



LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA



FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

REGENERAÇÃO URBANA DE TERRITÓRIOS RIBEIRINHOS. O CASO DE ALGÉS.

Daniel Pereira Santos

Licenciado

Projeto elaborado para a obtenção do Grau de Mestre
em Arquitetura na área de Urbanismo

Orientação Científica

Professor Doutor João Pedro Costa

Professor Doutor David de Sousa Vale

Júri

PRESIDENTE: Doutora Cristina Soares Ribeiro Gomes Cavaco

VOGAL: Doutora Alessia Allegri

VOGAL ORIENTADOR: Doutor João Pedro Teixeira Abreu Costa

DOCUMENTO DEFINITIVO

Lisboa, FA ULisboa, Dezembro, 2017

FACULDADE DE ARQUITETURA. UNIVERSIDADE DE LISBOA.
REGENERAÇÃO URBANA DE TERRITÓRIO RIBEIRINHOS. O CASO DE ALGÉS.
DANIEL PEREIRA SANTOS

RESUMO

Temos assistido a inúmeros processos de requalificação do espaço público na frente ribeirinha central de Lisboa, designadamente entre Santos e Santa Apolónia, que vieram, de facto, contribuir para o reforço da imagem e identidade da cidade. Contudo, restam espaços cuja situação futura se desconhece ainda. Este é o caso de Algés, numa situação em que se inicia a transição entre o rio e o oceano. Localizava-se aqui o porto de pesca de Lisboa, até à sua extinção em prol de uma regata que não se realizou. Desde então, e apesar de as atividades portuárias manterem uma presença importante relacionada com a náutica desportiva internacional, ficou por decidir o destino do espaço.

A doca de Pedrouços e o terraplano de Algés formam um vasto território entre o passeio ribeirinho de Lisboa e o passeio marítimo de Oeiras, e por isso constituirá um processo mais complexo que a simples requalificação de espaço público. Então, como abordar a pedra de fecho?

Neste relatório será apresentada a fundamentação para a proposta de plano, que se apoia em quatro pilares: a revisão de literatura, que informa sobre os diferentes temas abordados numa proposta abrangente; o estudo de casos; o estudo da história do local e dos processos de planeamento que o guiaram até à situação atual; e as análises de apoio à formulação de qualquer proposta de plano e projeto.

Palavras-chave

Algés, Doca de Pedrouços, Regeneração urbana, Frente ribeirinha

ABSTRACT

Lisbon's central area has been the stage of countless recent projects for the qualification of its public access riverfront, most notably between Santos and Santa Apolónia, which indeed have contributed to the improvement of both its image and identity. But there remain areas where the future situation remains unclear. That is the case of Algés, in a site of transition between river and ocean. It used to be Lisbon's fishing dock until the activity was ended in favour of a sailing competition that ended up not taking place. Since then, and although naval activities maintain a strong presence related to international naval sports, the future situation of the site remains unbeknownst at best.

This is a vast territory between Lisbon's riverfront of Belém and the seaside of Oeiras, and for that only it will result in a more complex process than an otherwise simple public space offer. So, how shall we approach the keystone?

This report is the grounds for the proposal, and has four main pillars: the first is literature review, which runs through the subject-matters related to the end result; this is followed by case studies; the study of the place's recent history and planning process that together brought it to today; and finally site analysis, which backs any plan or project one makes.

Keywords

Algés, Pedrouços dock, Urban regeneration, Waterfront

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar gostaria de agradecer aos professores David Vale e João Pedro Costa, por terem aceite a orientação deste trabalho, pelo seu acompanhamento e pelo papel que tiveram na reflexão que realizei sobre os temas aqui tratados.

Aos professores Pedro George e Maria Matos Silva, cujas direções e conselhos ajudaram a definir o rumo do trabalho.

Quero também agradecer aos colegas e amigos que fizeram parte deste percurso e que se ofereceram bem mais vezes que esperava para me ajudarem naquilo que precisasse.

À Margarida Reis. Sem ela não teria sido possível entrar neste curso. Devo-lhe um grande obrigado.

Ao Pedro e Luís pelas impressões inesperadas.

À Mariana, claro, porque a privei de companhia mais vezes e tempo que desejaria, não só ao longo do curso como agora, para poder concentrar esforços nesta recta final.

À minha família, porque ao longo destes cinco anos viram por muitas vezes a totalidade dos espaços da casa cobertos por esquisos, desenhos, papéis, cartões...

Agradeço ao meu pai e à minha mãe pela ajuda nas maquetas, e, por fim, dedico um agradecimento especial à minha mãe, pois sem ela poucos dos meus trabalhos teriam a mesma qualidade, e este em particular.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Objetivos	3
1.2. Metodologia	5
1.3. Estrutura do trabalho	7
2. ESTADO DO CONHECIMENTO	11
2.1. Discussão de conceitos	13
Revitalização urbana	15
Renovação urbana	15
Reabilitação urbana	17
Regeneração urbana	17
Requalificação urbana	19
Conclusão parcial	21
2.2. A frente ribeirinha	21
Processos tecnológicos de transformação da frente ribeirinha	23
Regeneração urbana de frentes de água	31
Frente ribeirinha e alterações climáticas	37
2.3. Desenvolvimento orientado ao transporte público	45
3. CASO DE REFERÊNCIA	51
4. LEITURA E ANÁLISE DO LOCAL DE INTERVENÇÃO	65
Enquadramento histórico	67
Enquadramento legal e planeamento urbano	75
Caracterização da área de intervenção	83
5. O PLANO E O PROJETO	89
Delinear a estratégia	91
O plano de pormenor intermunicipal	95
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	105
BIBLIOGRAFIA	111
ANEXOS	123
APÊNDICE	159

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 Enquadramento da área de intervenção.....	2
FIGURA 2 Estágios de evolução da relação cidade-porto	22
FIGURA 3 Esquemas ilustrativos da estrutura da cidade-porto, e sua evolução	24
FIGURA 4 Expansão do porto de Roterdão	24
FIGURA 5 Dimensões urbanísticas da renovação urbana de frentes de água	26
FIGURA 6 Fotografia aérea do <i>Inner Harbour</i> de Baltimore	28
FIGURA 7 Plano de 1975 para o <i>Inner Harbour</i> de Baltimore	28
FIGURA 8 Planta de localização das <i>Docklands</i>	30
FIGURA 9 Esquemas das quatro etapas de regeneração urbana das <i>Docklands</i>	30
FIGURA 10 Fotografia aérea de <i>Kop van Zuid</i>	32
FIGURA 11 Plano para <i>Kop van Zuid</i>	32
FIGURA 12 Esquema das áreas portuárias e industriais na cidade de Barcelona	32
FIGURA 13 Esquemas do conceito inicial e resultado da operação no <i>Port Vell</i>	32
FIGURA 14 Fotografia aérea da <i>Hafencity</i>	33
FIGURA 15 Modelo do resultado final da operação da <i>Hafencity</i>	33
FIGURAS 16, 17 E 18 Fotografias de canais na <i>Hafencity</i>	33
FIGURA 19 Esquemas de faseamento da operação	33
FIGURA 20 Carta de inundação na baixa de Algés	36
FIGURAS 21 E 22 Vista do Terreiro do Paço e do Tejo junto ao Cais do Sodré	38
FIGURA 23 Inundação no Cais do Sodré	38
FIGURA 24 Cenários de possíveis situações de SNM para o horizonte 2100	38
FIGURA 25 Caracterização de cenários de SNM para a cota altimétrica +4,50	38
FIGURA 26 Simulações de SNM em modelos tridimensionais.....	40
FIGURA 27 Ensaios de situações de recuo, defesa e ataque	42
FIGURA 28 Padrões de desenvolvimento espacial	44
FIGURA 29 Modelo do Nó-Lugar.....	44
FIGURA 30 Correção da distância caminhável ao Modelo do Nó-Lugar	46
FIGURAS 31 E 32 Caracterização das áreas-estação da AML.....	48
FIGURA 33 Plano da cidade de Valência.....	52
FIGURA 34 Fotografia aérea do porto antigo de Valência	54

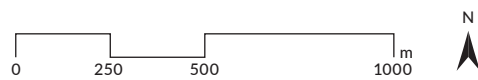
FIGURA 35	Fotografia aérea da marina de Valência	54
FIGURA 36	Expansão do porto de Valência	56
FIGURA 37	Modelo do plano <i>Balcón al Mar</i>	58
FIGURA 38	Modelo do sistema de espaços colectivos	58
FIGURA 39	Fotografia da base da equipa <i>Alinghi</i>	60
FIGURA 40	Fotografia da base da equipa <i>BMW-Oracle</i>	60
FIGURA 41	Fotografia aérea do canal e do edifício <i>Veles e Vents</i>	60
FIGURA 42	Mapa do circuito urbano de F1 e do porto antigo de Valência	62
FIGURA 43	Primeiro prémio do concurso de ideias <i>Valencia al Mar – Marina Real Juan Carlos I</i>	62
FIGURA 44	Modelo do plano para <i>El Grao</i>	62
FIGURAS 45, 46 E 47	Banhos na praia de Algés	66
FIGURA 48	Ponte velha de Algés	66
FIGURA 49	Ponte velha de Algés e portas aduaneiras	66
FIGURA 50	Carro americano	68
FIGURA 51	Carro eléctrico da Companhia de Carris de Ferro de Lisboa	68
FIGURA 52	A antiga praça de touros de Algés	68
FIGURAS 53, 54, 55 E 56	Cartas militares do Instituto Geográfico do Exército	68
FIGURA 57	Deslocamento da linha de comboio Lisboa-Cascais	70
FIGURA 58	Fotografia aérea de Algés	70
FIGURA 59	Fotografia aérea de Algés e Dafundo	70
FIGURA 60	A doca de Pedrouços vista de Algés	71
FIGURA 61	Praia e ribeira de Algés	71
FIGURA 62	Praia de Algés e de Pedrouços	71
FIGURA 63	Construção do pavilhão Portugueses no Mundo e da Praça do Império	72
FIGURA 64	Pavilhão de Honra e Lisboa	72
FIGURA 65	Planta dos quarteirões demolidos em Belém	72
FIGURA 66	Construção dos pavilhões orientais da exposição	72
FIGURA 67	Plano Geral do Estádio Nacional	73
FIGURA 68	Planta topográfica do estádio	73
FIGURA 69	Obras do Estádio Nacional	73
FIGURA 70	Estádio Nacional	73
FIGURA 71	Aspecto do Plano Geral de Urbanização de Lisboa – Encosta da Ajuda	74
FIGURA 72	Traçado geral da Av. D. Vasco da Gama	74
FIGURA 73	Localização da doca de Pedrouços	76

FIGURA 74 Área para a regata <i>Volvo Ocean Race</i>	76
FIGURA 75 Planta do Plano Geral de Intervenções da Frente Ribeirinha de Lisboa	80
FIGURA 76 Conceito urbano proposto para Pedrouços no Plano Geral de Intervenções na Frente Ribeirinha de Lisboa	81
FIGURA 77 Proposta de implantação do Documento Estratégico da doca de Pedrouços	81
FIGURA 78 Fotografias do Centro Náutico de Algés	82
FIGURA 79 Helicóptero turístico	82
FIGURA 80 Torre do Centro de Controlo de Tráfego Marítimo, VTS Lisboa.	82
FIGURA 81 Praia do Dafundo.	84
FIGURA 82 Aquário Vasco da Gama	84
FIGURA 83 Antigo Convento de São José de Ribamar.	84
FIGURA 84 Vista dos edifícios da lota e zona de manutenção de embarcações da <i>Volvo Ocean Race</i>	86
FIGURA 85 Tardoz dos edifícios da lota	86
FIGURA 86 Palácio Anjos.	87
FIGURA 87 Atravessamento pedonal inferior da estação de comboio de Algés	87
FIGURA 88 Edifício do IPMA, repartição de Algés	87
FIGURA 89 Fundação Champalimaud	87
FIGURA 90 Forte do Bom Sucesso e Torre de Belém	87
FIGURA 91 Viaduto da IC-17/CRIL.	87
FIGURA 92 Identificação da área de intervenção	90
FIGURA 93 Estratégia urbana. Estruturação dos espaços	92
FIGURA 94 Estratégia urbana. Proposta de implantação	92
FIGURA 95 Unidades de execução da proposta	94
FIGURA 96 Modelo de gestão proposto	94
FIGURA 97 Proposta de implantação	97
FIGURA 98 Esquemas de faseamento da proposta.	97
FIGURA 99 Simulação de conjunto urbano.	98
FIGURA 100 Aferição económica da proposta de plano (síntese)	100
FIGURA 101 Novo perfil da Av. Brasília.	101
FIGURA 102 Novo perfil da Av. Brasília.	101
FIGURA 103 E 104 Requalificação da entrada da estação de comboio	102
FIGURA 105 Dique na frente marítima do terraplano de Algés.	102
FIGURA 106 Vista geral da proposta	103

1. INTRODUÇÃO



FIGURA 1
Enquadramento da área de intervenção



A partir da segunda metade do séc. XX, as frentes de água começaram a ser vistas como mais-valias ambientais, sociais e económicas: porque são espaços fundamentais para o equilíbrio ambiental da cidade; porque são espaços de eleição para o lazer e para o recreio, visto que portam muitas vezes a carga identitária dos aglomerados urbanos das frentes de água; e porque são locais de oportunidades urbanísticas de *recentralização* e redirecionamento da ocupação urbana, na perspectiva de utilizar espaços disponíveis dentro de áreas consolidadas, ou seja, expansões para o interior através da colmatação de espaços.

A motivação para o trabalho parte do desafio em articular as várias problemáticas de intervenção neste tipo de territórios, que vão desde o vazio urbano pós-industrial à intervenção na frente ribeirinha, passando pela temática das barreiras infraestruturais.

Este é o caso de Algés, um local com limitações de articulação com a envolvente imediata que mantém o distanciamento ao ambiente urbano. Procura-se, com o presente trabalho, repensar as intenções de renovação urbana na frente ribeirinha do local.

1.1. Objetivos

Construção de um pólo de serviços na frente ribeirinha, como enquadramento às funções portuárias da doca de Pedrouços e do Centro Náutico de Algés. A intenção parte da hipótese de que a frente ribeirinha é um local vantajoso para se trabalhar, seguindo o mote lançado pela construção da Fundação Champalimaud. Outra mais-valia desta localização é o grau de proximidade a um núcleo urbano com múltiplas ofertas e com boas condições de acessibilidade em transporte público e automóvel.

Instalar passadiços flutuantes adicionais para reforçar a capacidade de atracagem de embarcações de recreio de médio porte, e construir um quebra-mar ao qual será adossada uma rampa de acesso ao rio na entrada da doca. Redesenhar o estacionamento de automóveis e de embarcações a seco, e construir apoios ao funcionamento da doca como marina de Lisboa, que deverão integrar o conjunto urbano a definir. Esse conjunto não deverá ter um carácter isolado, para o que contribuem os seguintes objetivos.

Melhorar as ligações pedonais dentro do território, e dele para as zonas envolventes. Para cumprir este objetivo, a estratégia divide-se em dois ramos: requa-

lificação da ligação entre Lisboa e Oeiras, com o reperfilamento da Av. Brasília e abertura de espaços dentro da zona de jurisdição portuária; aproximação de Algés ao rio, com novos atravessamentos localizados junto aos principais equipamentos e espaços públicos. Estes pontos visam a resolução dos problemas específicos de acessibilidade pedonal e a qualificação de espaços existentes, com conexões ao tecido urbano vizinho, de forma a quebrar o isolamento do local. Criar bolsas de estacionamento dissuasor junto aos acessos à plataforma da estação de comboio.

Por fim, a valorização ecológica. Para tal serão estruturados ao longo da área de intervenção vários espaços verdes, em continuidade com o conjunto de jardins de Belém e o jardim Algés. Dentro deste objetivo, a proposta estruturante será a abertura da ribeira de Algés e a valorização do curso de água na sua foz.

Integrar nos sistemas de execução as medidas de adaptação da linha de costa para fazer face a situações de subida do nível do mar por sobre-elevação meteorológica e à subida do nível médio do mar no horizonte 2100.

Garantir a sustentabilidade financeira da operação.

1.2. Metodologia

O trabalho baseou-se numa primeira fase de levantamento e reconhecimento do local, com base na observação sensitiva e qualitativa, esboços e fotografias. Como apoio, e para que o diagnóstico se tornasse mais claro, foi importante o estudo da história do local, do processo de planeamento e das decisões que levaram o território à sua situação atual. Foram construídas as várias análises de localização, enquadramento, da geografia, análises de evolução demográfica, do espaço acessível ao público, de riscos, acessibilidades, dos usos e funções. Este trabalho foi feito em três escalas – regional, local e de proximidade.

Em paralelo, foi realizada a investigação sobre os principais temas abordados com revisão de bibliografia, focando os processos de transformação e de revitalização urbana da frente ribeirinha, os efeitos das alterações climáticas com base em cenários estabelecidos, e as políticas de *recentralização* da ocupação urbana e desenvolvimento orientado ao transporte público. Além da investigação, foram consultados os regulamentos e documentos necessários para compreender melhor como as servidões e restrições de utilidade pública podem influenciar o desenho final.

De forma a sedimentar a informação obtida, foi realizado o estudo de casos semelhantes àquele em causa, construindo um quadro de referências para a proposta. Foi delineada a estratégia geral para a regeneração urbana e requalificação do espaço público, com base numa visão pessoal, nas análises realizadas e na interpretação de propostas existentes para o local. Seguiu-se o processo de elaboração da proposta de plano e projeto urbano, que inclui as vivências e visitas ao espaço, assim como os esboços e fotografias tiradas *in situ*. Em parte, foram absorvidas ideias do Documento Estratégico para a Doca de Pedrouços e feitas propostas alternativas ou alterações. Esta etapa incorporou os conhecimentos adquiridos no decorrer da investigação.

1.3. Estrutura do trabalho

O trabalho organiza-se em seis capítulos. O presente capítulo diz respeito à introdução do tema do trabalho e dedica-se à enumeração dos objetivos a que se propõe cumprir, delineados no início do processo, à explicação da metodologia do projeto utilizada para obter a solução final e estrutura do trabalho.

Segue-se o estado do conhecimento, que percorre os aspectos fundamentais para o desenvolvimento da proposta. Por motivos de organização dos vários temas, este capítulo foi dividido em três partes: na primeira discutem-se os conceitos relativos à revitalização urbana – os *res* – de forma a estabelecer o vocabulário utilizado daí em diante; na segunda parte é abordado o território ribeirinho, passando pelo estudo dos processos tecnológicos de transformação da frente ribeirinha e da regeneração urbana de frentes de água e, por fim, discutindo quais os possíveis impactos de alterações climáticas em curso com base em cenários recolhidos na pesquisa realizada; a terceira e última parte do capítulo é dedicada ao conceito de desenvolvimento orientado ao transporte público, e à sua importância para o futuro desenvolvimento espacial da cidade.

O terceiro capítulo foca o caso de Valência. Foram três as razões que levaram à decisão de apresentar apenas um caso: o limite de palavras imposto; as particularidades do movimento de retorno à frente de água da cidade; e porque se considerou que era aquele que melhor fazia uma ligação com a área em estudo. O capítulo faz uma passagem por aspectos históricos e estuda depois o processo de planeamento na frente marítima da cidade.

A estrutura da leitura e análise do caso de estudo divide-se também em três partes: enquadramento histórico; enquadramento legal e planeamento urbano; caracterização da área de intervenção. Pretende-se explicar sinteticamente como Algés chegou aos dias de hoje, centrando o olhar a partir da proliferação dos hábitos de veraneio nas praias dos arrabaldes lisboetas, por volta do séc. XIX e sobre as principais intervenções na envolvente imediata. A segunda parte estuda por ordem cronológica os documentos legais e os instrumentos de gestão territorial que, no passado recente, levaram o território ao seu estado atual. A última parte é dedicada à descrição das características do local de intervenção, fechando o capítulo e fazendo a ponte para o seguinte.

O quinto capítulo respeita à descrição e justificação da estratégia e da proposta de plano elaboradas ao longo do ano lectivo para a frente ribeirinha de Algés entre o Dafundo e Pedrouços. São enumerados os sistemas de execução do plano e descritas as intervenções em cada unidade de execução, com a explicação da solução urbana obtida, dos atravessamentos da linha de comboio e Av. Marginal pelos quais se optou, e das medidas de adaptação da linha de costa a eventos meteorológicos extremos e subida do nível do mar. O capítulo é fechado com o quadro de áreas sumarizado da proposta de plano e um cálculo aproximado do resultado da operação.

O relatório termina com algumas considerações acerca do trabalho realizado. São colocadas algumas questões quanto ao futuro da zona e é feita uma reflexão acerca das limitações e possibilidades de execução desta proposta. Segue-se a bibliografia consultada e depois os anexos e apêndice, ao qual se adicionou o grosso da componente de análise que, em conjunto as notas, informaram o processo e resultado do trabalho.

2. ESTADO DO CONHECIMENTO

2.1. Discussão de conceitos

As operações de revitalização urbana dão-se principalmente em áreas que sofreram uma progressiva degradação, normalmente nos ditos centros históricos, que perderam ao longo do tempo a sua vitalidade, afetando, como consequência, a qualidade da vida urbana e do próprio espaço público. Entre os vários fatores que desencadeiam estes processos, devemos contar a realocação das atividades industriais e comerciais para outros territórios, normalmente periféricos ou marginais, por força de uma mudança nas economias urbanas, mas também o desenvolvimento de outros aglomerados como expressão de um crescimento demográfico, ao qual a cidade tradicional não conseguiu dar resposta. Consequentemente, emergiram políticas de qualificação do espaço público como resposta ao crescente mercado urbano do lazer¹ e a um cenário de competitividade entre cidades². O retorno à frente ribeirinha enquadra-se, em parte, nestes termos, mas também acontece devido a uma mudança de atitude por parte das pessoas quanto à sua relação com as frentes de água, o que desencadeou uma reflexão acerca dessa mesma relação, que passa a ser vista como uma relação à data, e portanto atual, ou uma relação potencial.

Tendo estabelecido este ponto, segue-se a definição e esclarecimento de alguns conceitos, à partida semelhantes, que são recorrentemente utilizados no léxico de boa parte das operações urbanas de hoje. Facilmente chegaremos à conclusão que vários estão abrangidos por uma definição comum, e que tal contribui para a confusão dos mesmos: referem-se todos a operações ou programas que se destinam a inverter um determinado processo de depauperamento urbano, para tal imprimindo no território impulsos e incentivos à intensificação da vida económica e social dessa área, frequentemente através da qualificação do espaço construído e do espaço edificado. Como tal, e como é expresso por Moura *et al.* (2006), existe uma necessidade de enquadrar alguns dos conceitos de operações num conceito mestre, que estabelece como *revitalização urbana*.

¹ O surgimento da cultura do lazer está associada ao reconhecimento do espaço público como símbolo de afirmação. Esse reconhecimento leva gradualmente à qualificação do espaço público nos centros históricos – ligada ao carácter simbólico da cidade – e posteriormente em áreas suburbanas – prevendo a emancipação urbana da periferia.

² Que é fruto de uma cultura de consumo visual que se reflete na valorização da imagem das cidades.

Revitalização urbana

Moura *et al.* (2006) entendem por revitalização urbana os processos, programas ou planos incidentes sobre áreas urbanas (marginais ou centrais) em declínio ou deterioração, de forma a renovar ou equilibrar territórios e populações através de intervenções que aumentem a capacidade de atração de determinada área urbana, com a captação de novos estratos populacionais. Idealmente, resultará em respostas efetivas aos problemas identificados em determinado território e, como definido no Glossário do Desenvolvimento Urbano da DGOTDU (2011), serão realizadas de forma a manter ou impulsionar uma *economia dinâmica* desse território. Contudo, existem casos em que a lógica de intervenção pode ter um impacto substancialmente diferente àquele esperado e que venham contribuir para um desequilíbrio dos estratos socioeconómicos da população residente, muitas vezes através da valorização imobiliária e/ou cultural do território intervencionado. O processo pode ser iniciado por iniciativa pública ou iniciativa privada, por incremento de intervenções. Algo que pode também acontecer, é a iniciativa pública contribuir para o incremento da iniciativa privada, como por exemplo tende a acontecer hoje em Lisboa, cujo centro simbólico – refiro-me ao Terreiro do Paço, a Baixa Pombalina, Alfama, às colinas – transitou, em poucos anos, de um período de declínio económico e social para um de forte investimento imobiliário do sector privado em alojamento local e oferta turística, pela aquisição e conversão de imóveis antes utilizados para habitação própria. A continua alteração do suporte urbano traz alguns conflitos com o tecido social preexistente, pelo desequilíbrio da relação entre os habitantes, os frequentadores e os visitantes do lugar. É por isso que a construção de mecanismos legais é essencial para a regulação de tais fenómenos, de forma a que os incentivos à reabilitação urbana e os investimentos realizados na qualificação do espaço público não contribuam para aprofundar os conflitos existentes, mas para que se procure compatibilizar a relação entre os vários utilizadores do lugar (Santos, 2016);

Renovação urbana

Moura *et al.* (2006) definem renovação urbana como um processo que consiste essencialmente na alteração das atividades económicas (os usos) de um determinado local, passando pela demolição do edificado existente e reconstrução, através de uma mudança estrutural nas dimensões morfológica, cultural e social do espaço. Salgueiro (1992) afirma que o processo pode tomar duas formas. Pode ser *pontual*, isto é, difuso ou gradual, quando não implica a alteração da malha urbana

existente (típico de iniciativas privadas), ou *total*, quando se trata de uma operação de planeamento visando a alteração da malha, infraestruturas e edificado, de forma a aumentar a capacidade de atração do espaço³ com a introdução de linguagens arquitetónicas contemporâneas. Segundo Moreira (2007), o processo pode incluir certas ações de reabilitação, quando reconhecido valor patrimonial de certos elementos arquitetónicos.

Reabilitação urbana

É um processo integrado sobre uma área que se pretende manter ou salvaguardar [que] envolve o restauro ou conservação dos imóveis – condições de habitabilidade, instalações – assim como a *dinamização do tecido económico e social* (Salgueiro, 1992, p. 390): portanto, a reabilitação física e a revitalização funcional. Uma operação com ênfase no uso residencial. Idealmente promove a preservação da identidade e características do local em que se dá (1º Encontro Luso-Brasileiro de Reabilitação Urbana, Artigo 1º, Alínea b). Moura *et al.* (2006) defendem que a reabilitação urbana passa ainda pela construção de equipamentos em zonas carenciadas, e que também no projeto de espaço público se pode manifestar. É também definida como uma *forma de intervenção integrada sobre o tecido urbano existente, em que o património urbanístico e imobiliário é mantido, no todo ou em parte substancial, e modernizado através da realização de obras de remodelação ou beneficiação dos sistemas de infraestruturas urbanas, dos equipamentos e dos espaços urbanos ou verdes de utilização coletiva e de obras de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação ou demolição dos edifícios* (Lei nº 95-A/2009, aprova o Regime Jurídico da Reabilitação Urbana). Decorre sobretudo nos núcleos urbanos históricos e áreas com valor patrimonial reconhecido;

Regeneração urbana

É um processo que procura resolver, através da reconversão de usos, os problemas urbanos específicos de uma área, e ainda trazer um conjunto de benefícios duradouros de ordem social, económica e ambiental, que garantam a sustentabilidade da intervenção, sendo para tal necessário identificar e aproveitar tendências

3 *vd.* Salgueiro, 1992, p.390.

macroeconómicas, como elas se enquadram na política nacional e comunitária, quais as estratégias locais para os territórios em questão, e se essas variam de local para local mediante as suas características e necessidades futuras (Roberts e Sykes, 2000, p.17). A regeneração urbana tem influência não só ao nível local, mas também ao nível da cidade-região e nas políticas de ordenamento do território daí em diante seguidas (Salgueiro, 2001; Mendes, 2013). Um dos objetivos é criar centralidades, atraindo moradores e emprego, passando pela oferta de habitação para vários estratos sociais, novos equipamentos, edifícios públicos, por norma obras de autor, de elevada qualidade arquitetónica que transformam e se tornam a imagem dessa nova área. De acordo com a dimensão e profundidade da operação, pode levar à reestruturação – equilíbrio ou desequilíbrio – de uma região. Quer isto dizer que, em princípio, deverá ter um carácter fortemente estratégico⁴, de forma a chegar melhor a consensos e operacionalizar com maior flexibilidade as propostas;

Requalificação urbana

Este processo não encontra definição do Glossário da DGOTDU (2011). Segundo Moura *et al.* (2006), procura o estabelecimento de novos padrões de organização de territórios e procura a dinamização socioeconómica através de alterações ou intervenções nas acessibilidades e a qualificação espaços públicos. Está por isso, de acordo com os autores, associada a políticas de centralidade urbana. Poderá ser então confundida com a *regeneração urbana*? A principal diferença é efetivamente a escala da intervenção. A *requalificação urbana* dá-se com o objetivo de criar ou consolidar centralidades de escala local, ou, se o entendermos, de escala sub-regional. Para cumprir estas exigências será importante que o processo de revitalização tenha um carácter mobilizador, quiçá participativo, dependendo do contexto territorial ou social, capaz de chegar à concertação através do diálogo, e que permita a operacionalização dos vários projetos, planos ou programas;

4 Num documento publicado em 1990 (que antecedeu o Plano Estratégico para Lisboa de 1992) encontra-se definido Planeamento Estratégico aplicado ao urbanismo como um instrumento de orientação do desenvolvimento das cidades e das atuações municipais, correspondente a um processo contínuo de planeamento/gestão de natureza globalizante e, por fim, participado, isto é, elaborado e realizado em conjunto com os agentes de construção da cidade, através do qual se definem as prioridades e os projetos estruturantes da cidade (Câmara Municipal de Lisboa, 1990) – um conceito que, em boa verdade, poderá abranger a escala regional.

Conclusão parcial

A revisão da literatura efetuada identifica uma certa dificuldade no estabelecimento concreto dos vários conceitos utilizados recorrentemente pelos agentes de atuação no espaço. Devido à fácil mutabilidade dos conceitos e termos, parece então sensato estabelecer um conceito dominante – *revitalização urbana* – agregador dos demais tipos de operações ou gestos sobre o território, caracterizados por diferentes metodologias de acordo com o contexto e a filosofia de intervenção. Os autores propõem que a revitalização seja entendida como um instrumento ou mecanismo para a gestão colectiva do território, com capacidade para utilizar recursos próprios e programas urbanos vários de forma sectorial, com um cariz mais social, mais económico, ou mais cultural, em função do tipo de intervenção, ou então de forma transversal abrangendo os vários (Moura *et al.*, 2006).

2.2. A frente ribeirinha

Como qualquer território que sofre a ação da humanidade, as frentes ribeirinhas encontram-se em permanente transformação, sob a influência das tendências sociais, económicas e tecnológicas que nesse território se manifestam. A formação da frente ribeirinha até aos dias de hoje é então o resultado de um conjunto de ações locais, influenciadas por processos e tendências de maior escala, pela inserção no contexto internacional. Na frente ribeirinha incidiu uma sucessão de intervenções com um grande impacto físico, que foram sucessivamente alterando a relação da cidade, dos seus habitantes, com a frente de água, para a qual decorre hoje um movimento de retorno, estabilizado, com uma importante dimensão simbólica. Estes são fenómenos já bem estudados. Ainda assim, importa aprofundar o conhecimento acerca dos processos de transformação e do movimento de retorno às frentes de água, que serão sintetizados aqui de forma a enquadrar a proposta de intervenção.

Primeiramente devemos estabelecer que espaço se entende por *frente ribeirinha*. O termo é frequentemente utilizado ao referir-se à zona de interface terra-água, mas não parece existir um conceito estabilizado acerca dos termos *frente ribeirinha* ou *espaço ribeirinho*. Esta dificuldade dá-se, parece, pelas diferentes características dos territórios em contacto com a água, e pela maneira como se olha cada um deles individualmente – que é sempre subjetiva. Mas limitar-se-á este território apenas à zona


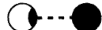




STAGE	SYMBOL ○ City ● Port	PERIOD	CHARACTERISTICS
I Primitive port/city		Ancient/medieval to 19th century	Close spatial and functional association between city and port.
II Expanding port/city		19th–early 20th century	Rapid commercial/industrial growth forces port to develop beyond city confines, with linear quays and break-bulk industries.
III Modern industrial port/city		Mid–20th century	Industrial growth (especially oil refining) and introduction of containers/ro-ro (roll-on, roll-off) require separation/space.
IV Retreat from the waterfront		1960s–1980s	Changes in maritime technology induce growth of separate maritime industrial development areas.
V Redevelopment of waterfront		1970s–1990s	Large-scale modern port consumes large areas of land/water space; urban renewal of original core.
VI Renewal of port/city links		1980s–2000+	Globalization and intermodalism transform port roles; port-city associations renewed; urban redevelopment enhances port-city integration.

FIGURA 2
 Estágios de evolução da relação cidade-porto.
 in Hoyle, 2000, p.405.

de contacto direto com a água, e portanto definido por uma linha mais ou menos rígida? Enquanto uns assumem a frente ribeirinha pelo contacto do urbano com a água, outros farão uma aproximação de acordo com as características físico-geográficas do território⁵. Como delimitada na planta do Sistema de Vistas do PDM-Lisboa, a frente ribeirinha corresponde ao *território (...) que vai da margem à crista da primeira linha de colinas que forma o anfiteatro aberto ao Tejo* (Câmara Municipal de Lisboa, 2008, p.2), ou seja, corresponde a uma aproximação de um sistema de paisagem composto pelo conjunto de encostas viradas para o rio. Esta definição reúne generosamente as zonas de contacto direto com o rio e as cotas altas da cidade – estas sem qualquer relação com o rio além da visual –, bem como as várias zonas de transição entre as elas.

Fernandes e Sousa (2016) identificam os critérios de suporte para uma possível delimitação da *frente ribeirinha* como território de acordo com o seu âmbito espacial⁶, criticando as limitações de uma abordagem que se resume à utilização de critérios quantitativos, como a definição de uma faixa contínua, ou de critérios subjetivos isoladamente. Como tal, propõem uma metodologia de delimitação composta através da aplicação do fator quantitativo *distância* – definindo como frente ribeirinha todo o espaço que diste menos de 150 metros da frente de água –, a aferir e corrigir por uma avaliação subjetiva dos fatores de âmbito espacial, específicos a cada local – a topografia, o tecido urbano e o uso do solo, entre outros. Esta metodologia foi aplicada no mesmo documento ao Arco Ribeirinho Sul.

Processos tecnológicos de transformação da frente ribeirinha

Segundo Durão (2012), as sucessivas operações de adaptação da frente ribeirinha resultaram na construção de espaços-suporte à realização de atividades comerciais e industriais, e permitiram a afirmação própria e a continuidade das cidades portuárias nos cenários nacional e internacional. Essa alteração morfológica das frentes ribeirinhas – à data sem precedentes – foi o reflexo em processos espaciais dos paradigmas macroeconómicos e tecnológicos internacionais. Quer isto dizer que a *construção da cidade é reativa à evolução tecnológica e à transformação da*

5 Para uma abordagem de tradução espacial do conceito de frente ribeirinha *vd.* Fernandes e Sousa, 2016.

6 Definido por vários fatores, entre eles a morfologia urbana, a topografia, a predominância de determinado uso urbano, ou mesmo o próprio tema de enquadramento do exercício, isto é, o motivo da análise.

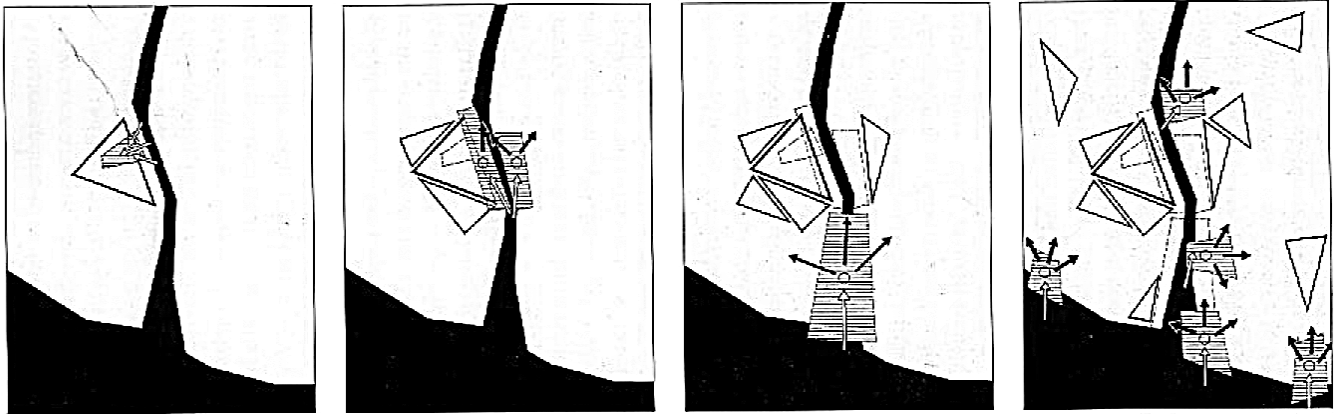


FIGURA 3

Esquemas ilustrativos da estrutura da cidade-porto, e sua evolução.

O primeiro esquema representa a integração total entre o porto e a cidade, correspondendo ao *porto primitivo*; o segundo corresponde a uma fase de expansão e modernização portuária, que passa a ocupar trechos maior da frente de água; o terceiro ilustra a necessidade de grandes superfícies e também o aumento de segurança a elas associado, contribuindo para uma maior separação entre a cidade e o porto; por fim, o último esquema representa a recuperação por parte da cidade de espaços portuários já obsoletos, ou sem utilização reconhecida, como forma de contacto com a frente de água.
in Meyer, 1999, p.23.

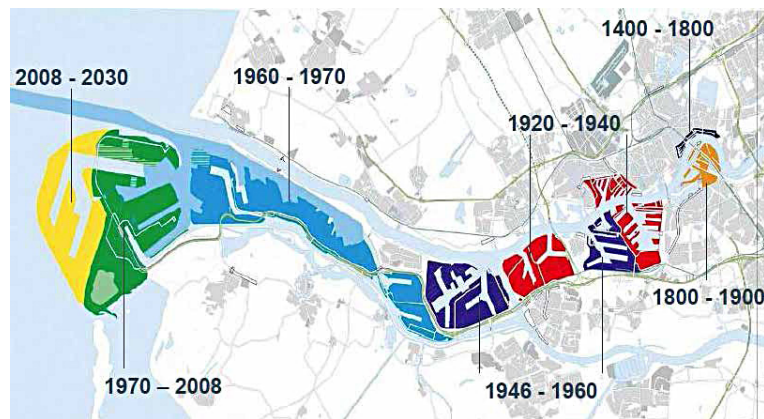


FIGURA 4

Expansão do porto de Roterdão.

in Sánchez, 2016, p.95.

sociedade; uma reação espacial, que necessita do(s) seu(s) tempo(s) de amadurecimento para ter lugar (in Costa, 2013; p.27). Ou seja, a economia e a tecnologia, como motivos do desenvolvimento portuário das cidades, influenciam o tipo de relação que as cidades têm, ao longo dos tempos, com as suas frentes de água.

A primeira fase do estado evolutivo dos portos remete a um período caracterizado por uma dependência geográfica do aglomerado urbano, onde decorre a construção naval, a pesca e outras atividades tradicionais. A este porto, Hoyle (2000) chamou *porto urbano primitivo*, existente até à *eclosão* da revolução industrial. É partir daí que a relação milenar de proximidade do modelo cidade-porto se transforma e se verificam as maiores alterações nas frentes ribeirinhas.

Costa (2013) lança a hipótese de que se podem observar na frente de água de Lisboa três momentos distintos de industrialização, ligados a avanços tecnológicos, que efetivamente marcaram a estruturação do porto e conseqüentemente da cidade, com forte influência nas abordagens tomadas para as operações que aí vieram a tomar lugar⁷:

A um período de *expansão*, assim denominado por Hoyle (2000), Costa (2013) associa a economia do carvão como motor de transformação⁸. Esta tecnologia permitiu o desenvolvimento de novos modos de transporte, nomeadamente o comboio, o transporte marítimo/fluvial a vapor e o eléctrico, assim como o surgimento das indústrias associadas ao ferro e ao aço, dependentes da ligação a estes novos meios de mobilidade e de acesso a fontes de água. As infraestruturas portuárias expandiram-se assim para zonas vizinhas às cidades compactas, ditando por fim a obsolescência do *porto primitivo*. Na cidade de Lisboa, o processo teve uma expressão territorial considerável nas zonas Central e Ocidental, na segunda metade do século XIX, com a construção do aterro do Porto de Lisboa⁹.

7 *vd.* Costa, 2013, p.28.

8 Decorria à época uma migração em massa para as cidades, diretamente relacionada com a industrialização, que levou ao crescimento populacional das cidades. Esse crescimento teve expressão no surgimento dos bairros operários – em Lisboa correspondem às vilas e pátios promovidos pelas empresas industriais – e nas construções precárias, sintomáticas de uma carência habitacional, que evoluiu ao longo dos tempos e apenas teve resposta no último quartel do século XIX e na transição para o século XX. Pela sua escala, a densificação populacional em condições precárias levou a problemas de saúde pública, poluição, e desencadeou a reação à cidade industrial através das utopias urbanas do final do séc. XIX, do movimento *City Beautiful* impulsionado por Daniel Burnham no Norte dos Estados Unidos da América, e das cidades planeadas de Ebenezer Howard ou Le Corbusier, nos inícios e primeira metade do século XX.

9 Foi tardio o arranque em pleno da industrialização na cidade de Lisboa, em boa parte devido à ocorrência do terramoto de 1755 e posteriormente devido à instabilidade gerada pelos eventos políticos do início do século XIX: a Guerra

Dimensões urbanísticas da renovação de frentes de água		
<p>1. Modernização de infraestruturas</p> <p>a) Num contexto de modernização de infraestruturas portuárias, ferroviárias, aeroportuárias e militares, em que a construção de novas instalações ou infraestruturas e abandono de outras obsoletas pode ter um papel na renovação de uma área urbana.</p> <p>b) Ação coordenada com novos sistemas de acessibilidade, em que o desenvolvimento de determinada área é possibilidade com a introdução de novas acessibilidades;</p> <p>c) Campo de experimentação para infraestruturas de saneamento, energéticas e de telecomunicações;</p>	<p>2. Modelo exemplar de intervenção no espaço público</p> <p>a) Generosidade, qualidade e inovação arquitetónica no novo espaço público;</p> <p>b) Espaço público como forma de integração das novas propostas nos tecidos urbanos envolventes, contribuindo para um sistema de espaços coletivos contínuo e evitando a segregação espacial;</p> <p>c) Disponibilização de novos parques ou espaços verdes, suprimindo necessidades do tecido urbano tradicional, ou numa perspectiva de requalificação ambiental;</p>	<p>3. Ação estratégica de planeamento da cidade</p> <p>a) Criação de novas centralidades, mediante a concentração de construção nova e de novos equipamentos;</p> <p>b) Criação de nova imagem e nova dinâmica na cidade, apostando numa imagem contemporânea e renovada;</p> <p>c) Integração da operação numa estratégia urbana mais alargada no espaço e tempo, em que a operação é, a par de outras de menor dimensão, responsável por uma construção contínua do espaço ribeirinho ou, por outro lado, concretiza parte de uma estratégia e de uma visão integrada preestabelecida do espaço ribeirinho;</p> <p>d) Concretização da cidade da cultura, lazer e turismo, por vezes associada a eventos culturais ou desportivos internacionais ou nacionais que a desencadeiam;</p> <p>e) Oportunidade para a reconversão de património industrial/portuário, adaptando-os a novas funções, ou utilizando estruturas isoladas como elementos simbólicos e apelativos à memória do lugar.</p>

FIGURA 5
 Dimensões urbanísticas
 da renovação de frentes de água
 in Coelho; Costa, 2006.

A segunda fase de industrialização caracteriza a especialização e realocização dos portos industriais¹⁰, devido à incapacidade das áreas da expansão portuária de dar resposta a novas exigências. Contribuíram para esta modernização vários fatores, agora descritos, entre os quais também se deve contar o aumento da concorrência internacional entre os portos, assim como a concorrência entre o transporte naval e outros meios de transporte, designadamente o ferroviário e o aéreo. Como tal, surgiu a necessidade de integrar vários modos de transporte, de forma de garantir a competitividade do porto. A transição da economia do carvão para a petroquímica levou à modernização das redes de mobilidade, com a introdução do transporte automóvel colectivo e individual. A flexibilidade do transporte rodoviário abrange territórios até então não servidos pelo caminho-de-ferro, e tal levou à quebra da necessidade de proximidade entre o local de residência e local de emprego (Ascher, 2012). O próprio transporte naval internacional sofreu evoluções, através da sua normalização. Nos anos 60, o surgimento da contentorização¹¹ levou, pela sua vez, ao aumento das embarcações de mercadorias. Cresce a necessidade de vastas áreas livres com maior capacidade de armazenamento dos vários tipos de cargas, melhores aptidões para realizar as atividades, melhores condições de ancoragem, e com capacidade de expansão. Para isso contribuiu também uma doutrina de planeamento com base no zonamento espacial. Por fim, é necessário levar em conta o risco de poluição subjacente à localização de indústrias pesadas¹² junto a aglomerados urbanos. Resumindo, entre os fatores que caracterizam

Peninsular, 1808-1814; e a Guerra Civil, 1828-1834. Em 1856 é inaugurado o troço de chegada a Lisboa da linha do Norte; entre 1858 e 1865 é construído o Aterro da Boavista; a construção do aterro do Porto de Lisboa, entre 1887-1907, permite, por fim, a ligação da linha de Cascais, que acabava em Pedrouços, à linha de cintura e a sua extensão até ao Cais do Sodré.

10 Uma diferença entre o chamado porto *break-of-bulk* (em que as cargas e descargas são realizadas por pequenas gruas e mão-de-obra) e o porto de contentores, é a necessidade de, no primeiro, ter uma grande superfície de contacto com a água de forma a estacionar mais navios durante mais tempo para a permitir o demorado processo de carga e descarga. Ao passo que no segundo, as exigências são de superfícies consideravelmente maiores, para arrumar contentores e integrar o transporte ferroviário e rodoviário para o interior, pelo que a superfície de contacto com a água necessária é menor, mas a profundidade maior (vd. Hall, 1993, p. 12).

11 A introdução do contentor dá-se por volta dos anos 60 do século XX. Reduziu o tempo de parque dos navios de mercadorias no porto e conseqüentemente o espaço para armazenamento de cargas, possibilitando o rápido movimento de grandes volumes de carga, reduzindo o tempo de cargas/descargas de mercadorias. Um dos primeiros impactos da *contentorização* de cargas foi o aumento da competição entre portos, favorecendo aqueles com melhor acessibilidade multimodal.

12 Refinarias, depósitos de combustíveis, siderurgias, petroquímicas ou grandes unidades industriais, assim como as infraestruturas pesadas que as servem.



FIGURA 6
Fotografia aérea do *Inner Harbour* de Baltimore, antes da operação de regeneração.
in Millspough, 2001, p.74.

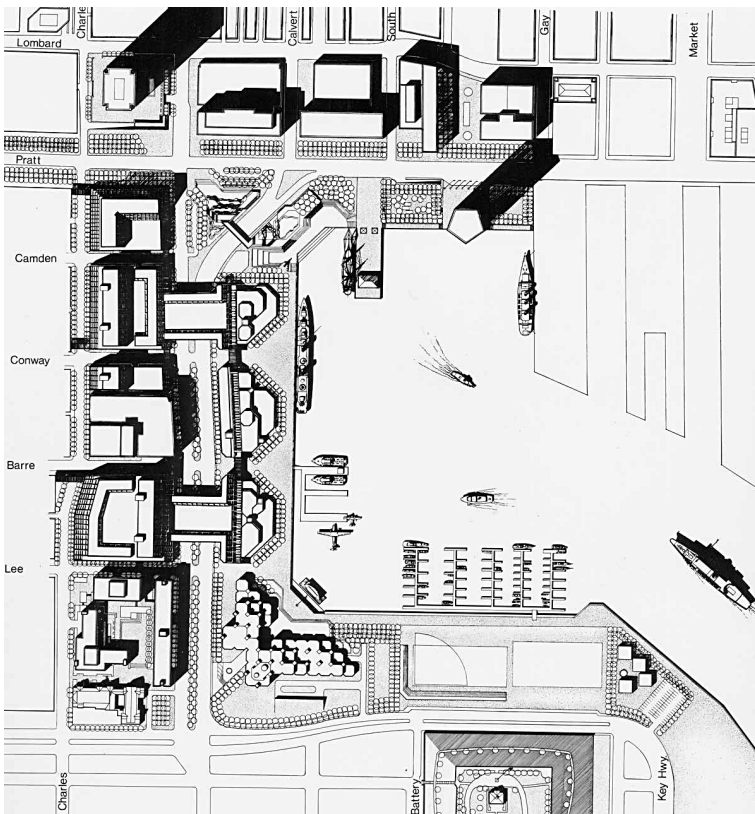


FIGURA 7
Plano de 1975 para o *Inner Harbour* de Baltimore.
in Millspough, 2001, p.74.

o período de especialização, podemos assinalar a transição energética do carvão para a petroquímica e a competição entre vários modos de transporte como os principais determinantes para a multimodalidade nos portos, a modernização do transporte naval e conseqüente alteração das necessidades espaciais, e os desajustamentos funcionais entre as funções portuárias e industriais e o meio urbano (Costa 2013, p. 31; Costa 2007a).

A especialização portuária traduz-se assim em dois movimentos, ambos com significados importantes para o quotidiano urbano. Por um lado, deu-se um crescente isolamento das atividades portuárias por exigência da segurança, o que levou à diminuição da ocupação em extensão da frente de água. Por outro, porque as áreas sem utilização portuária abrem portas a visões e estratégias variadas, surgem novas formas de cooperação institucional, particularmente entre autoridades portuárias e os governos locais, e inicia-se uma aproximação entre a população e a frente de água. Estes movimentos introduziram em diferentes estágios os processos e ações de revitalização já abordados, com base em visões estratégias particulares.

Além das tendências da sociedade ocidental e o crescimento da economia ligada à tecnologia e investigação, o retorno à frente ribeirinha em Lisboa é influenciado também pela descolonização nos anos 70 do século XX e pela posterior integração de Portugal na Comunidade Económica Europeia (1985): uma altura em que o tráfego marítimo para as antigas colónias sofre uma queda e Portugal precisa de reorganizar os portos. Esta é a frente ribeirinha da terceira industrialização, também caracterizada pela terceira modernidade descrita por Ascher (2012), característica das cidades com menos exigência de segregação e especialização funcional, tendencialmente multifuncionais que se reorganizam de acordo com as suas redes (Salgueiro, 1997). Cidades em que a sociedade de recreio e lazer se consolida em pleno e se introduzem os novos paradigmas de sustentabilidade, das emissões zero, da resiliência... O porto recreativo substitui gradualmente zonas obsoletas ou sem utilização do porto industrial, e surgem novas atividades na frente ribeirinha como contributo para a renovação dos territórios¹³.

¹³ Este é, de resto, um período ainda em curso, cujo desenrolar observamos inclusive no nosso dia-a-dia em Lisboa, pois qualquer cidade com acesso a um corpo de água desenvolve hoje vários projetos de revitalização dessa frente (Hoyle, 2000), sendo múltiplos os casos na Área Metropolitana de Lisboa.

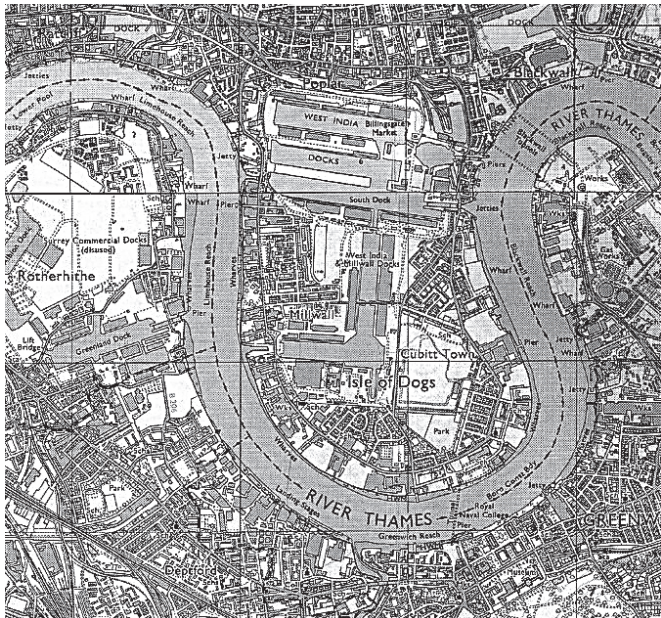
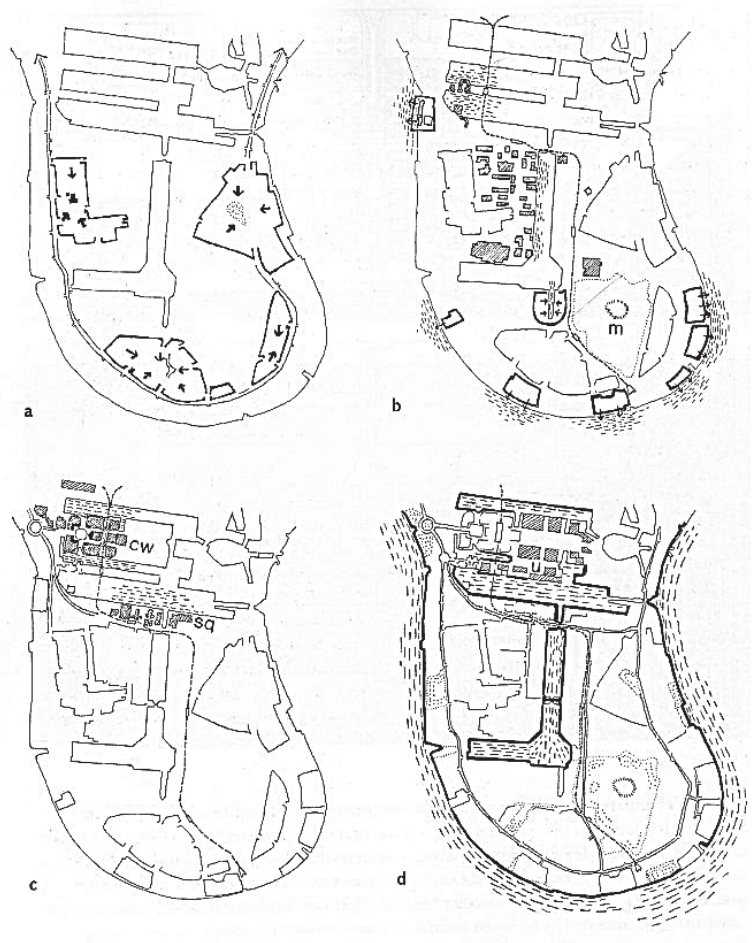


FIGURA 8
Planta de localização das Docklands, Londres.

FIGURA 9
Esquemas das quatro etapas de regeneração urbana das Docklands, Londres.

- a. Situação existente no ano de 1980, com pequenos núcleos habitacionais isolados, e rodeados por terrenos industriais e portuários.
- b. Introdução da linha de eléctrico e algumas situações de contacto com a água.
- c. Construção de um centro financeiro na Canary Wharf (cw) e South Quay (sq).
- d. Expansão da Canary Wharf, introdução de novas acessibilidades (estação de metro - u) e projetos de requalificação urbana dos cais das Docklands.



Regeneração urbana de frentes de água

Como intervir nestes territórios? E que tipo de usos privilegiar? A regeneração urbana de frentes de água teve ao longo dos tempos várias tipologias que, nas palavras de Vítor Matias Ferreira¹⁴, se foram diversificando e complexificando. Inicialmente marcada pelos valores da sociedade do lazer emergente, o retorno às frentes de água resumiu-se à criação de espaços recreativos. Localizadas e singulares, estas intervenções são seguidas por outras mais abrangentes, com múltiplos objetivos, à medida que os espaços libertados pelas atividades portuárias vão aumentando em dimensão e complexidade. Após a mais simples observação de vários exemplos de regeneração urbana de frentes ribeirinhas, verificamos que a tipologia da operação depende sempre do contexto particular de cada cidade e da sua estratégia sobre o território. O que também significa que, dependendo da intervenção estes locais podem configurar centros de escala urbana local ou regional.

A realização de operações urbanísticas especiais de renovação urbana abriu aos planos de escala intermédia, por tradição *hierarquicamente sub-alternos do 'masterplan'*, cujas direções e indicações deveriam aplicar e concretizar, a possibilidade de influenciar a estruturação e desenvolvimento de áreas mais abrangentes que o território a que tais operações se destinam. O carácter especial destas operações, que muitas vezes procuram desbloquear impasses institucionais, é conferido, no todo ou em parte por: uma considerável dimensão e escala da área intervencionada; porque normalmente decorrem em situações geográficas particulares, isto é, localizações centrais, de transição/de charneira, ou na frente de água; porque são operações "com rótulo", associadas ou não a eventos excepcionais que funcionam como impulso para o desenvolvimento de determinada área; e porque para a operacionalização do projeto urbano são criados sistemas de gestão especiais, públicos (estatais ou locais), ou em parceria (vd. Coelho; Costa, 2006, p.37).

Estas operações são definidas como *projetos urbanos* porque unem dois níveis de construção da cidade: a cidade planeada, não só porque o desenvolvimento é regido por um instrumento de escala intermédia, mas também porque a operação define *diretrizes relativamente à macro forma/funcionamento da cidade*; e a cidade projetada, porque a operação é pensada como um projeto à *escala urbana*, isto é, *concretiza a realidade da área localizada* (Coelho; Costa, 2006, pp.37-38).

14 vd. Ferreira, 1997, p.86.



FIGURA 10
Fotografia aérea de *Kop van Zuid*, Amesterdão (1986).
in Meyer, 1999, p.356.

A operação *Kop van Zuid* enquadra-se numa estratégia maior de modernização das infraestruturas portuárias de Roterdão, e não decorre pela sua supressão mediante decisões localizadas e avulsas. A transformação urbana mediante a ocupação de grandes extensões outrora dedicadas à função portuária está intimamente associada à própria transformação da actividade portuária (Coelho; Costa, 2006, p.44). Adicionalmente, simbolizou a reunião da cidade com a água e contribuiu para a conexão das duas margens, protagonizando o lado Sul.



FIGURA 11
Plano para *Kop van Zuid*, Amesterdão (1996).
in Meyer, 1999, p.355.

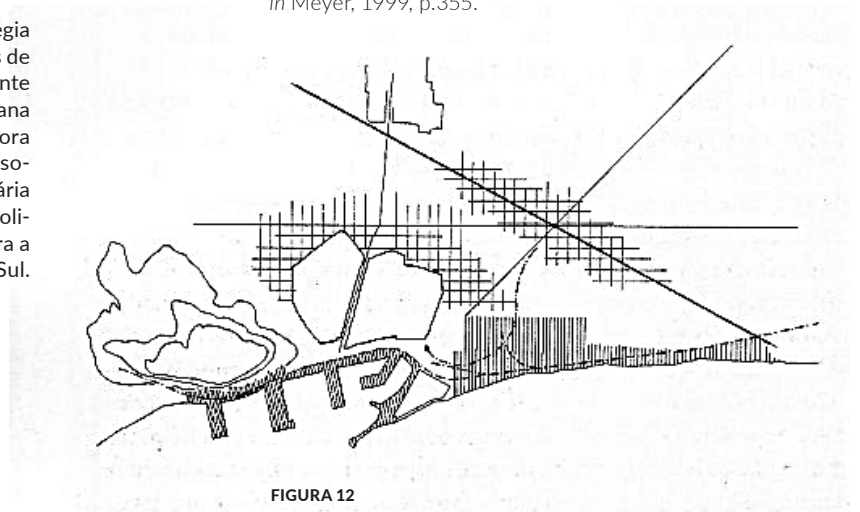


FIGURA 12
Esquema representativo das áreas portuárias e industriais na cidade de Barcelona no início do século XX.
in Meyer, 1999, p.138.

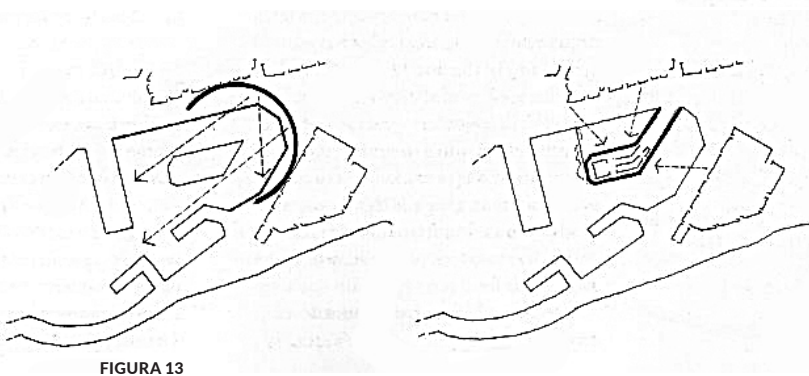


FIGURA 13
Esquemas representativos do conceito inicial e do resultado da operação no *Port Vell*, em Barcelona.

Solà-Morales O *Port Vell* como uma grande unidade de paisagem concretizaria uma ligação fluida e legível entre *Las Ramblas* e *La Barceloneta* (centro da cidade-frente marítima), tratando o plano de água como o elemento central unificador, após demolição do *Moll d'Espanya*, mas foram aí construídos um centro comercial e o aquário de Barcelona. Adicionalmente, foram introduzidos mais passadiços flutuantes para acostagem de embarcações. Estas intervenções fizeram com que o molhe passasse a ser o centro e o pano de fundo da frente de água do centro de Barcelona.
in Meyer, 1999, p.159.



FIGURA 14
Fotografia aérea da *Hafencity*, Hamburgo.

FIGURA 15
Modelo do resultado final da operação de regeneração urbana da *Hafencity*.



FIGURAS 16, 17 E 18
Fotografias de canais na *Hafencity*.
in *Caja*, 2011, p.3, p.7 e p.8

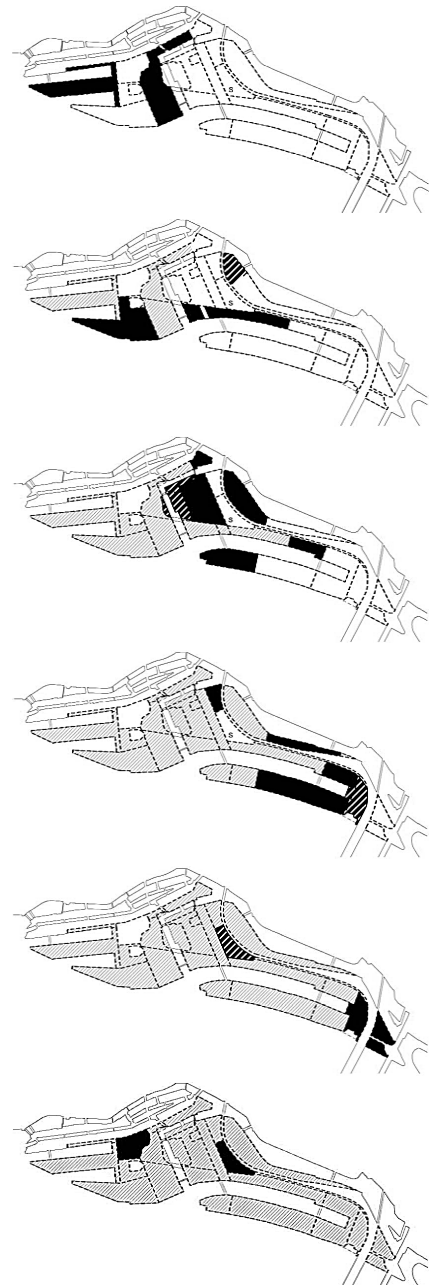


FIGURA 19
Esquemas de faseamento da operação.
A operação da *Hafencity* desenvolve-se de Nascente para Poente, iniciando a construção junto ao centro histórico de Hamburgo e ao Speicherstadt, o conjunto de armazéns de mercadorias construídos entre 1883 e 1927, sobre estacas de madeira.

Ao observarmos alguns casos, perceberemos que alguns estabelecem tendências, ou tipologias. As operações dos anos 50 e 60 em Boston, Toronto ou Chicago consistem na oferta de espaços públicos ribeirinhos, enquanto outras estão fortemente associadas a atividades económicas (*London Docklands - Isle of Dogs* em Londres), outras à promoção de habitação (*Eastern Docklands* de Amesterdão), e outras focadas na mistura de usos, no apetrechamento das zonas históricas das cidades com equipamentos de lazer, centros comerciais, museus e espaços verdes (Baltimore, Barcelona). É também identificável uma preocupação no que toca à recuperação ambiental dos espaços denominados como *pós-industriais* – sua limpeza e valorização ecológica. O caso de Hamburgo é exemplo de uma verdadeira reestruturação urbana¹⁵. Tais operações têm influências não só locais mas também ao nível da cidade-região e nas políticas de ordenamento do território (Salgueiro, 2001; Mendes, 2013). A estratégia atual da cidade de Lisboa, por exemplo, assenta na criação de várias polaridades ribeirinhas, de carácter variado, tirando partido das potencialidades e identidade de cada local.

A grande variedade de tipologias de intervenção é demonstrativa das igualmente variadas visões sobre a frente de água. Este é um território sujeito a uma série de pressões políticas e ideológicas por parte de um vasto conjunto de atores e intervenientes, o que pode dificultar a operacionalização de qualquer tipo de modelo. Por esta razão, os grandes projetos de regeneração têm normalmente um forte cariz estratégico.

Em vários casos a reconversão das frentes ribeirinhas foi mobilizada por grandes acontecimentos, como Exposições Internacionais ou Jogos Olímpicos (Marshall, 2001), caso da *Expo'86* em Vancouver, por exemplo. São acontecimentos com a manifesta intenção de posicionar cidades no cenário global, e que evidenciam a competição turística e o *marketing* a eles associados. Mas são também impulsos para a modernização e qualificação urbana. Lisboa é exemplo de uma relação evidente entre a revitalização urbana e o conceito da *cidade dos eventos*: a frente ribeirinha Ocidental, em Belém, não seria o que é hoje sem a Exposição do Mundo Português, de 1940¹⁶,

15 A *Hafencity* de Hamburgo, na Alemanha, é uma operação numa ilha portuária desafetada vizinha do centro tradicional. A estratégia da cidade é o redirecionamento da expansão urbana das periferias para os espaços interiores vacantes.

16 Em que se deu a libertação das primeiras áreas sem uso portuário da frente ribeirinha para a celebração das datas da Fundação do Estado Português e da Restauração da Independência, mas também celebração do Estado Novo.

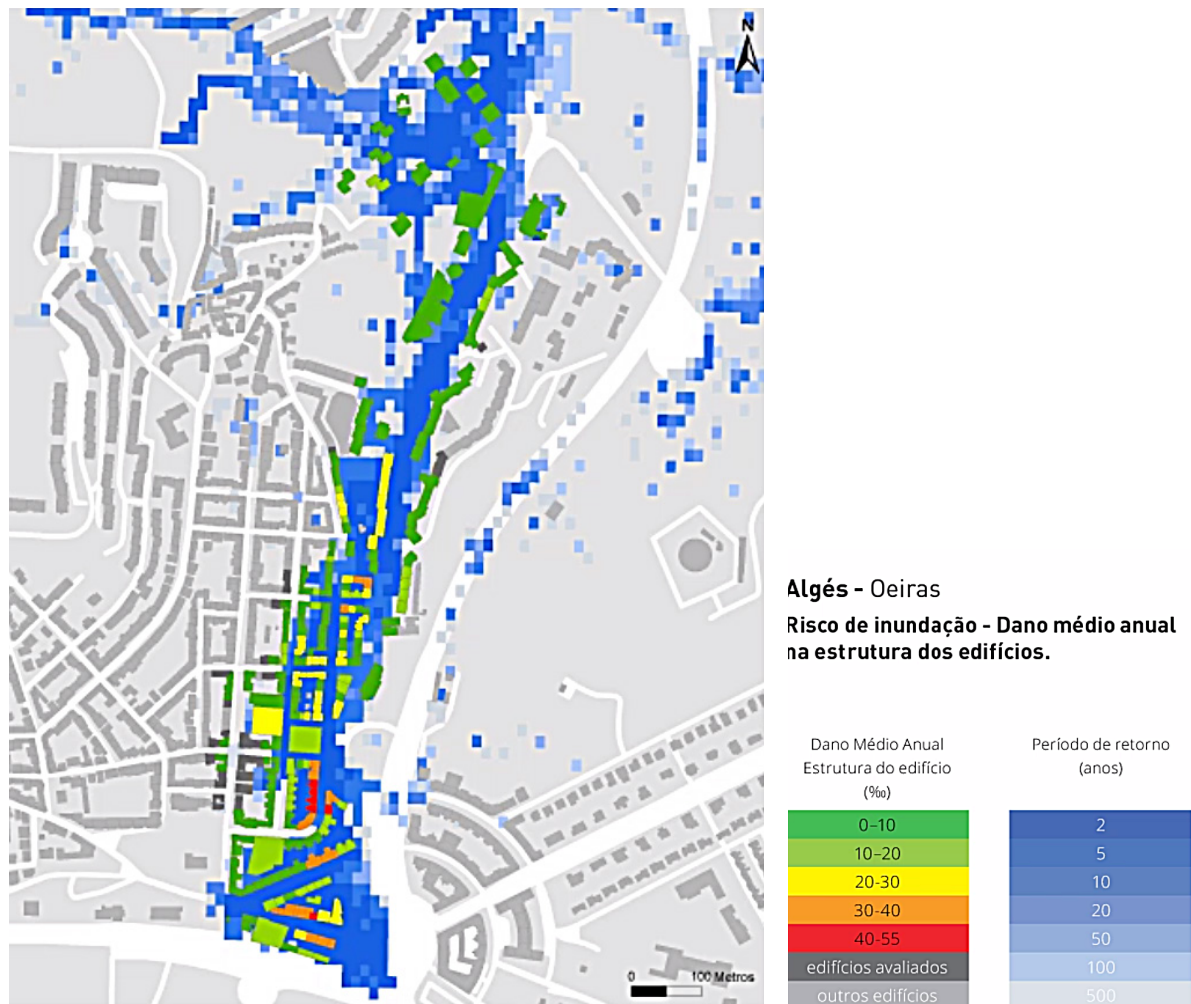


FIGURA 20
Carta de inundação na Baixa de Algés.
 Projeto CIRAC.

A caracterização hidráulica das cheias na ribeira de Algés (Volume 2 do Estudo Hidrológico e Hidráulico das Bacias Hidrográficas de Oeiras para a elaboração das cartas de zonas inundáveis) efectuou modelações para duas situações de humidade no solo: situação 1, teor médio de água no solo; situação 2, teor elevado de água no solo. A principal condição meteorológica responsável pela origem de elevados escoamentos e caudais nos cursos de água em estudo é a ocorrência de chuvadas de grande intensidade sobre as sub-bacias, associadas a durações da ordem de 6 horas (in Câmara Municipal de Oeiras, 2011, p.43).

A impermeabilização do vale e a canalização da ribeira de Algés agravam a vulnerabilidade das zonas edificadas adjacentes à linha de água. O estudo identifica vários casos de galgamento ao longo do curso, principalmente à entrada dos dois troços canalizados, a Sul do Parque Urbano de Miraflores, galgamento muito grave no último dos quais (até à foz), que provocam a inundação da Baixa de Algés, de grande extensão, e com frequências superiores a uma vez em 20 anos. O estudo confirma que a capacidade de vazão da entrada no último troço canalizado é insuficiente para escoar caudais de cheia centenária nas situações de tipo 2 (in Câmara Municipal de Oeiras, 2011, p.38).

Consultado em <http://rr.sapo.pt/um-proximo-diluvio/> em Agosto de 2017.

que influenciou o crescimento do bairro do Restelo¹⁷; na frente ribeirinha Oriental, o pólo de urbanidade que é o Parque das Nações deve-se à realização da *Expo'98* no aterro de Beirolas; e as operações ainda em curso na frente ribeirinha central ter-se-iam enquadrado, num quadro económico e financeiro favorável, nas comemorações do centenário da República¹⁸.

Frente ribeirinha e alterações climáticas

Para a afirmação de uma agenda de atuação face às alterações climáticas foi fundamental a criação de instituições oficiais e mecanismos políticos¹⁹, entre os quais se destaca o IPCC²⁰, pela realização de estudos ao nível regional e local, e pelo seu papel na disseminação do conhecimento científico. Apesar do enquadramento institucional, a ocorrência de fenómenos meteorológicos tão intensos como foram o Furacão *Katrina* em Nova Orleães (2005) e os impactos da Tempestade *Sandy* na cidade de Nova Iorque (2012), que demonstraram como as nossas cidades não estão ainda prontas para a crescente intensidade e imprevisibilidade destes eventos extremos.

Existem fundamentalmente duas opções de resposta às alterações climáticas – mitigação e adaptação – de características distintas, mas complementares, e que devem ser inter-relacionadas para construir respostas eficazes. Mitigação consiste num conjunto de ações de prevenção e políticas de desenvolvimento realizadas à escala local com impacto global, embora com um tempo de retorno de décadas.

17 Plano de Urbanização da Encosta da Ajuda 1938, da autoria do arquitecto urbanista João Guilherme Faria da Costa.

18 Para a operacionalização das últimas operações na frente de água de Lisboa foram criadas empresas do Estado: a Parque EXPO 98, SA., 1993, com os objetivos de preparar a *Expo'98* e de proceder à regeneração urbana da zona Oriental da cidade; a Frente Tejo, SA., 2008, por motivo das comemorações do centenário da república, que enquadra as intervenções em curso na área monumental de Belém e na Baixa.

19 Em Portugal existe um conjunto de planos e programas importantes que definem: políticas de redução da emissão de GEE para a atmosfera e produção de energias renováveis e a reformulação do imposto automóvel (PNAC); redução de vulnerabilidades em conjunto com medidas de sensibilização e consciencialização da temática, permitidas pela atualização e divulgação de conhecimentos científicos e informação ao público geral (EN AAC); a criação do FPC, um instrumento financeiro criado para assegurar o cumprimento de acordos internacionais sobre o combate às alterações climáticas e promoção de apoios a projetos de investigação e redução de emissões de GEE; e a criação do PNALE, que tem a responsabilidade de emitir licenças de emissão nas instalações abrangidas pelo Comércio Europeu de Licenças de Emissão (Matias 2012).

20 O IPCC – *Intergovernmental Panel on Climate Change* ou Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas – foi criado em 1988 por iniciativa conjunta da Organização Meteorológica Mundial (WMO) e do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP). É o principal organismo internacional de recolha, estudo, sintetização e avaliação de informação acerca dos impactos das alterações climáticas.

São políticas indispensáveis para evitar um aumento na severidade das alterações climáticas a longo prazo, e beneficiam adicionalmente todo um conjunto de sistemas urbanos e naturais. Enquanto as medidas de adaptação apenas beneficiam determinados sistemas, com um impacto à escala local e regional e um efeito imediato ou de curto prazo. Mas porque não foram realizadas em tempo útil políticas de mitigação, e porque os GEE já emitidos permanecerão na atmosfera por décadas, as medidas de adaptação proativa tornam-se indispensáveis.

Para a compreensão dos impactos de inundações com influência de alterações climáticas em curso, decorreram recentemente dois estudos importantes: o projeto CIRAC (2014), e o projeto MOLINES (2016). O primeiro projeto de investigação analisou e calculou os índices de exposição a inundações (vulnerabilidade) e os danos médios anuais causados por inundações em áreas urbanas com base em diversos cenários temporais para quatro zonas do país²¹. O segundo avaliou o risco de inundação fluvial das zonas ribeirinhas do Estuário do Tejo, num contexto de alterações climáticas, com enfoque na margem Sul do Tejo²². Em grande parte resultante de aterros, a frente de água é um local receptor de caudais de escoamento que, pela sua planura, contribui para a dispersão das águas, e conseqüentemente para a travagem/paragem do fluxo de água²³. A canalização ou entulho de ribeiras, a deficiente drenagem e a impermeabilização de solos no meio urbano, o assoreamento de colectores e a construção de barreiras arquitetónicas (construções, edificações) são fatores agravantes que resultam no aumento da frequência das inundações. Quando a chegada das águas à frente ribeirinha coincide com situações de preia-mar, subida de maré ou sobre-elevação do nível do mar de origem meteorológica, a magnitude da inundação aumenta (altura da água) assim como a sua duração (Oliveira; Ramos, 2002).

21 No projeto CIRAC (Cartas de Inundações e de Risco em Cenários de Alterações Climáticas), de 2014, foram estudadas as seguintes áreas: Lisboa-Baixa; Algés-Baixa; Coimbra; e Porto-Ribeira. Entre estas, a baixa de Algés é a que está em *maior* risco de dano. A investigação foi desenvolvida por uma equipa de investigadores da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, sob encomenda da Associação Portuguesa de Seguradores, e resultou nas primeiras cartas de risco de inundações em cenários de alterações climáticas. A alteração ao RJGT em 2015 (pelo Decreto-Lei nº80/2015 de 14 de Maio) menciona no Artigo 10º, Identificação dos recursos territoriais, que os programas e planos territoriais devem identificar as áreas perigosas e as áreas de riscos do território em causa.

22 Os principais objetivos do projeto MOLINES (2016) são a criação de uma estratégia de gestão de riscos, o estabelecimento de critérios para a implementação de ações preventivas ao nível do ordenamento do território e mitigação de riscos, assim como a contribuição para um sistema otimizado de alerta e aviso.

23 Como acontece na Praça do Comércio, ou no Largo de Alcântara, locais de baixa altitude no fundo de vales e zonas terminais de ribeiras, as zonas mais susceptíveis à inundação.

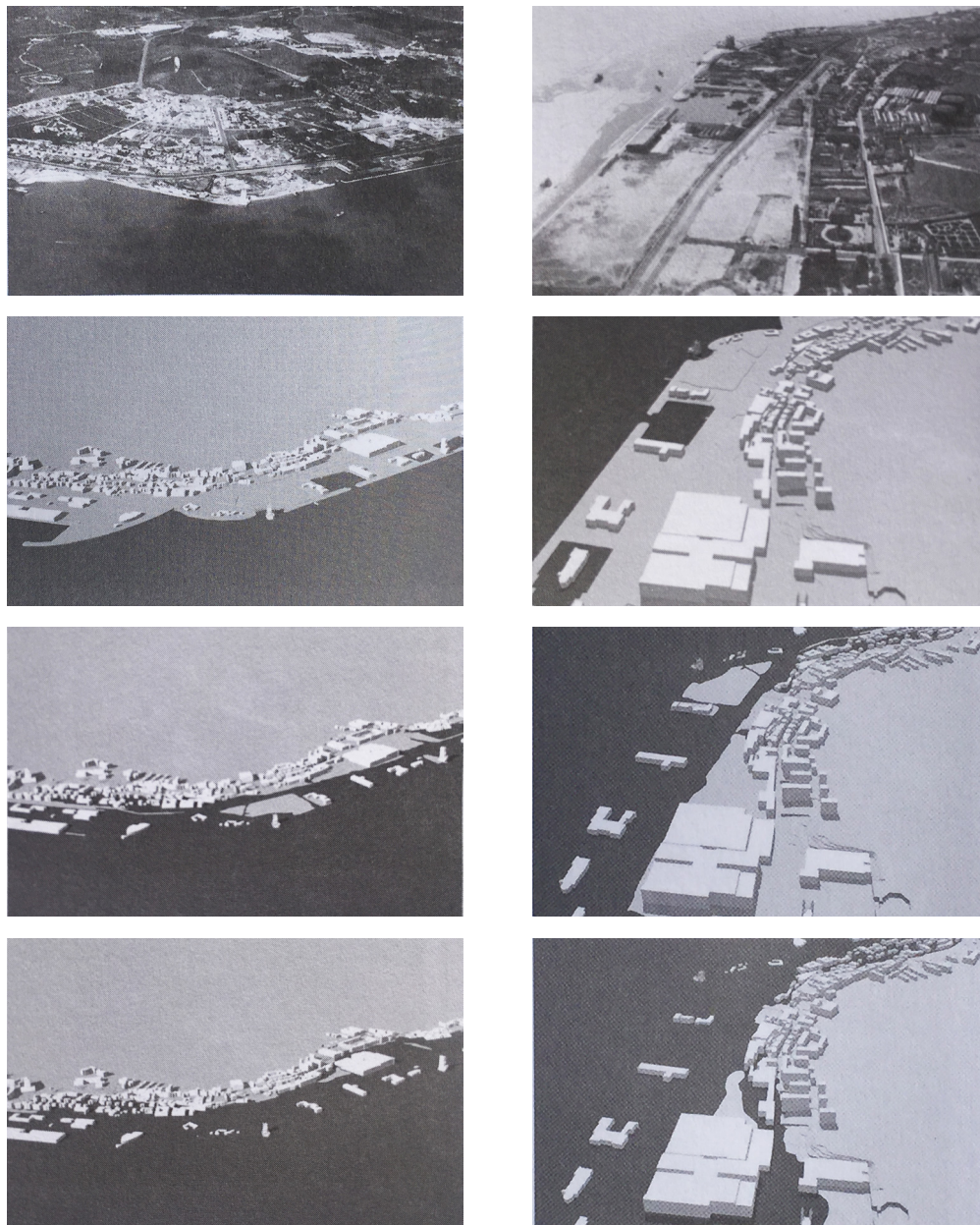


FIGURA 26

Simulações de subida do nível do mar em modelos tridimensionais com base em fotografias aéreas.

Os cenários apresentados representam uma subida que atinge a cota 4,00 e a cota 4,50m da cartografia de terra.

in Costa, 2013, pp.112-113.

Os locais inundados mais perigosos localizam-se principalmente na Frente Ribeirinha, nos sectores terminais das antigas linhas de água, em praças ou em ruas receptoras do escoamento, dispostos perpendicularmente às antigas linhas de água.

in Oliveira; Ramos, 2002, p. 33.

Este fenómeno é conhecido e bem estudado, pois não há falta de casos em Portugal ou na região de Lisboa – tomou mesmo proporções trágicas nas grandes cheias de 1967 – e poderá ser agravado ao considerarmos os cenários de subida do nível do mar (SNM). A discussão em torno destes cenários reúne já algum consenso. Entre os cenários de diversas fontes reunidos por Costa (2013) para o horizonte 2100, verificamos uns mais conservadores (entre +0,60m e +1,00m) e outros extremos (entre +1,60m +2,00m), admitindo o autor uma SNM entre +1,20m a +1,40m²⁴. Silva e Costa (2017) mencionam que as observações do Marégrafo de Cascais apoiam uma SNM de +0,60m a +1,00m, consistente com projeções de outras fontes²⁵. O relatório do SIAM II (2006) indica o valor de +1,00m, acrescentando que o NM apresenta desde já uma variação positiva de +0,15m desde o valor estabelecido em 1938 no Marégrafo de Cascais, resultante da expansão térmica dos oceanos originada pelo aquecimento global de origem antropogénica – futuramente teremos de contabilizar a perda de massa dos glaciares e das calotas polares. Luís Dias, investigador do CIRAC, em reportagem à Rádio Renascença²⁶, aponta a existência de projeções de SNM de +1,00m para o horizonte 2100²⁷, e que, por consequência, as mesmas zonas que hoje sofrem inundações serão afetadas mais severamente por níveis de precipitação atuais.

Outras posições são mais críticas quanto a alguns cenários, condenando a *leveza* com que são produzidos e argumentando que a quantidade e complexidade de fatores não lineares que imprimem variações no NM são *algo que ainda transcende a ciência*, e que portanto *continuamos no domínio das hipóteses que não se podem testar experimentalmente* (in Silva; Freire; Crisóstomo, 2008, p.65) e que não é correta a utilização da expressão *incerteza*, mas sim *desconhecimento*, porque para determinar se ocorre ou

24 *vd.* Costa, 2013, p.109.

25 Plano Estratégico de Cascais face às Alterações Climáticas, 2010; IPCC, 2007; Schaeffer *et al.*, 2012.

26 *vd.* Reportagem *Um próximo dilúvio*, de José Frazão e João Duarte, da Rádio Renascença, 2014.

27 *vd.* Antunes, 2014; Sousa, *et al.*, 2016.

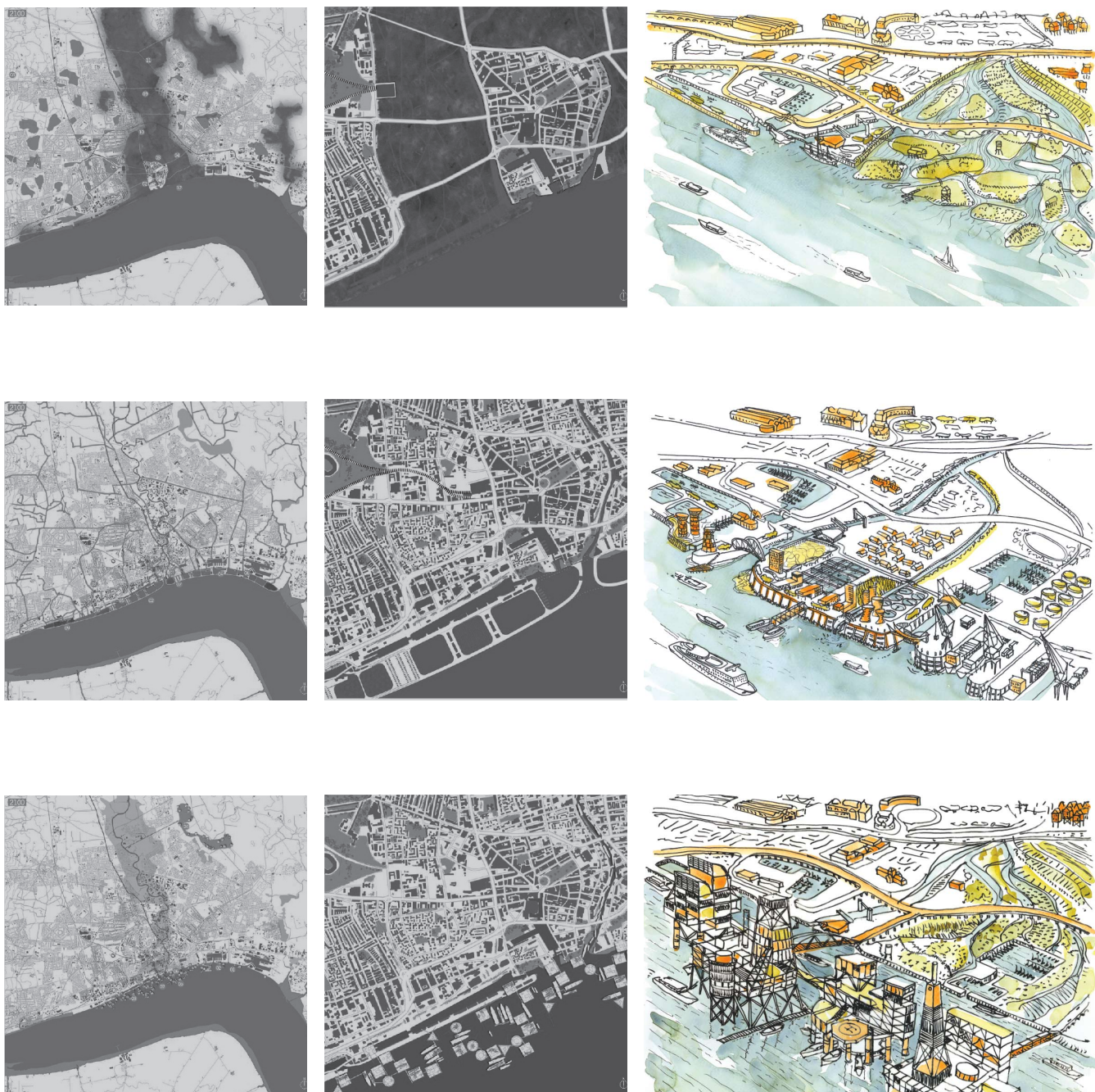


FIGURA 27
Ensaios de situações de recuo, defesa e ataque
para a cidade de Kingston-Upon-Hull.

não uma SNM são necessárias algumas décadas... e, ainda, acrescentando, se não houver alterações das condições de medição iniciais²⁸ (in Silva; Freire; Crisóstomo, 2008, p.65).

Em função das projeções, a Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas do Barreiro (2016), elaborada no âmbito do projeto ClimAdaPT.Local²⁹, propõe a construção de infraestruturas cinzentas³⁰ como método de defesa do território. Isto é, a construção de sistemas de proteção costeira para controlo da ameaça. De forma a integrar as soluções de adaptação nos IGT, fica proposta a realização de um estudo de impacto de projeções de SNM no município até 2020, com revisão a cada 5 anos, que definirá as obras a realizar no terreno (in. Câmara Municipal do Barreiro, 2016, p.72). Este exemplo, na AML, dá o exemplo de uma solução concreta, mais palpável que a adoção de conceitos vagos de *Recuar, Defender, Atacar*³¹.

Estas três estratégias foram ensaiadas e esboçadas para as cidades de Portsmouth e Kingston-Uppon-Hull, num projeto conjunto entre a *Building Futures* – o *think tank* do *Royal Institute of British Architects* (RIBA) – e a *Institution of Civil Engineers* (ICE). O objetivo do documento consta em desencadear uma corrente de pensamento a longo prazo que assuma as condicionantes e os impactos das alterações climáticas, de forma a estudar soluções para cidades costeiras e estuarinas. O traço comum entre as estratégias é o elevado custo de operacionalização, sendo que as duas últimas têm a condicionante de serem soluções temporárias e que encorajam novo desenvolvimento na área em risco, colocando complicações a futuras soluções. Por este motivo, os autores do ensaio assumem à partida que não será possível defender toda a costa, mas assumir os recursos limitados, o papel da política e dos

28 Os autores admitem que os efeitos da ação antrópica sobre o clima e os oceanos produzem variações do NM, mas reforçam a ideia que não é possível estabelecer um padrão de SNM constante através dos dados do Marégrafo de Cascais, ainda que este seja o mais antigo do mundo em funcionamento, apesar da extrapolação de uma variação positiva de 0,15m por outras fontes. Para a correta interpretação dos dados do marégrafo, os autores chamam à atenção de uma possível recalibração do marégrafo por volta de 1950, sem data exata e não documentada, que terá tido efeito nas observações posteriores. Isto porque até 1954 o NM oscila em torno do NM adotado no ano de 1938, e depois daquela data oscila sempre acima do NM adotado. Tendo em conta este fator, particularmente relevante, os autores defendem que a utilização de dados pré-1952 e pós-1954 numa mesma série para estabelecer previsões não constitui uma metodologia correta.

29 O projeto ClimAdaPT.Local insere-se no Programa AdaPT, que é gerido pela Agência Portuguesa do Ambiente, IP. O seu objetivo é desenvolver estratégias municipais de adaptação às alterações climáticas. Foi realizado em 26 municípios distribuídos por todo o território nacional.

30 São intervenções físicas ou obras de engenharia em ou em torno de edifícios/áreas, tornando-os melhor preparados para lidar com eventos extremos ao defendê-los das vulnerabilidades identificadas.

31 *vd.* Robinson; Hamer, 2009.

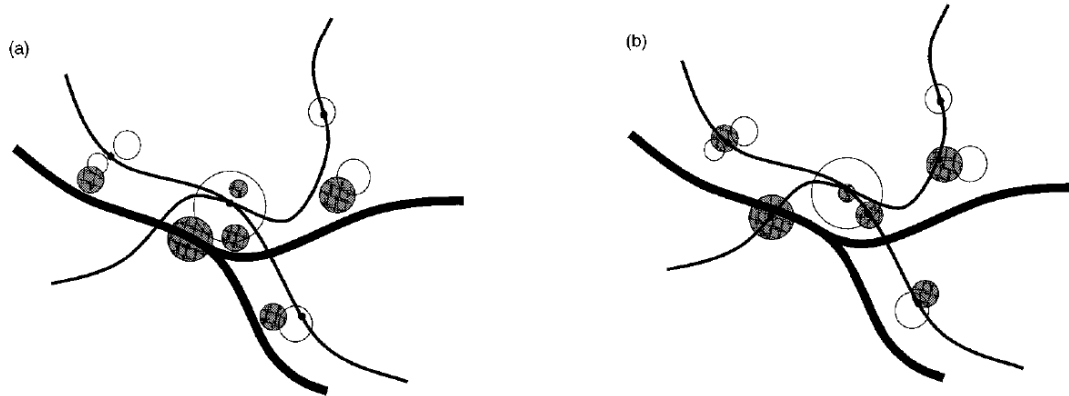


FIGURA 28
Dois padrões de desenvolvimento espacial.
in Bertolini, 1999, p.207.

- (a) Cidade compacta.
Construir junto a urbanização existente
- (b) Desenvolvimento orientado ao transporte público. Construir nos nós da rede de transportes
- Área urbana existente
- Área urbana futura
- Rede ferroviária
- Rede viária

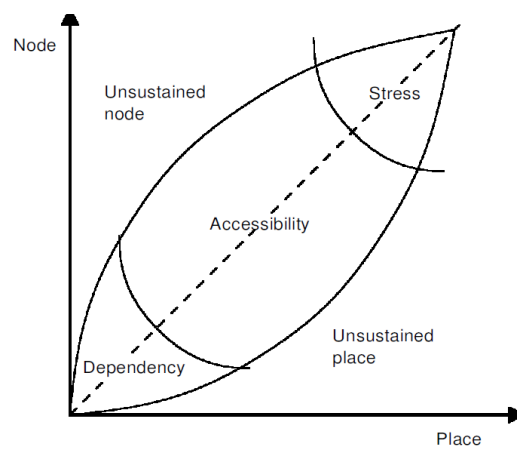


FIGURA 29
Modelo do Nó-Lugar.
in Bertolini, 1999, p.202.

intervenientes, melhorar a comunicação entre entidades e construir planos coerentes para cumprir visões a longo prazo.

2.3. Desenvolvimento orientado ao transporte público

O conceito de desenvolvimento orientado ao transporte público surge nos Estados Unidos da América onde, por força da natureza fragmentada e dispersa da urbanização, existe uma necessidade de diferenciar a promoção de formas de construção em elevada densidade da demais. Nas cidades europeias, o conceito não é tão utilizado, porque o desenvolvimento urbano se deu numa lógica de contiguidade espacial à cidade e em torno de modos de transporte coletivo, mas também porque o tipo políticas que caracterizam o conceito são aplicadas de forma mais ou menos generalizada. Temos como exemplo paradigmático o crescimento suburbano da AML Norte, estruturado pelo caminho de ferro.

Consiste na concentração de atividades cívicas, comerciais, emprego e a oferta de habitação nas áreas urbanas que se encontram dentro de uma distância caminhável em torno de estações de transportes públicos de grande capacidade, designadamente transportes em sítio próprio e de via dedicada, ou o transporte fluvial, tão relevante quanto os anteriores em cidades ribeirinhas e costeiras. Nessa área é promovida a densidade habitacional, a mistura de usos vertical, para incentivar a ocorrência de atividades próximo dos interfaces (Bertolini, 1999; Vale, 2015).

Atendendo às leituras, concluímos que aplicação desta política de desenvolvimento é importante para a construção de uma região policêntrica e multifuncional, composta por áreas urbanas mais variadas, flexíveis e reativas, capazes de enfrentar uma multiplicidade de circunstâncias que soluções com base na monofuncionalidade, frágeis e pouco adaptáveis, não são. Neste contexto, Ascher (2012) defendia a importância acrescida dos lugares de conexão e articulação entre as diferentes redes e sistemas da cidade, onde se deve apostar na intermodalidade para sustentar as dinâmicas urbanas características da *metápole*. Adicionalmente, Portas (2005) defende que o esforço contra um fenómeno simultâneo de congestionamento e desertificação dos centros tradicionais se faz com o equilíbrio e/ou multiplicação de centros dispostos numa malha ou rede compreensível, composta pelos canais de mobilidade e pelas continuidades ecológicas, importantes para a valorização desses centros.

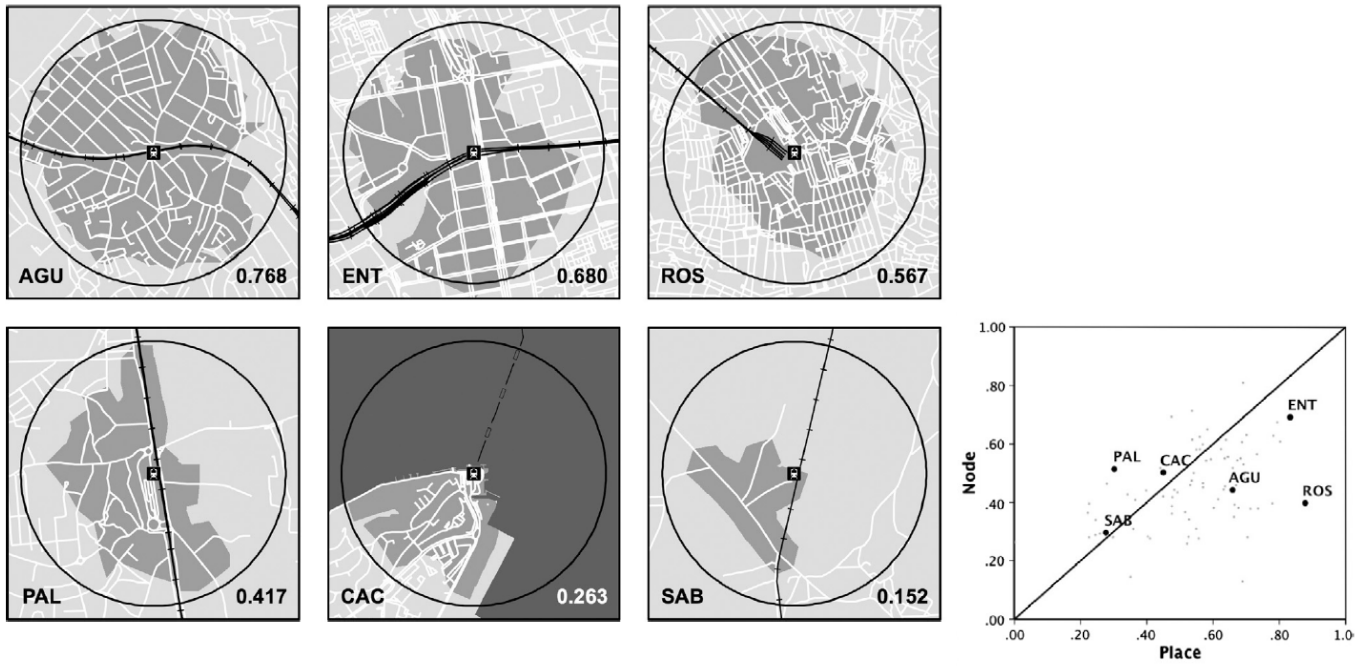


FIGURA 30
Correção da distância caminhável ao Modelo do Nó-Lugar.
 Exemplos na Área Metropolitana de Lisboa: Algueirão-Mem Martins (AGU), Entrecampos (ENT), Rossio (ROS), Palmela (PAL), Cacilhas (CAC) e Sabugo (SAB).
in Vale, 2015, p.76.

- Estação
- Caminho de Ferro
- Barco de passageiros
- Área caminhável 700m (linha reta)
- Distância caminhável 700m

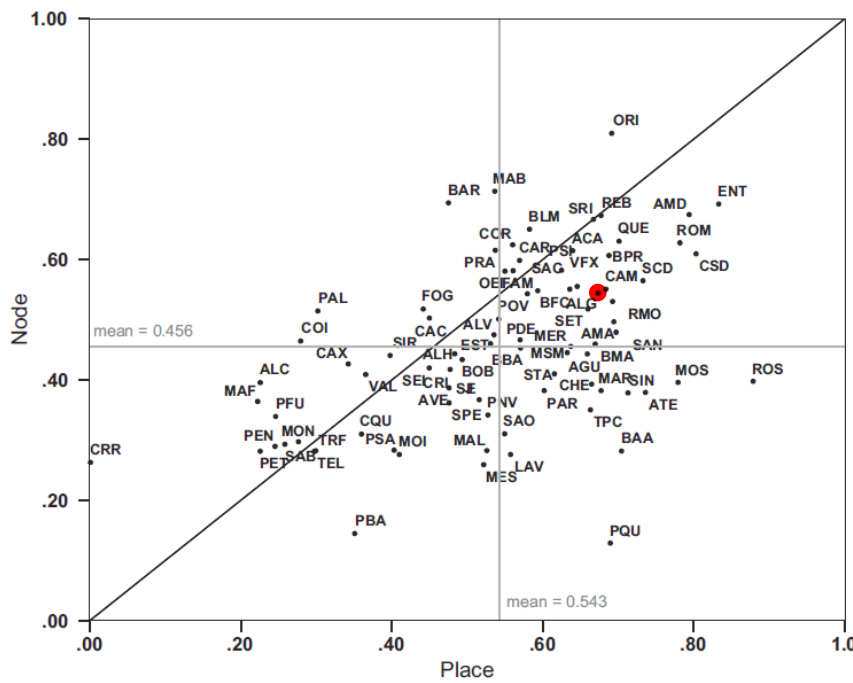
A reestruturação das regiões, se ordenada de acordo com a rede de transportes públicos, irá potenciar a utilização do transporte público, contribuindo com formas de mobilidade mais sustentáveis a vários níveis³². Tal pode auxiliar o fenómeno que Salgueiro (1997) denominou de *recentralização selectiva* das regiões, e levanta questões interessantes para outros trabalhos: quais as áreas que devem receber investimento de forma a reequilibrar o sistema urbano?; como abordar a relação entre estes centros e áreas circundantes, dependentes de transporte individual? Em conjunto com o controlo da cidade dispersa/extensiva, é uma importante medida de mitigação climática, relevante para a redução da necessidade de viagens realizadas em transporte individual e, conseqüentemente, para a redução da poluição do sector dos transportes.

À escala regional, os vários centros-interface compõem uma região urbana acessível em rede, um sistema de centralidades que tanto competem entre si como se complementam, desenvolvendo hierarquias representativas do potencial de desenvolvimento de cada centro (Bertolini, 1999), uma progressiva concretização da região policêntrica. À escala urbana local, em conjunto com a promoção de usos mistos, o incremento da utilização dos lugares desencadeia projetos de requalificação do espaço público que potenciam a *caminhabilidade* e a capacidade de *estadia* no lugar, assim como os acontecimentos de rua, o comércio local, a *urbanidade*.

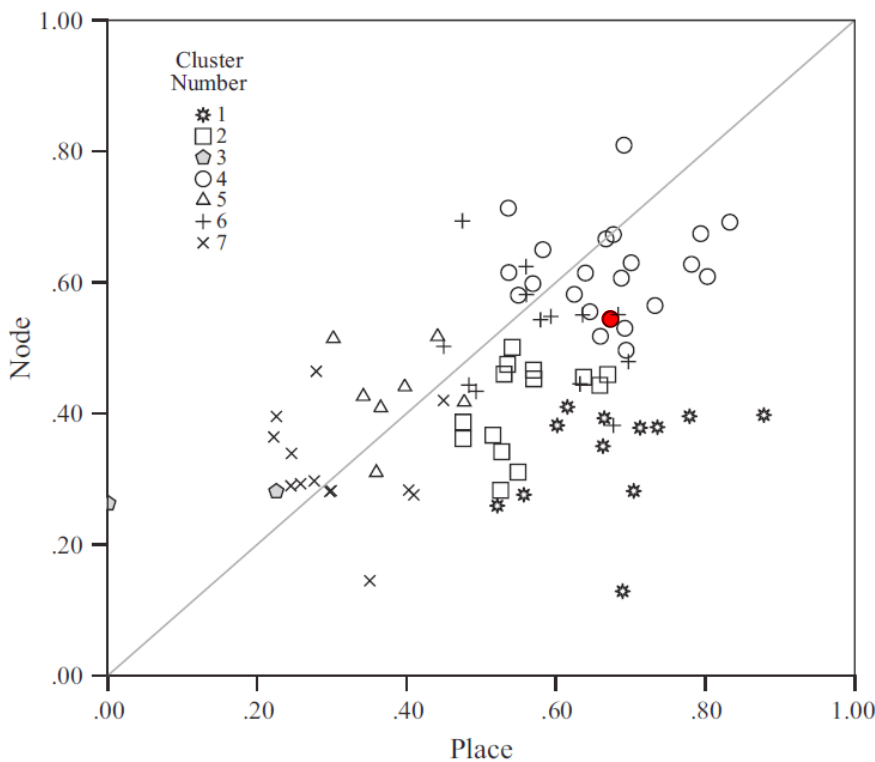
De forma a comparar as características e qualidade de diferentes áreas-estações foi criado o modelo analítico do *Nó-Lugar*³³. Nós, os locais onde pelos fluxos diversificados de pessoas existe maior potencial de decorrerem atividades económicas e sociais que, de acordo com Bertolini (1999), devem ser desenvolvidas tanto quanto possível de forma a gerar *Lugares*. Bertolini estabelece a área de análise com um raio de 700m medido a partir do ponto de acesso à estação, sensivelmente dez minutos a pé. Recentemente foram adicionados ao modelo outros parâmetros de análise, ligados à qualidade do espaço público e capacidade pedonal do local,

32 O combate contra o uso do transporte individual em áreas suburbanas monofuncionais difícil de combater numa sociedade em que o paradigma do transporte individual está tão enraizado. Além de que continua a ter um desempenho considerável, apesar do seu custo e dos engarrafamentos (Ascher 2012).

33 O modelo analítico do Nó-Lugar, desenvolvido por Bertolini (1999), é feito através de dois índices: Node-Index, que mede a acessibilidade de um local a nível da intensidade e diversidade de modos de transporte (rodoviário, ferroviário, fluvial, metropolitano, eléctrico, *tram*, em bicicleta, etc.); e Place-Index, que define para um raio de 700 metros em torno do ponto de acesso à estação certas variáveis ligadas à diversidade de atividades e à capacidade de interação nos lugares, que se ligam ao número de residentes e número de trabalhadores por sector de atividade (indústria e distribuição, administração e serviços, cultura, educação, saúde, retalho, hotelaria).



Acronym	Station Name	Acronym	Station Name
ACA	Aguialva-Cacém	MCN	Montijo
AGU	Algueirão	MOS	Moscavide
ALC	Alcainça - Moinhos	MSM	Mira Sintra-Meleças
ALG	Algés	OBI	Oeiras
ALH	Alhandra	ORI	Oriente (Lisboa)
ALV	Averca	PAL	Palmeira
AMA	Alcântara Mar	PAR	Paço de Arcos
AMD	Amadora	PBA	Porto Brandão
ATE	Alcântara-Terra	PDE	Parede
AVE	Alhos Vedros	PEN	Penalva
BAA	Barreiro-A	PET	Penteado
BAR	Barreiro	PFU	Pedra Furada
BBA	Baixa da Banheira	PNV	Pinhal Novo
BFC	Benfica	POV	Póvoa
BLM	Belém	PQU	Praça do Quebedo (Setúbal)
BMA	Barcarena-Massamá	PRA	Pragal
BOB	Bobadela	PSA	Praias do Sado
BPR	Braço de Prata	PSI	Portela de Sintra
CAC	Cacilhas	QUE	Queluz-Belas
CAM	Campolide	REB	Reboleira
CAR	Carcavelos	RMO	Rio de Mouro
CAS	Cascais	ROM	Roma-Areeiro
CAX	Caxias	ROS	Rossio
CHE	Chelas	SAB	Sabugo
COI	Coima	SAC	Sacavém
COR	Corroios	SAN	Santos
CQU	Cruz Quebrada	SAO	Santo Amaro de Oeiras
CRI	Castanheira do Ribatejo	SCD	Santa Cruz Damaiá
CRR	Carregado	SEI	Seixal
CSD	Cais do Sodré	SET	Setúbal
ENT	Entrecampos (Lisboa)	SIN	Sintra
EST	Estoril	SIR	Santa Iria
FAM	Foros de Amora	SJE	S. João do Estoril
FOG	Fogueiro	SPE	S. Pedro do Estoril
LAV	Lavradio	SRI	Sete Rios
MAB	Monte Abraão	STA	Santa Apolónia (Lisboa)
MAF	Malفا	TEL	Telhal
MAL	Malveira	TPC	Torreiro do Paço
MAR	Marvila	TRF	Trafaria
MER	Mercês	VAL	Venda do Alcaide
MES	Monte Estoril	VFX	Vila Franca de Xira
MOI	Moita		



FIGURAS 31 E 32

Caracterização das áreas-estação da Área Metropolitana de Lisboa.

A área em torno da estação de Algés – assinalada a vermelho – insere-se na *zona de equilíbrio* do modelo de Bertolini, ou seja, um local onde os índices de Nó e o índice de Lugar estão em equilíbrio. A Figura 31 representa uma análise mais aprofundada do modelo, com base na distância caminhável corrigida e no estudo das condições da envolvente às estações. Esta análise revela que a área de estudo (Algés) se enquadra no *Grupo 4: zonas urbanas de desenvolvimento orientado ao transporte público*, onde não só existe um equilíbrio entre os dois índices, mas há também um elevado grau de acessibilidade pedonal, boas condições de acessibilidade multimodal, e uma extensa variedade e mistura de usos (vd. Vale, 2015, p.75-79 para a caracterização dos grupos). in Vale, 2015, pp.77-78).

contribuindo para aprofundar a discussão (vd. Vale, 2015). Dentro desta análise qualitativa poderíamos contar a medição da largura e o estado dos passeios na envolvente da estação, cálculo dos seus níveis de serviço, a largura das faixas de rodagem, o número de passagens de peões, a existência ou não de atravessamentos pedonais pelo interior dos quarteirões, a qualidade dos atravessamentos pedonais desnivelados sob/sobre as linhas de comboio, a existência de obstáculos no espaço público, e a relação da malha urbana com a topografia, abrindo porta à influência das características físicas do local na maneira como nos deslocamos e no tempo que demoramos ao fazê-lo.

Resumindo, *Nó-Lugar* é um local onde as mais variadas pessoas podem chegar para fazer as mais variadas coisas e, portanto, um local onde se deve construir um espaço público de qualidade, onde se deve encorajar os meios de transporte e tipos de ocupação de solo mais sustentáveis, onde se devem promover condições de acessibilidade nos seus variados aspectos. Deve considerar-se o acesso ao transporte público, sua frequência, intensidade e diversidade; a multimodalidade, ou seja, a integração de vários modos de transporte; as condições de acesso ao lugar e dentro do lugar, com boas condições de espaço público que também encorajem permanência e a estadia; e o acesso a bens e serviços, relacionado com o número e diversidade das atividades que decorrem no lugar.

O estacionamento é, em princípio, tarifado como medida desencorajadora do uso do automóvel em deslocações locais e diárias. Podem mesmo ser criadas zonas de circulação e estacionamento condicionados, para que os modos ativos de circulação prevaleçam, conjugados com o transporte colectivo. Contudo, é feito um alerta na literatura no que toca a *tendências ideológicas* de simplificação excessiva na interpretação dos processos complexos de mobilidade urbana, medidas sempre polémicas. Ao equacionar a limitação do uso automóvel, deverá ser tida em conta a qualidade da acessibilidade ao local e a existência de alternativas viáveis. Outro princípio importante é a inserção do transporte individual no conceito da intermodalidade. A integração de uma bolsa de estacionamento dissuasor (*Park&Ride*) no interface de transportes evita os riscos de deslocação de atividades para áreas com boa acessibilidade automóvel mas sem cobertura por transportes públicos (Ascher, 2012).

3. CASO DE REFERÊNCIA

Valência foi, a par de Lisboa, a cidade candidata à organização da 32^a e 33^a edições da *America's Cup* (AC), a competição de vela mais antiga do mundo. A par da prova, a cidade hospedou também ao longo dos anos de 2008 e 2012 cinco edições do Grande Prémio da Europa de F1, com um circuito urbano localizado no sector marítimo. À semelhança de outros casos, a organização dos eventos ajudou a agilizar o processo de abertura da frente marítima à fruição pública.

Contudo, a frente de água nem sempre esteve diretamente relacionada com a cidade. Em parte porque o núcleo histórico de Valência cresceu junto a uma inflexão no rio Túria, a três quilómetros da costa³⁴. Como descreve Joan Olmos, *a sua origem e a sua história posterior configuraram uma cidade fluvial, não uma cidade marítima*. Mesmo os achados arqueológicos revelam que *as dimensões do porto terão sido muito modestas ao longo da história... por razões geomorfológicas: uma costa rectilínea e de amplo perfil não proporciona facilidades de abrigo para as embarcações* (in Olmos, 2005, p.24. Tradução livre). Apenas no século XIII em função de ataques por via marítima é fundado o povoado muralhado de *Villa Nova del Grao*, pelo Rei Jaime I. O florescimento de atividades faz com que pelo século XV o porto se torne o centro do comércio marítimo no contexto mediterrânico (Llavador, 2004). Até à transição para o século XVIII, a relação da cidade com o mar baseia-se no *porto primitivo*, ligado às atividades tradicionais. Essa relação ganha outra dimensão a partir do momento em que se multiplica a construção de casas junto ao mar por parte de uma população com mais posses, atraída pelas praias – um processo à semelhança do que decorre em Lisboa por volta da mesma altura.

Dois momentos são particularmente relevantes em Valência: a demolição das muralhas da cidade no ano de 1865; e as grandes cheias de 1957³⁵. O primeiro permitiu a expansão urbana em direção ao mar, apoiada pela construção em 1877 de uma ligação em caminho-de-ferro entre a cidade e El Grau, junto ao porto. O segundo momento, que vitimou pelo menos 81 pessoas, levou ao desvio do leito do rio Túria para Sul, contornando a cidade – *Plan Sur*, 1959. Esta grande intervenção libertou o antigo leito do rio, um espaço com cerca de 200 metros de largura, que hoje é a coluna dorsal de um sistema de espaços colectivos que liga o interior da cidade em

34 A cidade é fundada na planície de aluvião do rio Túria em 138a.c. pelos romanos.

35 *La gran riada de Valencia ou la riuà*. 14 de Outubro de 1957.



FIGURA 34
Fotografia aérea do porto antigo de Valência antes da *America's Cup*, 2007.
in Llavador, 2004, p.60.

FIGURA 35
Fotografia aérea do porto antigo de Valência após a *America's Cup*, 2007.
Consultado em 2 de Setembro de 2017 (12h57). Disponível em <http://www.tomasllavador.com/index.php/es/proyectos/arquitectura-y-urbanismo/1/detalle/proyecto/169>

direção ao mar, de Poente para Nascente, e ao longo do qual uma sucessão de jardins formam, em continuidade, um parque urbano – *Jardín del Turia* – numa extensão de oito quilómetros. O desenvolvimento recente da cidade e a regulação urbanística são determinados pelo *Plan General* de 1988³⁶, um plano de carácter estratégico *que havia deixado por projectar a frente marítima, além das determinações gerais próprias deste tipo de instrumentos urbanísticos.* (in Olmos, 2005, p.23. Tradução livre).

Por perda da capacidade de resposta ao aumento das embarcações faz com que se desencadeie um processo contínuo de expansão do porto ao longo do século XX, com uma sucessão de novos molhes e aterros, com grande expressão a partir dos anos 80³⁷. A redundância de infraestruturas portuárias leva ao abandono de zonas obsoletas. No ano de 1997 é acordada a desafetação de 60ha a favor da cidade e seus habitantes, entre a câmara e a Autoridade Portuária, sob supervisão da Administração Central do Estado e do Governo Regional (vd. Delgado, 2015, p.89). Este protocolo surge no seguimento de uma onda de investimento em infraestruturas ao longo dos anos 90 na rede de transportes, e em novos serviços e equipamentos ao longo do *Jardín del Turia* – refiro-me à construção da Cidade das Artes e das Ciências. A abertura da frente de água ao público permite finalmente fecho do grande sistema de espaços colectivos, ao articular o *Jardín del Turia* com o *Paseo Marítimo*, que acompanha parcialmente os mais de três quilómetros de praias que se estendem a Norte³⁸.

O sucesso de outras grandes operações urbanísticas enquadradas na organização de eventos internacionais ao longo dos anos 90 em várias cidades e a notoriedade internacional que essas cidades obtêm³⁹, a par da libertação de espaços portuários, levam à candidatura para a realização da AC 2007⁴⁰. Tenho sido selecionada como cidade anfitriã, e escolhido o recinto, são realizadas as alterações necessárias ao *Plan Balcón al Mar*, de 1999, de forma a incluir o programa do evento, estabelecendo

36 Última revisão em 2010.

37 Valência é o maior porto comercial do Mediterrâneo (Ajuntament de Valencia, 2010a, p.7)

38 A *Platja Cabanyal* e a *Platja de La Malva-rosa*, ambas com o nome dos bairros vizinhos.

39 *Expo'92* de Sevilha, os Jogos Olímpicos de Barcelona (1992), a *Expo'98* de Lisboa, para nomear alguns na Península Ibérica.

40 Nas regras da *America's Cup*, o país vencedor de determinada edição será o hóspede da edição seguinte. Como o vencedor da AC 2003 (realizada na Nova Zelândia) foi a equipa da Sociedade Náutica da Suíça, não podia, como país sem costa marítima, organizar o evento. Após a avaliação de candidaturas de várias cidades, a equipa suíça pôde eleger Valência como sede da 32ª edição (2007).

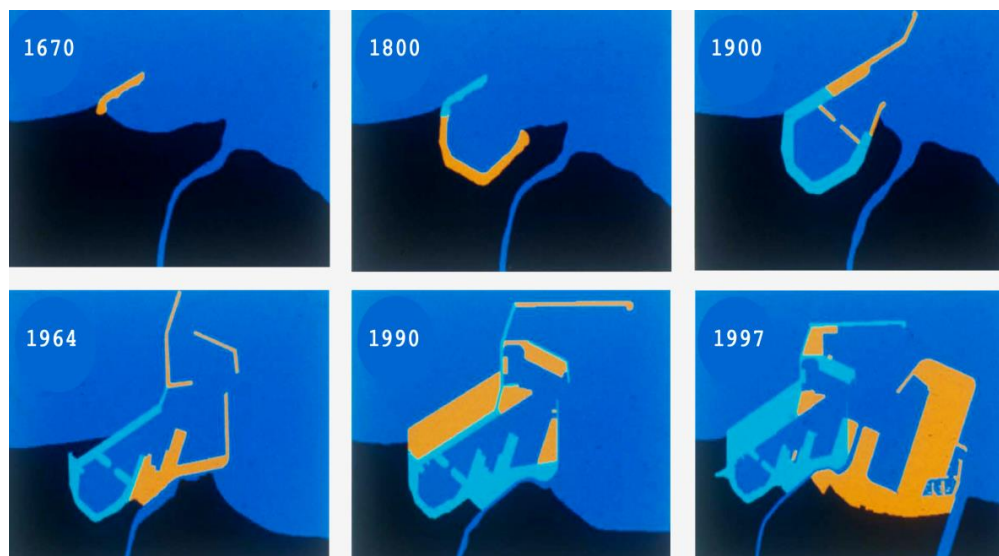


FIGURA 36
Expansão do porto de Valência
in Delgado, 2015, p. 85.

o cumprimento de dois objetivos principais: satisfazer, por um lado, todas as necessidades da competição; e por outro, manter e reforçar o princípio de ligação à frente de água, assumindo Valência como uma moderna cidade marítima.

O *Plan Balcón al Mar* previa já a abertura de um grande canal⁴¹ que ligasse diretamente a marina interior – o recinto histórico do porto – a mar aberto. Na marina interior foram feitos postos de amarração para embarcações de vários portes, desde os *aquabus* – táxis de água de pequena dimensão – aos pontões flutuantes para embarcações até 25m de comprimento, ao que se adiciona a construção de um molhe em forma de T, no centro do porto, destinado a iates com mais de 50m de comprimento (Llavador, 2004). No extremo oposto do complexo náutico, junto à saída para o mar, são construídas duas marinas adicionais, as marinas Norte e Sul. No total do conjunto, haverá capacidade de amarração que ronda as 1500 embarcações. A adaptação do plano em curso às exigências da competição levaram à decisão do fecho da ligação entre a marina e o porto comercial por via aquática, com um muro *composto por inúmeros módulos pré-fabricados de betão (preparado para a exposição em ambiente marítimo) que podem ser desmontados sem custos excessivos* (Delgado, 2015, p.102). A decisão de separar fisicamente a as massas de água da marina interior e das atividades portuárias pesadas foi baseada no risco de colisões entre navios de mercadorias e embarcações de recreio e desportivas, ou da poluição das águas da área de eventos, assumindo-se os custos adicionais na realização de obras hidráulicas.

Outras intervenções consistiram na dotação e requalificação de espaços públicos na frente marítima, no reordenamento das acessibilidades – tanto com novas ligações e redesenho das existentes – em torno do porto e ligando ao bairro de *Natzaret*, a introdução ou reformulação de transportes públicos, nomeadamente as linhas de *tram* 3, 4 e 5 – na construção de parques subterrâneos para automóveis (2500 lugares), novos equipamentos de vocação cultural, educacional, de lazer e recreativa (o clube de vela municipal, a escola de desportos aquáticos, o complexo de piscinas olímpicas). Houve também intenção de preservar a identidade patrimonial, e portanto foram feitos investimentos na reabilitação do património industrial existente, nomeadamente os armazéns (*tinglados*), a Casa do Relógio (*Casa del Reloj*) e docas.

41 Construído entre 2005 e 2006.



FIGURA 37
Modelo do plano *Balcón al Mar*.
Comparando o modelo com a figura 33, é possível verificar que foi ponderada a demolição parcial dos velhos armazéns.
in Llavador, 2004, pp.56-57.



FIGURA 38
Modelo do sistema de espaços colectivos.
Esta imagem torna nítido o papel do *Jardín del Túria*, em conjunto com o porto de Valência, em estabelecer a relação entre a cidade e a frente marítima.
in Llavador, 2004, p.56

A condicionante da disponibilidade de espaço levou a uma discussão pública acerca da necessidade ou não de demolição dos armazéns industriais remanescentes de forma a permitir a construção das doze bases de equipa. De forma a preservar o património edificado, foi conquistado espaço sobre a doca e aí foram implantadas (Olmos, 2015). As suas principais funções foram o armazenamento, manutenção e reparação das embarcações da AC 2007, com uma variedade de espaços complementares: o caso da base *Alinghi*, por exemplo, que foi dotada com *escritórios de trabalho, armazém de barcos... escritórios da equipa de desenho e da equipa de navegadores, zonas administrativas, um ginásio para a equipa... Ainda assim dispõe de zonas públicas tais como... uma pequena escola de vela, zonas para convidados VIP, salas de imprensa incluindo um pequeno estúdio de televisão* (Cachón, 2007). Após a realização da 32ª e 33ª *America's Cup*, nos anos de 2007 e 2010 respectivamente, as bases das equipas foram convertidas para usos de terciário, apesar do carácter efémero da sua construção.

O *Veles e Vents*⁴², o icónico edifício implantado longitudinalmente na margem Norte do canal, tem uma composição formal que faz dele o miradouro panorâmico ideal sobre marina interior e toda a frente marítima, mas também permite que atue como terraço sobre o canal e movimentos de embarcações. Os planos horizontais desalinhados e o seu revestimento com placas em aço pintado de branco criam um jogo de luz e sombra, apenas intervalado pela permeabilidade visual atingida pela utilização de cortinas de vidro contínuas nos pisos.

Quanto aos espaços públicos resultantes da intervenção, além dos usos quotidianos de fruição variada, acolhem *esporadicamente alguns eventos ocasionais como concertos, feiras, entre outros que atraem todo o tipo de públicos e que dinamizam de certa maneira o espaço* (Delgado, 2015, p.110), à semelhança do espaço do Forum 2004 de Barcelona.

Para promover a integração urbana do sector marítimo na cidade, o circuito urbano de F1, localizado no troço final do antigo leito do rio, seria enquadrado por uma operação de regeneração urbana, que não só iria acompanhar a prova, como também definir o futuro da área.

42 Desenhado pelo arquiteto David Chipperfield, em parceria com o atelier B720 Arquitectos.

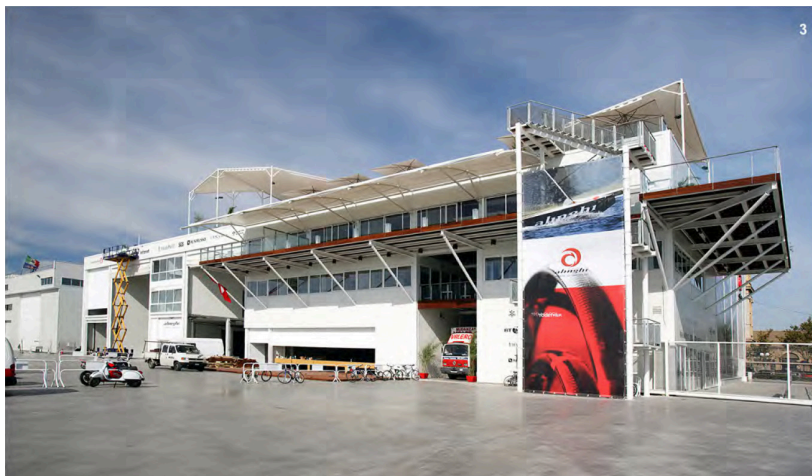


FIGURA 39
Fotografia da base da equipa Alinghi.
in Cachón, 2007, p. 59.



FIGURA 40
Fotografia aérea da base da equipa BMW - Oracle.
in Cachón, 2007, p. 61.

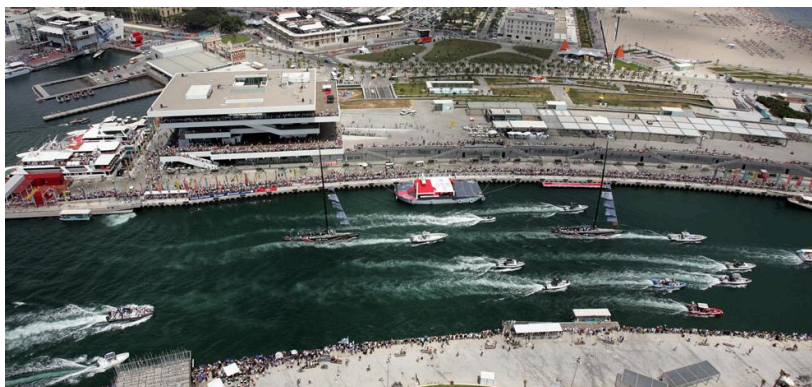


FIGURA 41
Fotografia aérea do canal e do edifício Veles e Vents.
Consultado em 2 de Setembro de 2017 (13h01). Disponível em <http://www.tomasllavador.com/index.php/es/proyectos/arquitectura-y-urbanismo/1/detalle/proyecto/169?page=2>

Acabou por ser lançado um concurso internacional em 2007⁴³, vencido pela firma TomásLlavador – Arquitectos+Ingenieros em colaboração com o arquitecto Jean Nouvel com o *Masterplan Grao*. O plano consiste em grupos de arranha-céus ligados por embasamentos comuns, de forma a libertar espaço público, a naturalizar, terminando o *Jardín del Túria* com um bosque mediterrânico e canais de água, mas também prolongando a *Avenida de Francia* até à marina interior, integrando o circuito nos espaços livres e o porto com a cidade. Mas o processo associado ao circuito urbano de F1 ficou envolto em polémica. Com acusações de uma excessiva falta de transparência, e associado a escândalos políticos, constituindo fatores que acabaram por atrasar até aos dias de hoje a resolução do espaço (in *El País*, 18 de Dezembro de 2015)⁴⁴.

Enquanto que o na generalidade, Valência é aclamada por uns como um exemplo a seguir para uma *requalificação planeada, aproveitando a oportunidade de receber um grande evento que represente o motor desse desenvolvimento, de forma a acelerar as iniciativas de renovação, melhorando notavelmente, e frequentemente com efeito duradouro*, a própria imagem da cidade (Nicosia, 2009, p.202. Tradução livre), outros autores criticam a falta de regulação urbanística municipal para o conjunto do sector marítimo, desde o *Plan General* de 1988, argumentando que ainda que a ideia de lançar concursos internacionais pareça válida à falta de instrumentos regulamentares, revela que, na realidade, a administração pública tem falta de controlo sobre os processos de construção de cidade, e que isso acaba por agravar a especulação sobre o futuro de áreas expectantes (Olmos, 2005). O autor caracteriza mesmo o ordenamento do espaço sob administração portuária como *muito elementar*⁴⁵, defendendo que tal, aliado à falta de um debate público em torno de uma área tão identitária como o sector marítimo, acaba por prejudicar os cidadãos de Valência. O autor afirmou também que a pressão dos prazos estabelecidos para os eventos a realizar não iriam permitir pensar com coerência a compatibilização entre a utilização temporária, aquando dos eventos, e a utilização do espaço pós-evento, o que de certa forma acabou por se confirmar.

43 Concurso Internacional de Ideias *Valencia al Mar – Marina Real Juan Carlos I*.

44 O Grande Prémio da Europa de F1 do circuito urbano de Valência deveria ter sido realizado de 2008 a 2014, mas acabou por decorrer apenas até 2012.

45 *vd.* Olmos, 2005, p.26.

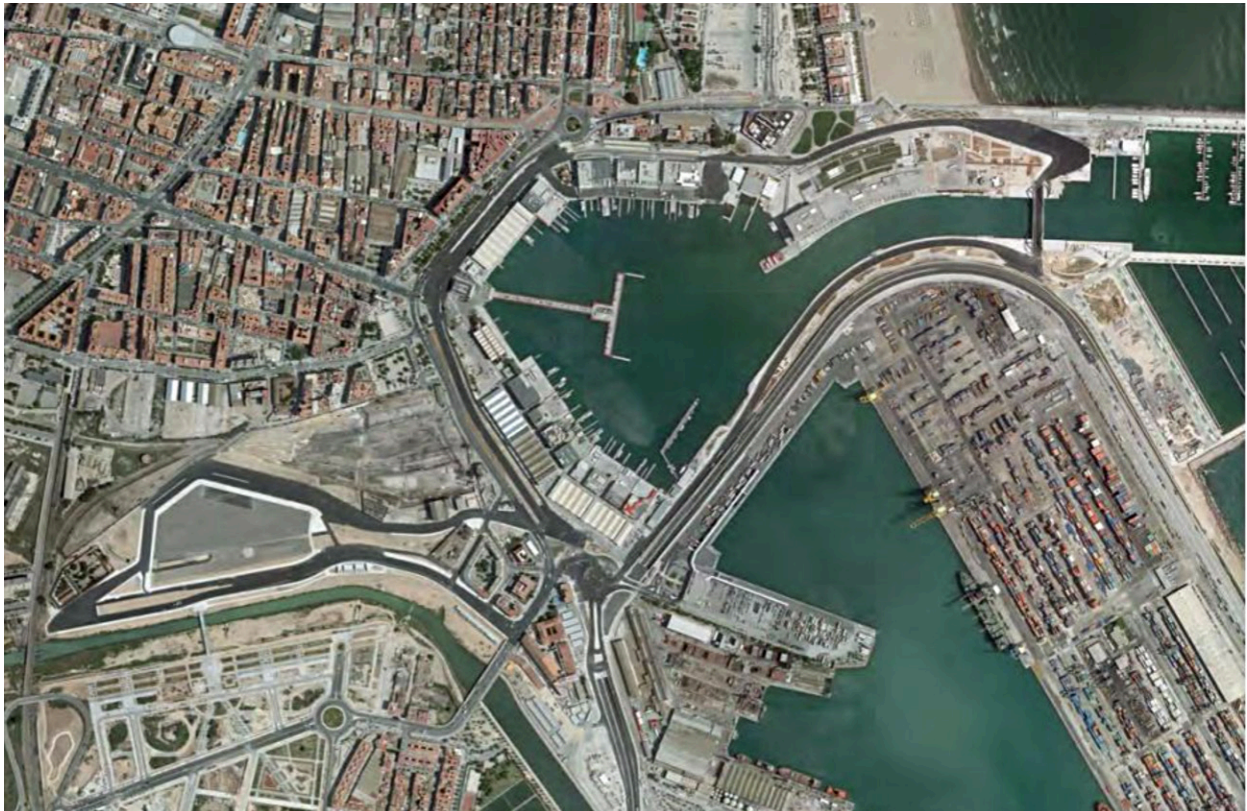


FIGURA 42
Mapa do circuito urbano de F1
e do porto antigo de Valência, 2010.
in TomásLlavador Arquitectos+Ingenieros,
2012a. Consultado em 2 de Setembro de
2017 (16h16).

Disponível em https://issuu.com/tomasllavador/docs/urbanismo_espanol?viewMode=doublePage



FIGURA 43
Primeiro prémio do concurso de ideias
Valencia al Mar - Marina Real Juan Carlos I.
in TomásLlavador Arquitectos+Ingenieros,
2012b. Consultado em 2 de Setembro de
2017 (16h07).

Disponível em https://issuu.com/tomasllavador/docs/puertos_espanol?viewMode=doublePage



FIGURA 44
Modelo do plano para *El Grao*.
São propostas novas tipologias de construção
em torre para Valência e o remate do *Jardin
del Túria* com a frente de água através do
delta verde. Para tal seriam escavados canais
que ligariam o corpo de água do porto antigo
à antiga foz do Túria, no porto internacional,
pelos jardins. O plano integraria o circuito
urbano de F1.
in Llavador, 2010.

Em jeito de conclusão, podemos dizer que o caso corresponde à generalidade das características dos processos de regeneração urbana descritos, desde a utilização de eventos como motor de determinadas operações, com criação de empresas de gestão dos mesmos⁴⁶, às tensões e discussões que envolvem transformações urbanas de grande escala. As particularidades do processo são representativas da relação cidade-porto como um processo contínuo e dinâmico.

⁴⁶ No caso do Grande Prémio da Europa de F1, a gestão foi realizada pela empresa privada *Valmor Sports*, enquanto que no caso da AC a gestão foi feita pela empresa pública *Consortio Valencia 2007*.

4. LEITURA E ANÁLISE DO LOCAL DE INTERVENÇÃO



FIGURAS 45, 47 E 47

Banhos na praia de Algés, 1912.

Arquivo Municipal de Lisboa
Figura 43. Cota antiga: JBN000774;
A6394; N5790.

Cota atual: PT/AMLSB/CMLSBAH/
PCSP/004/JBN/000774

Figura 44. Cota antiga: JBN000769;
A6389; N5785.

Cota atual: PT/AMLSB/CMLSBAH/
PCSP/004/JBN/000769

Figura 45. Cota antiga: JBN000772;
A6392; N5788. Cota atual: PT/
AMLSB/CMLSBAH/PCSP/004/
JBN/000772

FIGURA 48

Ponte velha de Algés, 1939.

Fotografia tirada no local onde hoje
se situa o interface de Algés. Em
frente, a atual Rua Major Afonso
Palla.

Arquivo Municipal de Lisboa.
Cota antiga: POR054793; B097659;
N. Cota atual: PT/AMLSB/
POR/054793.

FIGURA 49

**Ponte velha de Algés e portas
aduaneiras.**

Arquivo Municipal de Lisboa.
Cota antiga: ACU000420;
A18832; N16884. Cota atual: PT/
AMLSB/CMLSBAH/PCSP/004/
ACU/000420.

Enquadramento histórico

A paisagem da ribeira de Lisboa é assimétrica. Na margem esquerda o relevo é baixo ou plano, com zonas de sapal e esteiros que se estendem para o interior. A margem direita era marcada pelo serpentear do Tejo e pelas colinas/encostas que, umas suaves, outras abruptas, são cortadas por sucessivos cursos de água. As elevações permitiam condições favoráveis à defesa do território, e os vales permitiam a mobilidade para o interior. É neste contexto que surge a vila de Algés, cujas origens remontam provavelmente ao período árabe, a meia encosta, e aí se desenvolve. Só após a construção de fortificações nas margens do Tejo para reforço da defesa militar de Lisboa é possibilitada a ocupação do vale em segurança⁴⁷. A expansão traduz-se no aumento do número de palácios e quintas, e no assentamento de ordens monásticas, de que é exemplo o convento de S. José de Ribamar⁴⁸. O desenvolvimento nas cotas baixas introduz uma alteração na toponímia, e passa a chamar-se ao aglomerado original *Algés de Cima*.

Após o terramoto de 1755, a afluência de moradores de alta classe à encosta da Ajuda e a Belém inicia a moda de ter casa na praia, e na transição para o século XIX, graças a novas correntes higienistas, muda a postura quanto à prática de ir a banhos⁴⁹. O hábito profilático sazonal transforma-se gradualmente numa prática social, e cresce o número de casas para banhistas ao longo da estrada de Pedrouços e na localidade de Algés.

Quem ambicionava areias menos sociais, mais recatadas, podia sempre ir para mais longe de Lisboa, até Algés. Era local salutar e pitoresco, concorrente em bons ares com a própria serra de Sintra. A ribeira, muito transparente, passeava-se aos pés dos viajantes, tornando paradisíacas as tomadas de vista naquele troço da estrada para

47 Foram construídas nos 2 Km entre o rio Jamor e a ribeira de Algés três a quatro fortificações de reforço da defesa militar do Tejo e Lisboa, enumeradas em Santos (2014). São elas: o Forte de Santa Catarina da Cruz Quebrada ou Forte de Nossa Senhora da Graça (1649), na margem esquerda do rio Jamor; o Forte da Maruja e o Forte de São José de Ribamar (1649), nas imediações do Convento de São José de Ribamar; o Forte de Nossa Senhora da Conceição de Pedrouços (1701), próximo da Ribeira de Algés, também conhecido por Forte de Algés, Forte d'Argéis, Forte d'Argels ou Forte da Ponta de Palhais. Segundo a autora, que cita o historiador Carlos Pereira Callixto, haverá uma polémica acerca da localização dos fortes da Maruja e de São José de Ribamar, que serão na realidade a mesma fortificação

48 Foi fundado em 1559 e ruuiu em 1595, sendo reconstruído no século XVII e sucessivamente adaptado. A revolução liberal de 1920 e consolidação do liberalismo após a guerra civil (1828-1834) teve como consequência a extinção das ordens religiosas no próprio ano de 1834. É vendida a propriedade do convento, que é convertido em palacete para habitação no ano de 1872. Atualmente é um imóvel de interesse municipal (Oeiras), mas permanece sem uso e em degradação.

49 Para a mudança de paradigma contribuiu a falta de áreas de higiene nas casas lisboetas, mas também os riscos à saúde pública, por força da tuberculose, que se torna uma preocupação política.



FIGURA 50
 Carro americano.
 Carro sobre carris, inaugurado em 1873.
 in Dias, 1992, p.106.

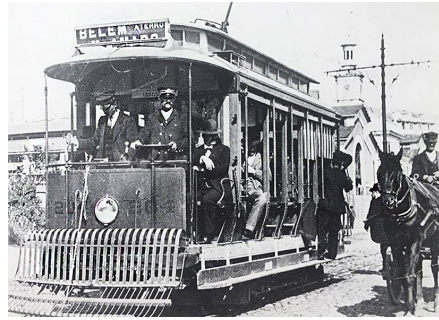
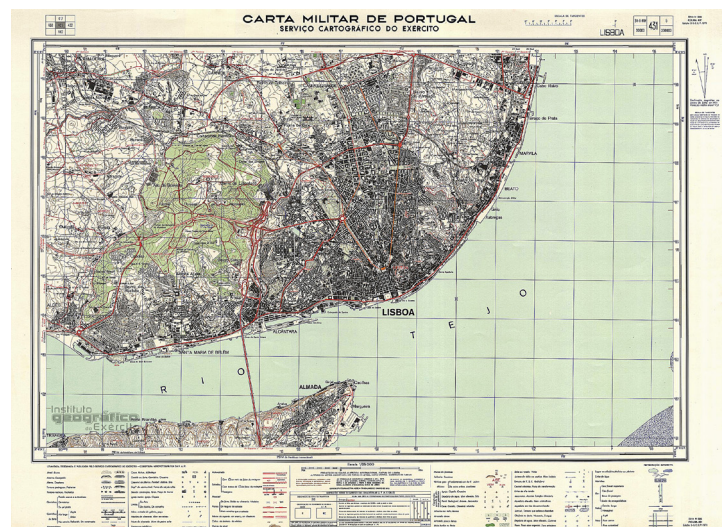
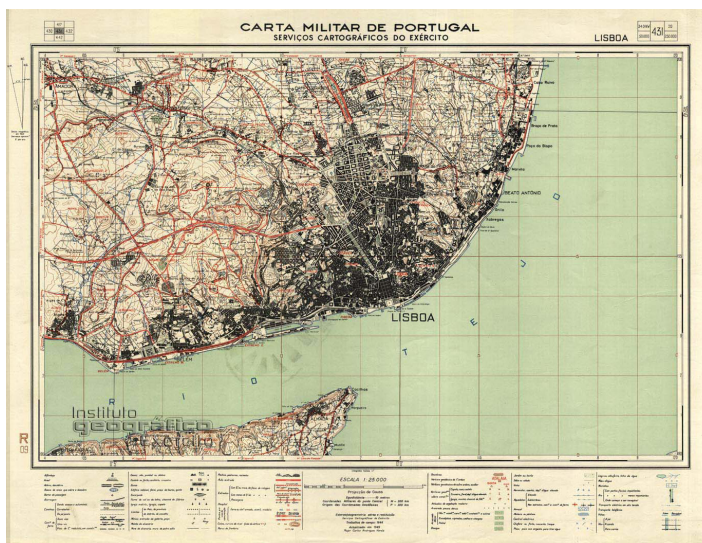
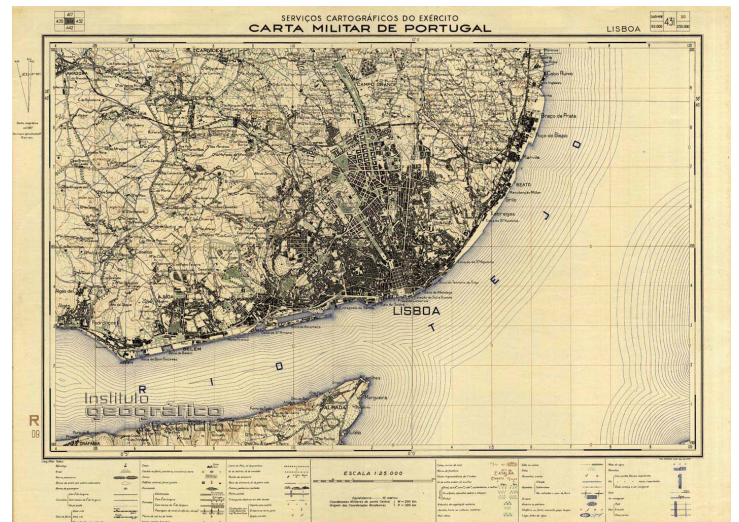
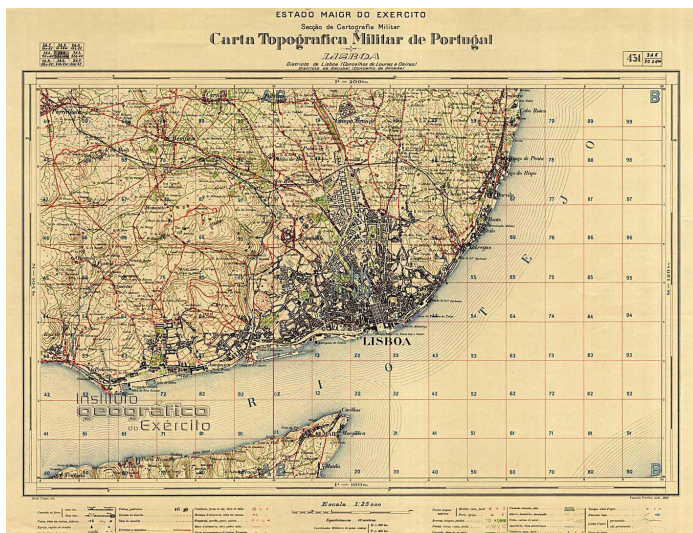


FIGURA 51
 Carro eléctrico da Companhia de Carris de Ferro de Lisboa.
 in Dias, 1992, p.107.



FIGURA 52
 A antiga praça de touros de Algés, c. 1955.
 A praça ocupava um lugar central, junto ao mercado.
 in Dias, 1992, p.31.



FIGURAS 53, 54, 55 E 56
 Cartas militares do Instituto Geográfico do Exército, folha 431.
 Anos 1928, 1937, 1949 e 1971.

Paço de Arcos. Antes da portaria de 24 de Fevereiro de 1886 mudar a circunvalação das portas de Alcântara para as de Algés, esta última localidade era considerada demasiado distante para passeios habituais. Depois disso, Algés passou a concorrer com Pedrouços na afluência de público. Por uma questão subconsciente, o lisboeta preferia uma praia próxima mas fora de portas, para se sentir realmente de férias.

in Lisboa Desaparecida, Volume 5, p.106 – Marina Tavares Dias, 1996.

Com o passar do tempo, a frequência das praias e das zonas balneares deixa de ser exclusiva aos que têm meios para se lá deslocarem, e é aberta à generalidade das classes. Tal mudança deve-se em muito à introdução de serviços de transportes públicos. Inicialmente realizado com carruagens de tração animal, exemplo dos *Omni-bus*, que faziam a ligação entre Lisboa e subúrbios fora de portas. Depois, a partir de 1883, com a introdução do carro americano, também de tração animal, e que deslizava sobre carris. Em 1889 é inaugurado o primeiro troço do caminho de ferro entre Cascais e Pedrouços. Até 1895, ano em que é concluída o troço entre Pedrouços e o Cais do Sodré, o transporte é realizado por via fluvial. Em 1901 é inaugurado o carro eléctrico da Companhia Carris de Ferro de Lisboa, entre o Cais do Sodré e Ribamar (Algés). A democratização do acesso ao arrabalde lisboeta e a oferta de alojamento levam a que se instalem no local uma série de actividades complementares aos hábitos balneares⁵⁰. Quanto ao carácter dinâmico do desenvolvimento urbano de Algés, a observação da cartografia militar sugere que decorra principalmente numa lógica de contiguidade física a Lisboa – as cartas de 1928, 1937 e 1944 demonstram-no claramente⁵¹ – apoiado pela oferta de transportes.

Das várias intervenções importantes na envolvente imediata que decorrem na primeira metade do século XX – uma época de consolidação do Estado Novo – duas são de destacar pela sua dimensão, significado e simbolismo: a Nascente, a Exposição do Mundo Português de Belém (1940); e a Poente, o Estádio Nacional (1944). A frente ribeirinha de Algés continua hoje entre estas duas grandes polaridades recreativas, uma cultural e turística, outra desportiva e de lazer. A exposição teve uma grande influência no crescimento urbano na encosta do Restelo, regulado pelo

50 Entre as novas ofertas são de notar a Praça de Touros (1895), o Velódromo D. Carlos (1896), o Aquário Vasco da Gama (1898), os três casinos de que Algés dispunha pelo ano de 1915, o mesmo ano em que é inaugurado o clube desportivo Sport Algés e Dafundo, juntamente com vários restaurantes e *chalets* que vão surgindo na transição de século (vd. Adrião, 2004).

51 É possível observar nas cartas militares referidas a construção do loteamento do início dos anos 20 (o *Bairro Soares*), na encosta do vale orientada a Nascente e junto à ribeira, um local que poderá ser compreendido como Baixa de Algés.



FIGURA 57
Deslocamento da linha de comboio
Lisboa-Cascais, 1939
Arquivo Municipal de Lisboa.
Cota antiga: POR054779; B097653; N.
Cota atual: PT/AMLSB/POR/054779.

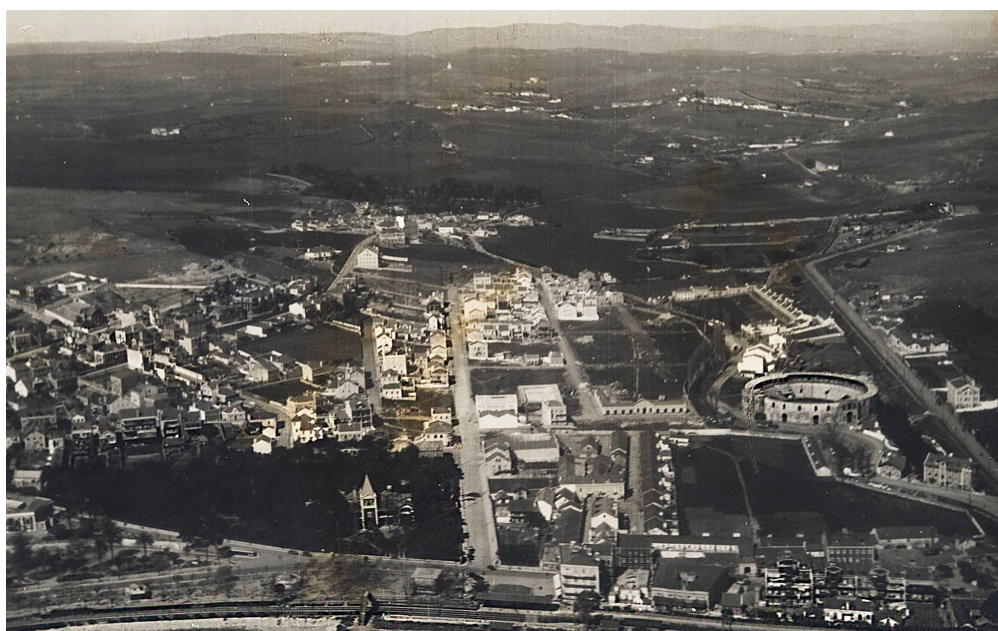


FIGURA 58
Fotografia aérea de Algés, 1930
Arquivo Municipal de Lisboa.
Cota antiga: MBM000035; B088113.
Cota atual: PT/AMLSB/MBM/000035.



FIGURA 59
Fotografia aérea de Algés e Dafundo,
entre 1930 e 1932.
Arquivo Municipal de Lisboa.
Cota antiga: MBM/000020; B088113; N.
Cota atual: PT/AMLSB/MBM/000020.

FIGURA 60
 A doca de Pedrouços vista de Algés,
 Agosto de 1951.
 Arquivo Municipal de Lisboa
 Cota antiga: POR058350; B094313; N.
 Cota atual: PT/AMLSB/POR/058350



FIGURA 61
 Praia e ribeira de Algés, 1939.
 Arquivo Municipal de Lisboa
 Cota antiga: A6648; N5879-173; EDP
 001505; POR 053718.
 Cota atual: PT/AMLSB/CMLSB AH/
 PCSP/004/EDP/001505

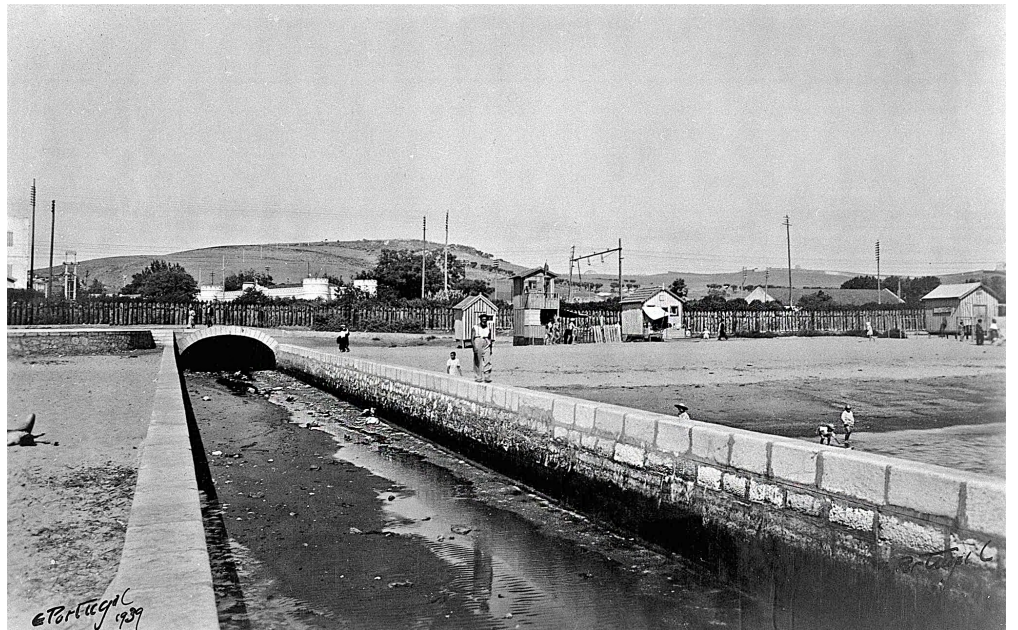


FIGURA 62
 Praia de Algés e de Pedrouços, Setembro
 de 1939.
 Arquivo Municipal de Lisboa
 Cota antiga: POR056876; B094314; N.
 Cota atual: PT/AMLSB/POR/056876





FIGURA 63
Construção do pavilhão Português no Mundo e da Praça do Império, 1939.
in Dias, 1996, pp.190-191.



FIGURA 64
Pavilhão de Honra e Lisboa, 1940.
in Dias, 1996, p.165.

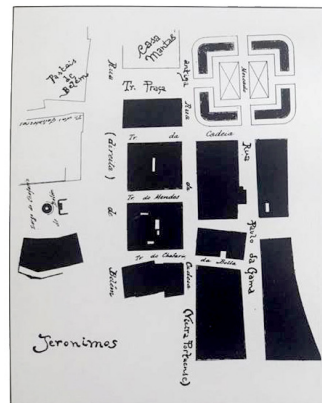


FIGURA 65
Planta dos quarteirões demolidos em Belém, 1939.
in Dias, 1996, p.184.



FIGURA 66
Construção dos pavilhões orientais da exposição, 1939.
in Dias, 1996, pp.186-187.

A Exposição do Mundo Português de 1940 é realizada no ano das comemorações dos centenários da fundação de Portugal e da restauração da independência, ficando a cargo da organização o Comissário Geral José Augusto de Castro e o Arquitecto-Chefe Cottinelli Telmo. É realizado um plano (efémero) para o recinto da exposição que, com 56ha e 3 milhões de visitantes, é a maior exposição em Portugal até à EXPO '98, e dura entre 23 de Junho e 2 de Dezembro. Belém ganha um conjunto de atrações, algumas das quais perderam nos dias de hoje, e nasce a imagética de Belém como pólo cultural e destino turístico inevitável de Lisboa. Isto aconteceu ao custo de dois terços das casas históricas da Rua Vieira Portuense, quarteirões inteiros da rua principal, grande parte do comércio, edifícios de referência para qualquer inventário arquitectónico e urbanístico (Marina Tavares Dias, 1996, p.202 – Lisboa Desaparecida Volume 5). Nas palavras da autora, era época em que a noção de património correspondia ao *monumental*, e não propriamente à *herança* da construção anónima da cidade ao longo do tempo. Uma boa parte desses foram demolidos para que o *velho* desse lugar a um *novo* feito em gesso que permaneceu no local 5 meses.



FIGURA 67
Plano Geral do Estádio Nacional
in Andresen et al., 2007, p.58.

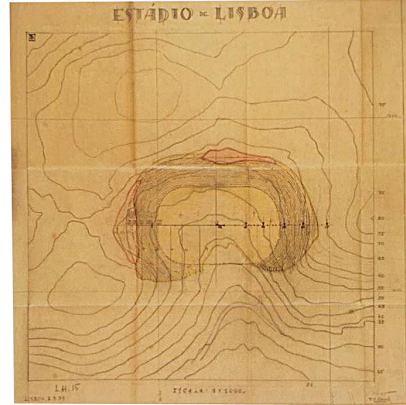


FIGURA 68
Planta topográfica do estádio.
in Andresen et al., 2007, p.114.

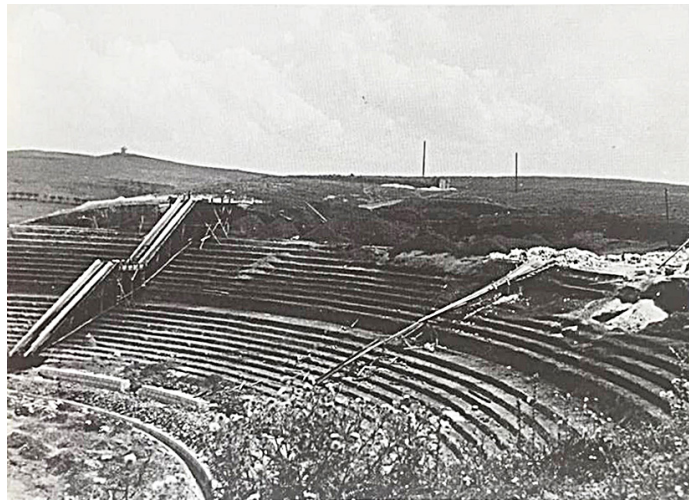


FIGURA 69
Obras do Estádio Nacional.
in Andresen et al., 2007, p.112.

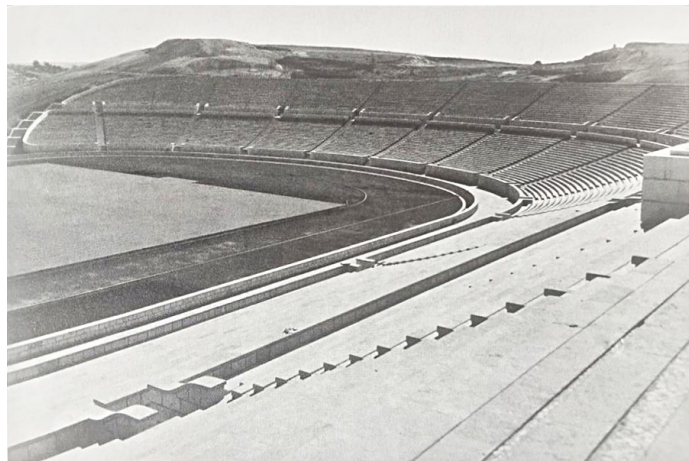


FIGURA 70
Estádio Nacional.
in Andresen et al., 2007, p.113.

FIGURA 71
Aspecto do Plano Geral de Urbanização de Lisboa – Encosta da Ajuda.

Plano da autoria do arq. urbanista João Guilherme Faria da Costa.
É bem visível a intenção de realizar uma praça simétrica de forma semi-circular na baixa de Algés. A rua desenhada de largura igual à Av. D. Vasco da Gama, em direção ao vale de Algés, definiria um eixo entre o centro da Praça D. Manuel I e a praça de touros. Outro aspecto interessante desta peça é o desenho do aterro para a nova doca de pescas, feito em continuidade com o muro de lioz do Porto de Lisboa.
in d'Almeida, 2013, p.49.

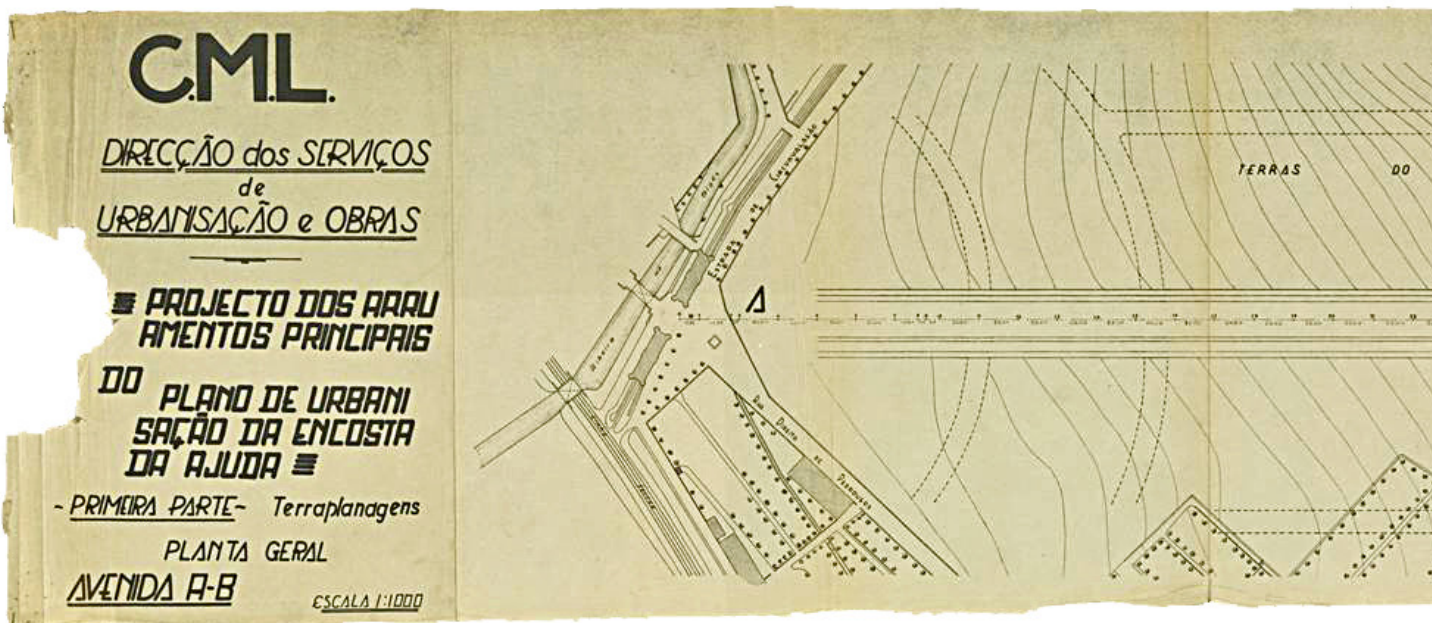


FIGURA 72
Traçado geral da Avenida D. Vasco da Gama, 1950
(Plantas diversas dos arruamentos principais do Plano de Urbanização da Encosta da Ajuda)
Pormenor cartográfico das portas aduaneiras de Algés, da ribeira e das pontes.
Arquivo Municipal de Lisboa.
Cota: PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/10/110, p.41.

Plano de Urbanização da Encosta da Ajuda (1938) de João Guilherme Faria da Costa. Por sua vez, o plano teve implicações diretas na Baixa de Algés, por terminar na Praça D. Manuel I a Av. Dom Vasco da Gama⁵². A construção desta praça implicou a canalização do troço da ribeira a Norte do caminho de ferro em 1940/41⁵³.

A execução do Plano de Melhoramentos do Porto de Lisboa⁵⁴ imprimiu a a maior transformação na frente ribeirinha de Algés. A regularização da margem via terraplenagem para a construção da doca e a canalização e saneamento do troço marítimo do rio Jamor sacrificaram os areais das praias de Pedrouços, Algés e da Cruz Quebrada. De arrabalde lisboeta, Algés tornou-se estância balnear. De estância balnear, passou a subúrbio. E de subúrbio, a porto de pesca, que foi a principal atividade entre 1966 e 2010.

Enquadramento legal e planeamento urbano

O desejo de proceder a uma intervenção de revitalização urbana no local em estudo existe, pelo menos, desde 2003. Nessa altura, a Resolução do Conselho de Ministros (RCM) nº162/2003 de 20 de Outubro declarava o interesse público nacional da candidatura à realização da prova *America's Cup 2007* em Portugal, assim como a extinção de todos os direitos de uso privativo sobre bens de domínio público na zona entre Pedrouços e o Dafundo, independentemente do sucesso, ou não, da candidatura – espaços concessionados pela APL, S.A., a quem cabe a jurisdição. Tendo a candidatura falhado⁵⁵, foi declarado o interesse público da realização da regata *Volvo Ocean Race*, na mesma área, pela RCM nº68/2010 de 31 de Agosto, que procurou assegurar que fossem executadas as diligências necessárias para a preparação da área⁵⁶.

52 Local onde os únicos prédios de rendimento do plano serão erigidos.

53 Ver anexo – Troços canalizados da Ribeira de Algés

54 Decreto-Lei nº35:716 de 24 de Junho de 1946.

55 Como discutido anteriormente, a cidade escolhida para acolher a edição de 2007 da *America's Cup* foi Valência.

56 Segundo a Resolução do Conselho de Ministros nº68/2010 de 31 de Agosto, coube à Docapesca – Portos e Lotas, S.A. a desocupação de todos os bens do domínio público na zona de intervenção delimitada na planta anexada na comunicação, no prazo de 90 a 180 dias. A APL, S.A. ficou encarregue da reconversão e requalificação da zona. A gestão do espaço caberia em conjunto à APL, S.A. e à CML.



FIGURA 73
Localização da doca de Pedrouços
Figura anexa à Resolução do Conselho de Ministros N°68/2010, de 31 de Agosto de 2010.



FIGURA 74
Área para a regata Volvo Ocean Race.
Planta anexa à Resolução do Conselho de Ministros N°68/2010, de 31 de Agosto de 2010.

— Limite de Jurisdição Portuária
— Limite de Domínio Público Marítimo
▨ Zona de Intervenção

Em 2009 foi realizado um acordo de cooperação institucional entre a CML e a APL, S.A., *reconhecendo a utilidade em unir esforços e coordenar estratégias para promover formas de articulação entre os usos portuários e outros usos urbanos de zonas ribeirinhas da cidade de Lisboa*⁵⁷: a Doca de Pedrouços, o Cais de Santos e o Parque Ribeirinho Oriente (zona da Matinha). Em função da Proposta nº212/2011 de 18 de Maio, foram aprovados na CML os Documentos Estratégicos e respectivas plantas de implantação para as zonas nomeadas, estabelecendo, em síntese, que a APL, S.A. fica encarregue de lançar um concurso público internacional de concessão para promover a solução urbanística definitiva da Doca de Pedrouços, promoção que caberá ao concessionário em colaboração com a câmara. Nele foram identificados os edifícios a demolir, de forma a libertar a área dedicada à *Volvo Ocean Race*. Os edifícios da Direção-Geral de Pescas e Aquicultura⁵⁸ e da For-mar⁵⁹ deverão ser integrados na solução urbanística, e o edifício da lota preservado, com o objetivo de reabilitar e converter o seu uso. Não serão admitidos usos residenciais e o número máximo de pisos estabelecido é de 3, sendo pontualmente permitidos 4 pisos, com cérceas de 13 e 17 metros respectivamente. O índice de edificabilidade indicado é de 1,7, apesar de o PDM de Lisboa estabelecer que nos *Espaços de uso especial ribeirinho* um índice de edificabilidade máximo de 1,2.

Um aspecto da estratégia que importa mencionar é a proposta de túneis rodoviários de ligação entre a Av. Brasília e a Av. da Índia, em substituição dos viadutos metálicos construídos em 1992. Tal permitirá a libertação visual do espaço e a *dignificação* da envolvente da Torre de Belém e da própria Fundação Champalimaud, assim como a livre construção de passarelas pedonais sobre a *barreira*. Esta postura é subtil mas definitivamente diferente daquela apresentada pelo Plano Geral das Intervenções da Frente Ribeirinha de Lisboa (2008), pois assume, por fim, a presença do canal de infraestruturas de mobilidade, ao passo que aquele plano insistia no desnivelamento da via-férrea e Av. Brasília no sector Ocidental da frente ribeirinha. Precisamente no local onde o próprio identificava *um quadro de baixa densidade populacional e envelhecimento*

57 vd. Acordo de Cooperação entre o Município de Lisboa e o Porto de Lisboa (2009).

58 Hoje Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM). Este serviço do Estado resulta da fusão entre a Direção-Geral de Pescas e Aquicultura e o Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos, I.P., em 2012, em função do Decreto-Lei nº49-A/2012 de 29 de Fevereiro.

59 Edifício da For-mar, o Centro de Formação Profissional das Pescas e do Mar, e sede da Docapesca – Portos e Lotas, S.A.

da população, assim como a *vetustez do parque habitacional*, entrando assim em aparente contrassenso (in Câmara Municipal de Lisboa, 2008, p.47). Quanto à temática da *barreira*, vale a pena recordar as palavras de Han Meyer:

In most cases, large infrastructural elements are conceived as a paradoxical combination of ballast and necessity: they are seen as barriers, as a source of inconvenience, but the city cannot do without them.

Han Meyer. *City and port. Transformation of port cities*. London, Barcelona, New York, Rotterdam. Utrecht International Books, 1999, p.381.

Contrariamente à indicação dos parâmetros urbanísticos mencionados, Marina Ferreira⁶⁰ refere em entrevista à Antena 1 (2015) que os valores de volumetria ainda não estão totalmente definidos pelas entidades municipais, o que aponta para uma possível dificuldade em definir os parâmetros de edificabilidade por parte da CMO⁶¹. Os usos propostos, que nas suas palavras serão serviços, hotelaria e espaços dedicados ao turismo, também incluirão *alguma habitação*. Operações urbanísticas deste carácter apenas são permitidas pelo PDM de Oeiras nos *Espaços de uso especial turismo – uso ribeirinho*, desde que a edificação não seja destinada exclusivamente à habitação⁶². Na mesma entrevista, Marina Ferreira afirma também que estará em curso um processo legislativo para a desafetação do domínio público da área além dos 50 metros do domínio público marítimo⁶³.

Com uma análise da qualificação/classificação do uso do solo dos PDM conclui-se que a área é especialmente vocacionada para atividades ligadas ao turismo e à náutica desportiva e de recreio, de nível nacional e internacional. É incentivada a qualificação

60 Marina Ferreira era, à data, a Presidente do Conselho de Administração do Porto de Lisboa.

61 Ao passo que os parâmetros urbanísticos parecem já definidos pela parte da CML, a CMO poderá estar a ter alguma dificuldade em delimitar com exatidão as áreas onde será possível ou não proceder a nova construção. No Terraplano de Algés existem espaços livres, mas dedicados a eventos culturais, nos quais Oeiras tem também interesse. Esses espaços são arrendados pela APL, S.A. para o efeito.

62 Artigo 34º do Regulamento do Plano Diretor Municipal de Oeiras, *Espaços de uso especial – turismo*.

63 Este processo legislativo poderá surgir à semelhança de outros decorridos no passado recente, nomeadamente o Decreto-Lei nº100/2008 de 16 de Junho, que estabeleceu a possibilidade de desafetar do domínio público hídrico certas áreas sem atividade portuária reconhecida (atual ou futura) da frente ribeirinha de Lisboa, integrando-as no domínio público geral do Estado quando se verificar o interesse público de tal transferência, de forma a salvaguardar o carácter público dessas áreas. Uma iniciativa legislativa de carácter excepcional mas que, segundo redigido, se justifica para garantir uma gestão mais eficaz e racional dos usos da frente ribeirinha. São exemplo destas áreas a envolvente da Torre de Belém, a área entre o Hotel Altis e o Padrão dos Descobrimentos, o Terraplano da Junqueira, o Cais do Sodré, a Ribeira das Naus, e a zona da Matinha onde será feito o futuro Parque Ribeirinho Oriente, todas elas transferidas pelo Decreto-Lei nº75/2009 de 31 de Março e pela Resolução do Conselho de Ministros nº87/2009 de 18 de Setembro.

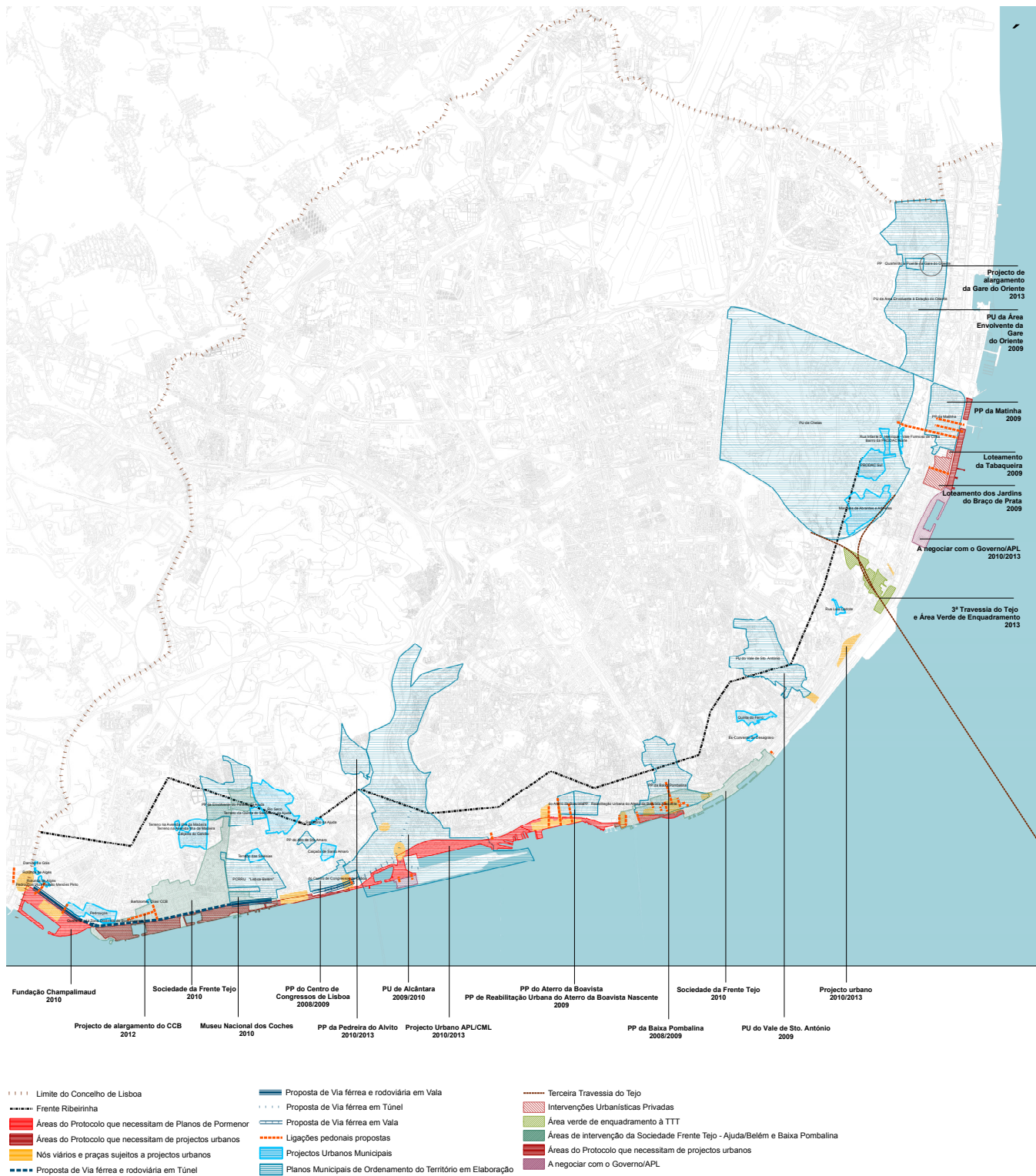


FIGURA 75
 Planta do Plano Geral de Intervenções da Frente Ribeirinha de Lisboa (2008).

FIGURA 76 (À DIREITA, EM CIMA)
 Conceito urbano proposto para Pedrouços no Plano Geral de Intervenções na Frente Ribeirinha de Lisboa (2008).

FIGURA 77 (À DIREITA, EM BAIXO)
 Proposta de implantação do Documento Estratégico da doca de Pedrouços (2011).

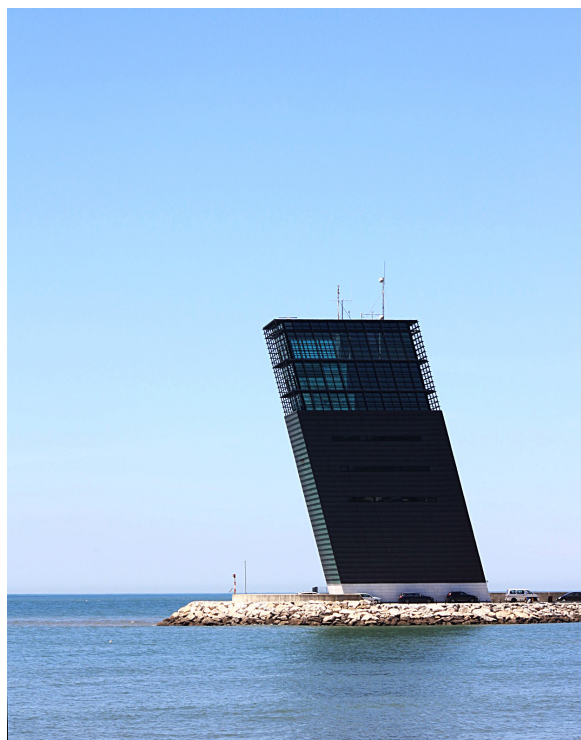


FIGURA 78
Fotografias do Centro Náutico de Algés.

FIGURA 79
Helicóptero turístico.

FIGURA 80
Torre do Centro de Controlo de Tráfego Marítimo,
VTS Lisboa.

Fotografias do autor.



da zona através da instalação de atividades complementares e compatíveis, designadamente de comércio e serviços, que permitam assegurar e viabilizar a vocação náutica, mas também equipamentos colectivos e, claro, espaços de lazer. Contudo, não é expectável que se atinja uma integração total entre o porto e a cidade, como acontece nas docas do Bom Sucesso, Belém e Santo Amaro. Para que se assegure o normal funcionamento das atividades portuárias, que incluem o estacionamento, abastecimento, reparação de embarcações, o modelo de gestão deste espaço será conjunto e requererá a vedação do espaço portuário, à imagem da Marina do Douro. Uma característica identificável em planos ou projetos urbanos para os três sectores da frente ribeirinha de gestão conjunta/partilhada entre a APL e a CML (Pedrouços, Santos e Terminal de cruzeiros de Santa Apolónia) é que os atores demoram tendencialmente mais tempo a obter resultados e operacionalizar intervenções, especialmente quando comparados com sectores de gestão inteiramente municipais, como aqueles desafetados do domínio público hídrico pelo Decreto-Lei nº75/2009 de 31 de Março.

Caracterização da área de intervenção

A área em análise é composta essencialmente por extensões de espaços vazios, com dois pólos dedicados à atividade portuária, e pontualmente ocupado por edifícios de serviços. No município de Oeiras há o Centro Náutico de Algés (CNA), em regime de concessão por 27 anos, com uma oferta importante de estacionamento de embarcações a seco, e cujas infraestruturas principais são uma rampa de acesso com 15m de largura e um pórtico (*travel lift*) com capacidade até 50 toneladas para retirar embarcações do rio. O CNA terá aproximadamente 300 lugares para embarcações. Junto ao centro náutico está o Heliporto de Algés, onde opera o serviço turístico *Lisbon Helicopters*, e o Centro de controlo do Tráfego Marítimo, VTS – Lisboa, a icónica torre inclinada sobre o rio projetada pelo arquitecto Gonçalo Byrne. Paralelamente à linha de comboio estende-se o grande espaço utilizado para a realização de eventos e festivais que ao longo do ano se encontra vedado e de acesso restrito. Estes são espaços de jurisdição portuária, subconcessionados pela APL. Há ainda um restaurante junto à praia de Algés, e um grande espaço vedado onde se encontra a repartição de Algés do Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA). É possível caminhar na frente ribeirinha entre Algés e a Cruz Quebrada, onde existe uma ciclovia, mas a ligação é de resto pouco qualificada e está mesmo em risco de erosão. O principal espaço de permanência é a praia de Algés.



FIGURA 81
Praia do Dafundo.

FIGURA 82
Aquário Vasco da Gama.

FIGURA 83
Antigo Convento de São José de Ribamar.

Fotografias do autor.



No município de Lisboa há duas zonas principais: a doca de Pedrouços, e a envolvente à Fundação Champalimaud. No antigo porto de pesca de Lisboa, estão hoje as instalações de reparação, preparação de toda a frota da VOR (considerado o estaleiro da prova), trabalhos que decorrem tanto no exterior como no interior dos edifícios da lota. Esta é a principal atividade em permanência da doca, além de acolher uma etapa da própria regata, este ano pela terceira vez consecutiva⁶⁴. Decorreram no passado alguns eventos musicais no recinto. A segunda zona principal é então o local onde se ergueu em 2010 a Fundação Champalimaud, por iniciativa privada, um local privilegiado sobre o Tejo numa área de 65000m⁶⁵. Apesar da qualidade arquitetónica da obra, edifício suscita algumas questões formais quanto à relação que permite ou não com a envolvente imediata na frente para a doca, onde o limite é realizado por um muro com cerca de 3 metros de altura. Por definir ainda está uma outra parcela, com cerca de 13800m², onde se deveria localizar um parque de estacionamento provisório até ao arranque da construção da fase 2 da fundação (*in Destak*, 2 de Outubro de 2010). Frente à fundação e ao forte do Bom Sucesso passam sobre a linha de comboio os dois viadutos rodoviários erguidos em 1992, ambos de sentido único. Os principais espaços de permanência são o passeio ribeirinho e os jardins da fundação.

A ligação entre as áreas em Oeiras e Lisboa é feita pela Av. Brasília, com um perfil de duas vias em cada sentido, pavimento empedrado, e um único passeio pavimentado. O estacionamento desordenado significa que a zona de circulação útil da avenida se reduza a uma via em cada sentido. No centro da área de intervenção localiza-se a passagem inferior da estação de comboios de Algés, o único ponto de atravessamento da barreira rodo-ferroviária. Além deste local há apenas a estação de comboio da Cruz Quebrada, a 2,0Km para Oeste, e a ponte pedonal do Bom Sucesso, do arquitecto Manuel Tainha, a 1,3Km de distância para Leste. A vedação contínua de extensos espaços vazios (ausência de escala humana), apesar da existência de um programa base de intervenção, o número escasso de atravessamentos sobre ou sob a barreira, e a desarticulação entre os principais espaços de permanência, o que evidencia um sistema de espaços colectivos fragmentado, são então as principais características físicas da área.

64 Uma das etapas daquela que será a 13ª edição da prova (2017/18) passará por Lisboa entre 28 de Outubro e 5 de Novembro de 2017.

65 Para a construção da Fundação Champalimaud foi necessário suspender o PDM de Lisboa, que não permite edificações com mais de 50m de comprimento. Uma medida justificada pelo carácter de excepcionalidade pela valorização de um sector de frente ribeirinha com um investimento pioneiro na investigação científica e pelo prestígio do arquitecto Charles Correa.



FIGURA 84
Vista dos edifícios da lota e zona de manutenção de embarcações da Volvo Ocean Race.
Fotografia do autor



FIGURA 85
Tardoz dos edifícios da lota.
Fotografia do autor.



FIGURA 86
Palácio Anjos

FIGURA 88
Edifício do IPMA, repartição de Algés

FIGURA 90
Forte do Bom Sucesso e Torre de Belém

FIGURA 87
Atravessamento pedonal inferior da estação de comboio de Algés

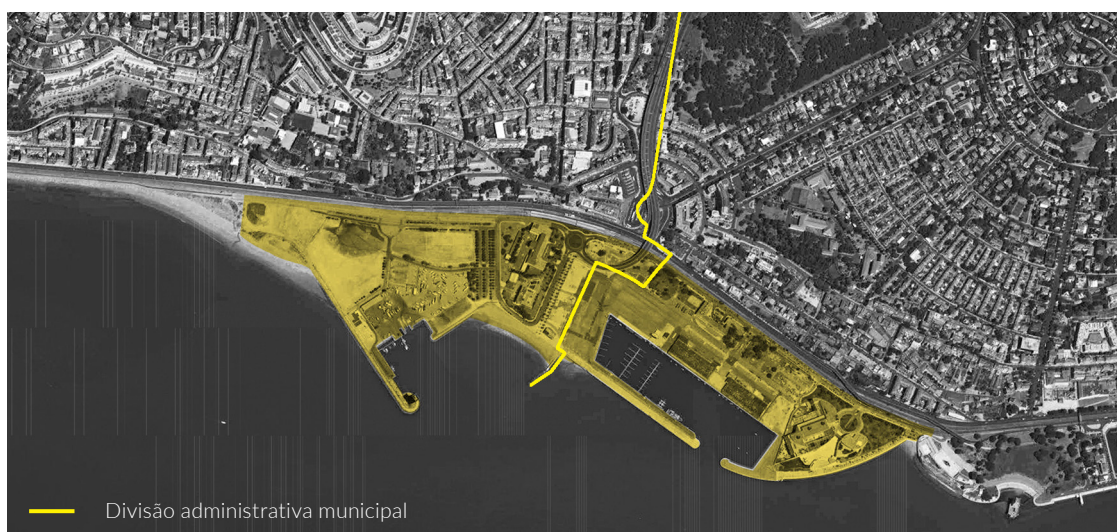
FIGURA 89
Fundação Champalimaud.

FIGURA 91
Viaduto da IC-17/CRIL.

Fotografias do autor

5. O PLANO E O PROJETO

FIGURA 92
Identificação da área de intervenção



Delinear a estratégia

A área de intervenção, de 49ha, é delimitada a Norte pela Rua 7 de Junho de 1759, Rua Direita do Dafundo, Rua Damião de Góis, Rua Major Mendes Palla, Rua Fernão Mendes Pinto, Rua Damião de góis novamente, Rua dos Cordoeiros a Pedrouços, Travessa do forte de Areia e de novo pela Rua Fernão Mendes Pinto. A Sul pela linha de costa. O limite a Leste é definido pelo Forte do Bom Sucesso, e a Oeste pelo prolongamento da Rua 7 de Junho de 1759. O limite Oeste da área de intervenção foi estabelecido deste modo por três razões: existem dúvidas quanto à forma como o Plano de Pormenor da Margem Direita da Foz do rio Jamor vai estabelecer a passagem sobre o Rio Jamor em direção a Algés; a construção da marina na Cruz Quebrada poderá definir se existirá futuramente ou não uma expansão de infraestruturas portuárias para a náutica de recreio para a frente marítima do Dafundo, ou pelo menos de uma ligação rodoviária entre o CNA e a nova marina; a construção de um aterro nesta zona deverá ser um investimento municipal.

Na proposta é dado especial ênfase na criação de pontos de atravessamento qualificados e estrategicamente localizados junto às principais atrações de fluxos, na perspectiva de maximizar o potencial de atravessamento e aproximar cidade e rio. O principal critério para a escolha dos locais de atravessamento foi a proximidade de paragens transportes colectivos ou equipamentos culturais. Na envolvente da doca de Pedrouços será construído um conjunto urbano de uso predominante terciário e serviços, visando a criação de um espaço que funcione na ocasião dos eventos internacionais e além deles (náuticos ou outros). As vantagens da localização são a chave para atrair a fixação de empresas, porque Algés é um importante ponto de confluência nas redes de mobilidade (rodoviária e ferroviária em transporte colectivo e individual), a reforçar pela aguardada chegada do transporte colectivo em sítio próprio (TCSP) Algés-Falagueira⁶⁶, e pela própria proximidade imediata ao rio. As novas construções não deverão quebrar as principais linhas de conectividade visual e a doca deve ser dotada dos equipamentos e espaços necessários para garantir a sustentabilidade da função portuária.

⁶⁶ O transporte colectivo em sítio próprio (TCSP), programado já desde o PROT-AML (2002), irá concretizar a ligação Sul-Norte entre a linha de Cascais em Algés e as linha de Sintra e linha azul do Metro de Lisboa na Reboleira ou Falagueira. Estará por definir a estação de chegada do TCSP e ainda meio de transporte.

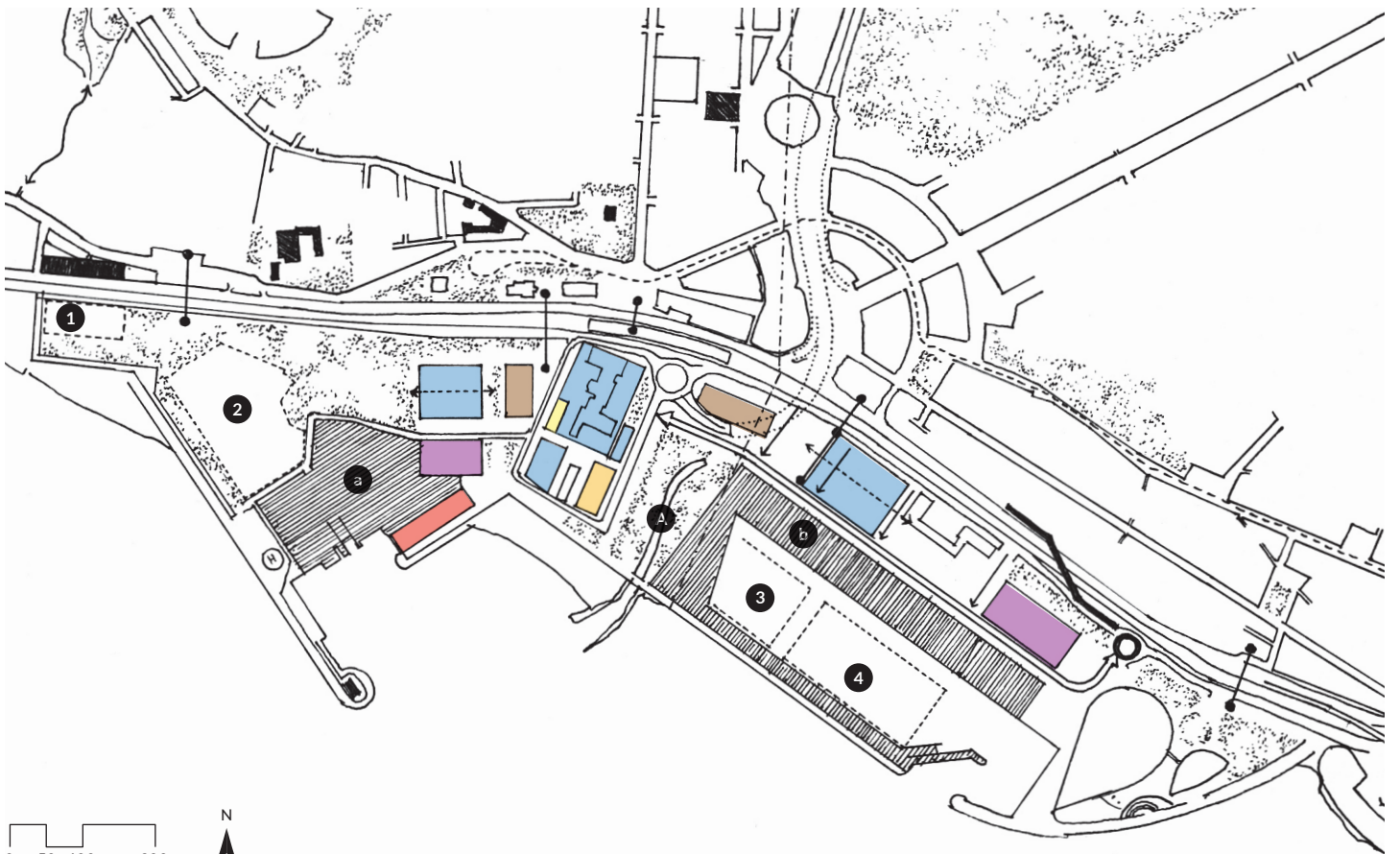
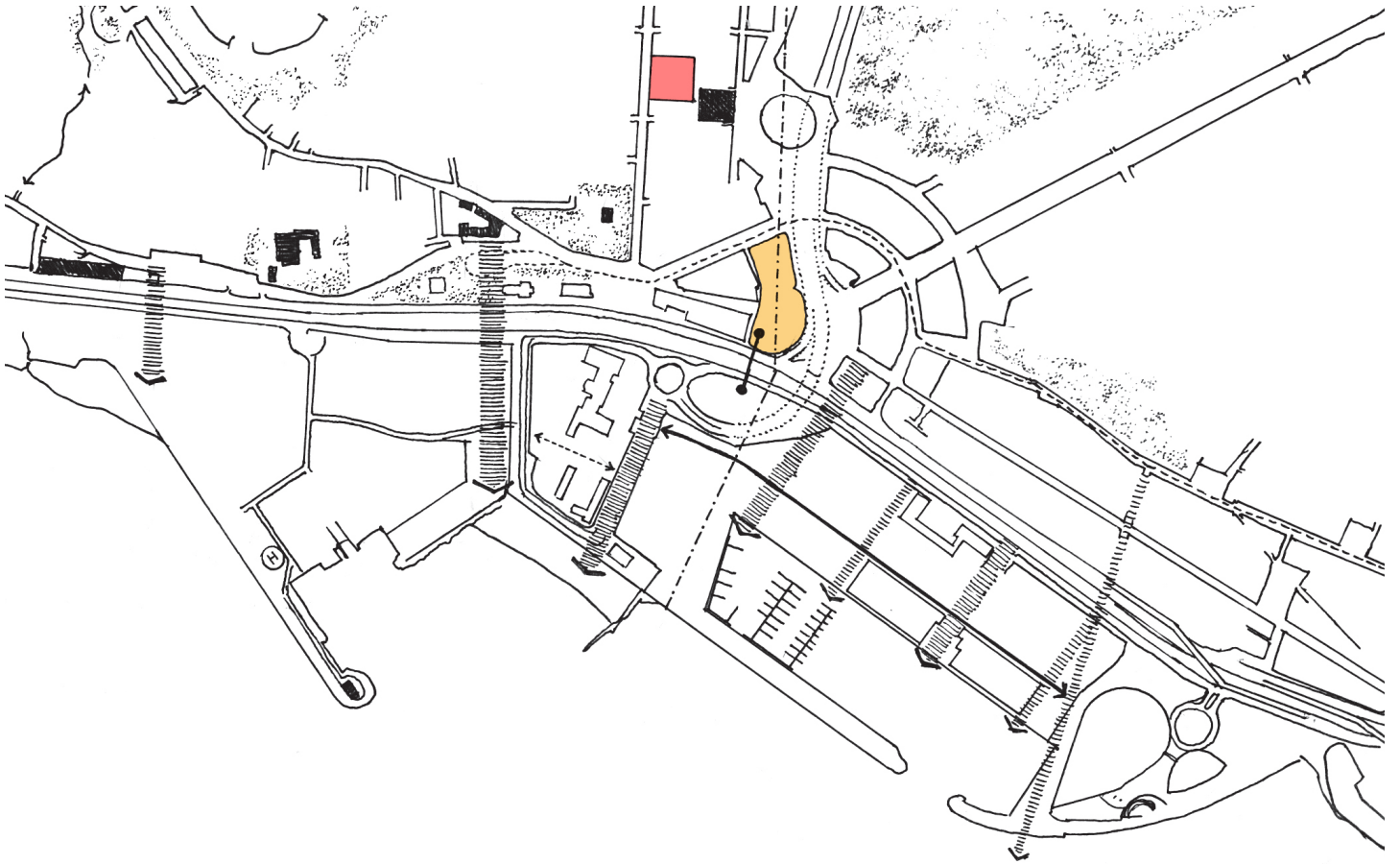


FIGURA 93
Estratégia urbana.
Estruturação dos espaços.

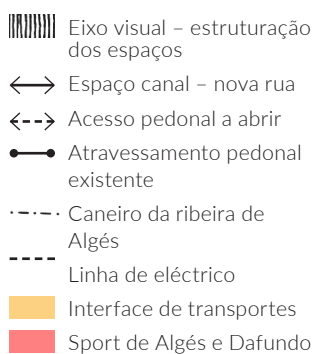


FIGURA 94
Estratégia urbana.
Proposta de implantação.



Porque a frente ribeirinha é um local de eleição para a recreação e para o lazer, não pode deixar de existir uma proposta de espaço público respeitosa da identidade do local, das suas potencialidades, e da função de conexão entre dois municípios que o espaço cumprirá. A operação terá o objetivo máximo de garantir a qualidade de vida à população que dele usufruirá, com um espaço público de lazer e recreio de qualidade, que contribuirá igualmente para responder aos desafios colocados por alterações climáticas em curso, com soluções de adaptação a inundações e à sobre-elevação do nível do mar, mas também de atenuação da ilha de calor urbana.

Por fim, não se devem proceder a intervenções independentes no território em questão. Apesar da divisão administrativa, os dois municípios não deverão construir soluções que estabeleçam barreiras de transição entre ambos: a frente ribeirinha de Algés-Pedrouços é um contínuo que deve ser tratado como tal. Por esta razão, a proposta procura a concretização de um espaço uno, necessariamente com uma solução intermunicipal que tome partido das potencialidades do local, atendendo aos objetivos delineados pelo Plano Geral das Intervenções da Frente Ribeirinha de Lisboa⁶⁷. A definição de um conjunto urbano na Doca de Pedrouços será, nas palavras de Marina Ferreira⁶⁸, *uma mais valia para o Estado e para a cidade*. Ainda que o verdadeiro impacto de tal afirmação fique por verificar, é possível que um efeito secundário da proposta resulte em intervenções de requalificação do espaço público na ARU Algés-Dafundo, e particularmente no interface de transportes. Considera-se que a proposta estratégica corresponde às orientações territoriais do PNPOT^{69, 70} e do PROT-AML, assim como aos objetivos gerais do PDM-Oeiras e do PDM-Lisboa. O enquadramento jurídico dos planos intermunicipais de ordenamento do território e da delimitação de unidades de execução é definido pelo Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial⁷¹.

67 *vd.* Câmara Municipal de Lisboa, 2008.

68 Entrevista à Antena 1 de Marina Ferreira, Presidente do Conselho de Administração do Porto de Lisboa, no dia 20 de Junho de 2015. Ver ANEXO (entrevista).

69 *vd.* Capítulo 3, nº53 do PNPOT, 2006. Anexo ao Diário da República, 1ª série – nº170 – 4 de Setembro de 2007, p.6151.

70 O PNPOT (2006) foi aprovado pela Lei nº58/2007, de 4 de Setembro.

71 Decreto-Lei nº80/2015, de 14 de Maio. Capítulo II, Secção IV, Subsecção II – Planos intermunicipais e municipais. Capítulo V, Secção I – Programação e sistemas de execução.



FIGURA 95

Unidades de execução da proposta

- Divisão administrativa municipal
- Unidade de execução 1 – Parque ribeirinho de Algés
- Unidade de execução 2 – Frente ribeirinha de Algés
- Unidade de execução 3 – Marina do Tejo
- Operação urbana de reperfilamento da Av. Brasília

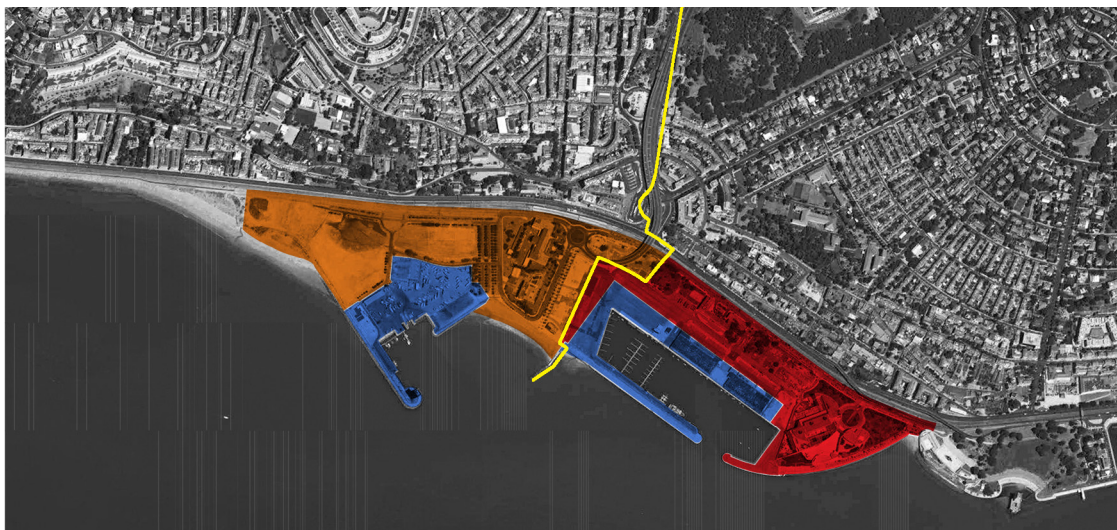


FIGURA 96

Modelo de gestão proposto

- Divisão administrativa municipal
- Câmara Municipal de Oeiras
- Câmara Municipal de Lisboa
- Administração do Porto de Lisboa



O plano de pormenor intermunicipal

A proposta de plano divide-se em três unidades de execução (UE): UE1 – Parque ribeirinho; UE2 – Praia de Algés; UE3 – Marina do Tejo. Das três, apenas a UE2 se encontra dividida entre municípios. Adicionalmente, é considerada uma quarta operação, o reperfilamento da Av. Brasília.

A UE1 compreende o espaço de Oeiras dedicado a eventos e festivais, a Torre VTS – Lisboa, o Heliporto e o CNA. Os objetivos da UE1 será qualificar o passeio marítimo de Algés e dotá-lo de diferentes momentos e atividades, a recuperação do terraplano de Algés e a qualificação da atividade balnear na praia da Cruz Quebrada.

É proposta a construção de um parque ribeirinho que, à imagem do Parque da Cidade do Porto, será de acesso público e devidamente vedado conforme necessário na ocasião de eventos. A criação de espaços, momentos e sensações num parque desta dimensão e com as suas características físicas (plano e vasto) deverá ser realizada com subtis modelações de terreno, mas sempre permitindo a sua adaptação à recepção de multidões. No limite Poente da unidade de execução é proposto um equipamento desportivo de acesso público, com balneários públicos e instalações sanitárias, onde idealmente também serão integradas as instalações da manutenção do parque e do passeio marítimo, com oferta de circuitos de manutenção e onde serão desenhados quatro campos de voleibol de praia. Junto a este espaço é proposto um atravessamento pedonal que liga ao Aquário Vasco da Gama.

A UE2 abrange a área central do território, de transição entre os municípios. Atualmente a situação fundiária não é a mais favorável à fruição pública do espaço, principalmente devido ao grande terreno vedado onde se situa o IPMA – Algés. Os objetivos da UE2 são a densificação de atividades na frente ribeirinha de Algés, a criação de dois parques de estacionamento dissuasores, e a abertura do troço final da foz da ribeira de Algés.

De forma a melhorar a circulação pedonal, propõe-se a expropriação da parte sul do quarteirão existente, o que permitirá o seu atravessamento. Isto implicará a demolição de dois armazéns/escritórios. Os edifícios do IPMA – Algés e da antiga Direção Geral das Pescas e Aquicultura serão preservados e o limite do quarteirão redefinido. No molhe entre o CNA e a praia é proposta a construção de um

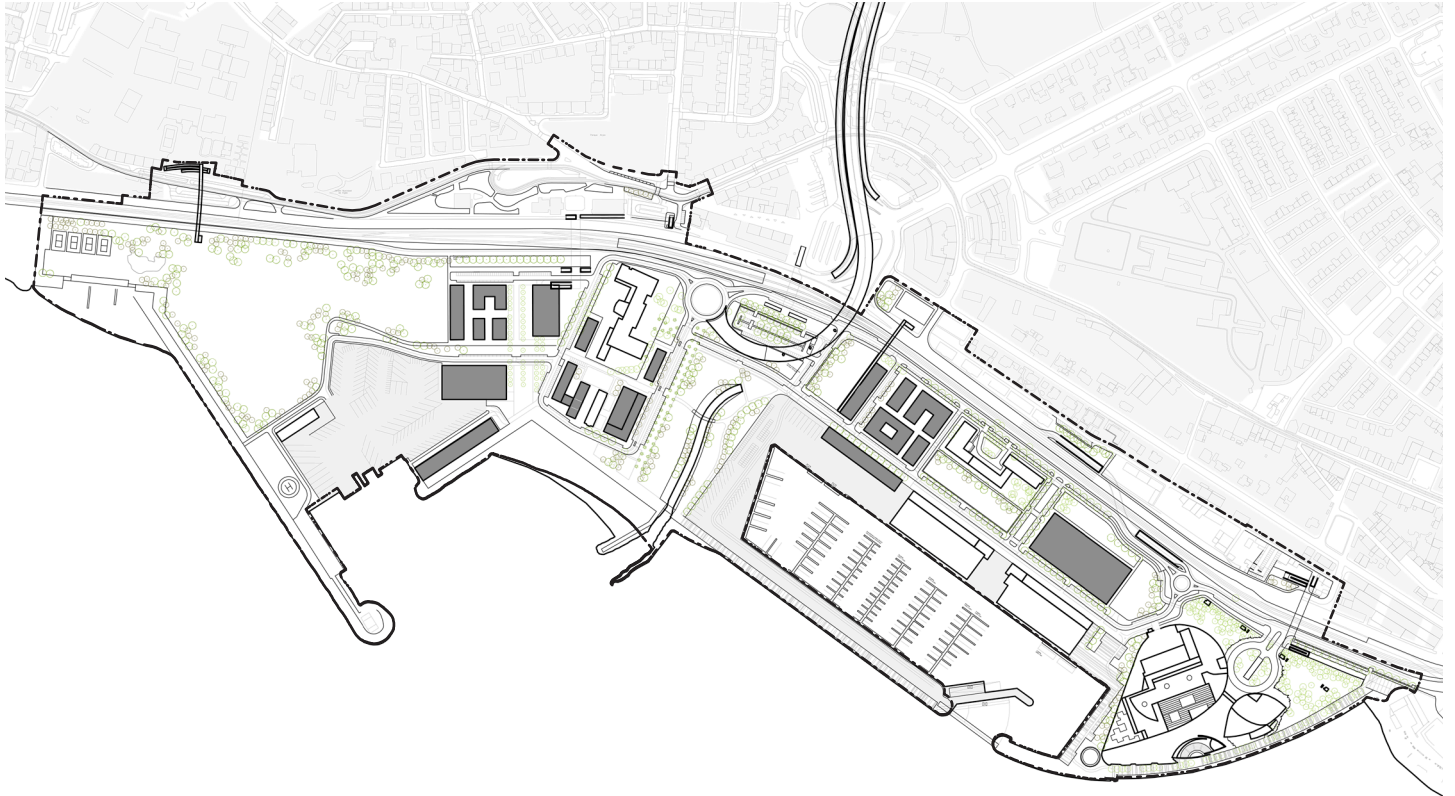


FIGURA 97
Proposta de implantação.

- Área de intervenção
- Edifícios propostos

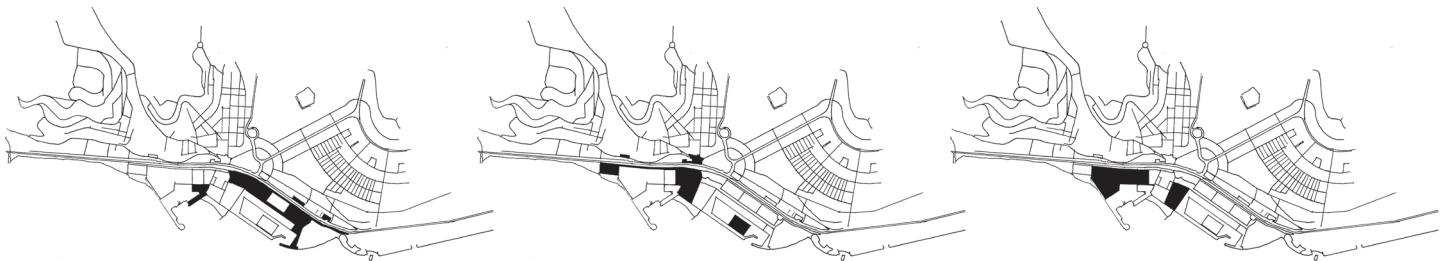
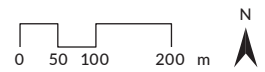


FIGURA 98
Esquemas de faseamento da proposta.

equipamento desportivo⁷² e de novas áreas de comércio e restauração, que usufruirão de uma vista privilegiada sobre a praia e as arribas da margem sul do Tejo. De forma a integrar o automóvel privado no interface de transportes, são propostos dois parques dissuasores, disponibilizando 660 lugares de estacionamento: 110 junto à passagem pedonal existente, e outros 300 em silo automóvel e 250 no exterior da estrutura. Este deverá ser articulado com uma nova passagem pedonal inferior proposta, como acesso à plataforma da estação de comboio (no limite Poente)⁷³. O principal espaço público da zona central será o jardim da ribeira de Algés. A proposta de abertura da foz da ribeira tem os seguintes objetivos: a criação de um espaço de vazão mais largo e a céu aberto, uma forma de sensibilização aos sistemas naturais e à dinâmica das marés que será integrada no conjunto urbano a desenhar; a renaturalização das margens; a oferta de um espaço diferente na frente ribeirinha de Lisboa/Oeiras.

A UE3 abrange a parte Nascente da área de intervenção, e compreende a doca de Pedrouços (futura marina do Tejo), os edifícios nave onde se fazia a venda do pescado (ou edifícios da lota), o lote da fase 2 da Fundação Champalimaud e os edifícios da DGRM, Docapesca e For-mar. Para esta unidade de execução propõe-se a definição de um segundo conjunto urbano para a qualificação do espaço da doca, cujo uso predominante será serviços e terciário.

Para uma melhor compreensão, a UE3 pode ser dividida em dois espaços. O primeiro corresponde fundamentalmente à faixa de Domínio Público Hídrico (DPH), que neste lugar corresponde ao Domínio Público Marítimo, com uma largura de 50m medidos a partir do muro da doca. Aí estão os edifícios da lota, onde decorre a restauração e manutenção das embarcações da VOR, e onde se monta a *Race Village*. É proposta a requalificado o molhe sul da doca, de forma a integrar um passeio público com zonas de estar, assim como a definição das áreas a dedicar ao

72 O equipamento desportivo proposto corresponde às novas instalações do Clube Desportivo Sport Algés e Dafundo. Hoje as instalações dividem-se entre o pavilhão desportivo, por trás do mercado de Algés, onde estão as piscinas, as salas de aula e treinos, e o basquetebol, e a Doca de Belém, onde são dadas aulas de vela. As vantagens da nova localização são reunir sobre um edifício as instalações do clube num local do seu nome, com espaços amplos circundantes e acesso ao CNA, onde poderão usufruir de equipamentos vários, principalmente a rampa de acesso ao rio. Haverá espaços de estacionamento e paragem de automóveis em suficiência, o que é uma vantagem para encarregados de educação, desportistas e professores, e ainda para os residentes da Baixa de Algés.

73 Atualmente a estação de comboio de Algés tem apenas uma entrada, no extremo Nascente da plataforma, onde liga com o terminal rodoviário.



FIGURA 99
Simulação de conjunto urbano.
Vista sobre os edifícios de escritórios.
junto à marina.

estacionamento de automóveis e de embarcações, e às vias de circulação. São propostos quatro novos passadiços flutuantes, fornecendo parque para 90 embarcações, que adicionam aos 65 lugares existentes. Para facilitar o acesso de embarcações ao rio, é proposta uma rampa com 12m de largura e 10% de inclinação, que ficará adossada a um quebra-mar à entrada da doca, como método de mitigação dos efeitos de ondulação forte no interior. Junto aos edifícios da lota é proposta a construção do edifício de escritórios da marina, o que inclui as instalações da Polícia Marítima. Os serviços da marina deverão ser incorporados nos edifícios da lota. Por trás dos edifícios da lota será aberta uma rua paralela à linha de costa, que a par da Av. Brasília e das ruas propostas traçadas perpendicularmente a estas definirão as áreas a edificar. A fase 2 da Fundação Champalimaud, assim como os edifícios a erguer pelo plano, não deverão exceder os 4 pisos.

É proposto o reperfilamento da Av. Brasília, que apresenta um pavimento em mau estado e situações de estacionamento desordenado. Como tal, o novo perfil terá uma via em cada sentido (correspondente ao nível de serviço atual) e apenas o sentido Algés-Belém terá estacionamento, de tipo longitudinal. Será plantada uma árvore a cada dois lugares. A ciclovia a incluir no novo perfil integrará a rede de ciclovias do município de Lisboa e de Oeiras, mas a sua função principal é garantir o acesso rápido e seguro ao pólo de serviços a criar⁷⁴.

As informações de pormenor e índices urbanísticos de cada unidade de execução, assim como para a totalidade do plano, estão indicados nas tabelas que se seguem e no Apêndice IX.

⁷⁴ O plano de ciclovias estruturantes do concelho de Oeiras permanece ainda muito fragmentado. A ciclovia do Parque Urbano de Miraflores conta apenas com cerca de 700m e termina em frente ao quartel dos Bombeiros Voluntários de Algés. A ciclovia ribeirinha, frente ao Dafundo e até à Cruz Quebrada, serve tanto os ciclistas como os peões que a utilizam, e o espaço pavimentado tem apenas 3,5m de largura. Esta deverá ser ligada com a ciclovia do passeio marítimo de Caxias (agora com 2Km) com o Plano de Pormenor da Margem Direita da Foz do Rio Jamor.

	Área (m ²)	A Implantação Total (m ²)	A Bruta Construção	Índice de ocupação do solo	Índice de edificabilidade do solo
Unidade de Execução					
UE1 - Parque ribeirinho de Algés	140 180,339	811,375	811,375	0,006	0,006
UE2 - Frente ribeirinha de Algés	118 055,188	16 622,579	37 895,129	0,141	0,321
UE3 - Marina do Tejo	122 376,511	28 280,624	72 319,514	0,231	0,591
Sub-total do plano de pormenor	380 612,038	45 714,578	111 026,018	0,120	0,292
Município					
Concelho de Oeiras	276 654,862	17 433,954	38 706,504	0,063	0,140
Concelho de Lisboa	210 810,303	47 914,931	111 356,634	0,227	0,528
Área de intervenção	487 465,165	65 348,885	150 063,137	0,134	0,308

FIGURA 101
Índices urbanísticos.

O índice médio de utilização estabelecido no regulamento do PDM-Oeiras para a UOPG Litoral é de 0,4. (PDM-Oeiras)
 O índice máximo de edificabilidade estabelecido no regulamento do PDM-Lisboa para Espaços de Uso Especial Ribeirinho é de 1,2. (PDM-Lisboa)

Unidade de execução	Área (m ²)	Encargos da operação	Benefícios da operação	Resultado da operação
UE1 - Parque ribeirinho de Algés	140 180,339	6 249 127,80 €	0,00 €	-6 249 127,80 €
UE2 - Frente ribeirinha de Algés	118 055,188	51 872 444,27 €	40 575 400,00 €	-11 297 044,27 €
UE3 - Marina do Tejo	122 376,511	70 049 553,03 €	133 185 600,00 €	63 136 046,97 €
Operação urbanística de reperfilamento da Av. Brasília	29 444,840	9 998 443,25 €	0,00 €	-9 998 443,25 €
Total/Balço financeiro da proposta de plano	410 056,878	138 169 568,34 €	173 761 000,00 €	35 591 431,66 €

FIGURA 100
Aferição económica da proposta de plano (síntese).

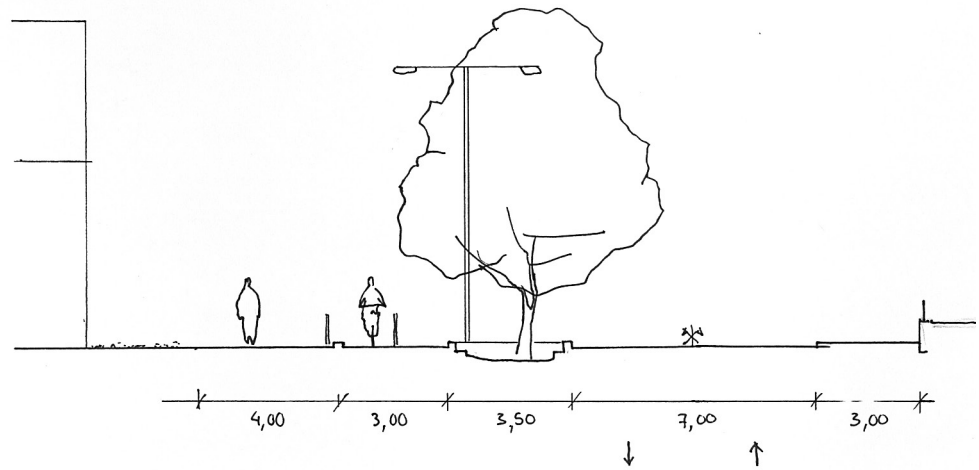


FIGURA 101
 Novo perfil da Av. Brasília.
 Junto do edifício da For-mar.

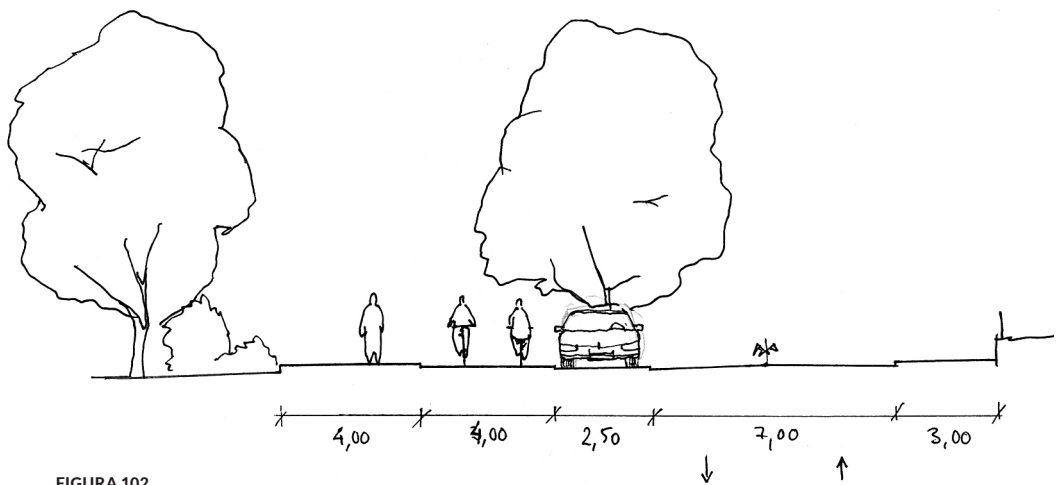


FIGURA 102
 Novo perfil da Av. Brasília.
 Junto à Fundação Champalimaud - fase 2.

FIGURA 103 E 104
Requalificação da entrada
da estação de comboio.

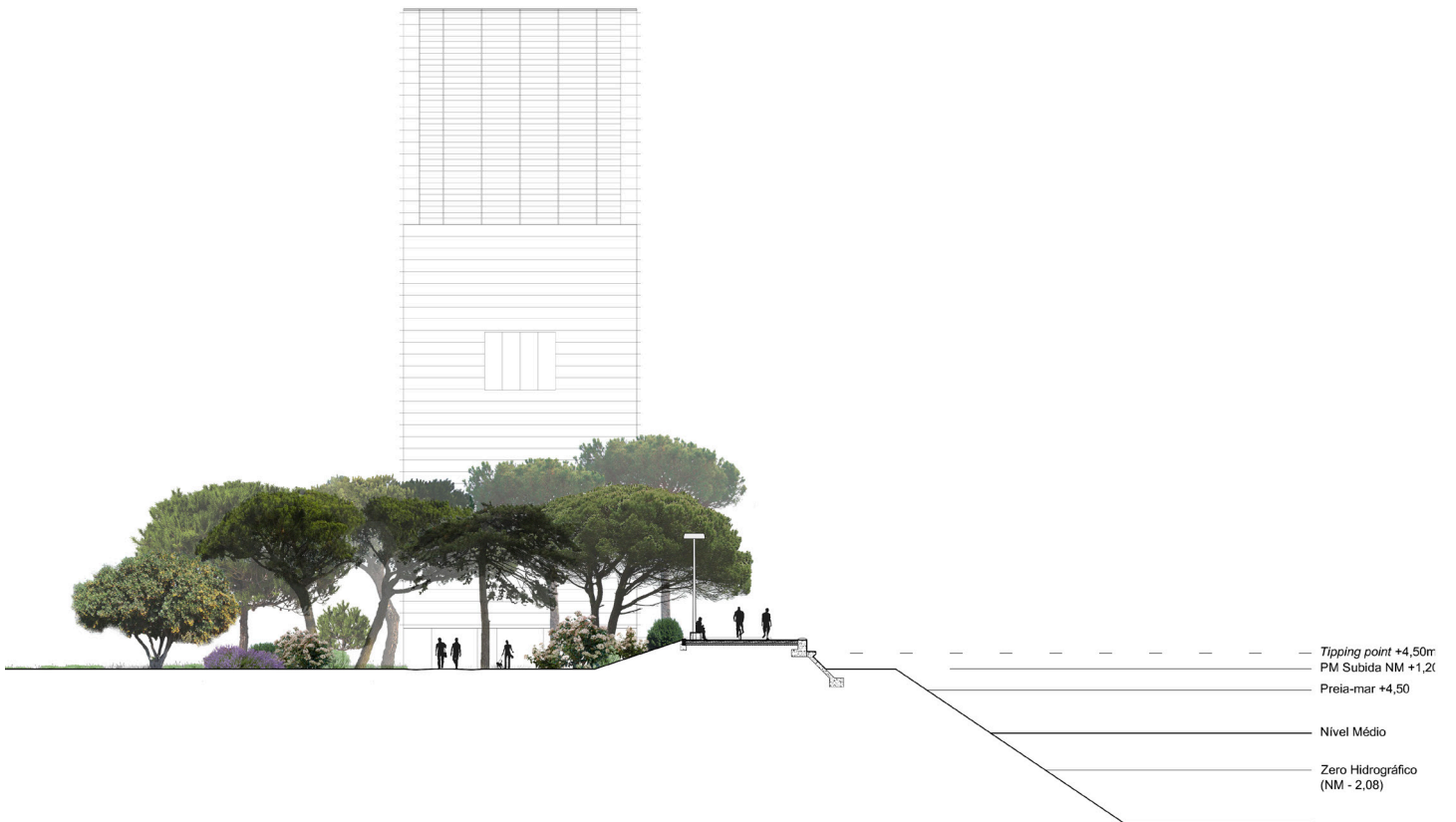


FIGURA 105
Dique na frente marítima do terraplano de Algés.



FIGURA 106
Vista geral da proposta.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho resulta de um processo iniciado no 1º semestre e que se prolongou até ao final do presente ano letivo. À medida que o estudo avançou e se desenrolou a proposta de plano, o foco do trabalho centrou-se cada vez mais na simulação de uma abordagem intermunicipal a um território para o qual existem propostas que, apesar do contacto institucional entre as entidades com jurisdição na zona, não parecem, ainda, conseguir uma visão global dos espaços de cada município. Foi através da análise das características, condições e potencialidades deste sector da frente ribeirinha que se procurou pesar opções para um futuro sinérgico entre os usos urbanos e as atividades portuárias em primeiro lugar, para depois ensaiar possíveis formas de gestão do espaço, procurando compreender como a cooperação intermunicipal pode dar-se a este nível.

Algés é um local de charneira entre as frentes ribeirinhas de Lisboa e Oeiras, onde decorrem eventos importantes quer náuticos como culturais, como tal, merece uma atenção redobrada. Antes de chegar a esta solução foi importante estabelecer as escalas de acordo com os temas de análise, para se poder avançar com as propostas concretas – ainda que não tenham uma presença marcante no corpo de texto do documento, a favor de outras figuras. Foram abordadas as problemáticas de intervenção na frente ribeirinha: regeneração urbana de frentes de água tendo em conta os usos mais adequados para o local, a sua identidade, os possíveis impactos futuros de alterações climáticas com base em cenários estudados. Mas também outras, como o desenho do espaço público em redor do interface de transportes, de modo a garantir as melhores condições de acessibilidade ao próprio, e do próprio, e quais as melhores opções de ligação entre a frente ribeirinha e o lado oposto do canal de infraestruturas de mobilidade.

Optou-se pela oferta de espaços públicos qualificados e variados na ligação entre a área monumental de Belém e o parque desportivo e mata do Jamor, e espaços de apoio a um pólo empresarial e de investigação, deixando em aberto a futura ligação entre Algés e o Jamor, que se considera interdependente da solução projetual da futura marina da Cruz Quebrada. Sem esquecer, claro, as atividades complementares à náutica recreativa e de desporto, devidamente integradas na solução final (serviços da marina, oficinas, polícia marítima e hotelaria entre outros).

Quanto às medidas de adaptação específicas da proposta face a possíveis impactos futuros, essas não devem ser vistas como o foco principal do trabalho, antes como algo que lhe é intrínseco. Quaisquer ações de defesa da linha de costa não podem

ser pensadas apenas localmente mas à escala regional, após um profundo estudo desses impactos. Por outro lado, não se pretende solucionar qualquer problema a essa escala. Assume-se então a existência de um estudo prévio de enquadramento às ações sugeridas, que pretendem dar uma resposta com base nas particularidades do local. Uma proposta que precisaria posteriormente de um trabalho de acompanhamento e monitorização prolongado, que faria a revisão das medidas tomadas com base na atualização das projeções de variação do nível do mar a cada dez ou quinze anos, por exemplo.

Um mecanismo de monitorização contínuo permitiria adicionalmente realizar outras propostas para o local em função de alterações significativas no uso da doca ou no cenário económico nacional, colocando-se as questões: após o determinado período de concessão do espaço como estaleiro da *Volvo Ocean Race*, o que será dos edifícios da lota? Poderá haver um regresso de atividades piscatórias à doca de Pedrouços? Será o espaço utilizado apenas como uma doca de recreio e portanto será possível, nessa altura, procurar um contacto direto com o plano de água que inclusivamente venha facilitar determinadas ações de adaptação da linha de costa?

Desde o PROT-AML de 2002, que incentivava a permanência e reforço das atividades piscatórias na doca, aos dias de hoje, muito mudou, e por decreto foi declarado o interesse público nacional em dedicar o espaço à náutica recreativa e desportiva. Com base nos recentes eventos, será esse o futuro próximo do espaço. Mesmo que reste ainda alguma incerteza quanto ao que será construído em concreto, há o apoio dos instrumentos municipais de ordenamento do território e há a linha condutora da atividade portuária. É essa linha que se mantém na proposta, privilegiando no enquadramento o sector terciário, nomeadamente escritórios e serviços, e considerando excessiva uma grande proposta de habitação na frente ribeirinha de Algés, devido à vizinhança da ARU de Algés-Dafundo, e à construção de habitação na frente ribeirinha noutros pontos de Lisboa, nomeadamente em Braço de Prata, Matinha e Parque das Nações, mas também de Oeiras, no futuro empreendimento na Cruz Quebrada.

BIBLIOGRAFIA

- ADRIÃO, Alexandra (2004). *O Palácio Anjos e a arquitectura de veraneio em Algés*. Câmara Municipal de Oeiras. Oeiras.
- Ajuntament de Valencia (2010a). *Revisión simplificada del Plan General de Valencia. Directrices definitivas de la estrategia de evolución urbana y ocupación del territorio*. Área de Urbanismo Vivienda y Calidad Urbana – Dirección General de Planeamiento. Valência.
- Ajuntament de Valencia (2010b). *Revisión simplificada del Plan General de Valencia. Memoria descriptiva y justificativa*. Área de Urbanismo Vivienda y Calidad Urbana – Dirección General de Planeamiento. Valência.
- ANDRESEN, Teresa; PINTO, António; TOSTÕES, Ana; DIAS, Rodrigo; PEREIRA, Jorge; HASSE, Manuela; e COSTA, Vasco (2007). *O Estádio Nacional: Um paradigma da arquitectura do desporto e do lazer*. Câmara Municipal de Oeiras. Oeiras.
- ANTUNES, Carlos (2014). A subida do NMM e a necessidade de revisão dos referenciais verticais. *Actas das 3^{as} Jornadas de Engenharia Hidrográfica*. Lisboa, 24 a 26 de junho de 2014.
- ASCHER, François (2012). *Novos princípios do urbanismo seguido de Novos compromissos urbanos, Um léxico*. Livros Horizonte. Lisboa.
- AVELAR, David; e LOURENÇO, Capela (2010). *PECAC (2010) – Sector Adaptação. Relatório Final do Plano Estratégico de Cascais face às Alterações Climáticas*. Lisboa.
- BERTOLINI, Luca (1999). Spatial Development Patterns and Public Transport: The Application of an Analytical Model in the Netherlands. *Planning Practice & Research*, 14 (2), pp.199–210.
- CACHÓN, Sergio (2007). Copa de oportunidades. *Europ’A, Acero y Arquitectura*. Número especial, Julho 2007, pp.58-62.
- Câmara Municipal do Barreiro (2016). *Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas do Barreiro*. ClimAdaPT.Local. Barreiro.
- Câmara Municipal de Cascais (2010). *Plano Estratégico de Cascais face às alterações climáticas*. Brochura Institucional. Cascais.
- Câmara Municipal de Lisboa (1990). *Plano Estratégico/Plano Diretor Municipal*. Câmara Municipal de Lisboa. Lisboa.
- Câmara Municipal de Lisboa (1994). *Lisboa Ribeirinha*. Lisboa 94 – Livros Horizonte. Lisboa.
- Câmara Municipal de Lisboa (1998). *Bellem – Belém, Reguengo da Cidade*. Edições ASA. Porto e Lisboa.

- Câmara Municipal de Lisboa (2008). *Plano Geral de Intervenções na Frente Ribeirinha: documento de enquadramento*. Lisboa.
- Câmara Municipal de Oeiras (2011). *Estudo Hidrológico e Hidráulico das Bacias Hidrográficas de Oeiras para elaboração de carta de zonas inundáveis de acordo com Decreto-Lei n.º 115/2010*. Oeiras.
- CERVERO, Robert (2001). Integration of urban transport and urban planning, in FREIRE, Mila and STREN, Richard (eds.) *The challenge of urban government: Policies and practices*. The World Bank Institute. Washington, D.C., pp.407-428.
- CERVERO, Robert (2004). *Transit-Oriented Development in the United States: Experiences, Challenges, and Prospects*. Transportation Research Board. Washington, D.C.
- COELHO, Carlos; e COSTA, João (2006). A Renovação Urbana de Frentes de Água: infraestrutura, espaço público e estratégia de cidade como dimensões urbanísticas de um território pós-industrial. *Artitextos*, nº2, pp.37-60.
- COSTA, João (2007a). A renovação urbana nos grandes complexos portuários do século XX: novos territórios, novas dinâmicas. *Portus*, 7 (14), pp.4-7.
- COSTA, João (2007b). *La Ribera Entre Proyectos. Formación y Transformación del Territorio portuario, a partir del caso de Lisboa*. Tese de Doutoramento pela Universidad Politécnica De Cataluña. Barcelona.
- COSTA, João (2013). *Urbanismo e Adaptação às Alterações Climáticas – As Frentes de Água*. Livros Horizonte. Lisboa.
- D'ALMEIDA, Patrícia (2013). *Bairro(s) do Restelo. Panorama urbanístico e arquitectónico*. Tese de Doutoramento pela Universidade Nova de Lisboa. Lisboa.
- DELGADO, Márcio (2015). *Regeneração de frentes de água e a náutica desportiva: os modelos de Barcelona, Vigo e Valência*. Dissertação de Mestrado pela Faculdade de Arquitectura e Artes da Universidade Lusíada de Lisboa. Lisboa.
- DGOTDU (2011). *Glossário do Desenvolvimento Territorial: Conferência Europeia dos Ministros responsáveis pelo Ordenamento do Território do Conselho da Europa (CEMAT)*. DGOTDU, Lisboa.
- DIAS, Marina (1992). *Lisboa Desaparecida*, Volume 3. Quimera Editores. Lisboa.
- DIAS, Marina (1996). *Lisboa Desaparecida*, Volume 5. Quimera Editores. Lisboa.
- DURÃO, Vítor (2012). Análise Urbana de Territórios Construídos. Os Aterros na Baixa e na Frente Ribeirinha de Lisboa, Portugal. *Gestão Costeira Integrada*, 12 (1), pp.17-30.

- FERNANDES, André; e SOUSA, João (2016). A definição de frente ribeirinha: Subsídios para uma delimitação conceptual e espacial. *Revista de Geografia e Ordenamento do Território*, 10, pp.113-131.
- FERREIRA, Carlos (2009). O projeto nas periferias: dos limites da cidade à intermunicipalidade. *Artitextos*, nº8. pp.129-141.
- FERREIRA, Vítor (1997). *Lisboa, a metrópole e o rio. Centralidade de requalificação das frentes de água*. Editorial Bizâncio. Lisboa.
- FRAGOSO, Marcelo; TRIGO, Ricardo; ZÊZERE, José; e VALENTE, Maria (2010). The exceptional rainfall event in Lisbon on 18 February 2008. *Weather*, 65 (2), pp.31-35.
- GARCIA, Pedro (2011). Public spaces at the urban conversion of Lisbon Expo'98. *Portus plus, the online journal of RETE*, 2.
- HALL, Peter (1993). Waterfronts: a new urban frontier, in BRUTOMESSO, Rinio (ed.) *Waterfronts: A new frontier for cities on water*. Citta d'Acqua / Cities on Water. Venezia, pp. 12-20.
- HARMS, Hans (2008). Changes on the waterfront in Hamburg. *Portus*, 8 (15), pp.76-85.
- HARMS, Hans (2009). Comparing waterfront restructuring in two contexts: Hamburg, Germany and San Francisco, USA. *Portus*, 9 (17), pp.54-61.
- HOYLE, Brian (2000). Global and local change on the port - City waterfront. *The Geographical Review*, 90 (3), pp.395-417.
- IPCC (2015). *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. IPCC. Genebra.
- LEAL, Miguel; e RAMOS, Catarina (2013). Susceptibilidade às cheias na Área Metropolitana de Lisboa Norte: Fatores de predisposição e impactes das mudanças de uso do solo. *Finisterra*, XLVIII (95), pp.17-40.
- LLAVADOR, José (2004). Plan de reordenación de la ciudad de Valencia. Proyecto Balcón al Mar. *Portus*, nº8, pp.52-61.
- LLAVADOR, José (2010). Valencia y el mar, un idilio hecho realidad. *Portus*, nº20, pp.30-35.
- MACHADO, Aquilino (2006). *Os Espaços Públicos Da Exposição do Mundo Português e da Expo 98*. Edições Parque EXPO 98. Lisboa.

- MARSHALL, Richard (2001). Connection to the waterfront: Vancouver and Sydney, in MARSHALL, Richard (ed.) *Waterfronts in Post-Industrial Cities*. Spon Press. Londres e Nova Iorque, pp.17–30.
- MATIAS, Joana (2012). *Lisboa 2100, Projectar a frente ribeirinha em cenários de alterações climáticas. Linha do Século XIX como projeção do futuro*. Tese de Mestrado pela Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa.
- MENDES, Luís (2013). A regeneração urbana na política de cidades: inflexão entre o fordismo e o pós-fordismo. *Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 5 (1), pp.33–45.
- MEYER, Han (1999). *City and Port. Urban Planning as a Cultural Venture in London, Barcelona, New York, and Rotterdam: changing relations between public urban space and large-scale infrastructure*. International books. Roterdão.
- MILSPAUGH, Martin (2001). Waterfronts as catalysts for city renewal, in MARSHALL, Robert (ed.), *Waterfronts in Post-Industrial Cities*. Spon Press. Londres e Nova Iorque, pp.74-85.
- MOREIRA, Graça (2007). Requalificação urbana – Alguns conceitos básicos. *ArtiTextos*, Dezembro 2007 (5), pp.117-129.
- MOURA, Dulce; GUERRA, Isabel; SEIXAS, João; e FREITAS, Maria (2006). A revitalização urbana. Contributos para a Definição de um Conceito Operativo. *Cidades – Comunidades e Territórios*, nº12/13, pp.15–34.
- NICOSIA, Enrico (2009). Un grande evento come opportunità di riqualificazione territoriale: Valencia e l'America's Cup 2007. *Rivista Geografica Italiana*. 116, nº2, pp.195-224.
- NOURI, André; e COSTA, João (2017). Placemaking and climate change adaptation: New qualitative and quantitative considerations for the 'Place Diagram', *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*. Routledge.
- OLIVEIRA, Pedro; e RAMOS, Catarina (2002). Inundações na cidade de Lisboa no Século XX e seus fatores agravantes. *Finisterra*, XXXVII (74), pp.33–54.
- OLMOS, Joan (2005). Urbanismo litoral. Projectos para un evento marineru. *Arquitectura Viva*, nº103, pp.23-27.
- PORTAS, Nuno (2005). À volta da cidade (2003), in PORTAS, Nuno (ed.) *Os tempos das formas. Volume I: a cidade feita e refeita*. Departamento Autónomo de Arquitectura da Universidade do Minho, pp.195–201. Guimarães.

- PRASAD, Neeraj; RANGHIERI, Federica; SHAH, Fatima; TROHANIS, Zoe; KESSLER, Earl; e SINHA, Ravi (2009). *Climate Resilient Cities: A Primer on Reducing Vulnerabilities to Disasters*. World Bank Publications. Washington D.C.
- REBELO, Fernando (1997). Risco e crise nas inundações rápidas em espaço urbano: Alguns exemplos portugueses analisados a diferentes escalas. *Territorium* (4), pp.29-48.
- REBELO, Fernando (2003). Os Riscos Naturais na Legislação Portuguesa. *Territorium* (10), pp.5-8.
- REBELO, Fernando (2008). Um novo olhar sobre os riscos? O exemplo das cheias rápidas (flash floods) em domínio mediterrâneo. *Territorium* (15), pp.7-14.
- ROBERTS, Peter; e SYKES, Hugh (2000). *Urban Regeneration: A Handbook*. SAGE Publications. Londres, Thousand Oaks e Nova Déli.
- ROBINSON, Dickon; e HAMER, Ben (2009). *Facing up to rising sea levels: Retreat? Defend? Attack? The future of our coastal and estuarine cities*. Building Futures & Institution of Civil Engineers.
- SALGADO, Manuel (2012). Reconquista da frente ribeirinha de Lisboa. *Portus plus, the online journal of RETE* (3).
- SALGUEIRO, Teresa (1992). *A cidade em Portugal*. Edições Afrontamento. Porto.
- SALGUEIRO, Teresa (1997). Lisboa, Metrópole Policêntrica e Fragmentada. *Finisterra*, XXXII (63), pp.179-190.
- SALGUEIRO, Teresa (2001). *Lisboa, Periferia e Centralidades*. Celta Editora. Oeiras.
- SÁNCHEZ, José (2016). *The port and the city - on board diary*. Hafencycity Universitat. Consultado em 10 de Agosto de 2017. Disponível em <https://theportandthecity.wordpress.com/2016/02/13/the-port-and-the-city-on-board-diary/>
- SANTOS, Cristina (2012). *Fortificações da foz do Tejo*. Tese de Mestrado pela Universidade Lusíada de Lisboa. Lisboa.
- SANTOS, Filipe; FORBES, Keith; e MOITA, Ricardo (2001). *Mudança climática em Portugal. Cenários, impactes e medidas de adaptação - SIAM*. Gradiva. Lisboa.
- SANTOS, Filipe; e MIRANDA, Pedro (2006). *Alterações climáticas em Portugal. Cenários, impactos e medidas de adaptação - Projeto SIAM II*. Gradiva. Lisboa.
- SANTOS, João (2016). O turismo e a cidade das redes: Conflitos e oportunidades da requalificação infraestrutural e do espaço público no centro antigo de Lisboa. *Espaços vividos e espaços construídos: Estudos sobre a cidade* (3), pp.8-25.

- SARAIVA, Maria (2010). *Cidades e Rios, Perspectivas para uma relação sustentável*. Edições Parque EXPO 98. Lisboa.
- SILVA, António; FREIRE, Elisabete; e CRISÓSTOMO, Gonçalo (2008). Variações do nível médio anual em Cascais: características e tendências. *Estudos do Quaternário*, 5, pp.51-66.
- SILVA, António; COSTA, Marcela; e MACEDO, Márcia (2008). Multiple views of sustainable urban mobility: The case of Brazil. *Transport Policy*, 15(6), pp.350-360.
- SILVA, Maria; e COSTA, João (2016). Flood adaptation measures applicable in the design of urban public spaces: Proposal for a conceptual framework. *Water*, 8 (284).
- SILVA, Maria; e COSTA, João (2017). Urban flood adaptation through public space retrofits: The case of Lisbon (Portugal). *Sustainability*, 9 (816).
- SOUSA, João; COSTA, João (2012). As cidades portuárias no contexto das alterações climáticas: o caso da cidade e do porto de Lisboa. *Portus*, 24 (14), pp.36-39.
- SOUSA, Magda; ANTUNES, Carlos; CATITA, Cristina (2016). Vulnerabilidade à inundação da zona ribeirinha de Lisboa devido à subida do nível do mar como consequência das alterações climáticas, in *Actas das 4^{as} Jornadas de Engenharia Hidrográfica*, pp.211-214. Instituto Hidrográfico. Lisboa.
- TomásLlavador Arquitectos+Ingenieros (2012a). *Referencias: diseño urbanístico, planeamiento y urbanizaciones*. Consultado em 2 de Setembro de 2017 (16h16). Disponível em https://issuu.com/tomasllavador/docs/urbanismo_espanol?viewMode=doublePage
- TomásLlavador Arquitectos+Ingenieros (2012b). *Referencias: puertos*. Consultado em 2 de Setembro de 2017 (16h07). Disponível em https://issuu.com/tomasllavador/docs/urbanismo_espanol?viewMode=doublePage
- VALE, David (2015). Transit-oriented development, integration of land use and transport, and pedestrian accessibility: Combining node-place model with pedestrian shed ratio to evaluate and classify station areas in Lisbon. *Journal of Transport Geography*, 45, pp.70-80.
- ZÊZERE, José (2007). Riscos e ordenamento do território. *Inforgeo*, Julho, pp.59-63.

Consultados na imprensa

- Destak (2 de Outubro de 2010). *Fundação Campalimaud. Sede obrigou a suspender PDM mas protestos não se ouviram*. Consultado em 1 de Setembro de 2017. Disponível em <http://www.destak.pt/artigo/76609>
- Diário de Notícias (20 de Dezembro de 2007). *Inundações prejudicam os comerciantes*. Consultado em 15 de Junho de 2017. Disponível em <http://www.dn.pt/dossiers/cidades/inundacoes-em-portugal/noticias/interior/inundacoes-prejudicam-comerciantes--1042052.html>
- El País (23 de Junho de 2006). *El autor del plan maestro de la Copa pide que el interés social prime sobre la ampliación del puerto*. Consultado em 20 de Agosto de 2017. Disponível em https://elpais.com/diario/2006/06/23/cvalenciana/1151090281_850215.html
- El País (1 de Junho de 2007). *Valencia acogerá el Gran Premio de Europa de Fórmula 1 hasta 2014*. Consultado em 31 de agosto de 2017. Disponível em https://elpais.com/deportes/2007/06/01/actualidad/1180682518_850215.html
- El País (18 de Dezembro de 2015). *Los restos del naufragio*. Consultado em 31 de agosto de 2017. Disponível em https://politica.elpais.com/politica/2015/12/18/actualidad/1450428469_379066.html
- Jornal de Notícias (21 de Agosto de 2010). *Nova marina vai custar 10 milhões*. Consultado em 10 de Julho de 2017. Disponível em <http://www.jn.pt/local/noticias/lisboa/lisboa/interior/amp/nova-marina-vai-custar-10-milhoes-1645393.html>
- Jornal de Negócios (8 de Dezembro de 2016). *Volvo Ocean Race quer ficar em Lisboa 10 anos pelo potencial de excelência náutica*. Consultado em 10 de Julho de 2017. Disponível em <http://www.jornaldenegocios.pt/empresas/desporto/detalhe/volvo-ocean-race-quer-ficar-em-lisboa-10-anos-pelo-potencial-de-excelencia-nautica>
- Público (24 de Março de 2008). *Câmara de Oeiras quer evitar cheias em Algés com duplicação de ribeira*. Consultado em 15 de Junho de 2017. Disponível em <https://www.publico.pt/2008/03/24/local/noticia/camara-de-oeiras-quer-evitar-cheias-em-alges-com-duplicacao-da-ribeira-1323490>
- Público (7 de Abril de 2008). *A chuva, a Câmara Municipal de Oeiras e as cheias*. Consultado em 15 de Junho de 2017. Disponível em <http://www.publico.pt/local-lisboa/jornal/a-chuva-a-camara-municipal-de-oeiras-e-as-cheias-256095>

Público (21 de Agosto de 2010). *Doca de Pedrouços vai entrar em obras para acolher regata de vela internacional*. Consultado em 10 de Julho de 2017. Disponível em <https://www.publico.pt/2010/08/21/local/noticia/doca-de-pedroucos-vai-entrar-em-obras-para-acolher-regata-de-vela-internacional-1452302>

Público (8 de Abril de 2012). *Lisboa quer ter peixe sobre a mesa mas não gosta de barcos na margem*. Consultado em 10 de Julho de 2017. Disponível em <https://www.publico.pt/2012/04/08/local/noticia/lisboa-quer-ter-peixe-sobre-a-mesa-mas-nao-gosta-de-barcos-na-margem-1541241>

Legislação

Decreto-Lei nº75/2009 de 31 de Março, do Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações. Diário da República, Série I nº64/2009.

Proposta nº212/2011 de 18 de Maio, do Pelouro do Urbanismo e Planeamento. Câmara Municipal de Lisboa. Lisboa.

Resolução do Conselho de Ministros nº68/2010 de 31 de Agosto. Diário da República, Série I nº169/2010.

Resolução do Conselho de Ministros nº162/2003 de 20 de Outubro. Diário da República, Série I-B nº243/2003.

ANEXOS

ANEXO I	Entrevista à Antena 1 de Marina Ferreira	125
ANEXO II	Excertos do regulamento do Plano Diretor Municipal de Lisboa	127
ANEXO III	Excertos do regulamento do Plano Diretor Municipal de Oeiras	141
ANEXO IV	Notas sobre recursos hídricos e sua utilização	147
ANEXO V	Desenhos do(s) edifício(s) da lota	153
ANEXO VI	Perfis do caneiro da ribeira de Algés	157

ANEXO I

Entrevista à Antena 1 de Marina Ferreira, presidente do Conselho de Administração do Porto de Lisboa. 20 de Junho de 2015

Rosário Lima (Antena 1) e Francisco Ferreira da Silva (Diário Económico).

Transcrição parcial, minutos 42:05 – 45:02

Francisco Ferreira da Silva: FS

Rosário Lima: RL

Marina Ferreira: MF

(...)

FS: ... Mas assunto seu é a Marina do Tejo.

MF: Com certeza. E é um grande assunto! E magnífico assunto.

FS: Que está previsto para... para...

MF: Até ao final deste ano.

FS: Até ao final deste ano. Vai estar pronta? Vai estar a andar?

MF: Nós neste momento temos dois pedidos de informação prévia. Um na Câmara Municipal de Lisboa, outro na câmara Municipal de Oeiras, para definir valores de volumetria. E temos em curso um processo legislativo, um Decreto-Lei, para a desafetação do domínio público da área que ultrapassa os 50m do domínio público marítimo. Está um bocadinho fora da nossa mão, porque... são entidades completamente autónomas de nós. De qualquer maneira, eu acho que este é um processo como os outros, é um processo em que a pressa é inimiga dos bons resultados.

FS: E também é um projeto para investimento privado?

MF: E também é *totalmente* para investimento privado. A única coisa que está, na minha perspectiva, ainda a precisar de alguma clarificação é o modelo de exploração da Doca de Pedrouços. A parte do investimento imobiliário é totalmente privado.

FS: O que é que vão construir? Já agora... porque tem-se falado muito no investimento imobiliário, mas não se... ainda não se percebeu bem o que é que...

MF: Estamos a espera que a Câmara Municipal de Lisboa e a Câmara Municipal de Oeiras definam exatamente o que é que se pode lá construir, porque isso não depende do Porto de Lisboa nem do...

FS: Mas é habitação...

MF: Será fundamentalmente escritórios, hotelaria, alguma habitação mas não é uma... não é um Parque das Nações. É fundamentalmente serviços. Serviços, hotelaria, turismo... Será fundamentalmente isso, de certa forma para rentabilizar também a localização e a própria existência da Doca de Pedrouços.

FS: E a doca que será para navios...

MF: Será sempre para navios de recreio de, de...

FS: Mas de grande porte.

MF: De médio porte, sim...

FS: Médio porte.

MF: Médio porte... Não será nunca para o mesmo tipo de navios que temos na Doca do Espanhol...

FS: Claro, claro.

MF: ... mas será uma doca de acolhimento para, por exemplo, os navios transatlânticos, os navios

que fazem recreio náutico transatlântico. E que chegam muitas vezes a este lado do Atlântico a necessitar muito de acolhimento e reparação, como foi há relativamente pouco tempo o caso das embarcações da *Volvo Ocean Race*. E ali temos condições absolutamente extraordinárias para os receber... E então se pudermos fazer este investimento imobiliário... será seguramente uma mais valia para o Estado e para a cidade.

FS: Qual é o investimento que está previsto?

MF: Estamos ainda em fase de...

FS: Ainda estão na fase de estudos? Muito bem.

MF: Não, é porque, sem sabermos o que é, quais são os valores de edificabilidade, não podemos fazer contas...

FS: Claro, com certeza.

MF: Não é? O pedido que temos é não fazer a integração total, mas estamos a pensar não mais de quatro andares naquela zona. Foi o pedido que fizemos as câmaras. Porque consideramos que isso é uma mais valia para o projeto, não ter uma densificação muito grande da área.

Consultado em 8 de Julho de 2017 (10h20). Disponível em:
<https://www.rtp.pt/play/p314/e198946/entrevista-antena-1>

Excertos do regulamento do Plano Diretor Municipal de Lisboa (2012)

Nota: as alíneas omitidas não foram consideradas relevantes

TÍTULO III.

Uso do Solo (p.49).

Capítulo II.

Sistemas de proteção de valores e recursos (p.50).

Secção I.

Valores e recursos ambientais (p.50).

Subsecção I.

Estrutura ecológica municipal (p.50).

Artigo 11º: Estrutura ecológica fundamental e integrada.

nº2. A estrutura ecológica municipal é constituída pela estrutura ecológica fundamental e pela estrutura ecológica integrada.

Divisão I.**Estrutura ecológica fundamental**

NOTA. A estrutura ecológica fundamental corresponde ao Sistema de corredores estruturantes (Artigo 12º) e ao Sistema húmido e sistema de transição fluvial-estuarino (Artigo 13º).

Artigo 12º: Sistema de corredores estruturantes.

nº1. O sistema de corredores estruturantes articula a estrutura ecológica a uma escala metropolitana e integra áreas públicas e privadas consolidadas ou a consolidar que estabelecem as ligações existentes e definem reservas para as ligações a promover no âmbito de projetos ou planos.

nº2. O sistema de corredores estruturantes é constituído por:

- a) Parque de Monsanto;
- b) Arco ribeirinho;

nº3. Deve ser garantida a continuidade física dos corredores estruturantes e a sua concretização deve ser efetuada na totalidade ou, caso não seja possível, de forma integrada, em projetos de espaço exterior, ou unidades de execução ou planos de urbanização ou de pormenor, sem prejuízo da exploração das zonas afetas à atividade portuária.

Artigo 13º. Sistema húmido e sistema de transição fluvial-estuarino

nº1. O sistema húmido integra as áreas correspondentes a linhas de drenagem a céu aberto, áreas adjacentes, bacias de retenção de águas pluviais, zonas de ressurgências hídricas, zonas aluvionares e zonas sujeitas a inundações.

nº2. O sistema de transição fluvial-estuarino integra a superfície de contacto entre o fluxo proveniente dos sistemas naturais de drenagem fluvial, as linhas de água afluentes, as marés e o fluxo proveniente do estuário do Tejo.

nº3. Os cursos de água e respectivas margens têm de ser sujeitos a projetos de requalificação e valorização, de forma a assegurar o seu papel do ponto de vista funcional e paisagístico, a garantir uma correta integração em áreas de espaços verdes urbanos e a permitir a fruição pública destes espaços.

nº5. Em qualquer projeto de obras de regularização fluvial, correcção torrencial ou de amortecimento de caudais, que apoiem intervenções na rede hidrográfica, devem ser consideradas as condições hidráulicas a montante e sua propagação para jusante.

DIVISÃO II.

Estrutura ecológica integrada

NOTA. Estrutura ecológica integrada corresponde a:

1. Espaços verdes, art. 14º;
2. Espaços verdes de enquadramento a áreas edificadas, art. 15º;
3. Eixos arborizados, art. 16º.

Subsecção II.

Outras componentes ambientais urbanas (p.55).

Artigo 17º: Sistema de vistas.

nº1. O sistema de vistas é formado pelas panorâmicas e pelos enfiamentos de vistas que, a partir dos espaços públicos, nomeadamente miradouros, jardins públicos, largos e praças e arruamentos existentes, proporcionam a fruição das paisagens e ambientes urbanos da cidade de Lisboa.

Artigo 18º: Subsistema da frente ribeirinha.

nº1. Em toda a área da frente ribeirinha, assinada na Planta do sistema de vistas, exige-se a criação de condições para acessos pedonais à margem do rio e fruição da paisagem ribeirinha, fundamentalmente coincidentes com os vales e arruamentos que definem eixos de visão perpendiculares ao rio, excepto nas áreas de uso exclusivamente portuário.

nº2. No subsistema da frente ribeirinha são aplicáveis os seguintes condicionamentos:

a) Os novos edifícios e as obras de ampliação têm que respeitar o alinhamento dos arruamentos com enfiamento visual sobre o rio.

nº3. Exceptuam-se do disposto no número anterior as edificações localizadas em espaços consolidados de uso especial de infraestruturas, sob

jurisdição portuária, e afetas a uso portuário, com base em fundamentação técnica das suas condições de exploração.

Subsecção III.

Áreas sujeitas a riscos naturais e antrópicos (p.60).

Artigo 22º: Vulnerabilidade a inundações e susceptibilidade ao efeito de maré direto.

nº1. Em áreas de muito elevada vulnerabilidade a inundações e susceptibilidade ao efeito de maré direto, em especial junto aos pontos de máxima acumulação situados em bacias de dimensão superior a 500 ha, identificadas na Planta de riscos naturais e antrópicos I, é interdita a ocupação do subsolo, salvo o disposto no número seguinte.

nº2. Exceptuam-se do disposto no número anterior a instalação de rodovias e ferrovias subterrâneas e a construção no subsolo quando se trate de equipamentos com exigências técnicas especiais, infraestruturas e para estacionamento, desde que:

d) Seja garantida solução técnica que impeça a entrada das águas para os pisos em cave.

nº5. No âmbito dos planos de urbanização e de pormenor e das unidades de execução que abrangem áreas com vulnerabilidade a inundações ou de susceptibilidade a efeito de maré direto, devem ser elaborados estudos hidrogeológicos para a respectiva área de intervenção, nos termos definidos no Regulamento Municipal da Urbanização e da Edificação de Lisboa (RMUEL).

Capítulo IV.

Do espaço urbano (p.74).

Secção I.

Disposições gerais (p.74).

Artigo 38º: Índice de utilização do solo e índice de edificabilidade.

nº1. O índice de utilização do solo [Iu] é o quociente entre a área total de construção [Ac] e a área do solo [As] a que o índice diz respeito:

$$Iu = \sum Ac / As$$

nº2. A área total de construção [Ac] dum operação urbanística desagrega-se, para efeitos de cálculo da edificabilidade do PDML, em superfície de pavimento [Sp], áreas de estacionamento [Ac est] e áreas exteriores cobertas de utilização colectiva [Ac ext] e áreas técnicas [At]:

$$Ac = Sp + Ac\ est + Ac\ ext + At$$

Nota. Superfície de pavimento, como disposto no Artigo 4º do PDML, corresponde à área, abaixo ou acima da cota de soleira, medida em m², pelo perímetro exterior das paredes exteriores, destinada aos diferentes usos previstos no plano: habitação, comércio, serviços, turismo, indústria compatível, logística e equipamentos privados, incluindo armazéns e arrecadações e excluindo varandas, áreas em sótão e em cave sem pé direito regulamentar e espaços exteriores cobertos de utilização colectiva (alpendras, telheiros e terraços cobertos).

Secção II.

Espaços consolidados (p.77).

Nota. Espaços consolidados dividem-se de acordo com as seguintes categorias:

- a) Espaços centrais e residenciais (subsecção I, p.79);
- b) Espaços de atividades económicas (subsecção II, p.92);
- c) Espaços verdes (subsecção III, p.94);
- d) Espaços de uso especial de equipamentos (subsecção IV, p.98);

e) Espaços de uso especial de infraestrutura (subsecção V, p.100);

f) Espaços de uso especial ribeirinho (subsecção VI, p.101).

Subsecção I.

Espaços centrais e residenciais (p.79).

Artigo 45º: Obras de demolição.

nº1. A demolição total ou parcial dos edifícios existentes apenas é admitida nos seguintes casos:

- c) Para abertura ou alargamento de arruamentos ou de espaços públicos;
- e) Quando os edifícios existentes não constituam elementos com interesse urbanístico, arquitectónico ou cultural, tanto individualmente, como para o conjunto em que se integram e o projeto apresentado para a sua substituição contribuir para a valorização arquitetónica, urbanística e ambiental da área e do conjunto edificado em que se integra;

Subsecção III.

Espaços verdes (p.94).

Artigo 53º: Espaços ribeirinhos.

nº1. São espaços sem utilização portuária exclusiva, com funções de equilíbrio ecológico que permitam a dinâmica das marés e de acolhimento de atividades ao ar livre de recreio e lazer, incluindo estabelecimentos de restauração e bebidas, turismo, cultura, desporto, atividades náuticas, designadamente náutica de recreio, náutica des-

portiva, pesca e atividade marítimo-turística, e atividades lúdico-recreativas para usufruto público, onde devem ser asseguradas, sempre que possível, condições de acesso pedonal à margem do rio e de fruição da paisagem ribeirinha.

Subsecção IV.

Espaços de uso especial de equipamentos (p.98).

Artigo 54º: Âmbito, objetivos e regime.

nº1. Os espaços de uso especial de equipamentos correspondem a equipamentos de utilização colectiva, serviços públicos e instalações de serviços de segurança, existentes ou propostos, para os quais se prevê a manutenção destes usos, assim como usos complementares, desde que estes não ocupem uma área superior a 20% da parcela e não ultrapassem, para essa área, o índice de edificabilidade de 1,5.

nº2. Os espaços consolidados de uso especial de equipamentos podem ainda integrar edifícios isolados ou pequenas frentes urbanas já existentes afetas a outros usos, aos quais se aplica o disposto nos artigos 41º a 45º do presente Regulamento.

nº4. Qualquer intervenção nestas áreas tem de observar o enquadramento urbanístico e paisagístico da envolvente, nomeadamente no que respeita às alturas da fachada e volumetrias propostas.

nº5. O índice de permeabilidade mínimo é de 0,3, podendo excepcionalmente ser inferior em virtude do especial interesse público do programa a desenvolver.

Secção III.

Espaços a consolidar (p.102).

Nota. Espaços a consolidar dividem-se de acordo com as seguintes categorias:

- a) Espaços centrais e residenciais (Subsecção I, p.104);
- b) Espaços de atividades económicas (Subsecção II, p.107);
- c) Espaços verdes (Subsecção III, p.109);
- d) Espaços de uso especial de equipamentos (Subsecção IV, p.110);
- e) Espaços de uso especial ribeirinho (Subsecção V, p.111).

Artigo 58º: Âmbito, objetivos e execução.

nº1. Os espaços a consolidar correspondem a malhas urbanas a reconverter urbanística e funcionalmente, bem como a espaços intersticiais onde se pretende estruturar uma ocupação urbana edificada ou destinados à estrutura ecológica municipal.

nº2. Em espaço a consolidar a execução do plano realiza-se no âmbito de unidades de execução, disciplinadas ou não por planos de urbanização ou de pormenor e utilizando os sistemas de execução que a lei prevê.

nº3. A delimitação das unidades de execução referidas no número anterior deve obedecer aos seguintes critérios:

- a) Abranger uma área suficientemente vasta para constituir um perímetro com características de unidade e autonomia urbanísticas e que possa cumprir os requisitos legais exigíveis, nomeadamente integrando as áreas a afetar a espaços públicos ou equipamentos previstos e assegurando a justa repartição de benefícios e encargos pelos proprietários abrangidos.
- b) Assegurar a coerência funcional e de forma urbana, através da contiguidade dos seus

limites externos com o espaço consolidado pré-existente na extensão necessária a estabelecer uma correta articulação funcional e formal com este, ou através da demonstração inequívoca de que essa articulação é plenamente realizável mesmo no caso de a localização da unidade de execução pretendida não permitir a contiguidade com o espaço consolidado nos termos referidos.

- d) Assegurar nas situações de desafetação definitiva dos equipamentos de utilização colectiva ou instalações atualmente existentes a adequada reconversão urbana, ponderando, designadamente, a transição com o espaço consolidado ou com as malhas urbanas envolventes e a necessidade de abertura de novos arruamentos.

Subsecção V.

Espaços de uso especial ribeirinho (p.111).

Artigo 66º: Âmbito, objetivo e usos.

nº1. Espaços de uso especial ribeirinho localizam-se na frente ribeirinha e integram zonas desafetadas do uso portuário, para as quais se pretende uma reconversão urbana através do desenvolvimento de atividades ligadas ao lazer, cultura e desporto que tirem partido do posicionamento geográfico destes espaços.

nº2. Nestes espaços são admitidos usos de terciário, turismo e equipamento e atividades no âmbito da cultura, investigação, desporto, pesca, atividades náutico-turísticas e náutica de recreio.

nº3. Não são admitidos usos de indústria, habitação e logística não associada às atividades

náuticas, designadamente a náutica de recreio, à náutica desportiva, à pesca e às atividades marítimo-turísticas.

nº4. A altura máxima das fachadas é de três pisos, permitindo-se pontualmente quatro pisos, em função do sistema de vistas, não devendo ser superior, respectivamente, a 13 metros e 17 metros.

nº5. O índice de edificabilidade é de 1,2.

nº6. As novas construções e as obras de ampliação não podem ocupar uma faixa que varia entre 25 e 20m a contar da margem do leito do rio Tejo, em função do enquadramento urbanístico e paisagístico local, para garantia do acesso e fruição da margem ribeirinha, salvo casos excepcionais cujo programa não seja compatível com esta exigência, se a Câmara Municipal considerar que revestem excepcional importância para a cidade.
nº7. As atividades admitidas não devem contribuir para a degradação da qualidade da água do rio Tejo.

Capítulo V.

Sistema de acessibilidades (p.112).

Secção I.

Rede de transportes colectivos (p.112).

Artigo 67º. Hierarquia da rede.

nº1. A rede de transportes colectivos é ordenada e hierarquizada de acordo com uma estratégia territorial de mobilidade que visa dotar a cidade de Lisboa de um sistema de transportes capaz de responder às principais necessidades de mobili-

dade dos residentes, trabalhadores e visitantes e é subdividida em:

- a) Rede de 1º nível – desenvolve-se ao longo dos eixos estruturantes da cidade e é constituída pelas redes da REFER e do Metropolitano de Lisboa.

Nota. No dia 1 de Junho de 2015, na sequência do Decreto-Lei nº91/2015 de 29 de Maio, foi consagrada a fusão das empresas Rede Ferroviária Nacional – REFER, E.P.E. (REFER, E.P.A.) e a EP – Estradas de Portugal, S.A. (EP, S.A.), através da qual a a REFER, E.P.E. incorpora a EP, S.A., se transforma em sociedade anónima e passa a denominar-se Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP, S.A.).As infraestruturas rodoviárias e ferroviárias passam a ser geridas por uma única empresa, de acordo com uma estratégia conjunta, integrada e complementar. Fonte: sítio online da Infraestruturas de Portugal, S.A.

- b) Rede de 2º nível – constituída pelas linhas de Transporte Colectivo em Sítio Próprio (TCSP) e autocarros convencionais em serviço expresso.
- c) Rede de 3º nível – engloba a restante oferta de transporte colectivo promovida pela Carris.

nº2. As funções e características da rede de transportes colectivos constam no Anexo IV ao presente Regulamento, do qual faz parte integrante.

Nota. O Anexo IV está presente na p.329 do Regulamento.

Artigo 68º. Interfaces de passageiros.

nº1. As interfaces de passageiros são infraestruturas de transporte que têm como função promover e facilitar a ligação de utentes entre diferentes modos de transporte, preferencialmente a pé e apoiada ou não por meios mecânicos, podendo integrar espaços destinados a uso terciário e equipamentos de utilização colectiva.

nº2. As interfaces de transporte colectivo devem ser dimensionadas e concebidas com base em Estudos de Impacte de Tráfego e Transportes,

tendo em conta os espaços urbanos adjacentes e o funcionamento das redes em que se inserem. nº3. Os critérios de hierarquização e a listagem das interfaces de transportes existentes e previstas constam do Anexo V ao presente Regulamento, do qual faz parte integrante.

Nota. O Anexo V está presente na p.330 do Regulamento.

Artigo 69º. Grandes geradores de viagens.

nº1. Consideram-se como grandes geradores de viagens:

- a) Edifícios de uso predominantemente comercial com superfície de pavimento superior a 25.000m²;
- b) Operações urbanísticas de uso predominantemente terciário com superfície de pavimento superior a 20.000m²;
- c) Os equipamentos de utilização colectiva ou áreas afetas ao uso terciário que gerem um volume médio anual superior a 10.000 viagens diárias, incluindo entradas e saídas, calculado de acordo com o disposto em regulamento municipal.

nº2. Os grandes geradores de viagens são implantados em locais que distam menos de 400 metros das estações ou interfaces servidas pelas redes de transportes colectivos de 1º ou 2º níveis de hierarquia.

Secção III.

Rede de mobilidade suave (p.116).

Artigo 71º. Objetivos, âmbito e dimensionamento.

nº1. A rede de mobilidade suave, de ora em

diante designada por RMS, tem como objetivo promover a opção pelos modos suaves, com especial destaque para os modos pedonal e ciclável, devendo garantir o acesso aos principais geradores de viagens, tais como interfaces de transportes, equipamentos, zonas de comércio e de serviços e zonas residenciais densas.

nº4. Os critérios de planeamento da rede ciclável constam do Anexo VIII ao presente Regulamento, do qual faz parte integrante.

Nota. O Anexo VIII está presente na p.335 do Regulamento.

Artigo 72º. Zonas de moderação da circulação automóvel

nº1. As zonas de moderação da circulação automóvel podem ser concretizadas através de Zonas 30 ou de Zonas Mistas.

nº2. Nas zonas 30, a sinalização vertical é reduzida ao mínimo, devendo a acalmia de tráfego ser garantida através de alterações físicas do espaço urbano, nomeadamente pela:

- a) Sinalização impositiva de velocidade máxima de circulação de 30Km/h;
- b) Marcação das entradas e saídas do bairro, acompanhada de sinalização vertical;
- c) Diminuição dos raios de curvatura;
- d) Redução da largura da via de circulação, real e percebida;
- e) Sobreelevação da via;
- f) Descontinuidade no alinhamento do eixo rodoviário.

nº3. Nas zonas mistas, o espaço canal deve ser partilhado entre peões e veículos motorizados, com prioridade aos modos não motoriza-

dos, implicando a concretização destas zonas:

- a) Sinalização rodoviária adequada, vertical e horizontal;
- b) Velocidade máxima de circulação de 20Km/h;
- c) Ausência de delimitação do espaço de circulação para os diferentes modos.

Secção IV.

Estacionamento (p.118).

Artigo 74º. Zonamento.

nº1. O dimensionamento da oferta de estacionamento de acesso público e privado na cidade de Lisboa é estabelecido em função do seguinte zonamento, previsto na Planta de acessibilidades e transportes:

- a) Zonas A – correspondem às zonas da cidade que estão na área de influência direta das estações de metropolitano identificadas no Anexo IX e são delimitadas por círculo de 150 metros de raio, centrado em cada uma das saídas das estações ou interfaces;
- b) Zonas B – correspondem às zonas da cidade que estão na segunda coroa da área de influência das estações de metropolitano identificadas no Anexo IX e integram as áreas situadas numa coroa com um raio interno de 150 metros e um raio externo de 300 metros, medidos a partir de cada uma das saídas das estações ou interfaces;
- c) Zonas C – correspondem às zonas da cidade com tecidos urbanos muito consolidados que, apesar de não estarem na área de influência direta da oferta de transporte coletivo estru-

turante, apresentam, no entanto, fortes restrições ao nível do espaço disponível para a criação de estacionamento, para as quais se admite índices de provisão de estacionamento de valor inferior aos previstos para as zonas D;

d) Zonas D – correspondem a zonas de estacionamento padrão e englobam o restante território municipal não abrangido pelas zonas A, B e C.

nº2. O raio de influência direta das estações ou interfaces é medido em linha reta a partir de cada um dos acessos às mesmas.

nº3. Nas situações em que a parcela ou lote seja abrangido por mais do que uma zona de estacionamento, o dimensionamento da oferta de estacionamento deve ser realizado em função da zona onde se localiza a área maioritária da parcela ou lote.

Artigo 75º. Parâmetros de estacionamento de uso privativo.

nº2. Para efeitos de cálculo de áreas a alocar a cada lugar de estacionamento de veículos ligeiros e pesados aplica-se o disposto no seguinte quadro.

	Áreas por veículo ligeiro	Áreas por veículo pesado
Estacionamento à superfície	20m ²	75m ²
Estacionamento em estrutura edificada (enterrada em cave ou silo)	25m ²	130m ²

nº3. Os valores mínimos e máximos dos parâmetros de dimensionamento de estacionamento no interior da parcela ou lote, para cada zona de estacionamento identificadas da Planta de acessibili-

dades e transportes, em função da proximidade à rede de transporte colectivo de 1º nível e da disponibilidade de espaço público para estacionamento, são os constantes do Anexo X ao presente Regulamento, do qual faz parte integrante.

Nota. O Anexo X está presente na p.337 do Regulamento.

Artigo 76º. Parâmetros de estacionamento de uso público.

nº1. Nas operações de loteamento e nas obras de edificação com impacte relevante ou semelhante a uma operação de loteamento devem ser previstas, além dos lugares de estacionamento estabelecidos no artigo anterior, as dotações de lugares de uso público indicadas no Anexo XI ao presente Regulamento, do qual faz parte integrante.

Nota. O Anexo XI está presente na p.339 do Regulamento.

nº2. Para o cálculo dos lugares de uso público são contabilizados os lugares localizados no passeio confinante com o lote ou parcela, dentro do espaço limitado pelo seu alinhamento.

nº5. Os locais de estacionamento de uso público ficam sujeitos ao regime tarifário definido pela Câmara Municipal de Lisboa para a respectiva zona.

TÍTULO IV.

Programação e execução do Plano (p.122).

Capítulo I.

Programação da execução (p.122).

Artigo 84º. Sistema de incentivos a operações urbanísticas com interesse municipal.

nº1. É estabelecido um sistema de incentivos a operações urbanísticas que apresentam interesse municipal, mas que se revelam menos vantajosas do ponto de vista da promoção imobiliária privada, a desenvolver através de regulamento municipal.

nº2. A avaliação de operações urbanísticas deve ponderar o respectivo interesse para a cidade, à luz dos objetivos do PDML, de acordo com os critérios estabelecidos no número seguinte e definir a atribuição de créditos de construção, utilizáveis nessas operações e transacionáveis, que constituam um estímulo à prossecução dos mencionados objetivos.

nº3. Os critérios a adoptar para efeitos de avaliação do interesse municipal das operações urbanísticas susceptíveis de estímulo, que correspondem a objetivos estratégicos do PDML, são os seguintes:

b) A reabilitação de edifícios;

nº4. Através de regulamento municipal serão definidos os requisitos de aferição dos critérios anteriores, a respectiva correspondência em créditos de construção e os procedimentos de operacionalização do sistema.

nº5. O valor dos créditos de construção é estabelecido em m² de superfície de pavimento.

nº7. Os créditos de construção podem ser utilizados nas operações que lhes dão origem ou em outras operações, com excepção dos atribuídos em operações exclusivamente de reabilitação de edifícios e nas situações previstas no nº2 do Artigo 29º e nos nº 8 e 9 do artigo 50º do presente Regulamento, os quais não podem ser

utilizados nas operações que lhes dão origem.

Nota:

nº2 do art. 29º, Obras de demolição.

Se a demolição do edifício se fundamentar numa das situações previstas nas alíneas a) e b) do número anterior é obrigatória a manutenção da volumetria pré-existente e da fachada principal.

Refere-se a situações de ruína iminente, atestada por vistoria municipal e a situações em que o edifício não seja passível de recuperação e/ou reabilitação em razão de incapacidade estrutural, atestada por vistoria municipal.

nº8, art. 50º, Espaços verdes de recreio e produção.

Quando, por acordo entre o Município e os proprietários de parcelas, com área igual ou superior a 2ha, localizadas em espaços verdes de recreio e produção, estas parcelas sejam integradas no domínio municipal, a título gratuito e como acréscimo às cedências legalmente exigíveis, quando haja lugar a estas, é atribuído aos proprietários das mesmas créditos de construção correspondentes à aplicação do índice de edificabilidade de 0,3 à área objecto de transmissão, nos termos do artigo 84º do presente Regulamento, que substitui o índice de edificabilidade referido no número anterior, sem prejuízo do disposto no número seguinte.

nº9, art. 50º.

Nas circunstâncias previstas no número anterior, quando as parcelas se localizem em áreas de muito elevada ou elevada vulnerabilidade a inundações ou de susceptibilidade ao efeito de maré direto, ou de muito elevada ou elevada susceptibilidade de ocorrência de movimentos de massa em vertentes, assinaladas na Planta de riscos naturais e antrópicos I, é atribuído aos proprietários das mesmas créditos de construção correspondentes à aplicação do índice de edificabilidade de 0,1 à área objecto de transmissão, nos termos do artigo 84º do presente Regulamento.

ANEXO IV.

Hierarquia da rede de transportes públicos (p.329).

Algés é identificada como interface de 1º nível na Planta de acessibilidades e transportes. As características de interfaces de 1º nível, de acordo com o PDML, são:

a) Função – Principais portas de entrada na Cidade de Lisboa, quer para o transporte

colectivo, quer para os passageiros de transporte individual que optem pela solução de estacionar no interface e continuar a sua viagem em transporte colectivo.

- b) Ligação com redes de transporte colectivo do 1º nível – Obrigatória.
- c) Fluxo de passageiros em transbordo – *Nenhum dado*
- d) Requisitos específicos:
 - d1) Requisitos obrigatórios – Garantia de conexão com a rede de transporte colectivo de 1º nível; Rebatimento de transporte colectivo suburbano com procura elevada (acima de 50.000 passageiros por dia em transbordo), podendo a oferta ser assegurada por transportes ferroviário, fluvial ou rodoviário suburbano de passageiros.
 - d2) Requisitos desejáveis – Localização junto a nós de rede rodoviária de 1º nível; Capacidade média a elevada de estacionamento de longa duração (estacionamento *Park & Ride*)

ANEXO V.

Hierarquização das interfaces de transporte e listagem das interfaces (p.330).

Algés é uma interface de transporte com as seguintes condições, de acordo com o PDM-Lisboa:

- a) Proximidade à rede rodoviária de 1º nível – *IC17/CRIL*;
- b) Oferta de estacionamento de longa duração – *Serviço Park & Ride (?)*;
- c) Comboio – *Estação de comboios de Algés*;
- d) Terminal rodoviário suburbano – *Terminal de Algés*.

ANEXO VIII.

Critérios de planeamento das redes cicláveis (p.335).

Definições relativas aos percursos cicláveis:

1. Via banalizada: Percurso onde a circulação de bicicletas ocorre em convivência com o tráfego rodoviário. Estas vias são obrigatoriamente sinalizadas com sinalização vertical e/ou horizontal. É sempre unidireccional, seguindo o sentido da corrente de tráfego.
2. Faixa ciclável: Percurso realizado em espaço delimitado, ao nível do pavimento rodoviário, com sinalização horizontal e sem barreiras físicas (não é segregado, mas também não é partilhado). É sempre unidireccional, seguindo o sentido da corrente de tráfego.
3. Pista ciclável: Percurso realizado em canal próprio, segregado do tráfego rodoviário. Pode ser realizado paralelamente à rua (acompanhando o espaço pedonal) ou ter um traçado autónomo em relação à rede viária (caso das pistas cicláveis em áreas verdes). Pode ser bidireccional ou unidireccional.

Circulação de bicicletas	Volume de Tráfego (TMDA 2 sentidos)	Velocidade do tráfego rodoviário (Km/h)
Banalizada	≤ 8.000	≤ 30
Em faixa ciclável	> 8.000 e ≤ 12.000	≤ 30
	≤ 12.000	> 30 e ≤ 50
Em pista ciclável	> 12.000	Qualquer velocidade

Nota. Serão apresentados seguidamente dados referentes às zonas de estacionamento. A definição de cada zona é feita no Artigo 74º.

Parâmetros de dimensionamento do estacionamento (p.337).

ANEXO X Parâmetros de dimensionamento do estacionamento

(a que faz referência o artigo 75.º)

Uso		Zona A		Zona B		Zona C		Zona D			
		Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo		
Habitação coletiva	Lugar por fogo	< T3		0,70	n.a	0,90	n.a	1,00	n.a		
	Lugar por fogo	≥ T3 ou S.p. >150m²		1,00	n.a	1,25	n.a	1,35	n.a		
Em operações urbanísticas com mais de 300 fogos é necessário realizar um Estudo de Impacte de Tráfego e Transportes											
Habitação unifamiliar	Lugar por unidade	S.p. ≤ 150m²		1,00	n.a	1,00	n.a	1,00	n.a		
	Lugar por unidade	S.p. > 150m²		2,00	n.a.	2,00	n.a	2,00	n.a		
Serviços	Lugar por 100m² S.p.	0,50	0,80	0,80	1,10	0,90	2,00	0,90	2,20		
	Para áreas ≥ 2.000m² de Sp é necessário realizar um Estudo de Impacte de Tráfego e Transportes										
Comércio Retailista [*]	Lugar por 100m² de S.p.	≤ 500m²		0,45	0,75	0,75	0,90	1,00	2,00	1,00	2,00
		> 500m² e < 2.500m²		0,75	1,25	1,25	1,50	1,50	2,50	1,50	2,50
		≥ 2.500m²		1,0	2,5	1,5	3,0	2,5	3,5	2,5	5,0
		Para áreas ≥ 2.500m² de S.p. é necessário realizar um Estudo de Impacte de Tráfego e Transportes									
Comprovada a impossibilidade técnica ou a inconveniência urbanística da criação dos lugares de estacionamento no interior do lote ou parcela, deve ser assegurada a possibilidade de utilização de lugares de estacionamento de acesso público ou reservado, desde que localizados num raio de 200 metros											
Centros Comerciais	Lugar por 100m² de S.p.	< 4.000m²		1,0	2,5	1,5	3,0	2,5	3,5	2,5	4,0
		≥ 4.000m²		1,25	3,5	2,5	4,5	3,5	4,5	3,5	5,5
		Para áreas ≥ 4.000m² de S.p. é necessário realizar um Estudo de Impacte de Tráfego e Transportes									
Jardins infantis, creches, escolas do 1º, 2º e 3º ciclos [***]	Lugar/sala de aula	0,40 [***]	n.a.	0,50 [***]	n.a.	0,60 [***]	n.a.	0,70 [***]	n.a.		
Ensino Superior [***]	Lugar/aluno	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,25	0,15	0,30		
Para estabelecimentos com mais de 1.000 alunos é necessário realizar um Estudo de Impacte de Tráfego e Transportes.											

ANEXO X

PARÂMETROS DE DIMENSIONAMENTO DO ESTACIONAMENTO

Uso		Zona A		Zona B		Zona C		Zona D	
		Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Salas de Espetáculo (cinemas, teatros) [* *]	Por 100m ² de S.p.	5,0	6,0	6,0	7,0	8,5	n.a.	10	n.a.
Salas de conferências/ congressos [* *]		2,5	3,0	3,0	3,5	4,0	5,0	5,0	6,0
Museus / Bibliotecas [* *]		0,3	0,6	0,3	0,7	0,4	0,8	0,5	1,0
Para as salas de conferências ou congressos com capacidade superior a 300 lugares sentados deve ser previsto um lugar de estacionamento de autocarro para tomada e largada de passageiros no interior do lote ou parcela ou fora dele desde que adjacente ao edifício Nas salas de espetáculo, salas de conferências/congressos e museus / bibliotecas, comprovada a impossibilidade técnica ou a inconveniência urbanística da criação dos lugares de estacionamento no interior do lote ou parcela, deve ser assegurada a possibilidade de utilização de lugares de estacionamento de acesso público ou reservado, desde que localizados num raio de 200 metros									
Equipamentos religiosos [* *]	Lugar por 100m ² de S.p.	2,0 [***]	n.a.	2,5 [***]	n.a.	3,0 [**]	n.a.	4,5 [***]	n.a.
Hospital/Clinica [* *]	Por cama	0,25	n.a.	0,45	n.a.	0,70	n.a.	0,85	n.a.
Centro de Saúde [* *]	Por empregado	0,45	n.a.	0,75	n.a.	1,30	n.a.	1,50	n.a.
Para unidades de saúde com mais de 500 camas e/ou mais de 1000 empregados é necessário realizar um Estudo de Impacte de Tráfego e Transportes									
Estabelecimentos hoteleiros	Por unid. de alojam.	n.a [****]	n.a [****]	n.a [****]	n.a [****]	n.a [****]	n.a [****]	0,30 [****]	n.a [****]
	Comprovada a impossibilidade técnica de criação dos lugares de estacionamento no interior do lote ou parcela, deve ser assegurada a possibilidade de utilização de lugares de estacionamento de acesso público ou reservado para o estabelecimento hoteleiro, desde que localizados num raio de 200 metros do estabelecimento								
	Para os estabelecimentos hoteleiros com mais de 80 unidades de alojamento deve ser previsto um lugar de estacionamento de autocarro para tomada e largada de passageiros no interior do lote ou parcela ou fora dele desde que adjacente ao edifício Para estabelecimentos hoteleiros com mais de 150 unidades de alojamento é necessário realizar um Estudo de Impacte de Tráfego e Transportes								
Apartamentos turísticos	São equiparados à habitação								
Escolas de condução	Será previsto em espaço privado o número de lugares de estacionamento equivalente ao número de veículos a operar acrescido das dotações previstas para os estabelecimentos de ensino básico e secundário								
Outros usos não previstos	Implica a realização de um Estudo de Impacte de Tráfego e Transportes								

[*] Con centrado ou não

[* *] Estes parâmetros aplicam-se também aos equipamentos públicos

[* * *] Indicativo

[* * * *] Sem prejuízo da legislação específica do sector

S.p. – Superfície de pavimento

Nota: Os valores decimais devem ser arredondados para o número inteiro imediatamente superior

Loteamentos: Parâmetros de dimensionamento do estacionamento na via pública (p.339).

ANEXO XI Loteamentos: parâmetros de dimensionamento do estacionamento na via pública


(a que faz referência o artigo 76.º)

Uso (lugar por 100m ² de S.p.)	Zona A		Zona B		Zona C		Zona D	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Habitação coletiva ou unifamiliar	0,00	0,10	0,25	0,40	0,40	0,60	0,40	0,60
Edifícios e áreas de serviços	0,00	0,20	0,25	0,40	0,40	0,60	0,40	0,60
Comércio retalhista	0,25	0,50	0,55	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00

S.p. – Superfície de pavimento
Nota: Os valores decimais devem ser arredondados para o número inteiro imediatamente superior

ANEXO XI

LOTEAMENTOS: PARÂMETROS DE DIMENSIONAMENTO DO ESTACIONAMENTO NA VIA PÚBLICA


339

Excertos do regulamento do Plano Diretor Municipal de Oeiras (2015)

Nota: as alíneas omitidas não foram consideradas relevantes

TÍTULO III.**Uso do solo (p.9)****Capítulo II.****Classificação e qualificação do uso do solo (p.17).****Secção II.****Solo urbanizado (p.17).**

Artigo 30º. Espaços centrais.

nº1. Os espaços centrais são constituídos pelas áreas com funções de centralidade no território municipal, nas quais coexistem atividades terciárias, funções residenciais e outras, e nas quais se pretende manter e reforçar a referida multifuncionalidade.

Nota: Aplica-se à baixa de Algés.

nº2. Nos espaços centrais identificam-se as seguintes subcategorias, delimitadas na Planta de ordenamento:

- a) Áreas consolidadas;
- b) Áreas consolidadas a requalificar;
- c) Áreas a concretizar;
- d) Áreas industriais a reconverter.

nº4. Nas áreas consolidadas a requalificar pretende-se a requalificação e a valorização do tecido urbano, no que respeita ao edificado existente, à condições de acessibilidade e de mobilidade e à qualificação do espaço público.

Artigo 34º. Espaços de uso especial – turismo.

nº1. Os espaços de uso especial – turismo são áreas que, pelas suas características específicas, designadamente de localização ou de afetação a utilizações públicas, se encontram especialmente

vocacionadas para a fruição livre pela população destinando-se a acolher atividades, equipamentos e infraestruturas indutoras da ocupação turística do espaço em causa e também usos complementares e compatíveis e que confinam àqueles espaços um carácter multifuncional determinante para a sua qualificação;

nº2. Nesta categoria identifica-se a seguinte subcategoria:

a) Uso ribeirinho;

nº3. O espaço de uso ribeirinho integra uma faixa longitudinal junto à margem do rio Tejo, cujo uso dominante corresponde às atividades ligadas ao turismo, ao recreio e lazer, ao desporto e outras atividades recreativas.

nº4. São admissíveis os usos complementares ou compatíveis que contribuam para o reforço da sua qualificação e promoção.

nº5. Admite-se a realização de operações urbanísticas com exceção de novas edificações destinadas exclusivamente a uso habitacional.

Capítulo III.**Execução (p.26).****Secção I.****Unidades operativas de planeamento e gestão (p.26).**

Artigo 42º. Descrição das unidades operativas de planeamento e gestão.

nº1. O território do Município de Oeiras compõe-se por cinco unidades operativas de planeamento e gestão, cuja delimitação consta da Planta de ordenamento e que consistem em unidades terri-

toriais com um grau de homogeneidade e identidade que permitem e aconselham a gestão e, em alguns casos, o planeamento integrados.

nº2. As unidades operativas de planeamento e gestão definidas para o território do Município de Oeiras são:

- a) Unidade operativa de planeamento e gestão do litoral (UOPG litoral), que abrange um território com 204ha, e integra as áreas junto ao rio Tejo, numa faixa longitudinal que acompanha o curso daquele rio, desde os limites do Município de Lisboa até ao início do território do Município de Cascais, e que inclui a Estrada Marginal nº6 e a linha de caminho-de-ferro que liga Lisboa a Cascais;

Nº3. Cada UOPG dispõe de objetivos específicos, integra diversas categorias e subcategorias de solo urbano e rural e dispõe de parâmetros urbanísticos próprios, que devem ser considerados conjuntamente com as disposições de carácter geral constantes da presente secção.

Subsecção I.

Unidade operativa de planeamento e gestão do litoral (p.28).

Artigo 44º. Objetivos.

nº1. A UOPG litoral visa a prossecução dos seguintes objetivos:

- a) Qualificar a área em causa com vista à promoção de atividades ligadas ao turismo, ao lazer e ao desporto, com especial incidência nas atividades náuticas;
- b) Criar as condições necessárias para que se

desenvolvam atividades náuticas de recreio e desportivas, de âmbito nacional e internacional;

- c) Promover a instalação de outras atividades complementares, designadamente de comércio e serviços, que permitam assegurar a sua vocação;

- b) Articular a gestão da área em causa com as demais entidades públicas envolvidas, designadamente a Administração do Porto de Lisboa.

Artigo 45º: Usos, indicadores e parâmetros urbanísticos.

nº1. Os usos admitidos são os que se encontram definidos no presente Regulamento, para cada categoria e subcategoria de espaço.

nº2. O índice máximo de utilização do solo aplicável à totalidade da UOPG litoral é de 0,40.

Nota. A UOPG litoral tem uma área de 204ha, mas como sabemos a área de construção à data, de forma a calcular o lus (índice de utilização do solo) para determinada secção da UOPG? Procede-se de forma simplificada?

nº3. Na UOPG Litoral está em vigor o Plano de Pormenor da margem direita da foz do rio Jamor (PPMDFRJ), que se aplica na sua área de intervenção.

nº4. Sem prejuízo do cumprimento do índice máximo de utilização aplicável à UOPG litoral referido no nº2, no solo urbanizável não integrado no Plano de Pormenor referido no número anterior, o índice médio de utilização é de 0,40.

Artigo 46º: ADE do Terraplano de Algés.

nº1. No espaço de uso especial turismo – uso ribeirinho da UOPG litoral foi delimitada uma área de desenvolvimento estratégico, designada por ADE do Terraplano de Algés, que integra o domí-

nio público hídrico do Estado, e que constitui uma área especialmente vocacionada para atividades de lazer, designadamente a náutica de recreio ou desportiva, as atividades turísticas, a localização de equipamentos e a realização de eventos, bem como para todas as atividades que contribuam para os objetivos previstos no Artigo 44º.

nº2. Para esta área pode ser contratualizada, entre o Estado e o Município de Oeiras, a elaboração de um plano de urbanização ou de pormenor que discipline as intervenções na área em causa.

Subsecção II.

Unidade operativa de planeamento e gestão nascente (p.29).

Nota. A UOPG Nascente abrange sensivelmente as zonas confinantes/fronteiriças com os Municípios de Amadora e Lisboa. É relevante mencionar algumas das especificidades da possível execução de planos nesta área, pois é mencionada uma possível procura de soluções intermunicipais, enquanto que tal não é mencionado na UOPG Litoral, onde também seria relevante.

Artigo 47º: Objetivos.

Nº1. A unidade operativa de planeamento e gestão nascente (UOPG nascente) visa a prossecução dos seguintes objetivos:

- a) Manter e reforçar, ao nível da UOPG, a instalação de atividades que permitam garantir, pela sua complementaridade, a criação de um tecido urbano equilibrado e competitivo, que promova, no futuro, a qualificação de toda a área como espaço central;
- d) Reforçar o inter-relacionamento norte/sul dos antigos aglomerados de Linda-a-Velha, Carnaxide, Algés e Dafundo através da criação e

dinamização de novas ligações rodoviárias e de transportes públicos, designadamente a linha de TCSP;

- f) Manter, em estreita colaboração com os municípios vizinhos, a operacionalidade de gestão urbanística nas zonas de maior relacionamento urbano, promovendo, se for caso disso, soluções integradas de planeamento, designadamente através de planos intermunicipais de ordenamento do território;

Secção II.

Normas de Execução (p.40).

Artigo 63º. Critérios de sustentabilidade.

nº1. Os planos municipais de ordenamento do território que vierem a ser aprovados em execução do presente PDM, devem definir e fixar critérios de sustentabilidade ambiental, nos domínios previstos na presente norma, para enquadramento das operações urbanísticas que os concretizam.

nº2. Na ausência de instrumento de planeamento municipal com as características referidas no número anterior, as operações urbanísticas em solo urbanizado, devem sempre que possível, prever soluções sustentáveis, explicitando e demonstrando o respectivo contributo no que respeita a:

- a) Produção de energia renovável e nível de eficiência energética e de desempenho energético proposto;
- b) Padrão de consumo de água previsto e tipo de eficiência na solução, para as águas residuais;
- c) Proposta local de tratamento e de drenagem de águas pluviais;

d) Contributo para o reforço da mobilidade suave na área do Município;

e) Contributo para a qualificação da rede de espaços verdes na área do Município.

nº3. Quando se trate de operações urbanísticas a desenvolver em solo urbanizável, o disposto no número anterior é de cumprimento obrigatório.

Artigo 65º. Índices e parâmetros urbanísticos.

nº1. Foram definidos, para cada UOPG, os índices máximos de utilização do solo (Ius), os quais constituem os parâmetros de referência para os planos de urbanização e de pormenor que vierem a ser elaborados, bem como os indicadores urbanísticos a aplicar na sua ausência, nos termos definidos no presente Regulamento.

nº2. Para efeitos de aplicação do IUS a novas operações urbanísticas considera-se um índice teórico de referência de 0,50 para a edificabilidade das áreas destinadas a equipamentos colectivos.

nº3. Os índices e parâmetros urbanísticos máximos referidos no número anterior são aplicáveis à totalidade da área da UOPG e não a cada prédio individualmente considerado, pelo que a sua definição não confere quaisquer direitos aos proprietários dos terrenos integrados naquela unidade.

nº4. Os índices e parâmetros urbanísticos referidos no nº1 são concretizados através de planos municipais de ordenamento do território e de operações urbanísticas autónomas ou integradas em unidades de execução e o grau da sua concretização é monitorizado e publicitado nos termos previstos no presente regulamento

nº5. Nas operações urbanísticas a desenvolver, na ausência de plano de urbanização ou de pormenor que concretize os índices e parâmetros de referência definidos no presente PDM, deve ser expressamente verificada a disponibilidade dos referidos indicadores ao nível da UOPG para acomodar a operação urbanística em causa, bem como aferido o cumprimento do uso dominante previsto na categoria de solo.

Artigo 66º. Imagem urbana.

Nota. Este é um número importante no que toca à imagem urbana de conjunto (coerência) e relação entre a envolvente e o espaço (coesão). Estabelecem adicionalmente as directrizes para a descrição ou caracterização do tipo e intensidade da relação entre a proposta e o pré-existente.

nº1. Para além dos índices e parâmetros urbanísticos fixados para a área da UOPG em causa, as operações urbanísticas a concretizar no solo urbanizado devem respeitar os valores ou enquadramentos paisagísticos ou arquitectónicos relevantes e não devem prejudicar as características dominantes da área urbana envolvente e, nomeadamente, do quarteirão a que respeitem, ou dos quarteirões fronteiros.

nº2. Para verificação do cumprimento do disposto no número anterior, qualquer pretensão com vista à realização de uma operação urbanística naquelas áreas deve ser instruída com a caracterização das envolventes próxima e alargada, identificando nomeadamente a tipologia e a morfologia dos padrões de ocupação e uso do solo preexistentes, bem como os elementos naturais ou construídos que constituem referência relevantes da paisagem daquele território envolvente.

nº3. Para além da caracterização efetuada nos termos do número anterior, exige-se, ainda, que o requerente demonstre a adequação da operação urbanística pretendida, explicitante, designadamente os atributos da solução proposta na sua relação com os espaços, os edifícios ou conjuntos edificados e com outros elementos ou funções relevantes que ocorram na área em causa e com os objetivos da UOPG em que se insere.

nº4. As normas constantes nos números anteriores são ainda aplicáveis nas operações urbanísticas a concretizar em solo urbanizável, sempre que a ocupação do mesmo não se encontre previamente condicionada à elaboração de um plano de pormenor ou de urbanização.

nº5. Na situação prevista no número anterior as operações urbanísticas devem, ainda, assegurar uma correta articulação formal e funcional com o solo urbanizado, não prejudicando o ordenamento urbanístico da área envolvente.

Artigo 68º. Parâmetros de dimensionamento de estacionamento.

nº1. Sem prejuízo de regras especiais, as operações urbanísticas a realizar na área de intervenção do Plano devem prever áreas para estacionamento de acordo com os parâmetros fixados na presente norma.

nº2. As áreas destinadas a estacionamento devem ter as seguintes dimensões mínimas:

- a) Habitação em moradia unifamiliar. 1L/100m²;
- b) Habitação colectiva. 1,2L/35m² ABC habitação;
- c) Comércio. 1L/35m² ABC comércio;

- d) Serviços. 1,2L/50m² ABC serviços;
- e) Indústria ou armazéns. 2 ligeiros/50m²; 1 pesado/500m² ABC indústria ou armazéns.
- f) Em todos os estabelecimentos comerciais com ABC superior a 500m², bem como em quaisquer usos que, pela sua natureza, dimensão e/ou especificidade possam não se enquadrar no determinado nas alíneas anteriores, a programação de estacionamento deverá ser aferida através de estudo de tráfego.

nº3. Para os casos previstos nas alíneas b) a d) do número anterior, 40% dos lugares de estacionamento apurados devem ser programados preferencialmente em via pública ou parque público.

nº4. Nos casos de edificações de uso misto, onde existam estabelecimentos comerciais, com ABC inferiores a 100m², as reservas de estacionamento a afetar àquele uso serão totalmente asseguradas em superfície e públicas.

nº5. No caso de moradias/habitação unifamiliar, para além dos critérios de base previstos por ABC e referidos na alínea a) do nº2, deve ser considerado um suplemento de lugares públicos equivalente a 50% do número de fogos programado, a localizar, preferencialmente, na via pública.

nº6. Nos casos dos empreendimentos turísticos, ou equiparados, aplicam-se os critérios previstos na legislação específica do sector.

nº7 Para assegurar o desincentivo à utilização do transporte individual, no raio de influência dos interfaces assinalados na Planta de acessibilidades e transportes, os critérios de programação do estacionamento são definidos mediante a apresentação de estudo de tráfego.

nº8. Nas operações urbanísticas a realizar nos núcleos de formação histórica previstos na PSP-CACO, bem como nas áreas consolidadas a regenerar, aplicam-se as normas previstas no Regulamento municipal de permissões administrativas, taxas e outras receitas do Município de Oeiras.

ANEXO IV

Notas sobre recursos hídricos e sua utilização

Nota: as alíneas omitidas não foram consideradas relevantes

Seguem-se algumas notas sobre recursos hídricos, sua titularidade e utilização, assim como outros conceitos relevantes. A organização segue a ordem cronológica em que cada documento legal foi publicado em Diário da República.

Consideram-se recursos hídricos quaisquer águas subterrâneas ou superficiais, os seus leitos e margens, assim como zonas de infiltração máxima, zonas adjacentes e zonas protegidas (DGOTDU, 2011). Para compreender as questões relacionadas com os recursos hídricos, é fundamental consultar a Lei nº54/2005 de 15 de Novembro, que estabelece a titularidade dos recursos hídricos, e a Lei nº58/2005, a Lei da Água.

Lei nº54/2005 de 15 de Novembro.

Estabelece a titularidade dos recursos hídricos.

Define o que são os recursos hídricos a que se aplicam a lei, que, em função da sua titularidade, compreendem os recursos dominiais, pertencentes ao domínio público, e os recursos patrimoniais, pertencentes a entidades públicas ou a particulares (nº1 e nº2 do art. 1º). Segundo o art. 19º, pode ser desafetado do domínio público qualquer parcela de um leito ou margem que *deva deixar de ser afeto exclusivamente ao interesse público do uso das águas que serve, passando a mesma, por esse facto, a integrar o património do ente público a que estava afeto*, passando a designar-se como recursos hídricos patrimoniais.

O domínio público hídrico compreende o domínio público marítimo (art. 3º), o domínio público lacustre e fluvial (art. 5º), e o domínio público das restantes águas (art. 6º). A sua gestão por parte de

entidades privadas apenas pode ocorrer ao abrigo de um título de utilização emitido pela entidade pública competente.

O domínio público marítimo pertence ao Estado, e compreende:

- a) As águas costeiras e territoriais;
- b) As águas interiores sujeitas à influência de marés, nos rios, lagos e lagoas;
- c) O leito das águas costeiras e territoriais das águas interiores sujeitas à influência de marés;
- d) Os fundos marinhos contínuos da plataforma continental, abrangendo toda a zona económica exclusiva;
- e) As margens das águas costeiras e territoriais das águas interiores sujeitas à influência de marés.

Noção de leito (art. 10º): corresponde ao terreno abrangido pelas águas quando não influenciadas por cheias, inundações ou tempestades extraordinárias. Os leitos das águas do mar e águas sujeitas à influência de marés é limitado pela linha de preia-mar de águas vivas equinociais.

Noção de margem (art. 11º): corresponde à faixa de terreno contígua ou sobranceira à linha que limita o leito de determinado corpo de água. A margem das águas do mar e de corpos de água navegáveis ou flutuáveis sujeitos a administrações portuárias medem 50m. A margem de outras águas navegáveis ou flutuáveis mede 30m, enquanto que as margens de águas não navegáveis nem flutuáveis medem 10m.

Noção de zona adjacente (art. 24º): Toda a área contígua à margem que como tal seja classificada por se encontrar ameaçada pelo mar ou pelas cheias. Estendem-se da margem até uma linha definida por convenção que corresponde ao nível atingido por cheias com período de retorno de 100 anos ou pela maior cheia conhecida.

Lei nº58/2005 de 29 de Dezembro.

Aprova a Lei da Água.

Os recursos do domínio público hídrico (DPH) são de uso e fruição comum, nomeadamente nas suas funções de recreio, estadia e abeberamento (art. 58º). No entanto, considera-se que há utilização privativa dos recursos do DPH quando, com essa utilização, alguém retira para si um maior aproveitamento desses recursos do que a generalidade dos utentes, ou se tal utilização implicar alteração no estado quantitativo, químico ou ecológico dos mesmos, ou colocar esse estado em perigo. A utilização privativa do DPH só pode ser atribuída por licença ou por concessão, qualquer que seja a natureza e a forma jurídica do seu titular (Artigo 59º).

A Lei da água enumera as medidas de conservação e reabilitação da rede hidrográfica e zonas ribeirinhas (art. 33º) e da zona costeira e estuários (art. 34º), entre as quais se pode contar a reabilitação de linhas de água degradadas e zonas ribeirinhas e a renaturalização e valorização ambiental e paisagística de linhas de água ou margens e zonas/ áreas envolventes, estabelecendo que estas medidas são da responsabilidade dos municípios nos aglomerados urbanos e de organismos com

competência para a gestão dos recursos hídricos em outros casos.

Noção de zona inundável (art. 40º): são as áreas contíguas à margem dos cursos de água ou do mar que se estendam até à linha alcançada pela maior cheia com probabilidade de ocorrência num período de um século. Definem as áreas em que é proibida ou condicionada a edificação, para segurança de pessoas e bens. Os IGT devem estabelecer as cotas dos pisos inferiores das edificações acima da cota máxima atingida pela cheia.

Regime de formas de utilização de recursos hídricos sujeitas a licença prévia (art. 60º) e para utilizações parcial ou totalmente sujeitas a concessão:

- d) A ocupação temporária para a construção ou alteração de instalações, fixas ou desmontáveis, apoios de praia ou similares e infraestruturas e equipamentos de apoio à circulação rodoviária, incluindo estacionamento e acessos ao domínio público hídrico;
- e) A implantação de instalações e equipamentos referidos na alínea anterior;
- f) A ocupação temporária para construção ou alteração de infraestruturas hidráulicas;
- g) A implantação de infraestruturas hidráulicas;
- h) A recarga de praias e assoreamentos artificiais...;
- i) As competições desportivas e a navegação, bem como as respectivas infraestruturas e equipamentos de apoio;
- j) A instalação de infraestruturas e equipamentos flutuantes...;

- l) A sementeira, plantação e corte de árvores e arbustos;
- m) A realização de aterros ou de escavações;
- n) Outras actividades que envolvam a reserva de um maior aproveitamento desses recursos por um particular e que não estejam sujeitas a concessão;

Outras actividades sujeitas a concessão são (art. 60º):

- c) Utilização de terrenos do domínio público hídrico que se destinem à edificação de empreendimentos turísticos e similares;
- e) Implantação de infraestruturas hidráulicas que se destinem aos fins referidos nas alíneas anteriores.

Nota. Infraestruturas hidráulicas são obras de carácter fixo nos leitos e margens que permitam a utilização do meio hídrico.

Nota. Os contratos de concessão de utilização dos recursos hídricos dominiais não são superiores a 75 anos.

Decreto-Lei nº226-A/2007 de 31 de Maio.

Estabelece o regime jurídico da utilização dos recursos hídricos.

Artigo 38º: Administrações portuárias.

nº1. Nos termos do nº2 do artigo 13º da Lei nº 58/2005, de 29 de Dezembro, nas áreas do domínio público hídrico afectas às administrações portuárias, englobando todos os organismos e entidades a quem a lei confira a administração das áreas portuárias, o título de utilização dos recursos hídricos de tais administrações é atribuído mediante portaria conjunta aprovada pelos

membros do Governo responsáveis pelas áreas do Ambiente e dos Transportes, podendo as mesmas atribuir a terceiros títulos de utilização nessas áreas ao abrigo de competência delegada pela referida portaria.

nº2. A portaria referida no número anterior estabelece, nomeadamente, a área objecto da utilização, as condições de dragagem e deposição de inertes, as condições de rejeições pontuais ou difusas oriundas das actividades portuárias, a definição dos programas de monitorização, a taxa de recursos hídricos aplicável de acordo com a legislação em vigor e, ainda, os termos de participação na elaboração de estudos e dos planos de ordenamento que abrangem os recursos hídricos na sua área de jurisdição.

Artigo 70º: Competições desportivas e navegação marítimo-turística.

nº1. A exploração de embarcações atracadas ou fundeadas, sem meios de locomoção próprios ou seladas, só é permitida desde que não afecte:

- a) Os usos principais dos recursos hídricos;
- b) A compatibilidade com outros usos secundários;
- c) O estado da massa de água;
- d) A integridade dos leitos e das margens e dos ecossistemas em presença;
- e) A integridade de infra-estruturas e equipamentos licenciados;

nº3. O disposto no presente artigo não prejudica a aplicação do regulamento da actividade marítimo-turística, devendo a licença a emitir ao abrigo desse regulamento observar o estabelecido no

presente decreto-lei e ser precedida de parecer favorável da autoridade competente para licenciar a utilização do recurso hídrico, sempre que a mesma caiba a entidade diversa da entidade competente para emitir o título de utilização dos recursos hídricos.

Artigo 71º: Infra-estruturas e equipamentos de apoio à navegação.

nº1. Entende-se por infra-estruturas e equipamentos de apoio à navegação as instalações que se destinem à instalação de serviços, nomeadamente cais, marinas, docas, portos de recreio, ancoradouros, portos de amarragem, pontão ou embarcadouro e acessos das embarcações ao plano de água, por meios mecânicos de alagem ou rampa varadouro.

nº2. A implantação de infra-estruturas e equipamentos de apoio só é permitida desde que não afecte:

- f) Os usos principais dos recursos hídricos;
- g) A compatibilidade com outros usos secundários;
- h) O estado da massa de água;
- i) A integridade biológica dos ecossistemas em presença;
- j) A integridade de infra-estruturas e equipamentos licenciados;
- k) A hidrodinâmica e a dinâmica sedimentar.

Decreto-Lei nº100/2008, de 16 de Junho.

Estabelece os procedimentos a aplicar à gestão dos bens do domínio público hídrico do Estado que possam ser afectados a usos alternativos compatíveis com a sua natureza, nos termos

legais, ou que deixem de estar afectos exclusivamente ao interesse público do uso das águas.

CAPÍTULO I.

Disposições gerais.

Artigo 1º: Objecto.

nº1. O presente decreto-lei estabelece os procedimentos relativos ao destino a dar às áreas compreendidas no domínio público hídrico do Estado em relação a usos com este compatíveis, nos termos legais, ou quando deixem de estar afectas exclusivamente ao interesse público do uso das águas.

nº2. O presente decreto-lei estabelece ainda os procedimentos a que deve obedecer a reafecção do domínio público marítimo integrado em áreas sem utilização portuária reconhecida, bem como as modalidades de usos compatíveis dos recursos hídricos que se encontrem compreendidos nas referidas áreas.

Artigo 2º: Áreas sem utilização portuária reconhecida ou exclusiva.

nº1. Para efeitos do presente decreto-lei, consideram-se susceptíveis de serem declaradas áreas sem utilização portuária reconhecida aquelas onde não se verifique o tráfego marítimo de mercadorias e passageiros, a náutica de recreio, a pesca ou a construção e reparação de embarcações, bem como actividades logísticas ou que não se integrem nos programas de ordenamento e expansão dos portos.

nº2. Para efeitos do presente decreto-lei, consi-

deram-se susceptíveis de serem declaradas áreas sem utilização portuária exclusiva aquelas que não se destinem unicamente a exploração portuária.

Referências bibliográficas

Decreto-Lei nº100/2008 de 16 de Junho, da Presidência do Conselho de Ministros. Diário da República, Série I nº114/2008.

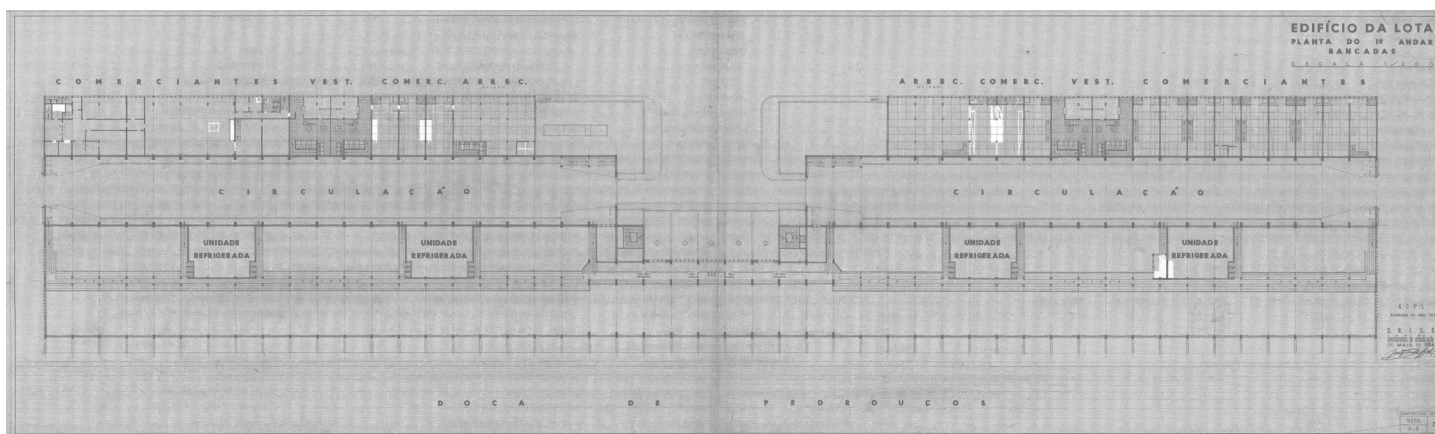
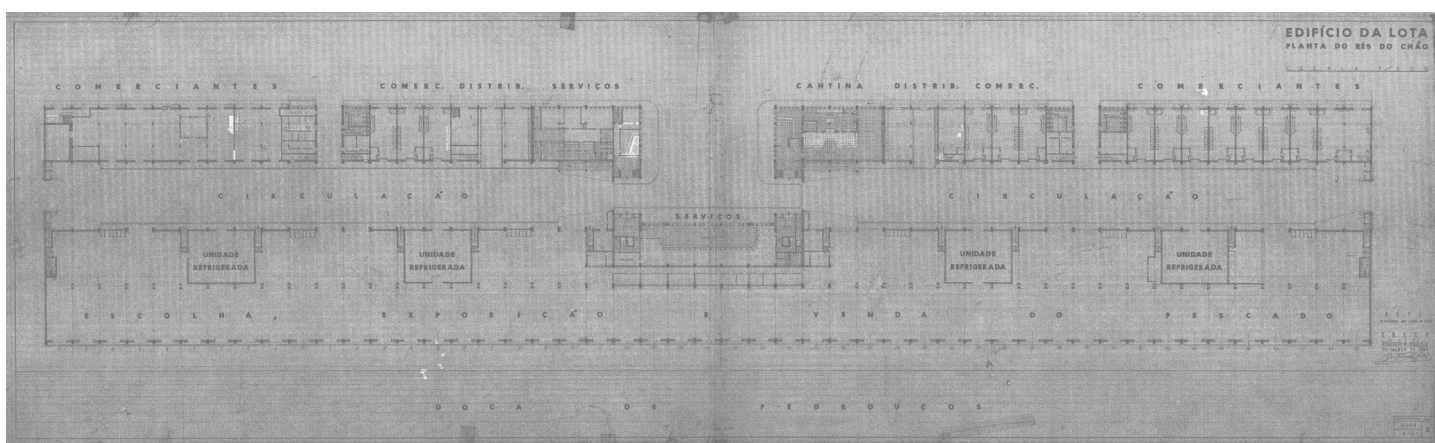
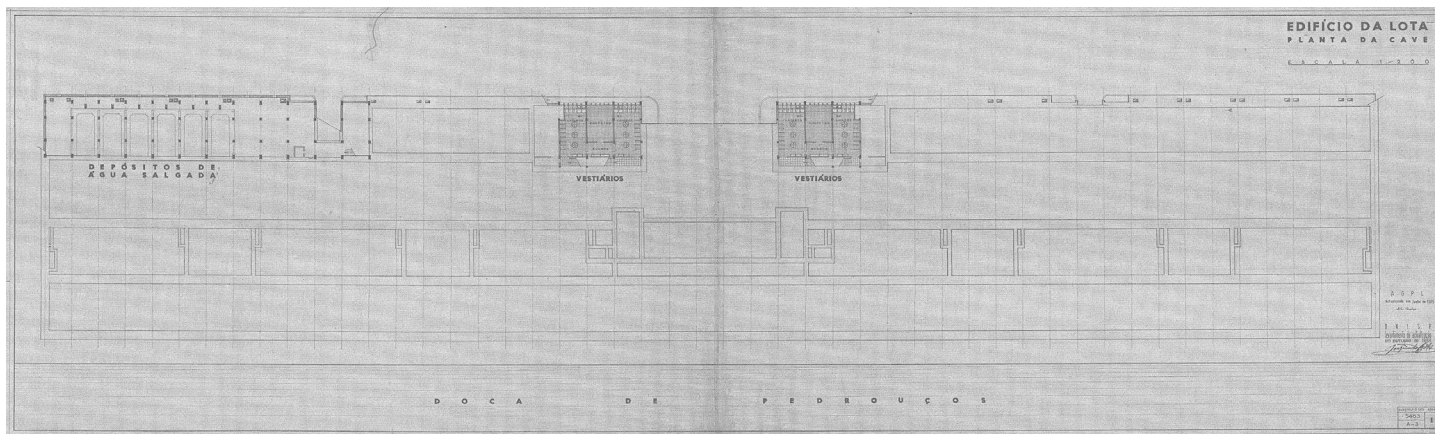
Decreto-Lei nº226-A/2007 de 31 de Maio, do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. Diário da República, Série I nº105/2007.

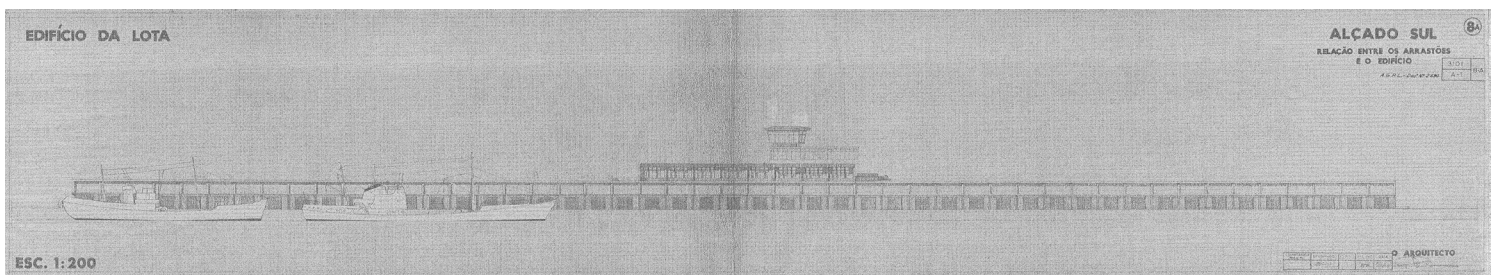
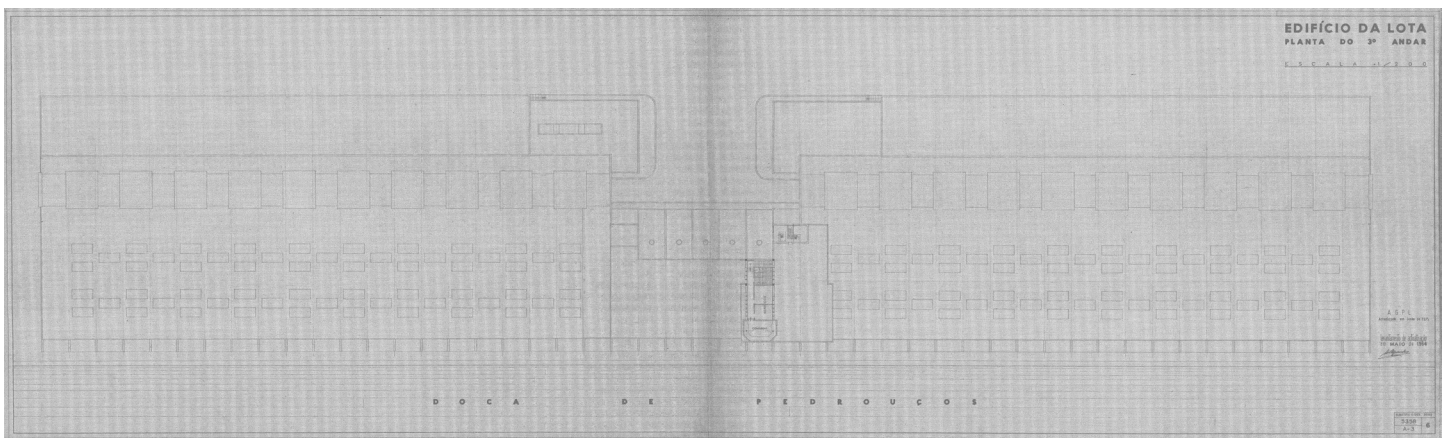
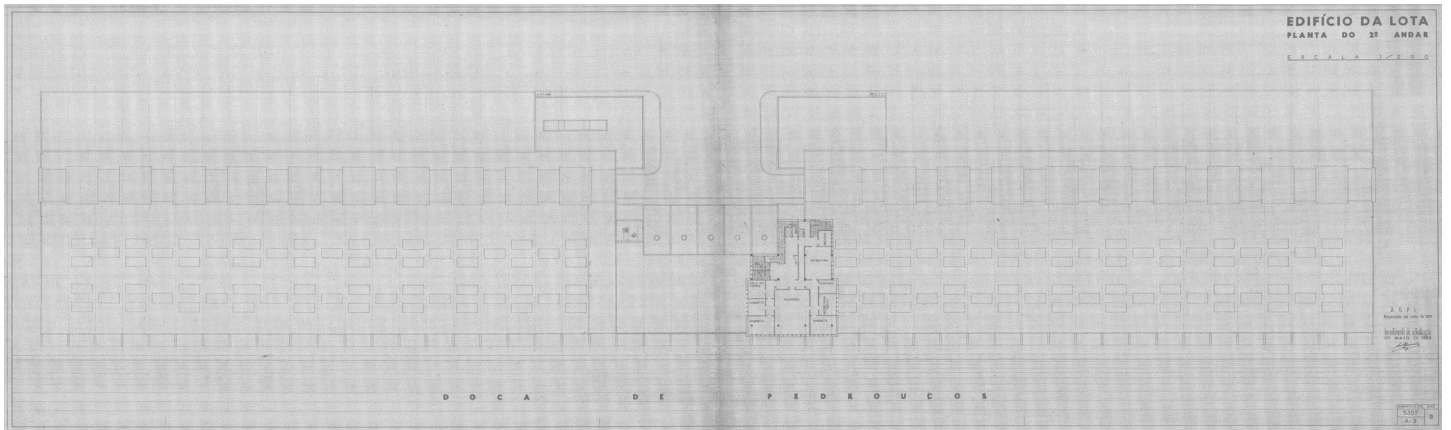
Lei nº54/2005 de 15 de Novembro. Diário da República, Série I-A nº219/2005.

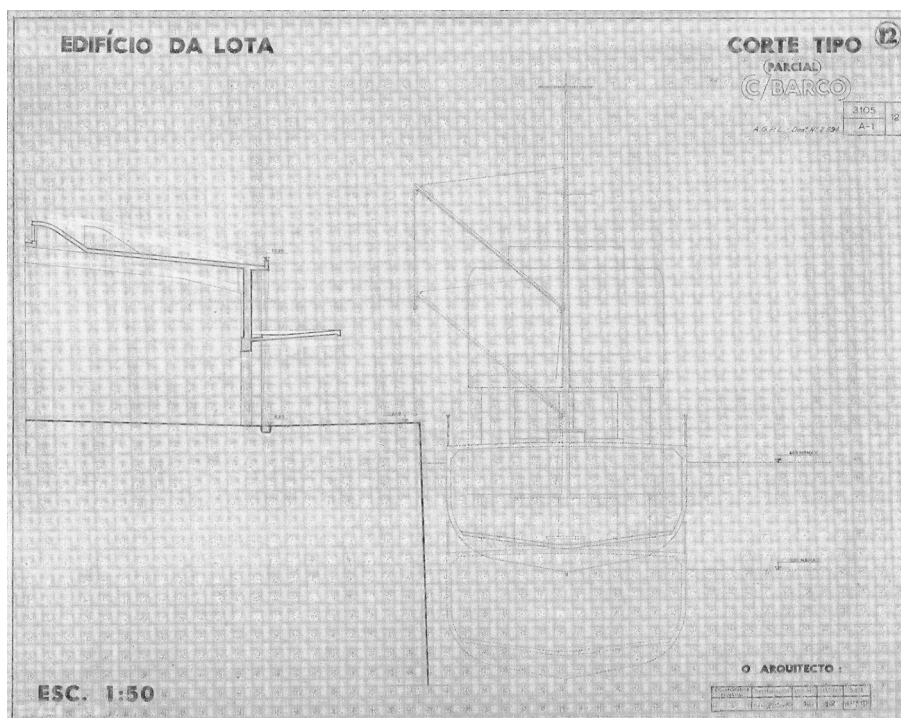
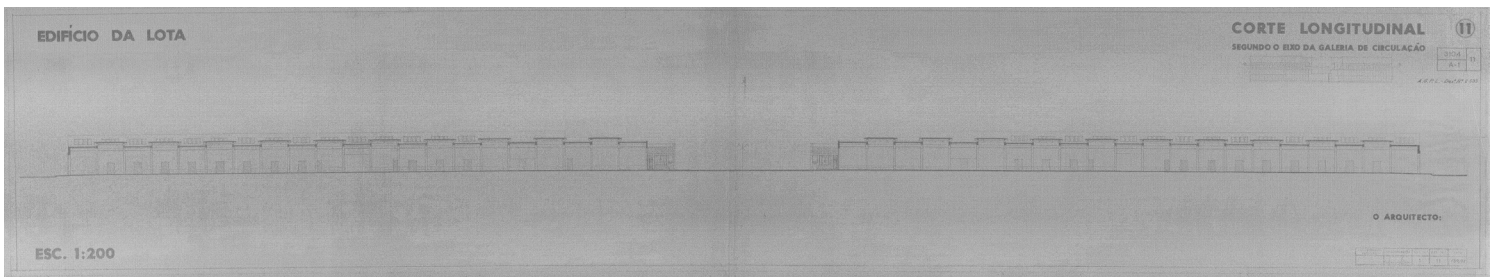
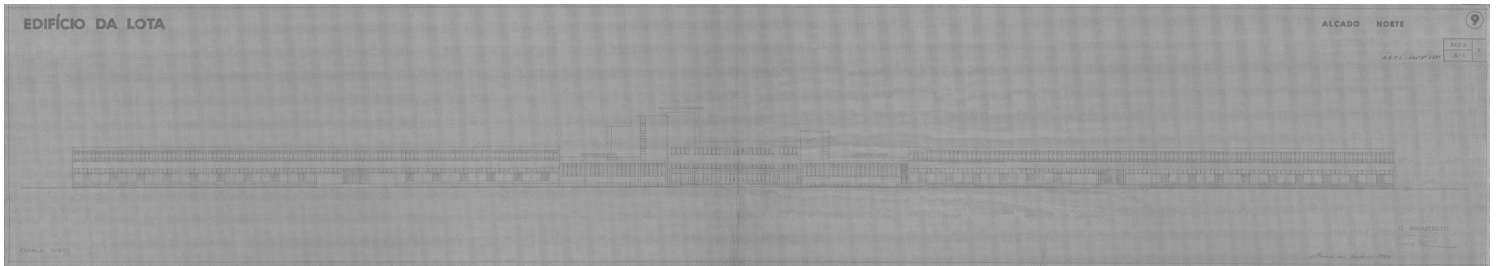
Lei nº58/2005 de 29 de Dezembro. Diário da República, Série I-A nº249/2005.

ANEXO V

Desenhos do(s) edifício(s) da lota







ANEXO VI

Perfis do caneiro da ribeira de Algés (sem escala)

TRIEDE (1998). Estudo prévio. Memória descritiva e justificativa.
IC17-CRIL Viaduto de Algés. Junta Autónoma de Estradas, Direcção de Serviços e Pontes.

TROÇO EXISTENTE SOB O CAMINHO DE FERRO DO ESTORIL

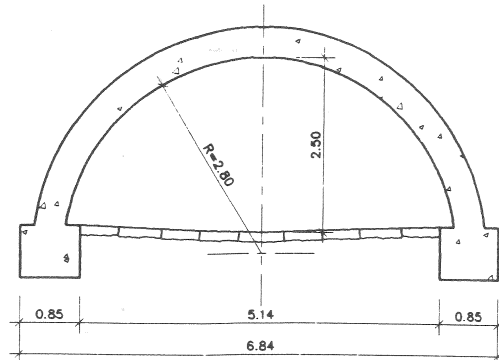


Fig. 1

TROÇO CONSTRUÍDO PELA J.A.P.L.

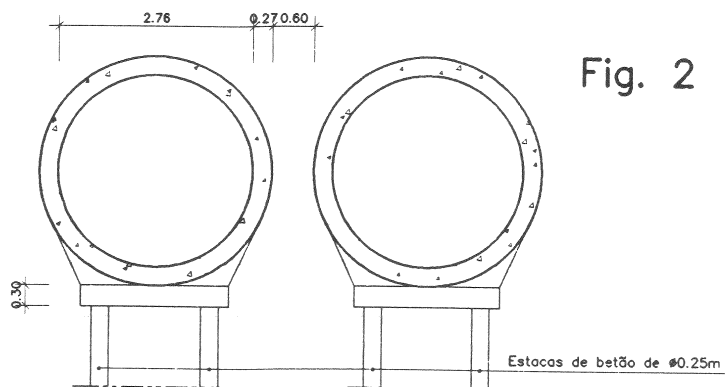
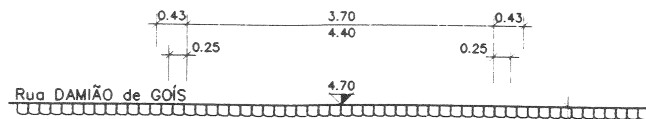


Fig. 2



Rua DAMIÃO de GOIS

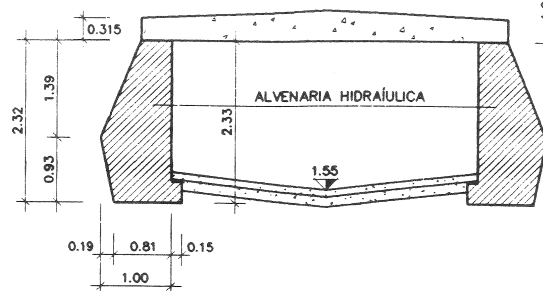
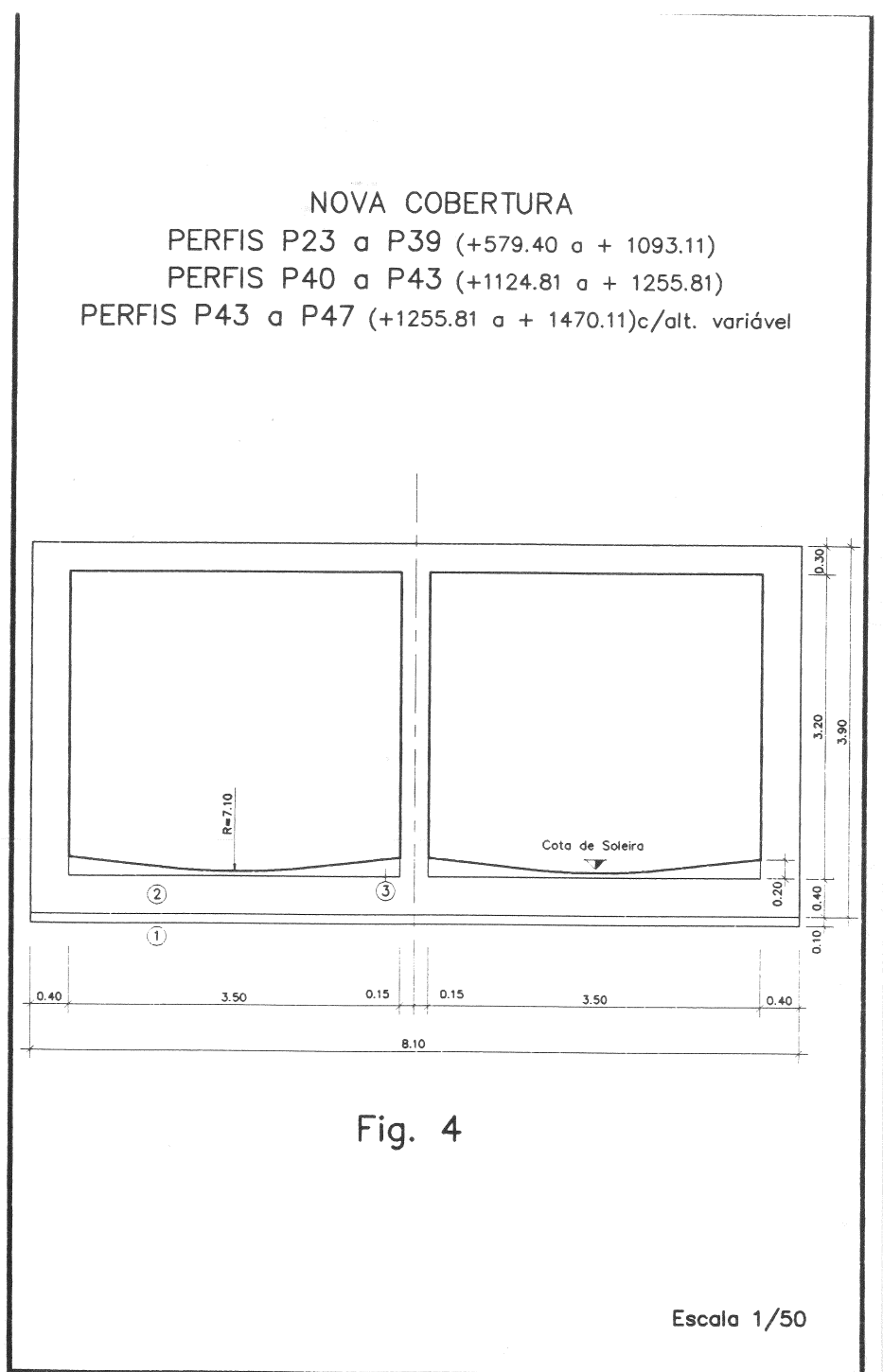


Fig. 3

Escala 1/75



APÊNDICE

APÊNDICE I	Caso de estudo. Euroméditerranée, Marselha	161
APÊNDICE II	Notas sobre inundações	175
APÊNDICE III	Análise de enquadramento metropolitano.....	181
APÊNDICE IV	Instrumentos de gestão territorial	189
APÊNDICE V	Caracterização da população.....	193
APÊNDICE VI	Análise local.....	201
APÊNDICE VII	Perfis do terreno.....	209
APÊNDICE VIII	Proposta de plano de pormenor.....	213
APÊNDICE IX	Tabelas relativas à proposta de plano	217
APÊNDICE X	Fotografias das maquetas.....	227
APÊNDICE XI	Alguns desenhos.....	235
APÊNDICE XII	Painéis de apresentação	251

APÊNDICE I

Caso de estudo. Euroméditerranée, Marselha

Principais fontes de informação do caso de estudo: www.euromediterranee.fr e www.euromediterraneeacte2.fr

Ao contrário de Valência, a cidade de Marselha é fundada como uma cidade de vocação marítima. Originalmente uma colónia grega (*Massalia*), a cidade foi posteriormente um importante entreposto comercial entre as regiões mediterrânicas do império romano e a Gália, pela proximidade à rede de estradas do império e à boca do rio Ródano. No séc. I d.C. foi estabelecida uma diocese na cidade, o que permitiu, a par da situação geográfica e boas condições de defesa, a continuidade do núcleo urbano após a queda do império e conquista pelos Visigodos - no séc. VI a cidade era um dos principais portos do mediterrâneo ocidental.

O papel do porto perdurou e foi reforçado ao longo dos tempos e foi estimulado no século XIX pela revolução industrial, pela conquista francesa de colónias no Norte de África, e posteriormente pela abertura do canal do Suez. Estes factores e o intenso volume de tráfego determinaram uma primeira expansão do porto para Poente, em *La Joliette* e *Le Lazaret*, pelo que é traçada a *Rue de la République* - originalmente baptizada como *Rue Impériale* - de forma a ligar o *vieux-port* e centro da cidade ao novo porto de mercadorias (entre 1855 e 1863). Do mesmo período data a estação de caminho-de-ferro *Gare de Marseille-Sint-Charles* (inaugurada em 8 de Janeiro de 1848). Por esta altura, os principais edifícios da frente litoral de Marselha a Norte do porto antigo são os edifícios das docas¹ (*les docks*, de 1856), a *Cathédrale de La Major* (1852-93) e o *Fort Saint-Jean* (1662).



FIGURA 1
Catedral de La Major

FIGURA 2
Forte Saint-Jean

in Euroméditerranée 2014, p.13.

¹ Os edifícios-armazém das docas integravam o transporte de mercadorias do porto e a ferrovia do litoral, que servia a zona industrial.



FIGURA 3

Ponte de transbordo. Demolida em conjunto com os bairros circundantes ao porto antigo na Segunda Guerra Mundial, por ser considerada uma área perigosa pelo exército da Alemanha Nazi.

in Sánchez 2016, p.134.



FIGURA 4

Evolução da linha de costa

in Sánchez 2016, p.139.

Uma segunda expansão portuária dá-se no início do século XX, para Norte, em direção a *L'Estaque*. A topografia acidentada típica da costa mediterrânica determinou o carácter longitudinal do porto que gradualmente passou a ocupar a totalidade da frente de água da cidade. Dá-se em 1964 a última fase de expansão física para *Fos-sur-Mer*, próximo de *Port-de-Bouc* e da foz do Ródano, onde se localiza a indústria petroquímica. O fim do Segundo Império, com a independência das colónias, levou à chegada de cerca de um milhão de imigrantes e iniciou um período de declínio da atividade económica, o que acabou por dar uma imagem degradada à cidade.

Para dar resposta a esta situação, foi lançada em 1995 uma operação de iniciativa estatal para a transformação da imagem da cidade. Declarada como operação de interesse nacional, a *Euroméditerranée* procura a aceleração do desenvolvimento social, cultural, económico e metropolitano, e como tal a aproximação de França ao mediterrâneo, com o reforço do posicionamento da cidade no contexto mediterrânico europeu. Os espaços abandonados e degradados foram tomados como as oportunidades de sutura do tecido urbano e de aproximação entre as funções urbana e portuária. A área abrange a envolvente à estação *Saint-Charles* e a zona de *Belle-de-Mai*, a seção Sul do porto, onde se localizam os bairros de *La Joliette* e *Arenc*, incluindo o *Vieux-Port*.

À semelhança de outros casos, foi criada uma empresa pública do estado, a *Établissement Public d'Aménagement Euroméditerranée* (EPAE),

que tem a função de gerir os fundos destinados à compra e expropriação de terrenos, e à construção dos novos equipamentos, serviços e espaços públicos, assim como regular o investimento privado no produto imobiliário. A EPAE beneficia de fundos do estado, dos conselhos regional e departamental (*Région Provence-Alpes-Côte d'Azur - PACA*, e *Conseil départemental des Bouches-du-Rhône*), fundos metropolitanos (*Communauté Urbaine Marseille-Provence*), municipais, e beneficia também de fundos europeus.

A operação é composta por diversas ações de renovação e reabilitação urbana em torno da *Rue de la République* (com 1,1Km de comprimento) e em *Belle de Mai*, outras ações de reabilitação espalhadas pela área, e três *Zones d'Aménagement Concerté* (ZAC)², descritas de seguida. O grosso da área era composta por terrenos industriais e alguns vazios urbanos, e os locais de contacto com a água na área Norte de Marselha estavam limitados ao *vieux-port*, o porto antigo de Marselha, utilizado como marina de recreio.

Na ZAC *Cité de la Méditerranée* (60Ha) concentram-se as principais intervenções de requalificação do espaço público da frente de água,

2 *Zones d'Aménagement Concerté* (ZAC) são um sistema de execução previsto na legislação francesa. A definição de uma ZAC é sempre competência da entidade pública com jurisdição sobre determinado território, e como tal, tem como objetivo facilitar o investimento privado enquanto é salvaguardado o interesse público da operação realizada no território em questão. A gestão de uma ZAC pode ser concessionada posteriormente a uma entidade privada (*concession d'aménagement*). O seu objeto são terrenos construídos, ou não, normalmente pertencentes à entidade pública ou por ela adquiridos, a ser alvos de uma operação de urbanização, construção nova (de expansão urbana, por exemplo) ou reabilitação, contemplando usos e funções várias, sendo então determinadas as zonas de cedência, os espaços verdes, etc.

estendendo-se de Norte a Sul do limite litoral da operação, de *Arenc* à doca J4. A ZAC divide-se em duas partes. A primeira, maior, é concretizada pelo projeto urbano *Parc Habité d'Arenc*. A segunda corresponde à faixa de contacto da cidade com a zona portuária, e é aí que se inserem as construções mais emblemáticas da *Euroméditerranée*.

A ZAC *Cité de la Méditerranée* reúne ações de reabilitação de edifícios, armazéns e eixos urbanos existentes, utilizando a construção nova não só como forma de introduzir novas funções em áreas em decadência, mas também como forma de colmatar vazios, cerzir e reordenar o tecido urbano industrial. Ao passo que inicialmente foi pensada a eliminação da função portuária e industrial em *La Joliette*, para que a cidade pudesse crescer e abrir-se à frente de água, foram assinados dois acordos entre a autoridade portuária e a EPAE para admitir a permanência de funções portuárias e industriais ligeiras na zona³.

Um dos dois acordos visou a desafetação das atividades portuárias na doca J4 (5ha de terreno junto ao *Fort Saint-Jean*), ao passo que o segundo determinou a demolição de edificado industrial e disponibilização de espaços na J4 para eventos temporários. A gestão do espaço permaneceu sob a alçada da autoridade portuária, assim como os encargos da obra, mas o investimento tenha sido feito pela EPAE.

Mas das primeiras operações foi a reabilitação e reconversão do *Silo d'Arenc*. Apesar de ter sido anteriormente pensada a sua demolição, o silo foi aproveitado para oferecer algumas atividades culturais e de comércio. Porque o edifício está construído sobre *pilotis*, foi possível continuar a cumprir parcialmente as suas funções portuárias, no piso térreo, enquanto que os novos usos, que incluem um teatro, cafés, estacionamento, serviços e um miradouro público no terraço, se concentram nos pisos superiores, com vista sobre o mediterrâneo. Esta forma de interação entre as atividades urbanas e portuárias propõe o esbamento do interface porto-cidade e a reflexão acerca da temática em zonas de contacto limitado com a água, e não se limitou à reabilitação do silo.

O *Parc Habité d'Arenc* é um bairro novo de usos mistos, com uma área bruta de construção de 426000m², que deverá ser terminado em 2021. De modo a fixar atividades e servir o novo bairro, foi introduzida uma linha de *tram*, que passa na *Rue de La République* e na *Boulevard de Dunkerque*, atravessando o *Parc Habité* paralelamente à linha de costa.

De acordo com Rodriguez-Malta (2002), o plano permite a construção em altura na doca até 40m, o que, segundo a autora, pode ser evidência da primazia do interesse privado sobre o interesse público, situação agravada numa cidade em que as zonas de contacto com a frente de água são relativamente poucas. Na realidade, foi mesmo construída a torre CMA-CGM, com 33 pisos e 145m de altura e de autoria do grupo *Zaha Hadid*

3 Esta ação evidencia a aproximação das instituições, mas também a importância do diálogo institucional entre os intervenientes e atores no contexto dos projetos de regeneração urbana. *The lasting development of a port area requires that the reconversion process for the ancient port spaces be well guided and become a source of dialogue, and not a source of conflict, between urban and port authorities* (Rezenthel, 2009, p.21)



FIGURAS 5, 6 E 7
Fotografias do silo *Silo d'Arenc*
in Rodriguez-Malta, 2002, pp.41 e 42.

Architects em colaboração com o arquiteto Jean Nouvel, e é proposta a construção de mais edificações em altura na vizinhança da torre.

Na Uma das principais intervenções de requalificação de espaço público foi, além da introdução da linha de tram, que obrigou o reperfilamento das avenidas por onde passa, a requalificação do *Quai de la Joliette* e do *Quai du Lazaret*, que, em continuidade, formam a avenida litoral de sentido Norte-Sul entre *La Joliette* e o porto antigo⁴. A requalificação do espaço público do *Quai de la Joliette* e do *Quai du Lazaret*, que em continuidade formam a avenida litoral de sentido Norte-Sul entre *La Joliette* e o porto antigo, foi possibilitada pela construção de túneis rodoviários, unidirecionais, que ligam o troço final da A55, a via rápida litoral que liga Marselha a Martigues (próximo de *Port-de-Bouc*), ao túnel do *vieux-port*, construído em 1965-67, que passa sob o porto de recreio. Estes túneis localizam-se sob o *Quais de La Joliette* e sob a *Boulevard de Dunkerque*. Esta intervenção substituiu os antigos viadutos de *La Joliette* e de *Storione*, respetivamente. Ao nível local, permitiu a qualificação dos principais pontos de atravessamento transversal, nomeadamente entre as docas e o centro comercial *Terrasses du Port* a Norte, e entre a *Cathédrale de La Major* e a doca J4 a Sul.

Como referido anteriormente, a doca J4 (chamada *Esplanade du J4* ou *Promenade Robert Lafond*) foi um dos dois espaços visados no acordo

4 A Sul da *Place de la Joliette* a avenida chama-se *Quai de la Joliette*, e a Norte *Quai du Lazaret*.



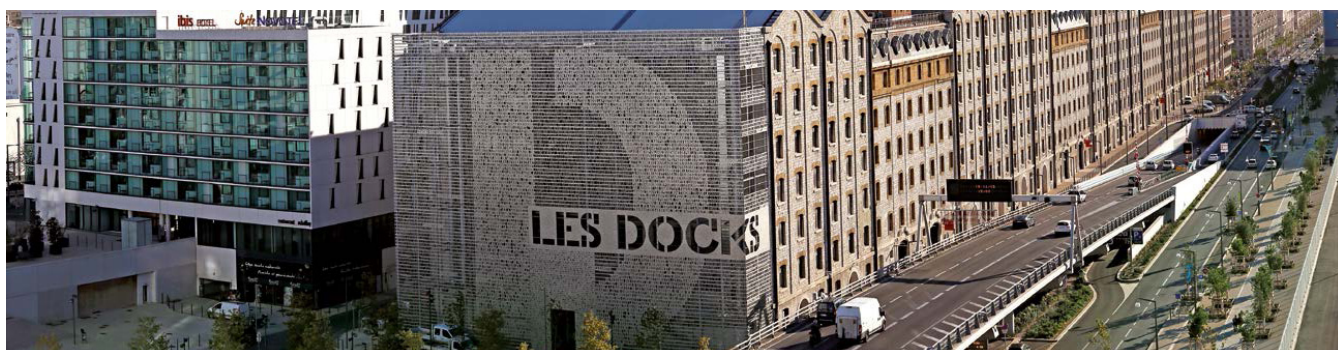
FIGURA 8
Vista geral da intervenção
in Euroméditerranée 2015, pp.36 e 37.

FIGURA 9
Edifícios das docas
in Rodriguez-Malta, 2002, pp.44 e 45.

FIGURA 10
Edifícios das docas
in Euroméditerranée 2015, pp.8 e 9.

assinado entre a EPAE e a autoridade portuária, o que permitiu a permanência no espaço de atividades portuárias, neste caso a acostagem de cruzeiros ou veleiros. Os 5ha, até então utilizados para a realização de eventos temporários, foram recentemente renovados com a construção de um parque de estacionamento sob a praça e dois equipamentos públicos com temas ligados mar mediterrâneo. *La Villa Méditerranée* (2013) é um centro de documentação representativo do mediterrâneo contemporâneo que abriga atividades de investigação/documentação e posterior apresentação sobre as migrações e os fluxos de pessoas no mar mediterrâneo; o MUCEM (*Musée des civilisations de l'Europe et de la Méditerranée*,

2013) é o museu da história do mediterrâneo e liga-se através de uma ponte pedonal ao *Fort Saint Jean*, reabilitado e integrado no museu. Nas proximidades da J4 e da catedral foi ainda construído o museu da *Fontation Regards de Provence* (2013), este de âmbito privado. Os três edifícios foram construídos em 2013, o que se deve ao facto de nesse ano a região Marselha-Provença ter sido a Capital Europeia da Cultura. Entre as operações da *Rue de la République* e do *Parc Habité* é definida a ZAC *Joliette* (22Ha), onde estão os edifícios das docas (*les docks*). Reabilitados e convertidos para albergar escritórios e comércio entre 1992 e 2002, o conjunto emblemático de edifícios tem 365m de comprimento,



36m de largura e 30m de altura. Na ponta Norte foi construída a nova Praça do Mediterrâneo (agora chamada *Place Henri Verneuil*), que passou a abrir para o mar após a demolição de edifícios logísticos no espaço de jurisdição portuária. Nesta praça, de dimensões semelhantes à *Place de la Joliette* (2002), que estabelece o limite Sul dos edifícios, localiza-se o *Théâtre de la Joliette*. A construção da ZAC *Joliette* iniciou-se em 1995 e terminou em 2012. Apesar de o setor terciário constituir a principal vocação da ZAC, e a oferta de habitação se resumir à reabilitação de edifícios existentes, foram construídos equipamentos escolares, entre os quais uma escola secundária, duas escolas primárias e uma creche. Frente

aos edifícios das docas foi construído o centro comercial *Terrasses du Port*. À semelhança da metodologia utilizada no projeto do *Silo d'Arcen*, o centro comercial permite a utilização portuária nos pisos inferiores, ligando com armazéns existentes, e forma, por cima do porto, um terraço sobre o mediterrâneo.

A ZAC *Saint-Charles* (15,2Ha) envolveu a reformulação do nó rodoviário da autoestrada A7. Foi construída uma expansão da *Gare Marseille-Saint-Charles* para constituir um interface multimodal, de forma a albergar um centro comercial de 6400m² e reunir o transporte individual, os autocarros regionais e urbanos, o comboio e ambas as linhas do metropolitano (finalizado em

FIGURA 11

Planta das operações urbanísticas Euroméditerranée I e II

Consultado em 5 de Outubro. Disponível em http://www.euromediterranee.fr/downloads/plans/damdetails/plan_guide_2015_1234.html?L=1&cHash=eea7961d91

2007). Para todos os efeitos, esta será a nova entrada da cidade, mas outras características desta ZAC não serão aprofundadas, visto que esta não abrange a zona litoral.

Em *Belle de Mai*, a área onde se localizavam as antigas fábricas de tabaco, foram criados três centros de estúdios dedicados à multimédia, audiovisuais e cultura, que abriram em 2004, e que têm capacidade para empregar cerca de 1400 funcionários.

A *Rue de la République* foi intervencionada de forma a receber as linhas verde e amarela do novo *tram*, pelo que se procedeu ao reperfilamento da avenida, como antes mencionado. Foram reabilitados os principais edifícios, plantadas 200 árvores e construídos três parques subterrâneos com capacidade para 1500 automóveis.

Expansão da operação: Euroméditerranée II.

A 20 de Dezembro de 2007 foi decretada a expansão da operação, somando 169ha aos 310ha iniciais. Imediatamente a Norte do limite da primeira fase, isto é, a Norte de *Arenc*, esta é uma área predominantemente industrial, no centro da qual se localiza a *gare du Canet*, um grande parque de vágões (que data de 1848) – na realidade, o parque situa-se no fundo do vale onde corre a ribeira *ruisseau des Aygalades*, cujo leito foi modificado e depois canalizado em grande parte do seu troço mais urbano, para a construção da gare.

Apesar de a malha urbana da área industrial em torno do parque ser de estrutura orgânica, os três bairros vizinhos, nomeadamente *Les Crottes*, *La Cabucelle* e *Le Canet*, têm uma malha urbana apro-

ximadamente ortogonal. A estratégia de união dos vários bairros consistirá, portanto, em rematar e unir as malhas urbanas dos vários bairros. São desenhados grandes eixos transversais à ribeira, sobre o vale, e definidas as zonas para a construção de nova habitação e serviços, em tom de expansão do *Parc Habité d'Arenc* e do centro de serviços de *La Joliette*, com vista à regeneração e renovação urbana.

Um dos princípios da segunda fase é a recuperação ambiental e a reabilitação de sistemas naturais. Por isso, desenvolver-se-á futuramente, no centro dos bairros, um parque linear ao longo do *ruisseau des Aygalades*, em seguimento do existente parque *François Billoux*, imediatamente a Norte da área de intervenção. Este parque de 14ha funciona como elemento de ligação entre os bairros a Nascente e a Poente da ribeira e de ligação do interior da cidade à frente litoral e à área original da *Euroméditerranée*, a Sul. Será trabalhado de forma a constituir uma grande zona de retenção de águas pluviais torrenciais.

Há também o grande objetivo de aproximação à autossuficiência na *Euroméditerranée II*. De acordo com o conceito base, será recolhida e aquecida ou arrefecida a água do mar, numa estação de tratamento a construir, que servirá e regulará a temperatura no novo edificado do perímetro, em contínuo, diminuindo teoricamente em três quartos o consumo de energia para aquecimento e arrefecimento do parque construído. Na estação é ainda planeada a construção de uma *quinta fotovoltaica* para a captação de energia solar. Já dentro da cidade, pondera-se a instalação de pequenas eólicas.

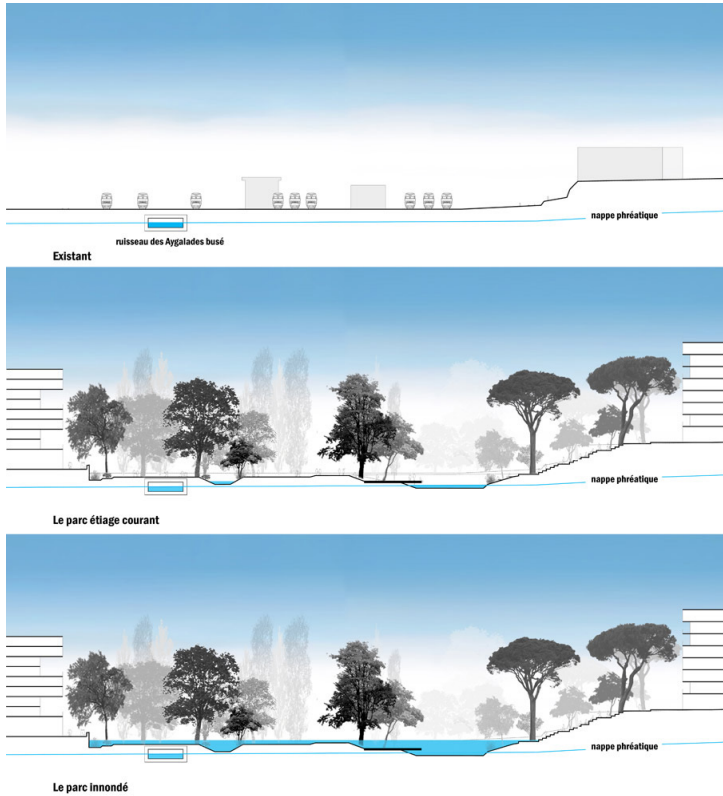


FIGURA 12
 Perfis transversais do *Parc des Ayalades*.
 François Leclercq Architectes Urbanistes.
 Consultado em 5 de Outubro. Disponível em
<http://www.francoisleclercq.fr/index.php/projets/view/villes-territoires/16>



FIGURAS 13 E 14
 Renderização do *Parc des Ayalades*.
 François Leclercq Architectes Urbanistes.
 Consultado em 5 de Outubro. Disponível em
<http://www.francoisleclercq.fr/index.php/projets/view/villes-territoires/16>

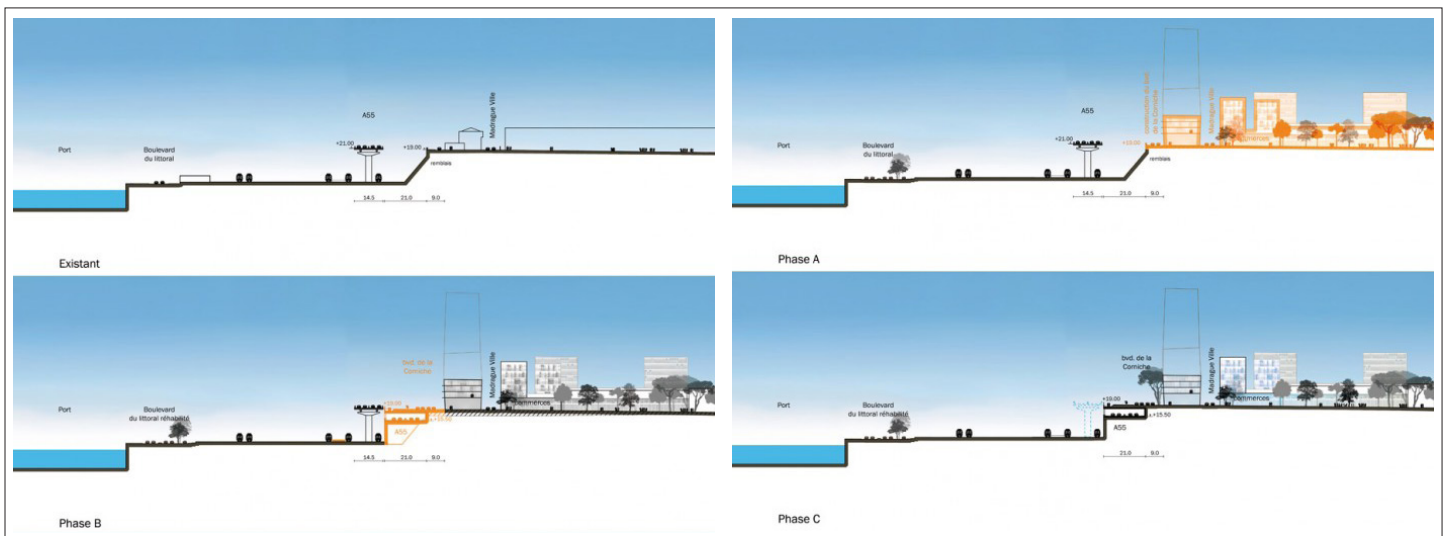


FIGURA 15
 Perfis transversais da *Boulevard de Corniche*. François Leclercq Architectes Urbanistes.
 Consultado em 5 de Outubro. Disponível em <http://www.francoisleclercq.fr/index.php/projets/view/villes-territoires/16>

De forma a compreender melhor o comportamento térmico do edificado e a eficiência da solução proposta no conceito, será construído um *quartirão sustentável* que, de acordo com os resultados obtidos e estudados, será o modelo a seguir nas construções futuras. Este quartirão integrará soluções de captação de energia solar e soluções de retenção e armazenamento de águas pluviais para utilização interna, de forma a reduzir o escoamento superficial.

Devido às características topográficas e a barreiras impostas pela presença de grandes infraestruturas de mobilidade, a ligação entre o *Euroméditerranée II* e o mediterrâneo resume-se à aproximação visual. De forma a consegui-lo, a proposta vencedora do concurso propõe a construção de uma *caixa* para albergar a via rápida A55, por cima da qual se irá estender um grande passeio público, a *Boulevard de Corniche*, remetendo mais uma vez às metodologias utilizadas no *Silo d'Arenc* e no *Terrasses du Port*.

Conclusão

A operação de regeneração urbana, com um total de 480ha nas duas fases, é uma das maiores da Europa e estabelece objetivos ambiciosos para a cidade de Marselha, mas é nas aparentemente mais pequenas intervenções que se verificam algumas das características mais interessantes. Uma delas é o respeito pelas funções urbanas e portuárias, industriais ou infraestruturais. À excepção de certas áreas dentro da fase dois, não é proposta a completa eliminação de atividades industriais e portuárias: são antes encontradas soluções de coe-

xistência ao nível do edificado, que misturam os diferentes usos. Outra particularidade interessante, característica de ambas as fases, é a preocupação em ligar as principais áreas existentes através de diferentes formas de cerzir o tecido urbano.

Em alguns casos, é aproveitada e expandida a estrutura urbana existente, enquanto noutras é rematada e modificada, introduzindo torções na malha urbana - o que introduz uma continuidade entre as áreas construídas e áreas novas. Na generalidade dos casos, a linguagem arquitetónica contemporânea de construções novas não parece chocar com a de edificações existentes. Em *La Joliette* e no *Parc Habité d'Arenc*, por exemplo, as proporções respeitam as preexistências, e a própria estrutura urbana segue as formas canónicas de um quartirão clássico, o que contribui para uma imagem de conjunto e continuidade entre a cidade antes da operação e depois da operação.

Há, no entanto, excepções a esta homogeneidade. As mais óbvias são os volumes em altura propostos na para o *Quai d'Arenc*, na ZAC *Cité da la Méditerranée*, dos quais foi já construída a torre CMA-CGM, mas também os equipamentos construídos em 2013 no contexto da Cidade Europeia da Cultura. Ora, ao passo que os equipamentos públicos são aceites como tendo um carácter de excepção particular, a proposta de quatro grandes volumes em altura na frente de água tem um impacto diferente e bem mais considerável na tela panorâmica da cidade.



FIGURA 16

Vista panorâmica de *La Joliette* e *Arenc*.

Consultado em 5 de Outubro. Disponível em

<http://www.francoisleclercq.fr/index.php/projets/view/villes-territoires/16>

	Perímetro de 1995	Extensão	O grande perímetro
Área	310 ha	170 ha	480 ha
Alojamentos, dos quais:			
Novos	+ 4 000	+ 14 000	+ 18 000
Reabilitados	+ 6 000	nd	+ 6 000
Escritórios e serviços	+ 500 000 m ²	+ 500 000 m ²	+ 1 000 000 m ²
Equipamentos públicos	+ 100 000 m ²	+ 100 000 m ²	+ 200 000 m ²
Espaços comerciais	+ 100 000 m ²	+ 100 000 m ²	+ 200 000 m ²
Espaços verdes e espaços públicos	+ 20 ha	+ 14 ha	+ 40 ha
Emprego	+ 15 000	+ 20 000	+ 35 000
Residentes	+ 10 000	+ 30 000	+ 40 000
Investimento, do qual:	3 500 000 000	3 500 000 000 (estimativa)	7 000 000 000
Público	600 000 000	800 000 000	1 400 000 000
Privado	2 900 000 000	2 700 000 000	5 100 000 000

FIGURA 17

Quadro de áreas e outros dados da Euroméditerranée.

Consultado em 5 de Outubro. Disponível em

<http://www.euromediterranee.fr/qui-sommes-nous/les-partenaires-publics/quelques-chiffres.html>

Bibliografia

- DIEDRICH, Lisa (2011). Site-specific landscape architectural approaches in contemporary European harbor transformation. *Portus plus, the online journal of RETE* (2).
- Euroméditerranée (2014). *Rapport d'activités Euroméditerranée - 2013*. Établissement Public d'Aménagement Euroméditerranée. Marselha.
- Euroméditerranée (2015). *Rapport d'activités Euroméditerranée. 1995-2015: 20 ans d'avance*. Établissement Public d'Aménagement Euroméditerranée. Marselha.
- PRELORENZO, Claude (2009). Les cultures du paysage portuaires. Divergences et convergences entre port et ville. *Portus* n°18, pp. 50-55.
- REZENTHEL, Robert (2004). Ville-Port: un rapprochement progressif. *Portus* n°8, pp. 18-21.
- RODRIGUEZ-MALTA, Rachel (2002). Marseille: une vitrine métropolitaine pour réinventer la ville portuaire. *Portus* n°4, pp. 40-47.
- SÁNCHEZ, José (2016). *The port and the city - on board diary*. Hafencity Universitat. Consultado em 10 de Agosto de 2017. Disponível em <https://theportandthecity.wordpress.com/2016/02/13/the-port-and-the-city-on-board-diary/>

APÊNDICE II

Notas sobre inundações

As inundações rápidas estão, por norma, ligadas a fenómenos de precipitação intensa. Não quer dizer por isto que as condições climáticas dêem sempre origem a inundações. Em regiões com características naturais que lhe confirmam uma boa drenagem, a inundação pode mesmo não acontecer. Mas se aos cursos de água se colocam obstáculos frequentes, se se deteriora a capacidade de drenagem e retenção da região, se se afunila o próprio caudal do curso de água, criam-se condições para o transbordo dos volumes de água e consequente inundação.

As bacias hidrográficas têm um conjunto de fatores de predisposição para a ocorrência de inundações, relacionados com as características físicas da própria bacia – a geometria da bacia, a rede de drenagem, os declives, o substrato geológico e solos (Leal; Ramos, 2013). Por exemplo, nas bacias de maior dimensão do município de Lisboa a perigosidade das inundações deve-se principalmente à grande área de drenagem e ao desnivelamento, enquanto que nas bacias menores o declive leva ao aumento da velocidade de escoamento das águas (Oliveira; Ramos, 2002). Aos fatores de predisposição, devemos acrescentar fatores variáveis, naturais ou de origem humana.

Em situações em que cai uma chuvada em situação de maré baixa, não existem restrições de descarga a jusante do escoamento, e para haver uma inundação contribuem essencialmente os fatores agravantes artificiais, ou de origem humana. Mas quando há uma coincidência na chegada de águas à frente ribeirinha e situações de preia-mar, subida de maré ou sobre-elevação do nível do mar

de origem meteorológica, deixa de haver energia gravítica para se dar o escoamento, o que leva à inundação das zonas baixas da cidade, e possivelmente ao aumento da magnitude das inundações (altura da água), e da duração das mesmas na zona ribeirinha. Em grande parte resultante de aterros, este é um local receptor de caudais que, pela sua planura, contribui para o desaceleramento do fluxo de água e, conseqüentemente, para a dispersão do caudal. São zonas naturalmente susceptíveis a inundações.

Em locais com presença humana o risco hidrológico ganha outra dimensão e as inundações rápidas podem ter conseqüências muito gravosas (Rebelo, 1997; 2008): o evento de precipitação intensa do dia 18 de Fevereiro de 2008 foi responsável pela ocorrência de inundações urbanas e cheias nas ribeiras menores, principalmente nos municípios de Lisboa, Odivelas, Loures e Oeiras, e a inundação repentina levou à morte de dois ocupantes de um veículo que foi apanhado pelo caudal torrencial no Rio Jamor, cujo leito subiu subitamente (Fragoso *et al*, 2010).

Outros fatores de origem humana que contribuem para o aumento da frequência de inundações são a urbanização e impermeabilização de solos, ou seja, alterações e evolução do uso do solo que contribuem para a criação de zonas de drenagem deficiente. A expansão urbana sem contemplação pelos processos naturais e pelo ciclo da água pode provocar além do aumento de frequência, o aumento da magnitude nos picos de escoamento (Leal; Ramos, 2013). A esses fatores podemos adicionar a canalização e entulhamento de ribeiras, o

assoreamento de colectores, ou a construção de barreiras arquitetónicas. E aqui podemos então estabelecer uma ligação com o caso de estudo.

A cobertura da ribeira de Algés foi realizada em diversos momentos, cada intervenção utilizando soluções diferentes. O primeiro troço foi realizado em 1940/41 pela Direção-Geral dos Serviços Hidráulicos (DGSH), aquando da construção da Praça D. Manuel I, no âmbito do Plano de Urbanização da Encosta da Ajuda – mede 49m e tem uma secção abobadada, semelhante à da ponte do caminho de ferro sobre a ribeira. O segundo troço, com um comprimento de 850m, foi realizado também pela DGSH a montante do primeiro, segundo um projeto de 1948. Este é o maior dos troços e passa por baixo da zona edificada da baixa de Algés. A construção do aterro para a doca de Pedrouços nas décadas de 50 e 60 levou à deslocação da foz da ribeira 335m para jusante. A obra do troço mais a jusante, de secção circular dupla, ficou a cargo da Administração Geral do Porto de Lisboa (APL).

Como se sabe, as cheias de 1967 levaram à morte de cerca de 500 pessoas. Talvez o impacto desse acontecimento tenha levado à construção de uma nova cobertura sob o caminho de ferro, prevendo um projeto futuro de duplicação da capacidade de vazão, com um novo caneiro a nascente do atual. Este pequeno troço foi construído a par do atravessamento pedonal que dá acesso à plataforma da estação de comboio, em 1975, e mede 35m e tem 8,10m de largura. A intenção de duplicar a ribeira de Algés foi expressa por várias vezes após as inundações em 19 de Dezembro de 2007 e 18 Fevereiro de 2008, como revelam os teste-

munhos à frente apresentados. Face a estes dois eventos muito próximos, foi assinado em Dezembro de 2009 um protocolo entre os presidentes da câmara municipal e do INAG – Instituto da Água, IP para a realização de uma obra de regularização da ribeira de Algés de forma a minimizar o efeito das cheias na baixa. Para tal, foi formalizada uma candidatura ao QREN¹. A obra consiste, de acordo com António Monteiro, especialista em hidráulica do Instituto Superior Técnico, num *sistema de drenagem misto em que se fez um desvio de caudal, por um lado, e, por outro, uma bacia de retenção com volumes de encaixe diferentes, que libertam a água em momentos diferentes, drenando-a para o rio'*. Segundo a mesma fonte, a *zona baixa de Algés e do Dafundo foram notícia durante muitos anos pelas cheias que ocorriam com grande frequência quando havia uma precipitação mais intensa...Após as obras efetuadas pela engenharia hidráulica, deixaram de o ser* (Sol, 18 de Outubro de 2014).

É um caso em que a resolução de situações críticas a montante tem uma grande influência na magnitude e frequência de eventos a jusante, e deve ser tido como exemplo, especialmente tendo em conta um sistema de drenagem que é maioritariamente único ou misto que drena depois para a sub-bacia de Alcântara (ETAR), e as implicações das várias projeções de subida do nível médio do mar no horizonte 2100.

1 Quadro de Referência Estratégico Nacional. A candidatura foi realizada no domínio de intervenção “Combate à Erosão e Defesa Costeira”, prevista no “Eixo Prioritário II – Prevenção, Gestão e Monitorização de Riscos Naturais e Tecnológicos” do Programa Operacional Temático de Valorização do Território (POTVT) de Regularização da ribeira de Algés.

Ontem de manhã, a chuva que caiu durante a subida da maré provocou a inundação de parte da zona ribeirinha de Algés... A presidente da junta, Alda Lima, afirma que 'é necessário procedera uma duplicação da ribeira de Algés', para minimizar a frequência de inundações.

in Diário de Notícias, 20 de Dezembro de 2007.

...no dia 18 de Fevereiro, ficou a zona baixa debaixo de lama. Na cheia de 1983 a situação não foi tão má como agora. Desta vez a inundação ia desde a Avenida dos Bombeiros Voluntários de Algés, cuja ribeira de Algés está canalizada sob o alcatrão, até ao Parque Anjos. Apenas a estação dos comboios não ficou inundada como em 1983...

in Público, 7 de Abril de 2008.

A Câmara de Oeiras acredita que a duplicação da ribeira de Algés é a melhor solução para evitar as cheias que atingem aquela freguesia em períodos de chuvas fortes, disponibilizando-se para pagar metade dos custos da obra... 'Face aos recentes acontecimentos e à urgência na resolução deste grave problema, admito que a Câmara Municipal possa participar até 50 por cento dos custos das obras necessárias, cabendo o valor remanescente à Administração Central', acrescenta o autarca [referindo-se a Isaltino Morais].

in Público, 24 de Março de 2008.

O Decreto-Lei nº321/83 de 5 de Junho instituiu a Reserva Ecológica Nacional (REN). De acordo com o seu Artigo 3º proíbe todas as ações que diminuam ou destruam as (...) funções e potencialidades dos solos constituintes da REN, através da destruição



FIGURA 1
Foz da ribeira de Algés

FIGURA 2
Foz da ribeira da Junça

Fotografias do autor.

do coberto vegetal, o que inclui a construção de vias de comunicação, acessos ou edifícios em leitos de cheia. O Decreto-Lei nº364/98 de 21 de Novembro estabeleceu a obrigatoriedade de elaboração das cartas das zonas inundáveis nos Planos Directores Municipais de municípios urbanizados, para que nessas zonas fossem determinados os critérios e/ou restrições de localização.

Supõe-se que estes critérios variem conforme os casos, de forma a aproveitar melhor as potencialidades de cada local.

A proposta de plano apresentada no relatório, do qual esta reflexão é parte integrante, é idealizado um pólo de serviços e de investigação na frente ribeirinha de Algés, em função das infraestruturas de mobilidade, mas não é por isso que deixa de tomar medidas importantes para a reabilitação e revitalização da ribeira: nomeadamente a proposta de abertura da sua foz. Este ato não deve ser visto como uma pretensão para a resolução das inundações, porque, como dito anteriormente, os problemas vêm de montante, e, como tal, deverão ser abordados simultaneamente noutros pontos e à escala da bacia hidrográfica.

Mas a proposta tenciona, por e apesar disso, dar ideias para futuras intervenções ao longo vale, com as quais se contribua para a qualidade de vida dos habitantes, como por exemplo a abertura de novos segmentos ou valorização de segmentos ao presentemente a céu aberto, onde se podem tomar acções de requalificação e de aumento da capacidade de encaixe dos volumes de escoamento. Tais medidas poderiam ser cruzadas de com uma estratégia de mobilidade suave que

muito facilmente seria implementada, tomando a ribeira como espaço canal, se antes definida uma visão integrada do vale, desde a foz da ribeira até ao Arquiparque, em Miraflores. Associando à valorização ambiental e ecológica do curso de água um percursos pedonal e ciclável que mais facilmente - e de forma mais segura - ligaria o interface e o interior do território.

Melhorar a qualidade de vida dos habitantes e utentes através duma política sistemática da criação de 'corredores verdes' onde poderão coexistir ocorrências naturais, hortas sociais, hortos e jardins colectivos, espaços abertos de desporto livre, percursos de peões e bicicletas. A política de 'corredores' e manutenção de áreas permeáveis poderá contribuir para diminuir as inundações e melhorar a circulação e qualidade do ar.
Telles, 2016, p.142.

Referências bibliográficas

- FRAGOSO, Marcelo; TRIGO, Ricardo; ZÊZERE, José; VALENTE, Maria (2010). The exceptional rainfall event in Lisbon on 18 February 2008. *Weather*, Volume 65, nº2, pp.31-35.
- LEAL, Miguel; RAMOS, Catarina (2013). Susceptibilidade às cheias na Área Metropolitana de Lisboa Norte: fatores de predisposição e impactes das mudanças de uso do solo. *Finisterra*, XLVIII, nº95, pp.17-40.
- OLIVEIRA, Diamantino (2013). *O risco de inundação urbana nas frentes de água de deltas e estuários em cenários de alterações climáticas*. Dissertação de Mestrado pelo Instituto Superior de Agronomia. Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa.

OLIVEIRA, Pedro; RAMOS, Catarina (2002). Inundações na cidade de Lisboa durante o século XX e seus fatores agravantes. *Finisterra*, XXXVII, nº74, pp.33-54.

REBELO, Fernando (1997). Risco e crise nas inundações rápidas em espaço urbano. Alguns exemplos portugueses analisados a diferentes escalas. *Territorium*, 4, p.29-47.

REBELO, Fernando (2003). Os riscos naturais na legislação portuguesa. *Territorium*, 10, pp.5-8.

REBELO, Fernando (2008). Um novo olhar sobre os riscos? O exemplo das cheias rápidas (flash floods) em domínio mediterrâneo. *Territorium*, 15, p.7-14.

TELLES, Gonçalo (2016). *Gonçalo Ribeiro Telles. Textos Escolhidos*. Argumentum. Lisboa.

TRIEDE (1998). *Estudo prévio. Memória descritiva e justificativa. IC17-CRIL Viaduto de Algés*. Junta Autónoma de Estradas, Direção de Serviços e Pontes. Almada.

Consultados da imprensa

Diário de Notícias (20 de Dezembro de 2007). *Inundações prejudicam os comerciantes*. Consultado em 15 de Junho de 2017. Disponível em <http://www.dn.pt/dossiers/cidades/inundacoes-em-portugal/noticias/interior/inundacoes-prejudicamcomerciantes--1042052.html>

Público (24 de Março de 2008). *Câmara de Oeiras quer evitar cheias em Algés com duplicação de ribeira*. Consultado em 15 de Junho de 2017. Disponível em <https://www.publico.pt/2008/03/24/local/noticia/camara-de-oeiras-querevitar-cheias-em-alges-com-duplicacao-da-ribeira-1323490>

Público (7 de Abril de 2008). *A chuva, a Câmara Municipal de Oeiras e as cheias*. Consultado em 15 de Junho de 2017. Disponível em <http://www.publico.pt/local-lisboa/jornal/a-chuva-a-camara-municipal-de-oeiras-e-as-cheias-256095>

Sol (18 de Outubro de 2014). *Inundações que já não são notícia*. Consultado em 16 de Junho de 2017. Disponível em <https://sol.sapo.pt/artigo/116943/inundacoes-que-ja-nao-sao-noticia>

Legislação

Decreto-Lei nº321/83 de 5 de Junho, do Ministério da Qualidade de Vida. Diário da República, Série I nº152/1983.

Decreto-Lei nº364/98 de 21 de Novembro, do Ministério do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território. Diário da República, Série I-A nº270/1998.

APÊNDICE III

Análise de enquadramento metropolitano

Na margem Norte do rio Tejo, a expansão urbana e a estruturação da área metropolitana dá-se, um primeiro momento, ao longo de quatro eixos estruturantes: Lisboa-Cascais; Lisboa-Sintra; Lisboa-Vila Franca de Xira; Lisboa-Loures. Os três primeiros, apoiados nas condições de rápida acessibilidade permitida pela via férrea, foram posteriormente consolidados com a introdução de acessibilidades rodoviárias.

Algés desenvolve-se rapidamente como subúrbio no eixo Lisboa-Cascais nos anos 20, após ter sido um dos principais locais de veraneio da cidade de Lisboa. O seu crescimento, com um loteamento e prédios de rendimento inseridos no contexto do Plano de Urbanização da Encosta da Ajuda, dá-se numa lógica de contiguidade urbana a Pedrouços e, por sua vez, Belém. Ao longo das décadas seguintes vai mantendo uma forte relação com as aglomerações de Linda-a-Velha e Carnaxide, mas também com a Amadora, a que liga com o transporte público rodoviário fornecido pela companhia Vimeca. A expansão para Norte, através do vale, é regulamentada pelo Plano de Urbanização do Vale de Algés.

O eixo Lisboa-Cascais é reforçado com a extensão até Cascais do IC15/A5, o que permite que nas zonas mais próximas de Lisboa ocorra uma expansão para o interior deste eixo de desenvolvimento, em direção ao eixo Lisboa-Sintra, ocupando alguns dos espaços intersticiais entre eles. Esta dinâmica estruturou um subsistema urbano entre Algés e Loures, consolidada pela finalização da IC17/CRIL com término na frente ribeirinha de Algés/doca de Pedrouços.

Isto significa que Algés, localizada na 1ª coroa de urbanização da AML, pertence simultaneamente aos subsistemas urbanos Lisboa-Cascais e Algés-Loures, o primeiro com boas condições de acessibilidade ferroviária e rodoviária através da linha de Cascais, Estrada Marginal e A5, e o segundo baseado apenas no transporte rodoviário, pois carece de um sistema de transporte colectivo em sítio próprio (TCSP) que está previsto desde o PROT de 2002 e de que a 1ª coroa na margem Norte carece.

De acordo com o Diagnóstico Sectorial da componente do Sistema de Transportes do PROT-AML, esse corredor de TCSP que supriria a ligação Algés-Amadora-Odivelas-Loures encontra-se definido nos planos directores municipais de Odivelas e Loures. Na Amadora, segundo o mesmo relatório, esteve prevista uma rota circular de um TCSP próprio do município, que uniria as várias zonas à linha de comboio. Chegou recentemente à estação da Reboleira o metropolitano de Lisboa. Em Oeiras, existe a intenção de realizar entre Algés e Carnaxide um percurso de transporte público com via dedicada, com uma eventual ligação à Amadora, estando por definir exactamente o percurso e o meio de transporte.

A frente ribeirinha de Algés encontra-se dividida entre os municípios de Oeiras e Lisboa. O local tem uma relação potencial particularmente forte com o Estuário do Tejo, que constitui uma das quatro áreas estruturantes primárias da Estrutura Ecológica Metropolitana, mas encontra-se relativamente afastado dos *corredores estruturantes* primários e secundários, sendo que a área estru-

turante secundária mais próxima é o Parque do Monsanto. Contudo, localiza-se próximo de duas áreas vitais: o vale do Jamor e o alto de Algés.

As áreas vitais são espaços intersticiais entre áreas urbanas consolidadas, fragmentadas ou desordenadas, não ocupadas pela expansão urbana. De acordo com o diagnóstico sectorial da Conservação da Natureza e Biodiversidade, constituem oportunidades de oferta de espaços livres de recreio e lazer ou outras atividades produtivas. As áreas vitais são ligadas pelos corredores vitais, que correspondem essencialmente às linhas de água, que normalmente se encontram impermeabilizadas sob as áreas construídas. Apesar da vocação atrás mencionada, e devido à falta de um estatuto de proteção, algumas dessas áreas vitais são ocupadas por urbanizações.

Próximo da área de intervenção, no vale do Jamor, localiza-se o Centro Desportivo Nacional do Jamor e as matas do Jamor, que compõe uma área de lazer e um equipamento desportivo importantes para a envolvente imediata e para a AML, ao passo que o alto de Algés é ocupado por um equipamento de defesa nacional, segundo a Planta de Ordenamento do PDM-Oeiras, a central receptora da Estação Radionaval Comandante Nunes Ribeiro.

O leito da ribeira de Algés foi intervencionado e requalificado em 2005, uma área de 4ha enquadrada no PROQUAL, o que diminuiu a magnitude das inundações a jusante. O seu troço final encontra-se encanado e as zonas adjacentes impermeabilizadas.

Apesar da proximidade ao rio, o contacto com ele é reduzido e muito pontual, encontrando-se limitado à praia de Algés e à praia do Dafundo. A primeira tem ainda uma ligação relativamente fácil ao lado Norte da linha de comboio, mas a segunda é já excêntrica relativamente ao único local de atravessamento sob a linha de comboio entre a estação de comboio da Cruz Quebrada e a ponte pedonal na envolvente à Torre de Belém, com uma distância considerável de aproximadamente 3300 metros.

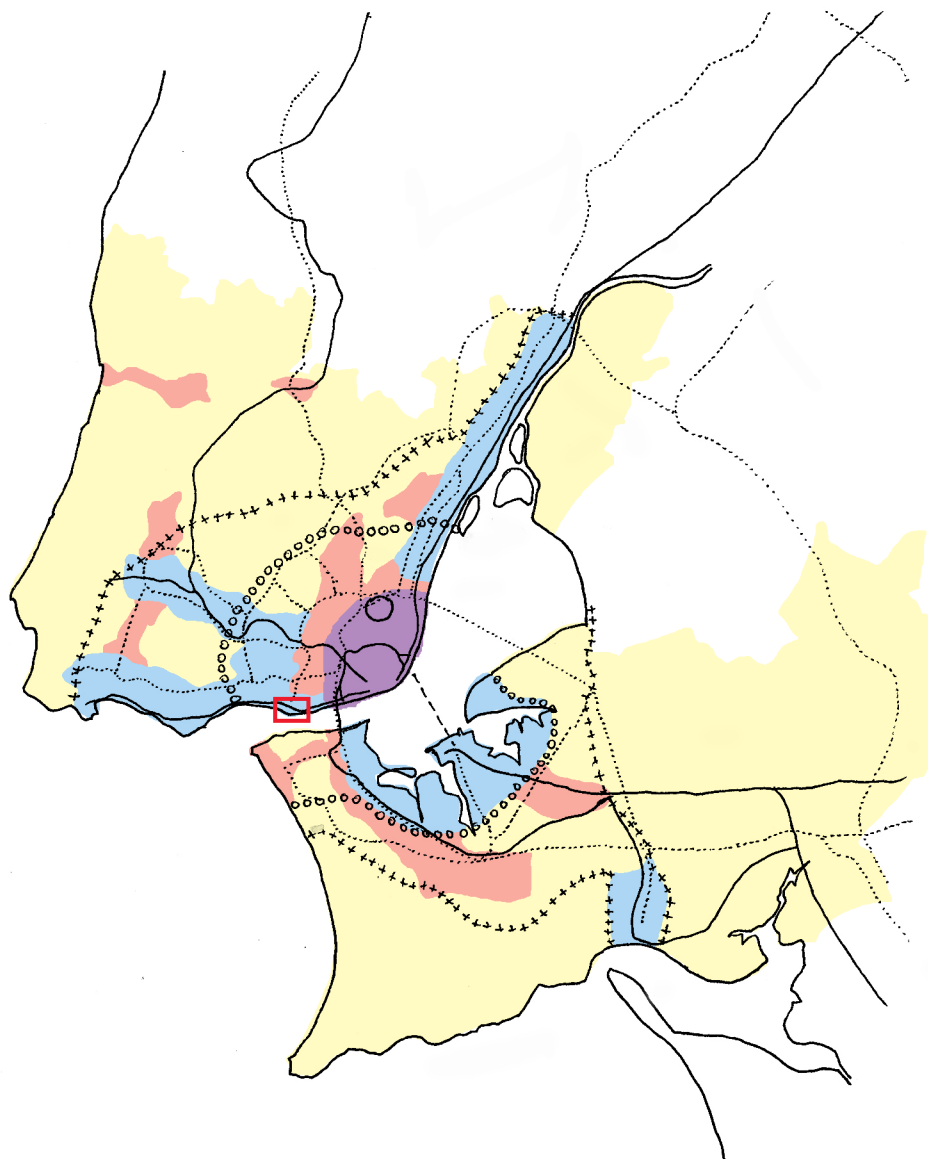




FIGURA 1
Eixos de estrutura
e infraestrutura:
da Área Metrop

- 1º anel de
- ++++ 2º anel/cc
- Linhas de
- Autoestra
- - - Terceira travessia do Tejo
- Aeroporto Humberto Delgado
- Área Metropolitana de Lisboa
- Cidade de Lisboa
- Eixos da expansão metropolitana apoiada no transporte colectivo em sítio próprio
- Eixos da expansão metropolitana apoiada no transporte rodoviário
- Localização da área de intervenção







Adaptado de PROT-AML: Diagnóstico estratégico da componente Sistema urbano, habitação e equipamentos *in* Costa; Simões; Barroso, 2009, p.69.





FIGURA 2
 Sistema urbano metropolitano:
 Proposta de hierarquização
 do sistema urbano metropolitano
 do PROT-AML.

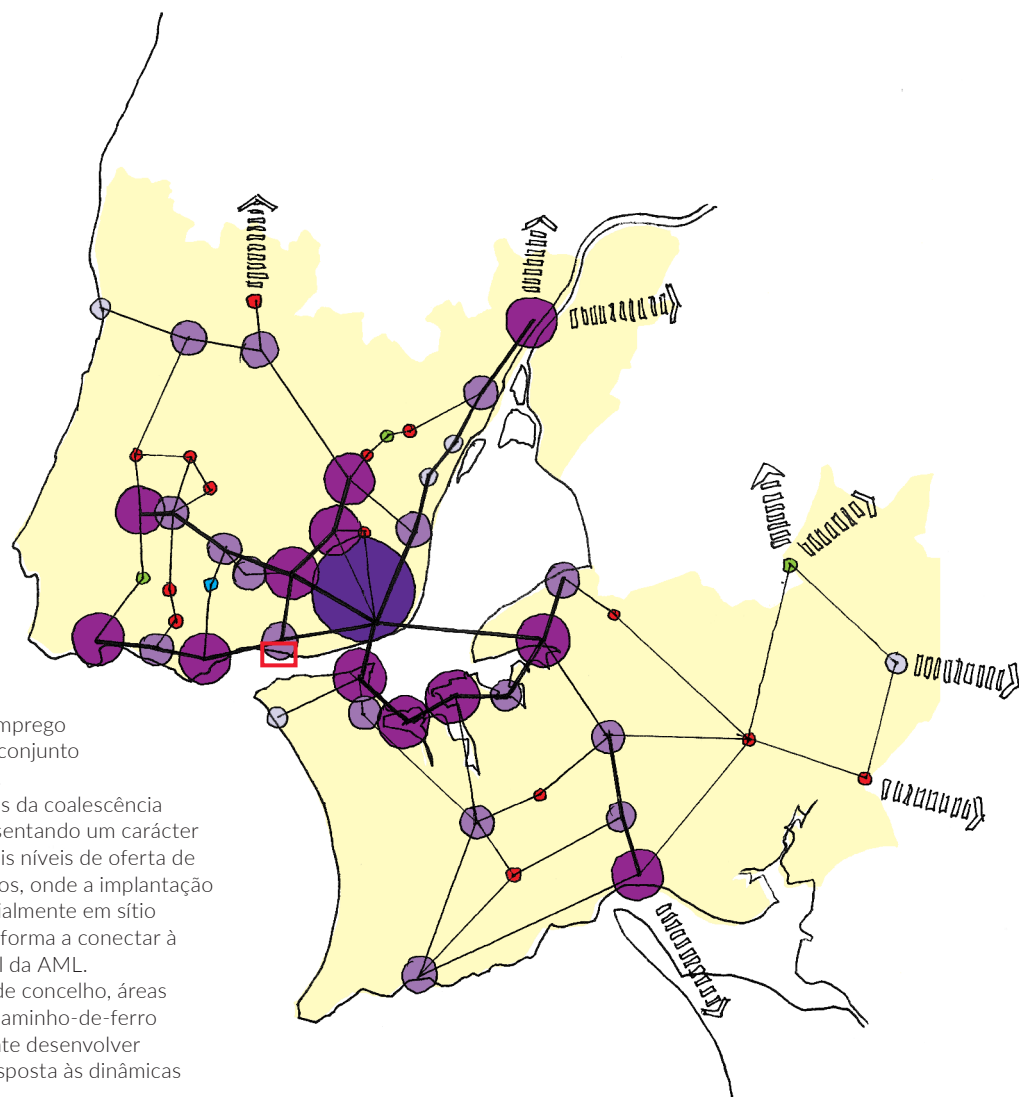
 Área Metropolitana de Lisboa
 Articulação territorial

Aglomeraciones urbanas estruturantes

- 
 Nível 1: Cidade de Lisboa, com uma centralidade conferida pelo metropolitano e pela concentração demográfica, de emprego e de serviços, que oferecem em conjunto o maior potencial de polarização.
- 
 Nível 2: Centralidades resultantes da coalescência física de várias nucleações, apresentando um carácter funcional polivalente e apreciáveis níveis de oferta de emprego, equipamentos e serviços, onde a implantação de transporte público, preferencialmente em sítio próprio, deve ser encorajada, de forma a conectar à rede de transportes fundamental da AML.
- 
 Nível 3: Correspondem a sedes de concelho, áreas consolidadas estruturadas pelo caminho-de-ferro e aglomerações onde é importante desenvolver capacidade de estruturação e resposta às dinâmicas territoriais na margem Norte.
- 
 Nível 4: Pequenas aglomerações com um papel estruturador nas dinâmicas turísticas e de lazer, pequenas aglomerações sustentadas pelo caminho-de-ferro.

Concentrações económicas singulares

-  Indústria/logística
-  Misto
-  I&D
-  Localização da área de intervenção



Adaptado de PROT-AML: Diagnóstico estratégico da componente Sistema urbano, habitação e equipamentos in Costa; Simões; Barroso, 2009, p.93.

FIGURA 3

Áreas integradas na Rede Nacional de Áreas Protegidas e Zonas de Protecção Especial.

Área Metropolitana de Lisboa

Estrutura Ecológica Metropolitana

Áreas estruturantes primárias

- I** Serra de Sintra e litoral de Colares a Cascais
- II** Estuário do Tejo
- III** Arrábida/Espichel/matias de Sesimbra/Lagoa de Albufeira
- IV** Estuário do Sado

Corredores estruturantes primários da estrutura ecológica metropolitana

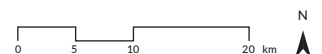
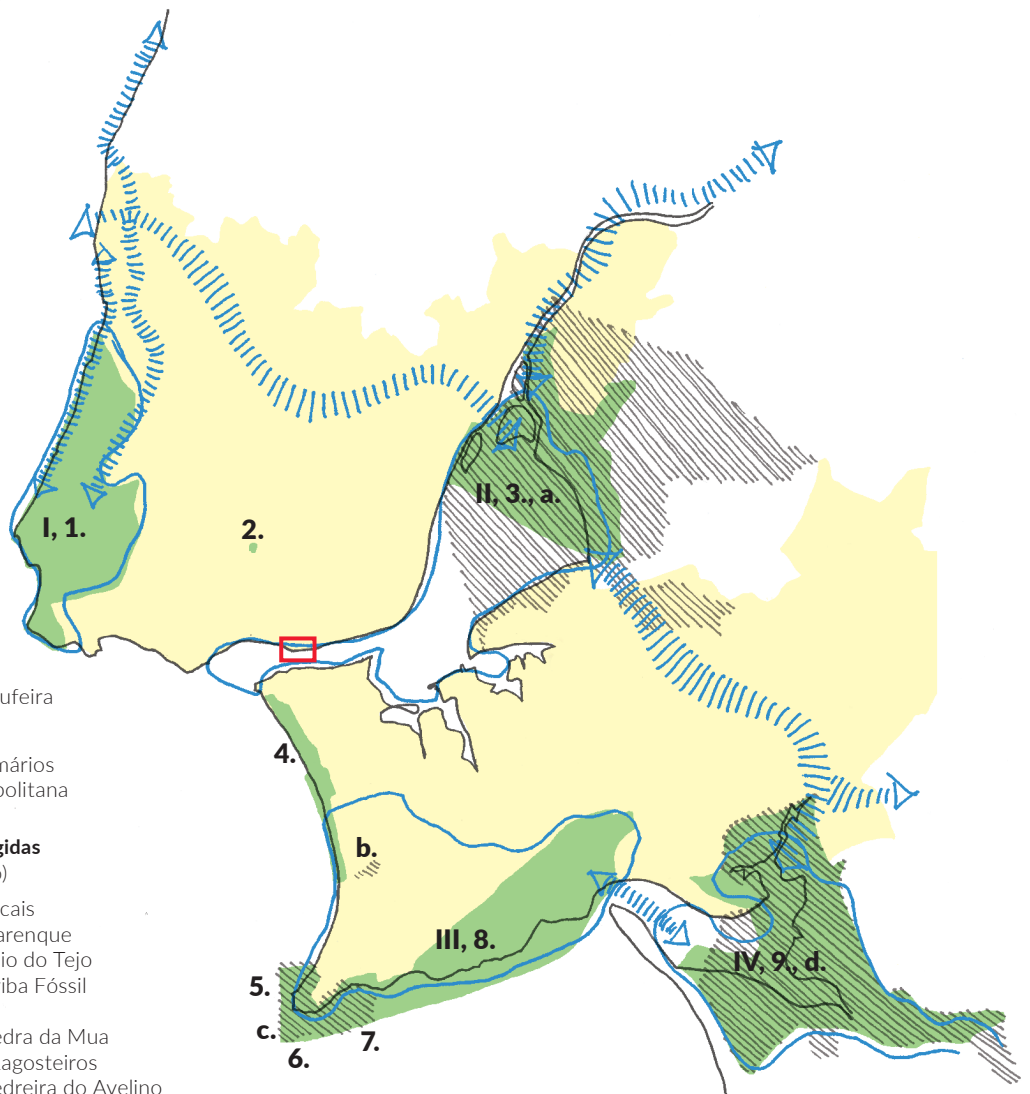
Rede Nacional de Áreas Protegidas
(RCM 142/2008 de 24 de Julho)

- 1.** Parque Natural Sintra-Cascais
- 2.** Monumento Natural de Carenque
- 3.** Reserva Natural do Estuário do Tejo
- 4.** Paisagem Protegida da Arriba Fóssil da Costa da Caparica
- 5.** Monumento Natural da Pedra da Mua
- 6.** Monumento Natural dos Lagosteiros
- 7.** Monumento Natural da Pedreira do Avelino
- 8.** Parque Natural da Serra da Arrábida/Parque Marinho Prof. Luiz Saldanha
- 9.** Reserva Natural do Estuário do Sado

Zonas de Protecção Especial (estabelecidas pela Directiva 79/409/CEE, a Directiva Aves - Conservação das aves selvagens. Pertencentes à Rede Natura 2000)

- a.** Estuário do Tejo
- b.** Lagoa Pequena (Lagoa de Albufeira)
- c.** Cabo Espichel
- d.** Estuário do Sado

Localização da área de intervenção



Adaptado de PROT-AML: Diagnóstico sectorial da componente Conservação da natureza e biodiversidade in Beja; Rosa, 2010, pp.13 e 14.

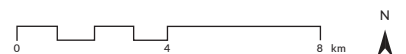
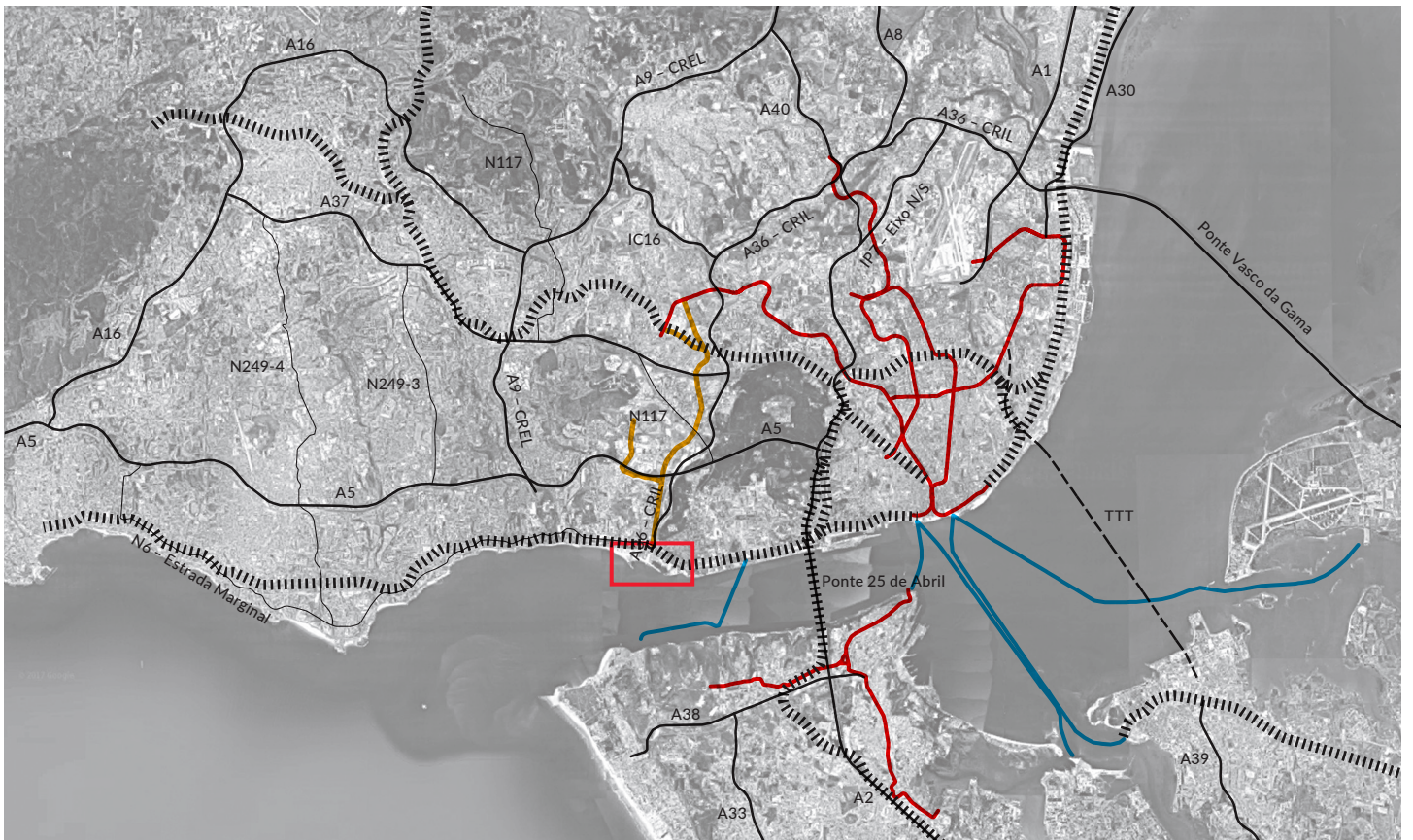
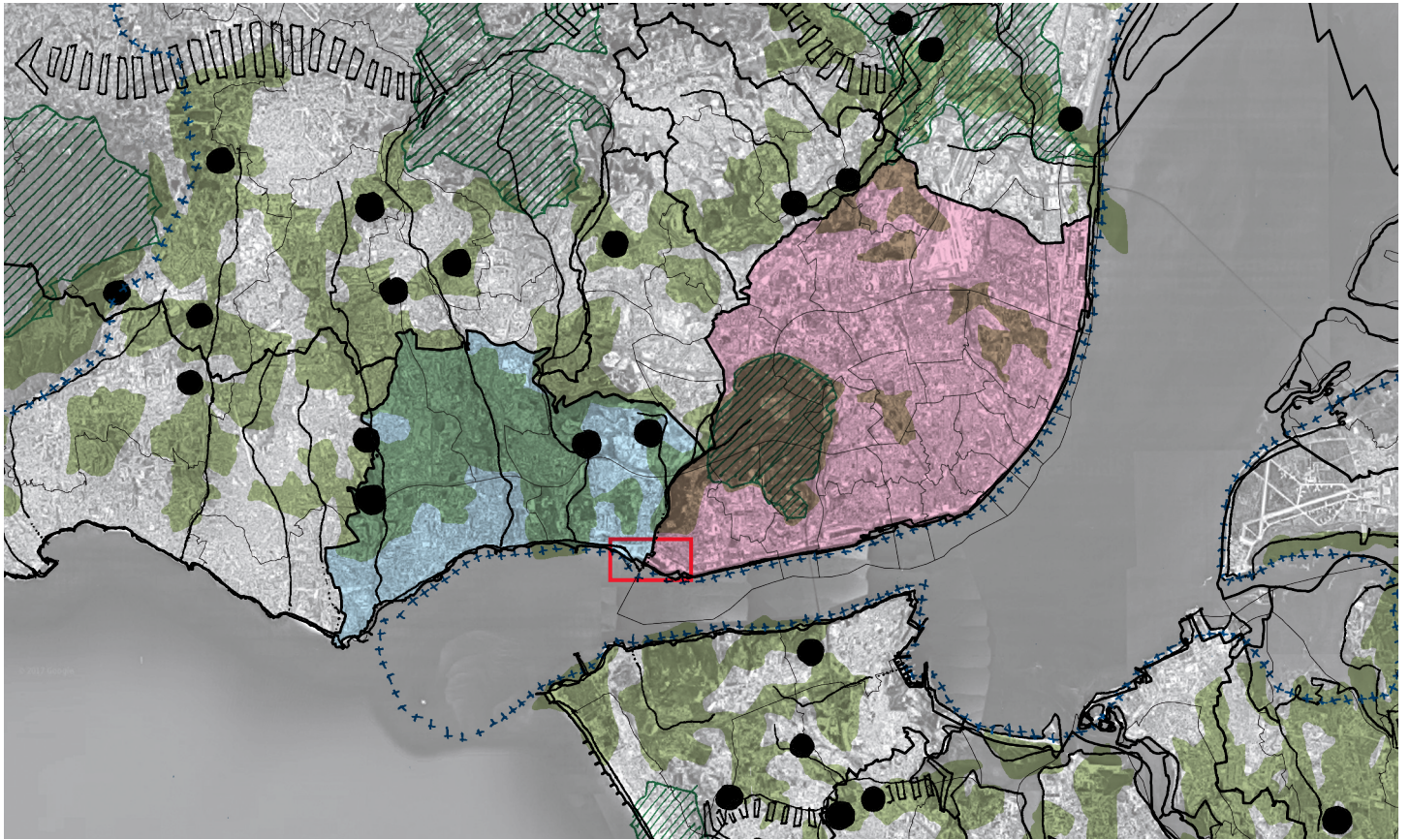


FIGURA 4

Mapa de enquadramento
Fonte: Google Maps

Divisões administrativas

- Limites municipais
- Limites das freguesias
- Município de Oeiras
- Município de Lisboa

Estrutura Ecológica Metropolitana

- ++++ Áreas estruturantes primárias
 - I Serra de Sintra e litoral de Colares a Cascais
 - II Estuário do Tejo
- //// Áreas estruturantes secundárias
 - 1. Áreas florestais de Sintra
 - 2. Serra da Carregueira
 - 3. Serra do Monsanto
 - 4. Vale de Loures
 - 5. Paisagem Protegida da Arriba Fóssil da Costa da Caparica
- ~ Corredores estruturantes secundários
- Áreas vitais
- ~ Cursos de água
- Estrangulamento pontual
- Localização da área de intervenção

Adaptado de PROT-AML: Diagnóstico sectorial da componente Conservação da natureza e biodiversidade in Beja; Rosa, 2010, pp.13 e 14.

FIGURA 5

Mapa de enquadramento
Fonte: Google Maps

Infraestruturas de transporte colectivo

- ||||| Caminhos de ferro
- Metropolitano de Lisboa e Metro Sul do Tejo
- Ligações fluviais
- Transporte colectivo em sítio próprio Algés-Carnaxide/Algés-Falagueira

Rede rodoviária fundamental

- Autoestrada existente
- Estrada Nacional existente
- Localização da área de intervenção

Adaptado de PROT-AML: Diagnóstico sectorial da componente Sistema de transportes in Viegas; Gomes; Pereira, 2010, p.27 e p.52.

Bibliografia

- BEJA, Pedro; ROSA, Susana (2010). *PROT-AML. Diagnóstico sectorial da componente conservação da natureza e biodiversidade*. Comissão de Coordenação do Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo. Lisboa.
- COSTA, Eduarda; SIMÕES, Manuel; BARROSO, Sérgio (2009). *PROT-AML: Diagnóstico estratégico da componente sistema urbano, habitação e equipamentos*. Comissão de Coordenação do Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo. Lisboa.
- VIEGAS, José; GOMES, Faustino; PEREIRA, Olinda (2010). *PROT-AML. Diagnóstico sectorial da componente sistema de transportes*. Comissão de Coordenação do Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo. Lisboa.
- ZÊZERE, José (2010). *PROT-AML. Diagnóstico sectorial da componente riscos e protecção civil*. Comissão de Coordenação do Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo. Lisboa.

APÊNDICE IV

Instrumentos de gestão territorial

FIGURA 1
Plano de Urbanização
da Costa do Sol



FIGURA 2
Plano de Urbanização
da Encosta da Ajuda

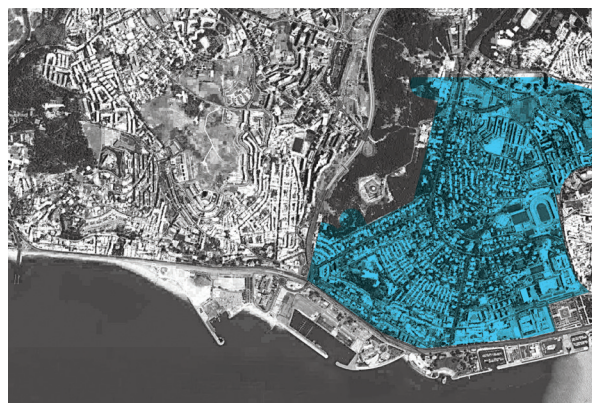


FIGURA 3
Plano de Urbanização
do Vale de Algés



FIGURA 4
Plano de Pormenor
de Pedrouços



FIGURA 5
Plano de Pormenor
do Alto de Santa Catarina



FIGURA 6
Plano de Pormenor
do Alto de Algés



FIGURA 7
Plano de Pormenor
da Margem Direita da
Foz do Rio Jamor



FIGURA 8
Documento
Estratégico da Doca
de Pedrouços



APÊNDICE V

Caracterização da população

Plano de Pormenor Intermunicipal da Frente Ribeirinha de Algés e Pedrouços (PPIFRAPE)

O território da frente ribeirinha de Algés é desde 2013 abrangido pelos municípios de Oeiras e Lisboa, e respectivamente pela União de freguesias de Algés, Linda-a-Velha e Cruz Quebrada-Dafundo e pela Freguesia de Belém.

Historicamente, o local de Algés pertenceu à antiga freguesia de Carnaxide (São Romão). A sua população registou crescimento nos recenseamentos realizados entre 1864 e 1991, ano em que atingiu o pico de 79801 residentes. O facto de ter integrado outra freguesia tornou mais complicada a recolha dos dados de população exatos do lugar de Algés. Apenas o 5º e 11º recenseamentos gerais da população (dos anos de 1911 e 1970) mencionam diretamente a população residente das povoações que compunham a freguesia de Carnaxide (São Romão), tendo Algés registado nesses anos, respectivamente, 2427 e 18388 residentes.

A freguesia de Carnaxide (São Romão) integrou entre 1898 e 1916 *Bemfica extra-muros*, que correspondia às povoações da zona de Bemfica que, à data, se situavam a Poente da Estrada da Circunvalação, que estabelecia os limites da cidade de Lisboa. Em 1916 separou-se de Carnaxide a freguesia da Amadora, estabelecida pelo território de *Bemfica extra-muros*. Essa reorganização administrativa é observável na Figura 2, pois é claro o decréscimo na população residente entre os recenseamentos gerais de 1911 e 1920.

Tendo registado um crescimento acentuado nas décadas seguintes, a freguesia de Carnaxide (São Romão) desagregou-se em 1993 nas freguesias de Carnaxide, Queijas, Linda-a-Velha, Cruz Quebrada-Dafundo e, por fim, de Algés. A reorganização

administrativa de 2013 agregou as freguesias de Algés, Linda-a-Velha e Cruz Quebrada-Dafundo, constituindo uma nova união de freguesias, que conta com uma população de 48665 residentes, segundo os dados do Censo 2011.

A zona de Pedrouços pertenceu historicamente o município de Belém, extinto e integrado no município de Lisboa em 1885, e, daí em diante, à freguesia de Santa Maria de Belém. Esta atingiu o pico populacional na década de 50 do séc. XX (24637 residentes), a partir da qual se inicia um declínio populacional contínuo. Após a reorganização administrativa de 2013, foi criada a nova freguesia de Belém, com 16561 residentes, segundo o Censo 2011, e que junta as antigas freguesias de Santa Maria de Belém e de São Francisco Xavier.

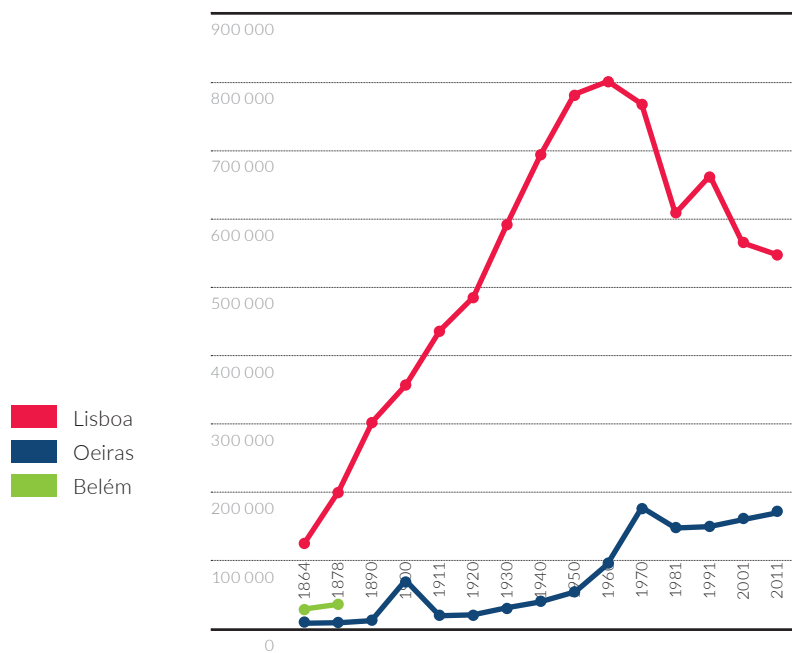
Em 2011 a população jovem (entre os 0 e os 14 anos) da nova união de freguesias quantificava cerca de 15% e a população idosa (maiores que 65) rondava os 14%. O grupo de 14 e 24 anos quantificava 11% da população residente. 41% dos residentes encontravam-se empregados e 24% recebiam pensão de reforma. 35% não tinham atividade económica.

A nova freguesia de Belém apresentava, nesse ano, uma percentagem de população idosa (27%) superior à população jovem (13%). 10% da população residente enquadrava o grupo etário dos 14 aos 24 anos. 38% dos residentes encontravam-se empregados e 25% recebiam pensão de reforma. 37% não tinham atividade económica.

Resumindo, a freguesia de Belém apresenta uma densidade populacional menor que a união de freguesias e ainda um quadro populacional mais envelhecido.

FIGURA 1

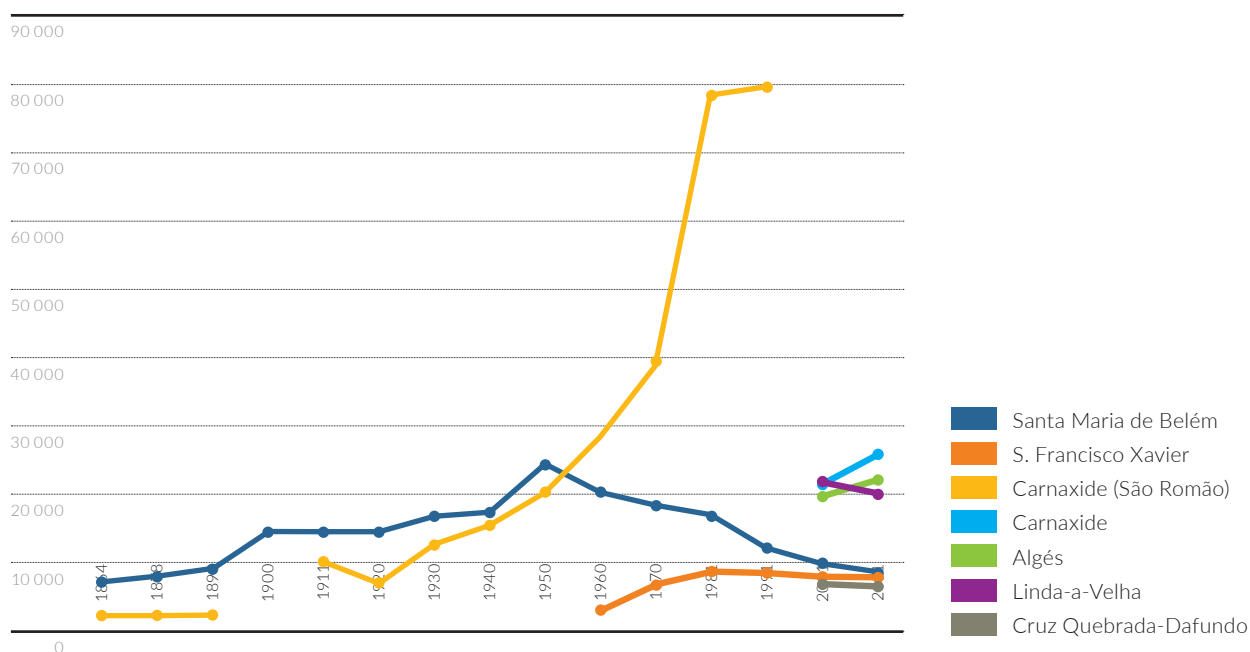
População residente por município



Ano	Lisboa	Oeiras	Belém
1864	124736	6237	27635
1878	199598	6954	30744
1890	301643	10004	—
1900	356009	70768	—
1911	435359	17367	—
1920	484664	18557	—
1930	591939	29440	—
1940	694389	37811	—
1950	783226	53248	—
1960	802230	94255	—
1970	769044	180194	—
1981	607937	149328	—
1991	663394	151342	—
2001	564657	162128	—
2011	547733	172120	—

FIGURA 2

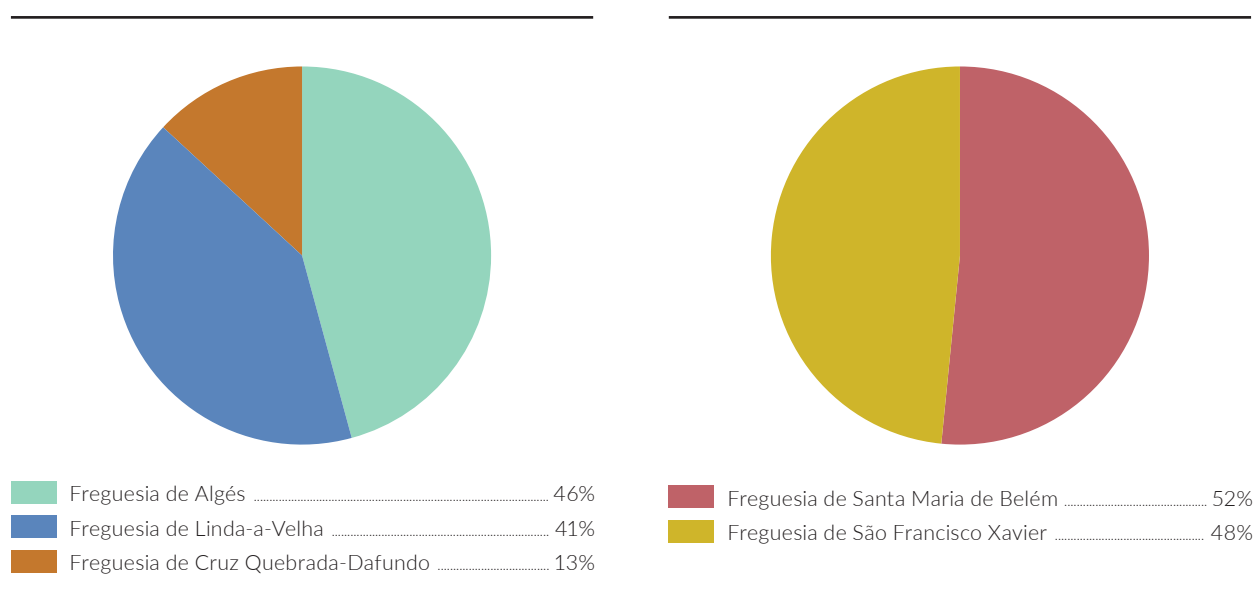
População residente por freguesia



Ano	Santa Maria de Belém	S. Francisco Xavier	Carnaxide (São Romão)	Carnaxide	Algés	Linda-a-Velha	Cruz Quebrada-Dafundo
1864	7018	—	2059	—	—	—	—
1878	7890	—	2082	—	—	—	—
1890	9042	—	2164	—	—	—	—
1900	—	—	—	—	—	—	—
1911	14528	—	9959*	—	2427	—	—
1920	14521	—	6804	—	—	—	—
1930	16817	—	12550	—	—	—	—
1940	17435	—	15345	—	—	—	—
1950	24637	—	20136	—	—	—	—
1960	20416	2911	28301	—	—	—	—
1970	18486	6944	38745	—	18388	—	—
1981	17057	8892	78583	—	—	—	—
1991	12092	8665	79801	—	—	—	—
2001	9756	8101	—	21354	19542	21952	6591
2011	8541	8020	—	25911	22273	19999	6393

FIGURA 3

População residente e presente. Área e densidade populacional por freguesia

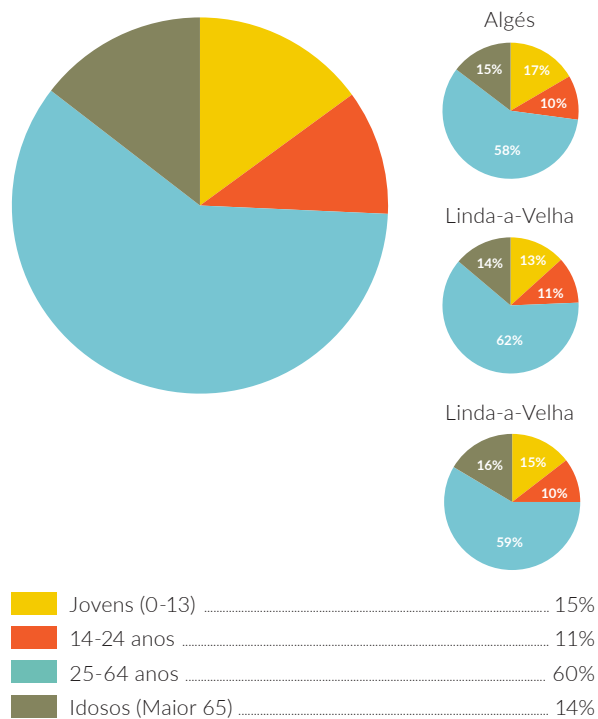


Freguesias	Área (km ²)	Nº Indivíduos Residentes (2011)	Nº Indivíduos Presentes (2011)	Densidade populacional (Residentes/km ²)
Algés	1,979	22273	21169	11254,708
Linda-a-Velha	2,288	19999	19113	8741,169
Cruz Quebrada-Dafundo	2,916	6393	6308	2192,455
UF Algés, Linda-a-Velha e Cruz Quebrada (2013)	7,183	48665	46590	6775,202
Santa Maria de Belém	3,432	8541	8302	2488,863
São Francisco Xavier	2,302	8020	8496	3484,669
Freguesia de Belém (2013)	5,733	16561	16798	2888,615
Total	12,916	65226	63388	5050,012

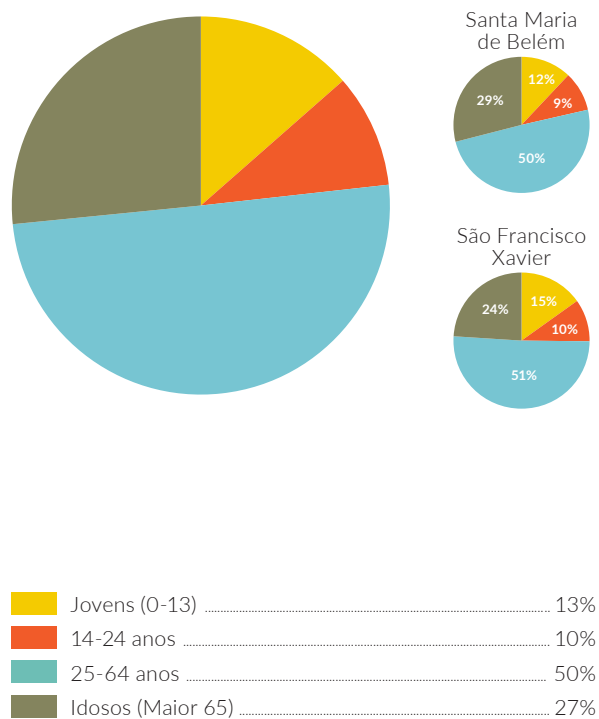
FIGURA 4

População residente por grupos etários

UF Algés, Linda-a-Velha e Cruz Quebrada (2011)



UF Algés, Linda-a-Velha e Cruz Quebrada (2011)



Freguesia	Jovens (0-13)	14-24	25-64	Idosos (Maior 65)
Algés	3358	2133	11791	2966
Linda-a-Velha	2409	2003	11204	2504
Cruz Quebrada-Dafundo	838	605	3375	949
UF Algés, Linda-a-Velha e Cruz Quebrada (2013)	6605	4741	26370	6419
Santa Maria de Belém	1027	803	4234	2477
São Francisco Xavier	1213	806	4077	1924
Freguesia de Belém (2013)	2240	1609	8311	4401
Total	8845	6350	34681	10820

FIGURA 5

População residente e presente. Área e densidade populacional por freguesia

Freguesias	Nº Indivíduos Residentes (2011)	Nº Indivíduos Presentes (2011)	Área (km ²)	Densidade populacional (Residentes/km ²)
Algés	22273	21169	1,979	11254,708
Linda-a-Velha	19999	19113	2,288	8741,169
Cruz Quebrada-Dafundo	6393	6308	2,916	2192,455
UF Algés, Linda-a-Velha e Cruz Quebrada (2013)	48665	46590	7,183	6775,202
Santa Maria de Belém	8541	8302	3,432	2488,863
São Francisco Xavier	8020	8496	2,302	3484,669
Freguesia de Belém (2013)	16561	16798	5,733	2888,615
Total	65226	63388	12,916	5050,012

FIGURA 6

População residente e atividade económica

Freguesias	Indiv. Resid. Empregados				Pensão de reforma	Sem activ. Económica	Desempregados, procura 1º emprego	Desempregados, procura emprego
	Sector primário	Sector secundário	Sector terciário	Total empregados				
Algés	28	988	8667	9683	5302	8040	195	801
Linda-a-Velha	13	1008	7889	8910	5093	7502	179	831
Cruz Quebrada-Dafundo	13	329	2378	2720	1744	2451	71	252
UF Algés, Linda-a-Velha e Cruz Quebrada-Dafundo	54	2325	18934	21313	12139	17993	445	1884
Santa Maria de Belém	22	314	3036	3372	2576	3719	58	298
São Francisco Xavier	15	346	3061	3422	1842	3026	63	204
Freguesia de Belém	37	660	6097	6794	4418	6745	121	502
Total	91	2985	25031	28107	16557	24738	566	2386

FIGURA 7

Alojamentos por edifício e indivíduos por família

Freguesia	Edifícios clássicos	Alojamentos	Alojamentos/ edifício	Famílias	Indivíduos/ família
Algés	1318	11680	8,86	9562	2,33
Linda-a-Velha	1544	10157	6,58	8632	2,31
Cruz Quebrada-Dafundo	607	3639	5,99	2925	2,19
UF Algés, Linda-a-Velha e Cruz Quebrada-Dafundo	3469	25476	7,34	21119	2,30
Santa Maria de Belém	2000	5273	2,63	3809	2,24
São Francisco Xavier	1039	4222	4,06	3341	2,40
Freguesia de Belém	3039	9495	3,12	7150	2,31
Total	6508	34971	5,37	28269	2,31

Bibliografia

Estatística de Portugal: População. Censo no 1º de Janeiro, 1864 (1868).. Imprensa Nacional, Lisboa.

Estatística de Portugal: População. Censo no 1º de Janeiro, 1878 (1881). Imprensa Nacional, Lisboa.

Censo da população do Reino de Portugal, no 1º de Dezembro de 1890. Volume I: Fogos – População de residência habitual e população de facto; Sexo, naturalidade, estado civil e instrução (1896). Imprensa Nacional, Lisboa.

Censo da População do Reino de Portugal, no 1º de Dezembro de 1900. Volume II: População de facto agrupada segundo as idades, distinguindo o sexo, o estado civil e a instrução elementar. População segundo a religião (1906). A Editora, Lisboa.

Estatística Demográfica: Censo da População de Portugal, no 1º de Dezembro de 1911. Parte VI: Censo das Povoações (1916). Imprensa Nacional, Lisboa.

Censo da População de Portugal, no 1º de Dezembro de 1920. Volume I: Fogos. População de residência habitual e população de facto, distinguindo sexo, nacionalidade, naturalidade, estado civil e instrução (1923). Ministério das Finanças, Direcção Geral de Estatística. Imprensa Nacional, Lisboa.

Censo da População de Portugal, no 1º de Dezembro de 1930. Famílias, população de residência habitual e população de facto, agrupada por distritos, concelhos e freguesias, distinguindo o sexo, a naturalidade, o estado civil e a instrução (1933). Direcção Geral de Estatística. Imprensa Nacional, Lisboa.

VIII Recenseamento da População no continente e ilhas em 12 de Dezembro de 1940. Volume XII: Distrito de Lisboa (1945). Instituto Nacional de Estatística. Lisboa.

IX Recenseamento Geral da População no continente e ilhas adjacentes em 15 de Dezembro de 1950. Tomo I: População residente e presente, famílias, casais, mulheres casadas, convivências, estrangeiros, cegos, surdos-mudos e órfãos (1952). Instituto Nacional de Estatística. Lisboa.

X Recenseamento Geral da População no continente e ilhas adjacentes. Tomo II: Famílias, convivências e população residente e presente, por freguesias, concelhos e centros urbanos (1963). Instituto Nacional de Estatística. Lisboa.

XI Recenseamento Geral da População, I Recenseamento Geral da Habitação. População e alojamentos por lugares (1975). Instituto Nacional de Estatística. Lisboa.

Recensamentos da População e da Habitação, 1981. Distrito de Lisboa (1983). Instituto Nacional de Estatística, Lisboa.

Censos 91, Resultados definitivos. Região de Lisboa e Vale do Tejo (1996). Instituto Nacional de Estatística, Lisboa.

Censos 2001: resultados definitivos: XIV recenseamento geral da população: IV recenseamento geral da habitação (2002). Instituto Nacional de Estatística, Lisboa.

XV Recenseamento Geral da População, V Recenseamento Geral da habitação.

Censos 2011. Resultados definitivos – Região Lisboa (2012). Instituto Nacional de Estatística, Lisboa.

FIGURA 1

Mapa de usos e funções



- 1 EB1 – Escola Gonçalves Zarco
- 2 Instituto Espanhol de Lisboa
- 3 Aquário Vasco da Gama
- 4 Área de eventos ocasionais
- 5 Heliporto
- 6 Centro Náutico de Algés
- 7 Torre VTS – Lisboa
- 8 Instituto Português do Mar e da Atmosfera
- 9 Biblioteca Municipal de Algés
- 10 Palácio Anjos / Centro de Arte Manuel de Brito
- 11 Área de eventos ocasionais
- 12 Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos
- 13 Doca Pesca
- 14 Centro de Formação Profissional das Pescas e do Mar
- 15 Boatyard - Estaleiro Volvo Ocean Race
- 16 Unidade de Saúde Familiar – CUF Descobertas
- 17 Fundação Champalimaud
- 18 Museu do Combatente
- 19 Torre de Belém

- Equipamentos – Não edificado
- Equipamentos – Edificado
- Serviços – Não edificado
- Serviços – Edificado
- Habitação / Usos mistos
- Habitação
- Actividades económicas

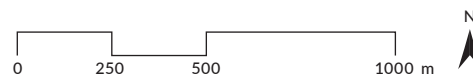


FIGURA 2

Rede Viária



- Nível 1 – Rede viária nacional
- Nível 2 – Rede viária distribuidora principal
- Nível 3 – Rede viária distribuidora local
- Interface de transportes de Algés

Nota: a designação da rede viária nos planos diretores de Oeiras e Lisboa são conflitantes a partir do segundo nível hierárquico. Como tal, procedeu-se ao estabelecimento de um terceiro nível por iniciativa pessoal, com base na rede rodoviária municipal (2º nível) do PDM-Lisboa e, em Oeiras, com base na conectividade da rede viária local.

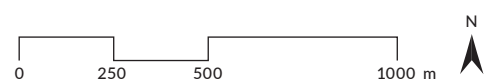


FIGURA 3

Servidões e restrições de utilidade pública



- Zona de Servidão da Rede Rodoviária Nacional
- Zona de Servidão de Via Férrea
- Domínio Público Hídrico
- Zona de Servidão Radioelétrica
- Antena

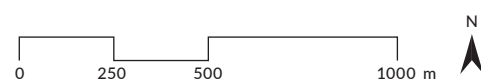
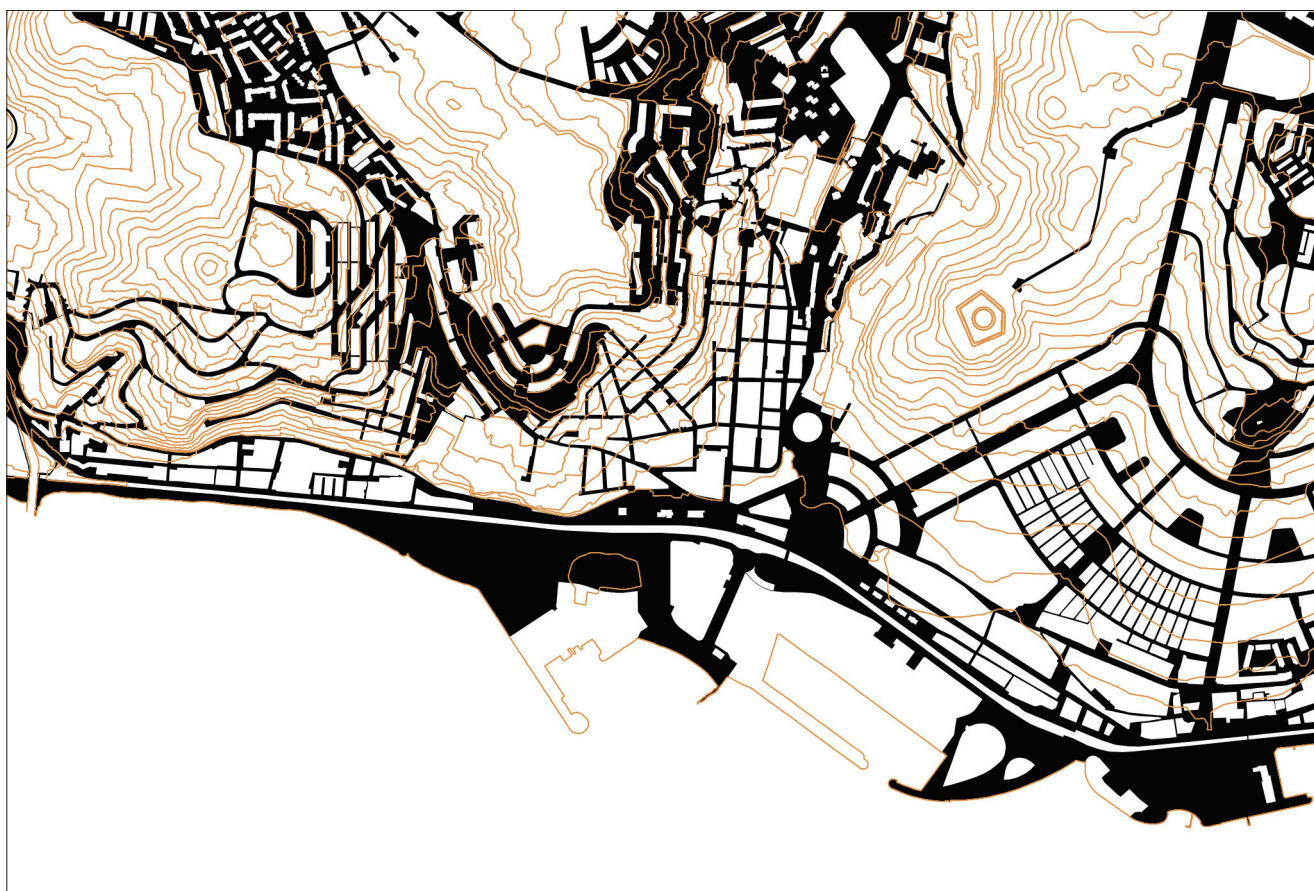


FIGURA 4

Tecido urbano



- Espaço coletivo
- Áreas edificadas ou não edificadas de acesso condicionado
- Curvas de nível - intervalos de 5m

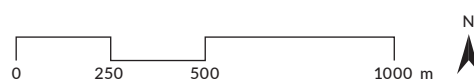


FIGURA 5

Sistema de espaços coletivos



 Espaço coletivo

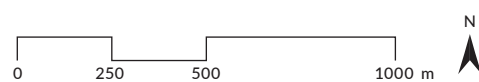
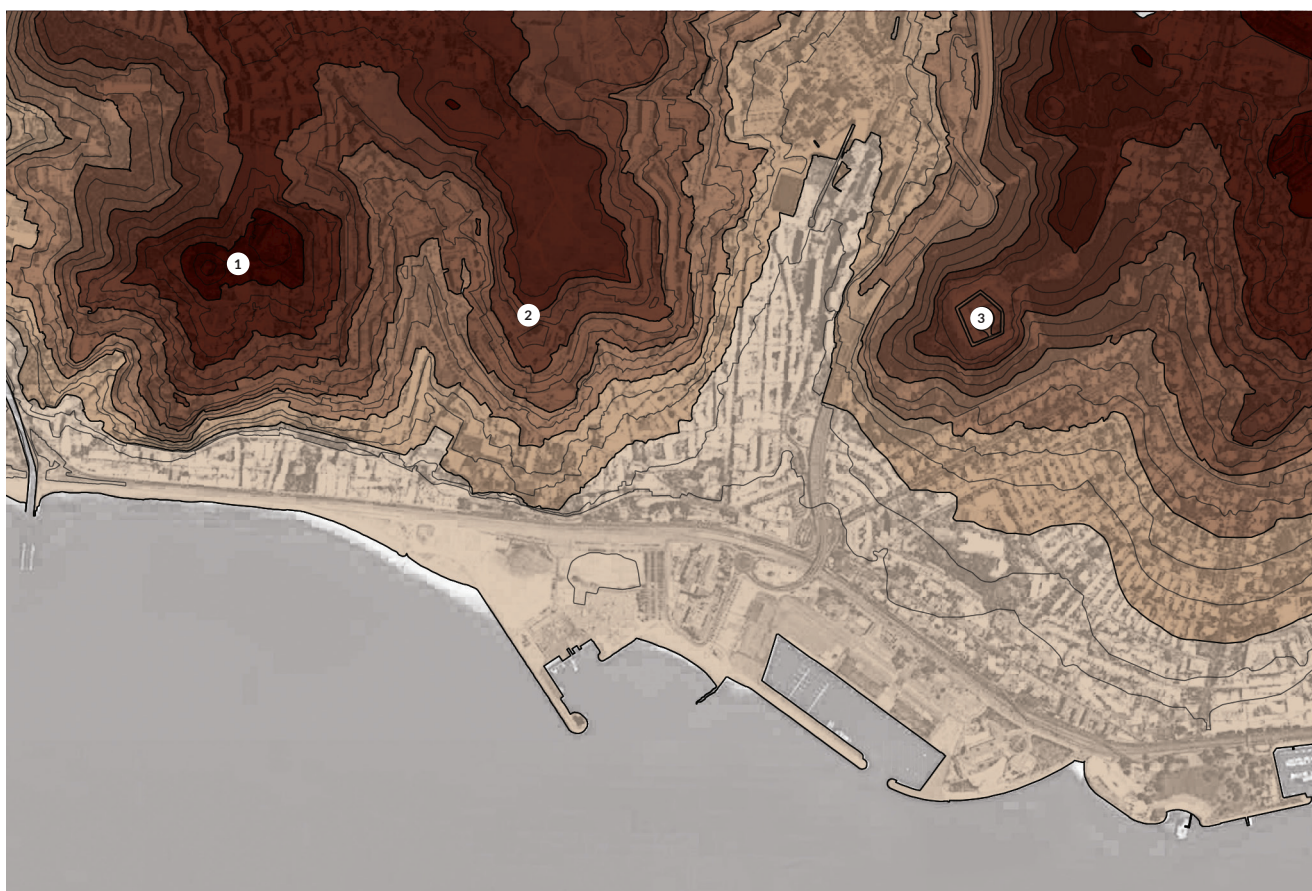


FIGURA 7

Planta topográfica



- ① Alto de Santa Catarina
- ② Alto de Algés
- ③ Alto do Duque

— Curvas de nível – intervalos de 15m
— Curvas de nível – intervalos de 5m

120-135m
105-120m
90-105m
75-90m
60-75m
45-60m
30-45m
15-30m
0-15m

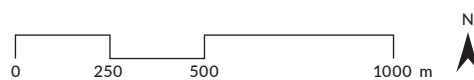
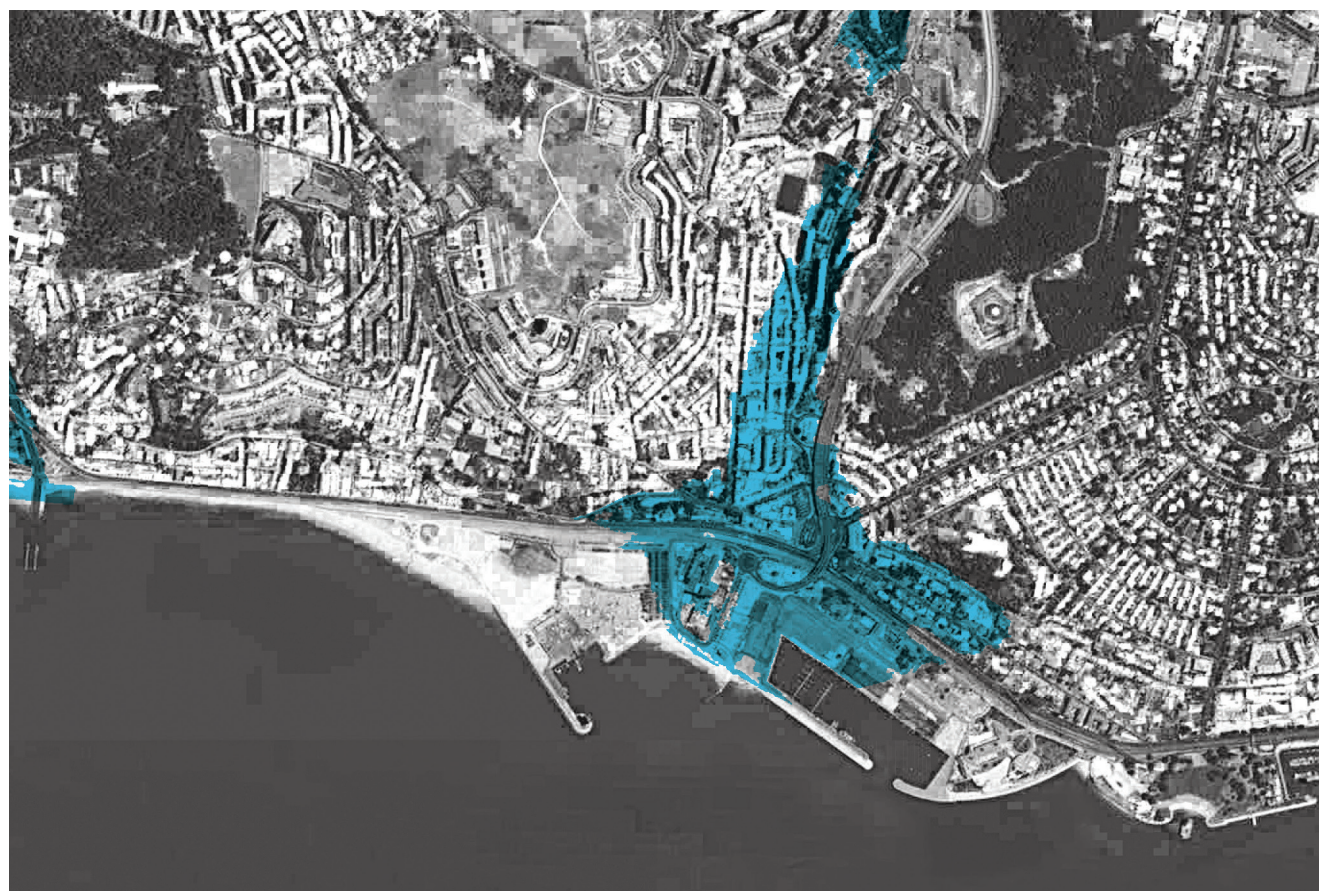
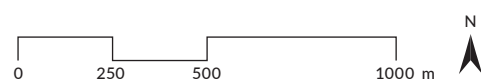


FIGURA 6

Zona inundável



■ Zona inundável. T=100



APÊNDICE VII

Perfis do terreno

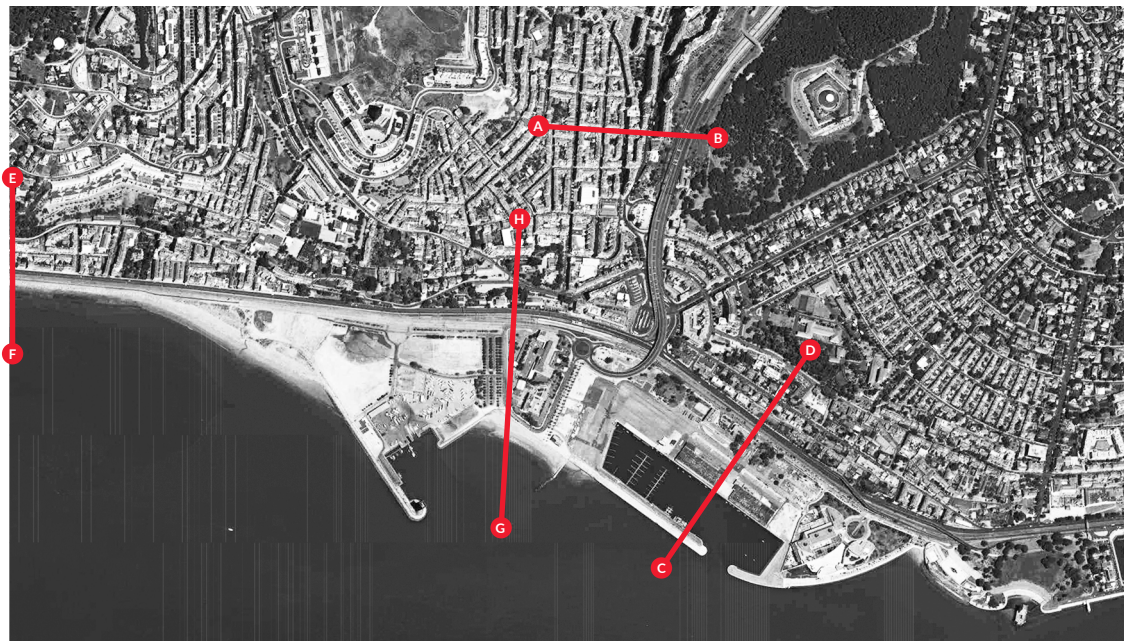


FIGURA 1
Traçado dos perfis

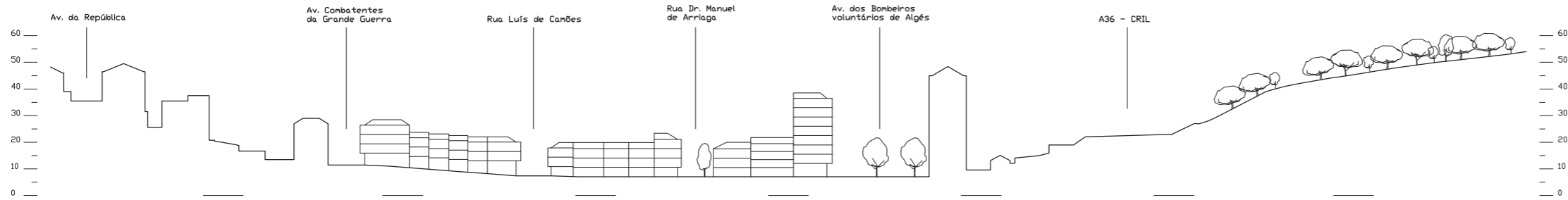


FIGURA 2
Perfil AB, traçado pelo vale de Algés ao longo da Rua Latino Coelho.

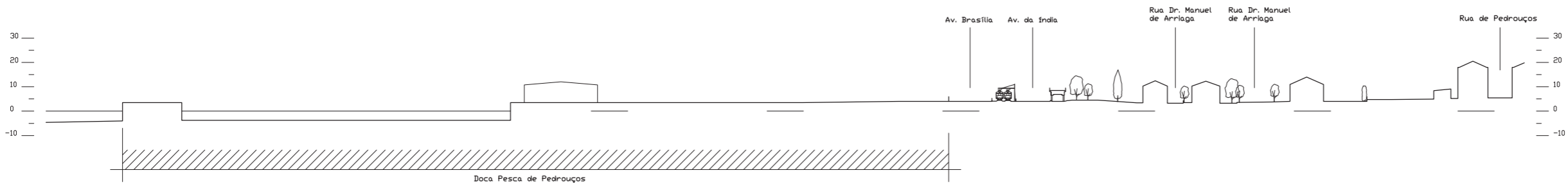


FIGURA 3
Perfil CD, traçado pela doca de Pedrouços perpendicularmente à linha de costa e à Rua de Pedrouços.

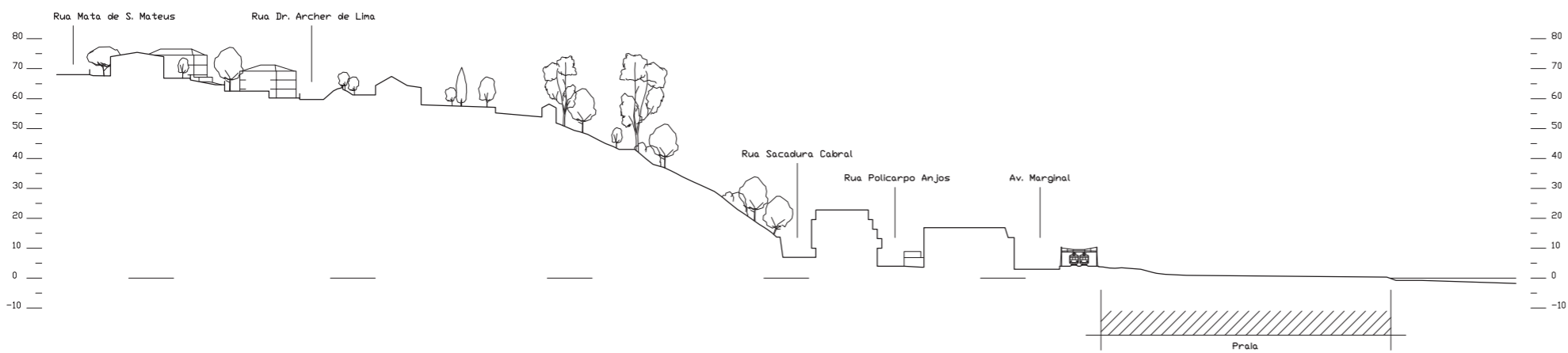


FIGURA 4
Perfil EF, traçado pelo Dafundo e perpendicular à linha de costa.

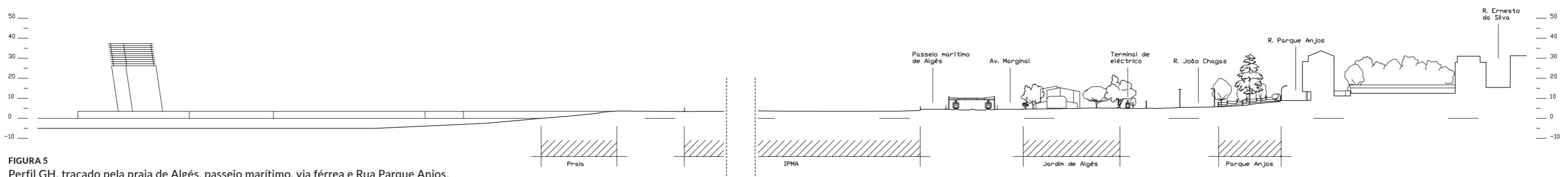


FIGURA 5
Perfil GH, traçado pela praia de Algés, passeio marítimo, via férrea e Rua Parque Anjos.

APÊNDICE VIII

Proposta de plano de pormenor

Plano de Pormenor Intermunicipal da Frente Ribeirinha de Algés e Pedrouços (PPIFRAPE)

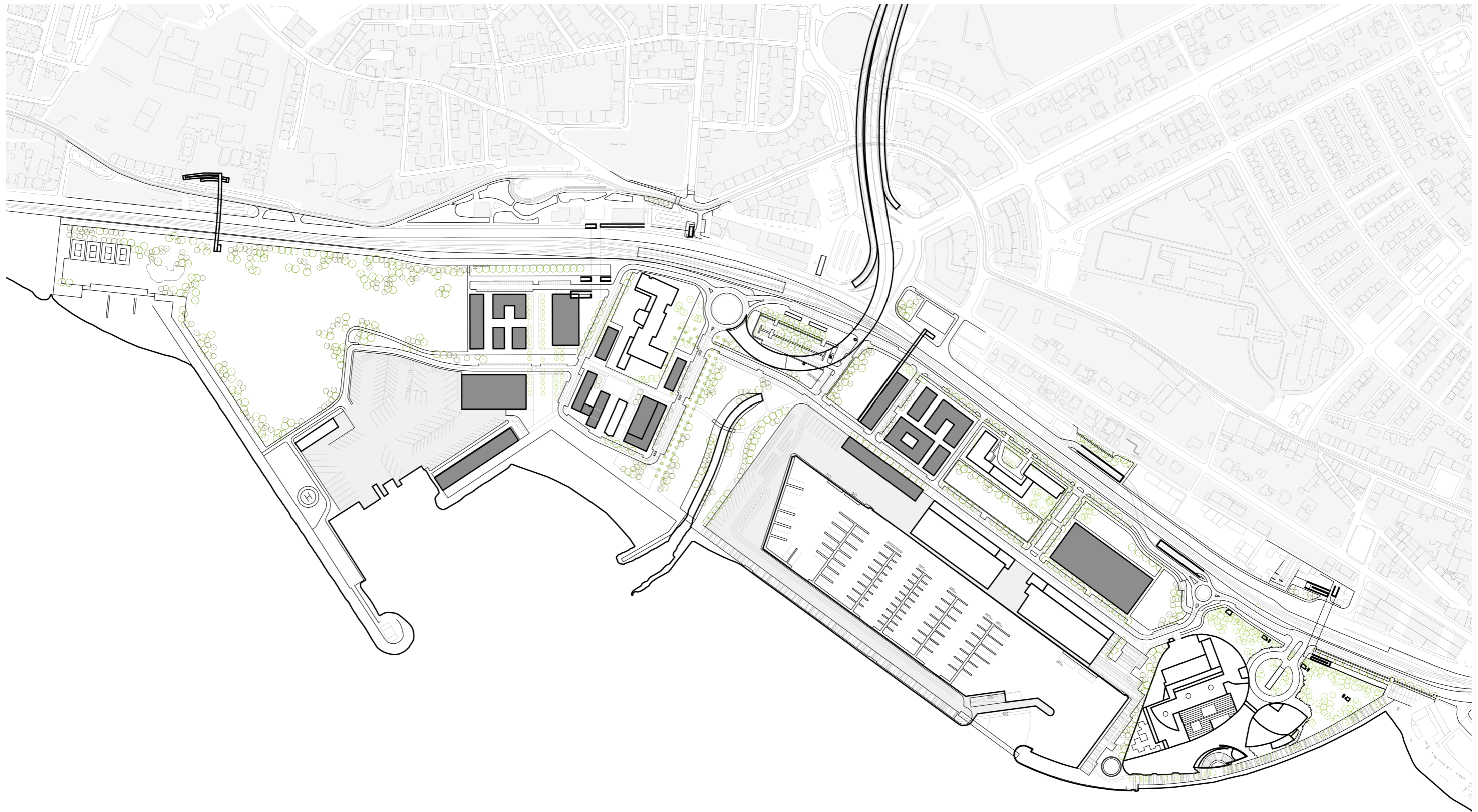


FIGURA 97
Proposta de implantação.

- Área de intervenção
- Edifícios propostos



APÊNDICE IX

Tabelas relativas à proposta de plano

Plano de Pormenor Intermunicipal da Frente Ribeirinha de Algés e Pedrouços (PPIFRAPE)

Índices urbanísticos

	Área (m ²)	A Implantação Total (m ²)	A Bruta Construção	A Construção total	Índice de ocupação do solo	Índice de edificabilidade do solo	Índice de utilização do solo
Unidade de Execução							
UE1 - Parque ribeirinho de Algés	92 610,328	–	811,375	–	0,000	0,000	0,000
UE2 - Frente ribeirinha de Algés	150 305,036	22 715,653	37 895,129	66 432,3	0,151	0,360	0,441
UE3 - Marina do Tejo	117 952,852	34 458,248	72 319,514	98 902,9	0,292	0,591	0,838
Sub-total do plano de pormenor	–	45 714,578	111 026,018	165 335,2	0,120	0,292	
Município							
Concelho de Oeiras	368 883,015	17 433,954	38 706,504	50 050,5	0,047	0,104	0,180
Concelho de Lisboa	255 256,279	47 914,931	111 356,634	137 940,1	0,187	0,436	0,540
Área de intervenção	624 139,284*	65 348,885	150 063,137	187 990,6	0,104	0,240	0,579

O índice médio de utilização estabelecido no regulamento do PDM-Oeiras para a UOPG Litoral é de 0,4 (PDM-Oeiras)

O índice máximo de edificabilidade estabelecido no regulamento do PDM-Lisboa para Espaços de Uso Especial Ribeirinho é de 1,2 (PDM-Lisboa)

Aferição económica da proposta de plano (síntese)

Unidade de execução	Área (m ²)	Encargos da operação	Benefícios da operação	Resultado da operação
UE1 - Parque ribeirinho de Algés	92 610,328	11 595 188 €	–	-11 595 188 €
UE2 - Frente ribeirinha de Algés	150 305,036	63 202 425 €	66 543 340 €	3 340 915 €
UE3 - Marina do Tejo	117 952,852	91 128 713 €	173 712 800 €	82 584 087 €
Operação urbanística de reperfilamento da Av. Brasília	29 444,840	10 798 443 €	–	-10 798 443 €
Totais/Balanço financeiro da proposta de plano	624 139,284*	176 724 769 €	240 256 140 €	63 531 371 €

*O valor corresponde ao total da área de intervenção e não ao somatório das Unidades de Execução

Quadro de áreas

Município	Unidade de Execução	Área (m ²)	Categoria	Concessão/Jurisdicção	Parcela	Subconcessão	Usos/funções
Oeiras	UE2 Frente ribeirinha de Algés	150 305,036	Novas parcelas	CMO	P1	—	Habitação / Comércio
					P2	—	Habitação / Comércio
					P3	—	Habitação / Comércio
					P4	—	Habitação / Serviços
					P5	—	Habitação / Serviços
					P6	—	Habitação / Comércio
					P7	—	Habitação / Comércio
					P8	Sport Algés e Dafundo	Equipamento polidesportivo
				APL	P9	—	Comércio / Restauração
					P10	—	Comércio / Restauração
					P11	—	Comércio / Restauração
					P12	—	Comércio / Restauração
					P13	—	Comércio / Restauração
					P14	—	Comércio / Restauração
					P15	—	Comércio / Restauração
					P16	—	Comércio / Restauração
					P17	—	Comércio / Restauração
				CMO	P18	—	Silo automóvel (Parque dissuasor)
					P19	Universidade	Residência de estudantes (65 camas)
					P20	—	Serviços / Comércio
					P21	—	Serviços / Comércio
					P22	—	Serviços / Comércio
					P23	—	Serviços
					P24	Grupo hoteleiro	Estabelecimento hoteleiro (45 quartos)
			Parcelas existentes	APL	PE1	Centro Náutico de Algés	Actividades portuárias
PE2	Lisbon Helicopters	Heliporto					
CMO	PE3	Porto de Lisboa		Torre VTS-Lisboa (Centro de Controlo e Vigilância de Tráfego Marítimo)			
	PE4	IPMA, IP		Serviços (IPMA, IP – Instituto Português do Mar e da Atmosfera, IP)			
	PE5	IPMA, IP		Serviços (antiga Direcção Geral das Pescas e Aquicultura)			
Sub-total							

Nota 1: Dos 340 lugares de estacionamento programados para o parque dissuasor (parcela P18), 6 lugares serão dedicados aos estabelecimentos comerciais

Nota 2: Há um défice de 10 lugares de estacionamento na cave da parcela P26

Nota 3: A parcela PE9 encontra-se dentro da área de intervenção, mas fora da UE3-Marina do Tejo, ao contrário do indicado na tabela

Nota 4: Pela grande diferença de critérios para a dotação de estacionamento entre o PDM-Lisboa e PDM-Oeiras, tratando-se de uma área homogénea, os critérios utilizados no decorrer do trabalho foram sempre os estabelecidos pelo PDM-Lisboa, por este demonstrar uma maior sensibilidade na sua definição

Nota 5: 4320m² da área bruta de construção na parcela PE10 correspondem a nova construção dedicada ao apoio das actividades náuticas

Nota 6: As áreas de construção apresentadas para as parcelas existentes são, naturalmente, aproximadas, de forma a calcular um total para a área de intervenção

Nota 7: As tipologias de habitação são as seguintes: P1 (2 T2, 2 T3); P2 (2 T2, 2 T3); P3 (2 T1, 2 T3, 2 T4); P4 (2 T1, 1 T3, 4 T4); P5 (2 T1, 1 T3, 4 T4); P6 (2 T1, 2 T3, 2 T4); e P7 (4 T1, 4 T3, 4 T4).

Total de 46 fogos

A lote (m ²)	A implantação (m ²)	Pisos		A Bruta Construção (m ²)					Área de Construção total (m ²)	Estacionamento		
		Acima solo	Cave	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Sub-total		Zona	Priv./Cave	Via Pública
420,00	378,00	3		378,0	756,0			1 134,00	1 134,000	A	6	2
420,00	378,00	3		378,0	756,0			1 134,00	1 134,000	A	5	2
640,00	540,00	3		540,0	1 080,0			1 620,00	1 620,000	A	9	3
997,50	581,25	3	1		1 162,5	581,25		1 743,75	2 325,000	A	10	3
997,50	581,25	3	1		1 162,5	581,25		1 743,75	2 325,000	A	10	3
640,00	540,00	3		540,0	1 080,0			1 620,00	1 620,000	A	9	3
640,00	540,00	5		540,0	2 160,0			2 700,00	2 700,000	A	14	4
4 701,18	3 825,00	2; 3					8 000,0	8 000,00	8 000,000	A	–	–
270,00	210,00	1		210,0				210,00	210,000	B	2	2
270,00	210,00	1		210,0				210,00	210,000	B	2	2
360,00	280,00	1		280,0				280,00	280,000	B	3	2
270,00	210,00	1		210,0				210,00	210,000	B	2	2
270,00	210,00	1		210,0				210,00	210,000	B	2	2
360,00	280,00	1		280,0				280,00	280,000	B	3	2
270,00	210,00	1		210,0				210,00	210,000	B	2	2
270,00	210,00	1		210,0				210,00	210,000	B	2	2
360,00	280,00	1		280,0				280,00	280,000	B	3	2
3 091,00	2 292,50	5		705,5			10 757,0	11 462,50	11 462,500	A	4	4
1 015,00	645,00	5					2 835,0	2 835,00	2 835,000	A	5	4
438,00	379,60	3		379,6		759,20		1 138,80	1 138,800	A	6	3
360,00	312,00	3		312,0		624,00		936,00	936,000	A	5	3
1 243,50	787,20	3		315,6		1 719,60		2 035,20	2 035,200	A	11	5
1 169,30	645,00	3				1 935,00		1 935,00	1 935,000	A	10	4
2 352,00	2151,60	3	1					4 598,40	6 750,000	B	7	5
30 451,65	881,375								881,375			
3 923,00	–								–			
350,00	208,00								1 872,000			
11 991,90	4344,27								11 811,604			
828,30	605,61								1 816,825			
	16 622,58			6 188,7	8 157,0	6 200,30	21 592,0	38 736,40	66 432,304		132	66

(continua)

Quadro de áreas (continuação)

Município	Unidade de Execução	Área (m ²)	Categoria	Concessão/Jurisdição	Parcela	Subconcessão	Usos/funções
Lisboa	UE3 Marina do Tejo	117 952,852	Novas parcelas	CML	P25		Serviços / Comércio
					P26		Serviços / Comércio
					P27		Serviços
					P28		Serviços / Comércio
					P29	Fundação Champalimaud	Clínica / Hospital (Fundação Champalimaud, Fase 2)
			Parcelas existentes	CML	PE6	DGRM	Serviços (DGRM - Direcção Geral dos Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos)
					PE7	Docapesca	Serviços (Docapesca - Docapesca, Portos e Lotas, SA)
					PE8	FOR-MAR	Serviços (FOR-MAR - Centro de Formação Profissional das Pescas e do Mar)
					PE9	Fundação Champalimaud	Clínica / Hospital (Champalimaud Centre for the Unknown)
				APL	PE10	Porto de Lisboa / / Empresa particular	Actividades portuárias (Marina do Tejo, actividades de construção, montagem e reparação de embarcações, eventos náuticos)
Sub-total							

Município	Operação urbanística	Área (m ²)
Oeiras	Reperfilamento Av. Brasília	7 530,782
Lisboa		21 914,058
Sub-total		29 444,840

A lote (m ²)	A implantação (m ²)	Pisos		A Bruta Construção (m ²)					Área de Construção total (m ²)	Estacionamento		
		Acima solo	Cave	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Sub-total		Zona	Priv./Cave	Via Pública
2 003,85	1 359,000	4		1359		4 509,000		5 868,000	5 868,000	A	33	13
3 671,25	2 466,000	3	1	450		6 948,000		7 398,000	9 414,000	B	62	20
1 950,00	1 686,000	3				3 036,000		3 036,000	3 036,000	B	25	8
916,50	675,000	3		675		3 131,000		3 806,000	3 131,000	B	34	12
9 783,61	9 783,615	4	1				38 000,000	38 000,000	47 783,615	B	327	80
1 998,19	1 076,005	3				3 228,015		3 228,015	3 228,015	B		
1 523,00	836,854	2	1			2 510,562		2 510,562	2 511,562	B		
1 159,56	915,221	2	1			2 745,663		2 745,663	2 746,663	C		
47 907,34	46 113,327	5; 3	1						39 037,119	C		
47 192,81	15 660,554	2						21 184,129	21 184,129	A		
	34 458,249			2 484		26 108,240	38 000,000	87 776,400	98 902,983		481	133

Aferição económica da operação urbanística de reperfilamento da Av. Brasília

Área = 29 444,840 m²

Encargos da operação

Urbanização		Valor unitário	Área (m ²)	Valor global
Arruamentos	Vias	80 €	13 315,677	1 065 254,18 €
	Passeios	40 €	14 659,598	586 383,92 €
Movimentos de terras (arruamentos)		5%	–	82 581,90 €
Zonas verdes		70 €	607,660	42 536,22 €
Movimentos de terras (zonas verdes)		2%	–	850,72 €
Obras de arte	Túnel rodoviário	–	–	8 000 000,00 €
	Ponte pedonal	–	–	800 000,00 €
Taxas de urbanização		7,50 €	29 444,840	220 836,30 €
Total dos encargos da operação Reperfilamento da Av. Brasília				10 798 443,25 €

Aferição económica da U. E. 1 – Parque ribeirinho de Algés

Área = 92 610,328 m²

Encargos da operação

Urbanização		Valor unitário	Área (m ²)	Valor global
Arruamentos	Vias / passeios	85 €	17 401,428	1 479 121,38 €
Movimentos de terras (arruamentos)		10%	–	147 912,14 €
Zonas verdes		110 €	72 508,900	7 975 979,00 €
Movimentos de terras (zonas verdes)		10%	–	797 597,90 €
Obras de arte	Ponte pedonal	–	–	500 000,00 €
Taxas de urbanização		7,50 €	92 610,328	694 577,49 €
Total dos encargos da operação UE1 – Parque ribeirinho de Algés				11 595 187,88 €

Aferição económica da U. E. 2 – Frente ribeirinha de Algés

Área = 118 055,188 m²

Encargos da operação

	Valor unitário	Área bruta de construção (m ²)	Valor global
Edificação			
Habitação	1 100 €	8 157,0	8 972 700 €
Serviços	1 100 €	6 200,3	6 820 330 €
Comércio	600 €	4 088,7	2 453 220 €
Comércio/restauração	600 €	2 100,7	1 260 000 €
Hotel	1 700 €	4 598,4	7 357 440 €
Residência	1 100 €	2 835,0	3 118 500 €
Equipamento desportivo	1 000 €	8 000,0	8 000 000 €
Silo automóvel	800 €	10 757,0	6 992 050 €
Estacionamento em cave	500 €	3 314,1	1 657 050 €
Arranjo de áreas exteriores não edificadas	60 €	343,1	20 588 €
Taxas e licenças de edificação	15 €	50 050,5	750 758 €
Sub-total			47 402 636 €
Indeminizações			
Expropriações	200 €	16 122,124	3 224 425 €
Demolições	500 €	2 101,682	1 050 841 €
Sub-total			4 275 266 €

(continua)

Aferição económica da proposta de plano (continuação)

Encargos da operação (continuação)

		Valor unitário	Área (m ²)	Valor global
Urbanização				
Arruamentos	Vias	70 €	18 236,773	1 276 574 €
	Passeios	40 €	40 911,576	1 636 463 €
Movimentos de terras (arruamentos)		10%	–	291 304 €
Zonas verdes	Ribeira de Algés	100 €	19 175,048	1 917 505 €
	Outros	60 €	1 836,663	110 200 €
Movimentos de terras (zonas verdes)	Ribeira de Algés	80%	–	1 534 004 €
	Outros	10%	–	11 020 €
Obras de arte	Acesso subterrâneo à estação de Algés	–	–	2 000 000 €
Taxas de urbanização		7,50 €	150 305,036	1 127 288 €
Sub-total				9 904 357 €
Estudos e projectos				
Estudos topográficos e geotécnicos		1%		474 026 €
Projectos de urbanização		2%		198 087 €
Projectos de edificação		2%		948 053 €
Sub-total				1 620 166 €
Total dos encargos da operação UE2 - Frente ribeirinha de Algés				63 202 425 €

Receitas da operação por produto

	Valor unitário	Área bruta de construção (m ²)	Valor global
Habitação	3 200,00 €	8 157,0	26 102 400 €
Serviços	2 000,00 €	6 200,3	12 400 600 €
Comércio	2 200,00 €	4 088,7	8 895 140 €
Comércio/restauração	2 500,00 €	2 100,0	5 250 000 €
Hotel	3 000,00 €	4 598,4	13 795 200 €
Residência	–	–	–
Equipamento desportivo	–	–	–
Silo automóvel	–	–	–
Total das receitas da operação UE2 - Frente ribeirinha de Algés			66 543 340 €

Aferição económica da U. E. 3 - Marina do Tejo

Área = 122 376,511 m²

Encargos da operação

	Valor unitário	Área bruta de construção (m ²)	Valor global
Edificação			
Serviços	1 100 €	17 624,00	19 386 400 €
Comércio	600 €	2 484,00	1 490 400 €
Clínica/Hospital	1 300 €	38 000,00	49 400 000 €
Estacionamento em cave	500 €	12 249,61	6 124 807 €
Arranjo de áreas exteriores não edificadas	60 €	3 510,35	210 621 €
Taxas e licenças de edificação	15 €	70 357,61	1 055 364 €
Sub-total			77 667 592 €
Indeminizações			
Expropriações	200 €	–	–
Demolições	500 €	496,082	248 041 €
Sub-total			248 041 €

(continua)

Aferição económica da U. E. 3 – Marina do Tejo (continuação)

Encargos da operação (continuação)

		Valor unitário	Área (m ²)	Valor global
Urbanização				
Arruamentos	Vias	75 €	8 520,248	639 018,60 €
	Passeios	35 €	30 865,200	1 080 282,00 €
Movimentos de terras (arruamentos)		15%	–	257 895,09 €
Zonas verdes		110 €	14 940,631	1 643 469,41 €
Movimentos de terras (zonas verdes)		10%	–	164 346,94 €
Obras de arte	Atravessamento pedonal subterrâneo	–	–	2 000 000,00 €
	Rampa de acesso de embarcações à água	–	–	2 000 000,00 €
	Molhe / quebra-mar	–	–	2 000 000,00 €
Taxas de urbanização		7,50 €	117 952,852	884 646,39 €
Sub-total				10 664 658,43 €
Estudos e projectos				
Estudos topográficos e geotécnicos		1%		776 675,92 €
Projectos de urbanização		2%		213 393,17 €
Projectos de edificação		2%		1 553 351,85 €
Sub-total				2 543 420,94 €
Total dos encargos da operação UE3 - Marina do Tejo				91 128 712,69 €

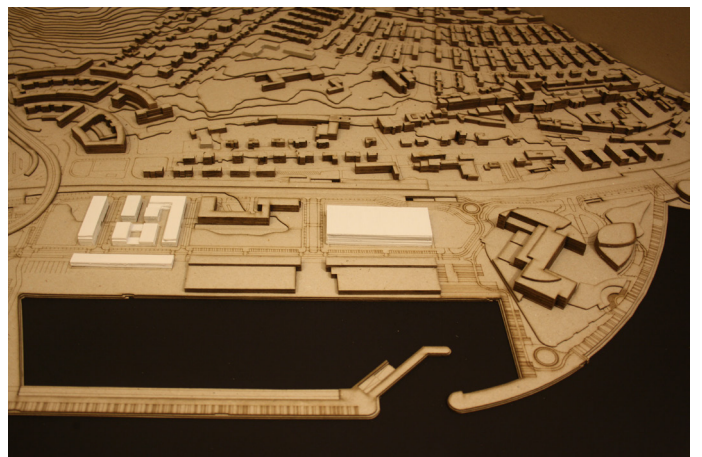
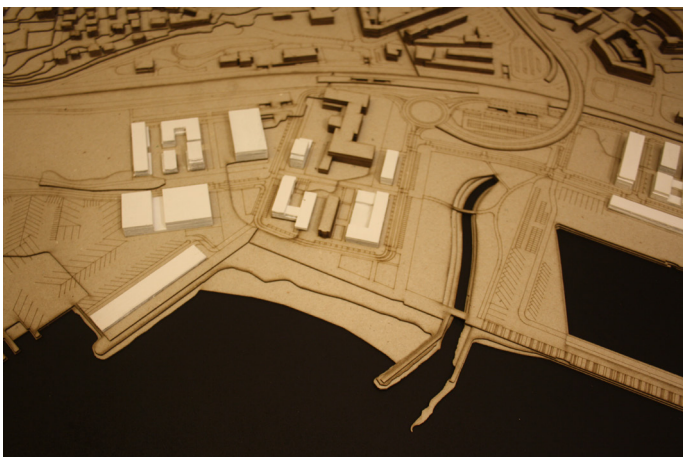
Receitas da operação por produto

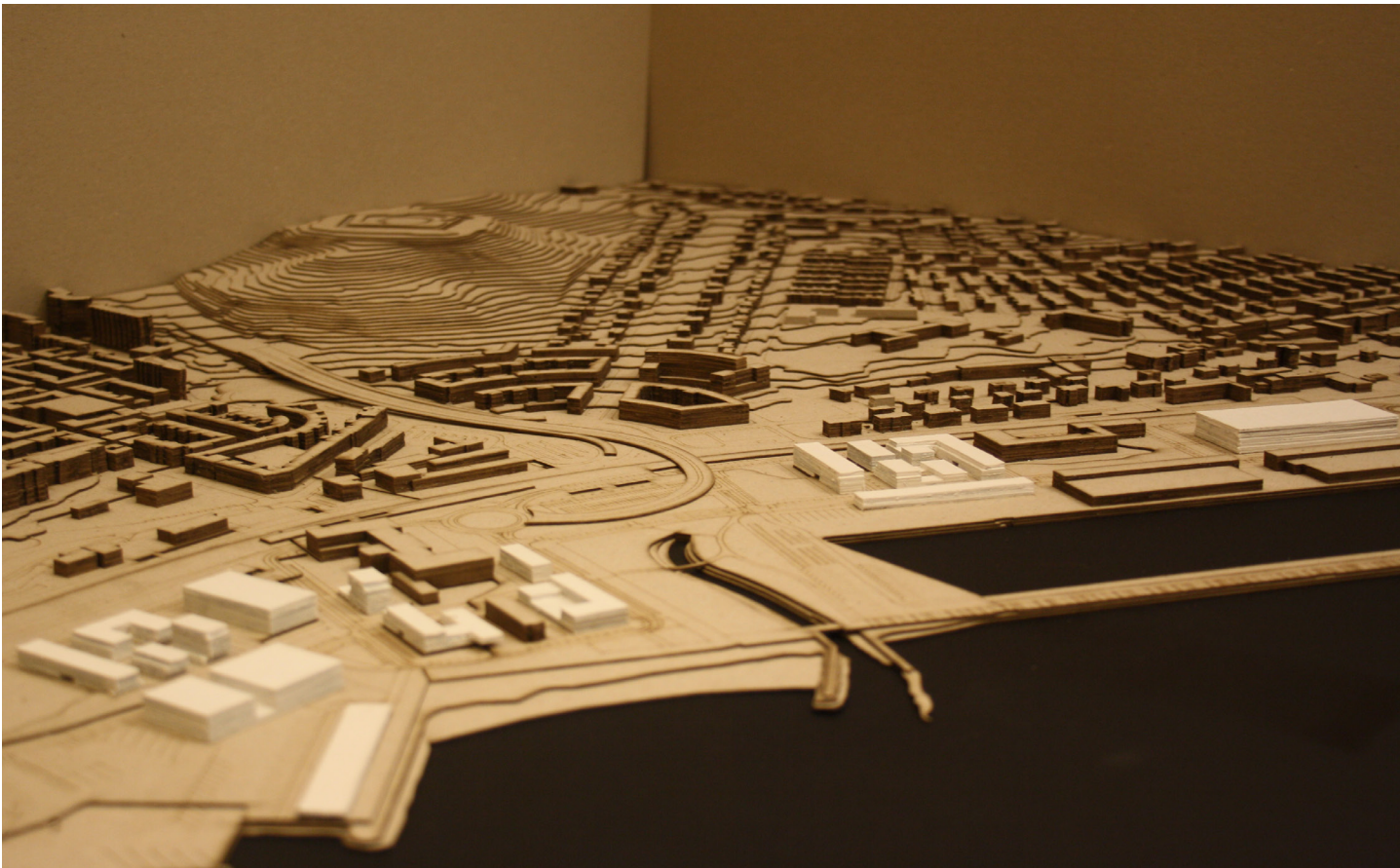
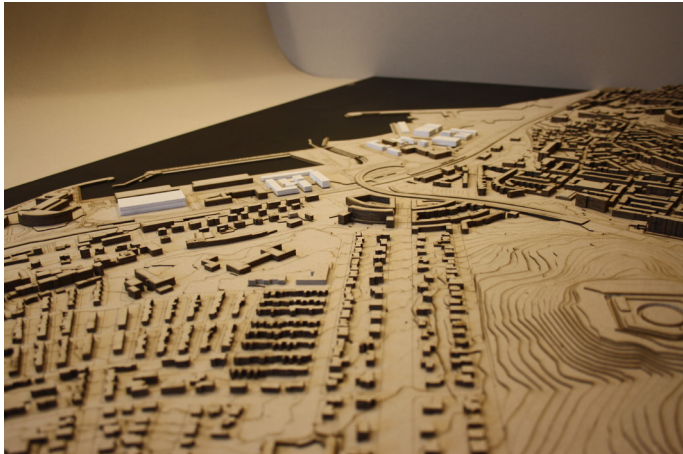
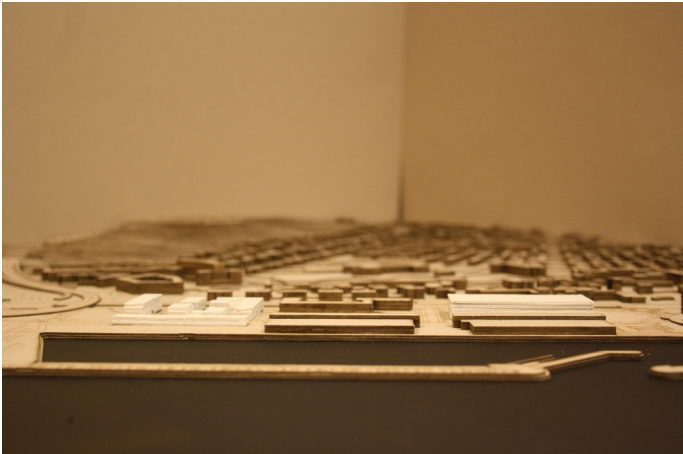
Serviços	2 000 €	17 624,000	35 248 000,00 €
Comércio	2 200 €	2 484,000	5 464 800,00 €
Hospital Clínica	3 500 €	38 000,000	133 000 000,00 €
Total das receitas da operação UE3 - Marina do Tejo			173 715 800,00 €

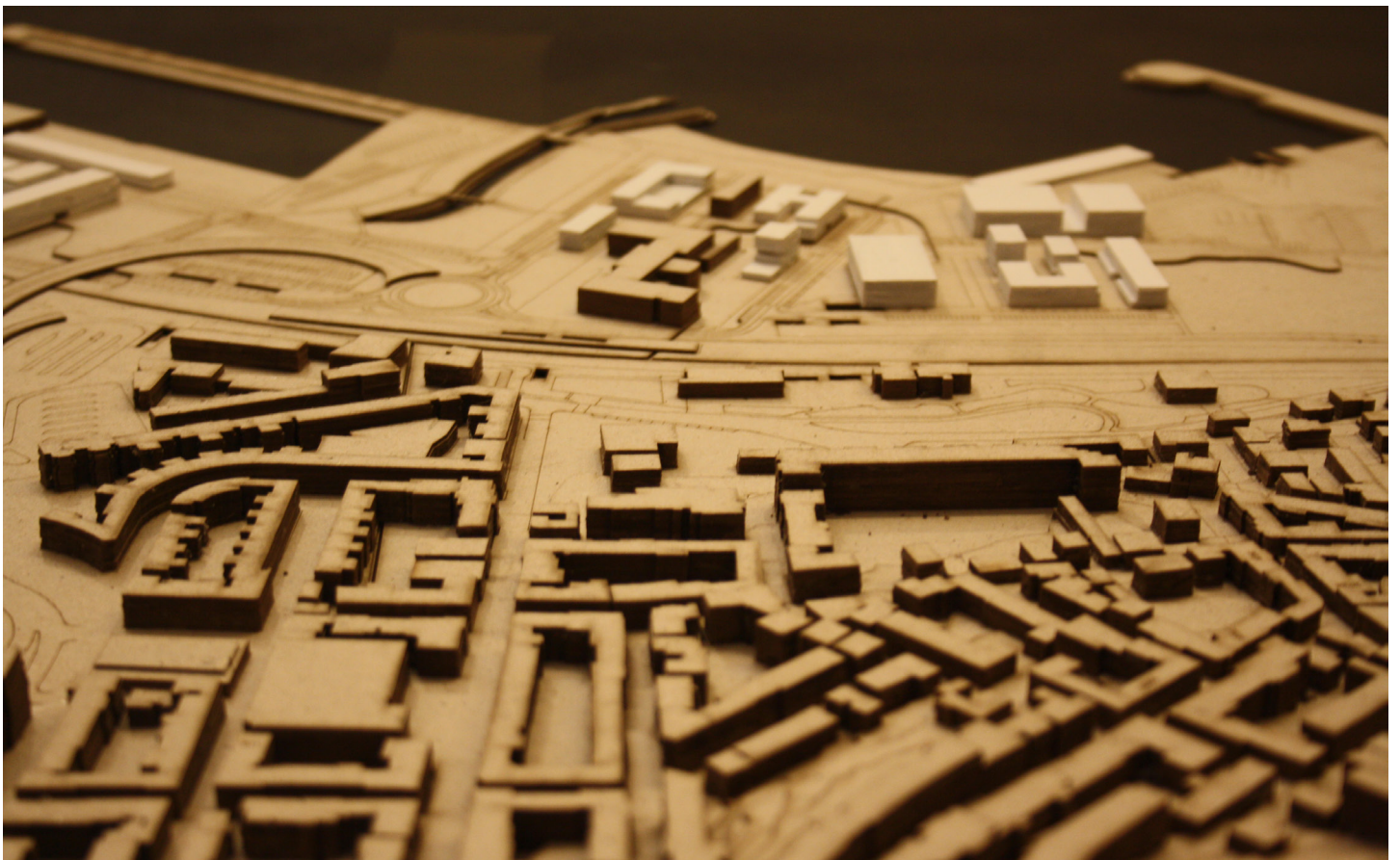
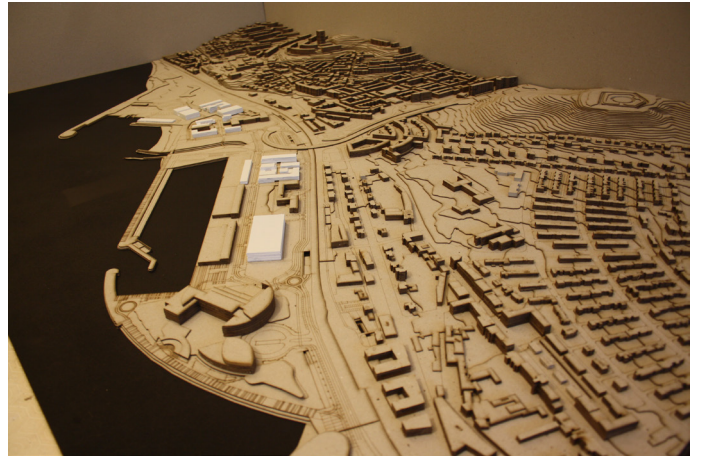
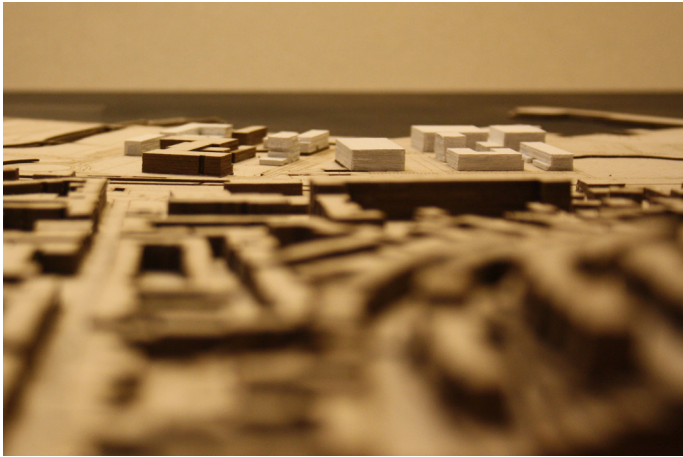
APÊNDICE X

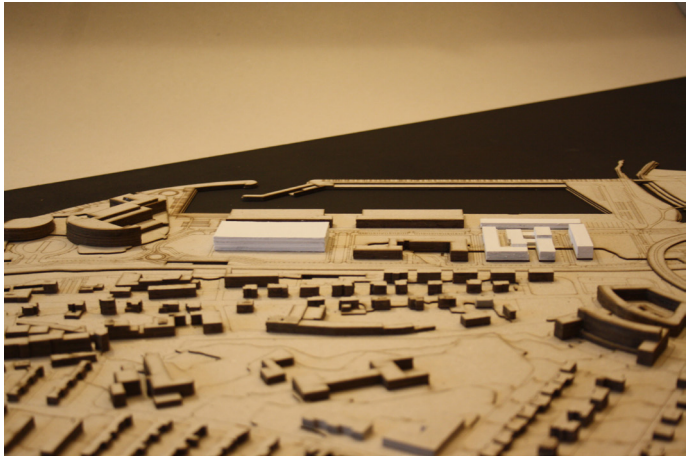
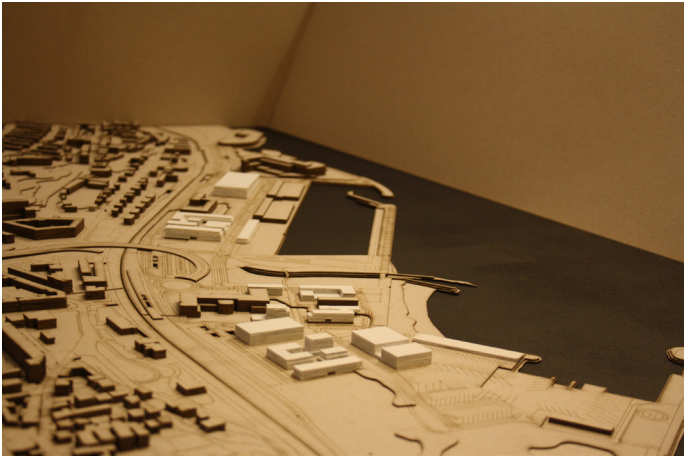
Fotografias das maquetas

Maquetas à escala 1:2000 e 1:5000

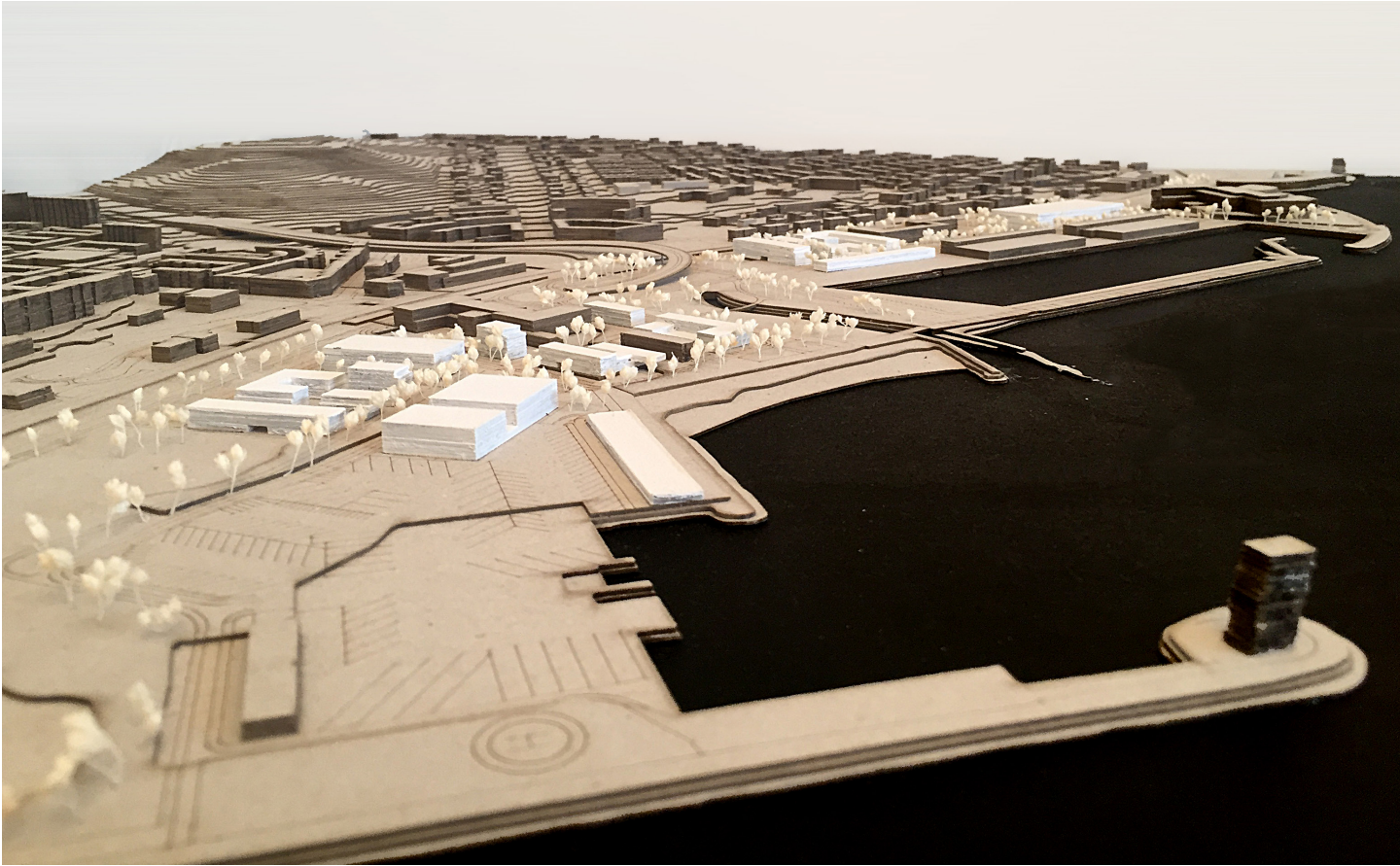








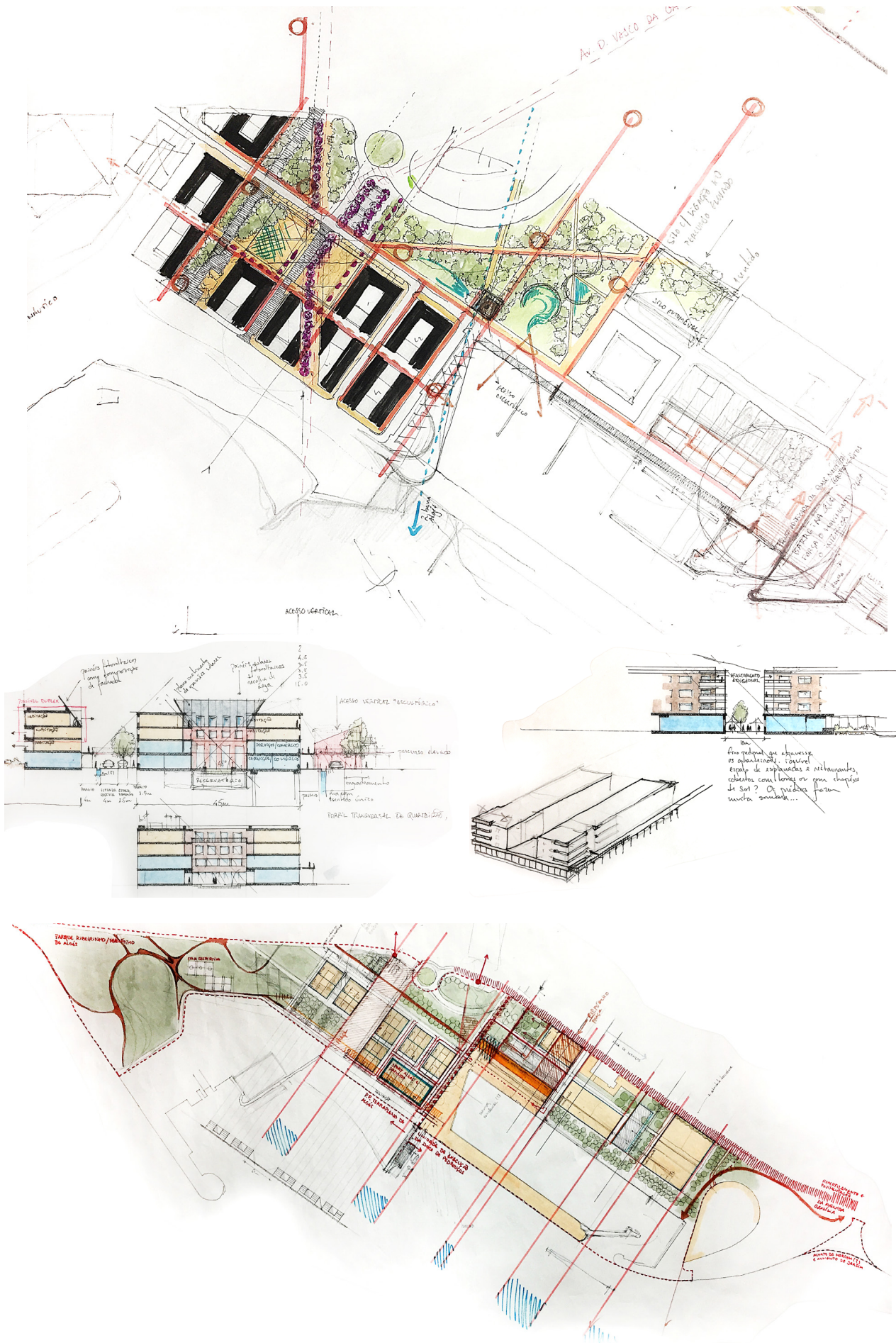


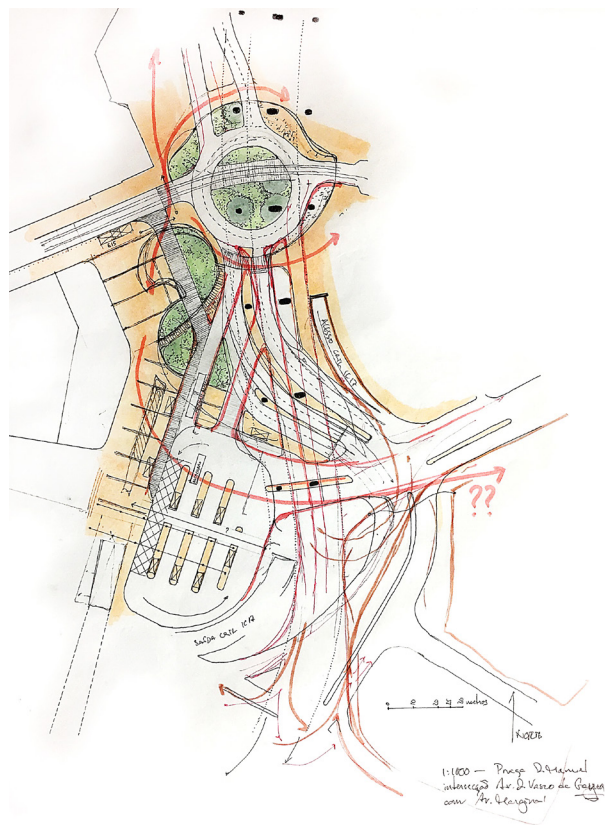
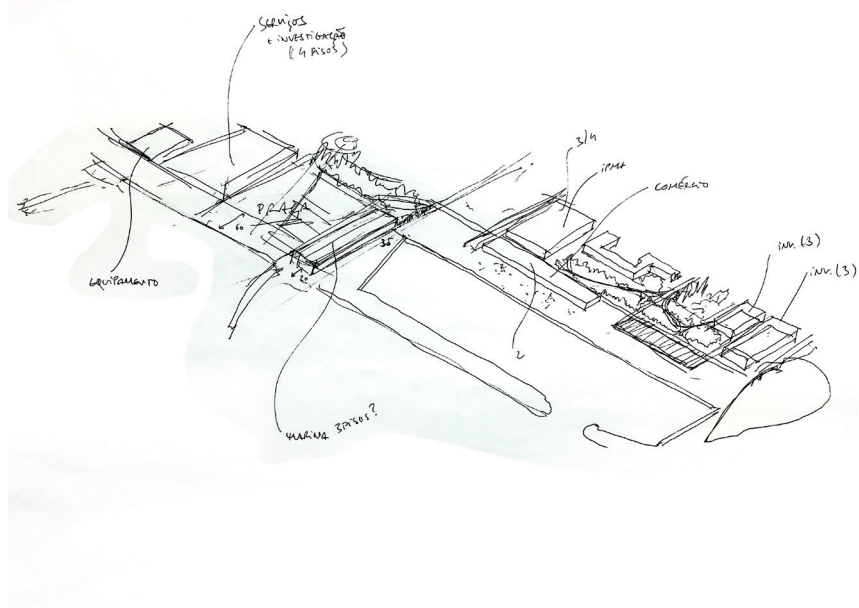
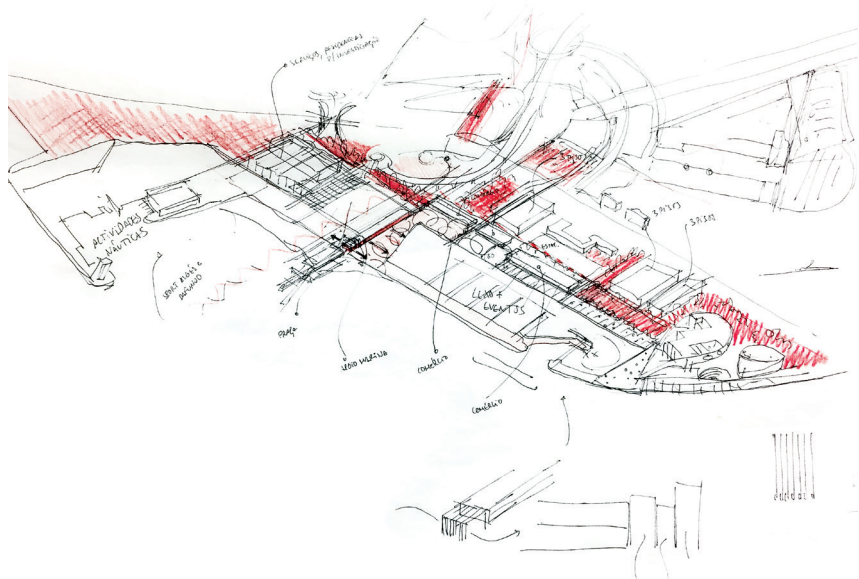


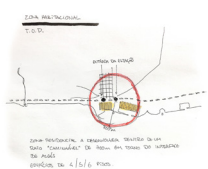
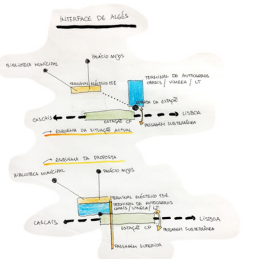
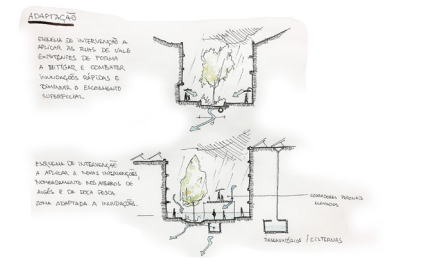
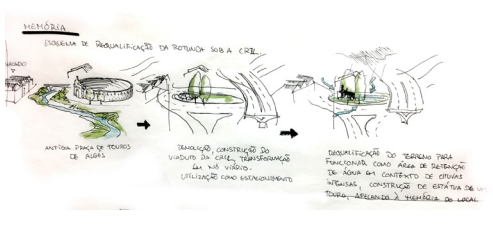
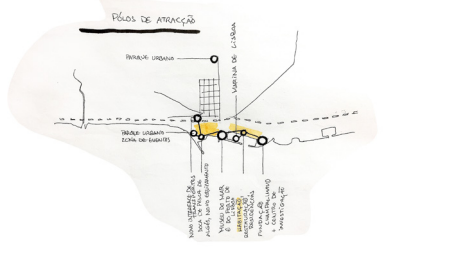
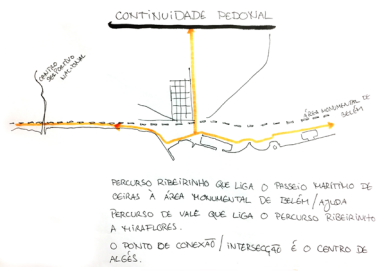
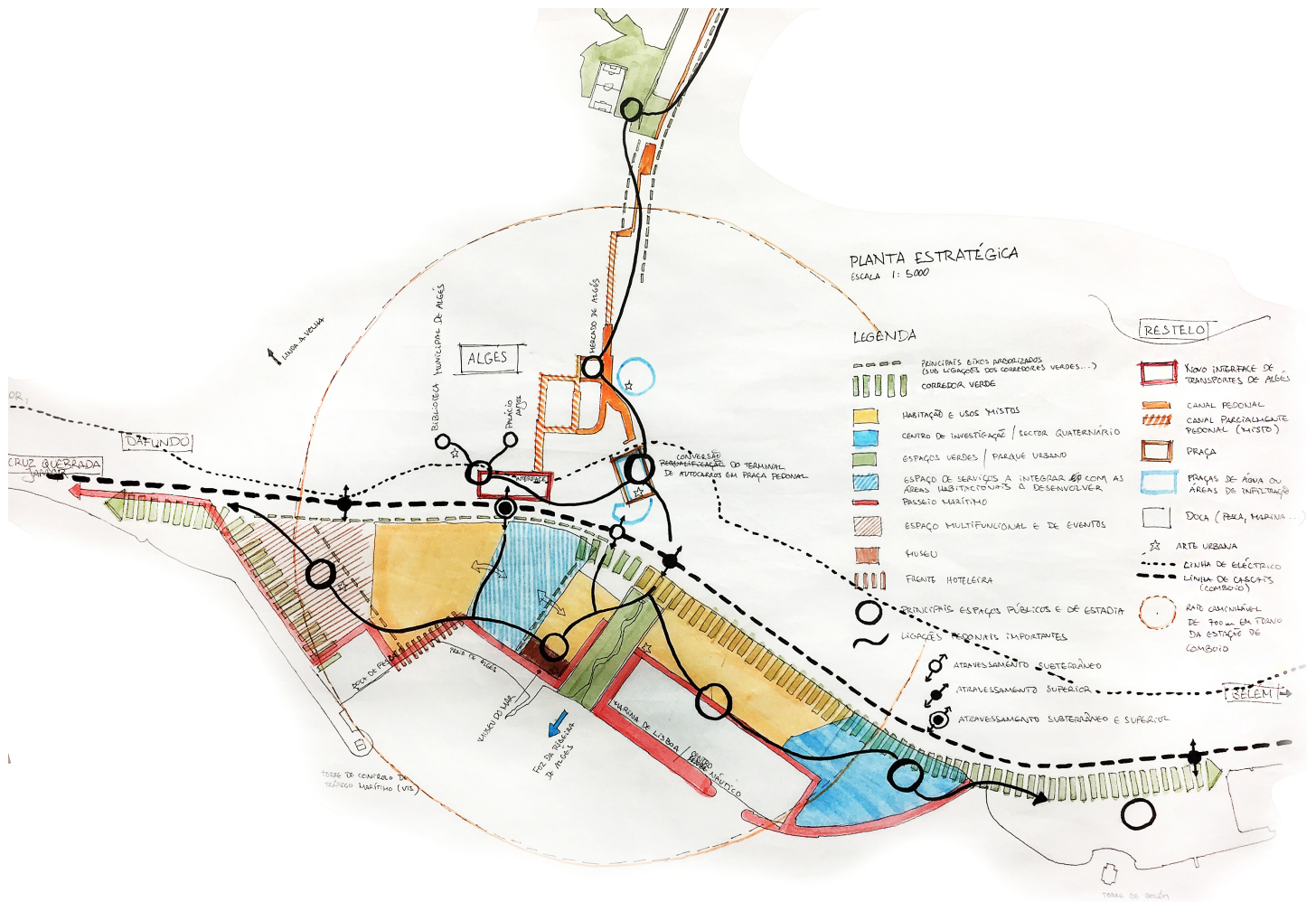


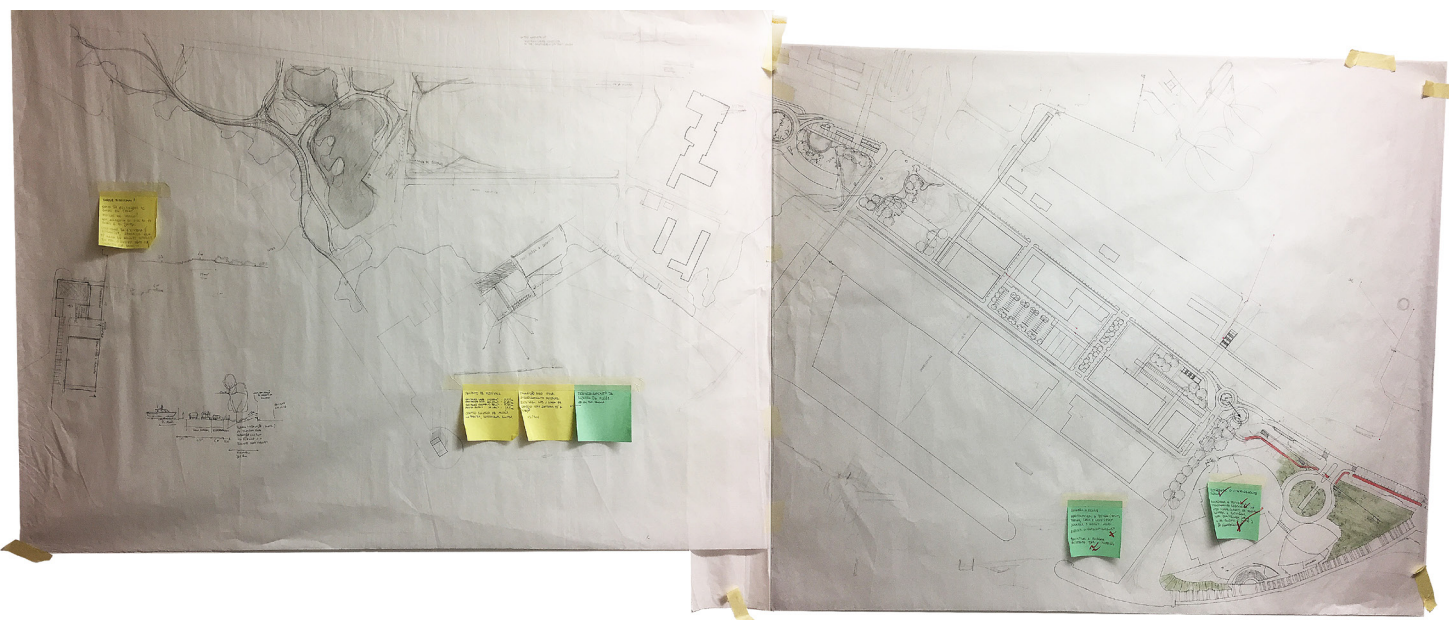
APÊNDICE XI

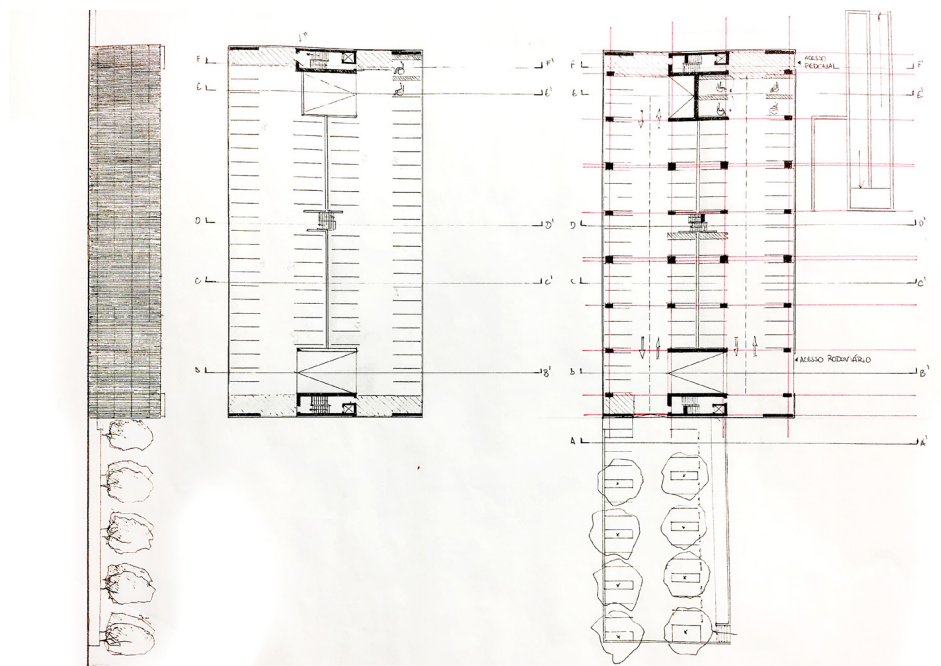
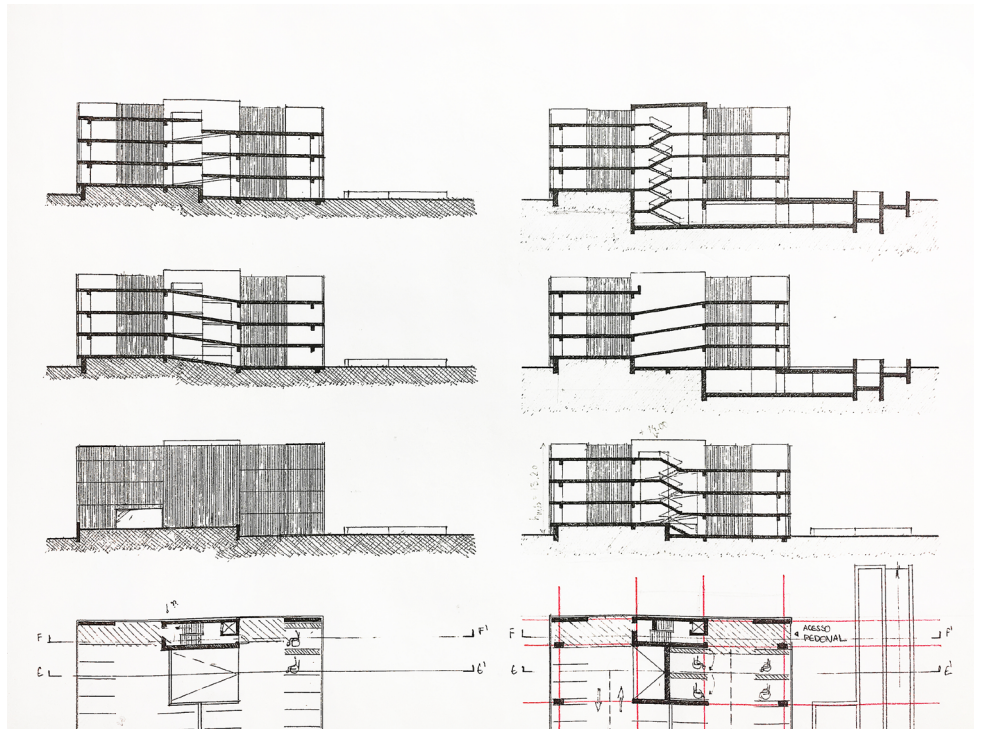
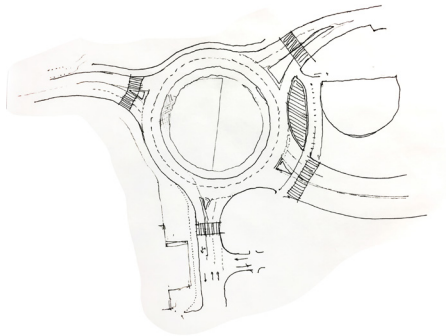
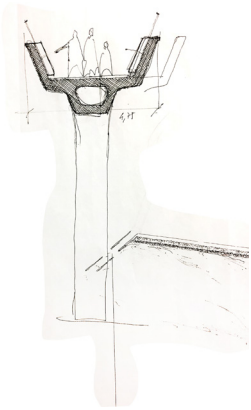
Alguns desenhos













APÊNDICE XII

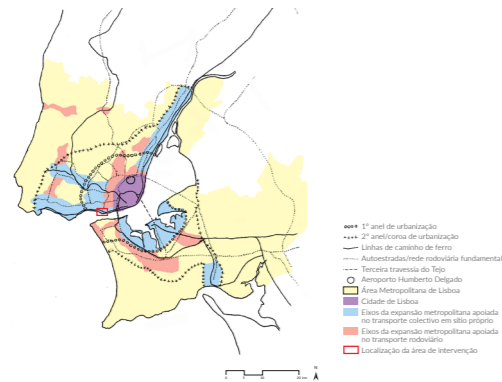
Painéis de apresentação. 6 de Dezembro de 2017. 9:00H

REGENERAÇÃO URBANA DE TERRITÓRIOS RIBEIRINHOS. O CASO DE ALGÉS. PAINEL 1. ANÁLISE E ENQUADRAMENTO TERRITORIAL

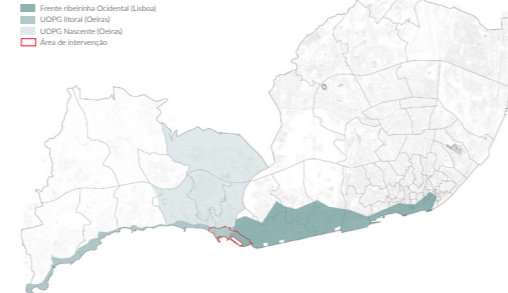
UNIVERSIDADE DE LISBOA | FACULDADE DE ARQUITETURA

Daniel Pereira Santos (Licenciado). Projeto elaborado para a obtenção do Grau de Mestre em Urbanismo.
Orientação Científica: Professor Doutor João Pedro Costa e Professor Doutor David de Sousa Vale. Novembro 2017

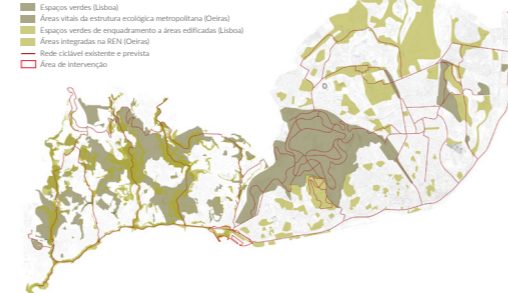
Eixos de estruturação e infraestruturas de transporte da Área Metropolitana de Lisboa



Estrutura administrativa



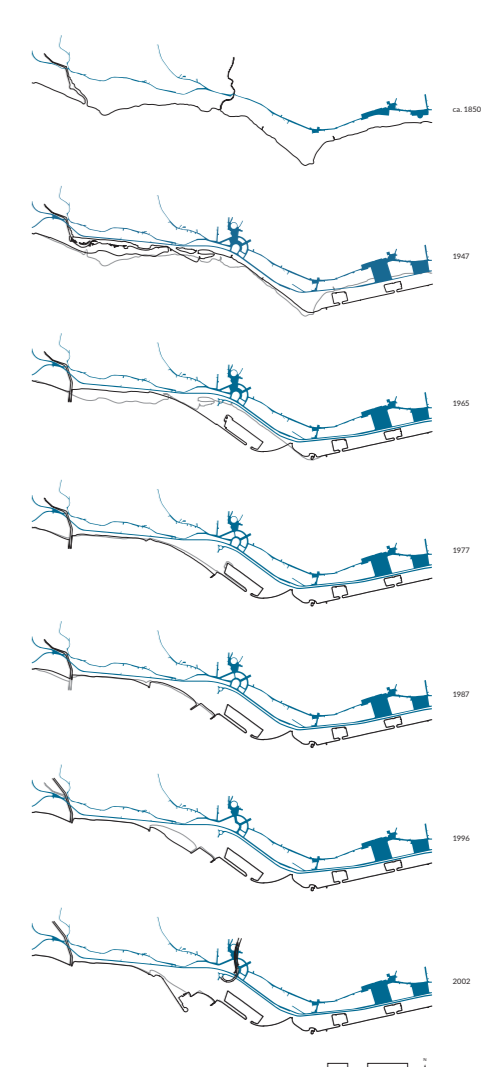
Estrutura ecológica municipal



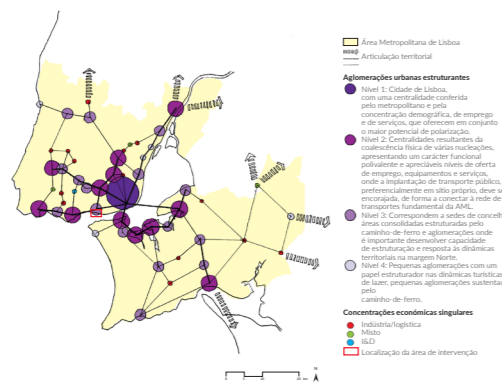
Evolução da estrutura urbana



Evolução da linha de costa



Sistema urbano metropolitano: Proposta de hierarquização do PROT-AML



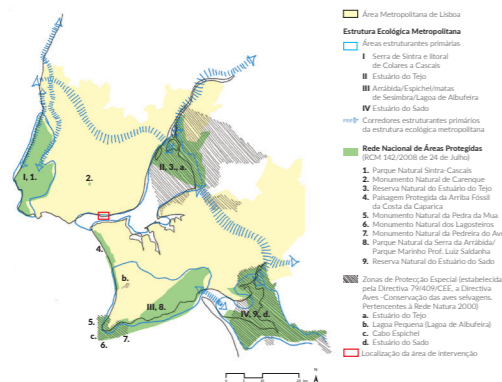
Transporte público em sítio próprio



Transporte público rodoviário



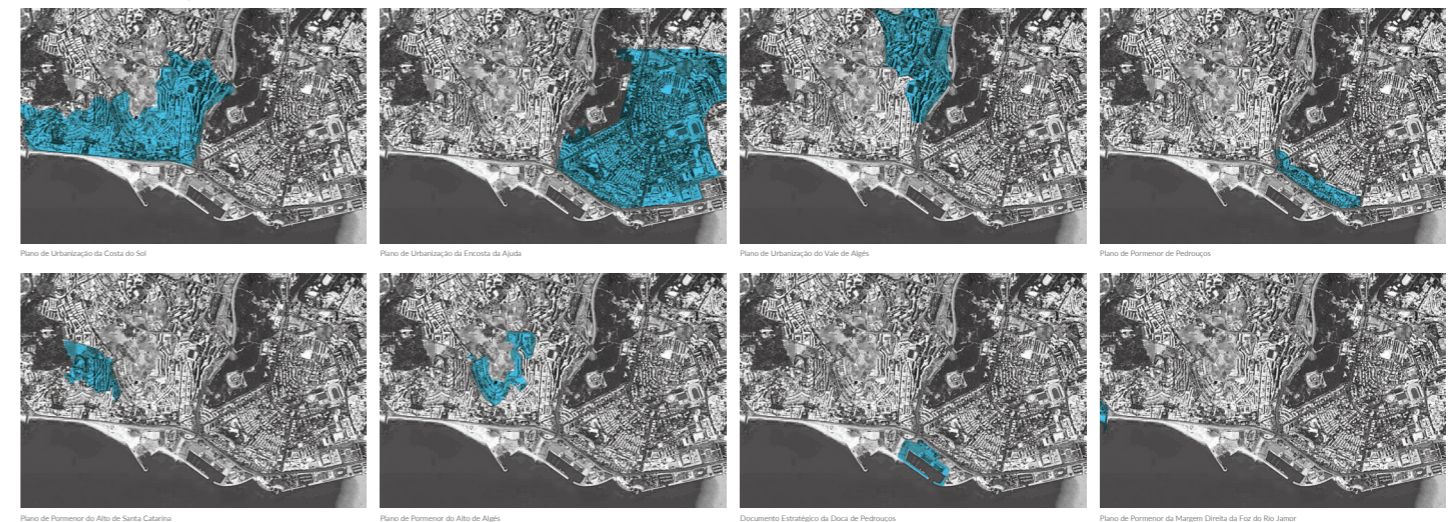
Áreas integradas na Rede Nacional de Áreas Protegidas e Zonas de Proteção Especial



Rede viária



Instrumentos de gestão territorial



REGENERAÇÃO URBANA DE TERRITÓRIOS RIBEIRINHOS. O CASO DE ALGÉS.

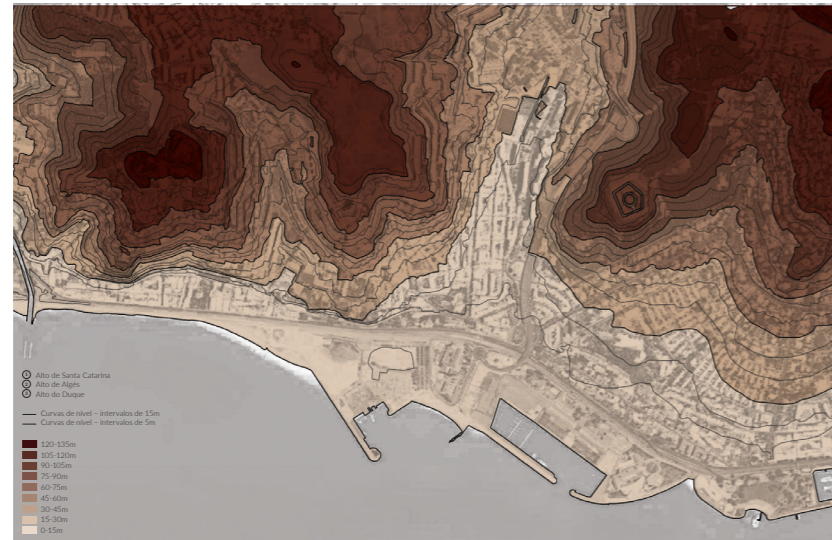
PAINEL 2. ANÁLISE LOCAL

U LISBOA UNIVERSIDADE DE LISBOA

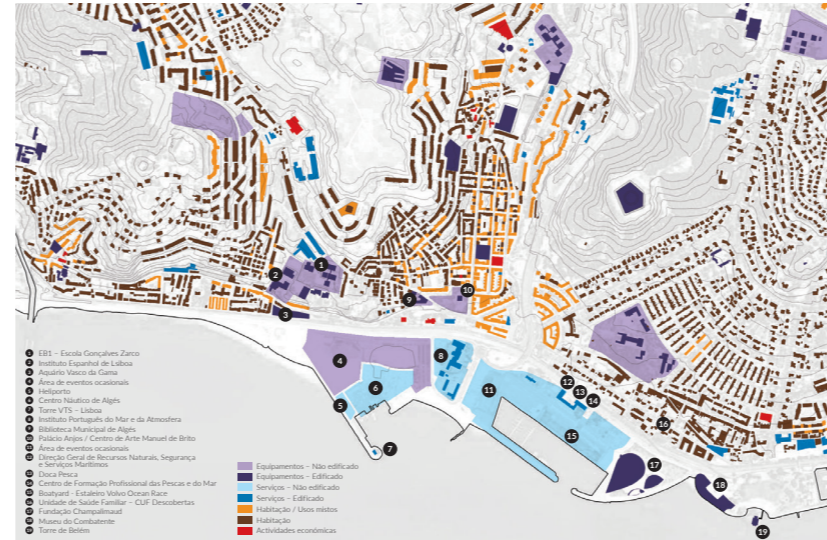
FACULDADE DE ARQUITETURA UNIVERSIDADE DE LISBOA

Daniel Pereira Santos (Licenciado). Projeto elaborado para a obtenção do Grau de Mestre em Urbanismo.
Orientação Científica: Professor Doutor João Pedro Costa e Professor Doutor David de Sousa Vale. Novembro 2017

Topografia



Mapa de usos e funções



Sistemas de espaços coletivos



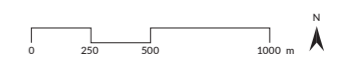
Zona inundável. T=100



Rede viária



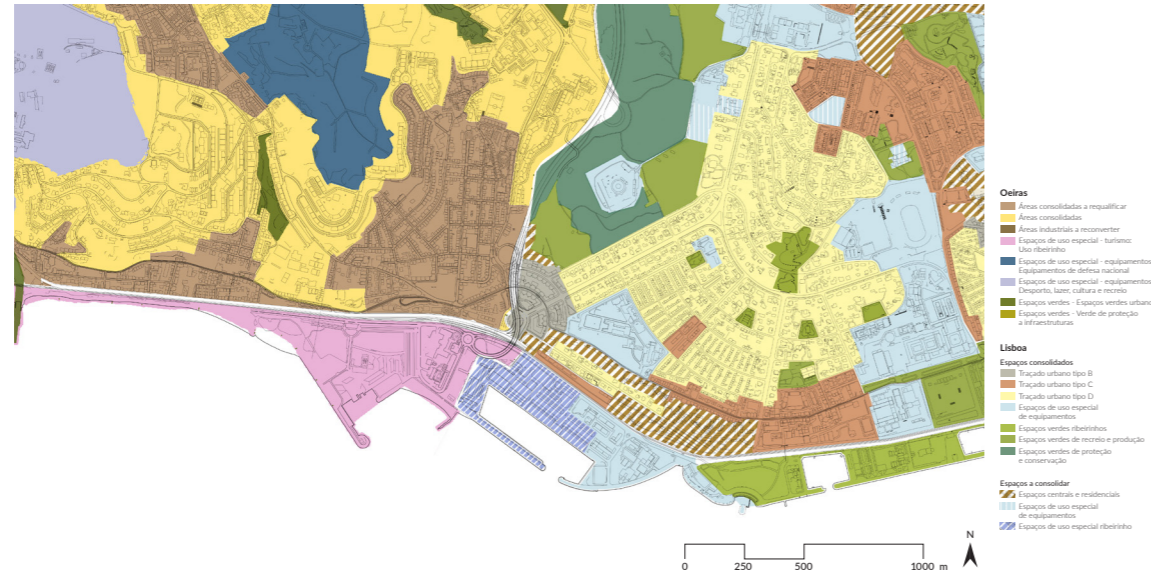
Servidões e restrições de utilidade pública



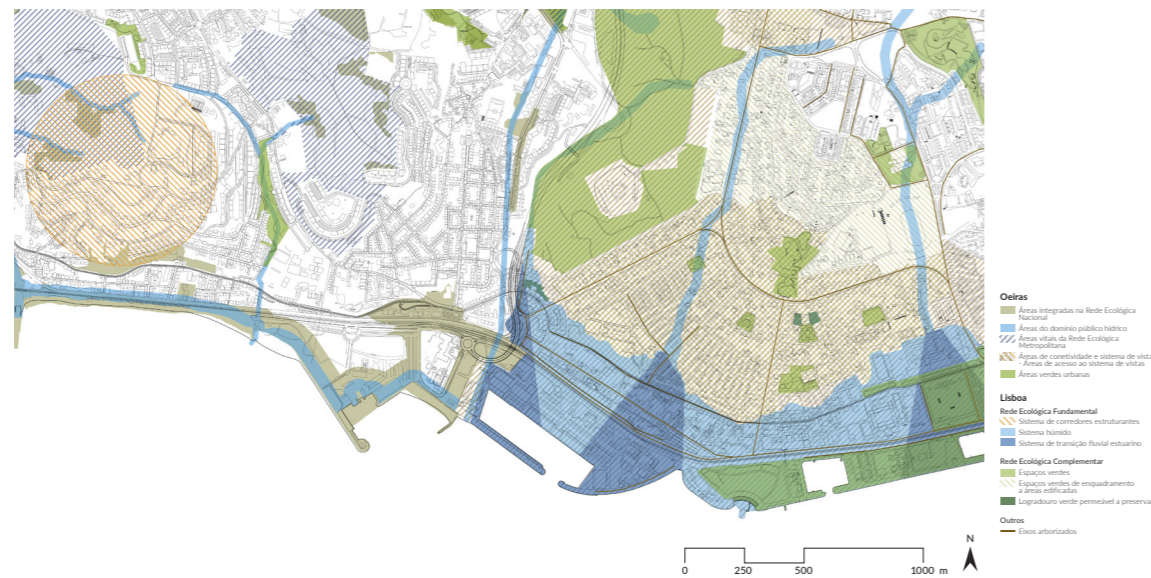
REGENERAÇÃO URBANA DE TERRITÓRIOS RIBEIRINHOS. O CASO DE ALGÉS. PAINEL 3. ANÁLISE LOCAL E ESTRATÉGIA

UNIVERSIDADE DE LISBOA | FACULDADE DE ARQUITETURA | Daniel Pereira Santos (Licenciado). Projeto elaborado para a obtenção do Grau de Mestre em Urbanismo. Orientação Científica: Professor Doutor João Pedro Costa e Professor Doutor David de Sousa Vale. Novembro 2017

Qualificação do espaço urbano



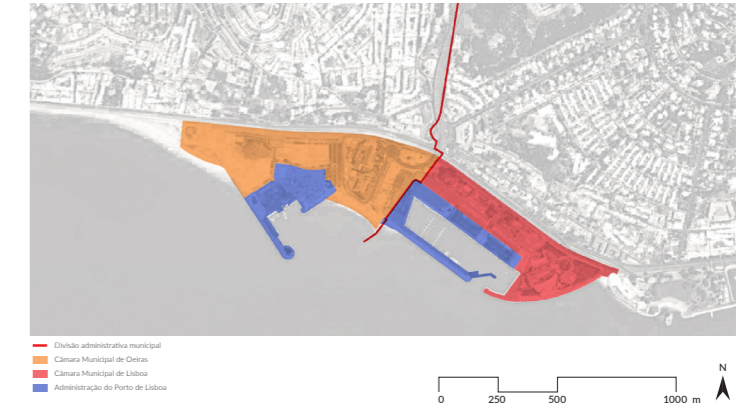
Estrutura ecológica municipal



Unidades de execução da proposta



Modelo de gestão proposto



Estratégia urbana e estruturação da proposta

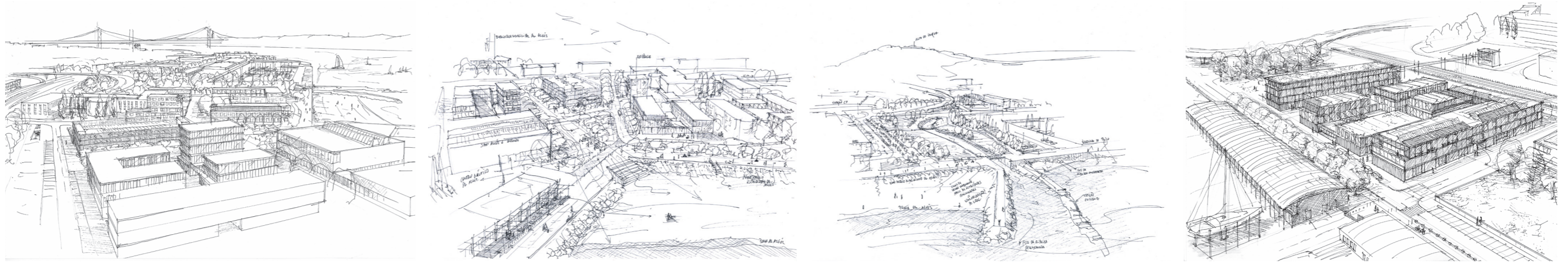


REGENERAÇÃO URBANA DE TERRITÓRIOS RIBEIRINHOS. O CASO DE ALGÉS. PAINEL 4. PROPOSTA DE PLANO

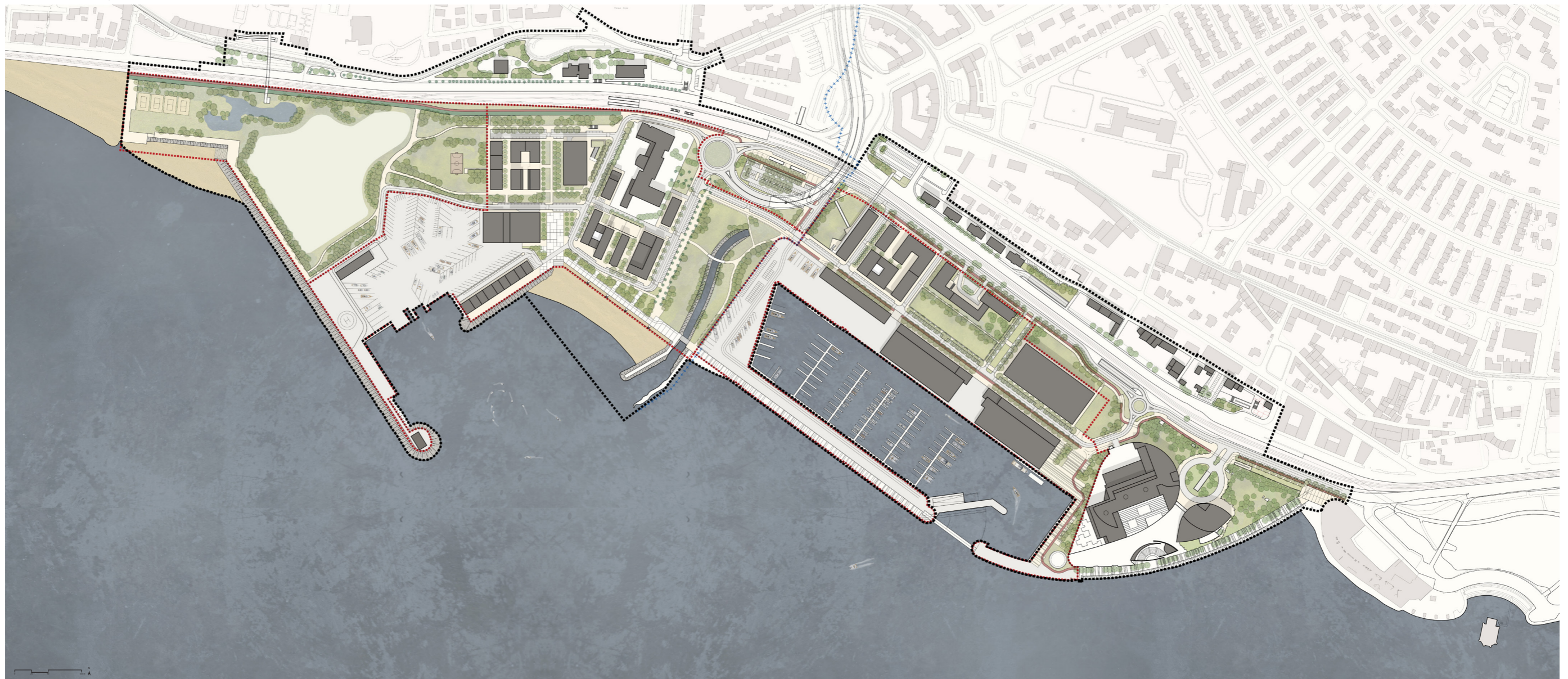
U LISBOA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

Daniel Pereira Santos (Licenciado). Projeto elaborado para a obtenção do Grau de Mestre em Urbanismo.
Orientação Científica: Professor Doutor João Pedro Costa e Professor Doutor David de Sousa Vale. Novembro 2017



Planta de implantação (Escala 1:2000)

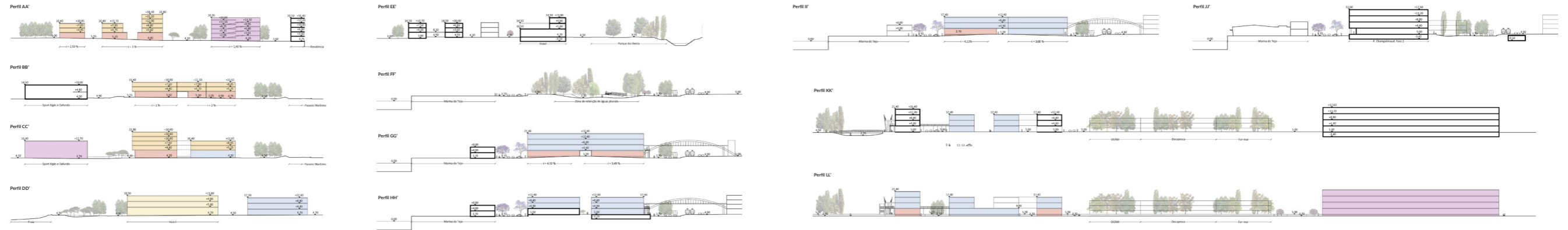


REGENERAÇÃO URBANA DE TERRITÓRIOS RIBEIRINHOS. O CASO DE ALGÉS. PAINEL 5 PROPOSTA DE PLANO

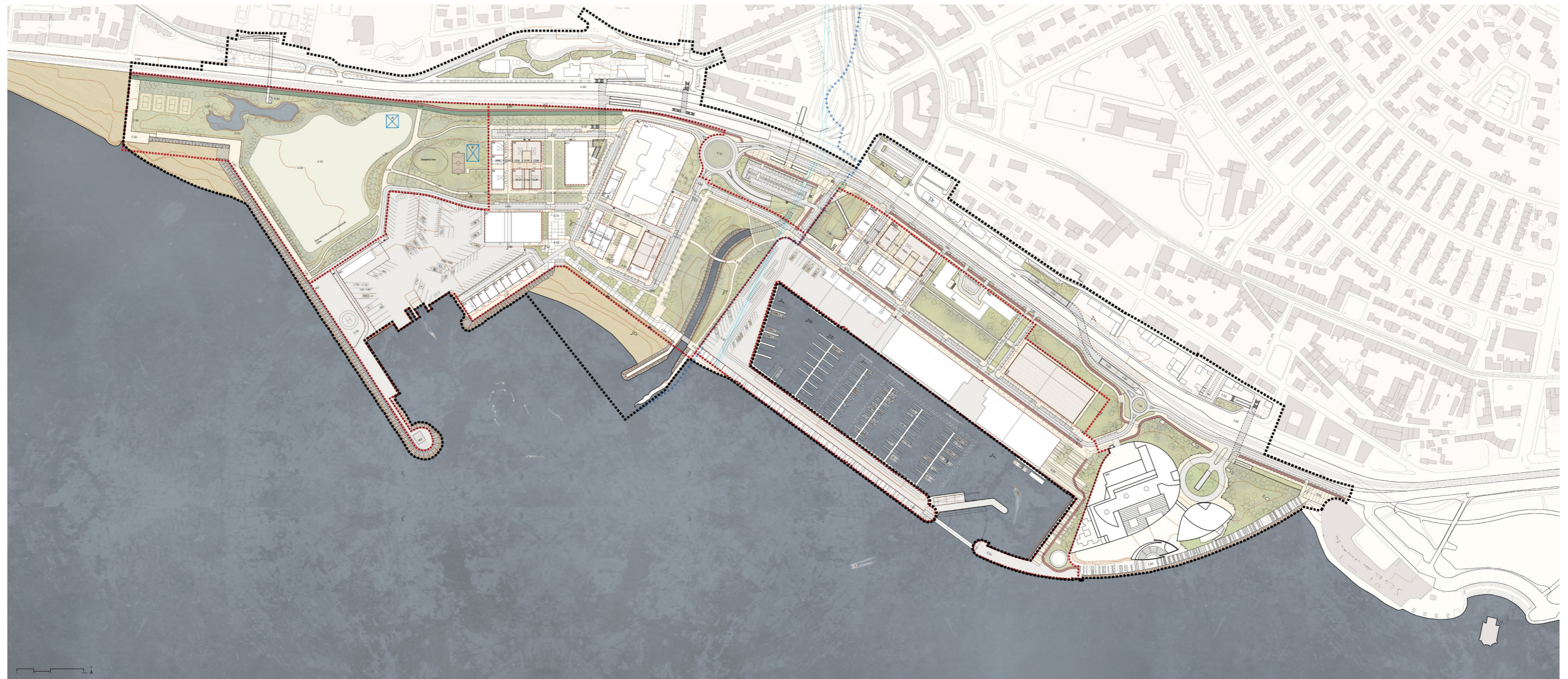
U LISBOA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

Daniel Pereira Santos (Licenciado). Projeto elaborado para a obtenção do Grau de Mestre em Urbanismo.
Orientação Científica: Professor Doutor João Pedro Costa e Professor Doutor David de Sousa Vale. Novembro 2017



Planta de implantação (Escala 1:2000)

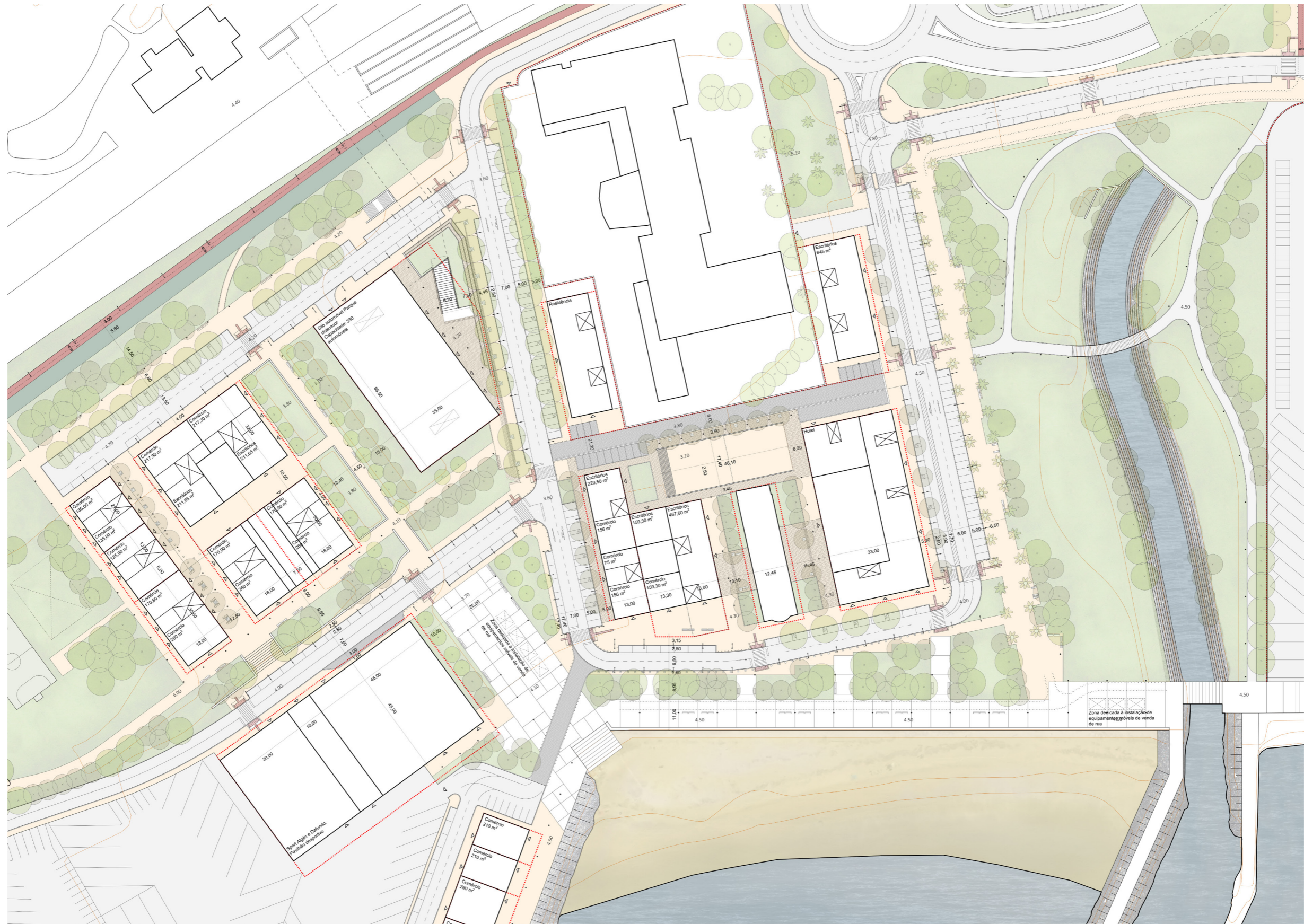


REGENERAÇÃO URBANA DE TERRITÓRIOS RIBEIRINHOS. O CASO DE ALGÉS. PAINEL 6 DESENHO ESPAÇO PÚBLICO

U LISBOA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

Daniel Pereira Santos (Licenciado). Projeto elaborado para a obtenção do Grau de Mestre em Urbanismo.
Orientação Científica: Professor Doutor João Pedro Costa e Professor Doutor David de Sousa Vale. Novembro 2017

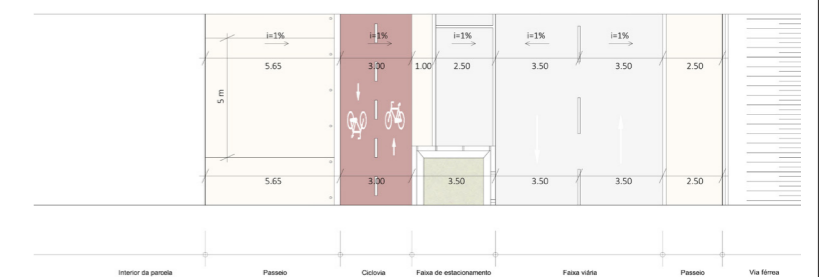
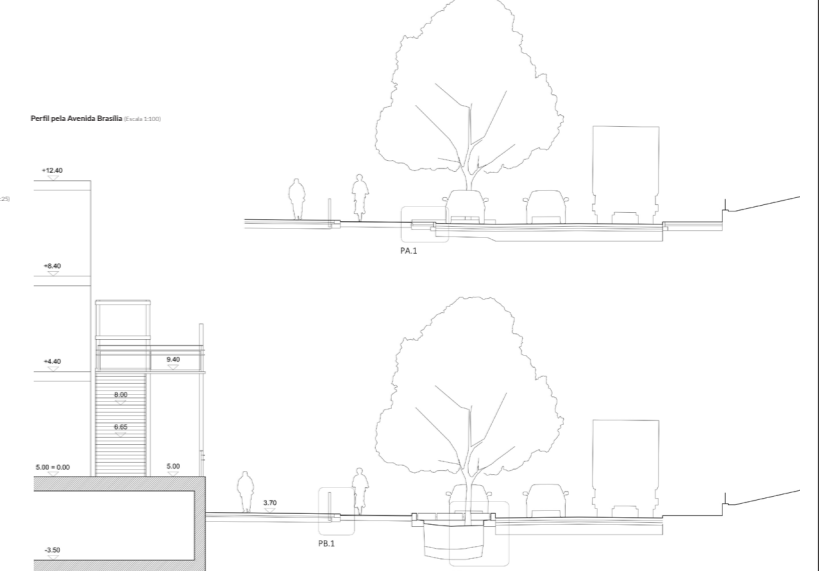
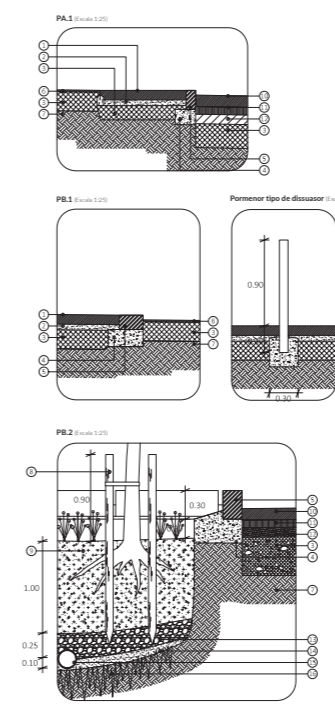
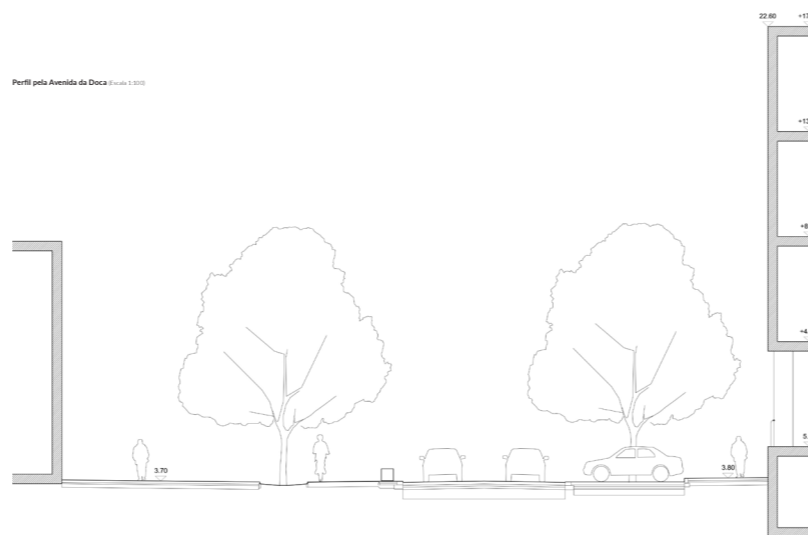
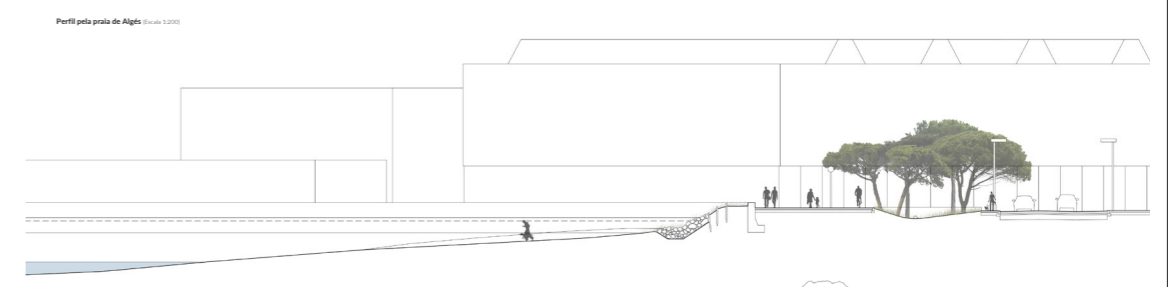
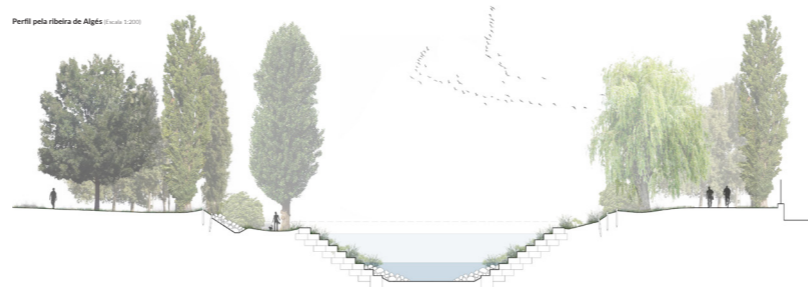


REGENERAÇÃO URBANA DE TERRITÓRIOS RIBEIRINHOS. O CASO DE ALGÉS.

LISBOA UNIVERSIDADE DE LISBOA FACULDADE DE ARQUITETURA UNIVERSIDADE DE LISBOA

Daniel Pereira Santos (Licenciado). Projeto elaborado para a obtenção do Grau de Mestre em Urbanismo.
Orientação Científica: Professor Doutor João Pedro Costa e Professor Doutor David de Sousa Vale. Novembro 2017

PAINEL 7 DESENHO ESPAÇO PÚBLICO



- 1 Pavimento betão branco tinturado
- 2 Betão de limpeza
- 3 Tout-venant / material britado
- 4 Sapata de betão para fundação
- 5 Lã de vidro
- 6 Pavimento betuminoso colorido
- 7 Solo compactado
- 8 Tubares (2m altura)
- 9 Solo vegetal
- 10 Betão betuminoso drenante
- 11 Camada de base (inacabado betuminoso para regularidade)
- 12 Mistura betuminosa densa
- 13 Brita
- 14 Cama de areia
- 15 Tubo PVC perfurado
- 16 Solo perfurado