



**HABITAR E REABILITAR MARVILA**  
REQUALIFICAÇÃO URBANA - DA RUA FERNANDO PALHA AO RIO.

**Nome**

Marcelo Vieira da Silva

(Licenciado)

Projecto Final de Mestrado elaborado para a obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura

**Orientação Científica**

Doutor Luís Filipe Ferreira Afonso

**Júri**

Presidente: Doutor José António Jacob Martins Cabido, professor auxiliar

Vogal: Doutor Hugo José Abranches Teixeira Lopes Farias, professor auxiliar

Orientador: Doutor Luís Filipe Ferreira Afonso, professor associado

**DOCUMENTO FINAL**

Lisboa, Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa, Junho, 2017



## HABITAR E REABILITAR MARVILA

REQUALIFICAÇÃO URBANA - DA RUA FERNANDO PALHA AO RIO.

Nome do aluno: Marcelo Vieira da Silva

Orientação: Doutor Luís Filipe Ferreira Afonso

Mestrado: Arquitectura

Data: Setembro de 2017

### Resumo

Cidades históricas como a cidade de Lisboa, por motivos económicos, culturais e sociais, junto com a falta de planeamento urbano estratégico e contextualizado na cidade, tendem a crescer e a desenvolverem-se desagregadas em direcção às periferias, criando, ao longo do seu crescimento, espaços e áreas que perderam a sua função e não foram mais readaptados. São nesses espaços devolutos e entregues ao incerto que este trabalho se centra. O presente trabalho pretende, então, contrariar esse constante crescimento para as periferias e redireccioná-lo para o preenchimento dos vazios urbanos existentes, explicando a importância e a mais-valia que estes apresentam no âmbito da dinamização e consolidação das cidades.

Com o local de intervenção na freguesia de Marvila (Lisboa), mais especificamente na zona onde laborava a antiga fábrica do Braço de Prata, pretende-se desenvolver propostas e soluções para esta área não consolidada e descontextualizada, não só pela sua potencialidade geográfica na cidade enquanto frente ribeirinha, mas também pela urgente necessidade de intervenção que carece. Perceber quais as problemáticas que fazem de Marvila uma freguesia fragmentada e tentar responder com as soluções mais adequadas dentro do contexto da cidade actual e por forma a satisfazer as suas necessidades, com o objectivo de devolver Marvila à cidade de Lisboa. Estas soluções consistem num conjunto edificado que integra um programa tipológico diversificado, composto por unidades habitacionais económicas, espaços destinados aos comércio e serviços, escritórios e ateliers, espaços multifuncionais, entre outros, e o não menos importante espaço público, constituído por avenidas pedonais que ligam a Rua Fernando Palha ao rio através de um agradável percurso ao ar livre, entre vegetação diversificada.

**Palavras-chave:** Requalificação Urbana , Reabilitação urbana , Frente Ribeirinha , Vazio Urbano , Espaço Público, Habitação Colectiva, Marvila



## OCCUPY AND REHABILITATE MARVILA

URBAN REGENERATION - FROM FERNANDO PALHA TO THE RIVER.

Student's name: Marcelo Vieira da Silva

Adviser: Doutor Luís Filipe Ferreira Afonso

Master's degree: Architecture

Date: September, 2017

### Abstract

Historical cities such as the city of Lisbon, for economic, cultural and social reasons, along with the lack of strategic urban planning and contextualized in the city, tend to grow and develop with disaggregated parts towards the peripheries, creating, throughout its growth, spaces and areas that have lost their function and have not been retrofitted. This article is about those empty spaces and urban "gaps" that were given to an uncertain end. The present work intends to counteract this constant growth towards the peripheries and redirect it to fill the existing urban voids, explaining the importance and the added value that they represent in the context of the dynamization and consolidation of cities.

With the intervention area in the parish of Marvila (Lisbon), more specifically in the area where the old factory of Braço de Prata was built, it is intended to develop solutions for this unconsolidated and decontextualized area, not only for its geographical potential as riverfront, but also by the urgent need for intervention that it lacks. Understand which problems make Marvila a fragmented parish and try to respond with the most appropriate solutions within the context of the current city, with the aim of reintegrate Marvila in the city of Lisbon. These solutions consist of a built complex that integrates a diversified typological program, consisting of economic housing units, spaces for trading and services, offices and workshops, multifunctional spaces, among others, and the no less important public space, consisting of pedestrian avenues that connect Fernando Palha street to the river, through a pleasant course in the open air, among diversified vegetation.

**Keywords:** Urban Regeneration , Urban Rehabilitation , Riverfront, Urban "Gaps", Public Space , Collective Housing, Marvila



*"Space and light and order. Those are the things that men need just as much as they need bread or a place to sleep."  
Le Corbusier*



# Índice Geral

Resumo.....	I
Abstract.....	III
Índice Geral.....	VII
Índice de Figuras ou Imagens.....	IX
1 Introdução.....	1
1.1 Contexto / Escolha da Tese.....	1
1.2 Tema.....	1
1.3 Motivação / Objectivos.....	1
2 Estado da Arte.....	3
2.1 Síntese dos assuntos tratados.....	3
2.2 Definição de conceitos.....	3
2.3 Enquadramento histórico da cidade de Lisboa.....	7
2.4 Enquadramento histórico de Marvila na cidade de Lisboa.....	8
2.4.1 Pós-industrialização de Lisboa Oriental. Marvila em contexto histórico.....	8
2.4.2 Marvila actual: o caso da Fábrica do Braço de Prata.....	9
2.5 Análise da área de intervenção.....	10
2.6 Resumo / Conclusão do Capítulo.....	13
3 Casos de Estudo.....	15
3.1 Processo de escolha dos casos de estudo.....	15
3.2 Parque das Nações/Expo'98   Lisboa, Portugal   1993-1998.....	16
3.3 Casas-Pátio   Es Marcadal, Espanha   2011.....	20
3.4 Unidade de Habitação - "A cidade radiosa"   Marselha, França   1952.....	22
4 Memória Descritiva do Projecto.....	27
4.1 Localização.....	27
4.2 Opções gerais da solução desenvolvida.....	27
4.2.1 Articulação entre elementos.....	27
4.2.2 Avenidas-jardim e o novo parque urbano.....	28
4.2.3 Circulação pedonal e rodoviária.....	28
4.2.4 Morfologia do terreno: ligação da Rua Fernando Palha às avenidas-jardim.....	29
4.2.5 O edificado.....	29
4.3 Descrição dos Edifícios.....	31
4.3.1 Conjunto edificado B1 – B4 : Programa e estrutura distributiva.....	31
4.3.2 Conjunto edificado A1 – A4 : Programa e estrutura distributiva.....	33
4.3.3 Sistema construtivo.....	35
4.3.4 Insolação / Sombreamento.....	35

4.3.5	Materialidades exteriores.....	36
4.3.6	Materialidades interiores.....	36
4.3.7	Tipologias habitacionais.....	37
4.4	Quadro de áreas do projecto de arquitectura: conjunto edificado A1 – A4.....	39
5	Conclusões.....	41
	Bibliografia.....	43
	Anexos.....	47

## Índice de Figuras ou Imagens

Figura 1 - Mapas de Localização: PORTUGAL   LISBOA   MARVILA.....	1
Figura 2 - Área de intervenção: Terreno baldio existente entre a Rua Fernando Palha e o Rio Tejo.....	2
Figura 3 – High Line Park, Nova Iorque .....	6
Figura 4 - Crescimento de Lisboa dos séculos XII a XX. ....	7
Figura 5 - Imagens da antiga Fábrica de material de guerra de Braço de Prata, quando laborava.....	10
Figura 6 - Área de intervenção: antes e depois.....	13
Figura 7 - Ortofotomapa da localização e configuração da freguesia do Parque das Nações (a vermelho) e da área de intervenção (a amarelo).....	16
Figura 8 - Vista aérea do Parque das Nações antes do plano de regeneração para a Expo'98, onde se regista a existência de inúmeras indústrias petroquímicas e gasómetros .....	17
Figura 9 - Vista aérea do Parque das Nações depois da construção do plano de regeneração para a Expo'98 .....	17
Figura 10 - Pavilhão Atlântico, projecto da autoria de SOM e Regino Cruz.....	18
Figura 11 - Torre Vasco da Gama, projecto da autoria de SOM e PROFABRIL (arquitectura de Nick Jacobs e Leonor Janeiro).....	18
Figura 12 - Oceanário de Lisboa, projecto da autoria de Peter Chermayeff.....	18
Figura 13 – Pavilhão do Conhecimento, projecto da autoria de João Luís Carrilho da Graça.....	18
Figura 14 - Casino Lisboa .....	18
Figura 15 - Pavilhão de Portugal, projecto da autoria de Álvaro Siza Vieira .....	19
Figura 16 - Teleférico.....	19
Figura 17 - Estação intermodal da Gare do Oriente, projecto da autoria de Santiago Calatrava.....	19
Figura 18 - Marina do Parque das Nações .....	19
Figura 19 - Feira Internacional de Lisboa (FIL), projecto da autoria de Alberto França Doria e António Barreiros Ferreira .....	19
Figura 20 - Ponte Vasco da Gama, da autoria dos arquitectos Michel Virlogeux, Charles Lavigne, Armando Rito e Alain Montois .....	19
Figura 21 - Centro Comercial Vasco da Gama, projecto da autoria do .....	19
Figura 22 - Torres de S. Gabriel e de S. Rafael, projectos da autoria de José Quintela .....	19
Figura 23 - Alameda dos Oceanos, um dos diversos jardins que constituem o projecto. Houve uma grande preocupação em separar a circulação pedonal do sistema rodoviário, afastando este último da frente ribeirinha, libertando-a apenas para o tráfego pedonal .....	19
Figura 24 - Mapas de Localização: ESPANHA   ILHAS BALEARES   ES MARCADAL.....	20
Figura 25 - Vista aérea do edifício durante a fase da sua construção .....	20
Figura 26 – (em cima) Planta do superior com as duas galerias de circulação assinaladas a vermelho;.....	20
Figura 27 - Planta de uma das tipologias de apartamento.....	21
Figura 28 - (em cima) Vistas de rua. À esquerda, vista da fachada Nascente; à direita, vista da fachada Sul .....	21
Figura 29 - Plantas de localização: França   Marselha   Boulevard Michelet (Unidade d'Habituação).....	22
Figura 30 - Vistas aéreas: à esquerda, fachadas Sul e Nascente; à direita, fachadas Sul e Poente .....	22

Figura 31 - Planta-tipo do edifício .....	23
Figura 32 - Secção transversal do edifício.....	24
Figura 33 - Binómio de células: secção transversal (em cima) e plantas dos três níveis de habitação (em baixo)..	24
Figura 34 - Representação tridimensional de uma célula de habitação .....	25
Figura 35 - Vista por baixo do edifício, ao nível da cota da rua, mostrando os pilotis que o suportam .....	26
Figura 36 - Imagem de uma das fachadas, mostrando as loggias e a sua policromia .....	26
Figura 37 - Vista ao nível da cobertura .....	26
Figura 38 - Planta do sétimo piso: serviços e comércio .....	26
Figura 39 - Planta do oitavo piso: serviços e comércio.....	26
Figura 40 - Planta da cobertura.....	26
Figura 41 - Vista da fachada Norte .....	26
Figura 42 - Vista interior de um apartamento: zona de estar, de pé direito duplo .....	26
Figura 43 - Vista interior de um apartamento: loggia .....	26
Figura 44 - Vista interior de um apartamento: quartos .....	26
Figura 45 – Desenho Urbano: Planta de implantação geral da proposta.....	30
Figura 46 - Planta esquemática de identificação dos diferentes blocos edificados desenvolvidos em desenho urbano. .....	31
Figura 47 - Axonometria esquemática explodida da organização espacial e das tipologias programáticas do Bloco B3 .....	32
Figura 48 - Desenho urbano: Corte transversal do conjunto edificado B1 - B4.....	33
Figura 49 - Desenho urbano: Alçado sul dos blocos A1 e B1.....	33
Figura 50 - Planta do conjunto A1 - A4, ao nível do piso da 4: localização dos arrumos que servem a habitação e os ateliers .....	34
Figura 51- Desenho urbano: Corte transversal do conjunto edificado A1 - A4.....	34
Figura 52 - Axonometria esquemática explodida da organização espacial e das tipologias programáticas do conjunto edificado A1 - A4.....	35
Figura 53 - Plantas das tipologias de habitação 1 e 2.....	38
Figura 54 - Plantas da tipologia de habitação 3 .....	38

# 1 Introdução

## 1.1 Contexto / Escolha da Tese

A presente Prova Final de Mestrado dá continuidade ao trabalho desenvolvido na unidade curricular de Laboratório de Projecto VI que consiste na análise urbana da Freguesia de Marvila e na proposta de requalificação de uma das diferentes zonas previamente delimitadas pelo professor e atribuídas a diferentes grupos de trabalho.

## 1.2 Tema

A área de intervenção relativamente à qual o presente trabalho diz respeito, corresponde à zona onde laborou a antiga fábrica do Braço de Prata (Marvila Sul) junto ao rio Tejo, mais especificamente no grande terreno baldio existente, compreendido entre a Rua Fernando Palha e o rio. O tema “Habitar e Reabilitar Marvila. Requalificação urbana - Da Rua Fernando Palha ao Rio” surge então da necessidade de densificar e dinamizar esta freguesia que se encontra segregada, através de propostas de novos edifícios que integrem diferentes tipologias arquitectónicas (habitação, comércio, serviços, escritórios e espaço exterior público).

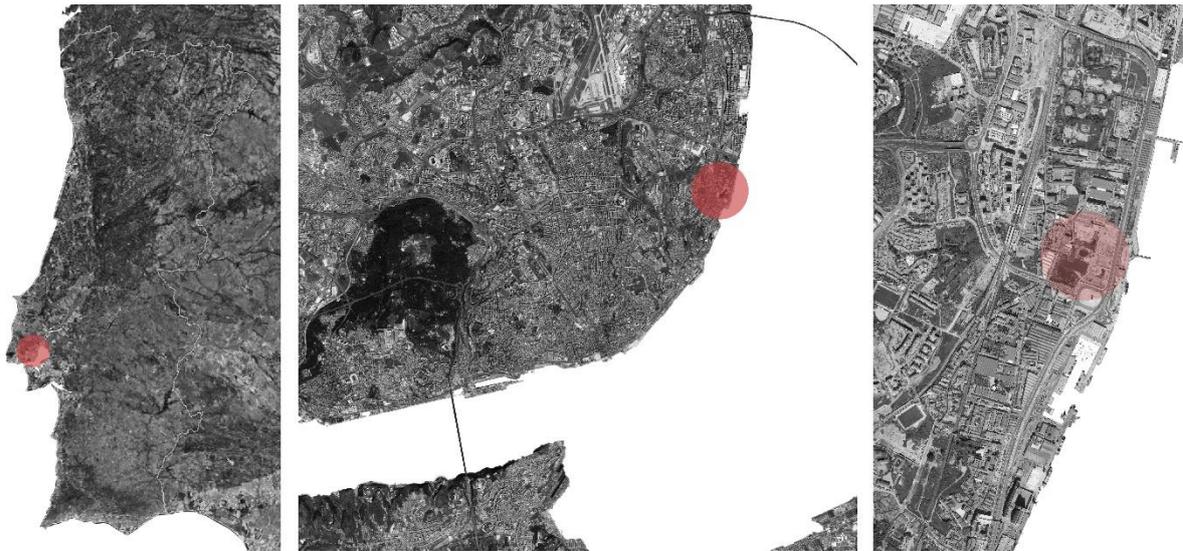


Figura 1 - Mapas de Localização: PORTUGAL | LISBOA | MARVILA

## 1.3 Motivação / Objectivos

Marvila-Sul é um dos bairros mais típicos da cidade de Lisboa, e foi até meados do séc. XX uma zona essencialmente rural e industrial. A área de intervenção (Braço de Prata-rio) é uma zona actualmente não consolidada e descontextualizada da cidade, onde predominam terrenos baldios de grandes dimensões e antigos edifícios industriais em estado de deterioração. Esta zona carece urgentemente de intervenção, não só com o intuito de

salvaguardar o património existente como também, e principalmente, pela sua potencialidade geográfica enquanto frente ribeirinha e a sua capacidade de articular importantes pontos da cidade, como a zona oriental da Expo, o Terreiro do Paço e Santa Apolónia e o Areeiro/Alvalade, sendo estes os objectivos primordiais desta Prova Final de Mestrado.

Assim sendo este trabalho visa a requalificação urbana desta área, atribuindo-lhe uma conotação e um sentido na cidade: pretende-se explorar os trajectos e acessibilidades dos diferentes meios de transporte, redesenhar e projectar novos espaços verdes, requalificando principalmente a frente ribeirinha da área de intervenção em contacto directo com o rio (a nascente da Av. da Cintura do Porto), criar novos espaços públicos que abordem diferentes tipologias, como comércio, serviços, cultura, unidades multifuncionais (de rentabilidade económica, actividades comunitárias, ateliers, entre outros usos), etc., assim como também criar novas unidades habitacionais de uso não-corrente: habitação acessível a extractos especiais da população (idosos e em idade “não activa”); habitação temporária para estudantes, investigadores, trabalhadores temporários; habitação para desalojados e refugiados; casas a custo razoável para jovens em início de vida independente e estruturas de habitação colectiva que permitam, programaticamente, as variações de composição e tamanho dos agregados que as habitam. Relativamente a esta perspectiva é possível identificar cinco diferentes temáticas a considerar na área de intervenção: turismo, cultura, trabalho, apoio à população e habitação.

A tese de projecto visa, também, a reabilitação de alguns edifícios existentes, maioritariamente de carácter industrial, que se encontram devolutos e em estado de deterioração, através da identificação dos novos usos propostos.



Figura 2 - Área de intervenção: Terreno baldio existente entre a Rua Fernando Palha e o Rio Tejo

## 2 Estado da Arte

### 2.1 Síntese dos assuntos tratados

Numa primeira abordagem desta revisão bibliográfica identifica-se e define-se os vários mecanismos de intervenção, no âmbito da arquitectura e urbanismo, que estão directamente relacionados com o trabalho aqui desenvolvido. Também nesta parte se define o conceito de Vazio Urbano, por ser um elemento integrante da área de intervenção. A segunda e terceira parte estão relacionadas com a área de intervenção. Procurou-se em primeiro lugar, contextualizar de uma forma geral a cidade de Lisboa, percebendo o seu crescimento desde o séc. XVIII até à actualidade e a forma como este crescimento influenciou a freguesia de Marvila. De seguida, procede-se à contextualização histórica de Marvila, a freguesia em estudo, onde se descreve os efeitos da industrialização e pós-industrialização na freguesia e, mais concretamente, no local de intervenção – a zona do Braço de Prata. A terceira e última parte é dedicada à análise urbana do local de intervenção, onde se explica o procedimento do trabalho de análise desenvolvido na unidade curricular de Laboratório de Projecto VI, e as conclusões daí retiradas.

### 2.2 Definição de conceitos

#### Requalificação Urbana

*“recuperar o sentido da localização residencial das populações, através de múltiplas acções e medidas, que vão da infra-estruturação à valorização da imagem interna e externa, passando pela provisão dos adequados serviços e pela equidade no acesso ao emprego. Todos os caminhos, da nova rua ou da nova aldeia deverão levar à Metrópole, sem traumas de regresso(s). A estratégia deve levar a acções que permitam descobrir e qualificar a alma dos lugares, pela nossa memória, pela vivência, pelo património – o que se herdou e importa valorizar, como também o que se deve construir no espírito do tempo” (CEDRU, 1990:5)*

Requalificação urbana trata-se de um processo de recuperação e reestruturação territorial no âmbito de conferir aos espaços urbanos novas qualidades, de carácter económico, social, ambiental e físico.

#### Reabilitação Urbana

Este conceito designa todo o processo de transformação do espaço urbano, compreendendo a execução de obras de conservação, recuperação e readaptação de edifícios e de espaços urbanos, com o objectivo de melhorar as suas condições de uso e habitabilidade conservando, porém, o seu carácter fundamental (DGOTDU, 1998).

Segundo Teresa Barata Salgueiro (1992:390) *“reabilitação é um processo integrado sobre uma área que se pretende manter ou salvaguardar. No geral envolve o restauro ou conservação dos imóveis, a que alguns chamam de reabilitação física, e a revitalização funcional, ou seja, a dinamização do tecido económico e social, uma vez que*

*manter um bairro implica conservar as suas características funcionais, aumentar a sua capacidade de atracção, quer para os habitantes, quer para o exercício de actividades económicas e sociais compatíveis com a residência”.*

Com o passar do tempo, as cidades vão assistindo a um processo de desocupação e conseqüente degradação gradual de edifícios. Esta degradação é decorrente não só do envelhecimento próprio e sobrecargas de uso, mas também por razões de carácter arquitectónico como o desajustamento dos materiais de construção aos novos modos de vida. O conceito de Reabilitação Urbana surge então como uma solução para esta problemática e consiste sobretudo num conjunto de intervenções de recuperação do edificado ou de espaços urbanos pré-existentes, conferindo-lhes novos usos e condições de habitabilidade.

### **Regeneração Urbana**

De acordo com a Nova Lei de Bases Gerais da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo, e designadamente de acordo com o seu Art.º 61.º, o conceito de regeneração urbana é *“a forma de intervenção territorial integrada que combina acções de reabilitação com obras de demolição e construção nova e com medidas adequadas de revitalização económica, social e cultural e de reforço da coesão e do potencial territorial.”.*

### **Renovação Urbana**

Segundo Teresa Barata Salgueiro (1992:390) *“renovação é a acção mediante a qual se procede à substituição das estruturas existentes; envolve, portanto, a demolição dos edifícios e a construção de novos imóveis. Pode ser pontual ou difusa quando, fruto da iniciativa privada, se destrói hoje um edificado aqui, amanhã outro ali, sem alteração da malha pré-existente, ou total quando se trata de uma operação de planeamento sobre uma área visando a mudança dos prédios e também da malha urbana e das infra-estruturas que a suportam.”*

Por renovação urbana entende-se, então, um conjunto de operações urbanísticas que incidem num território desagregado e maioritariamente degradado, onde não se reconhece valor de património arquitectónico ou motivo de preservação e se procede, então, à substituição do edificado existente.

### **Vazio Urbano**

#### **Vazios urbanos: o que são e como surgiram?**

*“Vazio urbano é uma expressão com alguma ambigüidade: até porque a terra pode não estar literalmente vazia, mas encontrar-se simplesmente desvalorizada com potencialidade de reutilização para outros destinos, mais ou menos cheios... No sentido mais geral denota áreas encravadas na cidade consolidada, podendo fazer esquecer outros “vazios”, menos valorizáveis, os das periferias incompletas ou fragmentadas, cujo aproveitamento poderá ser decisivo*

*para reurbanizar ou revitalizar essa cidade-outra. Assim, a ideia que agora prevalece na Europa, de que se devem encher os vazios (bem) urbanos como forma de sustentar a dispersão periurbana, se acaso pega como regra, pode até vir a agravar as condições ambientais das cidades centrais e adiar a requalificação da periferia que, entretanto, continuaria a estender-se, apesar desse preenchimento dos vazios internos.”<sup>1</sup>*

Na cidade de hoje em dia é comum a existência de espaços de pequenas ou grandes dimensões, edifícios ou áreas urbanas que, a certa altura da história da cidade, perderam a sua função e o seu uso na cidade e foram abandonadas pela população, deixando estes espaços obsoletos, parados no tempo e entregues ao incerto. Estas áreas denominadas de vazios urbanos integram a cidade, mas não a acompanham no seu crescimento. Constituem uma problemática do ponto de vista urbanístico, na medida em que desfragmentam e desunificam a cidade, que pretende ser consolidada e funcionar como um todo, e representam também uma ameaça às condições ambientais e de segurança da cidade devido à inexistência de controle e manutenção humana.

As cidades fazem parte de um rápido e constante crescimento e tendem a alargar-se e dispersar-se no território em direcção aos espaços adjacentes e periféricos. Se estas cidades não possuírem um planeamento urbano estratégico e eficaz e a capacidade de readaptar e regenerar os seus espaços, que por motivos económicos, sociais ou culturais, perderam o seu uso, vão continuar a crescer em direcção às suas orlas e cada vez mais vão surgindo estes interstícios na cidade consolidada, completamente descontextualizados em relação à cidade, o que resulta num desperdício e desaproveitamento do território urbano.

Muitos arquitectos e urbanistas vêem os vazios urbanos como grandes oportunidades, benéficas à cidade, do ponto de vista da possibilidade de readaptar aqueles espaços a novos usos que possam, eventualmente, responder a necessidades que a cidade está à procura de satisfazer, como é o caso das antigas fábricas, galpões e matadouros que hoje são novas indústrias, equipamentos desportivos, universidades, shoppings, etc... e como é o caso das antigas faixas ferroviárias e portuárias que se transformaram em belíssimos parques urbanos ou praças públicas. Porém esta transformação dos vazios em oportunidades pode ter consequências negativas se não houver previamente um plano económico estratégico e adequado e um estudo de viabilidade por parte das entidades municipais. *Quer os proprietários privados quer o património público procuram antes de tudo o “salto” do valor fundiário<sup>2</sup>*, que principalmente devido à localização geográfica dos seus terrenos e edifícios na cidade, tendem a ter um preço demasiado elevado, cujo só uma determinada actividade ou tipo de edificação (como shoppings e ginásios, por exemplo) conseguem pagar, pois os investidores conseguem reaver, a curto ou médio prazo, o valor investido, ao contrário do que acontece em projectos públicos como parques urbanos ou instalações universitárias. Além do valor

---

<sup>1</sup> Nuno Portas, “Do vazio ao cheio”. Cadernos de Urbanismo nº2

<sup>2</sup> Nuno Portas, “Do vazio ao cheio”. Cadernos de Urbanismo nº2

fundiário ser uma grande condicionante, junta-se o preço da desapropriação dos edifícios obsoletos existentes nos vazios urbanos, que consiste na demolição destes ou na sua deslocação para outros lugares, em novas instalações.



Figura 3 – High Line Park, Nova Iorque

Construída em 1930 na zona ocidental da cidade de Nova Iorque, esta era uma antiga linha de comboios, suspensa acima da superfície para evitar acidentes de intersecção de automóveis e comboios e para libertar o tráfego automóvel. Após o seu declínio nos anos 80/90, este equipamento foi abandonado e transformou-se em vazio urbano. Anos mais tarde foi readaptado, e é actualmente um dos parques verdes mais conhecidos e utilizados em Nova Iorque, permitindo às pessoas contemplarem vistas magníficas sobre a cidade e o Rio Hudson e desfrutarem de belos passeios e momentos de lazer.

Existem vários motivos que levam ao aparecimento destes vazios urbanos, maioritariamente motivos de guerra e socioeconómicos. A segunda guerra mundial foi umas das principais causas do aparecimento de vazios urbanos em muitas cidades europeias, como é o caso de Varsóvia e Berlim. Algumas destas cidades viram os seus centros históricos completamente destruídos, *restando unicamente vazios ou partes de algo que já não é, mas carregados de significado e memória*<sup>3</sup>.

Após a Revolução Industrial e a consequente melhoria do transporte marítimo, surgiu a necessidade de deslocar as indústrias e plataformas portuárias para as áreas ribeirinhas e marítimas, de modo a facilitar o comércio e o escoamento de produtos e matérias primas, o que levou ao aparecimento das ditas cidades portuárias. Porém, com a crise económica dos anos 70 e o consequente aumento do valor fundiário dos espaços onde estas indústrias e plataformas portuárias se tinham estabelecido, as mesmas sentiram necessidade de abandonarem os centros das cidades e de se deslocarem para junto dos importantes eixos viários e auto-estradas, devido ao facto de agora o transporte rodoviário prevalecer sobre o transporte marítimo, no que diz respeito aos custos e despesas de logística. Assim começaram a surgir nos centros das cidades e frentes ribeirinhas, espaços devolutos e obsoletos de carácter

---

<sup>3</sup> Jairo Emanuel Salgado da Silva Gonçalves, “Habitar e Habilitar Marvila” – Projecto final de Mestrado, Lisboa, FAUL, Fevereiro, 2015

industrial, muitas vezes localizados em zonas da cidade de elevada importância e potencialidade geográfica, e que agora que se encontram num rápido e constante estado de degradação, sem qualquer prazo previsto de readaptação. Assim é o caso da zona em estudo – a freguesia de Marvila.

### 2.3 Enquadramento histórico da cidade de Lisboa

O desenvolvimento da cidade de Lisboa começou a ganhar destaque essencialmente na época dos Descobrimentos, no séc. XVI. Com o surgimento das rotas marítimas, Lisboa e a sua frente ribeirinha rapidamente se tornaram um local de forte importância no comércio nacional e internacional.

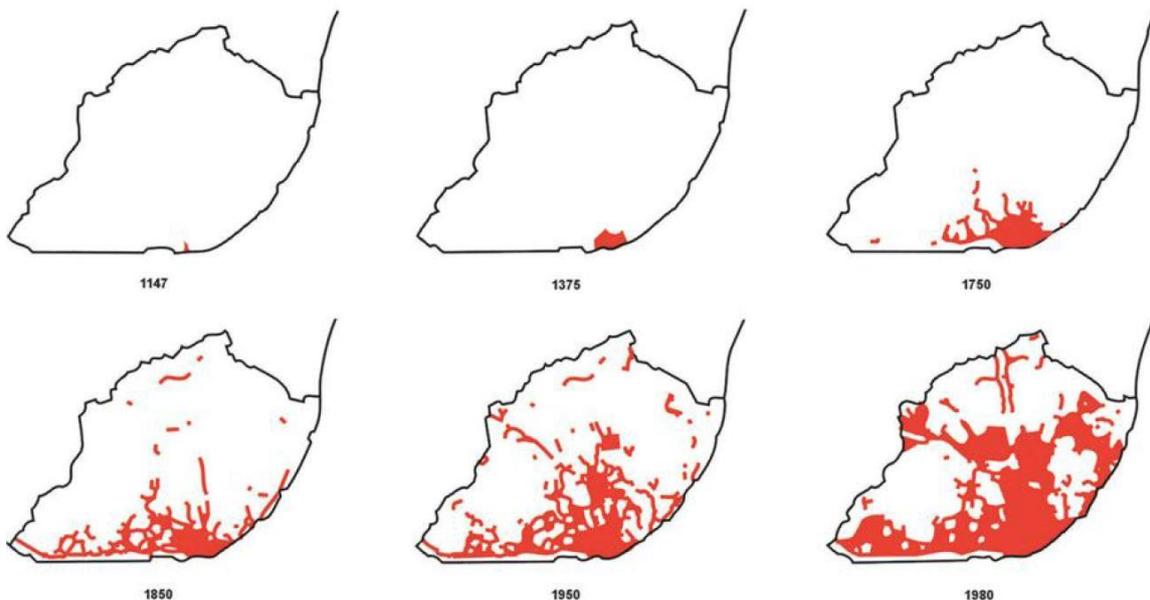


Figura 4 - Crescimento de Lisboa dos séculos XII a XX.  
Inserção da área Metropolitana de Lisboa no País, na Península Ibérica e na Europa (Gaspar, J. 2003)

Localizada junto ao estuário de um rio de grandes dimensões, capaz de receber e atracar navios de grandes portes, Lisboa conheceu aqui a potencialidade económica que o rio Tejo significava para a cidade e para o país. Tirando partido deste facto, o crescimento da cidade de Lisboa deu o seu primeiro grande “salto” entre os séculos XVIII e XIX. Neste período, a cidade cresce primeiramente ao longo da sua frente ribeirinha (como se pode observar no mapa de 1850 da Figura 3) e só posteriormente, em direcção ao interior.

Em 1755, após o terramoto, foi feito o primeiro grande aterro na cidade com o plano de reconstrução da baixa pombalina, da autoria do arquitecto Eugénio dos Santos e aprovado pelo então secretário de estado, Sebastião José de Carvalho e Melo (Marquês de Pombal), e pelo rei D. José I. É construída, então, a Praça do Comércio, que abre os horizontes da cidade ao rio Tejo.

Com o aparecimento da máquina a vapor e a conseqüente revolução industrial em Portugal, cada vez mais indústrias se deslocavam para a cidade, junto do rio Tejo, até que surge a necessidade de renovar e melhorar as plataformas

portuárias existentes e em 31 de Outubro de 1887 é, então, inaugurado o novo Porto de Lisboa, da autoria dos engenheiros João Matos e Adolfo Loureiro e aprovado pelo ministro António Maria Fontes Pereira de Melo e pelo rei D. Luís I.

Inevitavelmente, a construção do novo Porto de Lisboa (1887-1909) condicionou de forma dramática a fisionomia da cidade, separando-a do rio, particularmente na zona oriental, desde o Terreiro do Paço até Xabregas. Uma das localidades mais afectadas por este novo equipamento urbano foi Marvila.

A freguesia de Marvila durante os séculos XVII e XVIII foi uma localidade de carácter essencialmente rural, composta por quintas, palácios, solares e alguns conventos que foram abandonados após o terramoto de 1755 ou destruídos. Os proprietários industriais viram, então, em Marvila o local ideal para sediarem as suas fábricas e, a partir do século XIX, aliado à criação da linha férrea em 1886, Marvila passou a ter um carácter essencialmente fabril.

Porém, com o declínio da actividade portuária registado na década de 70 e a consequente relocalização das indústrias por questões tecnológicas, logísticas e económicas, em Marvila (e um pouco por toda a zona oriental de Lisboa) começaram a surgir espaços e edifícios obsoletos.

No final do século XX, na década de 90, Lisboa promove uma série de projectos urbanos com vista à requalificação e revitalização destes espaços obsoletos na zona oriental de Lisboa, como foi o caso do projecto de regeneração urbana do Parque das Nações, para a Expo'98.

## **2.4 Enquadramento histórico de Marvila na cidade de Lisboa**

Marvila, como freguesia, nasceu a 7 de Fevereiro de 1959. Porém o seu povoamento remonta aos tempos pré-históricos, onde se registou a presença romana e visigótica. É actualmente uma freguesia do concelho de Lisboa, com cerca de 6,29 km<sup>2</sup> de área e uma população de 38.102 habitantes (segundo o Censo de 2011). Situa-se na zona oriental de Lisboa, e é delimitada a Norte pelas freguesias dos Olivais e Parque das Nações, a nascente pelo Rio Tejo, a Sul pelas freguesias do Areeiro e Beato e a poente pela freguesia de Alvalade. É atravessada por dois vales, o Vale Fundão e o Vale de Chelas e possui dois parques urbanos, o Parque da Bela Vista e o Parque do Vale Fundão.

É constituída por 10 bairros: Bairros dos Alfinetes e Salgadas, Bairro do Condado, Bairro dos Lóios, Bairro das Amendoeiras, Bairro da Flamengo, Bairro do Armador, Bairro Marquês de Abrantes, Bairro da PRODAC Norte e PRODAC Sul, ou Vale Fundão, Bairro do Vale Formoso e Poço do Bispo (zona de Marvila Velha).

### **2.4.1 Pós-industrialização de Lisboa Oriental. Marvila em contexto histórico**

Ao longo da segunda metade do séc. XIX, assistiu-se a um forte e rápido crescimento na frente ribeirinha oriental de Lisboa, relacionado com a fixação de indústrias, actividades portuárias e uma crescente circulação de pessoas e mercadorias, reforçado pela construção da Estação de Santa Apolónia, em 1860.

Quintas, antigos palácios e conventos foram convertidos em fábricas e armazéns, e novas tipologias de habitação foram introduzidas, como *vilas* e *pátios*. Surgiram, então, fábricas de grande escala urbana e industrial, como a dos Sabões, da Borracha, dos Fósforos, da Tabaqueira, do Material de Guerra, armazéns de companhias como a Abel Pereira Fonseca ou sedes de empresas como a de José Domingos Barreiros, que são emblemáticas no curso histórico deste território. Marvila tornou-se, então, um *"mar de chaminés e de gente"* (República, «a Lisboa que trabalha», 1940).

Porém nas décadas de 80 e 90, segundo Barata Salgueiro (2001:141) *"o declínio industrial de Lisboa acelera-se e a cidade perde peso pelo número de empresas, empregos e Valor Acrescentado Bruto"*. Assiste-se então a um processo gradual de desindustrialização da cidade de Lisboa e a uma consequente relocalização das indústrias na periferia da cidade.

A frente ribeirinha oriental da cidade de Lisboa, fortemente afectada por este processo de desindustrialização, é ainda hoje caracterizada por situações de "ruína" e "abandono", ao que Folgado e Custódio (1999:10), argumentam que poderia ter sido evitado o *"desaparecimento da imagem industrial de Lisboa, tão importante numa concepção cultural da urbe, tal como são os palácios, as igrejas, os conventos ou as quintas e alguns elementos do mobiliário urbano e rural"*.

Marvila juntamente com o Beato foram, durante a primeira metade do séc. XX, espaços de *socialização urbana e de integração de populações que migravam dos campos* (Nunes e Sequeira, 2011:4). Assistiu-se a um período de rápido crescimento demográfico que contribuiu para a formação de uma particular *"constelação urbana"* (Park, 1984), que fora sustentada pelas suas funções económicas, residenciais e de socialização urbana. Porém, com a perda dessas funções perdeu-se igualmente a relação interna que Marvila estabelecia com a cidade, reforçada com o desaparecimento do eléctrico e uma consequente redução na vitalidade demográfica. Aquela a que antigamente designavam de um "mar de chaminés e de gente" é agora substituída por um *"cemitério de fábricas"* e um pequeno, envelhecido e invisível *"mundo de resistentes"* (Coelho, 2006).

#### **2.4.2 Marvila actual: o caso da Fábrica do Braço de Prata**

Tem-se manifestado, nas freguesias de Marvila e Chelas, interesse na revitalização destas zonas da cidade, por parte de estruturas da Câmara Municipal de Lisboa e da população residente, através da criação de programas locais relativos à juventude e aos riscos sociais, à literacia informática e ao tempo livre de jovens e idosos. A acção pública tem sido incansável na transformação dos espaços públicos: na renovação e criação de nova sinalética, regularização de passeios ou colocação de mobiliário urbano.

A reconversão da Sede da antiga Fábrica do Braço de Prata, situada junto do local onde se insere a presente proposta de intervenção, é dos principais exemplos das acções de revitalização da vida cultural e artística que têm vindo a ocorrer actualmente em Marvila. A Fábrica do Braço de Prata laborou entre 1908 e os anos de 1990 enquanto fábrica

de armamento e é hoje um espaço que acolhe actividades artísticas e promove a sua disseminação e o debate cultural. Por entre um passado de produção industrial e um futuro incerto, eis que surge um projecto de âmbito artístico e cultural que, segundo Vivant (2009), pode significar uma reorganização do sistema de produção local nas actividades culturais, substituindo as indústrias do passado e sendo alternativa à residencialização selecta prevista para o local.

Um projecto de requalificação e revitalização de carácter habitacional, artístico e cultural poderá, então, ser uma intervenção de particular interesse, no âmbito de criar novas vivências e ambiências numa zona actualmente fragmentada e em estado de degradação. Um projecto, porém, consciente e com a capacidade de integrar a memória colectiva do lugar e da história passada e futura das suas populações.



*Figura 5 - Imagens da antiga Fábrica de material de guerra de Braço de Prata, quando laborava.*

## 2.5 Análise da área de intervenção

Num contexto geral, Marvila é uma das freguesias mais importantes na cidade de Lisboa, não só pelas suas características, como também pela sua História. A necessidade urgente de intervenção de que carece e o impacto que a sua área extensiva tem no território Lisboeta, em conjunto com outros aspectos notáveis que fazem de Marvila uma freguesia distintiva na cidade, são pontos obrigatórios (e necessários) a ter em conta em qualquer intervenção que se faça nesta área da cidade. Destes pontos característicos fazem parte a relação com o Rio – perceber que existe uma segunda linha de assentamento da cidade com o rio devido aos aterros construídos aquando das alterações feitas ao Porto de Lisboa, no final do Séc. XIX, início do séc. XX -, a boa acessibilidade e a centralidade que tal permite, dispostas pelos eixos viários existentes que ligam Marvila ao centro antigo (Baixa) e aos centros modernos (Expo, Sete Rios, Alvalade, Areeiro), como a Av. Marechal Gomes da Costa que liga, a Norte, Marvila à Segunda Circular; a Av. Infante D. Henrique, que liga à Baixa e à Expo e a Av. Marechal António de Spínola, que atravessa o Vale de Chelas e faz a ligação ao Areeiro e Alvalade, assim como também a problemática envolvida na Terceira Travessia do Tejo. Também a diversidade de tecidos urbanos, a existência de estruturas de excepção (como monumentos, antigas casas senhoriais e instalações industriais), a habitação corrente em conjunto com as vilas operárias e a diversidade ambiental (onde a paisagem, ou o que resta dela, evoca a ruralidade, construída e natural) são pontos característicos de Marvila (Lameiro, 2015).

Mais especificamente, a zona de Marvila em estudo é a área onde antigamente se localizava o complexo industrial de produção de material de guerra do Braço de Prata, compreendida, a Poente, pela Rua Fernando Palha, a Nascente, pelo Rio Tejo, a Norte, pelo extenso logradouro que intersecta a Rua Vale Formoso e a Rua da Cintura do Porto e, a Sul, pela Av. Infante D. Henrique. No início do desenvolvimento deste trabalho, na unidade curricular de Laboratório de Projecto VI foram feitas duas análises nesta área de intervenção.

A primeira análise consiste num conjunto de quatro desenhos. O primeiro desenho<sup>4</sup> corresponde aos cheios e vazios (planta de cheios e vazios) desta zona de Marvila, por forma a perceber a consolidação (ou falta dela) dos tecidos urbanos existentes. O segundo desenho<sup>5</sup> corresponde ao registo dos obstáculos/acidentes existentes (quer construídos, quer naturais) e aos verdes existentes (formais e informais). O terceiro desenho<sup>6</sup> visa a distinção das diversas tipologias do edificado, onde se conclui uma maior predominância em edifícios de carácter industrial (fábricas), mas também escritórios e diversos tipos de habitação. Este desenho visa também o registo dos diversos tipos de materialidade da zona, onde se verifica a existência de vidro, betão, pedra, madeira, metal, alvenaria, entre outros. O quarto desenho<sup>7</sup> consiste na determinação do edificado de excepção, no caso, a antiga Fábrica de Material de Guerra do Braço de Prata (1904-1908) e um edifício fabril dos anos 80, marcante pela sua cobertura em hiperbolóides isostáticos de betão pré-fabricado.

A segunda análise consiste num estudo da evolução histórica e social da zona e é composta por um conjunto de quatro desenhos. O primeiro desenho<sup>8</sup> mostra a evolução histórica da área de intervenção através da relação de quatro mapas de localização, correspondendo cada um a uma época diferente: mapa de Filipe Folque (séc. XIX), seguido pelo mapa de Silva Pinto (início do séc. XX), seguido pelo mapa dos serviços cartográficos do exército (1950) e, por fim, o ortofotomapa actual. O segundo desenho<sup>9</sup> mostra a evolução da linha limite do Porto de Lisboa através da sobreposição da primeira linha (configurada através do mapa de Silva Pinto) com o mapa actual da cidade, concluindo que os aterros sucessivos feitos aquando das alterações de melhoramento do Porto de Lisboa no início do séc. XX criaram uma nova linha de assentamento da cidade com o Rio Tejo. O terceiro desenho<sup>10</sup> mostra a evolução histórica do edificado daquela zona, relacionando o edificado existente com o demolido, concluindo que os grandes vazios urbanos que actualmente se encontram nesta zona foram, outrora, bairros operários e fábricas que

---

<sup>4</sup> Ver ANEXO I – Desenho 1

<sup>5</sup> Ver ANEXO I – Desenho 2

<sup>6</sup> Ver ANEXO II – Desenho 3

<sup>7</sup> Ver ANEXO II – Desenho 4

<sup>8</sup> Ver ANEXO III – Desenho 1

<sup>9</sup> Ver ANEXO III – Desenho 2

<sup>10</sup> Ver ANEXO IV – Desenho 3

foram demolidos e não deram lugar a novas construções. O quarto desenho<sup>11</sup> corresponde à análise social e humana e consiste na determinação dos diferentes usos do edificado, onde se regista uma forte predominância do uso industrial sobre o edificado de outros usos, como o residencial e comércio e a presença de algumas instituições, como é o caso da Escola Superior de Saúde Ribeiro Sanches. Também neste desenho foi analisada a circulação automóvel e pedonal existentes, concluindo que a Praça 25 de Abril representa um nó viário formado por vias rápidas de grande importância na cidade, como a Av. Infante D. Henrique, sendo esta uma característica fundamental para o futuro da freguesia, no que toca às acessibilidades. Já a circulação pedonal é quase inexistente, sendo este um aspecto importante a ser estudado em futuras intervenções. Também a circulação do transporte público rodoviário foi analisada, com a localização das paragens de autocarros existentes na zona.

Feitas as análises do local de intervenção em Laboratório de Projecto VI, seguiu-se o desenvolvimento de um trabalho designado de “Desenho Conceptual”, composto por um conjunto de quatro desenhos. Este trabalho consistiu numa primeira abordagem da proposta de intervenção aqui apresentada. O primeiro desenho<sup>12</sup> consiste na detecção das situações ou elementos que careçam de urgente intervenção, que tenham um papel estruturante na zona ou que tenham um grande impacto no território. Conclui-se, então, que os vazios urbanos existentes representam um papel estruturante na zona, pelo que precisam de rápida intervenção e propostas de reocupação. Verificou-se, também, não só a existência de edifícios que carecem urgentemente de intervenção, mas também de edifícios cujo estado de degradação é tão elevado que necessitam de ser demolidos. O segundo desenho<sup>13</sup> consiste na identificação das situações e dos elementos preponderantes para a futura proposta e no registo da maneira como estes podem ser articulados. O símbolo (círculo) associado a estas situações ou elementos varia de tamanho conforme a importância ou preponderância que estes representam para a zona. Uma das articulações mais importantes (e necessárias) é a relação da Estação de Comboios, o grande vazio expectante compreendido entre a Praça 25 de Abril e a antiga fábrica de material de guerra do Braço de Prata e o Rio Tejo. A ligação e articulação destes três elementos é essencial para esta zona da freguesia e é um dos aspectos mais tidos em conta na proposta apresentada nesta Prova Final de Mestrado. O terceiro desenho<sup>14</sup> complementa, no fundo, o segundo desenho, e avalia até que ponto as articulações descritas são possíveis, de acordo os elementos urbanos existentes. Por último, o quarto desenho<sup>15</sup> corresponde às ideias de projecto e síntese conceptual, onde se lançam as primeiras hipóteses de projecto, localizando propostas de elementos urbanos, como eixos viários e praças públicas, espaços verdes e edificado de diferentes usos.

---

<sup>11</sup> Ver ANEXO IV – Desenho 4

<sup>12</sup> Ver ANEXO V – Desenho 1

<sup>13</sup> Ver ANEXO V – Desenho 2

<sup>14</sup> Ver ANEXO VI – Desenho 3

<sup>15</sup> Ver ANEXO VI – Desenho 4



*Figura 6 - Área de intervenção: antes e depois*

*À esquerda, área de intervenção na primeira década do séc. XX, após a construção da Fábrica Braço de Prata e alguns bairros operários. À direita, área de intervenção na actualidade, com o grande vazio urbano originado pelas demolições da Fábrica do Braço de Prata e dos bairros operários.*

## **2.6 Resumo / Conclusão do Capítulo**

Existe sempre alguma ambiguidade quando se utilizam conceitos como requalificação urbana, reabilitação urbana, regeneração urbana ou renovação urbana. Não só pelas suas semelhanças fonéticas como também pelas semelhanças nas suas definições. Porém, são conceitos diferentes e com particularidades distintas sendo que a importância da sua definição reside na compreensão dos vários mecanismos de intervenção no âmbito da Arquitectura e Urbanismo e das circunstâncias onde estes mecanismos são utilizados.

Na actualidade é comum, dentro das cidades consolidadas, a existência de interstícios e espaços obsoletos que se apresentam como rupturas ou zonas fragmentadas do tecido urbano, impedindo uma leitura contínua e unificada da cidade. Estes espaços, denominados de vazios urbanos, são vistos, por um lado, como oportunidades, devido à possibilidade de readaptação e introdução de novos usos que possam satisfazer as necessidades da cidade, tomando partido da sua potencialidade geográfica dentro da cidade, mas por outro lado, são vistos como ameaças porque, com o constante aumento do valor fundiário destes espaços, a disponibilidade de investimento para a sua regeneração torna-se cada vez mais reduzida e, apesar da grande procura, os investidores e promotores não têm mais opção senão investir nos interstícios existentes nas periferias, fazendo com que as cidades cresçam continuamente e se dispersem em direcção às suas orlas, esquecendo os vazios urbanos existentes dentro da cidade.

Marvila é das freguesias de Lisboa com mais interstícios e edifícios devolutos. Com a industrialização, o transporte marítimo revelou-se uma mais valia para o sector económico do país, o que levou muitas indústrias a estabelecerem-se junto do mar e dos grandes rios. Com a melhoria do Porto de Lisboa após o terramoto de 1755, Lisboa rapidamente vê a sua frente ribeirinha transformada em fábricas e bairros operários, principalmente na zona oriental da cidade, onde se localiza a freguesia de Marvila. Com o declínio do sector portuário na segunda metade do séc. XX, estas indústrias e os próprios operários deslocaram-se para as periferias, deixando as estruturas industriais e os bairros

operários existentes na frente ribeirinha de Lisboa completamente ao abandono. É o caso da zona em estudo, onde se situava a antiga fábrica de material de guerra de Braço de Prata.

Com a análise urbana da área de intervenção conclui-se que a actual linha limite da cidade com o Rio Tejo é, na verdade, consequência dos sucessivos aterros feitos na frente ribeirinha, para a construção do grande Porto de Lisboa. Conclui-se, também, que os usos do edificado e a sua materialidade são de carácter industrial, atribuído pelo seu passado recente, e que a orografia acidentada da zona que, outrora servira de base para fábricas e bairros operários, dá agora lugar a grandes vazios urbanos. Apesar da urgente necessidade de intervenção, a zona do Braço de Prata dispõe de boas acessibilidades, com vias rápidas importantes que fazem a ligação de Marvila a outros centros urbanos de Lisboa.

A articulação da estação de comboios do Braço de Prata com o Rio revelou-se, também, essencial para esta zona, sendo esta uma das primeiras ideias tidas em consideração no desenvolvimento da proposta de intervenção.

## 3 Casos de Estudo

### 3.1 Processo de escolha dos casos de estudo

O critério de selecção dos casos de estudo baseou-se em tentar perceber a melhor forma das suas análises contribuírem para o desenvolvimento da proposta de intervenção. Assim sendo, achou-se pertinente que a sua selecção fosse consoante temas que permitissem a relação entre o caso de estudo e a proposta a desenvolver. Temas como o local de intervenção, o programa que se pretende atribuir e a estrutura e/ou materialidade do edificado.

Ao nível do local de intervenção, o caso escolhido foi o projecto de regeneração urbana do Parque das Nações para acolher a Exposição Mundial de 1998. Na verdade, existem inúmeros motivos que fazem deste projecto uma escolha quase obrigatória, não só por ser um projecto desenvolvido também ele à margem do Rio Tejo, numa área adjacente à área de intervenção da proposta aqui apresentada, como também por todas as características históricas e sociais que ambos os locais têm em comum. Apesar das escalas significativamente diferentes, ambos os projectos partilham a mesma ideia programática, baseada na junção de diversos serviços urbanos, como habitação, comércio, serviços locais e instituições, justificando assim a sua importância e pertinência.

No que toca à estrutura programática da proposta, o caso seleccionado foi o projecto para as casas-pátio, localizado em Es Mercadal, Espanha, da autoria do arquitecto Jaime Forés. Este projecto despoletou particular interesse pela maneira como são introduzidos pátios privativos num contexto de um edifício colectivo, atribuindo a cada apartamento contacto directo com o exterior e luz natural, melhorando a vivência no seu interior.

No que concerne à estrutura e organização espacial da proposta, o caso escolhido foi o emblemático projecto da Unidade de Habitação de Marselha, da autoria do arquitecto Le Corbusier. Na verdade, este projecto foi tomado como referência desde o início do desenvolvimento da proposta, influenciando não só a estrutura e organização espacial, mas também outros elementos como a materialidade, estudos de sombreamento, entre outros. A pertinência na escolha deste projecto como referência torna-se evidente tendo em conta os contextos (não muito distintos) com que ambos os projectos surgiram. Como o sucedido na Unidade de Marselha, a proposta apresentada surge, também ela, de uma necessidade de realojamento e reocupação de uma zona fragmentada e desintegrada da cidade, criando a habitação necessária para acomodar um largo número de pessoas.

### 3.2 Parque das Nações/Expo'98 | Lisboa, Portugal | 1993-1998



Figura 7 - Ortofotomapa da localização e configuração da freguesia do Parque das Nações (a vermelho) e da área de intervenção (a amarelo)

O projecto de regeneração urbana do Parque das Nações consistiu essencialmente na revalorização da cidade de Lisboa com o Rio Tejo. Requalificar o ambiente e a paisagem, readapta-los a novos usos e reintegrar esta zona no tecido urbano da cidade demarcam os principais objectivos e meios para transformar esta zona oriental de Lisboa num novo centro urbano da cidade.

Este projecto surgiu com a candidatura de Lisboa para acolher a última exposição mundial do séc. XX – a Expo'98, correspondendo ao seu planeamento e realização, e abrangendo a concepção do espaço público e do edificado proposto, contendo todas as estruturas urbanas necessárias para aquela zona, como áreas residenciais, equipamentos, infra-estruturas urbanas, serviços, estacionamentos e áreas verdes.

Desta forma, o Parque das Nações acabou por ser não só um projecto de acolhimento de um evento mundial, mas também contribuiu para a modernização e internacionalização de Lisboa, colocando-a no patamar das principais cidades europeias, através da reconversão e requalificação das acessibilidades e transportes, dos equipamentos, dos serviços, e das infra-estruturas.



*Figura 8 - Vista aérea do Parque das Nações antes do plano de regeneração para a Expo'98, onde se regista a existência de inúmeras indústrias petroquímicas e gasómetros*



*Figura 9 - Vista aérea do Parque das Nações depois da construção do plano de regeneração para a Expo'98*

Um dos principais pontos positivos desta intervenção em larga escala, foi a solução que apresentou enquanto projecto de requalificação ambiental com a criação de infra-estruturas como a recolha de lixo e a central de aquecimento e arrefecimento de ar, que é comum a todos os edifícios, otimizando a sustentabilidade da zona, pondo assim termo ao impacto ambiental causado pelas indústrias petroquímicas e gasómetros existentes no local, relocados 45km a norte da cidade. A fase inicial consistiu num processo de desmantelamento e realocação de grandes infra-estruturas industriais existentes, como a refinaria da Petrogal e os depósitos de produtos petrolíferos, como a ex-Sacor, o Matadouro Industrial de Lisboa, o Depósito Geral de Material de Guerra, a Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR), o aterro sanitário, e a Estação de Tratamento de Resíduos Sólidos (ETRS) de Beirolas, além de diversas instalações portuárias e actividades afins.

Também as acessibilidades foram uma questão importante tomada em consideração, envolvendo a construção da estação intermodal da Gare do Oriente, a Ponte Vasco da Gama que faz a ligação ao sul de Portugal, a extensão da linha de metro e um conjunto de novas infra-estruturas rodoviárias que fazem ligações a outros locais importantes da cidade.

Ao nível empresarial, este projecto criou ofertas de espaço urbano de elevada qualidade, inserido numa zona central e integrando as mais recentes tecnologias nas suas infra-estruturas e serviços de apoio. Uma das principais preocupações na concepção dos edifícios foi maximizar a notoriedade da imagem corporativa das empresas, pelo que se construíram os edifícios sobre plataformas, resolvendo em simultâneo a questão do estacionamento.

Com este projecto equacionaram-se também os serviços de apoio necessários, tais como comércio e restauração, escolas, espaços de lazer ou infra-estruturas desportivas, quer em espaços fechados, quer ao ar livre, um hospital entre outros serviços complementares. Diversos equipamentos de elevada importância foram contruídos para a Expo'98 e permaneceram após a exposição. Entre eles, estão: o Pavilhão Atlântico (Figura 10) - actualmente

designado Meo Arena)-, destinado a acolher eventos e espectáculos e com capacidade para albergar cerca de 20.000 pessoas; a Torre Vasco da Gama (Figura 11), inicialmente um restaurante de luxo e actualmente um hotel de luxo em conjunto com um edifício construído em 2009; o Oceanário (Figura 12), considerado o maior aquário da Europa, sendo o equipamento mais visitado em Portugal; o Pavilhão do Conhecimento (Figura 13), que ocupa o papel de um dos maiores centros interactivos de ciência e tecnologia; o Pavilhão do Futuro, reconvertido mais tarde no Casino Lisboa (Figura 14); o Pavilhão de Portugal (Figura 15), um espaço multiusos com uma imponente pala de betão pré-esforçado, que cobre toda a praça que faz de entrada ao equipamento, baseada na ideia de uma folha de papel pousada em dois tijolos; o Teleférico (Figura 16), um equipamento atractivo e de importância turística, com mais de 1km de extensão e que oferece vistas panorâmicas sobre o Rio Tejo; a Marina do Parque das Nações (Figura 18), constituída por um moderno cais de embarcações de recreio em conjunto com infra-estruturas para acolher eventos náuticos; a FIL - Feira Internacional de Lisboa (Figura 19), espaço dedicado à realização de feiras temáticas promovidas por todo o tipo de empresas; o Centro Comercial Vasco da Gama (Figura 21), um dos maiores espaços comerciais do país; as torres de S. Gabriel e de S. Rafael (Figura 22), dois conjuntos de unidades habitacionais de luxo, marcados pela sua imponência que não deixa ninguém indiferente; e as já mencionadas Ponte Vasco da Gama (Figura 20) e Gare do Oriente (Figura 17).



*Figura 10 - Pavilhão Atlântico, projecto da autoria de SOM e Regino Cruz*



*Figura 11 - Torre Vasco da Gama, projecto da autoria de SOM e PROFABRIL (arquitectura de Nick Jacobs e Leonor Janeiro)*



*Figura 12 - Oceanário de Lisboa, projecto da autoria de Peter Chermayeff*



*Figura 13 - Pavilhão do Conhecimento, projecto da autoria de João Luís Carrilho da Graça*



*Figura 14 - Casino Lisboa*



*Figura 15 - Pavilhão de Portugal, projecto da autoria de Álvaro Siza Vieira*



*Figura 16 - Teleférico*



*Figura 17 - Estação intermodal da Gare do Oriente, projecto da autoria de Santiago Calatrava*



*Figura 18 - Marina do Parque das Nações*



*Figura 19 - Feira Internacional de Lisboa (FIL), projecto da autoria de Alberto França Dória e António Barreiros Ferreira*



*Figura 20 - Ponte Vasco da Gama, da autoria dos arquitectos Michel Virlogeux, Charles Lavigne, Armando Rito e Alain Montois*



*Figura 21 - Centro Comercial Vasco da Gama, projecto da autoria do*



*Figura 22 - Torres de S. Gabriel e de S. Rafael, projectos da autoria de José Quintela*



*Figura 23 - Alameda dos Oceanos, um dos diversos jardins que constituem o projecto. Houve uma grande preocupação em separar a circulação pedonal do sistema rodoviário, afastando este último da frente ribeirinha, libertando-a apenas para o tráfego pedonal*

### 3.3 Casas-Pátio | Es Mercadal, Espanha | 2011

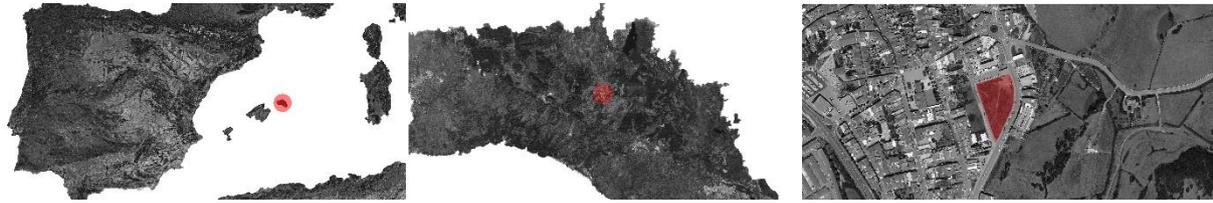


Figura 24 - Mapas de Localização: ESPANHA | ILHAS BALEARES | ES MARCADAL

Arquitectos: Jaime J. Ferrer Forés

Localização: 07740 Es Mercadal, Ilhas Baleares, Espanha

Área: 4460m<sup>2</sup>

Ano do projecto: 2011



Figura 25 - Vista aérea do edifício durante a fase da sua construção



Figura 26 – (em cima) Planta do superior com as duas galerias de circulação assinaladas a vermelho; (em baixo) Alçado Nascente

Localizado num pequeno município espanhol com menos de 5.000 habitantes, pertencente a uma das Ilhas Baleares, este edifício é composto por dois pisos acima do solo, e conta ainda com estacionamento subterrâneo. Apesar do edifício acompanhar a forma do lote onde está implantando, atribuindo-lhe uma forma perimétrica um pouco estranha e irregular, a disposição funcional interior é bastante regular, composta por uma série ordenada de apartamentos com pátios privados, articulados entre si por duas galerias de circulação que fazem a distribuição espacial do edifício (planta da Figura 26).

Um dos principais elementos deste projecto, são os pátios que ele integra (Figura 27). Além de garantirem a ventilação natural adequada e tornar o edifício sustentável do ponto de vista climático (evitando o consumo de energia por parte dos aparelhos de aquecimento e arrefecimento de ar), estes pátios permitem a entrada de luz natural em todos os apartamentos – uma solução essencial tendo em conta que o edifício se “projecta horizontalmente pelo terreno”, resolvendo, em simultâneo, o contacto directo com o exterior dos apartamentos dispostos mais no interior do edificado. Além destas características, estes pátios funcionam, também, como uma

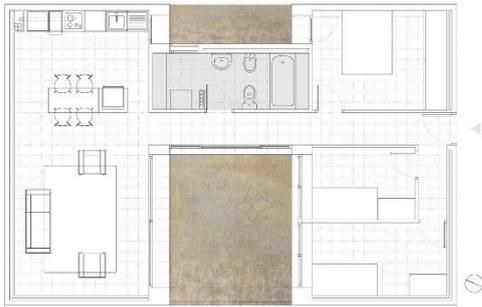


Figura 27 - Planta de uma das tipologias de apartamento

barreira acústica ao ruído sonoro da auto-estrada que se encontra a poucos metros de distância e garante toda a privacidade necessária.

Junto a este edificado foi projectado, também, um parque de estacionamento exterior e um espaço verde composto por um parque infantil e por um campo desportivo, servindo não só os moradores do edifício em causa, como também a comunidade vizinha.

Ao nível da estrutura, este edifício apresenta um sistema estrutural modular, cujos princípios são baseados no conceito de “*mat-building*”, onde, apesar da articulação de todos os apartamentos ser aparentemente confusa, a estrutura que os suporta é regida por uma métrica lógica e regular.

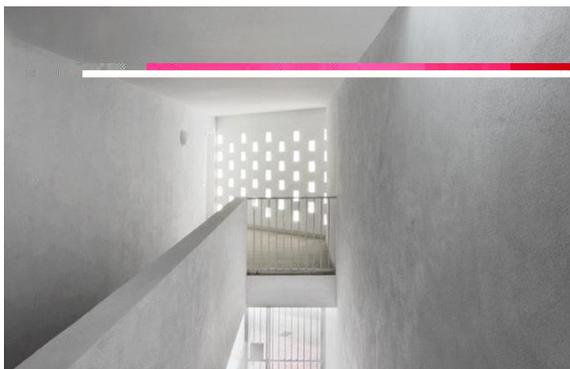


Figura 28 - (em cima) Vistas de rua. À esquerda, vista da fachada Nascente; à direita, vista da fachada Sul (em baixo) Imagens do interior do edificado. À esquerda, um pormenor de uma das galerias; à direita, vista interior de um dos apartamentos

### 3.4 Unidade de Habitação - “A cidade radiosa” | Marselha, França | 1952

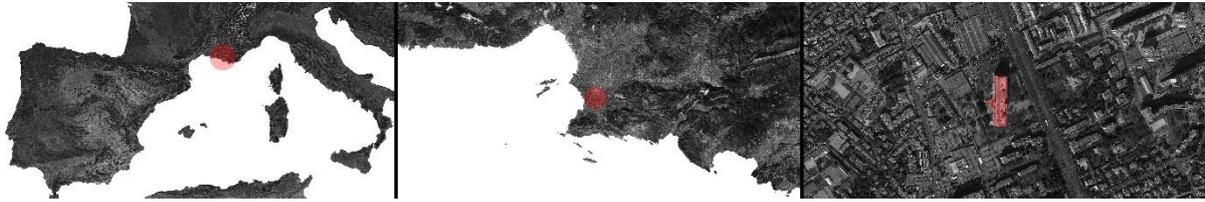


Figura 29 - Plantas de localização: França | Marselha | Boulevard Michelet (Unidade d'Habitação)

Arquitectos: Le Corbusier

Localização: Boulevard Michelet, 13008 Marselha, França

Ano do projecto: 1946-1952

Este projecto, encomendado a Le Corbusier em 1946 pelo então Ministro da Construção e Urbanismo francês, Raoul Dautry, teve como principal objectivo o realojamento da população de Marselha, afectada pelos bombardeamentos gerados pela Segunda Guerra Mundial. 5 anos foi o tempo decorrido entre o início do projecto e a conclusão da obra. Este facto deve-se às diversas controvérsias orçamentais e polémicas sociais, inclusive, devido a um relatório emitido na altura, que dizia que o edifício se apresentava como uma ameaça à saúde mental dos seus habitantes pela sua aparência fria e robusta e, principalmente, pelo seu conceito social representar uma espécie de enclausuramento em relação à cidade.

Do ponto de vista conceptual, este projecto foi extremamente inovador pela sua sustentabilidade e autonomia no âmbito da relação do morador com o mundo exterior. Isto porque Le Corbusier intencionou criar uma “cidade dentro de uma cidade”, juntando num mesmo edifício, todos os serviços e bens necessários do quotidiano normal de uma pessoa. Assim, todos os moradores tinham acesso, dentro do edifício, a serviços como educação e saúde, comércio e restauração, equipamentos desportivos e de lazer, espaços sociais de convívio e reunião e até um hotel.



Figura 30 - Vistas aéreas: à esquerda, fachadas Sul e Nascente; à direita, fachadas Sul e Poente

O edifício apresenta-se como um bloco maciço de betão armado aparente. A fabricação de armamento para a Segunda Guerra Mundial originou uma escassez de elementos metálicos para a construção, tornando assim o betão, o material mais acessível na Europa do pós-guerra, tendo sido precursor do movimento brutalista, onde se insere este edifício. O edifício está perfeitamente orientado de acordo com os pontos cardeais, sendo que as três

principais fachadas - a nascente, a sul e a poente -, recebem luz solar directa, otimizando, assim, o clima e a vivência de cada apartamento (ver Figuras 29 e 30).

Com 140 metros de comprimento, 24 de largura e 56 de altura e com uma capacidade para acomodar cerca de 1600 habitantes, este edifício representa uma escala com a qual Le Corbusier nunca tinha trabalhado antes. É constituído por 337 apartamentos de diferentes tipologias, dispostos em dezoito pisos, sendo no sétimo e oitavo pisos onde se encontram a maioria dos serviços e comércio, como lojas de artesanato, um restaurante/cafetaria e quartos de hotel, prioritários para hóspedes das famílias dos habitantes do edifício. A centralidade na localização destes serviços foi pensada por forma a igualar a distância destes a todos os apartamentos. As actividades lúdicas foram previstas em espaços próprios, no parque e na cobertura. O parque exterior é composto por um parque infantil e uma quantidade imensa de vegetação, rasgada por percursos pedonais, e ainda um parque de estacionamento exterior. A cobertura conta com um ginásio, uma escola infantil com uma zona de recreio e uma piscina de pouca profundidade, um pista de corrida, as grandes chaminés de ventilação e as torres dos elevadores.

A circulação interior do edifício é feita por corredores/galerias de distribuição que dão acesso aos apartamentos. Estas galerias percorrem longitudinalmente todo o piso e terminam em forma de "T", dando acesso aos apartamentos na fachada sul do edifício. O acesso vertical a estas galerias é feito por três caixas de escadas localizadas ao longo do edifício no lado nascente da galeria, sendo a caixa central anexada a um átrio que contem os quatro elevadores do edifício (ver Figura 31) e ainda uma quarta caixa de escadas, localizada na fachada norte, destinada ao acesso dos bombeiros.

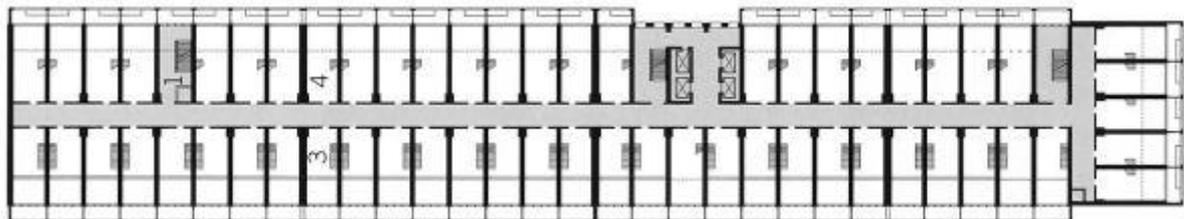


Figura 31 - Planta-tipo do edifício

Ao todo, existem sete galerias de distribuição no edifício, dispostas em cada três pisos, não contando com a galeria dupla que serve os pisos sétimo e oitavo, onde se localizam os serviços e comércio. Neste facto reside um dos pontos mais notáveis e interessantes deste projecto. O processo de disposição dos apartamentos resulta num vasto e complexo sistema funcional, onde a "chave" da leitura deste sistema se encontra nos cortes transversais do edifício (Figura 32). Aqui, podemos observar o "jogo" criado por Le Corbusier, onde o "binómio de células" é repetido verticalmente de três em três pisos. Transversalmente simétrico, este binómio de células (Figura 33) é composto por duas tipologias de apartamento "duplex", que se justapõem em torno de eixo de circulação – as galerias. Este

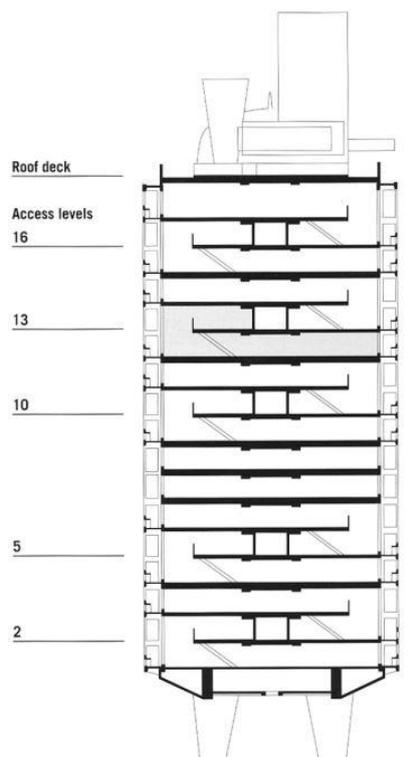


Figura 32 - Secção transversal do edifício

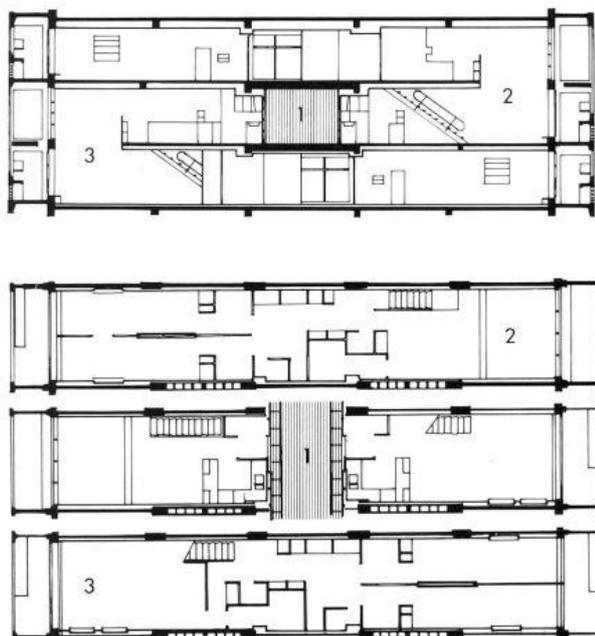


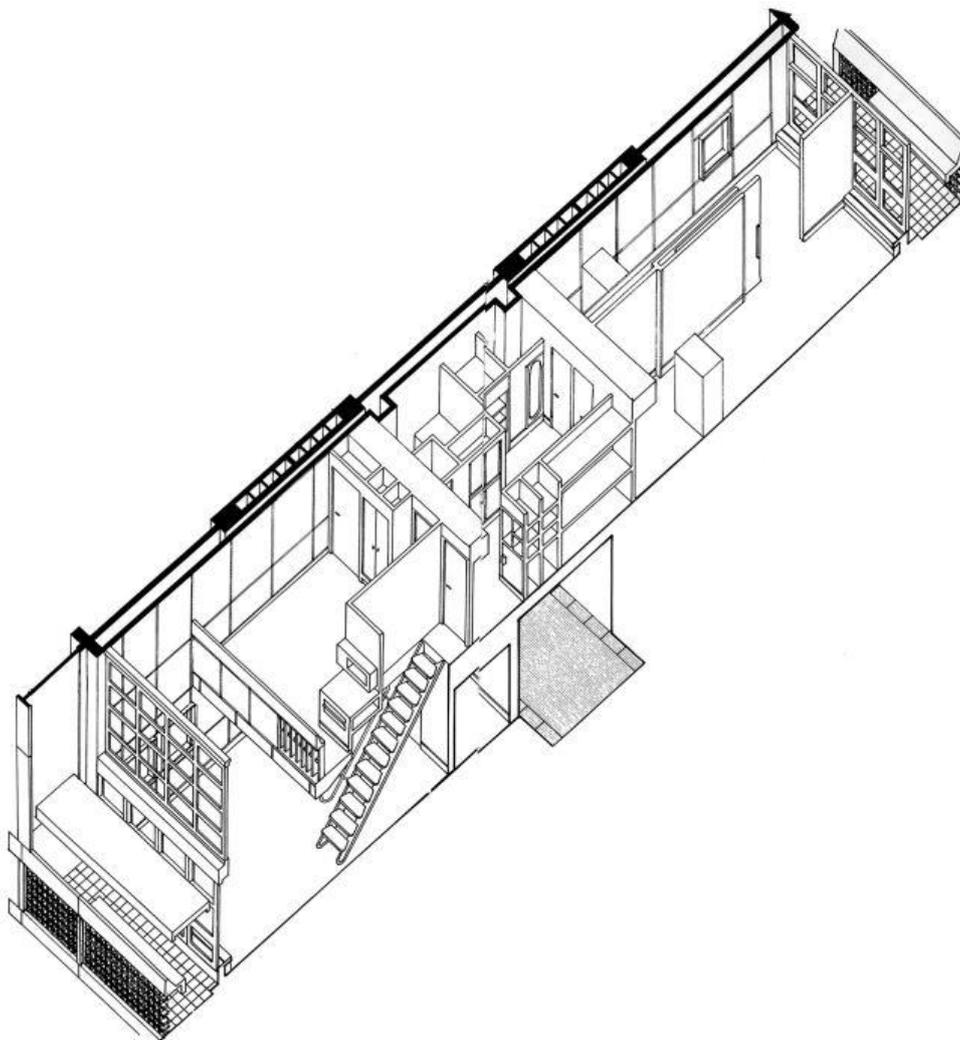
Figura 33 - Binómio de células: secção transversal (em cima) e plantas dos três níveis de habitação (em baixo)

conjunto é repetido em série ao longo de todo edifício evitando, assim, a existência de um corredor de acesso em todos os pisos, otimizando ao máximo a organização espacial interior do edifício. Em conjunto com este facto está a intenção inicial de Corbusier em fazer com que cada apartamento atravessasse transversalmente todo o edifício, abrindo-se em duas frentes, a nascente e a poente, por forma a criar ventilação natural e a melhorar significativamente a vivência no interior, tanto ao nível da diversidade paisagística como ao nível da insolação e contacto com o exterior.

*“A proporção, chave matemática que proporciona a unidade, dá a medida das dimensões na concepção do edifício”* (Le Corbusier, 2009, p. 59). Pouco depois do início da Segunda Guerra Mundial, Le Corbusier deixou Paris e dedicou-se à pintura e estudos anatómicos, dando origem ao denominado *Modulor* – um sistema de medida baseado na relação do corpo humano com a sua actividade e movimento, apresentando-se como regra standard de proporções, na concepção de um elemento arquitectónico. A Unidade de Habitação de Marselha foi o primeiro projecto onde Le Corbusier introduziu este sistema de medida.

Também neste projecto foram introduzidas características anteriormente utilizadas noutros projectos que correspondem aos princípios descritos na sua obra *“Cinco Pontos para uma Nova Arquitectura”* (1926). No solo, todo o edifício se eleva (cerca de 8 metros), exercendo todo o seu peso sobre os imponentes *pilotis*, dispostos invertidamente sobre uma malha estrutural ortogonal, libertando, assim, a área de solo para o tráfego pedonal e

outras actividades. Mais acima, o sistema de fachada é composto pelas *loggias*<sup>16</sup> dos apartamentos, constituídas, por sua vez, por uma laje de sombreamento, filtrando a entrada de luz solar no interior do apartamento. Esta laje em conjunto com a guarda perforada de betão pré-fabricado, com o emprego da policromia aplicada nas paredes laterais e com o mosaico que reveste o pavimento, resultam numa mistura interessante de tonalidades no interior dos apartamentos. Este ritmo modular das loggias na fachada é quebrado a meia altura, pelos elementos de betão verticais e oblíquos ao plano da fachada (para efeitos de sombreamento), onde se localiza os dois pisos de serviços e comércio. No topo, a cobertura é aproveitada e utilizada como um “terraço-jardim”, sendo palco para actividades de lazer e convívio social, ao invés da tradicional cobertura inclinada, que apenas tem funções de protecção climática e drenagem de águas pluviais.



*Figura 34 - Representação tridimensional de uma célula de habitação*

---

<sup>16</sup> Varandas exteriores dos apartamentos. Na Unidade de Habitação de Marselha, estas loggias foram criadas com duas finalidades: arquitectónica e psicológica. A primeira consiste na tridimensionalidade e no carácter modular que estes espaços traduzem na fachada, atribuindo-lhe um elemento urbano inovador dentro da cidade, a segunda consiste em trazer a natureza exterior para o interior do apartamento, melhorando a vivência nas habitações.



Figura 35 - Vista por baixo do edifício, ao nível da cota da rua, mostrando os pilotis que o suportam



Figura 36 - Imagem de uma das fachadas, mostrando as loggias e a sua policromia



Figura 37 - Vista ao nível da cobertura

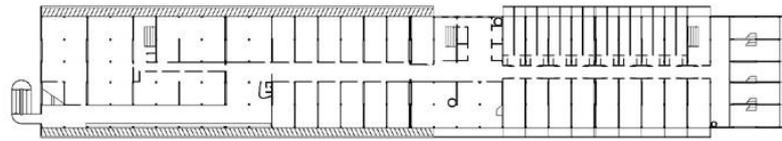


Figura 38 - Planta do sétimo piso: serviços e comércio

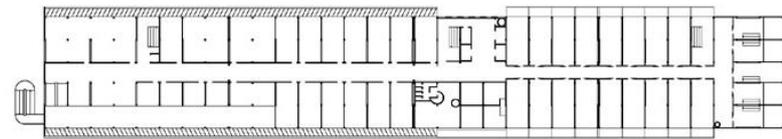


Figura 39 - Planta do oitavo piso: serviços e comércio

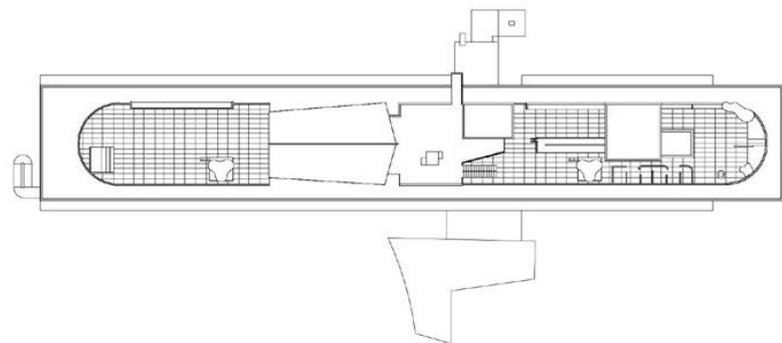


Figura 40 - Planta da cobertura



Figura 41 - Vista da fachada Norte



Figura 42 - Vista interior de um apartamento: zona de estar, de pé direito duplo

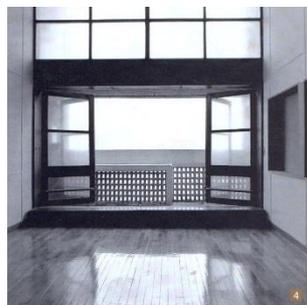


Figura 43 - Vista interior de um apartamento: loggia

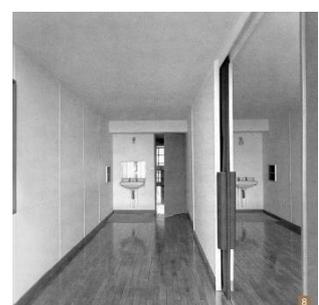


Figura 44 - Vista interior de um apartamento: quartos

## 4 Memória Descritiva do Projecto

### 4.1 Localização

Refere-se a presente memória descritiva ao projecto proposto no âmbito da Prova Final de Mestrado, para a obtenção do grau de Mestre em Arquitectura. O projecto desenvolvido localiza-se na zona Oriental da cidade de Lisboa, mais especificamente na frente ribeirinha da freguesia de Marvila, na área onde se situava a antiga fábrica de material de guerra do Braço de Prata, compreendida, a Poente, pela Rua Fernando Palha, a Nascente, pelo Rio Tejo, a Norte, pela antiga Tabaqueira do industrial Alfredo da Silva e por alguns edifícios fabris e, a Sul, pela Av. Infante D. Henrique. O projecto aqui apresentado, além de dar continuidade ao trabalho desenvolvido na unidade curricular de Laboratório de Projecto VI, surge também da necessidade de requalificação urgente que a área de intervenção carece. Após o declínio da era industrial nos anos 70, muitas fábricas e bairros operários que constituíam esta zona da cidade foram abandonado, e assim permaneceram sem qualquer tipo de actividade e sem perspectivas de manutenção. Deu-se, assim, início a um processo de degradação destas infra-estruturas, sendo que algumas delas ainda existem nos dias de hoje, apesar do seu estado avançado de degradação, como é o caso da antiga Tabaqueira, inaugurada em 1928 pelo industrial Alfredo da Silva, ligada à importação e transformação de folhas de tabaco. Outras, como é o caso da antiga fábrica de material de guerra do Braço de Prata, foram demolidas. Porém, o desmantelamento desta fábrica foi parcial porque tudo foi demolido à excepção da sua antiga sede, situada a sul da Av. Infante D. Henrique, sendo actualmente um centro de cultura e arte privado. Resultado deste desmantelamento foi o surgimento do grande vazio expectante existente no local onde, de momento, se encontra a ser contruído o novo empreendimento concebido pelo arquitecto italiano Renzo Piano e que conta com cerca de 500 novas habitações de luxo, que ocupam uma área de nove hectares.

O projecto proposto visa, então, a reocupação deste vazio urbano existente através da introdução de novas habitações, comércio e serviços e a revitalização do espaço público.

### 4.2 Opções gerais da solução desenvolvida

#### 4.2.1 Articulação entre elementos

A análise da área de intervenção, anteriormente descrita no ponto 2.5 do Estado da Arte e apresentada em anexo, deteve um papel indispensável na compreensão das várias problemáticas existentes nesta zona e das razões que a fazem necessitar tão urgentemente de intervenção. A localização do grande vazio existente criado pelo desmantelamento da antiga fábrica do Braço de Prata cria situações de grande impasse à circulação e impedem a ligação entre importantes pontos e a articulação desses mesmos pontos com o Rio. Desta forma, a primeira grande

preocupação foi a ligação da Estação de Comboios do Braço de Prata e da Rua Fernando Palha, situados a poente da área de intervenção, com o Rio Tejo.

#### **4.2.2 Avenidas-jardim e o novo parque urbano**

A preocupante escassez de condições para a circulação pedonal nesta área e o facto desta ser uma zona de frente ribeirinha, onde se prevê uma elevada densidade humana e se pretende uma relação mais directa das pessoas com o rio, estimularam a criação de avenidas pedonais, perpendiculares ao Rio e intercaladas com blocos contínuos de edificado, também eles perpendiculares ao rio. A perpendicularidade optada no desenho urbano desta proposta surge, não só da tentativa de oferecer uma melhor experiência visual às pessoas que circulem nas avenidas, através do constante contacto visual com o Rio, mas também facilita um percurso pedonal contínuo e desobstruído de edificações. Pretende-se que estas avenidas funcionem mais como jardins públicos e incitem a permanência das pessoas, através de um desenho de espaço público adequado e qualificado para tal, relacionando vegetação, percursos pedonais e zonas de actividade e de lazer. A vegetação é constituída por árvores altas de folha caduca, como Plátanos, Olaias ou Freixos, de modo a oferecer sombra no Verão e permitindo a passagem de luz solar após a caducidade, no Inverno. Foram pensados para estas avenidas-jardim, parques infantis, zonas de actividade desportiva e de lazer (como um campo de jogos e equipamentos de ginásio ao ar livre) e zonas de relaxamento, de leitura e de refeições. A nascente da área de intervenção é proposto um novo parque urbano da cidade, que faz a ligação, a norte, ao parque das nações, ao longo da frente ribeirinha, garantindo assim a continuidade das avenidas-jardim e das vivências ao ar livre, através da criação de mais percursos pedonais, mais vegetação e mais actividades de lazer junto ao Rio Tejo.

#### **4.2.3 Circulação pedonal e rodoviária**

A circulação automóvel existente nesta área é caracterizada por vias rápidas, como a Av. Infante D. Henrique e a Rua da Cintura do Porto, que tomam um papel importante na ligação da freguesia de Marvila aos centros da cidade. Porém, estas largas faixas rodoviárias de 3 vias em cada sentido apresentam-se como obstruções à ligação pretendida entre a freguesia e o rio, especificamente no troço da Rua da Cintura do Porto que, juntamente com o caminho ferroviário desactivado existente, separam a freguesia do rio. De modo a não prejudicar o fluxo rodoviário existente e, ao mesmo tempo, permitir o fácil acesso da área de intervenção ao rio, optou-se pelo desmantelamento da faixa ferroviária existente e pela separação dos fluxos rodoviários, criando túneis subterrâneos para as vias de maior tráfego (duas vias em cada sentido) garantindo a continuidade da ligação entre os centros urbanos da cidade, como a Baixa -Chiado, Alvalade e o Parque das Nações, e uma faixa de menor tráfego na superfície, de apenas uma via em cada sentido, para o acesso local. Desta forma, reduz-se o pesado tráfego existente na superfície e liberta-se mais área para espaço público. O acesso automóvel a estes túneis subterrâneos, é feito fora da área de intervenção, onde não existe circulação ou permanência de pessoas. A Praça 25 de Abril, que faz a intersecção da Av. Infante D.

Henrique com a Rua da Cintura do Porto, não serve minimamente o carácter de praça pública para o qual foi concebida e, desta forma, optou-se pela sua substituição por uma rotunda de menores dimensões e mais enquadrada no desenho urbano desta zona que, por sua vez, aflui os arruamentos locais concebidos nesta proposta. Foi pensado, também, para este local um viaduto pedonal que faz a articulação da área de intervenção com o parque urbano, a nascente, e com a actual Fábrica de Braço de Prata, a sul.

#### **4.2.4 Morfologia do terreno: ligação da Rua Fernando Palha às avenidas-jardim**

O terreno onde se insere a proposta é maioritariamente plano, com algumas variações pontuais entre a cota 4 e a cota 4.4. Desta forma, optou-se pelo nivelamento total desta área à cota 4, de modo a facilitar a circulação de pessoas e a implantação do edificado. Porém, após a análise dos acidentes/obstáculos do território<sup>17</sup>, observou-se que o terreno apresenta algumas condicionantes territoriais na zona sul e poente da área de intervenção. Existem dois desníveis consideráveis que “abraçam” em L a área a intervir. A maior diferença de cotas acontece a poente, onde a Rua Fernando Palha intersecta a Rua Dr. Estevão de Vasconcelos, à cota 14. Aqui, a Rua Fernando Palha desce no sentido Norte-Sul, intersectando a Av. Infante D. Henrique à cota 9 que, por sua vez, dobra para nascente e desce até à cota 4, ao nível da área de intervenção. De modo a vencer este desnível e a ligar a Rua Fernando Palha à cota 4, optou-se por desenhar um silo de estacionamento de 3 pisos, com cobertura acessível a pessoas e com escadarias exteriores públicas, a nascente, que fazem a ligação pretendida da Rua Fernando Palha às avenidas-jardim, na cota 4.

#### **4.2.5 O edificado**

O traçado do edificado proposto surgiu da intenção de ligação da Rua Fernando Palha ao rio, através dos eixos pedonais (avenidas-jardim) perpendiculares ao rio, descritos anteriormente. Assim sendo, criou-se um conjunto de blocos regulares com 16 metros de largura, paralelos entre si e intercalados com as avenidas-jardim, com cerca de 20,6 metros de largura, cuja extensão é interrompida pelos dois arruamentos desenhados no interior da área de intervenção, que fazem o acesso local aos edifícios propostos (ver planta de implantação da figura 45). Por sua vez, estes arruamentos foram desenhados através do prolongamento e alinhamento (em planta) de eixos do traçado urbano existente, como estradas e edifícios.

---

<sup>17</sup> Ver Anexo I – Desenho 2



Figura 45 – Desenho Urbano: Planta de implantação geral da proposta

**Cinza claro** – edificado existente

**Cinza intermédio** – edificado proposto, não desenvolvido

**Cinza escuro** – edificado proposto, desenvolvido

A proposta agrupa um conjunto programático diferenciado de tipologias de edificado, que a freguesia de Marvila apresentou carecer. Diferentes tipologias de habitação económica, espaços destinados ao comércio, um ginásio com área de relaxamento, um auditório para realização de eventos, ateliers, espaços multifuncionais e de escritórios/co-working, estacionamento em cave, uma praça pública e uma ponte pedonal, são alguns dos elementos programáticos propostos nesta intervenção.

Ao nível do desenho urbano, existe um total de dezanove edifícios propostos. Destes dezanove edifícios, foram desenvolvidos, ainda em desenho urbano à escala 1:500, oito edifícios, identificados com diferentes nomenclaturas (ver figura 46, em baixo) e desses oito edifícios, foram desenvolvidos mais pormenorizadamente, ao nível do projecto de arquitectura, quatro edifícios (blocos A1-A4).

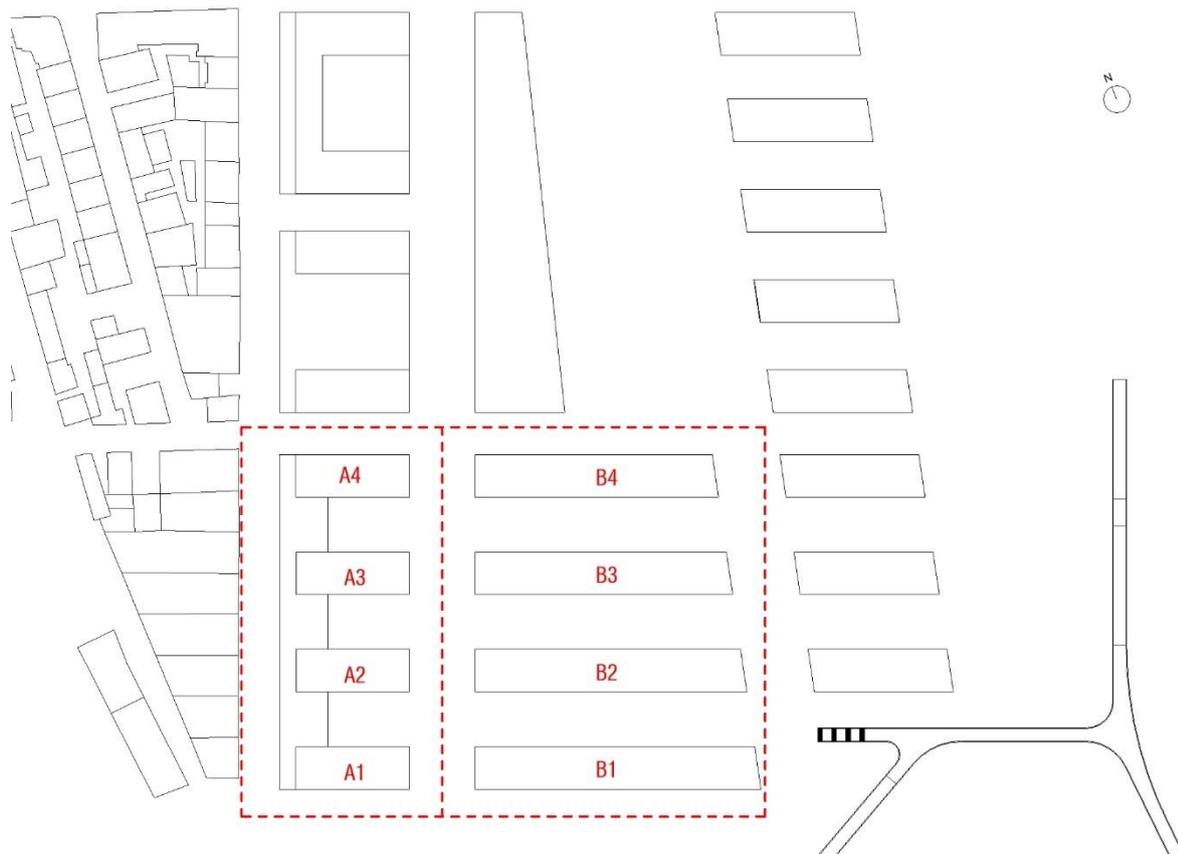


Figura 46 - Planta esquemática de identificação dos diferentes blocos edificados desenvolvidos em desenho urbano.  
 NOTA: Os edifícios identificados com a letra A, foram desenvolvidos em projecto de arquitectura.

A área de intervenção escolhida para ser desenvolvida em projecto de arquitectura foi a área onde se insere o conjunto edificado A1-A4, por esta ser uma zona de grandes desníveis e variações de cotas, conforme o descrito anteriormente no ponto 4.2.1 - *Morfologia do terreno: ligação da Rua Fernando Palha às avenidas-jardim*, e por esta apresentar as características morfológicas mais interessantes e desafiantes ao processo de fazer arquitectura.

### 4.3 Descrição dos Edifícios

#### 4.3.1 Conjunto edificado B1 – B4 : Programa e estrutura distributiva

Neste conjunto edificado, o conceito da estrutura distributiva é idêntico em todos os edifícios. O piso térreo (cota 4) assume um carácter mais público, integrando maioritariamente espaços destinados ao comércio, e onde se realizam todos os acessos necessários. Em relação ao primeiro piso (cota 8), existe uma variância dos blocos B3 e B4 para os blocos B1 e B2: nos blocos B3 e B4 este piso assume um carácter semiprivado, integrando diversos espaços para o estabelecimento de ateliers e dando, também, acesso a um espaço multifuncional, que se estende aos três pisos superiores, e onde se podem estabelecer escritórios de co-working, grandes empresas ou realizar diversos tipos de eventos culturais; nos blocos B1 e B2, este piso dá continuidade ao piso térreo e assume, também ele, um

carácter mais público, integrando um auditório que se estende ao piso térreo e grandes espaços comerciais (no caso do bloco B2) e um ginásio com área de relaxamento (no caso do bloco B1). Importa realçar que, também estes blocos B1 e B2, integram um espaço multifuncional idêntico ao descrito anteriormente, cuja estrutura formal varia entre todos os edifícios deste conjunto, por forma a que a fachada nascente esteja paralela ao arruamento proposto (ver planta de implantação da figura 45), o que resulta num desenho urbano mais adequado e coerente (para acesso às plantas do desenho urbano, consultar os painéis do projecto, disponíveis em anexo).

Os restantes três pisos superiores integram as unidades habitacionais que, à semelhança da Unidade de Habitação de Marselha, de Le Corbusier, se justapõem em torno de um eixo de circulação central, localizado no terceiro piso (cota 14), otimizando o espaço interior do edifício, ao eliminar a necessidade da existência de uma galeria de circulação em todos os pisos e dando a possibilidade de abrir duas frentes em cada unidade habitacional, uma norte e outra a sul, evitando a existência de unidades exclusivamente orientadas a norte, onde não existe entrada de luz solar directa, ajudando, também, a ventilação natural do edifício.

Cada edifício deste conjunto integra uma cave subterrânea de dois pisos (na cota -4 e na cota 0), onde se localiza o estacionamento necessário a cada edifício, e cujo acesso das viaturas é feito por meio de rampas, sendo a entrada inicial feita no piso térreo, a nascente. A circulação vertical é feita em três pontos do edifício, sendo que as distâncias cumprem com o disposto no nº2, do artigo 57º, do Capítulo II – Evacuação dos locais, do SCIE - Segurança Contra Incêndios em Edifícios (Decreto -Lei n.º 220/2008, de 12 de Novembro, Portaria nº 1532/2008 de 29 de Dezembro):

- a) 15 m nos pontos em impasse, com excepção dos edifícios da utilização-tipo I, unifamiliares da 1.ª categoria de risco, e outras excepções constantes do título VIII, referentes às condições específicas das utilizações-tipo II e XII,
- b) 30 m nos pontos com acesso a saídas distintas, com excepção das utilizações-tipo II, VIII, X e XII, relativamente aos quais se deve atender ao disposto nas condições específicas do título VIII.

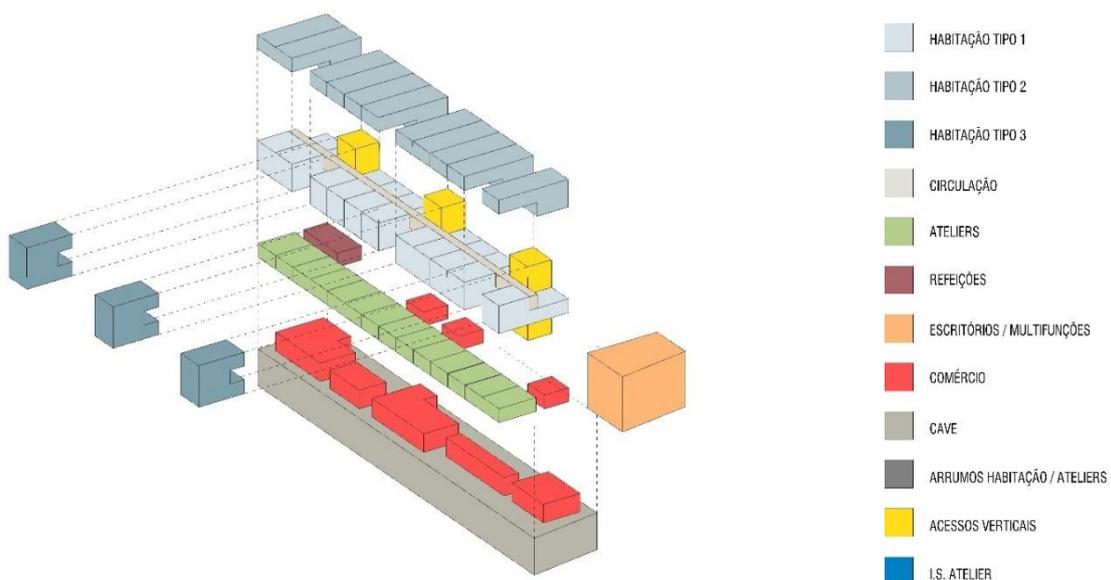


Figura 47 - Axonometria esquemática explodida da organização espacial e das tipologias programáticas do Bloco B3

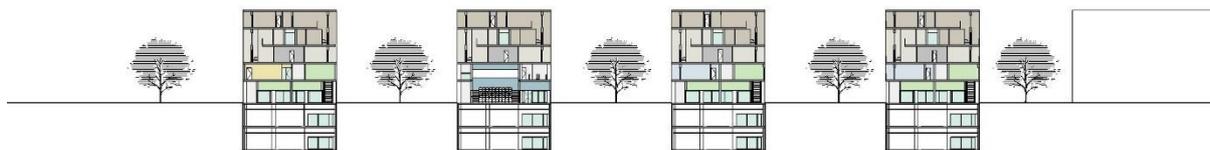


Figura 48 - Desenho urbano: Corte transversal do conjunto edificado B1 - B4



Figura 49 - Desenho urbano: Alçado sul dos blocos A1 e B1

#### 4.3.2 Conjunto edificado A1 – A4 : Programa e estrutura distributiva

Este foi o conjunto edificado escolhido para integrar o projecto de arquitectura. Conforme já foi dito anteriormente no ponto 4.2.1, para vencer as variâncias de cotas existentes e fazer a ligação da Rua Fernando Palha à cota 4, onde se situam as avenidas-jardim que ligam à margem do Rio, foi implantado um silo de estacionamento de três pisos (cotas 4, 8 e 11) cujo acesso das viaturas pelo exterior se faz pelo piso intermédio, à cota 8, e a ligação entre os três pisos se faz por meio de rampas de acesso. Ao mesmo tempo que resolve a ligação da Rua Fernando Palha à cota 4, este silo cria uma “base de assentamento” para um conjunto de quatro edifícios, elevando-os e permitindo “desafogar” todas as suas fachadas em relação ao desnível existente. Estes quatro edifícios são iguais, conforme ilustra a figura 50, em baixo. O acesso, pelo exterior, a estes edifícios pode ser feito à cota 14, na cobertura acessível a pessoas, do silo de estacionamento, ou à cota 4. Qualquer um destes acessos faz ligação a um hall de entrada que, por sua vez, dá acesso a um ponto de circulação vertical, composto por uma caixa de elevador e outra de escadas de evacuação, que atravessam verticalmente todo o edifício. Existe um total de dois pontos de circulação vertical por edifício: um, mais próximo da fachada poente, servindo as pessoas que acedem ao edifício a partir da Rua Fernando Palha, outro, mais próximo da fachada nascente, para as pessoas que acedem a partir da cota 4. Nestes edifícios, o piso localizado na cota 4 encontra-se maioritariamente “enterrado” entre a Avenida Infante D. Henrique e a escadaria pública proposta, que faz a ligação da cota 14 à cota 4 (no caso do bloco A1; nos outros casos este piso encontra-se enterrado entre escadarias), impedindo assim, a entrada de luz solar. Desta forma, resolveu-se ocupar o espaço interior deste piso com uma série de compartimentos de arrumos, que servem os ateliers e as habitações. Também o espaço vago criado por baixo das escadarias exteriores públicas foi ocupado com estes

compartimentos (ver Figura 50). Ainda neste piso, implantou-se, no extremo nascente, um espaço destinado ao comércio porque é a única zona do piso que consegue receber luz solar, na totalidade.

Os pisos da cota 8 e da cota 11 são idênticos. Ambos integram espaços destinados ao estabelecimento de ateliers ou pequenos escritórios, cujo acesso se faz por um corredor central, que faz a distribuição esquerda / direita. Estes pisos integram, ainda, instalações sanitárias e um espaço composto por cozinha e zona de refeições, que servem os ateliers.



Figura 50 - Planta do conjunto A1 - A4, ao nível do piso da 4: localização dos arrumos que servem a habitação e os ateliers

Ao nível do piso da cota 14, além do hall de entrada no extremo poente, descrito anteriormente, e de dois pequenos espaços destinados ao comércio, é neste piso, em conjunto com os restantes dois pisos superiores, o da cota 17 e o da cota 20, onde se localizam as unidades habitacionais. A estrutura funcional das habitações nestes edifícios é idêntica à do conjunto edificado B1 - B4, descrito anteriormente no ponto 4.3.1, ou seja, consiste na justaposição simétrica, em corte transversal, de duas tipologias de habitação, em torno de um eixo de circulação central, neste caso, localizado no piso da cota 17 (ver figura 51 e 52)



Figura 51 - Desenho urbano: Corte transversal do conjunto edificado A1 - A4

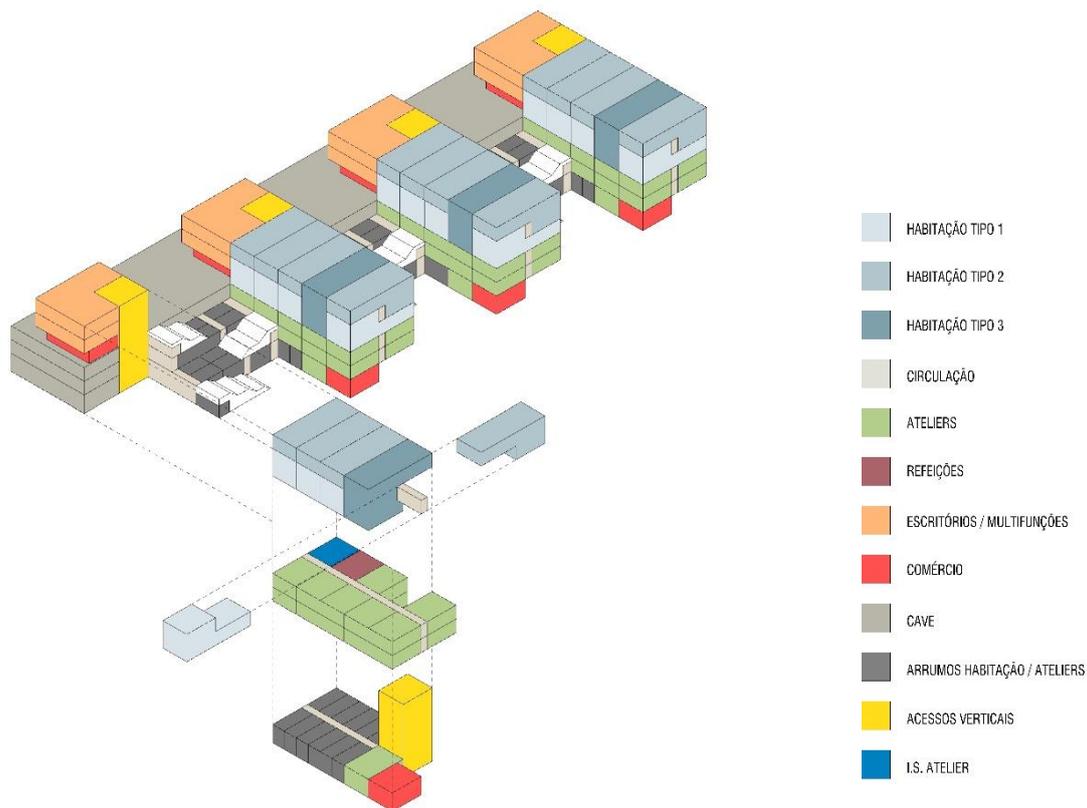


Figura 52 - Axonometria esquemática explodida da organização espacial e das tipologias programáticas do conjunto edificado A1 - A4

#### 4.3.3 Sistema construtivo

Relativamente ao sistema construtivo, foi pensado, para todo o edificado proposto neste projecto, a utilização do sistema tradicional misto de pilar e viga em betão armado, com lâminas de betão desactivado aparente para o revestimento exterior das fachadas dos edifícios, às quais se junta o isolamento XPS e o revestimento interior em gesso cartonado.

Para as paredes interiores, foi pensado a utilização de paredes de gesso cartonado em estrutura leve de aço zincado, do tipo KNAUF. Comparando à parede tradicional de alvenaria de tijolo, esta solução é mais adequada porque, além de ser menos espessa e possibilitar o aumento da área útil interior, tem um melhor comportamento acústico.

É utilizado, também, pontualmente, o sistema de parede cortina, com caixilharia de alumínio lacado a cinza escuro, RAL 7016, e painéis de vidro duplo, com película de protecção solar.

#### 4.3.4 Insolação / Sombreamento

A proposta de utilização de fachadas-cortina e de vãos de grandes dimensões levanta importantes questões ao nível da insolação e sombreamento dos edifícios, que necessitam de ser pensadas e solucionadas. Desta forma, optou-se por se utilizar dois sistemas de sombreamento: um exterior e outro interior (detalhes construtivos ainda em

desenvolvimento). Para o sistema de sombreamento exterior, foi pensado o uso de painéis desdobráveis em ripado de madeira, tratada em autoclave<sup>18</sup>, própria para exteriores, nas fachadas nascente, sul e poente, reduzindo a entrada de luz solar em cerca de 60%, quando totalmente desdobradas. Para o sistema de sombreamento interior optou-se pelo uso de cortinas *blackout* ocultas pelo tecto falso, exclusivamente nas unidades habitacionais, para dar a possibilidade aos habitantes de obstruírem a entrada de luz por completo, caso prefiram ou necessitem.

#### 4.3.5 Materialidades exteriores

A escolha de materiais dá continuidade à simplicidade formal da volumetria através do uso de uma paleta de materiais naturais, tanto nos interiores como nos exteriores.

As fachadas de todo o conjunto são em betão desactivado em tonalidades de cinzas, a sua cor natural. O acabamento das fachadas com este tipo de acabamento, confere-lhes um ar natural, sendo que o seu processo de construção elimina as suas juntas e confere-lhe uma textura rugosa, evitando o aspecto artificial de um betão liso. Ainda ao nível das fachadas, todo o revestimento, pelo interior (pavimento, paredes e tecto), das varandas das unidades habitacionais será em deck ecológico de madeira que, além de ser uma solução permeável, é um material reciclado com madeira de reflorestamento.

Ao nível dos pavimentos exteriores circundantes aos blocos edificados e exclusivos ao tráfego pedonal e permanência de pessoas, foi pensado o betão poroso. É um betão com características drenantes, antiderrapantes e estéticas, adequado para ser aplicado em pavimentos exteriores. Permite uma gestão económica das águas pluviais, evita a acumulação de água e elimina o reflexo do pavimento molhado, reduzindo a probabilidade de hidroplanagem. Este betão substitui o pavimento tradicional em zonas onde se pretende o aproveitamento e infiltração das águas pluviais no solo.

Para as vias de acesso viário local foi pensado o uso da calçada de pedra natural de cor escura. Para além de ser o material usado no pavimento rodoviário na Alameda dos Oceanos, no Parque das Nações e resultar numa relação harmoniosa com o betão usado no edificado, faz reduzir, também, a velocidade no tráfego rodoviário, o que resulta numa maior segurança na circulação de pessoas nesta zona. Além de ser um pavimento permeável, a drenagem das águas pluviais é perfeitamente assegurada através da pendente que o pavimento deverá formar, drenando a água por entre as juntas da pedra até esta alcançar as grelhas de drenagem que se encontram junto ao lancil.

#### 4.3.6 Materialidades interiores

As paredes e tectos interiores dos edifícios são estucados e pintados a branco para uma maior luminosidade, excepto nas zonas húmidas onde se optou pelo uso de mosaico do tipo REVIGRÉS (a confirmar) e nalguns momentos das

---

<sup>18</sup> Método industrial que consiste em secar a madeira (ao ar livre ou em estufas ventiladas), reduzindo o teor húmido, por forma a aumentar a sua resistência física às intempéries do exterior e reduzir os riscos de deterioração e dilatação.

habitações, onde está previsto o uso de placas VIROC (a confirmar). Os pavimentos interiores são também em materiais naturais tais como o soalho de madeira e o betão afagado envernizado de cor natural.

#### 4.3.7 Tipologias habitacionais

Relativamente às tipologias da habitação, foram propostos três tipos diferentes de habitação (tipologia de habitação 1, 2 e 3), em todos os edifícios desenvolvidos, tanto no conjunto edificado A1-A4, como no conjunto edificado B1-B4. Como já foi referido anteriormente, o conceito da distribuição espacial foi feito segundo a justaposição simétrica de duas das três tipologias propostas, a tipologia de habitação 1 e 2, em torno de um eixo de circulação central, sendo que ambas as tipologias têm 2 níveis e sendo que um deles, é um mezanino. Não existe propriamente um carácter tipológico convencional que se pretendesse atribuir a estas habitações. Não se pretende que estas habitações sejam exclusivamente familiares ou meras habitações temporárias. O que se pretende é criar habitações com os elementos e compartimentos necessários à vida quotidiana das pessoas em geral, famílias, estudantes, trabalhadores, etc. Importa realçar que, apesar da circulação e dos acessos dos edifícios propostos respeitarem as condições de acessibilidade dispostos no regulamento de acessibilidades, estas habitações não são adequadas a pessoas de mobilidade condicionada ou a idosos com dificuldades motoras, devido ao facto de serem compostas por dois e três níveis e não haver condições de acessibilidade, no interior dos fogos, para pessoas em cadeira de rodas.

Relativamente à tipologia de habitação 1, a entrada principal faz-se pelo piso superior (cota 17), o mezanino. Aqui, é disposta a cozinha da habitação e um pequeno espaço para refeições. Descendo para o nível inferior (cota 14) pelas escadas de acesso, entramos na sala de estar que integra o mobiliário e os arrumos necessários à habitação e que, por sua vez, possibilita o acesso à varanda exterior ou ao corredor que faz a distribuição para os dois quartos (que têm ligação a uma varanda exterior) e para a instalação sanitária comum.

Relativamente à tipologia de habitação 2, a distribuição funcional é idêntica à da tipologia de habitação 1, à excepção de, neste caso, o mezanino ser o piso superior (cota 20), composto por dois quartos (que fazem ligação a uma varanda exterior), uma instalação sanitária comum, cozinha e zona de refeições e a entrada principal ser no piso inferior (cota 17), composto pela sala de estar que dá acesso a uma varanda exterior.

A tipologia de habitação 3 é uma variante das duas primeiras porque é a que se situa no lado inverso das caixas de acesso vertical. Esta tipologia comporta 3 níveis de habitação, sendo que a entrada principal se faz pelo nível intermédio (cota 17), onde se localiza a sala de estar e a varanda exterior. O nível inferior (cota 14) é composto pela cozinha, uma zona de refeições, uma instalação sanitária, um espaço para arrumos/máquina de lavar e uma varanda exterior. O nível superior (cota 20) é composto por três quartos e um espaço de trabalho, todos com acesso a uma varanda exterior, e uma instalação sanitária.

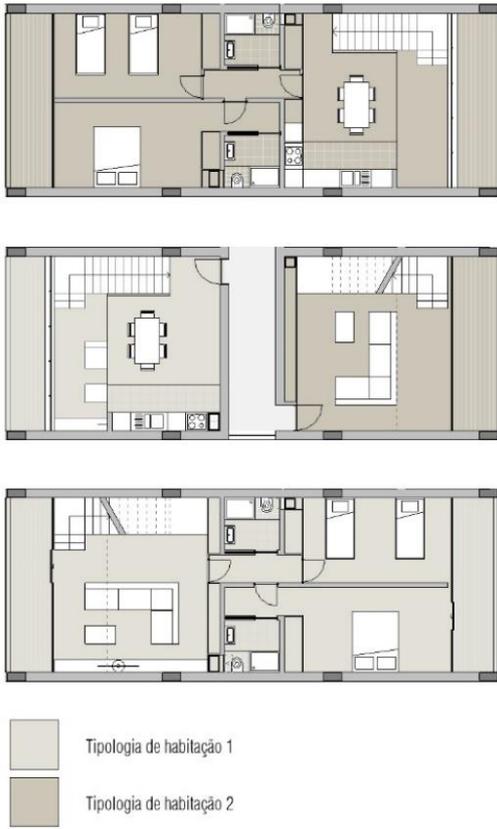


Figura 53 - Plantas das tipologias de habitação 1 e 2



Figura 54 - Plantas da tipologia de habitação 3

#### 4.4 Quadro de áreas do projecto de arquitectura: conjunto edificado A1 – A4

Área bruta de construção: 18 629.7 m<sup>2</sup>

Área de implantação: 5142.2 m<sup>2</sup>

ÁREAS BRUTAS DO PROJECTO DE ARQUITECTURA: CONJUNTO EDIFICADO A1 – A4							
	PISO COTA 4	PISO COTA 8	PISO COTA 11	PISO COTA 14	PISO COTA 17	PISO COTA 20	TOTAL
ESTACIONAMENTO	2042.5 m <sup>2</sup>	2042.5 m <sup>2</sup>	2042.5 m <sup>2</sup>	-	-	-	6127.5 m <sup>2</sup>
ACESSOS VERTICAIS	304 m <sup>2</sup>	-	1520 m <sup>2</sup>				
ATELIERS	-	825 m <sup>2</sup>	1200 m <sup>2</sup>	-	-	-	2025 m <sup>2</sup>
ESCRITÓRIOS / MULTIFUNÇÕES	-	-	-	-	228 m <sup>2</sup>	230.4 m <sup>2</sup>	458.4 m <sup>2</sup>
HABITAÇÃO	-	-	-	1358.4 m <sup>2</sup>	1284.5 m <sup>2</sup>	1566 m <sup>2</sup>	4208.9 m <sup>2</sup>
REFEIÇÕES ATELIERS	-	149.2 m <sup>2</sup>	149.2 m <sup>2</sup>	-	-	-	298.4 m <sup>2</sup>
ARRUMOS HABITAÇÃO / ATELIERS	1323 m <sup>2</sup>	445.8 m <sup>2</sup>	37.5 m <sup>2</sup>	-	-	-	1806.3 m <sup>2</sup>
I.S. ATELIERS	-	109.6 m <sup>2</sup>	109.6 m <sup>2</sup>	-	-	-	219.2 m <sup>2</sup>
COMÉRCIO	152 m <sup>2</sup>	-	-	292.8 m <sup>2</sup>	-	-	444.8 m <sup>2</sup>
CIRCULAÇÃO	282.2 m <sup>2</sup>	351 m <sup>2</sup>	229.2 m <sup>2</sup>	-	224 m <sup>2</sup>	-	1086.4 m <sup>2</sup>
HALL ENTRADA	188.8 m <sup>2</sup>	-	-	96 m <sup>2</sup>	-	-	284.8 m <sup>2</sup>
I.S. PÚBLICAS EXTERIORES	150 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	150 m <sup>2</sup>
<b>ÁREA BRUTA DE CONSTRUÇÃO</b>							<b>18 629.7 m<sup>2</sup></b>



## 5 Conclusões

À medida que se caminha pelas ruas de Marvila percebe-se que esta zona da cidade nem sempre foi a freguesia envelhecida e debilitada que conhecemos hoje. A abundância de antigas fábricas, vilas operárias e solares senhoriais que nos vão pontuando o percurso são o traço inóspito de um passado recente, cuja vitalidade e dinâmica se perdeu com o abandono evidente de uma grande parte da população que aqui residia. Apesar da efemeridade da “onda” industrial que “varreu” a Europa no final do séc. XIX, o seu impacto é notório quando se percebe a transformação que aconteceu na frente ribeirinha de Lisboa com a fixação de indústrias e plataformas portuárias, principalmente na zona oriental, onde se localiza a freguesia de Marvila. Com a melhoria do transporte marítimo nesta era industrial, o Rio Tejo revelou-se uma importante fonte de rendimento económico do país e, na tentativa de dar uma resposta rápida à necessidade de melhorar as condições para o comércio marítimo, foi construído, em 1887, ao longo de toda a frente ribeirinha, o Novo Porto de Lisboa. Fruto desta rapidez com que foi planeado, o Novo Porto condicionou de forma dramática a ligação da cidade com o Rio. Em qualquer nação capitalista, o interesse económico ocupa sempre um lugar no topo da tabela das prioridades, porém, é necessário haver um estudo e controlo prévio para minimizar o impacto dos investimentos e perceber a melhor forma de integrá-los na cidade. Apesar de não ter havido este controlo e análise prévia aquando dos investimentos feitos para a construção do Porto de Lisboa, é necessário compreender que estas indústrias e plataformas portuárias fazem parte da nossa História, que têm valor patrimonial e, assim como qualquer antigo convento ou palácio, merecem ser protegidos e reabilitados. Com a crise do sector industrial que ocorreu nos anos 70 em Portugal e o prevalectimento do transporte rodoviário sobre o marítimo, a grande maioria destas indústrias que povoavam a frente ribeirinha de Lisboa, deslocaram-se para juntos dos importantes eixos e nós viários, deixando ao abandono estas estruturas onde se tinham estabelecido e permanecendo assim, desactivas e em estado de autodegradação, até aos dias de hoje. É importante, no entanto, alertar as entidades municipais para a realidade do crescimento da cidade de Lisboa em direcção às suas periferias e o constante investimento de capital nas zonas periféricas, pois apresentam não só uma ameaça ao esquecimento destes interstícios e espaços obsoletos que existem “dentro da cidade” como também um grande desaproveitamento do território urbano, impedindo uma leitura contínua e unificada da cidade.

As análises desenvolvidas em fase de estudo prévio, apresentadas em anexo, foram uma mais valia para o reconhecimento das várias problemáticas existentes na zona do Braço de Prata. Problemas urbanísticos e arquitectónicos como a constante deterioração do património imóvel e antigas indústrias abandonadas e a falta de condições para a circulação pedonal, resultante da existência inadequada de vias rápidas de grande fluxo rodoviário, ou problemas sociais como a desocupação dos jovens, o insucesso e abandono escolar e a falta de segurança causada pelo uso e venda de estupefacientes, fazem de Marvila uma freguesia debilitada e a necessitar urgentemente de intervenção. Desta forma, optou-se por criar, em primeiro lugar, um programa tipológico consistente e adequado às necessidades registadas, de modo a viabilizar ao máximo as soluções encontradas. Acredita-se que o programa proposto responde adequadamente aos requisitos do local de intervenção pois agrega um conjunto suficiente e

diversificado de tipologias quotidianas, possibilitando a criação de uma vida activa neste local, como espaços para o comércio e serviços, espaços do domínio cultural e artístico, zonas para o estabelecimento de escritórios e ateliers, espaços multifuncionais e várias tipologias de habitação de custo razoável, acessível aos mais diversos extractos da população. Também a requalificação e reestruturação do espaço público é um elemento indispensável ao programa proposto, porque além de melhorar a qualidade de vida da população residente, qualifica o edificado, integrando-o e atribui-lhe um “sentido” e identidade, sendo que, ao mesmo tempo, atrai a população não-residente e incita a sua permanência. Apesar da componente paisagística do projecto apresentado não estar minimamente consistente, devido a um controlo no investimento de tempo no projecto e à necessidade de pormenorizar mais as estruturas edificadas, fica registada a intenção da criação de avenidas-jardim e de um novo parque urbano na frente ribeirinha, que integrem espaços de lazer e convívio, vegetação adequada, percursos pedonais agradáveis, zonas de refeições, leitura, etc. que acredita-se ser um óptimo investimento neste local.

## Bibliografia

### Livros e artigos

AA.VV. "Inclusive / Exclusive Cities", Ognen Marina, Alessandro Armando. Chapter 4 - Program of Neighborhoods and priority Areas for intervention (BIP/ZIP): Participative initiatives in architecture and urban planning in Portugal, Maria Mendes, José Crespo, Teresa Sá

AA.VV (2015). "Valores da Geografia. Atas do X Congresso da Geografia Portuguesa", Associação Portuguesa de Geógrafos, ISBN: 978-989-99244-1-3. "Eixo 11- Reforma do Estado e Governança Territorial", a) "Iniciativas participativas na administração e gestão urbana: o município de Lisboa", J. Crespo, T. Sá, M. Mendes; b) "A participação na Arquitectura e no Urbanismo: entre a teoria e a prática. O caso português", J. Crespo

BAPTISTA, Miguel; LAMEIRO, Carlos - REACTIVAÇÃO URBANA E COMUNIDADE. [S.l.] : FA UL, 2015

COELHO, A. L. (2006), "Os resistentes de Marvila", Pública, 506, 5 de Fevereiro de 2006, pp. 44-57

FOLGADO, D. e CUSTÓDIO, J. (1999), "Caminho do Oriente. Guia do Património Industrial", Lisboa, Livros Horizonte

GASPAR, J. (2003). "Inserção da área Metropolitana de Lisboa no País, na Península Ibérica e na Europa"

João Pedro Silva Nunes e Ágata Dourado Sequeira, O Fado de Marvila. Notas sobre a origem citadina e o destino metropolitano de uma antiga zona industrial de Lisboa », Fórum Sociológico, 21 | 2011, 33-417

LAMEIRO, Carlos - LABPROJ 6: Laboratório de Projecto 6 (5.o Ano) PROGRAMA TURMA C

MONTEYS, Xavier; MÀRIA, Magdalena - (RE)HABITAR [1]. (Re)Habitat. 2010

MONTEYS, Xavier; MÀRIA, Magdalena - (RE)HABITAR: La Calle [3]. 2010

MONTEYS, Xavier; MÀRIA, Magdalena - (RE)HABITAR: Abandono y oportunidad [8]. 2011

MONTEYS, Xavier; MÀRIA, Magdalena - (RE)HABITAR: Entrar por el Balcón [7]. 2011

PARK, R. E. (1915), "La ville. Propositions de recherche sur le comportement humain en milieu urbain", in Y. Grafmeyer e I. Joseph (orgs.) L'École de Chicago. Naissance de l'écologie urbaine, Paris, Aubier, pp. 83-130

PORTAS, Nuno, "Do vazio ao cheio". Cadernos de Urbanismo nº2

SALGUEIRO, T. B. (2001), Lisboa, Periferia e Centralidades, Oeiras, Celta

STONE, Sally. "Continuity in Architecture." The Production of Place 2012, University of East London, Docklands Campus Conference Proceedings.

SOLÀ-MORALES, Ignasi de, Territórios. Barcelona: Gustavo Gili, 2002

VECCHIO, Grazia. "The Production of the Sense of Place in Globalizing Cities." The Production of Place 2012, University of East London, Docklands Campus Conference Proceedings.

VIVANT, E. (2009), Qu'est-ce que la ville créative?, Paris, PUF

## **Legislação**

Lei nº31/2014, 30 de Maio. Lei de Bases Gerais da Política Pública de Solos, Ordenamento do Território e Urbanismo

GABINETE TÉCNICO DE HABITAÇÃO (1964), Plano de Urbanização de Chelas, Lisboa, CML

## **Teses de Mestrado**

BAPTISTA, Miguel Alexandre Barros. "Reactivação Urbana e Comunidade. Qualificação do Espaço Público enquanto Estratégia de Regeneração de Marvila". Orientação científica: Doutor Carlos Manuel Silva Lameiro. Lisboa, FAUL, Fevereiro 2015

GONÇALVES, Jairo Emanuel Salgado da Silva. "Habitar e Habilitar Marvila. O Caso da Fábrica do Braço de Prata". Orientação científica: Doutor Carlos Manuel da Silva Lameiro. Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa. Lisboa, Fevereiro de 2015.

MACHADO, André Gonçalves de França. "Marvila. Uma nova centralidade. Integração infra-estrutural e renovação do tecido urbano". Orientação científica: Doutor Pedro George. Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa, Setembro de 2011.

PAREDES, Pedro Fernandes. "Marvila. Transversalidades ribeirinhas. Integração infra-estrutural e renovação do tecido urbano". Orientação científica: Doutora Sofia Morgado. Lisboa, FAUTL, Dezembro, 2011

PINTO, Mónica Filipa Bilro. "Regeneração Urbana – do Vale Formoso ao Rio. Recuperação e readaptação de edifícios existentes em Marvila". Orientação científica: Doutor Carlos Manuel da Silva Lameiro. Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa. Lisboa, Dezembro de 2016.

## **Webgrafia**

Lisboa (consultado em Abril de 2017)

< <https://pt.wikipedia.org/wiki/Lisboa>>

Marques de Pombal (consultado em Abril de 2017)

< [https://pt.wikipedia.org/wiki/Sebasti%C3%A3o\\_Jos%C3%A9\\_de\\_Carvalho\\_e\\_Melo](https://pt.wikipedia.org/wiki/Sebasti%C3%A3o_Jos%C3%A9_de_Carvalho_e_Melo)>

Terramoto de 1755 (consultado em Abril de 2017)

< [https://pt.wikipedia.org/wiki/Sismo\\_de\\_Lisboa\\_de\\_1755](https://pt.wikipedia.org/wiki/Sismo_de_Lisboa_de_1755)>

Porto de Lisboa (consultado em Abril de 2017)

<[http://www.portodelisboa.pt/portal/page/portal/PORTAL\\_PORTO\\_LISBOA/PORTO\\_LISBOA/HISTORIA](http://www.portodelisboa.pt/portal/page/portal/PORTAL_PORTO_LISBOA/PORTO_LISBOA/HISTORIA)>

Câmara Municipal de Lisboa (Consultado em Abril de 2017)

<<http://www.cm-lisboa.pt/>>

Pelouro da Habitação e Desenvolvimento Local. O programa BIP/ZIP (Consultado em Abril de 2017)

<<http://habitacao.cm-lisboa.pt/>>

Junta de Freguesia de Marvila (Consultado em Abril de 2017)

<<http://jf-marvila.pt/>>

Fábrica Braço de Prata (Consultado em Abril de 2017)

<<http://www.bracodeprata.com/>>

<<http://restosdecoleccion.blogspot.pt/2011/09/fabrica-de-material-de-guerra.html>>

Grupo Obriverca, Jardins de Braço de Prata (Consultado em Abril de 2017)

<<http://www.obriverca.pt/detalheProjeto.php?idProj=20>>

Antigas Indústrias de Marvila (Consultado em Abril de 2017)

<<http://restosdecoleccion.blogspot.pt/>>

Atelier MOB (consultado em Abril de 2017)

<<http://www.ateliermob.com/>>

Projecto para a EXPO'98: O Parque das Nações (Consultado em Abril de 2017)

<<http://www.portaldasnacoes.pt/pt/>>

Projecto Casas-Pátio, de Jaime J. Ferrer Forés. El Marcadal, Espanha. 2011 (Consultado em Abril de 2017)

<<http://www.archdaily.com.br/br/01-125876/casas-patio-sociais-em-es-mercadal-slash-ferrer-fores>>

Projecto "Unidade de Habitação", de Le Corbusier. Marselha, França. 1952. (Consultado em Abril de 2017)

<<http://www.archdaily.com.br/br/783522/classicos-da-arquitetura-unidade-de-habitacao-le-corbusier>>

Antigas Indústrias de Marvila (Consultado em Abril de 2017)

<<http://restosdecoleccion.blogspot.pt/>>

João Pedro Silva Nunes e Ágata Dourado Sequeira, «O Fado de Marvila. Notas sobre a origem citadina e o destino metropolitano de uma antiga zona industrial de Lisboa», Fórum Sociológico [Online], 21 | 2011, posto online no dia 05 Setembro 2012, consultado o 15 Maio 2017. URL: <http://sociologico.revues.org/382> ; DOI: 10.4000/sociologico.382 (consultado em Fevereiro de 2017)

## **Anexos**

**Anexo I** – Análise Urbana e Arquitectónica - Planta de Cheios/Vazios e Obstáculos

**Anexo II** – Análise Urbana e Arquitectónica - Planta das diversas tipologias de edificado e materialidades e Planta do edificado excepcional

**Anexo III** – Mapas da evolução histórica e Planta da evolução da linha de assentamento

**Anexo IV** – Planta das demolições da área de intervenção e Planta Humana e Social

**Anexo V** – Planta de detecção de situações e elementos e Planta de articulação das situações e elementos dispersos pelo território

**Anexo VI** – Planta dos elementos estruturantes e Planta das ideias de projecto

**Anexo VII** – PAINEL 01 – Estudos do desenvolvimento conceptual; fotografias do existente, estudos solares

**Anexo VIII** – PAINEL 02 - Planta de Cheios/ Vazios; 1:2500, Diagramas axonómétricos e Planta Implantação 1:1000

**Anexo IX** – PAINEL 03 - Plantas 1:500

**Anexo X** – PAINEL 04 - Plantas 1 : 500

**Anexo XI** – PAINEL 05 - Plantas e Alçados 1 : 500

**Anexo XII** – PAINEL 06 - Cortes 1 : 500

**Anexo XIII** – PAINEL 07 – Axonometrias Explodidas

**Anexo XIV** – PAINEL 08 - Visualizações Exteriores

**Anexo XV** – PAINEL 09 - Plantas e Alçado Nascente 1 : 200

**Anexo XVI** – PAINEL 10 – Plantas e Alçado Poente 1 : 200

**Anexo XVII** – PAINEL 11 – Plantas e Alçados Norte e Sul 1 : 200

**Anexo XVIII** – PAINEL 12 – Planta 1 : 200, Axonometrias e Visualizações Interiores

**Anexo XIX** – PAINEL 13 – Cortes 1 : 200

**Anexo XX** – PAINEL 14 – Plantas de tecto e de piso 1 : 50

**Anexo XXI** – PAINEL 15 – Plantas de tecto e piso, Cortes 1 : 50 e Mapa de Vãos Interiores 1 : 20

**Anexo XXII** – PAINEL 16 – Mapa de Vãos Interiores e Exteriores 1:20 + Especificações

**Anexo XXIII** – PAINEL 17 – Detalhes construtivos 1 : 10

**Anexo XXIV** – PAINEL 18 – Visualizações Interiores

**Anexo XXV** – PAINEL 19 – Fotografias da maqueta à escala 1 : 200

**Anexo XXVI** – PAINEL 20 – Fotografias da maqueta à escala 1 : 1000