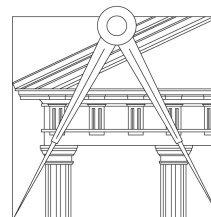


FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA



VIVER O RIO

*O espaço público como elemento de ligação entre
a cidade e a costa*

Giulia Pannella

Projecto para obtenção do Grau Mestre em Arquitectura
Mestrado Integrado em Arquitectura

Orientadora: Filipa Roseta – Professora Doutora Auxiliar

Lisboa, FAULisboa, Março, 2015

RESUMO

Título do Projecto – Viver o Rio. O espaço público como elemento de ligação entre a cidade e a costa

Nome do Aluno – Giulia Pannella

Nome do Orientador – Professora Doutora Filipa Roseta

Mestrado – Mestrado Integrado em Arquitectura

Data – Janeiro 2015

No projecto final de mestrado procura-se abordar problemáticas de vários tipos que se encontram na área de intervenção. Trata-se por um lado de questões relacionadas com os cenários pós-industriais e com as consequências devidas a uma ocupação urbana desordenada e desqualificada, e por outro lado de tópicos relacionados com o aspecto climático e paisagístico.

O projecto a desenvolver, que tem sítio na freguesia de Marvila, foca-se na requalificação de uma área, anteriormente industrial, abandonada e da faixa ribeirinha imediatamente em frente, que são sujeitas à ocorrências de inundações por causa da proximidade do rio e do baixo nível da costa. Para além disso, a área de projecto, assim como toda a freguesia, não consegue sentir ou ver o rio, apesar da sua vizinhança, por causa das barreiras que acompanham a costa. Pretende-se então restaurar uma forte e real relação entre o rio e a cidade, tirando proveito das oportunidades que a área oferece e constituindo um sistema sustentável gerenciado e à disposição da comunidade.

Propõe-se a criação de uma nova centralidade para Marvila, representada por um grande parque agrícola, que possa valorizar o espírito comunitário e a importância do contacto com a natureza, rodeado por equipamentos, como um mercado, uma escola agrícola, e por edifícios suplementares para o lazer, como restaurantes e cafetarias. Por outro lado, uma área de habitações, por trás do parque, liga o tecido da cidade com a área pública, por meio de eixos pedonais que, sucedendo-se ritmicamente, conduzem ao Tejo.

Conceitos-Chave:

Viver o Rio

Costura cidade / costa

Agricultura urbana

Resiliência do território

Sustentabilidade

ABSTRACT

Project title – Experiencing the River. The public space as a link between the city and the coast

Name of the Student – Giulia Pannella

Name of the Supervisor – Professor Filipa Roseta

Master – Master's degree in Architecture

Date – January 2015

The project, located in Marvila, focuses on the redevelopment of an abandoned - previously industrial - area and the riverside right in front. It addresses all the relevant issues that have been revealed in the site. On one side it deals with the problems related to a typical post-industrial scenario and to the consequences of unregulated urban occupation; on the other side it considers all the concerns about climate change and landscape protection.

The zone is subject to floods caused by the proximity to the river and the low level of the coast. In addition, the entire district is delimited along the shore by barriers hiding the view of the river. The goal is to restore the relationship between the river and the city, taking advantage from the opportunities offered by the area and establishing a sustainable habitat for the community.

The project proposes a new centrality for Marvila, represented by a big agricultural park, which can enhance the sense of community and the importance of the contact with the nature. The park would be surrounded by public buildings such as a market, an agricultural school and additional buildings for leisure, like restaurants and coffee shops. Finally, a housing area behind the park would connect the city to the public area through pedestrian axes leading to the Tejo river.

Key-Concepts:

Living the River

Seam city / coast

Urban agriculture

Resilience of the territory

Sustainability

Agradecimentos

Este trabalho foi realizado sob a orientação da Professora Doutora Filipa Roseta, a quem agradeço a disponibilidade, a atenção e a ajuda na elaboração deste projecto.

Os meus agradecimentos também ao Hugo e ao Rui, pela ajuda que me deram com a revisão e a correção de eventuais erros linguísticos, e ao Lapo pelo apoio e pelo incentivo durante a fase da realização do projecto.

ÍNDICE

Introdução	1
1.1 Apresentação do tema	1
1.2 Enquadramento da área de intervenção	2
1.3 Justificação do tema	3
1.4 Objectivos do trabalho	4
1.5 Metodologia	5
1.6 Estrutura base da organização do documento	6
Estado da arte	7
2.1 Investigação social de Marvila	7
2.2 Adaptação às alterações climáticas	9
2.2.1 As frentes de água.....	10
2.3 As Hortas Urbanas	12
2.2.1 Génese e Desenvolvimento.....	12
2.3.2 Importância das Hortas Urbanas.....	13
2.3.3 Objectivos.....	13
2.3.4 Hortas em Lisboa.....	14
2.4 Sistemas de irrigação	15
2.5 Casos de estudo	17
2.5.1 Parque Verde do Mondego, Coimbra - PROAP.....	17
2.5.2 Requalificação da Ribeira das Naus, Lisboa - PROAP.....	19
2.5.3 Parque Urbano da Quinta da Granja, Lisboa.....	20
2.5.4 Outros exemplos de integração com a natureza.....	21
2.5.5 Relevância dos casos de estudo para o projecto.....	22

Análise do sitio	23
3.1 Análise histórica	23
3.1.1 Breve história de Lisboa e Marvila	23
3.1.2 Silva Pinto 1904-1911	25
3.1.3 Cartografias pós Silva Pinto	26
3.2 Análise topográfica	27
3.3 Análise ecológica	28
3.4 Instrumentos de regulação da transformação urbanística	31
3.4.1 Plano Diretor Municipal	31
3.4.2 Planos de Urbanização	32
3.4.3 Planos de Pormenor	33
3.4.4 Projecto dos Jardins de Braço de Prata	34
Proposta do Projecto	35
4.1 Solução do desenho urbano	35
4.2 Parque das Hortas Urbanas	39
4.3 Desenvolvimento dos edifícios	41
4.3.1 Habitações Unifamiliares	41
4.3.2 Serviços	43
4.3.3 Mercado	43
4.3.4 Escola agrícola	44
Conclusões	45
Bibliografia	47
Fontes Eletrônicas	48
Anexos	49

LISTA DE IMAGENS

Figura 1 – Enquadramento da área de intervenção <i>www.bing.com/maps</i>	2
Figura 2 – Enquadramento da freguesia na cidade (2011); Variação da freguesia relativamente a Lisboa (2001-2011) <i>www.cm-lisboa.pt/fileadmin/MUNICIPIO/Reforma_Administrativa/Juntas_de_Freguesia/JF_Marvila</i>	7
Figura 3 – Características principais da população de Marvila <i>www.cm-lisboa.pt/fileadmin/MUNICIPIO/Reforma_Administrativa/Juntas_de_Freguesia/JF_Marvila</i>	8
Figura 4 – Esquema da Adaptação às Alterações Climáticas <i>www.apambiente.pt</i>	9
Figura 5 – Hortas Urbanas na Vale de Chelas <i>www.hjra.abae.pt/portal/article/horta-urbana</i>	14
Figura 6 – Diferença dos métodos de rega na área de projecto	15
Figura 7 – Parque Verde do Mondego – Margem Sul <i>www.proap.pt/pt-pt/projecto/green-park-of-mondego-south-bank</i>	18
Figura 8 – Parque Verde do Mondego – Entrada Poente <i>www.proap.pt/pt-pt/projecto/green-park-of-mondego-west-entrance</i>	18
Figura 9 – Requalificação da Ribeira das Naus <i>www.delisboaparaportugal.blogspot.pt</i>	19
Figura 10 – Parque Urbano da Quinta da Granja <i>www.quinta_da_granja_www.jocartecnica.pt</i>	20
Figura 11 – Saxon Regional Garden Show Kevin Shanley, <i>Urban Park Landscapes</i> , (Design Media Publishing Limited, 2010), 58.....	21
Figura 12 – Playa Vista Park and Bandshell <i>www.archpaper.com</i>	21

Figura 13 – Saxon Regional Garden Show Kevin Shanley, <i>Urban Park Landscapes</i> , (Design Media Publishing Limited, 2010), 258	22
Figura 14 – Sobreposição do levantamento de Silva Pinto com a planta atual <i>www.purl.pt - Biblioteca Nacional Digital de Portugal</i> <i>www.bing.com/maps</i>	25
Figura 15 – Cartografia de 1940-1950 do Instituto Geográfico e Cadastral <i>www.lxi.cm-lisboa.pt/lxi</i>	26
Figura 16 – Cartografia de 1949 da Câmara Municipal <i>www.lxi.cm-lisboa.pt/lxi</i>	26
Figura 17 – Cartografia de 1975-1978 do Serviço Cartográfico do Exército <i>www.lxi.cm-lisboa.pt/lxi</i>	26
Figura 18 – Cartografia de 1993 do Instituto Geográfico do Exército <i>www.lxi.cm-lisboa.pt/lxi</i>	26
Figura 19 – Planta da Cidade de Lisboa e Belém em 1812 <i>www.purl.pt - Biblioteca Nacional Digital de Portugal</i>	27
Figura 20 – Mapa das linhas de festo em Lisboa e Marvila	27
Figura 21 – Mapa do relevo de Lisboa <i>www.google.com/maps</i>	27
Figura 22 – Imagem da topografia da área do projecto	27
Figura 23 – Visualização panorâmica da área do projecto <i>www.bing.com/maps</i>	27
Figura 24 – Estrutura Ecológica Metropolitana – Componentes Manuela Raposo Magalhães, “ <i>A Estrutura Ecológica Urbana de Lisboa</i> ”, <i>Arquitectura e vida</i> , Janeiro 2003, 66	28
Figura 25 – Estrutura Ecológica Metropolitana e Espaços Edificados Manuela Raposo Magalhães, “ <i>A Estrutura Ecológica Urbana de Lisboa</i> ”, <i>Arquitectura e vida</i> , Janeiro 2003, 66	28

Figura 26 – Parte da Planta da Estrutura Ecológica Municipal de Lisboa <i>www.cm-lisboa.pt/viver/urbanismo/planeamento-urbano</i>	29
Figura 27 – Enquadramento da área do PUZRO Documento Estratégico de Monitorização da Zona Ribeirinha Oriental, Câmara Municipal de Lisboa, 2008	32
Figura 28 – Plano de Pormenor da Matinha <i>www.risco.org/pt/02_03_matinha.jsp</i>	33
Figura 29 – Jardins de Braço de Prata: plano geral <i>www.rpbw.com/project/70/braco-de-prata-housing-complex/</i>	34
Figura 30 – Jardins de Braço de Prata: vista em perspectiva <i>www.rpbw.com/project/70/braco-de-prata-housing-complex/</i>	34
Figura 31 – Esquema dos eixos do projecto.....	35
Figura 32 – Esquema das tipologias.....	36
Figura 33 – Esquema das cotas das habitações (da Rua Fernando Palha).....	37
Figura 34 – Perspectiva geral do projecto.....	38
Figura 35 – Maquete de estudo.....	38
Figura 36 – Esboço do mecanismo dos vasos comunicantes.....	39
Figura 37 – Esquema dos canais comunicantes	39
Figura 38 – Esquemas da ligação dos canais entre a parte do parque irrigada a partir da chuva e a parte irrigada a partir do rio	40
Figura 39 – Desenho da regra da composição dos talhões das Hortas Urbanas	40
Figura 40 – Planta geral do Parque das Hortas Urbanas.....	41
Figura 41 – Perspectiva das habitações.....	42
Figura 42 – Esquema dos usos das habitações	43

Figura 43 – Planta dos Serviços.....	44
Figura 44 – Planta do Mercado.....	44
Figura 45 – Planta da Escola.....	45
Figura 46 – Axonometria geral dos Equipamentos Públicos.....	45

INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

O tema a desenvolver no projecto final de mestrado prevê a reabilitação de uma área vazia, aparentemente abandonada, que apresenta várias anomalias do ponto de vista territorial, mas que tem muitas potencialidades: trata-se de uma área na freguesia de Marvila, na faixa costeira, imediatamente em frente ao rio Tejo.

O projecto tem como tema principal o desenvolvimento de um grande espaço público central que possa relacionar-se com a presença do rio. O projecto vai ainda conceber um complexo habitacional que possa ligar, através da mediação de equipamentos públicos, o tecido da cidade com o grande espaço aberto ao longo da costa.

O programa vai ser desenvolvido considerando os obstáculos presentes na área e na proximidade e também uma série de análises do sítio a fim de obter ajuda no desenho do projecto.

1.2 ENQUADRAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

A área do projecto, situa-se na freguesia da Marvila. A história e as mudanças que aconteceram nesta freguesia são muito importantes para perceber melhor as conseqüentes condições contemporâneas da freguesia.

Marvila (Vila do Mar)¹ é uma das mais antigas freguesias portuguesas do concelho de Lisboa, e é também um dos bairros mais típicos da zona oriental da cidade de Lisboa.

Até ao século XIX, era uma freguesia essencialmente rural, onde se sucediam quintas e hortas, sendo uma área bastante produtiva, graças à fertilidade das terras banhadas pelo Tejo.

Depois da revolução industrial, Marvila transformou-se gradualmente em zona urbana de fisionomia bairrista e fabril, que no século XX, continuou com a instalação de unidades fabris desde a rua do Açúcar até Braço de Prata.²

A atual Marvila, freguesia criada pelo Dec.-Lei 42.142 de 7 de Fevereiro de 1959, beneficiou, consideravelmente, com a realização do grande evento que foi a Expo 98, na área vizinha: Oriente.³



Figura 1

O sítio de intervenção situa-se mais especificamente na área do Braço de Prata, e tem aproximadamente uma superfície total de cerca de 90 000 m². Os limites do sítio de intervenção são: a Norte a antiga área industrial da Matinha; a Oeste a Rua Fernando Palha; a Sul a Avenida Infante Dom Henrique e a Praça 25 de Abril; a Leste a margem do rio Tejo.

Esta área é caracterizada por uma forte diferença de cotas, que nos pontos mais “problemáticos” tem uma pendente de 8 metros. Trata-se também de uma área maioritariamente vazia e abandonada, e que, por causa da sua localização estratégica, tem várias possibilidades de aproveitamento.

¹ Junta de Freguesia Marvila - Toponímia - www.jf-marvila.pt

² Junta de Freguesia Marvila - História - www.jf-marvila.pt

³ Câmara Municipal de Lisboa - www.cm-lisboa.pt

1.3 JUSTIFICAÇÃO DO TEMA

Marvila é uma das freguesias de maior extensão da cidade de Lisboa. Neste caso de estudo, a peculiaridade mais relevante é a sua natureza de “microcosmo”, no que concerne a uma representação localizada da heterodoxia urbana que caracteriza os aspectos mais notáveis e distintivos da cidade, na sua história, no seu passado, no presente e no seu possível desenvolvimento no futuro.

O local do projecto mostra o cruzamento de diversas formas de ocupação do território, no tempo, no espaço e no modo.

Trata-se de uma área que apresenta diversos problemas, que tem situações e elementos que precisam de uma urgente intervenção, no sentido de as re-incorporar no tecido urbano.

Uma das questões mais importantes do projecto é relativa ao elemento água. Este último é, de facto, o recurso mais importante na história da humanidade e, apesar da imediata proximidade do rio, não é identificado, uma vez que uma longa barreira de edifícios industriais e instalações portuárias impede de ver, sentir e viver o rio.

Para resolver esta situação tenta-se estabelecer um relacionamento mais próximo e sentido através da presença de canais de água que se podem inserir no tecido urbano e que podem ajudar a desenhar o espaço público; por outro lado o sítio do projecto vai estender-se além da costa, por meio de passarelas e cais, com a finalidade de construir uma relação mais forte e estreita entre o espaço do projecto e o rio Tejo.

Em segundo lugar, pesa a questão do grande vazio ao lado de Avenida Infante Dom Henrique e da praça 25 de Abril, no quarteirão da fábrica do Braço de Prata. Este espaço, que será o sítio do projecto, apresenta uma grande oportunidade para a construção de um novo núcleo da comunidade de Marvila, ao aproveitar a proximidade direta ao rio e uma morfologia na maior parte favorável.

Assim, este grande vazio deixado ao abandono vai acolher um espaço público com a função extremamente importante de ligar e juntar o tecido do bairro de Marvila ao rio Tejo. Este espaço público compõe-se do desenho de um grande parque de hortas urbanas desde o centro até à costa, rodeado por equipamentos públicos. O parque tem uma importância vital para o projecto, por constituir um lugar de trabalho graças à presença das hortas, mas sobretudo como ponto de encontro e de lazer para a comunidade, dando-lhe um propósito coletivo: cuidar das hortas e das restantes culturas.

Uma última justificação ao tema do projecto são as conseguintes análises realizadas na mesma área, que levantam a questão ecológica: a área de intervenção é uma das áreas mais propensas a inundações por causa da sua proximidade ao rio e da sua constituição morfológica. Também a maior parte do sítio do projecto até o princípio do século XX estava submersa, como será explicado de forma mais detalhada nos próximos capítulos. A área tem, portanto, uma estrutura de solo sujeita à formação de charcos e pântanos, comprovando-se a situação atual; a intenção do projecto é criar uma área que possa responder de forma apropriada às ameaças climáticas, sem alterar drasticamente a imagem e a forma do território onde o projecto se insere.

1.4 OBJECTIVOS DO TRABALHO

Como consequência do capítulo precedente, os objectivos do projecto da tese consistem principalmente em três pontos:

- 1- Fazer do rio um recurso para melhorar a qualidade dos espaços públicos, com foco no conceito de "Viver o Rio". O projecto pretende, portanto, considerar o rio como a riqueza principal do lugar, e usar a água para melhorar o valor dos espaços abertos. Propõe-se incrementar a qualidade da área próxima à água, equipando o espaço com caminhos pedonais e serviços que podem fazer da área ao longo do rio um lugar mais habitável para a comunidade.
- 2- Criar uma nova centralidade na freguesia de Marvila, onde a comunidade se possa reunir, através da criação de um parque central e ao longo da costa, rodeado por uma série de equipamentos públicos. Objectivo desta intervenção é não só reabilitar esta área abandonada há muito tempo, mas também dar início à continuidade entre a zona de Parque das Nações e a área central de Lisboa.
- 3- Desenhar esta área da cidade, pensando-a com vista num resultado sustentável, com o desenvolvimento de um espaço aberto através do conceito da multifuncionalidade, que com o encontro da agenda da adaptação às alterações climáticas explora as potencialidades existentes no território. Tornar, portanto, a área resiliente, ou seja, uma área que assuma a capacidade de adaptabilidade, flexibilidade e transformabilidade do território, para enfrentar as possíveis mudanças em caso de inundações.

1.5 METODOLOGIA

A metodologia a adoptar no processo de investigação é caracterizada por diferentes fases: durante a primeira fase, é essencial uma análise geral do sítio, em particular são de relevante importância as análises históricas, topográficas e ecológicas uma vez que o projecto se propõe encontrar soluções no âmbito das adaptações às alterações climáticas em linha às problemáticas dos diferentes níveis do território e sobretudo da vizinhança do rio e a conseguinte possibilidade de uma fácil inundação da área analisada.

Num segundo momento, é importante a recolha de material bibliográfico, de análises e estatísticas sobre um âmbito social da comunidade local. Segue, então, o estudo dos espaços públicos e dos parques e o estudo dos casos semelhantes com uma abordagem indutiva, que considera uma comparação preliminar da área, a procura de eventuais soluções adoptáveis e as considerações finais.

O real processo do projecto é constituído por varias hipóteses preliminares do desenho conceptual, até ao reconhecimento de uma proposta urbana final, e segue com os desenhos dos espaços abertos públicos, dos equipamentos e das habitações, contemporaneamente em diferentes escalas, para tratar da forma melhora os vários problemas que surjam, e para finalmente avaliar as soluções obtidas.

1.6 ESTRUTURA BASE DA ORGANIZAÇÃO DO DOCUMENTO

O documento seguinte explica o estudo feito antes de começar a fase do desenho final, através o capítulo do “Estado da Arte”. Nesta parte serão apresentadas diversas temáticas: a investigação social da freguesia de Marvila, para justificar as decisões tomadas na proposta; a questão da adaptação às alterações climáticas, tema fundamental sobre o qual o projecto se apoia para resolver diferentes problemáticas; o conceito do parque agrícola e das hortas urbanas, com uma explicação detalhada deste assunto; um estudo sobre os sistemas de irrigação, necessário para o bom desempenho do projecto; e no final uma série de casos de estudo, que serão tomados como referência para resolver algumas questões relacionadas com a proposta final.

Numa segunda fase, no capítulo “Análise do sítio”, será analisado e avaliado o sítio em estudo, através das análises histórica, topográfica e ecológica, apresentadas como meio útil para o desenvolvimento das primeiras fases do desenho do plano, e serão também relatados os instrumentos, já existentes, de regulação da transformação urbanística para concluir o quadro total da análise.

Finalmente, será alcançada a fase da proposta do projecto; este capítulo vai desenvolver-se em diferentes partes: a primeira parte, explicará o desenho urbano, a seguir será apresentado o estudo do parque agrícola, e no último parágrafo será mostrada a ideia referente à criação dos edifícios (que constituem o plano).

ESTADO DA ARTE

2.1 INVESTIGAÇÃO SOCIAL DE MARVILA

A investigação social de Lisboa e em particular da freguesia de Marvila resulta num instrumento fundamental para o desenvolvimento de um projecto que possa servir a comunidade, de um projecto que possa de facto ser adequado e útil para o contexto em que se insere.

Segundo os dados, relativos ao censo 2011, do INE (Instituto Nacional de Estatística) Lisboa tem uma população residente de 547.773 habitantes. Dentro desta população identificam-se aproximadamente 245 mil famílias que se distribuem por cerca de 324 mil alojamentos.⁴

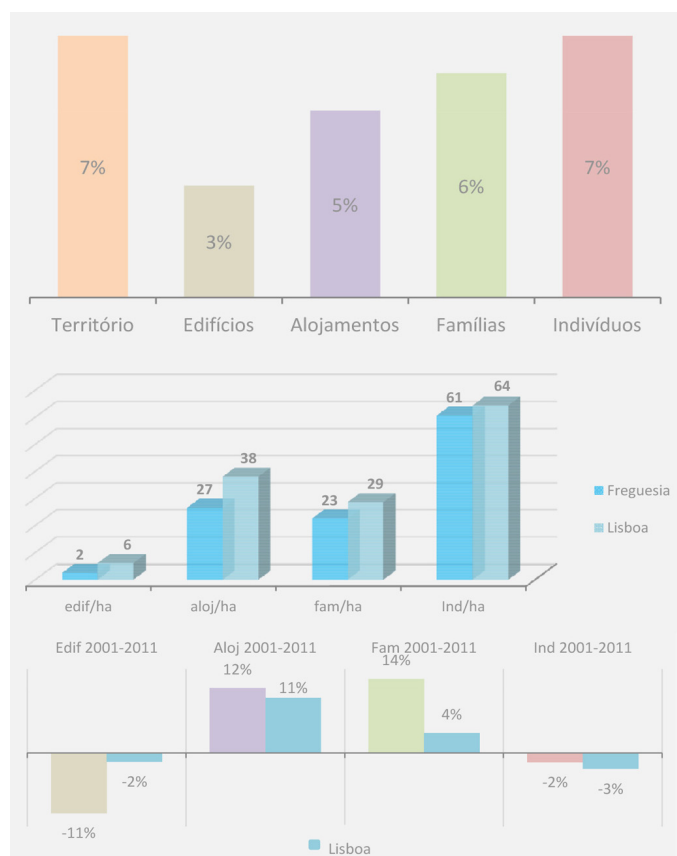


Figura 2

No que respeita à freguesia de Marvila, emergem os seguintes dados:

- Área: 623 ha (7% do peso na área da cidade)
- N° de Edifícios Habitacionais: 1.522 (em Lisboa: 52.696)
- N° de Alojamentos: 16.528 (em Lisboa: 326.792)
- N° de Famílias: 4.062
- N° de Indivíduos: 37.794⁵

Segundo as análises do INE, em relação ao edificado, resulta que Marvila evolui de forma idêntica a Lisboa nos últimos anos, mas com intensidade diferente, perdendo em números de edifícios mas reestruturando o seu edificando, obtendo ao final um saldo positivo de alojamentos.

⁴ Câmara Municipal de Lisboa - www.cm-lisboa.pt/municipio/demografia

⁵ INE (2013) Censos 2011 - População residente por freguesia, CAOP 2013 - www.censos.ine.pt

Em relação à estrutura da população, o número de idosos por cada 100 jovens é menor em Marvila do que na cidade (135% contra 182.5%), ainda que este grupo etário acresça 34% entre Censos. Além disso, trata-se de uma população com baixo nível de ensino (30% 1º Ciclo do Ensino básico) e onde a presença de desempregados nas famílias é bastante alta (18%). Trata-se de uma população pouco qualificada, quer academicamente quer profissionalmente.⁶

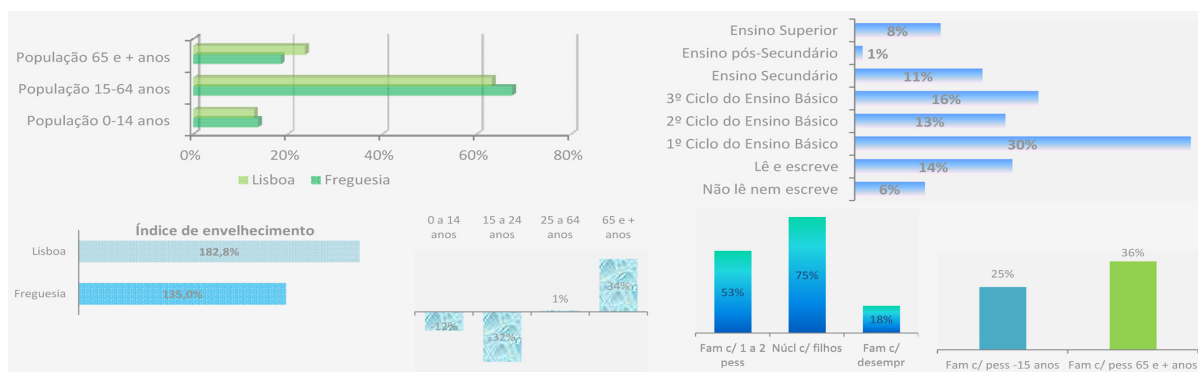


Figura 3

Os dados da Freguesia de Marvila revelam que é uma zona onde é presente a percepção de uma forte exclusão social e da marginalidade, devido também a uma carência da rede de transportes públicos. A área apresenta pouca oferta de emprego e quase inexistência de mobilidade entre empregos. Por outro lado os pontos fortes, do ponto de vista social, são a presença de uma população relativamente jovem, uma multiculturalidade e diversidade social, uma incrementação para melhorar as acessibilidades, uma grande disponibilidade de espaço e a previsão de mais investimentos públicos para esta zona.

Marvila mostra-se, portanto, um território mais que adequado e bem caracterizado para o desenvolvimento de um planeamento que possa ajudar numa perspectiva de uma melhoria e de um progresso no futuro.

Relevância da investigação para o projecto

Para justificar a hipótese do projecto do parque agrícola é suficiente pensar sobre o passado da freguesia, que vivia na maior parte numa economia baseada na agricultura, tentando assim uma espécie de ligação com o antigo espírito rural da zona. Para além disso, a presença do porto, perto da área, em conjunto com este regresso à vida do campo, apresenta a oportunidade de propor a criação de um mercado que possa servir de forma rápida e oportuna para o relacionamento e a conexão destes serviços com a comunidade.

Também a ideia da escola agrícola, liga-se neste contexto urbano, graças ao projecto do novo parque mas também à existência de campos agrícolas não distantes da área. A escola propõe-se incentivar o incremento do interesse na instrução, para assim aumentar o nível médio de instrução da comunidade, através do ensino das ciências da natureza, do trabalho e da educação ambiental.

⁶ Câmara Municipal de Lisboa - www.cm-lisboa.pt/fileadmin/MUNICIPIO/Reforma_Administrativa/Juntas_de_Freguesia/JF_Marvila

2.2 ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

O projecto a desenvolver, explicado neste documento, vai inserir-se na problemática da importância da adaptação do nosso território às alterações climáticas.

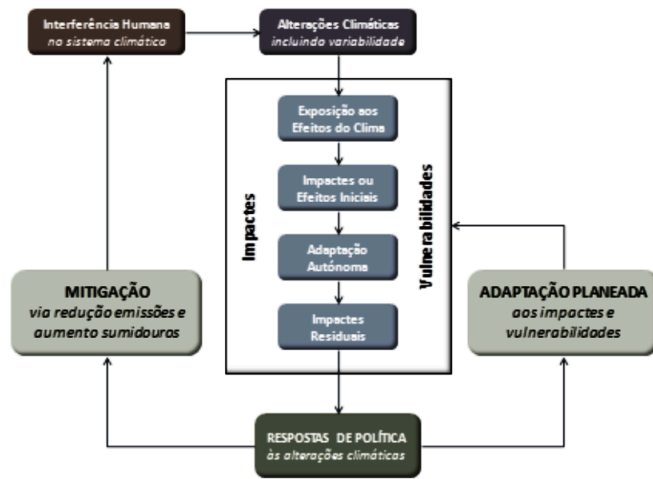


Figura 4

Trata-se da urgência derivante das transformações do clima a médio e longo prazo e da necessidade conseguinte de avaliar as consequências e de as incorporar no processo de planeamento. As ameaças climáticas e as calamidades, cada vez mais frequentes, induziram a exigência de um aumento do conhecimento e da consciencialização sobre as alterações climáticas e sobre os impactos verificados, que levaram a um interesse crescente pelo desenvolvimento de políticas em relação a este tópico para todo o globo. A Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (EN AAC), adoptada em Abril de 2010, propõe-se dar maior visibilidade política a esta problemática, incrementando os esforços dos países do Mundo no controlo das emissões de gases com efeitos de estufa. De acordo com a Comissão para as Alterações Climáticas (CAC), o clima do planeta está a mudar, e a bacia do Mediterrâneo está entre as regiões onde essa mudança está a ser mais rápida. Essas alterações irão afectar, por exemplo, os valores médios de temperatura e de precipitação e a frequência e intensidade de eventos meteorológicos extremos.

Essas alterações constituem um desafio que é necessário enfrentar de forma estruturada, se quisermos prevenir os seus efeitos e reduzir riscos; a agenda da adaptação, portanto, apresenta-se como um ajustamento nos sistemas naturais ou humanos, como resposta a estímulos climáticos para uma perspectiva de moderação dos danos ou até mesmo de exploração dos benefícios.

No seu conteúdo, a Estratégia estabelece quatro objectivos: a informação e o conhecimento; a redução da vulnerabilidade e o aumento da capacidade de resposta; participar, sensibilizar e divulgar; cooperar a nível internacional. Para além disso, este instrumento define também os sectores estratégicos e uma metodologia de desenvolvimento e aplicação: o ordenamento de território e cidades; os recursos hídricos; a segurança de pessoas e bens; a saúde; a energia e a indústria; a biodiversidade; a agricultura, a floresta e a pesca; o turismo; a zona costeira.⁷

⁷ Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas - www.apambiente.pt

2.2.1 As frentes de água

Para o interesse do projecto em estudo, este capítulo vai focar-se no tópico mais específico da adaptação das frentes de água, tendo em várias partes em consideração o livro do Professor João Pedro Costa “*Urbanismo e adaptação às alterações climáticas – As frentes de água*”. Esta obra analisa o encontro entre o urbanismo e o tema da adaptação, apresentando diferentes casos de estudo internacionais, onde a adaptação está mais avançada ou os seus efeitos são mais imediatos: são portanto explicados o caso holandês onde foi adoptada uma política de “*working with nature*”; o caso dos Estados Unidos da América, onde são combinadas as preocupações a médio o longo prazo das alterações e a ocorrência imediata de eventos; e finalmente o caso do Reino Unido, tomado em análise para os estudos efectuados sobre a regulamentação probabilística do desenvolvimento espacial e do risco de inundações.

A partir destes casos, apresenta-se, a seguir, a realidade de Lisboa, considerando as diferentes situações de risco e os fatores de perigosidade do território em geral, e mais especificadamente os riscos no que respeita às frentes de água:

- o perigo de inundação por cheia progressiva e por cheia rápida;
- o perigo de inundação por tsunamis e sismo;
- o perigo da combinação de ambas as ocorrências;
- a perigosidade litoral.

Na frente ribeirinha de Lisboa então o fator crítico das alterações climáticas é o risco de inundações, para o qual convergem vários fenómenos:

- a subida do nível do mar;
- a sobre-elevação meteorológica;
- o efeito de cheias progressivas no Tejo;
- as *flash floods* nas ribeiras e nas linhas de água em contexto urbano;
- o efeito das marés;
- a ondulação;
- a correção topográfica da cartografia.

Na obra já citada, a propósito das frentes de água, são propostos oito importantes desafios para o encontro entre agenda da adaptação às alterações climáticas e o urbanismo, a seguir transcritos:

- 1) *construir uma estreita relação entre as duas áreas do saber;*
- 2) *planear, projetar e gerir o território em cenários de (in)previsibilidade do clima;*
- 3) *antecipar impactos, através da agenda “what if?”;*
- 4) *abrir novos horizontes temporais para o urbanismo;*
- 5) *um novo olhar sobre os fatores de risco locais, resultantes das alterações climáticas;*
- 6) *recuperar ensinamentos relativos ao desenho da cidade;*
- 7) *desenvolver soluções de inovação e criatividade no urbanismo;*
- 8) *encontrar novas formas de governabilidade.*⁸

⁸ João Pedro Costa, *Urbanismo e adaptação às alterações climáticas – As frentes de água* (Lisboa: Livros Horizonte, 2013)

Adaptação às alterações climáticas em relação ao projecto

O sítio do projecto está sujeito a grandes riscos de inundações em caso de abundantes precipitações ou de cheias do rio Tejo. Propõe-se então a realização de um canal principal, que vai cruzar a área do parque agrícola com a combinação de canais menores que possam encher-se em caso de alterações climáticas. Também a existência de tanques de água, alternados com tanques de plantas para a horticultura têm o objectivo de ajudar as ocorrências de inundações, funcionando portanto como bacias de retenção em situações de enchentes. Em última análise, uma medida adicional, para enfrentar a problemática relacionada com as cheias, está representada pela realização de percursos que, ritmicamente repetidos, chegam até à costa. A partir do conceito de resiliência, os percursos possuem uma conformação tal que permitem induzir as águas pluviais diretamente para o rio, assumindo maiores potencialidades: assim, em situações normais representam a simples função de caminhos pedonais que cruzam as hortas, e nas situações de inundações têm o objetivo de acompanhar a linha de água, transformando-se em canais.

2.3 AS HORTAS URBANAS

As Hortas Urbanas inserem-se no âmbito da cultura urbana e são uma das principais vias possíveis para a prática da horticultura no interior da cidade. Normalmente trata-se de pequenos lotes de terreno alugado aos cidadãos da comunidade para a cultura de produtos alimentares, como legumes, hortaliças, árvores de fruto, mas também para a cultura de produtos não alimentares, como flores e plantas ornamentais ou medicinais.⁹

2.3.1 Génese e Desenvolvimento

Com o crescimento da população, devido ao advento da industrialização, também tem havido uma rápida expansão urbana que tem ocupado as vastas áreas rurais ao redor dos centros urbanos. Para conter este processo, volta a ser importante a prática da agricultura num ambiente urbano. A agricultura urbana é a agricultura praticada no interior ou na periferia de uma localidade, cultivando, produzindo, criando, processando e distribuindo uma diversidade de produtos alimentares e não alimentares, utilizando os recursos humanos e materiais encontrados dentro desta área urbana. Pratica-se principalmente em quintas, terraços, pátios ou nos espaços comunitários das hortas urbanas.¹⁰

O fenómeno das Hortas Urbanas surgiu nos países do norte da Europa, durante a segunda metade do século XIX, como reação à diminuição dos espaços verdes na sequência da crescente industrialização e urbanização dos núcleos populacionais.

O primeiro país que adoptou este programa foi a Alemanha, onde existem hortas urbanas desde 1864; esta prática conheceu depois um novo incremento no rescaldo das duas grandes guerras do século XX. A Dinamarca é hoje o país europeu com a maior percentagem de hortas urbanas e esta tradição remonta também aos tempos da industrialização. Atualmente, é uma prática corrente a nível internacional, caso de Los Angeles, Chicago, Londres e São Petersburgo e também na Holanda onde 33% da produção “verde” sai das grandes cidades.¹¹

Em Portugal a tradição de coexistência de espaços agrícolas no interior das cidades nunca foi completamente abandonada e as cidades principais têm atualmente projectos de sucesso de hortas urbanas, com ênfase particular na agricultura biológica.

⁹ Portal da Agricultura Urbana e Periurbana – www.portau.org

¹⁰ Agricultura Urbana e Periurbana – www.agriculturaurbana.org

¹¹ Hortas Urbanas – Câmara Municipal de Funchal – www.cm-funchal.pt

2.3.2 Importância das Hortas Urbanas

A necessidade do homem trabalhar a terra para extrair alimentos é uma questão de sobrevivência, mas a atração que o homem urbano sente pela atividade agrícola não se explica só pela vontade de aceder a outros sabores que não apenas os oferecidos pelas prateleiras dos supermercados. Tem razões mais profundas, que estão ligadas a uma vontade natural de evasão do ambiente urbano e de retorno a um misto de ócio e trabalho em contacto direto com a natureza.

Além disso, a horticultura torna-se ainda mais relevante para a manutenção da qualidade do solo e da biodiversidade. As áreas agrícolas são essenciais para o funcionamento e para a estabilidade do território e favorecem o natural desenrolar do ciclo hidrológico, assumindo-se como componentes fundamentais da Estrutura Ecológica da Paisagem.

São inúmeros os benefícios das práticas agrícolas em meio urbano, com destaque para o papel que poderão representar na economia familiar e na qualidade da alimentação, para além de funcionarem como recurso lúdico, de recreio e terapêutico. Estes espaços de lazer têm na verdade um enorme potencial sociocultural, permitindo um incremento da qualidade de vida aos seus utilizadores. A prática da agricultura tradicional assume ainda um importante papel na valorização do património cultural de origem rural e na fomentação do espírito comunitário, proporcionando às populações urbanas a ocupação dos tempos livres de forma saudável em contato com o mundo rural.

Enfim, este programa das Hortas Urbanas contempla uma forte componente educativa, com a informação e a formação sobre as técnicas de agricultura, das espécies hortícolas e da produção, mas também sobre o valor do trabalho comunitário para um benefício de maior importância.

2.3.3 Objectivos

Os principais objectivos das Hortas Urbanas são:

- Fomentar e promover a agricultura urbana;
- Sensibilizar a população para o respeito do ambiente;
- Recriar uma relação da cidade com o espaço rural e incrementar o contacto com a natureza;
- Promover uma alimentação saudável e contribuir para a segurança alimentar através do cultivo de produtos biológicos;
- Incentivar a ocupação e a requalificação de espaços abandonados ou sem uso definido para demonstrar que estes espaços podem ter uma função de produção;
- Valorizar o espírito comunitário na utilização destes espaços;
- Educar e informar a população sobre a prática da horticultura biológica como atividade criativa ou de recreio.

2.3.4 Hortas em Lisboa

A cidade de Lisboa, como foi mencionado, está a promover o projecto das Hortas Urbanas já há muito tempo.

Para além disso, só recentemente a Câmara Municipal de Lisboa abriu concursos para a atribuição de talhões de cultivo em dois novos parques hortícolas: no novo Parque Hortícola da Quinta de Nossa Sra. da Paz e no Parque Hortícola de Telheiras, os dois na freguesia do Lumiar.¹²

Hortas Urbanas em Marvila

Na freguesia de Marvila já existem Hortas Urbanas.



Figura 5

Em particular na zona do Vale de Chelas, reconhecida como o local com maior área de hortas urbanas de Lisboa. Trata-se, de facto, de uma zona com cerca de 15 ha de área e com mais de 400 talhões divididos por mais de 150 horticultores. As hortas que constituem esta zona são identificadas como “Hortas Sociais”, que têm como objectivo satisfazer as necessidades alimentares apenas do agregado familiar do trabalhador.

Uma situação similar encontra-se, também na mesma freguesia, na área de Chelas entre os prédios e o viaduto da parte final da Avenida Marechal António de Spínola. Trata-se, neste caso, de uma área com cerca de 7 ha e com mais de 150 talhões. Ainda nesta zona encontram-se as “Hortas Sociais”, onde os trabalhadores que moram no bairro próximo têm a possibilidade de aproveitar estes espaços para uma sustentabilidade alimentar.¹³

Hortas Urbanas na área do projecto

Na área de projecto em estudo pretende-se desenvolver uma zona de Hortas Urbanas com características de “Hortas de Recreio Comunitárias” que têm como finalidade principal o recreio, o lazer e a educação ambiental das comunidades, e que se destinam ao uso colectivo de grupos de moradores. São de facto uma possibilidade de melhorar a qualidade de vida e uma oportunidade de fugir ao stress da cidade e ao dia-a-dia de trabalho com uma aproximação ao mundo rural. Servem também para aumentar a coesão social e o contacto entre as pessoas do mesmo bairro.

¹² Diário das notícias – www.dn.pt/inicio/portugal/interior

¹³ Horta Urbana – www.jra.abae.pt/portal/article/horta-urbana

2.4 SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO

Em relação à temática do parque das hortas, é importante compreender mais em profundidade a questão dos métodos de irrigação a partir da água que o rio fornece, ou do aproveitamento das águas pluviais.

Quando se fala de métodos de irrigação refere-se à maneira pela qual a água é distribuída no solo, onde normalmente está em vigor o cultivo de varias espécies vegetais.

A vegetação precisa e usa a água com três objectivos fundamentais: como meio de transporte de substâncias químicas, como meio para o controlo da forma física e da direcção do crescimento (é de facto a pressão hídrica nas células das plantas que determina a sua estrutura), e finalmente como instrumento para controlar a temperatura na fase da evaporação foliar. Claramente, cada espécie vegetal precisa de uma quantidade diferente de água, uma vez que cada planta tem uma resistência diferente ao stress hídrico devido às suas características fisiológicas.

Cada método de irrigação tem um ou mais sistemas associados, e a escolha do mais adequado depende de diversos fatores, como a topografia, a disponibilidade hídrica, o tipo de solo, a tipologia da cultura e o clima.

Distinguem-se diferentes métodos de regadio, onde os mais importantes são o método por escorrimento, a partir de regos ou canais, onde a água desliza, sendo o seu excesso recolhido por uma vala coletora; o método por submersão, usado em terrenos planos; o método por infiltração, utilizando sulcos abertos entre as fileiras de plantas; o método por aspersão, onde a água cai no terreno de forma semelhante à chuva.¹⁴

Métodos de rega a adoptar no parque

A área das hortas urbanas divide-se em duas partes com uma distinção na fonte de fornecimento da água para a irrigação: a parte mais próxima ao rio usa mesmo a água do rio através de um canal maior e de regos secundários; a banda mais distante do rio serve-se da água da chuva a partir dum recipiente em frente ao edifício do mercado, que se torna um pequeno tanque para distribuir a água às hortas em caso de necessidade.

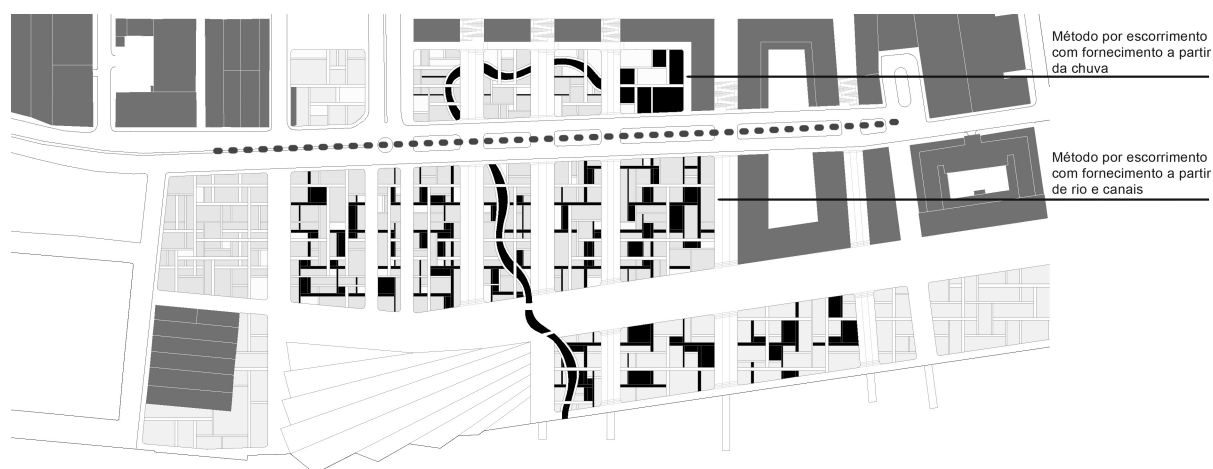


Figura 6

¹⁴ Métodos de irrigação - www.agraria.org/coltivazionierbacee/varie/irrigazione

As características comuns às fontes de fornecimento hídrico desde rios, lagos ou canais é o deslizar da água na superfície numa forma normalmente livre e não controlada. Os benefícios deste sistema têm custos tendencialmente baixos e uma água à temperatura ambiente. Por outro lado, os aspectos negativos são diversos: em primeiro lugar haverá a exigência de instalar mecanismos de filtragem para limpar a água da possível presença de suspensões orgânicas. Paralelamente surge também a problemática da quantidade de água, que será compatível com a disponibilidade sazonal, e nem sempre será satisfatória para as necessidades agrícolas; será então oportuno a construção de sistemas de pequenas barragens e paredes de retenção para reter a água coletada durante a preia-mar em caso de insuficiência num momento posterior.

No que respeita à água da chuva como fonte de fornecimento da irrigação das hortas, é preciso um outro discurso. Claramente o padrão sazonal não é suficiente para garantir o montante correto de água e raramente é possível irrigar só com a água da chuva. No interior do sítio de intervenção será instalado um espelho de água que possa ter a função de um pequeno tanque de recolhimento, que angarie a chuva durante toda a época invernal, para depois distribuir a água sempre através de um sistema de pequenos canais. Por causa desta limitação quantitativa, será todavia necessário integrar este mecanismo de irrigação com um sistema complementar por aspersão ou com uma irrigação manual de cada horta.

2.5 CASOS DE ESTUDO

Neste capítulo apresentam-se alguns casos de estudo a fim de entender melhor o tema do trabalho. Em particular serão mostrados projectos de espaço público, para perceber realmente o que se entende como espaço público: a arquitectura, de acordo com sua definição, é a disciplina que tem como objectivo a organização e concepção do espaço em que os humanos vivem, onde interagem uns com os outros e se relacionam. A arquitectura é, portanto, a concepção de áreas em que a comunidade age: "Essas áreas oferecem às pessoas o lugar onde eles se possam perceber plenamente, onde se possam encontrar e onde possam concentrar todo o seu potencial."¹⁵

"A comunidade identifica-se e reconhece-se nos seus espaços públicos e os últimos são muitas vezes o símbolo e a imagem da comunidade."¹⁶

Serão tidas em análise, portanto, uma série de projectos de espaços públicos desenvolvidos através de parques, que têm características relacionadas com as questões do projecto.

2.5.1 Parque Verde do Mondego, Coimbra – PROAP

O projecto do Parque do Mondego na cidade de Coimbra, em Portugal, dos anos 2000-2006, foi tido em análise devido à sua capacidade para resolver a questão da ligação direta da comunidade com o rio, criando um parque ao longo da costa equipado com instalações para melhorar a qualidade do espaço público.

O Parque Verde do Mondego é um projecto desenhado ao longo da costa do rio Mondego, com uma superfície superior a 400 000 m², e tinha como objectivo um novo ponto de vista da modalidade de vida da cidade. A requalificação paisagística do rio foi conseguida a partir de uma série de instalações, como um percurso pedonal e ciclável, de cerca de quatro quilómetros, mas também pavilhões para exposições temporárias e outros serviços de apoio ao parque.¹⁷

Margem Sul

O projecto da margem sul do parque do Mondego começou em 2000 e acabou em 2004, e concretiza o conceito de relação espacial entre o centro urbano e o rio.

"O projecto pretende oferecer à cidade de Coimbra um novo espaço de lazer e de convívio com a natureza; um espaço que faz a transição entre a cidade e o rio, através da criação de plataformas a diferentes cotas que, de um modo gradual, se vão aproximando da cota do rio. A relação com o rio é definida através de pontões de madeira, que se apoiam nas águas

¹⁵ Serge Chermayeff, Alexander Tzonis, *La forma dell'abitare collettivo* (Milano: Il saggiatore, 1971)

¹⁶ Giuseppe Fera, *Comunità, urbanistica, partecipazione. Materiali per una pianificazione strategica comunitaria* (Milano: F. Angeli, 2008)

¹⁷ Philip Jodidio, *Landscape, architecture now! Arquitetura paisagista dos nossos dias* (Cologne: Taschen, 2012)

calmas do Mondego e, ao mesmo tempo, nunca deixam de ver a cidade fortemente marcada pela imponente e solitária Torre da Universidade.”¹⁸

Para além disso, no projecto estão também presentes uma série de espaços de lazer, de convívio e de cafetarias e restaurantes, que dinamizam de uma forma nova o espaço ribeirinho que anteriormente estava quase esquecido pela cidade.



Figura 7

Entrada Poente

O projecto nasceu a partir de dois objectivos principais: proteger a área circundante do convento de Santa Clara-a-Velha de inundações, construindo um talude/dique, e criar um parque urbano que induzisse as pessoas da margem esquerda a ir e disfrutar do parque. Foi então proposto um desenho, aparentemente simples, que parte da definição de uma plataforma em pedra que marca a entrada do parque e conduz a um passadiço principal, o qual possibilita a observação do espaço do Convento, originando um sistema de percursos a diferentes cotas. Os percursos têm a finalidade de promover diversas vistas sobre a cidade, que vão emoldurando, simultaneamente, superfícies verdes de relva, pontualmente salpicadas por maciços arbustivos, nas situações onde se quer evitar o acesso livre aos visitantes.¹⁹



Figura 8

¹⁸ Parque Verde do Mondego – Margem Sul - www.proap.pt/pt-pt/projecto/green-park-of-mondego-south-bank

¹⁹ Parque Verde do Mondego – Entrada Poente - www.proap.pt/pt-pt/projecto/green-park-of-mondego-west-entrance

2.5.2 Requalificação da Ribeira das Naus, Lisboa – PROAP

Também este projecto se insere na temática de uma requalificação de um espaço ao longo da margem de um rio. Neste caso trata-se da cidade de Lisboa e do rio Tejo, numa área pouco distante do sítio de intervenção analisado neste documento. O projecto, extremamente recente, foi de facto iniciado em 2009 e ainda não se encontra totalmente concluído.

A área do projecto identifica-se num espaço mítico na identidade portuguesa: neste lugar, de facto, operou a fábrica naval que produziu diferentes tipos de embarcações. Este momento histórico representa o movimento de descoberta de rotas universais e um primeiro fenómeno de globalização impulsionado por Portugal.

Para o desenvolvimento do projecto, foi fundamental a revelação e uma seguinte integração de elementos fósseis, que se encontram parcialmente enterrados mas são determinantes do carácter do espaço. Foi portanto a tensão entre os diversos elementos presentes no espaço da Ribeira das Naus que permitiu a configuração do projecto final.



Figura 9

“A arquitectura deste espaço consiste então, na contraposição de elementos fósseis com elementos contemporâneos, com o duplo sentido de revelação dos diversos tempos do mesmo lugar (cultura do espaço da cidade) e de acção na utilização do espaço público (circulação, permanência, contemplação, infra-estrutura).”²⁰

²⁰ Requalificação do espaço público da Ribeira das Naus - www.proap.pt/pt-pt/projecto/requalificacao-do-espaco-publico-da-ribeira-das-naus

2.5.3 Parque Urbano da Quinta da Granja, Lisboa

Em relação à temática do parque das hortas urbanas, resulta interessante analisar o caso do primeiro parque hortícola realizado em Lisboa. Trata-se do projecto do Parque da Granja, realizado pela arquitecta paisagista Maria José Fundevila com a colaboração do arquitecto Rui Pires, e situa-se no jardim da Quinta da Granja na freguesia de Benfica.

Os estudos para esse projecto começaram em 1999, e propunham a reconstituição da ribeira antigamente existente na área, e a manutenção das hortas já aí existentes; o parque foi concluído só 10 anos mais tarde, em 2009.

A zona de intervenção abrange uma área de 7 hectares, que durante o projecto foi oportuno dividir em diferentes fases. A primeira corresponde à zona mais ampla do parque, onde a finalidade era restabelecer o perfil natural do terreno e foi necessário, portanto, executar um grande volume de escavações devido aos aterros ilegais a que esta área ao abandono foi sujeita. A segunda fase identifica-se na conclusão dos percursos e na organização e equipamento da área hortícola. Trata-se de facto, nesta fase, de uma intervenção minimalista, só de ordenamento das hortas existentes e de instalação de pequenas infra-estruturas para guardar os utensílios. Esta última parte, de dois hectares, é constituída por 38 talhões, cada um com 150 metros quadrados, casas de arrumos e acesso a água. Para além disso, o espaço inclui ainda vedações e sebes arbustivas adequadas que delimitam a área hortícola da área pública, um sistema de iluminação limitada à zona pública por questões produtivas e de segurança e também caminhos pedonais, bancos e um troço de pista ciclável.²¹

A finalidade do parque hortícola é de assegurar as necessidades de lazer, de contacto com a natureza, mas também de falta de recursos, com a possibilidade de produzir o próprio alimento.²²



Figura 10

Objectivo deste projecto é também criar uma ligação entre o parque florestal de Monsanto e o parque de Carnide, através de pistas pedonais e cicláveis, para poder inserir este espaço no macro projecto da grande estrutura verde da cidade, mais vivida e qualificada, que é o “Corredor Verde do Monsanto”, conduzido pelo Professor Arquitecto Paisagista Gonçalo Ribeiro Telles.

²¹ Diário das notícias - www.dn.pt/inicio/portugal/interior

²² Expresso sapo - www.expresso.sapo.pt/lisboa-parque-urbano-da-quinta-da-granja-concluido-em-2009

2.5.4 Outros exemplos de integração com a natureza

Para completar brevemente os conceitos do projecto em análise, mostram-se neste capítulo uma série de exemplos de projectos que tiveram sucesso na tentativa de encontrar uma boa solução no que respeita à intenção de criar uma integração entre a arquitectura e a natureza.

Saxon Regional Garden Show - Geskes.Hack Landschaftsarchitekten Reichenbach, Alemanha, 2009



Figura 11

Neste projecto os arquitectos paisagistas fizeram do jardim uma peça de arte. No parque surge um equilíbrio entre surpreendentes e novas percepções e uma sensibilidade do lugar que já se encontrava aí. Os materiais seleccionados têm uma forte referência ao local do sítio, sendo assim possível capturar uma grande sensação de naturalidade, como se este parque tivesse sempre existido lá.²³

Playa Vista Park and Bandshell - Michael Maltzan Los Angeles, USA, 2009-10

O parque Playa Vista, localizado no extremo leste de uma das maiores cidades dos Estados Unidos, oferece uma infra-estrutura de lazer e espaços de desempenho, criando um campus flexível que liga e expande o contexto envolvente.²⁴

Definido como uma série de bandas que se estendem ao longo do seu comprimento, o parque liga os escritórios ao norte e ao sul. Cada um desses percursos abrange uma série



Figura 12

de lagoas e liga o contexto envolvente com os longos bosques de amieiros, ulmeiros e pinheiros. Todavia, neste caso o parque não é uma representação mimética da natureza, mas é definido pela actividade, a utilidade e o desempenho. O projecto incentiva uma multiplicidade de roteiros simultâneos, experiências e encontros através da sua função e da sua forma.²⁵

²³ Kevin Shanley, *Urban Park Landscapes*, (Design Media Publishing Limited, 2010), 54-59

²⁴ Philip Jodidio, *Landscape, architecture now! Arquitetura paisagista dos nossos dias* (Cologne: Taschen, 2012)

²⁵ Playa Vista Park and Bandshell - www.mmaltzan.com/projects/playa-vista-central-park

Jardin des Fonderies – Doazan + Hirschberger & Associates Nantes, France, 2009



Figura 13

O projecto consiste na reabilitação do edifício e do espaço público ao redor do complexo da “Fonderies Atlantique”, uma empresa especializada no fabrico de hélices para os navios. A intenção do projecto é de criar um “jardim sob o telhado”: um espaço público coberto para ser usado todos os dias, para as brincadeiras das crianças ou para eventos sociais da comunidade. O objectivo é promover um espírito comunitário e sensibilizar a população para a boa conservação do sítio. O jardim coberto precisa de um sistema de irrigação completo e auto-sustentável: a água da chuva é portanto recolhida em dois tanques e redistribuída por meio de diferentes redes de rega.²⁶

2.5.5 Relevância dos casos de estudo para o projecto

Os casos apresentados nesta parte de estudo têm relevância para diferentes aspectos do projecto. Tanto o Parque do Mondego quanto a Ribeira das Naus representam uma interessante solução para a ligação da zona ribeirinha com o tecido da cidade, através de cais e percursos que se estendem além da costa no primeiro caso, ou através de grandes escadarias que descem gradualmente para o rio no segundo. Estas características serão tidas em consideração e aplicadas no desenvolvimento do projecto, para tornar o espaço ribeirinho mais estimulante graças à presença de instalações de apoio e de percursos, e sobretudo mais dinâmico e variável durante o dia ou durante o ano, de acordo com as diferentes marés do rio.

Por outro lado, a peculiaridade do Parque da Quinta da Granja, em relação ao projecto a desenvolver neste documento, é claramente identificada pela sua atenção ao discurso paisagístico, pelas temáticas das hortas urbanas e pela conseguinte finalidade da sustentabilidade ambiental e social.

Por fim, os últimos três casos mostram novamente um grande interesse pela paisagem e pela natureza, relacionando-as com diferentes aspectos de acordo com o contexto, considerando sempre com atenção as necessidades da comunidade à qual o parque se destina.

²⁶ Kevin Shanley, *Urban Park Landscapes*, (Design Media Publishing Limited, 2010), 258-263

ANÁLISE DO SÍTIO

3.1 ANÁLISE HISTÓRICA

3.1.1 Breve história de Lisboa e Marvila

Lisboa é uma das mais antigas cidades da Europa, tendo sido fundada há mais de três milénios. A sua importância histórica é maioritariamente devida à sua localização estratégica na foz do Rio Tejo, o maior rio da Península Ibérica, e ao seu porto natural, que era o melhor para o reabastecimento dos barcos que comerciavam entre o Mar do Norte e o Mediterrâneo. É então desde a sua origem que Lisboa tem uma estreita relação com o Rio. A cidade nasceu de uma vila localizada a norte do atual castelo de S. Jorge, e foi na Idade Média que se começou a desenvolver a primeira centralidade urbana da frente ribeirinha, a Baixa. Esta, permitia a articulação entre as atividades marítimas e terrestres no Terreiro do Paço e no Rossio, sítios de grande polivalência e dinamismo. A centralidade da Baixa foi-se alargando pela frente ribeirinha para responder às necessidades portuárias dos séculos XV a XX, num período onde as funções do porto e da cidade se integravam.²⁷

No século XIX, com o advento da industrialização, começaram as obras para a construção de um grande porto em Lisboa, organizado em três sectores: Marvila era o terceiro. Esta obra afetou drasticamente a zona de Marvila, isolando-a do resto da cidade.

Marvila, situa-se na Zona Oriental de Lisboa. A ocupação da zona remonta aos séculos XVII e XVIII, com o surgimento de grandes construções religiosas e de quintas, ainda hoje património arquitectónico. Nesse período, apresentava-se como uma freguesia rural, graças à sua proximidade com o rio, que permitia facilmente a irrigação dos campos agrícolas. Com a industrialização do século XIX, associada sobretudo à atividade portuária, surgiram novas formas de ocupação do território, traduzidas também na reutilização de construções existentes com novos usos. No último quarto do Século XX, a desqualificação e degradação urbanística eram eminentes, as construções industriais tornaram-se obsoletas e disfuncionais, o que provocou um desaproveitamento do rio e de todas as sinergias nele existentes.²⁸

²⁷ Câmara Municipal de Lisboa - www.cm-lisboa.pt/municipio/historia

²⁸ História de Marvila - www.jf-marvila.pt/index.php/historia-da-freguesia/historia

Atualmente, esta área apresenta um tecido urbano desqualificado e desarticulado com o espaço envolvente, caracterizado pela existência de indústrias deterioradas e desativadas e pela degradação do edificado habitacional.

Torna-se então de extrema importância a regeneração económica e social e a existência de um planeamento estratégico que se foque na coesão territorial da zona oriental e numa nova continuidade entre a zona sul do Parque das Nações e a área central de Lisboa. Essa continuidade poderá finalmente quebrar o efeito de “ilha” do Parque das Nações no Oriente, estabelecendo a sua ligação com a cidade histórica numa perspectiva indutora de reabilitação urbana e reequilíbrio sócio-urbano.

3.1.2 Silva Pinto 1904-1911

O Levantamento de Lisboa dos anos 1904-1911, realizado pelo Engenheiro António Vieira da Silva Pinto, normalmente designado como Cartografia “Silva Pinto”, é um documento único constituído por 249 plantas coloridas à escala de 1:25 000, que cobre uma área total aproximada de 8245 hectares. A obra indica praças, largos, avenidas, ruas, vias públicas, edifícios e terrenos de cultivo.²⁹

A cartografia “Silva Pinto” foi extremamente importante para o desenvolvimento do desenho urbano deste projecto. A questão mais relevante, que é possível analisar através da comparação deste levantamento com a planta da cidade atual, é a enorme diferença da posição da linha de costa. A longa faixa ribeirinha estava submersa pelas águas do rio e, portanto, mais da metade da área em estudo não existia. A partir desta análise, foi formulada uma ideia de diversos pequenos canais que pudessem cruzar esta área, onde serão instaladas as hortas agrícolas, para aludir à conformação antiga do território.



Figura 14

²⁹ Levantamento da planta de Lisboa: 1904-1911 - www.europeana.eu

3.1.3 Cartografias pós Silva Pinto

As cartografias dos anos seguintes mostram uma linha de costa similar à situação atual. Destinguem-se a cartografia de 1940-1950 do Instituto Geográfico e Cadastral, a Planta de 1949 da Câmara Municipal de Lisboa, a Carta Militar de 1975-1978 e a Cartografia de 1993 do Instituto geográfico do exército.

É interessante notar, em relação ao desenho urbano final, todas as mudanças verificadas ao longo do tempo. Durante o desenho do projeto muitas das linhas históricas foram úteis para criar os percursos para o rio e para reabrir as antigas ruas originalmente existentes.

1940-1950 Instituto Geográfico e Cadastral



Figura 16

1949 Planta da Câmara Municipal



Figura 15

1975-1978 Serviço Cartográfico do Exército



Figura 18

1993 Instituto Geográfico do Exército

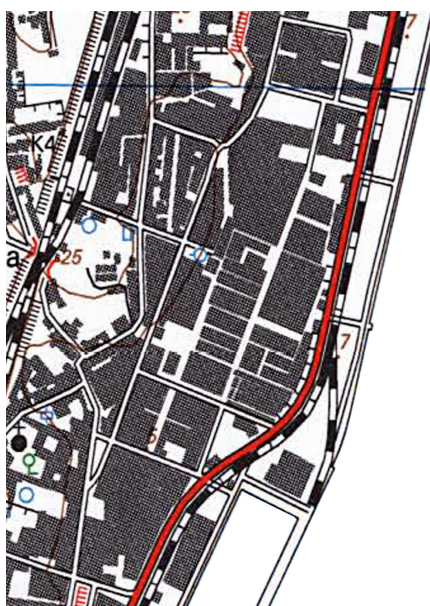


Figura 17

3.2 ANÁLISE TOPOGRÁFICA

A cidade de Lisboa apresenta uma topografia territorial bastante complexa devido à existência de colinas. Este relevo distinto determinou fortemente a maneira como a cidade foi ocupada ao longo do tempo e ainda hoje é visível como as circunstâncias morfológicas estão em sintonia com o tecido urbano da cidade. O desenvolvimento ao longo dos vales e das linhas de fecho principais através de um crescimento linear e de malhas adaptadas à topografia, evidenciam a importância da morfologia como factor determinante na percepção dos espaços da cidade.



Figura 19

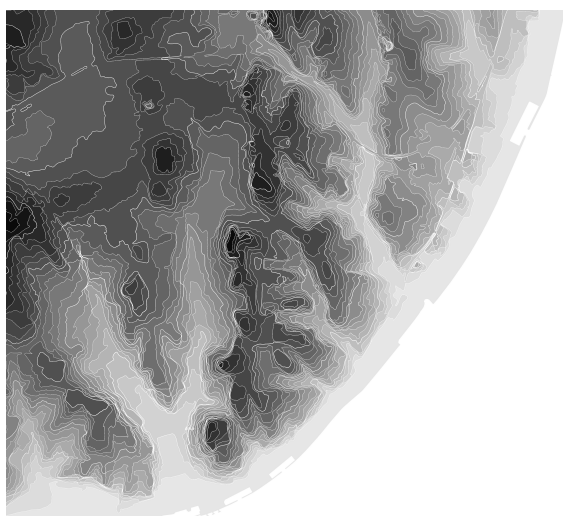


Figura 21

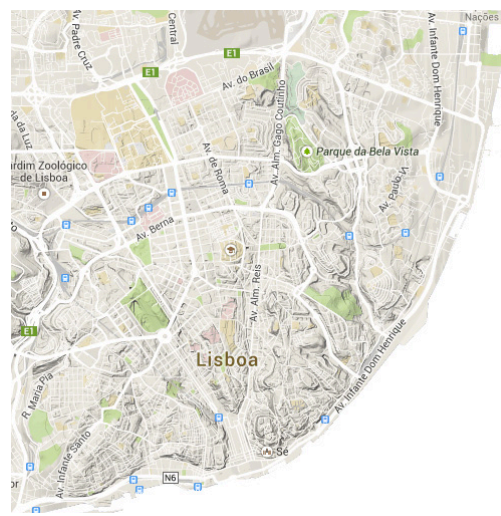


Figura 20

A área do projecto apresenta características muito diversificadas. No seu limite, na Rua Fernando Palha, existe uma enorme diferença de nível, até 8 metros, devido à demolição de prédios. Esta característica será explorada no projecto através de habitações unifamiliares. A topografia restante mostra-se menos complexa, e o terreno torna-se mais plano a medida que se vai para o litoral.

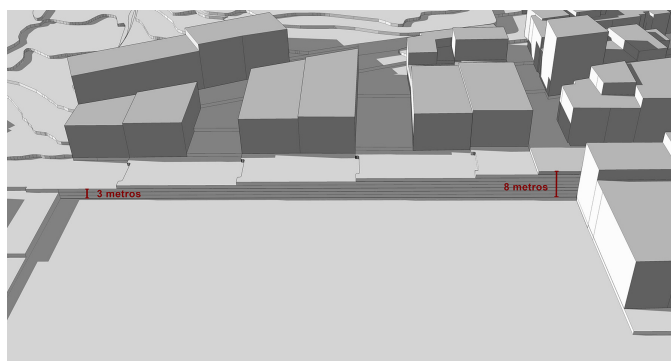


Figura 23

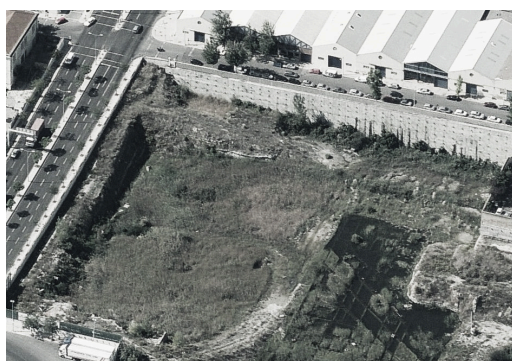


Figura 22

3.3 ANÁLISE ECOLÓGICA

O conceito de estrutura ecológica prende-se com a proteção e integração dos elementos biofísicos, culturais, recreativos e paisagísticos do território. A Estrutura Ecológica pretende estabelecer o “Continuum Naturale”, ou seja, um sistema natural, contínuo, que permita o funcionamento e desenvolvimento dos ecossistemas promovendo assim a biodiversidade. A Rede Ecológica Municipal tem, portanto, a função essencial de contribuir para a estabilidade física e a sustentabilidade ecológica do município, e tem que ser entendida como uma infraestrutura essencial ao equilíbrio do território.

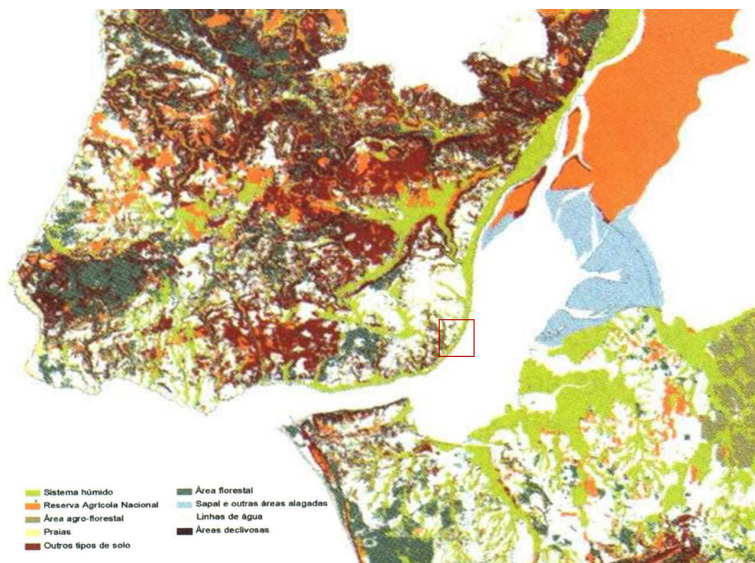


Figura 24

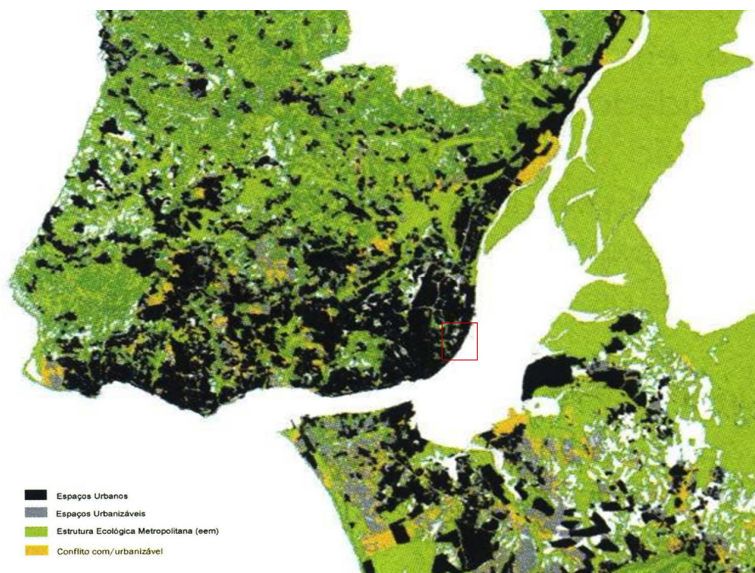


Figura 25

A proteção dos recursos naturais, como a água, o solo, a vegetação, a fauna e os movimentos das massas de ar junto ao solo, fica assegurada através de uma estrutura territorial que reúne a expressão espacial mais significativa do funcionamento dos ecossistemas. Desta estrutura depende a capacidade do território de resistir aos impactos territoriais mas também a capacidade de assegurar uma boa qualidade de vida ao homem.

A Estrutura Ecológica reúne as áreas cuja utilização pelas atividades humanas deve obedecer prioritariamente às exigências da sustentabilidade ecológica da paisagem e é constituída por varias sub-estruturas, com o objectivo de assegurar o essencial funcionamento de cada factor ecológico.³⁰

³⁰ Manuela Raposo Magalhães, “A Estrutura Ecológica Urbana de Lisboa”, *Arquitectura e vida*, Janeiro 2003, 64-69

Segundo o PDM de Lisboa “A estrutura ecológica municipal visa assegurar a continuidade e complementaridade dos sistemas naturais no território urbano, a sustentabilidade ecológica e física do meio, as funções dos sistemas biológicos, a biodiversidade, o controlo do escoamento hídricos e circulação do vento, o conforto bioclimático e a valorização do património paisagístico.”

A estrutura ecológica é constituída pela estrutura ecológica fundamental e pela estrutura ecológica integrada. A primeira reconhece as áreas pertencentes ao Sistema de corredores estruturantes e ao Sistema Húmido e Sistema de transição fluvial-estuarino: “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. 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.” Por outro lado, a estrutura ecológica integrada reconhece os espaços verdes em geral, os espaços verdes de enquadramento a áreas edificadas e os eixos arborizados.³¹

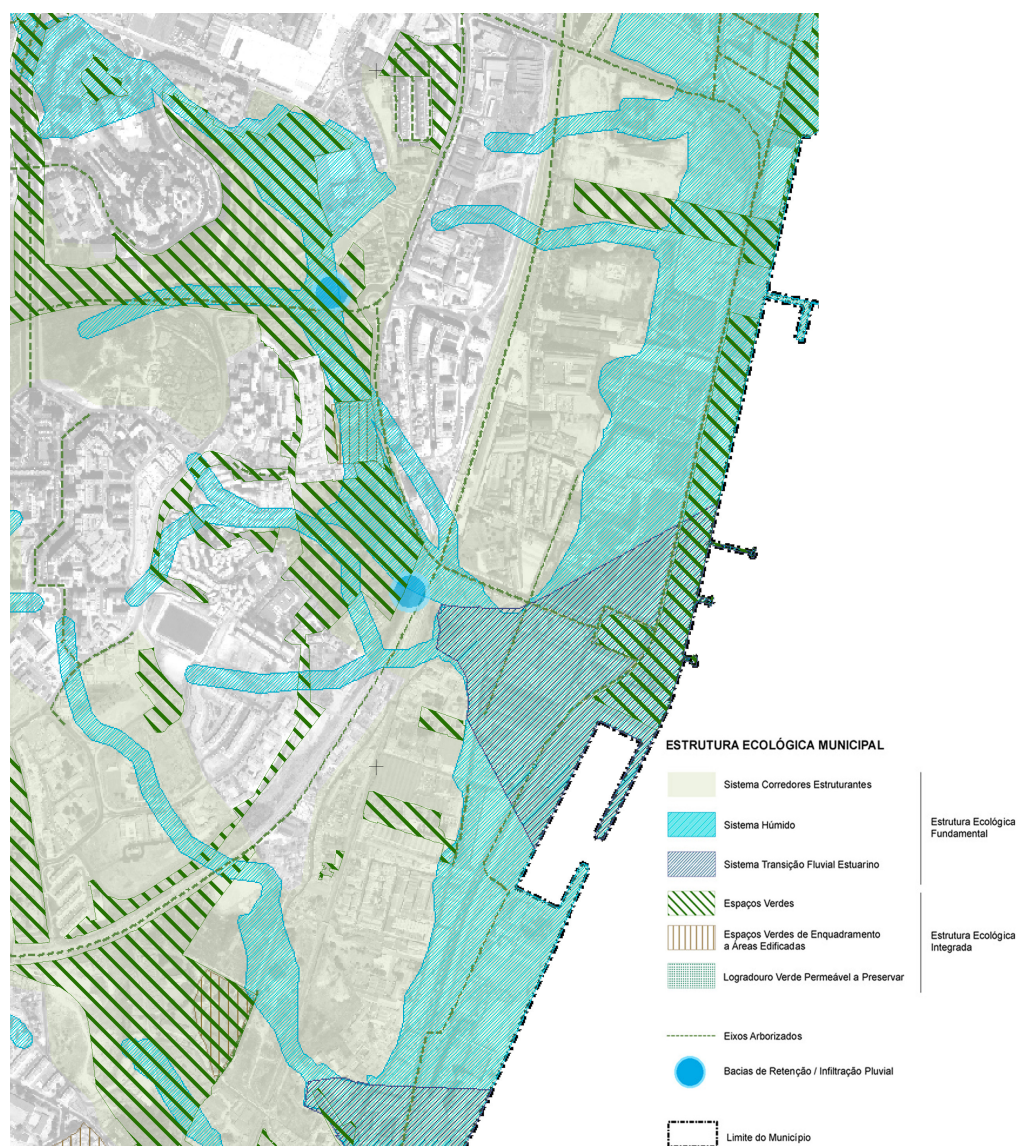


Figura 26

³¹ Regulamento do Plano Diretor Municipal de Lisboa, Câmara Municipal, 2012

A partir da planta da estrutura ecológica do PDM de Lisboa é possível observar que a área em estudo é totalmente pertencente ao Sistema Húmido, e em parte ao Sistema de transição fluvial-estuarino. A faixa ribeirinha correspondente está incluída no sector dos espaços verdes da estrutura ecológica integrada.

Trata-se, como foi já explicado no capítulo 2, na parte da adaptação às alterações climáticas, de uma área propensa a inundações devido a cheias do Tejo ou precipitações abundantes.

3.4 INSTRUMENTOS DE REGULAÇÃO DA TRANSFORMAÇÃO URBANÍSTICA

A legislação urbanística existe para estabelecer limites às ações humanas que interferem no espaço urbano e na qualidade de vida na cidade, ações que estão relacionadas com as necessidades próprias de uma vida num grande centro urbano, como habitação, trabalho, educação, saúde, transportes, alimentação e lazer.

Os Planos Municipais de Ordenamento Territorial (PMOT) têm importância relevante no desenvolvimento deste capítulo. Estes têm uma natureza regulamentar e são a nível municipal, integrando as diretrizes definidas nos instrumentos dos âmbitos nacional e regional. Os PMOT são constituídos pelos Planos Diretores Municipais (PDM), os Planos de Urbanização (PU) e os Planos de Pormenor (PP).

3.4.1 Plano Diretor Municipal

O Plano Diretor Municipal define a organização municipal do território, estabelecendo a referenciação espacial dos usos e atividades do solo municipal através da definição de classes e categorias relativas ao espaço, identificando as redes urbanas, viária, de transportes e de equipamentos, etc. A proposta final de Revisão do Plano Diretor Municipal entrou em vigor em Agosto 2012, acompanhada de uma revisão em 2014.

No PDM são listadas as Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (UOPG), que correspondem à aglutinação de áreas territoriais com identidade urbana e geográfica, apresentando um nível significativo de autonomia funcional.

A freguesia de Marvila enquadra-se no UOPG 2 da zona Oriental de Lisboa, com os bairros de Santa Maria dos Olivais e Oriente.

Os objectivos e termos de referência deste UOPG concentram-se principalmente sobre um programa de regeneração urbana, de reforço da coesão territorial e social, de potencialização das centralidades polarizadas e de revalorização biofísica dos cursos de linhas de água e das respetivas margens. Os programas e os projectos urbanos transversais focam-se em requalificar o espaço público de bairros residenciais, promovendo a mobilidade suave e a vivência urbana e de criar um programa de acessibilidade pedonal de Lisboa. Por fim, com o objetivo de um maior conhecimento da área analisada, é importante mencionar os Projectos Urbanos Específicos, em particular o “Programa de reabilitação, ampliação e construção de equipamentos de nível local” e o “Projecto Urbano Viver Marvila”.³²

³² Regulamento do Plano Diretor Municipal de Lisboa, Câmara Municipal, 2012

3.4.2 Planos de Urbanização

Os Planos de Urbanização são um instrumento da regulação urbanística mais ativos e detalhados. Trata-se de um órgão de planeamento municipal, com uma finalidade urbana, que não depende da área territorial a que se aplica; define regimes de uso do solo e critérios para a respectiva transformação e estabelece uma programação para a sua ocupação.³³



Figura 27

O Plano de Urbanização mais relevante que compreende a área do projecto em estudo é o PUZRO, Plano de Urbanização da Zona Ribeirinha Oriental. Este plano ficou congelado por muito tempo, e hoje em dia está listado na Câmara Municipal como documento prospectivo. O PUZRO defende uma mudança do uso industrial, que dominou, como já dito, o bairro nos séculos XIX e XX, para um cenário que consagra a habitação como função principal

desta zona. A área de intervenção do PUZRO localiza-se entre o limite norte do Município de Lisboa, o limite norte do Parque Ferroviário de Santa Apolónia, contornando a antiga zona de intervenção da EXPO 98.

“A organização do espaço deve privilegiar uma apropriada distribuição de usos, uma estruturação ecológica coerente, a criação das infra-estruturas necessárias para potenciar a atracção de novas atividades económicas. [...] O projecto de revitalização económica desta área tem que permitir a definição de uma estrutura urbana facilmente adaptável a alterações no contexto social, económico e tecnológico que se encontram em constante mutação. [...] Deve ser promovida a multifuncionalidade, num contexto de policentrismo urbano, de modo a otimizar o aproveitamento de recursos e obter economias de escala. [...]

A requalificação do espaço público, potenciada pelo aproveitamento da proximidade ao rio, é um aspecto determinante para a dinamização desta zona da cidade.

Preende-se enquadrar um modelo que promova a revitalização económica e desenvolva estratégias de integração social, de modo a minimizar o risco de exclusão social e a promover a integração de territórios adjacentes em que a desarticulação é evidente.”³⁴

³³ Regulamento do Plano Diretor Municipal de Lisboa, Câmara Municipal, 2012

³⁴ Documento Estratégico de Monitorização da Zona Ribeirinha Oriental, Câmara Municipal de Lisboa, 2008

3.4.3 Planos de Pormenor

O Plano de Pormenor é um instrumento mais concreto e com conteúdo material mais preciso, incidindo sobre uma área territorial menos abrangente. As funções do Plano de Pormenor são: desenvolver e concretizar as propostas de organização espacial, definir o desenho urbano ao nível mais detalhado e identificar as operações de demolição, conservação e reabilitação dos edifícios existentes.

Atualmente, na área de Marvila o único Plano Eficaz é o Plano de Pormenor da Matinha - Publicado no Diário da República, 2.^a série — N.º 55 — 18 de março de 2011. O projecto realizado pela RISCO + NPK, preocupa-se principalmente com um novo desenho urbano para a área em desuso que garante a continuidade da cidade com o rio.

“Os principais eixos viários são a via norte-sul (continuação da Alameda dos Oceanos) e a via nascente/ poente que permitirão ligações à cidade.

Os elementos principais de valorização ambiental e de caracterização do espaço público são o Parque e o Passeio Ribeirinho. [...]

*A proposta integra o desenho de quarteirões e torres residenciais, com comércio e serviços, a definição de zonas de equipamentos colectivos e o lote da futura catedral de Lisboa. A volumetria proposta no plano procura tirar o máximo partido das vistas para o rio, quer a partir dos logradouros, quer a partir de terraços, pátios, varandas e corpos balançados.”*³⁵



Figura 28

Este plano aplica-se na área limite do projecto em análise, e assume uma importância particular para a estruturação dos quarteirões e para a formação da via principal que conduz até à rua principal da vizinha Oriente (rua Alameda dos Oceanos).

³⁵ Plano de Pormenor da Matinha – www.risco.org

3.4.4 Projecto dos Jardins de Braço de Prata

O projecto dos Jardins de Braço de Prata, idealizado pelo arquitecto Renzo Piano, junto ao projecto de Pormenor de Matinha, completa a organização da área ribeirinha de Marvila.



Figura 29

Este projecto situa-se exactamente na mesma área que é analisada neste documento.



Figura 30

“O projecto para reconstruir o site do Braço de Prata, uma antiga propriedade industrial às margens do rio Tejo, em Lisboa, vai combinar urbanismo e arquitectura. Novos edifícios residenciais e

instalações comerciais têm o objectivo de trazer uma nova vitalidade ao distrito. O projeto inspira-se no passado industrial do sítio e, em particular, na disposição da grelha densa que os edifícios originais das fábricas seguiam, perpendicular ao adjacente rio Tejo. O novo regime mantém a densidade da grelha, mas interrompe a uniformidade através da introdução de uma série de vias transversais. A coluna vertebral do sistema será uma nova via que corre paralela ao rio, e que vai acolher lojas, passeios pedonais e equipamentos para o transporte público.”³⁶

Em relação à proposta exposta neste documento, o projecto de Renzo Piano tem em comum a atenção com os eixos visuais para o rio, que ritmicamente desenham o plano geral. Por outro lado, o tema do projecto resulta diferente: as habitações, que no desenho aqui explicado são o fulcro do plano, representam na proposta a desenvolver só um elemento marginal, para o benefício do grande espaço público, parte fundamental do projecto.

³⁶ Jardins de Braço de Prata – www.rpbw.com

PROPOSTA DO PROJECTO

4.1 SOLUÇÃO DO DESENHO URBANO

Depois da fase preliminar das análises e dos estudos prévios, é finalmente possível começar a concretizar um plano urbanístico, através da delimitação de uma Unidade de Execução, que integre harmoniosamente a área de intervenção com o tecido urbano existente, e que assegure um desenvolvimento de forma equilibrada e controlada no futuro, consolidando simultaneamente as áreas em redor.

A solução de base do desenho conceptual liga-se a diferentes questões: em primeiro lugar, a importância da vizinhança do rio Tejo, que induz uma atenção espontânea à capacidade do recurso da água para o melhoramento da qualidade dos espaços.

Em segundo lugar, a necessidade de uma nova centralidade para a freguesia de Marvila, conduz à ideia do projecto de um grande espaço público aberto. Um grande parque vai ter assim o objectivo de conectar o bairro com o rio, através da construção de caminhos e passarelas que possam conduzir diretamente à faixa ribeirinha.

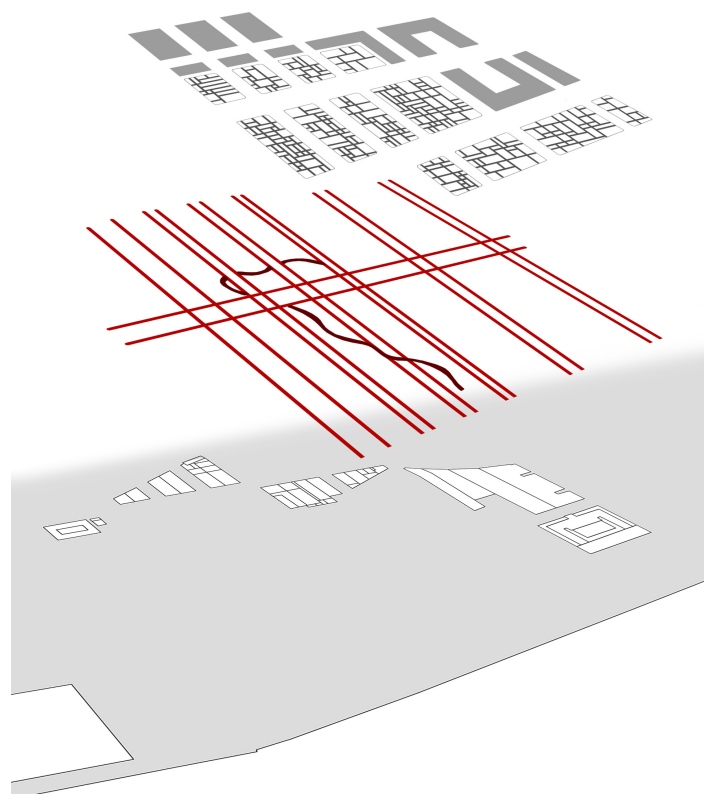


Figura 31

Para além disso, uma questão fundamental está representada pela posição estratégica e central do sítio de intervenção entre a área histórica da cidade de Lisboa e a moderna área da Expo. A intenção é então promover uma ação indutora para uma requalificação de toda a zona ribeirinha, a partir da praça do comércio até Oriente, através da disposição de uma pista ciclável e de um caminho pedestre, até à composição duma sucessão sistemática de espaços verdes e praças.

Em última instância, a partir das análises históricas, surgiu uma outra questão muito interessante que ajudou em grande forma o desenho

urbano da área. A cartografia de Silva Pinto mostra como a linha da costa mudou consideravelmente a sua posição: de facto, quase duzentos metros de largura da margem do rio estavam submersas pelo Tejo. Nasce assim a intenção de recriar como memória histórica uma distinção entre as duas partes da área do projecto, para leste e para oeste, divididas por uma larga

, definindo a área que esteve em tempos submersa através de uma série de canais que possam irrigar as hortas agrícolas presentes.

O desenho urbano compõe-se, portanto, desta já mencionada grande via, memória histórica da antiga linha da costa, que corre paralela ao rio, e que vai chegar até à avenida Alameda dos Oceanos, rua principal do Oriente. Esta via é cruzada por uma série de eixos que chegam até ao Tejo, que se sucedem ritmicamente, criando pontos de vista para o rio, segundo a tradição lisboeta dos boqueirões. Além disso, como marca de identificação da área, o projecto apresenta também um grande canal central, sinuoso e curvilíneo, com uma largura que se altera durante o seu curso. Este canal representa de forma abstracta a curva de nível que estava presente na área, e pretende também contrastar, com a ondulação do seu percurso, a rigidez e o rigor do desenho da área restante, a partir dos percursos diretos ao rio, até ao desenho das hortas urbanas e dos edifícios. O grande canal central apresenta-se também de forma diferente nas duas partes divididas pela grande via: na parte próxima ao rio, o canal representa uma verdadeira fractura no solo, enquanto não está interrompida por elementos do projecto, e possui uma profundidade de cerca de 4 metros; para além da via, no outro lado da área, este canal perde a conotação de fenda no solo, em quanto aparece numa forma fragmentada, só no interior das hortas urbanas, com uma profundidade extremamente inferior. A explicação desta escolha projectual encontra-se na intenção, que será detalhadamente exposta no próximo capítulo, de distinguir as duas áreas, dependendo do método de fornecimento de água, onde a primeira faixa poderá explorar a água diretamente do rio e a segunda poderá adquirir indiretamente a água da chuva.



Figura 32

Do ponto de vista formal do edificado, o plano compõe-se de habitações (com espaços anexos para o trabalho na parte mais a leste), compostas de três blocos em linha que mantêm o mesmo alinhamento com as fábricas presentes no lado oposto da rua Fernando Palha, onde os edifícios se elevam. Tomou-se a decisão de demolir dois prédios da fábrica, de forma alternada, com a finalidade

de criar os eixos visuais para o rio, e para finalmente constituir os três blocos que as habitações seguem nos alinhamentos.

Na parte imediatamente junta às habitações sucedem-se uma série de edifícios de apoio à área pública: trata-se de três blocos pequenos e baixos com a possibilidade de diferentes usos, como restaurante, bar, cafetarias, até espaços de exposições. Os três pequenos edifícios seguem também os mesmos alinhamentos a partir das fábricas da rua Palha, para deixar livres os eixos que constituem a base do desenho urbano.

Na mesma faixa dos edifícios anteriores, com um andamento ortogonal em confronto às residências, elevam-se um mercado, com uma conformação em L, e uma escola agrícola, que se mostra como um grande bloco com um pátio interior, dividido pela presença da grande via paralela à costa.

Depois, uma grande superfície está ocupada pelas grandes hortas agrícolas, desenhadas através de linhas paralelas e transversais bem definidas e de formas geométricas, para gerar uma composição simples e modular. O desenho resultante baseia-se numa lei de crescimento ortogonal, nunca oblíqua ou curvilínea.

Finalmente na zona da ribeirinha, diretamente limítrofe ao Tejo, propõem-se jardins, que se compõem por meio do mesmo traçado das hortas urbanas próximas. A característica semelhante a essas últimas é a possibilidade dos pequenos canais e dos canteiros se preencherem de água em caso de inundações ou de preia-mar. O que resulta será uma justaposição, que mantém as mesmas regras compositivas das hortas, entre prados simples e piscinas de água. Para além disso, a parte central da área ribeirinha, que é o ponto fulcral da composição do plano geral, apresenta o desenho de uma grande escadaria que desce para o rio com uma conformação que tenta imitar uma concha que se abre sobre o Tejo.

Por outro lado, de um ponto de vista topográfico, é essencial um discurso referente à composição altimétrica e à organização dos elementos constituintes do projecto nas diferentes cotas, uma vez que o sítio em análise se apresenta bastante complexo neste aspecto.

Em primeiro lugar os edifícios com uso habitacional possuem em comum só a cota do piso térreo (6 metros acima do nível do mar). Mas, por causa da inclinação da rua Fernando Palha, que sobe para o norte, os três blocos apresentam também a possibilidade de acesso a partir desta rua, através de terraços-jardins de alturas diferentes.

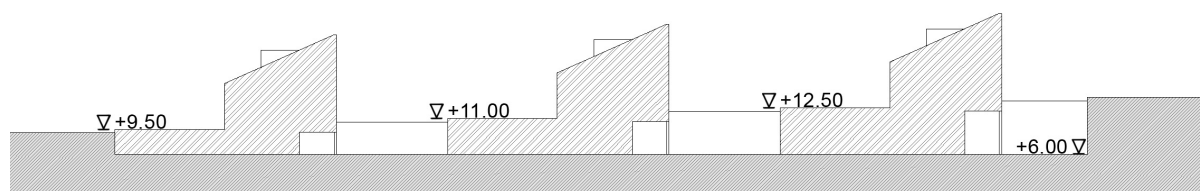


Figura 33

Por outro lado, a conexão entre a rua e os percursos que se alternam com os edifícios e que descem para o rio, encontra uma solução a partir da construção de escadinhas acompanhadas por um elevador, com a possibilidade de uso de toda a comunidade.

Além disso, para conectar a banda dos conjuntos residenciais com a área do parque, existem os blocos de serviço, em linha com as habitações, que são encaixados no terreno: trata-se mais uma vez de construções com tectos percorráveis, onde é possível subir para admirar a paisagem das hortas e da zona ribeirinha. Para descer diretamente ao nível do parque, existem complexos sistemas de descida que combinam degraus e rampas oblíquas numa única estrutura. Assim, até aos edifícios do mercado e da escola, foi adaptado o mesmo mecanismo para ligar as diferentes alturas do solo.

Nos próximos capítulos serão apresentados de forma mais detalhada as diferentes fases do projecto e as decisões compositivas do parque e dos edifícios que compõem o plano urbano geral.

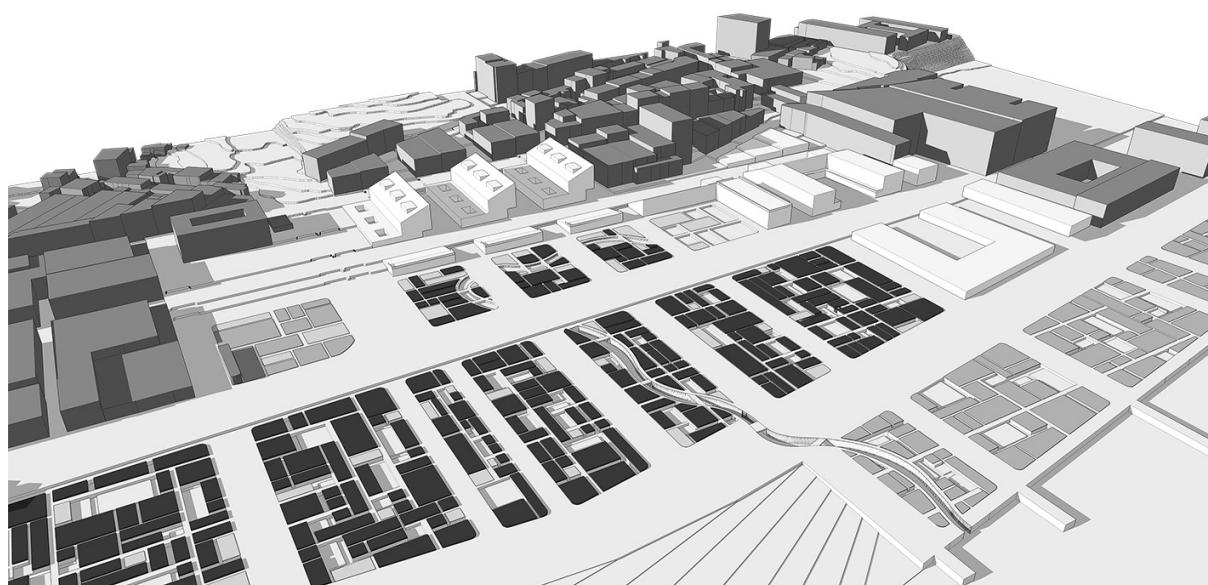


Figura 34

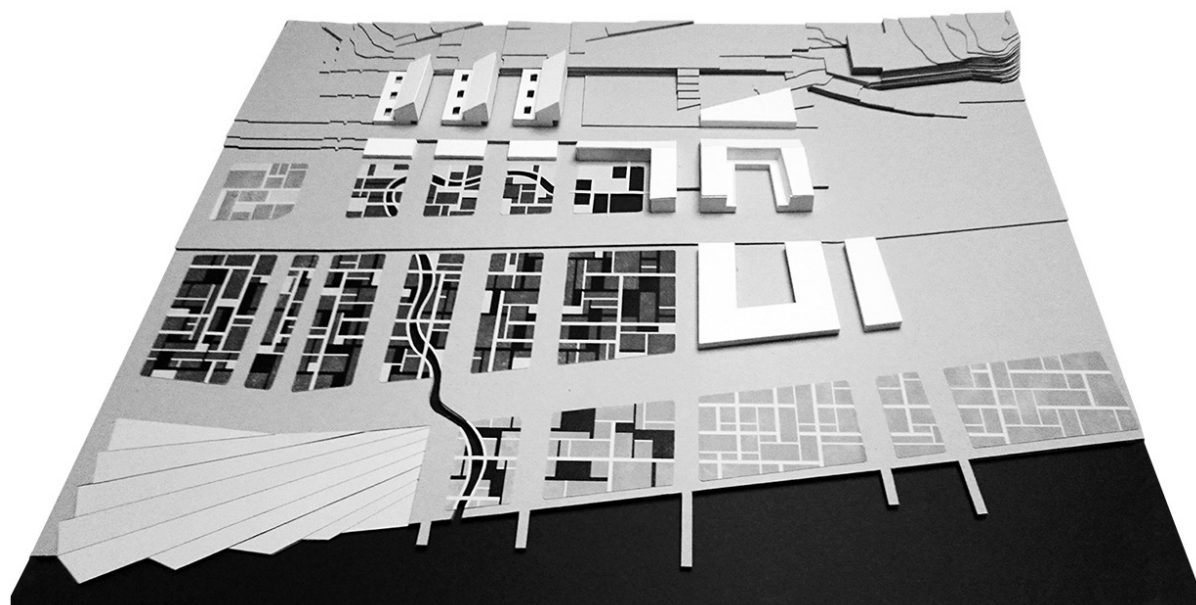


Figura 35

4.2 PARQUE DAS HORTAS URBANAS

A presença de um parque dentro uma área urbana torna-se muito importante, enquanto tem o objectivo de doar aos cidadãos um espaço verde recreativo e de relação num contexto em contacto com a natureza.

Para além disso, por causa das inundações que invadiram a área do projecto até hoje, será importante uma ação de recuperação e regeneração dos solos onde serão colocadas as hortas.

O parque agrícola das hortas urbanas define-se numa forma bastante clara e definida. Como já foi mencionado, trata-se numa composição ditada pela presença de caminhos para o rio que ritmicamente se sucedem a partir da Avenida Infante Dom Henrique até à antiga fábrica do tabaco, e mesmo além, até à área da Matinha. Estes percursos são divididos em três faixas paralelas, com uma diferença de nível de apenas 10 cm um do outro. Esta particularidade acautela possíveis ocorrências de fenómenos climáticos de risco, como chuva intensa ou fortes inundações. Nestes casos, as faixas mais baixas dos percursos vão preencher-se de água, tornando-se bacias de retenção mas sobretudo canais com fluxo para o rio, graças à inclinação, dos próprios percursos, de cerca de 0,5%. A grande via que liga a rua Cintura do Porto com a rua Alameda dos Oceanos, cruza os percursos transversalmente e divide a grande superfície do parque urbano em duas partes. As duas partes, embora mantenham uma conformação parecida e um sistema funcional aparentemente semelhante, possuem na realidade uma diferenciação fundamental no abastecimento de água.

A área mais próxima do rio, de facto, recebe a água mesmo a partir do rio Tejo, através do grande canal, com um andamento irregular, que, ligado aos outros pequenos canais por um sistema de vasos comunicantes, permite a irrigação dos campos, em função da altura das marés do Tejo.

Por outro lado, a faixa do parque do lado oposto da grande via, está fornecida pelas águas das chuvas, que são num primeiro momento recolhidas no tanque situado frente ao edifício do mercado, e depois gradualmente distribuídas para a irrigação dos campos desta parte, novamente de acordo com o princípio dos vasos comunicantes.

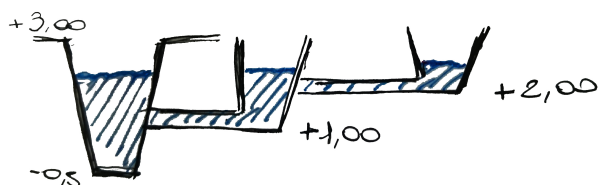


Figura 36

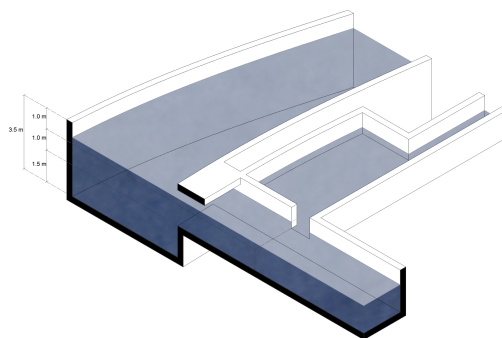


Figura 37

Para além disso, as duas partes do parque agrícola são ligadas através de bueiros, para a irrigação também em caso de falta de chuva ou, por outro lado, durante as situações de baixa de mar.

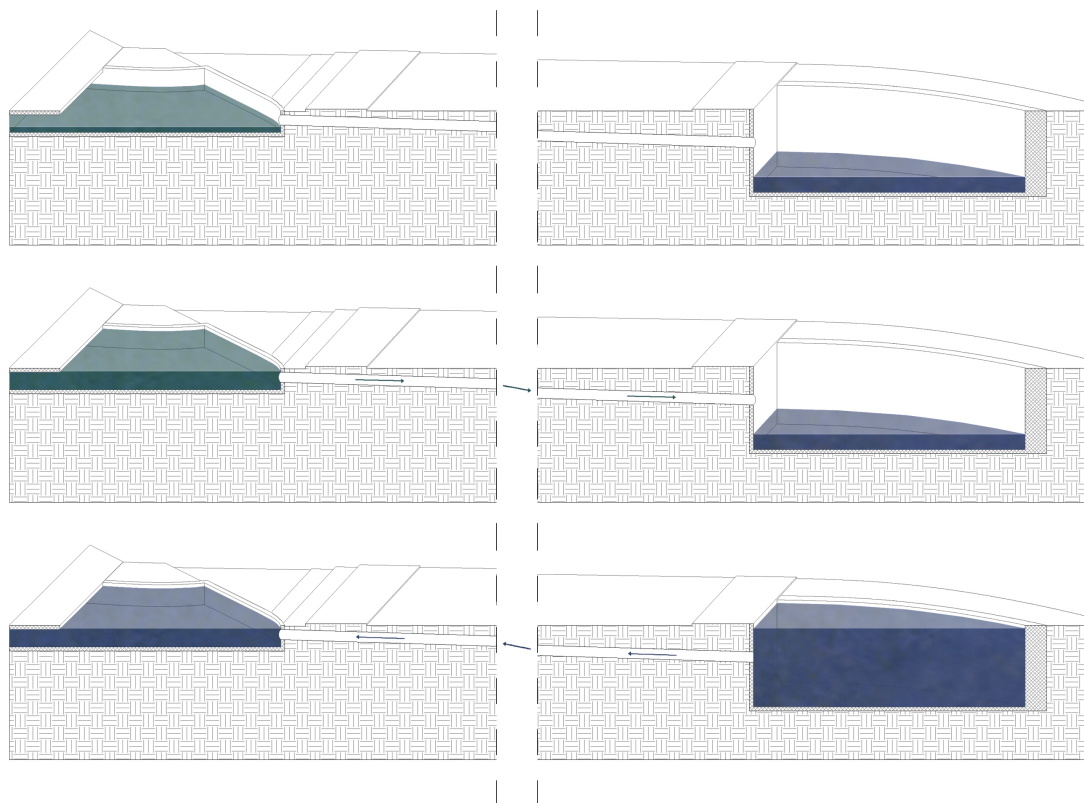


Figura 38

A conformação final das hortas é devida, como já foi dito, à presença dos percursos pedestres transversais ao rio e à via que cruza os mesmos. Resulta, como consequência, o desenho de grandes lotes regulares e quase sempre ortogonais.

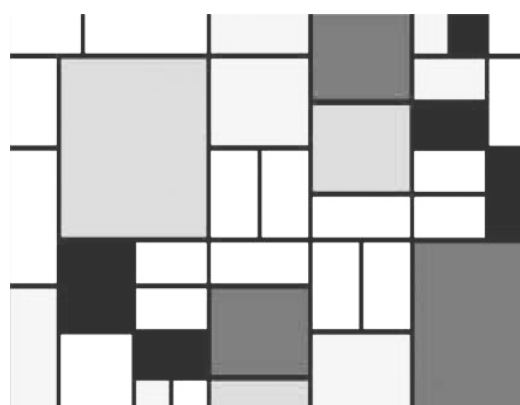


Figura 39

Cada macro lote está sucessivamente dividido por caminhos sempre ortogonais com uma largura de um ou de dois metros, que se cruzam com uma regra aparentemente casual, para dar ao parque uma composição bem desenhada e modular. Os talhões das hortas que resultam desse desenho são sempre rectangulares ou quadrados e variam em termos de superfície entre um mínimo de 15 m² e um máximo de 65 m², alternando-se numa modalidade variada mas repetida.

Para voltar à questão da diferenciação entre as duas áreas do parque, não está presente uma diferença verdadeira no desenho dos lotes; a diversidade das duas partes será representada pela função dos pequenos caminhos presentes dentro os macro-lotes, e que constituem cada porção de terra destinada ao cultivo. Na parte próxima ao rio, de facto, os caminhos interiores aos lotes poderão tornar-se pequenos canais em caso de cheia progressiva do Tejo ou de outras ocorrências climáticas, e, da mesma maneira, alguns

pequenos lotes, em vez de acolher as diferentes espécies vegetais, deverão tornar-se tanque com a função de bacias de retenção da água em excesso.

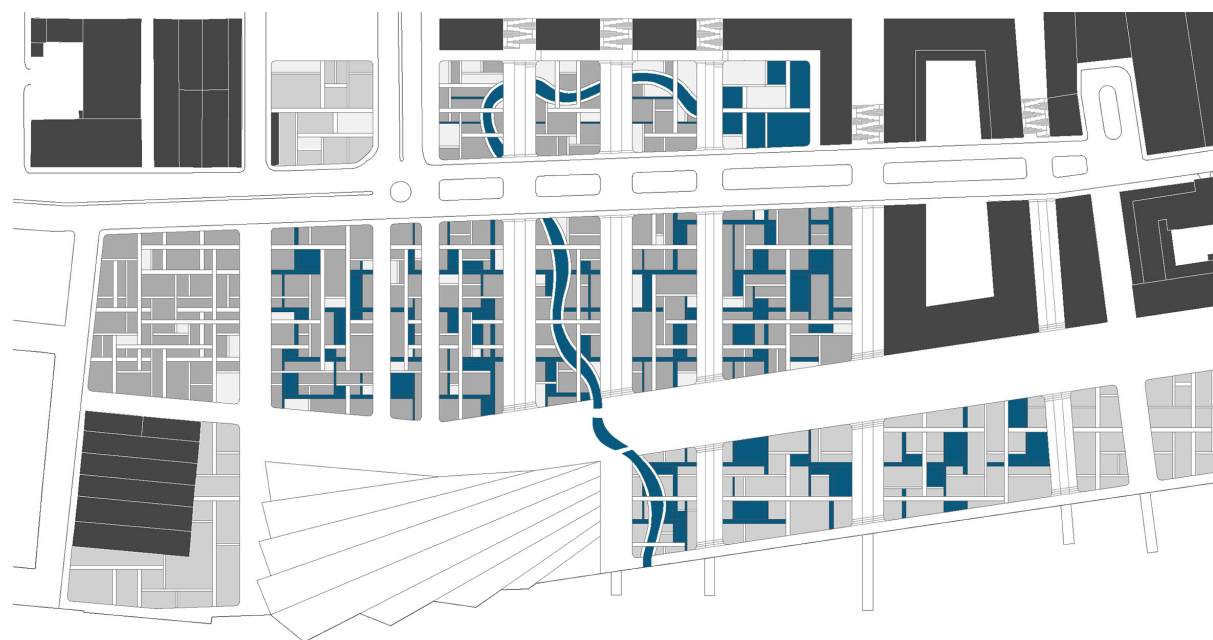


Figura 37

4.3 DESENVOLVIMENTO DOS EDIFÍCIOS

Em relação ao desenvolvimento dos edifícios, o projecto compõe-se, como já foi antecipado, de uma parte habitacional e de uma parte pública. O que acomoda todas as tipologias é o conceito de uma arquitectura ligada com a identidade fabril. Por outro lado, um aspecto comum a todos os edifícios é a conformação desses, que permite sempre a conexão de diferentes níveis do sítio de intervenção, através de terraços-jardins ou telhados percorráveis que se tornam terraços e miradouros para o rio e a paisagem.

4.3.1 Habitações Unifamiliares

Os edifícios das habitações apresentam-se como uma sequência de blocos em linha, cada um com uma altura diferente para manter a mesma diferença de nível com a adjacente rua Fernando Palha, ao oeste, onde os prédios se elevam. Para enfrentar esta problemática topográfica, cada edifício em linha divide-se em duas faixas longitudinais. A parte ao sul fica sempre mais baixa, onde a altura máxima é ditada pela cota da rua, para permitir o acesso direto a partir da rua sobre o terraço-jardim deste bloco. No lado oposto, ao norte, elevam-se as residências, sempre formadas por três pisos a partir da cota da rua Palha.

Cada edifício em linha está dividido por seis lotes para, teoricamente, seis diferentes proprietários.

A faixa dos blocos ao sul, que, como já dito, mantém a altura da rua, contém espaços que podem ser usados como ateliers ou oficinas, ou qualquer outro uso segundo a decisão dos proprietários da habitação no lado oposto. Cada dois ateliers partilham um pequeno pátio, para assegurar uma maior entrada de luz natural.

A faixa para o norte apresenta, ao nível dos percursos transversais à rua Palha, um espaço de estacionamento dos carros e uma outra área que poderia ser usada como zona de apoio à habitação ou como loja com a possibilidade de entrada direta a partir dos percursos pedestres. A área habitacional em cada bloco começa a partir do nível da rua, e fica sempre igual nos três edifícios, o que muda é sempre a altura dos espaços no piso térreo.

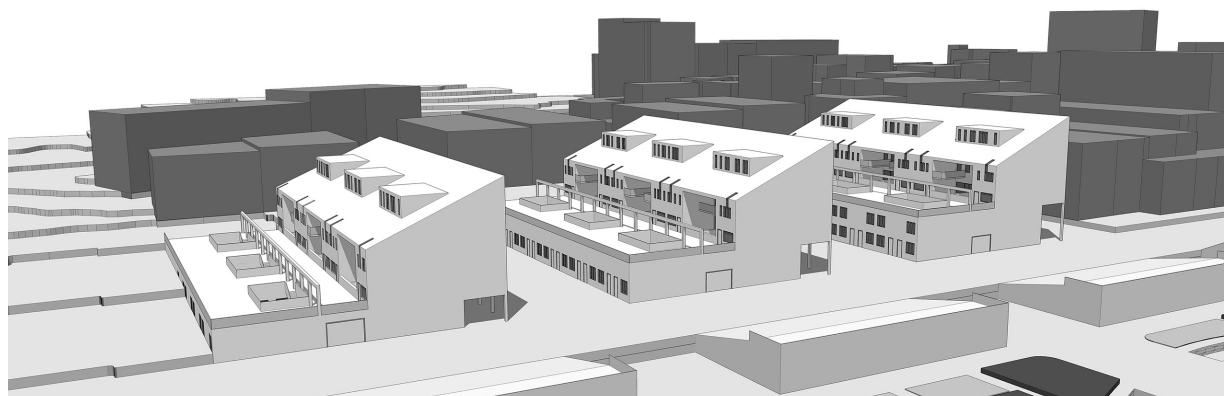


Figura 41

O aspecto que se destaca deste complexo residencial é a multifuncionalidade que cada lote possui, devido à presença de diferentes espaços, para além do limite da residência, os quais apresentam a possibilidade de acesso diferenciada. Esta característica torna possível a circunstância que cada lote pertença a um único proprietário ou que esse seja dividido, até ter três diferentes proprietários (para a casa, a loja e o atelier).

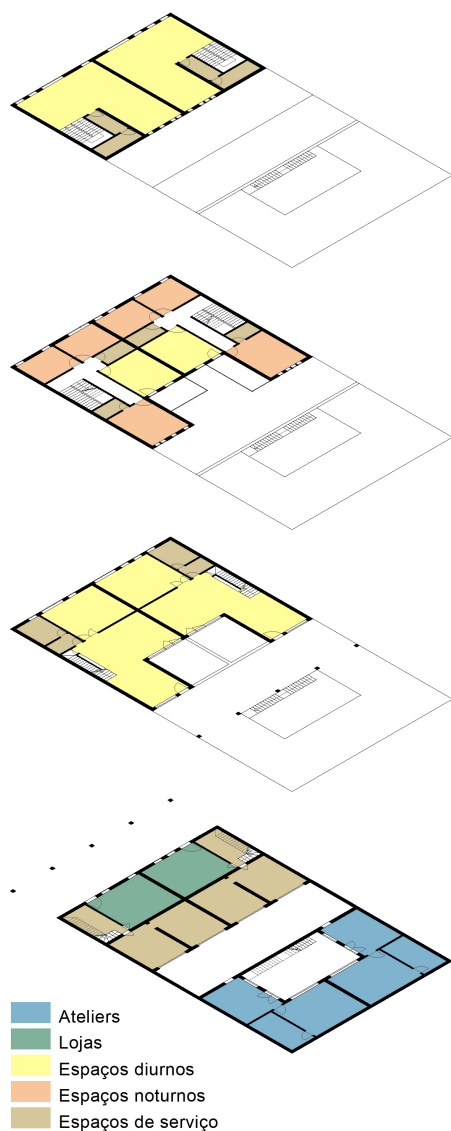


Figura 42

Em relação à disposição interior da casa, cada habitação é constituída por três pisos: o primeiro piso compreende os espaços diurnos, representados por uma área de entrada, a sala, a qual abre diretamente para um pequeno espaço ao ar livre, a cozinha e uma casa de banho de serviço; o segundo piso é formado por três quartos, duas casas de banho e um escritório; e por fim o ultimo piso apresenta-se como um único grande espaço, o qual pode ser usado como uma sala adicional, com uma pequena casa de banho anexa.

No que respeita à escolha dos materiais, tanto a fachada sul como a norte serão revestidas por lajes de diferente tamanho de pedra branca, de aspecto bastante rústico, justapostas em forma aparentemente aleatória, e alternadas às janelas verticais. As partes do alçado que não pertencem ao mesmo plano da fachada, mas são deslocadas para dentro, não mantêm a mesma imagem das outras, mas são acabadas por uma simples camada de reboco branco. As coberturas oblíquas são, finalmente, acabadas com grandes placas de metal.

4.3.2 Serviços – Bar / Cafetarias / Restaurante

Os equipamentos públicos foram estudados numa escala de rigor menos detalhada, e serão brevemente expostos nesses capítulos.

Especialmente o complexo dos três edifícios em linha com as residências são destinados para atividades de recreio ou de apoio ao parque hortícola, tratando-se de espaços extremamente versáteis.

Cada um, de facto, é constituído por um grande espaço central iluminado por vastas janelas da fachada principal e por clarabóias na cobertura, servido por duas alas laterais de serviço, onde estão localizados os equipamentos de apoio, como cozinha, casas de banho, casas de arrumos.

A característica deste conjunto é que liga de forma gradual a grande mudança de nível, entre a cota dos 6.00 m, onde as habitações são estabelecidas, e os níveis menores do



Figura 43

parque. Por essas problemáticas de alturas variáveis, os espaços interiores são levemente enterrados, e, entretanto, os telhados tornam-se terraços com vista para o parque.

4.3.3 Mercado

A escolha de colocar um mercado neste projecto, é devido à presença das hortas e à vizinhança do sítio de intervenção do porto de Marvila. Pretende-se então criar um novo centro de encontro da comunidade onde se promove o tradicional conceito de venda direta aos consumidores de produtos mais naturais e saudáveis.

O edifício do mercado tem em planta uma configuração em L, enquanto, a partir de um ponto de vista compositivo, o primeiro corpo mantém o alinhamento com os prédios dos serviços, e o segundo, ortogonal ao primeiro, tem o papel de fechar e dar uma conclusão ao parque agrícola imediatamente em frente. Como prerrogativa comum aos equipamentos públicos do projecto, também o edifício do mercado tem o corpo a oeste

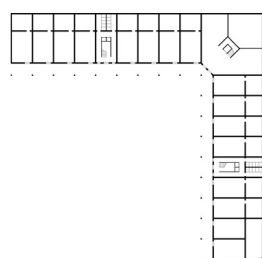
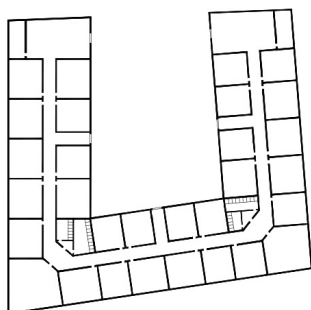
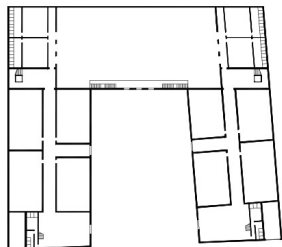


Figura 44

que surge a partir do solo, apresentando, portanto, dois níveis diferentes de acesso: o primeiro à cota 6.00 m, e o segundo ao nível das hortas. O corpo a norte possui também um piso enterrado, para a descarga dos produtos, os armazéns e as outras instalações necessárias. As lojas que compõem a parte principal e mais ampla do mercado são localizadas nos pisos superiores.

4.3.4 Escola agrícola

Por último, o edifício da escola agrícola é justificado pela presença das hortas urbanas na proximidade, e pela existência no contexto circundante de campos agrícolas, em alguns casos abandonados.



O complexo da escola agrícola apresenta-se articulado em dois edifícios que, juntos, compõem um grande pátio, cruzado pela via principal. O bloco mais próximo à costa é constituído por um único piso: nesta parte localizam-se todas as salas de aula. O edifício oposto, em linha com o mercado, é o local de todas as atividades práticas ou extra curriculares: são de facto aqui localizados os laboratórios, os armazéns, o ginásio, a cantina, a biblioteca, e o auditório. Trata-se então de um edifício versátil e polivalente, que pode ser usado pela comunidade em caso de outros eventos locais. Como este equipamento dispõe de diferentes níveis de acesso, será possível abrir ou ter fechadas as diferentes partes do edifício para o uso dos cidadãos da freguesia, de acordo com as exigências que possam surgir.

Figura 45

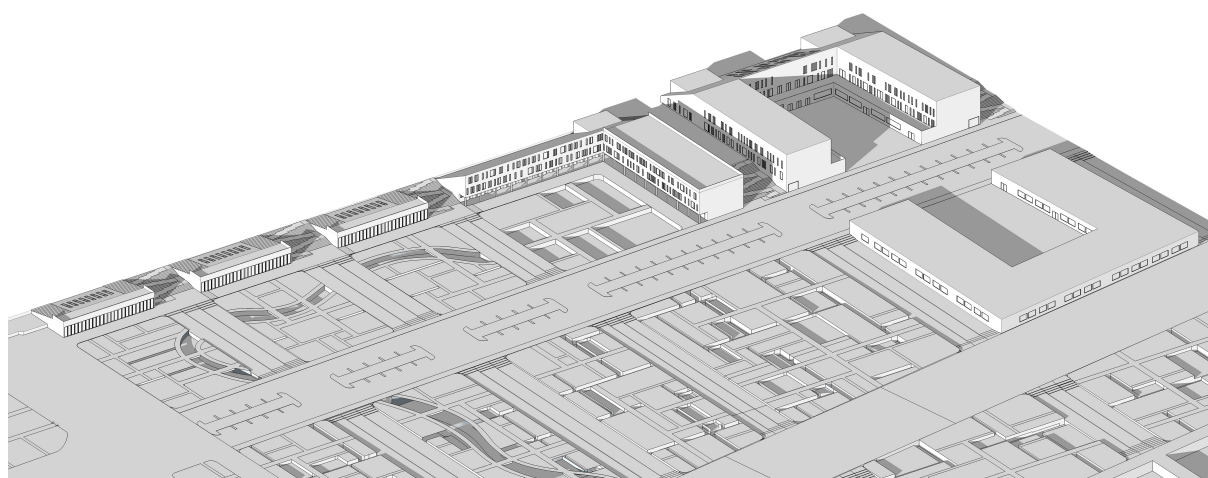


Figura 46

CONCLUSÕES

Após a conclusão da investigação, dos vários pressupostos e da formulação de cenários possíveis realizados neste documento, é necessário avançar com algumas conclusões a respeito dos aspectos peculiares deste projecto.

A partir das análises do sítio de intervenção, emergiram as várias problemáticas da freguesia de Marvila: de facto, por causa do seu desafortunado percurso histórico e apesar da sua localização estratégica entre o centro histórico de Lisboa e o Parque Expo, o lugar viu uma crescente segregação de ordem espacial, através de uma contínua desqualificação urbanística e de uma deterioração do tecido do edificado. Para além disso, devido à contínua construção de fábricas e de instalações portuárias, o rio tornou-se quase totalmente inacessível, de um ponto de vista físico, e inexistente, de um ponto de vista sensível.

Este projecto propõe, portanto, uma mudança definitiva no que diz respeito à forma de abordagem ao recurso do rio, que possa ser identificada como uma ação indutora de requalificação de toda a zona ribeirinha da cidade. Neste caso pretende-se tirar proveito daquela parte da costa, junta à área em análise, que hoje em dia está abandonada, mas que, por outro lado, se apresenta na maior parte livre das barreiras, com excepção da grande estrada da “cintura do porto”, que normalmente caracterizam o resto da faixa ribeirinha de Lisboa.

A finalidade é de melhorar o espaço urbano e a vida dentro da freguesia, utilizando as vantagens da presença da água e do rio: não se trata só de um melhoramento urbano e paisagístico, mas sobretudo de um desenvolvimento em relação à temática da sustentabilidade ambiental, nomeadamente no que se refere à água e às marés do rio, que são exploradas para a irrigação natural das hortas.

Para além disso, com sustentabilidade está entendido também o conceito fundamental ligado ao ideal do valor comunitário e partilhado que complementa a ideia de sustentabilidade económica e social. Vai criar-se, portanto, um sistema autónomo, que será gerenciado pela própria comunidade, sem a necessidade de contributos externos. Os sistemas de relações que serão gerados podem ser descritos sinteticamente com esta organização em fases:

- água da chuva / água do rio para irrigação
- hortas urbanas para cultivo / para lazer
- cultivo pelos alunos da escola agrícola / pela comunidade
- produtos para o auto-sustentamento / para o mercado
- a partir do mercado, venda direta à comunidade / aos restaurantes e bares
- restaurante, bar e outros equipamentos para o lazer da comunidade

Neste sistema é também incluída a presença de outros elementos: as habitações, identificadas com o conceito de lar, moradia e refúgio dos indivíduos; o espaço polivalente do edifício constituído pelo auditório, a biblioteca e o ginásio, importante sítio de encontro e confronto das pessoas; também como o espaço público ao ar livre do parque e da ribeirinha, lugares por excelência de recreio e de lazer desta freguesia. O tempo de Vila do Mar.

BIBLIOGRAFIA

- Acher, F. (2012), *Novos princípios do urbanismo*, Lisboa, Livros Horizonte
- Brundtland, G. H. (1987) *Our Common Future – The World Commission on Environment and Development*, Oxford, Oxford University Press
- Caldeira Cabral F., Ribeiro Telles, G.,(2007), *A Árvore em Portugal*, Porto, Assírio & Alvim
- Chermayeff, S., Tzonis, A. (1971), *La forma dell'abitare collettivo*, Milano, Il Saggiatore
- Costa, J. P. (2013), *Urbanismo e adaptação as alterações climáticas. As frentes de água*, Lisboa, Livros Horizonte
- Fera, G. (2008), *Comunita, urbanistica, partecipazione: materiali per una pianificazione strategica comunitaria*, Milano, Ed. Franco Angeli
- Jodidio, P. (2012), *Landscape, architecture now! Arquitetura paisagista dos nossos dias*, Cologne, Taschen
- Koolhaas, R. (1978), *Delirious New York*, London, Academy Editions
- Lynch, K. (1960), *A imagem da Cidade*, Lisboa, Edições 70
- Nordenson, G., Seavitt, C., Yarinsky, A., (2010), *On the Water: Palisade Bay*, New York, Hatje Cantz, MOMA
- Proap, Lda, (2010), *Proap – Arquitetura paisagista*, Lisboa, Note
- Raposo Magalhães, M.(2003), *A Estrutura Ecológica Urbana de Lisboa*, in: *Arquitetura e vida*, Lisboa, Bertrand Editora
- Rossi, A. (1995), *L'architettura della città*, Milano, CittàStudiEdizioni
- Shanley, K. (2010) *Urban Park Landscapes*, Design Media Publishing Limited
- Zagari, F. (2013) *Sul Paesaggio. Lettera aperta*, Melfi, Casa Editrice Libria
- PDM: Regulamento do Plano Diretor Municipal de Lisboa, Câmara Municipal, 2012

FONTES ELETRÔNICAS

- *Agência portuguesa do Ambiente - www.apambiente.pt (7 Outubro 2014)*
- *Agricultura Urbana e Periurbana – www.agriculturaurbana.org (14 Novembro 2014)*
- *Biblioteca Nacional Digital de Portugal – www.purl.pt (20 Setembro 2014)*
- *Câmara Municipal de Funchal – Hortas Urbanas (14 Novembro 2014)*
- *Câmara Municipal de Lisboa - www.cm-lisboa.pt (5 Setembro 2014)*
- *CML – Lisboa Interactiva - www.lxi.cm-lisboa.pt (18 Setembro 2014)*
- *Diário de Notícia – www.dnoticias.pt (20 Novembro 2014)*
- *Europeana - European Digital Library – www.europeana.eu (20 Setembro 2014)*
- *Expresso | Notícias de atualidade nacional e internacional – www.expresso.sapo.pt (9 Dezembro 2014)*
- *Instituto Nacional de Estatística (INE) - www.censos.ine.pt (12 Outubro 2014)*
- *Istruzione Agraria online – www.agraria.org (16 Novembro 2014)*
- *Michael Maltzan Architecture – www.mmaltzan.com (13 Dezembro 2014)*
- *Jovens Repórteres para o Ambiente – www.jra.pt (15 Novembro 2014)*
- *Junta da Freguesia de Marvila – www.jf-marvila.pt (12 Outubro 2014)*
- *Portal da Agricultura Urbana e Periurbana –www.portau.org (14 Novembro 2014)*
- *PROAP – www.proap.pt (27 Novembro 2014)*
- *Renzo Piano Building Workshop - www.rpbw.com (17 Outubro 2014)*
- *RISCO – www.risco.org (24 Outubro 20)*

PAINES

PAINEL 00 – Comparação Carta Silva Pinto, Ortofotomapa, Planta do projecto – Escala 1:5000

Análise Sensitiva
Análise Histórica
Análise Topográfica
Análise Ecológica

PAINEL 01 – Planta da figura do fundo – Escala 1:2000

Esquemas de projecto
Perspectiva geral

PAINEL 02 – Planta das Coberturas – Escala 1:1000

Perspectiva geral

PAINEL 03 – Planta do Parque – Escala 1:500

Vistas em perspectiva

PAINEL 04 – Adaptação às Alterações Climáticas e das Marés:

Plantas
Cortes
Esquemas

PAINEL 05 – Planta das Coberturas – Escala 1:500

Corte Longitudinal – Escala 1:500

PAINEL 06 – Planta do piso térreo - cota +5.50 m - Escala 1:500

Corte longitudinal dos equipamentos públicos – Escala 1:500

PAINEL 07 – Planta do piso primeiro - cota +7.50 m - Escala 1:500

Corte longitudinal das habitações – Escala 1:500

PAINEL 08 – Equipamentos Públicos:

Plantas e Cortes – Escala 1:500
Axonometria geral
Esquemas

PAINEL 09 – Habitações:

Plantas de todos os níveis e Corte transversal – Escala 1:500

Planta, Alçado Sul e Alçado Norte, Corte em perspectiva – Escala 1:200

PAINEL 10 – Habitações:

Plantas do módulo habitacional – Escala 1:200

Esquemas

Corte em perspectiva – Escala 1:200

Perspectiva geral

Vistas em perspectiva

PAINEL 11 – Habitações:

Planta e Corte – Escala 1:50

Pormenores Construtivos – Escala 1:200

MAQUETES

MAQUETE 1 – Plano geral – Escala 1:1000

MAQUETE 2 – Habitações – Escala 1:200

MAQUETE 3 – Habitação em corte – Escala 1:100