



**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA**

DEPARTAMENTO DE PAISAGEM, AMBIENTE E ORDENAMENTO

**AQUISIÇÃO DE PRÁTICA NA ELABORAÇÃO DE  
PROJETOS DE ARQUITETURA PAISAGISTA E  
INTEGRAÇÃO PROFISSIONAL**

**Pedro Baldaia Bernardo**

Orientação: Rute Sousa Matos

Boaventura Afonso

**Mestrado em Arquitetura Paisagista**

Relatório de Estágio

Évora, 2015

*Esta dissertação inclui as críticas e as sugestões feitas pelo júri*



**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA**

DEPARTAMENTO DE PAISAGEM, AMBIENTE E ORDENAMENTO

**AQUISIÇÃO DE PRÁTICA NA ELABORAÇÃO DE  
PROJETOS DE ARQUITETURA PAISAGISTA E  
INTEGRAÇÃO PROFISSIONAL**

**Pedro Baldaia Bernardo**

Orientação: Rute Sousa Matos

Boaventura Afonso

**Mestrado em Arquitetura Paisagista**

Relatório de Estágio

Évora, 2015

*Esta dissertação inclui as críticas e as sugestões feitas pelo júri*

## RESUMO

Aquisição de prática na elaboração de projetos de arquitetura paisagista e integração profissional

O presente relatório diz respeito ao trabalho final de estágio realizado, enquanto estudante do Mestrado de Arquitetura Paisagista, na empresa Estudos Projectos e Consultoria Ambiental, sediada na cidade de Lisboa, em Telheiras.

Esta proposta de trabalho final de mestrado - o relatório de estágio - tem como principal objectivo a introdução e a integração dos estudantes na prática profissional da Arquitetura Paisagista e com a sociedade em geral. Assim, os alunos finalistas do grau de mestrado em Arquitectura Paisagista da Universidade de Évora tem a possibilidade de experimentar um primeiro contacto com a profissão, permitindo haver um patamar intermédio que liga a fase académica à profissional, garantindo que os alunos desta Universidade estejam mais preparados para o patamar seguinte das suas vidas. Este estágio é portanto uma situação de compromisso entre fases - a académica e a profissional - através do qual se pretendem aplicar e relacionar os ensinamentos académicos com o exercício da atividade profissional, estimulando a capacidade de adaptação pessoal e intelectual do indivíduo colocando-o perante situações do quotidiano da área da Arquitectura Paisagista, nomeadamente no diálogo com os intervenientes durante o processo, na integração em equipas de trabalho multidisciplinares, nos normativos legais em vigor, bem como com os aspetos deontológicos inerentes à profissão. Este trabalho desenvolve-se em vários capítulos. Sendo o primeiro constituído essencialmente pela introdução e resumo, um segundo capítulo referindo os diferentes projectos abordados, um terceiro capítulo com as visitas de estudo efectuadas e um quarto capítulo que apresenta a conclusão deste trabalho.

## ABSTRACT

### Practice Acquisition in Elaboration of Landscape Architecture Projects and Professional Integration

This report refers to a training camp in company studies projects and environmental consultancy headquartered in Lisbon.

This traineeship aims the promotion and introduction of the relationship between students at the University of Évora with the socio-occupational groups and society in general. Thus, master's graduate students in Landscape Architecture have the possibility to confront a first experience with regard to professional practice, allowing be an intermediate step that connect the academic stage to professional. This stage is therefore a clash of both where you try to apply and relate the teachings of the academic stage in the professional phase, stimulating the ability of personal and intellectual adaptation of the student placing it before everyday situations of Landscape Architecture area, dialogue with stakeholders during the process, legislation and ethical aspects.

## AGRADECIMENTOS

Considerando a importância que as mais diferentes pessoas tiveram no meu percurso acadêmico, pelas mais diferentes razões, o espaço que aqui reservo, porque um agradecimento se impõe, nunca será suficiente para acolher a menção a todos aqueles que de uma forma direta ou indireta, me influenciaram e me ajudaram a crescer como aluno e principalmente como indivíduo e a moldar a minha personalidade.

Na impossibilidade de os nomear individualmente faço-o simbolicamente em nome de todos, com sentido e profundo reconhecimento e agradecimento, por terem feito parte do meu caminho.

No que se refere a todos aqueles que pelas circunstâncias, de forma mais direta me influenciaram, não posso deixar de destacar e agradecer:

Ao Arquiteto Paisagista Boaventura Afonso a oportunidade de me acolher enquanto estagiário no seu atelier, foi um verdadeiro prazer e orgulho integrar a sua equipa, o Arquiteto na qualidade de “Mestre e eu na de “aprendiz”. Desde o início do curso sempre tencionei fazer um estágio como conclusão de mestrado e considero que este superou claramente as minhas expectativas.

Obrigado por toda a disponibilidade, prontidão e compreensão. Saliento a confiança que demonstrou no meu trabalho transmitindo-me responsabilidade e promovendo a minha

iniciativa autonomia e melhoria contínua. Oxalá todos os alunos de Arquitetura Paisagista tivessem a mesma oportunidade que, já que fazendo uma retrospectiva agora, considero-me muito mais apto para o exercício da profissão de Arquiteto paisagista. Entre o dia em que entrei pela primeira vez no Atelier e o dia em que terminei o estágio vivenciei um conjunto de experiências e saberes só possível através de uma aproximação efetiva á vida profissional ativa. Obrigado pelo tempo que me dedicou, pelos conhecimentos especializados e pela experiência e

ensinamentos que me transmitiu, pelos conhecimentos especializados e pela experiência, pela preocupação em me mostrar exemplos reais, pelas visitas de estudo. Obrigada pelo Respeito e Consideração com que sempre fez questão de me tratar.

Aproveito também para agradecer o carinho e paciência que tiveram as nossas colegas de equipa, Engenheira Ambiental Raquel Costa e a Arquitecta Paisagista Inês Loureiro. Foram parte integrante e fundamental na minha formação enquanto estagiário, e sem elas, estou convicto que sem ela o caminho teria sido mais sinuoso.

À Coordenadora do Mestrado em Arquitectura Paisagista, Professora Doutora Rute Sousa Matos à qual agradeço tanto, pela disponibilidade, a amizade, a pronta capacidade de resolução de todos os problemas que lhe colocávamos e principalmente a sua capacidade inata de nos inculcar Motivação e Confiança e Auto Estima. Tenho a consciência de que muito do seu tempo pessoal foi investido na nossa formação tornando o Mestrado

em Arquitectura Paisagista na Universidade de Évora um marco inesquecível que muito contribuiu para o enriquecimento da minha formação não só académica como também pessoal;

À Professora Doutora Aurora Carapinha pela sua amizade, capacidade de Motivação dos alunos e pela cumplicidade e companheirismo. Obrigado por nos conseguir demonstrar que a Arquitectura Paisagista é uma arte ainda mais fantástica do que calculava, transmitindo-nos valores como a Responsabilidade, O Esforço Pessoal e de Equipa e a satisfação por alcançar os objetivos a que nos propúnhamos, a mesma realização do atleta que depois de muito treino e esforço atinge a meta;

À Professora Doutora Conceição Castro por toda a formação na **componente** de técnicas de construção com vegetação e identificação de flora local, pela proximidade e amizade mas principalmente por me conseguir conquistar o gosto pela flora nacional;

Ao Professor Pedro Batalha pelo seu método de ensino que faz com que o teor das disciplinas lecionadas, nos seja apresentado de forma apelativa, de modo a atrair a atenção e genuíno interesse por parte dos alunos.

Obrigado pela exigência e principalmente pelo cuidado e preocupação em ilustrar a matéria teórica, com a sistemática apresentação de casos concretos, tanto aqueles que foram bem sucedidos como aqueles que nem tanto, já que com a identificação e correção dos erros também se aprende

Obrigado pelo seu carácter humilde e de verdadeiro Professor/Tutor que ensina, partilha, acompanha e orienta.

A todos estes professores/formadores devo o meu crescimento profissional, que espero ter oportunidade de desenvolver e aperfeiçoar para que através do meu percurso profissional possa dignificar o seu nome e o legado que me deixaram.

Agradeço à Universidade de Évora por me ter proporcionado todas as condições para a minha aprendizagem e evolução enquanto aluno. Nunca esquecerei esta Instituição que me abriu as suas portas, me fortaleceu e me deu as ferramentas para a Vida.

À minha mãe por me apoiar desde sempre na minha escolha formativa e por me ter acompanhado desde o dia da minha admissão na Universidade de Évora no curso de Arquitetura Paisagista. Desde esse dia até hoje, e apesar da distância geográfica que nos separa, esteve sempre presente em todos os bons e maus momentos deste incrível percurso que foi a minha formação. Obrigado pelo apoio emocional e financeiro que superou largamente todas as minhas necessidades, obrigado pela compreensão em momentos menos felizes e obrigado pela alegria demonstrada em pequenas conquistas que foram essenciais para superar próximas etapas. Não existindo palavras que consigam descrever o meu agradecimento, resta-me

apenas dizer que nada disto teria acontecido sem ti;

Ao meu pai por ter sido um dos dois grandes pilares na minha estabilidade emocional e financeira. Muito obrigado por teres desde sempre demonstrado orgulho em mim e pelo respeito pelas minhas opções. Não deixa de ser curioso o facto que desejares que tivesse enveredado pela Engenharia mas ao mesmo tempo foste o principal responsável por me dar força mesmo quando fiz uma escolha diferente.

Nunca conseguirei expressar o meu agradecimento e orgulho que tenho por ti. Quero apenas deixar bem claro que se não fosses tu, nunca tinha chegado onde cheguei. Ficar-te-ei eternamente agradecido por isso.

Quero deixar um agradecimento muito especial à minha avó Estefânia e à minha tia Lúcia que desde sempre me incentivaram e estimularam a minha criatividade. A minha necessidade criativa associada ao gosto pela natureza refletiu-se na minha escolha formativa e acredito que, neste aspecto, estas duas pessoas foram as

principais responsáveis. Desde muito pequeno que ambas me proporcionaram condições e liberdade para conseguir desenvolver a minha criatividade artística. Vivi toda a minha vida em contacto com ambas e posso afirmar com toda a certeza que muito da minha personalidade foi criada naquela casa. Orgulho-me muito em afirmar que ambas são como segundas mães para mim.

À Catarina Grilo por ter caminhado sempre do meu lado, incondicionalmente desde que nos conhecemos. Na verdade, a nossa amizade foi crescendo dado os nossos interesses e objectivos e, academicamente, estes eram muito semelhantes. Aprendemos a trabalhar como um só onde as capacidades de um eram valências que colmatavam alguma limitações do outro. Ajudamo-nos a encarar situações difíceis dando ânimo e garantindo que nos apoiaríamos sempre. Sentir que possuímos uma pessoa com a qual partilhamos todas as angústias, medos, alegrias e sonhos faz com que o fardo pareça mais leve e tudo se torna mais fácil. Como disse de início,

independentemente de tudo, ter um amigo assim torna-nos mais seguros, fortes e capazes. Espero portanto continuar a demonstrar o respeito, admiração e orgulho que sinto por ti daqui por diante.

Ao Augusto Grilo e à Fátima Valente por me terem orientado quando as dúvidas me assaltavam. Longe de casa e da minha gente senti neste família o meu “ porto de abrigo”. Passar meses sem ter o aconchego da família é difícil ,mas graças a vocês tive a capacidade de ultrapassar isso com muito mais facilidade, obrigado por me fazerem sentir em casa .

Por fim, pretendo agradecer a todos os meus amigos e colegas que são parte imprescindível na minha formação académica, social e pessoal. A todos, desejo a maior sorte, sucesso e felicidade. Deixo um agradecimento especial à minha amiga e colega Ercília de Sousa que teve um papel determinante num período de pouca motivação. Nesta altura, ela ajudou-me a ter força e motivação para alcançar os meus objectivos. Diz-se que amigos são aqueles que nos ajudam a levantar em momentos difíceis e, pessoalmente, este é um dos casos mais evidentes disso. Não me esquecerei desses momentos.

# ÍNDICE

RESUMO	III
ABSTRACT	IV
AGRADECIMENTOS	V
ACRÓNIMOS	10
ÍNDICE	11
ÍNDICE DE FIGURAS, ILUSTRAÇÕES E TABELAS	13
INTRODUÇÃO	17
I. PROJETOS	19
1. Rede de Hortas Municipais de Almada	20
1.1. Horta da Carcereira	23
Horta do Quebra Joelho	29
1.3. Horta de Vale de Flores	35
2. Concurso Regeneração Urbana Viseu : Praça 2 de Maio	38
Estrutura Verdes	44
Circulação	44
Estacionamento	45
Património	45
Painel I	58
Painel II	59
Painel III	60
Concurso de Concessão do Parque Urbano de Oliveira de Frades	61
Enquadramento Legal	61
Termos de Referência	61
Localização:	62
Análise	63
Proposta	66
Painel I	72
Painel II	73
Painel III	74
5. Proposta de Construção de Horta em Tires	75
Magos Irrigation Systems	76
2. FilmAgRega	77
Introdução	77
Projecto	78
3. Visitas de estudo	82
3.1. Horta em Telheiras	83
3.1. Hortas de Almada	84
3.3. Magos	85
Plasbene	87

Exposição Tectónica	88
Ervidel	89
Apresentação do Livro 10 anos Prémio Vibeiras	90
IV. Conclusão	91
V. Referências bibliográficas	92
VI. Anexos	93

## ÍNDICE DE FIGURAS, ILUSTRAÇÕES E TABELAS

1 Atelier EPCA	18
1. Rede de Hortas Municipais de Almada	
2 Mapa das áreas que abordamos (Fonte autor)	20
3 Exemplo de hortas em Almada	22
1.1. Horta da Carcereira	
4 Planta de localização	23
5 Proposta prévia, anterior ao levantamento	24
6 Testes de hortas adaptadas	25
7 Ilustração da composição resultante	26
8 Horta adaptada construída	27
9 Horta adaptada construída	27
10 Pormenores e dimensionamentos da horta adaptada	27
Horta do Quebra Joelho	
11 Vista para Este da horta do Quebra Joelhos existente	29
12 Vista aérea da Horta do Quebra Joelhos	29
13 Organização de Levantamento Topográfico	31
14 Corte relevo existente SW/NE	32
15 Corte relevo existente SE/NW	32
16 Corte relevo existente NE/SW	32
17 Proposta segundo fotografia aérea	33
18 Fase de estudo de percursos e talhões.	33
19 Criação de percursos e talhões	34
20 Proposta final de percursos e talhões	34
21 Plano Geral finalizado	34
1.3. Horta de Vale de Flores	
22 Localização Área de Intervenção	35
23 Proposta em AUTOCAD	36
24 Plano geral em fase Autocad	37
25 Plano Geral finalizado	37
2. Concurso Regeneração Urbana Viseu : Praça 2 de Maio	
28 Imagem aérea com marcação da área de intervenção	39
29 Plataformas superior e inferior	39
30 Area de intervenção e reabilitação urbana e proteção	40
31 Ilustração do Mercado 2 de Maio, aquando da inauguração.	41
32 Evolução da Cidade de Viseu (fonte-Site CMA)	41
33 Vista para Norte da plataforma superior	42
34 Vista para Sul da plataforma inferior	42
35 Vista para Sul da extremidade mais a Norte da área	42
38 Vistas das Rampas de Acesso entre plataformas	42

39	Espaços verdes	44
40	Circulação	44
41	Estacionamento	45
42	Património	45
43	Análise de Actividades e circulações predominantes	46
44	Calendário de eventos	46
45	PDM de 2013	48
46	Plano Geral da proposta	49
47	Dinâmica de Circulações	50
48	Funções da Praça	50
49	Esquema Representativo de intenção de Utilização	51
50	Maquete digital da cobertura proposta	52
51	Maquete digital das estruturas de ensombramento do espaço	52
	Fotomontagem explicativa da iluminação referente à antiga muralha	53
52	Fotomontagem panorâmica para Este	53
53	Alçado Ilustrativo da Parede entre Patamares	55
54	Maquete Digital do estacionamento subterrâneo	55
55	Painel I	58
56	Painel II	59
57	Painel III	60
<b>Concurso de Concessão do Parque Urbano de Oliveira de Frades</b>		
58	Mapa de localização da área de intervenção	62
59	Limites da área de intervenção e de implantação do núcleo A	63
60	Análise de percursos automóvel, pedonal e Serviços	64
61	Vista da Rua Cónego Tavares Batista	64
62	Vista da Rua Professor Lobo para a área de intervenção	64
63	Vista do espaço em direcção à Igreja Nova	65
64	Vista da Igreja Matriz para o espaço em direcção a Norte	65
65	Vista da Igreja Matriz para o espaço em direcção a Nordeste	65
<b>Proposta</b>		
66	Plano Geral	66
67	Esquema de acessibilidades	66
68	Corte longitudinal - norte/sul	67
69	Fotomontagem para Sudeste	68
70	Corte transversal - nascente/poente	69
71	Esquema de acessos livre e acessos condicionados	69
72	Fotomontagem da relação do edifício com o parque	70
73	Fotomontagem do núcleo B visto do adro da Igreja	70
74	Esquema de remates do elemento de água	71
75	Corte alçado do Palco visto do lago	71
76	Corte Alçado do Palco visto da Plateia	71

77 Corte Alçado Lateral	71
78 Planta do Palco	71
Painel I	
79 Painel I	72
Painel II	
80 Painel II	73
81 Painel III	74
5. Proposta de Construção de Horta em Tires	
Magos Irrigation Systems	
82 Anúncio da Magos para uma revista	76
2. FilmAgRega	
83 Trator e respectiva alfaia de colocação do plástico	78
84 Contador e electroválvula a montante da linha de produção	79
85 Abertura dos buracos para colocação das sondas	79
86 Programador instalado	80
87 Instalação de dataloguers	80
88 Pimentos acabados de transplantar	81
89 Recolha de dados dos dataloguers	81
3.1. Horta em Telheiras	
90 Módulos Adaptados	83
91 Remates de Pavimentos	83
92 Talude de Sustentação	83
93 Talude	83
94 Pavimento	83
95 Pormenor	83
96 Camada Subjacente	83
3.1. Hortas de Almada	
3.3. Magos	
97 Logotipo da Magos Irrigation Systems	85
98 Quadro de Rega	85
99 Furo Hidráulico	85
100 Válvula Purga de ar	85
101 Electrovalvulas	86
102 Filtros de anéis e pré-filtro	86
103 Válvula Purga de ar e consola do quadro eléctrico	86
Plasbene	
104 Logotipo Plasbene	87
105 Peças criadas na Plasbene	87
Exposição Tectónica	
106 Logotipo Tektónica	88
107 Entrada da feira na FIL	88

Ervidel	
108 Ensaio do AgroBioFilm	89
Apresentação do Livro 10 anos Prémio Vibeiras	
109 11ª edição Jovem Arquitecto Paisagista	90

## INTRODUÇÃO

Parece que foi ontem o dia que chegamos a Évora e entramos no pólo do CES para fazer a nossa inscrição. Agora, orgulhoso por termos conseguido conquistar um dos maiores objectivos da nossa vida, chegamos ao décimo e último semestre. Como foi, desde sempre, parte do nosso objectivo, acabar o curso fazendo um semestre num “atelier” de Arquitectura Paisagista, a oportunidade de um estágio em contexto real de trabalho, foi “a cereja em cima do bolo”.

Tendo assistido a uma apresentação da EPCA feita num encontro nacional de Arquitectura Paisagista que nós alunos organizámos em Évora, captou a nossa atenção e achamos que aquela seria um dos “ateliers” que nos revíamos a estagiar, tendo em conta o conteúdo que foi apresentado pelo próprio director da empresa.

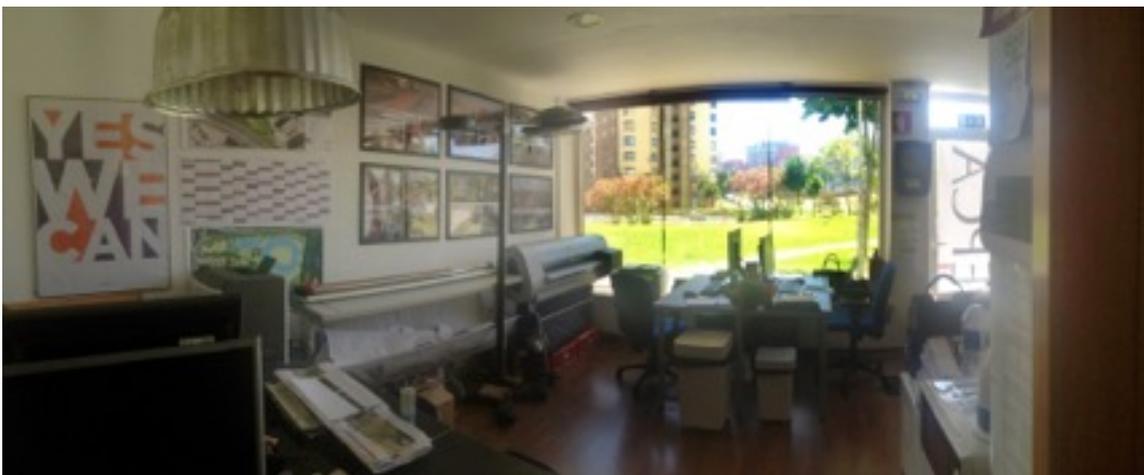
Na fase de procura do local de estágio seleccionamos de imediato a referida empresa e para nosso agrado obtivemos de imediato uma resposta favorável, por parte do seu responsável Arquitecto Paisagista Boaventura Afonso que se mostrou bastante recetivo e prestável, colaborando, desde logo, no preenchimento dos documentos exigidos pela Universidade.

Sabendo que a escolha do local para efectuar o estágio é muito importante, carece de tempo para fazermos uma pesquisa prudente e eficaz, estamos convictos que o primeiro contacto com o mundo de trabalho é de extrema importância porque é ali que aplicamos o conhecimento que foi adquirido na universidade a uma realidade profissional, que pode ser determinante para a etapa seguinte da nossa vida, sentimo-nos uns privilegiados por termos tido a hipótese de escolher o local onde gostaríamos de estagiar durante seis meses, e sinto-me grato por me terem sido criadas todas as condições para que o mesmo não tenha defraudado as minhas expectativas pois, apesar de ser uma pequena empresa, a (EPCA) Estudos Projectos e Consultadoria Ambiental possui vasto e diversificado portfólio de trabalhos e projectos que se distinguem pela qualidade técnica, permitindo realizar o nosso objectivo que passa por nos preparar para a vida profissional que se avizinha. Para tal, a nossa integração na equipa passara

pela integração em projectos que se encontrem em fase de concurso e em fase de construção para assim, através de visitas de campo, podermos ligar o trabalho criativo em escritório à realidade do território. Aliado a isso, haverá sempre o apoio de profissionais experientes que nos encaminharam na nossa aprendizagem.

Na data que ingressei na equipa de trabalho, integravam a mesma os arquitetos paisagistas Boaventura Afonso, Inês Loureiro, os arquitetos Ana Tereza Catarino e Paulo Ricardo e a engenheira do ambiente Raquel Costa. Em todos, destaco a capacidade de partilha de informações e conhecimentos e a disponibilidade para nos apoiar, o respeito pelas diferentes opiniões e pela sua valorização e o seu contributo para a criação de um bom ambiente de trabalho e fortalecimento do espírito de grupo .

Estou grato a estes profissionais pelo apoio que nos prestaram perante esta nova realidade laboral que tanto contrasta com a fase académica da nossa vida.

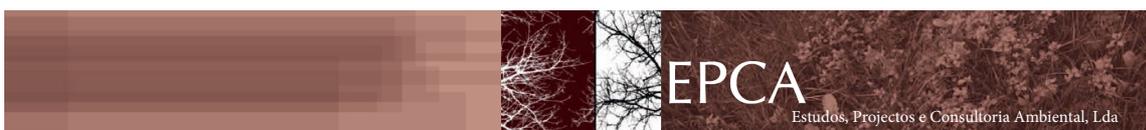


1 Atelier EPCA

## I. PROJETOS

O presente capítulo visa a apresentação de todas as áreas de intervenção durante o estágio, de uma forma sucinta e objectiva. Assim sendo, a cada projeto em que participamos, será apresentado as seguintes vertentes:

Localização, exigências do programa, entidade adjudicante, procedimentos, constrangimentos e resultados obtidos. Focamo-nos essencialmente nos aspetos que sentimos maior dificuldade, bem como naqueles que nos ajudaram a melhor perceber todos os processos criativos e construtivos das diferentes temáticas abordadas.



## 1. Rede de Hortas Municipais de Almada



2 Mapa das áreas que abordamos (Fonte autor)

O projeto da Rede das Hortas Municipais é uma iniciativa da Câmara Municipal de Almada (CMA) que visa a requalificação de várias áreas que se encontram em estado considerado devoluto no mesmo concelho. Pretende reabilitar estas áreas para o uso dos munícipes sendo para tal necessário o estudo pormenorizado das características de cada espaço com intuito de criar condições dignas para a prática agrícola, recreativa e social dignas.

Este projecto não se refere a uma área singular, reporta um conjunto de áreas no concelho de Almada que deveram ser reabilitadas para permitir o usufruto e bem estar dos munícipes. Para a EPCA, o interesse não se resume apenas na criação de espaços de usufruto direto mas também para ajudar no combate a fenómenos que resultam na degradação destas áreas, bem como da sua envolvente. Esta degradação, seja por causas naturais, como cheias ou deslizamentos, ou antrópicos, muitas vezes acabam por constituir complicações que podem mesmo pôr em risco a segurança da população.

Por esta razão, é necessário ter em conta todos os fatores ecológicos e morfológicos da região para permitir uma intervenção adequada às necessidades de cada área. Uma das questões que requer grande atenção é a drenagem superficial, na maioria das vezes, imprescindível, bem como das galerias ripícolas associadas, frequentemente inexistentes. A criação de bacias de retenção de águas que asseguram o abrandamento das águas com fim a evitar a aceleração descontrolada da corrente é uma das técnicas utilizadas para combater a erosão do solo tão característica destas áreas, assim como a utilização de vegetação ripícola é crucial para a sua estabilidade. Mesmo com todo o conhecimento teórico que nos permite abordar os problemas de uma forma mais coerente, muitas vezes sentimos a dificuldade de identificar alguns problemas ou mesmo prevê-los e, nesse aspecto, fomos imensamente auxiliado pelo arquiteto paisagista Boaventura que transmitiu muitos dos conhecimentos que foi adquirindo com a experiência, ajudou -nos em situações concretas em todas as visitas aos locais do projecto, fazendo com que prestássemos muito mais atenção a problemas que nos passavam completamente despercebidos.

Muitas das áreas que foram escolhidas pela CMA para a nossa intervenção já estão a ser utilizadas para a prática agrícola mas de forma clandestina. Tratam-se de áreas que são utilizadas pelos munícipes porque se encontram ao abandono, onde não existem o mínimo de condições para se conseguir uma prática agrícola. É portanto, do interesse de todos criar condições para que os utilizadores possam servir-se do espaço e ao mesmo tempo promover e salvaguardar a drenagem, infiltração, proliferação de espécies, arejamento e filtração atmosférica.

## Proposta:

Pretende-se utilizar uma linguagem coerente que relacione todas as áreas deste tipo em Almada, adaptando-as às necessidades de cada espaço, em particular. O tipo de materiais como pavimentos, vedações, equipamentos e organização apresentam claras semelhanças entre todas as áreas de intervenção. Serão respeitados os espaços e talhões existentes sempre que possível, bem como as árvores de fruto existentes. Serão melhoradas as acessibilidades, garantido a privacidade e construídas todas as infraestruturas necessárias para uma prática agrícola digna necessária.

Ao abrigo deste plano, colaboramos na proposta para diversos espaços nomeadamente a Horta da Carcereira, a Horta do Quebra Joelhos e a Horta de Vale de Flores. Encontravam-se todos em fase de estudo prévio, o que possibilitou o acompanhamento desde uma fase inicial os projetos.



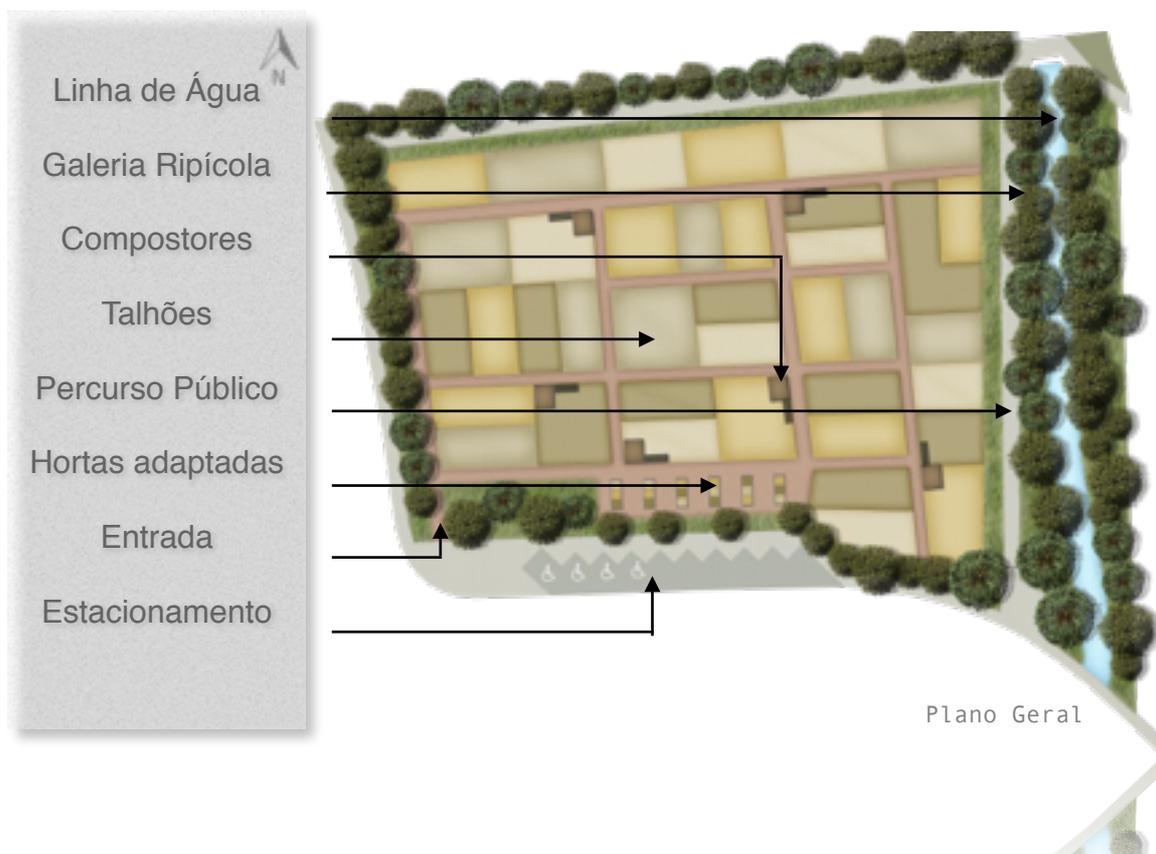
3 Exemplo de hortas em Almada

## 1.1. Horta da Carcereira



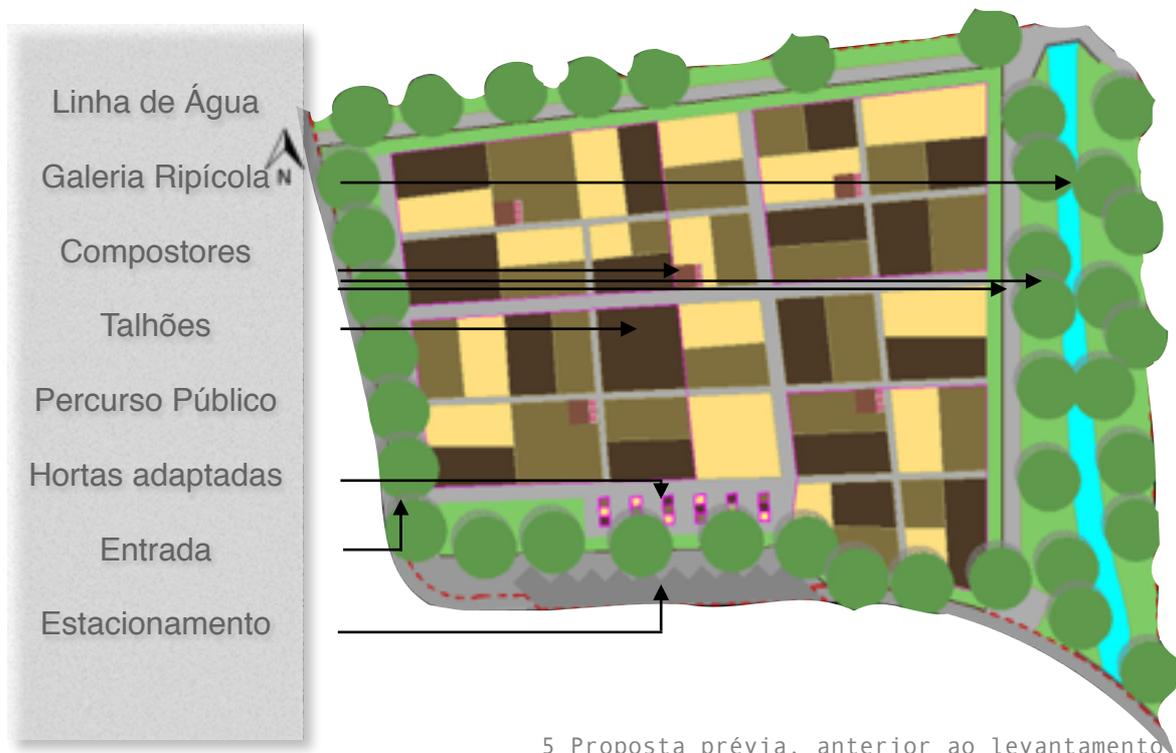
4 Planta de localização

A Horta da Carcereira Localiza-se no concelho de Almada e é uma das áreas que completa o plano de Hortas Urbanas de Almada. Apresenta uma forma bastante ortogonal e um relevo praticamente plano ideal para a prática de agricultura, com uma pequena linha de água alimentada por uma passagem hidráulica de escoamento superficial a Norte, como se pode ver na imagem abaixo. No entanto, o solo existente é de fraca qualidade e, portanto, necessitará de um suplemento de terra vegetal de boa qualidade.



Prevê-se a divisão deste espaço para a criação de talhões agrícolas separados com percursos que permitam a livre circulação apenas dos munícipes associados aos talhões, visto que esta horta será vedada ao público para garantir a privacidade. Existirá um portão trancado do qual os utilizadores terão uma chave, e toda a horta será equipada com infra estruturas como compostores e arrecadações para garantir as necessidades dos agricultores. Não será esquecida a sinalética informativa, o abastecimento de água e as sebes arbustivas e arbóreas que permite a proteção visual da via que circunda esta área.

O objectivo não se prende apenas com a criação das hortas, prevê também a criação de circulação exterior que enquadra esta área com uma zona utilizável por todos. Para tal, será criado um percurso que circunde a área das hortas e a criação de uma rede ciclável. Será adicionado um pequeno estacionamento automóvel com um lugar para deficientes motores

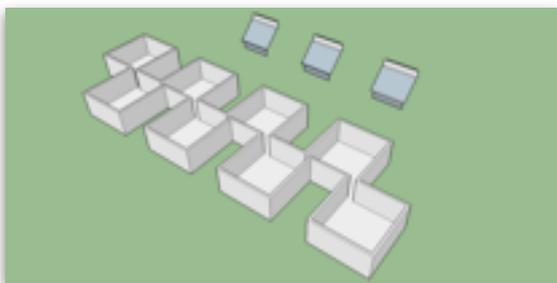


5 Proposta prévia, anterior ao levantamento

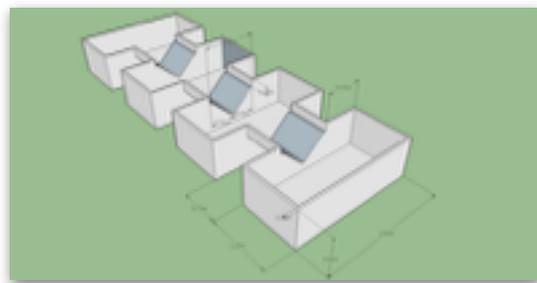
A Horta da Carcereira foi efetuada primeiramente sobre a fotografia aérea proveniente do Google Earth - como mostra a imagem 4 - dada a inexistência de levantamento topográfico nesta fase inicial, uma vez que não era razoável esperar pelo levantamento topográfico, decidimos começar a análise e as ideias gerais da proposta pela fotografia aérea, assim sendo, o nosso primeiro contacto com este projeto foi a adaptação da proposta para o levantamento que foi-nos enviado posteriormente. Essa proposta foi efetuada anteriormente à nossa chegada ao “atelier” Assim, foi um excelente começo que permitiu o entendimento da linguagem e metodologias utilizadas no atelier, - a constante adaptação de constrangimentos e realidades do dia a dia.

No que diz respeito à proposta, esta incidiu sobre uma área devoluta a ser utilizada para a instalação de uma área de hortas comunitárias com instalações por nós propostas cujo objectivo é proporcionar acessibilidade a pessoas com mobilidade reduzida. A proposta destas estruturas foi o resultado de vasta pesquisa partindo de manuais certificados para o efeito.

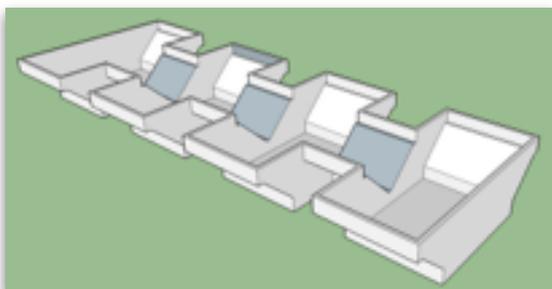
#### 6 Testes de hortas adaptadas



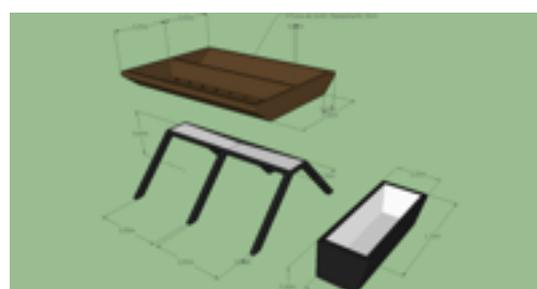
Primeiro ensaio



Primeiro segundo



Terceiro ensaio



Quarto ensaio

Nesta sequência, foram propostas e desenhadas estruturas elevadas que permitam aos utilizadores, por exemplo de cadeiras de rodas, entrar por baixo da estrutura e conseguir trabalhar de frente para a cultura, o que se torna muito mais confortável que os tradicionais canteiros que restringem o cultivo pela lateral da cadeira, provocando desconforto ao agricultor.



Horta Adaptada Tradicional

As imagens dos ensaios apresentados anteriormente são representativas de um exercício de maximização de área cultivada, tendo em conta a legislação em vigor. Acontece que, como foi referido anteriormente, a necessidade de flexibilidade de orientação das peças, bem como da relação qualidade preço e a harmonia estética fez com que o resultado a que chegamos fosse muito inspirado no que já tinha sido criado na EPCA anteriormente à nossa entrada, mudando apenas alguns materiais e dimensionamentos.

No final, chegamos a uma conclusão muito mais económica, funcional e adaptável, permitindo assegurar todas as condições e necessidades exigidas pelos seus utilizadores:



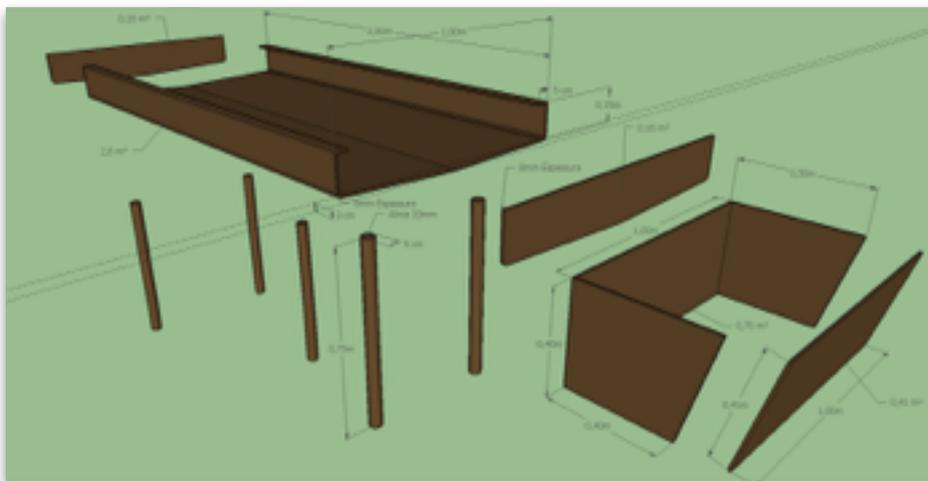
7 Ilustração da composição resultante



8 Horta adaptada construída



9 Horta adaptada construída



10 Pormenores e dimensionamentos da horta adaptada

Estas peças são a nossa proposta final. Constituídas por um tampo em aço corten quinado, com 8 milímetros de espessura, o tampo é efetuado com três placas em aço que são soldadas. A maior é quinada e boleada junto aos joelhos para garantir a segurança do utilizador. Esta é auto portante e o ângulo convergente da base assegura a drenagem que será direcionada para um ralo no meio da peça, escorrendo assim por dentro do pé central que a suporta.

Esta peça está assente em 5 pés também estes em tubo de aço corten de 1cm de alma - espessura- , 75cm de comprimento e 10cm de diâmetro. Trata-se de uma opção com uma excelente relação qualidade/preço e permite a instalação em qualquer espaço desde que exista uma superfície plana para a instalar. Desta forma garantimos as condições adequadas para cultivo a pessoas de mobilidade reduzida e ao mesmo tempo conseguimos que exista uma relação entre todas as hortas de Almada, tornando estas estruturas um ícone em Almada e uma imagem de marca que dignifica a qualidade e sensibilização da EPCA.

## Horta do Quebra Joelho



11 Vista para Este da horta do Quebra Joelhos existente

A Horta do Quebra Joelho é uma horta urbana privilegiada pela sua localização adjacente ao Parque da Paz. A área de intervenção tem, atualmente, uma ocupação agrícola que deverá ser mantida e reabilitada. A proposta prevê a manutenção do desenho da malha hortícola existente, diminuindo assim o tamanho dos talhões existentes para ser possível o eventual aumento do número de talhões através da subdivisão de talhões existentes, visto que são muitos os munícipes interessados.



— Área de Intervenção

12 Vista aérea da Horta do Quebra Joelhos

..... Área reservada para horticultura

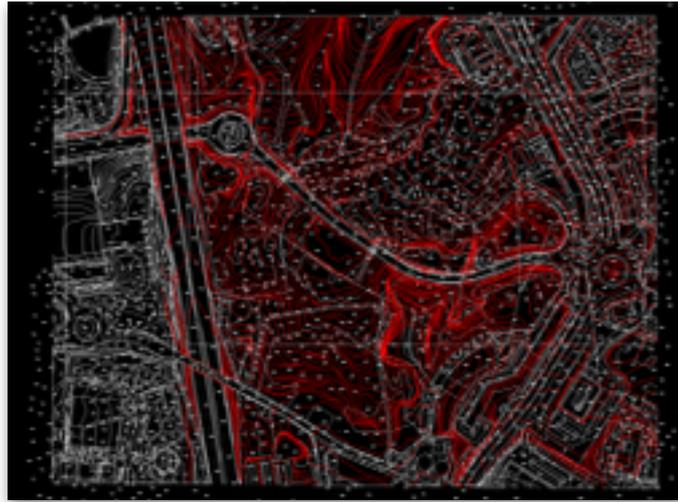
Ao longo da área deverá:

- ser previsto a criação de acessos pedonais aos vários talhões e será prevista a ligação ao Parque da Paz transformando este espaço numa continuidade do parque;
- deverão ser garantidas e mantidas as condições de drenagem da água superficial do terreno;
- deverá ser colocada sinalética informativa bem como infraestruturas de abastecimento de água e suporte da atividade agrícola aos utilizadores do espaço.

A proposta prevê também a manutenção da cortina arbóreo-arbustiva de proteção ao longo dos limites da área de intervenção.

Esta proposta tem uma importância especial para nós visto ter sido o primeiro projeto em que participamos mais intensamente. Esta proposta já possuía uma estrutura definida que, uma vez mais devido à falta do levantamento topográfico, foi executada com carácter especulativo partindo da fotografia aérea.

O nosso primeiro contacto com este projeto foi a junção das imagens do Ortofotomapa e a correção da escala em AutoCAD para a utilizar como uma das bases de referência mais fidedigna. Após isso, e o envio do levantamento topográfico do terreno, procedemos à interpretação e agrupamento de linhas em diferentes layers para ser utilizado como base para o projeto.



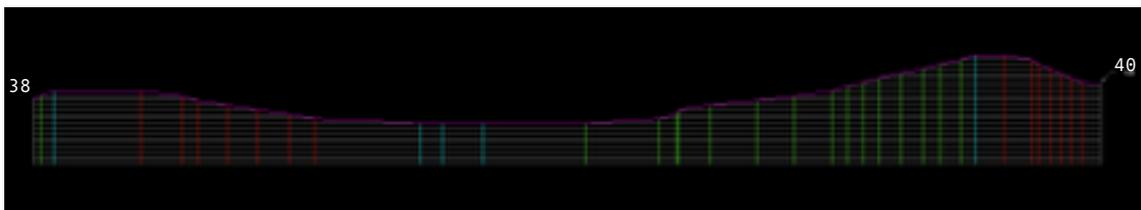
### 13 Organização de Levantamento Topográfico

Foi então necessário fazer a análise do terreno tendo em conta a topografia, acessibilidades, percursos frequentemente efetuados pelos munícipes, problemáticas sujeitas a intervenção etc. Sentimos a necessidade de fazer alguns cortes para perceber com maior pormenor a topografia. Para tal, efetuamos alguns cortes em zonas que consideramos mais importantes. Seguidamente foi feita uma visita ao local para tirar todas as dúvidas que foram surgindo na análise do espaço. Nesta visita, levamos alguns dos desenhos, máquinas fotográficas e GPS para completar o levantamento o mais fielmente possível nos locais onde haviam maiores dúvidas. Esta primeira visita lembrou-nos do quão importante é a ida ao local, mesmo tendo toda a informação digital pormenorizada, ficamos com uma ideia muito mais clara da área, que resultou numa maior coesão no raciocínio. Recolhida esta informação, era necessário proceder à adaptação da proposta existente consoante necessário.

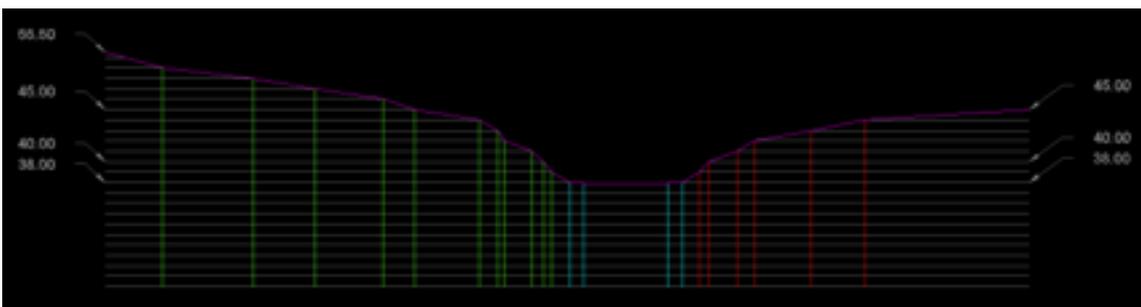
Esta foi mais uma das propostas que foi avançando antecipando-se em relação ao levantamento topográfico. Perante isto, quando recebemos o levantamento percebemos que o espaço era bem diferente do que calculamos com a fotografia aérea e, por isso, percebemos que a adaptação da mesma proposta ao levantamento era impraticável. O conceito inicial que nos justificava a intervenção era muito interessante e criativo mas, no entanto, não nos foi possível fazer a adaptação mas sim um raciocínio completamente diferente do anterior, resultando numa proposta distinta mas muito mais adequada e funcional.



14 Corte relevo existente SW/NE



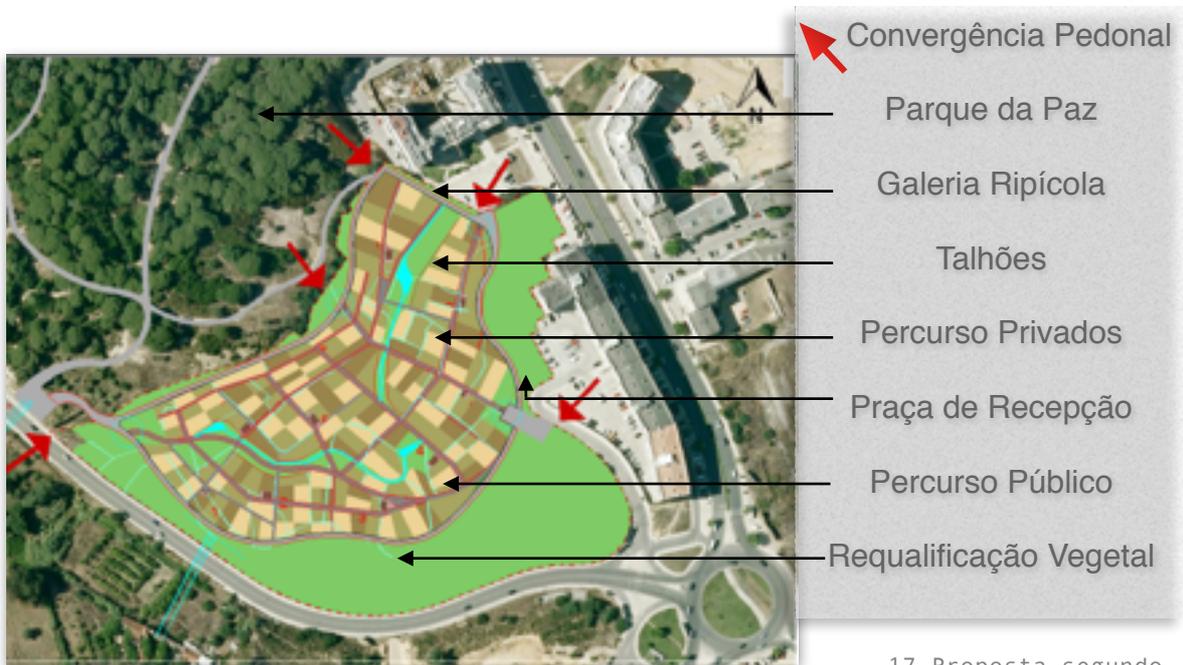
15 Corte relevo existente SE/NW



16 Corte relevo existente NE/SW

A proposta assenta, essencialmente, numa estrutura de percursos pedonais que permitem o acesso aos principais pontos de convergência pedonal que são utilizados neste momento pela população e numa outra estrutura de caminhos exclusivos aos utilizadores das hortas também proposta no projeto.

Através desta estrutura de caminhos, o espaço pode ser utilizado não apenas pelos agricultores mas também por toda a população que permite uma interação entre agricultores e municipais. Haverá também lugar para merendas, uma ligação ao parque a Sul, que possivelmente será efetuado numa fase posterior, e ainda ao Parque da Paz a Norte do Quebra Joelhos. Outro aspeto relevante da nossa proposta é a requalificação arbórea do cinturão que envolve o espaço, garantindo series de vegetação autóctone e requalificação de linha de água.



17 Proposta segundo fotografia aérea



18 Fase de estudo de percursos e talhões.



19 Criação de percursos e talhões



20 Proposta final de percursos e talhões



21 Plano Geral finalizado

### 1.3. Horta de Vale de Flores

A Horta de Vale de Flores está localizada a sul do cemitério de Vale de Flores e a poente da autoestrada A2. Topograficamente, esta área encontra-se a jusante destas zonas e por esse mesmo motivo, a escorrência superficial das águas pluviais é um problema bem presente. Existe uma grande linha de água que vem de Norte (concordante com a linha de charneira entre o cemitério e a área proposta) e outra que vem de Nordeste (causada pela passagem hidráulica que faz o escoamento da autoestrada A2). O resultado é a junção de ambas as escorrências e resulta numa erosão bastante acentuada que gera no local numa enorme vala de drenagem, com dimensões consideradas prejudiciais à segurança dos munícipes.

A intervenção neste espaço é considerada difícil visto que a área de horta necessita de ser plana e, respeitando o relevo, a área menos declivosa está sujeita à ação da água proveniente de drenagem. Esta característica permite por outro lado, facultam a possibilidade de criação de áreas



com diversas ambiências. Por essa razão, consideramos essencial fazer uma análise minuciosa e atenta do espaço para conseguir tirar partido de todas as vantagens que o relevo nos oferece, conseguindo assim minimizar o que consideramos menos interessante ou relevante para a nossa proposta que compreende a criação de áreas de hortas em zonas mais planas e áreas de carácter mais florestal com espécies arbóreas características da região em zonas de cabeços.

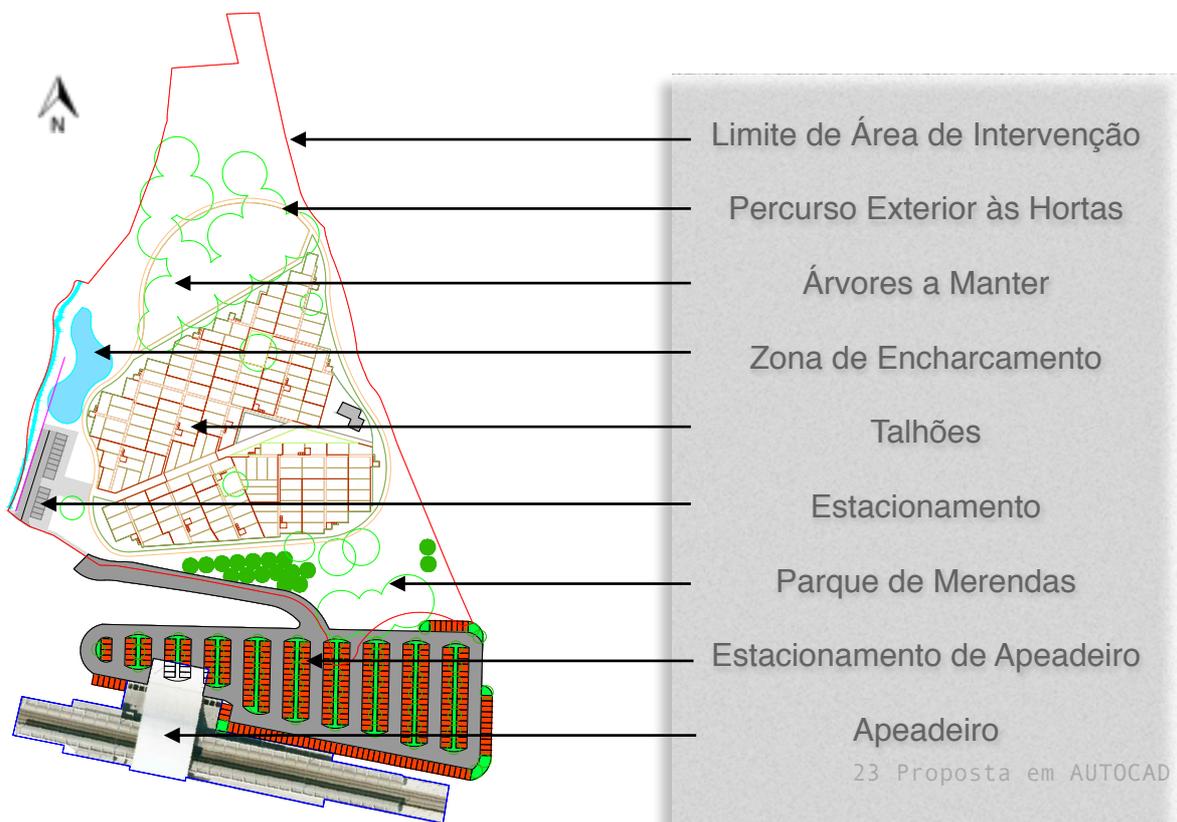
22 Localização Área de Intervenção

— Área de Intervenção  
..... Área Reservada para Horticultura

Sendo do interesse do Município bem como da EPCA que exista uma concordância estética que, mesmo de forma subtil, vinculamos todas as hortas sempre respeitando e adaptando as necessidades às características do meio.

Neste sentido, a proposta prevê a divisão da área reservada à criação de hortas em lotes hortícolas utilizados individualmente por cada munícipe, são chamados os talhões agrícolas. Estes talhões serão, mais uma vez, devidamente vedados e complementados com sinalética informativa necessária. todos os talhões estarão ligados por um percurso pedonal que garantirá acesso a um percurso principal que os levará a uma área comum que possui todas as infra-estruturas necessárias ao seu funcionamento, nomeadamente o abastecimento de água, e conduzirá a todas as portas de entrada nas hortas.

Outro aspecto importante considerado é a proteção visual e acústica à autoestrada.





24 Plano geral em fase Autocad



25 Plano Geral finalizado

Para combater a erosão constante da escorrência pluvial já referida, será introduzida canalização que ligará a passagem hidráulica proveniente da autoestrada directamente à zona destinada a encharcamento apresentada no plano geral (imagem 25).

Assente no mesmo principio que temos vindo a utilizar para criar as hortas anteriores, pretendemos sempre criar condições que proporcionem o contacto entre os produtores e os demais visitantes do local, combatendo assim o isolamento dos produtores, tão característico desta actividade e favorecendo a promoção da actividade hortícola. Assim, o espaço estará dotado de um percurso público que acompanha a área reservada a talhões bem como de mobiliário e equipamento urbano como bancos, mesas, papeleiras, que permitem o apoio e será assegurada a acessibilidade a indivíduos com mobilidade reduzida.

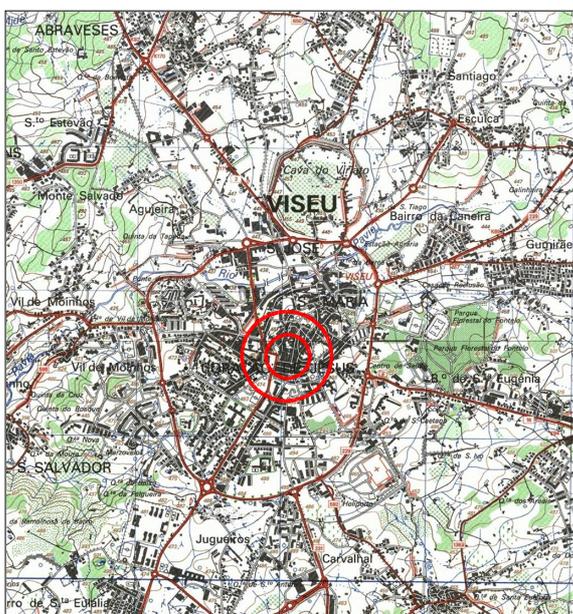
## 2. Concurso Regeneração Urbana Viseu : Praça 2 de Maio

A Praça 2 de Maio localiza-se no centro da cidade de Viseu a cerca de 100 metros da igreja da Sé Catedral e é delimitada pela Rua Formosa, Rua Dr. Luís Ferreira (Rua do Comércio) e Rua Chão do Mestre.

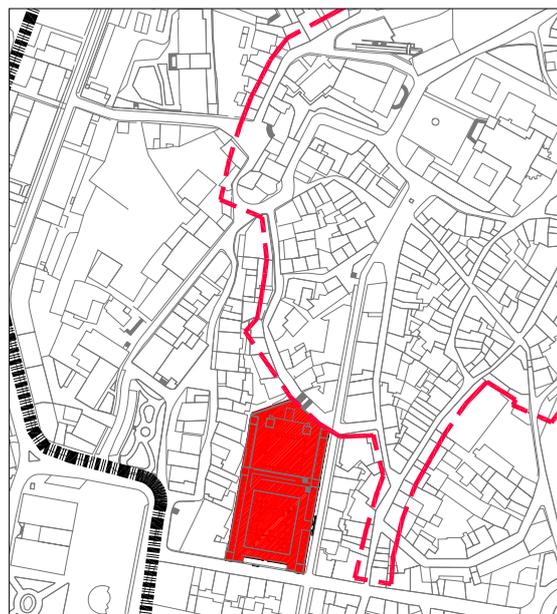
Esta Praça encontra-se situada dentro da Área de Reabilitação Urbana (ARU - Aviso no 12644/2014 de 11 de novembro). A área base de intervenção está definida na planta abaixo.

Este concurso está inserido numa estratégia da Câmara Municipal de Viseu que visa a requalificação da zona Histórica da cidade. Esta estratégia pretende assegurar a reabilitação do edificado, as melhorias de condições de mobilidade e estacionamento, a fixação de serviços, a criação de ancoras funcionais e a valorização e criação de espaços públicos.

26 Localização Área de Intervenção



27 Area de Reabilitação Urbana e Sé



Área de Intervenção - Esboço corográfico da cidade de Viseu



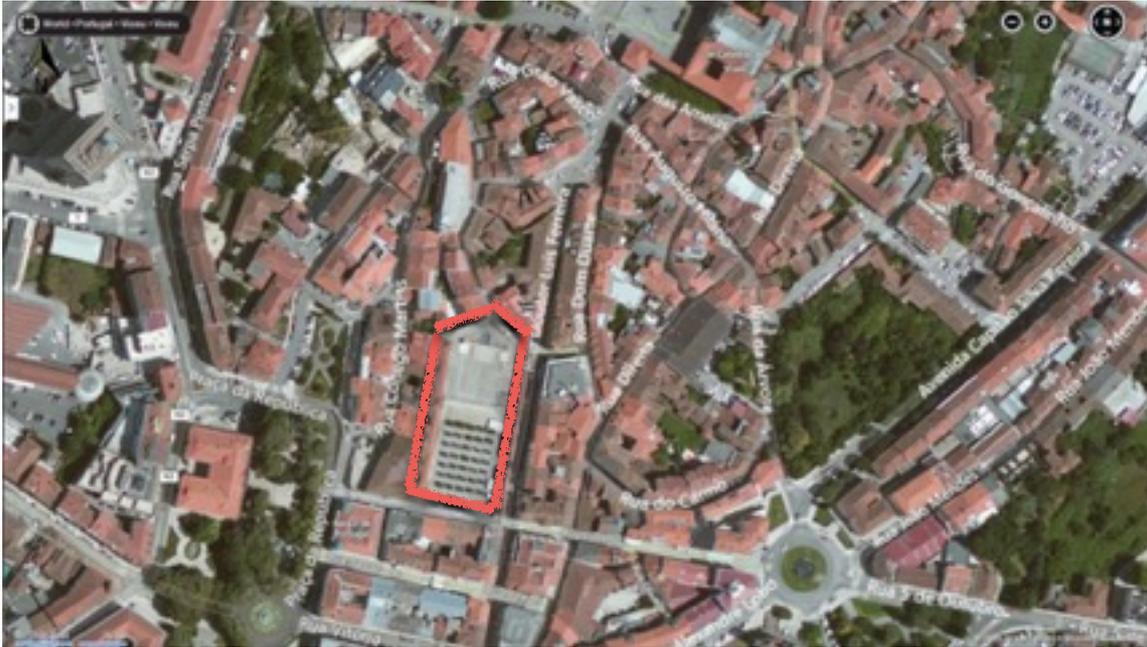
Zona de Protecção Especial à Sé



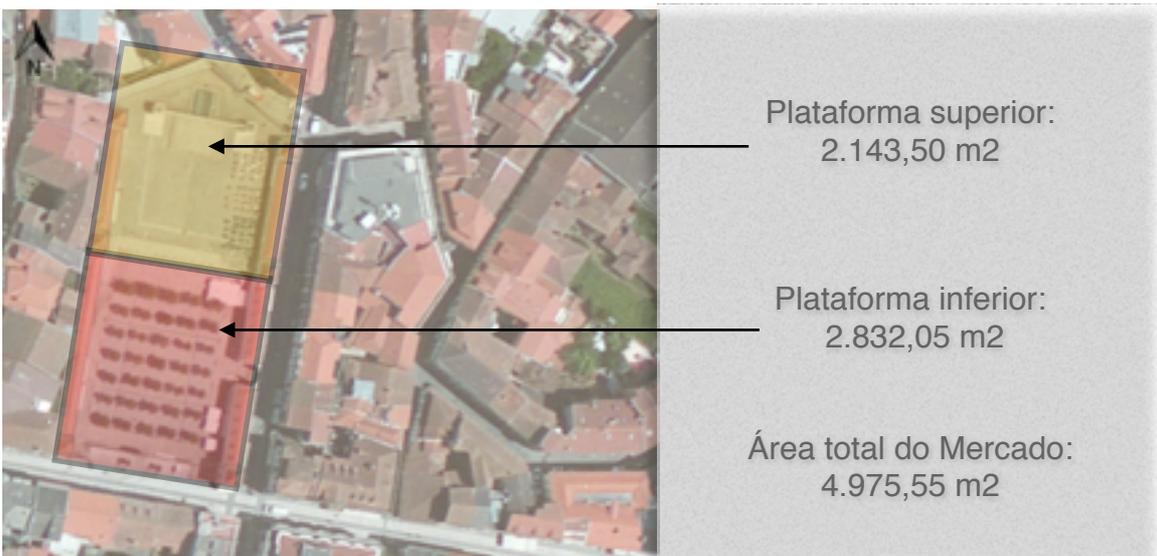
Área de Reabilitação Urbana



Zona de Intervenção



28 Imagem aérea com marcação da área de intervenção

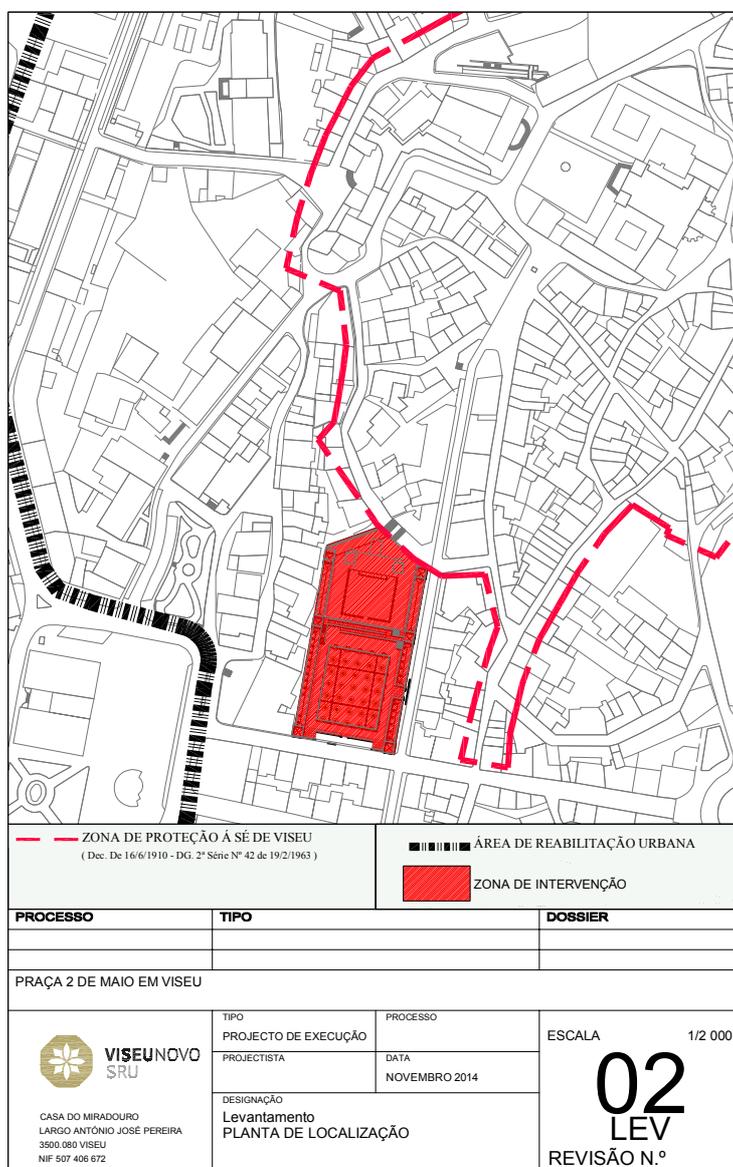


29 Plataformas superior e inferior

Assim sendo, foram propostas medidas de intervenção concretas, neste caso, o lançamento de um concurso público de conceção para a revitalização da Praça 2 de Maio.

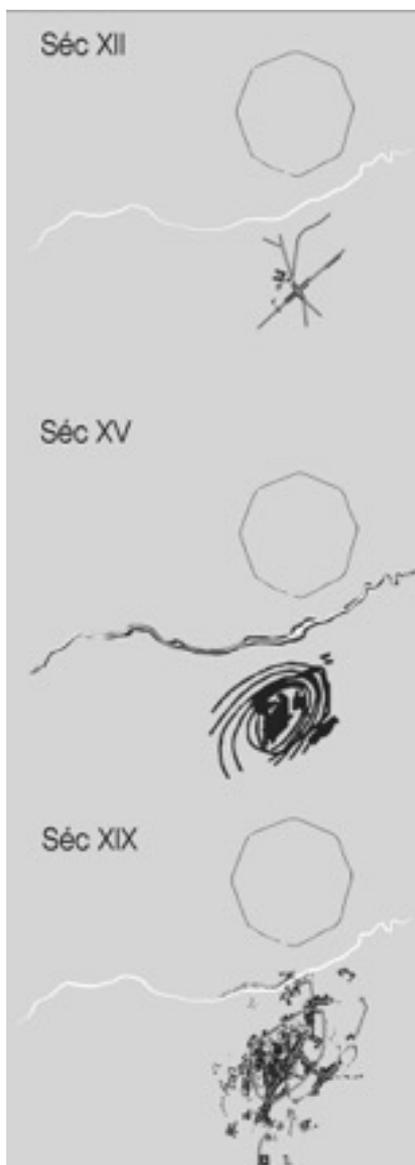
Este concurso foi lançado no Diário da República a 16 de Fevereiro de 2015 e nós, enquanto EPCA, consideramos que tínhamos reunidas todas as condições assim como era do nosso interesse participar.

A entidade adjudicante é a Viseu Novo SRU em contrato-programa com a Câmara Municipal de Viseu e o apoio da Ordem dos Arquitetos da Secção Regional Norte segundo os termos de referência.





31 Ilustração do Mercado 2 de Maio, aquando da inauguração.



A Praça 2 de Maio funcionou como um importante mercado até 1992 mas, com o passar dos anos, as instalações e infra-estruturas foram-se degradando acabando por impossibilitar a continuação da actividade comercial. A CMV decidiu então que a construção de um novo mercado resultaria numa abordagem completamente diferente e fazendo com que este deixa-se de existir por e simplesmente.

Dado o encerramento da praça, foi convidado o Arquitecto Siza Vieira para a realização de um projecto que favorecesse a reabilitação deste espaço que, segundo o arquiteto, a intenção prendia-se com a libertação da plataforma inferior do mercado através da demolição das estruturas centrais que o compunha e introduzindo um compasso de plantação de Magnolia grandiflora.

32 Evolução da Cidade de Viseu (fonte-Site CMA)



33 Vista para Norte da plataforma superior



34 Vista para Sul da plataforma inferior



35 Vista para Sul da extremidade mais a Norte da área



36 Vista da entrada Sul



37 Pavimento da Plataforma Sul



38 Vistas das Rampas de Acesso entre plataformas

Esta reabilitação já foi efectuada há cerca de 15 anos . Contudo, ultimamente, tem-se verificado o desaproveitamento do espaço, principalmente da plataforma inferior. Não tendo a constante e desejável utilização que era pressuposto, uma vez que a sua utilização se restringe quase exclusivamente a uma “Feira de Antiguidades” com a periodicidade de um sábado mensal. Assim, é do interesse do Município atrair novamente a população para este espaço, revitalizando-o com a criação de novas dinâmicas, tanto no mercado como na sua envolvente próxima.

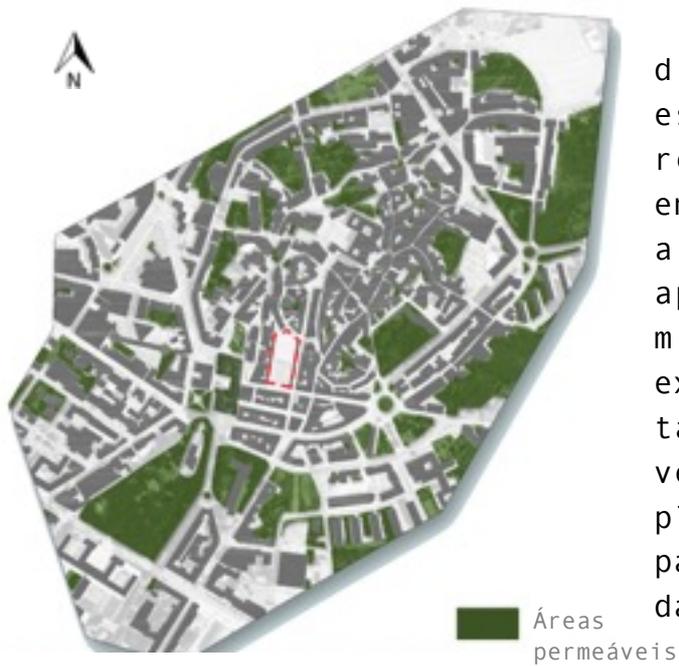
Ao longo do tempo, a plataforma superior (a Norte), assume-se como uma grande esplanada aberta, que serve os diversos bares que aí funcionam. Nesta zona estão também situadas as instalações sanitárias que servem esse equipamento, assim como um pequeno palco onde se realizam alguns concertos no verão. A praça à cota inferior é pavimentada, e preenchida com uma plantação em trama de 34 árvores (magnólias).

Enquanto a plataforma à cota superior apresenta alguma animação, a plataforma inferior tem sido um espaço sem qualquer função ou utilização ativa permanente. Face a estes situacao, o município pretende a sua reabilitação que deverá contemplar o seu dinamismo ao longo de todo o ano.

É possível aceder à plataforma inferior da Praça, diretamente através da Rua Formosa, bem como através da Rua Dr. Luís Ferreira. Contudo, estas entradas são utilizadas actualmente no sentido de garantirem um trajeto mais curto entre as duas ruas anteriormente mencionadas.

A Rua Formosa é estritamente pedonal, e a rua Dr. Luís Ferreira apresenta um sentido único de trânsito automóvel (de sul para norte).

## Estrutura Verdes



O núcleo histórico carece de zonas verdes que estabeleçam a conexão e reforcem a continuidade entre a restante estrutura arborizada. Surge, não apenas a importância de manter as espécies existentes na praça, como também aumentar a mancha verde, tanto a nível da plataforma superior como para os limites exteriores da praça.

39 Espaços verdes

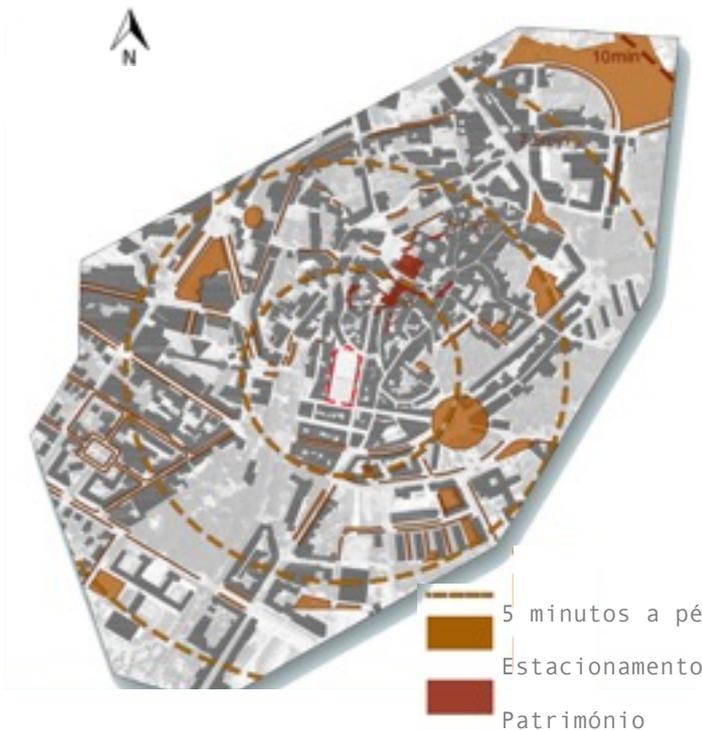
## Circulação



A circulação na envolvente é maioritariamente pedonal, o que influencia a dinâmica e a vivência do espaço. A Rua do Comércio, que limita a área a nascente, é um importante eixo viário de sentido ascendente que estabelece a ligação mais directa com o núcleo histórico. As acessibilidades na Praça apresentam falhas na comunicação entre as plataformas e nas entradas.

40 Circulação

## Estacionamento



41 Estacionamento

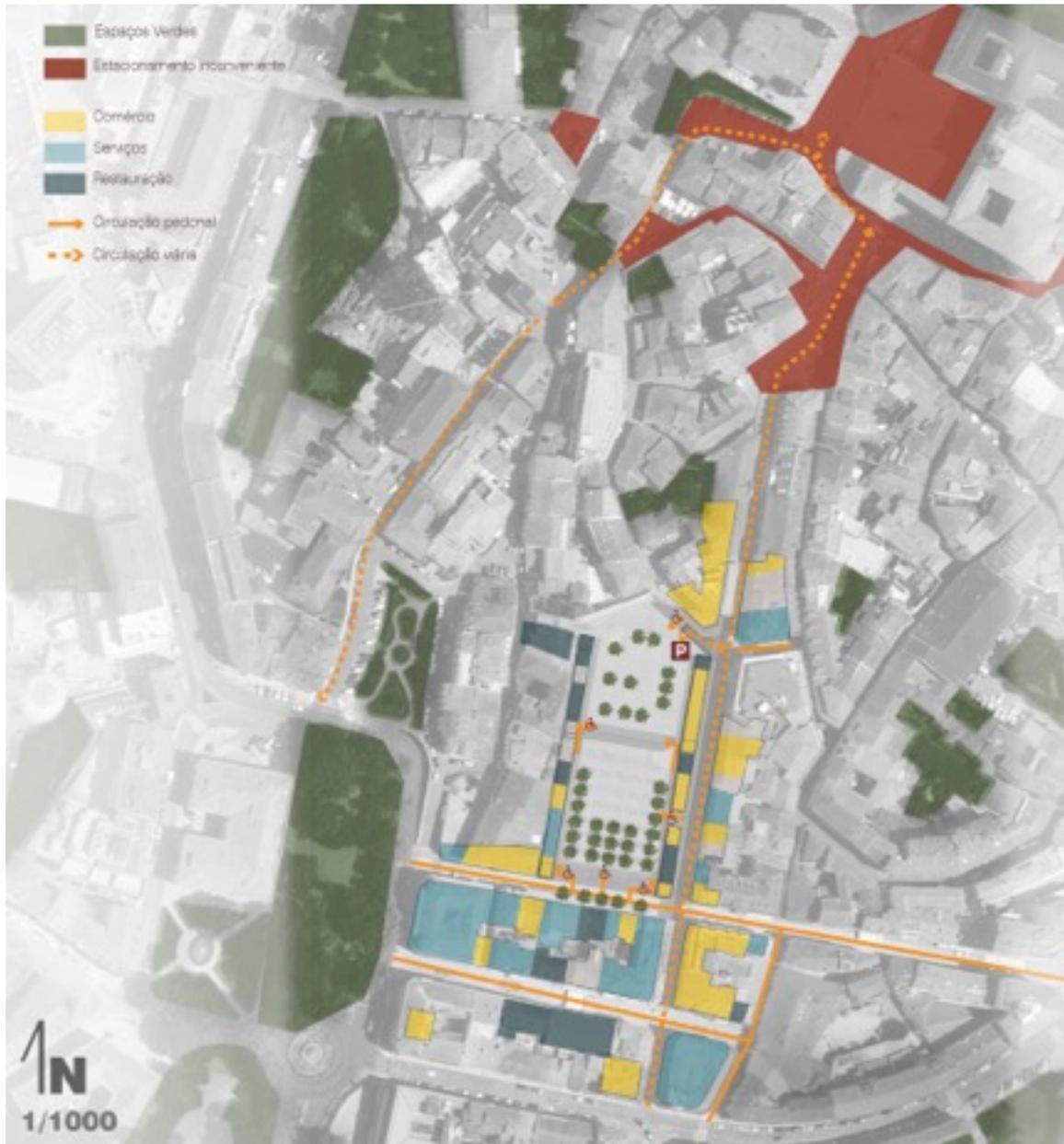
Viseu apresenta uma vasta oferta de estacionamento. No entanto, o núcleo histórico caracteriza-se pela presença indiscriminada de automóveis, pelo estacionamento abusivo ou inconveniente, denegrindo a imagem e prejudicando o seu carácter histórico tão importante. Este espaço deverá sugerir então a existência de uma nova área de estacionamento para descongestionar o centro histórico.

## Património



42 Património

Parte da plataforma superior está inserida na zona de protecção do edifício na Rua D. Duarte, classificada como Monumento Nacional, estando sujeita a algumas restrições. Constatou-se que existe uma elevada probabilidade da muralha medieva, mandada construir por D. João I, atravessar o local onde hoje se encontra a Praça 2 de Maio.



43 Análise de Atividades e circulações predominantes

Como foi referido anteriormente, uma das principais razões que levam à necessidade de intervenção do espaço é o facto deste ser pouco visitado. portanto, este foi um dos temas mais abordados.



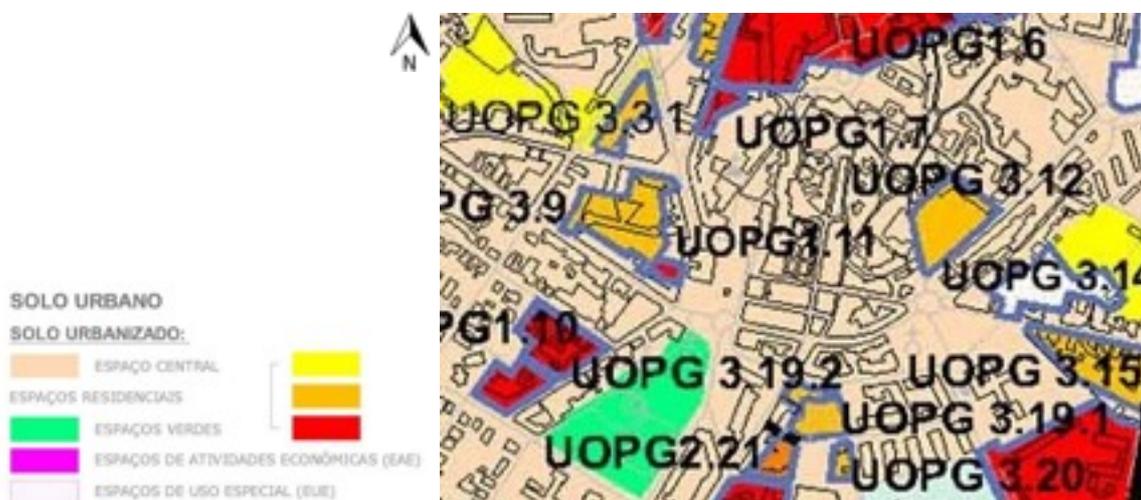
44 Calendário de eventos

Considera-se necessário proceder ao estudo do local, procurando novas soluções arquitetónicas/ construtivas, com o objetivo de aumentar a atratividade da Praça, motivando a população a deslocar-se ao local, com o intuito de se dinamizar o Centro Histórico de Viseu.

As expectativas com a requalificação desta Praça passam pela:

- Valorização da posição central do Centro Histórico no tecido urbano da cidade através da criação de infra-estruturas que alojem eventos públicos;
- Potenciação da imagem da área de intervenção na identidade da cidade, tornando-a mais apelativa;
- Redinamização da centralidade comercial, turística e de serviços, numa ótica de multifuncionalidade, através da reabertura do comércio existente;
- Valorização do património edificado, tendo em conta a sua requalificação;
- Atração de novos investimentos para os edifícios devolutos e espaços livres da envolvente, mediante a requalificação destes espaços comerciais existentes no espaço;
- Melhoria do sistema de circulação, transportes e estacionamento, excluindo o estacionamento abusivo e limitando-o aos parques criados para o efeito;
- Dinamização do polo cultural e turístico, criando elementos que expliquem a história e o património e que estejam acessíveis aos visitantes.

De acordo com O Plano Diretor Municipal de Viseu (Aviso no 12115/2013 de 30/09), a área de intervenção enquadra-se no ‘Espaço Central’, conforme os seus artigos 69.o, 70.o e 71.o e a imagem seguinte.



45 PDM de 2013

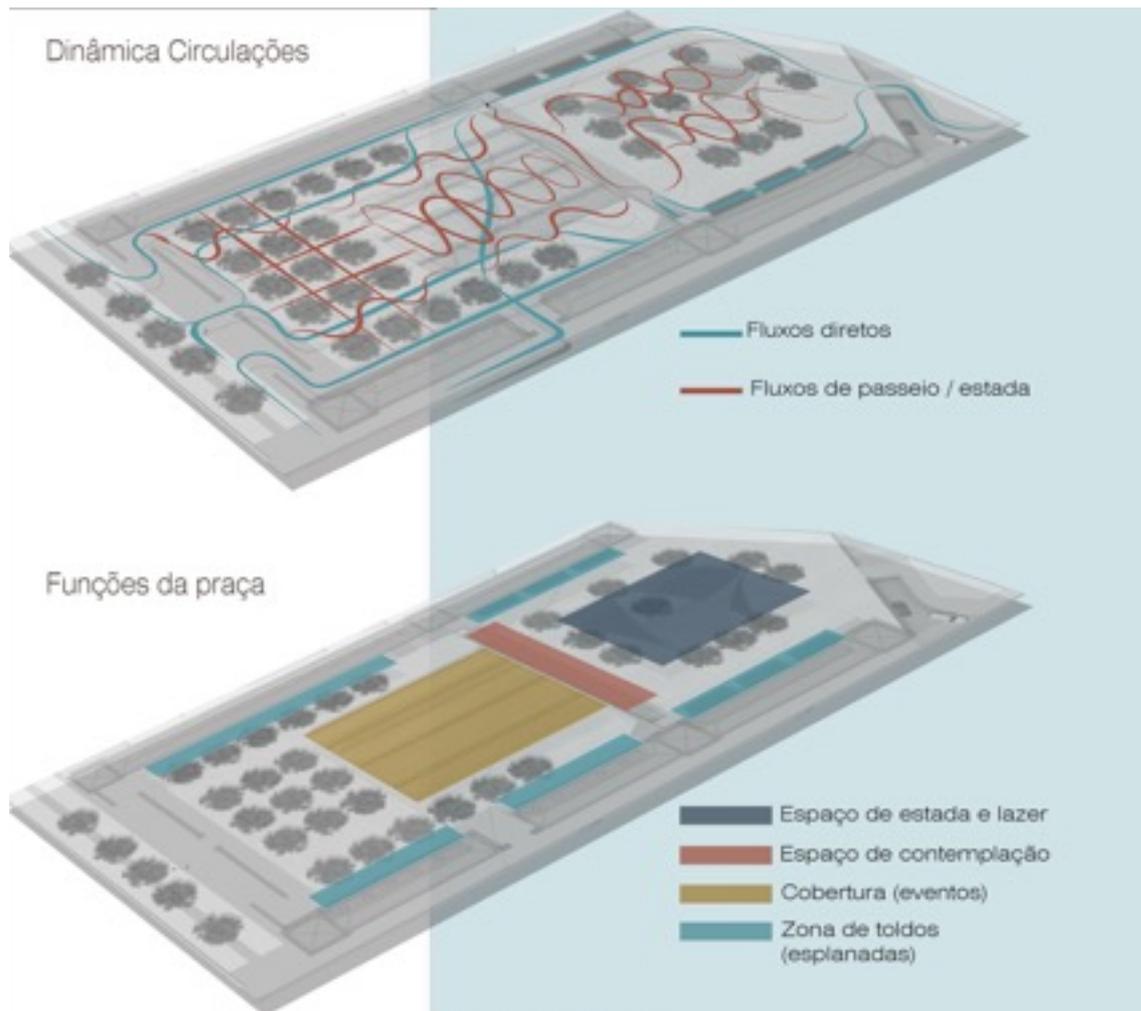
O Plano de Urbanização ou Planos de Pormenor não foram elementos estudados pelo atelier no decorrer do processo de análise. Porém, no site da Câmara Municipal de Viseu podemos ler, em relação ao Centro Histórico da cidade: “A área correntemente afeta ao Centro Histórico foi objeto de medidas de proteção específicas através de diversos diplomas legais, que visaram classificar edifícios e zonas envolventes relevantes para a consolidação da identidade histórica e cultural da cidade (...) para além das disposições decorrentes do “Anteplano Geral de Urbanização de Viseu” (de 24/1/1952 e convertido em Plano Geral de Urbanização por força do D.L. N.º 560/71, de 17/12), do “Plano Diretor Municipal de Viseu” (publicado em 19/12/1995 e cuja revisão foi objeto de publicação em 30/9/2013).”



46 Plano Geral da proposta

A proposta da equipa resultou da análise efectuada tendo em conta os parâmetros referidos anteriormente. Na verdade, concordamos que as principais necessidades deste espaço passam pela devolução de usos e valências que lhe foram retiradas. É necessário reforçar a memória deste espaço através de uma intervenção clara e marcante, para que a população sinta a importância que este espaço teve outrora. Neste sentido, focamos a nossa atenção nos dois acontecimentos mais marcantes do espaço:

- A muralha medieval que atravessava o espaço, delimitando o núcleo histórico e que determinou a evolução do tecido urbano de Viseu.
- O mercado, outro acontecimento mais recente mas que ao mesmo tempo é o mais reconhecido pela comunidade.

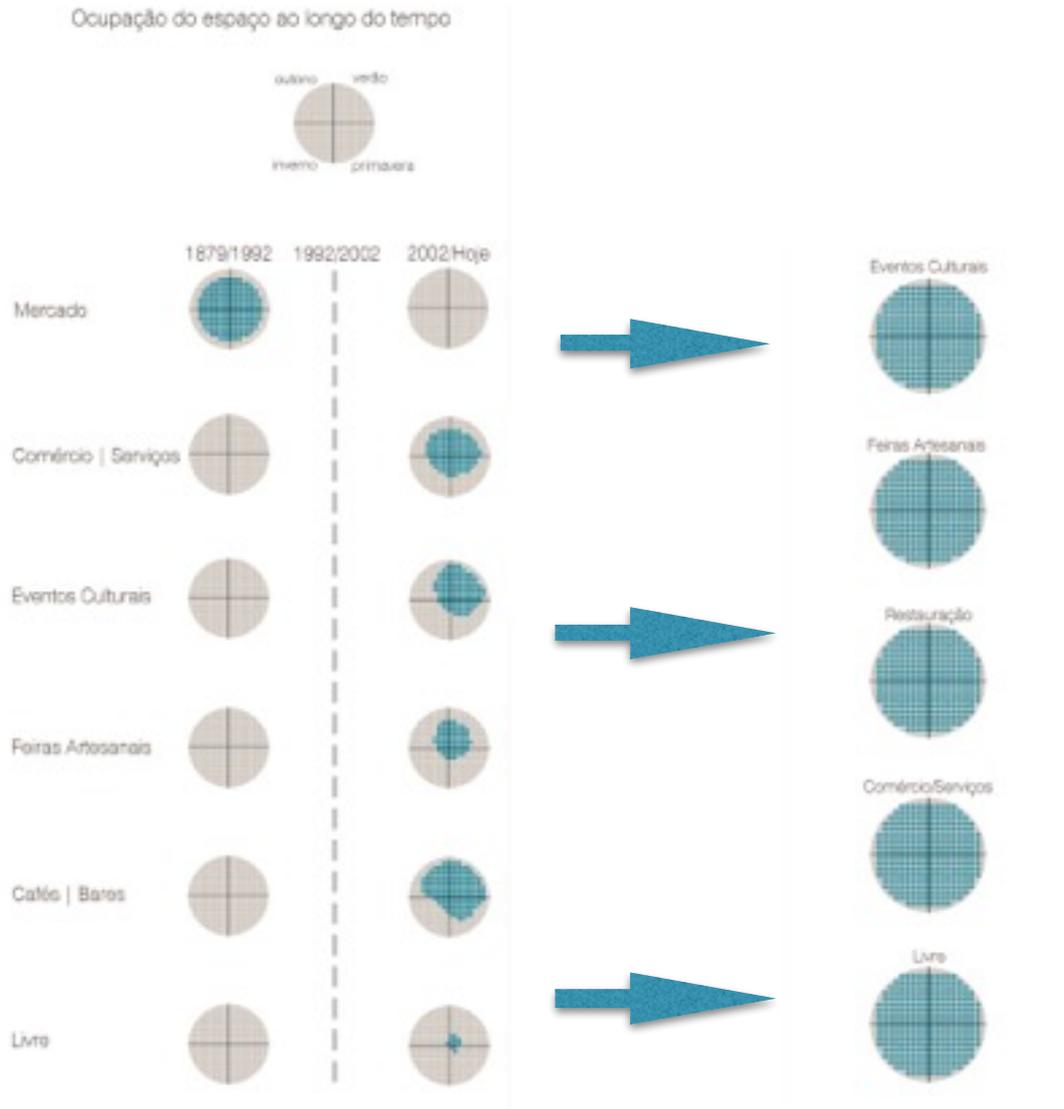


47 Dinâmica de Circulações

48 Funções da Praça

A outra grande intenção que pretendemos assegurar é a necessidade de criação de um espaço mutável e dinâmico. Não aconselhamos a criação de estruturas fixas que limitem a reorganização do espaço nas diferentes épocas do ano. Na verdade, esta é a grande mais valia desta proposta. Analisamos que este espaço tem sofrido varias alterações e essa necessidade resulta do tempo que, ao passar, muda drasticamente as necessidades espaciais tornando desajustado aquilo que anteriormente foi eficaz.

Em suma, a intenção principal será a criação de condições para permitir a transformação do próprio espaço tendo em conta a necessidade do município, mas que ao mesmo tempo garanta a existência do registo de memórias passadas.



49 Esquema Representativo de intenção de Utilização

Este esquema demonstra a nossa intenção em criar condições para que o espaço possa ser utilizado ao longo das diversas estações do ano e não apenas em situações pontuais.



50 Maquete digital da cobertura proposta

A cobertura proposta, leve e translúcida, passa a ser um elemento essencial no espaço exterior da plataforma inferior, transmitindo conforto aos seus visitantes e também aos comerciantes, possibilitando o usufruto deste espaço nas diversas alturas do ano, independentemente das condições climatéricas.

Esta estrutura é constituída por um esqueleto metálico associados a painéis de policarbonato translúcidos com as devidas características de durabilidade e resistência térmica, acústica e de protecção aos raios UV.



51 Maquete digital das estruturas de ensombramento do espaço

Aliando a possibilidade de colocar os painéis com diferentes tonalidades, opacidade ou mesmo colocando telas de ensombramento pela parte interior, coloridas e perfuradas, podemos portanto controlar a intensidade da luz não apenas ao longo do ano como também ao longo do dia.

O desenho da estrutura foi inspirado na morfologia do antigo mercado, no entanto com um carácter um pouco mais minimalista, concordando com a necessidade da utilização livre.

Como base, possui um pavimento em betão branco, desativado com inerte de granito amarelo da região, promovendo a concordância cromática com as lajes de granito que rodeiam a praça, promovendo-se, ao mesmo tempo, a segurança adequada dos utentes da praça em qualquer actividade.



52 Fotomontagem panorâmica para Este



Com esta proposta, as árvores que necessitarem ser removidas para dar lugar à cobertura serão transplantadas para a plataforma superior e para a rua Formosa, utilizando-as como elementos atractivos e que conferem uma ligação entre o espaço e a envolvente. Esta solução é assegurada visto que todas as magnolias plantadas estarem inseridas numa caldeira de betão, fazendo com que seja fácil a deslocação das mesmas.

As rampas existentes serão removidas visto não se encontrarem de acordo com a legislação no que diz respeito à inclinação máxima permitida. Assim, o acesso entre as duas plataformas que possuem uma diferença altimétrica de 5 metros, será efectuada por dois lanços de escadas, um de cada lado da praça. Tendo em conta a população com mobilidade reduzida, propomos um elevador em vidro que garantirá a acessibilidade entre estas plataformas (ver imagem 53). Para além disso, propomos, também, que todas as entradas para o espaço passem a ser rampeadas, permitindo o seu acesso fácil.

Considerando o que foi referido, podemos concordar que estas medidas de rampeamento, elevador e pavimento adequado, garantem a acessibilidade a qualquer visitante.



53 Alçado Ilustrativo da Parede entre Patamares

A dificuldade é transformada numa vantagem quando percebemos que as rampas existentes não possuem a inclinação aceitável e as utilizaremos para criar uma fachada ideal para projecção, exposição, inscrições murais.



54 Maquete Digital do estacionamento subterrâneo

Tal como foi dito, o centro histórico de Viseu está invadido com estacionamento abusivo. Por isso, considerámos importante a criação de um estacionamento que, sendo subterrâneo, não compromete a arquitectura do centro histórico, mas que permite acolher parte do estacionamento que, de momento, se faz na própria via pública, prejudicando a imagem da cidade.

Propomos a utilização de mobiliário amovível. Bancos, mesas, cadeiras, mesas, “pufes” e espreguiçadeiras devem ser colocados no espaço para livre utilização. Assim, garantimos a flexibilidade de utilização e mutabilidade do espaço.

Com o intuito de evitar furtos de mobiliário e equipamento, todos os elementos móveis serão providos de um sistema de alarme que é acionado assim que algum objecto ultrapasse os limites estipulados.

Será essencial introduzir o estacionamento de veículos de mobilidade suave, como bicicletas, em ambas as plataformas. A tipologia de iluminação, será alterada tornando-se mais adequada às intenções e necessidades deste novo espaço. Não serão esquecidas as papeleiras que serão localizadas em todas as entradas do espaço e dentro deste.

Propomos, também, a alteração da tipologia das guardas, uma vez que as existentes não se relacionam com a proposta apresentada. Serão então substituídas por placas contínuas, sólidas e translúcidas e que assegurem uma boa proteção aos seus visitantes.

As soluções de ensombramento na área de intervenção são soluções com um elevado grau de plasticidade. Amovíveis e de baixo custo, facilmente se adaptam a varios contextos. Na plataforma superior, propomos uma estrutura de três telas tencionadas microperfuradas que, associadas às arvores propostas, conferem a ambientai e o dinamismo que este espaço necessita. Mais uma vez, garantimos a possibilidade da sua utilização em diversas vertentes: a prática de exercício físico ou biblioteca ao ar livre são apenas exemplos de potencialidades que o espaço proporciona.

No Inverno propomos uma pequena esplanada no toldo localizado na plataforma inferior da praça, incluindo um sistema de aquecimento para assegurar o conforto.

Para satisfazer o público mais juvenil são propostos dois pontos distintos que funcionam como parque infantil e juvenil, permitindo que os seus utilizadores desfrutem do espaço ao mesmo tempo que os seus encarregados de educação relaxam ao ler um livro, façam ginástica ou apenas desfrutem da esplanada.

Neste momento existem várias lojas vazias. Para combater esta situação, serão reservadas algumas delas para actividades do tipo coworking, apoio a um projecto de arte urbana ou actividades comerciais “âncora” através do estabelecimento de protocolos com escolas e universidades da região. Dando apoio a todo o tipo de actividades, será fornecida também uma rede de internet sem fios aos utilizadores do espaço.



## Painel II

### 2/3 CONCURSO PÚBLICO DE CONCEÇÃO PARA A REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA 2 DE MAIO, EM VISEU

O desenho da proposta teve por base a destruição de barreiras e valências passadas e de antigas memórias dos muros, firmando-se nos três acontecimentos mais marcantes do espaço: a muralla medieval que atravessou o espaço, delimitando o núcleo histórico e que determinou a evolução do tecido urbano; a chegada vibrante das tropas liberais miguelistas lideradas pelo Duque da Terceira e a sua marca mais duradoura, o mercado de bens. A segunda estratégia centra-se na adoção de uma visão através do tempo e do espaço e assumido o espaço público como um sistema de fluxos em transformação ao longo do tempo, traduzindo-se na necessidade de criação de espaços dinâmicos, que abstram memórias passadas mas que não condicionem através de elementos fixos e de intervenções construídas pesadas as opções do futuro da cidade.



1 - Orladas (com área de 600 m<sup>2</sup>) 2 - Varanda 3 - Muros 4 - Zona de estado flutuante terminada com área de 215 m<sup>2</sup> 5 - Zona de esplanada (informação de todos) 6 - Espaço infantil 7 - Espaço juvenil 8 - Entrada do estacionamento (com 110 lugares) 9 - Entrada principal arborizada 10 - Entradas secundárias 11 - Praça arborizada 12 - Elevador (Junção Praça e parte de estacionamento) 13 - Acesso estacionamento e elevador



Para a realização desta proposta foram traçadas três estratégias de intervenção que atuam ao nível funcional, ao nível da legalidade e multifuncionalidade do desenho do espaço e ao nível da sua ocupação, fomentando a dinamização do espaço no âmbito socioeconómico e cultural.

A cobertura proposta, leve e translúcida, passa a ser um elemento essencial no espaço exterior da praça interior, permitindo controlar as suas condições e proporcionar a possibilidade de usufruir deste espaço em todas as alturas do ano independentemente das condições meteorológicas. Consta de uma estrutura metálica composta pelas suas paredes em polícarbonato translúcido, com características de resistência às intempéries, inércia térmica e acústica, durabilidade e proteção aos raios UV, conferindo versatilidade ao espaço. Alando a possível colocação de painéis com diferentes tonalidades ou opacidade e de colocação de telas de enquadramento pelo interior, sólidas e perfuradas, sendo uma forma de controlar a intensidade da luz solar que penetra no espaço conferindo a possibilidade de regular o conforto e intensidade de luz ao longo do ano. O desenho da estrutura leve como inspiração o conceito de antigo mercado. Para as áreas centrais de áreas as plataformas, propõem-se um pavimento de pedo branco desenhado com manta de grama amarelo da região. Com a aplicação deste manto promove-se diretamente a sustentabilidade cromática com as cores de grama que deixam a praça e promovem o conforto e segurança adequadas para os utilizadores da praça em qualquer atividade. A ideia proposta vai garantir espaço para mais ao mesmo tempo, expandir a mancha verde, conferindo-lhe uma maior presença na praça e mesmo no tecido urbano.



Com a proposta, as áreas que foram de ser retiradas para abrir espaço para instalação de coberturas serão transplantadas para a plataforma superior e para a rua Formosa, tomando a entrada principal de praça apelativa e diferenciadora do restante tecido urbano. A ligação entre plataformas será feita por um elevador que simultaneamente estabelece a conexão entre plataformas e entre estas e o estacionamento, além disso, propomos que as entradas na praça sejam todas impeditas, retirando os elementos existentes. Com as soluções de pavimento e arborização apresentadas responderemos de forma eficaz às questões de mobilidade na praça. A retirada das rampas de comunicação entre plataformas permitiu que se assumisse a altura total entre os dois patamares numa parede, que aliado à mudança de orientação do primeiro lance de escadas e onde permitiu recuperar a simetria visual da praça e garantir a presença de um grande plano para projeções/exposições bem como para a marcação de murais/memórias escritas.

# Painel III

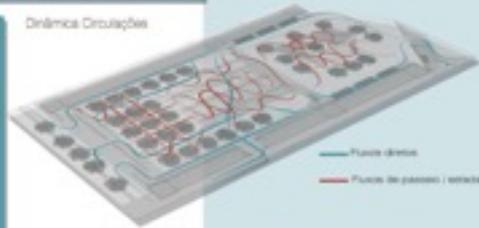
## 3/3 CONCURSO PÚBLICO DE CONCEÇÃO PARA A REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA 2 DE MAIO, EM VISEU



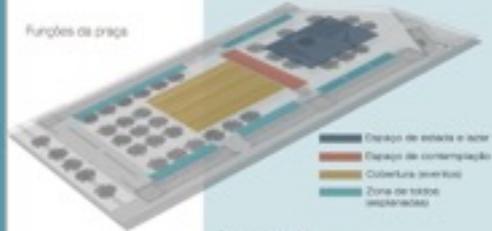
Para que este um espaço flexível e amplamente assumido pelos seus utilizadores propomos que o mobiliário seja amovível. Bancos, cadeiras, mesas, pufes e espingardas devem ser colocadas no espaço para sua utilização, podendo ser movimentado para onde os seus utilizadores desejarem, dentro do perímetro da praça. No entanto será provido de um sistema de alarme como elemento dissuasor a roubo. Propõem-se a introdução de papeleras e de pontos de estacionamento para bicicletas, em ambas as plataformas, bem como a substituição das luminárias, para um equipamento de acordo com a nova imagem da praça. Em relação às guardas, propõem-se a sua alteração para um elemento transparente, sólido e durável, que confira segurança aos seus utilizadores. As soluções de enfiamento que propomos para a área de intervenção são soluções com um elevado grau de plasticidade, amovíveis, de baixo custo e que facilmente se adaptam a vários contextos. Para a plataforma superior propomos um sistema de 3 linhas tensionadas interpenetradas, que articuladas com as árvores propostas conferem a amplitude e o dinamismo que faziam a este espaço vasto e que possibilitam a realização de diferentes atividades como a prática de exercício físico bem como a estadia prolongada. Propomos, ainda, a criação de estapasadas de inverno através da uniformização dos bancos dos estacionamentos do interior da praça, incluindo ainda um sistema de aquecimento para proporcionar maior conforto. Em termos de estratégias de ocupação e dinamização do espaço são propostas dois parques infantil e juvenil, satisfazendo um público mais jovem e ainda a ocupação das horas vagas por espaços de co-working, de apoio de projetos de arte urbana e atividades comerciais, "âncora" através de colaboração e protocolos com escolas e universidades da região. Para a dinamização do espaço exterior é proposta a criação de uma rede Wi-Fi livre com acesso a uma biblioteca virtual.



### Dinâmica Circulações

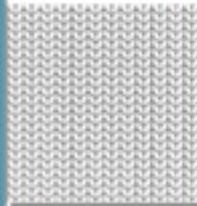


### Funções da praça

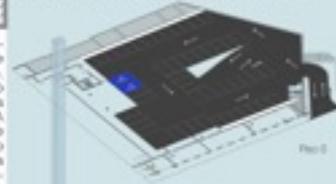


### Estacionamento

O estacionamento proposto está implantado a uma cota inferior em relação à Praça 2 de Maio, ocupando uma área de 3700 m<sup>2</sup>. Constituído por dois pisos subterrâneos, com acesso através da rua Dr. Luz Ferreira (conhecida também por Rua do Comércio) por uma rampa que accede à Pao C, sendo depois utilizada uma outra rampa entre os dois pisos de estacionamentos, sendo ainda proposto acesso vertical mediante e por um conjunto de escadas. Os 110 lugares propostos convidam a população ao usufruto deste e de outros espaços do centro histórico de Viseu.



Este padrão reflete um pavimento em opus spatum que remonta ao período romano, em meados do séc II, tendo sido descoberto numa insua na Rua da Prebenda. A proposta da impressão deste padrão no pavimento proposto reflete a memória construtiva dos nossos antepassados romanos que outrora ocuparam a cidade de Viseu.



### Ocupação do espaço alcançada

- Eventos Culturais
- Parque Infantil
- Parque Juvenil
- Comercios/lojas
- Urban



## Concurso de Concessão do Parque Urbano de Oliveira de Frades

### Enquadramento Legal

O concurso público de concepção para a elaboração do projeto do parque urbano da Vila de Oliveira de Frades, em Viseu, ao qual o atelier concorreu com uma proposta, foi publicado em Diário da República a 19 de Março de 2015 e a entidade adjudicante foi a Câmara Municipal de Oliveira de Frades.

### Termos de Referência

O Município de Oliveira de Frades pretende que o Parque Urbano da Vila de Oliveira de Frades possua áreas de lazer de apoio à população e que estes sejam dotados de equipamentos urbanos necessários ao apoio do público.

Assim sendo, a intenção da entidade adjudicante será a criação de um espaço de lazer e de passeio dos habitantes do concelho de Oliveira de Frades, dotado de zonas verdes e um lago ou espelho de água artificial a implantar na zona central.

A área deverá ser constituída por dois núcleos, o chamado NÚCLEO A que consiste num empreendedorismo com cafetaria, esplanada e lojas, e o NÚCLEO B que se destinará ao apoio a eventos culturais.

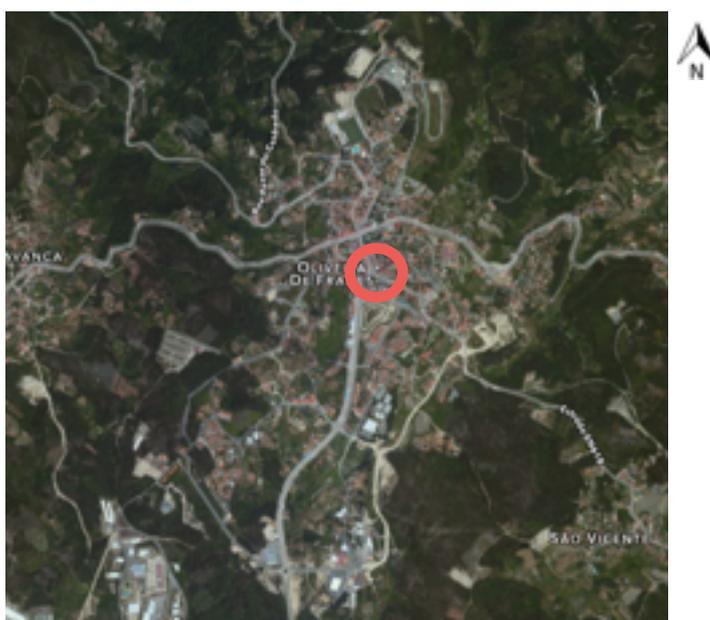
Os utilizadores deveram ter acesso ao Parque Urbano a qualquer hora do dia, pretendendo-se que o referido parque seja dotado de iluminação noturna eficiente, evitando assim a existência de lugares de pouca visibilidade para efeitos de manutenção da segurança dos utentes.

A proposta do Parque Urbano deve contemplar:

- Marcação de entradas.
- Zonas arborizadas e demarcação de percursos que sejam, na sua maioria, acessíveis a pessoas com mobilidade condicionada, com iluminação noturna.
- Um lago central (espelho de água), eventualmente, com peixes e apto à utilização de barcos telecomandados pequenos e de vela bem como áreas técnicas de apoio e manutenção.
- Instalações sanitárias para ambos os sexos e para pessoas com mobilidade condicionada.
- Parque infantil com equipamentos adequados, tais como escorregas e baloiços.
- Parque de merendas com mesas.
- Equipamento urbano, nomeadamente, bancos, caixotes de lixo, candeeiros apropriados à proposta do concorrente.

Localização:

O espaço de intervenção localiza-se nas imediações do centro da vila de Oliveira de Frade (imagem 59). As principais vias de circulação automóvel que o circundam são a Rua Dr. Arménio Maia, que é uma das principais vias de Oliveira de Frades, a Rua Professor Lobo e a Rua Cónego José Tavares Batista.



58 Mapa de localização da área de intervenção



59 Limites da área de intervenção e de implantação do núcleo A

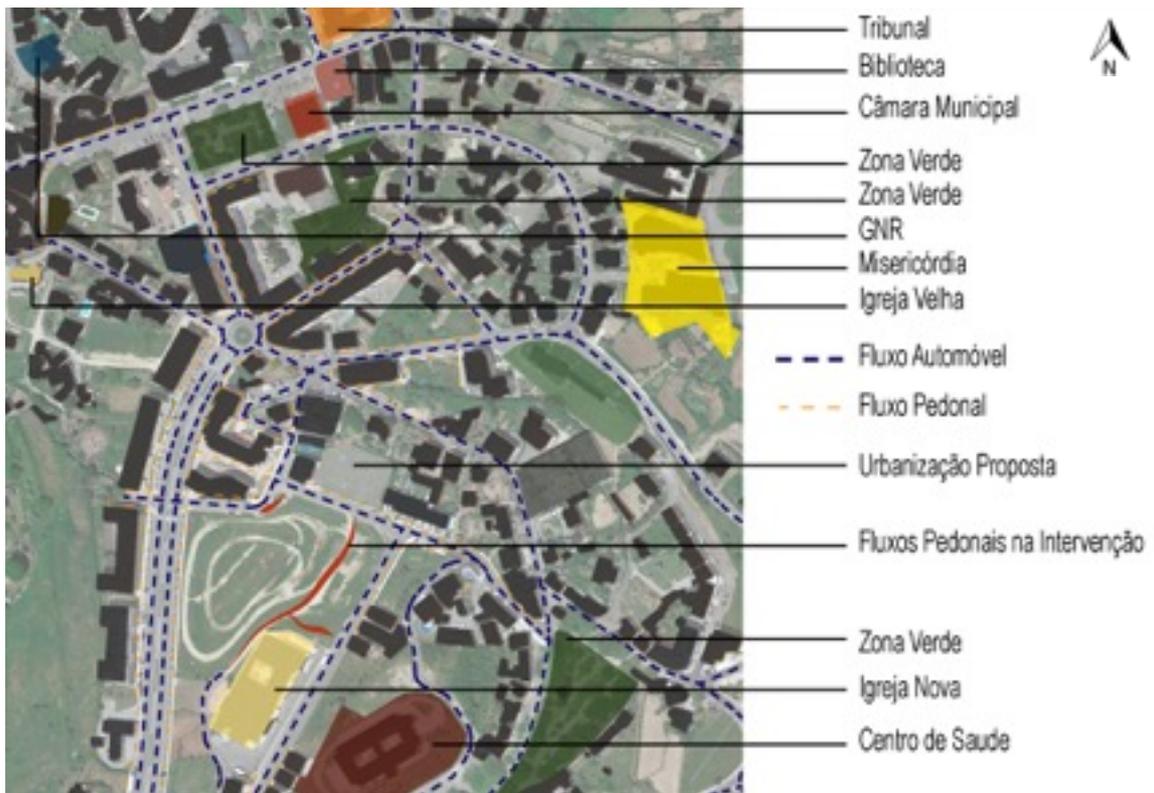
## Análise

A área de intervenção está marcada pela forte presença da Igreja Matriz que, não apresentando grande interesse arquitectónico, tem uma presença bastante marcante no espaço.

O nível topográfico ascende no sentido NW para SE, sendo as cotas mais altas na Rua Cônego José Tavares Batista e as mais baixas no cruzamento entre a Rua Arménio Maia e a Rua Professor Lobo.

Nos pontos de cota mais elevada, dispomos de uma vista privilegiada para a Serra da Gralheira, a Norte. Oferece condições interessantes de relevo, apresentando uma forma de anfiteatro em patamares orientados a poente e apresenta vários percursos de expressão diversa, resultado de actividades lúdicas e desportivas que ocorrem neste espaço. A vegetação existente não tem expressão.

A área de intervenção possui 17 398 metros quadrados de dimensão onde se prevê a construção de um núcleo A com 1500 metros quadrados de área de implantação (como mostra a figura acima), que pressupõe um núcleo edificado para apoio a empreendedorismo, podendo ter até dois andares. Será necessário a implantação de um núcleo B com dimensões a considerar pelo concorrente, que acolhe um espaço de apoio a eventos culturais com palco e bancada.



60 Análise de percursos automóvel, pedonal e Serviços



61 Vista da Rua Cônego Tavares Batista



62 Vista da Rua Professor Lobo para a área de intervenção



63 Vista do espaço em direcção à Igreja Nova



64 Vista da Igreja Matriz para o espaço em direcção a Norte



65 Vista da Igreja Matriz para o espaço em direcção a Nordeste

## Proposta

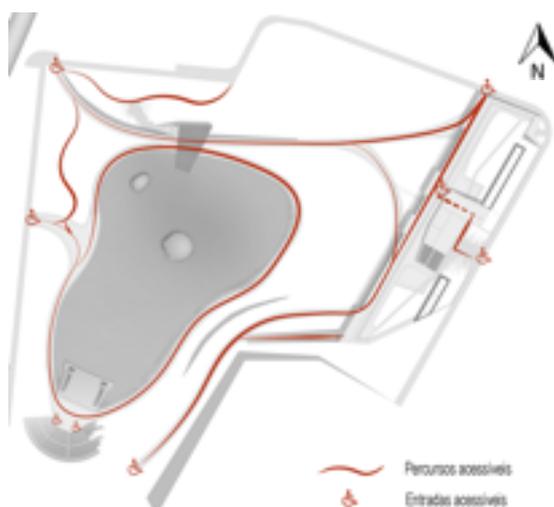


66 Plano Geral

Como estratégia base, a proposta passou pela identificação das características e pontos charneira na área de intervenção e na estrutura urbana envolvente que condicionaram as funções atribuídas a todo o parque, assim como o posicionamento dos Núcleos A e B, que usufruem simultaneamente, das vistas para o maciço da Serra da Gralheira.

É objetivo principal da proposta a integração dos núcleos no parque, criando uma simbiose plena entre o espaço aberto e o edificado, promovendo a coesão e a continuidade da paisagem, e minimizando o impacto dos edifícios, quer no parque quer na envolvente urbana.

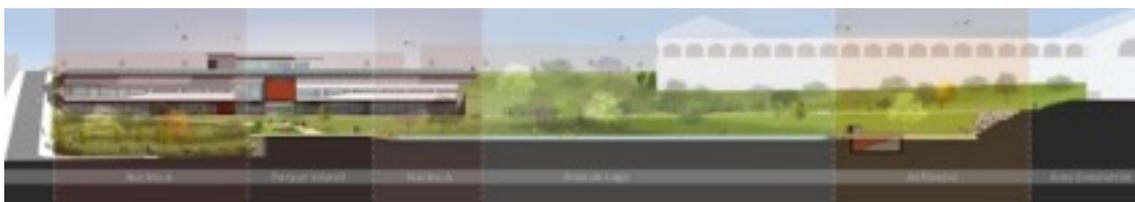
67 Esquema de acessibilidades



De um modo geral, o desenho do Parque foi desenvolvido tendo em conta a garantia de acessibilidade a mobilidade reduzida. De facto, a diferença altimétrica entre extremos do parque é bastante acentuada e, apesar de não ter acesso à modelação de terreno, eu fui o responsável por todo o trabalho de modelação que ditou a cota de implantação do lago que, como sugerido

pelo programa, tenha dimensões que garantam a prática dos desportos aquáticos bem como dos dois núcleos propostos. Aliado a estes objectivos o elemento de água incrementa importantes funções ecológicas, servindo como elemento estabilizador do ponto de vista climático.

Relativamente aos percursos propostos, o seu traçado teve em consideração os fluxos pedonais preexistentes, as ligações fundamentais à vila e respetivos serviços, bem como a conectividade entre as diversas áreas/valências definidas ao longo do parque. Dada a topografia acentuada, houve a necessidade de modelar o terreno, de forma a tornar os percursos acessíveis segundo o DL 163/2006, obtendo uma maior fluidez e um máximo conforto para todos os seus utilizadores. Estes movimentos de terra possibilitaram a criação de áreas amplas que completam e diversificam as tipologias de espaço previstas no parque. Nesta sequência, prevê-se a criação de várias áreas de estada, com uma inclinação confortável, junto do lago. A Norte, dada a modelação efetuada, criou-se uma zona de vários socos, com um jogo de modelações de elevado interesse que propicia aprazíveis áreas de estadia e uma ampla visão sobre o parque.



68 Corte longitudinal - norte/sul



69 Fotomoatagem para Sudeste

Optou-se pela implantação da área de merendas e do parque infanto-juvenil no limite norte do parque, nas imediações do centro da vila, fomentando a sua frequente utilização e a relação de proximidade com o centro de Oliveira de Frades. O parque infanto-juvenil apresenta uma característica particular pois para além dos equipamentos correntes, aproveita a modelação mais acentuada do terreno para integrar equipamentos de escorrega e escalada.

Em relação aos taludes existentes a montante, que não sofreram qualquer modelação, previu-se o aproveitamento da sua pendente para integrar o anfiteatro, previsto para o núcleo B, de forma a provocar o menor impacto na paisagem e a promover uma continuidade da modelação do terreno. Completando o núcleo B propôs-se um palco em frente ao anfiteatro, que fica sobre o plano de água.

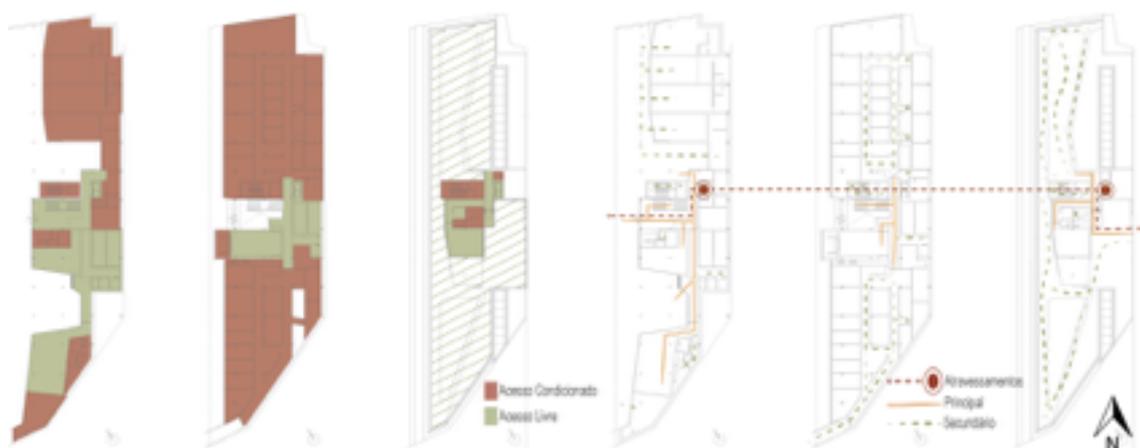
O sistema de vegetação do parque assenta na articulação de orlas arbóreo-arbustivas aliadas a prados floridos de sequeiro, promovendo a sucessão ecológica e a baixa manutenção do Parque. Prevê-se a plantação de espécies autóctones, bem como a permeabilidade total do parque. As orlas arbustivas mais densas encontram-se em pontos estratégicos, tanto conter alguns espaços como simultaneamente, para privilegiar determinados eixos visuais. A proposta dos elementos arbóreos foi pensada tendo em conta uma matriz que possui como origem as árvores de arruamento. Desta forma, a intersecção destas linhas provenientes da matriz asseguram-nos a localização exata das árvores propostas, fazendo com que em qualquer lugar do espaço tenhamos a sensação de ligação do espaço com o arruamento. Contudo, considero que a quantidade de elementos arbóreos utilizados é insuficiente.



70 Corte transversal - nascente/ponte

Relativamente à sustentabilidade ambiental e eficiência energética do Parque prevê-se a adoção de diversas medidas com vista ao aumento da sustentabilidade ambiental e eficiência energética da intervenção, tais como a utilização de materiais reciclados (blocos de granito encontrados no local), adoção de espécies vegetais adaptadas que implicam uma utilização mínima da rega e delimitação e adequação das zonas pavimentadas à intensidade de fluxos prevista e capacidade de carga esperada.

Para a integração dos núcleos propostos, optou-se por promover a interatividade e permeabilidade geral do Parque para com a envolvente urbana, posicionando o Núcleo A, mais próximo do complexo da Igreja do que o sugerido pelo Programa, aproveitando diferença de cota a rondar os 8 metros entre o nível da rua e o interior da zona de implantação, transformando-o num elemento físico de ligação entre o limite Este e o interior do parque.



71 Esquema de acessos livre e acessos condicionados



72 Fotomontagem da relação do edifício com o parque

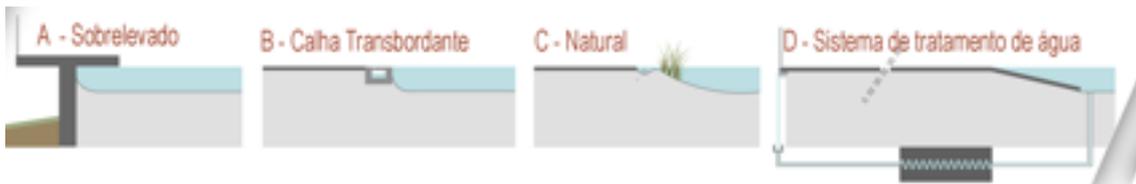
Do ponto de vista arquitectónico, o arquiteto Paulo Ricardo afirma que: “Ao conceber uma volumetria mimética para este edifício, este tornou-se neste ângulo de observação, uma espécie de plataforma ajardinada, uma extensão vertical do próprio Parque Urbano. Ponto notável para a fruição da paisagem e do parque, a plataforma constituída pela cobertura do edifício reporta para o megalitismo de Oliveira de Frade, como se fosse uma espécie de laje sobre esteios, sendo o plano do talude um remanescente simbólico da estrutura do tumulus, protegendo a câmara dolménica. Dessa fusão simbólica e funcional com o parque, sobressaem os cromatismos naturais do coberto vegetal e do ocre vermelho do solo.

A Sul o Núcleo B, encontra-se intimamente relacionado com a estrutura geológica presente, aproveitando ao máximo os desníveis, interagindo com a escadaria da igreja e respetivo adro fronteiro, numa espécie de diálogo dualista entre acesso ascendente - espiritual e acesso descendente - mundano. Subjacente a sua formalização encontra-se uma reinterpretação ordenadora que vai buscar o seu fio condutor à tradição edificativa clássica.

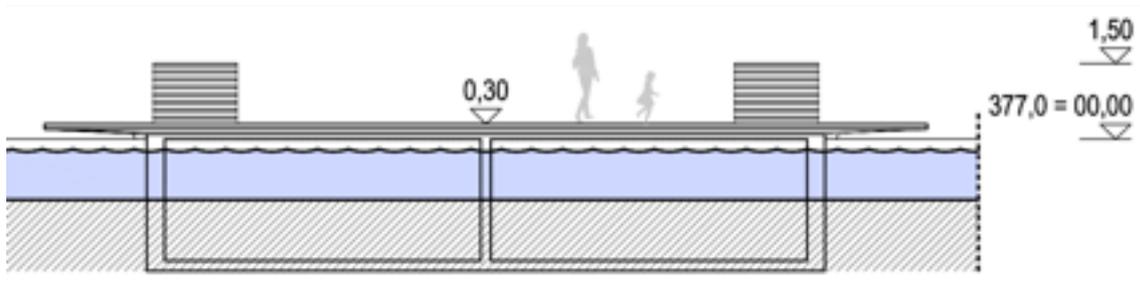
A Proposta para ambos os núcleos surge como uma Reinterpretação formal, simbólica e funcional do espaço humanizado, dualista e mutuamente complementar, entre o Locus Natularis ancestral do Núcleo A e o Locus Ordinate do Núcleo B.”



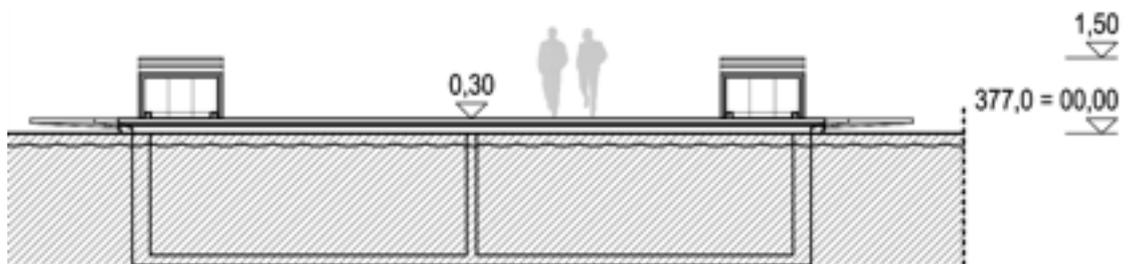
73 Fotomontagem do núcleo B visto do adro da Igreja



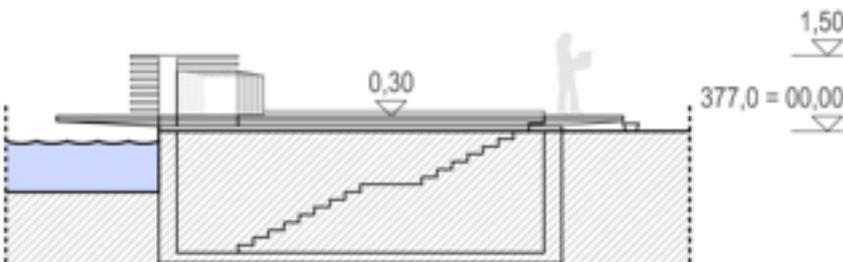
74 Esquema de remates do elemento de água



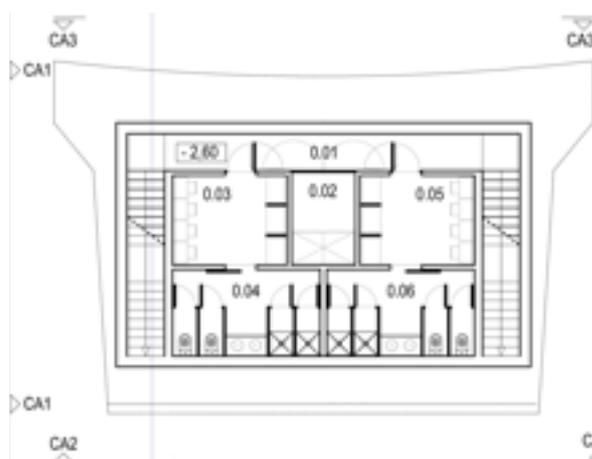
75 Corte alçado do Palco visto do lago



76 Corte Alçado do Palco visto da Plateia



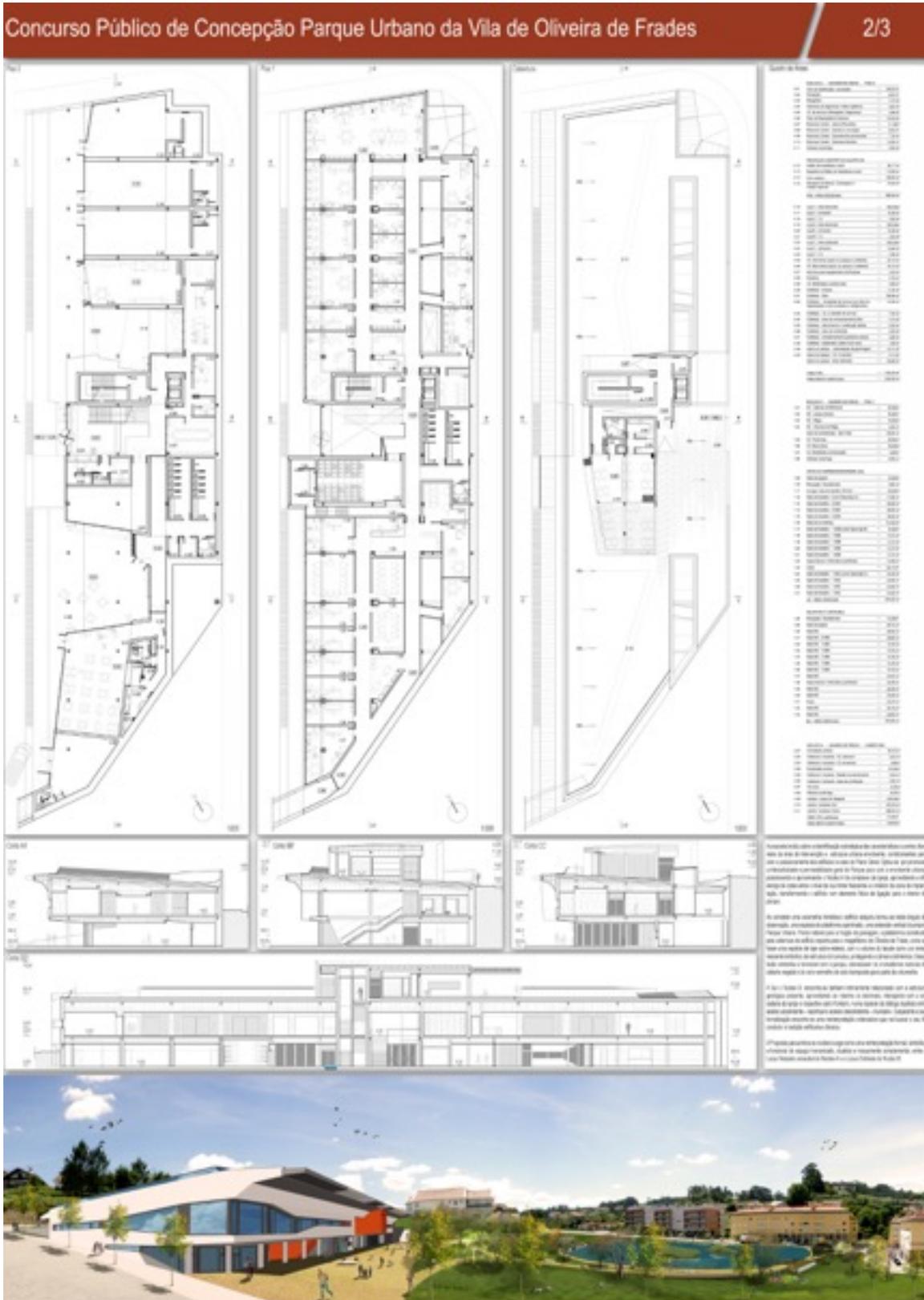
77 Corte Alçado Lateral



78 Planta do Palco



# Painel II





## 5. Proposta de Construção de Horta em Tires



82 Planta de localização prisão de Tires

As hortas de Tires é um projecto que foi encomendado pelo director da prisão de Tires. Este espaço localiza-se a Este do aeródromo de Tires e consiste na criação de uma área de hortas, uma de pomar e outra área com duas estufas.

Este projecto foi solicitado pela Camara Municipal de Tires que pretendia a introdução destas três vertentes na prisão de Tires, com o objectivo da utilização de um espaço devoluto para a prática de agricultura, associada à integração social.

Eu fiquei inteiramente responsável pela criação desta proposta. Em primeiro lugar, foi feito o estudo da localização e implantação das diferentes áreas tendo em conta as dimensões pedidas pelo cliente. Chegando ao resultado apresentado na imagem a cima, fiquei responsável por criar as áreas de produção, nomeadamente o numero e dimensões de faixas de produção na zona de hortas, as duas estufas e suas dimensões, tendo em conta catálogos de fornecedores da EPCA e todo o sistema de fornecimento de agua bem como do tipo de rega utilizado nas diferentes áreas de produção.

Contudo, concordo que a informação gráfica apresentada seja insuficiente mas houve alguma dificuldade em ter acesso aos elementos efectuados.

# Magos Irrigation Systems

A Magos é uma empresa que se formou em 2008 e é descendente e herdeira da união entre as empresas Hubel Comercial, TurboRega Tejo e Sorraia, Gaspar Suissas e Neorega.

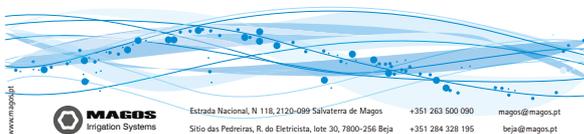
Esta empresa dedica-se a áreas como a comercialização, projecto, instalação e assistência técnica de equipamentos de rega. Tem sede em Salvaterra de Magos e uma delegação em Beja. O objectivo desta empresa é a maximização da eficiência de rega para que os produtores agrícolas maximizem a sua produção.



O nosso contacto com esta empresa e enquanto estagiário de arquitectura paisagista, para além da visita de estudo, prendeu-se com a elaboração, em equipa, de alguns anúncio e portfolios de divulgação que foram encomendados pela Magos à EPCA.

Soluções MAGOS para as culturas de Primavera

Manga Magos | T-Tape | Fita Pastilha IberDrip



82 Anúncio da Magos para uma revista

## 2. FilmAgRega

### Introdução



“A ação, financiada pelo Programa Proder, no âmbito da Medida 4.1-Cooperação para a inovação, terá lugar em Ervidel, no perímetro de rega do Alqueva e o objetivo será selecionar qual a combinação de modalidades que levará a uma maior eficiência do uso da água de rega, contribuindo para uma agricultura mais sustentável e com menores impactes ambientais, preservando o rendimento da cultura. O Consórcio viu a sua candidatura aprovada em Dezembro de 2014 e os ensaios à escala real tiveram início no mês de Abril de 2015”, Eng<sup>a</sup> Raquel Costa.

A EPCA, em associação com o Instituto Superior de Agronomia, Agromais, Agrotejo e a Consulai, estão envolvidos num projecto agrícola e ambiental do qual nós também participamos.

Este projecto tem como nome FilmAgRega e consiste na introdução de uma alternativa ao tão utilizado plástico de polietileno que é utilizado em plantações como o morango, a meloa e o pimento.

Esta alternativa consiste num plástico muito semelhante ao tradicional mas com a vantagem de ser biodegradável podendo, então, no fim de cada apanha lavar o terreno junto com o plástico. Este plástico, sendo biodegradável possui um impacto ambiental consideravelmente mais reduzido e promove, ao mesmo tempo, a infiltração da água da chuva que cai sobre o mesmo.

Através da rega gota a gota, superficial ou enterrada, acredita-se que a necessidade de água será muito menor e, portanto, mais rentável para o agricultor.

## Projecto

O vegetal escolhida para o ensaio foi o pimento e, com o intuito de garantir a fiabilidade do resultado, foram plantados 10 000 m<sup>2</sup> de pimento.

Para garantir que não seria apenas o tipo de rega o responsável pela diminuição dos custos associados à água, foram criadas duas linhas de produção com rega enterrada, sendo uma destas constituída por plástico biodegradável e a outra por polietileno convencional. Foram também criadas mais outras duas linhas com rega superficial onde, mais uma vez, uma delas seria constituída por plástico biodegradável e a outra em polietileno para termo de comparação.



83 Trator e respectiva alfaia de colocação do plástico

Foi incorporado um Ripper numa alfaia própria para a colocação do plástico para permitir colocar o tubo de rega à profundidade pretendida, no caso das linhas com sistema de rega enterrado.



84 Contador e electroválvula a montante da linha de produção

Para monitorizar a água que era gasta em cada linha, montamos um contador hídrico em cada uma delas, controlados por um programador ligado a uma electroválvula. Tendo em conta que o agricultor com quem fizemos parceria iria regar a sua parte dos pimentos tradicionalmente, a nossa intenção seria começar com a mesma quantidade de água e ir reduzindo tendo em conta os valores que vamos monitorizando.



85 Abertura dos buracos para colocação das sondas



Para monitorizar a necessidade de água nas linhas de teste, tanto as de rega enterrada como as de rega superficial, foram incorporadas sondas de humidade e temperatura. Para tal, abrimos um buraco no meio e no fim de cada linha onde foram colocadas as sondas a 5 cm, 20 cm e 30 cm de profundidade. Foi também utilizada uma sonda de temperatura para suplementar os dados recolhidos.

Estas sondas estão todas ligadas a DataLoggers que recolhem os dados a variadas

horas do dia, em simultâneo, cabendo a nós visitar o local para as recolher e comparar.

Ficamos responsável pela abertura das covas, colocação das sondas nas profundidades correctas e na instalação de todos os dataloggers, contadores, ligação de electrovalvulas e programador, garantindo que ficavam abrigados das condições climáticas adversas para evitar problemas na leitura e recolha de dados.



86 Programador instalado



87 Instalação de dataloggers

Depois de tudo instalado, foram transplantados os pimentos para as linhas e restava apenas ir monitorizado a quantidade de água fornecida.

Lamentavelmente não tivemos tempo suficiente para chegar a um resultado visto que o ensaio ainda se encontra a decorrer.



88 Pimentos acabados de transplantar



89 Recolha de dados dos dataloggers

### 3. VISITAS DE ESTUDO

Para além de todas as actividades práticas que foram abordadas no estágio, este é um capítulo com muita importância na nossa formação de estagiário. De facto, não nos resumimos ao trabalho de “atelier” devido à iniciativa do Arquitecto Paisagista Boaventura Afonso em levar os seus estagiários a visitas aos locais dos projectos, fossem elas em Lisboa ou mesmo em Viseu.

Para além disso, fizemos algumas visitas de estudo que foram extremamente enriquecedoras dado o conhecimento apresentado pelo arquitecto nos diversos temas que a Arquitectura Paisagista aborda.

### 3.1. Horta em Telheiras

A primeira visita que efectuamos foi às Hortas de Telheiras, numa fase onde andávamos a fazer pesquisa sobre tipos de hortas adaptadas a indivíduos com mobilidade reduzida. Tendo em conta que esta horta é caracterizada por este tipo de infra-estruturas, o Arquitecto considerou que seria importante termos um contacto físico com estas estruturas que se encontravam em fase de construção. Foi importante também observar as técnicas de construção de taludes e pavimentos onde, mais uma vez, a presença do arquitecto Paisagista Boaventura Afonso e os seus esclarecimentos foram essenciais.



92 Talude de Sustentação



90 Módulos Adaptados

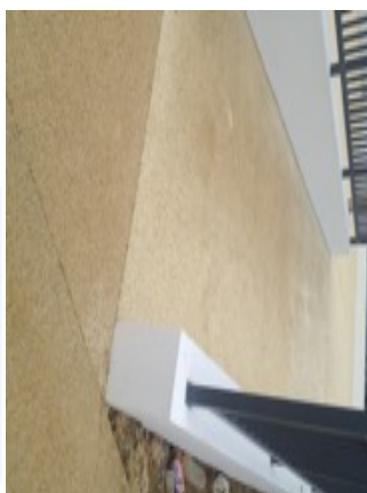


91 Remates de Pavimentos



93 Talude

94 Pavimento



95 Pormenor



96 Camada Subjacente

### 3.1. Hortas de Almada

Dado o nosso envolvimento nos projectos das Hortas de Almada, o Arquitecto disponibilizou-se para nos levar aos espaços das hortas onde estávamos a efectuar as propostas mostrando sempre técnicas e metodologias que deveríamos aplicar para fazer uma correcta análise ao espaço.

Estas visitas foram extremamente importantes para conseguir interpretar o espaço com maior clareza o que, na minha opinião, se refletiu em propostas bastante mais concordantes com as necessidades dos espaços.

### 3.3. Magos



**MAGOS**  
Irrigation Systems

97 Logotipo da Magos Irrigation Systems

Tendo em conta que também estávamos a efectuar trabalho para a empresa de rega Magos Irrigation Systems, o Arquitecto propôs-nos uma visita de estudo à empresa para melhor compreendermos o funcionamento dos elementos de rega que esta utiliza.

Nesse dia, foi-nos mostrado grande parte dos componentes que constituem os sistemas de rega, quer isoladamente, quer em fase de montagem, assim como sistemas completamente montados. Usufruímos, ainda, de uma formação em rega na própria sala de formações da empresa.



98 Quadro de Rega



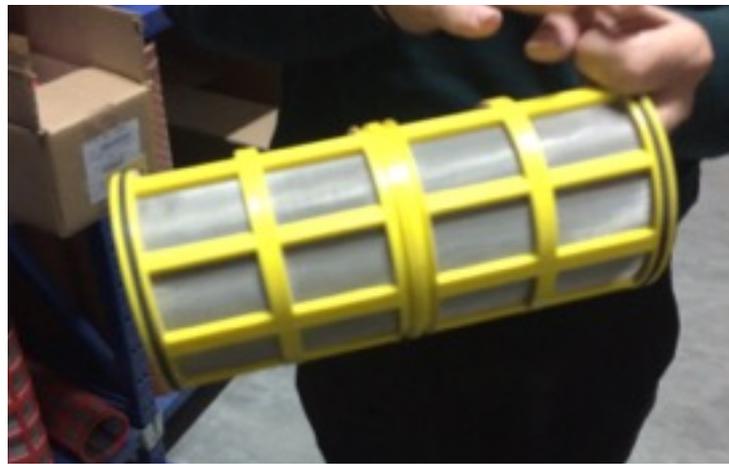
99 Furo Hidráulico



100 Válvula Purga de ar



101 Electrovalvulas



102 Filtros de anéis e pré-filtro



103 Válvula Purga de ar e consola do quadro eléctrico

Plasbene



**Plasbene**  
tubos e acessórios plásticos, lda

104 Logotipo Plasbene

Trata-se de uma empresa de tubos e acessórios de rega. Esta empresa está sediada em Benavente.

Foi-nos mostrado o processo de fabrico de tubagem de polietileno de alta densidade, acessórios para irrigação agrícola como gota-a-gota, acessórios polifix, vazadores, miniválvulas, acessórios para fita de rega, tomadas de carga, adubadores, acessórios roscados, entre outros. Esta visita permitiu-nos compreender o processo de criação e montagem de vários elementos que depois são utilizados em processos de montagem de sistemas de rega.

O próprio proprietário da empresa mostrou-se disponível para nos mostrar e explicar todo o processo de fabrico desde a fase de criação do PEAD ,PEMD e PEBD até à montagem do produto final. Deu-nos também uma pequena formação sobre diferenças entre os tipos de plásticos utilizados e quais as suas características e vantagens comparativamente.



105 Peças criadas na Plasbene

## Exposição Tectónica



106 Logotipo Tektónica

A Tektónica é a feira líder de construção em Portugal que apoia as empresas a divulgar as tendências e inovações dos seus produtos, promovendo a internacionalização do sector da construção e explorando as oportunidades no mercado nacional.

O Arquitecto Boaventura convidou-nos para visitar a exposição e, mais uma vez, beneficiamos da sua experiência e conhecimento acerca dos materiais e técnicas de construção. Foi-nos mostrado todos os materiais presentes na exposição tendo em conta o nosso interesse como Arquitectos Paisagistas.



107 Entrada da feira na FIL

## Ervidel



108 Ensaio do AgroBioFilm

Ervidel é o local onde se encontra o ensaio do projecto AgroBioFilm. Mais uma vez, orgulhamo-nos de dizer que visitamos o local mais que uma vez, tendo contacto com a fase de instalação das infra-estruturas e, posteriormente, com a fase de ligação dos componentes electrónicos que permitem fazer a recolha dos dados responsáveis pelo balanço final do projecto.

## Apresentação do Livro 10 anos Prémio Vibeiras



109 11ª edição Jovem Arquitecto Paisagista



A apresentação do Livro dos 10 anos do prémio Vibeiras foi feita juntamente com a cerimónia de entrega de prémios da 11ª edição do prémio **Jornal Arquitecturas / Vibeiras Jovem Arquitecto Paisagista**, que teve lugar no passado dia 12 de Fevereiro de 2015, no Museu da Água.

Neste local, estiveram expostos os trabalhos dos candidatos que se destacaram nesta edição e em que se brindou à excelência da Arquitectura Paisagista.

Aproveitamos para contactar com Arquitectos Paisagistas jovens e menos jovens. Tivemos a possibilidade de assistir a toda a cerimónia e aproveitamos também para observar os projectos expostos analisando as técnicas utilizadas, inspirando-nos naquelas que consideramos mais interessantes.

### CONVITE

O Jornal Arquitecturas e Vibeiras têm a honra de convidar V. Ex.ª para assistir à cerimónia de entrega de prémios da 11ª edição do Prémio Jornal Arquitecturas / Vibeiras Jovem Arquitecto Paisagista, bem como ao lançamento do livro 10 anos - Prémio Vibeiras / Jornal Arquitecturas Jovem Arquitecto Paisagista, que terão lugar no Museu da Água, Estação Elevatória e Vapor dos Barbalhões, em Lisboa, no dia 12 de Fevereiro de 2015, pelas 17h30.



#### IV. CONCLUSÃO

Este relatório de estágio constituiu a etapa final do nosso percurso académico enquanto estudantes do curso de arquitetura paisagista. Poder escolher uma opção de carácter prático, como um estágio, é uma oportunidade única de poder aprender muito num curto espaço de tempo e de poder pôr em prática os conhecimentos já adquiridos.

Este estágio representou um período de formação fundamental, por se traduzir no nosso primeiro contacto com o meio profissional. O facto de, ao longo de seis meses, podermos ter tido contacto com o ambiente de um atelier, podermos ter integrado uma equipa de profissionais experientes e conseguimos ainda ter participado em projetos e experiências extremamente enriquecedoras. posicionam-nos hoje num lugar mais próximo do nosso objetivo.

A natureza diversa das experiências que tivemos ao longo do estágio, fizeram-nos ter consciência da versatilidade do nosso curso, por constituir uma área transversal a muitas disciplinas. Esta experiência fez-nos crescer não só ao nível profissional como também ao nível pessoal, fez-nos desenvolver não só capacidades técnicas diretamente relacionadas com a arte de projectar, como ainda outras capacidades que não estão directamente relacionadas com esta área.

Foi uma das experiências mais importantes a nível de conteúdo que já tivemos, baseada na partilha de conhecimento entre colegas, dedicação e desenvolvimento pessoal. Uma experiência que associa a prática à teoria e que nos permite ter hoje um novo olhar sobre a arquitetura paisagista.

## V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adler, D. 1998. METRIC HANDBOOK: planning and designer data. (2ª Edição). Oxford: David Adler

Cabral, FC. Telles, GR. 1999. A Árvore em Portugal. (2ª Edição). Lisboa: Assírio & Alvim

Humphries, CJ, Press, JR, Sutton, DA. 2005. Guia de Campo das Árvores de Portugal e Europa. (2ª Edição) Porto: Fapas

McMorrough, J. 2014. ARQUITETURA: Referências + Boas Práticas & Especificações. (1ª Edição) Lisboa: Quimera Editores

PAIPDI. 2006/09. Acessibilidade e Mobilidade para Todos: Apontamentos para uma melhor interpretação do DL 163/2006 de 8 de Agosto. Porto: Secretariado Nacional de Reabilitação e Integração de Pessoas com Deficiência

Walljasper, J. 2007. The Great Neighborhood Book: A Do-it Yourself Guide to Planning. Canadá: New Society Publishers

## VI. ANEXOS

Concurso Público de Concepção para a Revitalização da  
Praça 2 de Maio - Viseu

Anexo I - Termos de Referência

Anexo II - Painéis - Proposta

Concurso de Concepção para a Elaboração do Projecto do  
Parque Urbano da Vila de Oliveira de Frades

Anexo III - Termos de Referência

Anexo VI - Painéis - Proposta