

Aspetos morfológicos da articulação com a frente de água em Lisboa

Rita Ochoa

CIES-IUL/UBI

Calçada Fonte do Lameiro 6201-001 Covilhã +351275329722

rita.ochoa@ubi.pt

Resumo

O presente artigo tem como objetivo compreender as relações entre cidades e frentes de água, a partir do caso de Lisboa, incidindo na análise morfológica das estruturas urbanas que articulam o interior do território com essas mesmas frentes. Dentro dos limites de Lisboa Cidade, serão analisadas as estruturas que possuem relevância urbanística (por serem estruturantes na malha urbana e/ou por encerrarem relevância simbólica através da presença de arte pública) e que estabelecem relação física e/ou visual com a frente de água. Pontualmente e como termo de comparação serão introduzidos alguns exemplos relativos à cidade de Barcelona.

Esta análise assume como base metodológica o contacto com o território e a observação direta do espaço, opção que mais eficazmente permite apreender o modo como a morfologia dos eixos de articulação determina aspetos relacionados com o uso do espaço, facilitando o acesso à frente de água, mas também a forma como a própria frente de água é visualmente percebida desde o interior da cidade.

O artigo estrutura-se em quatro momentos principais. Primeiramente, será estudada a forma das estruturas de articulação e sua influência na visualização da frente de água (capítulo 2.1). Depois, será abordado o perfil transversal, como aspecto caracterizador das estruturas, que nos informa acerca de questões quantitativas (dimensões dos eixos), mas também qualitativas (tipo e utilização dos espaços que os constituem) (capítulo 2.2). Por definição, todas as estruturas articulam determinadas polaridades na cidade com a frente de água. Mas conquanto estabelecem estas conexões, estabelecem também determinado tipo de relações morfológicas com a sua envolvente urbana. Assim e finalmente, com base nos conceitos de town integration e site integration (Costa, 2002) propõem-se duas escalas para a análise da integração com a envolvente: integração com os tecidos confinantes (capítulo 2.3) e integração com a cidade (capítulo 2.4).

Palavras-chave

Lisboa, análise morfológica, frente de água, espaço público.

1. Introdução. Cidade e frente de água

As diversas transformações que têm vindo a ocorrer em cidades marítimas e ribeirinhas remetem-nos para o estudo dos territórios definidos como frentes de água¹. Torna-se assim importante compreender esses territórios e as referidas modificações que têm vindo a sofrer, mas também a forma como se articulam as frentes de água com a cidade interior.

Desde logo, dois factores detêm influência sobre esta articulação, levantando problemáticas distintas:

- 1) grande parte da frente de água encontra-se ocupada, linearmente, por infraestruturas portuárias;
- 2) grande parte da cidade é atravessada por uma dupla barreira rodo-ferroviária paralela à frente de água.

Por outro lado, verifica-se nestas cidades um sistema territorial subjacente à malha urbana, composto por duas lógicas morfologicamente distintas, mas interligadas: 1) um subsistema de estruturas urbanas esquematicamente paralelas à frente de água (no qual se integra a ocupação portuária e a dupla barreira rodo-ferroviária), a lógica horizontal; 2) um subsistema de estruturas urbanas transversais² à frente de água, a lógica vertical. Pela sua configuração física, este sistema territorial será designado como estrutura em pente (Ochoa, 2011) (Figura 1). O crescimento urbano ao longo da frente de água justificará a lógica horizontal. A necessidade de conectar fisicamente as frentes de água com as restantes áreas da cidade, por diferentes razões, em diferentes períodos históricos e de diferentes formas, justificará a lógica vertical. Como sistema abstracto e dependendo dos mais diversos factores, a estrutura em pente implementa-se de distintas formas no território. Ou seja, embora constituindo um sistema de articulação comum a cidades com frentes de água, a estrutura em pente adquire especificidades em cada uma delas.

¹ No âmbito desta investigação, entende-se como frente de água as áreas com uma unidade territorial morfológica dentro da organização geral das respectivas cidades, que correspondem ao corredor de contacto com a linha de separação entre a terra e a água (Ochoa, 2011).

² O termo "transversal" será utilizado para designar o desenvolvimento ao longo de uma lógica morfológicamente oposta à da frente de água, não necessariamente "perpendicular" – em diversos casos, as estruturas não são, de facto, perpendiculares à frente de água. Considerando, em abstracto, a frente de água como uma linha horizontal, estas estruturas desenvolvem-se transversalmente a esta linha.

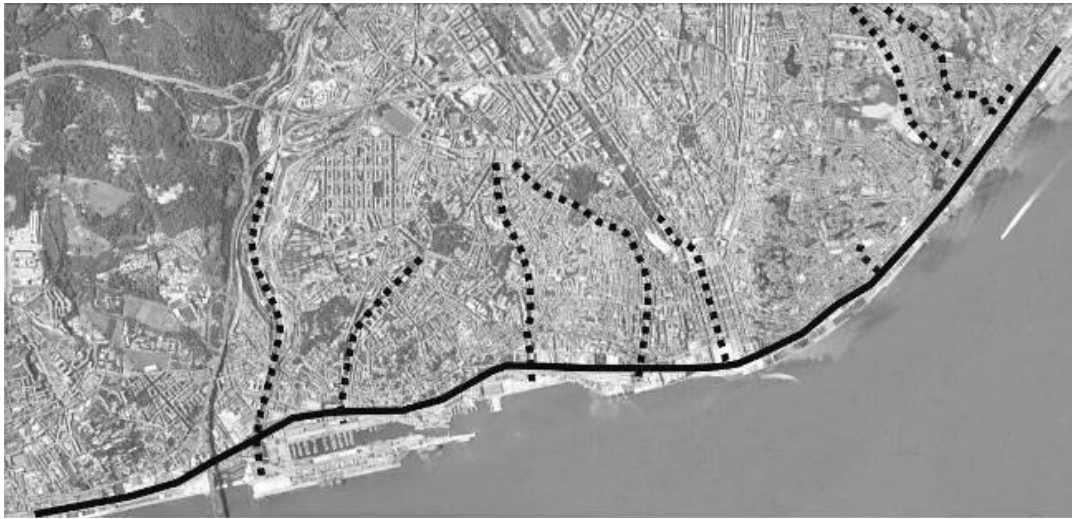


Figura 1. Estrutura em pente na cidade de Lisboa. Estruturação urbana ao longo da frente de água (lógica horizontal) e transversal à frente de água (lógica vertical) (Sobreposição ao Google Earth, 2010).

2. Aspectos morfológicos da articulação com a frente de água

Si las vías curvas son realmente más pintorescas y ofrecen cuadros curiosos, las rectas son de un efecto más monumental que es la expresión esencial que toman las ciudades que quieren afirmar su grandeza y su poder (Jaussely, 1907, 10).

A articulação com a frente de água é uma realidade complexa, que pode ser observada mediante o cruzamento de diferentes perspectivas e interpretada a partir das suas diferentes vertentes. O presente artigo incidirá nos aspectos morfológicos da articulação, a partir da lógica vertical da estrutura em pente, ou seja, das estruturas urbanas que relacionam o interior da cidade com a sua frente de água. Paralelamente, será estudado o modo como os aspectos físicos irão influenciar o uso do espaço e a visibilidade da frente de água, nessas mesmas estruturas.

Dentro das questões morfológicas, será analisada a forma das estruturas de articulação e sua influência na visualização da frente de água. Seguidamente, o perfil transversal como um aspecto caracterizador das estruturas de articulação – para além do seu significado como elemento gráfico – que nos informa acerca de questões quantitativas (dimensões das estruturas), mas também qualitativas (tipo e utilização dos espaços que as constituem). Por definição, todas as estruturas articulam determinadas polaridades na cidade com a frente de água. Mas conquanto estabelecem estas conexões, estabelecem também determinado tipo de relações morfológicas com a sua

envolvente urbana. Com base nos conceitos de town integration e site integration (Costa, 2002)³ serão observadas posteriormente duas escalas para a análise da integração com a envolvente: integração com os tecidos confinantes e integração com a cidade.

2.1 Forma

Cada estrutura de articulação é composta por um eixo⁴ agregador de um conjunto de espaços públicos de movimento e permanência, os quais definem diferentes tipos de percurso e que podem ou não contemplar acesso físico à frente de água. Assim, a forma das estruturas de articulação é definida pelo modo como se implantam no território esses eixos agregadores, com base numa linha recta ou com base numa linha sinuosa, podendo esta sinuosidade ser mais ou menos acentuada.

Relativamente aos espaços lineares (ruas, avenidas, entre outros), diversos autores procedem a esta distinção, argumentando sobre as formas urbanas que consideram mais vantajosas. A forma recta aparece associada a um crescimento planeado e a forma sinuosa a um crescimento mais informal. Tal como Jaussely (1907), também Stübben (1906) e Sitte (1996) propõem que, tal como no passado, as cidades adoptem mais alinhamentos de ruas curvas e irregulares, para proporcionar vistas dinâmicas, em constante mudança.

³ Estes dois conceitos são adoptados e desenvolvidos por Costa (2002), a partir dos dois níveis de planeamento propostos em diversos estudos por Unwin: Town planning e Site planning, com o fim de avaliar a integração ou segregação dos espaços criados no âmbito de operações de reconversão de áreas portuárias.

⁴ O termo "eixo" é aqui utilizado no seu sentido urbanístico, como entidade linear abstracta, que pode materializar-se em espaços públicos tais como ruas, avenidas, entre outros. No Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement o conceito de eixo aparece associado a desenvolvimento urbano (axe de développement). O crescimento ao longo de um ou mais eixos preferenciais é apontado como uma das formas de expansão das cidades que melhor possibilita uma urbanização contínua, bem como uma maior heterogeneidade do espaço urbano (Merlin e Choay, 1988: 84). Por sua vez, a obra *La morfología de las ciudades*, (Capel, 2002) aborda o papel do eixo como elemento estruturador do tecido urbano e que, materializado na rua/calle, configure a forma urbana que mais directamente traduz a sua função: a de relacionar polaridades importantes no território. Assim, para além de gerador de desenvolvimento urbano, o eixo possui ainda um significado referencial, definindo perspectivas de relação entre diferentes contextos, articulando física e visualmente diferentes polaridades. Visualmente, o eixo integra componentes externas no seu interior, como é o caso da frente de água, nas estruturas de articulação. Tendo como base física o eixo, estas permitem a observação de dentro para fora da cidade, de fora para dentro e são também elas próprias visíveis, a partir de pontos exteriores ou mais elevados no espaço urbano. Dentro do conceito de eixo, podemos ainda considerar outra das suas possíveis materializações no espaço urbano: o eixo monumental (Capel, 2002) enobrecido através de uma combinação de factores: desde a largura das vias, às características do edificado, às funções que alberga e, em particular, à utilização de arte pública ao longo do seu percurso físico e frequentemente com um claro início e com uma terminação simbólica e monumental.

Atendendo à relação entre a morfologia e as qualidades visuais do espaço, verifica-se que a forma das estruturas, com base numa linha recta ou sinuosa, influencia a apreensão da frente de água, ao longo dessas mesmas estruturas. Por definição, todas possuem a frente de água como fim comum (e como factor referencial) e todas contemplam a sua visualização. Estruturas em linha recta apresentam condições⁵ para que a frente de água possa ser visualizada de forma constante. Estruturas sinuosas apresentam condições para que a frente de água seja “descoberta” progressivamente, de forma fraccionada.

2.2 Perfil transversal

O perfil transversal revela, no âmbito morfológico, diversas informações sobre a articulação. Por um lado, aspectos quantitativos: a largura e a altura dos vários pontos dos percursos de acesso à água, bem como a relação proporcional entre estes dois parâmetros⁶. Por outro lado, aspectos qualitativos: o tipo e a utilização dos espaços compõem as estruturas. O perfil transversal permite-nos comparar as diferentes estruturas, mas também, dentro da mesma estrutura, eventuais variações nos espaços.

Dentro da caracterização qualitativa, a largura das estruturas de articulação consiste na medida entre os planos verticais delimitadores do espaço público (fachadas, muros, ou outros elementos de demarcação de propriedade privada) nos espaços de movimento ao longo do eixo agregador. Numa mesma estrutura, a largura pode ser constante ou sofrer variações devido ao alargamento dos espaços de movimento ou à intersecção com os espaços de permanência.

A altura das estruturas de articulação, num determinado ponto, consiste na medida dos planos verticais delimitadores do espaço público. Dado que esta é variável, também a altura da estrutura será variável⁶. Em princípio, uma maior simetria e também uma maior semelhança nos planos

⁵ Para além da forma, outros aspectos condicionam o modo como a frente de água é visualizada – daí que se argumente que as estruturas “apresentam condições” para que a frente de água seja visualizada de um determinado modo. Ao longo do artigo, serão explorados estes aspectos e a sua influência na visualização da frente de água. ⁶ Na obra *El espacio urbano*, Krier (1981, 26) aborda os efeitos do perfil transversal, bem como dos diferentes tipos de fachadas, sobre o espaço urbano.

⁶ Não sendo esta uma investigação de cariz quantitativo, não interessa analisar a altura como valor absoluto e calcular, por exemplo, valores médios de altura nas estruturas de articulação. Interessa sim verificar, através do perfil transversal, as dinâmicas de altura que se verificam ao longo da estrutura; se é constante ou se sofre mais ou menos variações; se existem pontuações do espaço, através de elementos mais elevados. Será assim fundamental observar as estruturas como um todo, conjugando a análise do perfil transversal com outros elementos, tais como fotografias da edificação e de percurso, fotografias aéreas das estruturas e fundamentalmente o perfil longitudinal.

delimitadores origina uma maior noção de encaminhamento em direcção à frente de água. Este aspecto poderá ser reforçado pela largura das estruturas. Estruturas mais estreitas potenciam um enquadramento da frente de água mais direccionado e, por conseguinte, um maior encaminhamento em direcção à frente de água.

Assim, outro dos factores que, para além da forma, contribui para o modo como a frente de água é visualizada, é a relação entre a largura e a altura dos planos delimitadores, ao longo das estruturas. A proporção entre a largura e a altura, num determinado ponto, é outro dos aspectos quantitativos informados pelo perfil transversal.

Confrontando o perfil transversal das estruturas com a sua envolvente urbana, verifica-se que: 1) dentro de uma malha urbana homogénea, as estruturas tendem a apresentar um perfil transversal constante (mesma largura e a altura homogénea⁷ ao longo da estrutura); 2) estruturas pertencentes à mesma malha urbana homogénea possuem perfis transversais semelhantes. Estas duas premissas e a ocorrência de uma maior uniformidade entre as estruturas de articulação que integram uma mesma malha urbana verifica-se relativamente a malhas homogéneas em Lisboa, tal como o conjunto do Restelo, da Baixa ou do Parque das Nações. Mas confirma-se de forma ainda mais evidente na malha do Eixample, em Barcelona⁸.

Numa abordagem de carácter qualitativo e atendendo ao tipo de espaços que integram as estruturas, do ponto de vista da utilização, identificam-se três tipos de perfis transversais: 1) pedonal; 2) pedonal + viário; 3) pedonal + viário + ferroviário. Em cada um destes tipos de perfis, verificam-se determinadas particularidades, tais como a existência ou não de faixas de estacionamento, a ocorrência de vegetação e a forma como esta se encontra posicionada, ou ainda as características do terreno no sentido transversal (existência de muros de suporte, etc.). É ainda possível aferir a proporção de cada uma destas valências nas estruturas (predominantemente pedonal, predominantemente viária, ou se há equilíbrio entre ambas), bem como a organização relativa dessas

⁷ E maior simetria nos planos verticais delimitadores do espaço público.

⁸ Todas as estruturas em estudo para Barcelona que pertencem ao Eixample verificam então as seguintes características: 1) estruturas em linha recta 2) estruturas com perfis transversais semelhantes; 3) cada estrutura com um perfil transversal genericamente constante relativamente à largura; variável, mas com poucas discrepâncias, relativamente à altura.

mesmas valências, que nos traduzirão por sua vez diferentes acepções de espaço público. Por exemplo, o paradigma modernista da utilização de pilotis com vista à libertação do solo, para espaços de lazer encontra-se presente no conjunto da Avenida Infante Santo, em Lisboa. Por sua vez, em Barcelona, a grande maioria das ruas que compõem o Pla Cerdà, medem 20m de largura. Cerdà defendia a igualdade de larguras, por ser “una de las variables que más directamente influyen en la expropiación..., en la eficiencia de la circulación, en el precio de las áreas industriales y por último en la salubridad de las casas”. Era necesario “evitar las preferencias y los monopolio naturales de algunas calles a costa de otras, que serían consecuencia de la desigualdad de anchura” (Cerdà, em Grupo 2C, 2009, 21). De facto, a altura das edificações não deveria ser superior à largura das ruas, dando origem a um perfil uniforme de 20mx20m.

2.3 Integração com os tecidos confinantes

No âmbito desta análise, a integração com os tecidos confinantes consiste no tipo de relação morfológica que as estruturas de articulação estabelecem com a malha urbana envolvente. Considera-se que existe integração na malha urbana (1) quando a estrutura de articulação e respectivo sistema de espaços públicos fazem parte de uma malha urbana homogénea. Considera-se que existe não integração na malha urbana (2) quando a estrutura de articulação e respectivo sistema de espaços públicos não fazem parte de uma malha urbana homogénea⁹.

Como exemplo de integração na malha urbana (1), a estrutura correspondente à Avenida D. Vasco da Gama que vai até à Praia de Algés e a estrutura que se inicia no Jardim Ducla Soares e termina no Jardim da Torre de Belém. Ambas se encontram integradas no conjunto urbano do Restelo, cuja malha é composta por dois tipos de eixos: radioconcêntricos e transversais à frente de água. Para além de verificarem a condição de integração numa malha urbana homogénea, estas estruturas possuem inclusivamente um papel relevante nessa mesma malha, correspondendo a eixos estruturantes, na medida em que: a) a sua largura é superior à dos restantes eixos; b) são os únicos eixos de toda a malha do Restelo a efectivar a articulação com a frente de água; c) possuem carga simbólica (incluem arte pública).

⁹ A maior parte das estruturas de articulação atravessa diferentes contextos urbanos, pelo que podem incluir mais do que uma das situações referidas (integração ou não integração na malha urbana). Por exemplo, várias as estruturas na zona mais oriental da cidade apenas verificam uma integração na malha urbana no espaço correspondente ao Parque das Nações.

Como exemplo de não integração na malha urbana (2), verificam-se, por sua vez, duas situações: a) malha urbana preexistente e sobreposição das estruturas de articulação; b) estruturas de articulação preexistentes¹⁰, funcionando como charneira entre malhas urbanas distintas, correspondentes a etapas de crescimento urbano distintas. Dentro da primeira hipótese, as estruturas dificilmente estabelecem ligações com os tecidos confinantes; dependendo das suas características e da sua utilização poderão mesmo configurar uma barreira no território. Dentro da segunda hipótese, as estruturas mantêm-se e verifica-se uma adaptação das malhas urbanas que surgem posteriormente. Neste sentido, as estruturas actuam como marcos morfológicos (Capel, 2002) que condicionam a génese e o crescimento de formas urbanas subsequentes. As estruturas de articulação podem adaptar-se progressivamente às malhas urbanas confinantes e a partir delas serem delineadas outras estruturas urbanas.

2.4 Integração com a cidade

A integração com a cidade refere-se à maneira como as estruturas de articulação com a frente de água se ligam a áreas mais interiores do território, ou seja, a forma como a frente de água é “exportada” para a cidade. A integração com a cidade depende de dois factores: 1) a extensão (comprimento) das estruturas de articulação; 2) a sua continuidade com outras estruturas urbanas.

Uma maior extensão das estruturas não implica necessariamente uma ligação a áreas urbanas mais distantes da frente de água. Nas estruturas em linha recta e perpendiculares à frente de água, quanto maior é a sua extensão, mais distância da frente de água atingem. Já nas estruturas com sinuosidades e/ou não perpendiculares à frente de água, o distanciamento da frente de água é proporcional à sua extensão. Quanto à continuidade com outras estruturas urbanas, as que se prolongam através de outras estruturas¹¹, possibilitando a articulação com áreas mais distantes da frente de água serão designadas como estruturas abertas. As estruturas que não possuem prolongamento para o interior do território serão designadas como estruturas fechadas. As estruturas

¹⁰ “La permanencia del trazado viario es verdaderamente asombrosa. Hay caminos prehistóricos que se convirtieron en calles y si conservan así todavía” (Capel, 2002, 79). Através de cartografia histórica, é possível constatar a preexistência de algumas das estruturas de articulação, que aparecem total ou parcialmente correspondendo a antigos caminhos ou a estradas primitivas.

¹¹ A delimitação da extensão das estruturas de articulação foi definida pela sua pertença a uma determinada lógica urbana, bem como por uma homogeneidade de características. E ainda pela percepção que permitem da frente de água, para além da ligação física que estabelecem (ainda que aquela possa não ser constante ao longo de toda a estrutura). É por esta razão que se consideram aqui determinadas estruturas urbanas como um prolongamento e não como pertencendo às estruturas de articulação com a frente de água: porque pertencem a outra lógica urbana e porque já não contemplam uma relação visual com a frente de água.

de articulação fechadas, por serem intersectadas por algum tipo de incidente físico (linha de caminho de ferro, espaços verdes, espaços privados, entre outros) ou simplesmente por não estabelecerem conexões com outras estruturas urbanas, não possibilitam uma continuidade da frente de água com o interior do território.

Mediante os factores antes mencionados – forma, extensão e continuidade – cada estrutura de articulação permite um determinado prolongamento da frente de água para o interior do território. Em alguns casos a articulação é mais profunda, noutros casos a articulação dá-se com contextos mais próximos. Por sua vez, o conjunto das estruturas de articulação define, em cada cidade, um determinado grau de prolongamento da frente de água para o interior do território. Mas para uma melhor compreensão do prolongamento da frente de água para o interior do território há que ter em consideração, para além do ponto de vista físico, o ponto de vista visual. Só com a conjugação destes dois vectores é possível compreender, em todos os seus âmbitos, a “exportação” da frente de água para a cidade.

Em Lisboa, devido a uma topografia mais acidentada, a frente de água é apreendida a partir de mais pontos da cidade; em algumas estruturas, a visualização da frente de água é inclusivamente contínua. Todavia, factores como: a) existência de estruturas de articulação sinuosas, não perpendiculares à frente de água, por vezes pouco extensas e nem sempre contemplando uma continuidade com outras estruturas; b) uma significativa extensão da frente de água encontra-se vedada por infraestruturas portuárias e, em alguns casos, a continuidade do acesso é interrompida pela dupla barreira rodoferroviária; contribuem para que, apesar de uma mais dinâmica relação visual com a frente de água, se verifiquem algumas deficiências na sua articulação física com o interior do território.

A cidade de Barcelona possui uma menor relação visual com a frente de água; com excepção de duas pequenas cadeias de lombas uma vez superado o Llano, a topografia é pouco acentuada, pelo que, de uma forma geral, apenas é possível visualizar a frente de água praticamente junto à mesma. Quanto à articulação física da cidade com a frente de água, podemos identificar duas situações distintas: em cerca de metade da cidade – da Villa Olímpica ao Rio Besòs –, a malha do Eixample possibilita uma uniforme “exportação” da frente de água para o interior do território. Factores como: a) estruturas de articulação em linha recta, perpendiculares à frente de água, mais extensas e

contemplando continuidade com outras estruturas; b) acesso físico público à frente de água em toda a extensão da cidade, até ao Moll de Barcelona (onde começa a frente portuária vedada); contribuem para que, apesar de uma frente de água menos visualizada que em Lisboa, esta parte da cidade esteja fisicamente melhor articulada com o interior do território. Já na outra metade da cidade – da Villa Olímpica ao Rio Llobregat – o Eixample não permite uma articulação da cidade com a frente de água, tal como descrita nos moldes anteriores. Por um lado, devido ao fechamento da frente de água pelas infraestruturas portuárias, a ocidente do Moll de Barcelona (resultantes da progressiva ampliação do porto para oriente do Port Vell). Por outro lado, devido à presença do Casco Antigo e de Montjuïc; embora constituindo estruturas físicas de naturezas distintas, ambos funcionam como obstáculos ao prolongamento do Eixample em direcção ao Mar. Assim, a articulação é garantida não por uma malha uniforme, mas por grandes eixos transversais¹² que rompem a malha urbana e abrem a frente de água à cidade.

3. Conclusões

Ao longo deste artigo, foram analisadas as estruturas de articulação com a frente de água mediante parâmetros pertencentes ao âmbito da morfologia urbana. No entanto, neste sistema territorial, interessa também observar as relações entre a morfologia urbana e as qualidades visuais do espaço. As diferentes características das estruturas de articulação implicam determinados modos de ligação. Mas implicam também determinados modos de ver (e perceber) a frente de água – a articulação física tem influência na articulação visual. Por outro lado, o usufruto da frente de água não requer obrigatoriamente um acesso físico à linha de separação entre a terra e a água; pode simplesmente passar pela sua visualização. Tirar partido da frente de água, não implica necessariamente uma substituição de tecidos por espaços públicos novos ao longo de toda a frente de água, ou seja, não implica ter uma frente de água totalmente desocupada.

A integração da frente de água passa assim pela criação de vistas e pela não obstrução das vistas existentes. Pensar a articulação significa que, para além de uma frente de água requalificada há que integrá-la física e visualmente no interior da cidade, tirando assim partido deste território, mesmo em áreas mais distantes. Mais do que a possibilidade de aceder fisicamente ao espaço de separação entre a terra e a água, o usufruto da frente de água prende-se com uma correcta integração das

¹² Nomeadamente, a Ronda del Mig; a Avinguda del Paral.lel; a Rambla; e a Via Laietana.

infraestruturas e dos elementos de ruptura, potenciando ligações físicas ou simplesmente visuais com a frente de água.

Referências bibliográficas

- Capel H (2002) *La morfología de las ciudades*, vol. I Sociedad, cultura y paisaje urbano, Ediciones del Serbal, Barcelona.
- Costa J P (2002) The new Waterfront: segregated space or urban integration? Levels of urban integration and factors of integration in some operations of renewal of harbour areas, in A Remesar (ed.) *The arts in urban development. Waterfronts of art II*, Universitat de Barcelona, Barcelona, 27-64.
- Grupo 2C (2009) *La Barcelona de Cerdà*, Flor del Viento, Barcelona.
- Jaussely L (1907) *Proyecto de enlaces de la zona de ensanche de Barcelona y de los pueblos agregados. Memoria*. Consultado em 15 Jan 2016, disponível em <http://www.etsav.upc.es/personals/monclus/cursos/enlaces.htm>
- Krier R (1981) *El espacio urbano*, Gustavo Gili, Barcelona.
- Merlin P, Choay F (1988) *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*, PUF, Paris.
- Ochoa R (2011) *Cidade e frente de água. Papel articulador do espaço público*, Universidade de Barcelona Barcelona.
- Sitte C (1996) [1889] *L'art de bâtir les villes. L'urbanisme selon ses principes artistiques*, Éditions du Seuil, Paris.
- Stübben J (1893) *Practical and aesthetic principles for the laying out of cities*. Consultado em 25 Fev. 2011, disponível em http://www.library.cornell.edu/Reps/DOCS/stubb_85.htm