudo, e se faz importante para compreender melhor o contexto cultural e histórico

deste. Essa etapa foi realizada a partir de fontes secundárias, como fontes bibliográficas em livros, jornais, museus, artigos, notações, trabalhos científicos, mapas, fotografia, filmes, vídeos e demais documentos. A partir destes documentos, foi realizado um breve histórico do estudo de caso, em que serão descritas e objetivadas as intervenções realizadas naquela área, posteriormente dispostas em ordem cronológica num quadro síntese. A coleta de dados históricos do estudo de caso foi levantada utilizando, principalmente, as seguintes fontes secundárias: Luciane Giacomet (2008) e o site da Corporación Antiguo Puerto Madero S.A.²

c) A TERCEIRA ETAPA

A terceira parte é composta pela pesquisa em campo e a análise dos espaços, fazendo as posteriores considerações sobre a análise. Essa etapa utiliza como base o quadro teórico proposto pela primeira etapa. O objetivo dessa análise é de que se identifiquem estratégias de projeto do ambiente que favoreçam o convívio social nos espaços analisados, e que comprovem ou refutem as hipóteses. Esta etapa foi dividida em três momentos, que se caracterizam por: a) visita exploratória, que tem por objetivo a aproximação do observador e o objeto estudado, levantando possíveis zonas as quais poderia se desenvolver as análises, bem como realizando alguns primeiros ensaios de análise. Essa visita foi realizada em Julho de 2015; b) visita principal para a realização das análises, já com maior amadurecimento e embasamento por parte do observador. Essa visita foi realizada no período de Julho/2016; c) Avaliação e análise crítica acerca do material coletado, apontando as considerações que foram consideradas pertinentes. Essa foi desenvolvida nos períodos entre Julho e Setembro de 2016.

1.4 Estrutura do trabalho

Buscando suscitar essa reflexão sobre a relação presente entre projeto e a construção do lugar no espaço público, a dissertação será dividida em quatro grandes capítulos. O capítulo 1 buscará apresentar o contexto e a delimitação da pesquisa, fazendo uma aproximação ao tema. Dessa forma, será apresentada, no item 1.1, o papel do projeto para as relações de uso do espaço, situando-o no campo de conhecimento que compreende o Desenho Urbano. O item 1.2 se destina a

² Companhia que foi responsável pela gestão das intervenções e do espaço do Porto.

problematização do lugar enquanto objetivo a ser alcançado a partir de predicados de projeto. No subtítulo 1.3, serão definidos os objetivos da pesquisa, levantando as hipóteses geradas. Em 1.4, serão descritos os aspectos metodológicos para o desenvolvimento da pesquisa.

O Capítulo 2 se destina a apresentação do Desenho Urbano enquanto meio a se conseguir evocar o lugar em espaços públicos, os objetivos e maneiras de perceber o espaço em relação a utilização das pessoas presentes neste campo de conhecimento. Desse modo, após apresentar um breve histórico da evolução dos conceitos de análise propostos pelo Desenho Urbano, o item 2.1 se destinará a demonstração dos aspectos visuais estéticos que contribuem para o desenvolvimento do lugar no espaço público. Em 2.2, se apresentará a revisão teórica sobre a dimensão morfológica do Desenho Urbano. O item 2.3 expõe como as pessoas percebem os estímulos do ambiente. No subcapítulo 2.4, serão demonstrados aspectos sobre o relacionamento existente entre a sociedade e o espaço. O item 2.5 é destinado ao entendimento da dimensão temporal nos lugares urbanos, ou seja, como o fator tempo se manifesta nos lugares. Por fim, o item 2.6 demonstra a análise de aspectos do funcionamento do espaço que possam torna-lo mais atrativo para as pessoas.

No capítulo 3, será apresentado o contexto do estudo de caso: Puerto Madero, Buenos Aires, Argentina, objeto ao qual serão testadas as análises da pesquisa. Assim, o item 3.1 traz o contexto da requalificação em espaços urbanos que possuem interface com a água, comumente chamados *Waterfronts*, e suas especificidades, dando ênfase nos espaços de interface com rios, denominados *Riverfronts*. Em 3.2, será apresentado um breve histórico de Puerto Madero, sua concepção enquanto porto, período de abandono e posterior requalificação, descrevendo e objetivando as intervenções feitas no local. Na seção 3.3, será demonstrada a aplicação das análises propostas pelo Desenho Urbano ao estudo de caso.

No Capítulo 4, serão dispostas as considerações finais acerca da relação entre o espaço e o lugar presente no estudo de caso, e se essa relação poderia ter sido derivada de projeto³.

³ Cabe ainda salientar que todas as citações em língua estrangeira foram traduzidas pelo autor, sendo assim, optou-se por suprimir essa informação em cada citação.

2 AS DIMENSÕES DE ANÁLISE DO DESENHO URBANO

Neste capítulo, será explanada a ideia do Desenho Urbano como campo de conhecimento que trata da atuação sobre a organização físico-ambiental do espaço urbano, apontando e descrevendo categorias de análise do espaço, procedentes da revisão bibliográfica.

Embora muitos autores escrevam sobre o Desenho urbano, não existe um consenso definitivo que o caracterize, mas existem ideias que estão alinhadas a alguns critérios em comum. A seguir serão apresentados pontos de vista de autores diversos, buscando uma definição a qual possa servir para compreender e utilizar sob o contexto do presente trabalho.

Uma contribuição esclarecedora a respeito de como o Desenho Urbano pode ser visto atualmente é a que Matthew Carmona *et al.* (2010) apresenta em seu livro intitulado “*Public Places, Urban Spaces*”. Sob a óptica do Desenho Urbano, não interessa apenas a arquitetura dos edifícios, mas também uma arquitetura de relacionamento entre os elementos que compõe o cenário urbano, sejam eles edifícios, espaços vazios, praças, árvores, bancos e até mesmo as próprias pessoas. Enfim, uma arquitetura de composição do cenário da vida coletiva (CARMONA *et al.*, 2010). Nesse sentido, se faz importante perceber que o *urban design* se concentra na relação que os indivíduos têm com o espaço. Jon Lang (2005) observa que a maior parte dos arquitetos ainda se concentra no ponto de vista de considerar o edifício como um objeto e não como um configurador de um espaço. O autor argumenta que o verdadeiro valor do processo criativo no *urban design* não consiste na concepção do programa, nem tampouco no próprio design do edifício ou complexo, mas sim na avaliação de possíveis esquemas. Segundo o autor, a avaliação de um projeto envolve prever e prever o futuro contexto em que o esquema vai funcionar esteticamente e sua relação com o ponto de vista comportamental (LANG, 2005). Mas, Lang adverte que “o futuro é, no entanto, desconhecido, embora possamos fazer previsões razoáveis com base em informações seguras sobre tendências da sociedade” (LANG, 2005, p. 39). Para essa tarefa, o perfeito conhecimento do meio físico, natural ou edificado, bem como a influência que este tem na maneira que as pessoas o utilizam, é de fundamental importância para o arquiteto.

Como *urban designers*, quando pensamos sobre o projeto de cidades para as pessoas, nós falamos sobre o projeto em uma escala humana, proteger e melhorar o design levando em conta as tradições locais, criando lugares onde as pessoas de todas as origens e culturas podem ter acesso, apreciar e participar em atividades cívicas, bem como áreas para escapar do stress e tensões da vida urbana (HENSHAW, 2014, p. 12).

É importante salientar também que a percepção do desenho urbano, segundo Carmona *et al.* (2010) e Vicente Del Rio (1990), deve ser vista como um processo, antes que um produto. Isso dado que a cidade se encontra em constante mutação, tão dinâmica quanto complexa, e tal como um processo, não objetiva a definição de um objeto finito. Portanto, quando tratamos de desenho urbano, estamos nos referindo a preocupação pela qualidade físico-espacial do meio ambiente, a qual, salienta Del Rio, deve “nortear os esforços do setor público e, ao mesmo tempo, ser produto destes esforços” (DEL RIO, 1990, p. 57).

As evoluções dos estudos referentes às dimensões de análise do desenho urbano passaram por uma série de modificações ao longo do tempo. Elas são meios de se observar o espaço urbano com base na relação que as pessoas possuem com esse espaço e com as outras pessoas que utilizam o mesmo espaço. É possível destacar, num primeiro momento, o modelo de David Canter (1977), que sugeria a tríade: atributos físicos, concepções e atividades (ver FIGURA 2). A junção destes três atributos criaria o senso ou sentido de lugar (CANTER *apud* DEL RIO, 1990, p. 70).

Figura 2: Representação do Modelo de David Canter

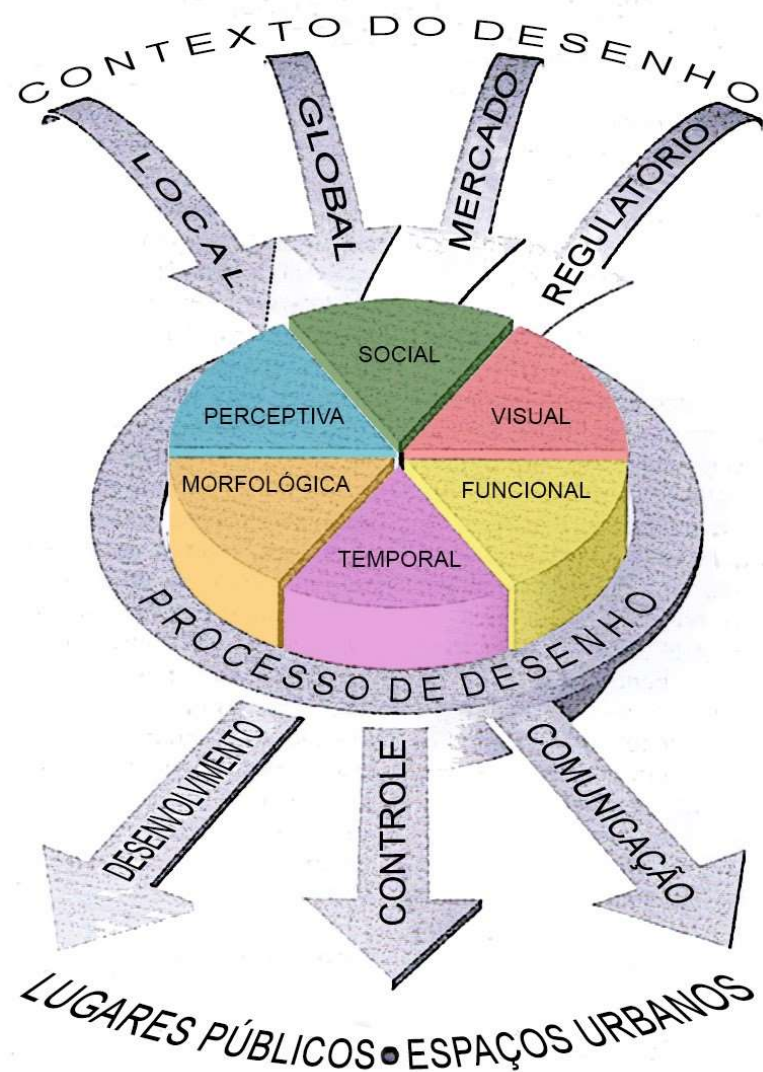


Fonte: Del Rio, 1990, p. 70. Adaptado pelo autor para este trabalho.

Vicente Del Rio (1990), com base no modelo de Canter, divide a categoria concepções em duas, são elas: análise visual e percepção do meio ambiente. Além disso, se refere a categoria “atividades” em “comportamento ambiental” e “atributos físicos” em “morfologia urbana”.

Posteriormente, Mathew Carmona *et al.* (2007; 2010) apresenta o desenho urbano com base em 6 dimensões de análise (FIGURA 3). São elas: A dimensão morfológica, a dimensão visual, a dimensão perceptiva, a dimensão social, a dimensão funcional e a dimensão temporal. É importante para a compreensão dessas dimensões de análise que se considere que elas estão interligadas e são totalmente indissociáveis umas das outras, não cabendo a análise individual sem levar em consideração aspectos de que interfiram em pelo menos mais alguma das outras, uma vez que a maneira de se experimentar um espaço se dá de forma integrada. Para este trabalho, optou-se por considerar as dimensões de Carmona *et al.*, por indicarem um panorama mais completo e atualizado de como o desenho urbano lida com a análise do tempo e espaço.

Figura 3: Modelo de Matthew Carmona *et al.* (2010)



Fonte: Carmona *et al.*, 2010 - modificado pelo autor para este trabalho.

O diagrama essencialmente expõe, em primeiro plano, as mais importantes questões contextuais que influenciam no processo de desenho, são elas: a) influências locais, globais, de mercado e regulatórias, de leis. O processo de desenho é dividido em 6 categorias essenciais, que vão posteriormente gerar instrumentos de desenvolvimento, controle e comunicação para se produzir lugares públicos e espaços urbanos.

2.1 Dimensão visual

Esta categoria de análise é apontada por Vicente Del Rio (1990) e Matthew Carmona *et al.* (2010) como uma dimensão que analisa aspectos visuais estéticos dos ambientes. Conforme Kevin Lynch (1997), certos lugares contêm qualidades visuais superiores e são altamente convidativos ao olho, dando a impressão de serem bem formados, distintos e dignos de atenção. Essa distinção deriva de um conjunto de aspectos presentes no espaço que percebemos através dos nossos sentidos, de forma que a compreensão estética do espaço urbano vai além do âmbito visual, ela se configura como uma experiência sinestésica (CARMONA *et al.*, 2010). Em outras palavras, nos comunicamos com o ambiente através de nossa ação corporal. Quando ocupamos um espaço, estabelecemos relações de assimilação deste com o nosso próprio corpo, e essas relações contribuem para que atribuamos uma qualificação a este espaço. Sob esse ponto de vista, a análise visual basicamente se dá, conforme Carmona *et al.* (2010), a partir dos estímulos que percebemos no ambiente, como nós os processamos, os interpretamos e os julgamos na nossa mente, e como essas informações nos afetam emocionalmente. Portanto, esta é uma categoria de análise singular justamente por se fundamentar na interpretação dos estímulos visuais percebidos e reconhecidos pelo observador (DEL RIO, 1990). Segundo Del Rio:

(...) a análise visual busca, através de uma compreensão das mensagens, dos relacionamentos percebidos entre elementos componentes de um conjunto e das emoções que nos transmitem, a lógica condicionadora das qualidades estéticas urbanas. É uma categoria de análise subjetiva, no sentido que depende basicamente da capacidade de observação e interpretação do pesquisador, conseqüentemente permeada por seus próprios sistemas de valores (DEL RIO, 1990, p. 91).

Aspectos culturais, sistemas de valores, experiências de vida e conhecimento mudam de acordo com quem observa. Além disso, a percepção visual será consumida pelas pessoas apenas se houver a compreensão e conseqüente comunicação entre

seus signos e símbolos. Carmona *et al.* (2010) defende que os espaços públicos se apresentariam em duas maneiras para seu observador: a primeira constitui a dimensão formal, que corresponde à sua estrutura, e as relações entre os seus elementos e sua forma. A outra seria a dimensão simbólica, que se refere aos aspectos associados aos elementos do lugar, incluindo associações históricas.

Carmona ainda argumenta que muitas dessas concepções simbólicas são construídas coletivamente de uma forma geral. Conforme o autor, “Como as noções de ‘beleza’ são socialmente e culturalmente construídas, então a beleza tem que residir - pelo menos em parte - no objeto, em vez de simplesmente na mente do observador” (CARMONA *et al.*, 2010, p.130). Assim, se faz possível perceber padrões generalizados de características estéticas que as pessoas podem gostar ou não em um lugar. Isso indica que algumas características em particular são geralmente mais bem aceitas pela população, admitindo então que existam preferências estéticas generalizadas (CARMONA *et al.*, 2010). O autor indica como exemplos dessas características, a complexidade, ordem, legibilidade e coerência, que serão explanadas a seguir. Ainda, a respeito da forma como se analisar o espaço, apontamos a visão serial proposta por Gordon Cullen (1996) como instrumento a ser utilizado para a realização desta análise.

a) COMPLEXIDADE E ORDEM

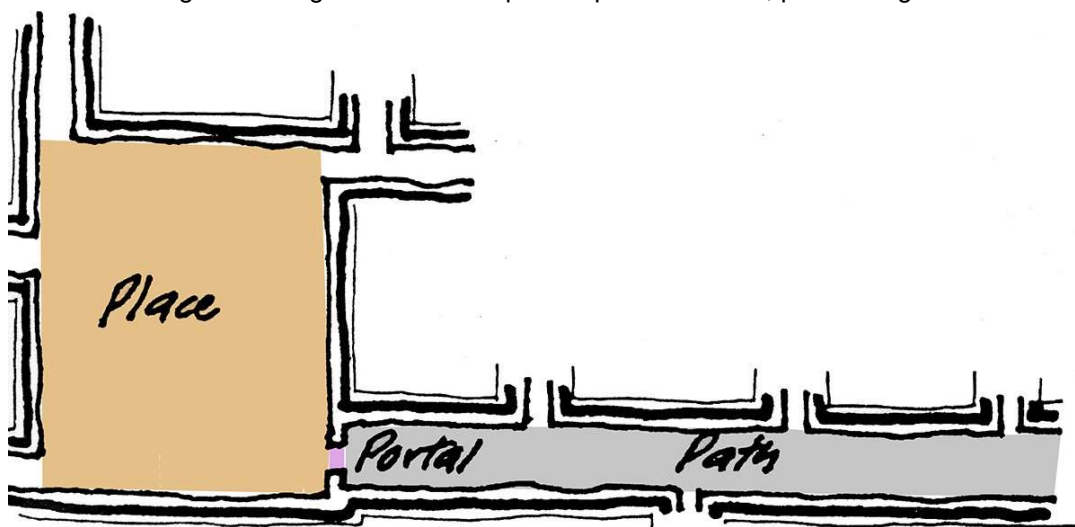
Del Rio (1990) aponta para a importância de um ambiente visualmente mais rico e com níveis variados de complexidade e atratividade. Um lugar com maior complexidade visual disponibilizaria mais informações para o indivíduo, provocando o interesse cognitivo. Em mesma medida, um espaço mais simples ou monótono, em que a forma poderia ser apreendida facilmente e cada um de seus segmentos fosse igual aos outros, transmitindo a mesma sensação em todos os lugares, seria pouco ou nada estimulante (LYNCH, 1997). Nesse sentido, elementos com maior complexidade visual, com mudanças de nível no piso, agrupamentos de árvores, espaços que abrem visadas variadas, tenderiam a chamar mais a atenção do usuário. Stephen Kaplan (1982) sugere que a complexidade é um fator que faz com que as pessoas permaneçam mais, que se mantenham ocupadas por mais tempo no ambiente (KAPLAN *apud* CARMONA *et al.*, 2010). No entanto, é preciso tomar o cuidado de que a complexidade visual não deve ser confundida com o excesso de detalhamento, o que poderia ocasionar uma situação caótica (DEL RIO, 1990).

b) LEGIBILIDADE E COERÊNCIA

Um aspecto que vem sendo considerado importante para uma boa experiência do espaço é a facilidade em como ele consegue ser lido e estruturado mentalmente pelo usuário. Carmona *et al.* aponta alguns aspectos relativos a facilidade de assimilação com o espaço que contribuem para sua legibilidade e coerência. Aspectos como proximidade, similaridade, orientação e continuidade de elementos contribuem para que os ambientes se tornem mais legíveis (CARMONA *et al.*, 2010). As edificações no entorno dos espaços públicos, além de definir seus limites, também podem atrair usuários pelas visões satisfatórias que oferecem (JACOBS, 2000). Assim, determinados espaços públicos podem se destacar por causar uma impressão agradável gerada pelo conjunto de prédios do entorno, pelo desenho das calçadas, pela disposição de uma grande árvore ou pela arborização do entorno (CASTROGIOVANNI, 1999).

Edward T. White (1999) resume conceitualmente a leitura do espaço público em três tipos: caminho, portal e lugar⁴. Esses três conceitos chave configurariam basicamente todo o ambiente urbano, e seriam configurados visualmente pela disposição dos edifícios, desenho de pavimentação e outros objetos que compõe o cenário urbano, como o mobiliário urbano, árvores, etc. Para White (1999), a qualidade estética visual depende do design dos elementos que configurariam esses três aspectos chaves.

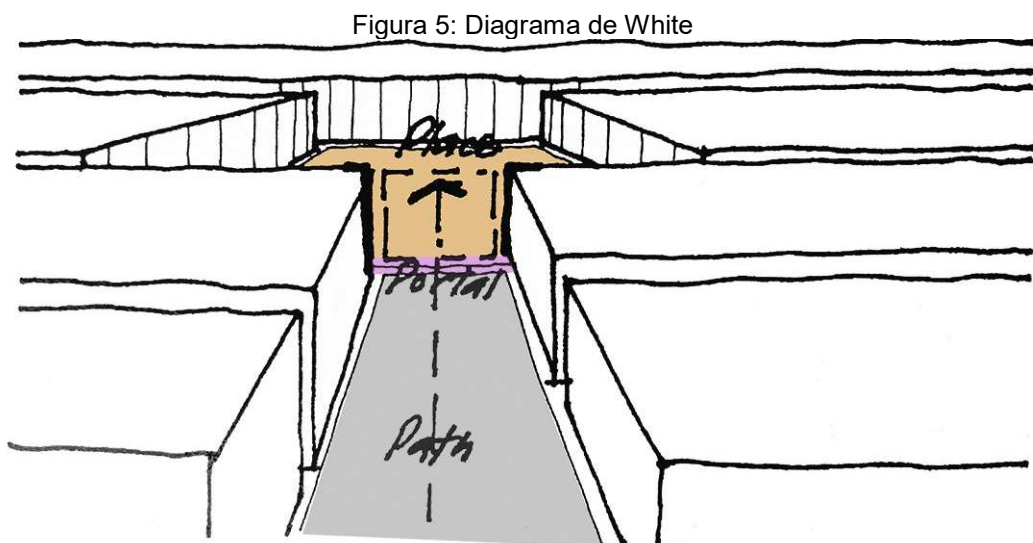
Figura 4: Diagrama de White para explicar caminho, portal e lugar



Fonte: White, 1999 in Carmona e Tiesdell, 2007, p. 185.

⁴ Do inglês: *Path, Portal and Place*.

O termo “caminho” seria designado aos espaços mais movimentados e com alguma orientação de movimento, como as ruas. O autor argumenta que um caminho bem sucedido sob o ponto de vista dos pedestres deve ter propósitos significantes. Deve ser prazeroso para o ato de caminhar e de estar. Deve levar a destinos interessantes, fazendo conexões entre lugares interessantes. Além disso, deve propiciar uma boa experiência, em que o ambiente deve ser bonito, os materiais prazerosos para tocar, caminhar ou sentar (WHITE, 1999).



Fonte: White, 1999 in Carmona e Tiesdell, 2007, p. 188.

“Portais” seriam espaços de transição entre distintos espaços, e também entre o espaço público e o privado. Um bom portal, segundo White, deve representar esteticamente o sucesso da conexão entre um lugar e um caminho, no sentido de demarcar a transição entre um e outro (WHITE, 1999).

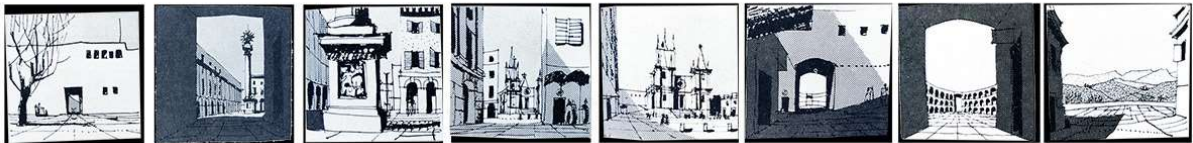
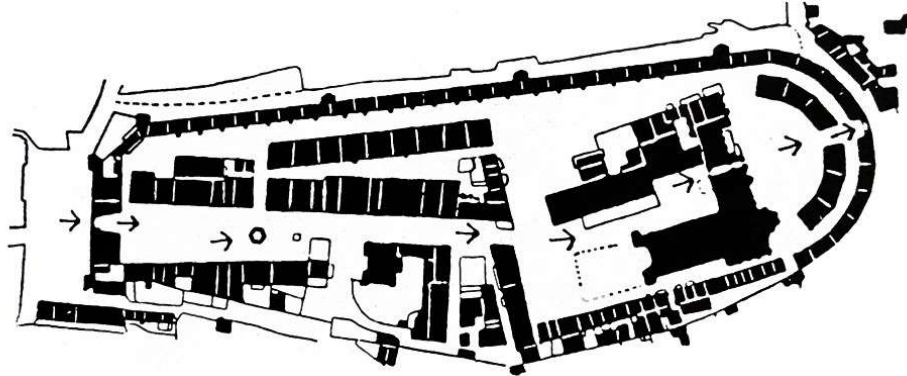
“Lugares” seriam espaços de contemplação, de permanência, que configurariam uma praça ou largo. Espaços que se distinguem por suas características estéticas, sua delimitação legível, significância, habitabilidade e identidade são tidos como bons lugares (WHITE, 1999). Dessa forma, construções, vias, espaços, paisagismo e mobiliário urbano devem ser considerados juntos, para criar o interesse visual e reforçar o senso de lugar.

c) A VISÃO SERIAL

Sob o ponto de vista da utilização do espaço ao realizar uma análise visual, Jan Gehl argumenta que ela se dá significativamente à vista do observador. “Todos os momentos importantes da vida serão experimentados a pé, parado ou caminhando”

(GEHL, 2010, p. 119). Gordon Cullen (1996) defende que o espaço urbano é baseado em uma experiência dinâmica, argumentando que a maior parte do tempo que utilizamos o espaço, estamos em movimento. Assim, Cullen descreve seu conceito de “visão serial”, que considera o ambiente urbano observado pelo ponto de vista de uma pessoa em movimento (ver FIGURA 6).

Figura 6: Visão Serial de Cullen



Fonte: Cullen, 1996, p. 19. Modificada pelo autor para este trabalho.

Para Cullen, “A progressão uniforme do caminhante vai sendo pontuada por uma série de contrastes súbitos que têm grande impacto visual e dão vida ao percurso” (CULLEN, 1996, p. 19). Nesse sentido, um conjunto de edificações poderia tomar um significado diferente da arquitetura, criando o que o autor chama de uma arte de relacionamento entre elas, diferentemente do que uma única edificação isolada, que configuraria apenas uma obra de arquitetura (CULLEN, 1996). “O objetivo é a exploração do drama e dos efeitos emocionais, sentidos a partir de nossa experiência visual dos conjuntos edificados” (CULLEN, 1996, p. 87). Dessa forma, essa análise deve levar em conta que o contexto do ambiente como um todo desempenha um papel mais importante que o objeto de arquitetura individual.

2.2 Dimensão Morfológica

A palavra Morfologia significa, em essência, o “tratado das formas que a matéria pode tomar” (Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, 1986, p. 1160). Aldo Rossi (2001) defende o ponto de vista de que a forma da cidade é entendida como

uma grande obra urbana caracterizada por uma forma e, portanto, por uma arquitetura. No entanto, a arquitetura representaria um aspecto de uma realidade mais complexa. Conforme o autor, a cidade não seria apenas uma estrutura espacial onde existe uma relação entre os elementos que constituem o seu espaço físico, mas também o resultado da sociedade que a produz e a habita, sua associação a um contexto histórico, social e cultural (ROSSI, 2001). Desse modo, a apropriação social e cultural do espaço da cidade determina também a sua forma. A análise morfológica no Desenho Urbano trata da evolução física dessas formas urbanas e arquitetônicas, sua apropriação pela população e consequentes adaptações, afim de obter uma melhor compreensão das lógicas sociais do espaço (CARMONA *et al.*, 2010). Para o autor, “A avaliação da morfologia ajuda os *urban designers* a estarem cientes dos padrões locais de desenvolvimento e processos de mudança” (CARMONA *et al.*, 2010, p. 61). Del Rio (1990) aponta como uma categoria de análise chave para detectar princípios, regras e tipos inerentes ao traçado da cidade, que são imprescindíveis para a realização de futuras intervenções. Conforme o autor:

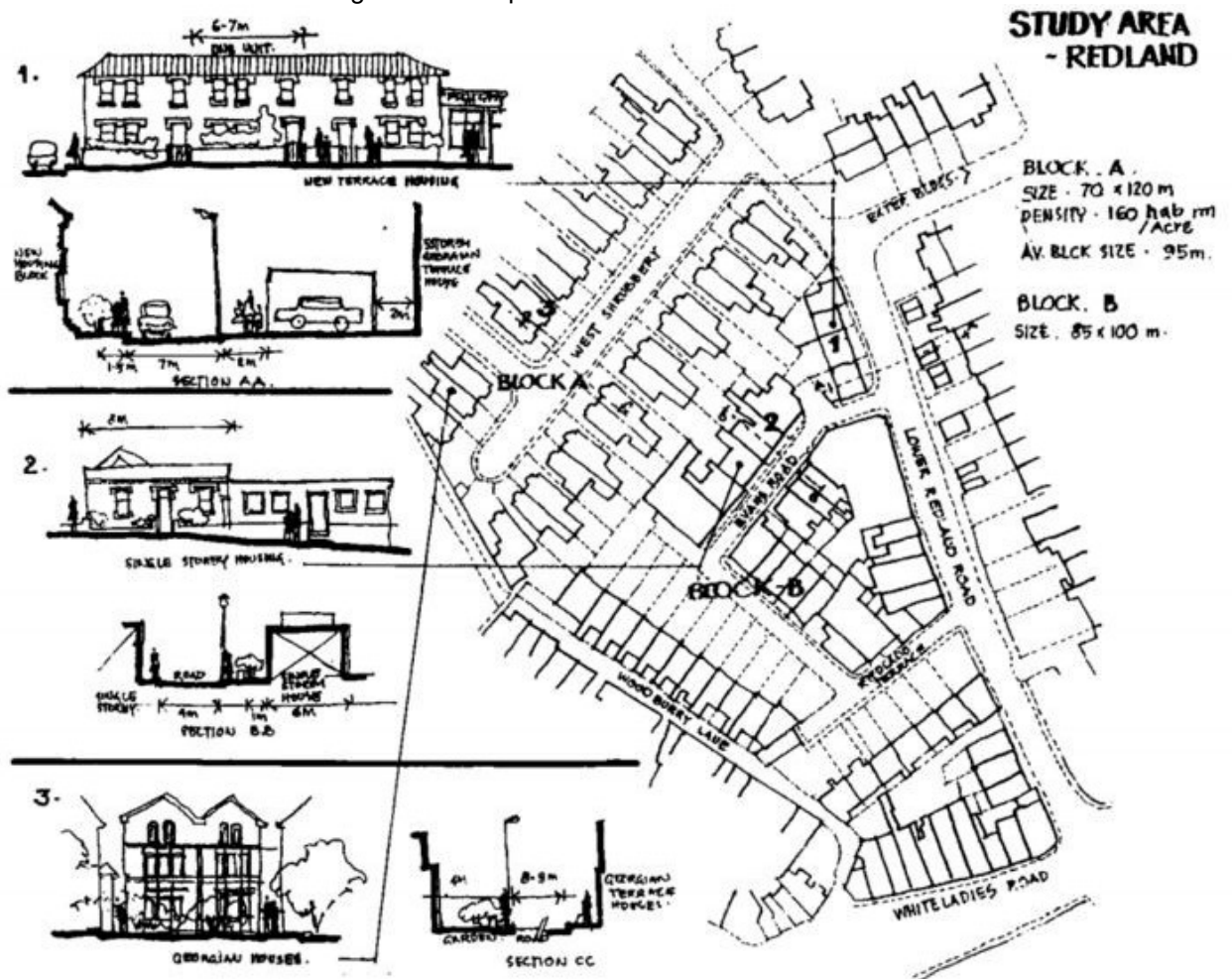
(...) a importância da categoria de análise “morfologia urbana” está em compreender a lógica da formação, evolução e transformação dos elementos urbanos, e de suas inter-relações, a fim de possibilitar-nos a identificação de formas mais apropriadas, cultural e socialmente, para intervenção na cidade existente e o desenho de novas áreas (DEL RIO, 1990, p. 86).

Em síntese, a análise morfológica examina o arranjo dos componentes elementares da forma urbana a partir de sua evolução, transformações e processos que os geraram, identificando os padrões espaciais de infraestrutura que suportam essa forma (DEL RIO, 1990). Esse estudo é feito basicamente a partir da análise do tecido urbano.

d) TECIDO URBANO

O tecido urbano é configurado pelo sistema viário, pelo padrão e parcelamento do solo, pela aglomeração e isolamento das edificações, assim como pelos espaços livres de uma cidade ou área urbana. Diferenças entre os padrões da malha urbana e suas variações, juntamente com o arranjo das edificações, criam uma enorme quantidade de distintos ambientes (CARMONA *et al.*, 2010). Conforme o autor, apenas a partir da comparação do tecido urbano é que se pode estabelecer um senso de escala quando desenhamos. Para ele, os precedentes urbanos ajudam a estabelecer uma conversa entre o passado e o presente, associando o conhecido com o desconhecido (CARMONA *et al.*, 2010).

Figura 7: Exemplo de estudo no tecido urbano

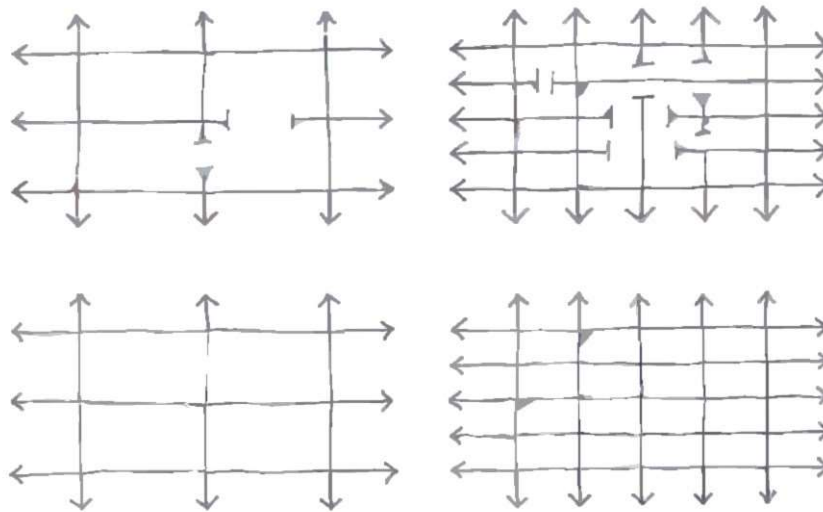


Fonte: Hayward *et al.*, 1993, p. 26.

O tecido urbano demonstra a diferença de padrões presentes no espaço que correspondem ao conjunto de sistema viário e aos padrões cadastrais da cidade. São esses padrões, por exemplo, que definem a distância entre as possíveis rotas que as pessoas podem tomar, e que condicionam suas oportunidades de movimento (CARMONA *et al.*, 2010). A partir deles, se definem articulações, acessibilidade e permeabilidade.

A Figura 8 ilustra um sistema de malhas urbanas, nas quais é possível perceber essa relação. Quanto maior o número de conexões, mais opções de caminhos são criadas. Em mesma medida, um número menor de conexões, que podem ser geradas por quarteirões maiores ou por ruas sem saída, criam configurações urbanas menos permeáveis. Sobre a permeabilidade, Carmona *et al.* (2010) salienta que existem dois tipos de permeabilidade: a visual, quando podemos ver as rotas disponíveis; e a física, que se refere a habilidade para se movimentar através e entre o ambiente.

Figura 8: Configuração da malha urbana



Fonte Carmona *et al.*, 2010, p. 65. Adaptado pelo autor para este trabalho.

Diferenças entre os padrões de rua, padrões de blocos, padrões de parcelamento, padrões de trama, arranjo das edificações com a trama e a forma das edificações criam uma enorme quantidade de distintos ambientes. As diferenças presentes no tecido urbano são percebidas usualmente através de mapas de figura-fundo, ferramenta com a qual é possível identificar relações entre domínio público, semi-público e privado dos espaços urbanos, assim como outras relações morfológicas importantes, como distâncias e acessibilidade, ou relações entre cheios e vazios. Este método é um dos mais usuais em análises morfológicas por expor diversas das relações entre os elementos conformadores do tecido urbano (DEL RIO, 1990).

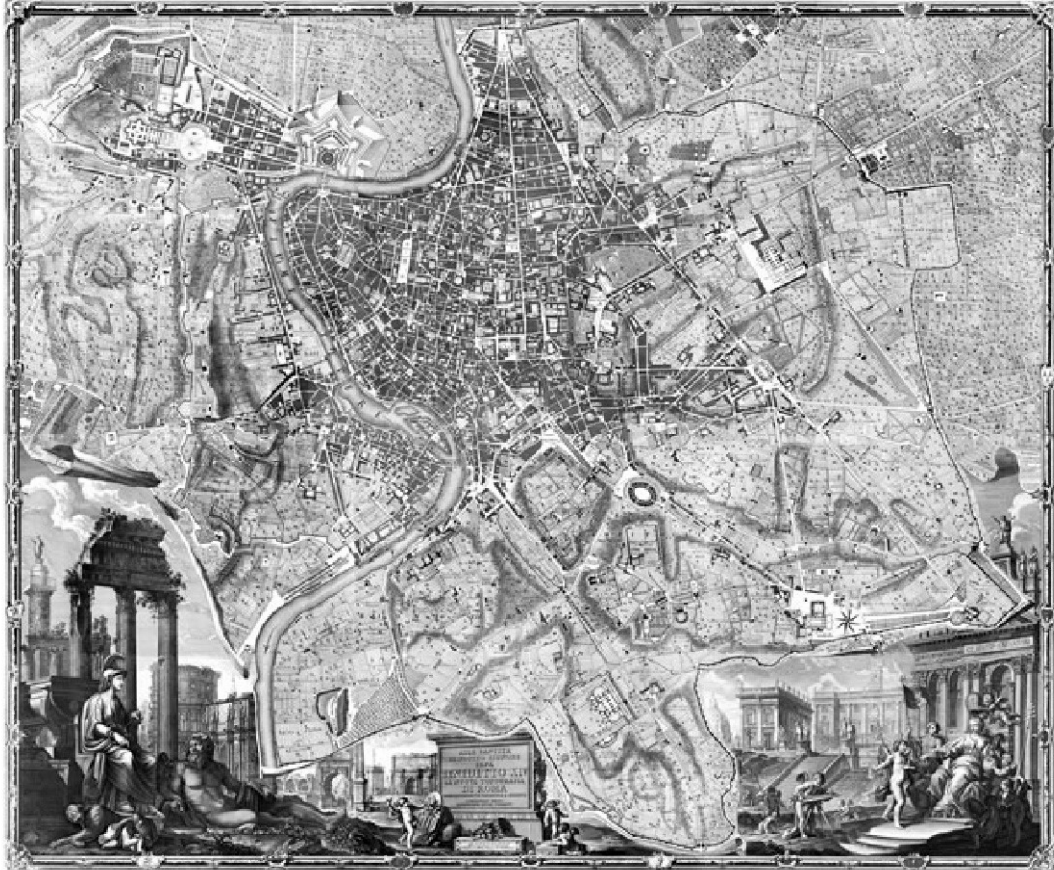
e) O MAPA FIGURA-FUNDO

Um importante trabalho realizado com a utilização do mapa figura-fundo é o mapa iconográfico de Roma feito por Giovan Battista Nolli, e publicado em 1748. Conforme Del Rio (1990), em meados do séc XVIII, o papa Clemente XII concebeu à Nolli, a responsabilidade de desenhar um mapa completo e preciso de Roma. Rendendo um total de 12 pranchas, o grande mapa de Roma de Giambattista Nolli⁵ foi posteriormente conhecido como Mapa Nolli, com seu tamanho total de 176 cm x 208 cm, ilustrado na Figura 9 (CEEN; TICE, 2005). Conforme Del Rio (1990), afim de obter a precisão científica necessária, Nolli utilizou-se da técnica de projeção vertical desenhada como figura-fundo. “Este método tornou-se um dos mais usuais nas

⁵ Do italiano, *La pianta grande di Roma di Giambattista Nolli*.

análises morfológicas por expor claramente diversas das relações entre os elementos conformadores do tecido urbano” (DEL RIO, 1990, p. 74).

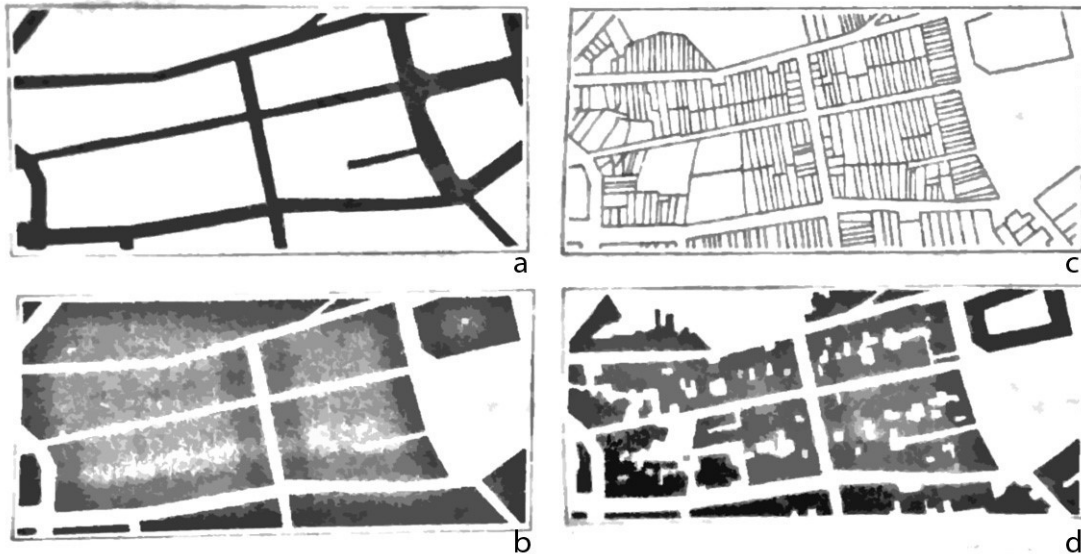
Figura 9: Mapa Nolli



Fonte: Universidade de Oregon <<http://nolli.uoregon.edu/map/index.html>>.

Através do mapa figura-fundo, é possível perceber as lógicas evolutivas do tecido urbano, tais como: crescimento, aglomeração, superação de limites, combinações e conflitos. A Figura 10 demonstra um estudo realizado por Del Rio (1990) em 1981, representado por mapas figura-fundo que configuram diferentes *layers* sobre um mesmo espaço, utilizados para a realização de uma análise morfológica. Nos quadros da imagem, se destacam os *layers* “a” representando a malha viária, “b” mostra o espaço privado, “c” o perfil fundiário e “d” o espaço construído.

Figura 10: Mapa figura-fundo



Fonte: Del Rio, 1990, p. 84. Alterado pelo autor para este trabalho.

Conforme Carmona *et al.* (2010), o sistema viário, parcelamento e uso do solo, aglomeração de edificações e os espaços vazios entre elas são elementos chave para a realização dessa análise, feita a partir de mapas fundo figura. Nesse sentido, as relações entre elementos, hierarquias, domínios do público e privado, densidades, relações entre cheios e vazios devem ser pontos a se observar nessa dimensão de análise.

A partir do mapa figura-fundo, é possível também perceber a incorporação de um edifício à estrutura da cidade e sua apropriação pela população ao longo do tempo. Conforme Carmona *et al.* (2010), o uso atribuído a um edifício é mais dinâmico que o edifício em si, ou seja, as edificações geralmente perduram mais do que seus usos. O autor argumenta que edificações que tem maior flexibilidade e possuem maior capacidade para se adaptar a novos usos e edificações que sejam dotadas de maior investimento financeiro, ornamental e simbólico⁶, costumam perdurar mais no tempo. Além disso, edificações que possuem maior flexibilidade para se adaptar a novos usos, também tendem a ter uma permanência maior no tempo (CARMONA *et al.*, 2010).

Se uma edificação não é capaz de se adaptar às necessidades de um novo uso, esta então também é substituída, o que pode vir a gerar modificações nos padrões urbanos. Nesse sentido, a análise morfológica deve estar atenta à adaptação das edificações que tem uma maior permanência e sua incorporação na estrutura

⁶ Como, por exemplo, Igrejas e prefeituras.

urbana, uma vez que a permanência das edificações as torna mais significativa no tecido urbano. Uma boa abordagem para a realização desta análise é a partir de um inventário de categorização de tipologias edilícias (residências, comércio, etc.) e dos elementos urbanos, como de lotes e sua ocupação, de quarteirões e sua ocupação, de praças, esquinas, etc. (DEL RIO, 1990).

Alguns aspectos-chaves são apontados como elementos principais para a análise morfológica, os quais seriam possíveis de observar como as estruturas morfológicas são compostas inter-relacionando os mapas fundo-figura como *layers* (CARMONA *et al.*, 2010; DEL RIO, 1990). São eles:

- **Tipologias dos elementos urbanos:** inventário e categorização de tipologias edilícias (residências, comércio, etc.), de lotes e sua ocupação, de quarteirões e sua ocupação, de praças, esquinas, etc.;
- **Crescimento:** os modos, as intensidades e direções; elementos geradores e reguladores, limites e superação de limites, modificação de estruturas, pontos de cristalização, etc.;
- **Articulações:** relações entre elementos, hierarquias, domínios do público e privado, densidades, relações entre cheios e vazios;
- **Traçado e parcelamento:** ordenadores do espaço, estrutura fundiária, relações, distâncias, circulação e acessibilidade, etc.

Por fim, cabe salientar que a compreensão das formas urbanas como manifestação física de um contexto cultural específico é tido como o objetivo principal da análise dessa dimensão, que poderá ser realizada a partir do exame de mapas fundo-figura.

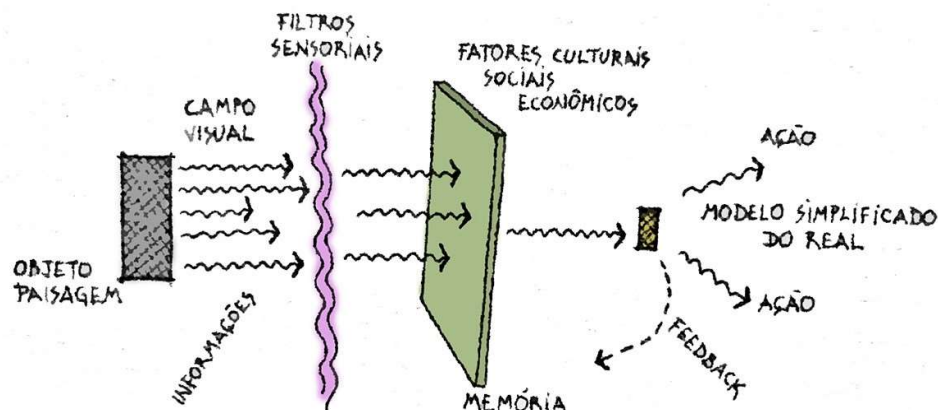
2.3 Dimensão perceptiva

Explorando como as pessoas percebem os ambientes e como sentem o efeito de lugar ao ocuparem um espaço, é possível compreender como esses sentimentos interferem na formação dos lugares. Essa dimensão de análise é feita, conforme Carmona *et al.* (2010), a partir dos estímulos sensoriais percebidos no ambiente, como sinais, sons, cheiros e tato. Del Rio indica ainda que a análise perceptiva atuaria como um importante instrumento mediador entre o homem e o meio ambiente, defendendo que as pessoas se comunicam a partir de processos cognitivos, que são a construção dos sentidos na mente (DEL RIO, 1990). Dessa forma, ele distingue três fases

distintas para esta análise: a percepção, que seria inerente ao campo sensorial; a seleção, que é atrelada ao campo da memória e objetivos mentais; a atribuição de significados, que é vinculada ao campo do raciocínio.

O diagrama a seguir ilustra o processo de percepção, conforme Del Rio (1990). Em cinza, está representada a paisagem. Essa paisagem é visualizada e passa pelos filtros sensoriais. Conforme Carmona *et al.* (2010), os sentidos que captam melhor os estímulos ambientais são a visão, a audição, o olfato e o tato. A percepção pelos sentidos será explanada mais detalhadamente a seguir. Depois se inicia o processo de seleção. Del Rio argumenta que “a percepção é, acima de tudo, um processo seletivo, pois nós só percebemos aquilo que nossos objetivos mentais nos preparam para perceber” (DEL RIO, 1990, p. 92). Desta forma, o processo de seleção, representado em verde, é mais um filtro que associa o objeto percebido a fatores culturais, sociais e econômicos. Por fim, em amarelo, o modelo simplificado, que deve ser um modelo derivado de uma construção conjunta de significados percebidos coletivamente e analisados, resultando em um modelo que possa ser utilizado a partir de uma linguagem de projeto. Este modelo pode ser utilizado como instrumentos para determinar uma ação de projeto, e obter um feedback do projeto analisado (FIGURA 11).

Figura 11: Diagrama representando o processo de percepção ambiental conforme Vicente Del Rio (1990)



Fonte: Del Rio, 1990, p. 92. Modificado pelo autor para este trabalho.

a) OS SENTIDOS E O ESPAÇO

1- Visão: Na experiência de utilização do ambiente, a primazia da visão em relação aos outros sentidos é comprovada (DEL RIO, 1990; CARMONA *et al.*, 2010; PALLASMAA, 2011). Segundo Del Rio, foi Kevyn Lynch que pela primeira vez “expandiu as fronteiras e analisou a imagem mental que os

habitantes tinham de sua cidade” (DEL RIO, 1990, p. 92-93). O método proposto por Lynch a partir de mapas mentais, busca examinar a qualidade visual através da construção mental feita pelos seus habitantes (LYNCH, 2006). Para a realização dessa análise, o autor apresenta três temáticas, as quais chama “qualidades visuais”. São elas: Legibilidade, estrutura e identidade, imaginabilidade.

- a) Legibilidade: A legibilidade é definida por Lynch como “a facilidade com que as partes podem ser reconhecidas e organizadas num modelo coerente” (LYNCH, 2006, p. 3). Lynch indica que uma qualidade visual importante seria a legibilidade e clareza de conseguir organizar mentalmente o espaço utilizado. Salaria ainda que há um certo encanto no irregular, na surpresa, mas que esse encanto existe apenas quando não se perde a forma básica dentro de uma estrutura geral, ou orientação, de não se encontrar o caminho procurado. Lynch classifica como uma “ordem aberta, passível de continuidade em seu desenvolvimento” (LYNCH, 2006, p. 7);
- b) Estrutura e identidade: Uma imagem ambiental é composta por identidade, estrutura e significado. Identidade implica na identificação de um objeto, e seu reconhecimento enquanto objeto separável do todo, ou seja, sua individualidade. A estrutura se relaciona a relação espacial com o observador e outros objetos. Por fim, o objeto deve ter algum significado para o observador, seja ele prático ou não;
- c) Imaginabilidade⁷: em essência, imaginabilidade significa “a característica, num objeto físico, que lhe confere uma alta probabilidade de evocar uma imagem forte em qualquer observador” (LYNCH, 2006, p. 11). Se refere a capacidade de uma imagem ser forte o suficiente para impor-se na percepção e na memória do observador. Juhani Pallasmaa (2011) faz uma crítica ao modo como esse conceito vem sendo implementado, e indica que cada vez mais a imageabilidade (ou imaginabilidade) vem sendo utilizada como forte artigo de venda, usada com objetivos meramente econômicos. “Em vez de uma experiência plástica e espacial embasada na existência humana, a arquitetura tem adotado a estratégia psicológica da publicidade e da persuasão instantânea” (PALLASMAA, 2011, p. 29). Dessa forma, a

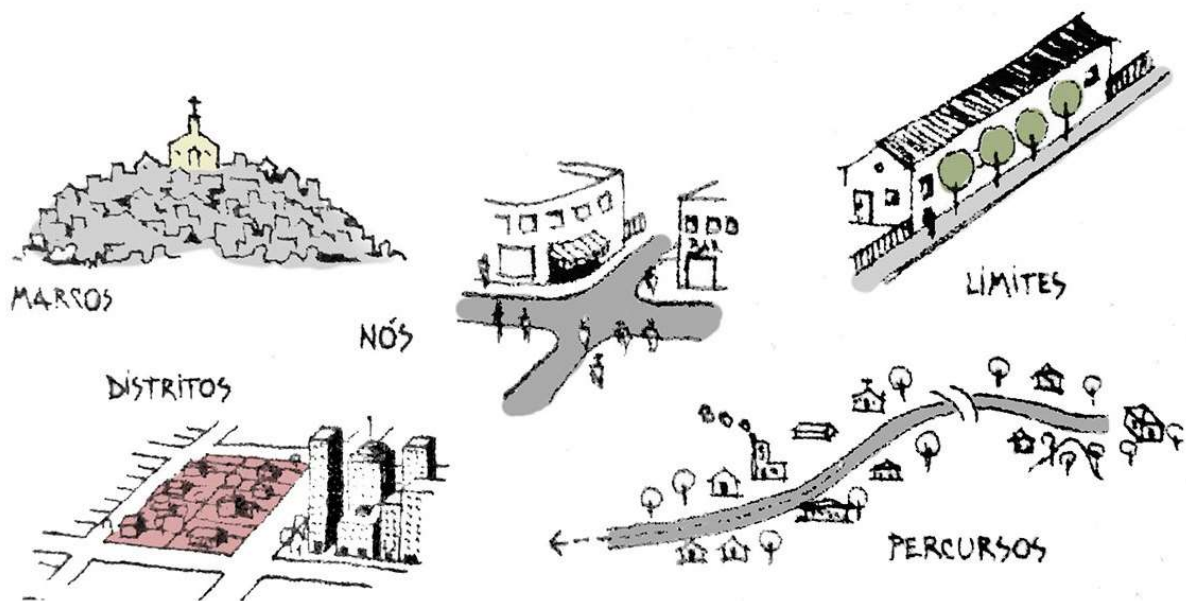
⁷ Vicente Del Rio (1990, p. 93) aponta a correspondente tradução deste termo como imageabilidade, por se tratar à pregnância de imagens, e não a capacidade de imaginação.

visão faz a leitura à distância de cor, forma, textura e contraste de gradientes (CARMONA *et al.* 2010).

Para a realização dessa análise, Lynch argumenta que é necessário entender a percepção da forma e relacioná-la com a forma diagramática para conferir se elas coincidem (LYNCH, 2002, p. 66). Cruzando as informações em mapas compostos, as imagens que Lynch obteve em seu estudo identificavam elementos urbanos que se destacam em seu papel na imaginabilidade, gerando coerência às estruturas dos mapas, identidade às partes e legibilidade geral e parcial (DEL RIO, 1990).

Essa análise resultou na criação de elementos que são facilmente aplicáveis em uma linguagem de projeto. São eles: Percursos, Limites, Distritos, Nós e Marcos. A Figura 12 demonstra um diagrama que representa, em síntese, estes elementos.

Figura 12: Diagrama representando os Elementos Urbanos mais importantes na estruturação da imagem da cidade



Fonte: Del Rio, 1990, p. 95. Alterado pelo autor para este trabalho.

Percursos (Paths): São canais ao longo dos quais o observador habitualmente se locomove. São configurados por ruas, alamedas, canais, ferrovias, etc. Ao se movimentarem pela cidade, observam ao longo do percurso, os elementos que constituem o cenário urbano.

Limites (Edges): São elementos lineares que normalmente demarcam um limite ou uma barreira. Representam quase sempre uma interrupção ou quebra de continuidade, como muros, lagos, praias, algumas rodovias ou ferrovias, etc.

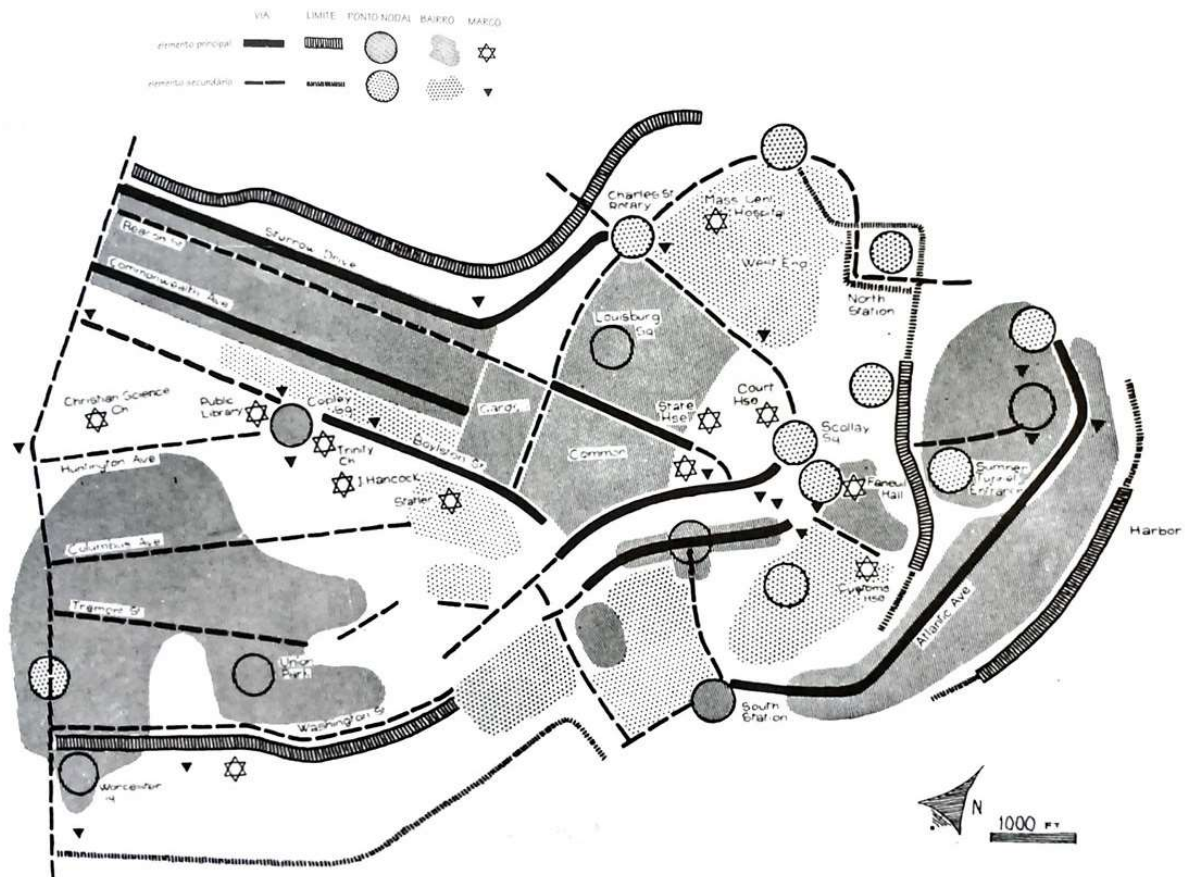
Distritos (Districts): Áreas da cidade com extensão média ou grande. São

reconhecidos geralmente por possuírem características comuns que os identificam, sendo vistas essas características do lado interno e usados como referência do lado externo. Normalmente possuem limites precisos e são conectados por vias.

Nós (Nodes): Os nós, ou pontos nodais, são pontos estratégicos na cidade aos quais o observador pode entrar, ou pontos focais aos quais ele se locomove. São locais de concentração de atividade ou convergência física do tecido urbano.

Marcos (Landmarks): os marcos são pontos que se destacam. Geralmente objetos físicos, e seu destaque se dá, normalmente, de forma que configuram pontos de referência para o usuário.

Figura 13: Um dos mapas da forma visual de Boston compostos por Kevin Lynch ao cruzar os mapas mentais provenientes de suas entrevistas



Fonte: Lynch, 2006, p. 169.

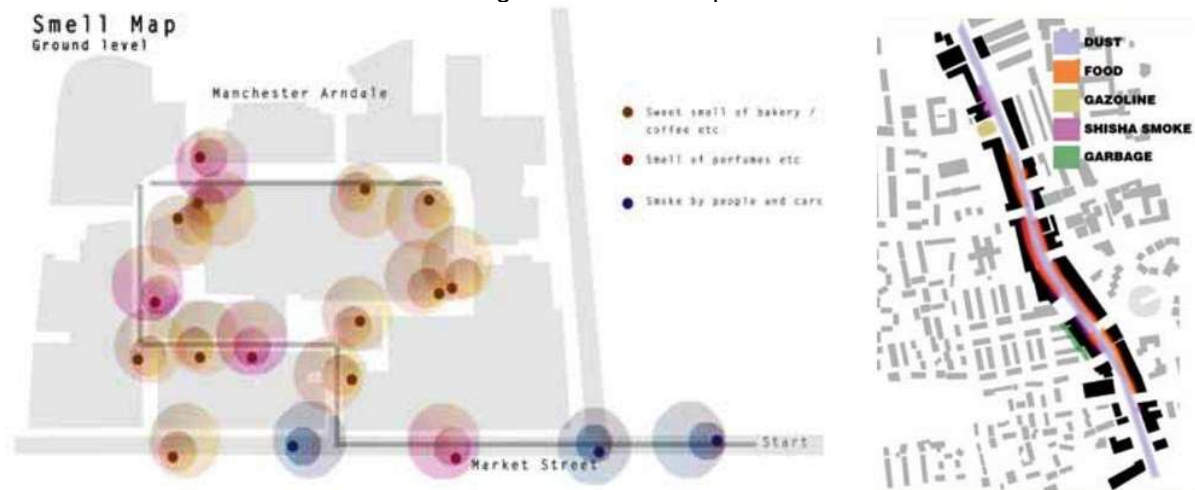
Por fim, vale salientar que a comparação de mapas mentais objetiva identificar as imagens coletivas da cidade, e suas partes e elementos mais significantes.

2- Audição: Enquanto a visão envolve o que vemos diante de nós em uma disposição de objetos e formas no espaço, o que limita a análise apenas ao campo de alcance da mirada, a audição incorpora estímulos que podem

estar distantes, e em todas as direções (CARMONA *et al.*, 2010). Além disso, o tipo de relacionamento que temos com estes sentidos é diferente. Conforme Pallasmaa (2011), o som é recebido pelo ouvido, o som nos aborda, enquanto que a observação visual é seletiva e nós que abordamos o objeto visualizado. Nesse sentido, Juhani Pallasmaa argumenta que a audição cria um sentido de conexão ao conjunto de sentidos, “normalmente não estamos cientes da importância da audição na experiência espacial, embora o som muitas vezes forneça um *continuum* temporal no qual as impressões visuais estão inseridas.” (PALLASMAA, 2011, p. 47). Para o autor, as informações auditivas são emocionalmente ricas, e por este motivo devem ser consideradas. Por exemplo, respondemos de forma a ficarmos despertados por estímulos como gritos, música, ou trovões, enquanto acalmados com sons como o fluxo da água ou o vento batendo nas folhas de árvore.

- 3- Olfato:** Bem como a audição, o cheiro dos espaços é considerado emocionalmente rico (CARMONA *et al.*, 2010). A respeito do olfato, cabe destacar o trabalho da *urban designer* Victoria Henshaw, que apresenta seus estudos a partir de *smell maps*. Os *smell maps* são mapas sobre os quais a autora faz a identificação de odores, relacionando-os com seu respectivo lugar. A Figura 14 ilustra dois mapas de Henshaw (2014), em que a autora demonstra diferentes aromas percebidos na cidade e demarca esses odores, e o possível alcance deles, em mapas.

Figura 14: Smell Maps



Fonte: Henshaw, 2014, p. 12-13.

Conforme Victoria Henshaw (2014), o cheiro tem sido associado sempre com uma experiência negativa na cidade, como por exemplo o ar normalmente viciado e abafado de dentro dos ônibus, ou trens. No entanto, é possível descrever aromas que intensificam a experiência de lugar para a maior parte das pessoas, como o cheiro de flores, café ou pão fresco (HENSHAW, 2014). Conforme a autora, Uma abordagem mais pró-ativa para lidar com aromas no desenho urbano não está na aplicação de odores sintéticos como em perfumarias ou algumas lojas, mas antes o reconhecimento dos odores existentes no meio urbano, e na busca por respostas locais com base na interpretação dos significados desses aromas, para posteriormente trabalhar com eles (HENSHAW, 2014).

4- Tato: No contexto urbano, muitas de nossas experiências provêm do ato de caminhar. Sentimos a textura dos objetos ao nosso redor, a sensação de sentar em um banco, a textura da pavimentação, as mudanças de calor e frio. A experiência multissensorial do espaço pode ser considerada cumulativa, uma vez que envolve todos os sentidos ao mesmo tempo. Essa ideia de polifonia dos sentidos é citada por Pallasmaa (2011), defendendo que os sentidos não funcionam de maneira individual e segmentada, mas sim num conjunto em que os olhos colaboram com o corpo e os demais sentidos. Conforme Pallasmaa (2011), nosso senso de realidade é reforçado e articulado por essa interação constante e intensa. “A arquitetura é, em última análise, uma extensão da natureza na esfera antropogênica, fornecendo as bases para a percepção e o horizonte da experimentação e compreensão do mundo” (PALLASMAA, 2011 p. 39).

Os estudos de percepção possibilitam-nos desenvolver uma compreensão sistemática e científica da visão de dentro do espaço para fora (WHYTE, 1997). A importância disto reside no fato que a população busca perceber lugares familiares em seu ambiente construído que estejam carregados de memórias significativas e que possam gerar estabilidade psíquica e social (DEL RIO, 1990, p. 96).

2.4 Dimensão social

A sociedade concebe e modifica o espaço urbano, e acredita-se que o espaço molde e determine o comportamento das ações coletivas. Esse relacionamento de reciprocidade entre o espaço e a sociedade é claro na medida que as pessoas que ocupam o espaço estão constantemente modificando-o e ao mesmo tempo sendo influenciadas de várias maneiras pela configuração do mesmo (CARMONA; TIESDELL, 2007). Dessa forma, o espaço não pode ser concebido como um produto concluído mas sim como um processo em que, a interação com as pessoas faz com que ele sofra uma constante permuta (CARMONA *et al.*, 2010). Por esse motivo, é muito difícil conceber um espaço distanciando-o de seu conjunto social, pois é necessário ter em mente que as atividades humanas podem ser incompatíveis com o espaço, se isso não estiver na meta mental das pessoas (DEL RIO, 1990). Esta dimensão de análise explora o relacionamento existente entre o comportamento da sociedade e o espaço, baseando-se na observação da experiência urbana.

a) RELAÇÃO ENTRE AS PESSOAS E O ESPAÇO

Figura 15: Relação das pessoas com o espaço em Puerto Madero



Fonte: Do autor. Tirada em 07/2015.

O entendimento da relação entre as pessoas e o espaço é fundamental para a proposição de ambientes urbanos. Assim, a dimensão social, conforme Carmona *et al.* (2010), lida com conceitos que possivelmente possam influenciar nas ações humanas. O autor levanta 3 conceitos fundamentais:

- Determinismo ambiental (*Environmental Determinism*): o ambiente físico deve ser considerado como um fator de influência no comportamento das pessoas. Aqui se levanta a ideia de que o ambiente determina o que as pessoas podem ou não fazer. Um exemplo prático é de uma janela em uma parede, que cria a possibilidade de se ver o outro lado. No caso de não haver janela, apenas a parede, essa possibilidade não existe. Outro exemplo prático é de uma ponte ou passarela, que possibilita a travessia ao outro lado de um rio;
- Possibilismo ambiental (*Environmental Possibilism*): O possibilismo ambiental trabalha com a ideia de que as pessoas escolhem entre as oportunidades que tem disponíveis no ambiente. É relativo, portanto, a quantidade de escolhas que as pessoas podem tomar;
- Probabilismo ambiental (*Environmental Probabilism*): em um determinado ambiente físico, algumas escolhas são mais prováveis que outras. Em um exemplo prático, uma rua com várias portas voltadas para a rua, existe a probabilidade de haver maior interação social que em uma rua em que exista apenas uma parede ou muro sem aberturas.

Entretanto, as características espaciais do espaço são importantes, mas não em absoluto. Conforme Carmona *et al.*, “O que acontece em qualquer ambiente particular depende de quem o utiliza”, já que “...enquanto *urban designers* podem criar ambientes potenciais, as pessoas criam ambientes efetivos” (CARMONA *et al.*, 2010, p. 106, 107). Mais do que determinar as ações humanas em um lugar específico, o desenho urbano deve ser visto como um meio de manipulação das probabilidades de certas ações e comportamentos ocorrerem (CARMONA *et al.*, 2010). Nesse sentido, se faz necessária a compreensão de como as atividades humanas se desenvolvem nos espaços públicos (GEHL, 1996).

b) A VIDA PÚBLICA

A vida pública aconteceria no que Ray Oldenburg (1989) chama de “terceiros

lugares”⁸. Os terceiros lugares são os lugares onde as pessoas desenvolvem sua vida social, voluntária e informal. Essas atividades, conforme o autor, acontecem ao nível do solo e necessariamente em espaços públicos. Como exemplo desses lugares, podemos citar os bares, tavernas, *pubs*, cafés, etc. que tem interface com o meio público, e também fazem parte da vida coletiva urbana (OLDENBURG, 1989).

Conforme Oldenburg (1989), a vida cotidiana pode ser dividida em 3 esferas, que seriam a doméstica, fazendo parte desta, a convivência dentro de casa. O trabalho ou escola, conformaria os segundos lugares, a segunda esfera da vida. A Social, que conformaria os terceiros lugares, onde a vida social, voluntária e informal aconteceria. Além disso, Oldenburg (1989) descreve que essas atividades acontecem na maioria das vezes ao nível do solo, e com interface com o espaço público.

Jan Gehl (1996) simplifica as atividades que ocorrem no espaço aberto em três tipos, a saber: atividades necessárias, atividades opcionais e atividades sociais.

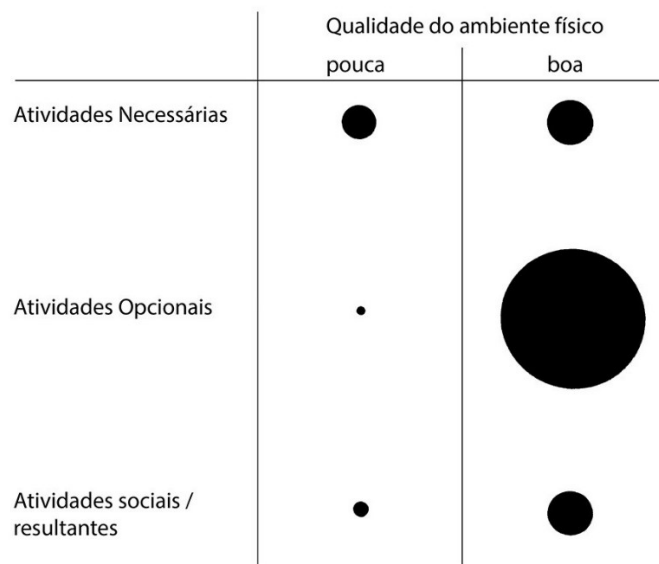
- As atividades necessárias são todas as atividades em que os envolvidos são, em maior ou menor grau, pessoas que tem a necessidade de participar, ao longo do ano, sob todas as condições. São atividades como esperar o ônibus, ir à escola ou ao trabalho, o carteiro entregando cartas, etc. (GEHL, 1996). De acordo com o autor, essa categoria é a que engloba a maior parte das atividades que envolvem o ato de caminhar.
- As atividades opcionais são atividades que só ocorrem se houver um desejo de fazê-lo e se o tempo e o lugar torná-las possíveis. Fazem parte desse grupo, atividades relacionadas ao lazer, como dar uma caminhada, pegar um ar, sentar em algum banco ao ar livre, e dependem exclusivamente de condições físicas favoráveis para se realizar esse tipo de atividade. Conforme Gehl (1996), em ruas e espaços da cidade com pouca qualidade, apenas o mínimo de atividade acontece, e as pessoas se apressam a voltar para casa. Em um ambiente que se queira que seja propício para o convívio social, deve-se criar a oportunidade para que ocorra uma grande quantidade de atividades (GEHL, 1996).
- As atividades sociais são atividades que dependem de outras pessoas que tenham interesses em comum em um mesmo ambiente para acontecerem. Elas são também chamadas de atividades resultantes, por estarem

⁸ Do inglês *Third Places*.

diretamente associadas às outras duas atividades, uma vez que as pessoas ocupam um mesmo espaço, se veem e se escutam mutuamente. Esse grupo de atividades inclui crianças brincando, pessoas conversando, e contatos passivos, ou seja, aglomerados de pessoas fazendo alguma atividade (GEHL, 1996).

O gráfico a seguir (FIGURA 16) demonstra a relação entre a qualidade do espaço e a quantidade de atividades desenvolvidas. É possível observar que, em atividades necessárias, pouco importa a boa ou má qualidade em relação às atividades, ao passo que as atividades opcionais e sociais estão intrinsecamente atreladas a uma boa qualidade do espaço físico.

Figura 16: Gráfico representando a relação entre a qualidade do espaço e a taxa de ocorrência de atividades



Fonte: Gehl, 1996, p. 13. Traduzido pelo autor para este trabalho.

Gehl ainda salienta que uma cidade com uma quantidade considerável de pessoas caminhando deve ter uma relação próxima de edifícios, adequação para o tráfego a pé, e boas áreas para despendar tempo na cidade, tendo relação direta com as residências (GEHL, 1996). Para o autor, nesse tipo de cidade pode se ter uma boa chance de ver pessoas na rua, pois os espaços abertos seriam convidativos e agradáveis.

c) NECESSIDADES PSICOLÓGICAS

Conforme Henry Shaftoe (2008), os espaços públicos suportam um número de atividades práticas e funcionais, como comércio, encontros, negócios. Além destes, o autor defende que os espaços também suportam um grupo de atividades que teriam

o papel de cumprir certas necessidades psicológicas que afetam e influenciam o nosso comportamento, como territorialidade, sentimento de segurança, intriga e curiosidade (SHAFTOE, 2008).

A Territorialidade, na ótica de Shaftoe (2008) estaria ligada ao senso de pertencimento do espaço a um mesmo grupo social, à necessidade de marcar e reivindicar espacialmente um ambiente. Isso, conforme o autor, pode ser potencialmente problemático, visto que o espaço aberto, em teoria, não pertence a um grupo social específico. No entanto, de um modo geral a utilização do espaço é feita de forma integrada entre vários grupos e interesses, que cria uma espécie de diversidade e diferença, embora existam partes da cidade que podem ser identificadas como pertencentes a um grupo, como, por exemplo, bêbados de rua, pequenas gangues e usuários de drogas (SHAFTOE, 2008).

O sentimento de segurança no espaço público é um dos fatores mais importantes que irão determinar a permanência das pessoas nestes espaços (SHAFTOE, 2008). Conforme o autor, uma característica importante que é frequentemente percebida pelas pessoas em um espaço desconhecido, é a leitura de como um ambiente parece ser seguro ou inseguro. Essa leitura é feita normalmente analisando as outras pessoas que ocupam o espaço e as atividades que desenvolvem, mas também através de atributos físicos que possam condicionar maior risco, como a quantidade de luz, potenciais esconderijos, pontos sem saída (SHAFTOE, 2008).

As pessoas buscam por segurança e legibilidade em um espaço, mas é importante que ele não seja monótono. Conforme Shaftoe (2008), uma das atrações psicológicas de um bom espaço público é que ele satisfaça a nossa curiosidade inata. Isso quer dizer que um espaço deve ter mais conteúdo do que ele demonstra apenas na primeira olhada. Ao se movimentar em um espaço, este deve apresentar variações que despertem o sentimento de intriga e curiosidade, como bem argumenta Cullen (1996) em seu livro intitulado “Paisagem Urbana” a respeito da visão de espaços que se projetam gradualmente na paisagem urbana.

2.5 Dimensão Temporal

O Tempo e o espaço estão intimamente relacionados. Conforme o tempo passa, os espaços recebem diferentes tipos de utilização, sendo assim carregados

por diferentes significados, ao longo dos anos, por seus usuários (CARMONA *et al.*, 2010). Esse tempo que condiciona a modificação dos espaços, pode assumir um papel de mediador da identidade e memória. Conforme Castello, “A associação de lugar com a passagem do tempo implica, aprioristicamente, considerar que existem, imbricados na noção de lugar, fenômenos associados não só à história como também à memória das cidades” (CASTELLO, 2007, p. 21-22).

Mas o tempo também tem uma influência no espaço que atinge o âmbito das atividades cotidianas, a cada mês, a cada dia, e a todo momento. Na rotina diária, a leitura do tempo é feita constantemente, mesmo quando de forma inconsciente. A partir de instrumentos como o relógio, os ciclos apresentados pela natureza, a posição do sol, e mesmo por uma rotina de atividades⁹, basicamente todas nossas ações são ancoradas em uma dimensão temporal.

Carmona *et al.* (2010) argumenta que se a arquitetura é tratada em três dimensões¹⁰, a quarta dimensão do desenho urbano é o tempo. Conforme o autor, a compreensão da dimensão temporal contribui para a formulação de projetos que resistam melhor as inevitáveis mudanças sobre as quais o espaço irá passar. Sendo assim, é importante para campo do desenho urbano, prever os aspectos temporais que influenciam o espaço.

a) TEMPO E ESPAÇO

Como as atividades são dinâmicas no espaço, os ambientes são usados de maneiras diferentes ao longo do tempo, em diferentes períodos do dia e da noite. Carmona *et al.* (2010), salienta que, por exemplo, aspectos da percepção de segurança também mudam ao longo do período de um dia. Afim de facilitar e encorajar a utilização do espaço, é necessário que se entenda os efeitos do ciclo da luz e do escuro, e da mudança das estações, e seus relacionados ciclos de atividade (CARMONA *et al.*, 2010).

Um importante estudo apontado por Carmona e Tiesdell (2007) acerca da relação entre o tempo e o espaço é feito por Peter Bosselmann (1998). O autor argumenta que a visão serial visualiza o ambiente a partir de uma sequência de imagens que demonstram qualidades estéticas do espaço, mas quando relacionadas a um instrumento mensurável, como, por exemplo, um mapa da área, é possível perceber diversas relações da escala da cidade (BOSELLEMAN, 1998). Assim,

⁹ Por exemplo: o horário de trabalho, a hora do almoço.

¹⁰ As três dimensões são Largura, Altura e Profundidade.

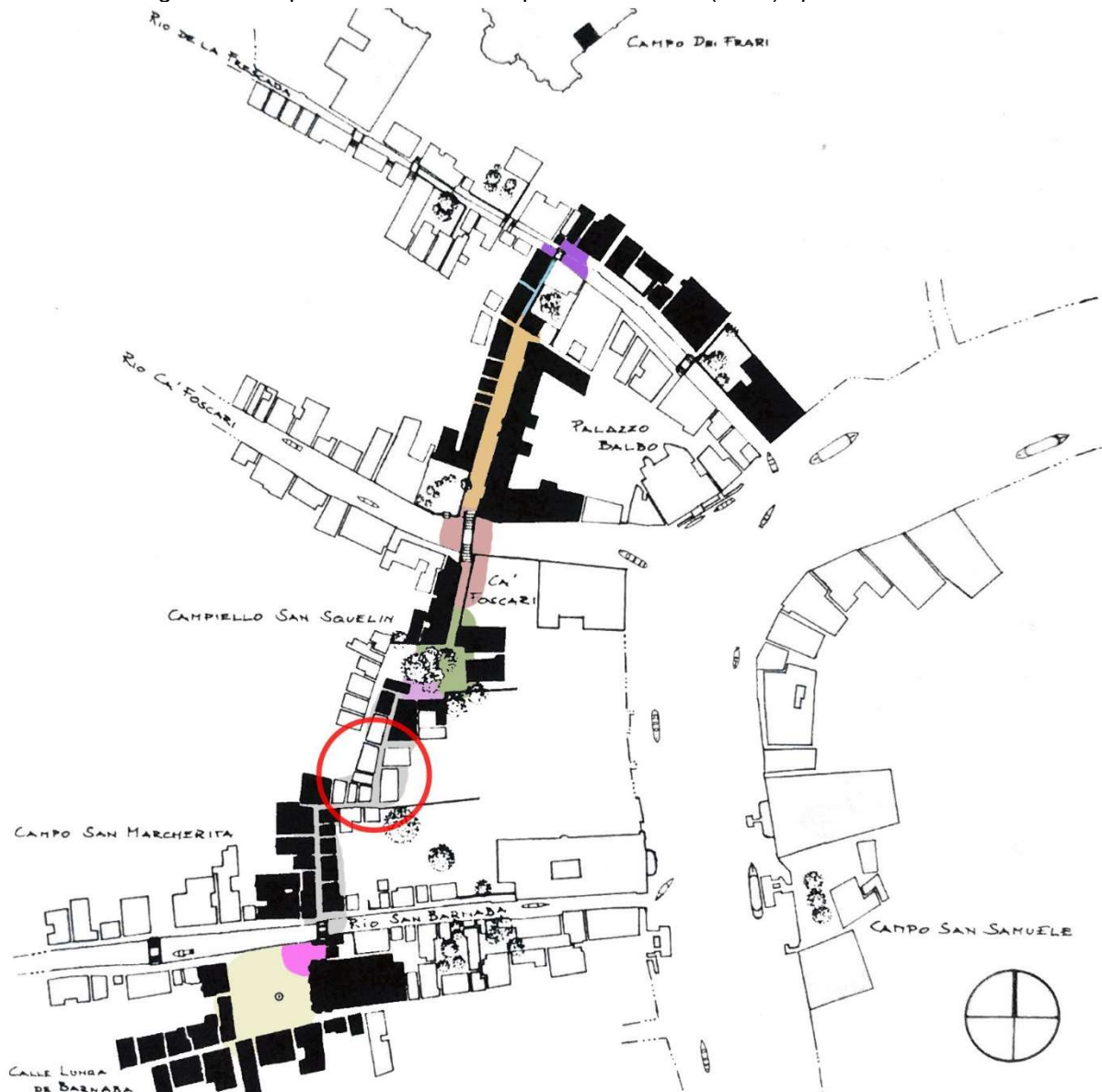
construído com base na técnica apresentada por Cullen (1996) referente a Visão Serial¹¹, Bosselmann apresenta uma metodologia que consiste na caminhada por um percurso, mas com tempo pré-definido em 4 minutos.

A Figura 17 ilustra o mapa de Veneza, sob o qual Bosselmann (1998) faz sua análise. Ao todo, o percurso revela nove sequências de imagens que ilustram o nível de complexidade visual do ambiente e o relaciona com o tempo que se passa. Nesse mapa, os blocos de edificações representados em preto são os blocos que de alguma forma aparecem no alcance da mirada do olhar. O trajeto utilizado está representado, em ordem, pelas cores amarelo, rosa, cinza, magenta, verde, vermelho, laranja, ciano e roxo. O percurso gerou uma jornada de aproximadamente 350 metros.

É possível perceber, ao relacionar as sequências de imagens com o mapa, que os momentos em que o ambiente se mostra mais complexo à visão, a velocidade da caminhada diminui, sendo desprendido mais tempo no espaço, ao diminuir a velocidade do percurso. Ao passo de que nos pontos do trajeto que não contêm tanta informação, ou que os objetivos mentais do observador não interessam a este tipo de informação, o percurso se torna mais longo, com o mesmo número de sequência de imagens, inclusive omitindo parte do percurso, demarcada no mapa pelo círculo vermelho, pelo motivo do autor não ter considerado importante para a análise.

¹¹ Ver seção 3.1

Figura 17: Mapa de Vezena sob o qual Bosselmann (1998) aplica sua análise



Fonte: Bosselmann, 1998, in Carmona e Tiesdell, 2007, p. 270. Modificado pelo autor para este trabalho.

As imagens a seguir representam as sequências de representações relativas ao mapa da Figura 17. A cor de suas bordas está relacionada à cor do mapa.

Figura 18: Primeira parte do Percurso. Chegada à praça e visualização da ponte



Fonte: Bosselmann, 1998, in Carmona e Tiesdell, 2007, p. 268. Modificado pelo autor para este trabalho.

Figura 19: Segunda parte do Percurso. Acesso a ponte



Fonte: Bosselmann, 1998, in Carmona e Tiesdell, 2007, p. 269. Modificado pelo autor para este trabalho.

Neste ponto do percurso (FIGURA 19), o autor percebe a existência de uma loja de espelhos em frente à ponte. Os espelhos da loja refletem a ponte e incitam a diminuição da velocidade para uma melhor observação. Ao subir no ponto mais alto da ponte, a vontade de observar os visuais à direita e a esquerda demonstram, conforme salienta Bosselmann (1998), uma das limitações desta técnica.

Figura 20: Terceira parte do percurso. Corredores de Veneza



Fonte: Bosselmann, 1998, in Carmona e Tiesdell, 2007, p. 271. Modificado pelo autor para este trabalho.

No percurso do mapa representado em cinza existe a presença de corredores. Aqui o trajeto sofre um corte, ilustrado no mapa pelo círculo vermelho, e se inicia novamente ao chegar em uma praça iluminada.

Figura 21: Quarta parte do percurso. Chegada à praça iluminada e vegetada



Fonte: Bosselmann, 1998, in Carmona e Tiesdell, 2007, p. 272. Modificado pelo autor para este trabalho.

Figura 22: Quinta parte do percurso. Saída da praça e acesso ao corredor



Fonte: Bosselmann, 1998, in Carmona e Tiesdell, 2007, p. 273. Modificado pelo autor para este trabalho.

Figura 23: Sexta parte do percurso. A segunda ponte



Fonte: Bosselmann, 1998, in Carmona e Tiesdell, 2007, p. 274. Modificado pelo autor para este trabalho.

Figura 24: Sétima parte do percurso. 80 metros em quatro imagens



Fonte: Bosselmann, 1998, in Carmona e Tiesdell, 2007, p. 275. Modificado pelo autor para este trabalho.

Figura 25: Oitava parte do percurso. Contraste entre o espaço do corredor largo para o estreito



Fonte: Bosselmann, 1998, in Carmona e Tiesdell, 2007, p. 276. Modificado pelo autor para este trabalho.

Figura 26: Parte final do percurso. Loja de livros e fim dos 4 minutos



Fonte: Bosselmann, 1998, in Carmona e Tiesdell, 2007, p. 277. Modificado pelo autor para este trabalho.

Bosselmann (1998) também utiliza essa metodologia em outras cidades com distintas configurações de tecido urbano. A Figura 27 representa mapas de três cidades onde a análise feita por Bosselmann demonstra a variação de distância em relação ao tempo. Da esquerda para a direita, está ilustrada, em primeiro lugar, uma zona referente a prefeitura de Paris. Em segundo, um bairro antigo de Toronto. Por último, uma área em Copenhague. Todos os mapas estão em mesma escala, e o trajeto está representado em magenta.

Figura 27: Percurso de quatro minutos em três cidades



PARIS

TORONTO

COPENHAGEN

Fonte: Bosselmann, 1998 in Carmona e Tiesdell, 2007, p. 282; 284; 288.

A conclusão de seus estudos demonstra que, em um mesmo período de tempo, as condições físicas do espaço determinam percursos maiores ou menores, reforçando a relação existente entre tempo e espaço (BOSELDMANN 1998, in CARMONA; TIESDELL, 2007).

b) TEMPO CÍCLICO

Lynch apresenta um estudo sobre como a evidência do tempo se manifesta na forma física da cidade. O autor argumenta que nós percebemos a passagem do tempo no meio urbano em duas formas (LYNCH, 1972). A primeira é a partir da repetição

rítmica. Basicamente, a repetição rítmica trata das sequências que se repetem em um ciclo contínuo. São exemplos dela, a respiração, ciclos de sono e caminhadas, refeições, os ciclos do sol e da lua, as horas do relógio, os dias do ano, as mudanças de estações. A segunda maneira é por uma progressiva e irreversível mudança: crescimento e decadência, uma alteração que não seja recorrente, relativo a obsolescência do uso do espaço, das mudanças tecnológicas, da perda de interesse pela população.

Os ambientes públicos também podem ser estimulados através de programas de animação cultural, que envolvem a promoção de eventos de tempos em tempos para encorajar as pessoas a visitarem os espaços urbanos (SHAFTOE, 2008). As infraestruturas efêmeras dos eventos, programas e atividades são tão importantes para uma revitalização urbana bem sucedida quanto as infraestruturas permanentes como construções, ruas, espaços, etc. Castello (2007) salienta que, na maior parte das vezes, o ato de fazer lugares¹² está relacionada a ideia de criar um evento, ou a uma rede de eventos atrelados a uma temática.

Embora os ambientes mudem incansavelmente ao longo do tempo, um alto valor é muitas vezes colocado em algum grau de continuidade e estabilidade. Urban Designers, assim, precisam entender como os ambientes mudam, o que permanece o mesmo e o que muda ao longo do tempo. Eles também precisam ser capazes de projetar e gerenciar ambientes que aceitem a inevitabilidade da passagem do tempo (CARMONA *et al.*, 2010). Em todo caso, não se trata de condicionar ou, caso fosse possível, alterar o tempo. O papel dos *urban designers* nessa dimensão, conforme CARMONA *et al.* (2010), é o de entender os padrões de atividade, afim de encorajar grandes níveis de uso através de todos os períodos de tempo, e como ativar sinergias de atividades acontecendo no mesmo espaço e ao mesmo tempo.

2.6 Dimensão funcional

A dimensão funcional nos espaços públicos aborda aspectos do funcionamento dos espaços e como os *urban designers* podem criar um espaço mais atrativo para as pessoas. Embora esse assunto tenha sido frequentemente reduzido a critérios estéticos ou técnicos, como densidade de tráfego, acesso ou circulação, alguns

¹² Do inglês, *Placemaking*.

autores (por exemplo, CARMONA *et al.* 2007; 2010) argumentam que a dimensão funcional também deve ser vista sob o ponto de vista social. Em outras palavras, ela deve enfatizar aspectos de como as pessoas usam o espaço. Conforme os autores, essa dimensão está intimamente ligada ao processo de projeto do ambiente urbano, e leva em consideração critérios técnicos, de economia de meios, entre outros. Em relação a aproximação ao contexto social, Vicente Del Rio (1990) explica que “O estudo do comportamento ambiental conforma a investigação sistemática das inter-relações entre o meio ambiente e o comportamento humano e suas implicações para o projeto” (DEL RIO, 1990, p. 99). Del Rio (1990) parafraseia Moore, indicando que essa esfera implica em responder questões que se baseiam em “como as pessoas se relacionam com o meio ambiente construído, quais são suas necessidades, e como aplicar tais respostas no processo de projeto?” (MOORE *apud* Del Rio, 1990, p. 99). Ao responder essas questões, se cria uma base para avaliar a performance do design do ambiente voltado para as necessidades humanas, afim de projetar de maneira mais consciente o espaço, direcionando-o ao comportamento das pessoas.

a) O DESENHO AMBIENTAL

O desenho ambiental define as configurações do ambiente que conferem conforto físico e psicológico aos usuários, e o *urban designer* deve estar atento aos elementos chave que possam condicionar esse conforto (CARMONA *et al.*, 2010). Assim, o desenho do ambiente deve ser provido de alternativas e oportunidades para que as pessoas se sintam confortáveis no espaço, por exemplo, ao criar a possibilidade para se sentar ao sol ou na sombra, em diferentes estações do ano. Questões como o nível de luz, sombra, temperatura e umidade, além de diversas condições climáticas, como chuva, neve, vento e barulho são essenciais características que devem ser observadas em um projeto. Além disso, Carmona *et al.* (2010) apontam alguns outros aspectos físicos, como a distância entre as edificações, o número de árvores e a orientação solar dos espaços criados para permanência como elementos chave que podem ser previstos na fase de projeto. Para verificar essas questões, é necessário aprender a observar a cidade, e a melhor maneira de se aprender as necessidades de um espaço é utilizando-o, segundo Gehl (2010). O autor argumenta que a cidade deve ser vista ao nível do olho e à velocidade aproximada de 5km/h¹³. Para ele, as “cidades devem providenciar boas condições

¹³ A velocidade que corresponde a uma caminhada.

para pessoas caminharem, ficarem, sentarem, olharem, ouvirem e falarem” (GEHL, 2010, p.118).

Baseando-se no uso dos espaços urbanos, Carmona *et al.* (2010) indica cinco aspectos referentes a dimensão funcional a serem observados, atributos aos quais as pessoas normalmente buscam em um espaço público, e que poderiam ser requerimentos universais. São eles:

- Conforto: está diretamente interligado com a permanência das pessoas no local, e devem ser satisfeitos no âmbito físico e psicológico;
- Relaxamento: relacionado com o conforto psicológico, é o que faz com que um espaço seja de fácil uso, ou que torna o espaço mais agradável. Elementos naturais, como áreas verdes, árvores, ou objetos com água, bem como o distanciamento do tráfego veicular, podem ser artifícios para se criar o sentimento de relaxamento;
- Envolvimento passivo: se refere a necessidade que as pessoas teriam de ver outras pessoas, ou de se reunir em um local, embora sem envolvimento com nenhuma atividade específica. Conforme Carmona *et al.* (2010), As atividades para um envolvimento passivo podem ser providenciadas por fontes, visuais, arte pública, performances, etc. William Whyte (1980) defende que pessoas costumam sentar onde tem a oportunidade para ver outras pessoas;
- Envolvimento ativo: se refere a experiência direta com o espaço e interação entre pessoas que o ocupam. Carmona *et al.* (2010) argumenta que *urban designers* devem prever que a simples proximidade entre as pessoas não garante sua interação espontânea. Jan Gehl (2010) indica escalas de proximidade entre as pessoas que utilizam o espaço ativamente, e distingue entre “amizade próxima”, “amizade”, “conhecido”, “chance de contato” e “contatos passivos”, e a variedade desses níveis de proximidade podem criar espaços públicos de sucesso (GEHL *apud* CARMONA, 2010). A configuração física urbana pode criar ou inibir as oportunidades para contatos ativos. Bancos externos em cafés, fontes e atividades de interesse comum podem providenciar chances para que os contatos de envolvimento ocorram com maior frequência (CARMONA, 2010);
- Descobrimto: Tem a ver com variedade e mudança do cotidiano, o

escapismo, a variação e quebra da rotina. Eventos artísticos e culturais configuram uma boa maneira de se criar essa variação em um espaço.

b) O LUGAR DAS INTERFACES

As interfaces normalmente são as mais importantes peças da configuração de um espaço, conforme Whyte (1980). São nelas que acontecem as relações espaciais entre o público e privado, entre o interno e externo, e é o que confere interesse e vitalidade para o espaço público. Isso acontece de certa maneira por proporcionarem oportunidades de interação entre espaço público/privado, como os visuais das fachadas, bem como dar condições para que existam os olhos para a rua, que segundo Jane Jacobs (2000), conferem segurança ao espaço público. William Whyte (1980) descreve que as fronteiras e os meios dos lugares são onde a maior parte das pessoas transita e espera, em uma praça, isso devido ao relacionamento que existe entre os usos das edificações e o espaço público. Na cidade em geral, a disposição das calçadas faz com que tenha uma concentração de pessoas próximas à fachada.

A complexidade existente desse relacionamento nas interfaces entre o espaço interno e externo se dá pelo fato de que deve tanto permitir os visuais, quanto garantir a privacidade do ambiente interno. Quando se fala em privacidade, normalmente está atrelada a dimensão visual, mas existe a privacidade em um âmbito sonoro ou até mesmo físico (CARMONA *et al.*, 2010). No entanto, é necessário perceber que tão importante quanto a conformação do espaço, são as características do design e como elas suportam usos e atividades (CARMONA; TIESDELL, 2007).

c) USOS MISTOS E DENSIDADES

Uma densidade moderada de pessoas e atividades tem sido considerada importante para o sucesso dos espaços urbanos. Conforme Carmona *et al.* (2010), um dos aspectos que tem se verificado bastante importante para o sucesso do equilíbrio de densidade na cidade se refere a concentração de usos espacial e temporal de diferentes atividades. Segundo o autor, as áreas podem ter utilizações mistas de duas maneiras: misturando edificações de um único uso; ou usando edificações de usos múltiplos. O desafio da proposta para criar sinergia e o benefício dos usos múltiplos já era tema tratado por Jane Jacobs. Conforme Jacobs (2000), a variedade de usos nas edificações do entorno é positiva, pois propicia aos espaços públicos, uma variedade de usuários que transitam em horários diferentes, mantendo o ambiente urbano ativo por mais tempo, bem como otimizando a utilização da infraestrutura ligada a este uso misto. Nesse caso, um atributo favorável atribuído a

edifícios é o conceito de robustez, que se refere a capacidade de um edifício de receber diferentes usos (DEL RIO, 1990).

A vitalidade dos bairros da cidade dependeria da sobreposição e entrelaçamento das atividades (JACOBS, 2000). Densidades razoavelmente altas são recomendadas por Gehl (1987) como forma de investir na dinamização dos espaços das ruas. Na diversidade de usos mais complexa e densa, existiria uma sustentação mútua e constante, tanto econômica quanto social e as pessoas tenderiam a usar mais e ficar mais tempo nos espaços públicos (GEHL, 1987). O estudo dos múltiplos usos é intimamente relacionado à dimensão temporal, e deve prever, em conjunto com o tempo, as atividades que entram em conflito entre si, separadas em situações para evitar congestionamentos, ou colocadas juntas para garantir suficiente densidade de uso. Kevin Lynch indica como uma importante característica de performance a adaptabilidade, ou seja, a capacidade do espaço de se adaptar às novas funções variadas, a um baixo custo (LYNCH, 1976).

3 O LUGAR ESTUDADO E SEU PROJETO: PUERTO MADERO

3.1 O Contexto dos *Waterfronts*

Os projetos de Desenho Urbano podem ser orientados para uma área ou território específico ou temáticas específicas, como a que será abordada no presente trabalho. Segundo Del Rio, o tratamento do desenho urbano por temáticas específicas pode vir a ser “um modo prático para facilitar a implementação setorial de programas” (DEL RIO, 1990, p. 107).

Com o crescimento das cidades modernas e as constantes transformações no seu núcleo tradicional, criaram-se condições para a formação de áreas abandonadas na cidade. Apesar das particularidades das causas desse efeito em diferentes localidades, pode-se verificar que basicamente esses espaços são gerados em decorrência da perda do seu valor econômico e social, tanto por parte do fenômeno de migração da população mais abastada para outras áreas, quanto pela inatividade de áreas comerciais ou industriais, que não exercem mais suas funções originais.

No entanto, essas áreas abandonadas carregam consigo um valor simbólico para a população, dada a importância que tiveram em um período anterior. A intervenção urbana nessas áreas é uma das formas de se requalificar a cidade, através da recuperação de edifícios históricos e espaços públicos, fazendo com que a população volte a se apropriar dessas áreas, retomando seu valor. No entanto, é necessário que se tenham alguns cuidados na realização da requalificação dessas áreas, uma vez que uma má intervenção pode produzir um efeito não desejável. Nesse sentido, Jon Lang (2005) afirma que não é possível adivinhar o futuro que irão tomar esses ambientes, todavia, é possível atribuir ao seu projeto de intervenção, algumas características que estimulem as relações de uso pelas pessoas naquele espaço. Estratégias como a liberação de visuais, utilização da infraestrutura que está de certa forma interligada simbolicamente com a população, são algumas das estratégias que geralmente são utilizados em projetos com frente para a água. Esses investimentos costumam assumir um grande poder de atração, e tendem a valorizar cada vez mais essas áreas (DEL RIO, 2001).

Além disso, a relação de proximidade e distanciamento, barreira e conexão existente nos *waterfronts* é uma das mais fascinantes oportunidades que um *urban designer* pode ter para criar ali um lugar, segundo Jody Slater (2014). Por ser um local

de interfaces entre terra e água, existem oportunidades de criação de ambiências lúdicas, combinação de cenários e visuais, dentre outras demandas que fazem com que seja um tema que não pode ser ignorado (SLATER, 2014).

Outro motivo da escolha por trabalhar com waterfront se dá pelo momento oportuno para abordar esta temática. O projeto que está em andamento para a revitalização do Cais Mauá em Porto Alegre já suscitou e continua levantando inquietações em relação ao fato do projeto atender ou não os objetivos mentais da população. Em outras palavras, se o espaço que será produzido segundo este projeto realmente virá a se tornar um espaço qualificado pelas pessoas, e, portanto, carregar consigo um sentido de lugar (FIGURA 28).

Figura 28: Ilustração do projeto de revitalização do cais do porto



Fonte: <<http://vivacaismaua.com.br/>>.

Além do exposto, a cidade natal do autor deste trabalho (Estrela, RS) está localizada às margens do Rio Taquari, e configura um caso em que a desapropriação das atividades portuárias causou uma degradação da área central da cidade, enfraquecendo sua conexão com o rio.

Tendo em vista a significância que abriga o tema, optou-se que as hipóteses do trabalho sejam testadas através de um estudo de caso que configure um *waterfront*, tendo como premissas de escolha, um caso que tivesse as seguintes características:

- a) O efeito de lugar pudesse ser percebido no local, facilitando a identificação do papel do Desenho Urbano para a geração do lugar;
- b) O objeto deveria possuir uma relação de proximidade entre as duas margens do *waterfront*, configurando a situação que comumente se refere ao termo *riverfront*;
- c) A intervenção no espaço tivesse sido feita a partir de projetos.

Dessa forma, foram considerados alguns objetos de estudo de caso de

Riverfront em que se pode verificar a presença de um sentido de lugar, como:

- a) *Port Veill*, em Barcelona, Espanha;
- b) Estação das Docas, em Belém, no estado do Pará, Brasil;
- c) As Margens do Rio Douro, Porto, Portugal;
- d) Puerto Madero, em Buenos Aires, Argentina.

Sendo assim, a escolha do objeto de estudo foi Puerto Madero, Buenos Aires, por se tratar de um lugar com todas as características buscadas, além de ter maior proximidade física, facilitando e viabilizando as visitas a campo.

3.2 Sobre Puerto Madero

Figura 29: Imagem parcial de Puerto Madero



Fonte: Do autor. Tirada em 07/2015.

Puerto Madero é tido como um exemplo de requalificação de área urbana. Proposto inicialmente como um novo porto na área central de Buenos Aires, passou a ser uma zona degradada e perigosa, devido ao abandono de suas atividades portuárias. Após um longo período de abandono, passou por um processo de requalificação urbana e hoje goza do título de ponto turístico internacional, além de um dos metros quadrados mais valorizados da capital Argentina. Esse processo de transformação ocorre desde os anos 80, e é seguro afirmar que se trata de um dos lugares criados mais paradigmáticos da América Latina, sob o ponto de vista de projeto e planejamento urbano, além de desempenhar um papel de grande importância para a cidade de Buenos Aires. Isso se dá porque sua intervenção foi concebida aliando interesses simbólicos, econômicos e culturais, e executada com um plano de ação que concilia marketing, arquitetura e políticas públicas, e que resultou no que hoje configura uma vasta área provida de vitalidade em demasia. O porto em si indica o início da criação da cidade, e representa simbolicamente sua antiga relação com o rio, fato que influenciou a demanda pelo projeto de recuperação, que foi feita de uma forma que renovou – talvez até, recriou - a memória coletiva deste espaço no imaginário da população, lembrando o antigo porto e sua relação com a

cidade. Tal feito incluiu uma gama de atividades que contempla museus, parques, comércio, escritórios, igreja, equipamentos públicos e inclusive residências. De acordo com Segre (2005), embora as intervenções no Puerto Madero tenham trazido mais benefícios às classes mais abastadas, teve como aspecto positivo que a população não abandonasse a cidade tradicional, o que evitou a decadência daquela área (SEGRE, 2005).

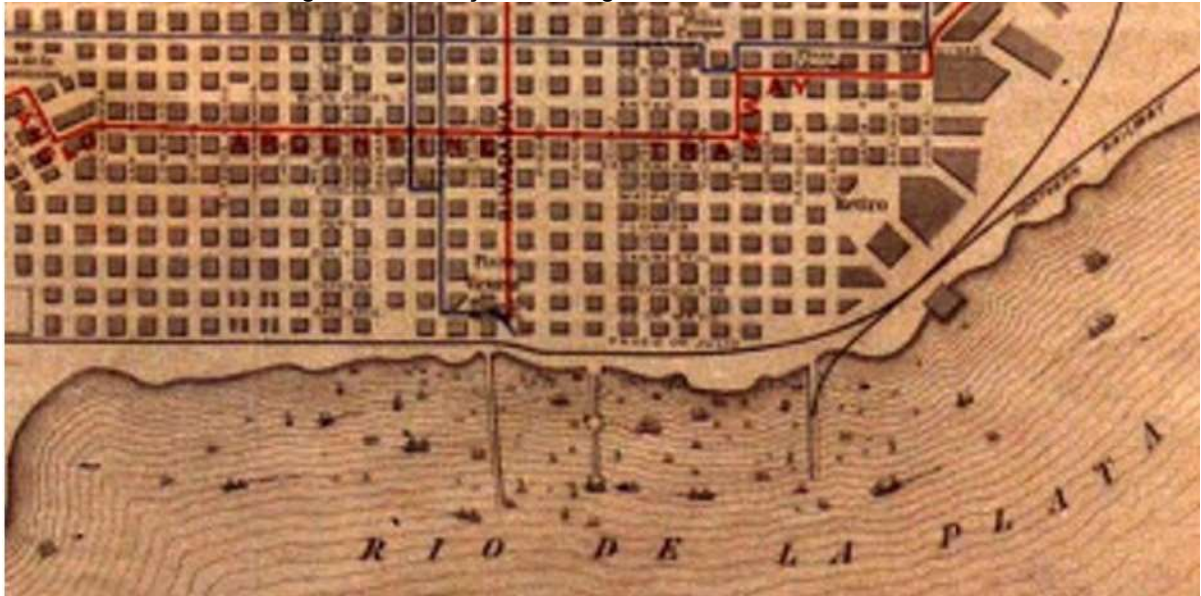
3.2.1 Breve histórico do porto

A cidade de Buenos Aires nasceu abraçada ao Porto. Sua localização estratégica de acesso à América Latina a partir do *Rio de La Plata* permitiu que se desenvolvessem relações mercantis e culturais com a Europa. Conforme Otávio Vieira (2011), desde 1536 o *Puerto Nuestra Señora de Buenos Ayre*, o qual se localizava onde hoje está *Puerto Madero*, já estava em funcionamento. Nesse período até por volta de 1876, os navios tinham que atracar afastados da terra firme, sendo necessária a utilização de embarcações menores para carregar mercadorias e passageiros até a terra. Em 1876 iniciam-se obras de moles no Riachuelo¹⁴, com aterros que foram até a atual Costanera Sur¹⁵.

¹⁴ Rio de Buenos Aires que deságua no *Rio de la Plata*, e onde se iniciam os aterros para o canal de *Puerto Madero*.

¹⁵ Costanera Sur se trata de um antigo balneário público de Buenos Aires, que definia o espaço entre o *Puerto Madero* e a costa do *Rio de la Plata*. Atualmente esta área é chamada Reserva Ecológica *Costanera Sur* (MARTIRE, 2008).

Figura 30: Situação do Antigo Porto, antes dos aterros



Fonte: Martire, 2008.

Em 1882, foi eleito o projeto de Eduardo Madero, sendo objeto de um concurso para o projeto de remodelação do novo porto, cujas obras se iniciaram em 1887, para que ocorresse sua inauguração no período de 1889 até 1897. Assim surge *Puerto Madero*, obsoleto desde sua criação, conforme Otávio Vieira (2011), por não atender às demandas do aumento do mercado marítimo e tamanho dos novos navios, que requeriam um porto maior e com outra formação estrutural. Dessa forma, as atividades portuárias de *Puerto Madero* passaram para outro porto, o *Puerto Nuevo*¹⁶, e seu espaço físico virou uma área abandonada na cidade, por quase um século (GIACOMET, 2008).

Conforme ainda Giacomet (2008), foi nos anos 90 que ocorreu o estímulo definitivo que levou ao processo de reabilitação da área de Puerto Madero. Esse momento é marcado por ter se estabelecido no país uma política neoliberal, baseada na venda do patrimônio estatal e no crescimento do endividamento externo. Além disso, no mesmo período, ocorria a corrente urbanística denominada revalorização do patrimônio histórico, que coincidiu ao lançamento de um concurso de ideias para a revitalização de espaços degradados em Buenos Aires. O concurso tinha a finalidade de compilar uma coletânea de propostas para a transformação de vinte vazios urbanos em Buenos Aires, os quais, um deles, se designava a área de Costanera Sur (GIACOMET, 2008). Embora a área de atuação não tivesse abrangido a parte

¹⁶ Localizado próximo a Puerto Madero, ao norte.

pertencente ao porto propriamente dito, ela foi uma ideia pioneira que já previa um píer ribeiro. Desta forma, o concurso Vinte Ideias para Buenos Aires, lançado em 1986, marca o início dos debates que mais tarde derivaram na reurbanização de Puerto Madero, e também marca o início do recorte temporal de análise deste trabalho, que se concentra nas estratégias de intervenção na área.

A CORPORACION ANTIGUO PUERTO MADERO S.A.

Através dos debates sobre a área costeira de Buenos Aires, gerados pelo concurso Vinte Ideias para Buenos Aires, resolveu-se criar a *Corporación Antiguo Puerto Madero S.A.*, constituída em 15 de Novembro de 1989, cujo diretório ainda hoje é conformado por partes igualitárias do governo nacional e da cidade de Buenos Aires. Essa corporação tinha a principal função de gerenciar, desde o projeto arquitetônico, até as políticas de urbanização e utilização da área que compreende o atual bairro de Puerto Madero (CONVERTI, 2013). Conforme Converti (2013), foi “*una circunstancia que permitió crear una empresa de propiedad pública que se desenvuelve en el marco del derecho privado*” (CONVERTI, 2013, p. 17). Segundo ainda o autor, a corporação não tem orçamento do Estado, sendo totalmente sustentada com o seu próprio orçamento, criado pela venda de terrenos no território que faz parte da intervenção, até que foi concedido por lei para ser gerenciado pela corporação. É possível observar a eficiência do controle e regulação urbana proposto pela corporação que, mesmo através de diferentes ciclos políticos, tem se mantido constante, fator este que, segundo Converti (2013), foi de fundamental importância para estimular o empreendedorismo privado nessa área. Além disso, esse modelo permite uma nova reflexão a respeito de que a aplicação de outras formas alternativas de gerir o estado são possíveis (CONVERTI, 2013).

Puerto Madero é constituído como bairro¹⁷ no ano de 1996, sendo o segundo mais novo da cidade, e que já nasceu velho (CONVERTI, 2013). Assim, a *Corporación Antiguo Puerto Madero* foi encarregada de elaborar um plano mestre que operasse como matriz do desenvolvimento da região, demarcando as estruturas funcionais, espaciais, volumétricas, circulatórias e recreativas. Dada a sua localização próxima ao centro histórico da capital Argentina, a área do *Puerto Madero* despertou a atenção do mercado imobiliário devido ao esgotamento de áreas aptas a construção de novos edifícios corporativos no centro de Buenos Aires (GIACOMET, 2008).

¹⁷ O bairro conta com a área pertencente ao porto e sua extensão terrestre até a borda do Rio de La Plata a leste.

A INTERVENÇÃO DOS ANOS 90

Em 1990, foi formulado o plano estratégico para o antigo Puerto Madero. Ele tinha por finalidade impedir que a deterioração e decadência dos edifícios continuasse. Para tal, foi proposta a recomposição dos setores através da preservação da relação entre a cidade e o porto. Os objetivos principais para a área eram o assentamento de atividades terciárias na busca de valorizar a área próxima à borda, como uma medida a recuperar a relação da cidade com o rio. Conforme Giacomet, “a concepção geral do projeto era a de centralizar novamente a cidade, dotando o empreendimento de alta conotação simbólica” (GIAOMET, 2008, p. 68).

De forma a alinhar a centralidade de atividades no porto à do centro histórico, configurando uma verdadeira extensão da cidade por meio do porto, e conectando a malha urbana, que é dotada de uma rígida trama retangular, à área do porto. No entanto, é possível perceber que o produto final acabou não integrando a malha da cidade à área do porto. Ainda assim, o plano mestre teve o mérito de mesclar e equilibrar os usos de comércio e serviços, favorecendo o uso residencial na área (GIACOMET, 2008). O Plano pretendia seguir o eixo da Avenida de Mayo, prevendo a construção de um parque alinhado a ele, formando uma vasta área junto ao setor da Costanera Sur, buscando, a partir de passeios peatonais e parques, uma nova qualidade urbana espacial no Porto. Conforme Giacomet, “Os amplos passeios peatonais desenhados entre os Diques, assim como os bulevares verdes e as praças planejadas, demonstravam a tentativa de incentivar a recuperação do espaço público para a cidade” (GIACOMET, 2008, p. 70).

O plano previu então um modelo gerador e estruturador da evolução de projeto, que coordenava e controlava a venda dos terrenos, o parcelamento das licitações e venda dos imóveis. Nesse momento, se iniciou a programação e estipulação do programa de usos, que ficou fixado em residencial em apartamentos, hotéis, escritórios, atividades culturais, Centro de Congressos e Exposições e Museus. No partido geral do plano, foi previsto uma linha de edifícios junto as margens dos Diques no lado leste, aos moldes volumétricos que já existiam nos antigos armazéns na margem oeste, como maneira de formar um conjunto harmônico entre as duas margens (GIACOMET, 2008).

A urbanização foi separada em dois setores. O primeiro compreendia a margem oeste do porto, na qual já existiam os antigos armazéns de tijolos. Nesse setor, a concentração foi no sentido de requalificar as características existentes. Do segundo

setor fazia parte a área a ser totalmente urbanizada e construída, e que foi efetivamente o objeto do concurso.

As alternativas produzidas por esse concurso resultaram em debates públicos entre organizações, o governo e a população, que gerou o concurso posterior, que tinha por objetivo “avaliar as alternativas de desenvolvimento urbanístico para a área do antigo Puerto Madero” (GIACOMET, 2008, p. 76). Foi o chamado Concurso Nacional de Ideias para Puerto Madero.

O CONCURSO NACIONAL DE IDEIAS PARA PUERTO MADERO

O modo como foi levado adiante o andamento da reurbanização do Puerto Madero foi a partir de um concurso, promovido pela corporação, juntamente com o governo municipal e a SCA¹⁸. Conforme Giacomet (2008), foi a SCA que reivindicou a necessidade de se prosseguir o andamento do projeto a partir de um concurso Nacional “que permitisse aos arquitetos nacionais expor suas ideias” (GIACOMET, 2008, p. 70). O concurso contemplava o segundo setor anteriormente mencionado, que compreendia a margem leste e sua extensão terrestre até o *Rio de La Plata*. O lado oeste, que por sua vez já contava com 16 pavilhões portuários, que seriam utilizados pela própria corporação para obter fundos, a serem destinados para a realização das instalações de infraestrutura de urbanização. As bases definidas pelo concurso estabeleciam que as construções existentes tivessem a obrigatoriedade de preservação e reabilitação, de forma a tornarem-se rentáveis e compatíveis com as novas edificações. Assim, os silos, a Costanera Sur e alguns edifícios que existiam no lado oeste teriam que permanecer.

O concurso também previa o aumento de acessibilidade, infraestruturas e acessos das cinco pontes que ligariam a área costeira. Além disso, as bases para o concurso foram feitas seguindo as orientações já determinadas pelo plano mestre. O concurso foi feito de forma bastante peculiar, sendo que não haveria um único vencedor para o concurso, mas seriam premiadas três equipes, das quais, de cada uma seriam contratados três membros para formar a equipe que, juntamente com técnicos da corporação, desenvolveriam o plano mestre definitivo. A SCA foi quem conduziu o Concurso Nacional de Ideias Sobre a Urbanização do Antigo Puerto Madero, que foi lançado em 14 de junho de 1991. Em 14 de Setembro do mesmo ano, a prefeitura da cidade de Buenos Aires aprovou as bases para o concurso que foram

¹⁸ Sociedade Central de Arquitetos.

propostas pela SCA. O projeto final para a urbanização de Puerto Madero pode ser visto na figura abaixo:

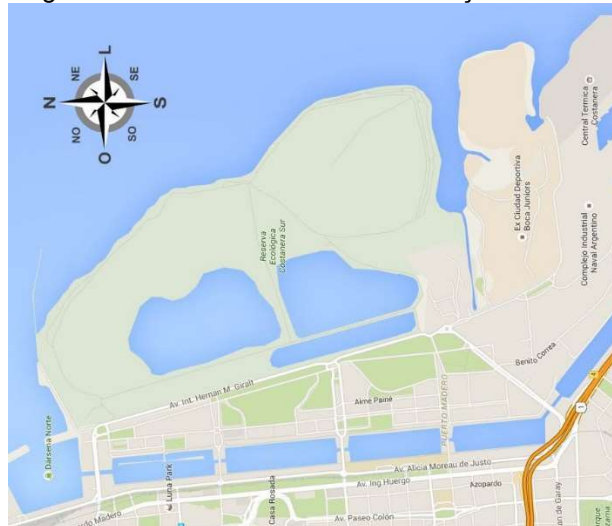
Figura 31: Projeto final para a urbanização do Puerto Madero



Fonte: Giacommet, 2008.

PRIMEIRA ETAPA DO PLANO DE URBANIZAÇÃO: O LADO OESTE DE PUERTO MADERO

Figura 32: Imagem do Puerto Madero com orientação dos Pontos Cardeais



Fonte: Google Maps, 2016.

A primeira etapa do plano era direcionada ao setor da margem oeste dos Diques, e compreendia a reciclagem dos 16 pavilhões, que somavam uma área de 320 mil metros quadrados. O procedimento se deu por uma série de processos

licitatórios que se iniciaram por um conjunto de cinco pavilhões. Afim de garantir um controle sobre seus usos e sobre a qualidade arquitetônica dos mesmos, foi criado um mecanismo que, conforme Giacomet (2008), exigia a apresentação do projeto arquitetônico com o programa previsto, o investimento financeiro aplicado no negócio, o histórico do comprador e a garantia bancária dos investimentos. Além disso, cada comprador ficava limitado a adquirir no máximo dois pavilhões. Diante desses documentos, a corporação decidia quais propostas estavam aptas segundo seus critérios de credibilidade, adequação ou conveniência. A etapa posterior se concentrava em definir o valor do imóvel. Já no primeiro imóvel, o valor oferecido pelo comprador superou a quantia estimada em quatro vezes, tendo sido negociado em seis milhões de dólares (GIACOMET, 2008). Conforme a autora, a animação dos compradores concentrava-se na possibilidade de, após investir aproximadamente dez milhões na obra, teriam como dobrar o retorno, vendendo as unidades por dois mil dólares o metro quadrado. Como previsto, esta renda foi utilizada para a realização de infraestruturas no local, o que demonstrava a eficiência do modelo adotado pelo plano de administração da área¹⁹. Com a requalificação dos 16 pavilhões tendo a área de 10 mil metros quadrados cada, haviam acrescido à área central da cidade 160 mil metros quadrados de atividades mistas, e essa área representava apenas 10% de toda a operação de revitalização da área de Puerto Madero. Ainda conforme Giacomet:

A preservação e a recuperação dos antigos depósitos portuários exerceram extrema importância no contexto do projeto, dado o seu marcado valor histórico e arquitetônico, que simboliza a identidade portuária por excelência (GIACOMET, 2008, p. 73).

SEGUNDA ETAPA DO PLANO DE URBANIZAÇÃO: O LADO LESTE DE PUERTO MADERO

Com a venda dos terrenos de maiores dimensões e variadas possibilidades construtivas localizados no setor leste dos Diques, deu-se início, em 1996, à segunda etapa do plano de urbanização. Essa fase compreendia o desenvolvimento de aproximadamente 150 hectares do setor Leste da linha de Diques. Enquanto a margem oeste poderia ser caracterizada pela preservação do patrimônio já existente, o lado oeste caracterizou-se pela criação de edificações novas em sua maioria, tendo

¹⁹ Estratégias como essa devem ser registradas por quem se preocupa em estudar o gerenciamento do lugar ('place-marketing') que acompanha operações conhecidas como "place-making".

apenas alguns casos de preservação (GIACOMET, 2008). Conforme Giacomet (2008), em decorrência da área do setor Leste ser totalmente nova, e sua extensão compreender uma área três vezes maior que o lado Oeste, fez com que a corporação finalizasse os trabalhos de infraestrutura e de abertura das ruas antes da construção dos edifícios. Sucessivamente o setor leste tomou uma configuração espacial conformada por edificações variadas e parques.

Em 1997, ano em que foi trocado o diretório da *Corporación Antiguo Puerto Madero S.A.* este considerou desnecessária a exigência do projeto arquitetônico e da garantia do prazo de realização do empreendimento como procedimentos licitatórios. Uma das alterações resultantes dessa mudança de diretório foi a de que os lotes começaram a ser vendidos pelo menor preço, levando a conseqüente diminuição de qualidade nos projetos arquitetônicos. Nessa circunstância, as normas atenderam à necessidade de maior altura dos conjuntos de torres e aprovaram a tipologia de edifícios de perímetro livre (GIACOMET, 2008).

A RECESSÃO ECONÔMICA

Em 1998 se inicia um período de recessão econômica na Argentina, mas que foi diretamente sentida em Puerto Madero apenas em 2001, quando o grupo IRSA²⁰ anunciou que um dos projetos localizado no Dique 4, sofreria por atraso, fato este que gerou oportunidade para que outros projetos acompanhassem esse atraso (GIACOMET, 2008). No final do mesmo ano, a instabilidade do país provocou a desaceleração do desenvolvimento da área de Puerto Madero. No entanto, ela já se encontrava bastante avançada, com o solo vendido e as infraestruturas já tinham sido executadas em grande parte da área. Ainda assim, a crise interviu drasticamente na ocupação e locação dos apartamentos, escritórios e locais de comércio já construídos, o que comprometeu significativamente as atividades no lado oeste, que é caracterizada em sua maioria por restaurantes e bares (GIACOMET, 2008).

OBJETIVANDO AS INTERVENÇÕES

O quadro a seguir se refere as intervenções no Puerto Madero, por ordem cronológica. Ela destaca o objetivo de cada intervenção e os resultados obtidos.

²⁰ Um dos maiores investidores da área: <<http://www.irsa.com.ar/>>.

Quadro 2: Intervenções em Puerto Madero

| ANO | INTERVENÇÃO | OBJETIVOS | RESULTADOS |
|------|---|--|--|
| 1990 | Plano Estratégico para o Antigo Puerto Madero. | Assentamento de atividades terciárias e a valorização da costa portenha. Conexões entre o espaço portuário e o tecido urbano | Extensão do centro da cidade através do porto. |
| 1991 | Concurso Nacional de Ideias para a urbanização do antigo Puerto Madero. | Definir ideias e montar uma equipe de projeto que fosse organizar o projeto de revitalização | Projeto para a revitalização da área definido. |
| 1991 | Primeira etapa do plano de Urbanização: o lado Oeste do Puerto Madero | Arrecadação de fundos para infraestruturas no local. Essa etapa se refere apenas a margem oeste dos Diques. | Arrecadação de verba para infraestrutura de cerca de 10% da área total. |
| 1996 | Segunda etapa do plano de Urbanização: o lado Leste do Puerto Madero | Venda de terrenos da margem leste dos Diques | Realização de trabalhos de infraestrutura e abertura de ruas. Início do processo licitatório para a implementação de novos prédios |

Fonte: Do autor.

3.2.2 Caracterizando formalmente o porto

A Figura 33 ilustra a cidade de Buenos Aires, destacando o bairro de Puerto Madero, em vermelho, a extremo leste da cidade.

Figura 33: Mapa da cidade de Buenos Aires com o Bairro de Puerto Madero em destaque



Fonte: Ministerio de Desarrollo Urbano de Buenos Aires. Adaptado pelo autor para este trabalho.

Fisicamente, a área que conforma o bairro de Puerto Madero pode ser lida como um espaço de transição entre a malha regular da cidade de Buenos Aires e a borda sinuosa do *Rio de La Plata*, conforme é possível verificar na Figura 34.

Figura 34: Mapa de conexão e contraste do Puerto Madero com a malha regular da cidade de Buenos Aires



Fonte: Desenvolvido pelo autor para este trabalho.

Se organizarmos o bairro por zonas, é possível identificar, conforme demonstrado na Figura 35, em ordem de leste para oeste, as seguintes zonas: A primeira, representada em amarelo, compreende a *reserva ecológica Costanera Sur*. Em azul, formando um triângulo, estão o *Parque Micaela Bastida* ao sul, e mais a norte, o *Parque de Las Mujeres Argentinas*, além de alguns edifícios residenciais, comerciais e hotéis. Em verde, está representada a faixa que compreende o retângulo que conforma o antigo Puerto Madero, que mais tarde atribuiu o nome ao bairro, e que será o objeto de análise desta pesquisa.

Figura 35: Mapa do Bairro de Puerto Madero



Fonte: Desenvolvido pelo autor para este trabalho.

O retângulo que forma a zona portuária de Puerto Madero é dividido em 4 Diques, que estão numericamente ordenados de Sul a Norte. As margens dos Diques podem ser identificadas como Leste e Oeste. O mapa da Figura 36 demonstra a configuração da área com a locação das edificações principais.

Figura 36: Planta de Puerto Madero, com entorno imediato e indicação dos Diques



Fonte: Do autor.

O perfil geral dos Diques conforma uma espécie de átrio, conforme indica a Figura 37, em que o espelho d'água está envolto por passeios peatonais e estes por edificações.

Figura 37: Corte Esquemático Transversal dos Diques



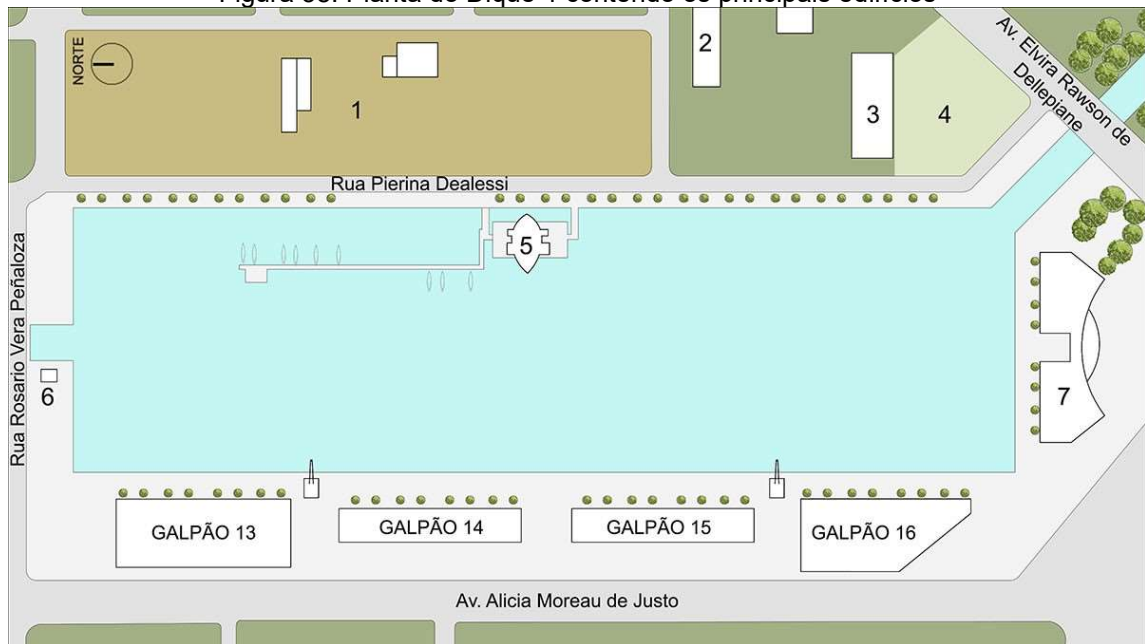
Fonte: Do autor.

A seguir, será apresentado cada Dique de forma mais detalhada, com imagens que permitam observar os principais elementos presentes no espaço em planta, como ruas, edificações, presença de área verde e vegetações, e relacioná-la ao mesmo recorte, porém em perspectiva, onde é possível obter uma ideia da relação de altura dos edifícios.

DIQUE 1

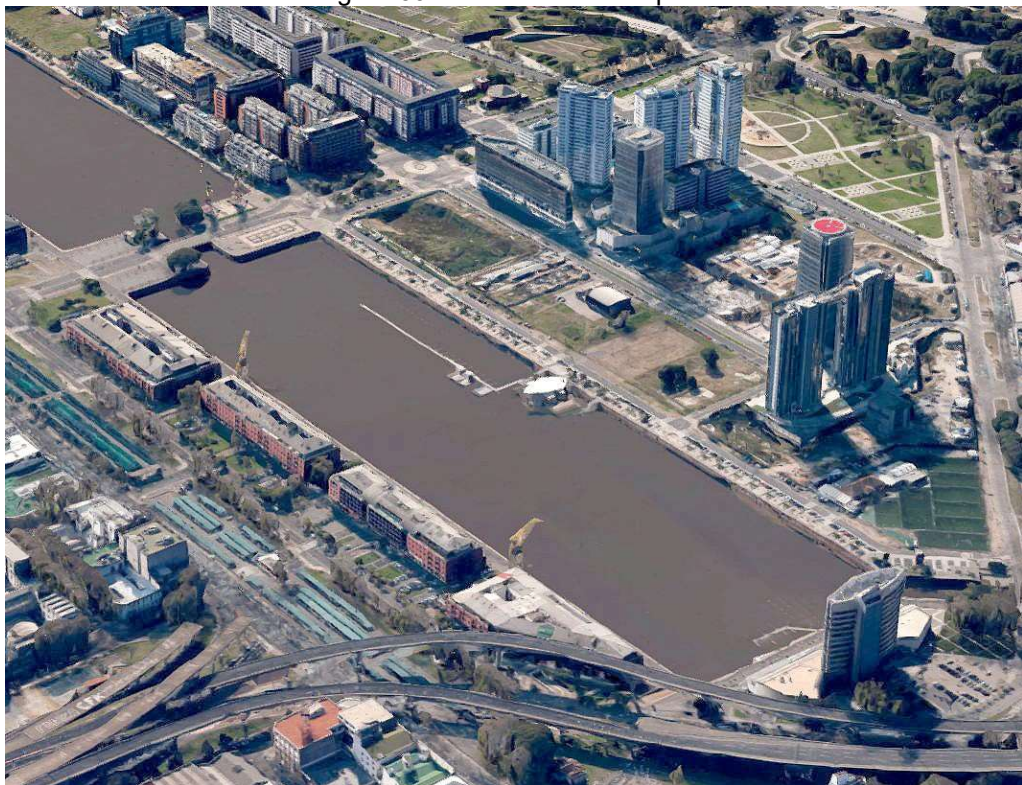
O segmento da zona portuária que compreende o Dique 1 está localizado ao extremo Sul do conjunto, e é circundado pelas ruas Pierina Dealessi e Rosario Vera Peñaloza, e pelas avenidas Alicia Moreau de Justo e Elvira Rawson de Dellepiane, como pode ser observado nas Figuras 38 e 39. Na Figura 38, é possível observar na margem Leste: uma quadra que ainda está em fase de construção (número 1), um conjunto de edifícios de tipologia de torre que é destinado a escritórios e residencial (número 2); um edifício térreo de serviços (número 3); campos para a prática de esportes (número 4); uma edificação para eventos, junto a um cais (número 5). Na margem Oeste, existem os galpões reciclados com comercial no térreo e escritórios/residencial nos demais pavimentos (galpão 13, 14 e 16); galpão com térreo comercial, salas de cinema e escritórios (galpão 15). Ainda nas cabeceiras do Dique estão localizadas: uma pequena edificação de apoio (número 6); um edifício torre de escritórios e eventos (número 7);

Figura 38: Planta do Dique 1 contendo os principais edifícios



Fonte: Do autor.

Figura 39: Vista aérea do Dique 1



Fonte: Google Maps, 2015.

Cabe ainda a observação de que o edifício de número 7, chamado edifício Malecom (FIGURA 40), devido a sua altura e posição privilegiada, configura um importante marco local no conjunto. Ele pode ser avistado de quase qualquer parte do Puerto Madero, criando uma espécie de plano de fundo que demarca o limite do conjunto ao sul, como pode ser observado na Figura 41.

Figura 40: Edifício Malecom



Fonte: Do autor. Tirada em 07/2015.

Figura 41: Edifício Malecom ao fundo, demarcando o final do conjunto



Fonte: Do autor. Tirada em 07/2015.

DIQUE 2

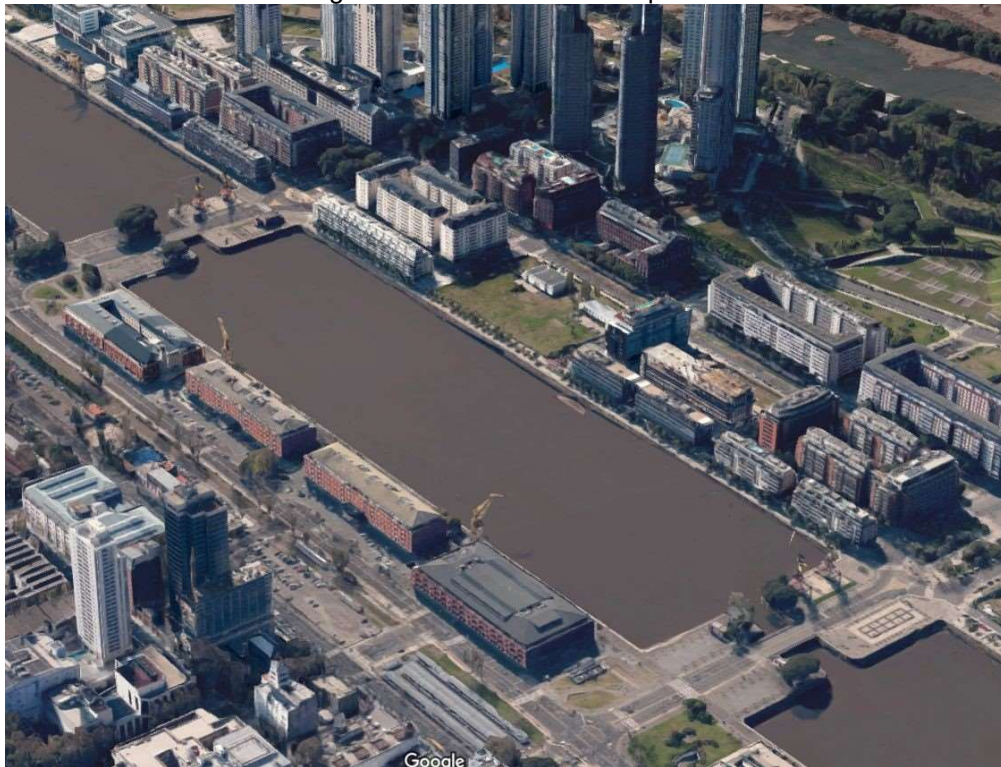
A área que contempla o Dique 2, ilustrado pelas Figuras 42 e 43, está localizada a norte do Dique 1 e é circundada pelas ruas Olga Cossetini, Juana Manso, Vera Peñaloza e Azucena Villaflor, e pela avenida Alcía Moreau de Justo. É composta principalmente de edifícios residenciais com térreo comercial (número 1, 5 e 6) e de escritórios com térreo comercial (número 3 e 4). Na quadra de número 2, estão edificações do hotel Faena. Conforme Giacomet (2008), essa quadra era destinada a abrigar uma praça aberta, a qual faria uma descontinuidade da série de edifícios à borda do Dique. No entanto, a área continua fechada ao público. As edificações de

número 7 e 8 são edifícios de apoio. Todos os Galpões na margem oeste abrigam as atividades da UCA (Universidade Católica Argentina²¹).



Fonte: Do autor.

Figura 43: Vista aérea do Dique 2



Fonte: Google Maps, 2015.

²¹ O nome completo é *Pontificia Universidad Católica Argentina*.

Cabe ainda salientar que metade do Galpão 9 teve que ser reconstruída. Nessa metade, foi feita a Igreja do Coração de Jesus²², projetada pelo estúdio Urgell-Penedo-Urgell Arquitectos (FIGURA 44). A obra foi feita no período de 2011 a 2014 e em 2015 recebeu o prêmio CICA (Comité Internacional de Críticos de Arquitectura) na Bienal Internacional de Arquitectura²³.

Figura 44: Iglesia Del Corazón de Jesús



Fonte: Do autor. Tirada em 07/2015.

DIQUE 3

O Dique 3 está localizado a norte do Dique 2, como indica as Figuras 45 e 46, entre as ruas Juana Manso, Azucena Villaflor, Olga Cossettini, Macacha Güemes e a avenida Alicia Moreau de Justo. Afim de suprir uma demanda pela travessia de pedestres e reforçar a conexão entre as duas praças nas bordas do Dique 3, demonstradas na Figura 45 com os números 3 e 9, foi criada a Puente de la Mujer,

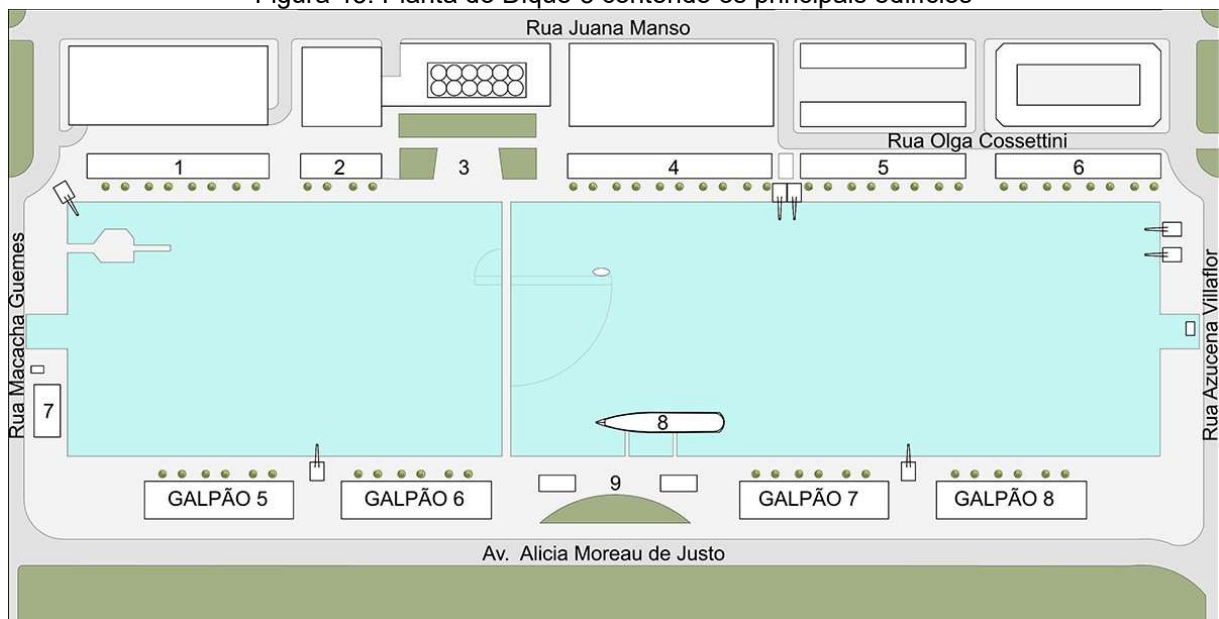
²² *Iglesia del Corazón de Jesús.*

²³ Disponível em: <<http://www.bienalba.com/index.php/destacados/item/706-premios-y-concursos-de-la-bienal-ba15>>. Acesso em: dez. 2015.

projetada por Santiago Calatrava. Além de cumprir a função de conexão peatonal entre as bordas dos Diques, a ponte é dotada de um caráter escultórico, tornando-se outro marco para o conjunto (FIGURA 47).

Outra peculiaridade presente no Dique 3 é o museu naval, instalado na embarcação *Fragata Sarmiento*, a primeira embarcação escola da Argentina (número 8). Foi declarada monumento histórico em 1962 e está ancorada em Puerto Madero desde 1994. Em relação às edificações da borda leste do Dique 3, estas contemplam atividades de comércio e serviços no térreo, e escritórios nos demais pavimentos (números 1, 2 e 5), além de comércio/serviço no térreo e uso residencial nos demais (número 6). O número 4 representa um edifício que está atualmente na fase de construção. Os Galpões 5, 6, 7 e 8 da borda oeste abrigam funções de comércio e serviços no térreo, e escritórios e residências nos demais pavimentos. Na praça de número 9 atualmente estão instalados dois bares que servem a praça, e no número 7 está o edifício que abriga as instalações da guarda naval *Mujeres de Obligado*²⁴.

Figura 45: Planta do Dique 3 contendo os principais edifícios



Fonte: Do autor.

²⁴ O nome foi dado em homenagem às mulheres que lutaram contra a esquadra britânica na *Batalla de la Vuelta de Obligado*.

Figura 46: Vista aérea do Dique 3



Fonte: Google Maps, 2015.

Figura 47: Puente de la Mujer, de Santiago Calatrava



Fonte: Do autor. Tirada em 07/2015.

DIQUE 4

O Dique 4, representado pelas Figuras 48 e 49, está localizado no extremo norte do conjunto, implantado entre as ruas Juana Manso, Olga Cossetini, Macacha Güemes, Cecilia Grierson e a avenida Alicia Moreau de Justo. A predominância de uso das edificações é de térreo comercial/serviços, e demais pavimentos de uso

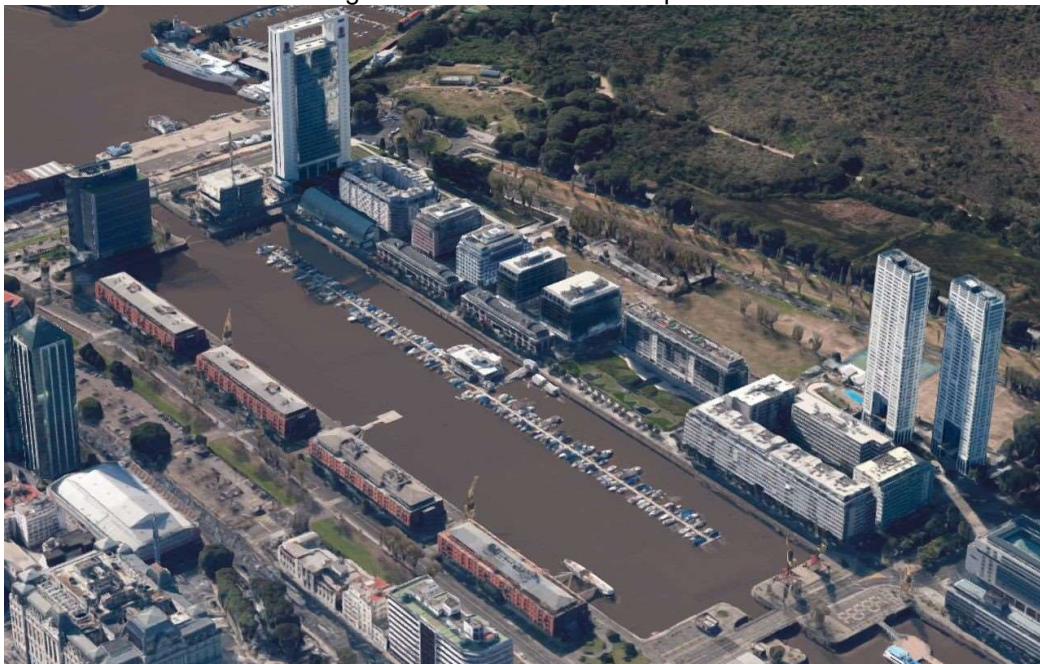
residencial, e são exemplos deste uso, os números 4 e 5 e galpões 1, 2, 3 e 4. O edifício indicado com o número 1 abriga a coleção permanente de arte Amalia Lacroze de Fortabat. Os edifícios 2 e 3 contemplam atividades de comércio no térreo e escritórios nos demais pavimentos. Ao extremo norte, existem dois edifícios, o Puerto Madero Riverside (número 6), que ainda está em construção e vai comportar escritórios, e o edifício de número 8, que abriga as funções da empresa de telefonia telecom. Ainda existe no Dique 4 o Yatch Club Puerto Madero (número 7) e a embarcação museu Corbeta (número 9).

Figura 48: Planta do Dique 4 contendo os principais edifícios



Fonte: Do autor.

Figura 49: Vista aérea do Dique 4



Fonte: Google Maps, 2015.

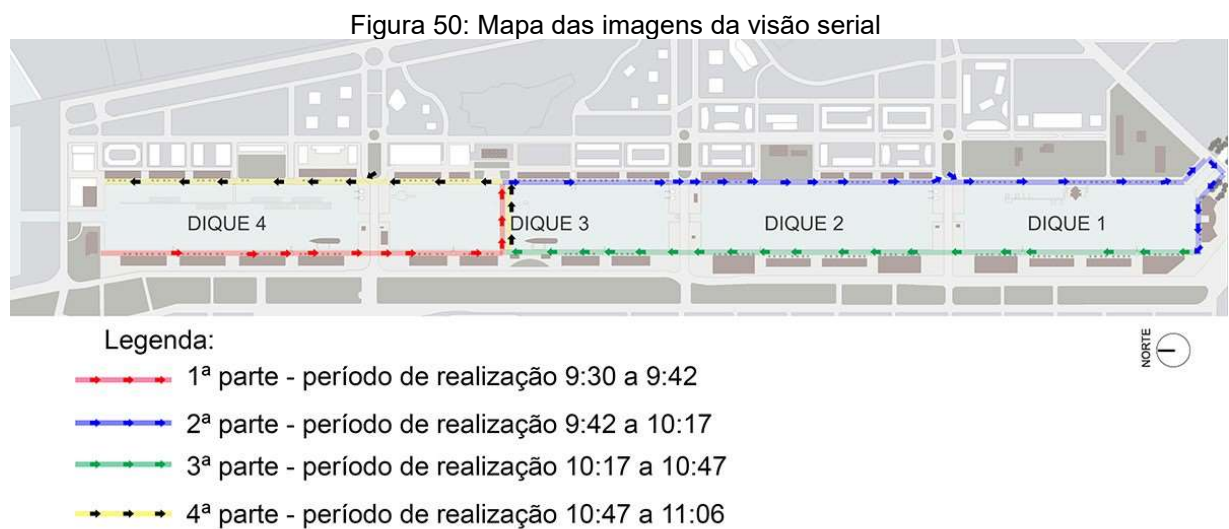
4 APLICAÇÃO DAS ANÁLISES

4.1 Análise visual

A análise visual foi realizada a partir da técnica da visão serial, seguindo um trajeto que contempla a maior parte do porto. Para fins de organização, o trajeto foi dividido em 4 partes, que somadas resultaram em um percurso com duração de 1 hora e 36 minutos, ocorridos entre as 9:30hrs até 11:06hrs, em junho de 2016. A razão da escolha por esse horário se fez por se tratar de um período em que o porto ainda não abriga uma grande concentração de pessoas, podendo haver maior foco na configuração espacial do ambiente.

4.1.1 Análise sobre a visão serial

O percurso e suas partes estão ilustrados no mapa da Figura 50.

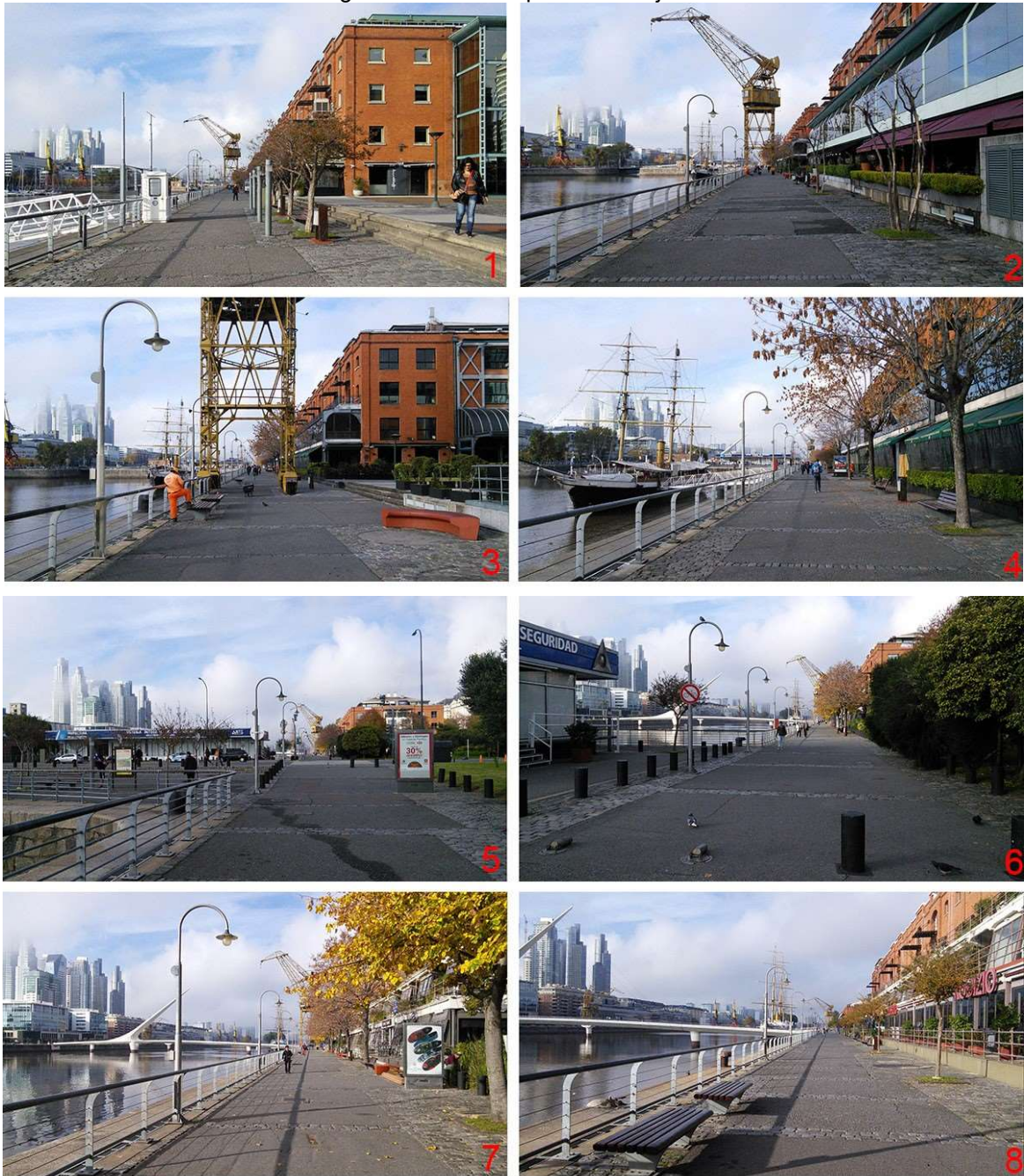


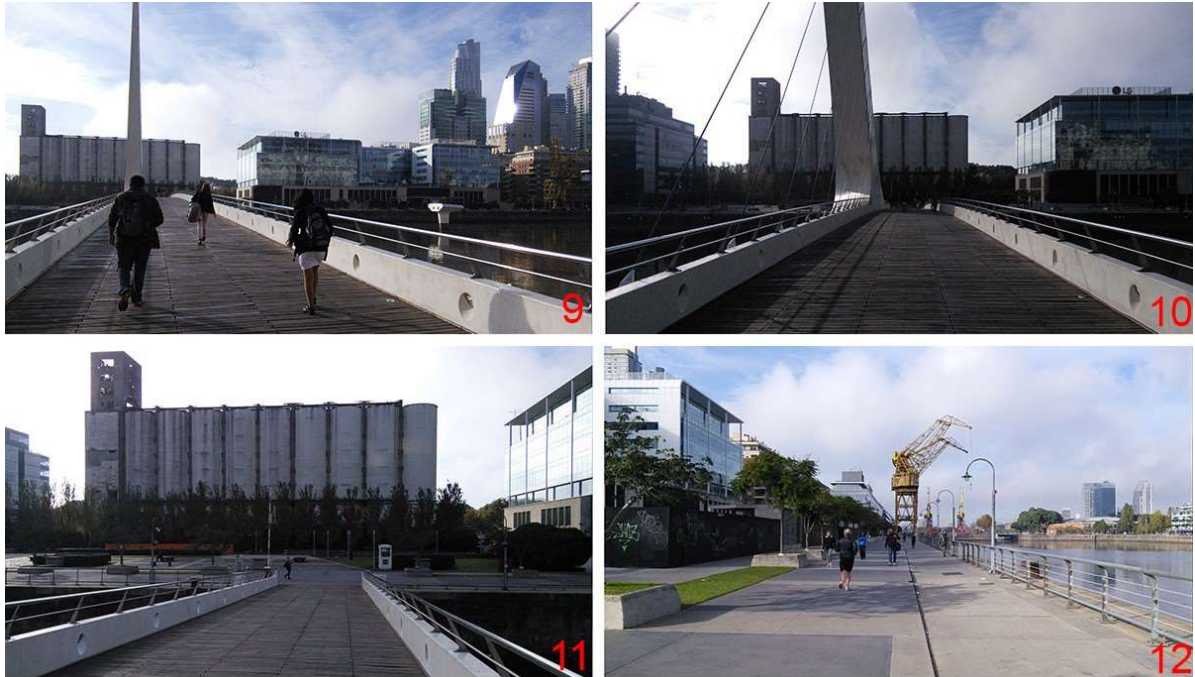
Fonte: Do autor.

As imagens a seguir são referentes ao mapa da Figura 50. Estão dispostas na ordem do percurso.

a) Primeira parte do percurso

Figura 51: Primeira parte do conjunto





Fonte: Do autor. Tirada em 06/ 2016.

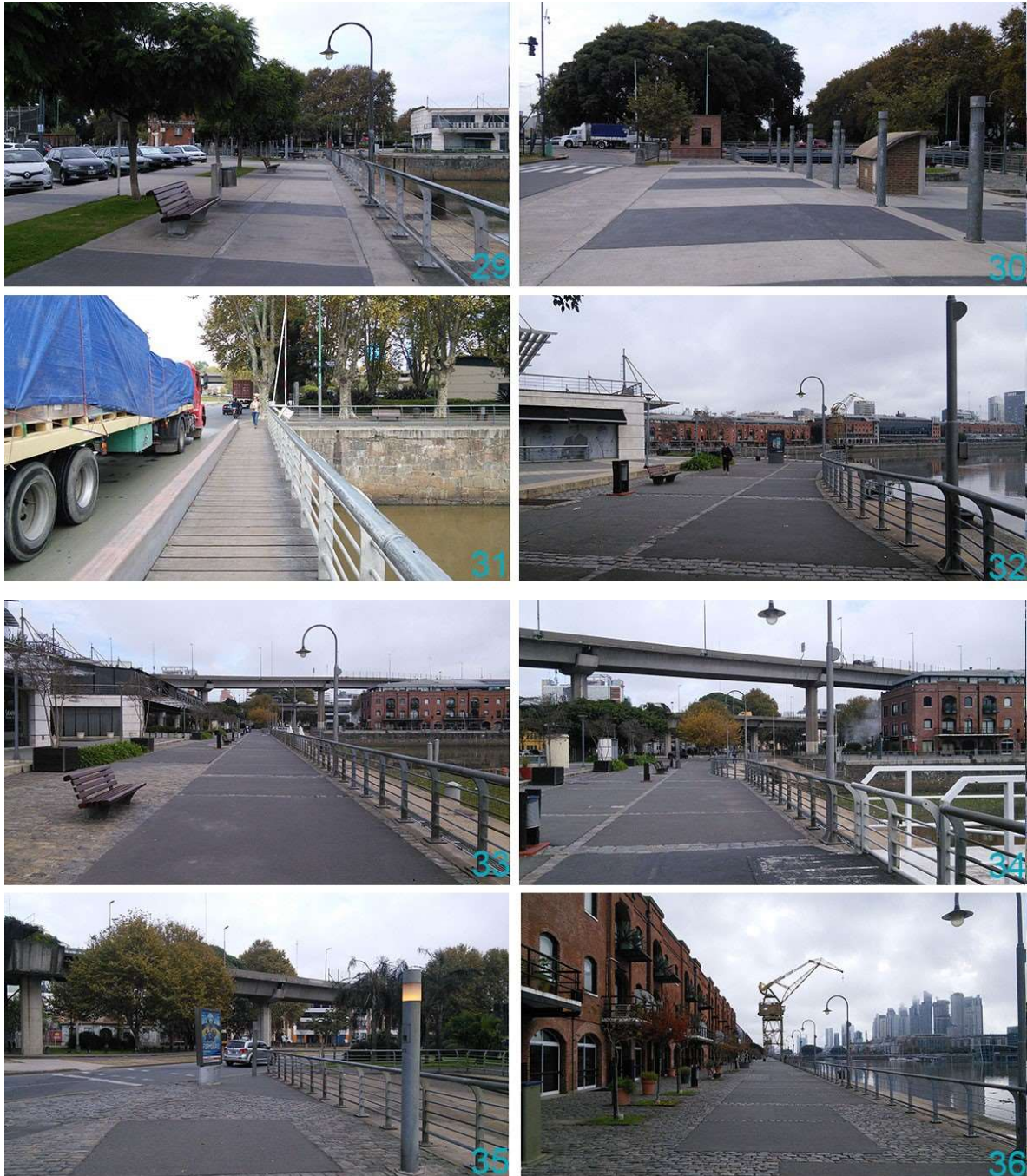
Aqui é finalizada a primeira parte do percurso. O arranjo espacial demonstrado por essa parte indica uma ordem de elementos que se mantem igual, com espaço para circulação envolto pelo átrio do Dique de um lado, e por edifícios do outro. As variações notadas se resumem ao tratamento das fachadas nos galpões e o tipo de árvores escolhidas para o conjunto. Ao longo do percurso, alguns elementos se destacam e chamam a atenção. Podemos citar a grua (presente na FIGURA 51, nos segmentos numerados de 1 a 3), o Museu Navio Corbeta (segmento de número 4) e a *Puente de la Mujer* (imagens 6 a 11). A aproximação da ponte revela seu caráter escultural, que instiga o interesse em atravessá-la.

b) Segunda parte do percurso

Figura 52: Segunda parte do conjunto







Fonte: Do autor. Tirada em 06/ 2016.

A segunda parte do trajeto demonstra um aspecto físico que pode ser interpretado como uma versão mais atual da borda oeste²⁵, uma reinterpretação que mantém semelhante ordem de elementos. A pavimentação é diferente, os edifícios são diferentes, o tipo de árvores e vegetações muda, mas a ordem de organização dos elementos que configuram o espaço é semelhante à da outra borda, provocando a percepção de que fazem parte de um mesmo conjunto. Essa estratégia cria dois

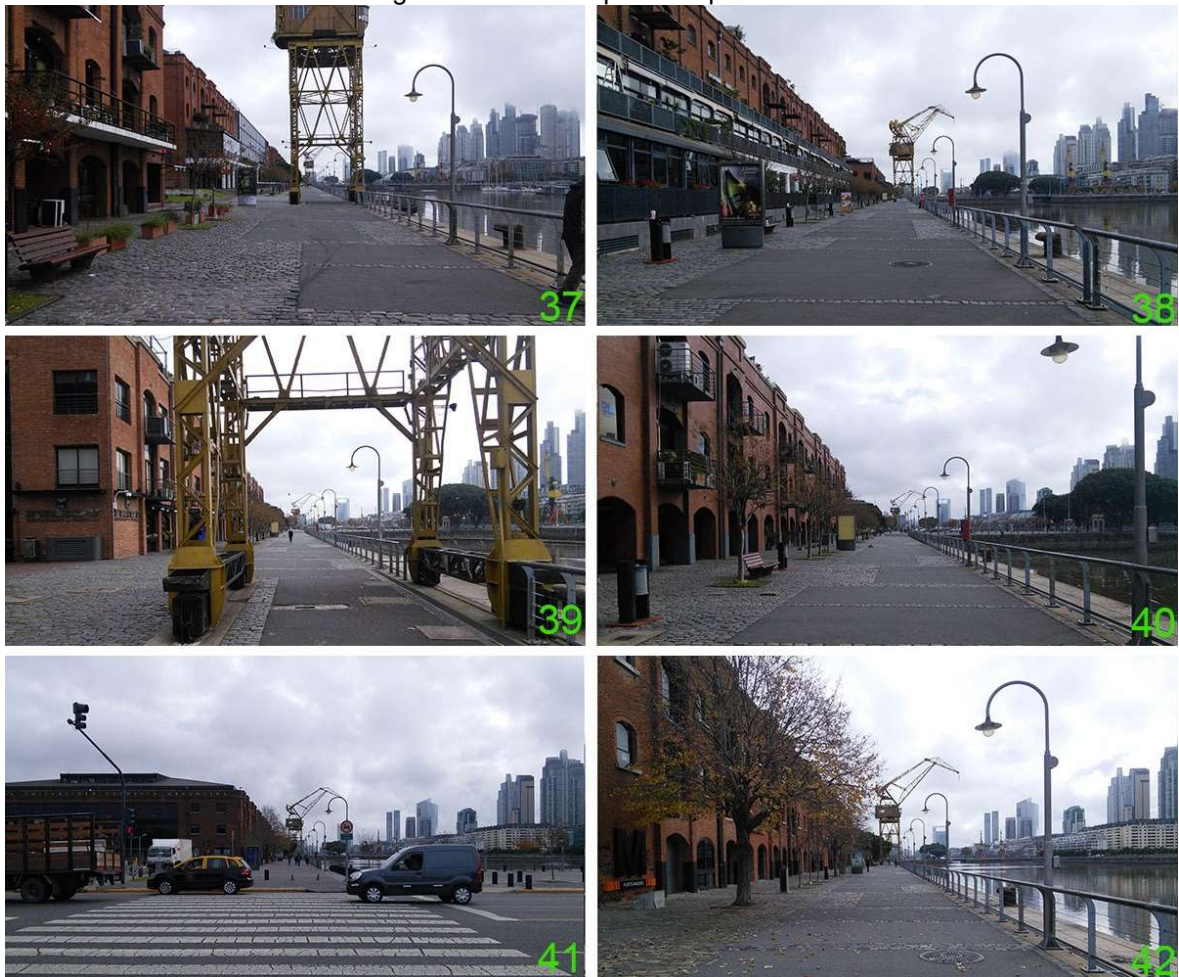
²⁵ Demonstrada na primeira parte do percurso.

espaços diferentes, mas correlacionados. Une a borda oeste, que já apresentava uma configuração pré-existente, e a borda leste, atribuindo integridade ao conjunto, mas respeitando – e porque não, enfatizando - a diferença entre o novo e o antigo.

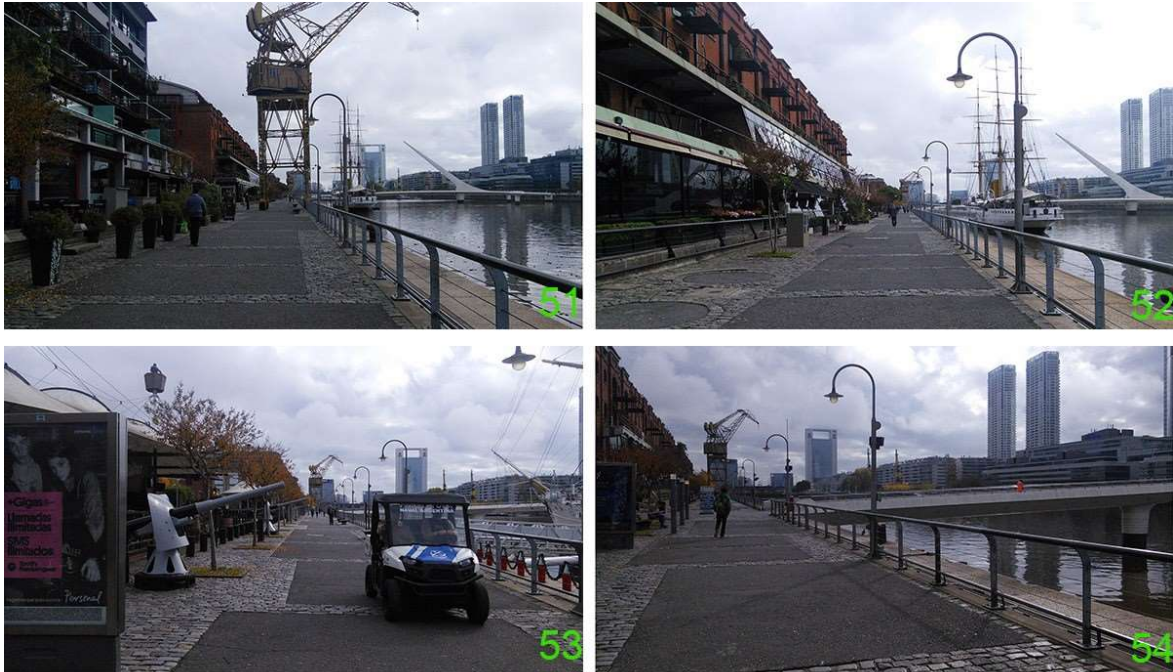
A maior parte do percurso direcionado ao sul demonstra o edifício Malecon como plano de fundo, e dá a clara impressão de que o conjunto termina ali. No final do percurso, a travessia entre as bordas dos Diques (segmento de número 31) é estreita e aproxima o pedestre à via de veículos, causando certo desconforto. Os outros pontos de travessia apresentam a mesma configuração, justificando a implementação da *Puente de la Mujer* para suprir essa deficiência.

c) Terceira parte do percurso

Figura 53: Terceira parte do percurso







Fonte: Do autor. Tirada em 06/ 2016.

A terceira parte do percurso comprova o ato projetual de repetição do mobiliário urbano como uma estratégia que reforça a integridade do conjunto. Apesar disso, essa parte conta com um segmento peculiar, situado nas instalações da UCA (ilustrado pelos segmentos de número 43 a 46). O tratamento dos edifícios e sua relação com o passeio é diferente, criando pela primeira vez um muro que configura uma barreira com poucas conexões, e que limita a interação do térreo do edifício com o espaço público, prejudicando, de certo modo, a experiência no espaço.

Outro ponto que chama a atenção é a praça que abriga a cabeceira da *Puente de la Mujer* e a embarcação *Fragata Sarmiento*, situada no segmento de número 53. Ali foi criado um ambiente lúdico, com peças de navio, canhões navais e dois bares com temas de pirata. Essa variação demonstra um bom exemplo de como um lugar pode evitar a monotonia, mesmo seguindo uma configuração espacial que se repete no conjunto.

d) Quarta parte do percurso

Figura 54: Quarta parte do percurso





Fonte: Do autor. Tirada em 06/ 2016.

A quarta e última parte do percurso revela a flexibilidade da configuração espacial do conjunto. O mesmo espaço disponível para comportar vitrines e passeios no segmento de número 63, é usado pelos restaurantes para comportar mesas e cadeiras ao ar livre, como visto nos segmentos 62 e 65. Ainda nessa parte do percurso, é marcante a presença dos iates do *Yatch Club*, fato que reforça o sentimento de estar em um porto, contribuindo para seu apelo lúdico.

4.1.2 Conclusão da análise visual

A análise visual através da visão serial demonstra que o projeto apresenta uma criteriosa relação de similaridade entre os elementos do conjunto, aspecto que Cullen (1996) aponta como um bom indicativo que influencia na qualificação visual do espaço pelas pessoas. Podemos salientar que existe uma configuração única para todo conjunto, confirmada pela relação de escala entre os edifícios, e pela configuração do passeio²⁶. Outro fator a se considerar é que a repetição do mobiliário urbano, como os postes de iluminação, lixeiras e bancos, contribui para uma noção de integridade.

A variedade de tipos de pavimentação e de fachadas, somadas as diversas densidades e tipos de vegetação, geram considerável complexidade visual e impedem que a escala do conjunto cause monotonia. Apesar disso, por esses elementos

²⁶ Padrão que será melhor detalhada no item 4.6 deste trabalho.

estarem organizadas de forma coerente dentro de diretrizes de uma regra geral, que podem ser fornecidas pelo próprio projeto²⁷, não causam uma impressão visual caótica.

Ainda cabe salientar também a importância da ausência de elementos que pudessem criar uma perturbação visual, como fios de eletricidade à vista ou mal acabamento na execução de pavimentação e edificações.

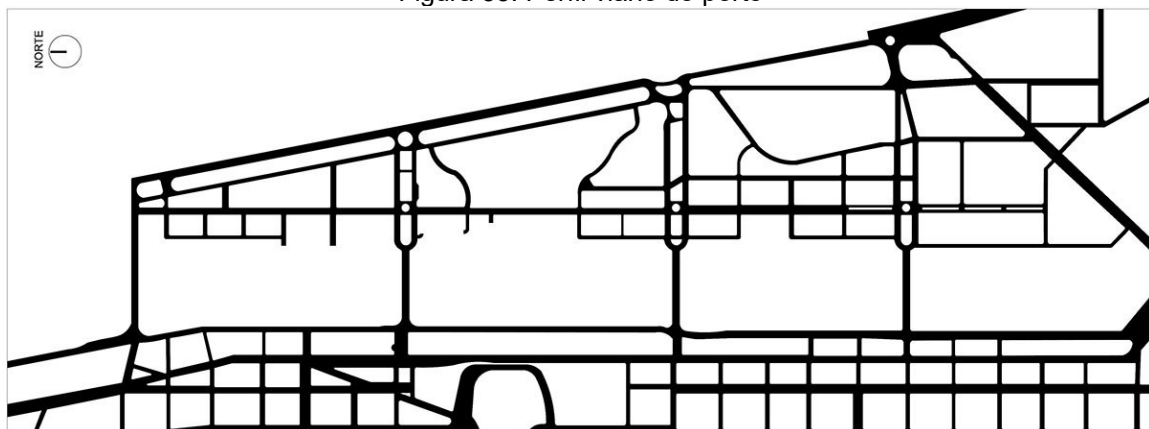
4.2 Análise morfológica

A análise morfológica buscou interpretar relações no tecido urbano da região e entorno de Puerto Madero, afim de compreender os padrões morfológicos que possam ser úteis na geração de lugares. Foram 4 relações estudadas, a saber: relações entre espaços público/privado, padrões de lotes e tipologias, espaço edificado/não edificado e o perfil viário e conexões do conjunto.

4.2.1 Perfil viário e conexões

A primeira questão a ser considerada sobre o perfil viário do porto parte de sua distinção formal em relação ao entorno. Analisando o mapa de vias (FIGURA 55), podemos distinguir o porto primeiramente pela redução da quantidade de conexões viárias.

Figura 55: Perfil viário do porto



Fonte: Do autor.

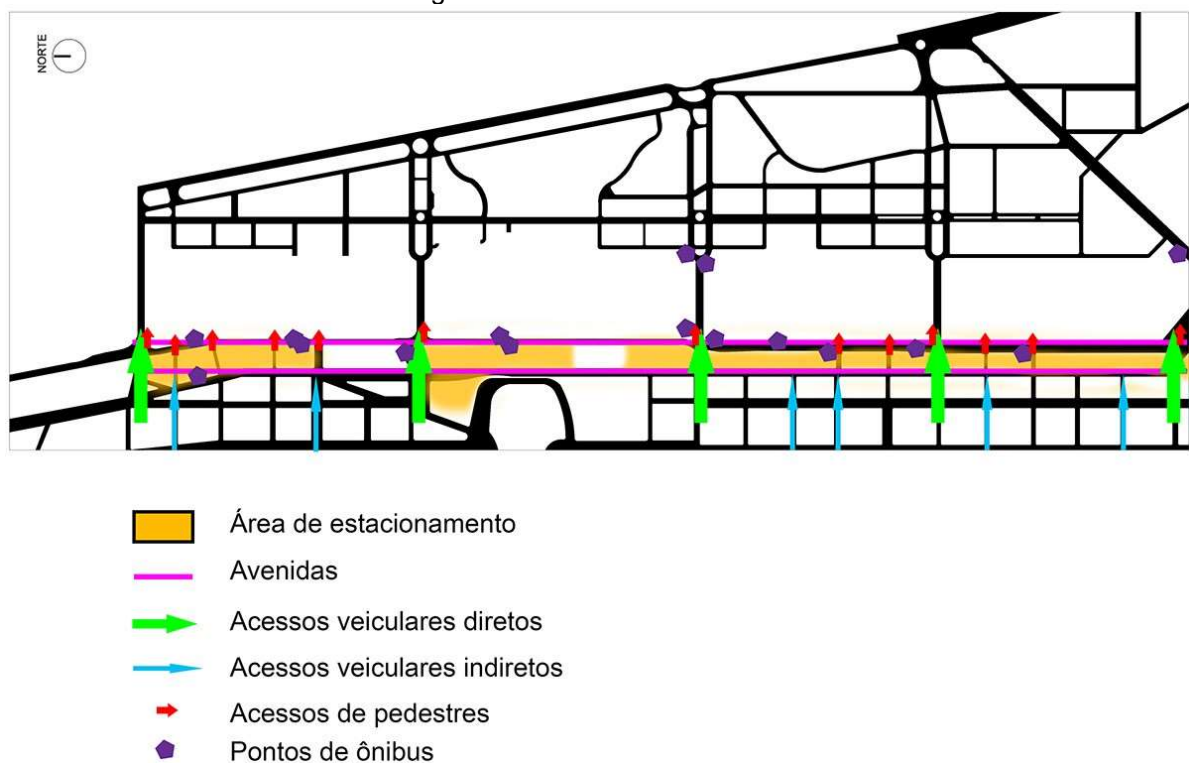
O projeto acumula 13 vias de veículos provenientes da malha da cidade em

²⁷ Por exemplo, diretrizes que regulam a altura das edificações, ou o tipo de vegetação escolhida para compor o cenário.

apenas 5 pontos (em verde na FIGURA 56). Essa redução possibilitou que houvesse um distanciamento entre as pessoas que utilizam a área portuária e os veículos, fato que interfere positivamente na permanência das pessoas em um espaço, proporcionando segurança para caminhadas descompromissadas, conforto acústico ao barulho dos veículos e redução da poluição no ar por conta dos gases decorrentes do trânsito veicular. Já a permeabilidade do fluxo de pedestres que acessam o porto a pé também é diminuída. Esta passa de 20 vias que concentram em 13 pontos (em vermelho na FIGURA 56).

Em relação ao acesso por transporte público, existem cerca de 16 pontos que abrigam 12 linhas de ônibus²⁸ próximas ao porto. Este fator, juntamente com o fato do espaço entre as duas avenidas ser dotado de estacionamento em sua maior área (em amarelo na FIGURA 56), garantem o suporte para que o público de outras localidades possa desfrutar do porto. Apesar disso, os estacionamentos, juntamente com as avenidas Alcía Moreau de Justo av. Ing Huergo (em magenta na FIGURA 56), configuram uma barreira física que dificulta o acesso peatonal ao porto (FIGURA 57) a partir do centro da cidade.

Figura 56: Perfil viário analisado



Fonte: Do autor.

²⁸ No momento da análise, são as linhas: 4A, 4B, 4C, 2B, 33A, 33B, 20A, 20B, 111A, 111B, 111D e 111E.

Figura 57: Fotos de um dos acessos ao porto



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

4.2.2 Espaço edificado e não edificado

Outra questão importante que se destaca na análise morfológica da relação de Puerto Madero com seu entorno é a diferença entre a ocupação do solo por edificações.

Figura 58: Relação entre espaço edificado e não/edificado

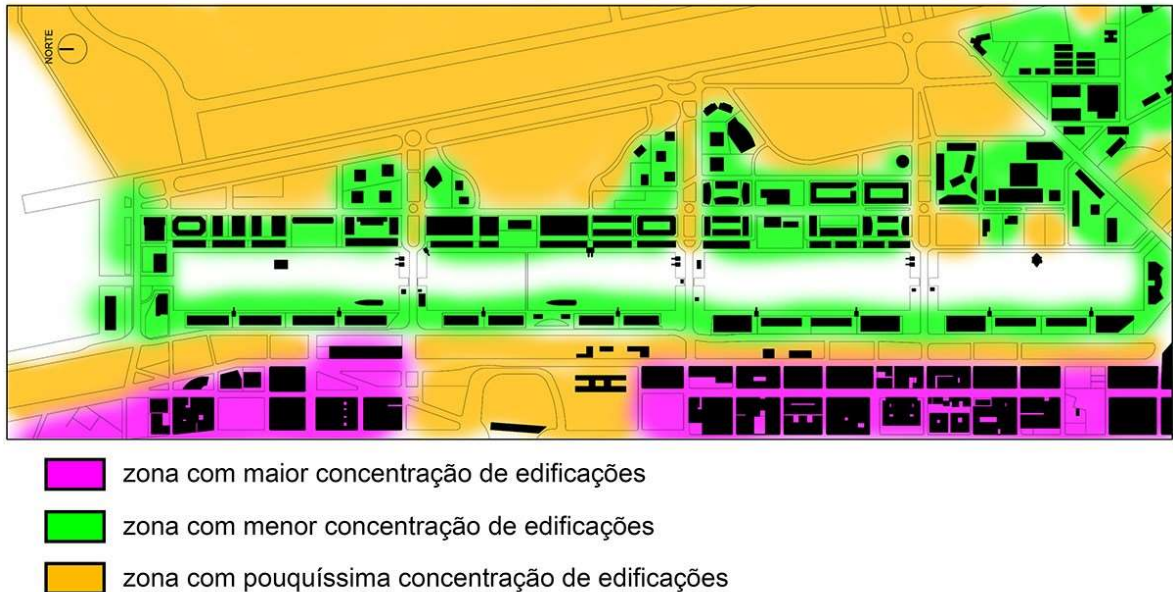


Fonte: Do autor.

É possível distinguir pelo menos 3 padrões de densidades de ocupação do solo por edificações presentes na área analisada, que podem ser verificados na Figura 59. O primeiro, em magenta, se refere a área pertencente a malha viária da cidade de Buenos Aires, onde existe uma grande concentração de edificações. O segundo, em verde, pertence a zona portuária, e tem menor concentração de edificações que no centro da cidade, fator que realça a sensação de amplitude do espaço. O terceiro, em amarelo, indica a área que contempla os parques, a reserva ecológica Costanera Sur e alguns lotes que ainda não foram ocupados com edificações. Essa configuração

distingue o porto do seu entorno, ajudando a criar a leitura de identidade enquanto conjunto.

Figura 59: Análise da relação entre espaço edificado/não edificado

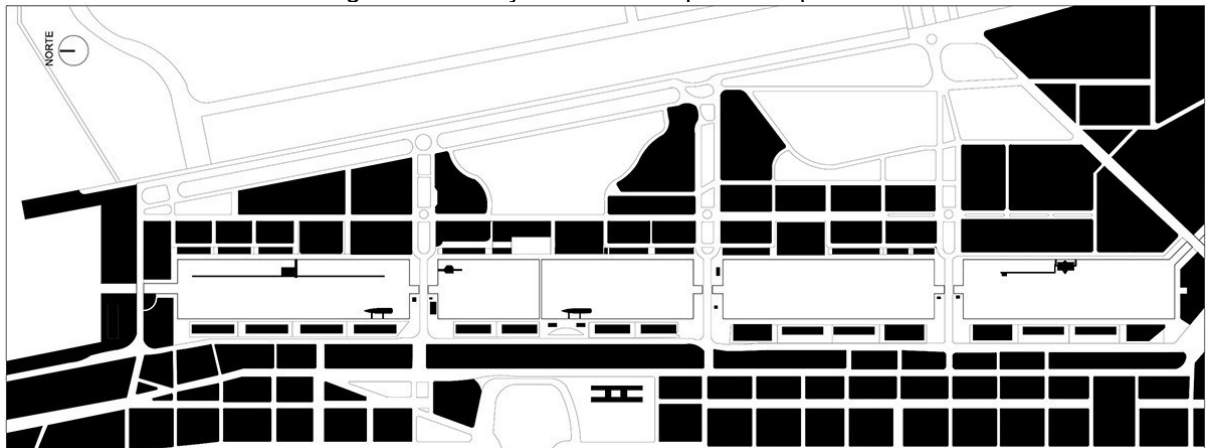


Fonte: Do autor.

4.2.3 Espaços público/privado

A relação entre os padrões de utilização público e privado também é um fator que distingue Puerto Madero de seu entorno. Enquanto na malha regular da cidade a ocupação por edifícios vai até o limite da via de veículos, a zona portuária pode ser lida como um grande plano de fundo formado por espaços públicos de circulação de pedestres, onde estão dispostos os edifícios, reforçando também a identidade do conjunto através da ocupação diferenciada do solo. Essa relação se confirma ao analisar o mapa que destaca a relação entre área pública e área privada (FIGURA 60), onde a área privada está representada em preto, e a pública, em branco.

Figura 60: Relação entre área pública e privada



Fonte: Do autor.

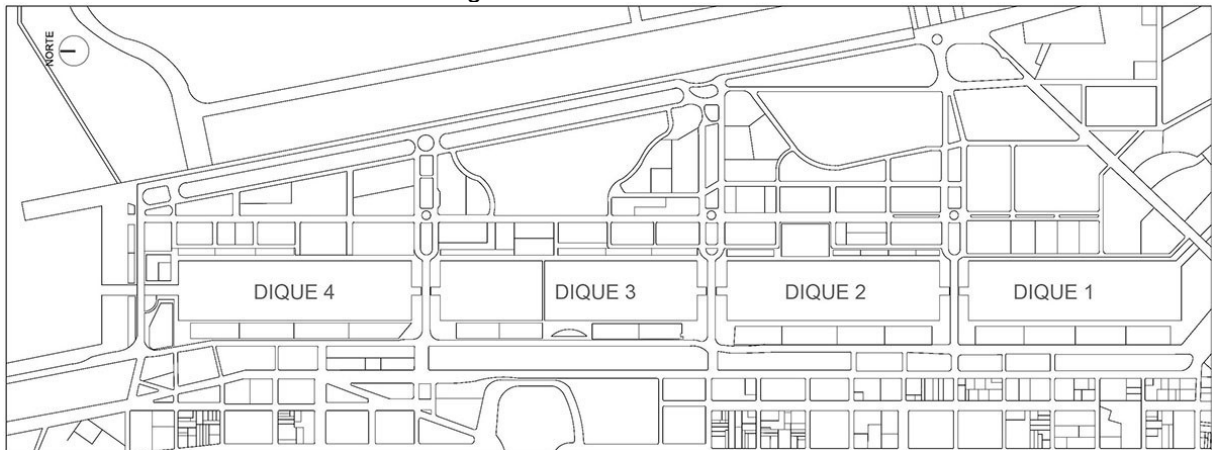
As áreas vizinhas a leste do porto, em direção ao *Rio de La Plata*, também possuem uma considerável parcela de área pública, mas com a diferença que estas são parques de amplas áreas verdes que tem pouquíssima conexão com os edifícios que as circundam, configurando espaços distintos da zona portuária, e destinados a outros tipos de atividades²⁹.

4.2.4 Padrões de lotes e tipologias

A diferença percebida no mapa da relação entre espaço público e privado reflete a disposição do padrão de lotes da zona portuária (representados no mapa da FIGURA 61). Os lotes localizados no porto são consideravelmente maiores em relação aos lotes encontrados no centro da cidade. Essa ocorrência deriva, em parte, do fato de que os galpões portuários já existentes ocupavam uma grande área e já tinham sua locação pré-determinada.

²⁹ Aqui são referidas aos parques “Micaela Bastida” e “Mujeres Argentinas”, já mencionados no item 3.2.4.

Figura 61: Padrão dos lotes



Fonte: Do autor.

Dessa forma, a divisão dos lotes na margem oeste do porto foi feita demarcando uma linha exatamente no meio do espaço entre os galpões, resultando em 4 lotes para cada Dique, e assim reproduzidos na margem leste, com algumas exceções, a saber: a) nos Diques 2, 3 e 4 os lotes que formam testada com a margem leste foram divididas em 5 lotes; b) no Dique 1, a margem leste foi dividida em 7 lotes; c) nas cabeceiras do conjunto, o lado norte possui dois lotes divididos pelo canal, enquanto o lado sul possui um lote individual centralizado.

Essas adaptações fizeram com que a margem leste tivesse 22 lotes e a margem oeste 16. Embora a adição dos 6 lotes torne a borda mais segmentada, essa diferença foi feita de forma sutil, não gerando grandes interferências visuais no conjunto, como foi possível observar na análise visual.

4.2.5 Conclusão da análise morfológica

A análise morfológica demonstra que a configuração física da zona portuária de Puerto Madero se distingue do seu entorno, e sua maior contribuição se faz em deixar evidente a percepção de estratégias em moldes que não poderiam ser observados apenas pela análise ao nível do observador. Algumas das estratégias identificadas por essa análise podem ser previstas na fase de projeto, como por exemplo, o estímulo em reforçar a ideia de uma identidade ao conjunto a partir da mudança do padrão de densidades de edificações e de vias, a criação de um amplo espaço público rico em atividades, a facilidade de acesso por transporte público no entorno somada a quantidade de estacionamentos situados nas bordas do porto e o distanciamento das vias de pedestres da de veículos.

Apesar da antiga zona portuária já contar com os galpões existentes, o projeto foi sensível na maneira em como tratou a intervenção no que havia existente, conseguindo atender as necessidades de acesso e permeabilidade do espaço, indicando boas formas para tratar a configuração do ambiente afim de estimular a visitação e a permanência das pessoas no local.

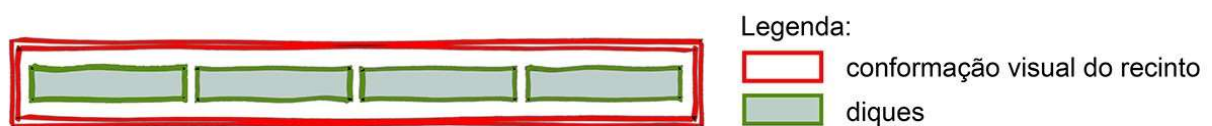
4.3 Análise perceptiva

Entre os estímulos que são constitutivos da experiência cotidiana do espaço, nesta análise, foram destacados os sentidos como fontes de conteúdo para entender a experiência ambiental. A análise que se segue foi feita a partir de mapas sensoriais, identificando estímulos percebidos através dos sentidos.

4.3.1 Estímulos visuais

O sentido que tem maior influência sobre o observador é o da visão. No caso de Puerto Madero, em uma leitura geral, é possível destacar o formato seriado dos Diques com os edifícios situados em suas bordas. Essa configuração conforma claramente um recinto, em que o observador pode a todo momento ter a noção de sua localização no espaço, contribuindo para uma leitura mais rápida do porto como um todo (FIGURA 62).

Figura 62: Primeira leitura do espaço ao ingressar no conjunto



Fonte: Do autor.

Além disso, o formato dos Diques com os núcleos preenchidos pela água permite uma maior permeabilidade visual do ambiente, enquanto a permeabilidade física é limitada pelos caminhos. Esse formato instiga a necessidade de descobrimento do que existe nas diversas partes do conjunto, pois o campo de visão não permite uma compreensão adequada das partes mais distantes. Essa compatível relação entre legibilidade e descobrimento, conforme Carmona *et al.* (2010), se mostra apropriada para estimular o interesse de caminhar e descobrir os espaços,

contribuindo para a permanência mais prolongada das pessoas, e ajudando na consolidação de um lugar.

Outra contribuição importante para a consolidação do porto enquanto lugar é a quantidade de marcos visuais presentes no espaço, mapeados na Figura 63, dos quais se destacam os edifícios de cunho icônico, como a Puente de la Mujer (FIGURA 64) e a Igreja do Coração de Jesus (FIGURA 67), além dos elementos que carregam alguma associação histórica, como as embarcações museu Corbeta e Fragata Sarmiento (FIGURA 65). Além desses, pode se destacar o edifício Malecon (FIGURA 66), que age como um marco visual com a função de plano de fundo e demarcador do limite do espaço.

Figura 63: Mapeamento de marcos visuais em Puerto Madero



Fonte: Do autor.

Figura 64: Puente de La Mujer



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Figura 65: Embarcações: Museu Fragata Sarmiento a esquerda, e Museu Corbeta à direita



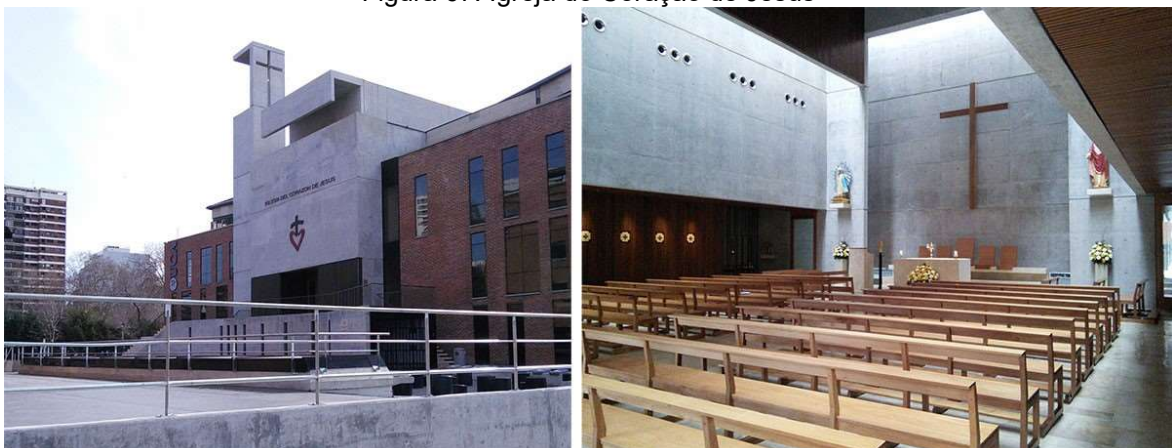
Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Figura 66: Edifício Malecon



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Figura 67: Igreja do Coração de Jesus



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

4.3.2 Estímulos olfativos

O mapa da Figura 68 é referente aos estímulos olfativos percebidos em Puerto Madero. Ao longo da análise, foram identificados estímulos olfativos que favorecem e outros que desfavorecem a experiência ambiental. Um exemplo de como o cheiro é usado enquanto estímulo que cria uma sensação agradável em diversos momentos no porto é o cheiro da comida nos restaurantes, principalmente nos horários próximos das 11:00hrs até 14:00hrs e das 18:00hrs até 20:00hrs. Foi possível também identificar cheiros agradáveis de madeira envernizada no interior das embarcações museus e na Puerte de la Mujer, além do cheiro de água³⁰ nas conexões entre os Diques. Ainda foi possível observar pontualmente alguns aromas de café perto de cafeterias e aromas de perfumes perto de lojas de suvenires.

Apesar desses estímulos agradáveis, também foi possível notar a presença de estímulos que prejudicam a experiência no espaço, como cheiros de excremento de pomba próximo a maioria das guias, e cheiro de lixo em uma boa parte da margem oeste do Dique 2, onde estão situadas as instalações da UCA (FIGURA 68).

Figura 68: Mapeamento de cheiros percebidos no espaço



4.3.3 Estímulos auditivos

O mapa ilustrado na Figura 69 demonstra os estímulos encontrados em Puerto Madero ligados a audição. A primeira sensação é de que Puerto Madero é

³⁰ É o mesmo aroma de quando estamos à beira de um rio ou em uma embarcação.

notavelmente calmo e silencioso. A principal estratégia percebida para contribuir para esse sentimento é referente a contenção do barulho do trânsito veicular dos pedestres a partir da barreira sonora composta pela disposição dos galpões. Apesar de existirem duas avenidas com um tráfego intenso paralelas ao conjunto³¹, a disposição e altura dos galpões impede que o barulho atinja a maior parte da zona portuária, fazendo com que só se perceba o ruído criado pelos automóveis no espaço entre os armazéns. Esse fato fez com que a maior parte do conjunto fosse dotado de um isolamento sonoro, que juntamente com a presença da água, cria uma sensação de relaxamento muito importante. Existem alguns bares e restaurantes que quebram o silêncio com música, mas são pontos sonoros menores e pontuais, que não afetam negativamente a experiência no espaço. Em alguns locais próximos a embarcações, é possível perceber o barulho da água batendo e as embarcações se movendo. Ainda podemos destacar que o barulho de pessoas conversando é ouvido em todo o conjunto, mas existem locais em que esse barulho apresenta maior constância, principalmente em pontos próximos às praças, motivo que levou a mapeá-los. Em alguns locais com maior concentração de árvores, onde há mais silêncio, foi possível ouvir o barulho de pássaros, com destaque para os Diques 1, onde ainda não existem tantas edificações, e no Dique 2, aos arredores das instalações da UCA. Por fim, é importante salientar que no momento da análise, existia um edifício em construção, que também gerou certo ruído, afetando a experiência no espaço (FIGURA 69).

Figura 69: Mapeamento dos ruídos percebidos no espaço



Fonte: Do autor.

³¹ Aqui são referidas as avenidas Alcía Moreau de Justo av. Ing Huergo.

4.3.4 Estímulos táteis

O último estímulo sensorial analisado diz respeito às relações ao tato. Este sentido foi observado no ato de caminhar e no contato corporal com elementos dispostos no espaço, como, por exemplo, os bancos.

a) A pavimentação

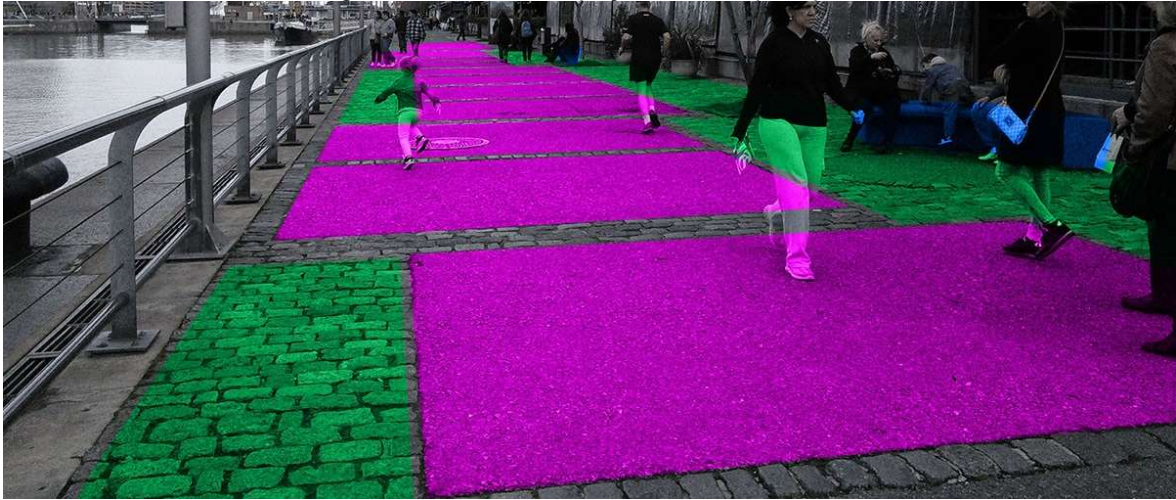
A pavimentação na maior parte da borda oeste pode ser lida como um plano de fundo composto por paralelepípedos onde estão dispostos retângulos de asfalto (FIGURA 70). Enquanto a pavimentação de asfalto é adequada para caminhadas e corridas, o paralelepípedo convida à contemplação e diminuição de velocidade. Essa estratégia regula a velocidade da caminhada, criando duas configurações de piso: a primeira para fluxo contínuo, representado em magenta na Figura 71, e uma segunda para caminhadas mais lentas e pausadas, em verde na Figura 71, com estares onde estão dispostos os bancos, ilustrados em azul na Figura 71.

Figura 70: Configuração de pisos da borda oeste dos Diques em Puerto Madero



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Figura 71: Usos do espaço divididos pelo piso



Fonte: Do autor.

A Figura 72 demonstra a situação da pavimentação na maior parte da borda leste dos Diques. A pavimentação é em sua totalidade feita em concreto alisado, muito confortável para a prática de esportes, motivo que explica o fato de ser a borda com maior concentração de ciclistas, skatistas, e mesmo pessoas que vão para correr e caminhar. A única segmentação de piso acontece nas juntas de dilatação, não afetando as atividades esportivas.

Figura 72: Configuração de pisos na borda leste dos Diques em Puerto Madero



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

b) Os Bancos

Os bancos que servem o conjunto podem ser separados em quatro tipos principais: bancos de madeira sem encosto; bancos de madeira com encosto; bancos curvos de concreto; e bancos retangulares de concreto. Existem exceções, mas os

modelos que mais se repetem no conjunto inteiro enquadram-se nesses 4 tipos, que estão ilustrados nas Figuras 86 a 89. Cada modelo de banco parece ter sido escolhido ou desenvolvido para determinado objetivo, e sua disposição alternada propõe situações em que um complementa o outro, de modo a proporcionar um espaço mais flexível.

O banco de madeira sem encosto (FIGURA 73) é confortável e possibilita que o usuário sente direcionado a qualquer um de seus lados. Seu desenho não permite que a água acumule no espaço para se sentar quando chove ou é lavado, fazendo com que logo fique seco e pronto para o uso. Como a madeira não tem um índice de condutividade térmica elevado, o banco mantém uma temperatura agradável ao tato, mesmo em dias frios.

Figura 73: Bancos de madeira sem encosto



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

O banco de madeira com encosto (FIGURA 74) pode ser encontrado em todo o conjunto. Ele é muito confortável e anatômico, possibilitando ao usuário ficar horas sentado contemplado o ambiente, ou mesmo fazendo alguma atividade, como leitura. Tal como o modelo apresentado anteriormente, sua confecção em madeira impede grandes variações de temperatura, tornando-o adequado tanto para dias frios como para dias quentes.

Figura 74: Bancos de madeira com encosto



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

O banco curvo de concreto (FIGURA 75) traz a possibilidade de sentar em grupos de até 4 pessoas. Ele não é tão confortável quanto os dois citados anteriormente, pois é sensível a variação de temperatura, esquentando com o calor do sol e esfriando com a falta dele. Por essa tipologia de banco estar disposta somente na borda oeste dos Diques, a incidência solar acontece apenas no período matutino, quando os armazéns começam a sombrear os bancos que ficam frios para se sentar. Nessas situações, os bancos de madeira suprem essa deficiência.

Figura 75: Bancos curvos de concreto



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

O banco de concreto retangular (FIGURA 76) só é encontrado na borda leste dos Diques. Ele é mais áspero que o banco de concreto curvo, e somando o fato de possuir uma superfície plana, acumula água e permanece úmido por bastante tempo quando chove, impossibilitando sua utilização. Por outro lado, é um banco mais largo, o que permite dispor objetos sob ele, além da possibilidade de sentar para os dois lados do banco. Assim como o banco curvo de concreto, ele esquenta quando exposto ao sol e fica frio quando por muito tempo na sombra.

Figura 76: Bancos retangulares de concreto



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Ainda sobre os estímulos que se referem ao tato, cabe mencionar a intensidade do vento, que no conjunto se mostrou bem agradável, dado o fato das árvores e prédios impedirem que o vento atinja velocidades que criariam situações desconfortáveis.

4.3.5 Conclusão da análise perceptiva

A compatibilidade entre a concentração de pessoas e os estímulos sensoriais percebidos no espaço demonstra que as estratégias de projeto a partir de estímulos sensoriais são efetivas. Estratégias como a escolha da pavimentação adequada, a escolha de bancos confortáveis e adequados às condições climáticas, a implantação conformando um recinto, a criação de marcos visuais de cunho icônico e histórico, a utilização de estímulos sonoros e olfativos para causar sensações específicas são exemplos de como a dimensão perceptiva pode ser utilizada para instigar a permanência das pessoas no local.

Puerto Madero causa tantas sensações aprazíveis que geram uma experiência distinta do resto da cidade, fato que põe o conjunto em posição de destaque e reforça o sentido de lugar. A paz transmitida pela ausência de ruídos, o cheiro convidativo dos restaurantes, a facilidade de locomoção e conforto da infraestrutura de pavimentação são características valiosas nesse conjunto que, em sua maioria, podem ser aplicadas e previstas na fase de projeto.

4.4 Análise social

Essa análise foi realizada a partir de fotografias que demonstram o comportamento coletivo das pessoas no porto, e como as condições do ambiente interferem nesse processo.

4.4.1 Condições do ambiente e sua interferência no comportamento das pessoas em Puerto Madero

Em Puerto Madero, a configuração do ambiente determina algumas das ações que o usuário pode tomar. Por exemplo, existem apenas 6 conexões que ligam as duas bordas dos Diques. Quando o usuário não está localizado em uma dessas

conexões, a configuração dos Diques permite que o mesmo circule apenas nas bordas dos Diques, o que concentra o número de pessoas no espaço restrito entre os Diques e os edifícios. Além disso, todas as fachadas dos armazéns são abertas na direção dos Diques, criando oportunidades para desenvolver o comércio em boa parte das bordas. Essas duas estratégias juntas fazem com que se concentre o número de pessoas próximas as fachadas do comércio, criando oportunidades interessantes para o investidor privado (FIGURA 77).



As oportunidades para negócio, somadas aos serviços de manutenção do porto, definem o público que realiza as principais atividades necessárias do ambiente. Pode-se destacar a UCA como sendo a mais marcante, pois garante que se tenha um número considerável de estudantes durante o período de aulas, além de diversificar o público usuário do espaço.

Figura 78: Alunos da UCA (Pontificia Universidade Católica da Argentina) utilizando o espaço de Puerto Madero



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Observa-se aí uma estratégia que utiliza um edifício gerador de atividades necessárias para impulsionar a intensidade de público no espaço em períodos de tempo quase permanentes (FIGURA 78). Essa parte do porto abriga grande público de estudantes e professores, que utilizam o espaço no intervalo entre as aulas.

Outro tipo de atividade necessária encontrada em Puerto Madero diz respeito às atividades de manutenção e segurança do espaço. Esse tipo de atividade, no entanto, é mais eficiente como estratégia para satisfazer as necessidades

psicológicas dos usuários, seja por manter o espaço limpo, quanto para gerar a impressão de segurança do espaço (FIGURA 79 e 80).

Figura 79: Posto policial e rondas regulares no espaço



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Figura 80: Rondas regulares de policiais no porto



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

As oportunidades de negócio se transformam em possibilidades de escolhas que as pessoas podem tomar ao entrar no conjunto. Estas variam entre comércio de alimentos, bibelôs, cinemas, etc³².

Além das escolhas relacionadas ao comércio, o porto abriga opções para realização de esporte. Esse tipo de atividade gera uma ampla gama de diferentes públicos, e pelo fato do conjunto ter relação com a água, contemplam atividades aquáticas ou terrestres. Os esportes na terra são praticados principalmente nas academias (FIGURA 81) e na borda leste do conjunto, onde variam entre patins,

³² Os usos em Puerto Madero podem ser vistos no item 3.2.4 deste trabalho.

ciclismo³³ (FIGURA 82), corridas e caminhadas (FIGURA 83).

Figura 81: Pessoas praticando esportes na academia ao céu aberto situada em uma conexão entre as bordas do Dique 3



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Figura 82: Pessoas praticando esporte terrestre em Puerto Madero (Parte 1)



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

³³ É proibido transitar de bicicleta nas bordas dos diques, fato que não impede que o mesmo aconteça.

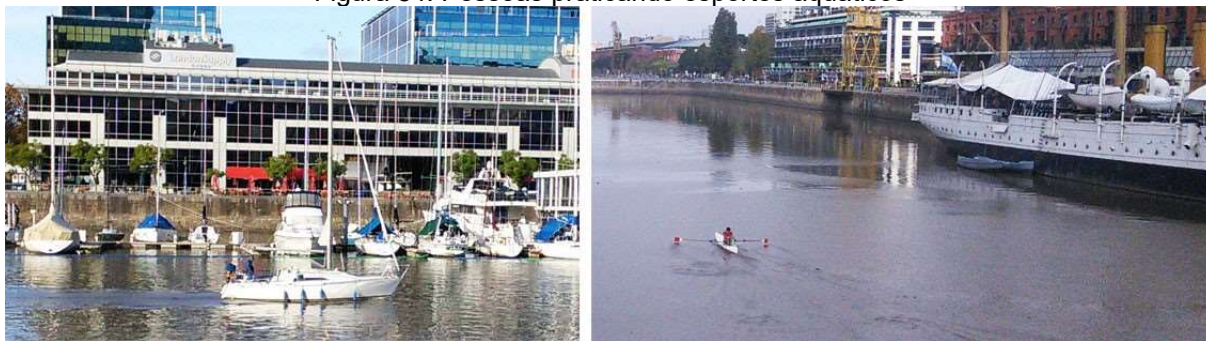
Figura 83: Pessoas praticando esporte terrestre em Puerto Madero (Parte 2)



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Os esportes aquáticos encontrados em Puerto Madero são referentes a canoagem e navegação (FIGURA 84).

Figura 84: Pessoas praticando esportes aquáticos



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Além das atividades opcionais e necessárias, pode-se observar também, em Puerto Madero, o terceiro grupo de atividades indicado por Gehl (1996), as atividades sociais. Esse grupo de atividades contempla encontros com amigos e atividades para ver e ser visto por outras pessoas, e por isso dependem muito de uma boa condição do ambiente para que ocorram. Na análise foi possível perceber grupos de amigos se encontrando para conversas (FIGURA 85 e 87) e pessoas lendo ao sol (FIGURA 86)³⁴.

³⁴ Embora a atividade de leitura seja solitária, o fato de mais pessoas se identificarem com o mesmo lugar para exercer essa atividade a caracteriza como uma atividade social.

Figura 85: Pessoas se encontrando na praça de Puerto Madero situada na borda leste do Dique 3



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Figura 86: Pessoas lendo em Puerto Madero



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Figura 87: Pessoas se encontrando em Puerto Madero



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Outra atividade curiosa que depende das condições do ambiente, e que pode ser enquadrada como uma atividade social que reforça o sentido de lugar, é relacionada às produções fotográficas (FIGURA 88) e até mesmo cinematográficas (FIGURA 89) realizadas no local.

Figura 88: Pessoas se utilizando da beleza de Puerto Madero para tirar fotos profissionais



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Figura 89: Making of do filme "Corazón de León" filmado na borda leste do Dique 4



Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=hPus5Xam3ZI>>.

4.4.2 Conclusão da análise social

A demonstração de que existem atividades que as pessoas optam por realizar em Puerto Madero deixa evidente o fato de que o projeto de Puerto Madero buscou estimular e contemplar múltiplos tipos de públicos e atividades. É um espaço onde se reúnem turistas, esportistas, trabalhadores, moradores do conjunto, moradores de Buenos Aires que visitam o espaço, estudantes, professores, entre outros.

Estratégias como a maximização da interação entre espaço público e privado no térreo das edificações, a criação de estares confortáveis e bem compostos, a presença marcante da noção de segurança no espaço, a limpeza e manutenção contínuas do espaço, a criação de condições para que exista a prática de diversos

tipos de esportes e a utilização de edifícios que geram concentração de público³⁵ são estratégias encontradas em Puerto Madero são exemplos que podem ser replicados em um projeto onde se pretende criar um lugar.

4.5 Análise temporal

Essa análise foi feita a partir do levantamento de elementos que fazem conexões ao contexto histórico do porto, e também da análise do comportamento coletivo das pessoas ao longo de um dia.

4.5.1 Conexões históricas

Puerto Madero, de alguma forma, conta a história do antigo porto da cidade. Além da clara associação histórica presente na implantação do porto com os Diques, galpões e as gruas, o conjunto se utiliza de várias referências históricas mais pontuais que envolvem o usuário em sua narrativa. Essas referências aparecem em duas formas: A primeira é em objetos que contêm um apelo lúdico, como pode ser visto na Figura 90, que traz um canhão naval, ou a Figura 91, que destaca o caráter monumental de uma hélice de um navio, além das já mencionadas embarcações museus Fragata Sarmiento (FIGURA 92) e Corbeta (FIGURA 93).

Figura 90: Canhão naval



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

³⁵ Aqui nos referimos as instalações da UCA.

Figura 91: Hélice de um navio e canhão naval



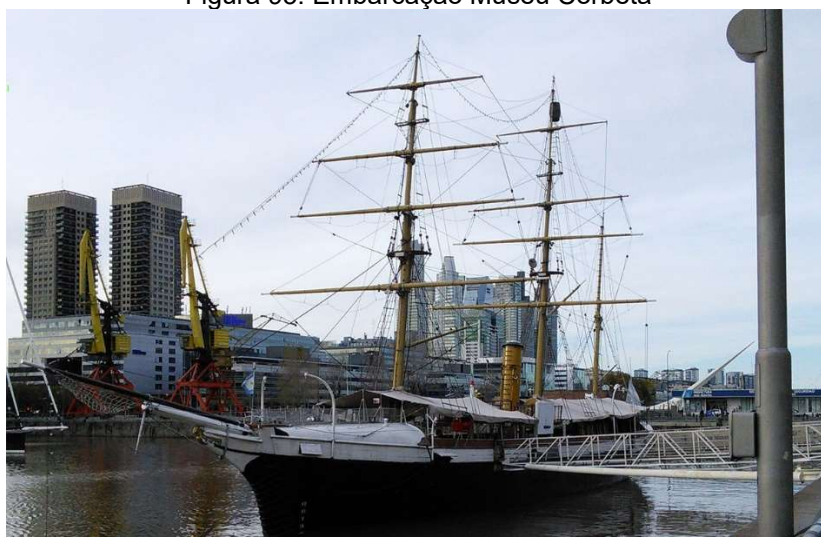
Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Figura 92: Embarcação Fragata Sarmiento



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Figura 93: Embarcação Museu Corbeta



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Além dessas, destacam-se elementos que aparecem no conjunto na forma de monumentos e memoriais, como os vários postes com boias salva vidas, ilustrados na Figura 94, e os monumentos: “2010 año de la gente de mar”, uma homenagem ao “*día internacional de la gente del mar*”, fixado no ano de 2010, e o monumento “Marinos Mercantes”, que faz uma homenagem às pessoas que trabalham ao mar, ambos localizados no Dique 4 (FIGURA 95).

Figura 94: Boias salva vidas espalhadas pelas bordas dos Diques



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Figura 95: Monumentos “2010 año de la gente de mar” a esquerda e “Marinos Mercantes” a direita



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Essas associações históricas guardam parte da história do local mantida na memória, caracterizando um lugar que Castello (2007) chama de lugar da memória.

4.5.2 A permanência das pessoas no espaço

A outra questão que a análise temporal aborda diz respeito a permanência das pessoas em diferentes ciclos de tempo. Para essa parte, foi analisada a utilização do espaço em um ciclo de um dia, num período de tempo que durou 13 horas, entre as 8 horas e as 21 horas, em junho de 2016.

No primeiro recorte temporal, das 8:00hrs até 9:00hrs, o porto estava praticamente deserto. Os bares, cafés e outras atrações ainda estavam fechados, e a quantidade de calor gerada pelo sol não era suficiente para criar um ambiente de temperatura agradável. Nesse horário, os funcionários faziam a manutenção do porto e foi constatada a presença de umas poucas pessoas praticando corridas e caminhadas matinais (FIGURA 96).

Figura 96: Análise da situação dos Diques nos períodos das 8hrs às 9hrs



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

O segundo recorte temporal foi entre 9:00h e 11:00h. Nesse período, os bares já estavam abertos. Boa parte da borda leste já era iluminada pelo sol, porém a incidência solar atingia apenas a área de circulação, não contemplando as cadeiras dos bares, fato que fez com que a maior concentração de pessoas ficasse no lado oeste dos Diques, que tinha maior incidência solar (FIGURA 97). Essa é uma demonstração de como o desenho do ambiente pode levar em consideração as condições climáticas do local, proporcionando espaços para se sentar ao sol, e edifícios com altura mediana, que intencionam não sombrear o espaço público em demasia.

Figura 97: Análise da situação dos Diques nos períodos entre 9hrs e 11hrs



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

O terceiro recorte temporal foi feito entre o período das 11:00hrs e 12:00hrs. A quantidade de pessoas ocupando o porto aumentou consideravelmente nesse intervalo de tempo. Foi um horário que houve grande circulação de turistas. Nesse período, o cheiro de comida dos restaurantes se tornou um ponto marcante (FIGURA 98).

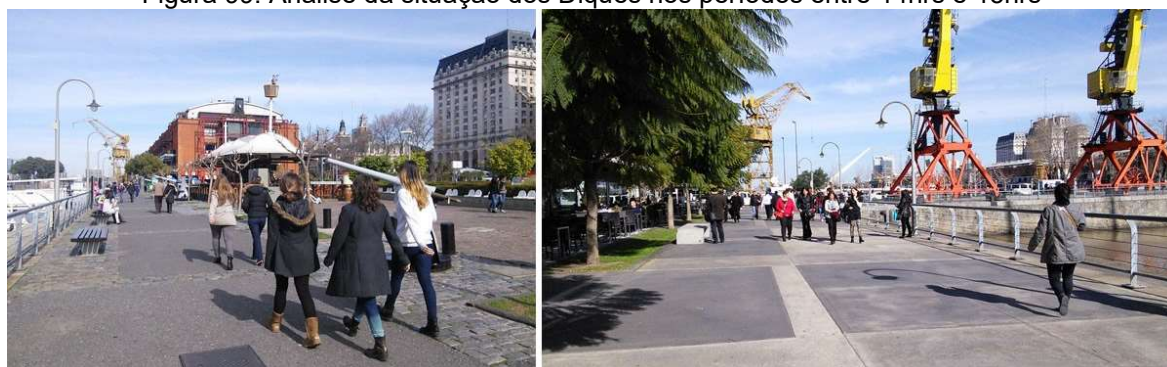
Figura 98: Análise da situação dos Diques nos períodos entre 11hrs e 12hrs



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

O quarto recorte temporal foi entre 14:00hrs e 15:00hrs. Foi um período em que a circulação de pessoas continuou intensa e constante. Ainda haviam muitas pessoas se alimentando e muitos turistas passeando no porto (FIGURA 99).

Figura 99: Análise da situação dos Diques nos períodos entre 14hrs e 15hrs



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

O Recorte temporal que contemplou o período entre 15:00hrs e 16:00hrs foi caracterizado pela diminuição considerável da quantidade de pessoas que ocupavam o conjunto. Foi possível destacar um aumento de público com idade mais elevada e uma maior quantidade de atividades contemplativas (FIGURA 100).

Figura 100: Análise da situação dos Diques nos períodos entre 15hrs e 16hrs



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

No período entre as 16:00 e 17:00 horas, se manteve a característica de quantidade de público reduzida no espaço. Vale destacar que a borda oeste dos Diques já não recebia incidência solar, tornando-a mais fria que a borda leste (FIGURA 101).

Figura 101: Análise da situação dos Diques nos períodos entre 16hrs e 17hrs



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

A partir das 17:00hrs o porto começou a receber uma grande quantidade de pessoas. Foi possível ver pessoas realizando reuniões e trabalhando nos pavimentos superiores dos edifícios da borda leste. Nesse período, foi constatado muito público utilizando os cafés e lancherias, bem como um aumento considerável de pessoas realizando exercícios físicos (FIGURA 102).

Figura 102: Análise da situação dos Diques nos períodos entre 17hrs e 18hrs



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Entre 18:00hrs e 19:00hrs o público era intenso. O cheiro de comida das churrascarias e restaurantes volta a tomar presença marcante em alguns locais. As luzes já estavam acesas e demonstravam que o Puerto Madero tem uma iluminação adequada a este horário. Começam a aparecer artistas de rua e algumas atrações pontuais no espaço, diversificando ainda mais as atratividades disponíveis no conjunto (FIGURA 103).

Figura 103: Análise da situação dos Diques nos períodos entre 18hrs e 19hrs



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Do período que compreendeu desde 19:00hrs até 20:00hrs, pode-se destacar a diminuição da quantidade de pessoas a partir de cerca de 19:30hrs. Embora as luminárias continuassem acesas, existem pontos na borda leste em que a iluminação pública passa a não ser totalmente adequada quando não contam com o auxílio da iluminação de bares (FIGURA 104).

Figura 104: Análise da situação dos Diques nos períodos entre 19hrs e 20hrs



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

O recorte temporal final dessa análise, realizado das 20:00hrs às 21:00hrs, foi marcado pela mesma diminuição lenta e gradual do público. Nas duas bordas dos Diques, a maioria dos edifícios estão com as luzes dos pavimentos superiores apagada, com algumas exceções. A maior parte do público se concentra agora no Dique oeste, que é melhor iluminado, pois conta com a o auxílio da iluminação pelos armazens (FIGURA 105).

Figura 105: Análise da situação dos Diques nos períodos entre 20hrs e 21hrs



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

4.5.3 Conclusão da análise temporal

Concluimos, com essa análise, que embora o porto seja utilizado por pessoas a todo momento ao longo do dia, os picos de público, no dia da análise, estão situados nos períodos de 11:00hrs até 15:00hrs e 17:00hrs até 19:30hrs. Esses períodos coincidem com os horários em que o cheiro de comida é marcante no espaço, e estão alinhados com os intervalos das jornadas de trabalho dos horários comerciais.

Outra constatação foi de que a iluminação pública a partir dos postes depende do apoio da iluminação dos edifícios das bordas para continuar apropriada nos

horários mais tardios da noite. Este fato se demonstrou um problema em pontos em que não existem edifícios iluminados nos períodos mais tardios, como na borda leste do Dique 1.

Pelo fato do conjunto estar disposto longitudinalmente na orientação solar leste/oeste, a altura dos edifícios foi um ponto importante para que o espaço público não fosse sombreado em demasia ao longo do dia. Além disso, a utilização de árvores caducifóleas auxilia a adequação do espaço à variação climática, gerando sombra durante o verão e permitindo que haja incidência solar nos ambientes no inverno. Esse conjunto de estratégias são ótimos indicativos de como se pode se utilizar dos ciclos de tempo para criar espaços que sejam utilizados pelas pessoas por períodos prolongados.

4.6 Análise funcional

Puerto Madero acolhe uma enorme gama de atividades. Além dos usos comerciais situados no pavimento térreo dos edifícios, existem escritórios, cinemas, academias e a até uma universidade, já mencionados anteriormente³⁶. Essas atividades contemplam horários e públicos diversos que garantem que o conjunto receba pessoas em variados períodos do dia, como mencionado na análise temporal do espaço³⁷. Para suprir as várias demandas desse público, a configuração física do espaço deve ser dotada de atributos que atendam suas necessidades na utilização do espaço. Essa análise trata da configuração física do espaço em Puerto Madero.

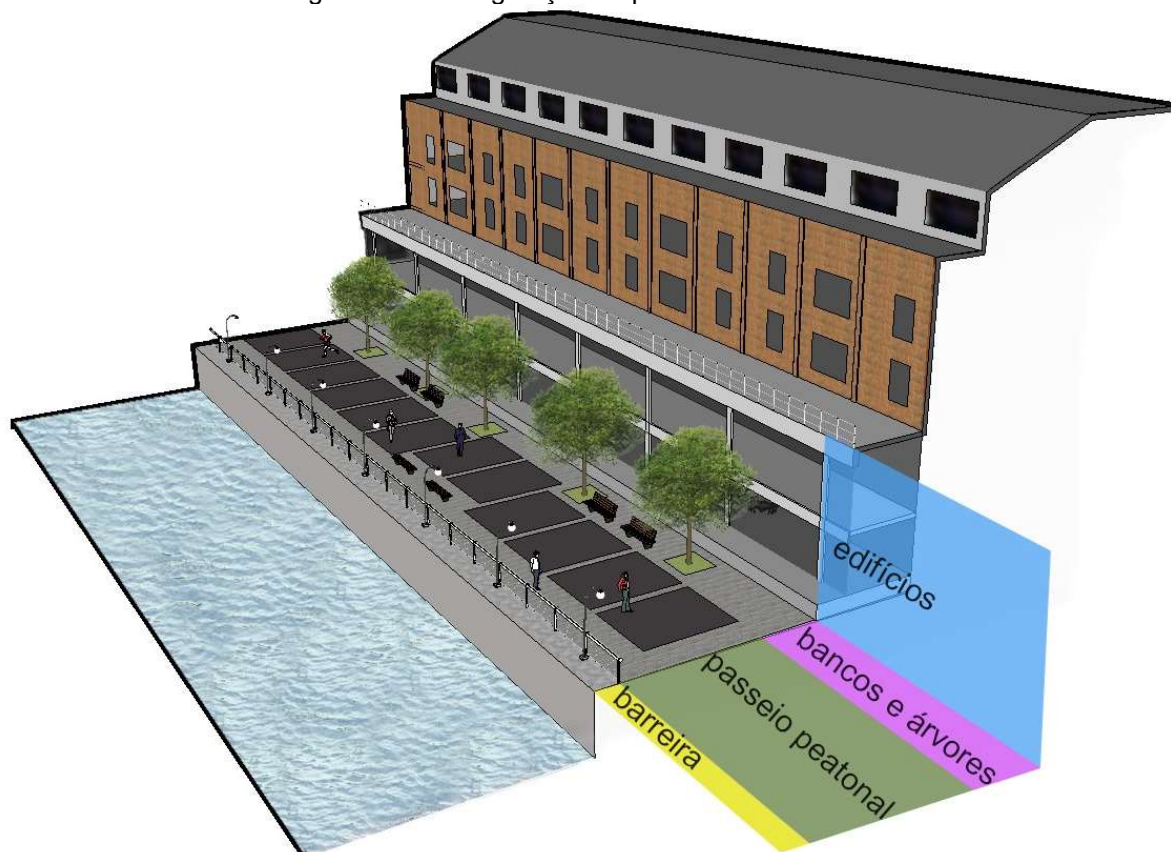
4.6.1 Configuração da borda oeste

Funcionalmente, a área que contempla a borda oeste do porto pode ser lida por uma organização em 4 faixas de utilização, que estão ilustradas em cores na Figura 106.

³⁶ Ver item 3.2.4 deste trabalho.

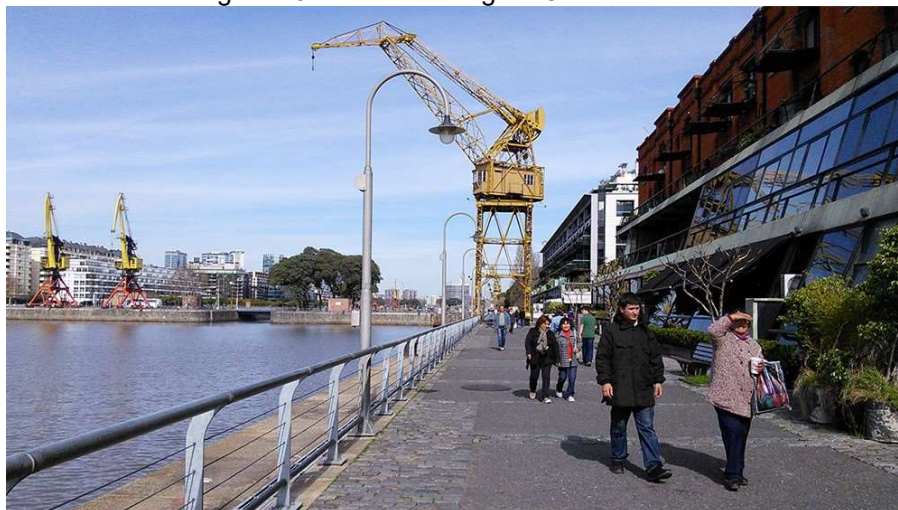
³⁷ Ver item 4.5.2 deste trabalho.

Figura 106: Configuração do passeio na borda oeste



Fonte: Do autor.

Figura 107: Foto da Margem Oeste do Porto



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

A faixa em amarelo configura a dualidade funcional presente nas interfaces. Neste caso, a borda existe como barreira que separa a água do ambiente transitável, mas também serve de apoio para a contemplação do ambiente. A estratégia de dispor a calha de recolhimento das águas pluviais e a iluminação principal do ambiente nesta faixa, separadas pelo corrimão, libera espaço para a via peatonal de maior fluxo, que acontece sem interrupção visual ou física. Além disso, o design do corrimão e o

material utilizado para a confecção deste equipamento facilita sua manutenção, e não configuram uma barreira visual.

Figura 108: Foto da faixa Amarela



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

Na faixa em verde, a utilização do asfalto como pavimento principal atribui conforto ao caminhar, fator que acaba definindo os limites do espaço destinado para o tráfego de pedestres. A disposição em retângulos asfaltados sob um plano de fundo de paralelepípedos indica que o asfalto foi parte de uma intervenção em um pavimento que originalmente era composto em sua totalidade por paralelepípedos.

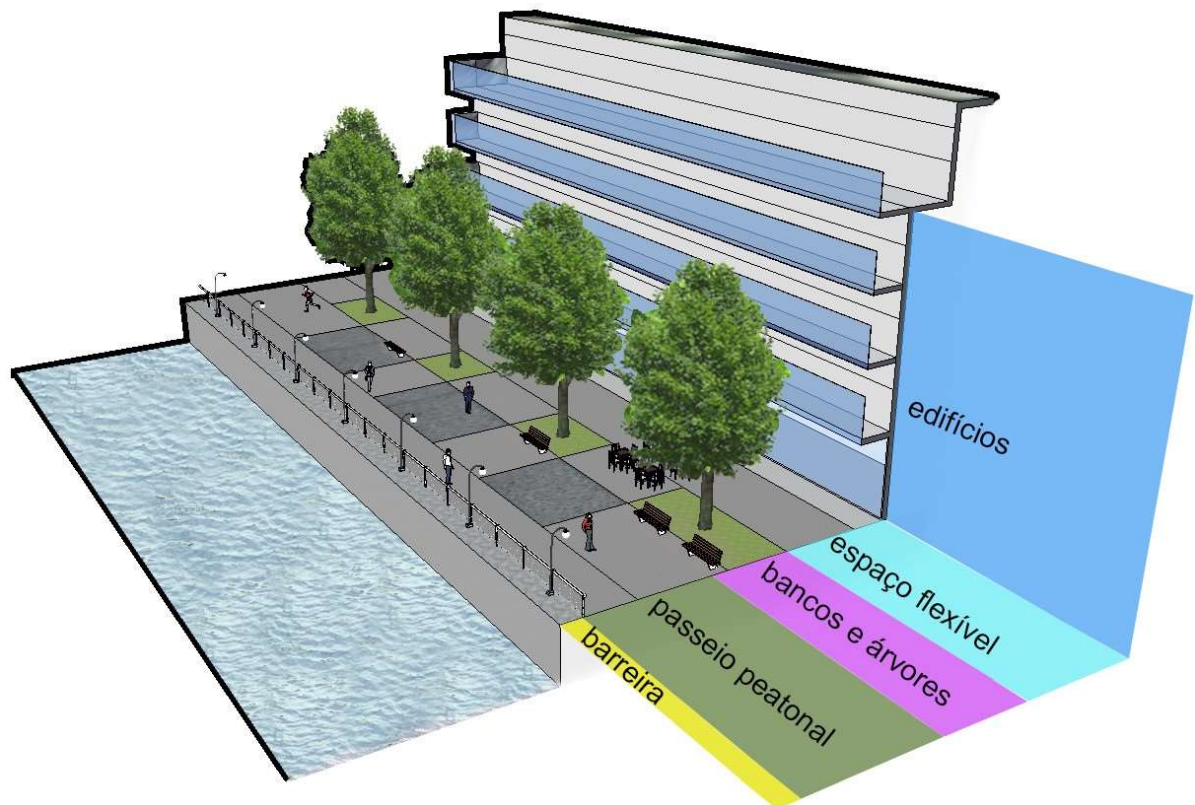
Na faixa magenta, que é caracterizada principalmente pela predominância de uma pavimentação de paralelepípedos, mais rugosa, afasta o fluxo de pedestres, e é justamente onde estão posicionados os bancos e as árvores caducifólias, que no período do inverno permitem que o sol aqueça o local onde estão dispostos os bancos. Por fim, a última camada é constituída pela edificação, que ao mesmo tempo cria um plano de fundo visual para o conjunto, bem como abriga as atividades de restaurantes no térreo, escritórios e residências nos pavimentos superiores.

4.6.2 Configuração da borda leste

A borda leste tem a característica predominante de comportar uma quantidade maior de atividades relacionadas ao esporte. Esse lado também concentra as atividades náuticas do porto, com cais para o estacionamento de pequenas embarcações. Nesse lado também ocorrem apresentações de artistas e bandas

independentes. Sua variação de usos se dá com a presença de bares, restaurantes, lojas, bancos e uma casa de shows em espaço térreo, além de residências e escritórios nos andares superiores. Como nessa borda não haviam galpões, foram construídos edifícios que mantêm a mesma relação de proporção que os pavilhões presentes na outra borda, o que fez com que, somado a outros elementos que também se repetem deste lado, criasse uma sensação de integridade no conjunto³⁸.

Figura 109: Configuração do passeio na borda leste



Fonte: Do autor.

Figura 110: Foto da Margem leste do Porto



Fonte: Do autor. Tirada em 06/2016.

³⁸ Ver item 3.2.4 deste trabalho.

Da mesma forma que a outra borda, a análise foi realizada por faixas. Dessa vez, a organização do ambiente se dá na divisão em cinco faixas, representadas em cores, na Figura 109, as quais é possível interpretar algumas possíveis estratégias de projeto. A largura da soma das faixas é de 15 metros, e a proporção entre as faixas varia conforme o programa de cada edifício. A faixa demarcada pela cor amarela recebe exatamente o mesmo tratamento físico que sua correspondente da outra borda, com os mesmos padrões de desenho e material, dispensando maiores reflexões. Pelo fato da pavimentação toda ser executada em concreto alisado, a demarcação dos limites entre a área de maior fluxo e a área de permanência acaba sendo a pigmentação dada a esse concreto. Na faixa em verde, ilustrada na Figura 107, o concreto está em sua essência, sem pigmentação, e define o espaço de fluxo peatonal mais intenso. A própria disposição das juntas de dilatação do concreto indica que o fluxo mais confortável é por ali, levemente afastado da faixa amarela, deixando um espaço que cabe uma pessoa confortavelmente parada para observar o visual, ou fazer uma pausa em sua atividade.

Na faixa magenta é onde se encontra a vegetação e o espaço com bancos para contemplação, demarcado por retângulos de concreto com uma pigmentação escura. A faixa representada na cor ciano, é uma faixa de transição entre o plano de fundo e a área para sentar. Ali foi deixado espaço para uma eventual variação de uso que se adapta ao programa da edificação correspondente, o que cria possibilidade maior de integração entre o espaço interno e externo, público e privado, tornando o ambiente mais flexível e mais fácil de se adaptar a novos usos. Nessa mesma faixa, existe espaço para uma caminhada mais lenta em frente as lojas, ou mesas com cadeiras em frente aos bares e restaurantes. Por fim, a faixa em azul, que representa o plano de fundo do lado leste do conjunto, e que abriga os edifícios, com os pavimentos térreos ocupados sempre com programas que geram interação com o espaço externo, deixando hotéis, habitações e escritórios nos pavimentos superiores. Essa estratégia de combinação de usos com a adição do uso residencial ao conjunto é valiosa como atividade que garante a constante manifestação da vida urbana em 24 horas por dia, sete dias por semana, contribuindo fortemente para a consolidação de um lugar.

A altura das edificações nas duas bordas com no máximo 5 pavimentos é proporcional a largura e distanciamento das vias de pedestres localizadas nas bordas, causando uma sensação agradável de acolhimento.

4.6.3 Conclusão da análise funcional

Conclui-se dessa análise que o desenho de Puerto Madero é dotado de flexibilidade suficiente para suprir as diversas atividades que abriga, podendo ainda se adaptar a novos usos e novas demandas ao longo do tempo. Além disso, a criação de uma interação intensa entre térreo e área pública externa na maioria dos edifícios é um fator que gera interesse para o pedestre. O ordenamento de elementos organizados por faixas é uma estratégia que se adequa bem em um conjunto linear como é o porto.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível afirmar que na produção de um projeto de lugar, ou seja, na projeção do espaço público objetivando a interação social, o conjunto projeto e obra se completa com a reação do usuário. O projeto visto como a descrição de Corona Martinez, composto por uma série de desenhos que darão origem a obra, idealiza um produto que precisa ser mensurável, aplicando estratégias que demandam representações numéricas para conceber a obra. No entanto, a obra finalizada irá gerar – ou não – um fenômeno que não pode ser mensurado mecanicamente, o lugar.

A conformação (e sua confirmação) do lugar depende especificamente de um relacionamento entre o usuário e o espaço. Para que esse relacionamento aconteça, o projeto de lugar deve, além das questões técnicas e mensuráveis, ser dotado de uma dimensão não mensurável ao seu conjunto de estratégias, prática que ainda é estranha ao ofício natural da profissão de arquiteto e urbanista. A principal mudança que define essa maneira de pensar o projeto se concentra no fato de que não projetamos o lugar em si, mas projetamos um espaço público dotado de estímulos, que irão interferir na posterior qualificação do espaço. A observação do espaço público em dimensões que vão além da configuração física eleva o nível de complexidade do projeto, de modo que o projetista precisa treinar seu modo de interpretar o espaço, para dotá-lo de detalhes e estímulos que vão além da composição estética, técnica e funcional.

Puerto Madero demonstra essa complexidade subjetiva que o projeto de lugar demanda. O projeto é nitidamente dotado de espaços flexíveis, que poderão, com algumas alterações, se adequar às novas tendências e demandas posteriores do público. Além disso, a importância dada para que o conjunto de edifícios garantisse público em diversos horários do dia, a junção de estímulos multissensoriais para causar sentimentos específicos, a sensibilidade ao implantar um ícone que configurou um marco visual no conjunto, a composição de espaços de contemplação e passeio dotados de elementos que geraram interesse no público, são exemplos de estratégias que não poderiam ser apenas desenhadas ao acaso, sem antes obter uma compreensão prévia de como as pessoas iriam reagir a esse tipo de estímulo.

O fato de Puerto Madero apresentar diversos recursos apontados pelo campo de conhecimento do desenho urbano como estratégias para produzir o lugar em um espaço público, demonstra que possam existir estímulos globais aos quais a maioria

das pessoas reage de forma semelhante. Além disso, demonstra que o Desenho Urbano enquanto campo de conhecimento para a produção do lugar, se mostrou um caminho efetivo em Puerto Madero.

Outra contribuição valerosa que se pode aprender com Puerto Madero diz respeito ao alinhamento de projeto de lugar com estratégias de políticas públicas bem formuladas para a viabilização e para a promoção do espaço, servindo de exemplo de parceria público/privada bem-sucedida. O empenho em tornar o antigo porto em um lugar consagrado nasceu de um conjunto de esforços coletivos, que preveniram problemas que poderiam arruinar este de intervenção, como possíveis divergências de interesses partidários.

Em se tratando do projeto de lugar, embora o efeito real da obra executada possa não ser o imaginado pelo projetista, um projeto bem estruturado pode aumentar as chances de que um lugar aconteça ali. Por essa razão, é necessária a compreensão de que essas estratégias não caracterizam um quadro de regras ou princípios, mas a identificação de estímulos que, alinhados às condições do contexto em que o projeto está inserido, podem causar uma reação de apropriação do espaço pelos usuários.

Quanto as hipóteses que a pesquisa se propôs a responder, foi comprovado que Puerto Madero é de fato um lugar, e que foi concebido a partir de projeto³⁹. Embora a análise em Puerto Madero possa revelar várias estratégias replicáveis em outros projetos, essas estratégias são apenas estímulos para que haja a apropriação do espaço, dependendo da reação dos usuários a estes estímulos. Seria possível prever o lugar a partir de estratégias de projeto⁴⁰, desde que o conjunto de estímulos adotados no projeto crie o relacionamento necessário para a posterior qualificação do espaço pelas pessoas. Se faz importante salientar neste momento, que a análise demonstrou também que Puerto Madero apresenta estímulos que seriam desfavoráveis para a apropriação do espaço, como por exemplo alguns aromas desagradáveis e uma má conexão no térreo dos edifícios que comportam as instalações da UCA com o espaço público, mas que acabaram não comprometendo a qualificação do conjunto, demonstrando que um lugar também pode apresentar aspectos negativos a experiência do espaço. A clonagem de elementos de arquitetura e urbanismo que já sejam conhecidos por carregarem uma qualificação global prévia

³⁹ Primeira Hipótese.

⁴⁰ Segunda Hipótese.

podem dotar o espaço de estímulos que prevejam o lugar, mas a consolidação do espaço enquanto lugar dependerá ainda assim da apropriação deste pelas pessoas que o utilizarão⁴¹.

⁴¹ Terceira Hipótese.

REFERÊNCIAS

BACON, Edmund. **Design of Cities** (Revised edition). Londres: Thames & Hudson, 1992.

BANERJEE, Tridib. The Future Of Public Space: Beyond invented streets and reinvented places. **Journal of the American Planning Association**, Chicago, v. 67, n. 1, inverno, 2001. In: CARMONA, Matthew; TIESDELL, Steve. **Urban Design Reader**. [S.l.]: Elsevier: Architectural Press, 2007.

BOSELDMANN, Peter. **Representations of Places: Reality and Realism in the City Design**. California: University of California Press, Berkeley, 1998. In: CARMONA, Matthew; TIESDELL, Steve. **Urban Design Reader**. [S.l.]: Elsevier: Architectural Press, 2007.

CARMONA, Matthew; HEATH, Tim; OC, Taner; TIESDELL, Steve. **Public Places - Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design**. [S.l.]: Elsevier: Architectural Press. 2. ed. (first edition in 2003) 2010.

CARMONA, Matthew; Sieh, Louis. **Measuring Quality in Planning**. Managing The Performance Process. [S.l.]: Taylor & Francis e-Library, 2005.

CARMONA, Matthew; TIESDELL, Steve. **Urban Design Reader**. [S.l.]: Elsevier: Architectural Press, 2007.

CASTELLO, Lineu. **A Percepção de Lugar**. Repensando o Conceito de Lugar em Arquitetura-Urbanismo. Porto Alegre: PROPARG – UFRGS, 2007.

_____. La Ciudad de los Centros Excentricos. **Ciudades**, [S.l.], v. 16, p. 1, 2013. Disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4325246.pdf%E2%80%8E>>. Acesso em: 13 out. 2014.

CEEN, Allan; TICE, Jim. **The Nolli Map as Artifact**. University of Oregon. Department of Architecture, 2005. Disponível em: <<http://nolli.uoregon.edu/artifact.html>>. Acesso em: jan. 2016.

CONVERTI, Roberto. Puerto Madero. Pasado, presente y futuro. **Habitat**, [S.l.], n. 75, p. 14-24, mayo, 2013.

CULLEN, Gordon. **Paisagem Urbana**. Lisboa: Edições 70, 1996.

DEL RIO, Vicente. **Introdução ao Desenho Urbano no Processo de Planejamento**. São Paulo: Pini, 1990.

_____. Voltando às origens. A revitalização de áreas portuárias nos centros urbanos (1). **Vitruvius**, ago. 2001. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/02.015/859>>. Acesso em: 20 jul. 2015.

DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas: Métodos e Técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. 25. ed. Tradução de Gilson Cesar Cardoso de Souza. São Paulo: Perspectiva, 2014. (Coleção Estudos; 85).

GEHL, Jan. **Life Between Buildings: Using Public Space**. New York: Van Nostrand Reinhold Company, 1987.

_____. **Cities for People**. Washington: Island Press, 2010. (1a. ed. 1936).

GIACOMET, Luciane. **Revitalização Portuária: Caso Puerto Madero**. Dissertação – Universidade do Rio Grande do Sul, Faculdade de Arquitetura - Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura (PROPAR), Porto Alegre, RS, 2008.

HAYWARD, Richard *et al.* **Making Better Places: Urban Design Now**. Edited by HAYWARD, Richard; MCGLYNN, Sue. Oxford: Butterworth Architecture, 1993.

HENSHAW, Victoria. Smell And The City. **Urban Design Group Journal**, [S.l.], n. 131, p. 12-13, summer 2014.

IVACKO, Thomas; HORNER, Debra. **Michigan Local Governments Increasingly Pursue Placemaking For Economic Development**. Gerald R. Ford School of Public Policy – University of Michigan, jan. 2014. Disponível em: <<http://closup.umich.edu/files/mpps-spring-2013-placemaking.pdf>>. Acesso em: 06 mai. 2015.

JACOBS, Jane. **Morte e Vida de Grandes Cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

LANG, Jon T. **Urban Design: a Typology of Procedures and products**. Burlington, MA: Elsevier/Architectural Press, 2005.

LYNCH, Kevin. **Managing the Sense of a Region**. MIT Press, Cambridge, MA; Londres, 1976.

_____. **A boa forma da cidade**. Tradução de Jorge Manuel da Costa Almeida e Pinho. Lisboa: Edições 70, 1981.

_____. **City Sense and City Design**. Writings and projects of Kevin Lynch/edited by Tridib Banerjee and Michael Southworth. 4. ed. Massachusetts: MIT Press, 2002.

_____. **A imagem da Cidade**. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. 3. tiragem. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

MARTÍNEZ, Alfonso Corona. **Ensaio Sobre o Projeto**. Tradução de Ane Lise Spaltemberg. Revisão técnica de Sílvia Fisher. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2000.

MARTIRE, Agustina. **La Costanera Sur de Buenos Aires, Borde y Horizonte de la**

Ciudad. Delft Univeristy. **On the w@terfront**, Barcelona, v. 11, oct. 2008. Disponível em: <<http://www.raco.cat/index.php/Waterfront/article/viewFile/218452/297619>>. Acesso em: 30 ago. 2015.

OLDENBURG, Ray. **The Great Good Place**: cafés, coffe shops, bookstores, bars, hair salons and the others hangouts at the heart of a community. 2. ed. New York: Marlowe & Company, p. 2-42. (First ed. 1989). In: CARMONA, Matthew; TIESDELL, Steve. *Urban Design Reader*. [S.l.]: Elsevier: Architectural Press, 2007.

PALLASMAA, Juhani. **Os Olhos da Pele**. A Arquitetura e os sentidos. Tradução técnica de Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2011.

ROSSI, Aldo. **A Arquitetura da Cidade**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia Científica**: guia para eficiência nos estudos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SEGRE, Roberto. **Espaço Público e democracia**: experiências recentes nas cidades América Hispânica. mai. 2005. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/05.060/461>>. Acesso em: 5 out. 2015.

SHAFTOE, Henry. **Convivial Urban Spaces**: Creating Effective Public Places. [S.l.: s.n.], 2008.

SHANE, David G. **Urban Design Since 1945**: A Global Perspective. Chichester: John Wiley & Sons, 2011.

SLATER, Jody. **Designing on the Waterfront**: Urban Design Group Journal. [S.l.: s.n.], n. 131, p. 14-19, Summer 2014.

VIEIRA, Otávio A. D.; CASTROGIOVANNI, Antônio C. Um Olhar Sobre a Revitalização do Bairro Puerto Madero, em Buenos Aires. **Rosa dos Ventos**: Revista do Programa de Pós-Graduação em Turismo da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, n. 1, jan./jun. 2010.

VIEIRA, Otávio A. D. **As Revitalizações dos Espaços Portuários de Puerto Madero – Buenos Aires – e do Cais Mauá – Porto Alegre – e suas Relações com o Entorno**. Por Uma Análise de Aproximação. Dissertação – Universidade do Rio Grande do Sul - Instituto de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Porto Alegre, RS, 2011.

VIEIRA, Sonia. **Como Escrever uma Tese**. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

WHITE, Eduard T. Path, portal, place: Appreciating public space in urban environments. **Architectural Media**, [S.l.], jan. 1999. In: CARMONA, Matthew; TIESDELL, Steve. *Urban Design Reader*. [S.l.]: Elsevier: Architectural Press, 2007.

WHYTE, William H. **The Social Life of Small Urban Spaces**. Washington, DC: Conservation Foundation, 1980.