U LISBOA

FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA



FRAGMENTAÇÃO E CONEXÃO URBANA NA CIDADE CONTEMPORÂNEA

Proposta de Intervenção em Campolide

Joana Rita Santos Pereira

(Licenciada)

Projecto Final para a obtenção do grau de Mestre
em Arquitectura com especialização em Urbanismo

Orientador Científico

Professor Doutor Carlos Henriques Ferreira

JÚRI

Presidente: Professor Doutor Pedro Conceição Silva George

Vogal: Professora Doutora Bárbara Lhansol da Costa Massapina Vaz

Lisboa, FA - UTL, Janeiro 2017

LISBOA

FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA



FRAGMENTAÇÃO E CONEXÃO URBANA NA CIDADE CONTEMPORÂNEA

Proposta de Intervenção em Campolide

Joana Rita Santos Pereira
(Licenciada)

Projecto Final para a obtenção do grau de Mestre
em Arquitectura com especialização em Urbanismo

Orientador Científico
Professor Doutor Carlos Henriques Ferreira

JÚRI
Presidente: Professor Doutor Pedro Conceição Silva George
Vogal: Professora Doutora Bárbara Lhansol da Costa Massapina Vaz

Lisboa, FA - UTL, Janeiro 2017

Segundo o Antigo Acordo Ortográfico

Resumo

O tema deste Trabalho Final de Mestrado é a *Fragmentação e Conexão Urbana na Cidade Contemporânea - Estratégias de Intervenção em Campolide*.

Selecionou-se a área de Campolide para o desenvolvimento da proposta de projecto por ser uma zona central da cidade de Lisboa, que apesar da sua localização de excelência no contexto da cidade, tornou-se nos últimos tempos uma área de transição entre a cidade compacta e a cidade difusa. Apresentando-se como uma área de grande fragmentação e, aparentemente, sem conexão e qualidade urbana, onde confluem várias infraestruturas de acessibilidades que a caracterizam.

A proposta a apresentar passará pela consolidação e requalificação urbana da zona envolvente da Rua de Campolide e da Estação Ferroviária. Pretende-se a introdução de estratégias de projecto que revelem uma nova identidade a esta zona, criando uma imagem arquitectónica de referência e atracção para toda a cidade de Lisboa. A proximidade de Monsanto deve constituir uma oportunidade para os diversos espaços públicos existentes e propostos numa relação unificadora do território.

Dado o tema e a área seleccionada para o desenvolvimento da proposta, tornou-se necessária a compreensão de temáticas relativas ao impacto da infraestruturação no território e a sua relação com o espaço público, além de políticas de sustentabilidade que possam ajudar a resolver estas problemáticas.

Palavras-chave: Fragmentação; Conexão Urbana; Infraestruturas; Acessibilidade e Espaço Público; Campolide

Abstract

The theme of this Final Work of Master is Fragmentation and Urban Connection in Contemporary City - Intervention Strategies in Campolide.

Selected to Campolide area for the development of the project proposal to be a central area of Lisbon, which despite its excellent location in the context of the city, has become in recent years a transition area between the compact city and diffuse city. Presenting itself as a highly fragmented area and apparently unrelated and urban quality, which converge several infrastructure accessibility that characterize it.

The proposal presented will include the consolidation and urban regeneration of the surrounding area of Campolide Street and Railway Station. It is intended to introduce draft strategies revealing a new identity to this area, creating an architectural reference image and attraction for all the city of Lisbon. The proximity of Monsanto should be an opportunity for the various public spaces existing and proposed in a unifying relationship of the territory.

Given the theme and the area selected for the development of the proposal, it became necessary understanding of issues relating to the impact of infraestrutuction the territory and its relationship with the public space, as well as sustainability policies that can help solve these problems .

Keywords: Fragmentation; Urban Connection; Infrastructure; Accessibility and Public Place; Campolide

X

Agradecimentos

À minha família por acreditarem em mim e me ajudarem a prosseguir os meus sonhos e objectivos.

Em especial, à minha mãe e ao meu pai, pelo carinho, amor e apoio incondicional. Pela educação fantástica e o exemplo de pessoas que são. Por tudo.

Ao meu irmão, pela motivação e amizade.

Aos meus amigos, por toda a amizade e apoio ao longo deste processo.

Em especial, à Inês Sofia, à Maria, à Poças, à Matilde, pela amizade de sempre.

Ao João, à Catarina e à Inês pela amizade, ajuda, motivação e paciência nas horas críticas.

Ao Professor Carlos Henriques Ferreira, primeiramente, pela paciência e empanho em todos os momentos, e depois pelas horas de discussão e orientação que sempre me incentivam a ser melhor.

Índice

Resumo	VII
Abstract	IX
Agradecimentos	XI
Índice	XII
Índice de Figuras	XVII
Lista de Abreviaturas	XIX
1. Introdução	21
1.1 Objectivos	23
1.2 Metodologia de trabalho	24
2. Acessibilidade e Conectividade na Cidade Contemporânea	27
2.1 O Papel das Infraestruturas de Acessibilidade	31
2.2 Sistema e Desenho de Espaços Públicos em Território Fragmentado	39
2.3 Das Políticas Sustentáveis à sua Operacionalidade	43
3. Campolide - uma área de oportunidade	53
3.1 Enquadramento na cidade	55
3.2 A Morfogénese do Lugar	57
3.3 Os Planos Urbanos na estruturação da cidade	63
3.4 Os Planos Regional e Municipal	69
3.5 As Oportunidades do século XXI	75
3.6 Caracterização da área de intervenção	85
4. Visão crítica e proposta de intervenção	93
4.1 A estratégia urbana	95
4.2 Proposta de intervenção	99
Considerações finais	101
Bibliografia	103
Anexos	111

Índice de Figuras

Fig. 2.1 - Reestruturação urbana de Roma | Fonte: www.ebah.com.br/content/ABAAAgGu0AD/urbanismo-nas-cidades-coloniais-barrocas?part=2 27

Fig. 2.2 - Reestruturação urbana de Paris | Fonte: Livro História da Cidade, Leonardo Benevolo 27

Fig. 2.3 - Plano de 1925 da cidade Lourenço Marques, actualmente denominada de Maputo | Fonte: upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/63/Mapa_de_Louren%C3%A7o_Marques_1.JPG 28

Fig. 2.4 - Plano da Fundação de Santiago de Léon de Caracas, 1567 | Fonte: caracas1010a.blogspot.pt/ 28

Fig. 2.5 - Plano de Nova Iorque. A proposta de 1807 do Commissioners' Plan, aprovada 4 anos depois no City Council | Fonte: contramapa.com/2015/10/12/como-e-que-nova-iorque-esta-organizada/ 29

Fig. 2.6 - Mega estrutura do Plug-in City, concebida por Peter Cook, do grupo Archigram | Fonte: www.archdaily.com/399329/ad-classics-the-plug-in-city-peter-cook-archigr 31

Fig. 2.7 - Diagrama ilustrativo do modelo *network city* | Fonte: history-is-made-at-night.blogspot.pt/2013_07_01_archive.html 33

Fig. 2.8 - A Cidade Laissez-faire, a fantasia urbana ultraliberal | Fonte: ROSETA, Helena (1999). A Cidade Insustentável ou as Quatro Dimensões da Sustentabilidade Urbana. Urbanismo: revista da associação dos urbanistas portugueses. Número 1, pág. 14 43

Fig. 2.9 - Celebration City, o sonho urbano da Walt Disney | Fonte: ROSETA, Helena (1999). A Cidade Insustentável ou as Quatro Dimensões da Sustentabilidade Urbana. Urbanismo: revista da associação dos urbanistas portugueses. Número 1, pág. 14 43

Fig. 2.10 - Ilustração da pegada ecológica das cidades | Fonte: ROSETA, Helena (1999). A Cidade Insustentável ou as Quatro Dimensões da Sustentabilidade Urbana. Urbanismo: revista da associação dos urbanistas portugueses. Número 1, pág. 18 50

Fig. 2.11 - Esquema ilustrativo do metabolismo das cidades que leva à pagada ecológica | Fonte: ROSETA, Helena (1999). A Cidade Insustentável ou as Quatro Dimensões da Sustentabilidade Urbana. Urbanismo: revista da associação dos urbanistas portugueses. Número 1, pág. 19 51

55
Fig. 3.1 - Localização da área de intervenção na cidade de Lisboa | Fonte: Autor, com base no GoogleMaps 2016 56
Fig. 3.2 - Gráfico de enquadramento da Freguesia de Campolide na cidade de Lisboa | Fonte: Censos 2011 57
Fig. 3.3 - Vista sobre os campos agrícolas de Campolide e o Aqueduto das Águas Livres | Fonte: bairrodaliberdade.com/campolide.html 58
Fig. 3.4 - Carta topografica de Lisboa e os seus subúrbios, Duarte José Fava, 1807 | Fonte: Autor 59
Fig. 3.5 - Carta topografica da cidade de Lisboa, Filippe Folque, 1856-1858 | Fonte: CML 63
Fig. 3.6 - Plano Geral de Melhoramentos de Lisboa (PGML), Ressano Garcia, 1903, com foco na área de estudo - Campolide | Fonte: CML 64
Fig. 3.7 - Planta de Levantamento do Território de Lisboa, Silva Pinto, 1904 - 1911, com foco na área de estudo - Campolide | Fonte: CML 65
Fig. 3.8 - Plano Director de Urbanização de Lisboa (PDUL), Étienne de Gröer, 1938, com foco na área de estudo - Campolide | Fonte: CML 67
Fig. 3.9 - Plano Geral de Urbanização de Lisboa (PGUCL), 1967, foco na área de estudo - Campolide | Fonte: CML 70
Fig. 3.10 - Plano Director da Região de Lisboa (PDRL), 1964 | Fonte: CML 71
Fig. 3.11 - Planta de Ordenamento, Classificação do Espaço Urbano, Plano Director Municipal de Lisboa (PDML), 1992 | Fonte: CML 71
Fig. 3.12 - Planta de Ordenamento, Rede Viária Fundamental, Plano Director Municipal de Lisboa (PDML), 1992 | Fonte: CML 71
Fig. 3.13 - Planta de Ordenamento, Estrutura Verde, Plano Director Municipal de Lisboa (PDML), 1992 | Fonte: CML 72
Fig. 3.14 - Plano Estratégico para Lisboa (PEL), 1992 | Fonte: CML 73
Fig. 3.15 - Esquema do Modelo Territorial, PROT AML, 2002 | Fonte: CML 74
Fig. 3.16 - Estrutura Polinucleada Centralidades Metropolitanas, PROT AML, 2002 | Fonte: CML 74
Fig. 3.17 - Rede Ecológica Metropolitana, PROT AML, 2002 | Fonte: CML 76
Fig. 3.18 - Esquema Global do Modelo Territorial, Programa Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT), 2010 | Fonte: CML

79
Fig. 19 - Planta de Ordenamento, Classificação do Espaço Urbano, Plano Director Municipal de Lisboa (PDML), 2014 | Fonte: CML 80
Fig. 3.20 - Rede de meios suaves com base no PDM Lisboa 2014 | Fonte: Autor, com base CML 81
Fig. 3.19 - Planta de Unidades Operatinas de Planeamento e Ordenamento (UOPG), com base no PDM Lisboa 2014 | Fonte: Autor, com base CML 82
Fig. 3.21 - Projecto Urbano do Corredor Verde de Monsanto, proposta elaborada pelo Arquitecto Gonçalo Ribeiro Telles em 1976 | Fonte: 2.bp.blogspot.com/-LXW65LEUUDM/UMonP34_eZI/AAAAAAAABJ4/Q01z-eMHCLk/s1600/GVSF-CORREDOR-VERDE-Plano+Geral.jpg 82
Fig. 3.23 - Fotografias do estado actual do Corredor Verde | Fonte: Autor 82
Fig. 3.24 - Projecto do Corredor Verde Estruturante do Vale de Alcântara | Fonte: www.cm-lisboa.pt/viver/ambiente/corredores-verdes/vale-de-alcantara 83
Fig. 3.25 - Projects Urbanos Contemporâneos, da Unidade Operativa 4 - Avenidas Novas, presente no PDML 2014 | Fonte: Autor 86
Fig. 3.26 - Esquema sintese das infraestruturas de acessbilidade na conexão de Campolide com a AML | Fonte: Autor 87
Fig. 3.27 - Esquema sintese da rede viária na conexão de Campolide com a cidade de Lisboa | Fonte: Autor 87
Fig. 3.28 - Eixo Rodoviário Norte-Sul | Fonte: Autor 87
Fig. 3.29 - Avenida Calouste Gulbenkian | Fonte: Autor 88
Fig. 3.30 - Esquema sintese das redes de transportes públicos na conexão de Campolide com a cidade de Lisboa | Fonte: Autor 88
Fig. 3.31 - Vista da Estação de Campolide para sul | Fonte: Autor 88
Fig. 3.32 - Área da Estação Ferroviária de Campolide | Fonte: Autor 89
Fig. 3.33 - Planta de hierarquização viária | Fonte: Autor, com base no GoogleMaps 2016 89
Fig. 3.34 - Avenida Marquês da Fronteira | Fonte: Autor 89
Fig. 3.35 - Rua de Campolide | Fonte: Autor 89
Fig. 3.36 - Avenida José Malhoa | Fonte: Autor 90
Fig. 3.37 - Esquema sintese da rede funcional na conexão de Campolide com a cidade de Lisboa | Fonte: Autor

90
Fig. 3.38 - Vista para o Campus da Universidade Nova de Lisboa | Fonte: Autor 91
Fig. 3.39 - Planta da análise funcional do edificado da área de estudo | Fonte: Autor, com base no GoogleMaps 2016
93
Fig. 4.1 - Delimitação da área de intervenção | Fonte: Autor, com base no GoogleMaps 2016 95
Fig. 4.2 - Estratégia de ligação do verde de Monsanto com o centro da cidade | Fonte: Autor 97
Fig. 4.3 - Estratégia de aproximação à área de intervenção | Fonte: Autor 98
Fig. 4.4 - Esquema da proposta urbana para a área de intervenção | Fonte: Autor

Lista de Abreviaturas

AML - Área Metropolitana de Lisboa

CCRLVT - Comissão de Coordenação da Região de Lisboa e Vale do Tejo

CML - Camâra Municipal de Lisboa

ETAR - Estação de Tratamento de Águas Residuais

GEU - Gabinete de Estudos de Urbanização

GESTU - Gabinete de Estudos e Sistemas em Tecnologias da Arquitectura e Urbanismo

INE - Instituto Nacional de Estística

JFC - Junta de Freguesia de Campolide

ONU - Organização das Nações Unidas

PEL - Plano Estratégico para Lisboa

PDM - Plano Director MunicipaL

PDRL - Plano Director da Região de Lisboa

PDUL - Plano Director de Urbanização de Lisboa

PGUCL - Plano Geral de Urbanização de Lisboa

PROT - Plano Regional de Ordenamento do Território

TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação

UOPG - Unidades Operativas de Planeamento e Gestão

UNOR - Unidades de Ordenamento do Território

1. Introdução

O presente Projecto Final de Mestrado com o título *Fragmentação e Conexão Urbana na Cidade Contemporânea - Estratégias de Intervenção em Campolide* integra-se e decorre da participação num processo de investigação desenvolvido pelo grupo de investigação da Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa, GESTU (Gabinete de Estudos e Sistemas em Tecnologias da Arquitectura e Urbanismo).

Procurando complementar o conhecimento adquirido durante a participação no referido projecto de investigação, a tese prentende estudar, compreender e encontrar soluções para a problemática da fragmentação no território urbano decorrente do atravessamento de infraestruturas de acessibilidade. No entanto, estas infraestruturas apesar de originarem espaços sem identidade e dispersos entre si, promovem a conexão urbana ao nível metropolitano. Neste âmbito, escolheu-se Campolide como objecto de estudo e , consequente definição de uma proposta de intervenção urbana.

Mas o que entendemos como fragmentação urbana? Considerado um fenómeno urbano, a fragmentação urbana *assombra* a cidade contemporânea, isolando os elementos que a contituem. Tornando-os, desta forma, incapazes de se relacionarem com a envolvente e gerando espaços improdutivos e redundantes nos tecidos urbanos.

Ao longo dos últimos dois séculos, a capacidade de transformação do território tem vindo a desenvolver-se, principalmente, devido aos grandes avanços do conhecimento e tecnologia, gerando profundas alterações na paisagem urbana. Neste sentido, no mundo ocidental, os efeitos da Revolução Industrial, no século XIX, levaram ao desenvolvimento dos sistemas ferroviários que se assumem como um factor socioeconómico de extrema importância para a região que servem. No entanto, a sua rigidez e impermeabilidade provocam espaços desarticulados apenas com certos pontos de interface e relação com o território que atravessam. Contrariamente, a fluidez e permeabilidade das redes rodoviárias permitem a rápida ascensão destas no espaço urbano. Assim, a rua e a estrada ganharam uma nova escala e funcionalidade.

Na segunda metade do século XX, acentua-se uma maior diversidade

de tecidos urbanos atravessados e conectados por vários infraestruturas de acessibilidade, com novas escalas e hierarquias viárias. Neste contexto, reconhecemos em Lisboa, à semelhança de várias cidades europeias, áreas marcadas por maior complexidade nas suas lógicas de compactação e fragmentação, que constituem oportunidades para (re)pensar os projectos que visem a conexão urbana.

O presente trabalho pretende, por isso, dar um enfoque ao potencial do espaço público como suporte de reativação de conexões urbanas, entretanto perdidas pela voracidade do crescimento das cidades. Em todas as fases da história, houve adaptações ao espaço por parte do ser humano, de modo a conseguir alcançar um conforto pessoal, conforto que se reflectia na forma como interagia no seu meio envolvente, seja ele ecológico ou social.

Actualmente, o conceito de desenvolvimento sustentável assume-se como uma nova perspectiva e tomada de consciência para a necessidade de reaproximação à produção agrícola em meio urbano. Neste sentido, os espaços, aparentemente, fragmentados podem ser oportunidades para trazer para as cidades um certo nível de ruralidade e uma nova aproximação ecológica.

Os objectivos estabelecidos para esta investigação e Projecto Final de Mestrado prendem-se com questões de carácter urbanístico e que reflectem uma visão pessoal sobre a cidade de Lisboa e, mais especificamente, sobre a área de estudo - Campolide.

Desta forma, o objectivo principal é a criação de uma proposta urbana de requalificação, integração e consolidação da área envolvente à Rua de Campolide, através de ligações com a cidade de Lisboa.

Propõe-se, portanto, intervir sobre a malha urbana e infraestruturas pré-existentes, potenciando e afirmando a identidade destas na cidade. Criando, desta forma, novas estruturas e espaços públicos que promovam lugares de continuidades ecológicas e hábitos culturais urbanos como suporte de projectos susceptíveis a actuar em condições de fragmentação urbana. Trata-se de encontrar estratégias de projecto que, mais do que a procura de uma forma, encontrem soluções que sejam geradoras de significados culturais.

Pretende-se que esta área deixe de ser somente uma zona de atravessamento e passe a ter um carácter de permanência - que a população comece a *ir a* Campolide e não só a *passar por* Campolide.

Tendo em conta as questões ambientais e económicas é importante integrar as estruturas ecológicas e geográficas no desenho dos espaços públicos, assim como no desenho da mobilidade e acessibilidade. Revelando, assim, a consciência da problemática associada à presença do Vale de Alcântara promovendo a coesão social e territorial, com ligações entre bairros (Bairro da Serafina e da Liberdade, do lado de Monsanto, e o Bairro da Calçada dos Mestres), a Estação de Campolide e o Campus Universitário da Universidade Nova de Lisboa.

1.2 Metodologia de Trabalho

O Projecto Final de Mestrado apresentado divide-se em duas partes, uma teórica e outra prática, que compreende várias fases de elaboração.

Para isso delineia-se um suporte metodológico de desenvolvimento do projecto, desde a compreensão do tema, a conceptualização teórica, a utilização de instrumentos técnicos até à realização do projecto, tendo sempre em conta as diferentes escalas de abordagem em cada fase.

Tema e enquadramento

Os principais instrumentos de ensaio e avaliação contemplam a análise de cartografia, de legislação e de processos de urbanização. Considera-se também um suporte teórico e crítico sobre temas como as infraestruturas de acessibilidade, o espaço público em território fragmentado, a compreensão e operacionalidade de políticas de sustentabilidade.

Caraterização do local

Para esta fase efectua-se uma análise da área de estudo, a freguesia da cidade de Lisboa - Campolide, partindo da observação e da identificação da situação actual. Desta forma, a análise incide sobre as fraquezas e potencialidades que apresenta, tendo em conta a relação que estabelece com o território e a paisagem urbana circundante. Incide, ainda, sobre a sua evolução ao longo do tempo e o contexto histórico desta área na cidade, de forma a fundamentar e a facilitar uma tomada de posição para uma intervenção desta amplitude.

Estratégia geral

Nesta fase procuram-se soluções fundamentadas em princípios e objectivos definidos anteriormente. Pressupõe-se uma estratégia geral para toda a área de estudo - Campolide - que vise a coerência e conexão urbana da mesma.

Projecto urbano integrado

Toma-se a opção de desenvolver um projecto de intervenção urbana, recorrendo a diferentes escalas de trabalho, através da criação de uma imagem urbana e arquitectónica unificadora e agregadora de vários espaços edificados através de ligações pedonais que reduzam os efeitos da fragmentação urbana e promovam novas vivências.

De acordo com esta metodologia, o presente documento estrutura-se segundo três capítulos fundamentais.

O primeiro corresponde ao enquadramento teórico dos temas em estudo com a abordagem às problemáticas que compõem o estado da arte, através de teorias e ideias apresentadas por vários autores.

O segundo pretende caracterizar a área em estudo, tendo em conta a sua origem, evolução histórica e particularidades relevantes no contexto da cidade de Lisboa.

O terceiro capítulo releva uma estratégia urbana para área de estudo partindo de premissas previamente definidas, bem como, o desenvolvimento do projeto urbano integrado com destaque para o espaço público e orientada para a sua operacionalidade de forma sustentável.

Por fim, o último capítulo pretende ser uma reflexão crítica e apresentação das considerações finais resultantes do desenvolvimento de todo o trabalho.

2. Acessibilidade e Conectividade na Cidade Contemporânea

As cidades têm sido alvo de uma profunda metamorfose ao longo da história, quer decorrente da sua extensão e densidade, quer das alterações das redes de circulação e do seu espaço público. A tentativa de sistematizar a sua evolução não é fácil, devido à enorme diversidade dos seus processos evolutivos, mas todas acabam por ter problemas em comum.

(Tellier, 2009)

A maior parte das cidades europeias afirmaram-se a partir da Idade Média através da expansão do núcleo central *para fora* das suas muralhas de defesa. Esse núcleo era, do ponto de vista urbanístico, essencialmente caracterizado pela elevada intensidade da ocupação do solo, pela grande irregularidade do traçado e pequena dimensão das vias. Assim, estas cidades começaram por desenvolver-se em círculos definidos em torno do núcleo inicial, e ao longo das principais vias de acesso a este. Surguiram, desta forma, aglomerados de forma radiocêntrica. Ao longo do tempo, as cidades foram crescendo por justaposição sucessiva de elementos (como bairros, ruas) sem obdecer a qualquer lógica de conjunto. As vias tornaram-se, em geral, mais largas que as do núcleo inicial mas o respectivo traçado permaneceu irregular (Goitia, 1996). Apenas em algumas grandes cidades houve intervenções mais abrangentes, sendo especialmente conhecidas aquelas que aconteceram em Roma e em Paris, respectivamente nos séculos XV e XVIII. Estas intervenções consistiram em introduzir uma nova rede viária, composta por grandes praças e longas avenidas, formando redes de traçado geométrico complexo, *por cima* da rede existente. Por um lado, pretendia-se facilitar a circulação de pessoas e veículos (ainda não motorizados) e melhorar as condições de salubridade. Por outro, sentiu-se a necessidade de dotar as cidades da beleza formal e dos enquadramentos monumentais julgados necessários para a afirmação do seu prestígio.





Fig. 2.1 - Reestruturação urbana de Roma

Fig. 2.2 - Reestruturação urbana de Paris

No entanto, só na segunda metade do século XVIII, com a introdução da industrialização, primeiro na Europa e na América do Norte, e depois praticamente por todo o Mundo, é que se deu origem a um fortíssimo movimento de urbanização. Com efeito, em resposta ao apelo da indústria, a população começou a estabelecer-se em redor das unidades fabris que iam sendo criadas, seja nas grandes cidades, seja em pequenas aldeias que rapidamente se transformaram em cidades.

Londres e Mancherter são exemplos de cidades onde ambos os fenómenos se manifestaram com especial intensidade. Assim, a cidade que resultou deste processo é, geralmente, caracterizada pelo elevado congestionamento da área central e das vias de acesso a esta, pela diminuição gradual das densidades do centro para a periferia e, por um progressivo aumento das dimensões médias dos eixos viários mais recentes.

Contudo, a formação das cidades não é sempre igual e antes da Revolução Industrial já existiam *cidades planeadas*. Estas cidades desenvolviam-se ao longo de um sistema de vias ortogonais, vias principais que se cruzavam numa praça central (Goitia, 1996). Assim, grande parte das cidades Africanas e Americanas, fundadas no contexto da colonização europeia, surguiram desta forma. Como são os casos de Maputo e Santiago de Léon (hoje Caracas) que resultaram das colonizações portuguesa e espanhola, respectivamente.



Fig. 2.3 - Plano de 1925 da cidade Lourenço Marques, actualmente denominada de Maputo

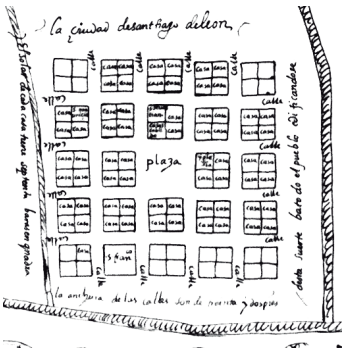


Fig. 2.4 - Plano da Fundação de Santiago de Léon de Caracas, 1567

No entanto, as cidades americanas são os exemplos que melhor conhecemos, nomeadamente Filadélfia (a primeira capital dos EUA) e Nova Iorque. A implantação desta malha urbana reticulada prende-se com a facilidade de leitura (orientação) e de criação de lotes para a construção que permitiam

acolher um grande número de habitantes num curto período de tempo.

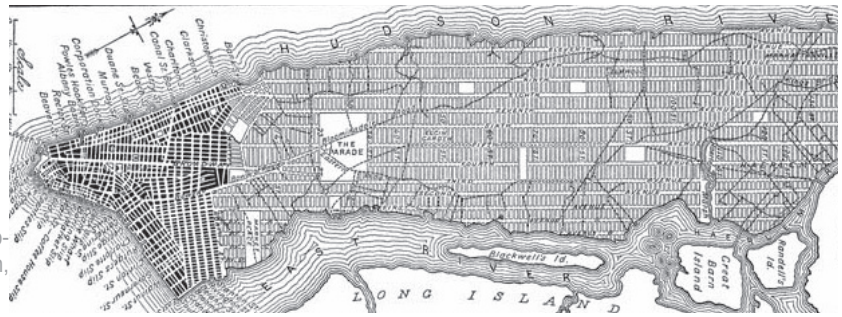


Fig. 2.5 - Plano de Nova Iorque. A proposta de 1807 do Commissioners' Plan, aprovada 4 anos depois no City Council

Seguidamente, e como consequência dos problemas e oportunidades originadas pelo aparecimento do transporte motorizado (ferroviário e rodoviário), viveu-se uma época de excepcional criatividade urbanística, com o aparecimento de enumeros modelos para a cidade.

A cidade contemporânea, e em particular a cidade europeia, combina em maior ou menor grau elementos da cidade espontânea com elementos da cidade planeada, como resultado de uma longa e complexa evolução histórica.

Enquanto, na *cidade espontânea* ou na *planeada* existia um *sistema claro, compacto e contínuo* da configuração do espaço público na malha urbana, em que a forma de cidade era identificada facilmente pelos seus limites e infraestruturas principais. Contrariamente, na *cidade contemporânea*, este mesmo sistema torna-se cada vez menos reconhecível no desenho do espaço urbano. O seu domínio público encontra-se *tão difuso que já não precisa de articulação física* (Koolhaas, 1995). Ou seja, a rede de espaços públicos que durante séculos foi caracterizada pela sobreposição de usos e de meios de transporte - *espaço de relações sociais, praça de trocas comerciais, passeio pedonal, pista ciclável, via de tráfego de cavalos, charretes, automoveis, autocarros e eléctricos* - já não consegue conviver no mesmo espaço onde os habitos e as exigências impostas pela mobilidade urbana se alteraram por completo. Desta forma, este sistema ganha uma nova dimensão e escala territorial, aparecendo novos tipos de infraestruturas viárias, *exclusivamente dedicadas a um uso e meio de transporte único, desenhadas para grandes caudais e velocidades distintas, com pontos de intersecção e acesso cada vez mais distantes entre si, em nome da eficácia.* (Portas, 2011)

Verificando-se a alteração de *inteligibilidade do espaço urbano, associada*

à ideia de movimento e fluxo (Hillier, 1999). O **desenho do espaço** estabelece o modo como os indivíduos se movimentam através da hierarquização das redes viárias.

Em suma, podemos afirmar que a cidade forma-se sobre um duplo processo de consolidação e expansão urbana. Não há uma só forma de cidade, mas uma interacção incessante e móvel entre as diferentes escalas do desenho e da própria vida urbana (Graham; Marvin, 2001). Assim, esta estrutura-se, por um lado, segundo a cultura de *rua e praça* (escala urbana) e, por outro lado, desenvolve-se segundo grandes redes infraestruturais de acessibilidade (escala territorial). O desenvolvimento das cidades e das formas de vida urbana é, por isso, o fenómeno que melhor descreve a **cidade contemporânea** (Goitia, 2010). Sendo que, é importante ter em conta critérios funcionais que dão origem ao ritmo urbano, ao conteúdo sociocultural e à sua sustentabilidade. Uma vez que, muitas cidades continuam a crescer sem uma direcção definida. Por vezes, até de forma caótica e alastrando-se pelo território, o chamado crescimento em *mancha de óleo*. Este crescimento, nem sempre justificado pelo aumento da população, parece acontecer de forma casual e fragmentada, assente em interesses imobiliários e numa infraestrutura viária cada vez mais vasta. *As infraestruturas viárias constituem*, portanto, *o elemento funcional das cidades* (Vallejo; Farrerons, 2002).

O crescimento demográfico determinou o aumento em extensão das áreas urbanas, no entanto, esta expansão esteve durante muito tempo limitada pela fraca eficiência dos meios de mobilidade terreste. *Até ao século XIX, a maior parte das deslocações efectuavam-se a pé e esse facto constituiu um entrave considerável ao crescimento das áreas urbanas* (Salgueiro, 1992).

No entanto, foi só com a Revolução Industrial, principalmente na segunda metade do século XIX, que a rua e a estrada tiveram grandes transformações, tanto ao nível do solo como no subsolo, ganhando uma escala e uma dimensão funcional completamente novas. A introdução da industrialização permitiu, portanto, o avanço tecnológico e o desenvolvimento de novas infraestruturas de acessibilidade. Assim, surguiram novos transportes mecânicos de uso público nas cidades (como os tramways, os carros eléctricos, os elevadores e os funiculares), bem como, novas infraestruturas para o conforto e salubridade das populações (distribuição de gás e electricidade, e melhorias no abastecimento de água e esgotos).

No final do século XX, dá-se uma nova revolução confrontando a morfogénese e a organização dos territórios, com os desenvolvimentos de uma enorme rede de infraestruturas, de fluxos de informação, bens e pessoas. Esta foi, de certa maneira, avançada pelo conceito de Plug-in City (proposto em 1964, pelo grupo Archigram) que combinava a arquitetura, a tecnologia e a sociedade. O Plug-in City não pretende a construção de uma cidade mas uma mega estrutura em constante evolução, que incorpora residências, transporte e outros serviços essenciais. Estes projectos e ideias embora nunca tenham sido construídos, provocaram vários debates, oferecendo uma nova abordagem para o urbanismo, revertendo percepções tradicionais do papel da infra-

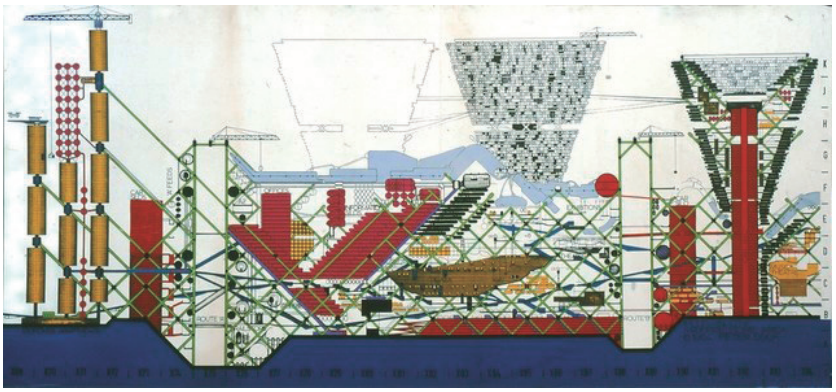


Fig. 2.6 - Mega estrutura do Plug-in City, concebida por Peter Cook, do grupo Archigram

estrutura da cidade. Esta nova forma de abordagem conceptual colocou em evidência vários conceitos ligados ao fenómeno urbano, designado por *Splintering Urbanism* (Graham e Marvim, 2001). Este último refere-se a modelos de dinâmica urbana resultado de uma sociedade cada vez mais competitiva e cada vez menos solidária, levando à deterioração dos símbolos da sociedade colectiva e urbana. Designadamente, a forma como as infraestruturas (de mobilidade, informação e comunicação, etc.) fragmentam a vida e os tecidos urbanos em detrimento de certos interesses.

As infraestruturas viárias ao longo dos séculos assumiram uma grande importância na medida em que constituem os principais eixos de crescimento da cidade (Salgado; Lourenço, 2006).

Consideradas como integradores de espaços urbanos pela observação das paisagens que compõem, as infraestruturas viárias estruturam física e funcionalmente a cidade (Graham; Marvin, 2001). As autoestradas, as vias rápidas, as pontes, os viadutos e os nós viários ganham, por isso, uma nova importância na cidade. Ao mesmo tempo que a fragmentam, provocam um relevante interesse na reconfiguração urbana, *como o único elemento verdadeiramente capaz de resistir à fragmentação visual do ambiente construído* (Purini, 2005).

O início da cidade infraestrutural foi, também por isso, *o início da cidade fragmentada conceptual, projectual e fisicamente* (Dupuy, 1991). Onde as questões técnicas e económicas se sobrepunham ao significado social, espacial e à capacidade estratégica territorial desta.

No final do século XIX, vários arquitectos e urbanistas, como Haussmann[1],

[1] Haussmann promoveu a Reforma Urbana de Paris, entre 1852 e 1870, através de melhorias na circulação e na higienização da cidade. Para tal, mandou demolir inúmeras vias pequenas e estreitas do período medieval, criando uma rede de boulevards organizadores do espaço urbano, assim como jardins e parques.

Cerdà[2], Howard[3], e mais tarde, Frank Lloyd Wright, e Le Corbusier[4], desenvolvem concepções urbanas muito particulares, propondo novos desenhos urbanos, com reflexões mais recentes em exemplos como o tão aclamado modelo de *networked city* (Dupuy, 1991).

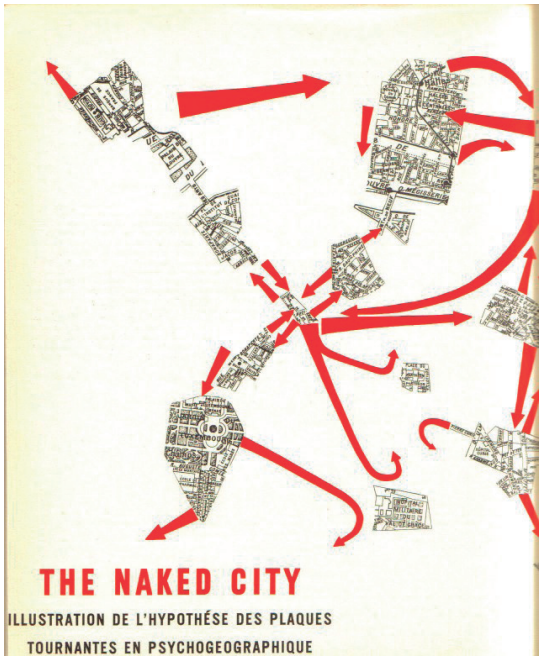


Fig. 2.7 - Diagrama ilustrativo do modelo *network city*

Concepções estas que, com o fim da Segunda Guerra Mundial, em 1945, foram extremamente importantes na reconstrução das principais cidades europeias envolvidas no conflito. *As novas formas urbanas rompiam, em termos ambientais e ideológicos, com os antigos sistemas urbanos, valorizando o ar, o sol e o verde – indispensáveis à higiene e salubridade e favoráveis à cura do traumatismo psicológico da Guerra* (Lamas, 2004). Demonstrando que para os arquitectos e urbanistas, a infraestrutura deve ser entendida como um instrumento urbanístico e não como um simples sistema de fluxos.

[2] Cerdà elabora, em 1860, o Plano de Ensanche para a cidade de Barcelona que visa a extensão ilimitada desta permitindo a união entre a cidade antiga e a nova extensão; a cidade deve funcionar em torno do duplo conceito: movimento e repouso. O conceito de inter-vias representa a importância da quadra e do sistema viário na estrutura da cidade, sendo o sistema de transportes o elemento fundamental para o funcionamento desta.

[3] Howard desenvolveu o modelo da Cidade-Jardim, com arranjos urbanos que se ajustasse à vida moderna mas que aproximassem conceptualmente o campo da cidade.

[4] Le Corbusier desenvolve o conceito da Cidade Radiosa (Ville Radieuse) como um plano de reforma social, em 1930, sendo os seus princícpios incorcorados mais tarde, em 1943, na Carta de Atenas. O seu carácter utópico esteve na origem de vários planos durante as décadas de 1930 e 1940, que culminaram no projecto da primeira Unité d'Habitation de Marselha, em 1952.

No entanto, o desenvolvimento das infraestruturas de acessibilidade, apesar de impulsionarar a expansão territorial urbana, originou espaços sem identidade e com uma ausência de significado. Tornando as infraestruturas viárias *figuras aterrorizantes das cidades* (Secchi, 2005) que acabam por se tornar em fortes barreiras à continuidade dos tecidos urbanos. Surge, por isso, *a necessidade de pensar a articulação do fragmentado, do dividido e descontínuo* (Jauregui 2004).

Desta forma, aparecem autores que se dedicam as questões ligadas à intervenção em infraestruturas, descrevendo possíveis estratégias. Como a *sobreposição, hibridação e englobamento* (Donini, 2008) ou a *ocultação, camuflagem, destacamento, assimilação e fusão*, apontando esta última como sendo a mais promissora e interessante (Smets, 2010). Estes processos de intervenção permitem que exista uma maior cooperação entre a engenharia, a arquitectura e o urbanismo. Além de revelarem novas formas de conexão entre o contexto urbanístico e as infraestruturas, assumem um papel de destaque no planeamento e no projeto urbano, como *elemento determinante do processo de urbanização* (Solà-Morales, 1997).

As infraestruturas de acessibilidade são a *construção do lugar em si*, mas não promovem edifícios concretos em lugares específicos. Apenas apresentam construções e condições para futuros eventos. Devendo ser entendidas como uma mais valia para a recomposição das cidades, sendo *a sua articulação com o meio essencial* (Allen, 1998).

A relação entre estas infraestruturas desdobram-se segundo lógicas diversificadas, em que *as redes de mobilidade e circulação, ora poderão assumir o papel de infraestrutura para o crescimento e agregação urbana, ora poderão representar um papel de consolidação, reconfiguração ou re-articulação de tecidos previamente estruturados* (Allen, 1998). Se a uma escala alargada, estes sistemas promovem e ligam espaços privilegiados de comunicação e conexão, com enumeras mais-valias urbanas (flexibilidade e rapidez, independência, transporte de determinadas mercadorias, etc.), a uma escala mais local, provocam a desarticulação dos espaços que se localizam na sua envolvente.

O estabelecimento das comunicações ferroviárias transformou por completo as funções das cidades, contribuiu marcadamente para o desenvolvimento do seu comércio e indústria, provocou a expansão dos limites e da área urbana, separou no espaço, o local de trabalho do local de habitação. (Vieira, 1982)

As redes ferroviárias assumem-se como um importante factor socioeconómico da região a que serve. A sua implantação origina a formação de núcleos urbanos, proporcionando uma maior mobilidade de pessoas e bens. A via ferroviária surge como uma infraestrutura própria, independente de outros sistemas urbanos, implementada num espaço rígido e impermeável, criando uma fragmentação do território e dividindo o espaço em duas margens. Além de implicar o cumprimento de vários requisitos técnicos como a estabilizações e regularizações de terrenos, cortes no uso do solo, entre outros.

As estações ferroviárias surgem, então, como ponto essencial para a mobilidade urbana. São elas que promovem o interface entre as várias redes, com um alto nível de acessibilidade por diferentes meios de transportes, além de criarem zonas de permeabilidade e integração na malha urbana. Para além disto, esses equipamentos permitem um desenvolvimento a nível comercial e de serviços. Surge, então, o conceito *attraction inequalities* (Hillier, 1999) que caracteriza bem a diversidade de funcionalidades que estes espaços devem possuir, sendo centros de desenvolvimento económico e social e não meros lugares de passagem ou de depósito de mercadorias. Em vez de serem *corpos estranhos que a cidade suporta mal*, podem fazer parte do tecido urbano e serem, eles próprios, *elementos vivos da vivência da urbe* (Paksukcharer, 2003).

Apesar de todas as adversidades desde a sua implementação, é inquestionável o impacto que o transporte ferroviário desempenhou, e continua a desempenhar, no ordenamento do território.

A grande vantagem do automóvel, em contraste com o transporte ferroviário, prende-se com a sua enorme versatilidade (Portas, 2011), uma vez que

permite uma fluidez da geografia de relações. Assim, as redes rodoviárias, sucessivamente hierarquizadas ao longo do tempo, levaram a que a lógica da rua tradicional fosse sendo alterada para uma nova realidade, em que o automóvel foi consagrado o principal meio de transporte.

Verificando-se o aparecimento de novos tipos de redes viárias, exclusivamente dedicadas a um único uso e a um único tipo de transporte, desenhadas para grandes caudais e velocidades distintas (…) em nome da eficácia (Portas, 2011).

Consequentemente, esta ascensão do automóvel no espaço urbano surge acompanhada da especificação técnica dos sistemas viários e de gestão de fluxos, tendo em conta a rapidez e eficiência. Estes sistemas são infraestruturas extremamente particulares, superficiais e distanciadas das cidades. Além de serem acompanhados por extensos espaços de permutação (vias de aceleração e abrandamento), que invadem o espaço urbano em favor das necessidades técnicas das mesmas e em detrimento de uma completa integração urbana.

Será, por isso, necessária, em qualquer intervenção de espaço público, uma estratégia com coexistência que seja eficaz e que entre em conformidade com as diferentes formas de mobilidade, onde é inexequível separar o desenho urbano do projecto de infraestruturas rodoviárias.

Deste modo, torna-se necessário repensar o papel das infraestruturas: quer na redução do tráfego automóvel, quer na reformulação das relações entre infraestrutura e espaço público.

A redução do tráfego automóvel só será possível através da dissuasão do seu uso e pela moderação da dependência deste. Promovendo a mobilidade daqueles que não possuem tão fácil acesso aos veículos motorizados, como: idosos, crianças, deficientes motores, etc. Assim como, a promoção de uma boa distribuição residencial na cidade, com a redução das distâncias entre áreas: habitacionais, de serviços/equipamentos e espaços públicos, entre outros. Ou através do aumento de densidade populacional nas proximidades de estações de transporte público. Estas medidas irão promover, ainda, a diminuição dos impactos ambientais. Por outro lado, a reformulação da relação

entre a infraestrutura e o espaço público terá de ser sujeita a um modelo estratégico a longo prazo, que irá permitir a redução do impacto da fragmentação urbana e da descontinuidade entre as várias redes.

Assim, os sistemas viários devem organizar-se segundo a sua compatibilidade e de acordo com o ambiente urbano que promovem, ao mesmo tempo que se relacionam por interfaces e asseguram intersecções frequentes entre as diferentes hierarquias (Ascher, 2007). No entanto, existem sistemas viários entre os quais a conexão é mais sensível, como, por exemplo, a ligação entre uma via rápida e uma via local. Sendo que, neste caso, deve ser estudado uma maneira de garantir o seu normal funcionamento, de forma a manter a qualidade do trafego de cada uma das vias. Mas quando não existem condições (físicas ou económicas) para estas conexões espaciais entre as determinadas hierarquias viárias, poderão ser feitos ajustes temporais, ou seja, por exemplo, *uma rua que se encontra activa durante o dia (lojas, escritórios) e, portanto, precisa estar acessível a carros e camiões de entrega, pode tornar-se numa zona pedonal durante a noite para providenciar um acesso seguro a restaurantes ou actividades de lazer* (Ascher, 2007).

A relação entre a infraestrutura rodoviária e o espaço pedonal só é possível graças a um sistema de acessibilidades rodoviárias integrado no espaço público. Ou seja, a convivência entre peões e trânsito rodoviário é possível se houver a aceitação de que este último será moderado.

Em países do norte da Europa, têm-se vindo a desenvolver soluções que pretendem devolver a rua aos peões, ao mesmo tempo que garantem o normal funcionamento das actividades essenciais da cidade. Assim, surgem conceitos como o *shared spaces* e o *living streets.* O primeiro acontece em zonas comerciais/terciárias, onde os modos suaves e o tráfego rodoviário partilham do mesmo espaço, com circulação a baixa velocidade, em que todos os seus utentes têm igual prioridade. O segundo acontece em zonas residenciais, nas quais os modos suaves têm prioridade absoluta e o tráfego rodoviário é secundário, a velocidade é muito reduzida e apenas para acesso local. Sendo os *woonerfs* holandeses e as *home zones* inglesas, exemplos do *living street*. Ambos os conceitos pretendem combater a dependência do automóvel e estimular a utilização/activação do espaço público, tornando-o mais atractivo

para todos.

Em suma, é necessário a relação entre os vários sistemas de infraestruturas de acessibilidade e a sua integração com o espaço público. Criando um sistema articulado, continuo e atravessável que garanta o bom funcionamento da cidade, garantindo a redução da fragmentação do espaço urbano.

O espaço público sempre foi uma preocupação mais ou menos formal na vida das cidades. No entanto, só no século XVIII, surge em França *a preocupação com o embelezamento da cidade, e com o tratamento do espaço público como a grande sala de estar ao ar livre* (CML, 2014). Com o desenvolvimento das cidades europeias no final do século XIX, houve uma modernização do ambiente urbano que procurou melhorias nas infraestruturas e intervenções no espaço público, de forma a tentar minimizar o impacto da industrialização nestas.

Estas transformações levaram, por um lado, à dispersão do território, por outro, à sua compactação e, desta forma, à negligência do espaço público (CML, 2014).

A partir dos anos 80 e 90, o espaço público ganha de novo destaque nas cidades. Uma vez que, deixa de ser entendido como o espaço sobrante, regido e desenhado pelas exigências impostas pela vida moderna.

A cidade consolidada é definida pelo negativo dos espaços privados e encerrados, sendo que o espaço púbico é definido como *espaço aberto, contínuo, percorrível, compreensível e claramente definido* (Portas, 2011).

A origem dos espaços públicos tem duas formas possíveis: a apropriação do espaço naturalmente e o planeamento do mesmo (Brandão, 2002). A primeira forma surge pelo uso de um determinado espaço para uma actividade específica, normalmente festiva, tornando-o num lugar apelativo. A segunda forma surge de um espaço público planeado e pensado que tenha em conta alguns elementos importantes como: o enquadramento de projectos arquitetónicos, a qualificação de espaços devolutos e de grandes vazios urbanos.

Deste modo, o presente trabalho integra uma proposta de espaço público planeado, tendo em vista a importância do seu desenho, função e qualidade para uma boa vivência da cidade.

O bom desenho do Espaço Público, além de assegurar em muitos casos um adequado contributo para a valorização do património arquitectónico e urbanístico, para a reconversão das zonas ribeirinhas, para a recuperação do comércio tradicional, ou para a recuperação de áreas urbanas degradadas, torna-se cada vez mais uma parte própria da cultura urbana, da cidadania (Brandão, 2002).

Assim, este desenho deve ser um processo assente em objectivos e es-

tratégias bem delineadas, estando o seu *êxito dependente da consistência do programa, do grau de conhecimento do lugar, da metodologia utilizada, da capacidade de análise do mercado, assim como do gau de envolvimento e mobilização da comunidade* (Brandão, 2002).

A qualidade do espaço público está, cada vez, mais associada ao sucesso das cidades (Bacon, 1976) sendo esta uma temática abordada pelos urbanistas no desenho das cidades contemporâneas. Assim sendo, actualmente, deparamo-nos com o crescente surgimento de novos espaços públicos e do exponencial aproveitamento dos mesmos pela população.

Deste modo, *os espaços públicos devem ter acessibilidade completa a todos, tendo em conta diferentes gerações, capacidades, origens ou classe socioeconómica, e a sua função ser um mecanismo da socialização urbana* (Brandão, 2000). A ausência destes espaços retira valor à cidade e à sua vida quotidiana, pois leva ao isolamento dos cidadãos e à sua segregação. Deve, por isso, haver um compromisso da parte dos utilizadores para a manutenção destes espaços, de forma a promover a socialização. Onde o cuidado com o imobiliário urbano e a existência de uma boa iluminação pública são factores muitos importantes (Alves, 2003).

No Plano Director Municipal de Lisboa de 2012 (em vigor actualmente), a Qualificação do Espaço Público é considerado um dos sete objectivos do mesmo. Segundo o seu regulamento, o espaço público deve criar uma articulação com a mobilidade e a regeneração urbana, alcançar medidas de reordenamento de trânsito, reduzir áreas reservadas à circulação automóvel, promover a plantação de mais árvores de alinhamento, entre outras (CML, 2012).

Torna-se *evidente a necessidade de começar o desenho da cidade pelo desenho do Espaço Público (em vez de nele o terminar). O Espaço Público pode ser visto já não como um embelezamento, mas como uma matriz da urbanidade, um projecto do chão da cidade* (Brandão, 2002).

Os espaços públicos urbanos devem ainda ser vistos como uma *estrutura contínua* que deve, portanto, ser considerada e gerida no seu todo, e não como *unidades isoladas e autónomas* (Brandão, 2002).

Vários autores têm vindo a dedicar-se ao estudo e desenho dos espaços públicos, tendo como principal preocupação as pessoas. Gehl é um dos autores que mais escreve sobre a relação entre espaço público e a vida social nas

cidades. Apresentando em *Life Between Buildings: Using Public Space* (1996) a importância destas temáticas e, mais tarde, em *Cities for People* (2010), os métodos e ferramentas utilizadas na reconversão de determinados espaços urbanos.

Em suma, o espaço público é um *desafio urbanístico, político e cultural,* visível em toda a cidade: Urbanístico, uma vez que, é o elemento ordenador do urbanismo, seja qual for a escala do projecto urbano, além de ser o espaço de continuidade e diferenciação, ordenador do bairro, articulador da cidade e estruturador da região urbana; Político, sendo um espaço de expressão colectiva, da vida comunitária, do encontro e da inter-mudança do quotidiano; Cultural, pela monumentalidade que expressa e cumpre através de diversas funções (Brandão, 2000). No entanto, a tendência de fragmentação do espaço urbano não será passageira nem facilmente eliminável por simples regulação urbanística. Devem, deste modo, ser elaboradas estratégias que reforçem as ligações entre os espaços, tornando-os qualificados e acentuados simbolicamente. Uma vez que os processos de intervenção têm características diferentes, são definidos dois grupos de políticas urbanas: a *política dos rês* – reabilitação, reutilização, revitalização, renovação – relativa aos graus de aproveitamento das estruturas existentes; e a *política do novo* – urbanização, colmatação, parcelamento, edificação – relativa aos graus de consolidação e carências das estruturas a criar, completar ou substituir. Assim, a reabilitação do espaço público e da edificação, próprios dos tecidos urbanos, subestimados durante séculos, é agora apresentada como a solução para as tendências de expansão (Portas, 2011).

As crescentes e aceleradas mudanças, que decorrem desde o final do século XX, levaram a necessidade de uma reflexão crítica profunda sobre a forma como intervimos no território e na cidade. Salientando-se a importância de tornar mais operacionais as políticas de sustentabilidade, incorporando-as nos projectos urbanos e criando, assim, cidades mais sustentáveis.

No entanto, é mais simples determinar o que é insustentável do que definir, claramente, sustentabilidade. *Insustentável é a cidade do medo e da insegurança, das exclusões crescentes, da cidadania frustrada* (Roseta, 1999).

O que será, portanto, uma cidade sustentável? Assim, o urbanista teve desde sempre, além de uma responsabilidade na dimensão social do espaço urbano, uma importante consciência do que poderá tornar uma cidade efectivamente sustentável. Tendo em conta os modelos utópicos de cidade que marcaram as concepções urbanísticas no último século, é interessante verificar que várias foram as abordagens levandas sobre esta questão. Desde a cidade comunitarista de Fourier; à *cidade do amanhã* de Howard; à *cidade radiosa* de Le Corbusier; ou até mesmo, no fim do último século, à conquista de espaço das ideias neoliberalistas através de utopias como a *Cidade Laissez-faire*[1], ou a *On a Celebration City*[2] (Roseta, 1999).



Fig. 2.8 - A *Cidade Laissez-faire*, a fantasia urbana ultraliberal

Fig. 2.9 - Celebration City, o sonho urbano da Walt Disney

Assim, como é que concebemos uma cidade sustentável contemporânea que não leve *ao fechamento, ao retrocesso ou, até, à anti-cidade?*

A pergunta parece levar a um sentimento de contradição. Por um lado, é notório a crescente tentativa de moderação do consumo de recursos naturais. Por outro lado, cada vez são maiores as fragilidades políticas e económicas

[1] A ideia da cidade laissez-faire é fruto da fantasia de multimilionários pela busca de uma ilha deserta.

[2] A On a Celebration City foi um espaço desenhado pela Disney. Aqui o cidadão é substituído pelo consumidor e a autarquia pela entidade gestora. Além de um cenário urbano que oferece um ideal politicamente correcto, arrumado e programado por sondagens, padronizado, mediatizado e normalizado até ao mais pequeno pormenor.

que visam assegurar as práticas sustentáveis (Ferreira, 2015). Surgem, então, vários conceitos que acompanham a ideia de sustentabilidade: a resiliência, o desenvolvimento sustentável, ou o ecodesenvolvimento.

A resiliência[3] surge, no urbanismo, como a capacidade dos ecossistemas urbanos preverem situações adversas e que prejudiquem a dinâmica urbana, levando a uma sociedade mais forte, segura e confiante.

O conceito de ecodesenvolvimento[4] foi amplamente difundido pelo economista Ignacio Sachs, a partir de 1974, onde se refere que *o desenvolvimento endógeno e dependente de suas próprias forças, tendo por objetivo responder problemática da harmonização dos objetivos sociais e económicos do desenvolvimento com uma gestão ecologicamente prudente dos recursos e do meio* (Filho, 1993). Ou seja, refere-se à cidade como um ecossistema sustentável que deve ter em visto mais do que apenas segundo uma boa gestão de recursos naturais. Assim, o desenvolvimento sustentável deve passar pela busca do equilíbrio entre a protecção ambiental e o crescimento socioeconómico. Esta foi a ideia principal que serviu de base para a formulação do documento Agenda 21 Global[5], com o qual mais de 170 países se comprometeram.

Desta forma, existe uma posição ética e de responsabilidade para com as gerações seguintes: *Trata-se de gerir a natureza de forma a assegurar, aos homens de nossa geração e de todas as gerações futuras, a possibilidade de se desenvolver* (Sachs, 1981).

O Ecodesenvolvimento subentende, por um lado, *uma solidariedade sincrónica com a geração actual, uma vez que desloca a lógica da produção para a óptica das necessidades fundamentais da maioria da população e, por outro lado, uma solidariedade diacrónica, que se reflecte na economia de recursos naturais e na perspectiva ecológica para garantir às gerações futuras as pos-*

[3] Holling referenciou este conceito, pela primeira vez, no seu ensaio Resilience and Stability of Ecological Systems, em 1973

[4] Introduzido por Maurice Strong, Secretário da Conferemcia de Estocolmo (Raynaut e Zanoni, 1993)

[5] Em 1992, a Organização das Nações Unidas (ONU) realizou, no Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD). Na CNUMAD, mais conhecida como Rio 92 ou Cúpula da Terra, 179 países acordaram e assinaram a Agenda 21 Global. Um programa de acção baseado num documento de 40 capítulos, que constitui a mais abrangente tentativa já realizada de promover, à escala planetária, um novo padrão de desenvolvimento, denominado Desenvolvimento Sustentável. Este programa pode ser definido como um instrumento de planeamento na construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência económica.

sibilidades de desenvolvimento (Filho, 1993).

É neste ponto que Sachs (1993) desenvolve, o que ele chama de, as cinco dimensões de sustentabilidade do Ecodesenvolvimento: sustentabilidade social[6], sustentabilidade económica[7], sustentabilidade ecológica[8], sustentabilidade espacial ou geografica[9] e a sustentabilidade cultural[10].

No início da década de 1980, a Organização das Nações Unidas (ONU) promove vários estudos e debates sobre questões ambientais. A então primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, chefia a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que elabora um documento a que chamou *Nosso Futuro Comum*, também conhecido como relatório Brundtland[11]. Este é apresentado em 1987 e propõe o conceito de Desenvolvimento Sustentável como o desenvolvimento que responde às necessidades do presente sem comprometer as possibilidades das gerações futuras de satisfazer as suas próprias necessidades (Raynaut; Zanoni, 1993).

Este conceito apresenta-se como um novo paradigma, que tem como princípios: integrar a conservação da natureza e o seu desenvolvimento, satisfazer as necessidades humanas fundamentais, perseguir a igualdade e justiça social, procurar a autodeterminação social e diversidade cultural, além de manter a integridade ecológica.

O Ecodesenvolvimento centra-se nas necessidades básicas da população

[6] Sustentabilidade social promove a redução considerável da desigualdade social, através da através da criação de postos de trabalho que permitam uma renda individual adequada, melhores condições de vida e a melhor qualificação profissional, bem como, a produção de bens dirigida prioritariamente às necessidades básicas sociais.

[7] Sustentabilidade económica tem como objectivo o aumento de produção e riqueza social, sem dependência externa. Assim, pretende uma gestão mais eficiente dos recursos e um fluxo regular do investimento público e privado (Ib., p. 26), estes últimos com especial destaque para o cooperativismo. Além, da absorção dos custos ambientais pelas empresas.

[8] A sustentabilidade ecológica compreende a intensificação do uso dos potenciais inerentes aos variados ecossistemas, para que a natureza encontre novos equilíbrios, com processos de utilização que obedeçam a seu ciclo temporal e preservando fontes de recursos energéticos e naturais, como a produção de biomassa e industrialização de elementos naturais renováveis.

[9] A sustentabilidade espacial ou geográfica prevê evitar a concentração geográfica exagerada de populações, atividades e de poder, e assim, encontrar a relação equilibrada entre cidade e campo.

[10] A sustentabilidade cultural pretende tornar o ecodesenvolvimento numa variedade de soluções particulares, que respeitem as especificidades de cada ecossistema, de cada cultura e de cada local (Ib., p.27).

[11] O relatório Brundtland faz parte de uma série de iniciativas, anteriores à Agenda 21, as quais reafirmam uma visão crítica do modelo de desenvolvimento adoptado pelos países industrializados e reproduzido pelas nações em desenvolvimento, e que ressaltam os riscos do uso excessivo dos recursos naturais sem considerar a capacidade de suporte dos ecossistemas. O relatório aponta para a incompatibilidade entre desenvolvimento sustentável e os padrões de produção e consumo vigentes.

através de tecnologias apropriadas a cada ambiente, partindo do mais simples ao mais complexo (Filho, 1993). Enquanto, o Desenvolvimento Sustentável apresenta-se como uma política ambiental com grande preocupação com gerações futuras e a responsabilidade comum com os problemas globais.

Há porém, entre os dois conceitos, muitos aspectos essenciais comuns. Como a visão a longo prazo, a preocupação com o bem-estar social e a solidariedade com as gerações futuras. Além do conceito de ideia-força onde a dimensão ambiental faz parte do processo de desenvolvimento.

Apesar do desenvolvimento das cidades levar à deslocação dos serviços e comércio do centro para as periferias, muitas continuam a ter maior oferta nas zonas históricas. Assim, a mobilidade urbana numa área metropolitana deve permitir resolver as deslocações das pessoas de forma sustentável. Uma estratégia sustentável ao nível dos transportes deve, por isso, ter em conta as necessidades básicas do Homem e o seu efeito ambiental. De forma a satisfazer as necessidades actuais sem comprometer as necessidades de futuras gerações.

Desta forma, o aumento de transportes colectivos em detrimento dos individuais, a implementação de sistemas de melhorias do desenho de espaços públicos, ou o incremento de áreas produtivas e ambientais são factores que contribuem para uma maior sustentabilidade acente nas dimensões do Ecodesenvolvimento, já referidas acima. Sendo que é na cidade que se concentra o poder político que garante o modelo social decidido pelos cidadãos. Esta é, ainda, um polo de crescimento económico onde se concentram as actividades geradoras de riqueza, como os serviços, o comércio ou até os centros de investigação científica que permitem a ligação entre as universidades e o mercado de trabalho. No entanto, os expressivos impactos ambientais associados a esta democratização da mobilidade, tanto colectiva como individual, abrem caminho para soluções que não assentem, exclusivamente ou maioritariamente, no automóvel particular. Daí a necessidade de se operacionalizar o que designamos por *mobilidade sustentável* equacionando problemas de construção e regeneração dos espaços urbanos e das cidades, associando o conceito de acessibilidade a bens e serviços (Silva, 2003).

Logo, sendo a cidade entendida como um *ecossistema predominantemente artificial* mas que não ignora as interacções das partes com o todo e com

o meio envolvente, é preciso voltar a aprender a *pensar o verde*, com tudo o que isso implica tendo em conta a forma como vemos, interpretamos, concebemos e como usamos a cidade. E, assim, abandonar, de certa forma, as concepções tradicionais do planeamento urbano desenvolvido pela Carta de Atenas[12] (Roseta, 1999).

Como já referimos acima, a ONU têm vindo a desenvolver uma série de trabalhos e declarações que realçam a necessidade de considerarmos quatro vértices da sustentabilidade urbana: a qualidade ambiental, a qualidade de vida, a eficiência económica e a eficiência institucional. Sendo este último, o vértice que mais tem levantado questões nos últimos anos. Uma vez que envolve a participação das próprias pessoas nas decisões e com a qualidade do relacionamento institucional.

Comecemos, então, por esclarecer o que reflectem cada um destes quatro vértices. A Qualidade Ambiental representa os níveis de preservação e conservação dos recursos naturais, além de diminuição ou eliminação dos factores poluentes, insalubres ou degradantes da paisagem. A Qualidade de Vida compreende a avaliação dos níveis de bem-estar individual, familiar e social, incluindo factores psicológicos, culturais e históricos segundo a identidade e o sentimento de pertença. A Eficiência Económica reflecte o funcionamento das relações económicas, ou seja, um sentido de competitividade. E, finalmente, a Eficiência Institucional, sem o qual *não é sustentável conceber ou gerir uma cidade, ou um conjunto de políticas dirigidas à cidade* (Roseta, 1999). Mas que, na prática, é muitas vezes a grande ausente nas concepções e projecções da cidade. Pondo, assim, em causa a sustentabilidade urbana, visto que as várias instituições não se entendam e não trabalhem em conjunto; os habitantes e utentes da cidade não são chamados a intervir e a dar a sua opinião, ou quando existem iniciativas como, exemplo: orçamentos participativos, poucos

[12] A Carta de Atenas é um manifesto urbanístico que resultou do IV Congresso Internacional de Arquitetura Moderna (CIAM), realizado em Atenas, em 1933. Este evento foi dominado pela visão dos franceses e de Le Corbusier, em particular. O documento final, redigido por Le Corbusier, considerava a cidade como um organismo a ser concebido de modo funcional, na qual as necessidades do homem devem estar claramente colocadas e resolvidas. Deste modo, recomenda a separação das áreas residenciais, de lazer e de trabalho. Propondo uma cidade na qual os edifícios se desenvolvem em altura e inscrevem em áreas verdes, por esse motivo, pouco densas. Estes princípios influenciaram o desenvolvimento das cidades europeias após a Segunda Guerra Mundial e, no Brasil, levou à criação do Plano Piloto de Brasília de Lúcio Costa. Este é considerado como o mais avançado experimento urbano do mundo onde foram aplicados integralmente todos os princípios da Carta.

são os que participam, pois não existe um bom relacionamento entre governantes, burocracias, máquinas empresariais e cidadãos.

Será possível medir a sustentabilidade urbana? Saberemos nós comparar, no tempo e no espaço, políticas de desenvolvimento urbano por forma a avaliar os seus resultados? (Roseta, 1999)

Verifica-se, por isso, o problema de como passar das políticas de sustentabilidade à sua utilidade operacional.

As estratégias de desenvolvimento sustentável pretendem promover a ocorrência de valores positivos e eliminar ou reduzir os negativos.

Ao nível da Qualidade Ambiental, os projectos desenvolvidos no âmbito do Plano Nacional de Politica do Ambiente permitiram o registo de alguns possíveis indicadores sobre ambiente natural, saneamento básico ou factores poluentes. Mais difícil é integrar questões como a disponibilidade de espaço livre ou a qualidade do tecido edificado. As *Componentes Ambientais Urbanas* do Plano Director de Lisboa são um exemplo de tentativa de medir e comparar estas questões na avaliação da Qualidade Ambiental de uma cidade específica.

Ao nível da Qualidade de Vida, obtém-se facilmente resultados relativamente ao acesso à saúde, ao ensino, à cultura, à habitação ou ao emprego, embora nem sempre estes dados sejam depois cruzados com a cartografia urbana portuguesa. Provocando, assim, algumas lacunas na execução dos projectos. Por exemplo, os conceitos *urbanos, semiurbanos e rural,* definidos pelo INE para efeitos estatísticos, não equivalem aos conceitos de *solo urbano* ou *solo para outros fins* na legislação sobre ordenamento do território.

Quanto à Eficiência Económica, é mais complicado obter resultados, visto que a disponibilidade, capacidade e qualidade das redes, infraestruturas e outros recursos é uma informação relativamente objectiva e susceptível de recolha (Roseta, 1999).

Então, só a coexistência destes quatro elementos representam a sustentabilidade urbana. Todos eles são essenciais para avaliar a sustentabilidade de uma cidade, mas nenhum deles, por si só, é capaz de esgotar este conceito.

Concluí-se, que a realidade actual é complexa e dela não se pode fugir. Mas pode-se trabalhar com várias escalas de tempo e espaço. Neste sentido, devemos estar constantemente atentos à dialéctica entre os fluxos que mar-

cam um mundo global e as dinâmicas locais do território. A Glocalização[13] *é talvez um dos maiores desafios do nosso tempo* (Ferreira, 2015). As parcerias ou os conflitos que se criam entre os vários territórios causam mudanças nas populações com reflexos culturais muito fortes (Filho, 1993). Assim, os limites territoriais ultrapassam as fronteiras político-administrativas, tornando-se claramente mais complexos e redefinindo-se ao longo do tempo. *Estes enfrentam também novas relações espaço-tempo através do desenvolvimento tecnológico, com novos desafios à percepção de uma Geopolitica Sustentável*[14] (Ferreira, 2016). Desta forma, a transformação da percepção dos limites de geopolítica está directamente ligada à mais recente revolução tecnológica. Onde os sistemas informáticos e os seus fluxos informacionais são os responsáveis e constituem esses novos desafios. Estas facilidades de aproximação ao território tornam-se extremamente importantes na construção das narrativas urbanas e a governação dos territórios no século XXI.

Neste sentido, autores como Ascher, destacam cinco grandes evoluções que referenciam, o que ele chama de, a Terceira Revolução Urbana Moderna (Ascher, 2001):

- A metapolização onde o desenvolvimento dos meios de transporte e de comunicação marcam os sistemas urbanos. Esta está articulada à mudança de escala e forma da cidade;

- A transformação do sistema de mobilidade urbana tende a ter uma certa contradição. Uma vez que o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) não se sobrepõe ao contacto directo das pessoas mas com mudanças que contribuem para os desafios na mobilidade e circulação urbana;

- A individualização do espaço-tempo marca a reorganização social das cidades e demonstra a procura de autonomia dos indivíduos pela tecnologia; A tendência para a perda de importância dos grupos sociais pode significar fragilidades urbanas e levar à segregação social, através de enclausuramento espacial e de rupturas socias;

- Por último, a *cidade de todos os riscos* que aponta para as contradições da cidade. Esta é vista, por um lado, como o lugar de segurança e liberdade,

[13] Roland Robertson define pela primeira vez, em 1985, a Glocalização como a consciência e a compreensão do mundo como um todo, ou seja, uma realidade multidimensional que proporciona a interacção entre o global e o local.

[14] Conceito que comtempla a articulação entre o posicionamento Geoestratégico da cada território, as suas politicas de suporte e as perspectivas de sustentabilidade.

mas por outro, com perigos físicos e morais marcados pela modernização. Sendo que, o desenvolvimento das tecnologias proporciona novas oportunidades mas também pode levar um novo poder de destruição.

É importante perceber que todas as actividades consomem espaço, mesmo aquelas que se ocorrem virtualmente, necessitam de algum espaço físico para criar as condições que permitem desenvolvê-las. Assim, o uso excessivo do espaço físico pode provocar graves danos, irreversíveis e até irrecuperáveis.

Desta forma, surge um dos indicadores de desenvolvimento sustentável com uma grande difusão a nível mundial, a *pegada ecológica*[15]. Este indicador pretende conjugar vários factores e responder a uma questão essencial: *de quanto espaço é que eu precisaria para produzir aquilo com que me alimento, visto, habito e trabalho e para eliminar os detritos por mim produzidos nessas actividades?* (Roseta, 1999)

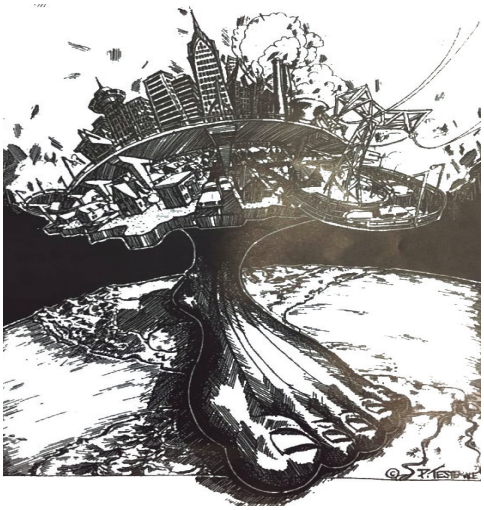


Fig. 2.10 - Ilustração da pegada ecológica das cidades

Esta questão pode ser individual ou à escala de uma cidade. Neste caso, a pegada ecológica será a quantidade de território ecologicamente fértil necessário para satisfazer os recursos de que a cidade precisa e eliminar todos os seus resíduos. Para isto, são realizados cálculos que permitem definir padrões médios de produção, consumo e reciclagem. Londres, por exemplo, apresenta uma *pegada ecológica* de 120 vezes a área da cidade, e para este cálculo

[15] Conceito desenvolvido por William Rees e Mathis Wackernagel, na University of British Columbia, em Vancouver, em 1996

apenas foram utilizados alguns dos principais recursos. *Se somássemos as pegadas ecológicas das megalópoles mais ricas do mundo, seriam necessários dois planetas* (Roseta, 1999).

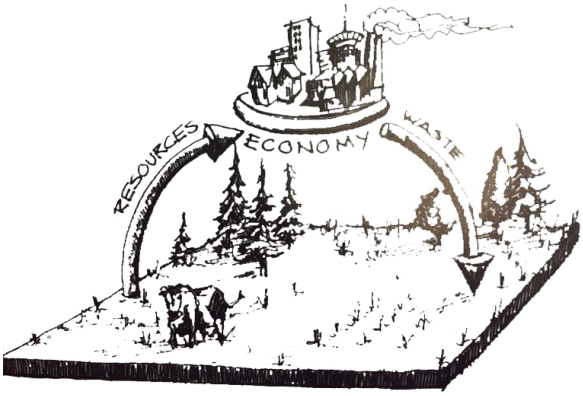


Fig. 2.11 - Esquema ilustrativo do metabolismo das cidades que leva à pagada ecológica

O conceito de desenvolvimento sustentável abre, assim, novas perspectivas e uma tomada de consciência da necessidade de reaproximação à produção agrícola em meio urbano. É preciso trazer de volta às cidades um certo nível de ruralidade de forma a torná-las social, ambiental e ecologicamente mais sustentáveis.

A cidade não produz as matérias primas, energia, água, alimento que nessecita de consumir para existir. Se a sustentabilidade de um território depende do nível de exploração e regeneração dos recursos naturais, então a sustentabilidade da cidade depende das regiões que a abastece das suas necessidades básicas. Assim, não faz sentido equacionar a sustentabilidade de uma cidade mas sim a sustentabilidade de uma região.

Neste âmbito, o conceito de sustentabilidade entende um compromisso com as gerações futuras: devemos deixar a mesma qualidade e quantidade de recursos naturais que encontrámos para as próximas gerações.

Surgem , por isso, cada vez mais programas e iniciatiavas de incentivo à produção agricultura urbana. Através da criação de espaços que visam *o aumento da produção alimentar à escala local, reforçando os níveis de autossuficiência da cidade, a resiliência urbana e contribuindo para a coesão das comunidades urbanas* (PDML, 2014).

3. Campolide como uma área de oportunidade

Os momentos mais intensos de transformação das cidades ao longo da história coincidem tantas vezes com a acumulação de riqueza, com a guerra e suas infraestruturas, com a existência de um poder forte ou com cataclismos (...). Mas é a cultura urbanística de cada época que dá forma a estes impulsos através da divulgação de modelos ensaiados noutras paragens, que são adaptados mais ou menos criticamente em novas situações concretas.

(Salgado, 2006)

Neste capítulo pretende-se, através de um estudo aprofundado da área de intervenção (a nível histórico, morfológico e urbano), identificar e exaltar os pontos fortes, as carências e os aspectos fundamentais para a construção de um projecto ponderado sobre Campolide e entender o que o distingue como uma área de oportunidade.

A freguesia de Campolide foi criada pela reforma administrativa de 7 de fevereiro de 1959, por desanexação da freguesia de São Sebastião da Pedreira, e manteve-se com a reforma de 2013, apenas com alguns ajustes ligeiros.

Actualmente, com uma área de 2,77 km², os limites territoriais da freguesia são defenidos: a sul - a Auto-estrada A5 e a Avenida Engenheiro Duarte Pacheco; a nascente - a Rua Artilharia Um, a Rua do Marquês de Fronteira e a Rua Dr. Júlio Dantes; a norte - a Praça de Espanha, a Avenida Columbano Bordalo Pinheiro e a Rua Francisco Gentil Martins; e a poente - a Estrada da Serafina e o Caminho das Pedreiras.



Fig. 3.1 - Localização de Campolide na cidade de Lisboa

Com 15 460 habitantes (Censos, 2011) e uma densidade de 55 ha/km2, a freguesia perdeu, em 50 anos, metade da sua população. Uma vez que, em 1960, Campolide tinha cerca de 33 mil habitantes.

Apesar do número de edifícios habitacionais entre 2001 e 2011 ter uma evolução positiva, a população residente diminuiu cerca de 3%, equivalente à perda da população urbana de Lisboa, incidente principalmente sobre o grupo etário dos jovens (22% dos 15 aos 24 anos). A população idosa é também equivalente à presença na restante Cidade (37%). O Ensino Básico (1ºCiclo) é a instrução alcançada por mais pessoas (23%). Segue-se o Ensino Superior (21%), invertendo-se aqui a situação relativamente à Cidade (Censos, 2011).

A maioria do edificado tem cércea baixa (65% de 1 a 2 pisos), poucos alojamentos por edfício (64% de 1 a 2 alojamentos), e tem como período construtivo predominante as décadas de 40-70 (45%). Esta ocupação é quase exclusiva para fins habitacionais (89%). Os alojamentos têm 3 a 4 divisões (52%) mas também 5 ou mais (38%) e são de dimensão média (44% de 50 a 100m2) mas coexistem as dimensões pequena (até 50m2) e grande (101 a 200m2) (Censos, 2011). Sendo que o preço médio m2 é de 2300€.

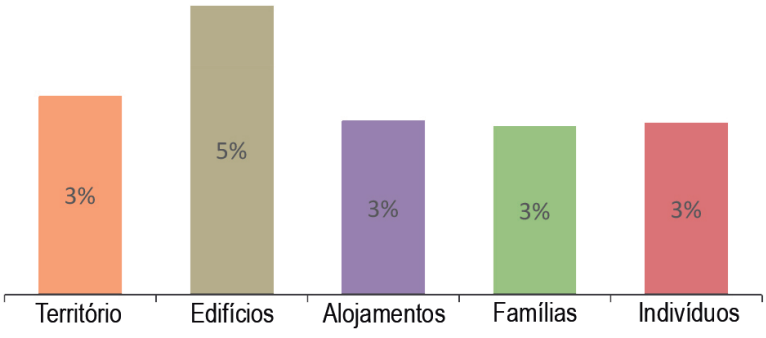


Fig. 3.2 - Gráfico de enquadramento da Freguesia de Campolide na cidade de Lisboa

As características e condições biofísicas únicas de Lisboa, como os vales, as colinas, a presença do rio e a topografia irregular da cidade, marcaram desde sempre a sua expansão urbana, nomeadamente para a zona Norte da cidade.

O Vale de Alcântara caracterizado como *o mais significativo elemento fisio-hidrográfico da actual cidade de Lisboa* (Magalhães, 2007) foi desde sempre uma forte barreira à continuidade da sua morfologia urbana. Não só pelo declive que apresenta como pela presença, no fundo do vale de um afluenete do Rio Tejo, a Ribeira de Alcântara. Esta que actualmente se encontra canalisada.

O acentuado declive do levou à construção do Aqueduto das Águas Livres, entre 1732 e 1748. Considerado uma obra monumental nacional é um dos principais elementos de referência da Freguesia de Campolide. *O gigantesco empreendimento* (o aqueduto)*, veio alterar profundamente a paisagem, pois ao mobilizar numerosa mão-de-obra, muitos dos trabalhadores acabaram por se fixar em Campolide. (...) Relacionados com a obra foram abertos caminhos e estradas que condicionaram a organização do espaço urbano nesta zona. Multiplicaram-se as habitações precárias, e que precárias e degradadas permaneceram ao longo de décadas.*

Na toponímia encontram-se a história dos *bairros operários desde o século XVIII que se têm distinguido duas áreas urbanas na freguesia, uma inicialmente para os mestres* (Bairro dos Mestres), *com melhores condições de residência, e outra para os operários* (Bairro da Liberdade), *improvisada e semeada de barracas.* (JFC, 2016)

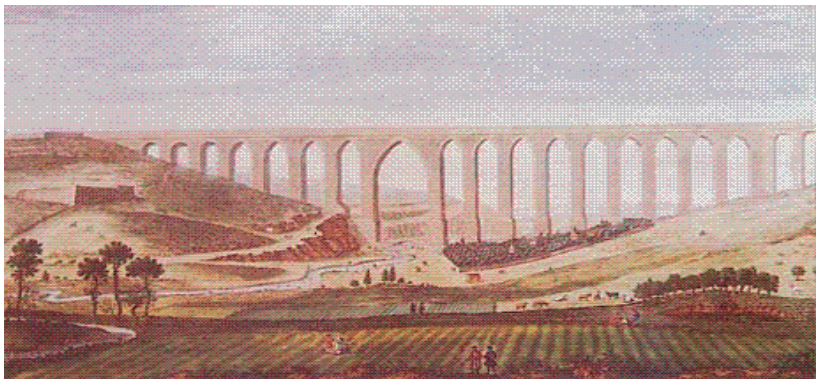


Fig. 3.3 - Vista sobre os campos agrícolas de Campolide e o Aqueduto das Águas Livres

Condicionada por uma potencialidade de carácter defensivo e comercial via marítima, Lisboa foi *conquistando* território rural envolvente, para a sua área urbana, transformando as antigas periferias em novos centros urbanos, como foi o caso da zona de Campolide. É por isso, possível de afirmar que, nesta cidade, as problemáticas de delimitação e expansão da cidade foram continuamente questionadas e redefinidas.

Em meados do século XIX, o crescimento urbano de Campolide era notório, com dois núcleos de povoamento mais concentrados - um junto à Quinta de Estêvão Pinto (Campolide de Baixo) e outro na Cruz das Almas (Campolide de Cima) - e, assim como, um povoamento disperso ao longo da actual Rua de Campolide, e ainda numa estrada para S. Sebastião.

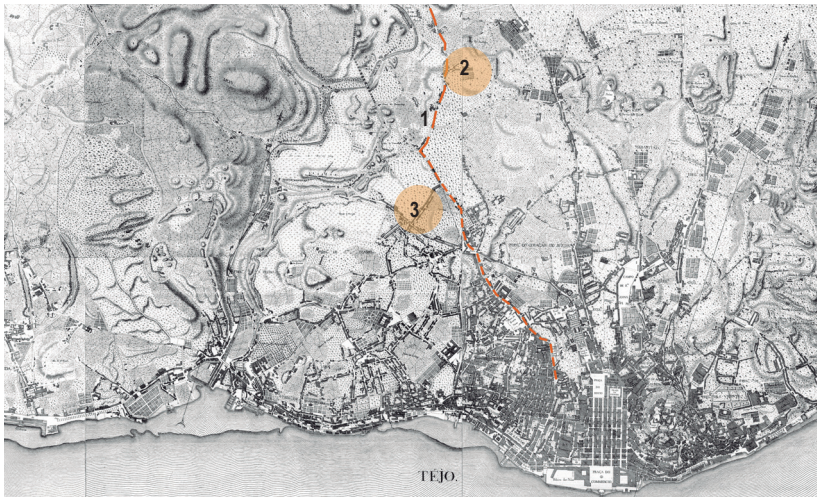


Fig. 3.4 - Carta topografica de Lisboa e os seus subúrbios, Duarte José Fava, 1807

Legenda: 1 - Eixo histórico de expansão - Rua de Campolide; 2 - Quinta Estevão Pinto; 3 - Cruz das Almas

Portugal, depois de um período de agitação política que marcou o início deste século, tentou recuperar o atraso que se vivia em relação a outros países da Europa, através da modernização da administração e do desenvolvimento económico do país. Chamou-se, por isso, o período da Regeneração, tendo sido criado um novo ministério, o das Obras Públicas, do qual Fontes Pereira de Melo se encarregou.

Este novo governo dá o principal impulso na transformação do território a partir da sua dimensão infraestrutural. Destacam-se, assim, quatro domínios: a navegabilidade do Tejo, a modernização dos transportes públicos da capital, a infraestruturação rodoviária e a infraestruturação ferroviária.

A implementação de um ministério específico para as obras públicas

proporcionou uma reforma administrativa baseada na definição de municípios onde as autoridades concelhias passaram a ter maior autonomia e responsabilidade, além do aumento do número de estradas.

No decorrer deste processo, é iniciada a construção da primeira *Estrada de Circunvalação* da cidade de Lisboa, associando duas função: fiscal e militar. Esta iria consolidar um novo âmbito territorial que há muito havia ultrapassado as delimitações das muralhas fernandinas, últimas expressões físicas de um limite administrativo e espacial.

A linha das barreiras (que em 1863, ainda não concluída, era vista como "um bonito passeio" e comparada à de Paris), considerada de nascente para poente, começava na Cruz da Pedra, subida pelo Alto de S. João (onde em 1841 se inaugurava um cemitério), por Arroios e Picoas até S. Sebastião da Pedreira e descida depois a Campolide e, pelo Arco do Carvalhão e os Prazeres (onde outro cemitério fora instalado em 1835), ia até Alcântara na altura da sua velha ponte sobre a ribeira do mesmo nome, que só desapareceria em 1887 - 88. Eram esses os limites "naturais "da cidade com as suas saídas – mas não queria isso dizer que envolvessem terrenos urbanizados, já que a área assim definida ainda numa planta de 1871 nos aparece desprovida de construções, que lentamente progrediam sempre em zonas (Alegria, Estrela, Buenos Aires) e sobre caminhos que vinham do século XVIII ou de antes, e que entre si estabeleciam, ainda, mais uma teia orgânica que uma malha urbana. (França, 1997)

A criação desta estrada estabelece um critério de localização associado a áreas de adjacência e transição, acomodando novos espaços de desenvolvimento industrial e de equipamentos, que vinham a ser excluídos do centro antigo da cidade. A relação entre o *estar dentro* ou *estar fora* da área administrativa da cidade é reorganizada em função de uma progressiva especialização e segregação funcional, mas também de hierarquização e diferenciação social.

Uma parte de Campolide ficou dentro dos limites da cidade e outra fora de portas (…). Em Campolide havia três portas ou postos fiscais: o Arco do Carvalhão (actual nº 44), o Alto do Carvalhão (actual Rua Prof. Sousa Câmara, nº 210), e a porta de Campolide (esquina da Rua Marquês de Fronteira, 165, com Rua de Campolide, 55). Em 1885, foi inaugurada a Penitenciária de Lisboa, começada a construir, em 1874, logo após a abolição da pena de morte em

Portugal, e que imitava o modelo inglês da prisão de Birmingham. Perto, em 1862, tinha sido inaugurado o Reservatório do Pombal, para abastecimento de água às zonas altas da cidade. De 1863 a 1868 foi construído o Quartel de Artilharia Um que, após diversas funções, acabou por ser um anexo do Hospital Militar e hoje é a sede do Instituto Geográfico Português. Outra edificação, deste período, foi a do Asilo das Irmãzinhas dos Pobres, com obras de 1888 a 1900, mas que foi logo ocupado, de modo que, em 1895, já albergava 240 pobres. De 1900, data a fundação do Asilo Espie de Miranda, na velha Quinta da Mineira. (JFC, 2016)

Surge, portanto, a necessidade de tirar o máximo partido da propriedade levando os burgueses do século XIX a abrir frentes de urbanização que, respondendo às necessidades de crescimento urbano, valorizem os terrenos periféricos. Neste sentido, começa-se a ponderar o desenvolvimento infraestrutural em função de factores económicos associados a cada modo de transporte. A criação do Sistema Geral de Comunicações do Reino, em 1854, permite um avanço na concepção da rede de mobilidade do território nacional, ao articular o planeamento da rede viária com o da rede ferroviária.



Fig. 3.5 - Carta topografica da cidade de Lisboa, Filippe Folque, 1856-1858

No século XIX, foram implementadas, na grande parte das cidades europeias, linhas ferroviárias circulares. Na sua maioria de ordem comercial, em Berlim, de ordem militar, em Viena, de ordem social, em Londres, ou ainda

pela conjugação de duas ou mais destas razões, como em Paris. No entanto, só em 1888 começam também a ser desenvolvidos os primeiros planos e projetos para a implementação de uma infraestrutura ferroviária circular em Lisboa, a chamada Linha de Cintura. Permitindo, assim, uma melhor circulação de mercadorias e pessoas entre as estações terminais das linhas radiais (Cascais, Sintra, Leste e Norte).

Pedro Inácio Lopes, engenheiro ao serviço da Companhia Caminhos-de-Ferro Portugueses , descreve esta infraestrutura como *uma linha de cintura na antiga cidade de Lisboa, formada pelas linhas de leste de Santa Apolónia à Madre de Deus, pelo ramal de Santa Apolónia a Benfica, até ao ponto em que ele se liga à linha de Cintra, pela linha de Cintra, desde este ponto até à actual estação de Alcântara, pela linha de Cascais entre esta estação e a margem do rio, e pela linha marginal de Alcântara a Santa Apolónia* (Torres, 1958).

No entanto, a linha implementada e, actualmente, em funcionamento tem a forma grosseiramente circular em que a conexão entre a estação do Cais do Sodré e a estação de Santa Apolónia nunca foi concretizada. A ideia inicial era, por isso, a de executar uma linha circular fechada com início e fim em Santa Apolónia, a primeira estação e a principal da capital portuguesa.

A situação topográfica de Lisboa fez com que a implantação da Linha de Cintura convergisse para o fundo dos vales de Alcântara e de Chelas, não só por causa do baixo valor de desapropriação desses terrenos mas também pelas facilidades topográficas e hidrológicas. A sua configuração permite abraçar o núcleo central da cidade, ligando estas duas importantes zonas industriais do final do século XIX. Impulsionando económica e industrialmente a emergente metrópole.

Neste sentido, a Linha de Cintura constitui um elemento altamente funcional, desarticulado da envolvente e sem preocupações específicas com a arquitectura, fundamental no sistema ferroviário da cidade. Nos anos da sua construção, este elemento atravessava terrenos exteriores à cidade ainda descomprometidos de urbanização e, desta forma, com uma baixa dinâmica social e económica. Contudo, noutros pontos atravessa áreas de planeamento e projecto de urbanização da cidade. Apesar de se notar uma *certa indiferença face à presença daquela nova infraestrutura num espaço que viria a ser atravessado pela expansão das Avenidas Novas.*

Assim, a Linha de Cintura funciona como uma espécie de *rebatimento dorsal*, e não como *coluna dorsal*, das várias urbanizações em curso na cidade.

No entanto, a uma escala mais alargada, a introdução desta infraestrutura veio reforçar a *emergência de um suporte para a relações de natureza concêntrica, transversais aos diversos eixos radiais que convergiam no centro da cidade*, lógica já assinalada pela Estrada da Primeira Circunvalação.

Por outro lado, a topografia teve um papel determinante na sua implantação impondo *soluções de desenho relativamente rígidas face às limitações de pendente e raio de curvatura da tecnologia ferroviária.* Recorreu-se a certas movimentações de terra, perceptíveis nas diversas incisões e construções de taludes para suporte da via que, desta forma, criaram inúmeras situações de descontinuidade e ruptura do espaço ao nível do solo.

Esta infraestrutura ferroviária apresenta-se, portanto, como autónoma relativamente às estruturas urbanas históricas pré-existentes, com algumas excepções na intersecção de algumas vias e azinhagas, nomeadamente em Sete Rios, Chelas e Xabregas.

A construção da Linha de Cintura foi rápida mas só ficou finalizada com o túnel de ligação entre Campolide e o Rossio com uma nova estação central, alternativa à congestionada estação de Santa Apolónia. A construção da estação do Rossio foi controversa mas proporcionou a deslocação dos serviços localizados na Baixa para a recém-aberta Avenida da Liberdade, para além de permitir um serviço mais rápido entre todas as linhas ferroviárias de Lisboa.

A necessidade da elaboração de um Plano Geral de Melhoramentos de Lisboa (PGML, 1865) surge, assim, como a primeira tentativa de legislar o planeamento urbanístico da cidade de Lisboa. Este apesar de não ter consequências imediatas tornou possível que as intervenções camarárias fossem vistas como um conjunto e influenciando a urbanização dos finais do século XIX.

O governo mandará imediatamente proceder a um plano geral dos melhoramentos da capital, atendendo nele ao das ruas, praças, jardins e edificações existentes, e à construção e abertura de novas ruas, praças, jardins e edificações, com as condições de higiene, decoração, cómodo alojamento e livre-trânsito do público. (PGML, 1865)

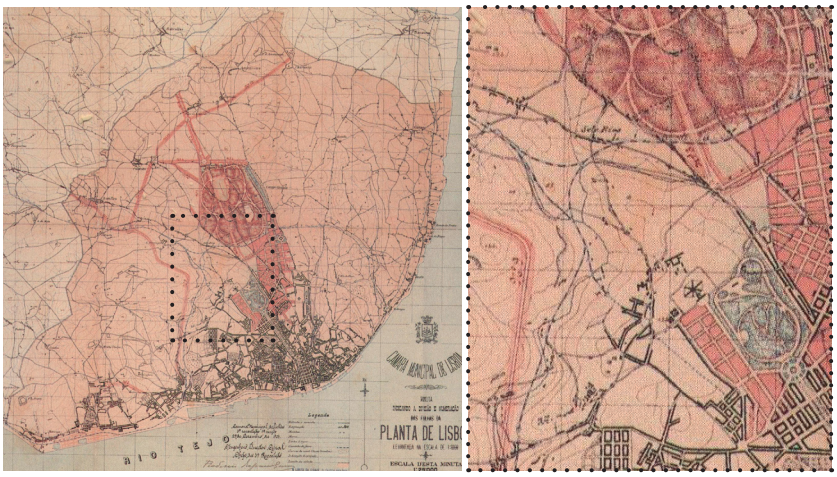


Fig.3.6 - Plano Geral de Melhoramentos de Lisboa (PGML), Ressano Garcia, 1903, com foco na área de estudo - Campolide

Com Ressano Garcia, que ocupa o lugar de engenheiro da Câmara Municipal de Lisboa, em 1874, é definida, finalmente, uma estratégia clara para o desenvolvimento e expansão da cidade. São definidos planos estratégicos que permitem, pela primeira vez, que a capital portuguesa se guie por um plano estruturado e planeado (França, 2000). Assim, a abertura da Avenida da Liberdade e a urbanização dos terrenos adjacentes com o Plano das Avenidas Novas alterou a forma tradicional de fazer cidade . E embora o plano seja do final do século XIX, a malha urbana levou vários anos a completar-se, sendo que até à altura da Primeira Guerra Mundial, a cidade pouco tinha crescido para fora do limite da Primeira Circunvalação.

Os limites fiscais da capital foram diversas vezes modificados entre 1852

e 1903, data em que ficou estabelecido o perímetro do concelho de Lisboa tal como hoje existe (área de 83.3 km2).

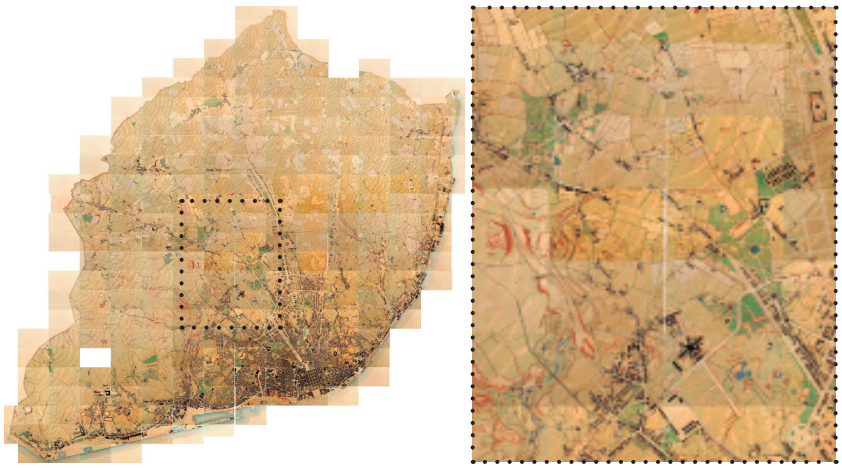


Fig. 3.7 - Planta de Levantamento do Território de Lisboa, Silva Pinto, 1904 - 1911, com foco na área de estudo - Campolide

Contudo, é com a industrialização e o grande afluxo de pessoas às cidades que a propriedade imobiliária se converte em objecto importante de negócios. A terra torna-se fonte de rendimento e *status* (Salgueiro, 1992), e aumenta a discrepância de valor entre o solo rural e o urbano. O valor deste último resulta, essencialmente, da localização relativa do terreno e do tipo de actividade (densidade e uso) que pode conter. No entanto, é a transformação de um solo rural num solo urbano que gera importantes mais-valias.

De 1850 a 1910 dá-se, de uma forma nítida, a passagem da Lisboa "ribeirinha" à Lisboa "nuclear-radioconcêntrica". (...) Da cidade organizada em função do rio à cidade organizada radialmente em função de um centro terciário. (Soares, 1980)

A necessidade de tirar o máximo proveito da propriedade leva os burgueses do século XIX a criar planos de urbanização, valorizando os terrenos periféricos. Assim, são abertas novas e importantes avenidas, melhorado o saneamento básico e inauguradosos transportes colectivos. Os problemas postos pelo crescimento urbano e a multiplicação de iniciativas que visam o território tornam necessário regulamentar a construção, disciplinar a expansão e repensar a localização das diversas actividades que partilham o espaço. Nasce então o urbanismo como disciplina voltada para a prática de intervenção nos tecidos urbanos.

Em 1938, a Câmara Municipal de Lisboa (CML), sob a presidência de Duarte Pacheco, contratou o arquiteto e urbanista Étienne de Gröer, que em parceria com os serviços técnicos municipais, definiu as grandes linhas de desenvolvimento da cidade. Começam, então, a ser preparados o aterro para a Avenida de Ceuta (onde se desenvolvia a Ribeira de Alcântara, e que, por isso, foi convertida em caneiro) e o Viaduto Duarte Pacheco.

Assim, os espaços desocupados do fundo do vale, até aí afectos a actividade agrícola, depressa são terraplanados para suportar o sistema que acolhe a movimentação ferroviária de toda a área de Alcântara e Campolide. É, aliás, uma solução recorrente em várias cidades europeias, onde as bacias geradas em torno de vales e linhas de água urbanas acolhem grandes obras ferroviárias, reforçando a sua dimensão infraestrutural no quadro do território metropolitano. Como o caso de Londres, onde as estações de Saint Pancras, King's Cross ou Liverpool Street ocupam os leitos de rios e ribeiras, tirando partido do espaço aberto e da suavidade topográfica que os caracterizam.

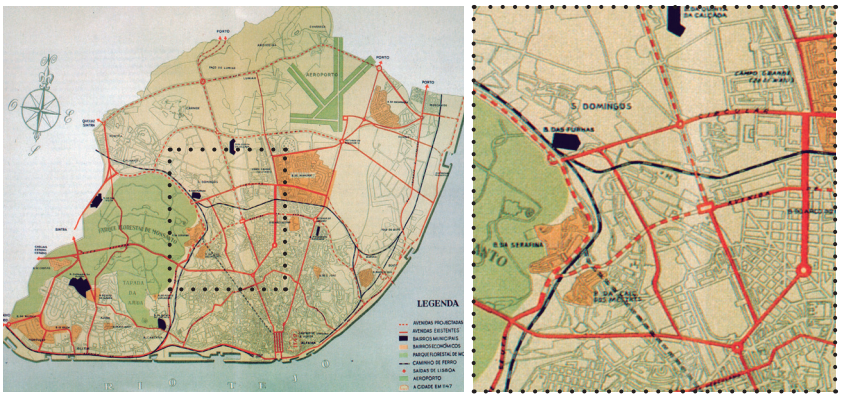


Fig.3.8 - Plano Director de Urbanização de Lisboa (PDUL), Étienne de Gröer, 1948, com foco na área de estudo - Campolide

Embora nunca tivesse tido aprovação governamental, o conhecido Plano de Gröer, foi aprovado pela CML a 1948, com base nos seguintes objectivos:

- Criação de uma rede viária radiocêntrica a partir de um eixo construído pela Avenida António Augusto de Aguiar e o seu prolongamento até à estrada Lisboa-Porto;

- Organizar densidades populacionais decrescentes do centro para a periferia;

- Criar uma zona industrial na zona oriental da cidade, associada ao porto;

- Construir uma ponte sobre o Tejo no Poço do Bispo-Montijo, ligada a uma das circulares;

- Construir um aeroporto internacional na parte norte da cidade;

- Criar um parque em Monsanto com cerca de 900ha, e uma zona verde em torno da cidade que incluiria o Parque de Monsanto e que se prolongaria pela várzea de Loures até ao Tejo.

Estes objectivos definiram grande parte do que é hoje a cidade de Lisboa, mesmo que muitos não tenham sido totalmente concretizados, levaram a novas intenções e ideias pra o planeamento territorial. O principal instrumento deste plano foi o zonamento, dividindo o espaço em áreas com diferentes usos, às quais se aplicava legislação específica.

Cerca de seis anos depois, a Fevereiro de 1954, a CML foi criado o Gabinete de Estudos de Urbanização (GEU) para proceder à revisão e atualização do Plano de Gröer de 1948. O Plano Director de Urbanização de Lisboa (PDUL) de 1959 manteve a maior parte das propostas do plano anterior, embora tivesse introduzido alterações importantes. Entre outras, a construção da Ponte sobre o Tejo (a actual Ponte 25 de Abril) ligando Alcântara e Almada, uma autoestrada contornando o Parque de Monsanto (de Alcântara por Campolide até à Buraca) e a construção de duas autoestradas, uma para Norte e outra para Sul na continuação da ponte.

As obras para a construção da Avenida Gulbenkian, entre 1960 e 1970, mas já definidas no Plano de Gröer, levaram ao decréscimo populacional, uma vez que foram desalojadas 540 famílias dos bairros da Ribeira de Alcântara, parte da Calçada dos Mestres e da Quinta do Tarujo .

Com a definição de todos estes planos, vão surgindo, também, projectos que tentam promover a expansão urbana de Lisboa para Norte. No entanto, muitas vezes estes não passam de utopias projectuais, que se verificam desde o tempo dos projectos do Marquês de Pombal mas que nunca chegaram a ser concretizados.

Assim, a ideia de uma intervenção para o prolongamento da Avenida da Liberdade era entendida como um *processo de construção de uma identidade para a Lisboa do novo século.* De certa forma, essa intervenção pode levar,

pela importância funcional deste eixo metropolitano, a uma circulação distribuída por várias alturas, afastando trânsitos rápidos de velocidades locais e pedonais. No entanto, esta intervenção tem de ser acompanhada por um projecto urbano com uma ideia de cidade capaz de atribuir um enredo a uma vasta área por consolidar da cidade, que vai do Parque Eduardo VII até ao Eixo Norte-Sul, ou seja, Campolide.

Em 1967 é elaborada o Plano Geral de Urbanização de Lisboa (PGUCL), por Meyer-Heine, resultado da necessidade de um instrumento que se ajustásse à nova realidade urbana como o aumento do tráfego automóvel, o início da construção da rede de metropolitano e o crescimento dos arredores da cidade, definindo, assim, novas linhas orientadoras de expansão.

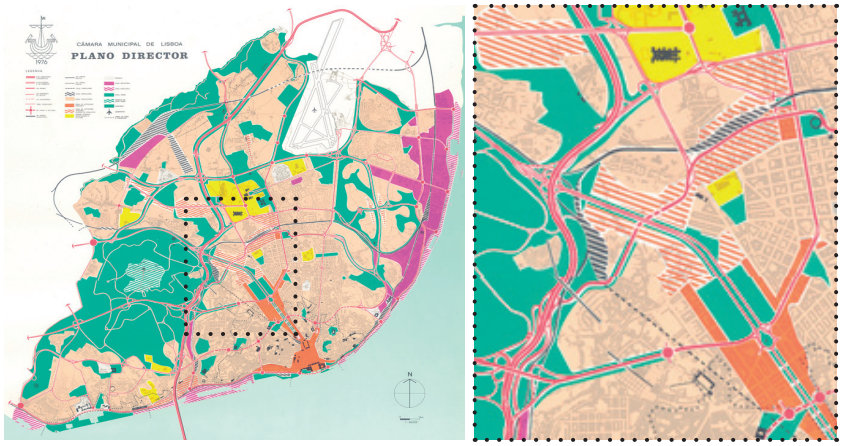


Fig.3.9 - Plano Geral de Urbanização de Lisboa (PGUCL), 1967, foco na área de estudo - Campolide

A aceleração das transformações urbanas e das mutações sociais, nas grandes metrópoles e cidades, veio questionar, profundamente, os métodos e os processos de planeamento utilizados nas décadas de 40 e de 70.

A elaboração do PDUL, encomendada ao arquitecto e urbanista Meyer--Heine, em 1959, atribuiu-se à necessidade de enquadrar uma nova realidade urbana. A revisão deste plano, entre 1963 e 1967, resultou num instrumento de ordenamento do território que abrangia a totalidade da área do concelho. Mas este foi apenas publicado em 1977, com algumas alterações, com as seguintes orientações principais:

- Criação de um eixo-distribuidor, apoiado a norte e a sul na autoestrada do Norte e na Ponte, passando pelo Aeroporto;

- Prolongamento da Avenida da Liberdade como grande eixo monumental mas com funções de autoestrada como no PDUL anterior, com o objetivo de descongestionar a Baixa e criar um novo polo que atraía o tráfego para fora do centro, o Alto do Parque;

- Divisão da Cidade em "unidades base de planeamento", designadas por Unidades de Ordenamento do Território (UNOR)

Deste modo, pode afirmar-se que a década de 60 foi a década da definição da área metropolitana de Lisboa como entidade territorial *alargada, socialmente diversificada, e funcionalmente dependente da cidade de Lisboa.*

O crescimento de Lisboa para além dos limites administrativos da cidade resultou dos movimentos migratórios que levaram ao grande movimento das populações rurais para os centros urbanos. O Plano Director da Região de Lisboa (PDRL), concluído em 1964, teve como objectivo projectar a estruturação alargada da região de Lisboa definindo um conjunto de grandes infraestruturas e equipamentos públicos de que se destacam. Por um lado, o novo aeroporto internacional em Rio Frio e a expansão do porto de Lisboa como infraestruturas de integração internacional. Por outro lado, a criação de novas vias com condições para estruturar uma região urbana para lá da cidade de Lisboa. Destas fazem parte, não só novas radiais e circulares rodoviárias mas também a ligação entre as duas margens do rio Tejo através da ponte Alcântara-Almada. São definidos, neste PDRL, a CRIL e a CREL, assim como

as auto-estradas de Cascais e do Sul (A2), as radiais de Loures e de Belas, e o chamado Anel de Coina (só concluído recentemente).

Assim, *ao nível das grandes infraestruturas o plano é inovador* (CML, 2014). No entanto, no que diz respeito à estrutura e ocupação urbanas este plano propõe um modelo de crescimento radial baseado nos principais eixos de transporte, ignorando quase totalmente as dinâmicas territoriais que transformavam lentamente as periferias de Lisboa. Ao ignorar esta realidade, o PDRL originou uma lacuna sobre a expansão peri-urbana, gerando um equívoco sobre a gestão dos espaços rurais metropolitanos e os limites do urbano e do rural. Esta confusão manteve-se até à elaboração do Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT) da área metropolitana de Lisboa, em 2001.

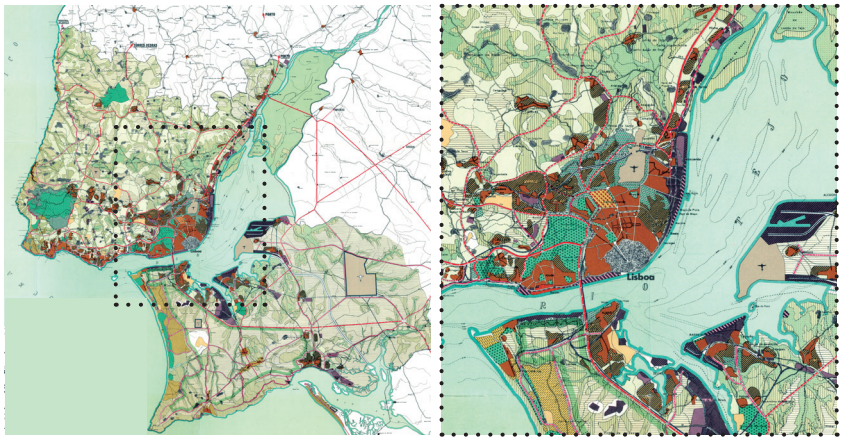


Fig. 3.10 - Plano Director da Região de Lisboa (PDRL), 1964

A década de 90 foi abundante na produção de planos municipais por todo o país, contrariamente, à grande ausência de planos regionais e de orientações de nível supra municipal. Assim, a área metropolitana por planos que *representaram visões fragmentadas do espaço metropolitano e abordagens localistas dos problemas urbanos e territoriais.*

A dificuldade de uniformizar soluções e processos de gestão é, nomeadamente, sentida nas áreas de transição entre o urbano e o rural, como nas franjas dos espaços urbanos. Esta situação mostra uma evidente dificuldade em planear e gerir as áreas de expansão e/ou reestruturação urbana.

Os Planos Directores Municipais (PDM) da década de 90 reflectem de um modo geral, por um lado, um grande esforço político, técnico e financeiro rea-

lizado no planeamento territorial e, por outro lado, a falta de conceitos objectivos e critérios consistentes quanto ao ordenamento do território.

Em 1990, a CML decide realizar o novo PDM tendo em consideração que *este conjunto de instrumentos de difícil utilização não traduz uma política urbanística coerente para a cidade. A sua desadequação à situação actual de Lisboa, sobretudo numa época de grandes e aceleradas transformações que a Cidade e a Região atravessam é generalizadamente reconhecida.*

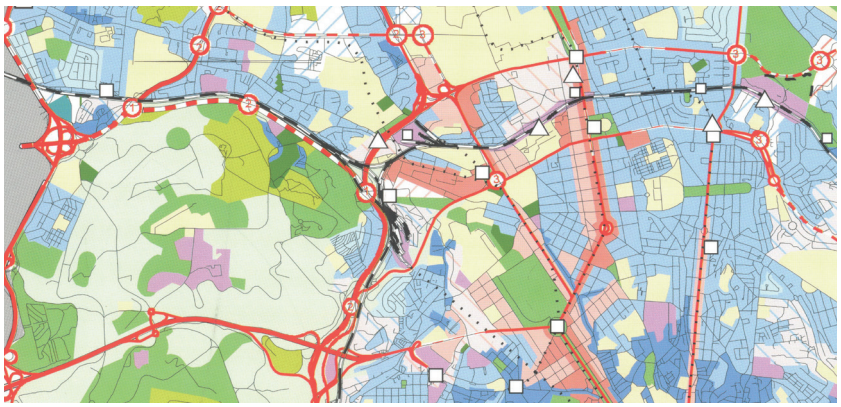


Fig. 3.11 - Planta de Ordenamento, Classificação do Espaço Urbano, Plano Director Municipal de Lisboa (PDML), 1992

A elaboração do PDM foi deixada a cargo da Direcção de Planeamento Estratégico a qual desenvolveu de forma estruturada três tipos de planos: o Plano Estratégico para Lisboa (PEL), o Plano Director Municipal e o Planos e Projectos Prioritários.

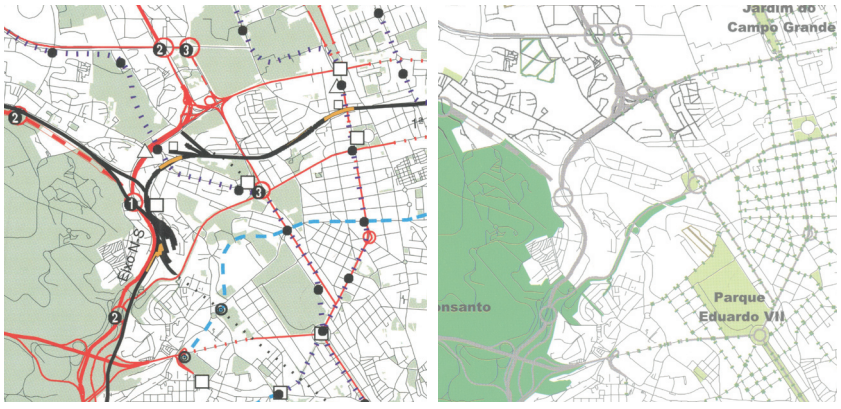


Fig. 3.12 - Planta de Ordenamento, Rede Viária Fundamental, Plano Director Municipal de Lisboa (PDML), 1992

Fig. 3.13 - Planta de Ordenamento, Estrutura Verde, Plano Director Municipal de Lisboa (PDML), 1992

O plano director, concluído em 1992, privilegiou os aspectos da reestruturação e requalificação interna da Cidade e a sua integração metropolitana. Assentando em quatro grandes prioridades estratégicas: *como afirmar Lisboa*

nas redes globais e nacionais, regenerar a cidade consolidada, promover a qualificação urbana e estimular a participação e melhorar o modelo de governação. Além de definir sete objetivos principais:

- Atrair famílias para residirem em Lisboa, mais empresas e mais empregos

- Incentivar a reabilitação do edificado, o seu aproveitamento e das infra-estruturas existentes

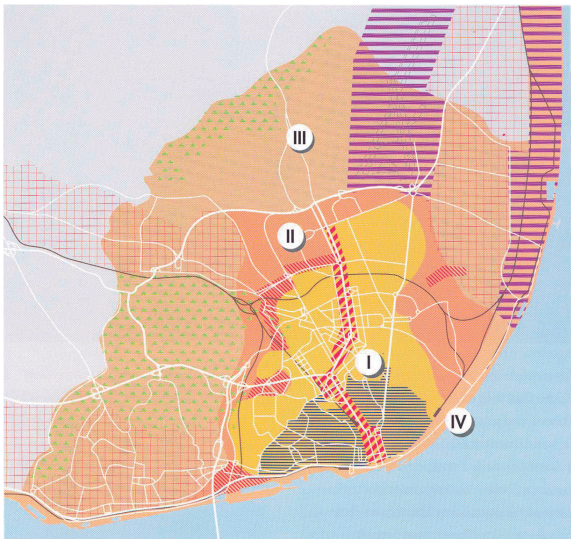
- Melhorar o espaço público e aumentar as áreas pedonais

- Integrar a frente-rio existente

- Diminuir o número de carros a circular e melhorar os transportes públicos

- Aumentar os espaços verdes e a eficiência energética

O PEL foi aprovado em 1992 e constituiu um importante instrumento de longo prazo, estabelecendo as linhas orientadoras da actuação municipal no sentido do ordenamento e desenvolvimento da cidade. Este integrou um modelo urbanístico espacializado e diferenciado em quatro áreas ou unidades territoriais com alguma homogeneidade, advindo das problemáticas e potencialidades específicas (PEL, 1992).



Legenda:

Ⅰ **Área Central de Lisboa**

Ⅱ **Charneira Urbana:**
Arco Terciário Direcional

Ⅲ **Coroa de Transição**
Periferia com articulação Metropolitanacional

Ⅳ **Arco Ribeirinho:**
Ligação da cidade ao rio sem perder o porto

Fig. 3.14 - Plano Estratégico para Lisboa (PEL), 1992

Estabelecem-se, assim, grandes objetivos estratégicos enunciados no Plano Estratégico de Lisboa: *como fazer de Lisboa uma cidade atrativa para viver e trabalhar, tornar Lisboa competitiva nos sistemas das cidades europeias, reafirmar Lisboa como capital metrópole e criar uma administração moderna, eficiente e participada.*

Em cerca de dez anos, de 1990 a 1999, modificou-se completamente o entendimento dos Planos Regionais do Ordenamento do Território (PROT), atribuindo-se a estes um papel orientador do desenvolvimento regional, acentuando o seu carácter estratégico em detrimento do planeamento físico tradicional.

Para a área metropolitana de Lisboa foram realizados, nos últimos anos, vários destes planos. O primeiro PROT AML de 1992, de acordo com a legislação em vigor na altura, *traduz uma visão de ordenamento físico do território definindo a estrutura de ocupação e o uso dos solos à escala metropolitana.* Neste é estabelecida uma relação com o planeamento municipal, e em particular com os PDM, através das formas e condicionamentos à ocupação dos solos. No entanto, os desentendimentos governamentais contribuíram para a não aprovação do PROT AML de 1992 e para o adiamento de um *documento integrador de estratégias e opções de ordenamento da área metropolitana.*

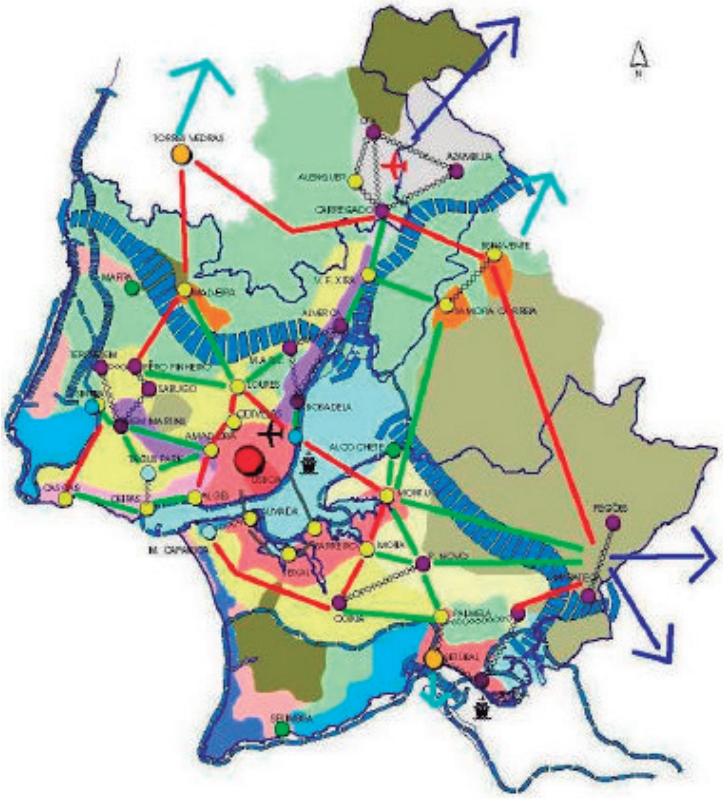
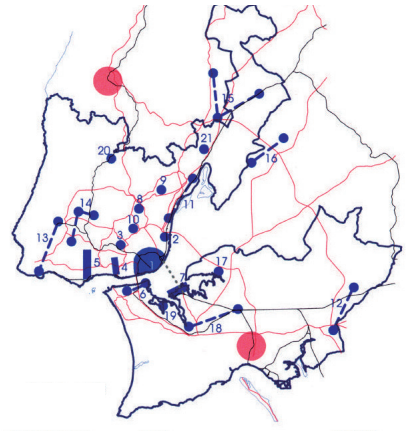


Fig. 3.15 - Esquema do Modelo Territorial, PROT AML, 2002

Assim, não tendo sido possível concluir o PROT AML em 1990 - 92, nem em 1995 - 96, a sua elaboração foi retomada em finais de 1998, pela Comissão de Coordenação da Região de Lisboa e Vale do Tejo (CCRLVT), através de uma equipa constituída por técnicos do organismo e por consultores externos. Durante o período de elaboração, o PROT AML foi adaptado, tanto na forma como no conteúdo, à nova realidade urbanística, económica e social da região metropolitana de Lisboa , aprovado em 2002.



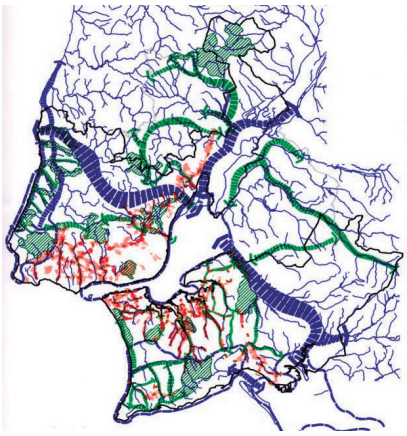


Fig. 3.16 - Estrutura Polinucleada Centralidades Metropolitanas, PROT AML, 2002

Fig. 3.17 - Rede Ecológica Metropolitana, PROT AML, 2002

Assim, mais do que delimitações físicas do uso e ocupação dos solos, o PROT AML estabelece um *conjunto de estratégias, políticas, programas e planos de índole nacional com incidência territorial e por convenções e resoluções de índole europeia e internacional, às quais Portugal aderiu, com relevância para o desenvolvimento territorial.* Sendo que a rede de centralidades urbanas, as conexões metropolitanas e regionais, através das infraestruturas de transportes, e a Estrutura Ecológica Metropolitana, têm um papel determinante neste processo.

Numa altura em que se começa a rever os PDM's, em Outubro de 2001, também o PROT AML entra na fase de inquérito público. Este acontecimento, articulado à aplicação do Quadro Comunitário de Apoio III e à progressiva estabilização demográfica, é acompanhado por novas exigências sociais e económicas relativamente à qualidade e eficiência das cidades e da Metrópole.

Assim, a aprovação do Programa Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT AML), em 2002, constitui um quadro de referência na relação com os municípios permitindo uma abordagem mais sistematizada e a obtenção de consensos em torno de opções de ordenamento do território. Com um conjunto de programas, planos e projectos de âmbito transversal ou sectorial com carácter estratégico, operático e regulamentador, nomeadamente no domínio do sistema urbano, de transportes, de habitação e equipamentos, inclusive na zona de Campolide.

Neste sentido, os estudos sectoriais do PROT pretendem identificar as fragilidades, os pontos fortes, ameaças e oportunidades que se colocam ao sistema de transportes e, de modo, a orientar as opções de desenvolvimento deste sistema para toda a AML. Assim, na Estratégia Regional Lisboa 2020, a AML é definida como:

No horizonte de 2020 a ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA transformar-se-á numa metrópole cosmopolita, de dimensão e capitalidades europeias relevantes, plenamente inserida na sociedade do conhecimento e na economia global, muito atractiva pelas suas singularidade e qualidade territoriais e posicionamento euro-atlânticos. A sustentabilidade social e ambiental, o reforço da coesão sócioterritorial, a valorização da diversidade étnica e cultural, a competitividade internacional e a eficiência da governação são, nesse horizonte, condições e metas do desenvolvimento económico e social da Região. (ERL 2020)

Apesar da importância que a aprovação do PROT AML representa, o documento contém alguns aspectos menos positivos, como o seu grau demasiado subjectivo e generalista das normas, em particular as de ordenamento do território, além da sua complexidade de leitura e interpretação, nomeadamente em termos dos normativos e na articulação com a estratégia definida para a AML. Estes constrangimentos podem levar, por vezes, a ameaças nas dinâmicas ur-

banísticas de toda a AML resultando em estratégias fragmentadas e dispersas.

Deste modo, a revisão e alteração do PROT AML de 2002, em 2010, promove várias *oportunidades que permitirá, de um modo integrado, a correcção dos aspectos mais frágeis do Plano e o envolvimento dos municípios na elaboração do documento e na sua posterior implementação.*

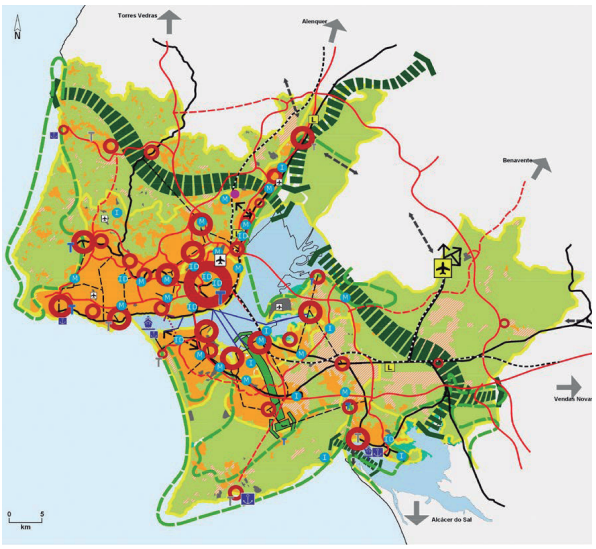


Fig. 3.18 - Esquema Global do Modelo Territorial, Programa Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT), 2010

Estas oportunidades de dinâmicas territoriais levaram à compactação de algumas áreas urbanas menos consolidadas. Em contraste, com a falta de sustentabilidade no processo de fragmentação e dispersão urbanas, quer na Península de Setúbal como na Grande Lisboa. Desta forma, o principal suporte deste dinamismo foi o crescimento das infraestruturas rodoviárias devido ao aumento do uso do transporte individual. Assim, o domínio dos transportes foi o que menos resistiu às transformações urbanas que se verificaram na AML, com a introdução do PROT 2002.

A expansão urbanística e a menor preocupação com a introdução de infraestruturas, sobretudo as rodoviárias em áreas rurais, exerceram uma forte pressão no sector agrícola e florestal. Tornando-se estratégica a estabilização deste sector no PROTAML 2002. Salienta-se ser de máxima importância a consolidação de vastas áreas com elevada rendibilidade das actividades agrícolas e florestais, nomeadamente na sustentabilidade do património e recursos naturais (paisagem, água, solo e biodiversidade). *A agricultura na AML não*

constitui apenas uma reserva estratégica para o seu abastecimento, mas dá também um importante contributo para a economia regional e nacional.

Os equipamentos sociais, estruturantes ou de proximidade, para além de responderem a objectivos de desenvolvimento sectorial, designadamente de âmbito social, educativo ou de formação, desportivo, cultural e de saúde, desempenham um papel central na estruturação e organização do território, na definição de fluxos, na animação de espaços urbanos e no reforço das centralidades.

No caso concreto do processo de alteração do PROT AML, a abordagem relativa aos equipamentos colectivos deverá atender a quatro dimensões críticas do desenvolvimento deste território:

- Contribuir para o reforço das centralidades urbanas no quadro da estruturação do espaço metropolitano e da criação de um sistema urbano mais equilibrado;

- Assegurar o cumprimento do princípio da equidade que garanta idênticos níveis de acessibilidade aos bens públicos entre residentes na AML com necessidades semelhantes;

- Promover a coesão sócio-territorial do espaço metropolitano incentivando o incremento da oferta de equipamentos específicos em áreas urbanas críticas ou onde se verifiquem défices;

- Contribuir para a afirmação internacional da AML enquanto espaço competitivo suportado numa base económica criativa e inovadora, nas áreas do conhecimento e dos serviços avançados.

Pela sua ambição de futuro, a Área Metropolitana de Lisboa é uma região em constante mutação, onde ganham relevo os polos de inovação e de desenvolvimento tecnológico, o incremento de indústrias competitivas, o crescimento de um terciário especializado - capaz de responder aos novos desafios, a modernização dos seus dois Portos, as plataformas logísticas, a projecção do novo aeroporto internacional, a ligação a rede europeia de alta velocidade e a continuação vontade de organizar grande eventos internacionais plenos de inovação e criatividade.

Em Maio de 2014, é finalizada uma nova proposta de Revisão do Plano Director Municipal, resultado do processo de revisão do plano de 1994. Este estabelece, para o território municipal, *o modelo de organização espacial e a estratégia de desenvolvimento*, assim como *a classificação do solo e as regras e parâmetros aplicáveis à ocupação, uso e transformação do solo*. Pretendendo afirmar Lisboa nas redes globais e nacionais; regenerar a cidade consolidada; promover a qualificação urbana; e estimular a participação e melhorar o modelo de governação.

Desta forma, apresentam-se alguns dos seguintes objectivos: atrair famílias para residirem em Lisboa, mais empresas e mais empregos; incentivar a reabilitação do edificado, o seu aproveitamento e das infraestruturas existentes; melhorar o espaço público e aumentar as áreas pedonais; diminuir o número de carros a circular e melhorar os transportes públicos; e aumentar os espaços verdes e a eficiência energética.



Fig. 19 - Planta de Ordenamento, Classificação do Espaço Urbano, Plano Director Municipal de Lisboa (PDML), 2014

Os espaços verdes a consolidar compreendem dois tipos: de recreio e produção, onde se destaca a área do Plano do Corredor Verde de Monsanto - sendo estes espaços não edificados, permeáveis e plantados - e de enquadramento de infraestruturas situado ao longo da Avenida Calouste Gulbenkian e na Praça de Espanha - considerado *um perfil de vegetação morfologicamente consistente e de baixo custo de manutenção que pretende criar condições de coesão do espaço urbano* (PDM, 2014).

A rede estruturante ciclável pretenderiando uma relação entre os diversos parques da cidade e a zona ribeirinha. Oferecendo serviços de bicicletas partilhadas, tentando assim reduzir o número de veículos que afluem à cidade e controlando o estacionamento publico.

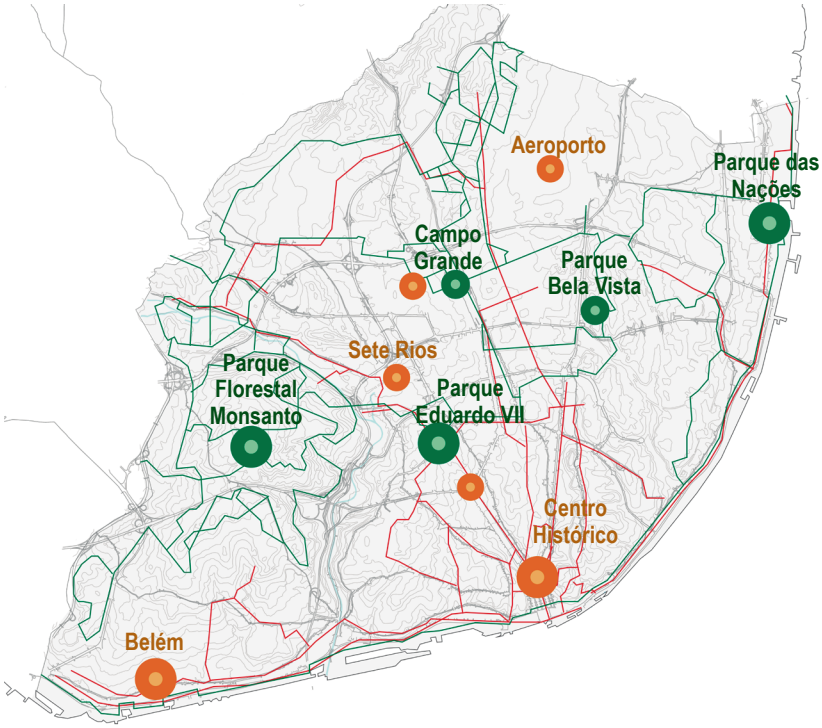


Fig. 20 - Rede de meios suaves com base no PDM Lisboa 2014

Assim, no âmbito destes programas, a CML estabelece as prioridades de concretização dos objectivos gerais do plano e dos objectivos estabelecidos nas Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (UOPG). As UOPG's correspondem à união de áreas territoriais, teoricamente, com identidades urbana e geográfica semelhantes. Apresentando um nível significativo de autonomia funcional e constituindo as unidades territoriais de referência para efeitos de gestão municipal. Desta forma, são delimitadas e identificadas na planta de qualificação do espaço urbano do PDM, nove unidades: UOPG 1 – Coroa Norte; UOPG 2 – Oriental; UOPG 3 – Almirantes Reis / Roma; UOPG 4 – Avenidas Novas; UOPG 5 – Benfica; UOPG 6 – Graça / Beato; UOPG 7 – Centro Histórico; UOPG 8 – Campo de Ourique / Santos; UOPG 9 – Ocidental.

A definição da UOPG 4 constitui-se como um importante unidade de análise da área de intervenção, Campolide, uma vez que é uma das freguesias abrangidas por esta área. Sendo os seus principais objectivos:

- A recuperação da função habitacional sobre as malhas urbanas mais interiorizadas, com proteção ao tráfego de atravessamento;

- A redução do peso do transporte privado e promover o crescimento da área pedonal, com consequente melhoria da qualidade da vivência urbana;

- A consolidação do Corredor Verde Estruturante Nascente – Poente, através da densificação e revitalização das estruturas entre o Parque Florestal de Monsanto e a Zona Oriental da Cidade;

- A implementação da revalorização e requalificação biofísica dos cursos de linhas de água e respetivas margens, de forma a assegurar o seu papel do ponto de vista funcional e paisagístico, e a garantir uma correta integração em áreas de espaços verdes urbanos e permitindo a fruição pública destes espaços;

- A diminuição da velocidade de escoamento da água pluvial, minimizando a afluência de grandes caudais aos pontos críticos em intervalos de tempo reduzido e diminuindo a entrada de água no sistema de drenagem canalizado,



Fig. 3.21 - Planta de Unidades Operatinas de Planeamento e Ordenamento (UOPG), com base no PDM Lisboa 2014

reduzindo consequentemente o risco de inundação, concretizando bacias de retenção e infiltração.

Além de promover programas e projectos urbanos transversais a toda esta unidade operativa como: *Programas de intervenção prioritária nas áreas de maior vulnerabilidade à exclusão social, que potenciem as parcerias sociais e institucionais; Programas de requalificação do espaço público de bairros residenciais promovendo a mobilidade suave e a vivência urbana; Programas de desenvolvimento de corredores de transporte coletivo em sítio próprio; Programas de Acessibilidade Pedonal de Lisboa; de espaços de recreio infantil; de eficiência energética no espaço público e em edifícios municipais; de remodelação da sinalética pedonal de informação e orientação cultural; bem como, o Projecto Urbano do Corredor Verde de Monsanto.*

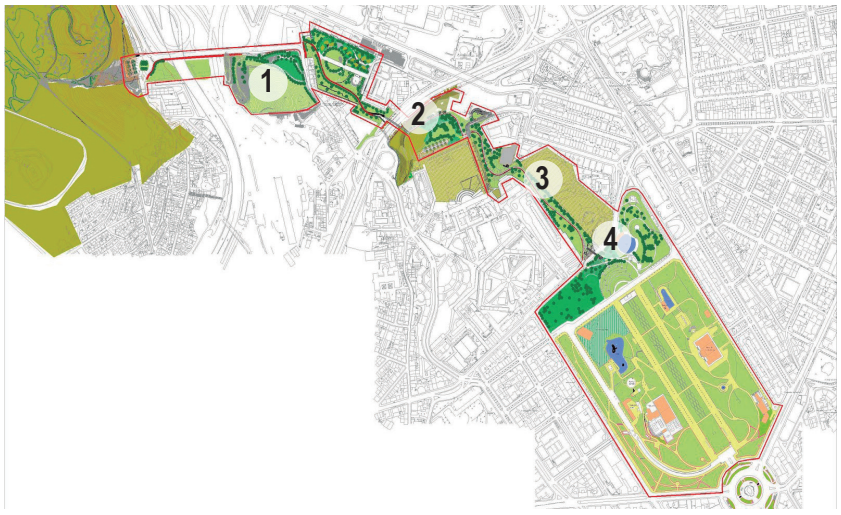


Fig. 3.22 - Projecto Urbano do Corredor Verde de Monsanto, proposta elaborada pelo Arquitecto Gonçalo Ribeiro Telles em 1976



Fig. 3.23 - Fotografias do estado actual do Corredor Verde

Neste sentido, foi elaborado, recentemente, um projecto urbano complementar ao Projecto Urbano do Corredor Verde de Monsanto que abrangem a zona de Campolide e visa a ligação entre esta área com o rio Tejo. O projecto do Corredor Verde do Vale de Alcântara pretender, assim, a possibilidade de percorrer cerca de três quilometros num percurso integralmente para peões e velocípedes com mais de 700 novas árvores (regadas com água reciclada, proveniente da ETAR de Alcântara), com mais e melhores pontos de atravessamento e acesso às áreas habitacionais. Ao longo da Avenida de Ceuta, o percurso ganhará um elemento de extrema importância, a água. Num pequeno regresso ao passado, quando o vale era um rio, irá ser criado um canal de água no separador central desta avenida, ladeado por faixas destinadas aos transportes públicos. O Aqueduto das Águas Livres será parte integrante deste percurso, de forma a valorizar este é que um dos momentos mais importantes da cidade.



Fig. 3.24 - Projecto do Corredor Verde Estruturante do Vale de Alcântara

Esta unidade operativa prêve projectos urbanos contemporâneos para áreas de oportunidade com leituras sobre os conteúdos diversificados e, por vezes, ambíguos dos diversos polígonos localizados na proximidade de grandes eixos e nós rodoviários e ferroviários, como o Projecto Urbano envolvente a Sete Rios, do Campus Universitário de Campolide, do Jardins do Aqueduto, da envolvente da Praça de Espanha, da Avenida de Berna e do quarteirão da Artilharia Um.

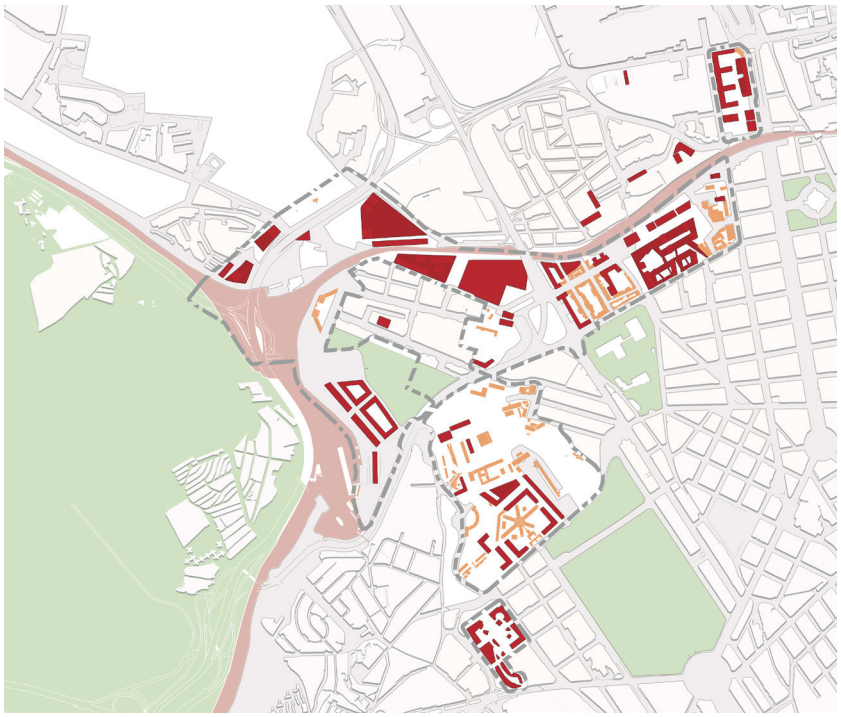


Fig. 3.25 - Projects Urbanos Contemporâneos, da Unidade Operativa 4 - Avenidas Novas, presente no PDML 2014

A área de intervenção pertencente à freguesia de Campolide é, actualmente, uma zona demarcadamente urbana mantendo ainda alguns traços de ruralidade que sempre tiveram um papel muita importância no abastecimento de bens e de água para Lisboa. O Aqueduto das Águas Livres, situado na zona ocidental da freguesia, é, por isso, o elemento histórico e patrimonial visível e reconhecido da cidade.

Campolide desenvolve-se sobre parte do Vale de Alcântara e está compreendida entre o Parque Florestal de Monsanto e a cidade consolidada. A estrutura morfológica urbana define-se por bairros de moradias unifamiliares - pequenas áreas isoladas, com identidade e desenho urbano próprio, em contraste, às grandes avenidas burguesas e aos eixos viários de atravessamento.

Esta área apresenta-se como uma zona altamente fragmentada, caracterizada pela sua topografia acentuada, a grande presença de infraestruturas de acessibilidade e pela diversidade de tecidos urbanos que apresenta.

Destacamos, no entanto, o factor topográfico como o que mais influencia o desenvolvimento urbano da freguesia de Campolide com fragilidades ao nível da acessibilidade e mobilidade pedonal. Assim, este factor condicionou o traçado do plano das Avenidas Novas (que atravessa os limites da Primeira Estrada da Circunvalação e da infraestrutura ferroviária da Linha de Cintura apenas nas zonas menos acidentadas) e afectou o desenvolvimento da envolvente urbana da Avenida José Malhoa, que *termina de forma repentina* nas Twin Towers. O território da freguesia é, ainda, marcado por um *corredor infraestrutural* presente no fundo e ao longo do Vale de Alcântara, com destaque para o eixo rodoviário Norte-Sul e para a Linha de Cintura Interna. O elevado nivel de infraestruturação viária, por um lado, tem impactos na densidade populacional da freguesia, por outro, contribuem para a modernização de uma rede de acessibilidades que se estende para fora do limite da cidade, permitindo ligações metropolitanas e regionais. Provocam profundas alterações na paisagem urbana e causam rupturas com eixos estruturantes mais antigos da cidade. Destacando-se, neste sentido, os efeitos de fragmentação ao longo da Rua de Campolide. As estações ferroviárias e rodoviárias (de Campolide e Sete Rios) são importantes centros de interface de acessibilidade e mobilidade, tornando-se por isso pontos de referência desta área.

Campolide, no contexto metropolitano, caracteriza-se como uma área de atravessamento de infraestruturas de acessibilidade que permitem a conexão urbana a nível municipal, regional e, até nacional.

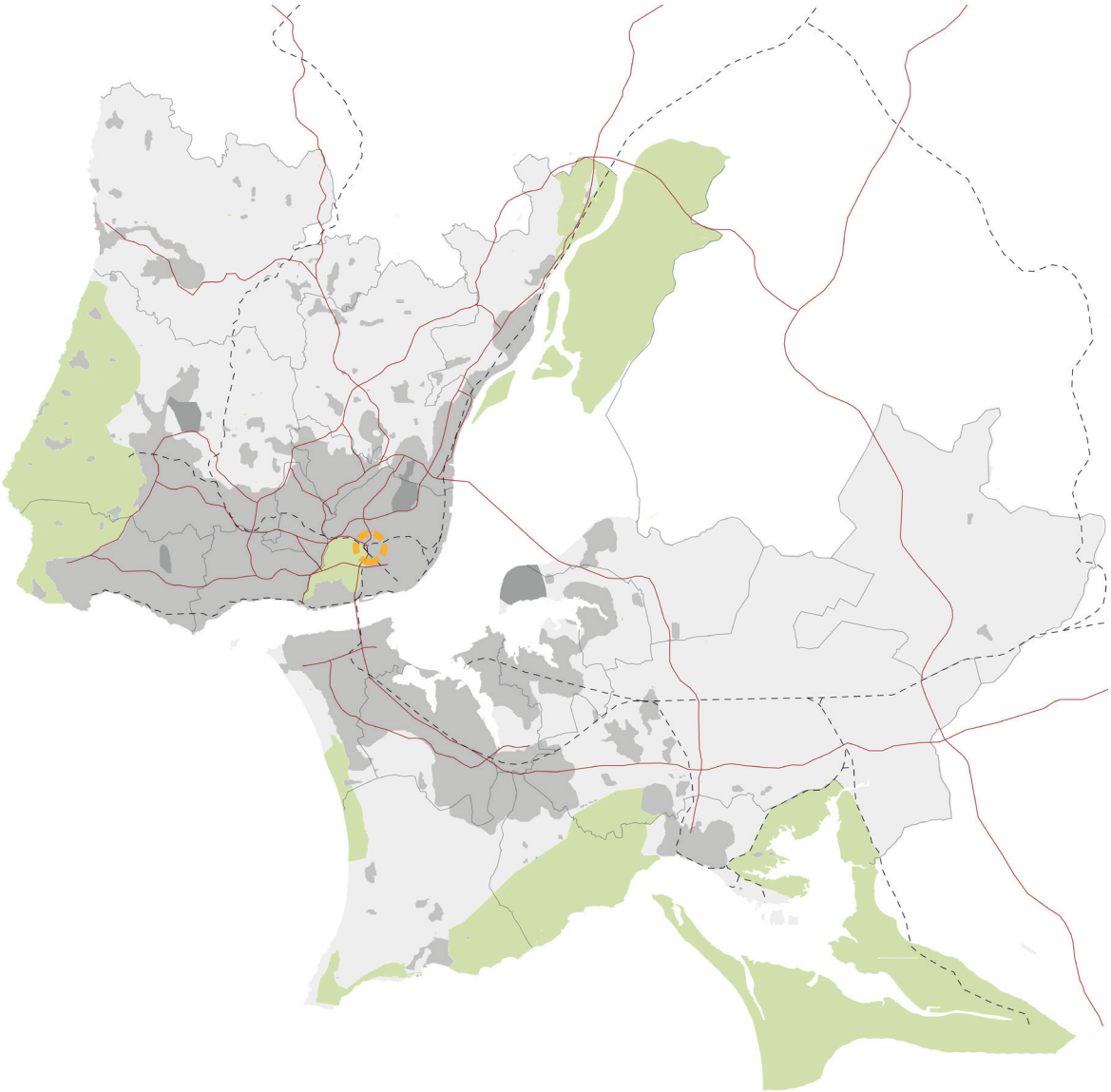


Fig. 3.26 - Esquema sintese das infraestruturas de acessbilidade na conexão de Campolide com a AML

Como já referimos anteriormente, a área em estudo é fortemente marcada pela presença de uma rede viária estrutrante. O eixo rodoviário Norte-Sul, classificado como rede viária nacional de nível 1 (PDML, 2014), que permite a ligação de Campolide com a margem sul do Rio Tejo (pela Ponte 25 de Abril) e ligação a norte através da Circular Regional Interior de Lisboa (CRIL/IC17/A36) as Autoestradas A8, A1 e A12. O atravessamente em toda a sua extensão da Avenida Calouste Gulbenkian, classificada como rede viária municipal de nível 2 (PDML, 2014). Esta última via, que conecta o Vale de Alcântara à Praça de Espanha e consequentemente ao centro histórico da cidade, possui três faixas de rodagem em ambos os sentidos, sendo uma das faixas prioritária para a circulação de transportes públicos. O seu declive bastante acentuado condiciona a sua implementação e o seu atravessamento pedonal.

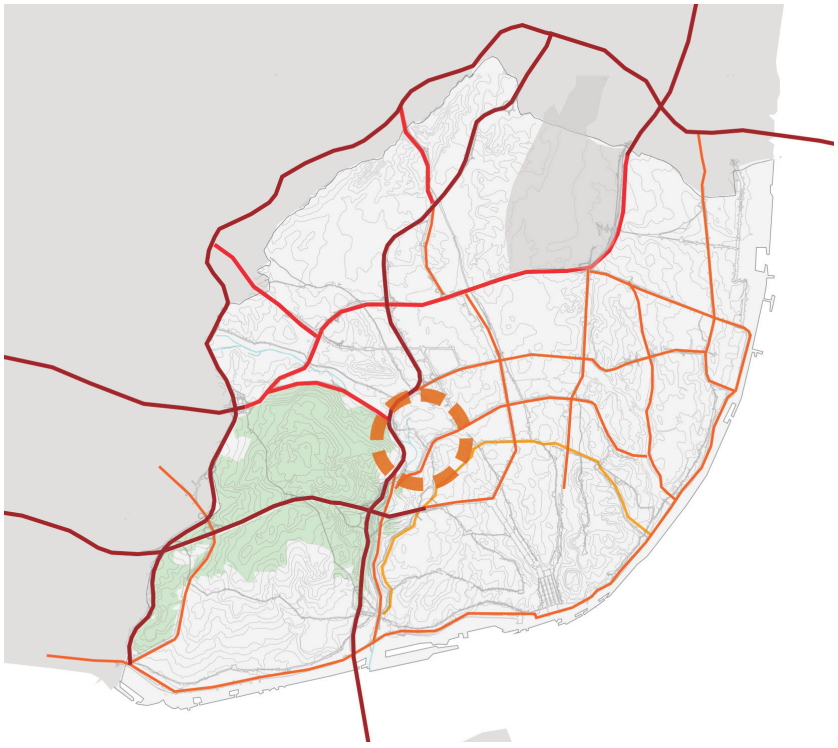


Fig. 3.27 - Esquema sintese da rede viária na conexão de Campolide com a cidade de Lisboa



Fig. 3.28 - Eixo Rodoviário Norte-Sul



Fig. 3.29 - Avenida Calouste Gulbenkian

A rede de transportes públicos na área em estudo tem um grande impacto quando comparada com outras zonas da cidade. Assim, esta zona é servida por três carreiras da Carris e a rede ferroviária com a localização da Estação de Campolide. Esta estação permite o interface da Linha de Cintura de Lisboa com a Linha da Fertagus (que permite a ligação a sul), a Linha de Sintra e o Tunel do Rossio (que permite a ligação ao centro da cidade). A rede de Metro é a que menos satisfaz a conexão de Campolide com a cidade, pois apesar da existência de duas estações da linha azul (Praça de Espanha e Sete Rios) próximas de Campolide, a sua relação com a área de estudo é praticamente nula.

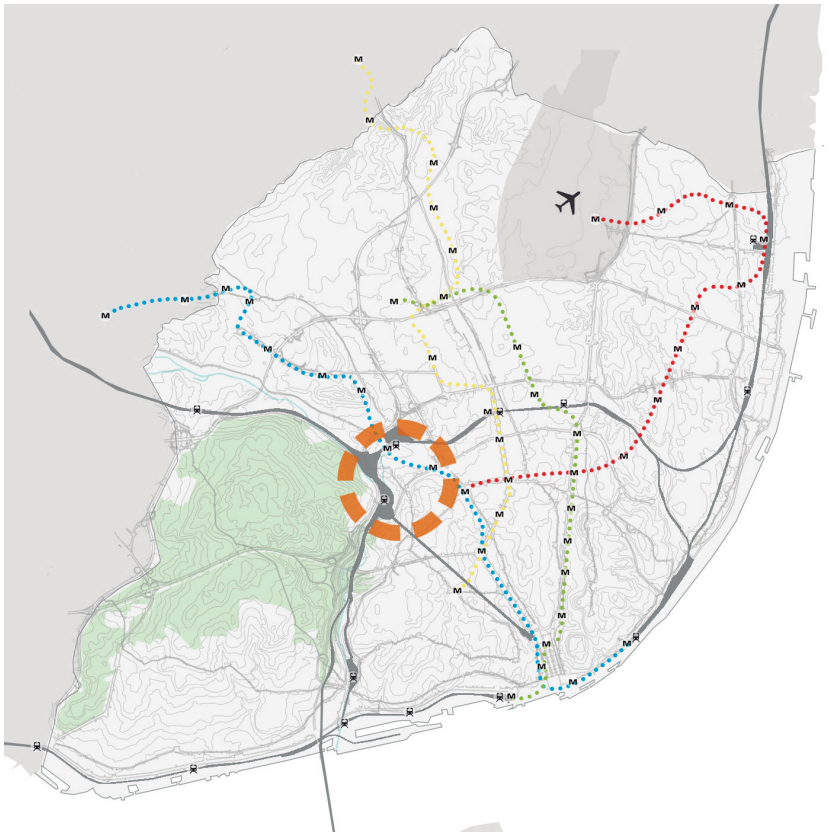


Fig. 3.30 - Esquema sintese das redes de transportes públicos na conexão de Campolide com a cidade de Lisboa





Fig. 3.31 - Vista da Estação de Campolide para sul

Fig. 3.32 - Área da Estação Ferroviária de Campolide

Neste sentido, reduzidas as opções à utilização de autocarros e comboio, que muitas vezes apresentam tempos de espera longos e/ou demoram bastante tempo nos seus percursos, esta é uma zona onde o uso de automóvel se apresenta como uma alternativa mais cómoda e rápida para as deslocações mais distantes.

Ao nível da acessibilidade e mobilidade pedonal, a área de estudo apresenta grandes fragilidades. Uma vez que os espaços verdes de promovem a circulação pedonal são dispersos e fragamentados entre si. Deste modo, o Jardim Administia Internacional apesar de fazer parte da proposta do Corredor Verde de Monsanto, parece estar isolado e confinado entre as infraestruturas de acessibilidade viária.

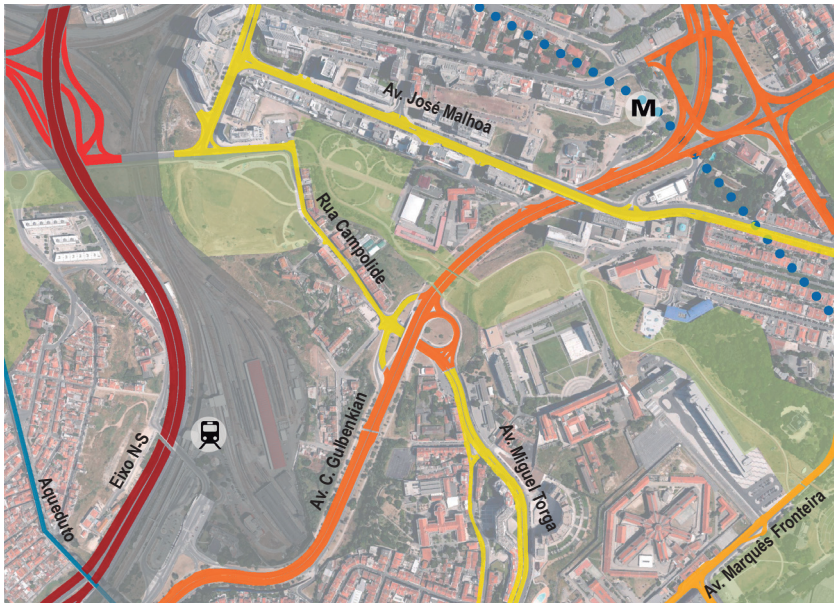


Fig. 3.33 - Planta de hierarquização viária



Fig. 3.34 - Avenida Marquês da Fronteira

Fig. 3.35 - Rua de Campolide

Fig. 3.36 - Avenida José Malhoa

A cidade reúne um conjunto de funções que pode ser dividida no espectro social, económico e institucional, como tal é necessário entender como estas se distribuem no território. Assim, *a existência e eficiência de funções locais e regionais integra o sustento essencial para o correto funcionamento da vida em sociedade, assim como do desenvolvimento* (Lamas, 2004) sustentável, através da qualidade e conforto que proporciona a toda a população.

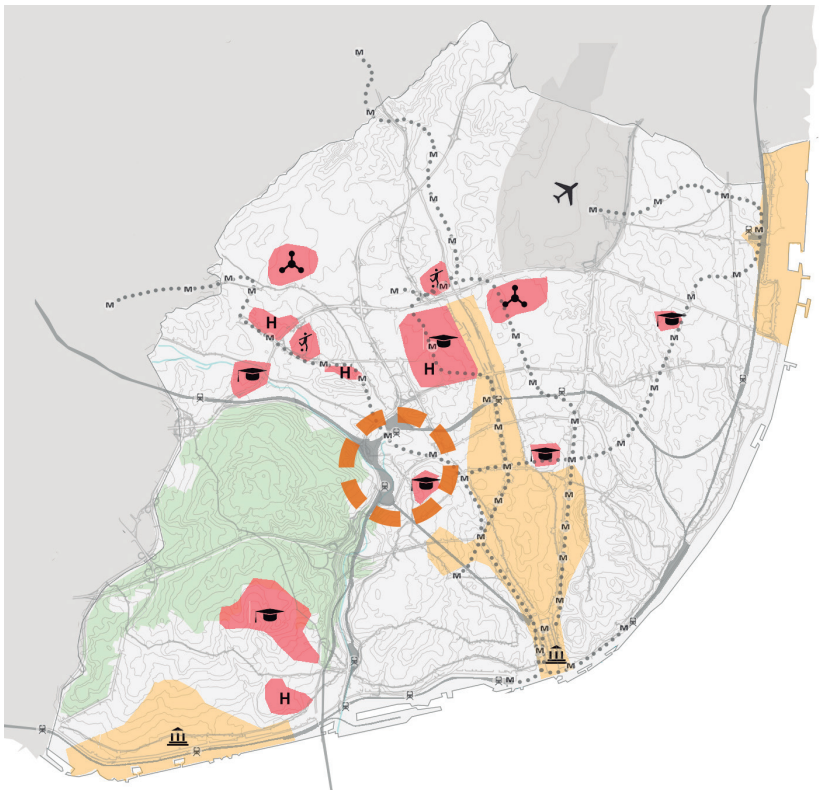


Fig. 3.37 - Esquema sintese da rede funcional na conexão de Campolide com a cidade de Lisboa





Fig. 3.38 - Vista para o Campus da Universidade Nova de Lisboa

A análise funcional do edificado da área de estudo pretende entender a sua diversidade e organização. Podemos então observar que a Avenida José Malhoa é composta, essencialmente, por edifícios de serviços com destaques para grandes empresas e hotéis, criando uma grande concentração de fluxos. Enquanto, a habitação se localiza nos bairros da Liberdade, Serafina e Calçada dos Mestres, bem como ao longo da Rua de Campolide.

A nível territorial encontramos aréas com escalas sobredimensionadas: o counjunto de edificado da Estação de Campolide, o Campus da Universidade Nova de Lisboa, o Estabelecimento Prisional de Lisboa e o complexo da Polícia Municipal.

Actualmente, estão a ser demolidas algumas habitações na Rua de Campolide que condicionava a continuidade proposta pelo Corredor Verde de Monsanto e o isolamento do Jardim da Administia Internacional. O Bairro da Quinta do Tarujo algumas habitações encontram-se em estado avançado de degradação, com a excepção das habitações da Vila Elvira e um conjunto localizado na Travessa da Rabicha.

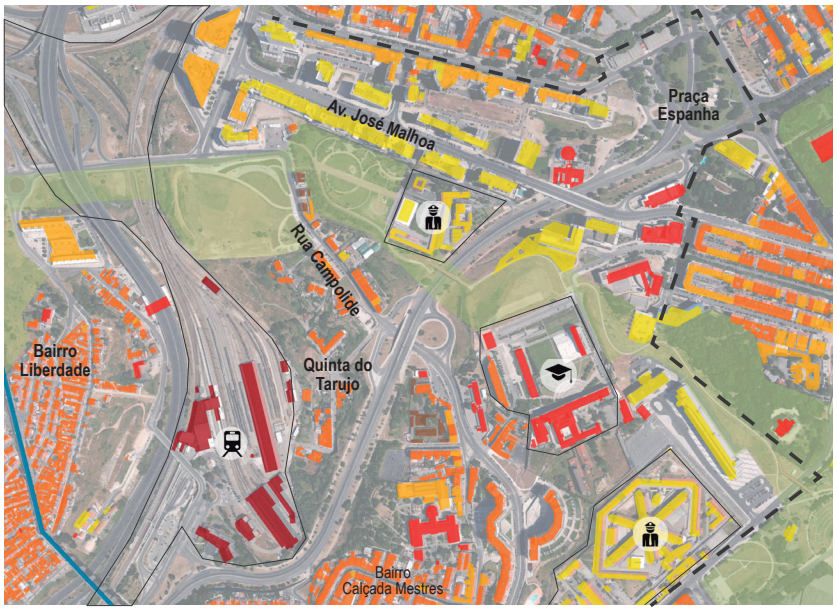


Fig. 3.39 - Planta da análise funcional do edificado da área de estudo

4. Visão Crítica e Proposta de Intervenção

Sendo o tema principal deste Projecto Final de Mestrado a *Fragmentação e Conexão Urbana na Cidade Contemporânea* procurou-se desenvolver um projecto de intervenção que visa a regeneração de Campolide - uma área central da cidade de Lisboa altamente infraestruturada.

No contexto do estado da arte, no qual se abordaram problemáticas urbanas e conceitos associados à área de estudo, procedeu-se ao levantamento de diversos instrumentos de gestão territorial e ao reconhecimento do local como suporte à estratégia de intervenção urbana e ao projecto.

A área de intervenção, localizada na freguesia de Campolide, é delimitada a poente pelo eixo rodoviário Norte-Sul; a norte pelas costas das Twin Towers e o Jardim da Amnistia Internacional; a nascente pelo Campus da Universidade Nova de Lisboa; e a sul pela Avenida Calouste Gulbenkian, ao fundo do Bairro da Calçada dos Mestres.

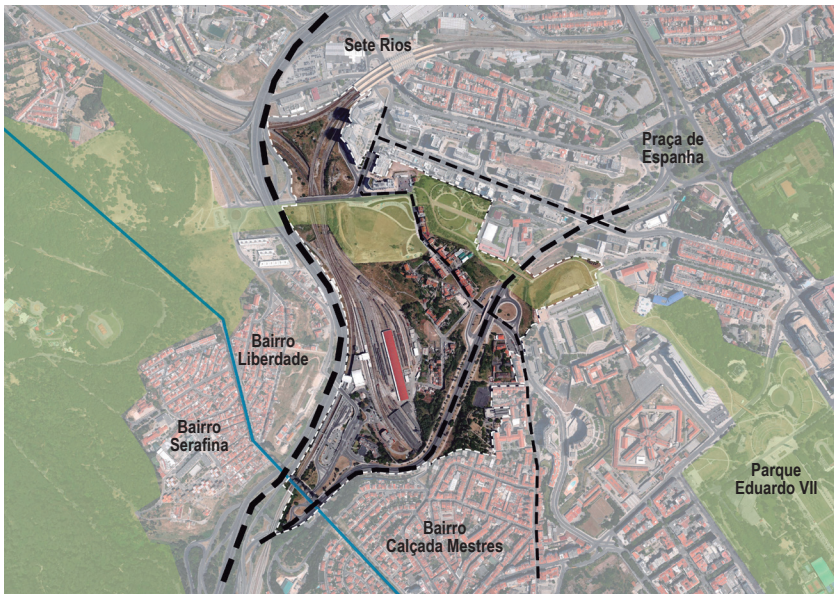


Fig. 4.1 - Delimitação da área de intervenção

A definição da estratégia urbana para a área de estudo tem como principal objectivo *trazer o verde de Monsanto para a cidade*, de forma a resolver o problema de fragmentação criado pela vasta rede de infraestruturas de acessibilidade viária que se localiza nesta área.



Fig. 4.2 - Estratégia de ligação do verde de Monsanto com o centro da cidade

Esta estratégia assenta em princípios que se assumem como condicionantes mas também oportunidades.

Pretende-se a r**eestruturação das infraestruturas de acessibilidade** através do alargamento do perfil da Rua de Campolide, de forma, a permitir a continuidade de fluxo automóvel entre a Avenida General Correia Barreto e a Avenida Miguel Torga.

Pretende-se **consolidar e potencializar a intermodalidade**, como meio de multiplicar as oportunidades de deslocação das pessoas para o interior e o exterior da cidade através da utilização da rede de transportes públicos. Desta forma, propõe-se **melhorar um percuro de acesso pedonal** à Estação Ferroviária de Campolide. Este que, actualmente, é extremamente desconfortável e desadequado ao intenso fluxo diário.

Pretende-se **criar mais zonas de permeabilidade** ao longo da Avenida Calouste Gulbenkian, seja com estruturas de atravessamento pedonal inferiores ou superiores. Além da consolidação dos espaços verdes de enquadramento a esta infraestrutura de acessebilidade através da **criação de um perfil de vegetação** consistente e de baixo custo de manutenção promovem uma maior coesão do espaço urbano.

Pretende-se a **consolidação urbana** da área nascente adjacente à Estação Ferroviária de Campolide, propondo uma maior consistência entre os espaços verdes de recreio e produção propostos pelo PDM de Lisboa de 2014 e a **implementação de novos usos de solo**, como espaços de uso especial de equipamentos com área verde associada.

Pretende-se **promover uma rede de vias ciclopedonais**, que complemente os percursos já existentes, na perspectiva de aproximar espaços públicos e áreas de lazer existentes e propostas. Esta rede de vias ciclopedonais apoia-se na introdução de uma política de bikesharing, com pontos de parqueamento para bicicletas e zonas destinadas à prática de exercício físico. Garantindo, ainda, a **preservação dos sistemas naturais** e continuidade física dos corredores ecológicos estruturantes com os planos do Corredor Verde de Monsanto e do Vale de Alcântara.

Neste sentido, o modelo projectual desenvolvido é entendido como uma rede de ligações pedonal, à qual são agregados edifícios com diversas funções e criadas relações directas o espaço público. Assim, pretende-se construir diversas vivências, integrando habitação, serviços, parques infantis, zonas para a prática de exercício físico e, ainda, uma área agrícola.

O percurso cria uma identidade aos espaços verdes já existentes. Assim, propõe-se a criação de um parque verde que dá continuidade à proposta do Corredor Verde de Monsanto. Este parque prevê uma maior permeabilidade da área de servidão da infraestrutura ferroviária na zona onde se localiza o Caneiro de Alcântara, *suavizando* esta barreira física. Agregado a este parque verde propõe-se a criação de uma unidade hoteleira com vista para o Aqueduto das Águas Livres. O *Hotel do Aqueduto* prevê uma ligação a um espaço verde de recreio e produção que incentivam a produção *agricultura urbana.* Estes espaços visam o *aumento da produção alimentar à escala local, reforçando os*

níveis de autossuficiência da cidade, a resiliência urbana e contribuindo para a coesão das comunidades urbanas (PDML, 2014).

Propõe-se a revitalização do Bairro da Quinta do Tarujo, através da demolição de algumas habitações em estado avançado de degradação e a integração de outras habitações como a Vila Elvira e um conjunto localizado na Travessa da Rabicha. Está, ainda, prevista a demolição de uma conjunto de edificios localizados entre a Avenida Calouste Gulbenkian e a Rua de Campolide, em estado de devoluto. Uma vez que, esta área é classificada como espaço central e residencial a consolalidar (PDML, 2014), pretende-se a construção de edifícios de habitação.

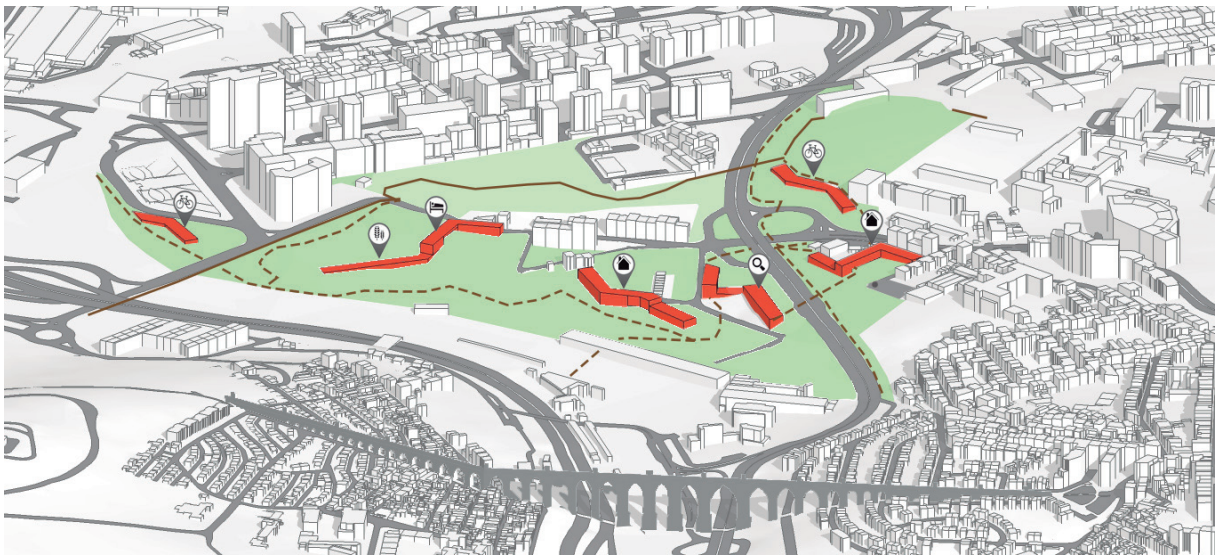
Por último, propõe-se a construção de um equipamento destinado a um centro de investigação científica, tecnológica e agrícola.

A sustentabilidade da intervenção passa pela criação de um percurso edificado de baixo impacto ambiental, apenas através da materialização dos núcleos de edificado agregadores do espaço público.

Fig. 4.3 - Estratégia de aproximação à área de intervenção



Fig. 4.4 - Esquema da proposta urbana para a área de intervenção



A estratégia urbana apresenta uma proposta de intervenção arquitectónica mais detalhada do *Parque Tecnológico de Campolide*, que pretende ser o elemento de referência para esta área. O programa interno é dedicado a um centro de investigação científica, tecnológica e agrícola. Este apesar de, aparentemente, funcionar como um só edifício, o Parque Tecnológico é dividido em três áreas que podem funcionar independentes umas das outras.

A primeira área é dedicada, especificamente, ao centro de investigação científica, tecnológica e agrícola, como laboratórios de investigação, salas de trabalho - individuais e colectivas, salas de reuniões e formação, espaços de lazer e cafetaria.

A segunda é destinada a um auditório que pode servir de complemento ao centro de investigação ou como espaço independente. A sala do auditório tem uma dupla versatilidade, tanto pode ser fechado ou aberto com vista para o Aqueduto das Águas Livres.

A terceira área compreende uma área de parque de estacionamento que serve não só este edifício como toda a envolvente, inclusivamente, a Estação Ferroviária de Campolide.

O edificio desenvolve-se em diversos níveis de forma a resolver o declive acentuado do terreno da sua implantação. Assim, o percurso pedonal referido anteriormente na estratégia urbana, integra-se no edifício do Parque Tecnológico que se desenvolve través dos patamares. Estes patamares pertendem criar uma rede de espaços de lazer e estar de complemento ao edifício.

5. Considerações finais

Ao longos dos últimos séculos, a questão sobre o papel das insfraestruturas de acessibilidades viárias na configuração e desenvolvimento das cidades sempre teve grande destaque nas discusões urbanísticas.

Assim, apesar de extremamente importantes e relevantes para a acessibilidade, mobilidade e conexão urbana, as infraestruturas viárias provocam um elevado nível de fragamentação. Este fénomeno urbano além de afastar e isoladar territórios leva à dispersão de espaços públicos.

O espaço público entende-se como um desafio urbanistico, politico e cultural que visa a renovação, qualificação e recuperação das cidades contemporâneas. O seu desenho e qualidade devem ser as principais necessidades a ter em conta na estrutura da cidade. Criando espaços contínuos, integrados e que potenciem as relações sociais e culturais das populações urbanas de uma forma sustentável.

O território escolhido como objecto de estudo - a freguesia de Campolide - constituiu-se como uma barreira ao longo do tempo tendo, no entanto, adquirido um conjunto de potencialidades no processo de requalificação da cidade e reforço da identidade territorial. Assim, pode considerar-se as intervenções em territórios fragmentados por infraestruturas viárias como oportunidades de revisão dos significados de estratégia urbana, com novas propostas de espaços públicos e de desenho da cidade numa perspectiva contemporânea.

Neste sentido, este trabalho pretende recuperar a concepção de projecto urbano como um meio de restabelecer a relação entre o projecto de arquitectura e a estratégia urbana. Pelas razões anteriormente referidas e por possuir uma localização privilegiada no centro de Lisboa, considerou-se esta zona como indicada à aplicação das temáticas estudadas das infraestruturas de acessibilidades e do espaço público em território de grande fragmentação apesar de ter boas conexões urbanas.

Bibliografia

ALLEN, Stan (1998). *El Urbanismo de las Infrastructuras: siete proposiciones.* Madrid: M.R.T.

ALVES, Fernando M. Brandão (2003). *Avaliação da qualidade do Espaço Público Urbano.* Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian

ASCHER, François (2001). *Le nouveaux principes de l'urbanisme.* Madrid: Alianza Editorial

ASCHER, François; APPEL-MULLER, Mirreille (2007). *La rue est à nous... tous!.* Paris: Au diable vaubert

BACON, Edmund (1976). *Design of Cities.* Nova Iorque: Penguin Books

BRANDÃO, Pedro; REMESAR, António (2000). *Espaço Público e a Interdisciplinaridade.* Lisboa: Editora Centro Português DESIGN

BRANDÃO, Pedro (2002). *O Chão da Cidade – Guia de avaliação do Design de Espaço Público.* Lisboa: Ed. CPD

BORJA, Jordi; MUXI, Zaida (2001). *El Espacio Público: Ciudad y Ciudadania.* Barcelona: Diputación de Barcelona

CAIRNCROSS, Frances (1997). *The Death of Distance: How the communications revolution will change our lives.* Boston: Harvard Business Scholl Press

DOMINGUES, Álvaro (2009). *A Rua da Estrada.* Porto: Dafne Editora

DONINI, Giovanna (2008). *Margini della mobilità.* Roma: Meltemi Editore

DUPUY, Gabriel (1991). *L'Urbanisme des reseaux.* Paris : Armand Colin

EDWARDS, Brian (2008). *O Guia Básico para a Sustentabilidade.* Barcelona: Gustavo Gili

FRANÇA, José-Augusto (2000). *Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte

FERREIRA, Carlos (2016). *A Cidade Multidimensional – Lisboa Metrópolis XXI.* Lisboa: Caleidoscópio

GEHL, Jan (1996). *Life Between Buildings: Using Public Space*. Copenhaga: Danish Architectural Press

GEHL, Jan; GEMZOE, L. (2010). *Cities For People*. Washington: Island Press

GOITIA, Fernando Chueca (1996). *Breve História do Urbanismo.* Lisboa: Editora Presença

GRAHAM, Stephen; MARVIN, Simon (2001). *Splintering Urbanism: ne-*

tworked infrastructures, technological mobilities and the urban condition. Londres: Routledge

HIGUERAS, Ester (2006). Urbanismo Bioclimático. Barcelona: Gustavo Gili

HOUGH, Michael (1998). N*aturaleza y Ciudad: Planificacion Urbana y Procesos Ecologicos*. Barcelona: Gustavo Gili

JENSEN, Ole B. (2013). *Staging Mobilities.* Oxon: Routledge

KOOLHAAS, Rem (1995). *Small, medium, large, extra-large.* Koln: Benedikt Taschen

LAMAS, José (2004). *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade.* Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian

MAGALHÃES, Sérgio (2007). A cidade na incerteza. Rio de Janeiro: Editora PROURB

MANGIN, David (2004). *La Ville franchisée.* Paris: Éditions de La Villette

MILES, Malcolm (2001). Para além do espaço público. Lisboa: Associação Extra-muros

MORAIS, João Sousa; ROSETA, Filipa (2005). *Os planos da Avenida da Liberdade e seu prolongamento*. Lisboa: Livros Horizonte.

ORDEM DOS ARQUITECTOS (2001). *A Green Vitruvius: Princípios e Práticas de Projecto para uma Arquitectura Sustentável.* Lisboa: OA-CDN

PANERAI, Philippe; MANGIN, David (2002). *Proyectar la Ciudad.* Madrid: Celeste

PORTAS, Nuno; DOMINGUES, Álvaro; CABRAL, João (2011). *Políticas Urbanas II – Transformações, Regulamentação e Projectos.* Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian

PURINI, Franco (2005). *Questioni di infrastrutture, Casabella.* Milano: Elemond Periodici

SACHS, Ignacy (1981). *Espaços, Tempos e Estratégias do Desenvolvimento.* São Paulo: Vértice

SACHS, Ignacy (1993). *Estratégias de Transição para o Século XXI - Desenvolvimento e Meio Ambiente.* São Paulo: Studio Nobel - Fundap

SALGADO, Manuel; LOURENÇO, Nuno (2006). *Atlas Urbanístico de Lis-*

boa. Lisboa: Argumentum

SALGUEIRO, Teresa Barata (1992). *A cidade em Portugal. Uma Geografia Urbana*. Porto: Edições Afrontamento

SECCHI, Bernardo (2005). *Figure della mobilità.* Milano: Elemond Pe¬rio-dici

SMETS, Marcel; SHANNON, Kelly (2010). *The Landscape of Contemporary Infrastructure.* Holanda: Netherlands Architecture Institute

SOLÀ-MORALES, Manuel de (1997). *Las formas de crecimiento urbano.* Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya

RAYNAUT, Claude; ZANONI, Magda (1993). *La Construction del'interdiciplinarité en Formation integrée de l'environnement et duDéveloppement.* Paris: Unesco

ROGERS, Richard (1997). Cidades para um Pequeno Planeta. Barcelona: Gustavo Gili

ROMERO, Marta (2001). *Arquitectura Bioclimática do Espaço Público.* Brasíla: Editora Unb

ROSSA, Walter (2002). *A Urbe e o Traço – Uma década de estudos sobre o urbanismo português.* Coimbra: Livraria Almedina

TELLIER, Luc-Normand (2009). *Urban World History: an economic and geographical perspective.* Presses de l'Université du Québec

VALLEJO, Manuel Herce; FARRERONS, Joan Miró (2002). *El soporte infraestructural de la ciudad.* Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunã

VIEIRA, António Lopes (1982). *Os transportes públicos de lisboa 1830-1910.* Lisboa: INCM

YEANG, Ken (1999). *Proyectar con a la naturaleza.* Barcelona: Gustavo Gili

Periódicos

DURÁN, Francisco Entrena (1998). Viejas y nuevas imágenes sociales de ruralidad. Estudos, Sociedade e Agricultura. Rio de Janeiro. Número 11, págs. 76-98

FRANÇA, José-Augusto (1997). O desenvolvimento de Lisboa, de 1755 a meados do século XX. *Seminário Pensar o Ordenamento Territorial*

HILLIER, Bill (1999). Centrality as a process: accounting for attraction inequalities in deformed grids. *Urban Design International*. Volume 4, Número 3-4, págs. 107-127

PAKSUKCHARER, Khaisri (2003). NODE AND PLACE: A study on the spatial process of railway terminus area redevelopment in central London. *The Bartlett School of Architecture.*

ROSETA, Helena (1999). A Cidade Insustentável ou as Quatro Dimensões da Sustentabilidade Urbana. Adaptação de comunicação sobre "Indicadores de Sustentabilidade Urbana" apresentada no seminário: A Cidade do Amanhã, AERLIS-Lisboa. *Urbanismo: revista da associação dos urbanistas portugueses.* Número 1, págs. 12-23

SILVA, Luís Cristino (1931). Prolongamento da Avenida da Liberdade através do Parque Eduardo VII. *Arquitectura: revista de arte e construção.* Lisboa, nº 20, págs. 70-73

SILVA, Fernando Nunes (2003). Políticas urbanas para uma mobilidade sustentável. *GeolNova – revista do Departamento de Geografia e Planeamento Regional*. Número 7, págs. 87-88

SOARES, Luís Bruno (1980). Sobre a estrutura urbana de Lisboa. *Arquitectura*, pág. 27

Publicações Online

FILHO, Gilberto Montibeller (1993). Ecodesenvolvimento e Desenvolvimento Sustentável: conceitos e princípios. *Textos de Economia*, Florinópolis, Volume 4, págs. 131–142. Disponível em: periodicos.ufsc.br/index.php/economia/article/download/6645/6263%3E.%20Acesso%20em:%2002/08/2011

JAUREGUI, Jorge Mário (2004). Construir a partir do conflito. *Revista Arquitetura*, Lisboa, número 46. Disponível em: www.jauregui.arq.br/entrevistas.html#02

SECO, Álvaro Jorge da Maia; ANTUNES, António Jóse Pais; COSTA, Amério Henrique Pires da; SILVA, Ana Maria Bastos (2008). Princípios Básicos de Organização de Redes Viárias. *Manual de Planeamento das Acessibilidades e da Gestão Viária,* CCDRN, Volume 4, págs. 14-18. Disponível em: www.estgv.ipv.pt/PaginasPessoais/vasconcelos/Documentos/ManualdeAcessibilidades/ManuaisCCDRNmiolo_AF/04PrinciBasicos_AF.pdf

SERVIÇO INTERNACIONAL DE MUSEUS (1931). Carta de Atenas 1931 - Conclusões da Conferência Internacional de Atenas sobre o Restauro dos Monumentos. Disponível em: www.patrimoniocultural.pt/media/uploads/cc/CartadeAtenas.pdf

TORRES, Carlos Manitto (1958). A evolução das linhas portuguesas e o seu significado ferroviário. *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, Número 1682, págs. 61-62. Disponível em: hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/OBRAS/GazetaCF/1958/N1682/N1682_master/GazetaCFN1682.pdf

Sites Web

ARCHDAILY (2013). Gile Merin - **AD Classics: The Plug-In City / Peter Cook, Archigram**. Disponível em: www.archdaily.com/399329/ad-classics--the-plug-in-city-peter-cook-archigram

CAMÂRA MUNICIPAL DE LISBOA (2016). **Corredor Verde Estruturante do Vale de Alcântara.** Disponível em: www.cm-lisboa.pt/viver/ambiente/corredores-verdes/vale-de-alcantara

JUNTA DE FREGUESIA DE CAMPOLIDE (2016). **História - O Aqueduto e Campolide no século XVIII; As lutas liberais. As Portas de Campolide (séc. XIX)**. Lisboa. Disponível em: www.jf-campolide.pt/pt/inicio/freguesia/historia

MITULA (2016). **Preço imóvel para venda em Campolide (Lisboa).** Disponível em: imoveis.mitula.pt/vendaPreco/cidade/Campolide/Lisboa

Instrumentos de Gestão e Planeamento

CML – Câmara Municipal de Lisboa (1865). *Plano Geral de Melhoramentos de Lisboa - DL nº10 de 13 de Janeiro de 1865, Título III, Secção I: Do plano de edificações e reedificações em Lisboa, medidas gerais para se levar a efeito e prescrições da polícia.* Lisboa

CML – Câmara Municipal de Lisboa (1948). *Plano Geral de Urbanização e Expansão de Lisboa – PGUEL (Etienne de Groer)*. Lisboa

CML – Câmara Municipal de Lisboa (1959). *Plano Director de Urbanização de Lisboa PDUL.* Lisboa

CML – Câmara Municipal de Lisboa (1964). *Plano Director da Região de Lisboa - PDRL.* Lisboa

CML – Câmara Municipal de Lisboa (1967). *Plano Geral de Urbanização de Lisboa - PGUCL (Meyer-Heine).* Lisboa

CML – Câmara Municipal de Lisboa (1992). *Plano Estratégico de Lisboa de 1992 - PEL.* Lisboa

CML – Câmara Municipal de Lisboa (1994). *Plano Director Municipal de Lisboa de 1994.* Lisboa

CML – Câmara Municipal de Lisboa (1995). *Plano de Ordenamento da Zona Ribeirinha de Lisboa - POZOR.* Lisboa

CML – Câmara Municipal de Lisboa (2002). *Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa.* Lisboa

CML – Câmara Municipal de Lisboa (2010). *Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa.* Lisboa

CML – Câmara Municipal de Lisboa (2012). *Plano Director Municipal de Lisboa de 2012.* Lisboa

ERL 2020 - Estratégia Regional Lisboa 2020

Cartografia

VIEGAS, I.M. & TOJAL, A. A. (2000). Atlas da Carta Topográfica de Lisboa sob a direcção de Filipe Folque 1856-1858. Lisboa: CML

VIEGAS, I.M. & TOJAL, A. A. (2005). Levantamento da Planta de Lisboa 1904-1911 (Silva Pinto). Lisboa: CML

Anexos

Fotografias da situação actual da área de intervenção - Vista aérea da cobertura das Twin Towers





Fotografias da situação actual da envolvente do eixo rodoviário Norte-Sul









Fotografias da situação actual da Estação de Campolide













Fotografias da situação actual de um acesso à Estação de Campolide pela Av. Calouste Gulbenkian













Fotografias da situação actual da área verde junto à Rua de Campolide













Fotografias da Rua de Campolide

Antes da demolição de um conjunto de edifícios - Fevereiro 2016









Depois da demolição de um conjunto de edifícios - Outubro 2016





Fotografias da situação actual do Bairro da Quinta do Tarujo













Estratégia urbana

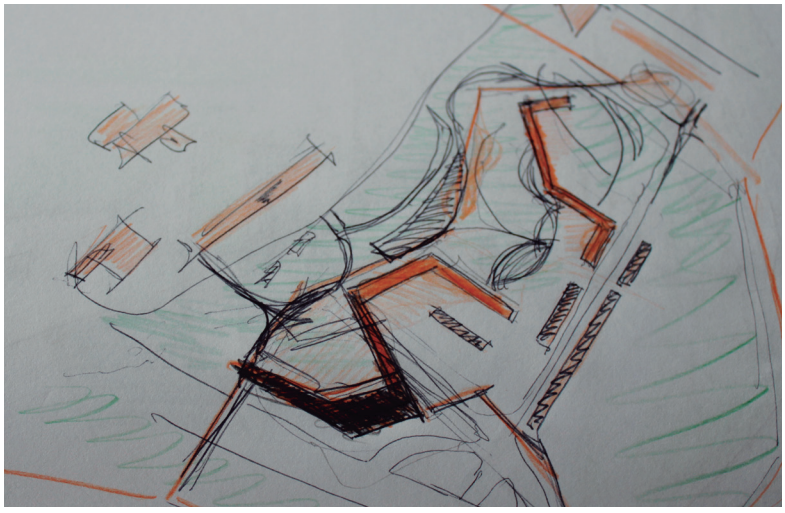




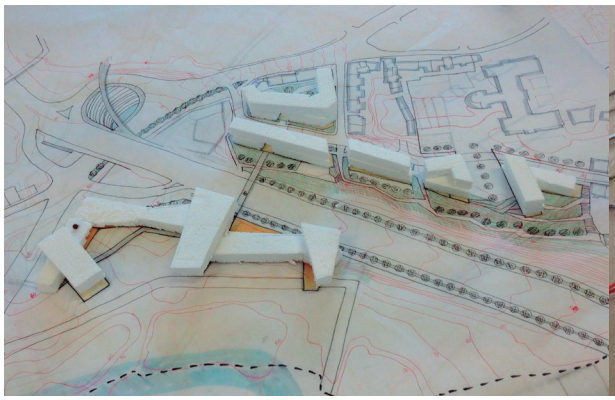


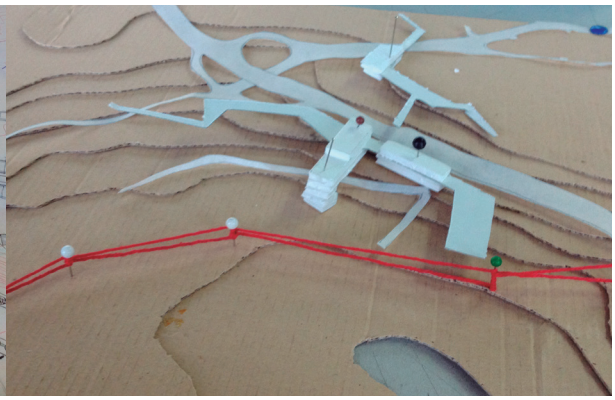


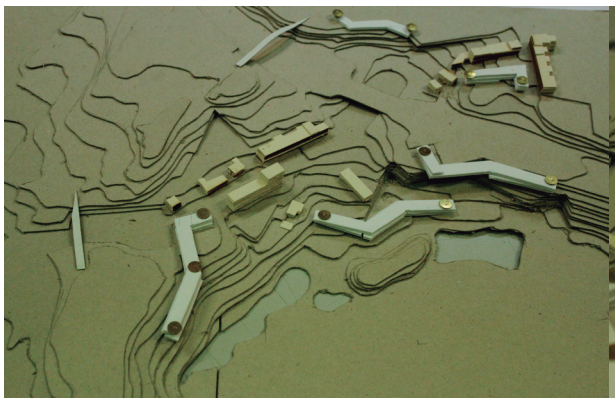


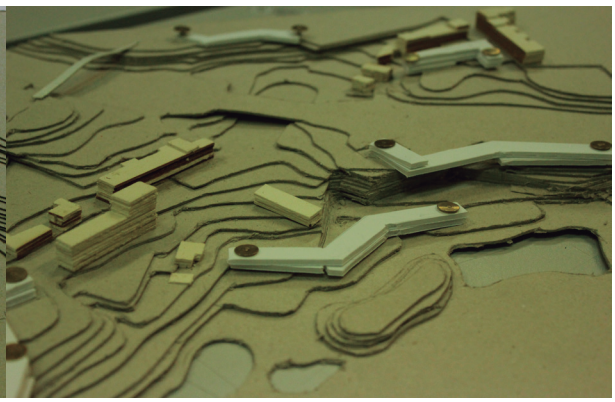


Estratégia urbana - maquetas de estudo (escala 1:2000)



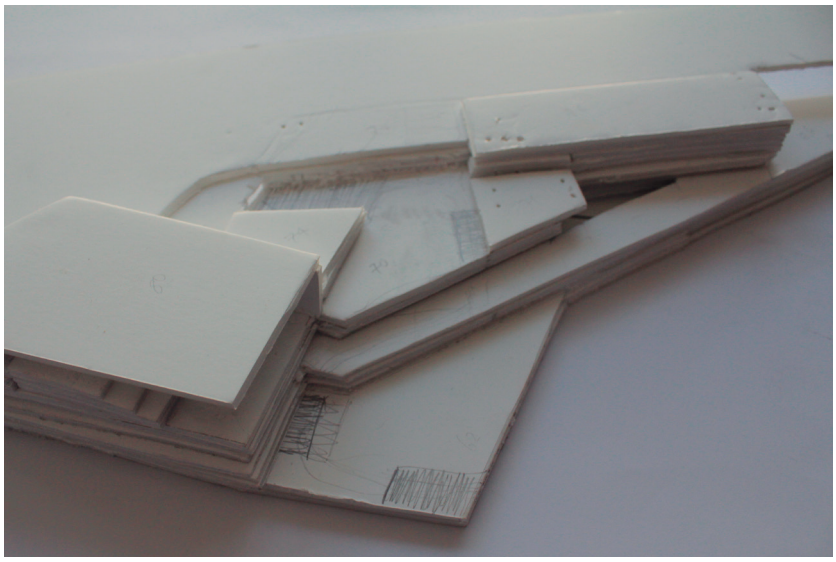






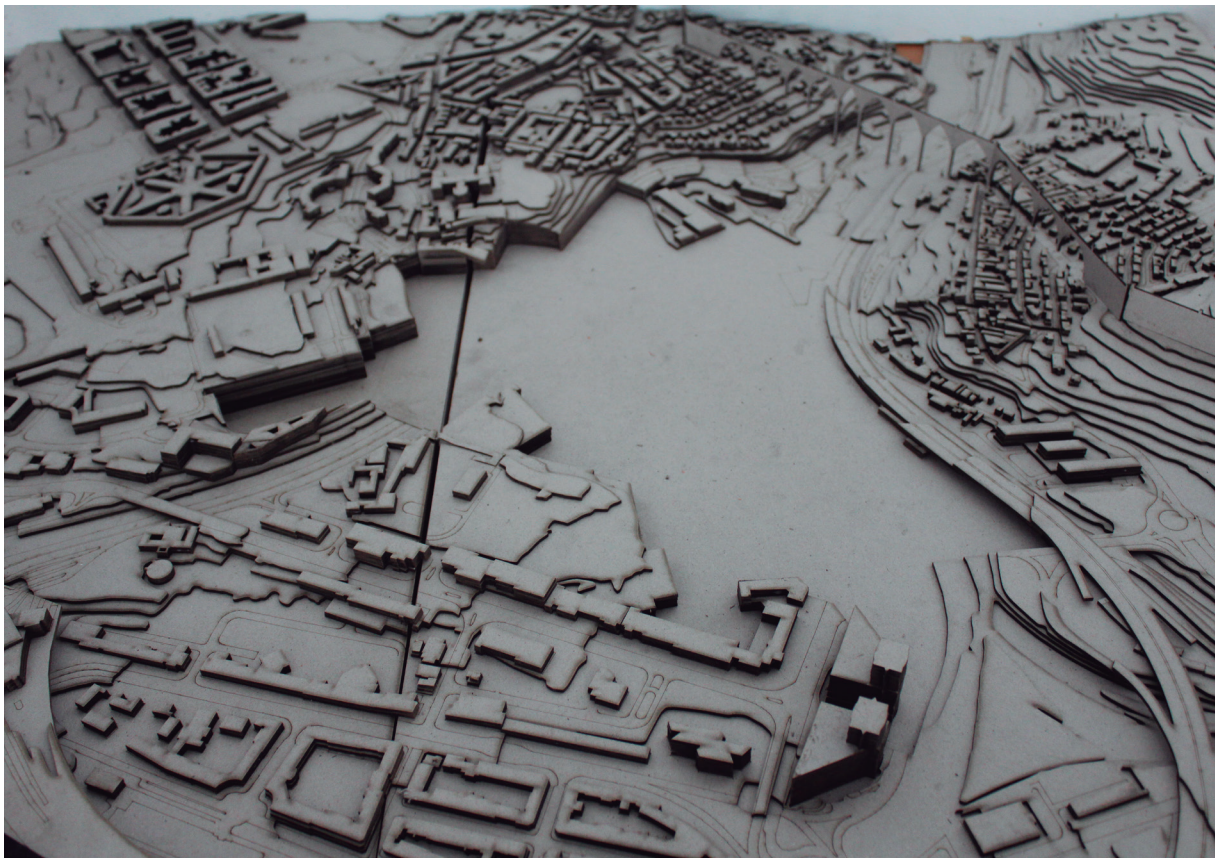
Objecto Arquitecttónico - maqueta estudo (escala 1:500)

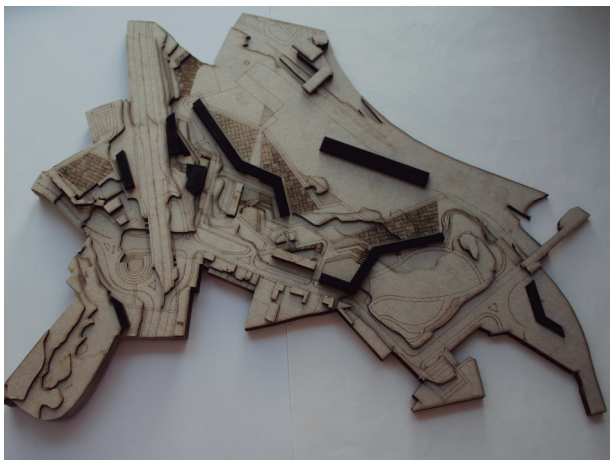
Centro de Investigação e Auditório

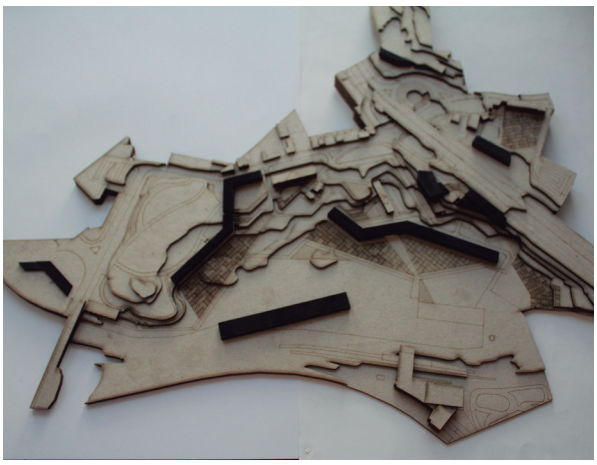




Estratégia urbana - maqueta final (escala 1:2000)







Estratégia urbana - maqueta final (escala 1:2000)



Tabelas e Planos de Financiamento

Campolide (2016)

ESTIMATIVA DE CUSTOS E RECEITAS (PLANO DE FINANCIAMENTO)

CUSTOS DA OPERAÇÃO

Centro Custo	Item	Unidade	Preço Unitário (em €)	Quantidade (m2)	Preço global (em €)	Preço global (%)	Observações
Terreno	Preço do terreno (activo)	m2	150,0 €	177 707	26 655 987,0 €	42,7%	Valor do terreno depende em grande medida da respectiva capacidade construtiva. Ou seja corresponde a um valor por cada m2 de ABC susceptível de comercialização.
	Sub-total				**26 655 987,0 €**	**42,7%**	
Estudos e projectos	Estudos topográficos e geotécnicos	vg	20 000,0 €	1	20 000,0 €	0,0%	Considera-se, a título exemplificativo, um valor fixo.
	Projectos de urbanização e de edificação (inclui custos de comercialização)	% custo global urbanização+edif.	5,0%	177 707	8 885,3 €	0,0%	O calculo dos custos de projecto obedece ao quadro de livre concorrência da União Europeia
	Sub-total				**28 885,3 €**	**0,0%**	
Indemini-zações	Custos de demolição	m2 ABC	14,0 €	8 792	123 088,0 €	0,2%	Considerando valores meramente indicativos (uma vez que valores diferem muito de caso para caso)
	Indeminização por expropriação de terreno	m2 solo	150,0 €	0	0,0 €	0,0%	Considerar só nos casos em que proprietário não seja incluído na operação de perequação
	Sub-total				**123 088,0 €**	**0,2%**	
Urbanização	Movimento de Terras	m3	20,0 €	7 455	149 100,0 €	0,2%	Somente das áreas integrantes do domínio público
	Arruamentos: faixas de rodagem e estacionamento	m2 solo	120,0 €	12 354	1 482 480,0 €	2,4%	Inclui vias com todas as infra-estruturas de abastecimento e de saneamento
	Arruamentos: passeios/áreas dominantemente pedonais	m2 solo	60,0 €	27 000	1 620 000,0 €	2,6%	Inclui mobiliário urbano
	Áreas Verdes Públicas	m2 solo	50,0 €	137 051	6 852 550,0 €	11,0%	Inclui arborização, rede de rega, iluminação pública e mobiliário urbano
	Taxas e licenças de Urbanização	m2 ABC	10,0 €	177 707	1 777 065,8 €	2,8%	Taxa aplicável tendo em conta a capacidade de edificação da operação
	Sub-total				**11 881 195,8 €**	**19,0%**	
Edificação	Construção / uso residencial	m2 ABC	750,0 €	12 013	9 009 750,0 €	14,4%	Considerando um ranking imobiliário médio
	Construção / outros usos que não residencial (não inclui equipam. públicos)	m2 ABC	500,0 €	15 851	7 925 500,0 €	12,7%	Considerando construção em "tosco"
	Estacionamento em cave (não inclui estacionamento afecto a equipam. públicos)	m2 ABC	300,0 €	500	150 000,0 €	0,2%	Considerando construção em "tosco"
	Movimento de Terras	m3	20,0 €	7 455	149 100,0 €	0,2%	Somente as afectas à estrutura edificada
	Áreas Verdes Privadas (não inclui áreas verdes afectas a equipamentos públicos)	m2 solo	40,0 €	8 792	351 680,0 €	0,6%	Inclui arborização, rede de rega, iluminação e mobiliário urbano
	Taxas e Licenças de edificação	m2 ABC	15,0 €	177 707	2 665 598,7 €	4,3%	Taxa aplicável tendo em conta a capacidade de edificação da operação
	Sub-total				**20 251 628,7 €**	**32,4%**	
	Total sem custos financeiros				**58 940 784,8 €**	**94,3%**	

Centro Custo	Item	Unidade	% de juro anual	Montante do crédito	Custo total dos juros (em €)	Total Investimento (%)	Observações
Custos financeiros	Custo do dinheiro	€	6,0%	29 470 392	3 536 447,1 €	5,7%	Considerando que será necessário recorrer durante dois anos a um empréstimo no valor de metade dos custos totais
	Sub-total				**3 536 447,1 €**	**5,7%**	
	TOTAL DOS CUSTOS				**62 477 231,9 €**	**100%**	

Campolide (2016)

ESTIMATIVA DE CUSTOS E RECEITAS (PLANO DE FINANCIAMENTO)

CUSTOS DA OPERAÇÃO

Centro Custo	Item	Unidade	Preço Unitário (em €)	Quantidade (m2)	Preço global (em €)	Preço global (%)	Observações
Terreno	Preço do terreno (activo)	m2	150,0 €	177 707	26 655 987,0 €	42,7%	Considerando um ranking imobiliário médio. Inclui as áreas de estacionamento directamente afectas
	Sub-total				**26 655 987,0 €**	**42,7%**	
Estudos e projectos	Estudos topográficos e geotécnicos	vg	20 000,0 €	1	20 000,0 €	0,0%	Considerando um ranking imobiliário médio. Inclui as áreas de estacionamento directamente afectas
	Projectos de urbanização e de edificação (inclui custos de comercialização)	% custo global urbanização+edif.	5,0%	177 707	8 885,3 €	0,0%	Considerando um ranking médio. Inclui áreas de estacionamento independentes de outros usos e comercializadas autonomamente
	Sub-total				**28 885,3 €**	**0,0%**	
Indemini-zações	Custos de demolição	m2 ABC	14,0 €	8 792	123 088,0 €	0,2%	
	Indeminização por expropriação de terreno	m2 solo	150,0 €	0	0,0 €	0,0%	
	Sub-total				**123 088,0 €**	**0,2%**	
Urbanização	Movimento de Terras	m3	20,0 €	7 455	149 100,0 €	0,2%	**Observações**
	Arruamentos: faixas de rodagem e estacionamento	m2 solo	120,0 €	12 354	1 482 480,0 €	2,4%	
	Arruamentos: passeios/áreas dominantemente pedonais	m2 solo	60,0 €	27 000	1 620 000,0 €	2,6%	Já calculado nos custos da operação
	Áreas Verdes Públicas	m2 solo	50,0 €	137 051	6 852 550,0 €	11,0%	Já calculado nos custos da operação
	Taxas e licenças de Urbanização	m2 ABC	10,0 €	177 707	1 777 065,8 €	2,8%	Não são consideradas outras receitas como taxas de conservação, licenças de ocupação da via, publicidade, etc…
	Sub-total				**11 881 195,8 €**	**19,0%**	
Edificação	Construção / uso residencial	m2 ABC	750,0 €	12 013	9 009 750,0 €	14,4%	Considerando: i) receita para 10 anos; ii) 20% das fracções têm isenção
	Construção / outros usos que não residencial (não inclui equipam. públicos)	m2 ABC	500,0 €	15 851	7 925 500,0 €	12,7%	
	Estacionamento em cave (não inclui estacionamento afecto a equipam. públicos)	m2 ABC	300,0 €	500	150 000,0 €	0,2%	Considerando que i) todas as fracções são transaccionadas; ii) as fracções só são transaccionados um vez nos primeiros 10 anos
	Movimento de Terras	m3	20,0 €	7 455	149 100,0 €	0,2%	
	Áreas Verdes Privadas (não inclui áreas verdes afectas a equipamentos públicos)	m2 solo	40,0 €	8 792	351 680,0 €	0,6%	
	Taxas e Licenças de edificação	m2 ABC	15,0 €	177 707	2 665 598,7 €	4,3%	
	Sub-total				**20 251 628,7 €**	**32,4%**	
	Total sem custos financeiros				**58 940 784,8 €**	**94,3%**	

Centro Custo	Item	Unidade	% de juro anual	Montante do crédito	Custo total dos juros (em €)	Total Investimento (%)
Custos financeiros	Custo do dinheiro	€	6,0%	29 470 392	3 536 447,1 €	5,7%
	Sub-total				**3 536 447,1 €**	**5,7%**
	TOTAL DOS CUSTOS				**62 477 231,9 €**	**100%**

Demolições do edificado existente nas Unidade de Execução

EDIFÍCIOS	SUPERFÍCIE TOTAL (M2)	ESTADO DE CONSERVAÇÃO	Nº DE PISOS	ALTURA ACIMA DO SOLO (M)	TIPO DE ESTRUTURA A DEMOLIR	RESÍDUOS GERADOS (KG)	DEMOLIÇÕES (€)
A1	100,9	Ruinoso	1	6	Alvenaria Convencional	72 940,61	1 121,67
A2	77,15	Ruinoso	2	8,9	Alvenaria Convencional	55 771,74	885,8
A3	68,08	Ruinoso	2	10,6	Alvenaria Convencional	49 215,03	785,89
A4	237,47	Ruinoso	2	9,8	Alvenaria Convencional	171 667,06	2 499,81
A5	78,12	Médio	2	6,8	Alvenaria Convencional	56 472,95	889,92
A6	56,69	Médio	2	5,9	Alvenaria Convencional	40 981,20	643,75
A7	946,22	Médio	2	6,4	Alvenaria Convencional	684 022,44	9 345,19
A8	213,05	Ruinoso	1	7	Alvenaria Convencional	154 013,85	2 168,15
A9	225,78	Ruinoso	3	6,6	Alvenaria Convencional	163 216,36	2 803,66
A10	225,09	Ruinoso	3	14,4	Alvenaria Convencional	162 717,56	2 857,22
A11	56,61	Ruinoso	1	3,4	Alvenaria Convencional	40 923,37	732,33
A12	179,54	Médio	4	15,6	Alvenaria Convencional	129 789,47	2 028,07
A13	96,07	ruinoso	1	4	Alvenaria Convencional	60 257,03	1 268,96
A14	83,97	ruinoso	1	4.5	Alvenaria Convencional	52 667,66	1 109,31
A15	97,26	ruinoso	1	7,4	Alvenaria Convencional	61 003,42	1 289,56
A16	98,83	ruinoso	1	7,1	Alvenaria Convencional	71 444,21	1 282,35
A17	39,34	ruinoso	1	3,7	Alvenaria Convencional	24 674,83	520,15
A18	40,26	ruinoso	1	3,7	Alvenaria Convencional	25 251,88	531,48
A19	59,41	ruinoso	1	4,3	Alvenaria Convencional	37 263,14	784,86
A20	214,29	ruinoso	1	2,2	Alvenaria Convencional	134 406,97	2 925,20
A21	101,22	Normal	2	11	Alvenaria Convencional	146 343,88	3 281,58
A22	132,7	ruinoso	1	11,5	Alvenaria Convencional	191 857,66	3 363,98
A23	132,7	Médio	1	5,6	Alvenaria Convencional	95 928,83	1 433,76
A24	143,71	ruinoso	1	8,3	Alvenaria Convencional	103 887,96	1 807,65
A25	114,9	Médio	1	4,7	Alvenaria Convencional	83 061,21	1 261,75
A26	126,16	Médio	1	6,1	Alvenaria Convencional	91 201,06	1 372,99
A27	97,11	Médio	1	5,9	Alvenaria Convencional	70 200,82	1 079,44
A28	78	ruinoso	2	7,1	Alvenaria Convencional	56 386,20	1 034,12
A29	50,42	ruinoso	2	8,1	Alvenaria Convencional	36 448,62	670,53
A30	74	ruinoso	1	5,8	Alvenaria Convencional	53 494,60	959,96
A31	92,37	ruinoso	1	5,9	Alvenaria Convencional	66 774,27	1 197,89
A32	103,13	ruinoso	1	5,4	Alvenaria Convencional	74 552,68	1 332,82
A33	75,3	ruinoso	1	2,75	Alvenaria Convencional	54 434,37	973,35
A34	141,78	ruinoso	1	9,3	Alvenaria Convencional	102 492,76	2 573,97
A35	99,71	ruinoso	1	2,9	Alvenaria Convencional	72 080,36	1 289,56
A36	76,6	ruinoso	3	6,6	Alvenaria Convencional	55 374,14	1 025,88
A37	43,41	ruinoso	1	5,5	Alvenaria Convencional	31 381,09	578,86
A38	96,34	ruinoso	1	4,4	Alvenaria Convencional	60 426,37	1 312,22
A39	310,77	ruinoso	1	4,2	Alvenaria Convencional	194 921,16	3 751,26
A40	54,68	ruinoso	1	7	Alvenaria Convencional	34 296,39	725,12
A41	186,44	ruinoso	1	7	Alvenaria Convencional	134 777,48	3 781,13
A42	34,87	ruinoso	1	6,6	Alvenaria Convencional	25 207,52	1 594,44
A43	115,21	ruinoso	1	4	Alvenaria Convencional	83 285,31	2 822,20
A44	45,63	ruinoso	1	3	Alvenaria Convencional	32 985,93	1 836,49
A45	93,74	ruinoso	1	2	Alvenaria Convencional	67 764,65	2 664,61
A46	286,16	ruinoso	1	5	Alvenaria Convencional	206 865,06	5 120,13

Demolições do edificado existente nas Unidade de Execução

EDIFÍCIOS	SUPERFÍCIE TOTAL (M2)	ESTADO DE CONSERVAÇÃO	Nº DE PISOS	ALTURA ACIMA DO SOLO (M)	TIPO DE ESTRUTURA A DEMOLIR	RESÍDUOS GERADOS (KG)	DEMOLIÇÕES (€)
A47	173,92	ruinoso	1	3,3	Alvenaria Convencional	125 726,77	3 903,70
A48	76,36	médio	2	9,9	Alvenaria Convencional	55 200,64	880,65
A49	25,16	ruinoso	1	7,9	Alvenaria Convencional	18 188,16	334,75
A50	91,6715	ruinoso	1	2,2	Alvenaria Convencional	66 268,24	1 313,25
A51	90,95	ruinoso	2	11,1	Alvenaria Convencional	65 747,76	1 220,55
A52	76,99	ruinoso	2	13,5	Alvenaria Convencional	55 656,07	1 038,24
A53	79,02	ruinoso	1	5,9	Alvenaria Convencional	57 123,56	1 024,85
A54	125,41	ruinoso	1	3,9	Alvenaria Convencional	90 658,89	1 592,38
A55	112,19	ruinoso	1	4,7	Alvenaria Convencional	81 102,15	1 437,88
A56	127,95	ruinoso	1	4,4	Alvenaria Convencional	92 495,06	1 622,25
A57	132,8	ruinoso	1	4,4	Alvenaria Convencional	96 001,12	1 676,84
A58	138,89	ruinoso	1	6	Alvenaria Convencional	100 403,58	1 753,06
A59	123,27	ruinoso	1	3,9	Alvenaria Convencional	89 111,88	1 567,66
A60	210,32	ruinoso	1	4,9	Alvenaria Convencional	152 040,33	2 522,47
A61	103,68	ruinoso	1	6	Alvenaria Convencional	74 950,27	1 342,09
A62	64,54	ruinoso	1	3,5	Alvenaria Convencional	46 655,97	923,91
A63	162,67	ruinoso	1	3,5	Alvenaria Convencional	117 594,14	2 009,53
A64	123,64	ruinoso	1	2,9	Alvenaria Convencional	89 379,36	1 743,79
A65	163,55	ruinoso	1	2,9	Alvenaria Convencional	118 230,30	2 019,83
A66	488,5	ruinoso	2	11,5	Alvenaria Convencional	353 136,65	5 910,14
A67	132,8	ruinoso	1	4,4	Alvenaria Convencional	96 001,12	1 676,84
total						6420802,035	121156,84

CAMPOLIDE

UNIDADE DE EXECUÇÃO 1 E 2 **PROPOSTA + FINANCIAMENTO + PEREQUAÇÃO**

APLICAÇÃO DE PEREQUAÇÃO

DADOS DE BASE

UNIDADE DE EXECUÇÃO 1 E 2 (m2) = UE 1	=	17 777

Capacidade edificatória global (m2 ABC)	Índice Médio de Utilização =	Total ABC /	Área de Intervenção
	[adimensional]	m2 ABC	m2 solo
	0,78	13 943	17 777

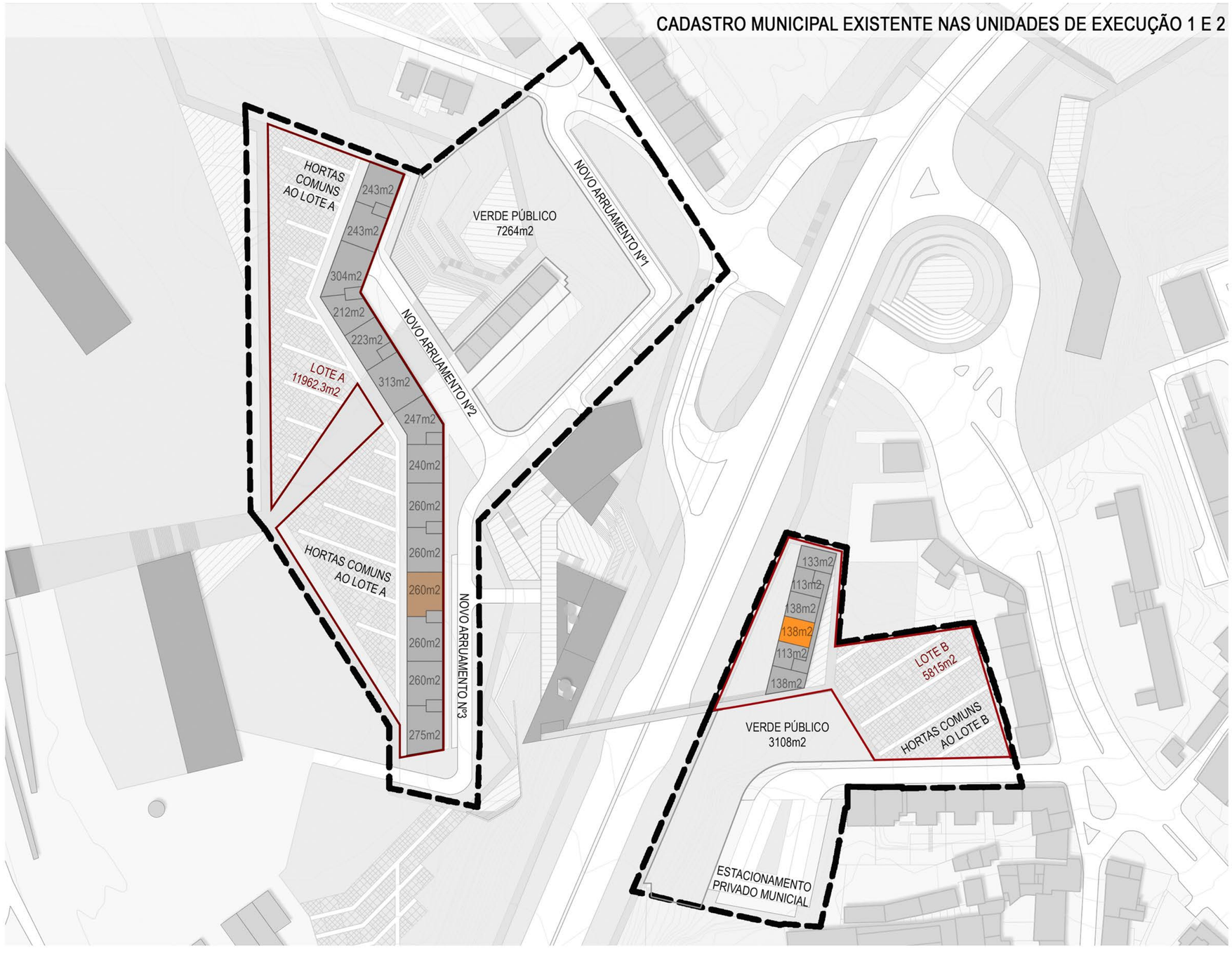
Receitas -	Custos =	Resultado (Receitas - Custos)
80 233 575 €	67 522 988 €	12 710 587 €

DADOS DA PEREQUAÇÃO

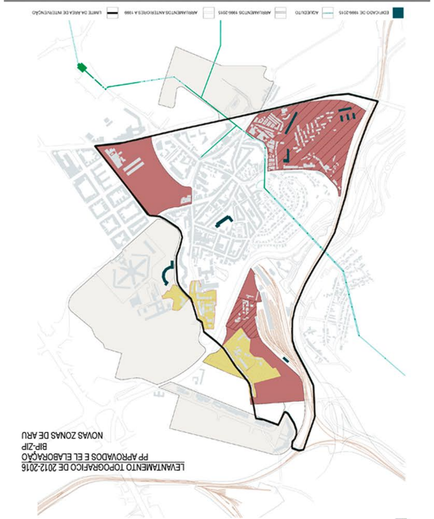
Estrutura cadastral existente			Síntese da Capacidade de Edificação e respectivas compensações				Custos	Receitas		Mais-valias (resultado)	
Propriedade (segundo cadastro existente da U.E. 1 e 2 consultado no Ixi.com)			Capacidade de edificação (ABC em m2)				Total de Custo (em €)	Total de Receita Potencial (abstracta) [em €]	Total da Receita Real (segundo PP) [em €]	**Potencial (abstracta) [em €]**	**Real (segundo PP) [em €]**
Id	Área (m2)	(% total AI)	Potencial (abstracto)	Real (Proposta Plano)	Compensações (Potencial - Real)			Total Receitas Potenciais = Total Receitas Reais		Receitas Potencias - Custos	Receitas Reais -Custos
A e J	11 368	63,9%	8 916	3 879	5 037		43 179 415 €	51 307 547 €	22 322 654 €	8 128 132 €	-20 856 761 €
B	703	4,0%	551	0	551		2 670 226 €	3 172 872 €	0 €	502 646 €	-2 670 226 €
C	100	0,6%	78	0	78		378 010 €	449 167 €	0 €	71 157 €	-378 010 €
D	333	1,9%	261	139	122		1 264 844 €	1 502 939 €	801 595 €	238 095 €	-463 249 €
E	237	1,3%	186	100	86		900 204 €	1 069 659 €	575 445 €	169 455 €	-324 759 €
F	85	0,5%	66	42	24		320 959 €	381 376 €	241 687 €	60 418 €	-79 272 €
G	143	0,8%	112	79	33		543 161 €	645 406 €	454 601 €	102 245 €	-88 560 €
H	1 429	8,0%	1 121	102	1 019		5 427 814 €	6 449 550 €	586 954 €	1 021 736 €	-4 840 860 €
I	3 380	19,0%	2 651	0	2 651		12 838 355 €	15 255 059 €	0 €	2 416 703 €	-12 838 355 €
Total	**17 777**	**100,0%**	**13 943**	**4 342**	**9 601**	**SALDO "ZERO"**	**67 522 988 €**	**80 233 575 €**	**80 233 575 €**	**12 710 587 €**	**-42 540 053 €**
							3 798 €	*5 754 €*			
							Valor unitário por m2 ABC				

ÁREA DE INTERVENÇÃO DAS UNIDADE DE EXECUÇÃO 1 e 2	Capacidade de edificação corresponde á ABC proposta nas UE 1 e 2 com excepção dos equipamentos públicos de utilização colectiva (que não geram receita imobiliária)						MAIS-VALIA QUE CADA PROPRIETÁRIO DEVE RECEBER	MAIS-VALIA QUE CADA PROPRIETÁRIO RECEBERIA SEM PEREQUAÇÃO
	Capacidade de Edificação Potencial = Área da Propriedade x Índice Médio	Capacidade de edificação segundo solução urbanística do plano de pormenor	Resultante entre a capacidade potencial (abstracta) e a capacidade real (proposta no plano)	*[neste exemplo o proprietário da parcela P2 ficaria muito beneficiado e o da Parecela P3 muito prejudicado com a solução urbanística]*	Custo que cada proprietário de cada parcela tem de suportar = Total Custo x % da área da parcela em relação ao total	Receita potencial de cada parcela = Total Receita x % da área da parcela em relação ao total	Receita real de cada parcela = Receita por m2 ABC x edificação real de cada parcela (segundo solução urbanística do PP)	**Mais-valia potencial de cada parcela = Receita Potencial (abstracta) - Custo Total**	**Mais-valia Real de cada parcela = Receita Real (segundo solução urbanística) - Custo Total**

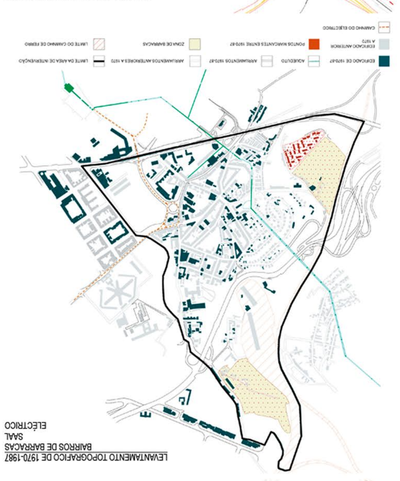
CADASTRO MUNICIPAL EXISTENTE NAS UNIDADES DE EXECUÇÃO 1 E 2

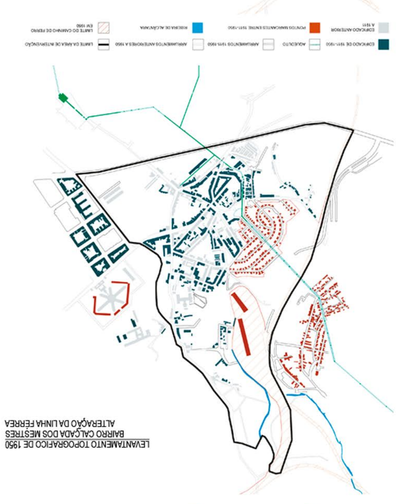


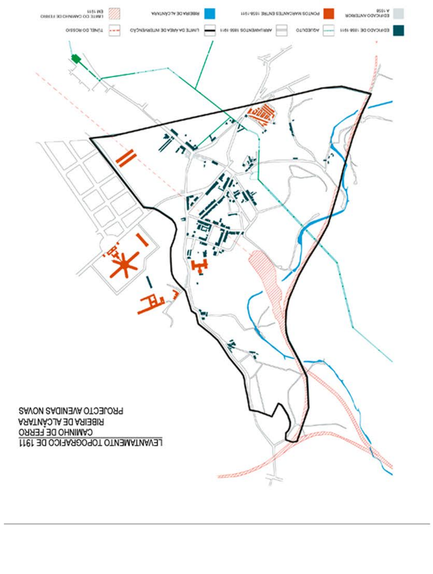
UE	Lote	Fogos	Tipologias	Área do Lote (m2)	Área de Implantação r/c (m2)	área de construção 1º e 2º pisos (m2)	Área de Construção total r/c + 1º e 2º (m2)	Lugares de Estacionamento	Área da Cave (m2)
1	A	41 comercializar em regime de venda livre	T3 e T4 - 260m2 3076€ por m2 - 800.000€	11962.3	3529.83	7686.44	11216.27	82	7083.43
2	B	18 HCC - Habitação a custo controlado	T1 e T2 - 138m2 1449€ por m2 - 200.000€	5815	908.87	1817.74	2726.61	18	2507.38
Totais gerais		59		17777.3	4438.7	9504.18	13942.88	100 privados 54 exteriores TOTAL 154	9590.81

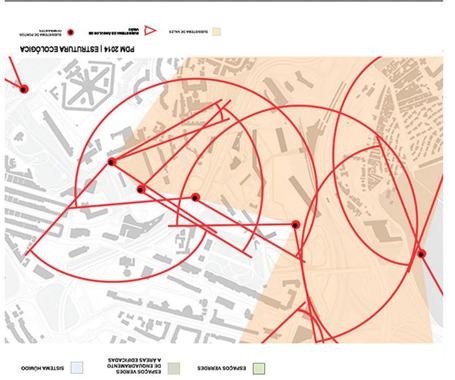

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DE 2012-2016
PP ARROIADOS E EL ELABORAÇÃO
BP-ZIP
NOVAS ZONAS DE ARU


LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DE 1999
PU DO ALTO DE CAMPOLIDE
PER (PLANO ESPECIAL DE REALLAMENTO)


LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DE 1911
CAMINHO DE FERRO
RIBEIRA DE ALCÂNTARA
PROJECTO AVENIDAS NOVAS

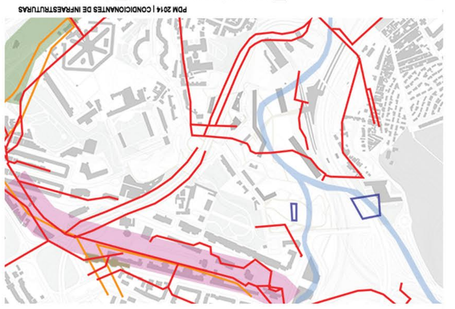

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DE 1870-1907
BAIRROS DE BARROCAS
SAAL
ELÉCTRICO

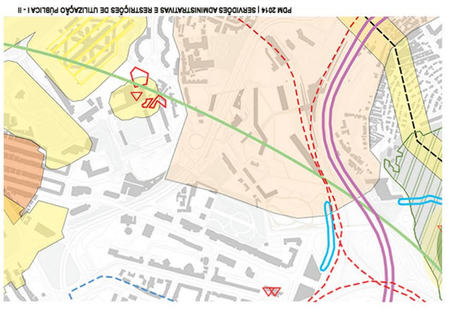

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DE 1950
BAIRRO CALÇADA DOS MESTRES
ALTERAÇÃO DA LINHA FERREA


PDM 2014 | ESTRUTURA ECOLÓGICA

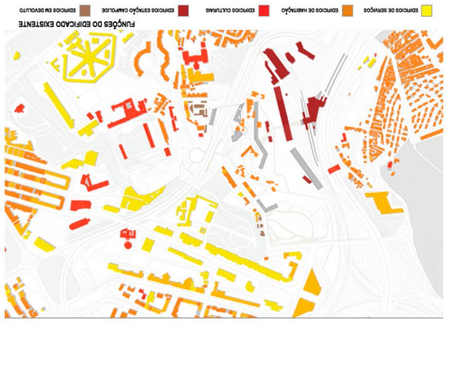

PDM 2014 | ESTRUTURA ECOLÓGICA


PDM 2014 | RISCOS NATURAIS


PDM 2014 | CONDICIONANTES DE INFRAESTRUTURAS


PDM 2014 | SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS E RESTRIÇÕES DE UTILIZAÇÃO PÚBLICA I - II


PDM 2014 | QUALIFICAÇÃO URBANA


FUNÇÕES DO EDIFICADO EXISTENTE

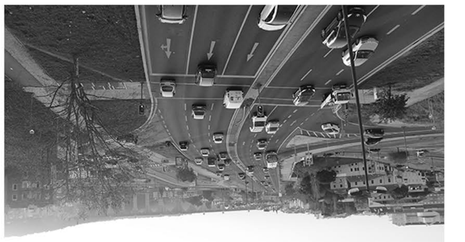












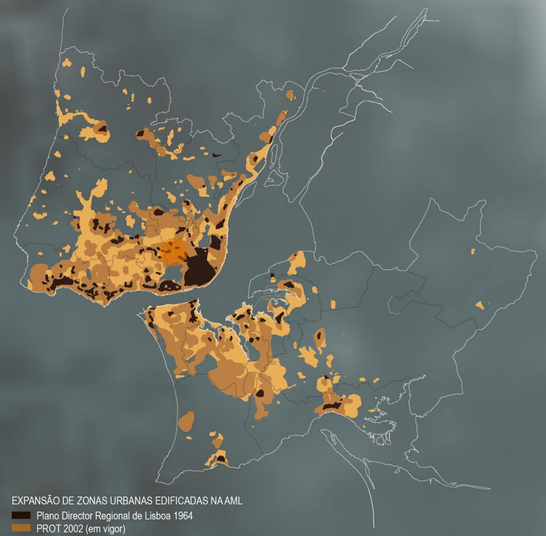




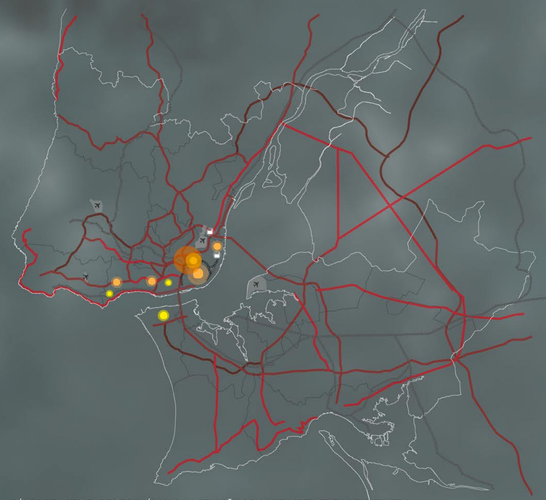




Painéis de Apresentação



EXPANSÃO DE ZONAS URBANAS EDIFICADAS NA AML
- Plano Director Regional de Lisboa 1964
- PROT 2002 (em vigor)
- PROT 2010



PÓLOS DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS NA RELAÇÃO COM INFRAESTRUTURAS EXISTENTES
- Pólos de Investigação e Desenvolvimento
- Sector Terciário
- Zonas Industriais
- Aeroportos
- Infraestruturas Viárias do PDRL1964
- Infraestruturas Viárias do PROT 2002
- Infraestruturas Viárias do PROT 2010
- Infraestruturas Ferroviárias



SISTEMA VERDE ESTRUTURANTE
- Corredores Verdes
- Zonas Verdes



U LISBOA | UNIVERSIDADE DE LISBOA
Faculdade de Arquitectura

FRAGMENTAÇÃO E CONEXÃO URBANA NA CIDADE CONTEMPORÂNEA: PROPOSTA DE INTERVENÇÃO EM CAMPOLIDE

JOANA RITA SANTOS PEREIRA (Licenciado) | Projecto Final para Obtenção do Grau de Mestre em Urbanismo | Orientador Cientifico: Doutor Carlos Henriques Ferreira | Lisboa, FA-UTL, Dezembro 2016

CAMPOLIDE NA RELAÇÃO COM A ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA

N

01

Eixo Norte-Sul

2ª Circular\ A1 PORTO

Parque das Naçoes

Alvalade

Cidade Universitária

Benfica

IC19-Sintra

Sete Rios

Chelas

Alameda

Parque Florestal de Monsanto

Campolide

Parque Eduardo VII

Marques de Pombal

Graça

Sta.Apolónia

Bairro Alto

Alcântara

Centro Histórico

Belém

Ponte 25 de Abril

A2 ALGARVE

TTT





LISBOA

547 733 Habitantes

Densidade: 5 474,6 hab/km2

Área: 100,05 km2

CAMPOLIDE

15 460 Habitantes

Densidade: 5 581,2 hab/ km2

Área: 2,77 km2

U LISBOA | UNIVERSIDADE DE LISBOA

Faculdade de Arquitectura

FRAGMENTAÇÃO E CONEXÃO URBANA NA CIDADE CONTEMPORÂNEA: PROPOSTA DE INTERVENÇÃO EM CAMPOLIDE

JOANA RITA SANTOS PEREIRA (Licenciado) | Projecto Final para Obtenção do Grau de Mestre em Urbanismo | Orientador Cientifico: Doutor Carlos Henriques Ferreira | Lisboa, FA-UTL, Dezembro 2016

CAMPOLIDE NA CIDADE DE LISBOA

N escala 1:25000

02



U LISBOA | UNIVERSIDADE DE LISBOA
Faculdade de Arquitectura

FRAGMENTAÇÃO E CONEXÃO URBANA NA CIDADE CONTEMPORÂNEA: PROPOSTA DE INTERVENÇÃO EM CAMPOLIDE

JOANA RITA SANTOS PEREIRA (Licenciado) | Projecto Final para Obtenção do Grau de Mestre em Urbanismo | Orientador Cientifico: Doutor Carlos Henriques Ferreira | Lisboa, FA-UTL, Dezembro 2016

CAMPOLIDE COMO ÁREA DE OPORTUNIDADE

N escala 1:5000

03

CORTE AA'
escala 1:1000

Parque Florestal de Monsanto
Avenida General Correia Barreto
Avenida José Malhoa
Jardim da Administia
Avenida Calouste Gulbenkian
Travessa da Rabicha
Vila Elvira
Eixo Norte-Sul
Rua de Campolide
Avenida Miguel Torga
A
A'

1 | REESTRUTURAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS DE ACESSIBILIDADE

2 | CONSOLIDAÇÃO E POTENCIALIZAÇÃO DA INTERMODALIDADE

3 | MAIOR PERMEABILIDADE PEDONAL

4 | CONSOLIDAÇÃO DO TECIDO URBANO

5 | PROMOÇÃO DE REDE DE VIAS CICLOPEDONAIS

6 | PRESERVAÇÃO DOS SISTEMAS NATURAIS E ECOLÓGICOS

Edificado Proposto:
- Hotel do Aqueduto 1
- Habitação 2
- Centro de Investigação 3
- Auditório 4
- Bikeshare 5

Servidão da REFER:
- Manutenção dos Comboios 6
- Museu Ferroviário 7
- Extensão da Estação 8

Esapço Público Proposto:
- Parque Infantil 9
- Zonas de Exercício Físico 10
- Espaços Agrícolas 11
- Estufas 12

- Vias ciclopedonais existentes
- Vias ciclopedonais projectadas

U LISBOA | UNIVERSIDADE DE LISBOA
Faculdade de Arquitectura

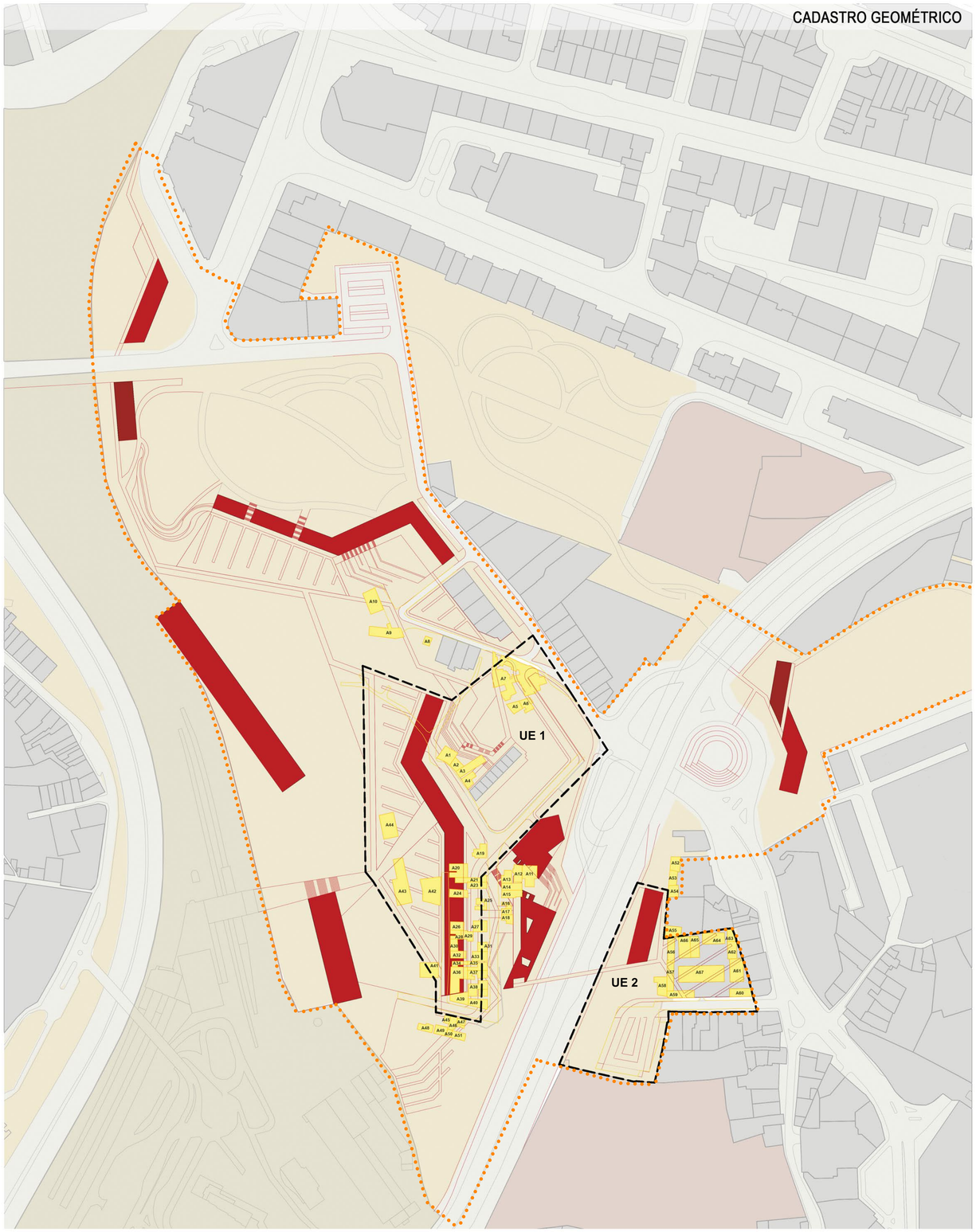
FRAGMENTAÇÃO E CONEXÃO URBANA NA CIDADE CONTEMPORÂNEA: PROPOSTA DE INTERVENÇÃO EM CAMPOLIDE

JOANA RITA SANTOS PEREIRA (Licenciado) | Projecto Final para Obtenção do Grau de Mestre em Urbanismo | Orientador Cientifico: Doutor Carlos Henriques Ferreira | Lisboa, FA-UTL, Dezembro 2016

ESTRATÉGIA URBANA PARA CAMPOLIDE

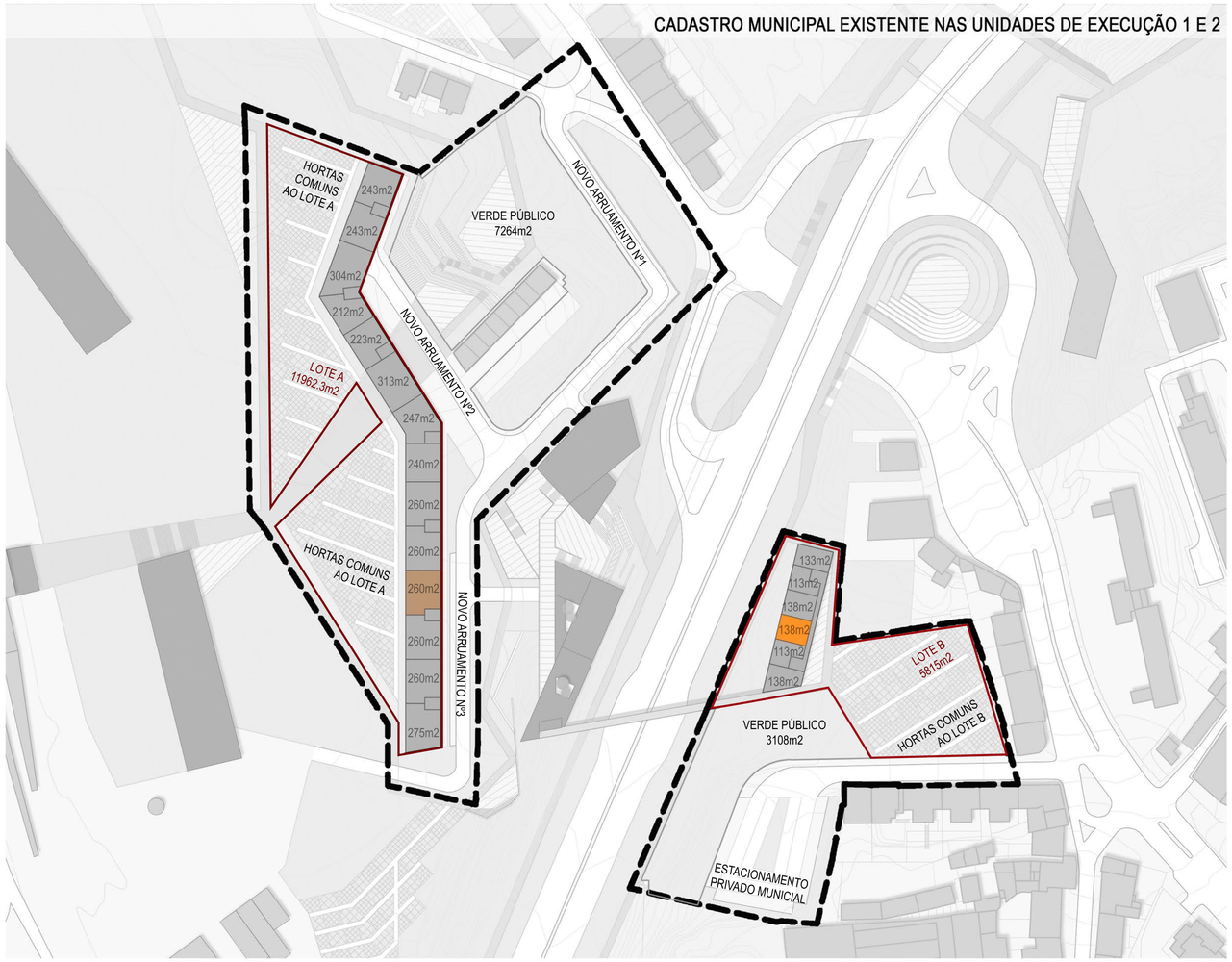
N escala 1:2000

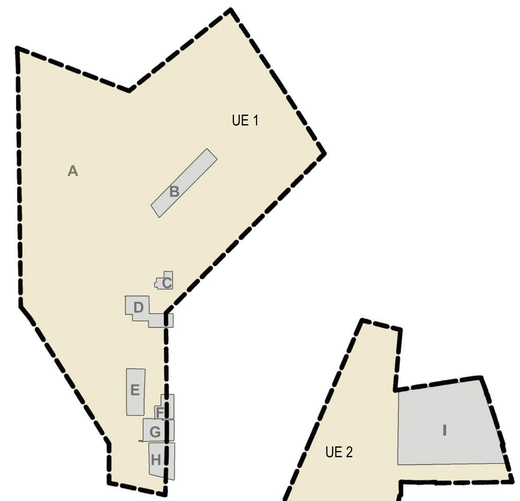
CADASTRO GEOMÉTRICO



- PÚBLICO DE CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PRIVADO, INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL, S.A. (IP, S.A)
- PRIVADO, ESTADO
- PÚBLICO, LAZER MUNICIPAL EXISTENTE
- PRIVADO, PARTICULAR EXISTENTE
- UNIDADE DE EXECUÇÃO (UE)
- UE 1 (33159,8m2)
- UE 2 (13068.2m2)
- PROPOSTA DE EDIFICADO (VERMELHOS)
- DEMOLIÇÕES (AMARELOS)
- LIMITE ÁREA DE INTERVENÇÃO DE APROXIMAÇÃO AO PLANO DE PORMENOR

CADASTRO MUNICIPAL EXISTENTE NAS UNIDADES DE EXECUÇÃO 1 E 2

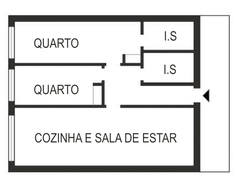




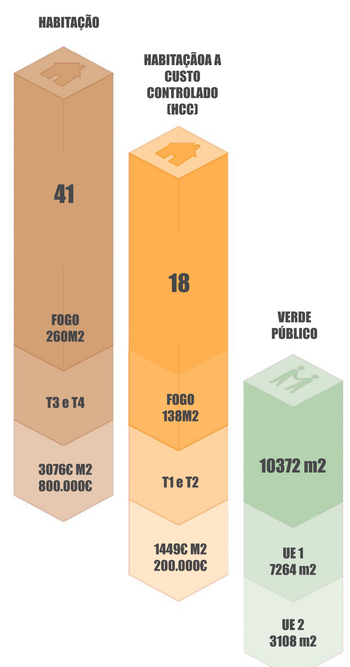
- DOMÍNIO MUNICIPAL EXISTENTE (A e J)
- DOMÍNIO PRIVADO EXISTENTE (B, C, D, E, F, G, H, I)



260m2
TIPOLOGIA TIPO DOS FOGOS PARA HABITAÇÃO COM REGIME DE VENDA LIVRE



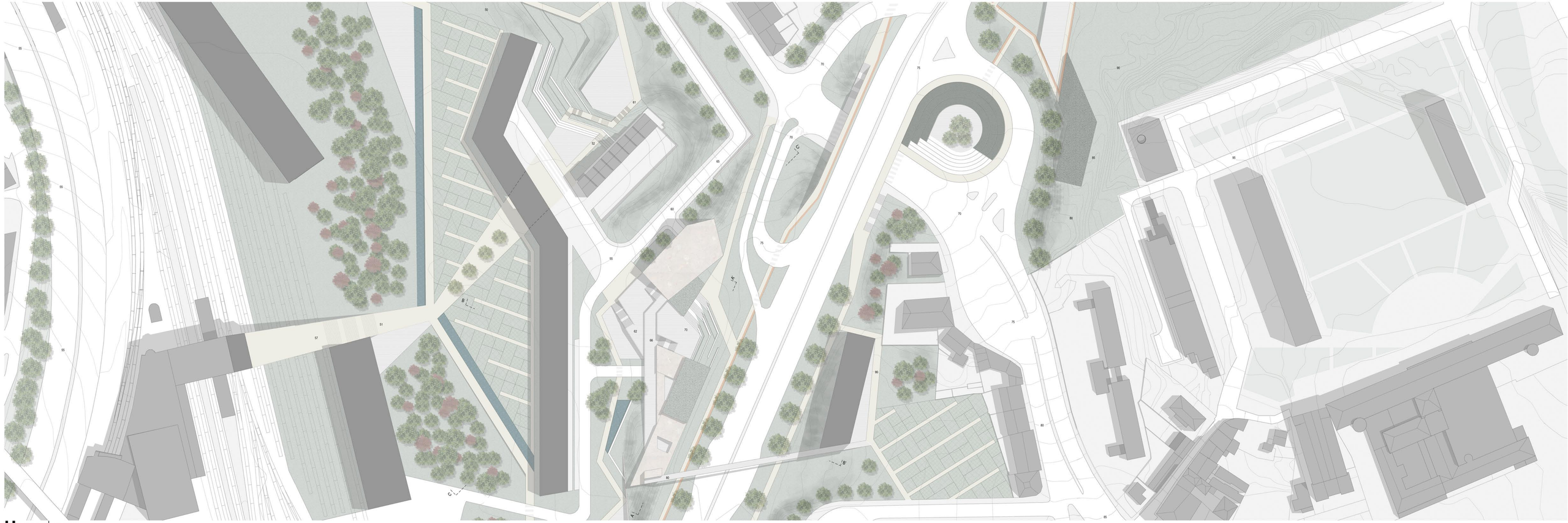
138m2
TIPOLOGIA TIPO DOS FOGOS PARA HABITAÇÃO A CUSTO CONTROLADO



U LISBOA | UNIVERSIDADE DE LISBOA
Faculdade de Arquitectura

FRAGMENTAÇÃO E CONEXÃO URBANA NA CIDADE CONTEMPORÂNEA: PROPOSTA DE INTERVENÇÃO EM CAMPOLIDE

JOANA RITA SANTOS PEREIRA (Licenciado) | Projecto Final para Obtenção do Grau de Mestre em Urbanismo | Orientador Cientifico: Doutor Carlos Henriques Ferreira | Lisboa, FA-UTL, Dezembro 2016



U LISBOA | UNIVERSIDADE DE LISBOA
Faculdade de Arquitectura

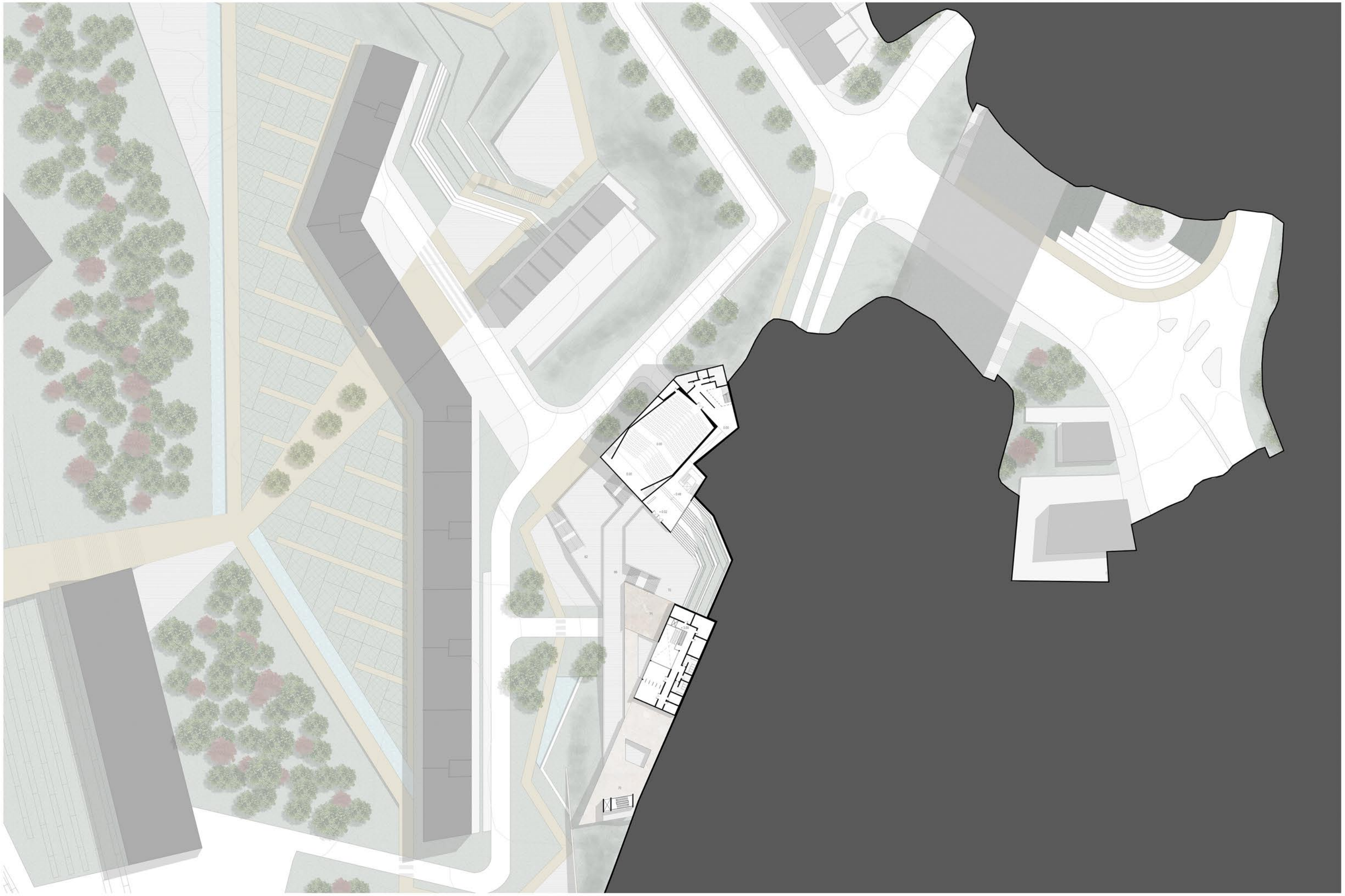
FRAGMENTAÇÃO E CONEXÃO URBANA NA CIDADE CONTEMPORÂNEA: PROPOSTA DE INTERVENÇÃO EM CAMPOLIDE

JOANA RITA SANTOS PEREIRA (Licenciado) | Projecto Final para Obtenção do Grau de Mestre em Urbanismo | Orientador Cientifico: Doutor Carlos Henriques Ferreira | Lisboa, FA-UTL, Dezembro 2016

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO ARQUITECTÓNICA | PLANTA DE COBERTURA

N escala 1:500

06



U LISBOA | UNIVERSIDADE DE LISBOA

Faculdade de Arquitectura

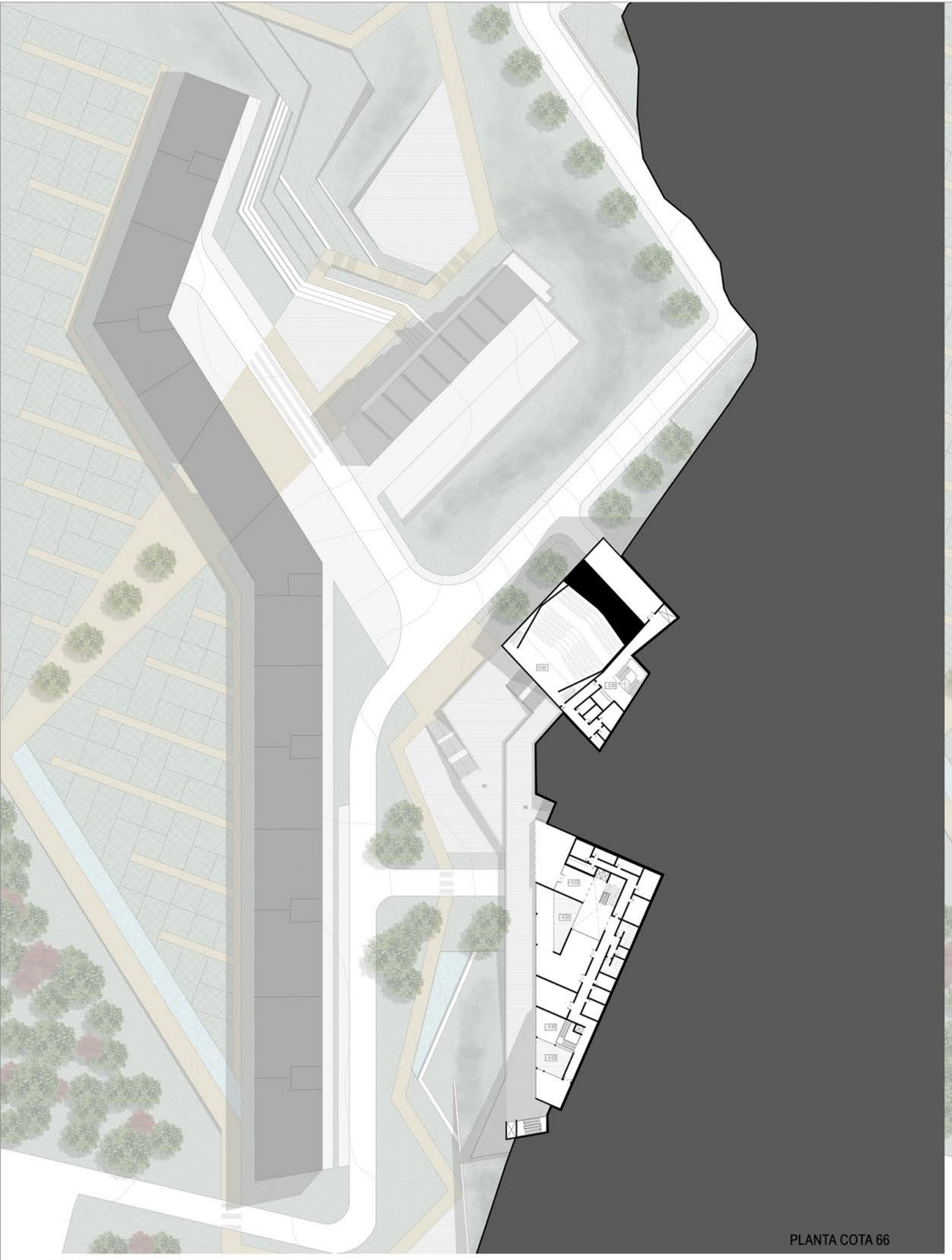
FRAGMENTAÇÃO E CONEXÃO URBANA NA CIDADE CONTEMPORÂNEA: PROPOSTA DE INTERVENÇÃO EM CAMPOLIDE

JOANA RITA SANTOS PEREIRA (Licenciado) | Projecto Final para Obtenção do Grau de Mestre em Urbanismo | Orientador Cientifico: Doutor Carlos Henriques Ferreira | Lisboa, FA-UTL, Dezembro 2016

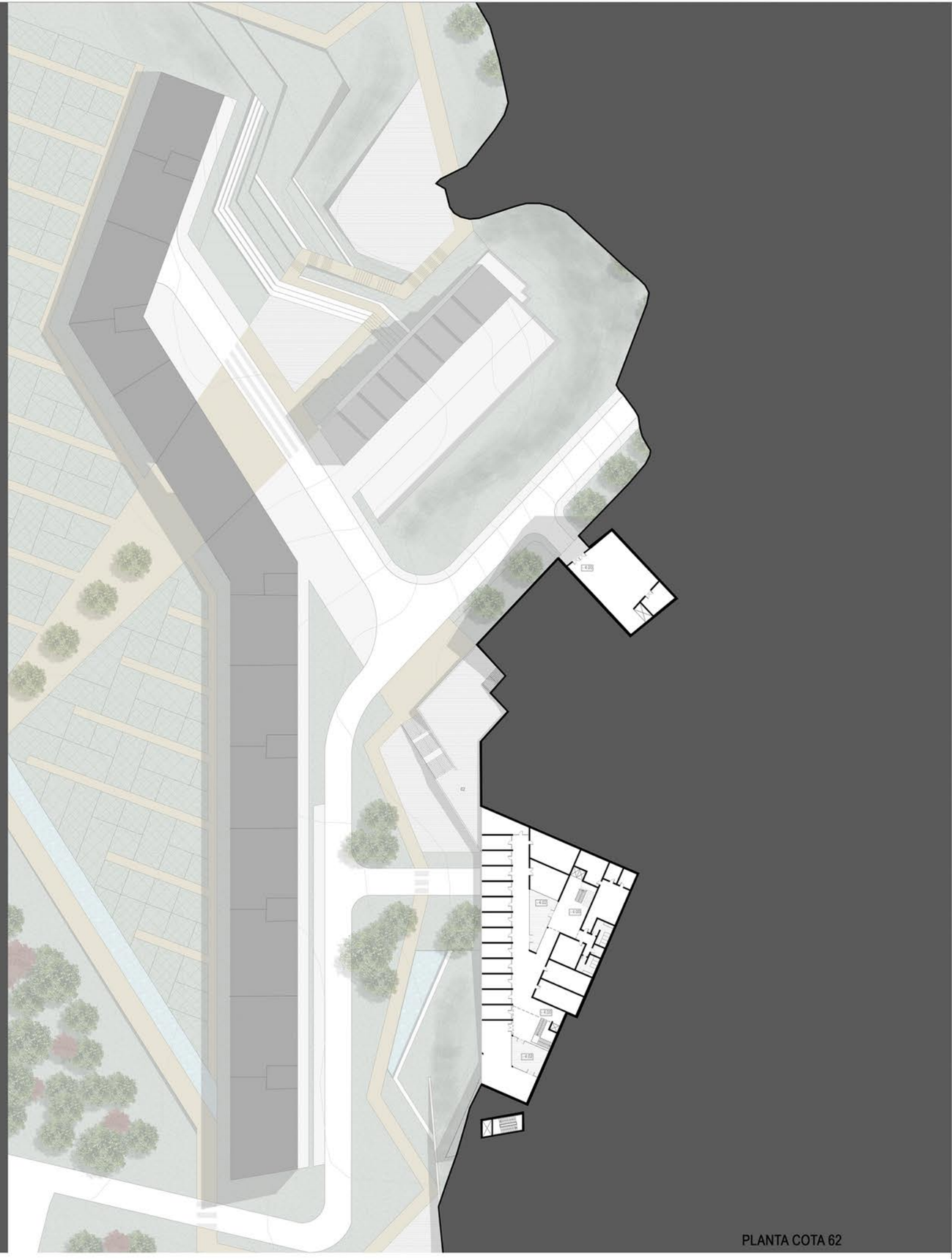
PROPOSTA DE INTERVENÇÃO ARQUITECTÓNICA | PLANTA COTA 70

N escala 1:500

07



PLANTA COTA 66



PLANTA COTA 62

U LISBOA | UNIVERSIDADE DE LISBOA
Faculdade de Arquitectura

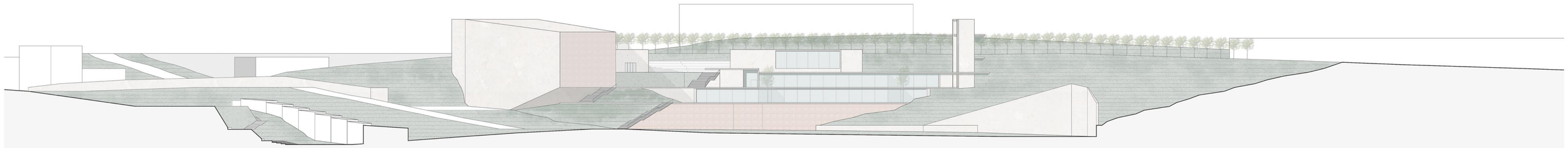
FRAGMENTAÇÃO E CONEXÃO URBANA NA CIDADE CONTEMPORÂNEA: PROPOSTA DE INTERVENÇÃO EM CAMPOLIDE

JOANA RITA SANTOS PEREIRA (Licenciado) | Projecto Final para Obtenção do Grau de Mestre em Urbanismo | Orientador Cientifico: Doutor Carlos Henriques Ferreira | Lisboa, FA-UTL, Dezembro 2016

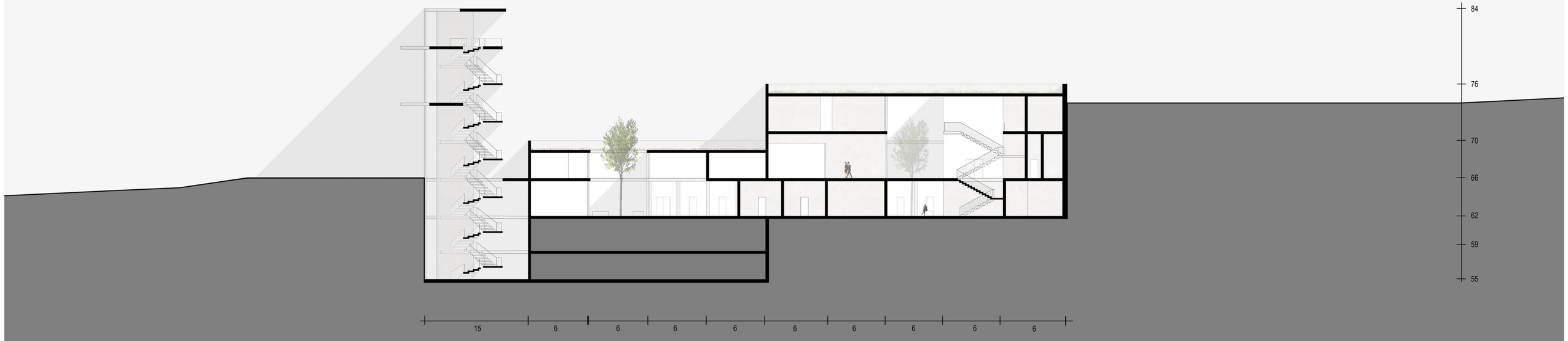
PROPOSTA DE INTERVENÇÃO ARQUITECTÓNICA

N escala 1:500

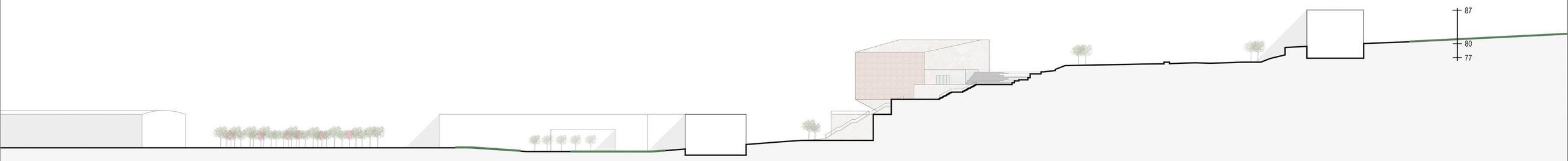
08



Alçado Oeste - vista da Estação de Campolide | escala 1:500



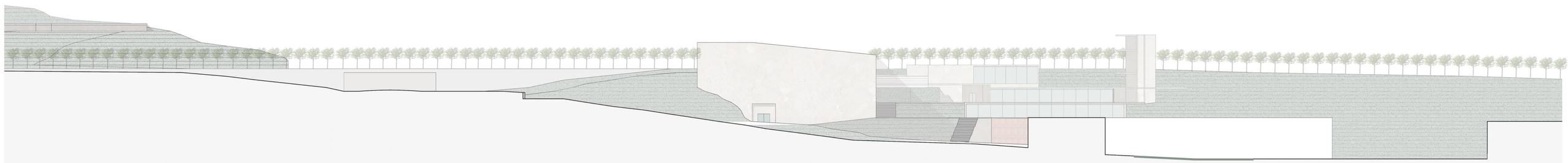
Corte AA' | escala 1:200



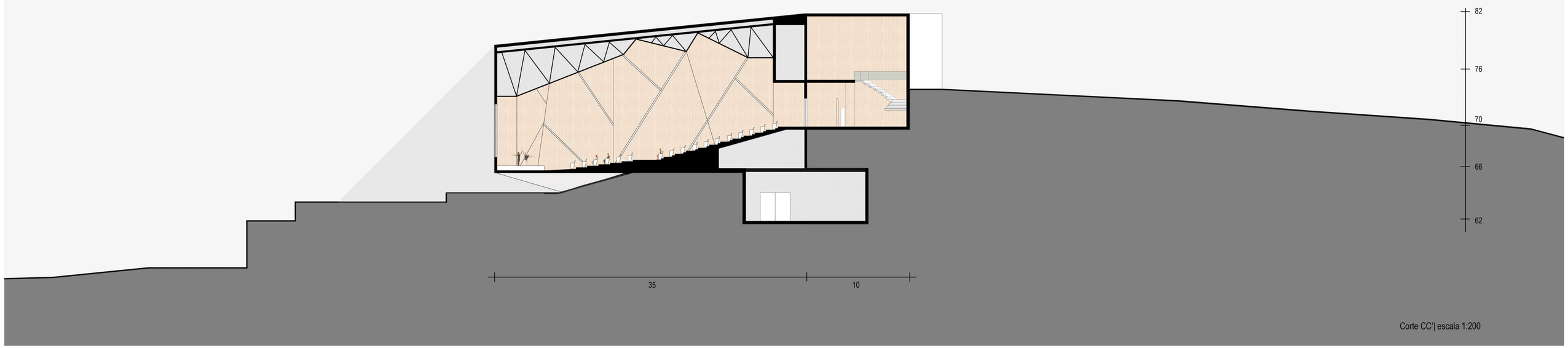
Alçado Sul | escala 1:500



Corte BB' | escala 1:200



Alçado Norte | escala 1:500



Corte CC'| escala 1:200





