



Hinc patriam sustinet

**Instituto Superior de Agronomia**  
**Universidade Técnica de Lisboa**

## **PROGRAMA PRELIMINAR PARA PROJECTOS DE ARQUITECTURA PAISAGISTA EM ESPAÇO PÚBLICO**

**Ana Catarina Nunes de Almeida Rodrigues Patacas**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
**Arquitectura Paisagista**

Orientador: Doutor Luís Paulo Faria de Almeida Ribeiro, Professor Auxiliar do  
Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa;

Co-Orientador: Licenciado João Paulo da Gama Leite Barros Rocha e Castro, Chefe  
da Divisão de Estudos e Projectos da Câmara Municipal de Lisboa;

**Júri:**

Presidente – Doutora, Maria Cristina da Fonseca Ataíde Castel-Branco, Professora  
Associada do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de  
Lisboa.

Vogais – Doutor Luís Paulo Faria de Almeida Ribeiro, Professor Auxiliar do Instituto Superior  
de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa;

– Doutora Ana Luísa Brito dos Santos de Sousa Soares Ló de Almeida, Professora  
Auxiliar do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa.

Lisboa, 2010



## RESUMO

O espaço público constitui um elemento estruturante da forma e vivência urbana, constituindo um suporte físico com continuidade para a ocorrência de manifestações de cariz social, ambiental ou cultural.

O presente trabalho desenvolve-se a partir do Plano estratégico para o espaço público de Lisboa que está a ser desenvolvido na Divisão de estudos e projectos da Câmara Municipal de Lisboa. O plano estratégico está coordenado com o Plano Director Municipal e pretende contribuir para criação de uma cidade mais legível, homogénea e sustentável.

A matriz de avaliação do espaço público desenvolvida neste trabalho terá como função unir todo o espaço urbano e criar uma estrutura para toda a cidade de Lisboa, facilitando o acesso a todos e contribuindo para a interacção do espaço com os seus utentes. O projectista antes do primeiro esboço poderá analisar através da matriz as prioridades (estabelecidas durante a pesquisa para esta tese) sobre cada tipologia de desenho e traçar objectivos que garantam o sucesso do espaço.

Verifica-se a necessidade da existência de planeamento urbanístico para orientar a cidade de Lisboa. Como o caso do planeamento urbanístico de Madrid que é um dos modelos a ser estudado na Divisão de estudos e projectos.

## PALAVRAS CHAVE

Espaço público urbano, planeamento; matriz; parâmetros de análise e projecto de arquitectura paisagista

## **ABSTRACT**

The public space is a structuring element of the form and urban experience, allows continuity functional as well as occurrence of expressions of social, environmental or cultural.

The urban planning addressed in the present work – Strategic Plan for the Public Area of Lisbon – will help to create a town more readable, uniform and sustainable.

The matrix which presents and develops will function unite the whole urban space and create a single structure for the interaction of the area with its users.

The planner before the first outline may look through the matrix the priority of each typology of design and outline objective to ensure the success of the area, this through the reading of the parameters and its quantification of importance.

There is the need for the existence of town planning to guide the city of Lisbon and its cohesion as whole.

## **KEYWORDS**

Urban Public Space, Planning, Matrix, Types, Parameters; Landscaping

## Extended Abstract

The architect landscapist has an activity which covers many areas of intervention, in this work only if distinguishes its activity at project level in public space. The objective of this work will be to create a structure enabling guide future urban plans of Lisbon to it becomes more readable and homogeneous, that is, that can be read as a whole.

As the planning has greater importance the landscap architect has to concern increasingly with the quality of urban life. The public space is a structuring element of the form and urban experience, because it allows continuity function well with the occurrence of expressions of social, environmental or cultural.

The quality of public life by interaction between individuals and how they use the space, so the capacity of the individual to feel good, live, socialize or simply relax the created spaces reflecting the success of the project.

The urban planning indicated here – strategic plan for the public area of Lisbon – will help to create a town more readable and sustainable. As a complement to the perception of the same, was created a matrix of support, which will unite the whole urban space and create a single structure for the whole city of Lisbon, facilitating access to all and contribute to the interaction of the area with its users.

This matrix will be the basis of all the work and is divided into parameters and vectors, which help create solutions that comply with the existing typologies to highlight the public space, that is, the parameters concern the typologies exist in the city of Lisbon, since Sewage the gardens and the vectors are objectives that will have to be respected by planner, ranging from functional characteristics as the safety or mobility in space, specific environmental characteristics as the need for irrigation or attention to prevention and management of waste and peculiarities of educational or assets. We have in mind that the importance of each vector varies according to the parameter that relates.

This planner before the first outline may examine the space through the matrix and define the priorities of each typology of design and thus outline objectives to ensure the success of the area, for example, setting out the importance of a new construction in comparison to a reclassification.

This work also refers to the attention to the capacity to boost the practices of planning, management and maintenance associated with the rationalisation of resources, or both the strategic plan as the matrix will operate as guiding documents either at project level, both at management level or even either at the level of final decision.

In addition to the planning by the designer, for an area thrive must exist civic participation, to produce a compromise between the municipal administration and the population, that awareness of both parties allows the reflection in the construction of a city admirable all.

In order to exemplify the use of the matrix, appears in this work the draft fifth of morgado in olive groves, which belongs to the parameters of green spaces and had as a priority intervention of qualification of the interior of the block.

Analyzing the urban area of Lisbon, notes-that there is need of the existence of urban planning to guide the city in its cohesion as a whole.

## **Keywords**

Urban Public Space, Plannig, Matrix, Types, Parameters; Landscaping

# Índice

1. Introdução.....	1
2. Planeamento Urbanístico.....	6
2.1. Espaço público e sua evolução.....	6
2.2. Planeamento e gestão para a cidade de Lisboa.....	13
2.3. Plano de urbanização – Caso de Madrid.....	18
2.4. Fases de um projecto de arquitectura paisagista.....	24
3. Aplicação ao caso de estudo: programa preliminar e matriz.....	27
3.1. Programa preliminar, contributos para a análise do espaço.....	27
3.2. Constituição teórica da matriz e sua visualização.....	30
3.2.1. Definição de tipologia: Espaços canais.....	32
3.2.2. Definição de tipologia: Espaços singulares.....	33
3.2.3. Definição de tipologias: Espaços Verdes.....	35
3.2.4. Definição de vectores de análise e diagnóstico: funcionalidade.....	36
3.2.5. Definição de vectores de análise e diagnóstico: ambiental.....	39
3.2.6. Definição de vectores de análise e diagnóstico: carácter.....	43
4. Parte prática.....	46
4.1. Metodologia para o caso prático de desenvolvimento de projecto de requalificação.....	46
4.2. Olivais – Evolução histórica.....	47
4.3. Descrição da área de estudo – Quinta do Morgado.....	49
4.4. Estudo Prévio .....	52
5. Discussão da aplicação prática .....	61
6. Conclusão.....	66
7. Bibliografia.....	68

## ANEXOS

1. PLANO GERAL
2. PLANO DE MODELAÇÃO
3. CORTES DA MODELAÇÃO
4. PLANO DE ALTERAÇÕES (VERMELHO E AMARELO)
5. PLANO VERDE
6. PLANO DE PAVIMENTO
7. PORMENOR DE CONSTRUÇÃO
8. PORMENOR DE CONSTRUÇÃO 2

## Lista de Figuras

Fig 1. – Representação da àgora

Fig 2 e 3- Esquemas da cidade jardim de Ebenezer Howard (nº2 e nº3)

Fig. 4 – Enquadramento legal – lei de bases do ordenamento do território e urbanismo

Fig. 5 – Requalificação junto ao rio Manzanares

Fig. 6 – Integração da Estrutura Verde em meio Urbano

Fig. 7 – Forte delimitação entre as áreas pedonais e automóvel

Fig. 8 – Recurso a diferenciação de elementos de modo a delimitar as áreas

Fig 9 – Diferenciação da teórica e da aplicação prática

Fig 10- Esquema teórico da matriz

Fig 11. Localização da área de estudo (delimitada a vermelho)

## Lista de Quadros

Quadro. 1 – Enquadramento legal – Regime Jurídico dos instrumentos de gestão territorial

Quadro 2 – Funções prioritárias por tipo de via

Quadro 3 – Matriz de avaliação do espaço público

## Lista de Abreviaturas

CFC's – Clorofluorcarbonetos

CML – Câmara Municipal de Lisboa

DEP – Divisão de estudos e projectos da câmara de Lisboa

GEU - Gabinete de estudos e urbanização

GTH - Gabinete técnico da habitação

PAM - Plano de acessibilidade e mobilidade

PAR - Plano de Arvoredo

PCB - Bifenilos policlorados

PDM – Plano Director Municipal

PEEPL – Plano estratégico para o espaço público de Lisboa

PEOT – Plano Especial de ordenamento do território

PEV - Plano referente à estrutura verde

PIOT – Plano Intermunicipal de ordenamento do território

PMOT- Plano Municipal de ordenamento do território

PNOT - Plano nacional de ordenamento do território

PP – Plano de Pormenor

PPG – Plano de Prevenção e Gestão

PPGRC – Plano de prevenção e gestão de resíduos de construção

PRI - Plano recreio integrado

PROT – Plano Regional de ordenamento do território

PSHEMU - Plano de sistematização e homologação do equipamento e mobiliário urbano

PU – Plano de Urbanização

RCD – Resíduos de construção e demolição

,

## 1. Introdução

A acção de um Arquitecto Paisagista necessita de uma base de conhecimentos extensos e diversificados que exige a elaboração de sínteses organizadas que permitam parametrizar e vectorizar vários objectivos, para que haja assim qualidade e uma sustentabilidade do espaço.

Cabral (2003) descreveu a arquitectura paisagista como sendo a “arte de ordenar o espaço em relação ao homem”, referindo que a paisagem resulta da ordem consequente do equilíbrio ecológico dos factores que nela intervêm, não só de factores ecológicos, mas também culturais e económicos.

O trabalho destes projectos em espaços exteriores, originalmente relacionado com praças e jardins onde considerava apenas os aspectos estéticos e cénicos de um espaço, com a abordagem da arquitectura paisagista foi ganhando mais terreno, até ao ordenamento do território, incluindo o desenho urbano que já contém as variáveis sócio-económicas do espaço, envolvendo assim os elementos constituintes da paisagem, sejam estes naturais ou não. Em relação ao modo de actuar de um projectista sobre a paisagem, Magalhães (2001) afirma que este terá que ser um mediador e interprete dos desejos e necessidades de um cliente, sem nunca negligenciar as suas responsabilidades, pois foi formado e treinado para executar projectos.

Actualmente um arquitecto paisagista pode efectuar trabalhos como:

- Desenho de espaços livres em áreas rurais e urbanas, a pequenos pátios e quintais;
- Planeamento de estruturas de lazer e recreio;
- Projectos para a protecção e recuperação de áreas naturais;
- Planeamento regional e urbano;
- Projectos em equipas multidisciplinares com especialistas;
- Preservação do património natural e cultural;
- Restauro de jardins históricos;
- Estudar impacto ambiental.

Para a realização do projecto final, são necessários estudos prévios constituídos por planos e projectos (estudo prévio, ante-projecto, projecto de execução, etc). que fomentem as questões funcionais, ambientais e dimensões estéticas e culturais.

Esta tese resulta do trabalho desenvolvido no âmbito do estágio efectuado na Divisão de Estudos e Projectos (DEP) da Câmara de Lisboa, e inspirada por um estudo denominado “Plano Estratégico para o Espaço Público de Lisboa”, sob a coordenação do Arq. Paisagista João Castro. O referido estudo tem como objectivo alertar o projectista de espaços exteriores públicos, para a possibilidade de potenciar a qualidade do espaço urbano, através de vectores com critérios de ordem ambiental e sustentável. O modo de agir no espaço exterior é sustentado pela escolha da tipologia seleccionada

pelo projectista, isto é, analisando o espaço através da matriz efectuada para este trabalho a sua implementação da teoria para a prática é possível através da ponderação e importância que o espaço ou lugar tem com os seus utentes.

O objectivo dos parâmetros criados para este trabalho na orientação do projectista será permitir a criação de soluções que obedeçam a tipologias existentes, de modo a formar uma estrutura mais homogénea para a cidade de Lisboa, nunca esquecendo e privilegiando a circulação pedonal contínua e em rede. Há que ter em atenção também a capacidade de potenciar práticas de planeamento, projecto e manutenção, associada à racionalização de recursos, como a água, o solo e a energia, de uma forma sustentável e, tanto quanto possível, renovável.

Surgem, assim, as perguntas que irão estruturar e orientar o trabalho:

- **Qual é a necessidade de existir um espaço público?**
- **Quem é que usufrui do espaço público?**
- **Como é que a matriz de avaliação do espaço público pode ajudar na coesão do espaço público?**
- **A presença da matriz de avaliação do espaço público contribuirá para a melhoria do espaço público?**

O presente trabalho pretende abordar e de alguma maneira responder a estas perguntas que terão resposta na discussão deste trabalho.

Em primeiro lugar, há que ter o conhecimento adequado do que é o espaço público. Trata-se da área da cidade visitável e usada por todos, em comparação com as áreas rurais que, na sua grande maioria, são áreas privadas abertas ao público. Assim, estabelece-se que o espaço público possui uma importância muito relevante para a expansão e melhoria da cidade. Por exemplo, em termos de qualidade ambiental, um planeamento urbano eficaz e adequado funciona suporte ao crescimento da cidade e um planeamento ineficaz conduz à degradação mais rápida do ambiente, que, por sua vez, pode influenciar a qualidade de vida. Entende-se neste trabalho que a qualidade de vida está ligada à qualidade do ambiente. Lombardo (1985) defende que a qualidade de vida humana está relacionada com a interferência do homem no meio natural e a sua expansão aliada a factores como a elevada densidade demográfica. A concentração de áreas construídas ou a impermeabilização dos terrenos influenciam o clima local (gerando micro climas) desenvolvendo, assim, ambientes artificiais.

Ou seja, um planeamento urbano que prevê a evolução da cidade e as suas necessidades futuras pode oferecer a garantia que as necessidades básicas de qualidade de vida sejam respeitadas. Realça-se que tanto melhor será a gestão urbana da cidade, quanto maior e melhor for a angariação de espaço público em detrimento do espaço privado.

A área pública deverá ser de acesso a todos os cidadãos, de modo a permitir o exercício da cidadania e coerência social. O espaço deverá ser desenhado e pensado de forma a agradar aos cidadãos e deverá ser inclusivo e abrangente, para que seja acessível a todos, crianças, idosos e àqueles cuja mobilidade está condicionada.

Outra característica que funciona como alavanca de regeneração e reabilitação da cidade é a diminuição dos espaços privados e o aumento das áreas públicas. Isto evita a fragmentação do espaço e potencia um espaço público de qualidade. Em termos de qualidade de um espaço, podemos, a título de exemplo, referir que reabilitação de um bairro social pode ser um caso de sucesso, se uma área degradada for substituída por outra com maior potencial, sendo a principal preocupação que este não volte a ser o que era.

Este vector de qualidade do espaço público é alcançado através de um domínio director/orientador de política global, a médio e longo prazo, constituindo um elemento fundamental que orienta a gestão/intervenção de pequena e média escala, sem as quais bem definidas e orientadas, o espaço público da cidade perde consistência, personalidade e singularidade.

Hoje em dia, a actividade de arquitecto paisagista é cada vez mais importante e procurada, uma vez que o processo de expansão urbana está a assumir um papel cada vez mais importante, sobretudo em áreas relacionadas com a sustentabilidade (preocupações ambientais).

Por outro lado, é tida em conta a necessidade de manter as relações interpessoais. Uma vez que se considera a vida pública como o modo de interacção entre indivíduos e como estes utilizam e se apropriam do espaço, considera-se bastante importante a capacidade do projectista em manter ou melhorar a interacção entre o espaço e as pessoas. Ao melhorar os espaços exteriores e torná-los mais atractivos, promove uma melhor comunicação entre indivíduos, facilitando, deste modo, o mecanismo através do qual as relações humanas existem e se desenvolvem.

Ou seja, existe vida pública se houver espaços de qualidade para que as pessoas se possam sentir à vontade para conviver, socializar ou simplesmente passear. Esta necessidade de criar bons espaços, ambiente agradáveis e de conforto, irá influenciar a interacção entre as pessoas e tornar o espaço marcante e de sucesso. Isto será possível através da conjugação de factores como o desenho urbano, características ambientais, culturais ou mesmo cénicas.

É fundamental criar um conceito baseado em objectivos claros, suportado por um conjunto de parâmetros e vectores organizados em matriz e definidores de qualidade que regularize e mantenha o espaço urbano homogéneo, sempre com atenção a uma gestão e manutenção eficaz. É também determinante salientar a importância do desenho urbano e criar espaços com ambientes mais agradáveis, ou seja, ambientes sugestivos e que estimulem a permanência e realização de actividades, espaços que sejam regularmente alvo de cuidados de manutenção e limpeza, espaços esses que permitam a ocorrência de actividade social.

O suporte da matriz de avaliação criada neste trabalho é o plano estratégico para a cidade de Lisboa efectuado pela Divisão de Estudos e Projectos da Câmara Municipal de Lisboa. Este será referido e analisado durante o decorrer da tese e irá funcionar como um documento aglutinador/orientador, quer a nível de projecto, quer a nível de gestão, quer ao nível de decisão e apoio ao investimento, permitindo assim potenciar os recursos disponíveis para a cidade, tanto a nível humano como logístico, mecânico e financeiro.

Para que haja sucesso a nível do planeamento, há que incentivar a participação cívica, de modo a que se gere um compromisso entre a administração municipal e a população. Isto é, o ideal é que os utilizadores mais activos do espaço possam ter uma participação directa no projecto, fornecendo dados aos projectistas. Esta participação pode ser concretizada através de inquéritos feitos aos utilizadores do espaço (esta pesquisa permite saber qual é o raio de intervenção do próprio espaço, ou seja, se os utentes se deslocam muito ou pouco das suas habitações para usufruir do espaço).

Esta vertente do trabalho também actua na sensibilização do utente, para que este possa, de certo modo, reflectir sobre a sua participação directa ou indirecta na construção de uma cidade melhor. A interacção com o público permite distinguir os aspectos individuais dos colectivos. A análise do espaço mais individualizada vai passar pelas condições económicas, condições pessoais e familiar de cada indivíduo, ao passo que a análise colectiva permite valorizar os serviços básicos e os serviços públicos necessários. São diferentes pontos de vista que podem facilitar o processo de coesão da cidade.

## Organização da dissertação

### Cap 1 – Introdução

Referência aos dados que vão ser debatidos e expostos ao longo do trabalho, introdução ao espaço público e ao plano estratégico proposto pela CML – DEP assim como da criação de um programa preliminar e uma matriz de aplicação para este trabalho.

### Cap 2 – Planeamento urbanístico

Começando pela definição do tema do espaço público, traça-se uma breve referência à sua evolução ao longo dos tempos, passando para o caso concreto que irá ser aplicado no trabalho que é o Plano Estratégico para o Espaço Público de Lisboa, seguido do modelo que está a ser aplicado em Madrid, a níveis urbanísticos.

Termina-se de forma mais explicita sobre o que é um projecto de arquitectura paisagista e quais as suas fases.

### Cap 3 – Aplicação ao caso de estudo – programa preliminar e matriz

Detalhe sobre como é que, a partir do plano estratégico para a cidade de Lisboa, fornecido pela Divisão de Estudos e Projectos da Câmara de Lisboa, se geram dois temas para este trabalho: um, mais teórico, referente ao programa preliminar que estrutura a abordagem de um arquitecto paisagista na antecipação do projecto, e a matriz, que é uma tabela de critérios mais práticos, que terão que ser necessariamente respeitados, para que o impacto do projecto seja feito com sucesso ao local.

### Cap 4 – Parte prática

Apresenta a metodologia utilizada para efectuar a matriz de avaliação do espaço público e como é que partir desta se inicia um projecto. Neste caso, a aplicação prática ocorre na quinta do Morgado, onde se desenvolve uma breve referência ao desenvolvimento dos Olivais e o conseqüente projecto prévio para a área de estudo.

### Cap 5 – Discussão da aplicação prática

Análise da necessidade de um programa para a cidade de Lisboa, referência a uma falta de estratégia geral para o espaço urbano de Lisboa.

### Cap 6 - Conclusão

Conclusões sobre o modo de utilizar o programa preliminar e matriz e a sua eficácia.

## 2. Planeamento Urbanístico

### 2.1. Espaço público e sua evolução

Neste trabalho procurou-se entender a importância de cada espaço, individualmente, de modo a que cada um seja um espaço apto, com características para a sua função final. É necessário que um Arquitecto Paisagista tenha uma base de conhecimentos que se possam interligar, de modo a parametrizar e vectorizar vários objectivos, para melhorar a qualidade do espaço à escala do utente e garantir a sua sustentabilidade. O profissional tem responsabilidades e obrigações provenientes do conhecimento adquirido durante do seu percurso académico, assim sendo a base de conhecimento científico adquirido é imprescindível.

Na arquitectura paisagista, tal como na arquitectura e em profissões relacionadas com o desenho, o que interessa não é apenas embelezar a cidade; há um importante papel em modelar e transformar o espaço, influenciado tanto pelo conhecimento do seu autor como pela cultura em que está inserido, permitindo uma imagem complexa do homem no espaço e nunca esquecendo que o espaço público é a exteriorização da vida urbana e da interrelação de várias pessoas e costumes, e que o espaço que é modelado é o espaço onde estas relações ocorrem, Brandão (2006).

Há que chamar a atenção para o facto de o desenvolvimento da arquitectura e da urbanística dependerem muito da reflexão e crítica dos seus intervenientes sobre condições, programas, métodos e resultados e não apenas da capacidade individual de cada um em ser criativo ou inovador. Um bom projecto surge também da interactividade das profissões com o que lhes é exterior, como o caso da História, da geografia ou, por exemplo, da Sociologia, Brandão (2006). O autor refere ainda que o “todo” provém do cruzamento de hipóteses, argumentos e desenhos de várias proveniências e não de uma visão superior a outra.

Cabral (2003) chama a atenção para a complexidade da obra, isto é, o arquitecto concebe e planea, mas não se pode esquecer que as plantas hão-de crescer, o clima irá actuar sobre a modelação produzida, não é só embelezar a cidade, há que preservar a beleza e a harmonia como esplendor da ordem. No entanto, há que ter em atenção que a própria população também evolui e se adapta ao meio.

Segundo Lynch (2008), a interacção entre a população e o projecto pode ser feita através de um inquérito a um pequeno grupo de cidadãos, onde se faz referência à imagem do meio ambiente e a um exame sistemático efectuado por técnicos experientes. Este método permite reproduzir a imagem da cidade em estudo. De um modo geral, o processo referido passa por um reconhecimento do

terreno (caso em estudo) efectuado por dois técnicos que percorrem a cidade de dia e noite, de carro e a pé, que se concretiza num relatório de análise em configuração de mapa. A este processo são associadas entrevistas a grandes grupos onde se solicita: um esboço da área em questão e os pontos mais interessantes; um outro esboço semelhante, mas referente a rotas de uma viagem imaginária; uma lista das partes particulares da cidade e respostas a breves perguntas. Após a recolha de todo o material, associado a grandes e pequenos grupos, os dados serão sintetizados em mapas e relatórios.

Nesta revisão bibliográfica procura-se fundamentar, através da pesquisa, um programa preliminar orientado para a reabilitação do espaço público, devido à sua grande importância como principal sistema urbano responsável pelo funcionamento da cidade, entendendo-se que o carácter público do espaço é conferido pelo acesso e uso livre a qualquer indivíduo, para que a ocupação do espaço seja feita de modo a que todos se sintam como idênticos.

O objectivo neste caso será então a definição de Espaço Público e a sua caracterização.

A verdade é que as pesquisas iniciais sobre espaço público referem que este começa a ganhar ênfase principalmente na civilização grega, mais concretamente dentro da *pólis*, onde aparece a *àgora*, que era o local considerado como tendo o espírito público desejado pela colectividade da população e onde se exercia a cidadania, um espaço rodeado pelos edifícios públicos, como por exemplo as salas da assembleia pública, Lopes (2005).



Fig 1. – Representação da àgora

Este trabalho não pretende ser uma pesquisa aprofundada sobre a evolução do espaço público, mas um levantamento de breves referências que possam ter contribuído para a sua evolução, até aos dias de hoje.

As pessoas que passavam a fazer das ruas, locais de cidadania e comércio, com o aparecimento e crescimento de religião passam a dar-lhes mais um uso social. Marx (1989) refere que o espaço público não passaria de certo modo de “chão comum”, se não tivesse sido associado a outras actividades, que apenas ganhava importância quando possuía a função religiosa ou utilitária. Chama a atenção para a importância que era dada aos actos religiosos, e como, ao longo dos anos, a sua atenção se foi esmorecendo e o que seria propriedade religiosa passou a ser equipamentos e

espaços públicos. Ou seja, o espaço começa a ganhar cada vez mais importância social e até os edifícios religiosos passam a ser da cidade.

Se a religião foi um factor decisivo que pode caracterizar o início do conceito espaço público, então há que enunciar uma das maiores reviravoltas a que se pôde assistir na história da humanidade e que foi considerada como um grande passo da evolução, quer para a humanidade quer para a cidade, que foi, sem dúvida, a Revolução Industrial. O que se verificou foi que as mudanças tecnológicas que se observaram tiveram grande impacto no processo produtivo, e isso reflectiu-se, tanto a nível económico e como social e a procura de uma vida melhor levou a um êxodo rural nunca antes observado, o que originou consequências graves na cidade. O excesso de concentração humana e a evolução da cidade não se conseguiram manter paralelos e daí derivaram as más qualidades de vida e de sanidade que ainda se podem constatar em alguns pontos da cidade.

Alterações na cidade como estas levaram à evolução das chamadas teorias urbanistas/higienistas, que, por sua vez, tinham também em atenção o modo como as doenças se conseguiam propagar em situações onde o espaço público não tinha qualidade. O urbanismo como disciplina surge então como uma reacção aos problemas trazidos pela revolução industrial, para solucionar o forte crescimento populacional, devido ao êxodo que trouxe mais doenças, lixo, esgotos. Como conclusão, a sanidade não era uma das preocupações principais, e a construção e a ocupação do território eram quase que aleatórias.

Pela Europa do Norte emergiam movimentos que alertavam para o ambiente, como o caso das cidades jardim de Ebenezer Howard (fig 2 e 3)<sup>1</sup>. O plano consistia numa estrutura radial com seis avenidas que formavam seis distritos com partes iguais, segundo Howard (1996). E os primeiros jardins públicos começam-se a desenvolver na altura do iluminismo, pois a nova classe da burguesia necessitava de um espaço para se mostrar, pois manifestavam uma necessidade de socializar. Esses jardins públicos foram seguidos dos famosos boulevards franceses, que na altura do romantismo eram as grandes avenidas que serviam de passeio público, arborizadas, com comércio e que apresentavam já preocupações, ao nível da decoração e arranjo.

---

<sup>1</sup> Imagens retiradas do livro: Cidades – jardins amanhã de Ebenezer Howard

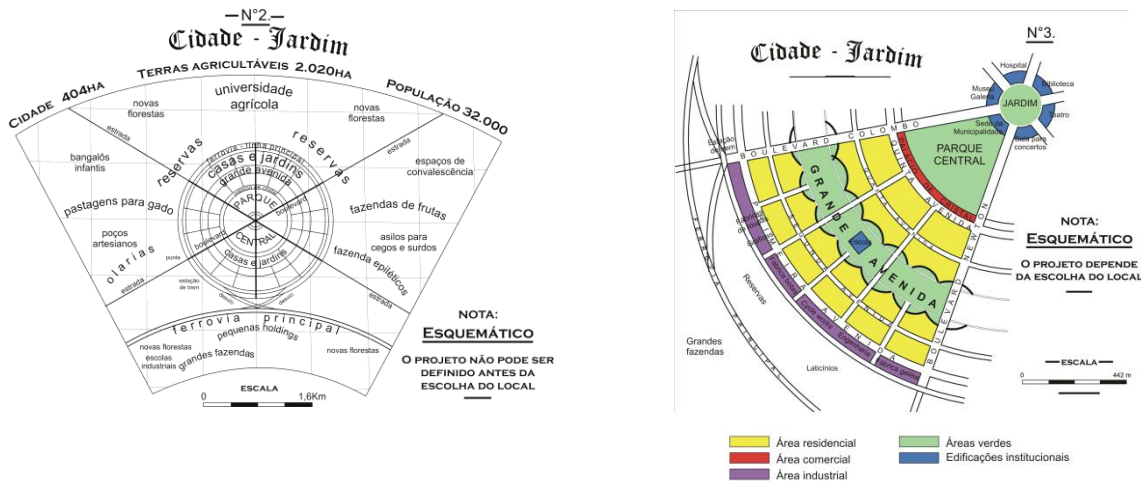


Fig 2 e 3.- Esquemas da cidade jardim de Ebenezer Howard (nº2 e nº3)

Há que enunciar outros grandes urbanistas, como Tony Garnier, Camillo Sitte, Walter Gropius e Le Corbusier, que criaram as primeiras ideias estruturais para as cidades, onde os principais objectivos seriam: a distribuição das diferentes funções pela cidade, redefinir o traçado urbano, promover a distribuição da densidade populacional e localizar e redesenhar as áreas verdes.

Tony Garnier, arquitecto e urbanista francês, ficou conhecido, também, devido ao seu projecto para a cidade de Lyon – *La ville industrielle* (a cidade industrial) que provou ser a sua obra mais notável e utópica. Wiebenson (1969) refere que Garnier se destacou das tendências urbanistas, em curso pela Europa, e da linha directora da tradição francesa, pois apostou no peso dos hábitos culturais que a cidade possui. Isto é, apostou na evolução da cidade e na sua adaptação ao desenvolvimento, sem cortar com as raízes tradicionais. Empenhou-se no grande carácter científico e no modo como as propostas são analisadas, segundo sentidos morfológicos e arquitectónicos.

No entanto, a obra de Garnier permaneceu ignorada até 1917, devido à falta de entusiasmo militante pelo urbanista. A sua obra é constituída por elementos marcadores da cidade, como vias, eixos e quadrículas. Lamas (2004) refere que a cidade criada é constituída por um sector residencial que é atravessado por uma via central que, por sua vez, permite a organização de todo o espaço em quarteirões regulares, que se dividem em 15 lotes de casas geminadas, cujo jardim dá acesso à rua. Todo o espaço é fragmentado pelo espaço verde. É de notar que é a partir da arquitectura que se define o espaço urbano.

Por sua vez, Camillo Sitte foi arquitecto, historiador da arte austríaca e Director da Escola Imperial e Real de Artes Industriais de Viena. A sua inovação surge na criação de cidades segundo os seus princípios artísticos, através da análise das cidades na história e a sua preocupação é tornar a cidade mais natural e mais agradável. Benevolo (1994) refere que para Sitte um plano urbanístico tem que ser como um projecto arquitectónico ampliado e não apenas um plano regulador moderno,

precisamente pela sua escala e pelas distintas transformações que se registam. Sitte prefere composições mais orgânicas, assimétricas e variadas, em detrimento do alinhamento rectilíneo. O arquitecto prefere explorar as particularidades do terreno.

Segundo Lamas (2004) Sitte influenciou os urbanistas alemães e alterou a sua forma de pensar rígida e com falta de imaginação nos planos de expansão.

Para Collins (1980), em termos de urbanismo, Sitte defende que tanto as praças agrupadas como as praças dispersas deveriam proporcionar unidades com carácter especial e íntimo e os elementos dispersos, como igrejas ou monumentos, deviam todos estar interligados. Segundo o mesmo autor, Sitte afirma que o carácter da população ou mesmo da cidade reside nos seus espaços públicos, que se interligam, proporcionando aos seus utentes beleza e ritmo.

Sitte interessa-se também pela vegetação e a sua distribuição é uma questão de gosto e não necessariamente de distribuição geométrica. Para o arquitecto, o elemento vegetal devia desenhar-se juntamente com a parte de arquitectura e as suas fachadas, como refere Collins (1980). As alterações propostas na cidade baseiam-se em questões práticas, como o uso do solo, alinhamentos, fluxo de tráfego e densidade urbana, mas com a diferença de que estas devem ser consideradas em termos do potencial estético.

Walter Gropius foi um dos mais influentes e fascinantes arquitectos do século XX; foi fundador da escola Bauhaus na Alemanha, em 1919, e foi Presidente do Departamento de Arquitectura de Harvard. Bauhaus aposta no uso extensivo do vidro e reduz extraordinariamente, quase ao ponto de eliminar, as decorações externas, criando, assim, uma arquitectura muito simples.

Ratcliffe (2009) refere que o arquitecto sistematiza o arranjo dos edifícios “em linha” e em torre, interligados por vias que proporcionam o máximo de luz e ar para cada unidade residencial (princípio seguido da Carta de Atenas). Ou seja, Gropius desenvolveu, assim, os blocos de apartamentos que já incluem os equipamentos públicos, como escolas ou lojas, e promoveu a separação do tráfego dos peões, através de passagens pedestres mais elevadas. Estas alterações suprimem os espaços fechados e abrem o espaço ao público.

Outro arquitecto urbanista que ficou conhecido pelos seus desenhos cubistas e minimalistas foi Le Corbusier. Devido à sua enorme actividade no mundo e pelo modo como desenvolveu os seus conceitos e ideias, este urbanista é, sem dúvida, dos mais conhecidos. Neste trabalho enunciam-se a “cidade radiosa” e a unidade de habitação (*la ville radieuse* et *l'unité d'habitation*).

A cidade radiosa, segundo Lamas (2004), já contém os princípios que orientam os trabalhos de Le Corbusier: libertação do solo com mais áreas verdes, edifícios em altura ( a cidade concentrada e em

altura, ao contrário da ideologia de Ebenezer Howard, que defendia que a cidade não devia ser concentrada), equipamentos elementares dispersos e disponíveis nas unidades de habitação. A cidade radiosa era caracterizada como sendo um espaço verde contínuo, percorrido por vias de circulação, no qual emergiam os edifícios e equipamentos.

Por sua vez, a unidade de habitação é a base da organização da cidade, é o elemento estruturante do espaço e os edifícios são construídos em função da exposição solar. A unidade de habitação passa a ser a base de construção para a cidade radiosa. Aqui, Le Corbusier propõe relações diferentes entre o comércio, as ruas, os espaços livres e os próprios acessos à habitação. Lamas (2004) afirma que estas concepções partiram da interpretação que Le Corbusier fez da Carta de Atenas.

Outra grande evolução da cidade, factor que permite em grande escala a sua expansão, foi o desenvolvimento dos meios de locomoção. Enquanto antigamente o passeio público era o grande destino, hoje em dia, com o automóvel é possível efectuar passeios mais longos, sem transtornos e de modo mais rápido e eficaz. Logo, a cidade que era o ponto de encontro e do comércio, passa também a contar com uma nova vertente - ser de passagem/circulação.

Mas, hoje em dia, a preocupação está a alterar-se, pois quem “manda” na cidade é o automóvel. A necessidade de maior segurança para o peão está a desenvolver-se e pretende-se que este seja a sua prioridade.

O espaço público urbano passa a ser o elemento estruturante e organizativo da vivência urbana que facilita a continuidade territorial/funcional de uma cidade e que permite a ocorrência de manifestações de cariz urbanístico, social, económico, cultural e ambiental. Esta interacção do espaço físico com o tecido social contribui para partilha do sentido de pertença ao lugar e para a consolidação da igualdade dos direitos e deveres dos cidadãos (cidadania).

Deste modo, o espaço público surge de uma necessidade de adaptação e está em constante evolução. Os seus lugares e espaços vão-se diversificando, à medida que a mentalidade humana muda. Se o lazer voltou a ganhar importância, há que realçar que a necessidade imobiliária e urbanista também o acompanha; se há expansão imobiliária, há o acompanhamento da economia e da política, factores estes que dirigem as atenções para diferentes tipologias como parques urbanos, parques infantis ou zonas de recreio, basicamente construções que permitam a revitalização da cidade.

A necessidade da existência de espaços públicos de qualidade é emergente e o melhor modo de organizar o espaço é através do planeamento. Casos como a fragmentação dos espaços e estruturas naturais, perda de identidade da malha urbana, problemas de ordem social, como a exclusão e

marginalização e até mesmo as disparidades económicas, são o produto da falta de intervenção ao nível do planeamento urbanístico.

Notando que o espaço urbano é algo dinâmico e que sofre evolução e que não há limites definidos, pode-se afirmar que este é constituído tanto por espaços construídos, como por espaços verdes. As tipologias urbanas que são consideradas neste trabalho podem ser espaços canais (como as redes de estradas desde as urbanas às de rede local), espaços singulares (como praças, interfaces e terminais e cemitérios, miradouros ou azinhagas) e, por fim, os espaços verdes (matas, parques urbanos, jardins históricos ou não, espaços de proximidade, verdes de enquadramento e verde integrado no edificado), Castro *et. al.* (2007). De modo geral, o termo espaço público é aplicado a espaços urbanos exteriores de livre acesso.

O que se verifica, hoje em dia, por toda a cidade é a sua evolução, com planeamento ou com falta deste. Um caso de planeamento que se afirmou pela sua eficácia até aos dias de hoje, será, sem dúvida, o caso do espaço urbano do Parque da Nações, uma vez que a sua qualidade urbana proporcionou grande afluência de utentes, quer como local de passagem quer como zona de residência. Segundo Campos *et. al.* (1998) em 1998 para a exposição mundial, verificou-se a falta de uma frente rio arborizada assim como a necessidade de criar espaços arborizados de qualidade, para a EXPO'98 foi então criada uma rede de corredores que permitiram melhorar o conforto urbano e que possibilitaram ao mesmo tempo a introdução de uma cultura urbana de espaços exteriores. Este exemplo prova que um bom planeamento pode mudar um lugar, conferindo-lhe uma nova centralidade da cidade, tudo fruto do recurso a planos, códigos, legislação e estudos sobre o lugar.

No entanto, daqui em diante, é necessário que se evite a gestão da cidade de modo sectorial, gerida pelas freguesias; há que promover a união da cidade, para que ocorra um planeamento conjunto e organizado.

Tendo em conta que as novas necessidades em termos de espaços resultam de mudanças culturais e da vida urbana que as pessoas possam levar e promover individualmente e/ou em grupo, devem-se relacionar os espaços públicos com o seu contexto urbano, para que as pessoas que os possam usar quotidianamente fiquem satisfeitas, Serdoura e Silva (2006). Por esse motivo, sabe-se que os arquitectos paisagistas são preparados para organizar o espaço em todos os momentos da sua formação, permitindo, assim, analisar os problemas e propor as soluções que melhor se adaptem.

O espaço público terá que ser analisado segundo três vertentes enunciadas como básicas, segundo Bela (2006), que serão as exigências funcionais, constituídas pela relação realização/finalidade (ou seja, o projecto tem que se adaptar à sua função); pelas exigências estéticas, associadas à validação da coerência que foi proposta, (ou seja a capacidade do projectista para que o espaço tenha ou não

sucesso) e, por fim, exigências simbólicas que irão contribuir para a estruturação do espaço e que estão interligadas com a cultura e a tradição.

O novo espaço público que irá ser criado tem que ter em atenção a diferença entre espaço público e espaço privado, considerando, assim, que o arquitecto pode personificar, interpretar o que tem mais valor e interesse para o espaço, de modo a que os interesses privados/próprios não prevaleçam sobre os interesses públicos, mas que estes estejam interligados, de modo a que seja possível criar um espaço com qualidade.

Assim, a capacidade de um projectista “ler” e “ver” o espaço irá permitir-lhe que este consiga agir de modo a satisfazer as necessidades urbanas, sem descaracterizar o seu espaço envolvente. O espaço público terá assim que possuir e apresentar características como robustez e durabilidade, ser sustentável, apresentar uma imagem comum, com uma legibilidade contínua e própria, mantendo sempre o património e a herança que existe nas ruas de Lisboa, sem nunca negligenciar a proporção e a semelhança de materiais. Para que exista uma coesão territorial, é fundamental criar espaços públicos acessíveis a todos.

Sabendo que cada problema tem um grande número de soluções e que é através do desenho que estes são concluídos – propõe-se que estas soluções passem pela participação dos cidadãos, pela interactividade entre os vários profissionais e técnicos e pela negociação entre as partes intervenientes. Estas ligações vão favorecer a vida social dos cidadãos e a vida íntima do agregado familiar, pois a todos eles dada a possibilidade de participação na criação de um espaço.

Será então possível prever um futuro a nível do planeamento? Em caso afirmativo, então, irá passar pela criação de um modelo urbanístico que corresponda às necessidades futuras, dando atenção ao utente e à sustentabilidade do espaço, com exigências adaptadas à cidade de Lisboa.

## **2.2. Planeamento e gestão para a cidade de Lisboa**

O planeamento implica a noção de território, independentemente da sua escala, pois qualquer que ele seja necessita de um plano capaz de explorar as suas capacidades de modo sustentável e que garanta a qualidade de vida de qualquer ecossistema que nele habite. O modo de agir de um arquitecto deve-se reflecte em três actos, nova forma de pensar, planear e gerir, processo que origina assim uma ideia que leva a estratégias e acções que ficam especificadas nesse plano.

Há uma necessidade que estes planos não sejam apenas apresentados em conceito, pois a importância dos espaços públicos urbanos remete para que sejam um programa. Isto é possível através do ordenamento do território, onde se enquadram as políticas económicas, sociais e ecológicas. Deste modo, temos a organização em planos, passando do Nacional para o Regional e, depois, para o Municipal, tal como o esquema enuncia.

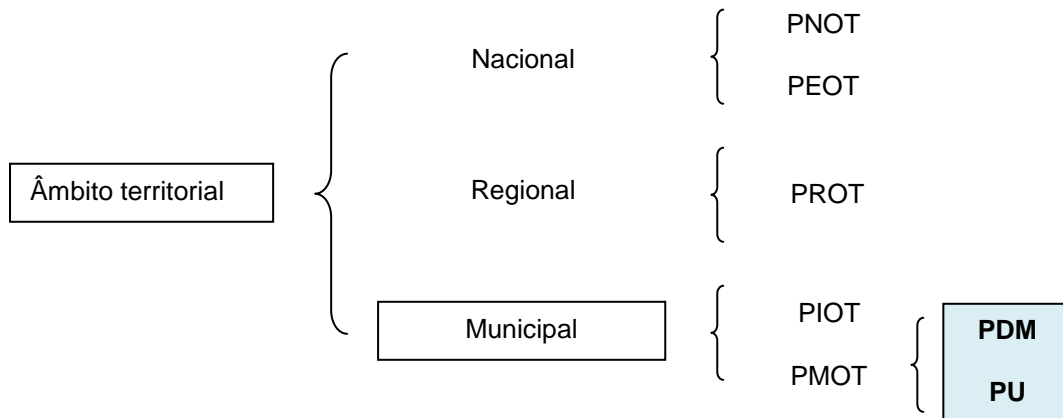


Fig. 4 – Enquadramento legal – lei de bases do ordenamento do território e urbanismo

Salienta-se que para este trabalho terão mais interesse os instrumentos de planeamento territorial, funções desempenhadas pelos Plano Director Municipal (PDM), pelos planos de Urbanização (PU) e pelos Planos de Pormenor (PP) <sup>2</sup>

Decreto Lei nº 380 /99 <sup>3</sup>	
PDM	Define o modelo de organização do território municipal e o regime de uso do solo (rural ou urbano);  Desenvolver a qualificação do regime de uso do sol;  Estabelece os parâmetros de ocupação;  Identifica as condicionantes;  Constituído por três elementos fundamentais pelo regulamento, planta de ordenamento e planta de condicionantes

<sup>2</sup> Apontamentos das aulas de Ordenamento do Território III, leccionadas pela Prof. Manuela Raposo Magalhães

<sup>3</sup> Apontamentos das aulas de Ordenamento do Território III, leccionadas pela Prof. Manuela Raposo Magalhães

<p>PU</p>	<p>Desenvolve a qualificação do solo</p> <p>Define a organização espacial de parte determinada do território municipal, integrada no perímetro urbano, que requeira uma intervenção integrada de planeamento</p>
<p>PP</p>	<p>Desenvolve e concretiza propostas de organização espacial de qualquer área delimitada do território municipal, no âmbito das prioridades estabelecidas nos programas de execução constantes dos PDM e PU</p> <p>Definem com detalhe a concepção da forma de ocupação do espaço e servem de base aos projectos de execução das infra-estruturas, da arquitectura dos edifícios e dos espaços exteriores</p>

Quadro. 1 – Enquadramento legal – Regime Jurídico dos instrumentos de gestão territorial

Esta proposta de planeamento urbanístico irá ser orientada no sentido da reabilitação do espaço público como sistema urbano responsável pelo funcionamento da cidade, passando por identificar as soluções capazes de tipificação, quer de desenho, quer de gestão, quer de fiscalização e manutenção.

A cidade de Lisboa é considerada do ponto de vista administrativo como espaço urbano, ou seja, dotada de infra-estruturas que lhe são características, como sejam as infraestruturas, abastecimento de água e electricidade, rede de esgotos, rede de telecomunicações, ect. (Lobo *et.al.* (1996) referem que os espaços urbanos são caracterizados pelo elevado nível de infra-estruturação, densidade populacional ou de concentração humana em actividades diversificadas).

Este trabalho tem com objectivo criar uma escala territorial para a cidade, para que esta envolva uma coesão territorial, tornando o espaço público legível, sustentável e comum, conferindo-lhe uma imagem específica. As áreas que serão de estudo são as de domínio público, que está definido na lei, que tanto podem existir na cidade como fora desta.

Para efeito, neste trabalho, apenas será considerada a área pública urbana de Lisboa.

Assim, para a elaboração/apreciação de projectos para o espaço público em Lisboa é necessário agregar vários factores que componham a enorme complexidade da estrutura urbana; é necessário igualmente efectuar uma listagem dos critérios a ter em consideração e ter em atenção que o PDM

estabelece as regras para a utilização, ocupação e transformação do uso do solo em todo o território do concelho.

Segundo Lynch (2008), a cidade é constituída para uma grande quantidade de indivíduos, que possuem diferentes culturas e estilos de vida; cada indivíduo organiza a cidade do modo que mais lhe agrada, com elementos que mais o favorecem e, com base nestes aspectos, o projectista tem que ter em atenção usos e costumes, de forma que vários estilos de vida se enquadrem em elementos como vias, cruzamentos, limites, elementos marcantes e bairros.

Esta variedade de elementos permite ao observador encontrar semelhanças na cidade, adequadas ao seu estilo de vida. O espaço público apresenta um papel integrador, estruturante e organizativo e que se caracteriza pelo seu domínio público, pelo uso colectivo social, por ser durável, resistente e principalmente acessível a todos, pois permite um funcionamento equilibrado e sustentável da cidade.

Sendo a base deste trabalho, o objectivo do Plano Estratégico para o Espaço Público de Lisboa (PEEPL) define-se como sendo um contributo para o aumento da atractividade do espaço público lisboeta, recorrendo à criação de um espaço acessível a todos, com uma rede de estruturas e equipamentos de apoio e com presença de uma estrutura verde que represente uma função ecológica na cidade. Com um carácter mais ambiental, os objectivos passam pela valorização dos espaços públicos, salvaguarda do equilíbrio ambiental e estético, pelas condições de circulação e acessibilidade, pela salvaguarda dos sistemas de vistas e dos mais importantes para a caracterização da cidade, preservação e valorização da função e imagem da cidade e áreas verdes.

Este plano subdivide-se nas várias disciplinas e matérias que concorrem para a construção do espaço público que potenciam a rede de relações de interdependência entre indivíduos. Através da análise e diagnósticos dos vários parâmetros, que constituem a base do processo do planeamento, a metodologia utilizada passou pela simplificação e aglutinação dos elementos e atributos mais significativos, que possibilitou a criação dos seguintes planos de ordenamento e gestão<sup>4</sup>:

- Plano de Estrutura Verde
- Plano de Arvoredo
- Plano de Pavimentos
- Plano de Acessibilidade e Mobilidade
- Plano de Sistematização e Homologação do Equipamento e Mobiliário Urbano

---

<sup>4</sup> Classificação efectuada pela – Divisão de Estudos e Projectos (CML - DMAU) – No Plano Estratégico para o Espaço Público de Lisboa – Matriz Geral. Proposta. Agosto de 2007.

- Plano de Recreio Integrado
- Plano de Iluminação Pública
- Plano de Publicidade
- Plano de Concessão de Equipamentos

Esta separação surge das diferenças que cada plano deverá possuir; cada um deverá ter um quadro de orientações gerais e critérios específicos, seguidos pelas várias fases de projecto.

O plano referente à estrutura verde (PEV) está bem representado na matriz, quando se enunciam as tipologias, matas, parque urbanos, jardins e jardins históricos, espaços de proximidade, verde enquadramento e verde integrado no edificado, visando, assim, criar um sistema urbano sustentável e com uma estrutura consistente e hierarquizada, quer a nível das diversas tipologias, quer na sua distribuição territorial.

Uma das características mais valorizadas da cidade passa pelo arvoredado (PAR), ou seja, a sua presença é fundamental para uma melhoria da qualidade de vida na cidade, assim como é um elemento importante na composição cénica urbana. A existência deste plano ajuda à constituição de um documento de suporte à gestão e manutenção do arvoredado existente, definindo os requisitos das árvores a plantar, em função das características do meio urbano e elegendo as espécies mais adequadas a Lisboa.

De modo a manter os níveis de exigência para a área metropolitana de Lisboa, o plano de pavimentos é criado como modo de sistematizar e uniformizar os pavimentos a utilizar em projecto. Ao restringir a diversidade de materiais utilizados, criam-se condições facilitadoras da manutenção e contribui-se para que o espaço público possa ser entendido como uma “unidade urbana”.

Juntamente com os pavimentos, há que ter em atenção o plano de acessibilidade e mobilidade (PAM) tornando o espaço público utilizável, com segurança. É possível, através da eliminação de barreiras arquitectónicas, a criação de uma rede contínua de percursos pedonais, promovendo uma implementação de soluções padrão.

O plano referente ao recreio integrado (PRI) permite garantir o surgimento dos espaços lúdicos, na cidade, com incidência sobre as áreas residenciais, equipamentos de ensino e desportivos, com complementaridade de usos para todas as faixas etárias e de âmbito local, infantil e juvenil. Estabelece-se, assim, uma distribuição equilibrada do recreio, na cidade.

Como forma de melhorar o ambiente urbano, definem-se regras de colocação do mobiliário e dos elementos urbanos. O plano de sistematização e homologação do equipamento e mobiliário urbano (PSHEMU) irá permitir reduzir a diversidade de modelos de mobiliário urbano e equipamentos existentes, como forma de estabelecer limites de custo que permitam controlar as despesas e racionalização dos meios num projecto, estruturando, deste modo, redes de mobiliário, segundo as tipologias de espaço e , ainda, possibilitando conservar e garantir a identidade de Lisboa.

Um dos planos com maior relevo será o plano de iluminação pública (PIP), pois auxilia a segurança das pessoas e bens nos espaços pedonais, induzindo a interacção social e permitindo o reforço das diferentes áreas homogéneas da cidade, conferindo-lhes uma imagem nocturna mais característica. Através da iluminação é possível salientar os elementos de maior interesse patrimonial, permitindo salientar eixos centrais, bairros históricos e a zona ribeirinha.

Como modo de defender o património da cidade, surge o plano de publicidade (PPUB) que permite o controlo das instalações dos suportes publicitários na paisagem urbana, invertendo a tendência para o licenciamento casuístico dos equipamentos publicitários, encontrando formas mais adequadas de os integrar na paisagem das diferentes tipologias.

Associado a este, surge o plano de concessão de equipamentos (PCE), que define a ocupação do espaço público, restringindo áreas aos equipamentos de restauração e bebidas, vendas de jornais e áreas de promoção turística, entre outros, áreas estas que são concedidas através de concurso público. Permite, ainda, definir os requisitos de instalações e de funcionamento dos equipamentos, regrando também a sua gestão e orientando, assim, a receita resultante das concessões.

### **2.3. Plano de urbanização – Caso de Madrid**

Para este trabalho refere-se o plano de urbanização de Madrid, pois é um dos planeamentos “modelo” a ser estudado na Divisão de Estudos e Projectos e que serviu também de apoio Plano estratégico para o espaço público de Lisboa que está a ser desenvolvido.

#### Contexto e antecedentes

A vila castelhana passa a capital e centro político quando o rei Felipe II decide mudar toda a corte de Toledo para Madrid, em 1561. Segundo Caballero (2008) a cidade cresce monumental e artisticamente, através de pessoas vindas de toda a Espanha e do mundo inteiro, evolui entre costumes, identidades e conhecimentos diversos, criando uma cidade moderna, aberta e cosmopolita. A cidade promove espaços emblemáticos como o Palácio Real, Plaza Mayor ou mesmo

o Parque del Bueno Retiro. O mesmo autor refere ainda que vale a pena visitar a cidade para ver o modo como o tradicional e o moderno se fundem.

A cidade atravessada pelo rio Manzanares foi escolhida por ser capital de Espanha e, tal como Lisboa, por possuir grande capacidade de carga, ter todos os tipos de acessibilidades e ser imagem de um país.

No caso de Madrid, o estudo incide mais concretamente sobre o Plano Geral de Ordenamento Urbano de Madrid (Plan General de Ordenación Urbana de Madrid), cujo planeamento surge como modo de obter uma cidade coesa, regrada e sustentável; a integração do espaço público na rua é fundamental, permitindo o alargamento das suas funções e conduzindo subtilmente o transeunte a percorrer o interior das áreas citadinas.

#### Princípios do Planeamento urbano

O plano geral de ordenamento promove a implantação de estratégias de manutenção para a vitalidade urbana. O cumprimento desta instrução não isenta o cumprimento de outros regulamentos e normas que poderão ser de objecto específico de planeamento ou projecto. Esta instrução permite ao projectista soluções de desenho que cumprem o conjunto de normas em vigor.

Este plano inicia os projectos, classificando os solos mais indicados para a via pública e define três áreas:

- Rede viária (constituídas pelos espaços dedicados à circulação de pessoas e veículos e ao estacionamento, assim como os seus elementos funcionais),
- Áreas de estadia (constituídas pelos espaços públicos livres de edificação, adjacentes à rede viária, cuja função principal é facilitar a permanências temporal dos pedestres na via pública, constituindo elementos qualificadores do espaço urbano, promotores de oportunidades de relação e intercâmbio social).
- Plataformas reservadas ou áreas que possam requerer um tratamento diferenciado em função das suas características específicas (constituídas pelas bandas pertencentes à via pública, destinadas a ser utilizadas por um determinado modo de transporte ou tipo de veículo especial).

O estudo deste programa revela, logo no seu início, os critérios que deverão ser respeitados na concepção do projecto e, por isso, conta com dois tipos de instruções: Série A- instruções básicas, obrigatórias para todos os planos e projectos e Série B- instruções adicionais, obrigatórias, excepto se expressamente autorizadas por uma solução melhor no desenho, permitindo à Câmara Municipal ou a outra entidade responsável a recusa de planos ou projectos que estejam em clara oposição ao resto dos critérios, evitando discrepâncias entre projectos.

Para a sua melhor compreensão, o estudo madrilenho divide-se por temas, mediante fichas independentes, que podem ser consultadas individualmente ou em grupo, facilitando ao projectista uma integração harmoniosa entre os diferentes elementos e aspectos da via pública. O grau de acção a ter em cada ficha depende da análise da serie A ou B.

É conveniente por isso proceder a uma abordagem abrangente à instrução, antes da consulta particular de cada ficha (de modo a poder avaliar as relações internas e do ambiente envolvente de cada elemento em particular). O projectista deverá assim realizar uma identificação dos elementos da via pública, efectuar um esquema do projecto que tenciona realizar e verificar se as alterações propostas estão de acordo com as normas estabelecidas.

Como exemplo, do uso das fichas e das series, propõe-se ao projectista efectuar um primeiro esquema geral da solução abrangido na ficha 3 (Ficha 3 - Montagem e identificação dos elementos que compõem os espaço), seguido da análise da ficha 2 que permite predefinir o aspecto visual do espaço rodoviário (Ficha 2 - Classificação dos elementos da via pública). O processo de abordagem ao espaço avança através da procura nas respectivas fichas do desenho para cada tipo de elemento (Fichas 4 a 9), averiguando os requisitos específicos de localização e desenho, segundo a série A.

Por fim, deverá qualificar as soluções adoptadas para cada projecto, sobre os vários aspectos do condicionamento do espaço da via pública e averiguar se as soluções não exigem reconsiderações específicas de cada elemento, pois, se assim for, terá que voltar à Faixa B.

A prioridade é o solo qualificado como via pública, em todas as suas categorias: rede viária, áreas de estadia e plataformas especiais. É importante garantir a diversidade dos elementos da rede rodoviária, a satisfação de todas as funções e prioridades, definir os percursos pedonais, ter em atenção os tipos de pavimentos, assegurar o cumprimento dos limites de velocidade e os níveis sonoros, de forma a garantir a coerência e a qualidade visual do espaço público.


Considerada como a ficha mais relevante para este trabalho, analisa-se a ficha 3 – Critérios gerais de planificação e desenho da via pública, onde se definem as funções que a rede viária deverá cumprir nas áreas urbanas. Enumeram-se alguns exemplos para o caso de Madrid neste conjunto complexo: a rede viária deverá actuar como um canal para o tráfego de longa distância e conexões inter-urbanas e intra-urbanas (considerada como a rede metropolitana e urbana), qualificar o espaço urbano e a sua envolvente, servindo para estabelecer vias que permitam a contemplação das vistas. A rede deverá auxiliar o acondicionamento do tráfego pedonal (ruas locais e colectoras), fornecer acessos rodoviários e pedonais a edifícios e instalações (rede local), servir de estadia e espaço relações sociais, entre outros.


Todos os planos relativos à rede viária deverão considerar como objectivo principal a sua composição e desenho, de modo a satisfazer o conjunto de funções para cada tipo de via, de acordo com as prioridades estabelecidas por esta instrução.


Nesta ficha, surge uma tabela que permite auxiliar a compreensão da matriz criada neste trabalho, que relaciona as diversas áreas, metropolitana, urbana, distrital, colector local e ruas de acesso local, com as suas funções e avalia as prioridades das funções nas diversas áreas (ver quadro 1).

Vejamos o caso da área metropolitana, a sua função principal será a conexão inter-urbana, enquanto a função de estadia e relações sociais será considerada insignificante. Como oposto, temos o acesso local que terá como prioridade a função de estadia e com menor impacto terá a conexão urbana.

Funções	Metropolitana	Urbana	Distrital	Colector local	Acesso local
Conexão interurbana					
Conexão viária intra urbana					
Contemplanção de panoramas da cidade					
Qualificar o espaço urbano e envolvente					
Paisagem externa para edifícios					
Circulação pedonal					
Acesso rodoviário e pedonal					
Áreas de estadia e relação social					
Fragmentação referencial (lote, Quarteirão, divisão da cidade)					
Previsão do estacionamento					

 Função Prioritária

 Função insignificante

 Função complementar

Quadro 2 – Funções prioritárias por tipo de via.

De modo a que a concepção do espaço seja respeitada, nesta ficha enumeram-se ainda os cinco princípios gerais de composição e desenho:

- **“Princípio de eficiência”**: o projectista deverá ter em atenção a composição e o desenho da rede viária para garantir o cumprimento das suas funções com a máxima eficiência;
- **“Princípio da segurança”**: O plano ou projecto da rede deverá garantir a segurança de todos os seus utentes (adequada articulação dos seus elementos e o seu ambiente). Assegurar a velocidade e intensidade de circulação rodoviária e actividades que possam dificultar a manifestação de comportamentos que possam entrar em conflito com a segurança pública;
- **“Princípio da qualidade ambiental”**: Garantir padrões de qualidade ambiental num plano ou projecto de rede viária que antevê soluções para o ruído, a emissão de poluentes, a possibilidade de ser usado por crianças e as condições estéticas;
- **“Princípio de economia”**: o projectista deverá antever a minimização dos custos de construção e manutenção, respeitando o mapa de orçamento e ajustar o comprimento e a área da rede, para necessidades específicas, evitando o super dimensionamento;
- **“Princípio de acessibilidade urbana”**: A concepção das novas vias urbanas ou a remodelação das vias existentes deverá considerar a correcta acessibilidade dos utentes da via pública, eliminando barreiras e incorporando texturas e as medidas que se considerem necessárias.

Assim, o projectista, através da análise da instrução madrilena, tem a percepção que não se deve desenhar de forma isolada qualquer dos elementos da rede viária, mas sim de modo integrado, analisando edifícios, espaços livre, vias, em função das diversas actividades que estas possam realizar. Deverá ter em ponderação a hierarquia do espaço e dos elementos, como o caso de equipamentos, zonas de comércio, zonas de trabalho, analisar os ambientes das mesmas áreas de actividade e o tipo e características dos elementos viários que os atravessam.

De modo geral, o arquitecto deve procurar o resultado ideal das possíveis interacções entre a estrada e o seu ambiente.

Vejamos alguns casos de aplicação prática, como a requalificação dos espaços verdes (fig 5), a integração do verde em meio urbano (fig.6), a hierarquia dos espaços e a diferença entre a circulação automóvel e a parte de circulação pedonal (fig.7) ou mesmo o contraste entre elementos, de modo a limitar as áreas de circulação, quer automóvel, quer pedonal (fig. 8).



Fig. 5 – Requalificação junto ao rio Manzanares



Fig. 6 – Integração da Estrutura Verde em meio Urbano



Fig. 7 – Forte delimitação entre as áreas pedonais e automóvel



Fig. 8 – Recurso a diferenciação de elementos, de modo a delimitar as áreas

Tendo em conta que análise do plano geral de ordenamento urbano de Madrid se foca no desenho e concepção dos solos qualificados para a rede viária e os seus elementos, verifica-se que este é efectuado ao pormenor, desde as dimensões consideradas mais eficazes para solucionar vários dificuldades, como utentes com problemas motores, a localizações de lombas que promovam a redução de velocidade (ficha 4) ou mesmo antever numa via uma situação de vistas (ficha 10), até realçar essa área através de espaços verdes. Chega a definir as praças tipo como na ficha 8.

O presente trabalho final não se foca apenas na rede viária e nos seus elementos, mas no espaço urbano em geral e em todo o seu espaço envolvente. Análogamente ao plano madrilenho, o plano de Lisboa também promove prioridades passíveis para a concepção do desenho (para que a cidade se torne mais harmoniosa e com os seus elementos hierarquizados através de vectores e parâmetros).

Convém referir que este manual promove uma solução eficaz e coesa para que o espaço seja executado de um modo correcto e harmonioso para toda a cidade, dando as correctas prioridades a cada área e evitando erros humanos durante o planeamento.

## **2.4. Fases de um projecto de arquitectura paisagista**

Um projecto de arquitectura paisagista, hoje em dia, tem de ter em atenção as alterações e mudanças temporais das ciências e da cultura e da evolução das sociedades. Para isso há que desenvolver a sua compreensão temporal, de modo a contribuir para a melhoria da condição humana.

O recurso ao projecto desenhado facilita o processo criativo e promove a comunicação entre indivíduos, sendo necessária a identificação do projecto, através da indicação do local, data e nome do projecto e do projectista, assim como a apresentação da planta de modelação de terreno, de altimetria, de planimetria, de pavimentos e de drenagem, juntamente com a memória descritiva. Como técnicos têm que estar a par do conhecimento operativo das ciências da construção, de modo a que os seus conhecimentos evoluam também.

Para a entrega de um projecto são necessários vários elementos, entre peças escritas e desenhadas, de forma a permitir o seu entendimento em todas as fases, desde a concepção à implantação.

Existem várias fases de projecto, que se aplicam ao projecto de arquitectura paisagista:

➤ Programa preliminar

Expõe a ideia geral e o conceito subjacente à transformação que o espaço irá sofrer por acção do projecto. Apresenta as directrizes a serem adoptadas, alternativas e a respectiva viabilidade. É nesta fase que o projectista avalia e diagnostica pela primeira vez o sítio.

O projectista tenta cruzar esta primeira análise do espaço com o programa aliado à matriz desenvolvida para este projecto. Esta matriz é a junção das prioridades numa tabela que permite orientar correctamente a elaboração e apreciação dos projectos no município de Lisboa, tendo como principal objectivo orientar as intervenções locais e qualificadas, de modo a que o espaço possa permanecer com uma ocupação ordenada e sustentável. O resultado deste plano integrado visa aumentar a coesão da cidade de Lisboa, através de uma leitura homogénea do espaço. Por exemplo, a estrutura verde da cidade promove alinhamentos,

compassos e ritmo, soluções que induzem a uma gestão e manutenção do espaço simples e de baixo custo.

O técnico, associando a tabela das prioridades com o conhecimento técnico e artístico, tem de desenvolver as primeiras formalizações e as estratégias a seguir, que, depois, se concretizam em opções projectuais. Esta primeira fase é organizada através de metodologias que passam pela análise dos sistemas de circulação pedonal e viário, definição das zonas verdes, delimitação dos declives, indicação das zonas mais ruidosas, entre outros. Trata-se, assim, de uma fase complexa e com exigências próprias que envolvem criatividade, capacidade artística, conhecimento técnico e bom senso.

Por vezes, em projectos públicos é necessário enquadrar esta fase em respectivas estratégias e propostas projectuais, em programas mais vastos que pretendem que as intervenções individuais em espaços públicos sejam coerentes, contribuam efectivamente para a valorização das cidades, mas que sejam enquadradas e exequíveis no contexto político e social de cada momento.

Neste sentido, e no caso de entidades públicas com responsabilidades na gestão e valorização do espaço público, torna-se essencial transmitir aos projectistas que incidem sobre cada espaço a projectar (renovar, recuperar ou valorizar e criar) linhas claras que permitam atingir esta coerência entre espaços e a viabilidade dos projectos. Owen (2006) refere que o modo de gerir outrora era guiado por duas actividades separadas, o pensar e o agir. Isto facilitava o trabalho de quem geria, mas revelava maus resultados ao nível dos trabalhadores. No entanto, para contrariar esta causa - efeito, na prática bastava observar casos de sucesso para reconhecer os melhores resultados e a espontaneidade do produto. Afirmar também que a gestão tem por finalidade atingir objectivos e que é necessário estabelecer prioridades.

Este programa, através da tabela de prioridades, vem defender o que Owen afirma: para melhor gerir o espaço, os objectivos têm que estar definidos e com as metas estabelecidas torna-se mais fácil a gestão do município.

É essencial que esta fase seja planeada de forma responsável, o que vai permitir avançar com segurança para as fases seguintes de projecto.

➤ Estudo Prévio

O estudo prévio consiste em pequenos esboços, que concretizam as ideias iniciais, contém mapas de medições, tabelas de custos, quantidade de materiais e memória descritiva detalhada. Este estudo constitui a base que possibilita, após a sua aceitação e aprovação pelo cliente e entidades licenciadoras, avançar para a fase seguinte de projecto de execução. Nesta primeira abordagem analisa-se, assim, a complexidade e primeira abordagem aos respectivos custos de implementação do projecto.

➤ Anteprojecto

Todas as peças desenhadas, tais como, peças gráficas, plantas, cortes, perfis que permitem a compreensão dos espaços no seu todo, definem o modo de actuar no espaço e dos materiais a serem adoptados, assim como da modelação preliminar do terreno e indicação de elementos especiais como fontes, elementos de água ou estátuas. Permitindo com maior detalhe obter assim a informação correcta de obra. Faculta uma estimativa de custos mais detalhada que o estudo prévio avaliando-se a sua viabilidade económica, técnica e funcional. Segundo o artigo 6º da portaria 701H de 29 de Julho de 2008<sup>5</sup> relativa as instruções para o cálculo dos honorários referentes aos projectos de obras públicas, o anteprojecto também denominado por Projecto base é constituído por peças escritas e desenhadas e outros elementos informativos, que possibilitam um melhor dimensionamento e definição da obra, como por exemplo a identificação de locais técnicos e os mapas de espaços técnicos verticais e horizontais para a instalação de equipamentos terminais e redes.

➤ Projecto de execução

Constitui a última fase de desenvolvimento do projecto, permitindo a sua concretização em obra. É constituído por todas as peças desenhadas, numeradas e com as escalas adequadas e com as peças escritas que incluem: memória descritiva, plano de medições e de orçamento, para que haja a total compreensão da implementação da obra.

Segundo o artigo 7º da portaria 701H de 29 de Julho de 2008, o projecto de execução é constituído por um conjunto coordenado das informações escritas e desenhadas de fácil e inequívoca interpretação e define também que compete ao projectista, dependendo da natureza da obra, executar um plano de observação, que certifique as condições de segurança da obra.

---

<sup>5</sup> Publicada no diário do Governo, 2ª série, nº35 (suplemento), de 11 de Fevereiro de 1972, que teve alterações efectuadas pelo Decreto-lei nº18/2008, de 29 de Janeiro que aprova o Código dos Contractos Públicos (CCP)

## **3. Aplicação ao caso de estudo: programa preliminar e matriz**

### **3.1. Programa preliminar, contributos para a análise do espaço**

Os problemas actualmente encontrados na cidade de Lisboa são uma consequência da forma casuística e sectorial de como a cidade tem sido gerida ao longo dos anos. Verifica-se que a ausência de um plano para o futuro impede que o espaço público adquira um protagonismo mais forte no desenvolvimento da cidade.

O objectivo do plano estratégico para o espaço público da cidade de Lisboa defendido e criado pelo DEP será definir e implementar um modelo de avaliação/ gestão que promova da melhor forma a qualidade do espaço público, tornando-o um vector de afirmação da cidade, no panorama nacional e internacional.

A partir deste documento gerado pela Câmara, a intenção deste trabalho é continuar o processo e torná-lo mais sólido. Começando com uma base mais teórica que permite analisar o espaço, gera-se assim um programa preliminar que origina directrizes e conceitos que deverão ser objecto de atenção por parte do projectista, como é por exemplo o caso da identidade do espaço. De cariz mais prático é a formação da matriz que é o elemento central deste trabalho, formada por uma tabela de tipologias e vectores de análise e de diagnóstico para espaço público. Esta tabela tem aplicação directa na área de estudo que é a Quinta do Morgado e vai ser discutida no final do trabalho.

O programa preliminar é criado de modo a que seja possível corrigir os problemas que afectam a qualidade do espaço; deverão ser considerados factores diversos e complexos, nomeadamente entre outros:

- A opção do automóvel, em detrimento do peão (por exemplo o estacionamento abusivo);
- As más condições de acessibilidade e de circulação pedonal e automóvel;
- A existência de uma paisagem urbana desqualificada (por exemplo edifícios devolutos ou excesso de publicidade);
- Ou a verificação do deficiente estado de conservação dos espaço público (nomeadamente dos passeios, zonas verdes e parques infantis).

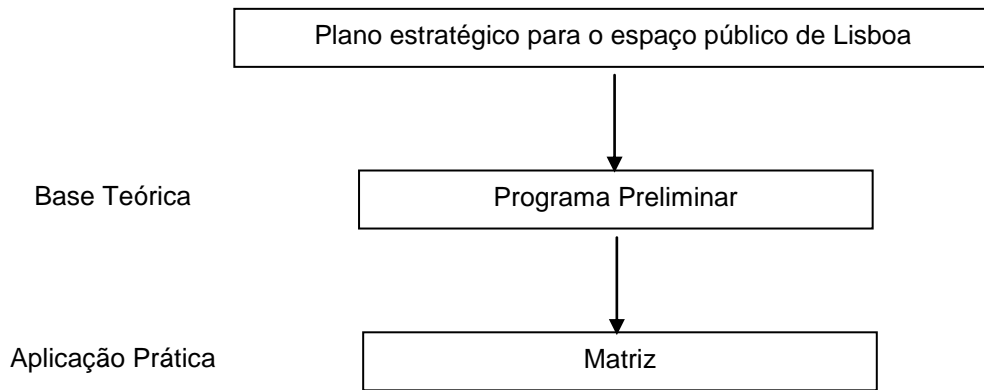


Fig 9 – Diferenciação da teórica e da aplicação prática

Os fundamentos base para a elaboração e desenvolvimento de um programa que tenha por objectivo a requalificação e valorização do espaço público de Lisboa de uma forma abrangente e global consideram a criação de uma identidade, consistência, continuidade e qualidade visual do espaço.

Isto é, a identidade torna-se essencial para conhecer as aptidões e potencialidades de cada local e poderá ser feita através de metodologias paramétricas que considerem parâmetros de ordem natural e cultural, nomeadamente, atenção ao relevo, clima, água, flora e fauna, que são os factores biofísicos dos sistema e atenção aos factores antropogénicos,, como a arquitectura, estratificação social e económica e o estado de conservação do espaço. Segundo Lynch (2008) para caracterizar a identidade da melhor forma, há que a distinguir das restantes, individualizando ou enfatizando e esta terá que ter, para o utilizador, um significado prático e emocional, de modo a marcar a diferença.

A consistência irá reflectir a capacidade de potencializar as estruturas preexistentes com as novas estruturas do projecto, sem que haja discrepâncias. Permite uma leitura mais completa e homogénea da área urbana.

A continuidade que se irá reflectir na coerência formal e funcional do tecido urbano. De acordo com Lynch (2008), para a construção de imagem é crucial marcar certa diferença, ou seja, ambientes que sejam contrastantes podem facilitar ou impedir o processo da construção da imagem, que podem ajudar na leitura da cidade como um todo.

E, por último, a qualidade visual que está dependente de como o indivíduo lê o espaço, ou seja, o modo de interpretação que cada um dá a uma característica estrutural pode ser diferente e a níveis diferentes. Lynch (2008) afirma que se existirem fortes imagens, estas permitirão desenvolver

estruturas mais rígidas que facilitarão o entendimento do espaço, e um indivíduo percorre mais facilmente um caminho com um mapa mental de pontos e elementos bem definidos.

Estas quatro características devem tornam-se prioridades de projecto, pois através destas pode-se criar uma estrutura coerente, de fácil leitura e contínua, na visão do peão.

Face a uma primeira análise do espaço, o projectista também terá que ter atenção a factores funcionais como a mobilidade, supressão de barreiras arquitectónicas e acesso facilitado. Portas (2007) enuncia que os sistemas e infra-estruturas fazem parte da mobilidade e que a sua importância advém do facto de estes terem um papel activo e central na origem dos novos modelos urbanos, chamando a atenção para os meios de deslocação que favorecem os processos de conurbação. Isto é, facilitando os meios de deslocação, melhora-se as condições de vida na cidade

A legibilidade surge através de sistemas de comunicação urbanos, como o caso de painéis informativos que identificam os diversos elementos da cidade, tornando a sua compreensão mais fácil. Uma leitura simples da cidade permite com maior aptidão a sua compreensão, o que leva a uma maior confiança por parte do utente, ao percorrê-la.

Tem que ser dada atenção também à diversidade, pois são necessários usos distintos, mas com função multifuncional e polivalente.

Um outro factor com importância crescente, a nível do projecto, será a sustentabilidade, traduzida numa maior e melhor utilização racional dos recursos naturais e energéticos, de modo a minimizar a produção de impactos negativos sobre a população e ecossistema.

Este plano procura produzir um primeiro impacto na análise da configuração do espaço (distribuição de funções, desenho do traçado urbano localização de áreas verdes etc.) e investigar uma referência homogénea para a imagem da cidade, de modo a implementar, desde o início, o modelo de Planeamento e Ordenamento do Território, pois estes serão a base da matriz estruturante do espaço.

A partir do plano estratégico para a cidade de Lisboa, geram-se dois temas: um mais teórico referente ao programa preliminar que estrutura a abordagem de um arquitecto paisagista, na antecipação do projecto, e a matriz que é uma tabela de critérios mais práticos que terão que ser necessariamente respeitados para que o impacto do projecto seja feito com sucesso ao local, fomentando a qualidade ambiental.

O modo de proceder do projectista face ao programa preliminar e matriz criados para este trabalho tem como objectivo criar um espaço hierarquizado, com implementação das tipologias da cidade para formar uma estrutura consistente. Não poderá, deste modo, negligenciar a atenção relativa à

estrutura lúdica e recreativa, promovendo o seu equipamento fundamentado com base na estrutura ecológica urbana, defendendo sempre os valores naturais e ambientais.

A matriz, por sua vez, será usada como ferramenta de apoio aos projectos para as áreas urbanas da cidade, permitindo, por exemplo, analisar e diagnosticar a adequação dos pavimentos existentes ou restringir e uniformizar os materiais utilizados (unidade urbana – coesão) ou, até mesmo, para permitir a salvaguarda da qualidade da calçada de vidro na cidade. Deste modo, esta tabela permite uma distribuição equilibrada e equalitária dos materiais e equipamentos no espaço público. A sua utilização irá facilitar uma percepção integral e em tempo real de todos os elementos urbanos do espaço, assim como fornece uma base global, onde o arquitecto terá que incidir as suas prioridades e regras a cumprir, de modo a que a obra não fique sujeita à subjectividade de quem a efectua.

### **3.2. Constituição teórica da matriz e sua visualização**

A matriz proposta consta de parâmetros e vectores que visam focar o objectivo do projectista ,consoante o local, para que este aplique o seu conhecimento mais adequado ao espaço público. E assim um documento de apoio ao projectista, que induz à qualidade e adequação dos materiais utilizados em obra e da utilização racional e integrada dos recursos naturais, de acordo com as definições regradadas no principal documento que define os usos do território – PDM (Plano Director Municipal).

Este programa de orientação, de base prática e de fácil leitura, permite assim uma racionalização das possa vir a sofrer, tanto de gestão, como ao nível de intervenções de manutenção. Propõe-se fácil manuseamento, aplicável a vários planos, possível de ser usado por vários técnicos, quer em intervenções no espaço ao serviço do município, quer ao serviço de entidades públicas e privados.

A criação desta matriz irá promover intervenções locais qualificadas, de modo a que o espaço permaneça com uma ocupação ordenada e sustentável. A junção das prioridades numa tabela permitem orientar correctamente a elaboração e apreciação dos projectos no Município de Lisboa (efectuado interna e externamente).

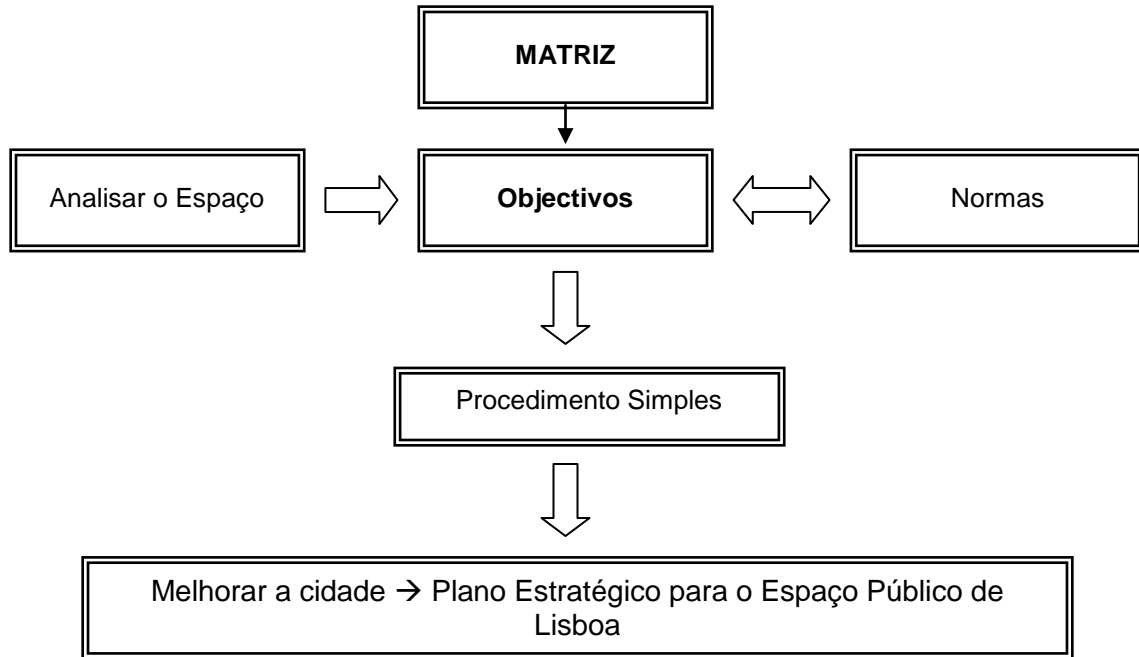


Fig 10- Esquema teórico da matriz

- Potenciar a sua necessidade de consulta, como um vector de extrema importância para a efectivação do Plano estratégico para o espaço público de Lisboa.
- Procedimento simples e complementar na análise do espaço, com características a serem consideradas no espaço público em cada área.

Para se averiguar um espaço, há características que têm que ter sido tomadas em conta durante a análise da matriz que são: analisar a propriedade e saber se se trata de um espaço privado (com uso público) se é público, depois define-se o tipo de espaço, se vai ser aberto, fechado ou misto e se o seu uso será pedonal, motorizado ou multimodal. Além disto, é preciso ter em consideração os tipos de acesso e função (se é uma zona limitada ou não e se tem função de passagem, estadia, transição, etc.)

A primeira coluna vertical da matriz corresponde às tipologias e classes de espaço que se puderam encontrar na cidade de Lisboa e subdividem-se em espaços canais, espaços singulares e espaços verdes. No presente trabalho, o espaço público é avaliado consoante os seus vectores, tendo como principal interesse o seu uso relevante. Assim, na primeira coluna horizontal da matriz aparecem os vectores relativos à funcionalidade, à estrutura ambiental/sustentável, consoante o seu carácter. Recorda-se que as tipologias se destacam e diferenciam pelas suas características e pelo tipo relações que estas ocasionam com as pessoas.

Após a definição dos elementos, procede-se à avaliação que irá constar em itens classificados de um a três, sendo ao valor um atribuído um significado de baixa atenção, embora a presença no local tenha

que ser considerada. O elemento dois é um elemento que terá de ser considerado no espaço e o elemento de classificação três terá que ter presença obrigatória no local.

Analisando o caso de um parque urbano, um projectista terá que prestar atenção à panorâmica, pois o sítio pode ser provido de vista ou não. Claro que se este não for um miradouro, esta vertente terá uma importância relativa, mas terá que dar máxima importância à capacidade de carga ou à mobilidade/ acessibilidade.

O presente documento visa a orientação de um projecto e deverá ser considerado na fase inicial de concepção. Na primeira visita ao local poderá classificar o espaço na matriz e orientar a criatividade do modo mais eficaz.

### **3.2.1.- Definição de tipologias: Espaços canais**

Segundo o actual PDM<sup>6</sup> de Lisboa, para esta matriz ter-se-á em conta apenas os espaços relativos às vistas de circulação urbana, com trânsito rodoviário e/ou pedonal, deixando de parte os restantes espaços canais. Estes podem conter zonas verdes de enquadramento, árvores de alinhamento, faixas de mobiliário urbano, sinaléticas e iluminação pública. Também pode abranger separadores centrais e estacionamento automóvel lateral.

Sabe-se que não se deve menosprezar nenhum tipo de via, pois a capacidade de uma rua deriva da importância que um indivíduo lhe dá. De acordo com Lynch (2008), as vias específicas formaram características chave na imagem da cidade e a sua importância varia de indivíduo para indivíduo. Estas vão constituir os elementos predominantes da cidade, afirmando ainda que, ao encontrarmos obstáculos, esses podem ser considerados como elementos de ajuda e compreensão da cidade. O autor afirma ainda que um lugar se pode tornar importante na visão de um observador, a partir do momento em que possa haver concentração de costumes ou actividades especiais numa certa via/rua, ou algo tão simples como um estreitamento ou alargamento de uma rua.

Conforme o PDM, os espaços canais, dividem-se em quatro níveis<sup>7</sup>, do estruturante para o local:

---

<sup>6</sup> O Plano Director Municipal em vigor foi aprovado pela Assembleia Municipal, em 26 de Maio de 1994 e ratificado pelo Governo, em 14 de Julho do mesmo ano, através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 94/94; foi publicado no Diário da República n.º 226, I Série - B, de 29 Setembro de 1994.

<sup>7</sup> Classificação efectuada pela – Divisão de Estudos e Projectos (CML - DMAU) – No Plano Estratégico para o Espaço Público de Lisboa – Matriz Geral. Proposta. Agosto de 2007.

#### Rede de estradas urbanas (1º nível)

Considerada como a rede estruturante da cidade, constituída pelas estradas urbanas, como o caso das auto-estradas e vias rápidas urbanas. Tendem a ser as maiores e as de circulação mais rápida. São exemplo o Eixo Norte-Sul, IC19, A1;

#### Rede principal de arruamentos (2º nível)

Vista como a rede distribuidora principal, constituída pela rede principal de arruamentos – avenidas e arruamentos estruturantes do sistema urbano. Vias artérias. São exemplo as Av. da República, Av. da Liberdade, Av. Fontes Pereira de Melo, Av. Almirante Reis. Nestas já pode existir comércio anexo, já existem peões a circular.

#### Rede secundária de arruamentos (3º nível)

Caracterizada como a rede distribuidora secundária, constituída pela rede secundária de arruamentos – vias colectoras e distribuidoras. São exemplo a Av. 5 de Outubro, Calçada da Ajuda, Av. de Roma. Tal como as anteriores, são caracterizadas também por grande afluxo de automóveis, mas também de peões.

#### Rede Local (4º nível A e B)

Representada pela rede local, constituída pelas vias de acesso local, acesso à habitação, ruas, travessas, becos. São exemplo a Rua da Barroca (Bairro Alto), Rua dos sapateiros (Baixa), Rua Prof. Carlos Teixeira (Telheira) e todas as restantes vias que não se enquadram nas anteriores categorias. Estas ruas são de acesso maioritariamente pedonal – Rede de proximidade e rede de acesso local. Nestas ocorrem mais relações interpessoais e de convívio.

### **3.2.2.- Definição de tipologias: Espaços Singulares**

Lynch (2008) refere que são estes os espaços relevantes e estruturantes da cidade, considerados como lugares *non aedificanti*, delineados no tecido urbano. São elementos marcantes, que não passam de simples elementos físicos variáveis em tamanho, mas que funcionam na perfeição como modo orientador do caminho a percorrer. Promovem locais de encontro e de permanência, que permitem a concentração dos principais serviços, equipamentos colectivos, zonas comerciais e culturais da cidade. Neste sítios existe a concentração de pessoas e de trocas sociais, possuem regras próprias e definem-se a si próprios, dadas as suas características intrínsecas e funcionais.

Os espaços singulares<sup>8</sup> distinguem-se em cinco tipologias:

---

<sup>8</sup> Classificação efectuada pela – Divisão de Estudos e Projectos (CML - DMAU)– No Plano Estratégico para o Espaço Público de Lisboa – Matriz Geral. Proposta. Agosto de 2007.

### Praças estruturantes

As praças são áreas amplas com desenho simples ou complexo. Segundo Lamas (2004) a praça é um elemento morfológico das cidades ocidentais e, geralmente, distinguem-se dos restantes espaços pois o seu desenho é estudado e planeado – a sua forma é intencional, costumam estar firmemente ligadas à estrutura significativa da cidade e elas próprias podem conter elementos marcantes que permitam obter localizações.

São necessárias à cidade, pois, para além de serem muitas vezes espaços simbólicos da cidade, podem ter uma função essencial de articulação das várias vias ou componentes da estrutura urbana; são lugares de permanência e de uso colectivo, pontos de encontro e lazer (permitem ocorrências de acontecimentos ou práticas sociais e culturais).

### Interfaces e Terminais

Os interfaces são classificados no PDM de Lisboa como zonas de contacto entre vários modos de transporte de passageiro e/ou mercadorias quer sejam públicos ou privados. Pode-se enunciar a estação do Oriente, que permite o transbordo de pessoas, entre o comboio, os autocarros, o metropolitano de Lisboa ou viaturas particulares.

Já os terminais são classificados como paragens terminais de um certo modo de transporte referente ao início ou final de um percurso. Vejamos por exemplo o caso do terminal de comboios de St. Apolónia, ou o terminal em Sete Rios.

Constituem assim uma peça fundamental à cidade, pois é através deles que existe um grande fluxo de peões; a sua existência pode implicar uma maior sustentabilidade, se o automóvel perder a primeira posição como meio de deslocação.

### Cemitérios

É o local destinado à sepultura dos mortos, geralmente associado à prática religiosa. É um espaço morfológico que depende da cultura e tradição. Em Lisboa, encontramos um exemplo de um cemitério muito ornamentado, um dos maiores da área metropolitana, que é o cemitério do Alto de S. João. Tal como o dos Prazeres, foi construído por ocasião da epidemia de cólera. É um espaço onde se podem identificar vários tipos de arquitectura e escultura e grande devoção aos mortos.

Estes espaços têm importância social, mas também ambiental, devido às possíveis contaminações químicas entre os cadáveres e o solo.

### Miradouros

No PDM de Lisboa são descritos como sendo locais destacados na fisiografia da cidade, que possibilitam amplas vistas sobre a cidade que permitem o reconhecimento do espaço urbano.

---

São áreas maioritariamente de estadia e lazer, que devem ser valorizados devido ao seu potencial. Permitem a localização de elementos estruturantes que possibilitam mais facilmente, uma leitura fácil e rápida da cidade. A sua beleza cénica convida o observador a parar e relaxar.

#### Azinhas

Na maioria seriam caminhos antigos que fariam a marcação das propriedades existentes. Hoje em dia evidenciam-se por serem vias estreitas, muitas vezes contidos entre muros, onde a passagem se faz individualmente, e que permitem ligações entre núcleos históricos.

Estas estruturas poderão ser relevantes, pois podem ser elementos marcantes numa cidade, pontos de reconhecimento ou lugares históricos.

### **3.2.3. – Definição de tipologias: Espaços verdes**

Espaços circunscritos no tecido urbano, que formam a estrutura ecológica urbana. Por princípio são lugares também eles *non edificanti*, a manter e proteger. De acordo com o PDM são espaços de apoio ao recreio e lazer da população, onde se salvaguarda valores culturais, paisagísticos e urbanísticos e, mais importante ainda, se valoriza a protecção de recursos naturais.

A estrutura verde divide-se nas seguintes categorias<sup>9</sup>: matas, parques urbanos, jardins, espaços de proximidade, verde de enquadramento e verde integrado.

#### Matas

São espaços revestidos de vegetação, onde o extracto arbóreo predomina sobre os restantes (arbustivo e herbáceo). Cabral e Telles (2005) referem que anteriormente a mata cobria toda a extensão do território nacional e que, hoje em dia, mesmo que o homem possa intervir no terreno, a mata volta a aparecer.

Estas áreas integram a estrutura verde principal e possuem função de protecção e eventualmente de produção. São exemplos: Parque Florestal de Monsanto, Mata de Alvalade ou Mata das Conchas.

#### Parque urbano

Espaços geralmente de grande dimensão, adaptados à escala da cidade, incorporam espaços de recreio activo, de lazer e convívio. Integram a estrutura verde principal. São exemplos, o Parque das Conchas e Qta dos Lilazes, Quinta da Granja, Parque da Bela Vista.

Estas zonas podem possuir recreio activo ou passivo e podem ser zonas também com quintas pedagógicas para os mais novos.

---

<sup>9</sup> Classificação efectuada pela – Divisão de Estudos e Projectos (CML - DMAU) – No Plano Estratégico para o Espaço Público de Lisboa – Matriz Geral. Proposta. Agosto de 2007.

#### Jardins(e jardins Patrimoniais)

Os jardins patrimoniais têm como prioridade manter as características da sua criação inicial ou resultantes da sua evolução histórica, são áreas verdes de grande valor histórico, cultural e paisagístico. Devem ser respeitados, valorizados e as acções de aplicação necessária deverão ser reversíveis, de modo a não alterar o património.

Integram a estrutura verde secundária. São exemplo, o Campo Grande, o Campo Pequeno, o Jardim da Estrela ou Parque Eduardo VII.

#### Espaços de proximidade

São espaços que têm um raio de influência a que corresponde um bairro ou uma unidade de vizinhança; denominados – jardins de bairro – são assim definidos por terem uma área de influência até 1Km a pé.

São geralmente o ponto de encontro no bairro, podem possuir zonas de recreio activo ou passivo, são áreas onde as relações interpessoais são enaltecidas. Integram a estrutura verde secundária. São exemplos, o Jardim do Arco do Cego, a Alameda Afonso Henriques ou a Alameda da Cidade Universitária.

#### Verde de enquadramento

Associadas às áreas de protecção, às vias rápidas e às áreas de maior ruído. A sua característica principal passa pela estabilização de taludes nas vias rápidas ou até mesmo tornar mais agradável a circulação nas vias.

#### Verde integrado no edificado

Ao contrário dos espaços de proximidade, estas áreas verdes são de menor dimensão; existem sobre a forma de canteiros e logradouros do quarteirão ou até mesmo, mais recentemente, como superfícies de revestimento vegetal sobre a laje de cobertura de edifícios.

### **3.2.4. – Definição de vectores de análise e diagnóstico: Funcionalidade**

Basicamente trata-se da funcionalidade da obra, isto é, efectuar um projecto que seja exequível e que recrie com exactidão aquilo a que se propõe. Veja-se o caso de jardins onde os canteiros estão permanentemente a ser pisados e estragados. Isto acontece porque o espaço não tem capacidade de carga suficiente ou porque os caminhos de acesso não foram pensados da melhor forma ou porque simplesmente existe vandalismo. Estes vectores vão, deste modo, pôr em causa as situações e evitá-las, de certa forma.

Cabral (2003) refere que as exigências funcionais para o caso do espaço urbano público, como o caso dos jardins públicos, são mais difíceis de aplicar e que, como combate a essa dificuldade, há que ter em atenção as necessidades económicas da população.

#### Capacidade de carga

Segundo Bellen (2005), a capacidade de carga pode ser analisada de duas formas: uma referente à máxima população que pode ser suportada por um sistema e outra a capacidade de carga promovida pela espécie humana. Esta última é capaz, através da tecnologia, de promover a eliminação de espécies concorrentes ou mesmo importar recursos que sejam escassos, conseguindo sempre ter a capacidade de aumentar consideravelmente o seu espaço na ecosfera.

Ganha maior importância à medida que a zona onde se encontra ganha menos área. A definição de capacidade de carga torna-se importante para um projectista, na medida em que este tem que ter em atenção o número de utentes que cada espaço poderá receber de modo confortável.

#### Componente recreativa

Diz respeito aos espaços de entretenimento e de diversão, adaptados às várias faixas etárias e actividades adequadas. Chamando a atenção para os espaços e equipamentos que são muito especializados, que tendem a reduzir a intensidade de utilização e o seu número de utilizadores.

Podem ser pontos de atracção de um espaço ou até mesmo ser o foco principal do espaço. O projectista deverá dar atenção a este aspecto, de modo a que o uso do local seja apelativo e sugestivo.

#### Composição visual

Refere-se à preocupação com a visualização, aparência e harmonia dos elementos que compõe o espaço, tais como os elementos visuais constituem a base daquilo que visualizamos como o ponto, a linha, a direcção, a cor, a textura, a dimensão, a escala e o movimento. A composição advém da união destes elementos.

A composição pode significar a homogeneidade do espaço e a sua coesão. A imagem mental de um objecto, segundo Lynch (2008), aponta para uma estrutura coerente entre as partes que são reconhecidas e organizadas. Dá como exemplo a identificação de uma cidade através das vias, sinais de delimitação ou pela estrutura global e afirma que a cidade é a percepção que os habitantes têm sobre a mesma.

#### Criatividade

Ser criativo é ter a capacidade de criar, de produzir; por outras palavras, é um talento para encontrar soluções diferentes, face a situações diferentes. Todo o ser humano possui criatividade em diferentes habilidades.

Lima (1980) refere que segundo Piaget, sem a criatividade não há “construção” e é ela que permite a evolução de pensamento e afirma que se a repressão ao indivíduo for muito grande, a própria

criatividade acaba por desaparecer – a criatividade pode ser sensório-motor (inteligência prática), verbal ou mental.

A criatividade de um projecto pode ajudar a “vida” deste, ou seja, algo que seja criativo pode funcionar e o espaço será usado em todas as suas vertentes, por várias faixas etárias e por vários anos. O criativo apela à atractividade e o utilizador do espaço sente-se confortável.

#### Equipamento de apoio

Conjunto de apoios necessários a determinada actividade, adaptados a uma função final, utensílios ou instrumentos fundamentais, como por exemplo, um quiosque implementado num jardim.

Estes elementos, hoje em dia, “praticamente” fazem a definição de um espaço, através da sua colocação. A sua implementação permite criar conjugações únicas que permitem a exaltação de um espaço.

#### Segurança construtiva

Refere-se aos meios necessários para a construção de um espaço que respeite as normas de segurança, através de uma precaução de uso. Por exemplo, o uso de taludes deverá ser efectuado com rigor, para que haja sustentação de terras, de modo eficaz e duradouro.

#### Segurança/ vandalismo

Referência aos meios necessários para a construção de um espaço que respeite as normas de segurança pessoal, que previna o vandalismo ou a destruição de património. É o caso da colocação de vedações em volta de um parque infantil, ou mesmo colocação de candeeiros em zonas que sejam de menor visibilidade exterior.

#### Vista/ prespectiva

Vista ampla e desafogada, livre de obstáculos, como é o caso de zonas de miradouro. Lynch (2008) afirma que as vistas e os panoramas possíveis através de ruas axiais, espaços abertos ou mesmo pontos altos que permitam aumentar a profundidade da visão são qualidades numa cidade que optimizam e organizam uma visão, quer real quer simbólica da mesma, e que esta capacidade organizativa é facilitada, também, através de vidros, pela sobreposição de estruturas ou mesmo pela presença de colinas ou curvas que expõem outros objectos à nossa vista.

#### Mobilidade/ acessibilidade

Refere-se à capacidade de circular, fácil e rapidamente nas deslocações urbanas e à possibilidade de utilização dos seus espaços, equipamentos e serviços, indiscriminadamente, por toda a população.

Construção com baixos declives, acessível a todos os tipos de locomoção, como por exemplo a construção de escadas, acompanhadas de rampas auxiliares ou pavimentos uniformes que permitam um movimento contínuo, sem interrupções, suprimindo as barreiras arquitectónicas.

### Reversibilidade

Capacidade de um objecto ser removido ou alterado sem causar danos na sua envolvente, como o caso da colocação de rampas móveis de acesso a uma igreja patrimonial, sem a necessidade de construção de rampas de cimento ou qualquer outro material que se torne permanente.

### **3.2.5. – Definição de vectores de análise e diagnóstico: Ambiental**

Estes vectores permitem ao projectista dar atenção à parte ambiental, pois este tem que, por exemplo, conseguir que o indivíduo se sinta confortável no espaço e, de certo modo, conseguir controlar o microclima, através de jogos de sombras e elementos de água. Mas, mais importante, é nestas colunas que se observam os vectores sobre sustentabilidade e impacto ambiental, bastante marcante uma vez que o projectista deve ter em atenção os seus actos e propostas, de modo a não penalizar o espaço para acções futuras.

### Humidade relativa

A humidade é uma característica meteorológica que se refere ao vapor de água existente no ar. A humidade relativa, segundo Miranda (2001), é uma forma de quantificar a concentração de vapor, é uma grandeza que varia entre 0 e 1, respectivamente entre o ar seco e o ar húmido saturado. Relaciona a tensão de vapor de água, num dado volume de ar, num dado momento e determinada temperatura.

Há que ter em atenção, superfícies com água num projecto, quer pela presença de um espelho de água, um lago ou mesmo um rio. A presença de água irá influenciar o microclima, podendo numa tarde de verão trazer alguma humidade ao ar, baixando a temperatura ambiental junto ao mesmo.

### Rega/ Sequeiro

Definição dos locais com rega ou não. É uma das prioridades projectuais, pois, por exemplo, uma área relvada num jardim deverá ou poderá ser regada, no entanto um verde de enquadramento, rodeado por vias rodoviárias, não deverá ser regado.

As preocupações ambientais, como a poupança de água, deveram ser tidas em conta na origem de um projecto e as preocupações energéticas, como contadores e sistemas de rega, não poderão ser negligenciadas.

### Insolação/ conforto térmico

Preocupação com áreas abertas, com zonas de exposição solar e zonas com elevado conforto climático.

### Luminosidade/ iluminação

Necessidade devida ao aumento da segurança pessoal. As zonas de passagem devem ser sempre iluminadas, quer por insolação quer por iluminação artificial. Por exemplo os caminhos, num parque urbano, deveram ser sempre visíveis e iluminados.

No entanto, há que realçar que a presença de luz poderá também favorecer um elemento num projecto e chamar a atenção, destacando-o, para além de contribuir para o factor segurança.

### Sombra

Zonas abrigadas da exposição solar, necessárias em dias de calor. A sua presença é quase obrigatória, pois numa tarde de verão com grande intensidade de calor, os espaços com sombra são os locais mais frescos, os mais agradáveis.

### Ruído

Caracterizado como um som desagradável, como o caso da presença de uma via rápida perto de uma urbanização. Sabe-se que o automóvel é o principal factor de ruído que afecta a qualidade ambiental (constituintes do ar) e é considerado como agente de poluição sonora. Assim, o tráfego é a um dos principais factores que degradam o ambiente urbano.

Em Lisboa, as áreas junto ao aeroporto ou as zonas de maior tráfego automóvel, como as auto-estradas juntamente com as áreas próximas de discotecas e estabelecimentos de diversão nocturna, são as áreas que apresentam os maiores níveis sonoros (áreas mais afectadas).

### Som

Qualificado como agradável, veja-se o caso do som de uma queda de água num jardim ou a presença de aves num espaço. A sua presença relaciona o indivíduo com o seu ambiente envolvente.

### “Circulação de ar”

A circulação de ar é a massa de ar que é constituída por uma porção de ar, com temperatura e humidade aproximadamente uniformes.

São movimentos de massa de ar que permitem um conforto bioclimático e são usualmente denominados por “aragens”.

### Percursos permeáveis/ impermeáveis

Definição de locais de passagem bem definidos, que facilitam a mobilidade entre vias e pontos. Trata-se de uma vertente cada vez mais importante, nos dias de hoje, pois passa pela sustentabilidade e pelo impacto ambiental que pode ser causado num projecto. Durante a análise da permeabilidade da área em estudo, verifica-se se os solos conseguem reter água suficiente para alimentar os níveis freáticos. Em qualquer projecto terão que existir zonas de permeabilidade que permitam a infiltração das águas.

Este segundo grupo dentro dos vectores ambientais refere-se mais à sustentabilidade do espaço e por isso terá um desenvolvimento complementar, através do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção (PPGRC).

Como medida de controlo da intervenção num espaço, através do projecto, surgem as necessidades ambientais que serão documentadas através da inserção de um PPGRC, que é também um plano de prevenção e gestão (PPG – referente a resíduos de construção e demolição). Completo com a referência à importância do conceito de vida dos produtos – ciclo de vida de obra

O projectista, através do plano de prevenção e gestão, promove medidas auxiliares que favorecem a sustentabilidade ambiental e da obra, executando a reciclagem de resíduos ou a transformação destes, usando energias alternativas e minimizando a utilização de matérias-primas, evitando, assim, gastos de energias desnecessários.

A escolha racional de materiais e equipamentos promove um bom ciclo de vida da obra, afectando tanto o gasto de matérias-primas, como o gasto de energia na sua transformação, transporte e futuro impacto (transportador → destinatário → produtos - afecta o tempo e o custo). A reutilização e reciclagem optimizam a vida útil de um material.

Surgem, assim, metodologias e práticas que se podem adoptar nas fases iniciais de um projecto, promovendo a prevenção e redução de resíduos. Depois de aprovada a obra, efectua-se um certificado e passam a existir fiscalizações, de modo a que sejam efectuados registos sobre os resíduos de construção e de demolição.

#### Prevenção e gestão

Permite o controlo da produção de resíduos construção/ demolição. Deve-se dar importância ao ciclo de vida dos produtos da obra e cada implementação, remodelação ou destruição provoca impactos ambientais que têm que ser tidos em conta, como o modo de prevenção. Na antecipação de obra, há que ter em conta a escolha de matérias de menor impacto ambiental, que tenham sido fabricados de modo mais ecológico, pois na gestão já entram os conceitos provenientes da origem do material ,como os sistemas de embalagem e a distribuição anterior dos equipamentos. O objectivo desta atenção é promover uma redução de impactos durante a utilização dos mesmos e promover uma optimização durante a vida útil e, no fim de vida do mesmo equipamento, fomentar a reutilização e/ou reciclagem.

Segundo o artigo 5 do decreto-lei nº 46/2008 de 12 de Março, referente ao regime das operações de gestão de resíduos resultante de obras, devem-se favorecer os métodos construtivos que facilitem a demolição orientada para a aplicação dos princípios da prevenção e redução e da hierarquia das operações de gestão de resíduos.

A prioridade deve ser dada a uma previsão inicial, desde a fase de projecto até à concretização de obra. Ou seja, inicia-se com a escolha adequada dos materiais, o manuseamento dos resíduos e utilizam-se metodologias de trabalho que tenham em atenção o que já existe no terreno, o que foi projectado para o terreno e o futuro dessas acções no terreno.

#### Perigosidade química

Ter em atenção a escolha dos materiais no projecto e possuir consciência do que é um resíduo, passando pelos conceitos de resíduos inertes (tijolo, argamassa ou betão), resíduos não perigosos (como papel ou embalagens) e tendo especial cuidado com os resíduos perigosos, dos quais constam o amianto, os clorofluorcarbonetos (CFC's) e os bifenilos policlorados (PCB). Atenção também aos produtos perigosos tão simples como as tintas e vernizes usados em projecto.

#### Energia (consumo)

Ao efectuar um projecto tem que se ter em atenção, o ciclo da obra, ou seja, ponderação nos consumos, desde a fabricação desse mesmo equipamento/material até à sua implementação e ao seu ciclo de vida. Considerar sempre o uso das energias renováveis em detrimento do petróleo, optando por soluções eficientes e reversíveis.

É importante eleger as energias alternativas e promover as soluções que menos afectam o ambiente, como por exemplo ter em atenção a deslocação dos materiais desde o seu fabrico, implementação no projecto e sua possível remoção.

#### Reciclar

Quando existe a colocação/implementação de um equipamento, deve ter-se em consideração se há hipóteses de uma renovação dos materiais com características de um material novo. Tem que se analisar o espaço, antes do projecto, e reflectir sobre o que se pode aproveitar e o que não se pode.

#### Reutilizar

Analisar o que existe no terreno e ponderar se se deve dar um novo uso a certos materiais, dando-lhes nova forma.

#### Transformar

Transformar um material e dar-lhe nova função. Avaliar o que há no espaço, estudar quais são, por exemplo, as madeiras ou as pedras que estejam em bom estado e, por exemplo, aproveitar a madeira de um banco e fazer um tampo para uma mesa, ou a uma pedra dar a função de banco, ou apenas utilizá-la como elemento de decoração. Isto é, alterar algum material existente, cuja constituição seja avaliada como boa e dar-lhe nova funcionalidade, de modo a que a sua utilização se torne sustentável.

### Valorização / Qualidade

Encontrar o que se deve, ver as qualidades existentes e exaltá-las. Por exemplo, se existir uma fonte num projecto, esta pode ser o foco do projecto, pode-se valorizar a sua presença e torná-la na peça mais importante do espaço. Outro caso é a presença da calçada típica portuguesa - esta deverá ser mantida e preservada, pois é uma característica da cidade e deverá ser resguardada. Em termos de valorização do espaço de modo ambiental, será tida em consideração a preservação de árvores centenárias, pois se estas estiverem em bom estado convém serem mantidas e defendidas de outros perigos, como por exemplo os carros num estacionamento, para além dos limites pré-estabelecidos.

### **3.2.6. – Definição de vectores de análise e diagnóstico: Carácter**

Nesta análise, o objectivo é identificar um espaço e marcar a sua diferença, tanto a nível pedagógico para qualquer cidadão, como a nível patrimonial. Face a um espaço, estes dois vectores podem tornar-se no elemento estruturante do projecto e definem linhas projectuais para o local. Para a matriz o carácter pedagógico refere-se à capacidade que um espaço exterior tenha de transmitir informações educativas de nível ambiental, histórico, desportivo entre outras. Por sua vez o carácter patrimonial em Lisboa dada a sua evolução como cidade possui muito património como é o caso dos bairros mais antigos ou de jardins históricos (neste caso apenas se consideram as zonas históricas, como por exemplo o Jardim Botânico ou o Palácio da Ajuda).

#### Pedagógico

Sabendo que a pedagogia é a disciplina que permite sistematizar todo o processo educativo, então o carácter pedagógico de um espaço acaba por se tornar um elo de ensino entre o jovem e a área envolvente onde este se encontra. Estes espaços, criados com a finalidade de educar, estão cada vez em maior número na cidade e surgem como pequenas hortas dentro dos limites da escola primária, mas são mais óbvios nos museus, jardim zoológico ou zonas históricas. Num espaço público, o carácter pedagógico vai surgir quando houver interacção entre o jovem utente e o espaço, passando por pequenos jogos lúdicos ou brinquedos que estimulem a inteligência. Estes terão que ser adaptados ao espaço, pois deve ter-se em consideração que existem alterações na sociedade e que o sistema educativo se vai adaptando à mesma e que a capacidade de reter a atenção de uma criança não se faz do mesmo modo que há uns anos atrás, é um processo evolutivo e adaptativo.

#### Patrimonial

Segundo o Congresso de Amesterdão, em 1975, a consciência de história europeia e o seu destino é conduzido através do património arquitectónico, que passa pelos edifícios isolados e respectivas envolventes, centros históricos e aldeias tradicionais e conjuntos urbanos que apresentam interesse histórico ou cultural. Há que ter em atenção que o património é uma riqueza social e que todos os

cidadãos têm o dever de o proteger. No congresso é definido que o planeamento urbano e territorial tem como um dos objectivos principais a conservação do espaço. É aqui que as Câmaras e Juntas de Freguesia assumem um papel importante.

Outro factor enunciado no Congresso de Amesterdão foi a recuperação de áreas urbanas degradadas, que deve ser realizada sem modificações substanciais da composição social dos residentes nas áreas reabilitadas. O património arquitectónico deve ser apreciado pelo público, aspecto que os programas educativos poderão ajudar a incrementar. Assim sendo, o património é constituído pelas zonas, edifícios e outros bens naturais ou materiais de determinado país, que são protegidos e valorizados pela sua importância cultural.

Segundo os estatutos de morfologia urbana, baseados numa análise de evolução do tecido urbano e no papel de cada uma das suas características, elementos como o lugar, a estrutura viária, espaços livre e construído, podem constituir instrumentos eficazes no entendimento do espaço urbano e no seu desenvolvimento, sobretudo na intervenção em locais antigos, em que se visa a preservação do património ou o seu crescimento.

Primeiro deve-se entender e compreender o que já foi feito para se poder fazer melhor. Aldo Rossi foi um dos primeiros arquitectos a interessar-se pela corrente morfológica e assegura que o estudo da cidade é um aspecto importante na formação e na prática do arquitecto, pois para ele, a forma dos lotes de uma cidade, juntamente com a sua constituição e a sua evolução representa a história do património urbano, assim como as histórias das classes profundamente ligadas à cidade . Considera os estudos tipo-morfológicos como veículo principal da arquitectura que condicionam a liberdade de experiência, sendo deste modo aconselhável evitar a criação de novos mitos<sup>10</sup>.

De seguida apresenta-se a matriz e o modo como está organizada. (quadro 3)

---

<sup>10</sup> Apontamentos das aulas de Urbanística, leccionadas pela Prof. Arq. Sofia Morgado

Espaço público		Vectores																											
		Funcionalidade									Ambiental Sustentável											Carácter							
		Capacidade de Carga (pedonal)	Componente recreativa	Criatividade	Equipamento de Apoio /mobiliário	Segurança Construtiva	Segurança / Vandalismo	Vista / Perspectiva	Mobilidade/acessibilidade	Reversibilidade	Teor Humidade Relativa	Rega/Sequeiro	Insolação/ Térmico	Iluminosidade/Iluminação	Sombra	Ruído	Som	"Circulação do ar"	Percurso Permeáveis/ Impermeáveis	Prevenção e Gestão	Perigosidade Química	Energia (consumo)	Reciclar	Reutilizar	Transformar	Valorização /Qualidade	Pedagógico	Patrimonial	
Tipologias / Classes	Espaços canais	Rede de estradas urbanas	●●	-	-	-	●●●	-	-	●●	-/●	-	●	●●	-	●●	-	-	-	●●	●●	●	●●	●	●	-/●	-	-	
		Rede princip. arruamentos	●●●	-	-	●	●●●	●	-	●●●	●●	-/●	-	●●●	●●●	●	●●	●●	●	●	●●	●●	●	●●	●	●	-/●	-	-/●
		Rede secund. arruamentos	●●	-	-	●	●●●	●●	-	●●●	●●	-/●	-	●●	●●●	●	●●	●	-/●	●	●●	●●	●	●●	●	●	●	-	-/●
		Rede Local	●●	-	●	●	●●●	●●	-/●	●●●	●●	-/●	-	●●	●●●	●●	●●●	●	-/●	●	●●	●●	●	●●	●	●	●	●	-/●
	Espaços Singulares	Praças estruturantes	●●●	●	●●●	●●	●●	●●	●●	●●●	●●	●●	-	●●●	●●●	●●	●●	●●	●	●●	●●●	●●	●●●	●●●	●●	●●	●	-	●●
		Interfaces e terminais	●●●	●	●●	●●●	●●	●●	-	●●●	●●	●	-	●●	●●●	●●●	●	●	●	●●	●●	●	●●●	●	●	●●	●	-	-/●
		Cemitérios	●●	-/●	●	●	●	●●	●●	●●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●●●	●●	●●	●	●	●●	●	●	●●	●●
		Miradouros	●●	●	●	●●	●	●	●●●	●●	●	-	●●	●	●	●●	-	●	●	●	●●	●●●	●●	●●	●●	●	●	●	●●
		Azinhagas	●	-	-/●	-	●●●	●●	-	●	-/●	-	●	●●	-	●	-	-	-/●	●●	●●	●●	●	●	●	●	●	●	●●●
	Espaços verdes	Matas	●	●●	●	●●	-	●●●	●●	●	●●●	●●●	-	●	●	●	●	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●	●	●	●	●●	●●	●●
		Parque Urbano	●●●	●●●	●●●	●●●	●	●●●	●	●●●	●●●	●●	●●●	●●●	●●	●●●	●●	●●	●●	●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
		Jardins (e jardins Históricos)	●●	●●	●	●●	●	●●	●	●●●	●●●	●●	●●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●●	●●●	●●●	●	●	●●	●●	●●●
		Espaços de proximidade	●●●	●	●●●	●	●	●●	●●●	●●	●●	●●	●●●	●	●●	●●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●●	●●	●●	●●	●	●	●	●●
		Verde de enquadramento	-	-/●	●●	-	●	●	-	-/●	●●	●	●●	●	-/●	-	●●●	-	-	●●●	●●	●●	●●	●	●	●	●	●	-
		Verde integrado no edificado	●	●	●●	●	●	●	-	●●●	●●	●	●	●	●	●	●	●	-/●	●●●	●●	●●	●●	●	●	●	●	●	-

- Sem atenção / relevância      ● Dar atenção      ●●● Prioridade  
 -/● Pode ou não ter atenção      ●● Alguma prioridade      ●●● Característica Prioritária

Quadro 3 - Matriz



## 4. Parte prática

### 4.1. Metodologia para o caso prático de desenvolvimento de projecto de requalificação

O estudo do que é o espaço público e a sua evolução permitiu compreender as suas características e necessidades da cidade de Lisboa. Já com objectivos mais claros sobre o que é preciso para uma cidade, analisam-se dois casos: o plano estratégico para o espaço público de Lisboa, desenvolvido pela DEP e o plano de urbanização madrileno que já se encontra em vigor. Apesar das semelhanças são um pouco distintos, pois o plano de Lisboa envolve mais elementos e áreas distintas, ao contrário do madrileno, que se foca mais na rede viária e nos seus elementos envolventes.

Outra pesquisa que valorizou o trabalho e que se tornou uma mais-valia, foi a definição do que é um projecto de arquitectura paisagista e as suas fases. Depois da teórica, como conseguir aplicar a prática e as suas fases no sistema público, definidas na portaria de 7 de Fevereiro de 1972, publicada no Diário do Governo, 2ª série, nº35 (suplementos), de 11 de Fevereiro de 1972.

Neste ponto do trabalho já se encontraram conceitos do que é preciso para o espaço urbano, a melhor maneira de implementar as ideias. De modo a fazer a ligação entre o projectista e estes planos, criaram-se para este trabalho um programa preliminar e uma matriz com critérios de análise e diagnóstico. No programa encontram-se conceitos mais definidos que o projectista deverá possuir antes de analisar o espaço, tais como, analisar a identidade, a consistência ou mesmo a continuidade do próprio espaço. É, assim, uma base mais teórica que permite introduzir a matriz.

A elaboração da matriz permite estabelecer uma boa articulação entre o que está definido nas estratégias para o espaço público de Lisboa e respectivos planos globais, permitindo criar um ponto de partida e ajudar a estabelecer os critérios de diagnóstico do espaço e definir um programa mais claro para o desenvolvimento do projecto. Esta é a metodologia apresentada deste caso prático.

O estágio que ocorreu na Câmara de Lisboa, mais concretamente na DEP, permitiu a atribuição de um espaço urbano dentro da cidade, onde foi possível analisar os pontos e fazer o contraste entre o que existe na realidade e os planos teóricos. A pesquisa histórica foi a base do trabalho; houve investigação, no sentido de fazer a ligação do bairro da Quinta do Morgado e o espaço anexo que é o bairro dos Olivais.

A ligação é possível através da inserção de elementos marcantes do bairro histórico dos Olivais como o contraste e os desenhos da calçada de vidro, a presença de muros de tijolo de burro ou mesmo através da aplicação de Oliveiras no espaço. A base do projecto foi criar uma identidade para o espaço atribuído.

## 4.2 Olivais – Evolução histórica

A freguesia dos Olivais pertence à zona oriental de Lisboa, foi fundada por D. João Anes (arcebispo de Lisboa) em 1393, teve origem em terras situadas para além dos limites do Foral de Lisboa e doadas à cidade, em 1383, pelo rei D. João I. Deve o seu nome ao facto de aí haver oliveiras em abundância ou, segundo a lenda, por a Imagem de N.<sup>a</sup> Senhora ter aparecido na cavidade de um tronco dessas árvores.

A área dos Olivais, para além da proximidade com Lisboa, é favorecida pela sua excelente situação paisagística, quer por ser virada a nascente, quer pelas vistas sobre o rio Tejo. Teve grande actividade agrícola devido à grande fertilidade dos seus solos; por exemplo, ainda hoje existem as Quintas da Fonte Anjo e a do Contador-Mor.

Actualmente, a freguesia possui um território de 10662 Km<sup>2</sup>, é mais conhecida por Olivais Norte, Olivais Sul e Parque das Nações; de certo modo, pode afirmar-se que a Av. De Berlim divide a zona norte da zona sul. Os limites da freguesia são, a Norte, a estrada da Circunvalação e R. João Pinto Ribeiro (freguesia da Portela e Moscavide), e a Sul, a Av. Marechal Gomes da Costa (freguesia de Marvila), a Este, o aeroporto da Portela e a Av. Cidade do Porto, e a Oeste faz fronteira com o Parque das Nações e com a linha férrea.

O bairro dos Olivais constitui um projecto urbanístico criado numa época de utopias, no início dos anos 60, partindo da ideia de adequar a cidade às pessoas que lá vivem. Os projectos corresponderam a operações urbanísticas de grande escala, envolvendo a construção de infra-estruturas onde os edifícios prontos a habitar contaram com iniciativa pública, integrando-se nas estratégias de expansão da cidade de Lisboa e de eliminação de défice habitacional.

Portas e Torres (1995) afirmam que o primeiro contacto com o bairro pode ser confuso e este ser considerado como um labirinto; no entanto, ao ser percorrido, revela vários significados e características próprias, como por exemplo, o sentido das ruas, a lógica das praças, a escolha das cores e o mercado que permitem evidenciar o quotidiano do próprio bairro.

Nos anos 40, apoiando-se no conceito “cidade jardim”, durante o regime salazarista e sob a alçada do Ministério das Obras Públicas e Comunicações de Duarte Pacheco, o arquitecto Paulinho Montez fica responsável pela criação do Bairro da Encarnação. Segundo Portas e Torres (1995), a arquitectura constituída por pequenas moradias em estilo neo-tradicional português servia perfeitamente o regime, pois este era considerado por Salazar como perfeito antídoto contra as ideias comunistas.

Surge, em 1955, o primeiro plano para os Olivais Norte que importava o idealismo e quebrava o caos existente na cidade tradicional. A arquitectura passava das pequenas moradias para a construção em bloco e em torre, com melhores localizações e viradas para a luz; a moderna construção espaçada permitia criar mais espaço e mais áreas verdes, conceitos que formalizavam a “Carta de Atenas” de Corbusier. Os edifícios em volume, dadas as suas configurações ou repetições, permitiam ao indivíduo a identificação da estrutura geral do prédio, promovendo interacção entre o bairro e a sua envolvente.

Segundo Dentinho (1964), os critérios para garantir a segurança do peão passavam pela criação de barreiras físicas, através de canteiros sobrelevados ou através da diferenciação de pavimentos em acessos, que, no entanto, permitiam manter a continuidade da via pedonal ou até mesmo pela especial atenção à largura das faixas rodoviárias, permitidas dentro da área residencial. Os materiais usados devido à sua textura e funções distintas, permitiam a sua diferenciação, como o caso do tijolo burro para caminhos e passeios de ligação, lancis sobrelevados que permitem acessos, o caso da calçada de vidro com desenho que permite que a área ganhe mais carácter ou a presença de cubos de granito, nos parques de estacionamento.

Há que referir que para dar seguimento a este programa, foi criado o Gabinete Técnico da Habitação (GTH) em substituição do Gabinete de Estudos e Urbanização (GEU), apoiado por uma equipa técnica multidisciplinar, no qual se integravam engenheiros, urbanistas, arquitectos, paisagistas, economistas e sociólogos, que teriam como objectivo estruturar as zonas residenciais, com base numa estrutura celular hierarquizada.

Através da análise da memória descritiva do plano do GTH verificou-se que os projectos eram baseados no princípio da integração social, através do equilíbrio conseguido pela coexistência das diferenciações e não pela separação destas. Os equipamentos colectivos funcionariam como elemento que permitia a integração dos vários núcleos das células.

O bairro de Olivais Norte como o de Olivais Sul trouxeram consigo novas necessidades técnicas e ideias políticas e estéticas. Promoveram também um diferente modo de intensificação demográfica, permitindo a expansão da cidade de Lisboa (do centro para a periferia). A carta de Atenas terá sido o suporte para evolução do bairro de Olivais Norte, onde as ruas e as praças eram impostas pelas vias rodoviárias, em oposição ao bairro de Olivais Sul que teria mais a característica de bairro, com escala

humana, onde se verifica preocupação com a utilização dos elementos morfológicos da rua tradicional.

### 4.3. Descrição da área de estudo – Quinta do Morgado

#### Localização e características da área

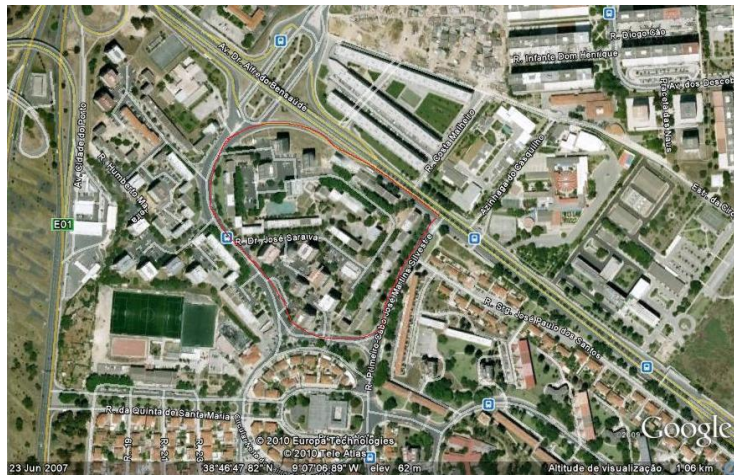


Fig 11. Localização da área de estudo (delimitada a vermelho)

Esta obra vai desenvolver-se na praça central da Quinta do Morgado, enquadrada pelos arruamentos - Av. Dr. Alfredo Bensaúde, R. Vice-Almirante Augusto de Castro Guedes, R. Dr. José Saraiva e R. Primeiro Cabo José Martins Silvestre.

#### Objectivo da obra

A intervenção visa a requalificação do interior de um quarteirão na Quinta do Morgado, nos Olivais. Corresponde a uma área de intervenção de 28435 79 m<sup>2</sup>.

Trata-se de duas áreas, uma com características de permanência e lazer e outra área de estacionamento, ambas envolvidas por tecido urbano consolidado, com um bairro habitacional com características diversas, abrangendo diferentes estratos de população.

O programa de intervenção define esta praça como um espaço maioritariamente verde, no entanto com capacidade de carga para absorver a pressão que vai ter, dada a envolvente. Prevê-se a colocação de equipamento infantil e de equipamento juvenil informal.

As áreas pavimentadas e atravessamentos permitem a franca circulação e atravessamentos do espaço.

Tentou-se marcar uma identidade com a história do bairro e o desenvolvimento dos Olivais.

### **Características gerais da obra**

A presente proposta visa a construção de espaços verdes maioritariamente relvados com sistema de rega, por rega por aspersão, bem como plantação de árvores. Visa ainda a construção de áreas pavimentos e colocação de equipamento infantil, equipamento urbano (banco e papeleiras), rede de iluminação e rede de drenagem.

### **Exigências de comportamento, funcionamento, exploração e conservação da obra, tendo em atenção as disposições regulamentares.**

Esta obra não se reveste de qualquer tipo de complexidade. Deverá ser exigido um técnico responsável de obra com formação adequada à natureza da maioria dos trabalhos propostos.

Durante a execução de obra deverão ser assegurados os acessos e circulações pedonais em segurança, nas áreas de intervenção envolventes. Este canal pedonal deve cumprir as dimensões e características dispostas na legislação.

### **Condicionantes**

Foram condicionantes ao desenvolvimento do presente projecto e à concepção paisagista subjacente, os seguintes aspectos:

- A área onde se regista a intervenção deve adequar-se a qualquer faixa etária
- Necessidade de incluir zonas de lazer e divertimento.
- Necessidade de organizar o espaço, tendo em atenção a criação de zonas de estadia, lazer e estacionamento automóvel.
- Em ligação ao anterior, condicionantes relacionadas com a existência de medidas de segurança ao peão.
- Ligação do espaço com a história do bairro – Olivais.

### **Concepção**

A concepção base partiu do aproveitamento da malha estrutural existente, projectando essa malha para o exterior, em termos de desenhos (ângulos entre os prédios projectados no padrão do

pavimento). Esta concepção apresentou vantagens óbvias ao trazer o limite do bairro para o centro, uma vez que as maiores cargas serão colocadas sobre a área central, tornando o espaço mais legível.

Deste modo, temos uma zona de estadia e lazer, com uma série de linhas rectas formadas por pavimentos calcários de três tons; preto, vermelho e branco. O contraste será dos pavimentos com o tijolo bruto (característico dos Olivais), juntamente com as áreas verdes (relvado e estrato arbóreo).

Na área central estão estruturadas três áreas distintas: o campo de jogos no centro, a área de circulação e estadia e, por fim, a área de relvado. Os muretes de tijolo burro estão projectados com bancadas/bancos, que facultarão aos utilizadores do espaço, agradáveis zonas de estadia e lugares para assistirem a possíveis jogos que possam ocorrer dentro do campo.

Na área do relvado aparecem equipamentos infantil/juvenil, como por exemplo os da LAPPSET ,enquadrados por muretes de tijolo burro, uma vez que por razões jurídicas não é possível a implementação de um parque infantil, por causa de medidas e limites de segurança.

A concepção global definiu ainda uma linha que confina diferentes tipos de pavimentos e materiais característicos da formação e evolução do bairro dos Olivais.

Na praça central, o pavimento será em calçada calcária branca, preta e vermelha, que fará o atravessamento de área central; os passeios de acesso aos prédios serão mantidos em lajes de cimento, de modo a representar o limite da área a intervir.

Todo o desenho é acompanhado por uma iluminação pontual, mas que se mantém presente em toda a área, transmitindo uma certa agradabilidade e segurança a quem circula no espaço, durante a noite.

A presença das árvores permite um controlo micro-climático da área, protegendo de ventos, projectando zonas de sombra, ou dando uma sensação de protecção, através da imagem de um “tecto verde”. Neste projecto encontramos:

<i>Acer pseudoplatanus</i>	(Plátano-bastardo)
<i>Celtis australis</i>	(Lodão-bastardo)
<i>Cercis siliquastrum</i>	(Olaia)
<i>Olea europea</i>	(Oliveira)
<i>Populus alba</i>	(Choupo Branco)
<i>Populus nigra</i>	(Choupo negro)
<i>Prunus cerasifera var. pissardii</i>	(Ameixoeira de jardim)

Nas zonas exteriores circundantes temos diferentes tipos de intervenção.

Sendo que a referir que apenas a *Olea europaea* irá ser inserida como novo elemento nas zonas de estacionamento e que a maioria das árvores, por apresentarem bom porte e estarem em bom estado, serão mantidas. Para além disso, foram projectadas, alternadamente, árvores caducas e persistentes dispostas em linha na zona de maior relvado. Este contraste entre árvores permite que exista sombra durante o verão, mas que durante o inverno haja mais luz no espaço. Os grupos de árvores estão dispostos em linha, alternando a posição para que os residentes dos prédios vejam o espaço central, sem que, no entanto percam a intimidade.

Começando pela zona do talude do alçado norte, que faz fronteira com a Av. Alfredo Bensaúde, houve o cuidado de aumentar o estacionamento e torná-lo mais ordenado e com zonas de sombra.

Na praça central é onde ocorre a maior alteração; aí procede-se à eliminação do aterro existente, passando a área central a ser quase plana. Na área relvada aparecerão as zonas de equipamentos infantil/juvenil e serão implementados pavimentos de borracha, de modo a minimizar acidentes.

Em relação ao estacionamento serão criados cerca de 283 lugares.

#### **4.4. Estudo Prévio**

*DE SEGUIDA APRESENTAM-SE OS PLANOS QUE CONSTITUEM O ESTUDO PRÉVIO:*









- 1. PLANO GERAL*
- 2. PLANO DE MODELAÇÃO*
- 3. CORTES DA MODELAÇÃO*
- 4. PLANO DE ALTERAÇÕES (VERMELHO E AMARELO)*
- 5. PLANO VERDE*
- 6. PLANO DE PAVIMENTO*
- 7. PORMENOR DE CONSTRUÇÃO*
- 8. PORMENOR DE CONSTRUÇÃO*



**Vegetação**

-  Árvores Caducas
-  Árvores Persistentes
-  Caldeira

**Pavimentos**

-  Área de Relvado
-  Área de Prado
-  Betão poroso
-  calçada de vidroação - Branca
-  calçada de vidroação - Preta
-  calçada de vidroação - Vermelha
-  Lajes de betão
-  Borracha



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA  
 DIRECÇÃO MUNICIPAL DE AMBIENTE URB.  
 DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJECTOS  
 Parque Florestal de Monsanto - Cruz das Oliveiras  
 (t) 21 361 51 17 e) dmau.dep@cm-lisboa.pt

Identificação:  
**Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado**

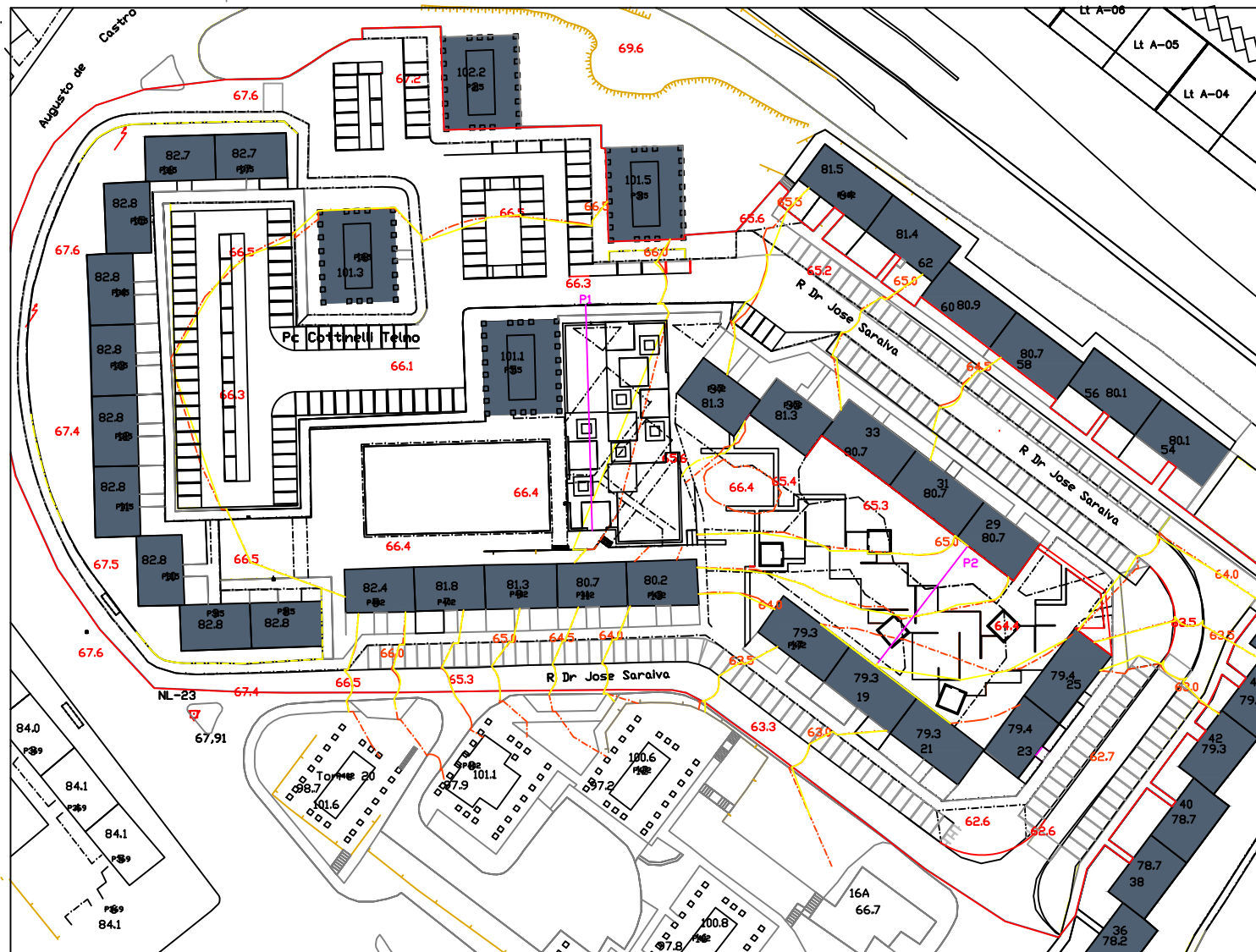
Local: Quinta do Morgado, Av. Dr. Alfredo Bens.  
 Freguesia: Olivais

Chefe de Divisão:  
 Arq. Pais. João Castro

Ana Catarina Patacas  
 Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado  
 Olivais  
 Fase: estudo prévio

Designação:  
 Plano geral

Data Desenho: Escala: Nº Folha:  
 13 / 10 / 2010 - 1



- Curva de nível existente
- Curva de nível proposta



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA  
 DIRECÇÃO MUNICIPAL DE AMBIENTE URB.  
 DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJECTOS  
 Parque Florestal de Monsanto - Cruz das Oliveiras  
 (t) 21 361 51 17 e) dmau.dep@cm-lisboa.pt

Identificação:

### Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado

Local: Quinta do Morgado, Av. Dr. Alfredo Bens.  
 Freguesia: Olivais

Chefe de Divisão:  
 Arq. Pais. João Castro

Ana Catarina Patacas

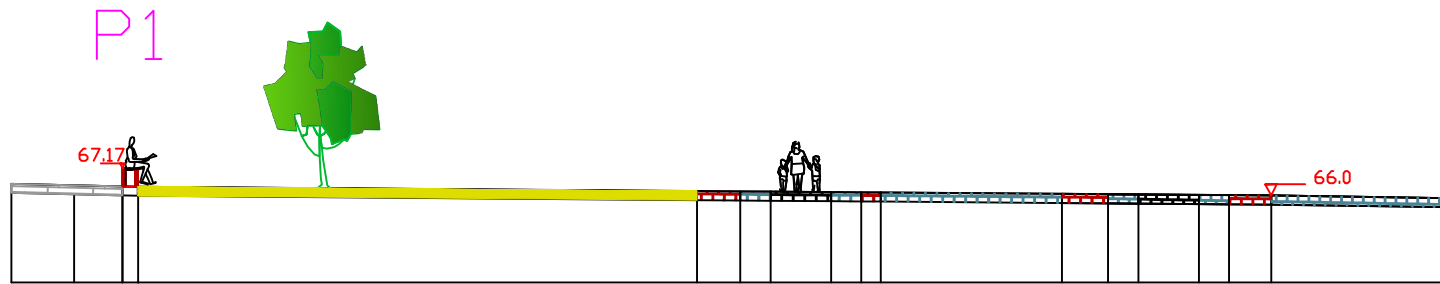
Projecto de requalificação Urbana da  
 Quinta do Morgado  
 Olivais

Fase: estudo prévio

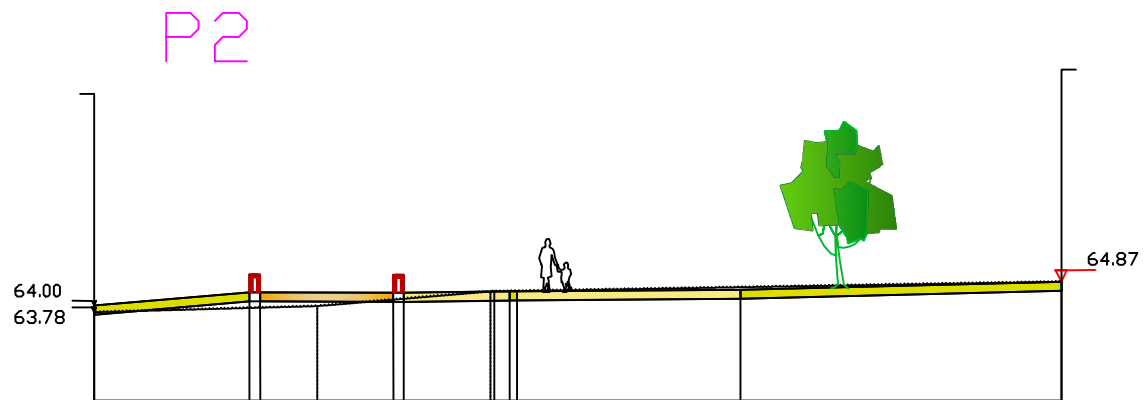
Designação:

Planta de modelação

Data Desenho: Escala: Nº Folha:  
 13 / 10 / 2010 \_ 2



Esc. 1/100



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA  
 DIRECÇÃO MUNICIPAL DE AMBIENTE URB.  
 DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJECTOS  
 Parque Florestal de Monsanto - Cruz das Oliveiras  
 (t) 21 361 51 17 e) dmau.dep@cm-lisboa.pt

Identificação:

**Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado**

Local: Quinta do Morgado, Av. Dr. Alfredo Bens.  
 Freguesia: Olivais

Chefe de Divisão:  
 Arq. Pais. João Castro

Ana Catarina Patacas

Projecto de requalificação Urbana da  
 Quinta do Morgado

Olivais

Fase: estudo prévio

Designação:

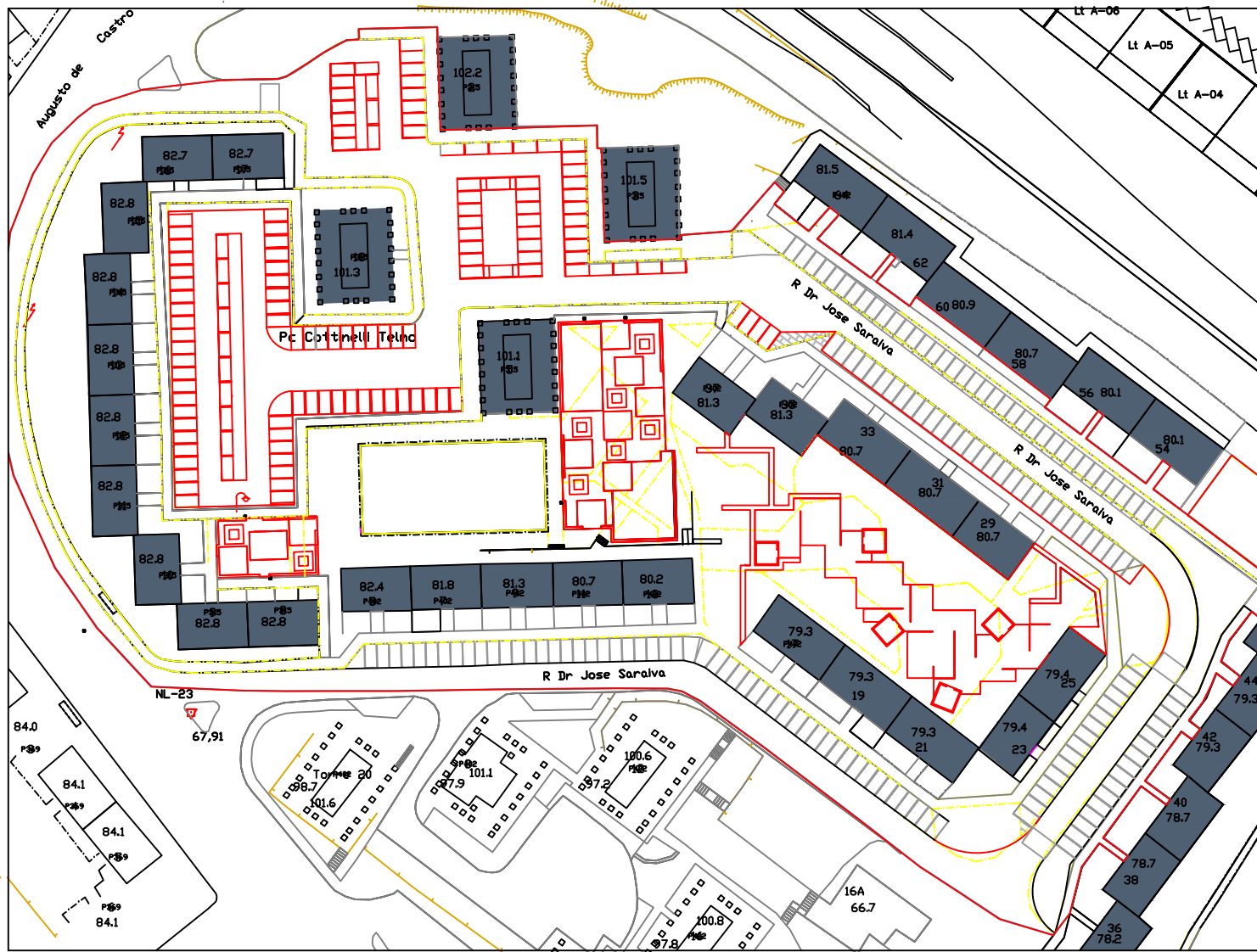
Planta de modelação - Corte

Data Desenho: Escala: N° Folha:

13 / 10 / 2010

1/250

3



— Projecto Proposto  
 — Projecto existente



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA  
 DIRECÇÃO MUNICIPAL DE AMBIENTE URB.  
 DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJECTOS  
 Parque Florestal de Monsanto - Cruz das Oliveiras  
 (t) 21 361 51 17 e) dmau.dep@cm-lisboa.pt

Identificação:

**Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado**

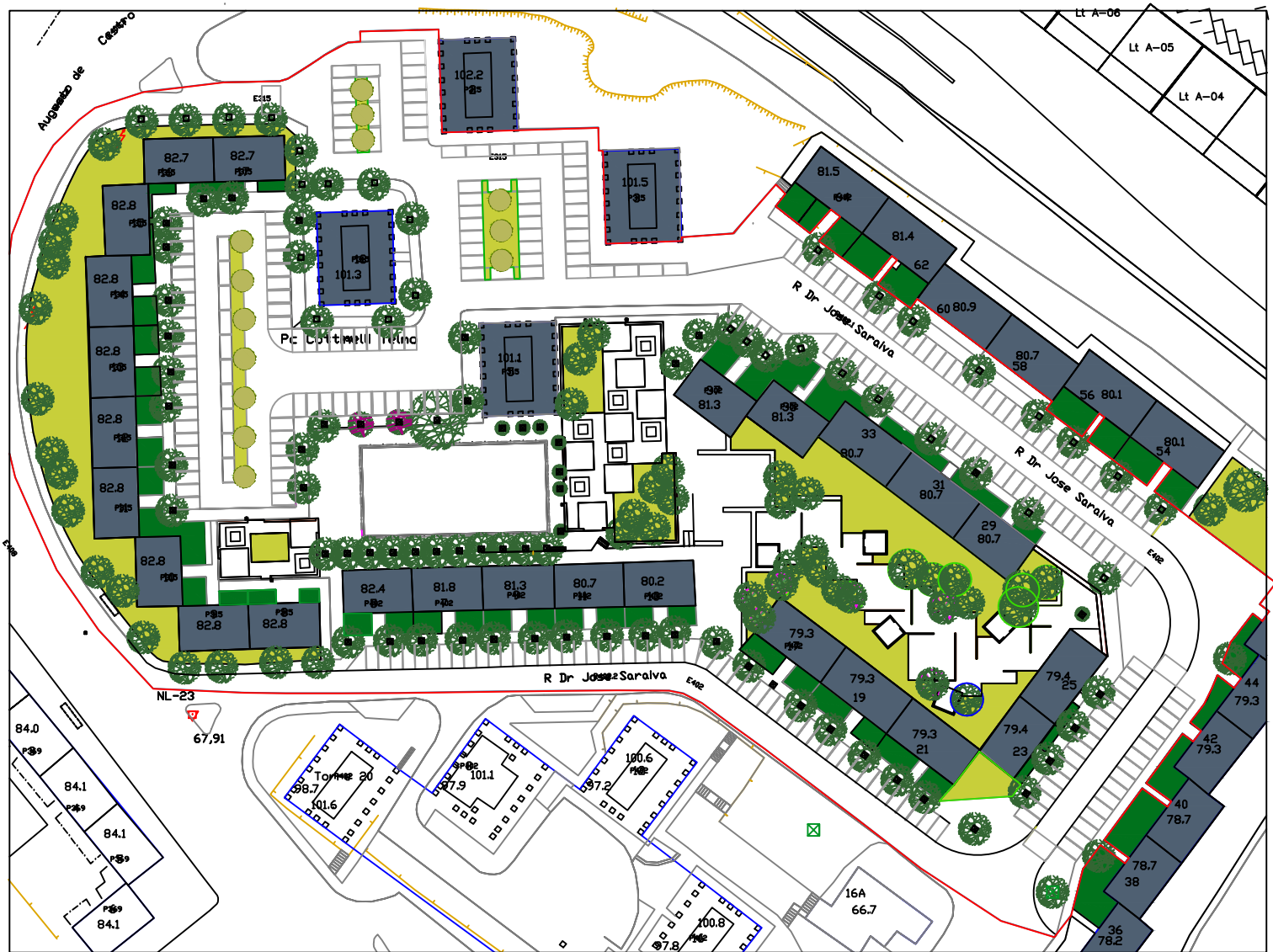
Local: Quinta do Morgado, Av. Dr. Alfredo Bens.  
 Freguesia: Olivais

Chefe de Divisão:  
 Arq. Pais. João Castro

Ana Catarina Patacas  
 Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado  
 Olivais  
 Fase: estudo prévio

Designação:  
 Vermelhos e amarelos - alterações

Data Desenho: Escala: Nº Folha:  
 13 / 10 / 2010 \_ 4



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA  
 DIRECÇÃO MUNICIPAL DE AMBIENTE URB.  
 DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJECTOS  
 Parque Florestal de Monsanto - Cruz das Oliveiras  
 (t) 21 361 51 17 e) dmau.dep@cm-lisboa.pt

Identificação:  
**Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado**

Local: Quinta do Morgado, Av. Dr. Alfredo Bens  
 Freguesia: Olivais

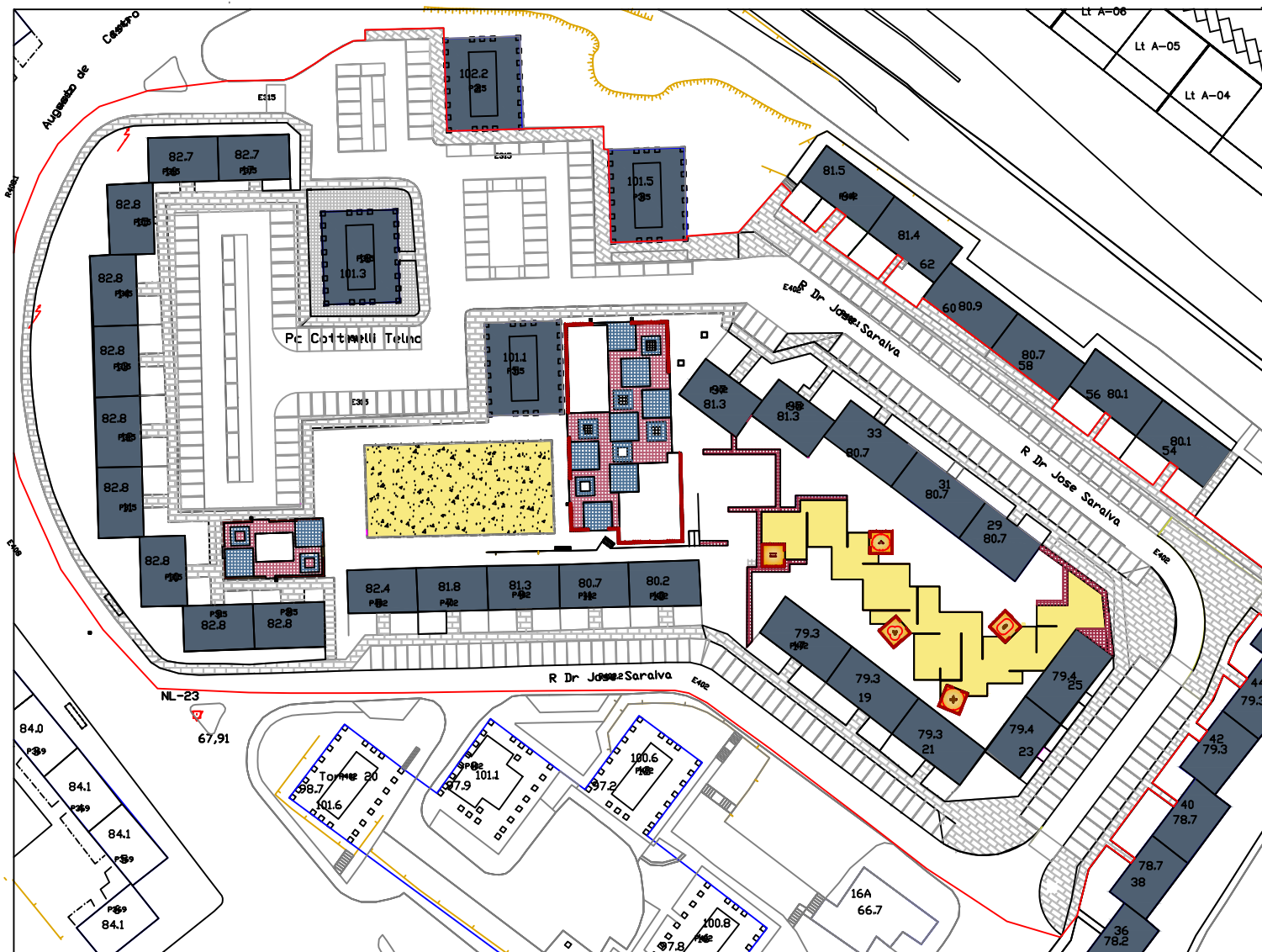
Chefe de Divisão:  
 Arq. Pais. João Castro

Ana Catarina Patacas  
 Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado  
 Olivais  
 Fase: estudo prévio

Designação:  
 Plano Verde

Data Desenho: 13 / 10 / 2010 Escala: \_ N° Folha: 5





- Pavimentos
- Betão poroso
  - calçada de vidroço - Branca
  - calçada de vidroço - Preta
  - calçada de vidroço - Vermelha
  - Lajes de betão
  - Borracha



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA  
 DIRECÇÃO MUNICIPAL DE AMBIENTE URB.  
 DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJECTOS  
 Parque Florestal de Monsanto - Cruz das Oliveiras  
 (t) 21 361 51 17 e) dmau.dep@cm-lisboa.pt

Identificação:  
**Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado**

Local: Quinta do Morgado, Av. Dr. Alfredo Bens.  
 Freguesia: Olivais

Chefe de Divisão:  
 Arq. Pais. João Castro

Ana Catarina Patacas  
 Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado  
 Olivais  
 Fase: estudo prévio

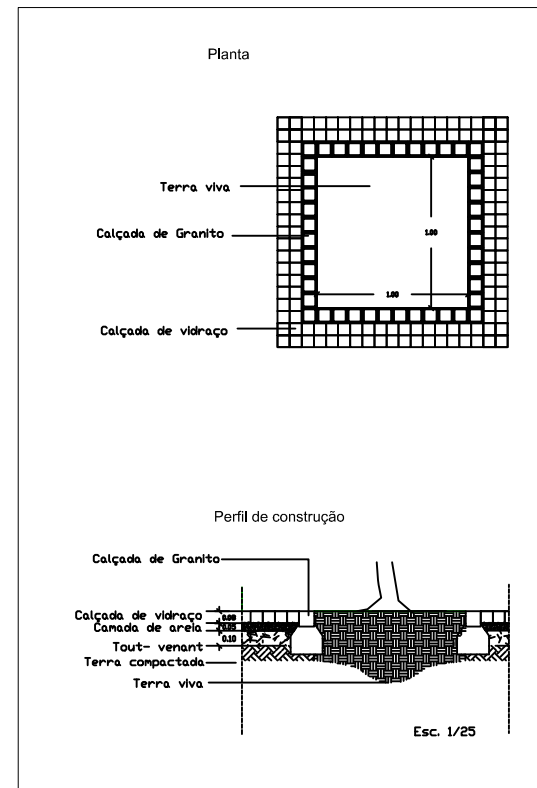
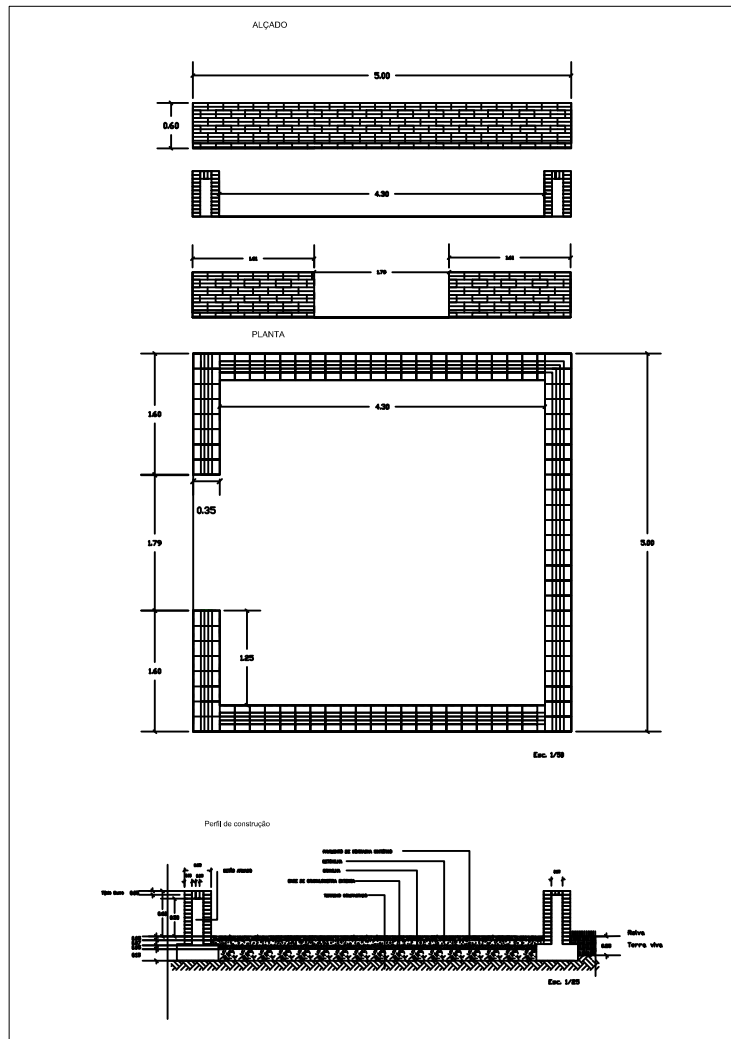
Designação:  
 Plano de Pavimentos


Data Desenho: 13 / 10 / 2010    Escala:    N° Folha: 6

P1

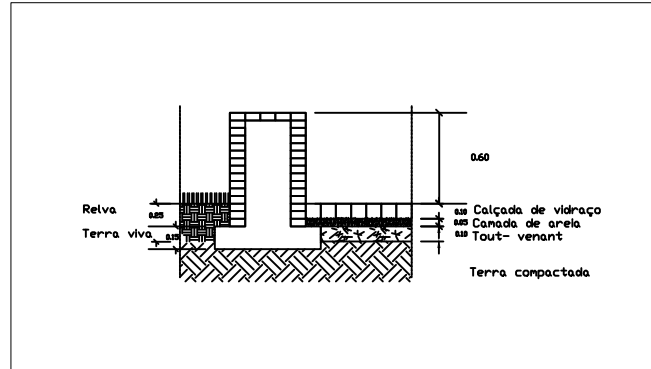


P2

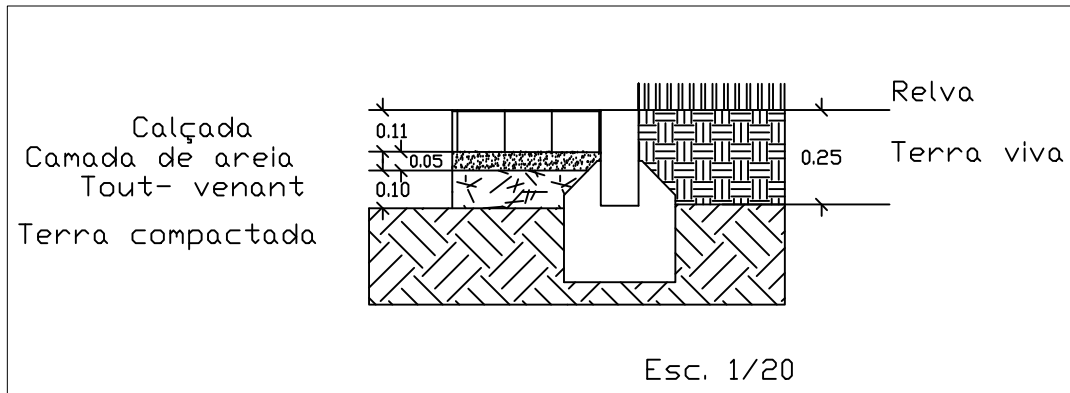


	CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA DIRECÇÃO MUNICIPAL DE AMBIENTE URB. DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJECTOS Parque Florestal de Monsanto - Cruz das Oliveiras (t) 21 361 51 17 e) dmau.dep@cm-lisboa.pt
	Identificação: <b>Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado</b>
Local: Quinta do Morgado, Av. Dr. Alfredo Bens. Freguesia: Olivais	
Chefe de Divisão: Arq. Pais. João Castro	
- Ana Catarina Patacas Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado Olivais Fase: estudo prévio	
Designação: Pormenores de construção	
Data Desenho: Escala: N° Folha: 13 / 10 / 2010 1/50; 1/25 7	

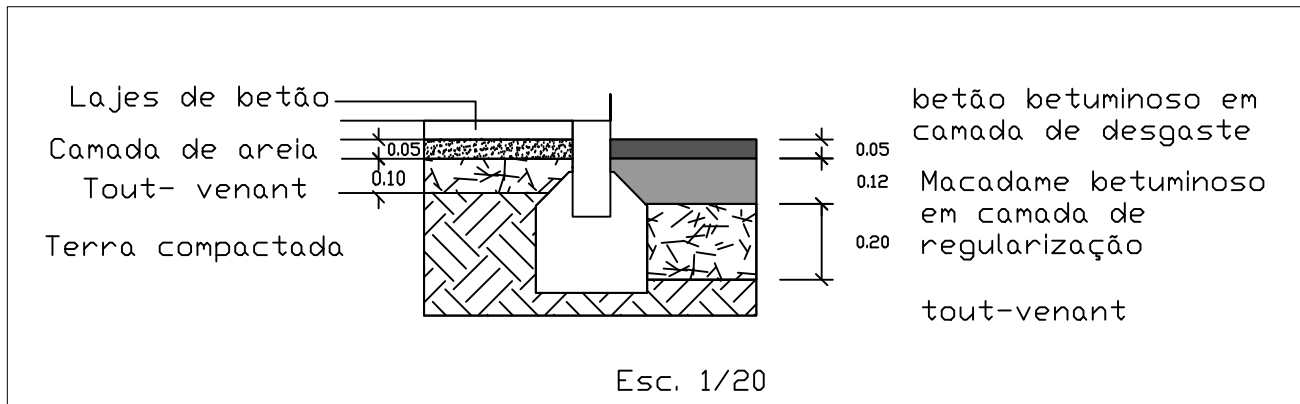
P3



P2



P3



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA  
DIRECÇÃO MUNICIPAL DE AMBIENTE URB.  
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJECTOS  
Parque Florestal de Monsanto - Cruz das Oliveiras  
(t) 21 361 51 17 e) dmau.dep@cm-lisboa.pt

Identificação:

**Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado**

Local: Quinta do Morgado, Av. Dr. Alfredo Bens.  
Freguesia: Olivais

Chefe de Divisão:  
Arq. Pais. João Castro

Projecto:

Ana Catarina Patacas  
Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado Olivais  
Fase: estudo prévio

Designação:

Pormenores de construção 2

Data Desenho: Escala: Nº Folha:  
13 / 10 / 2010 1/20; 1/50 8

## 5. Discussão da aplicação prática

- Qual é a necessidade de existir um espaço público?
- Quem é que afinal usufrui do espaço público?
- Como é que a matriz pode ajudar para a coesão do espaço público?
- A presença da matriz contribuirá para a melhoria do espaço público?

O cidadão enquanto principal utilizador do espaço público urbano suporta no seu dia-a-dia directa e indirectamente, as consequências das interligações entre as várias componentes deste sistema territorial complexo e também tem responsabilidades no seu estado, daí que ele possa também ter um papel activo e interventivo no planeamento para que este se possa identificar com a mesma, isto é, a responsabilidade do cidadão e a sua predisposição para mobilização social e tomada de acções.

Actualmente através dos instrumentos de gestão territorial (como por exemplo os planos de execução) é possível uma continuação de coerente do espaço público urbano. Isto é possível pela concepção de planeamentos consistentes que tenham em atenção as necessidades dos cidadãos.

Qualquer cidade necessita de um planeamento bem estruturado. Sobretudo para o caso de Lisboa a solução passa pela interligação com o património existente e os novos projectos. Um projectista deve por isso consultar a matriz antes de iniciar a abordagem formal ao projecto por forma a ter conhecimento dos elementos constituintes da área a ser estudada. Dado que a matriz tem como objectivo conservar e inovar a cidade de modo sustentável.

O PEEPL por sua vez ligado ao uso da matriz pode permitir vir a controlar as despesas/ custos de um projecto, isto porque, define à partida os materiais e processos que melhor se adaptem à cidade e o processo mais ecológico e sustentável de o fazer.

Uma característica que pode influenciar todo o projecto será a política. A administração autárquica que aprove estas medidas terá que garantir ou de certo modo precaver que o programa seja de tal modo eficaz que permita ser usado pelos seguintes mandatos ou governos seguintes. Se o programa tiver sucesso poderá afectar o mandato e ser aplicado com melhor sucesso contribuindo para optimizar a qualidade do processo.

A grande vantagem da criação da matriz será permitir focar o interesse no que realmente interessa e no que é necessário alterar, renovar ou reconstruir. Isto porque tem como base uma estrutura

ecologia e sustentável. Restringindo materiais e consequentemente orçamentos, a cidade sai mais consistente e com uma leitura mais harmoniosa. A existência de um plano e uma matriz que permita a sua aplicação torna o processo mais simples quer em projecto, construção e execução e manutenção futura. Pois qualquer técnico pode reparar e manter de modo geral para toda a cidade.

A presença da matriz, irá influenciar o melhoramento do planeamento, pois simplifica o projecto de criação e coordena os custos de projecto, gestão e manutenção.

Como é do conhecimento geral para qualquer acção pública é necessária/ aconselhável que haja uma correcta e indicada fiscalização da ocupação do espaço público. Mais uma vez o plano estratégico potencia este vector pois prevê identificar os meios e os sistemas operativos para a agilização de todos os processos inerentes à gestão global da cidade. A fiscalização dos procedimentos previstos no plano teórico bem como todas as acções inerentes à gestão global e parcial (planos parcelares – arvoredo, iluminação, etc) tem que ser devidamente fiscalizados e avaliados, permitindo assim optimização dos mesmos e consequentemente a potencialização do espaço público.

Assim as pessoas encarregues da fiscalização terão que estar a par da implementação dos planos, matriz e planos parcelares, isto pressupõe um forte investimento na **formação interna**. Deverá existir uma constante preocupação e consciencialização progressiva de que os resultados esperados no controlo de qualidade não serão um produto fácil e espontâneo, mas sim que necessitam de preocupação, atenção e cuidado.

Terá que existir a real noção que este será um investimento a longo prazo e que tem que ser assumido e prosseguido por mais de um mandato político. Pois a implementação de qualquer sistema de gestão tem uma acção temporal, isto é, qualquer que ele seja terá mais impacto passado o seu tempo natural de implementação. O sucesso do projecto é perceptível caso este ao longo dos anos seja aceite, porque terá que se conseguir adaptar constantemente às necessidades da população.

Para que exista esta gestão é necessário que esta estratégia seja vertida no plano municipal - Plano Director Municipal, que expressa a preocupação política. De modo a que não seja afectado por políticas de curto prazo. É indispensável que exista também uma revolução qualitativa para ajudar na pressão política (projectos dirigidos à população).

A matriz deverá ser aceite democraticamente e não imposta. Para que o cidadão possa participar no crescimento da cidade, tornando-se assim parte da mesma podendo analisar superficialmente os processos, estas acções facilitam uma melhor coesão, mais harmonia. Ao mesmo tempo que o cidadão poderá avaliar o desenvolvimento do processo pode contestar algo que surja fora do padrão,

pois tem ao seu dispor as ferramentas que o permitem fundamentar as dúvidas, tais como consultas on-line do processo que serão facultadas pela câmara.

Ao passar a ser regulamentada e implementada a matriz terá que fazer parte quer do projecto quer do licenciamento (análise do processo), passando a ser regra geral e que para tal terá que ser aplicada e eficazmente cumprida. A sua existência permitirá uma gestão política e urbanística regrada. Deste modo a sua aplicação será capaz de manter a vitalidade da cidade pois transmitirá a função e o uso correcto através da análise ponderada das necessidades do espaço.

A cidade deve ser o espaço colectivo que deverá proporcionar um conforto relativo assim como fornecer as necessidades básicas. O intuito da matriz é ser capaz de causar **impacto**, isto é, os espaços irão ter sucesso, a sua forma irá resultar de modo sustentável e os seus utilizadores de modo inconsciente e consciente farão com que ela seja lembrada. Este impacto é possível pois os espaços criados foram concebidos com finalidade própria e adequada desenvolvendo os espaços estruturantes da cidade.

O objectivo para além de melhorar a cidade é criar espaços diferenciados mas idênticos pela cidade para que os utilizadores possam reconhecer os pontos estruturantes da cidade. A matriz será assim um **sucesso** se conseguir chegar a outras câmaras e freguesias. A sua presença permite aos cidadãos entender o espaço de modo colectivo e diferenciar facilmente os espaços com funções públicas. A expressão que os espaços colectivos possam vir a ter encoraja a participação pública e facilita o sucesso de um espaço público.

Actualmente o sucesso de um espaço consistente deverá passar pela fácil manutenção, ser de preferência auto-sustentável tanto no caso de uso de energias como no gasto de recursos para a sua manutenção. E a análise da matriz irá ter em consideração todos esses aspectos.

Em que medida serão necessários esforços para manter em activo a matriz? Se a matriz for aceite por técnicos e cidadãos, será fácil de implantar dado que os esforços não serão muitos, pois os resultados da sua aplicação serão perceptíveis.

Estudando em concreto o projecto da **Quinta do Morgado**, inicia-se o projecto analisando a que tipologia pertence. Neste caso será aos espaços de proximidade, denominados como os jardins de bairro dado que é uma área de ponto de encontro do bairro, onde as relações interpessoais são expressas.

Depois de ser enquadrado o projecto nas tipologias de espaços verdes, analisa-se a prioridade funcional que neste caso será referente à capacidade de carga do espaço.

Analisando o espaço segundo a matriz proposta deverá ser dada mais atenção a:

Capacidade de carga; possibilita projectar um espaço que seja usado quotidianamente e diariamente (tem de apresentar grande resistência). A presença da calçada para além de nos levar à história dos Olivais permite o atravessamento da área de modo contínuo, as áreas relvadas irão ser resistentes ao pisoteio para possibilitar mais áreas de acesso.

Criatividade; desde que sejam cumpridas as normas, o projectista nestes espaços pode dar largas à sua imaginação e manipular o espaço à sua vontade. Neste caso, a aplicação de muretes de tijolo burro dispersos pela área, permitiram a inserção de um dos materiais característico dos Olivais. Para além do carácter histórico estes elementos funcionam como bancos de apoio.

Vista perspectiva; neste caso a atenção será focada para não existirem zonas de vegetação cerrada que possam encobrir algo. E que haja possibilidade de visibilidade desobstruída para qualquer área do jardim.

Insolação/térmico; aqui a prioridade será através da implementação de árvores caducas intercaladas com árvores persistentes, para que a entrada de sol seja constante de Inverno e o espaço seja mais abrigado de verão.

Sombra/ ruído/ som; agregando estes três vectores para a mesma análise, o objectivo será criar um espaço agradável. Estando perto do aeroporto e de vias de grande circulação automóvel convém tentar minimizar o impacto desse ruído. A presença de árvores, os equipamentos juvenis e infantis juntamente com o campo de futebol, tendem a criar outros tipos de sons que nos abstraem do ruído dos aviões e dos automóveis.

Perigosidade química; sendo um local usado por crianças e idosos na sua maioria, há que ter em atenção a qualidade dos materiais utilizados em obra para que não prejudiquem o meio ambiente.

Por outro lado deverá ser dada atenção também:

Segurança/vandalismo; criar zonas seguras de visibilidade constante, espaços abertos e livres com equipamentos resistentes e fixos ao pavimento.

Mobilidade/acessibilidade; o objectivo será manter os declives neste projecto, os declives oscilam entre o óptimo 1.5% e os 3%, nunca tendo maiores declives nas zonas de circulação de forma a que o espaço possa ser percorrido por qualquer utente.

Reversibilidade: todas as acções projectadas neste projecto deveram ser reversíveis, por exemplo, os pavimentos de calçada podem ser retirados facilmente e as acções de obra não vão danificar património. Um objecto pode ser removido ou alterado sem causar danos na sua envolvência.

Teor de humidade Relativa e Rega: a presença do prado, a presença das árvores e as suas regas vão controlar de um modo mais eficaz o teor de humidade e o microclima.

Circulação de ar: é obtida através da colocação de árvores dispostas alternadamente, de modo a controlar a circulação das massas de ar.

Percursos permeáveis/ impermeáveis: uma vez que estamos em ambiente urbano onde a maioria dos espaços são impermeabilizados, deveram ser projectadas áreas que permitam a infiltração de águas e que por outro lado facilitem o abastecimento dos lençóis freáticos.

Prevenção e gestão: ao analisar a área temos que analisar o que pode ser aproveitado e o que tem que ser retirado, de modo a controlar a quantidade de produção de resíduos (quer de construção quer de demolição).

Energia (consumo): para criar uma área sustentável na quinta do Morgado, teve-se em atenção o uso de espécies mais resistentes e que necessitam de menos regas. Os espaços que iram necessitar de mais água serão os de prado.

Patrimonial: Analisando a história dos Olivais houve a conseqüente aplicação de materiais mais típicos da zona. Aplicação em padrão dos três tipos de calçada de vidraço – branca, preta e vermelha, utilização também em projecto do tijolo burro em muretes de limitação de áreas que servem também de banco.

## 6. Conclusão

Já na recta final da pesquisa uma das coisas que influencia é a quantidade de material sobre espaço público que pode ser ainda explorada. Definições das tipologias, regulamentos e legislação, interesse da população, a questão privado público versus interesse político, entre outros.

Ao analisar uma área o projectista de um espaço público, seja de que dimensão for, não é o único responsável pela intervenção, através dele surgem uma longa cadeia de opções e decisões que tem que ser tomadas, devendo a sua pesquisa ser sempre uma abordagem multidisciplinar.

É necessário aprender a compreender a cidade e o seu espaço urbano, é indispensável aprender com os sucessos e os erros do passado e arriscar, inovar num espaço que está em constante mudança e evolução (espaço público – entidade dinâmica) onde a realidade vai-se alterando constantemente.

Relativamente à criação de um programa preliminar a necessidade de planeamento reconhece que as questões funcionais do espaço são importantes para a evolução da cidade. Uma vez que ao longo dos anos as necessidades dos cidadãos vão-se alterando assim como as funções da cidade. A funcionalidade da cidade passa pela criação de pontos centrais que favoreçam a proximidade, a comunicação e outras formas de relacionamento entre indivíduos.

Quem terá mais peso no planeamento espaço urbano? Projectistas, responsáveis políticos ou a população em geral? Todos terão importância! E deverão estar sempre interligados com um objectivo comum, otimizar o espaço público, de uma forma dinâmica e previsível.

Resolver os problemas de forma definitiva num programa será que é uma tarefa impossível? Será difícil, mas não impossível desde que haja medidas política auxiliares, que obriguem a implementação de regras.

É fundamental que exista uma estratégia política clara para além dos instrumentos de planeamento, e é neste contexto que se insere a matriz definida neste trabalho, orienta e foca a importância de uma dada tipologia.

A matriz de análise e diagnóstico permite que o espaço público seja desenhado e planeado de forma consistente e sustentável. A sua finalidade será criar um espaço seja lido como um todo onde as várias tipologias estejam interligadas na malha urbana o máximo possível. Permitindo assim o bem-estar físico e psicológico da população.

Finalidades do uso da matriz:

- Juntamente com o programa preliminar criarem uma prioridade às fases de planeamento, de forma a combater projectos que não se enquadrem nesses perfis de avaliação;
- Permitir uma diversidade de funções urbanas no espaço colectivo sem que estas sejam lidas num espaço sobranete mas todas num espaço único;
- Orientar as construções de novos projectos de maneira a unificar o espaço para que este tenha uma leitura coerente e sustentável;
- Permitir que as novas intervenções no espaço não desprezem, nem eliminem o património da cidade;
- Criar espaços legíveis para encorajar os utentes a usufruírem dos mesmos;
- Promover principalmente projectos de espaços públicos duráveis, que sejam de fácil manutenção e que tenham potencial para serem utilizados pelas gerações futuras;
- Cuidado a nível da sustentabilidade ambiental prevenindo desperdícios de construção e reutilizando elementos.

O objectivo do trabalho é criar uma estrutura urbana coesa e formalmente concluída com a possibilidade de ser lida como um todo. Uma cidade que tenha vivência colectiva e partilhada, onde haja liberdade de acção.

Existe a necessidade de conceber um espaço urbano público mais ecológico e unido que depende da acção dos seus técnicos e dirigentes. Estes perante o programa preliminar e a matriz terão que analisar as alternativas e conceber formas de projecto mais coerentes e sofisticadas.

Um espaço público de qualidade conduz a um bem-estar geral da população, optimizando a vivência pública.

## 7. Bibliografia

- Bela, N.G.C.S., 2006. O projecto de arquitectura paisagista no espaço público e no espaço privado: o Museu de Arte Contemporânea de Algés e a Moradia Unifamiliar – Casa na Aroeira. Relatório do trabalho de fim de curso de Arquitectura Paisagista. Instituto Superior de Agronomia, UTL, Lisboa, 52 pp
- Bellen, H.M.V.2005. Indicadores de Sustentabilidade – uma análise comparativa. Editora FGV, Rio de Janeiro. 256 pp
- Benevolo, L., 1994. Historia de la arquitectura moderna. Editorial Gustavo Gili, S.A.. Barcelona. Edição 7ª. 1171pp
- Cabral, F. C., 2003. Fundamentos da Arquitectura Paisagista. Instituto da conservação da natureza, Lisboa. 220 pp
- Campos, J.,M., *et al.*, 1998. O livro verde – The Green Book. Parquet das Nações 98 S.A..Lisboa. 70pp
- Castro, J.R., Baptista, M.V., Pinto, N.D. e Carreto, M., 2007. Plano Estratégico para o Espaço Público – Matriz Geral. Divisão de Estudos e Projectos, Câmara Municipal de Lisboa, Lisboa, 10 pp
- Collins G. R., Collins C. C., 1980. Camillo Sitte y el nacimiento del urbanismo modern – Camillo Siite construccion de ciudades segun principios artisticos. Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona. 462pp
- Dentinho, P., 1964. Arranjo de espaços exteriores in: Arquitectura, nº 81. 15/17 pp
- Howard, E., 1996. Cidades – Jardim de amanhã. Editora Hucitec Ltda, São Paulo. Edição 2ª. 211pp
- Lamas, J. M. R. G., 2004. Morfologia urbana e desenho da cidade. Fundação Calouste Gulbenkian – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Porto. Edição 3ª.590pp
- Lima, L. O.,1980. *Piaget para principiantes*. Summus editorial, São Paulo. Edição 5ª. 286 pp
- Lobo, M. C., Pardal S. C., Correia, P. V. e Lobo, M.S., 1996. Normas Urbanísticas (Volume I) – Princípios e Conceitos Fundamentais. DGOT/UTL, Lisboa. 261 pp
- Lombardo, M. A.1985. Ilha de calor nas metrópoles: o exemplo de São Paulo. São Paulo. Hucitec. 244 pp
- Lopes, A.M., 2005. Percepção e Forma do Espaço Público Urbano. Instituto Superior de Agronomia, UTL, Lisboa, 51 pp

Lynch K. 2008. *A imagem da cidade*. Edições 70, Lisboa. 198 pp

Marx, M., 1989. *Nosso chão: do sagrado ao profano*, Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo. pp219 disponível em [http://books.google.pt/books?id=qL8sSLrhmh4C&pg=PA2&dp=murillo+marx+1989+nosso+ch%C3%A3o&as\\_brr=0&ei=o3MySu6DHqTAMoWsqKEE#PPP1,M1](http://books.google.pt/books?id=qL8sSLrhmh4C&pg=PA2&dp=murillo+marx+1989+nosso+ch%C3%A3o&as_brr=0&ei=o3MySu6DHqTAMoWsqKEE#PPP1,M1) acesso em Junho de 2009

Miranda P.M.A., 2001. *Meteorologia e Ambiente – Fundamentos de meteorologia. Clima e Ambiente Atmosférico*. Universidade Aberta, Lisboa. 320 pp

Owen, J. 2006. *O perfeito manual de gestão*. Editorial Presença, Lisboa. 226pp

Portas C., Torres H. 1995. *Olivais Retrato de um bairro* Liscenter, Lisboa. 111pp

Portas, N., Domingues, A. e Cabral, J. 2007. *Políticas Urbanas – Tendências, estratégias e oportunidades*. Fundação Calouste Gulbekian, Lisboa. 295 pp

Ratcliffe, J., Keeping, M. and Stabbs, M. 2009. *Urban Planning and Real Estate Development*. Taylor & Francis Ltda, Routledge. Edição 3ª. 684pp

Serdoura, F. M. e Silva F.N., 2006. *Espaço público. Lugar de Vida Urbana*, 2º Congresso Luso Brasileiro, Planeamento Urbano, Regional Integrado Sustentável. Universidade do Minho. Braga. 13 Pp – disponível em [http://home.fa.utl.pt/~fs/FCT/PAPER1\\_PLURIS.pdf](http://home.fa.utl.pt/~fs/FCT/PAPER1_PLURIS.pdf) acesso em Junho 2009

Wiebenson, D., 1969. *Tony Garnier: The cite industrielle*. George Braziller, New York. 127pp

**Sites:**

<http://pdm.cm-lisboa.pt/vig.html>, PDM de Lisboa acesso a 7 Junho de 2010

<http://fluc.art2media.de/pt/consultar-legislacao/declaracao-de-amesterdao--1975>, declaração de Amesterdão 1975 acesso a 30 Junho de 2010

**Apontamentos das aulas de:**

- Ordenamento do Território III, leccionadas pela Prof. Manuela Raposo Magalhães
- Urbanística, leccionadas pela Prof. Sofia Morgado
- Projecto, leccionadas pelo Prof. Luís Paulo

**Legislação:**

Portaria nº701-H/2008 de 29 de Julho, Ministério das Obras públicas, transportes e comunicações, 44pp

Decreto-Lei nº18/2008 de 29 de Janeiro, Ministério das obras públicas, transportes e comunicações

Decreto-lei nº 46/2008 de 12 de Março, Ministério do ambiente, do ordenamento do território e do desenvolvimento regional




Decreto Lei nº 380/99 de 22 de Setembro, Ministério do equipamento, do planeamento e da administração do território


## **ANEXOS**

- 1. PLANO GERAL*
- 2. PLANO DE MODELAÇÃO*
- 3. CORTES DA MODELAÇÃO*
- 4. PLANO DE ALTERAÇÕES (VERMELHO E AMARELO)*
- 5. PLANO VERDE*
- 6. PLANO DE PAVIMENTO*
- 7. PORMENOR DE CONSTRUÇÃO*
- 8. PORMENOR DE CONSTRUÇÃO*




Vegetação

-  Árvores Caducas
-  Árvores Persistentes
-  Caldeira


 Área de Prado

Pavimentos

-  Betão poroso
-  calçada de vidro - Branca
-  calçada de vidro - Preta
-  calçada de vidro - Vermelha
-  Lajes de betão
-  Borracha

 Poste de iluminação pública

 Limite da área de intervenção



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA  
DIRECÇÃO MUNICIPAL DE AMBIENTE URB.  
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJECTOS  
Parque Florestal de Monsanto - Cruz das Oliveiras  
(t) 21 361 51 17 e) dmau.dep@cm-lisboa.pt

---

Identificação:

**Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado**

---

Local: Quinta do Morgado, Av. Dr. Alfredo Bens.  
Freguesia: Olivais

---

Chefe de Divisão:  
Arq. Pais. João Castro

---

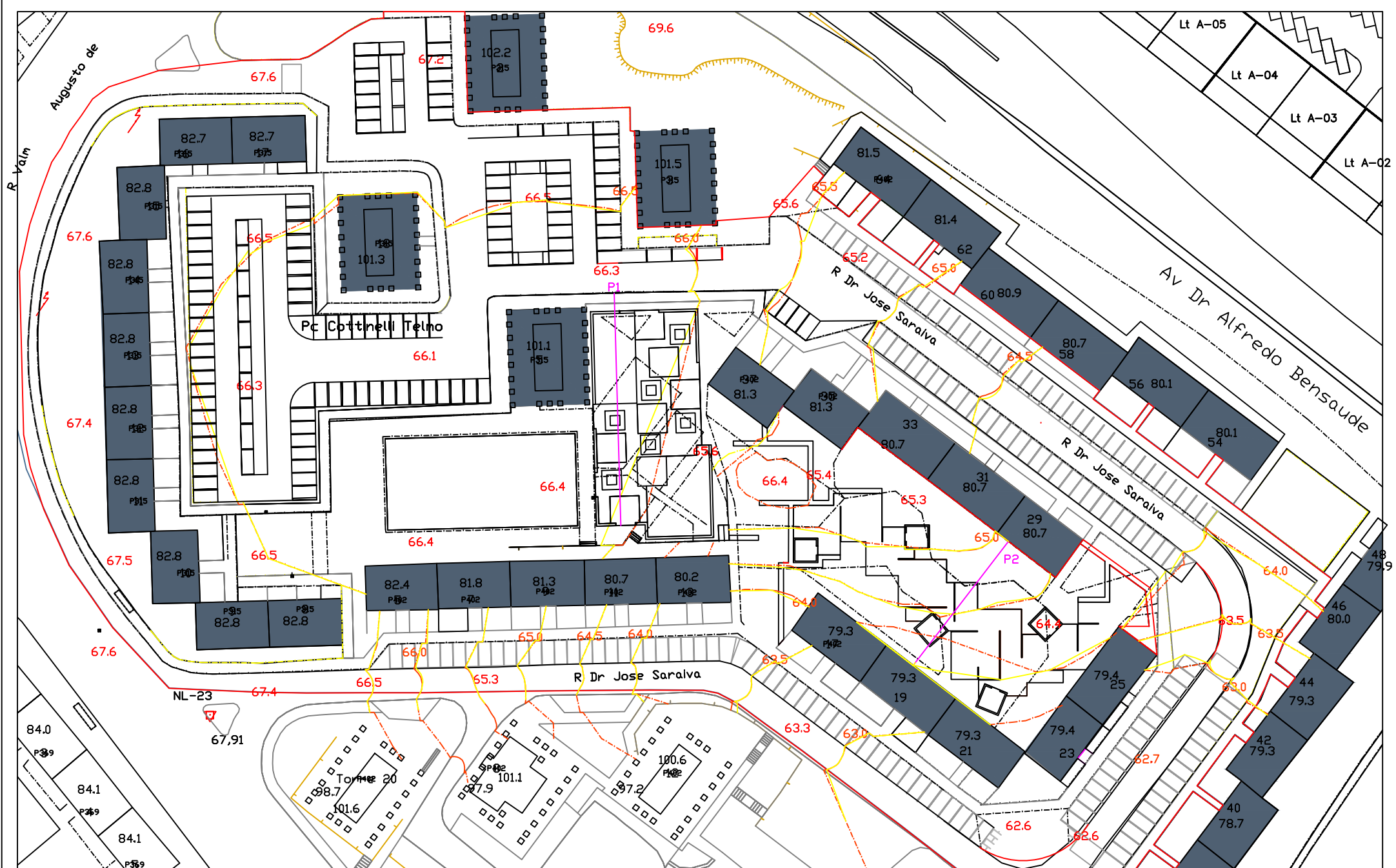
Ana Catarina Patacas  
Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado  
Olivais  
Fase: estudo prévio

---


Designação:  
Plano geral

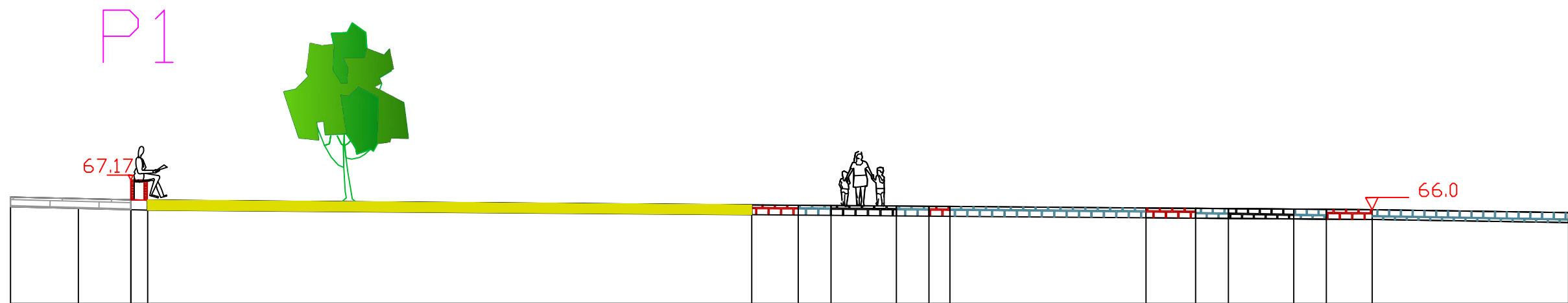
---

Data Desenho: Escala: Nº Folha:  
13 / 10 / 2010 1/1000 1

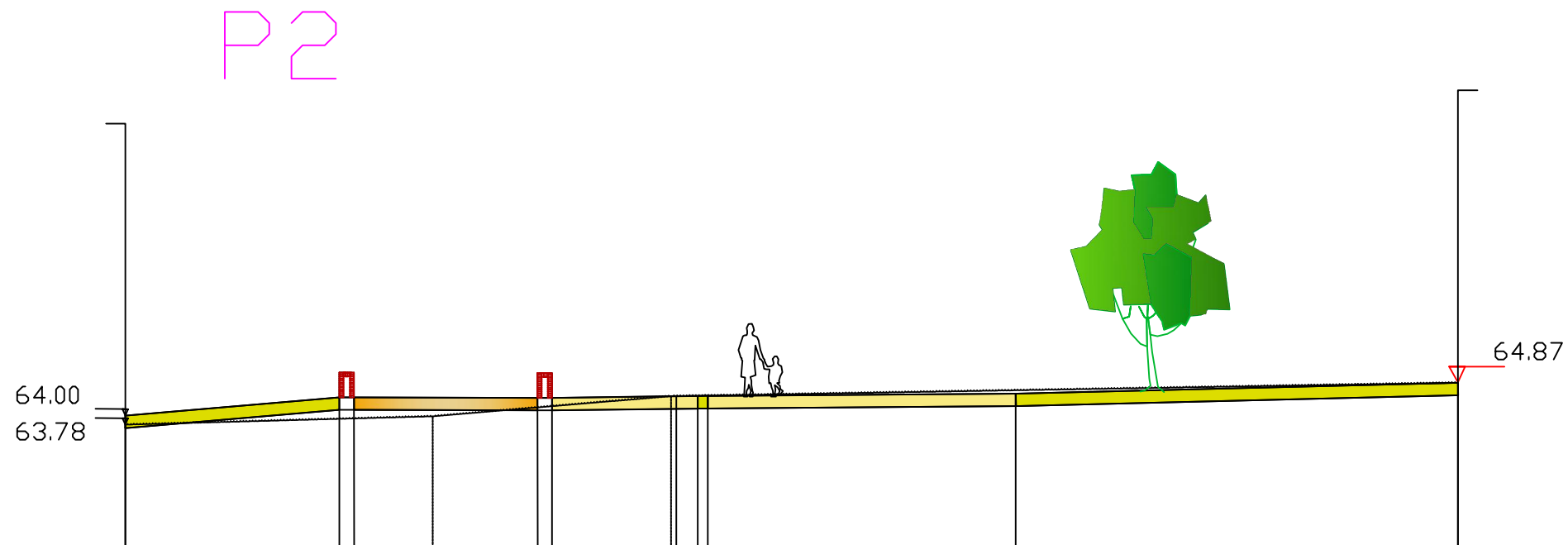


- Curva de nível existente
- Curva de nível proposta
- Limite da área de intervenção

	CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA Direcção Municipal de Ambiente Urb. Divisão de Estudos e Projectos Parque Florestal de Monsanto - Cruz das Oliveiras (t) 21 361 51 17 e) dmau.dep@cm-lisboa.pt	
Identificação: <b>Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado</b>		
Local: Quinta do Morgado, Av. Dr. Alfredo Bens. Freguesia: Olivais		
Chefe de Divisão: Arq. Pais. João Castro		
Ana Catarina Patacas Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado Olivais Fase: estudo prévio		
Designação: Planta de modelação		
Data Desenho: 13 / 10 / 2010	Escala: 1/1000	Nº Folha: 2



Esc. 1/100




CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA  
DIRECÇÃO MUNICIPAL DE AMBIENTE URB.  
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJECTOS  
Parque Florestal de Monsanto - Cruz das Oliveiras  
(t) 21 361 51 17 e) dmau.dep@cm-lisboa.pt

Identificação:

**Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado**

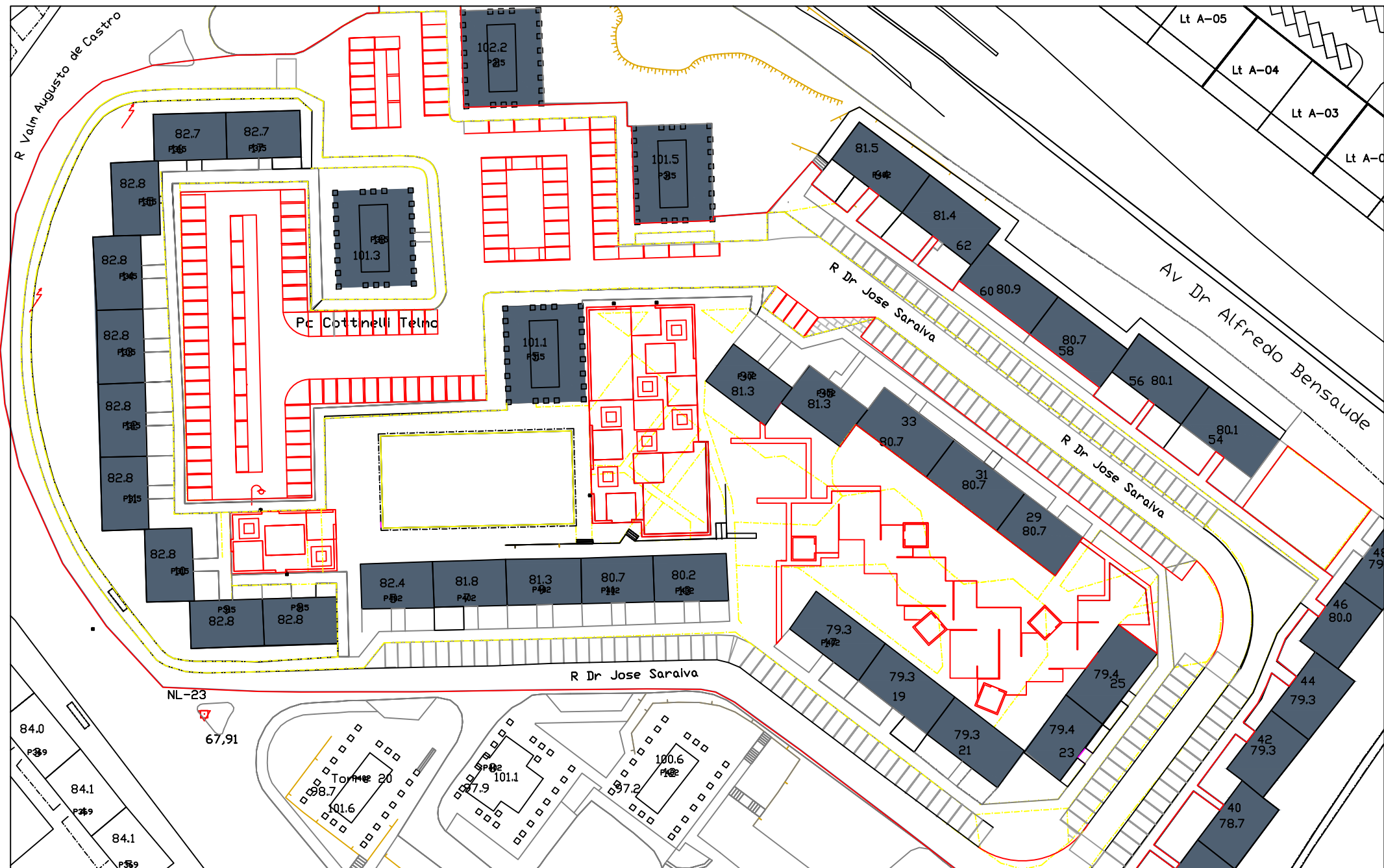
Local: Quinta do Morgado, Av. Dr. Alfredo Bens.  
Freguesia: Olivais

Chefe de Divisão:  
Arq. Pais. João Castro


Ana Catarina Patacas  
Projecto de requalificação Urbana da  
Quinta do Morgado  
Olivais  
Fase: estudo prévio

Designação:  
Planta de Modelação - Cortes

Data Desenho: Escala: Nº Folha:  
13 / 10 / 2010 1/150 3




- Projecto Proposto
- Projecto existente
- Limite da área de intervenção

	<p>CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA          DIRECÇÃO MUNICIPAL DE AMBIENTE URB.          DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJECTOS          Parque Florestal de Monsanto - Cruz das Oliveiras          (t) 21 361 51 17 e) dmau.dep@cm-lisboa.pt</p>
<p>Identificação:</p> <p style="text-align: center;"><b>Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado</b></p>	
<p>Local: Quinta do Morgado, Av. Dr. Alfredo Bens.          Freguesia: Olivais</p>	
<p>Chefe de Divisão:          Arq. Pais. João Castro</p>	
<p>Ana Catarina Patacas          Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado          Olivais          Fase: estudo prévio</p>	
<p>Designação:          Vermelhos e amarelos - alterações</p>	
<p>Data Desenho: Escala: N° Folha:</p>	<p>13 / 10 / 2010 1/1000 4</p>



- Vegetação
-  Árvores Caducas
  -  Árvores Persistentes
  -  Área de Prado
  -  Limite da área de intervenção



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA  
 DIRECÇÃO MUNICIPAL DE AMBIENTE URB.  
 DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJECTOS  
 Parque Florestal de Monsanto - Cruz das Oliveiras  
 (t) 21 361 51 17 e) dmau.dep@cm-lisboa.pt

---

Identificação:

**Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado**

---

Local: Quinta do Morgado, Av. Dr. Alfredo Bens.  
 Freguesia: Olivais

---

Chefe de Divisão:  
 Arq. Pais. João Castro

---

Ana Catarina Patacas

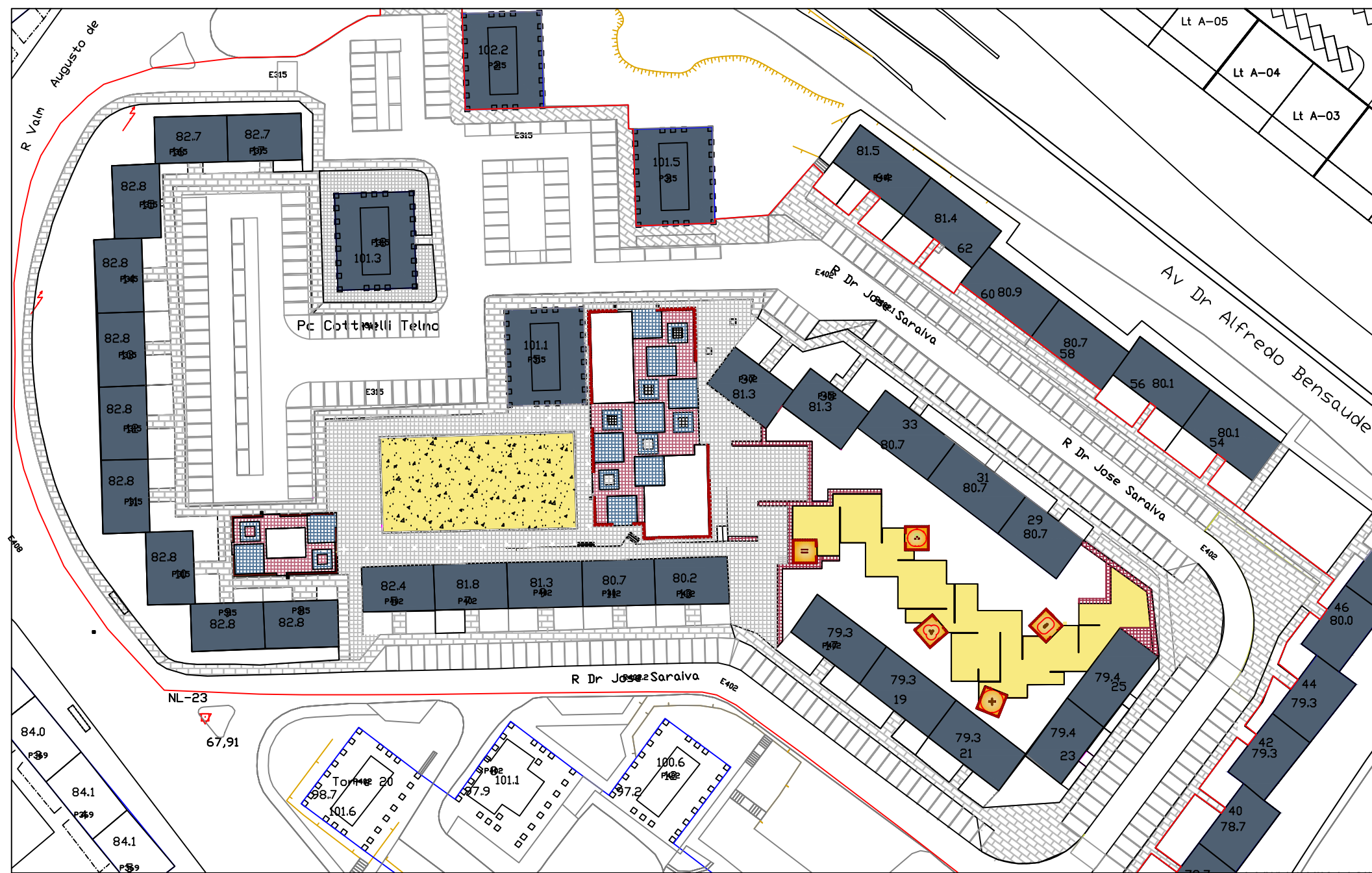
Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado  
 Olivais  
 Fase: estudo prévio

---


Designação:  
 Plano Verde


---

Data Desenho: Escala: Nº Folha:  
 13 / 10 / 2010 1/1000 5



Pavimentos

-  Betão poroso
-  calçada de vidro - Branca
-  calçada de vidro - Preta
-  calçada de vidro - Vermelha
-  Lajes de betão
-  Borracha

 Limite da área de intervenção



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA  
 DIRECÇÃO MUNICIPAL DE AMBIENTE URB.  
 DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJECTOS  
 Parque Florestal de Monsanto - Cruz das Oliveiras  
 (t) 21 361 51 17 e) dmau.dep@cm-lisboa.pt

Identificação:

**Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado**

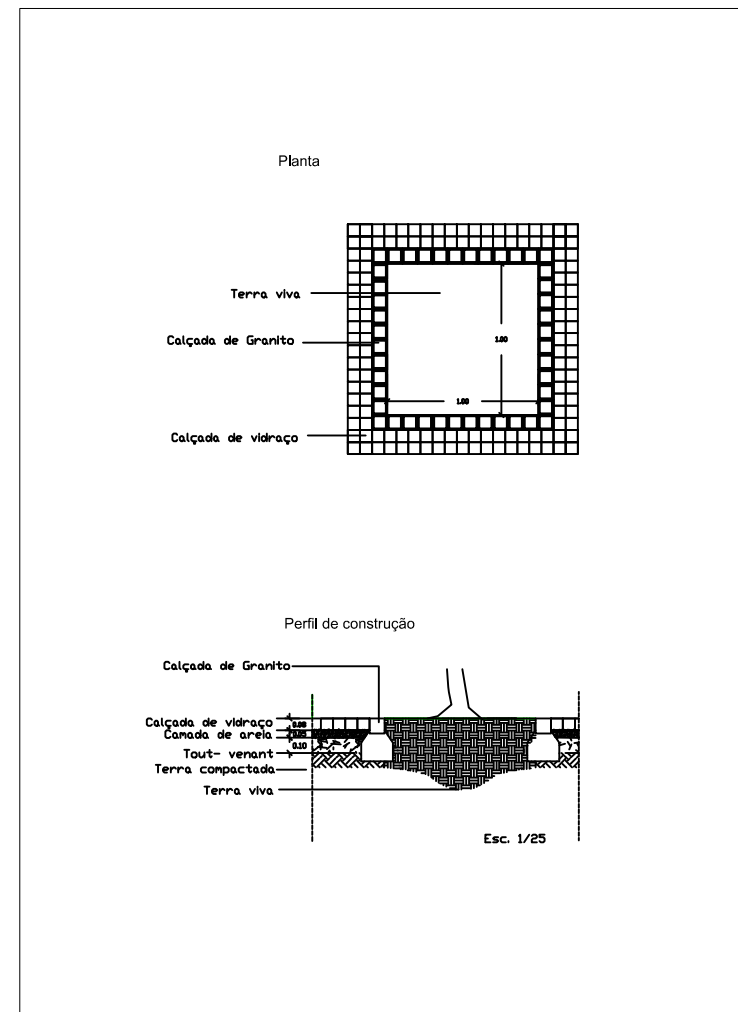
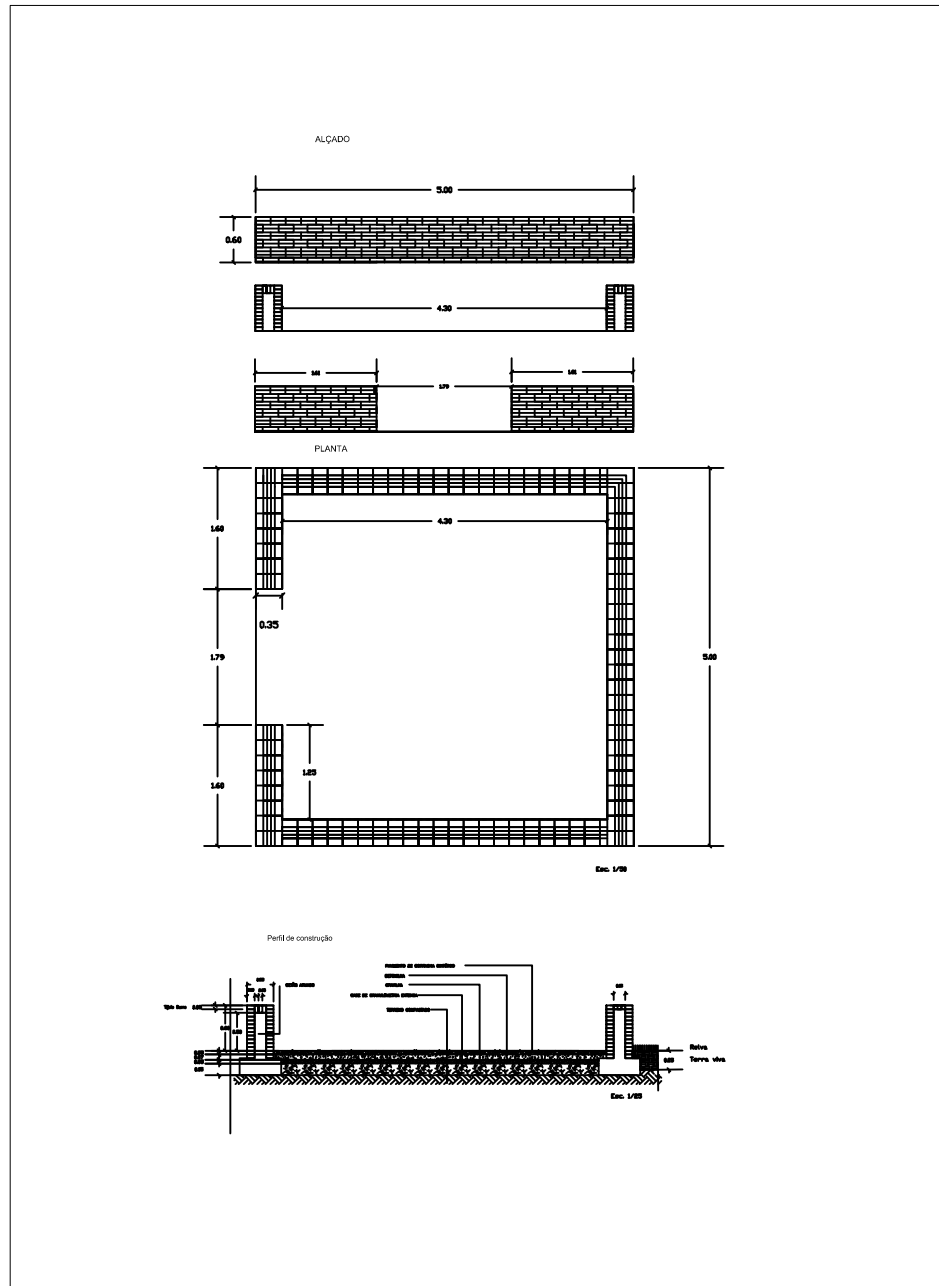
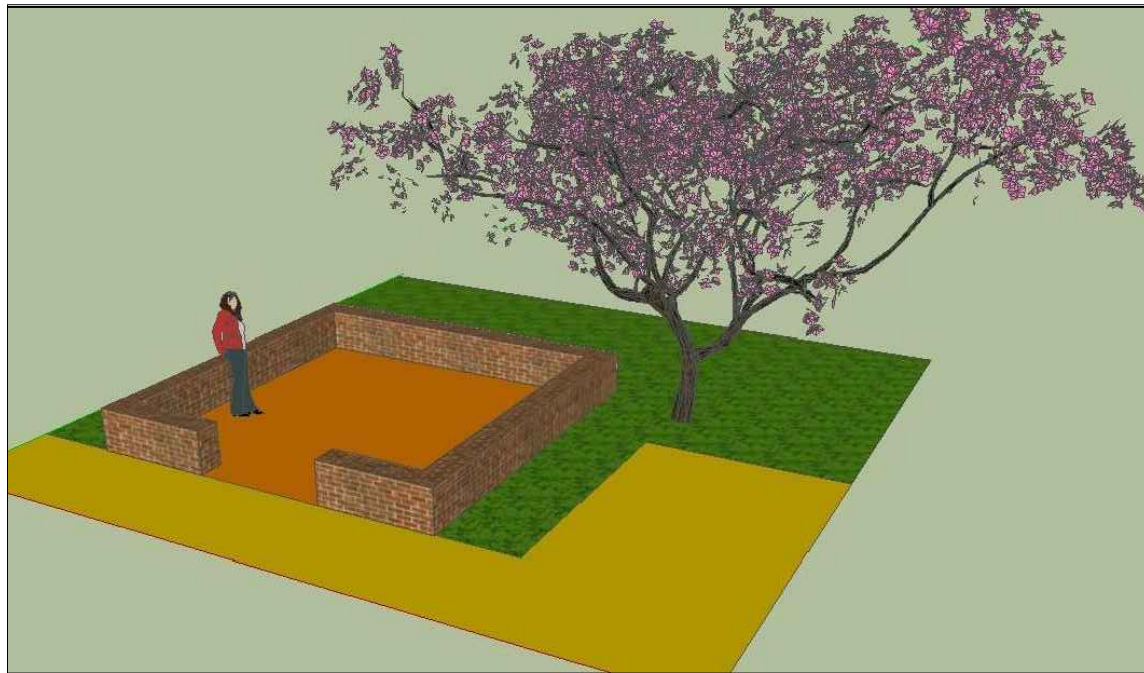
Local: Quinta do Morgado, Av. Dr. Alfredo Bens.  
 Freguesia: Olivais


Chefe de Divisão:  
 Arq. Pais. João Castro

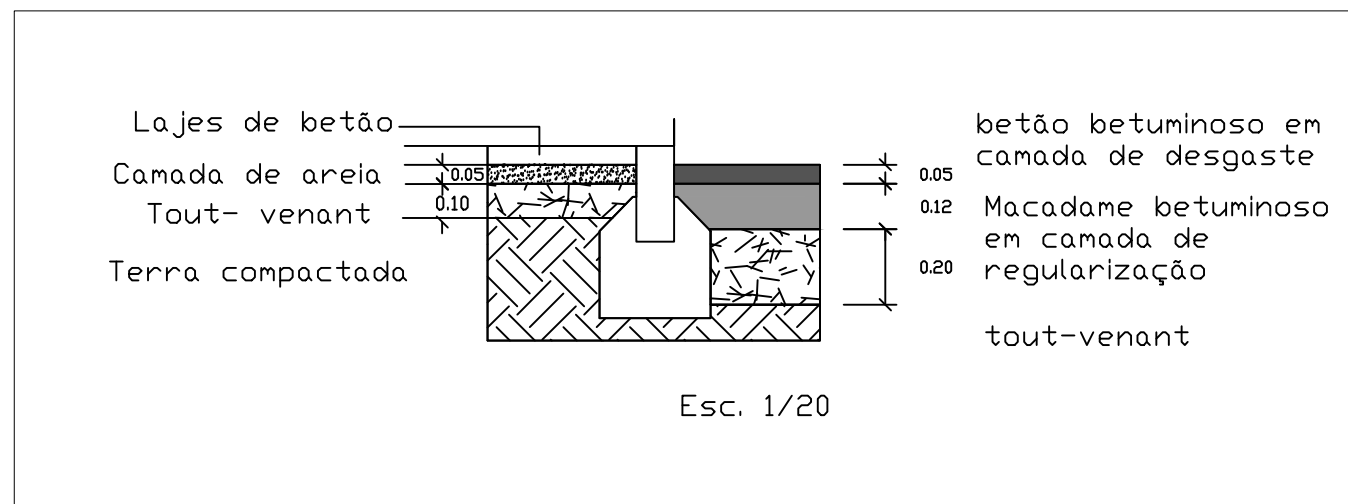
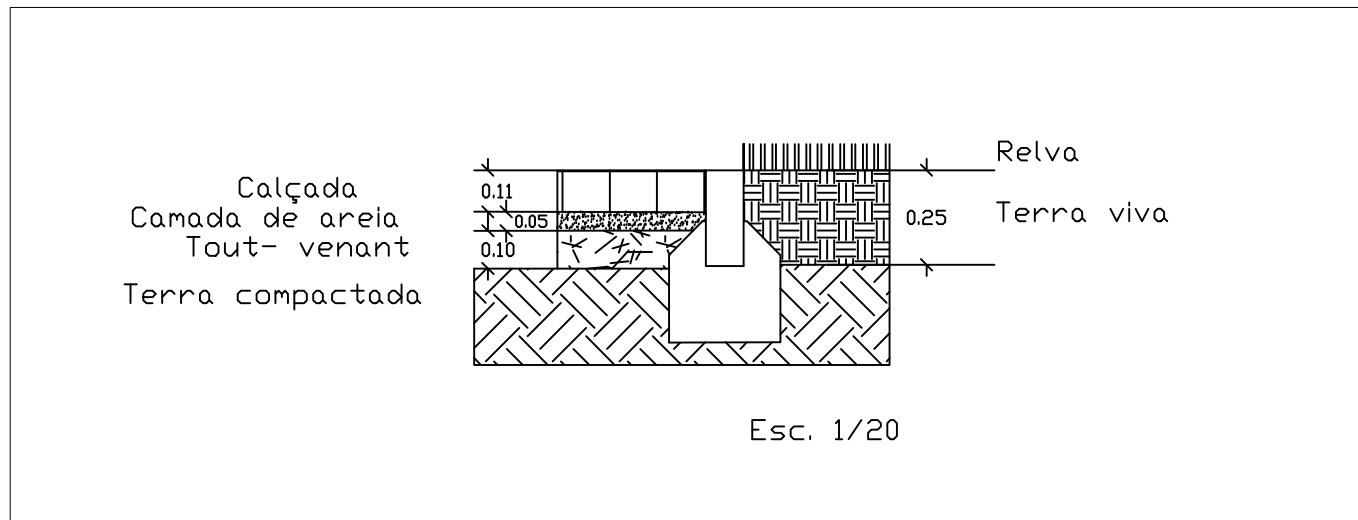
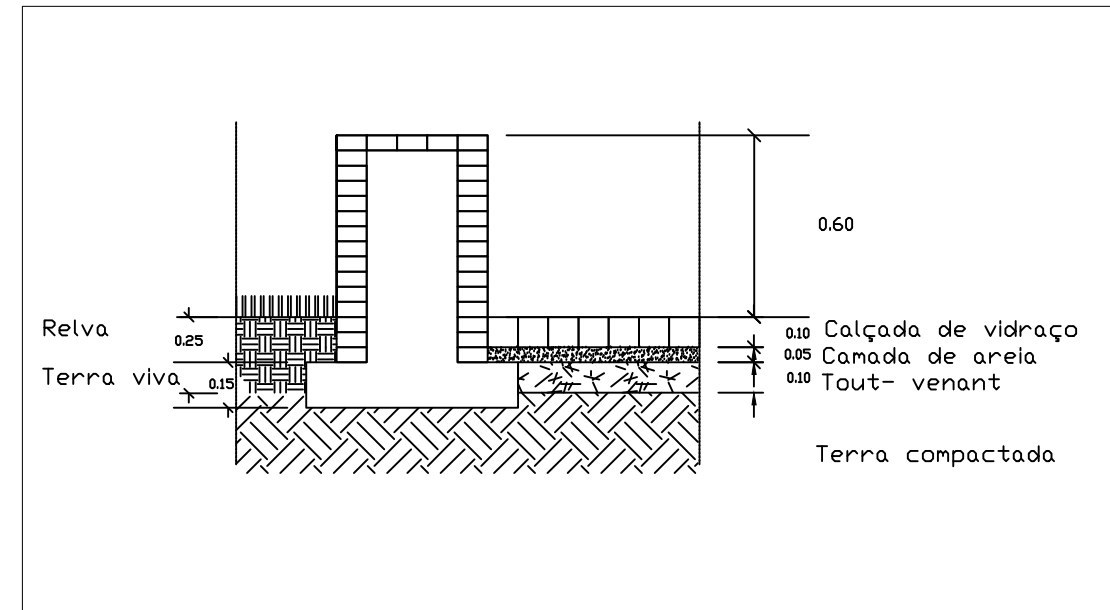
Ana Catarina Patacas  
 Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado  
 Olivais  
 Fase: estudo prévio

Designação:  
 Plano de Pavimentos

Data Desenho: Escala: Nº Folha:  
 13 / 10 / 2010 1/1000 6



	<p>CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA DIRECÇÃO MUNICIPAL DE AMBIENTE URB. DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJECTOS Parque Florestal de Monsanto - Cruz das Oliveiras (t) 21 361 51 17 e) dmau.dep@cm-lisboa.pt</p>
	<p>Identificação: <b>Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado</b></p>
<p>Local: Quinta do Morgado, Av. Dr. Alfredo Bens. Freguesia: Olivais</p>	
<p>— Chefe de Divisão: Arq. Pais. João Castro</p>	
<p>Ana Catarina Patacas Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado Olivais Fase: estudo prévio</p>	
<p>Designação: Pormenores de Construção</p>	
<p>Data Desenho: Escala: Nº Folha: 13 / 10 / 2010 1/100 7</p>	



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA  
 Direcção Municipal de Ambiente Urb.  
 Divisão de Estudos e Projectos  
 Parque Florestal de Monsanto - Cruz das Oliveiras  
 (t) 21 361 51 17 e) dmau.dep@cm-lisboa.pt

Identificação:

**Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado**

Local: Quinta do Morgado, Av. Dr. Alfredo Bens.  
 Freguesia: Olivais

Chefe de Divisão:  
 Arq. Pais. João Castro

Ana Catarina Patacas  
 Projecto de requalificação Urbana da Quinta do Morgado  
 Olivais  
 Fase: estudo prévio

Designação:  
 Pormenores de Construção 2

Data Desenho: Escala: Nº Folha:  
 13 / 10 / 2010 1/125; 1/20 8