



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO DE PAISAGEM, AMBIENTE E ORDENAMENTO

CÂMARA MUNICIPAL DE LOURES

**Uma Experiência em Arquitetura Paisagista no
Sector Público**

Mariana Matos da Silva Pereira

Orientação: Prof.^ª Doutora Rute Sousa Matos

Coorientação: Arq.^º Paisagista José Augusto Martins

Mestrado em Arquitetura Paisagista

Relatório de Estágio

Évora, 2016



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO DE PAISAGEM, AMBIENTE E ORDENAMENTO

CÂMARA MUNICIPAL DE LOURES

Uma Experiência em Arquitetura Paisagista no

Sector Público

Mariana Matos da Silva Pereira

Orientação: Prof.^ª Doutora Rute Sousa Matos

Coorientação: Arq.^º Paisagista José Augusto Martins

Mestrado em Arquitetura Paisagista

Relatório de Estágio

Évora, 2016

Agradecimentos

Aos meus pais, Manuela e Carlos, pela paciência, carinho, encorajamento e apoio incondicionais, que foram fundamentais não só no decorrer deste estágio como em toda a minha vida. A agradecer também a cedência do carro da mãe!

Aos avós, Anastácia, Luisa e Alberto, pela preocupação, apoio, carinho e força, sem esquecer o avô Vítor sempre presente no meu coração. Foram, desde sempre, uns segundos pais para mim!

Ao marido e também Arquiteto Paisagista, Rafael Pereira, pelo apoio, companheirismo, carinho, encorajamento e compreensão, que me deram força para encarar as dificuldades que surgiram tanto ao longo do estágio como em grande parte do nosso percurso académico.

À Professora Doutora e Arquiteta Paisagista Rute Sousa Matos, Orientadora do estágio, pela orientação, acompanhamento e apoio prestados ao longo não só deste estágio de final de curso como também durante todo o meu percurso académico na Universidade de Évora.

Ao Arquiteto Paisagista José Augusto Martins, Coorientador do estágio, pela orientação, acompanhamento e apoio prestados no decorrer desta experiência.

À Câmara Municipal de Loures, pela oportunidade, disponibilidade e apoio prestados ao longo de todo o estágio.

Por último, mas não menos importante, gostaria de agradecer a todos aqueles que contribuíram para a minha formação, não só enquanto futura arquiteta paisagista mas também como pessoa, e que fizeram de tudo para que me sentisse integrada na equipa durante a minha permanência na Câmara Municipal de Loures.

A todos um grande e profundo agradecimento!

Resumo

Câmara Municipal de Loures: Uma Experiência em Arquitetura Paisagista no Sector Público

O presente relatório de estágio reflete o trabalho realizado e a experiência adquirida ao longo de seis meses na Câmara Municipal de Loures. Os trabalhos desenvolvidos correspondem, sobretudo, ao que era pretendido por parte da Câmara Municipal tendo sido aplicados, em parte, os conhecimentos adquiridos ao longo da licenciatura e do mestrado em Arquitetura Paisagista na Universidade de Évora. Este relatório incide sobre a regulamentação do mobiliário urbano em todo o Município de Loures, na caracterização e proposta de intervenção para alguns espaços abertos pertencentes ao concelho e na importância da Arquitetura Paisagista no sector público.

Palavras-chave

Arquitetura Paisagista | Universidade de Évora | Câmara Municipal de Loures

Sector Público | Mobiliário Urbano | Vazios Urbanos | Espaços Intersticiais

Abstract

City Council of Loures: An Experience in Landscape Architecture in the Public Sector

This internship report reflects the work done and experience gained over six months at the City Council of Loures. The work developed are primarily to what was intended by the City Council having been applied in part the knowledge acquired throughout the undergraduate and master's degree in Landscape Architecture at the University of Évora. This report focuses on the regulation of street furniture throughout the Loures Municipality, characterization and proposal of intervention for some open spaces belonging to the municipality and the importance of Landscape Architecture in the public sector.

Keywords

Landscape Architecture | University of Évora | City Council of Loures

Public Sector | Urban Furniture | Urban Voids | Interstitial Spaces

Índice

Agradecimentos	II
Resumo	III
Abstract	IV
Introdução	1
1. A importância da Arquitetura Paisagista no sector público	3
2. Trabalhos desenvolvidos	5
2.1. Padronização do Mobiliário Urbano no Concelho de Loures	6
2.1.1. Reflexão	15
2.2. Envolvente do Centro Comunitário e Piscinas de Santo António dos Cavaleiros	17
2.2.1. Reflexão	26
2.3. Lotes de Cedência no Bairro da Portela da Azóia em Santa Iria de Azóia	28
2.3.1. Reflexão	34
2.4. Parque Urbano da Azinhaga do Reguengo em Camarate	35
2.4.1. Reflexão	43
2.5. Instalações dos Serviços Intermunicipalizados de Águas e Resíduos de Loures e Odivelas em Loures	44
2.5.1. Reflexão	52
3. Considerações finais	53
Bibliografia consultada	56
Anexos	57

Índice de Figuras

2. Trabalhos desenvolvidos

2.1. Padronização do Mobiliário Urbano no Concelho de Loures

Fig. 1, 2 e 3 (CML) – Mobiliário existente nas Freguesias de Bucelas, Fanhões, Loures e Lousa	6
Fig. 4, 5 e 6 (CML) – Mobiliário existente na União de Freguesias de Camarate, Unhos e Apelação	7
Fig. 7, 8 e 9 (CML) – Mobiliário existente na União de Freguesias de Moscavide e Portela	7
Fig. 10, 11 e 12 (CML) – Mobiliário existente na União de Freguesias de Sacavém e Prior Velho	7
Fig. 13, 14 e 15 (CML) – Mobiliário existente na União de Freguesias de Santa Iria de Azóia, Bobadela e São João da Talha	7
Fig. 16, 17 e 18 (CML) – Mobiliário existente na União de Freguesias de Santo Antão do Tojal e São Julião do Tojal	8
Fig. 19, 20 e 21 (CML) – Mobiliário existente na União de Freguesias de Santo António dos Cavaleiros e Frielas	8
Fig. 22 (CML) – Esquema das categorias e subcategorias do mobiliário urbano proposto	9
Fig. 23, 24, 25 e 26 (CML) – Bancos com e sem costas	10
Fig. 27, 28, 29 e 30 (CML) – Mesas com bancos	11
Fig. 31, 32, 33 e 34 (CML) – Papeleiras	11
Fig. 35, 36, 37 e 38 (CML) – Bebedouros e fontes	11
Fig. 39, 40, 41 e 42 (CML) – Parqueamento de bicicletas	11
Fig. 43, 44, 45 e 46 (CML) – Dissuasores/barreiras	11
Fig. 47, 48 e 49 (CML) – Guardas e corrimãos	12
Fig. 50, 51 e 52 (CML) – Grelhas para caldeiras de árvores	12
Fig. 53, 54, 55 e 56 (CML) – Floreiras	12
Fig. 57, 58, 59 e 60 (CML) – Estruturas de ensombramento	12
Fig. 61 (CML) – Dispensador de sacos para dejetos caninos	12
Fig. 62, 63, 64 e 65 (CML) – Suportes informativos e expositores	13

2.2. Envolvente do Centro Comunitário e Piscinas de Santo António dos Cavaleiros

Fig. 66 (CML) – Localização da área em estudo no concelho de Loures	17
Fig. 67 (CML) – Localização da área em estudo em Santo António dos Cavaleiros: vermelho – área em estudo; verde – centro de Santo António dos Cavaleiros; azul – Hospital Beatriz Ângelo; amarelo – Parque da Cidade	18
Fig. 68 (CML) – Área em estudo	18
Fig. 69 (CML) – Localização das fotografias no local e respetiva amplitude	19
Fig. 70 (CML) – Fotografia assinalada a vermelho – Futuro espaço aberto de enquadramento, definido pela DCEIEP	20
Fig. 71 (CML) – Fotografia assinalada a azul – Centro Comunitário em fase de construção, é visível a inclinação do terreno	20
Fig. 72 (CML) – Fotografia assinalada a amarelo – Associação de Moradores (em frente), Centro Comunitário (à direita) e localização da futura via (entre ambos)	20
Fig. 73 (CML) – Fotografia assinalada a verde – Associação de Moradores (à esquerda), futuro espaço aberto de enquadramento (à direita) e acesso à futura via (entre ambos)	21

2.3. Lotes de Cedência no Bairro da Portela da Azóia em Santa Iria de Azóia

Fig. 74 (CML) – Localização da área em estudo no concelho de Loures	28
Fig. 75 (CML) – Localização da área em estudo no Bairro da Portela da Azóia: vermelho – área em estudo; verde – Bairro da Portela da Azóia; azul – Fábrica Saint-Gobain Glass Portugal; amarelo – Valorsul	29
Fig. 76 (CML) – Área em estudo	29
Fig. 77 (CML) – Localização das fotografias da parcela A e respetiva amplitude	30
Fig. 78 (CML) – Fotografia assinalada a vermelho – Parcela A vista do lado da Av. Infante D. Henrique ...	30
Fig. 79 (CML) – Fotografia assinalada a azul – Parcela A vista do lado da Auto-estrada A1	30
Fig. 80 (CML) – Localização das fotografias da parcela B e respetiva amplitude	31
Fig. 81 (CML) – Fotografia assinalada a vermelho – Parcela B, vista geral	31
Fig. 82 (CML) – Fotografia assinalada a azul – Parcela B, zona mais estreita	31

2.4. Parque Urbano do Reguengo em Camarate

Fig. 83 (CML) – Localização da área em estudo no concelho de Loures	35
Fig. 84 (CML) – Localização da área em estudo em Camarate: vermelho – área em estudo; verde – Bairro dos Fetais; azul – Aeroporto de Lisboa	36
Fig. 85 (CML) – Área em estudo	36
Fig. 86 (CML) – Localização das fotografias no local e respetiva amplitude	37
Fig. 87 (CML) – Fotografia assinalada a vermelho – vista do lado do Bairro da Boavista em direção ao IP7–Eixo Norte-Sul	38
Fig. 88 (CML) – Fotografia assinalada a azul – vista do lado do Bairro da Boavista em direção ao território de Lisboa, mostrando a situação de descarga de terras e lixo	38
Fig. 89 (CML) – Fotografia assinalada a amarelo – percurso junto ao IP7-Eixo Norte-Sul, mostrando as hortas existentes	39
Fig. 90 (CML) – Fotografia assinalada a verde – percurso circunstancial que liga o Bairro da Boavista ao Bairro de S. Francisco	39

2.5. Instalações dos Serviços Intermunicipalizados de Águas e Resíduos de Loures e Odivelas em Loures

Fig. 91 (CML) – Localização da área em estudo no concelho de Loures	44
Fig. 92 (CML) – Localização das fotografias do local e respetiva amplitude	45
Fig. 93 (CML) – Fotografia assinalada a vermelho – vista a Sudeste do espaço, mostrado o parque de estacionamento	46
Fig. 94 (CML) – Fotografia assinalada a azul – vista a Sudoeste do espaço, mostrando a entrada inativa ...	46
Fig. 95 (CML) – Fotografia assinalada a amarelo – vista a Sudoeste do espaço, mostrando uma das zonas aplanadas sem função atribuída atualmente	47
Fig. 96 (CML) – Fotografia assinalada a verde – vista a Sudoeste do espaço, mostrando um percurso inativo	47
Fig. 97 (CML) – Fotografia assinalada a roxo – vista a Sudoeste do espaço, mostrando um percurso inativo e a sebe de <i>Cupressus sempervirens</i>	48
Fig. 98 (CML) – Fotografia assinalada a laranja – vista a Nordeste do espaço, num ponto de cota elevada, mostrando a vegetação existente	48

Índice de Anexos

- Anexo 1 – Adenda Relativa ao Mobiliário Urbano no Território de Loures
- Anexo 2 – Envolvente ao Centro Comunitário e Piscinas de Santo António dos Cavaleiros – Planta de faseamento
- Anexo 3 – Envolvente ao Centro Comunitário e Piscinas de Santo António dos Cavaleiros – Plano geral e cortes
- Anexo 4 – Lotes de Cedência no Bairro da Portela da Azóia em Santa Iria de Azóia – Plano geral da parcela A e cortes
- Anexo 5 – Lotes de Cedência no Bairro da Portela da Azóia em Santa Iria de Azóia – Plano geral da parcela B
- Anexo 6 – Parque Urbano do Reguengo em Camarate – Plano geral do projeto do terreno pertencente à Câmara Municipal de Lisboa
- Anexo 7 – Parque Urbano do Reguengo em Camarate – Planta de faseamento
- Anexo 8 – Parque Urbano do Reguengo em Camarate – Plano geral e cortes
- Anexo 9 – Parque Urbano do Reguengo em Camarate – Planta de pavimentos e equipamentos
- Anexo 10 – Parque Urbano do Reguengo em Camarate – Planta de plantações e sementeiras
- Anexo 11 – Instalações dos Serviços Municipalizados de Águas e Resíduos de Loures e Odivelas em Loures – Planta de localização
- Anexo 12 – Instalações dos Serviços Municipalizados de Águas e Resíduos de Loures e Odivelas em Loures – Planta de levantamento topográfico
- Anexo 13 – Instalações dos Serviços Municipalizados de Águas e Resíduos de Loures e Odivelas em Loures – Planta de Ordenamento e Condicionantes
- Anexo 14 – Instalações dos Serviços Municipalizados de Águas e Resíduos de Loures e Odivelas em Loures – Plano geral
- Anexo 15 – Instalações dos Serviços Municipalizados de Águas e Resíduos de Loures e Odivelas em Loures – Planta de implantação altimétrica e cortes
- Anexo 16 – Instalações dos Serviços Municipalizados de Águas e Resíduos de Loures e Odivelas em Loures – Planta de vias e plataformas
- Anexo 17 – Instalações dos Serviços Municipalizados de Águas e Resíduos de Loures e Odivelas em Loures – Planta de drenagem pluvial
- Anexo 18 – Instalações dos Serviços Municipalizados de Águas e Resíduos de Loures e Odivelas em Loures – Planta de plantações e sementeiras

Introdução

Na Universidade de Évora, o curso de Arquitetura Paisagista possibilita aos alunos a escolha da tipologia do trabalho conducente ao grau de Mestre (dissertação, trabalho de projeto ou estágio), por forma a permitir a especialização adequada relativamente ao futuro profissional pretendido. Neste caso, a tipologia escolhida foi o estágio, por ser mais direcionado para a vertente da elaboração de projetos para espaços abertos. Além do mais, a inserção do aluno em contexto real de trabalho é muito importante para qualquer tipo de formação, e o curso de Arquitetura Paisagista na Universidade de Évora é o que mais importância atribui a este aspeto, incluindo, no seu plano de estudos, estágios curriculares ao nível da licenciatura e permitindo um relatório de estágio como trabalho final de mestrado.

Para a concretização deste estágio estavam definidos alguns objetivos, tais como o desenvolvimento de competências, a aquisição de conhecimentos, obtenção de experiência na área e a integração numa equipa multidisciplinar em contexto real de trabalho. Um outro objetivo, de carácter pessoal, consistia em experimentar diferentes campos de trabalho. Os dois estágios de licenciatura foram concretizados num *atelier* de Arquitetura Paisagista e numa grande Empresa de Jardinagem (que detém um vasto leque disciplinar, onde se inclui a Arquitetura Paisagista). O estágio para conclusão do mestrado foi concretizado no sector público, mais concretamente na Câmara Municipal de Loures.

O concelho de Loures é uma referência importante a nível pessoal, pelo que seria interessante poder contribuir um pouco para o desenvolvimento dos espaços abertos do município e conhecer melhor o funcionamento do sector público.

Com o auxílio da orientadora deste estágio foi feito um primeiro contacto com o Departamento de Planeamento e Gestão Urbanística da Câmara Municipal de Loures. No entanto, este departamento tratava de questões ligadas ao planeamento e à gestão urbanística, como a própria designação indica, as quais não iam de encontro ao que era pretendido. O processo foi então encaminhado para o departamento que tratava de questões relacionadas com os objetivos definidos para a concretização deste estágio, tais como a elaboração de projetos em espaços abertos.

Após todas as burocracias estarem resolvidas, o estágio teve início a 20 de Janeiro de 2014, na Divisão de Construção de Equipamentos, Infraestruturas e Espaços Públicos (adiante designada por DCEIEP), pertencente ao Departamento de Obras, Mobilidade e Energia (adiante designado por DOME) da Câmara Municipal de Loures (adiante designada por CML). A 6 de Agosto do mesmo ano terminou o estágio que se expõe agora neste relatório, nomeadamente todas as experiências, aprendizagens e conclusões acerca da colaboração de um arquiteto paisagista no sector público.

Nesse primeiro dia houve uma reunião com o Arquiteto Paisagista José Augusto Martins, o único Arquiteto Paisagista naquele Departamento, que viria a ser o coorientador do estágio, e com o Arquiteto João Félix, na altura Chefe de Divisão, a fim de poder integrar os seis meses de estágio na DCEIEP da melhor forma. Entre arquitetos, engenheiros e outros funcionários, o estágio começou com a sensação de que aqueles seis meses simbolizariam uma grande e importante transição.

De modo a perceber melhor o tipo de trabalho desenvolvido pelo departamento onde o estágio foi realizado, segue um texto retirado do *site* da intranet da CML (adaptado do despacho nº 5096 / 2013, publicado no Diário da República nº 73, de 15 de abril de 2013), onde se pode ler que à DCEIEP compete “Assegurar a realização eficiente, técnica e económica dos estudos prévios, anteprojetos e projetos relativos à construção ou ampliação dos edifícios/equipamentos coletivos, infraestruturas viárias, parques infantis, cemitérios e equipamentos cemiteriais; diagnosticar, inventariar e caracterizar as necessidades de projeto e obras; programar, promover, acompanhar e fiscalizar, até à recepção definitiva, as obras de construção ou ampliação de edifícios, equipamentos, parques infantis, cemitérios e equipamentos cemiteriais em regime de empreitada, assegurando os procedimentos necessários ao exercício dos direitos e demais obrigações do Município, enquanto dono da obra; acompanhar a execução de obras de urbanização municipais ou realizadas por terceiros, participando também nas vistorias de recepção provisória ou definitiva das obras de urbanização, equipamentos, parques infantis, cemitérios, equipamentos cemiteriais e espaços públicos.”.

Esta experiência na CML deu origem à elaboração do presente trabalho, o relatório de estágio, e tem como objetivo a consolidação do mestrado em Arquitetura Paisagista, tendo por base os conhecimentos adquiridos ao longo da licenciatura e do mestrado e os seis meses de experiência profissional na própria CML. Foi também importante perceber qual a importância da Arquitetura Paisagista no sector público, mais concretamente neste departamento.

Para a elaboração do relatório foi utilizada toda a informação recolhida e experiência adquirida ao longo do estágio. Assim, o relatório divide-se em três capítulos distintos mas que se complementam: “A importância da Arquitetura Paisagista no sector público”, “Trabalhos desenvolvidos” e “Considerações finais”.

O capítulo “A importância da Arquitetura Paisagista no sector público” aborda a importância do trabalho do arquiteto paisagista, não só a nível global como também, e sobretudo, no sector público, mais concretamente na DCEIEP do DOME da CML.

No capítulo “Trabalhos desenvolvidos” é feita uma descrição detalhada de cada trabalho, sendo apresentados os objetivos de cada um, os respetivos processos de desenvolvimento, os resultados finais e a conclusão relativa a todo este trabalho. Os trabalhos desenvolvidos passaram sobretudo pelo processo de regulamentação do mobiliário urbano a utilizar futuramente no município de Loures e pela elaboração de projetos de Arquitetura Paisagista, ao nível do estudo prévio, em espaços abertos situados no concelho.

Por fim, o capítulo “Considerações finais” traduz-se numa abordagem conclusiva acerca das expectativas criadas, das experiências vividas, dos aspetos positivos e menos positivos e dos conhecimentos que foram transmitidos ao longo dos seis meses de colaboração com a DCEIEP.

1. A importância da Arquitetura Paisagista no sector público

Num país onde a Arquitetura Paisagista está implementada há mais de 70 anos, tanto a composição e estruturação da paisagem como a sua preservação são fatores determinantes no bem-estar e conforto humano.

O curso de Arquitetura Paisagista foi fundado em Portugal em 1941, no Instituto Superior de Agronomia, por Francisco Caldeira Cabral, sendo hoje lecionado em cinco escolas devidamente reconhecidas: Instituto Superior de Agronomia, Universidade do Algarve, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto e, claro, Universidade de Évora. Após a conclusão do curso, um arquiteto paisagista poderá exercer a profissão em variados campos, nomeadamente a pesquisa científica, a elaboração de projetos de Arquitetura Paisagista e o ordenamento do território, entre outros, sendo que todas as vertentes se relacionam diretamente com o estudo da paisagem.

A vertente intrínseca a este relatório recai sobre a incidência do trabalho do arquiteto paisagista na elaboração de projetos de Arquitetura Paisagista. De um modo geral, os arquitetos paisagistas atuam em espaços de diversas escalas e estatutos, podendo ser públicos, privados ou de estatuto intermédio, assim como de diferentes tipologias, nomeadamente parques, jardins, praças, enquadramento de infraestruturas, quer ao nível da criação, quer ao nível da reabilitação e da salvaguarda destes espaços.

Neste âmbito, o arquiteto paisagista desempenha três funções muito importantes: analisar, projetar e gerir. A análise é uma das componentes mais importantes, pois é a partir dela que o projeto se vai desenvolver; é na análise do espaço que se retém tudo acerca do mesmo, quais as suas necessidades, qual o seu enquadramento, qual o seu potencial, no fundo, percebemos qual é o carácter do lugar, o seu *genius loci*. Projetar é um exercício de síntese onde o arquiteto paisagista conjuga a análise anteriormente feita com a sua criatividade e a sua sabedoria científica; é muito importante propor uma organização e estruturação do espaço, os sistemas que o constituem e os materiais a utilizar tendo em conta a região onde se inserem, quais as atividades a manter/propor tendo em conta a comunidade envolvida, qual a vegetação a manter/remover/propor tendo em conta a luz, a humidade, a possibilidade de rega, entre outros fatores; no fundo, permitir o usufruto do espaço de acordo com as características do próprio e as necessidades de quem o utiliza. Por fim, a gestão do espaço, onde será acompanhada a sua evolução, adequação e transformação, participando também neste processo; é nesta fase que se observará o esplendor da natureza, sobretudo na evolução das plantas. Um fator muito importante será a contínua boa utilização do espaço, respeitando-o e dando-lhe o seu devido uso, onde a preservação e a salvaguarda serão dois conceitos a ter sempre em conta. Estas três fases, em conjunto com todas as questões a si intrínsecas, são a base de um bom projeto de Arquitetura Paisagista.

Ecologicamente falando, a Arquitetura Paisagista é uma das profissões mais importantes do nosso tempo. No entanto, esta profissão é de certa forma descurada por não ser economicamente rentável, sendo, na maioria dos casos, deixada para “último plano”. Hoje em dia esta profissão é exercida em diversos contextos, como referido, sendo a vertente do projeto de Arquitetura Paisagista praticada por

ateliers, câmaras municipais, empresas de jardinagem, arquitetos paisagistas que trabalham em nome individual ou em parcerias, entre outros, o que a torna numa profissão abrangente em termos de dimensão de projeto.

No caso particular das câmaras municipais, que trabalham com orçamentos reduzidos na sua generalidade, a situação é ainda pior. Estas entidades públicas trabalham com espaços abertos públicos pertencentes ao seu município e os fundos destinados à construção e requalificação destes espaços são sempre escassos. A grande preocupação recai sobre os custos que a obra acarretará e, por vezes, essa preocupação limita a criatividade na elaboração do projeto, nomeadamente relativamente aos materiais a utilizar. No entanto, os fundos não são tudo e é constante o esforço no sentido de conseguir conjugar um baixo orçamento com uma boa qualidade.

Em espaços abertos ao cuidado de câmaras municipais a elaboração de projetos para a construção destes espaços deveria recair sobre máximas como: simplicidade, eficácia, utilização de espécies autóctones e/ou com baixas necessidades hídricas de modo a minimizar o consumo de água, adequação da proposta à situação, máximo aproveitamento dos recursos e manter/requalificar situações existentes que se verifiquem funcionais. No fundo, dever-se-ia adaptar a situação aos recursos disponíveis tirando o máximo partido da relação custo-qualidade.

O sector público deveria trabalhar mais sobre os espaços abertos, dando-lhes uma maior importância, atribuindo ao arquiteto paisagista, trabalhador no sector público, uma maior autonomia no conhecimento das necessidades, carências e hábitos dos munícipes, uma vez que todos os espaços abertos são importantes na constituição da paisagem e no quotidiano dos seus munícipes. Ainda assim, tanto as câmaras municipais como os respetivos munícipes deveriam agir no sentido de melhorar e manter a qualidade dos espaços abertos: as câmaras municipais deveriam sensibilizar a população, de modo a transmitir algum conhecimento e alertar para a importância da intervenção do arquiteto paisagista nestes espaços; os munícipes teriam de reajustar os seus hábitos, pois a qualidade desses espaços está diretamente relacionada com o modo como a população os utiliza.

A relação homem-natureza é a base de tudo, e foi com o intuito de equilibrar e harmonizar essa relação que a Arquitetura Paisagista foi criada. A paisagem está em constante transformação, o que lhe confere uma magnificência e uma perfeição únicas.

2. Trabalhos desenvolvidos

Neste capítulo é feita uma apresentação de todos os trabalhos realizados, fazendo uma descrição das motivações, dos objetivos estipulados, dos vários processos e fases pelos quais passaram e dos resultados finais. No final de cada trabalho é apresentada uma pequena conclusão que reflete as expectativas, as aprendizagens, as dificuldades, o que resultou ou não e o que poderia ter sido melhorado.

Em termos de metodologia, os projetos na área da Arquitetura Paisagista desenvolvidos na DCEIEP são elaborados por solicitação superior da chefia do DOME, após decisão nesse sentido por parte do vereador responsável por este pelouro. Esses estudos são elaborados respondendo a um conteúdo programático previamente definido, ao nível do estudo prévio. Após aprovação deste pela hierarquia instituída, os projetos são desenvolvidos ao nível do projeto de execução, o qual, instituído o respetivo processo burocrático (administração direta ou empreitada) será implementado na respetiva obra.

Durante o estágio apenas foram desenvolvidos projetos ao nível do estudo prévio, pois após terminada essa fase os projetos seguem para aprovação, o que demora algum tempo, podendo os projetos não virem a ser aprovados e/ou concretizados. Contudo, o nível de pormenorização foi um pouco além do estudo prévio devido a algumas situações que se previam menos fáceis de resolver, como o traçado de percursos e acessos, se seriam utilizadas escadas ou rampas para colmatar as diferenças de cotas, quantos degraus teriam as escadas, qual o tipo de vegetação e quais as espécies mais indicadas para cada situação.

Seguem-se os trabalhos desenvolvidos, nomeadamente: Padronização do Mobiliário Urbano no Concelho de Loures; Envolvente do Centro Comunitário e Piscinas de Santo António dos Cavaleiros; Lotes de Cedência no Bairro da Portela da Azóia em Santa Iria de Azóia; Parque Urbano da Azinhaga do Reguengo em Camarate; e Instalações dos Serviços Intermunicipalizados de Águas e Resíduos de Loures e Odivelas (SIMAR) em Loures.

2.1. Padronização do Mobiliário Urbano no Concelho de Loures

O primeiro trabalho desenvolvido na DCEIEP teve como tema o mobiliário urbano existente no concelho. Neste trabalho era pretendido que o mobiliário urbano fosse padronizado e regulamentado, para que fossem utilizados modelos similares em todos os tipos de obra (públicas ou privadas) e assim proporcionar a todo o concelho uma imagem uniforme, sendo a tipologia de espaço o único factor diferencial a ter em conta.

Inicialmente não estava muito bem definido qual o tipo de mobiliário que estaria incluído neste trabalho, nomeadamente bancos, mesas, papeleiras, guardas, dissuasores, mupis, floreiras, bebedouros, entre outros.

Começámos por pesquisar, via internet, de forma aleatória, se existem documentos ou trabalhos relacionados com este tema, para, no caso de existirem, termos uma ideia do tipo de mobiliário abrangido e de como seria elaborado um trabalho desse tipo. Chegámos à conclusão que existem regulamentos, sobretudo ligados ao sector público, que estipulam características (por exemplo: dimensionamento, localização na via pública, entre outros) para algumas tipologias de mobiliário urbano (como mupis, esplanadas, papeleiras, etc.), mas nada que limitasse o mobiliário ao nível da imagem.

Para que se pudesse ter uma ideia de qual o mobiliário existente e qual a sua relação com as tipologias de espaço existentes no concelho foi feita uma pesquisa de imagens do concelho, via internet. Inicialmente o objetivo era percorrer o concelho para fazer o levantamento *in loco*, o que teria tornado o trabalho mais interessante, de modo a obter uma situação mais concreta da variedade do mobiliário e da sua relação com as tipologias de espaço. Em termos de logística e de tempo era possível fazê-lo, no entanto, a chefia da DCEIEP chegou à conclusão que seria um trabalho demasiado exaustivo comparativamente à probabilidade da adenda vir a ser implementada.

Seguem-se as imagens recolhidas do mobiliário utilizado no concelho:



Fig. 1 – Mobiliário existente nas Freguesias de Bucelas, Fanhões, Loures e Lousa



Fig. 2 – Mobiliário existente na União das Freguesias de Camarate, Unhos e Apelação



Fig. 3 – Mobiliário existente na União das Freguesias de Moscavide e Portela



Fig. 4 – Mobiliário existente na União das Freguesias de Sacavém e Prior Velho



Fig. 5 – Mobiliário existente na União das Freguesias de Santa Iria de Azóia, Bobadela e São João da Talha



Fig. 6 – Mobiliário existente na União das Freguesias de Santo Antão do Tojal e São Julião do Tojal



Fig. 7 – Mobiliário existente na União das Freguesias de Santo António dos Cavaleiros e Frielas

O tipo de mobiliário associado às freguesias do concelho, resultante da pesquisa, foi essencialmente: bancos, mesas, iluminação, guardas, floreiras, equipamento infantil e dissuasores. Durante o levantamento do mobiliário, via internet, que recaiu sobre parques, jardins e espaços abertos de circulação e de estadia (ruas), e apesar das imagens não terem uma qualidade muito digna, pôde verificar-se a existência de diferenças nos modelos de mobiliário associadas não só às diferentes tipologias de espaço, como também às épocas de construção e às entidades responsáveis.

Em termos de tipologias de espaço, existem diferenças sobretudo ao nível do tipo de mobiliário, à sua distribuição e ao material utilizado. Em espaço urbano mais construído (por exemplo em centros de freguesias), o mobiliário utilizado é mais diverso, está mais concentrado, são utilizados materiais como a madeira, ferro e pedra, em tipologias de mobiliário como bancos, barreiras para estacionamento (utilizadas devido à grande afluência automóvel), painéis e outros meios publicitários, floreiras, guardas, caldeiras para árvores (utilizadas devido à permeabilidade dos pavimentos), entre outros. Em espaço urbano menos construído (por exemplo arredores ou zonas mais interiores), o mobiliário utilizado é mais disperso, os materiais utilizados são sobretudo a madeira, raramente é utilizado ferro, e as tipologias de mobiliário utilizadas são bancos, mesas, pontualmente barreiras para estacionamento, papeleiras, fontes e pouco mais.

Relativamente às épocas de construção, as diferenças recaem sobre o *design* das peças e os materiais utilizados. O mobiliário mais antigo é caracterizado por um estilo mais clássico, sendo as estruturas mais trabalhadas e feitas em ferro forjado pintado e recorrendo à utilização de peças de madeira. O mobiliário mais recente caracteriza-se por linhas contemporâneas e minimalistas, como

estruturas em ferro mais simples e peças em pedra ou betão. Nalguns casos, como as papeleiras, é também utilizado polipropileno, por ser economicamente mais acessível.

Quanto ao estatuto de propriedade – pública/privada – as diferenças estão associadas aos tipos utilizados em cada espaço, traduzindo-se num mobiliário mais padronizado, em espaços de domínio público, ou estilizado, em espaços de domínio privado.

Após a recolha de imagens do mobiliário existente e respetiva seleção, houve a necessidade de definir as tipologias de espaço existentes no concelho para podermos caracterizar o tipo de mobiliário a atribuir em cada uma. Foram definidas quatro tipologias de espaço, organizadas conforme indica a figura seguinte, tendo sido as respetivas designações definidas em reunião pelos funcionários da DCEIEP responsáveis e envolvidos neste trabalho.

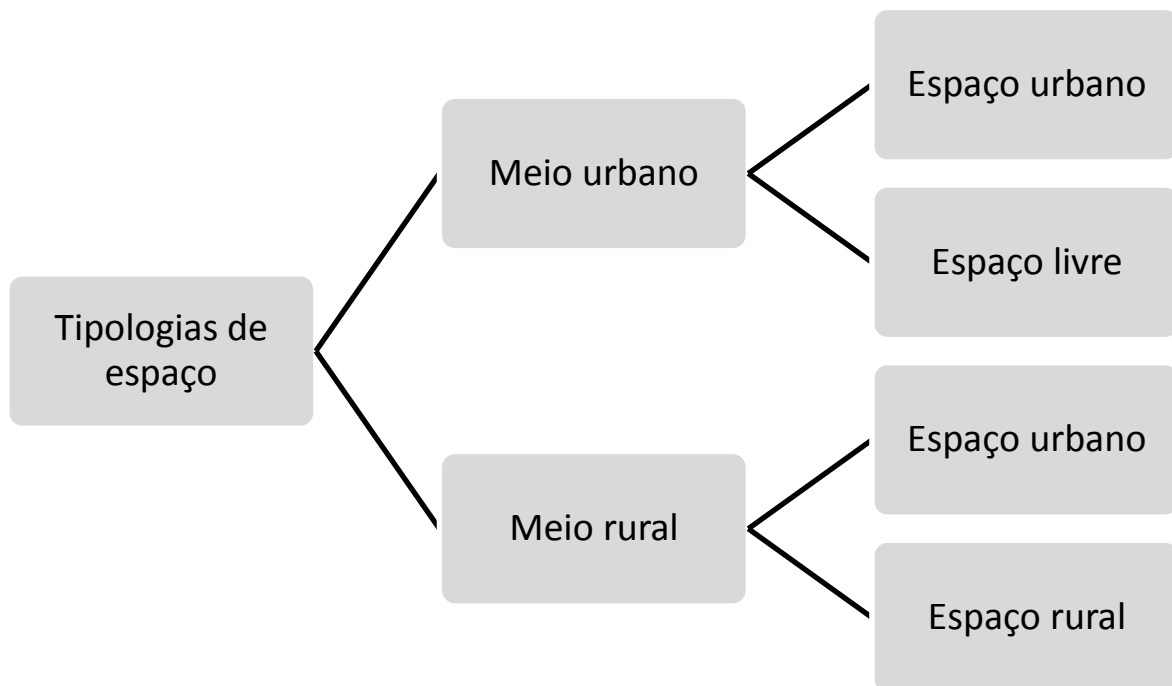


Fig. 8 – Esquema das tipologias de espaço para o mobiliário urbano proposto

No espaço urbano em meio urbano estariam incluídas ruas, avenidas, praças, pracetas e largos. No espaço livre em meio urbano estariam incluídos os jardins e parques urbanos. No espaço urbano em meio rural estariam incluídos os núcleos urbano com marcada influência de paisagem rural envolvente. No espaço rural em meio rural estariam incluídos os espaços abertos inseridos na paisagem rural ou naturalizada.

A terminologia mais correta seria definir as tipologias de espaço como sendo espaço urbano e espaço rural, pois meio significa um conjunto de condições e circunstâncias e não um espaço físico. Outra terminologia atribuída incorretamente foi a tipologia espaço livre, tendo sido mais correto aplicar o termo espaço de lazer semipúblico.

Na fase seguinte, e ainda sem certezas acerca do tipo de mobiliário alvo deste estudo, avançou-se para uma pesquisa de mobiliário semelhante ao existente, pois a ideia não era substituir radicalmente as peças de mobiliário mas sim estipular quais os modelos existentes que mais fariam sentido manter em cada espaço e procurar modelos semelhantes. Passar-se-ia então a uma pesquisa em catálogos e *sites* de empresas do ramo. Para uma pesquisa mais seletiva, optou-se por escolher empresas nacionais e economicamente mais acessíveis. Os principais objetivos da pesquisa seriam encontrar modelos de mobiliário com alguma longevidade em termos de produção para o mercado e que se enquadrassem nas tipologias de espaço estipuladas.

No entanto, após termos recolhido uma vasta seleção de imagens de vários tipos e modelos de mobiliário, pensou-se que seria demasiado imprudente criar um vínculo com marcas e modelos. O mercado está em constante evolução e os modelos que parecem ter uma certa continuidade a longo prazo podem vir a ser descontinuados num curto período de tempo, sendo que o que se pretende é uma padronização a longo prazo. Como tal, foi decidido que o melhor seria focarmo-nos nas características que desejaríamos aplicar ao mobiliário urbano do concelho e apontar alguns exemplos meramente ilustrativos, que contenham essas características. Tanto em espaço urbano como em espaço rural, os principais requisitos a cumprir seriam a resistência ao uso excessivo, vandalismo e intempéries, a ergonomia, a quase ausência de necessidade de manutenção e o enquadramento nas tipologias de espaço.

O enquadramento do mobiliário urbano nas tipologias de espaço definidas relaciona-se com as características dos lugares. No sentido de preservarmos a identidade que caracteriza cada espaço, decidimos atribuir modelos e materiais mais robustos e contemporâneos (como o betão e o metal) ao espaço urbano e modelos e materiais não tão robustos e mais clássicos (como a madeira e o ferro) ao espaço rural.

Por fim, e para que pudéssemos avançar, foi muito importante definir de uma vez por todas quais as tipologias de mobiliário que iriam ser incluídas neste trabalho. Assim, foi estipulado pela chefia da DCEIEP que seriam alvo de padronização os seguintes tipos de mobiliário: bancos, mesas, papeleiras, bebedouros e fontes, estacionamento de bicicletas, dissuasores/barreiras, guardas e corrimãos, grelhas para caldeiras de árvores, floreiras, estruturas de ensombramento, dispensadores de sacos para dejetos caninos e suportes informativos e expositores.

Seguem-se as imagens recolhidas do mobiliário que reúne as características pretendidas:



Fig. 9 – Bancos com e sem costas



Fig. 10 – Mesas com bancos



Fig. 11 – Papeleiras



Fig. 12 – Bebedouros e fontes (não representadas nas imagens, no entanto com caracterização semelhante à dos bebedouros)



Fig. 13 – Parques de bicicletas



Fig. 14 – Dissuasores/barreiras



Fig. 15 – Guardas e corrimãos



Fig. 16 – Grelhas para caldeiras de árvores



Fig. 17 – Floreiras



Fig. 18 – Estruturas de ensombramento



Fig. 19 – Dispensador de sacos para dejetos caninos



Fig. 20 – Suportes informativos e expositores

Reunido todo o material necessário, procedeu-se à elaboração de uma adenda intitulada de “Adenda Relativa a Mobiliário Urbano no Território do Município de Loures” (ver Anexo 1 – Adenda Relativa ao Mobiliário Urbano no Território de Loures), que seria anexa ao Regulamento Municipal de Ocupação da Via Pública e do Mobiliário Urbano já existente. Essa adenda é constituída por um Preâmbulo, um Capítulo e três Artigos.

O Preâmbulo é o relatório preliminar, ou seja, é um texto resumido que explica o âmbito do trabalho e o seu enquadramento na lei. O Capítulo I – Disposições gerais, o único capítulo que consta desta adenda, é constituído por três artigos: Âmbito de aplicação, Definições e Normas de colocação. O Artigo 1º – Âmbito de aplicação, enumera os propósitos que levaram à elaboração da presente adenda e os termos aos quais a mesma está sujeita. O Artigo 2º – Definições, como a própria designação indica, enumera e define os conceitos utilizados na elaboração desta adenda, como as tipologias de espaço (espaço urbano e espaço livre, em meio urbano, e espaço urbano e espaço rural, em meio rural) e as tipologias de mobiliário (bancos, mesas, papeleiras, bebedouros e fontes, estacionamento de bicicletas, dissuasores/barreiras, guardas e corrimãos, grelhas para caldeiras de árvores, floreiras, estruturas de ensombramento, dispensadores de sacos para dejetos caninos e suportes informativos e expositores). O Artigo 3º – Normas de colocação, estabelece os termos aos quais é pretendido que o mobiliário obedeça no futuro, limitando a variação excessiva de modelos.

Na fase final da elaboração da adenda, a chefia da DCEIEP concluiu que seria melhor não colocar os exemplos ilustrativos das características enumeradas, pois seria criado um vínculo e haveria um maior comprometimento com as formas e os modelos apresentadas, não dando margem para a criação e limitando ainda mais as escolhas.

Ao todo estiveram envolvidas neste trabalho quatro pessoas: o Chefe da Divisão, que tomava as decisões importantes; o Arquiteto Paisagista, que auxiliava na caracterização e definição do trabalho; uma Escriturária, que já havia trabalhado noutras repartições da CML, tendo por isso uma noção do que poderia ou não ser feito relativamente a este trabalho, e compilou toda a parte escrita da adenda; e a estagiária, que fez a pesquisa e seleção das imagens bem como a compilação de todas as partes integrantes do trabalho. A dada altura começámos a questionar-nos se seria interessante fazer correr a adenda por toda a DCEIEP, senão até por todo o DOME. Porém, tendo em conta que mesmo entre quatro pessoas por vezes surgiam pequenas discordâncias, optou-se por manter o trabalho com o

mínimo de pessoas intervenientes possível, facilitando o diálogo e as decisões necessariamente tomadas.

Após finalizada, a adenda seguiria para análise e avaliação por parte de órgãos superiores, nomeadamente o chefe do DOME, para que pudesse ser analisada a sua viabilidade e avaliada a sua consistência.

2.1.1. Reflexão

O mobiliário urbano tem vindo a ganhar alguma expressão no mercado, desde os modelos mais rústicos aos mais sofisticados, dos mais exuberantes aos mais minimalistas, das linhas mais orgânicas às mais ortogonais. A sua utilização pressupõe o cumprimento dos objetivos estipulados para cada situação, tendo em conta, por exemplo, a população abrangida (quer por faixa etária, quer por volume de população), o desgaste e/ou probabilidade de ocorrência de vandalismo a que está sujeito, a tipologia de espaço onde se insere, entre outros fatores importantes para a seleção do mobiliário mais indicado.

Quando este trabalho foi proposto e apresentado pensou-se que poderia ser muito interessante e enriquecedor, tanto a nível de aprendizagem pessoal como de melhoramento do concelho. No decorrer do trabalho, percebeu-se que o mesmo estava assente em bases pouco sustentáveis e pouco credíveis, desde a fase da pesquisa (apenas via internet), passando pela definição de conceitos (sem qualquer sustentação documental), até à definição de critérios (sem qualquer sondagem junto da população que habita o concelho), entre outras.

A parte mais interessante deste trabalho, senão mesmo a única interessante, foi o levantamento do mobiliário existente no concelho, embora tivesse sido muito mais interessante e perceptível fazer um levantamento exaustivo no terreno. Pudemos perceber que o mobiliário é uma parte importante no espaço aberto, pois é ele que nos permite repousar quando pés e pernas estão cansados, traz-nos informação e publicidade útil, permite-nos matar a sede quando não há nenhum estabelecimento por perto, contribui para que os lugares tenham menos lixo, entre outros benefícios. Tudo isto, claro, aliado à boa conduta de utilização e a um bom projeto de implantação do mobiliário. Perceber a diferença do mobiliário em cada tipologia de espaço é uma experiência diferente e enriquecedora, pois conseguimos perceber que para cada tipologia de espaço existe um tipo de mobiliário e material adequado, tendo em conta as características e a identidade do lugar.

No entanto, em perspetiva pessoal e segundo opiniões de pessoas envolvidas no trabalho, a adenda dificilmente viria a ser aprovada. Chegou-se mesmo a pensar se teria alguma utilidade no futuro e se o tempo e o trabalho dedicados a este estudo não seriam em vão. A adenda iria limitar o vasto leque de modelos e tipologias de mobiliário atualmente comercializados, porque, logicamente, padronizar o mobiliário é limitar a criatividade e sobretudo desvalorizar a evolução do *design*. Todo o mobiliário teria de corresponder às normas descritas na adenda, desde as características, às cores e materiais estipulados, o que faria todo o sentido num espaço pequeno (como urbanizações, condomínios, parques, entre outros) mas não num município inteiro e com a dimensão do concelho de Loures.

Para que o trabalho tivesse sido corretamente elaborado, o mesmo deveria ter sido estruturado por forma a conciliar o objetivo do trabalho com a sua viabilidade. Assim, o tempo poderia ter sido melhor rentabilizado em virtude de uma adenda corretamente elaborada e fundamentada.

O primeiro procedimento seria elaborar um inquérito aos munícipes deste concelho que abordasse três questões: as necessidades da população relativamente ao mobiliário urbano; o nível de satisfação

da população com o mobiliário existente, quer em termos funcionais, quer em termos estéticos; e qual a opinião da população relativamente à padronização do mobiliário urbano no concelho e Loures. Esse inquérito seria fundamental, não só para que pudéssemos perceber qual a melhor forma de padronizar o mobiliário e em simultâneo melhorar o nível de satisfação da população, mas sobretudo para perceber se este trabalho seria exequível e útil para a população.

Em seguida seria feito um levantamento exaustivo do mobiliário existente em todo o concelho, para percebermos, em concreto, qual a sua variedade em termos de tipologia e modelos, qual a sua distribuição, qual a relação entre os modelos e materiais com as tipologias de espaço (perceber também se existem mais tipologias de espaço além das enunciadas neste estudo), se existem zonas mais propícias ao vandalismo e identificá-las, qual o estado do mobiliário existente, se o mobiliário existente ainda se enquadra no espaço envolvente, entre outras questões, que poderiam surgir durante o levantamento.

Após o levantamento do mobiliário, e tendo como base a sua relação com o espaço onde se insere, seria importante definir as tipologias de espaço existentes no concelho e analisá-las nos seguintes pontos: tipos de materiais utilizados, probabilidade de existir vandalismo, faixa etária dominante e volume da população. A definição das tipologias de espaço e a sua caracterização seriam importantes na escolha dos modelos e materiais a utilizar. Em simultâneo seriam também definidas as tipologias de mobiliário a padronizar, com base em pesquisa aprofundada.

Pode concluir-se que se a adenda tivesse sido elaborada de uma forma mais sustentada e exaustiva este trabalho teria durado vários meses. Contudo, a probabilidade de obter um parecer favorável para futura aprovação seria muito maior.

2.2. Envolvente do Centro Comunitário e Piscinas de Santo António dos Cavaleiros

Este projeto consiste na requalificação da zona envolvente ao Centro Comunitário e às Piscinas Municipais de Santo António dos Cavaleiros, visando um melhor enquadramento e funcionamento de ambos os edifícios.

Santo António dos Cavaleiros é uma freguesia do concelho de Loures que, desde 2013, faz parte da União das Freguesias de Santo António dos Cavaleiros e Frielas. Esta freguesia localiza-se na zona Sul do concelho, tem uma área de 3,63 km² e segundo os dados de 2011 aqui residem 25881 habitantes.



Fig. 21 – Localização da área em estudo no concelho de Loures [sem escala]

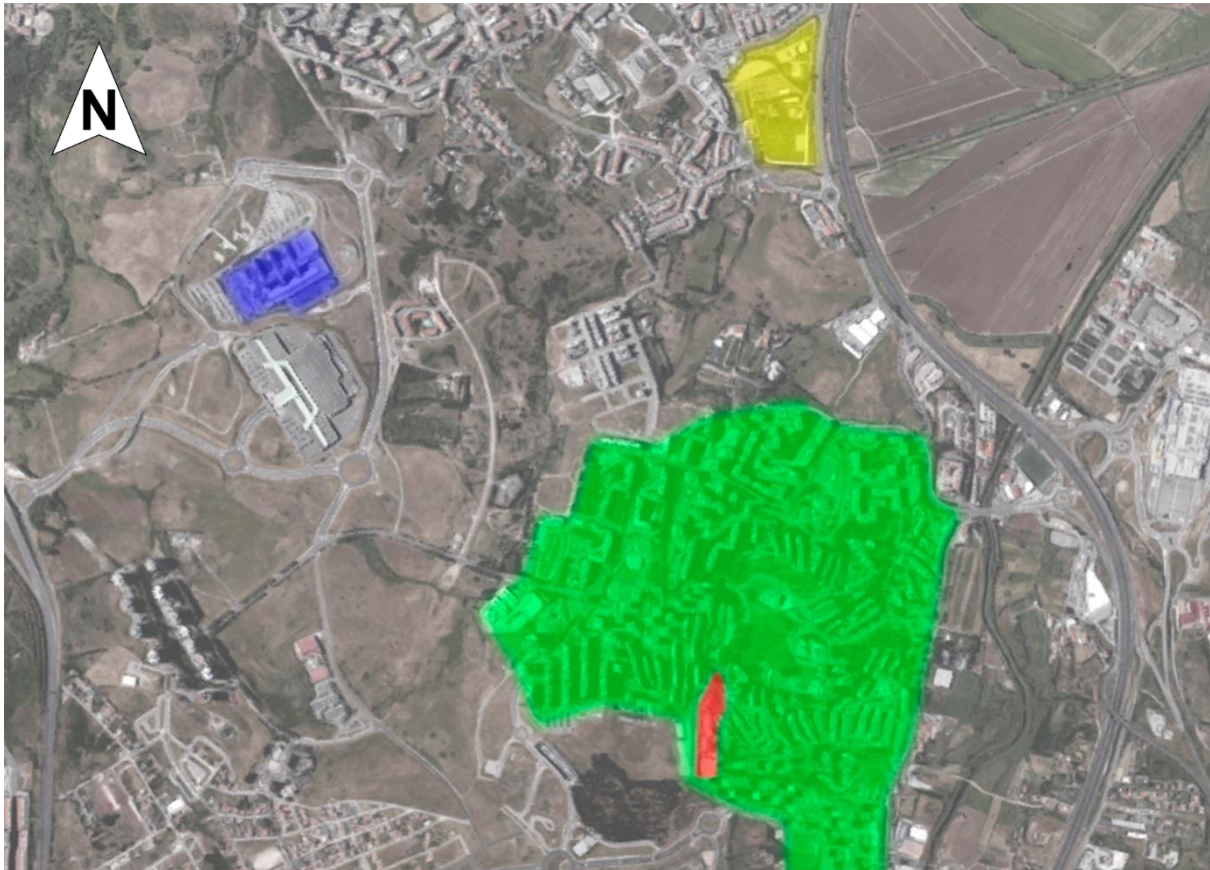


Fig. 22 – Localização da área em estudo em Santo António dos Cavaleiros: vermelho – área em estudo; verde – centro de Santo António dos Cavaleiros; azul – Hospital Beatriz Ângelo; amarelo – Parque da Cidade [sem escala]



Fig. 23 – Área em estudo [sem escala]

As Piscinas Municipais foram construídas no ano de 2004 e o Centro Comunitário é um projeto em fase de construção, a cargo de Arquitetos e da Engenheiros da DCEIEP. O projeto de espaços abertos ficou a cargo dos Arquitetos Paisagistas da mesma Divisão. Assim sendo, decidimos desenvolver em conjunto a construção do Centro Comunitário e o projeto de espaços abertos que, para além da envolvente imediata aos edifícios, engloba uma área permeável.

Devido ao declive acentuado do terreno onde os edifícios estão assentes, ambos têm um alçado principal orientado a Oeste, numa cota superior, e um alçado posterior orientado a Este, numa cota inferior, sendo que o rés-do-chão do lado Oeste corresponde ao primeiro piso do lado Este. Atualmente ambos os edifícios têm acesso automóvel apenas pelo lado Oeste, a partir de uma estreita via sem saída e com algum estacionamento não definido. Surgiu então a necessidade de construir, no lado Este, uma via que melhor servisse tanto o Centro Comunitário como as Piscinas. É importante referir que a Este do Centro Comunitário existe a Associação de Moradores de Santo António dos Cavaleiros, que passarão a desempenhar as suas funções no Centro Comunitário assim que este esteja concluído. Porém, e até lá, as instalações atuais terão de continuar em pleno funcionamento.

O projeto de espaços abertos passaria pela construção da envolvente de ambos os edifícios e pela requalificação do espaço aberto adjacente, a Norte. A construção da envolvente dos edifícios prende-se com a necessidade de integrar ambos e de criar a devida acessibilidade, com recurso a escadas e rampas quando necessário. A requalificação do espaço aberto adjacente destina-se ao enquadramento dos edifícios e à melhoria da qualidade daquele lugar. Este espaço também se caracteriza por um declive bastante acentuado e está completamente desocupado, sendo utilizado pelos moradores locais para estacionamento de veículos próprios.

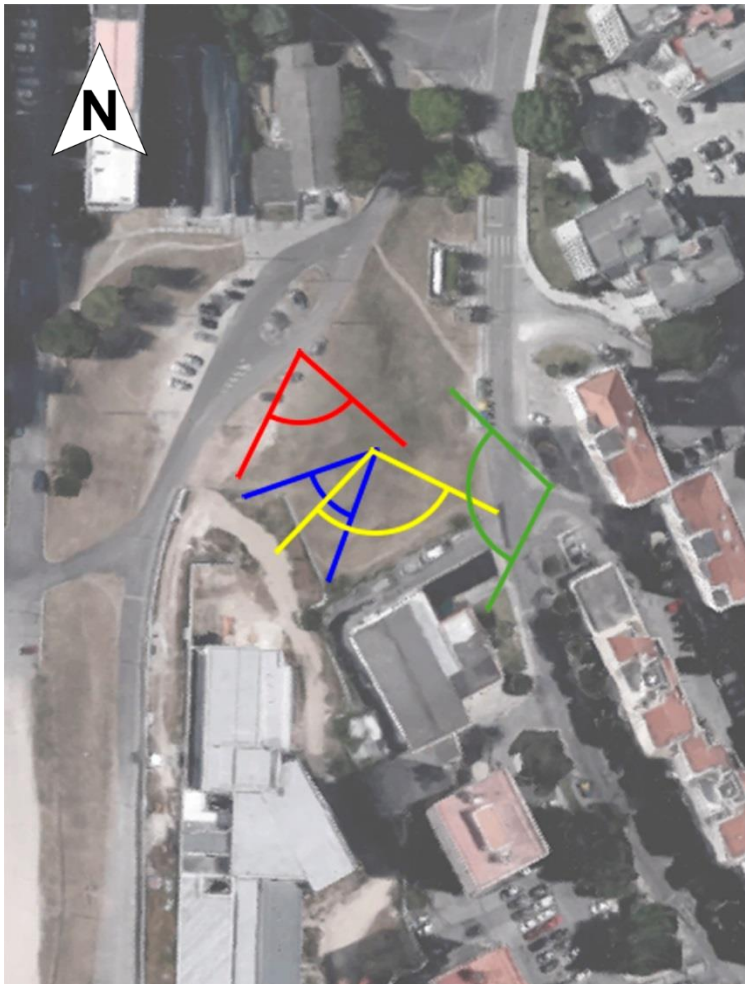


Fig. 24 – Localização das fotografias do local e respetiva amplitude [sem escala]



Fig. 25 – Fotografia assinalada a vermelho – Futuro espaço aberto de enquadramento, definido pela DCEIEP



Fig. 26 – Fotografia assinalada a azul – Centro Comunitário em fase de construção, é visível a inclinação do terreno



Fig. 27 – Fotografia assinalada a amarelo – Associação de Moradores (em frente), Centro Comunitário (à direita) e localização da futura via (entre ambos)



Fig. 28 – Fotografia assinalada a verde – Associação de Moradores (à esquerda), futuro espaço aberto de enquadramento (à direita) e acesso à futura via (entre ambos)

Após uma visita ao local e troca de ideias entre Arquitetos Paisagistas, Arquitetos e Engenheiros da DCEIEP, percebemos que a nova via teria apenas um traçado possível, pois ficaria contida a Este pelo Centro Comunitário e pelas Piscinas e a Oeste pela Associação de Moradores e por uma linha de drenagem. No entanto, o traçado da via implicaria uma mudança considerável: a Associação de Moradores teria de ceder uma parte do seu terreno para a passagem da via, a qual é atualmente utilizada para cargas e descargas. A propriedade da Associação de Moradores seria, posteriormente à sua demolição, destinada à construção de um parque de estacionamento que servisse as Piscinas e o Centro Comunitário.

Assim, e para que se conseguisse articular o projeto da melhor forma no espaço e no tempo, surgiu uma questão: o que seria feito em primeiro lugar, concluir o Centro Comunitário ou construir a via? Isto porque o edifício da Associação de Moradores apenas poderia ser demolido após a conclusão do Centro Comunitário e este apenas estaria apto a funcionar aquando do término da via que, por sua vez, apenas poderia ser construída após a demolição parcial da Associação de Moradores.

Concluiu-se que, por impossibilidade de demolir o edifício da Associação de Moradores antes do término da construção do edifício do Centro Comunitário pelas razões referidas, a ordem de trabalhos seria: conclusão do Centro Comunitário, incluindo a construção da envolvente imediata ao edifício com os devidos acessos (para que o mesmo pudesse funcionar em pleno antes da via ser construída), sendo que o acesso automóvel seria feito pelo lado Oeste; construção de nova via de sentido único entre o Centro Comunitário e a Associação de Moradores, com estacionamento e acesso pedonal; construção de espaço aberto para enquadramento na área permeável adjacente ao Centro Comunitário e zona para estacionamento; demolição da Associação de Moradores e posterior construção de parque de estacionamento, para apoio aos edifícios do Centro Comunitário e das Piscinas.

Foram então propostas, pelo Arquiteto Paisagista da DCEIEP, quatro fases de intervenção, coalescentes no espaço e encadeadas no tempo (ver Anexo 2 – Planta de faseamento):

- Fase 1 – Envolvente ao edifício (acessos, circulação pedonal e estacionamento);
- Fase 2 – Nova via de acesso para veículos;
- Fase 3 – Zona verde adjacente ao edifício;

Fase 4 – Demolição do edifício da Associação de Moradores e construção de parque de estacionamento.

A conclusão do Centro Comunitário não se encontra incluída neste faseamento, pois trata-se de um projeto já aprovado e em fase de construção. Ainda assim, o bom funcionamento do Centro Comunitário está diretamente relacionado com este projeto.

Seguidamente será apresentada a proposta (ver Anexo 3 – Plano geral e cortes), conforme o faseamento acima referido.

A fase 1 engloba a construção da envolvente imediata ao Centro Comunitário, na qual seria construída uma faixa com cerca de 2,50 metros de largura em volta do mesmo. Esta faixa garantiria, assim, a circulação pedonal em torno do edifício sem necessidade de percorrer grandes distâncias, sendo uma intervenção indispensável ao seu bom funcionamento. No lado Oeste do edifício seria construída uma zona de estacionamento ao longo do arruamento já existente, para apoio tanto do Centro Comunitário como das Piscinas.

Para proporcionar alguma sombra foi proposta a plantação de alguns elementos arbóreos da espécie *Acer pseudoplatanus* em caldeiras Optámos por esta espécie porque proporciona uma boa sombra e é resistente à poluição urbana, sendo bastante utilizada tanto em arruamentos como em parques e jardins.

Nesta fase encontrámos algumas dificuldades relativamente às acessibilidades. No lado Oeste, a cota de soleira do Centro Comunitário estava 2 metros acima da cota da via existente e, entre o lado Oeste e o lado Este, havia uma diferença de 7 metros entre as cotas de soleira correspondentes. Recorremos ao Decreto-Lei 163/2006 de 8 de Agosto para nos informarmos melhor acerca das acessibilidades, por forma a conseguirmos colmatar as diferenças de cota sem prejudicar a mobilidade dos utentes. No entanto, e devido às grandes diferenças existentes, apenas conseguimos resolver duas das situações com rampas. Nas restantes situações tivemos de recorrer ao uso de escadas, pois as diferenças de cotas não permitiam as inclinações máximas aconselhadas para rampas (cerca de 6%).

Nesta fase estaria englobado o acesso às Piscinas pelo lado Oeste, por forma a melhorar a circulação e estabelecer lugares de estacionamento. No entanto, no decorrer da elaboração do projeto e sem se perceber muito bem a razão, decidiu-se que este espaço não seria alvo de requalificação.

Para a fase 2 estava prevista a construção de uma nova via para acesso para veículos, do lado Este do Centro Comunitário. Este arruamento seria construído não só para a circulação de automóveis e autocarros como também para circulação pedonal, servindo as Piscinas e o Centro Comunitário, constituindo, assim, uma intervenção aconselhável para o correto funcionamento de ambos os edifícios.

O arruamento proposto será de sentido único, com cerca de 3,50 metros de largura e 228 metros de extensão. Neste troço estão previstas soluções cujo objetivo é a prática de velocidades reduzidas compatíveis com a presença de peões, tais como a colocação de pilaretes para segurança dos mesmos. Junto ao edifício estão previstos cinco lugares de estacionamento e uma bolsa de paragem

destinados à realização de cargas e descargas, às operações de tomada e largada de passageiros e à utilização por parte de pessoas cuja mobilidade seja reduzida.

Ao longo da via, nos locais de estacionamento e nalgumas zonas de estadia, foram propostas plantações de elementos arbóreos da espécie *Acer pseudoplatanus* em caldeiras, a mesma espécie utilizada a Oeste, de modo a haver uma relação de continuidade entre ambos os espaços. Foi considerado neste projeto a colocação de bancos e papeleiras, em zonas de acesso estritamente pedonal, nomeadamente junto das árvores propostas e onde o passeio é mais largo, sendo que, em caso de aprovação, a sua distribuição terá de ser revista em fase de projeto de execução.

Foi tida em especial atenção a questão de uma passagem hidráulica existente no local, com sentido Norte-Sul, localizada a Este das Piscinas. A passagem hidráulica permite a condução de águas pluviais, por forma a evitar acumulação de água na superfície e assim facilitar a drenagem do terreno. Para que a mesma continuasse a desempenhar as suas funções da melhor forma, foi tido em conta a construção da via proposta e das estruturas de contenção que lhe estão associadas. Neste sentido, a implantação da via assenta sobre as cotas existentes, prevendo-se, contudo, o prolongamento da passagem hidráulica por uma questão de preservação da integridade da linha de drenagem e a construção de muros de suporte de gabiões para que não haja perigo de resvalamento.

Na fase 3 seria construído um espaço aberto de enquadramento (designado pela CML de “zona verde”) com uma faixa de estacionamento, localizado na área permeável adjacente ao Centro Comunitário. Trata-se de uma intervenção fundamental para a correta integração urbana do edifício, para o melhoramento da funcionalidade de uma área que serve apenas para estacionamento e contribui para um aumento de espaços abertos no concelho. No entanto, esta fase estaria sujeita a aprovação, visto ter sido uma parte complementar adicionada pela DCEIEP ao projeto já iniciado, sem consulta prévia da Estrutura Ecológica Urbana.

Junto à via do lado Oeste foram propostos lugares de estacionamento, com o objetivo de permitir que os moradores possam continuar a usufruir de estacionamento perto de casa. Para além do estacionamento formalizado foram propostas árvores para ensombramento do mesmo, tendo sido utilizados exemplares de espécie *Acer pseudoplatanus* em caldeiras, para dar continuidade ao alinhamento proposto na fase 1. Foi também construído um passeio para garantir a segurança dos peões, pois a circulação pedonal é atualmente feita pela berma da estrada.

O projeto para o espaço aberto de enquadramento foi pensado tendo em conta, não só o enquadramento do Centro Comunitário como também a utilização atual que alguns moradores locais lhe dão – local de passagem. No entanto, deparámo-nos novamente com uma inclinação demasiado acentuada entre o extremo Norte da área de intervenção (ponto de cota mais baixa) e o início do Centro Comunitário (ponto de cota mais alta), onde a diferença de cotas ronda os 10 metros, com cerca de 10% de declive, não sendo confortável para uma zona de circulação pedonal. A fim de criar uma zona de estadia minimamente aplanada e confortável e um caminho que ligasse os pontos acima referidos – o ponto de cota mais baixa e o ponto de cota mais alta – o terreno teria de sofrer algumas movimentações de terras, sobretudo de aterro. O percurso proposto estaria assente em rampas e lanços de escadas, intercaladas entre si, por forma a proporcionar uma caminhada minimamente confortável. Nas zonas onde as laterais do caminho eram mais acentuadas, tanto para Este como para

Oeste, foi necessário fazer revestimento de taludes com espécies arbustivas do tipo *Arbutus unedo*, *Berberis thunbergii* cv *Atropurpurea*, *Lygus monosperma*, *Spiraea cantoniensis*, *Tamarix galica*, *Teucrium fruticans*, *Viburnum tinus*. Nalguns pontos, junto às rampas, onde a inclinação era mais suave e na zona de estadia, colocámos bancos para que os utentes pudessem descansar ao longo da subida.

A Sudoeste do espaço aberto, numa zona de cabeço, a inclinação era ainda mais acentuada, cerca de 50%, e houve a necessidade de construir muros de suporte em socalcos. Seriam construídos três muros em blocos de betão pré-fabricados, cada um com uma altura de cerca de 1 metro e com um espaçamento de 3 metros entre si. Esse espaçamento teria um declive de cerca de 33% e seria utilizado para plantação de algumas espécies de porte arbustivo e arbóreo.

As espécies arbustivas propostas foram as referidas anteriormente, pois a mancha arbustiva do lado Este do percurso estender-se-á para a zona de socalcos, dando uma continuidade em termos de espécies utilizadas. As espécies arbóreas propostas foram *Melia azedarach*, para a zona de estadia e para o percurso pedonal, por ser uma espécie boa para ensombramento e *Cupressus sempervirens* e *Gleditsia triacanthos* cv *Inermis* para criar alguma diversidade. Foram ainda propostas duas espécies de trepadeiras para revestimento dos muros: *Hedera helix* e *Parthenocissus quinquefolia*, sendo a primeira de folha perene, para que o muro estivesse verde o ano inteiro, e a segunda de folha caduca, com a particularidade de ter a folha verde desde a Primavera ao Verão e vermelha no Outono, antes de cair, dando aos muros alguma dinâmica e variedade de cor ao longo do ano. Todas as espécies foram pensadas tendo em conta a resistência à poluição, à exposição solar, a períodos de seca, à poluição urbana e a intempéries. Para as áreas mais aplanadas, a Este e a Oeste do percurso, inclusive na zona de estadia, foi proposto prado de sequeiro, por ser um tipo de revestimento que suporta algum pisoteio, não necessita de rega e exige pouca manutenção.

A última fase – a fase 4 – visa a construção de um parque de estacionamento no espaço do atual edifício da Associação de Moradores, sendo uma intervenção positiva para os edifícios das Piscinas e do Centro Comunitário. O piso do estacionamento tem uma cota inferior 1 metro relativamente à cota da via, pelo que será necessária a proteção em toda a volta por meio de guardas. O acesso às Piscinas e ao Centro Comunitário poderá ser feito através de um acesso pedonal rampeado ou pela nova via.

Para ensombramento do parque de estacionamento foram propostas árvores da espécie *Sophora japónica*, pois suporta a poluição e é boa para arruamento. Apesar de ser uma espécie invasora, quando devidamente controlada pode ser utilizada sem haver o risco de propagação desmedida. Apesar de ter uma utilidade semelhante à do *Acer pseudoplatanus*, optou-se por diferenciar o parque de estacionamento, uma zona destinada somente ao estacionamento de veículos, dos arruamentos com a utilização de espécies diferentes. Esta distinção relaciona-se com a diferença de utilidade entre ambos os espaços, sendo o parque de estacionamento destinado somente ao estacionamento de veículos e os arruamentos destinados não só ao estacionamento como também à circulação pedonal e automóvel.

O tipo de pavimento utilizado quer na via quer nos percursos pedonais, foi o bloco de betão pré-fabricado, sendo a sua estereotomia posteriormente decidida em fase de projeto de execução. Este tipo de pavimento é bastante utilizado em Santo António dos Cavaleiros; por isso optou-se por considerar

esse aspeto neste projeto, sendo também importante reforçar que este tipo de pavimento admite a circulação automóvel a baixas velocidades, estipulada na nova via.

Em suma, a solução proposta recorre às soluções materiais e construtivas julgadas mais económicas, com maior durabilidade, que requeiram pouca manutenção e que melhorem a qualidade do espaço urbano.

É de salientar que este projeto foi desenvolvido em parceria com a parte de Arquitetura da DCEIEP, na fase da envolvente do Centro Comunitário, e com a parte da Engenharia de vias na fase da nova via.

2.2.1. Reflexão

Quando este projeto foi iniciado, o Centro Comunitário já estava em fase avançada de construção e, a dada altura, a sua integração paisagística tornou-se uma questão importante.

Na fase inicial foi muito importante estabelecer prioridades e definir um faseamento, pela complexidade de conseguir conciliar, temporalmente, as construções com as demolições. Após terem sido analisadas todas essas questões, o faseamento correspondeu totalmente ao que era pretendido e conseguiu-se conjugar os objetivos do projeto com a organização temporal das várias fases.

A conclusão do Centro Comunitário e a construção da sua envolvente iriam permitir o pleno uso do edifício e possibilitaria uma melhoria das condições da Associação de Moradores, passando a desempenhar as suas funções no Centro Comunitário. Infelizmente, os acessos propostos eram na sua maioria em escadas, pois as diferenças de cotas não permitiam a construção de rampas. As pessoas com mobilidade reduzida teriam acesso ao edifício, quer pela entrada Oeste quer pela entrada Este; no entanto, não lhes era permitido ir de um sítio para o outro sem ser pelo interior do edifício ou sem que a nova via estivesse construída, devido à inclusão de escadas no projeto em ambas as laterais do Centro Comunitário. Para ir da entrada Oeste para a entrada Este, depois da construção da via, o acesso teria de ser feito de carro ou contornando toda a área abrangida neste projeto, pelo passeio do lado Norte que envolve o espaço aberto de enquadramento.

A nova via de acesso foi, sem dúvida, a questão mais complexa de resolver em termos de logística, por envolver a demolição da Associação de Moradores e pela existência de uma passagem hidráulica, o que limitou o traçado da via e levou a parte da Engenharia a desenvolver vários cálculos para que a via fosse implantada da forma mais correta possível. Contudo, a demolição da Associação de Moradores para requalificação daquele espaço seria muito importante para permitir o acesso automóvel e pedonal aos edifícios e para que os transportes coletivos tivessem boas condições de acesso.

O espaço aberto, apesar de enriquecer a freguesia e dar funcionalidade a um espaço que não a tinha, parece ter sido um acréscimo forçado ao projeto. Para além disso, a Estrutura Ecológica Urbana não foi consultada, ação que teria ajudado a perceber o que estaria destinado àquele lugar; ao invés disso, decidiu-se que aquele lugar serviria de enquadramento ao Centro Comunitário e avançou-se com o projeto.

Relativamente a espécies, a solução proposta pelo Arquiteto Paisagista visava o uso de: espécies autóctones, que estariam perfeitamente adaptadas ao nosso clima; espécies existentes em viveiros da CML, para reduzir os custos e aproveitar o material existente; ou espécies de baixa manutenção, para reduzir a necessidade de manutenção.

Em termos de desenho do projeto, a proposta poderia ter sido melhor pensada e estruturada, pois poderiam ter sido criadas várias zonas de estadia e lazer, inclusive, a reorganização de todo o espaço aberto num jogo de socialcos com ambiências distintas ou até mesmo assumir o terreno existente e tirar o máximo de partido dele, sendo a vegetação o principal factor a ter em conta. No entanto, uma proposta mais elaborada acarretaria demasiados custos à CML, o que não era viável.

O parque de estacionamento viria melhorar as condições dos utilizadores das Piscinas e do Centro Comunitário, pois o estacionamento existente não está formalizado e é pequeno para servir a população que utiliza o futuro complexo Piscinas e Centro Comunitário.

Este trabalho tinha bases pré-estabelecidas, nomeadamente os acessos e a organização da envolvente do Centro Comunitário, tendo sido feitos alguns ajustes à medida que o projeto ia evoluindo, essencialmente nas zonas de acesso por rampas e/ou escadas. A grande prioridade deste projeto era a conclusão do Centro Comunitário e a construção da sua envolvente e da nova via, pois os Arquitetos determinaram que assim estaria garantido o bom funcionamento do Centro Comunitário, o que acabou por deixar um pouco para segundo plano o parque de estacionamento e o espaço aberto.

Em opinião pessoal, o espaço aberto seria uma parte muito importante e enriquecedora do projeto pelos benefícios óbvios que traria ao espaço, no entanto, foi elaborada uma proposta que tirou pouco partido do espaço, como referido anteriormente.

2.3. Lotes de Cedência no Bairro da Portela da Azóia em Santa Iria de Azóia

Este projeto consiste na requalificação de dois lotes de cedência no Bairro da Portela da Azóia, visando um melhor enquadramento e uma melhor imagem para ambos os espaços.

Santa Iria de Azóia é uma freguesia do concelho de Loures, que desde 2013 faz parte da União das Freguesias de Santa Iria de Azóia, São João da Talha e Bobadela. Esta freguesia localiza-se na zona Este do concelho, tem uma área de 7,52 km² e segundo os dados de 2011 aqui residem 18240 habitantes. Santa Iria de Azóia caracteriza-se por ser a freguesia do concelho de Loures com maior número de Áreas Urbanas de Génese Ilegal (AUGI's), que engloba também o maior bairro de génese ilegal da Europa, o Bairro da Portela da Azóia, onde se situam os lotes de cedência alvo deste projeto de requalificação.



Fig. 29 – Localização do projeto no concelho de Loures [sem escala]

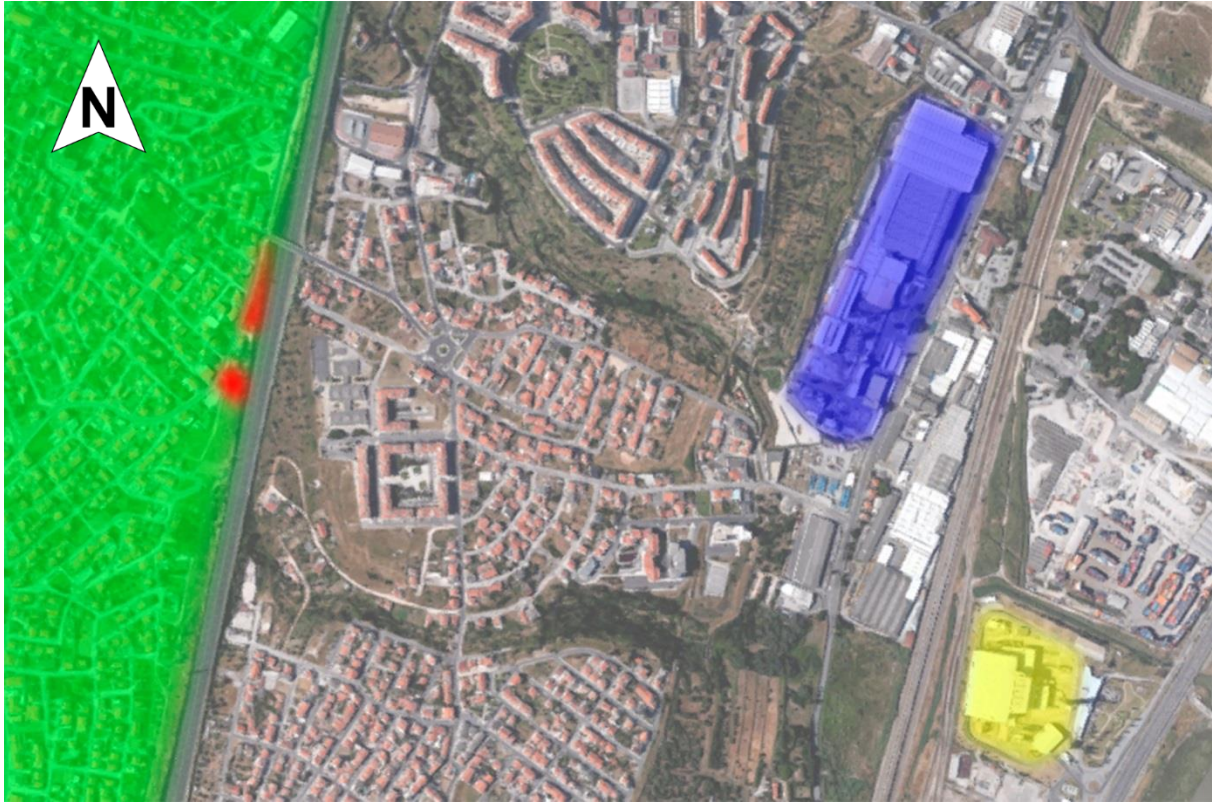


Fig. 30 – Localização da área em estudo no Bairro da Portela da Azóia: vermelho – área em estudo; verde – Bairro da Portela da Azóia; azul – Fábrica Saint-Gobain Glass Portugal ; amarelo – Valorsul [sem escala]



Fig. 31 – Áreas em estudo: parcela A (a Sul) e parcela B (a Norte) [sem escala]

Nestes casos em que o bairro é de génese ilegal, a associação de moradores local é a entidade responsável pelos custos de execução do projeto, sendo a sua elaboração e posterior construção a cargo da CML. Contudo, posteriormente à conclusão da obra, é a própria CML que se encarrega de gerir e efetuar a manutenção desses mesmos espaços. Como tal, interessa à CML que o projeto não seja demasiado complexo e que não venha a necessitar de muita manutenção.

Após uma visita ao local sem o acompanhamento do Arquiteto Paisagista da DCEIEP, constatou-se que estes dois lotes encontram-se separados fisicamente; porém, as suas características são semelhantes e sobretudo negativas. Ambos se encontram entre uma autoestrada (Autoestrada A1, a Este) e uma avenida bastante movimentada (Av. Infante D. Henrique, a Oeste), são apenas locais de circulação pedonal bastante reduzida e estão abandonados. Como tal, foram cedidos para que a CML pudesse torná-los em locais de fruição mais agradáveis.



A concepção do projeto para estes dois lotes não suscitou grandes dificuldades, e para facilitar a sua discriminação, optámos por apelidá-las de parcela A e parcela B (ver Fig. 76 – Áreas em estudo). Em termos de tipologias de espaço, determinado pela DCEIEP, a parcela A será um espaço de enquadramento destinado também a estadia e lazer, enquanto a parcela B será um espaço de enquadramento apenas.

Fig. 32 – Localização das fotografias da parcela A e respetiva amplitude [sem escala]



Fig. 33 – Fotografia assinalada a vermelho – Parcela A vista do lado da Av. Infante D. Henrique



Fig. 34 – Fotografia assinalada a azul – Parcela A vista do lado da Autoestrada A1



Fig. 35 – Localização das fotografias da parcela B e respetiva amplitude [sem escala]



Fig. 36 – Fotografia assinalada a vermelho – Parcela B, vista geral



Fig. 37 – Fotografia assinalada a azul – Parcela B, zona mais estreita

Para a parcela A (ver Anexo 4 – Plano geral da parcela A e cortes) pensou-se no traçado de uma ecopista e na criação de uma zona de estadia com acesso por um percurso pedonal. O objetivo da ecopista, que teria início nesta parcela, seria fazer uma ligação até ao Parque das Nações passando por alguns pontos de interesse a definir (como por exemplo o Eco Parque de São João da Talha), supondo que as parcelas adjacentes a esta, situadas a Sul, seriam também cedidas por estarem igualmente abandonadas e sem conterem qualquer tipo de construção. Porém, ainda em fase de estudo do traçado da via pedonal/ciclável, deparámo-nos com uma questão muito importante: a parcela é atravessada pelo Adutor Vila Franca de Xira-Telheiras, uma rede de distribuição de água da EPAL que se situa sensivelmente na zona onde a construção da ecopista seria possível; a área correspondente à localização do adutor e das suas margens de segurança (uma faixa de cada lado do adutor com cerca de 2 metros de afastamento) teria de ficar livre de construções ao nível de infraestruturas, impermeabilização do solo e plantações que pudessem representar uma ameaça, devido ao desenvolvimento das raízes. No entanto, são permitidos atravessamentos com recurso a um tipo de pavimento permeável, bem como plantação de espécies herbáceas. Assim sendo, a ideia da construção de uma ecopista foi adiada, pois o único traçado possível coincidia com o adutor. Contudo, pensa-se que com uma possível futura cedência de outros lotes, a Sul, a ecopista possa vir a ser exequível tendo o seu início numa zona onde não interfira com o adutor.

Apesar da existência do adutor conseguimos, entretanto, prosseguir com as restantes ideias iniciais. Propusemos, assim, um percurso pedonal que permita uma circulação deambulatória e cujo desenho permitirá, no futuro, a ligação aos lotes adjacentes a Sul, em caso de cedência dos mesmos; uma vez que são propostos dois atravessamentos, essa continuidade será possível pelo lado Este do adutor. Ao longo do percurso é proposta a implantação de mobiliário urbano, nomeadamente bancos e um bebedouro, e uma zona com mesas de piquenique com uma pequena fonte. Prevê-se ainda uma pequena rede de distribuição de água para rega manual da vegetação em alturas de seca extrema e para limpeza de pavimentos. Simultaneamente será construído um ramal para o bebedouro e para a pequena fonte.

Em termos de vegetação propõem-se zonas de clareira no centro, constituídas por prado de sequeiro, enquadradas por uma orla arbustiva e algumas árvores para ensombramento das áreas de estadia. A orla arbustiva foi proposta junto a uma vedação existente (a Sudoeste), ao casario (a Norte) e à Autoestrada A1 (a Este), por forma a diminuir o seu impacto sonoro e visual. Porém, os arbustos não formarão uma mancha contínua, para facilitar o acesso em caso de necessidade de manutenção, relativamente às zonas adjacentes à Autoestrada A1 e à moradia, caso contrário os arbustos formariam uma mancha demasiado densa e de difícil atravessamento. Prevê-se ainda a iluminação pública do percurso e das áreas de estadia propostas.

Em relação à parcela B (ver Anexo 5 – Plano geral da parcela B), a proposta de intervenção será muito semelhante à da parcela A, no entanto, nesta parcela não será colocado mobiliário urbano por não se considerar com aptidões para área de estadia, devido à proximidade com a avenida adjacente a Oeste. Para esta parcela, é pretendida uma intervenção somente ao nível de enquadramento e proteção, com a implantação de uma sebe composta por uma mistura arbustiva e algumas árvores, por forma a criar alguma volumetria e dinâmica no espaço.

Pretende-se, assim, a requalificação dos dois espaços abertos de enquadramento e proteção da periferia do bairro, sendo que a parcela A funcionará também como área de estadia e lazer informal e como possível futura ligação pedonal e ciclável ao Parque das Nações. Em termos de material vegetal não foram definidas espécies nesta fase, contudo, prevê-se que a vegetação a propor em ambos os espaços suporte a ausência de água e seja resistente à poluição.

2.3.1. Reflexão

Este projeto é considerado um desafio diferente, pois trata-se de duas parcelas separadas fisicamente, e inseridas num local pouco favorável à sua fruição. Ambos os espaços se encontram numa zona dormitório (a grande maioria dos habitantes vive o dia-a-dia fora dali).

No início o projeto parecia bastante interessante, incluindo um elemento – um percurso ciclável e pedonal – que enriqueceria aquela zona residencial e proporcionaria uma ligação ao Parque das Nações, logo, uma nova tipologia com novas ambiências para aquele espaço. No entanto, e com constatação da existência do adutor, o traçado do percurso pretendido transitou para uma possível futura fase, o que fez com que tivéssemos de alterar a ideia inicial.

Com a proposta de requalificação, ambos os espaços trariam uma nova ambiência para aquela zona. Tendo em conta as limitações existentes em ambas as parcelas (na A a existência do adutor e na B a proximidade da avenida) o projeto não poderia resultar noutra tipo de proposta. Para além disso, e tendo em conta o estado de degradação das áreas abertas mais próximas, trata-se de uma zona onde as pessoas não vivem os espaços abertos e muitos deles são alvo de vandalismo. Não é, assim, uma zona onde um parque ou um jardim tenha uma durabilidade com qualidade, isto é, não é uma zona onde um projeto construído dure algum tempo sem que seja alvo de vandalismo.

Quanto à vegetação, apesar de não terem sido propostas espécies, as mesmas foram pensadas ao longo da proposta. O principal critério para a escolha da vegetação seria a plantação de espécies que não representassem uma ameaça para o adutor, no que diz respeito ao desenvolvimento das raízes. Contudo, algumas das espécies pensadas pelo Arquiteto Paisagista da DCEIEP não iam de encontro a esse critério. Por exemplo, a colocação de um exemplar de espécie *Pinus pinea* entre a via a Oeste e o adutor, o que traria problemas futuros relativamente ao pavimento da via e interferiria com a existência do adutor. Após ter-se concluído que as espécies pensadas não se enquadravam nos requisitos, chegou-se à conclusão de que seria melhor deixar a escolha das espécies para a fase de projeto de execução. Porém, e para que o projeto ficasse o mais completo possível, teria sido interessante desenvolver o projeto até à escolha das espécies, indo de encontro ao que melhor se adequasse à situação.

Este projeto dependia, em grande parte, da utilização da vegetação para o seu enriquecimento enquanto zona de enquadramento do bairro, pelo que podia ter sido simplificado ao nível da utilização de mobiliário e enriquecido ao nível da utilização da vegetação. O espaço poderia ter sido potenciado com manchas arbustivas que o enquadrassem melhor e lhe conferissem uma vivência diferente, sem que a manutenção e o gasto com a rega fossem uma condicionante, visto existirem espécies que se adaptam bem a períodos de seca e que não necessitam de muita manutenção.

2.4. Parque Urbano do Reguengo em Camarate

Este projeto consiste na requalificação de uma vasta área localizada em Camarate, visando a continuidade de um parque urbano, já em fase de construção, no terreno adjacente a Sudoeste.

Camarate é uma freguesia do concelho de Loures que, desde 2013, faz parte da União de Freguesias de Camarate, Unhos e Apelação. Esta freguesia localiza-se na zona Sul do concelho, tem uma área de 5,67 km² e, segundo os dados de 2011, aqui residem 19789 habitantes.



Fig. 38 – Localização da área em estudo no concelho de Loures [sem escala]



Fig. 39 – Localização da área em estudo em Camarate: vermelho – área em estudo; verde – Bairro dos Fetais; azul – Aeroporto de Lisboa [sem escala]



Fig. 40 – Área em estudo [sem escala]

A área em estudo encontra-se na fronteira concelhia de Loures-Lisboa, sendo a parte pertencente ao concelho de Loures situada a Nordeste do limite, com cerca de 3,5 hectares, e a parte pertencente ao concelho de Lisboa situada a Sudoeste do limite, com cerca de 1,5 hectares. Por forma a evitar o surgimento de problemas relativamente à posse dos terrenos, as câmaras optaram por fazer projetos separados, ou seja, no futuro ambas as partes funcionarão em conjunto, como um só parque; no entanto, será um parque de dois municípios onde cada câmara será responsável pela parcela a si pertencente.

Aquando do início do projeto da CML e após uma visita ao local, constatou-se que a Câmara Municipal de Lisboa (adiante designada por CMLisboa) já havia avançado com a proposta (ver Anexo 6 – Plano geral do projeto do terreno pertencente à CMLisboa) e encontrava-se, na altura, em fase de obra. Consequentemente, o nome dado ao parque – Parque Urbano do Reguengo – teve origem no nome de uma rua do Bairro das Galinheiras, pertencente ao concelho de Lisboa, denominada de Azinhaga do Reguengo. O projeto da CMLisboa englobava um parque de estacionamento, duas zonas de merendas, uma zona de jogos tradicionais, uma zona de jogos sénior, um parque infantil, duas zonas de hortas, percursos e vegetação destinada ao enquadramento do espaço, ao ensombramento dos percursos e das zonas de estadia e à diminuição do impacto causado pelo Eixo Norte-Sul, localizado a Sudeste. Inclusive, um dos percursos proposto na parcela da CMLisboa foi desenhado tendo em conta a sua continuidade para a parcela da CML. Por conseguinte, e para que essa continuidade fizesse sentido e ambos os espaços funcionassem como um só, optámos por assumir a mesma linguagem em termos de desenho de projeto, tentando fazer corresponder o mobiliário e os materiais propostos por nós aos utilizados pela CMLisboa.

Uma grande parte do espaço da CML apresentava uma imagem de total abandono e mau uso, podendo mesmo dizer-se que era utilizado como depósito de lixo. O lixo, de todo o tipo, encontrava-se espalhado por todo o lado e o solo apresentava-se bastante árido. O tipo de vegetação que ali se encontrava era de mato, nomeadamente herbáceas infestantes e algumas espécies que se adaptam a condições menos favoráveis. Em termos sonoros e visuais o espaço não apresenta uma envolvente muito agradável, pois está ladeado pelo Eixo Norte-Sul (a Sudeste), por uma zona de cargas e descargas (a Oeste) e por casario a uma cota bastante elevada (a Norte).

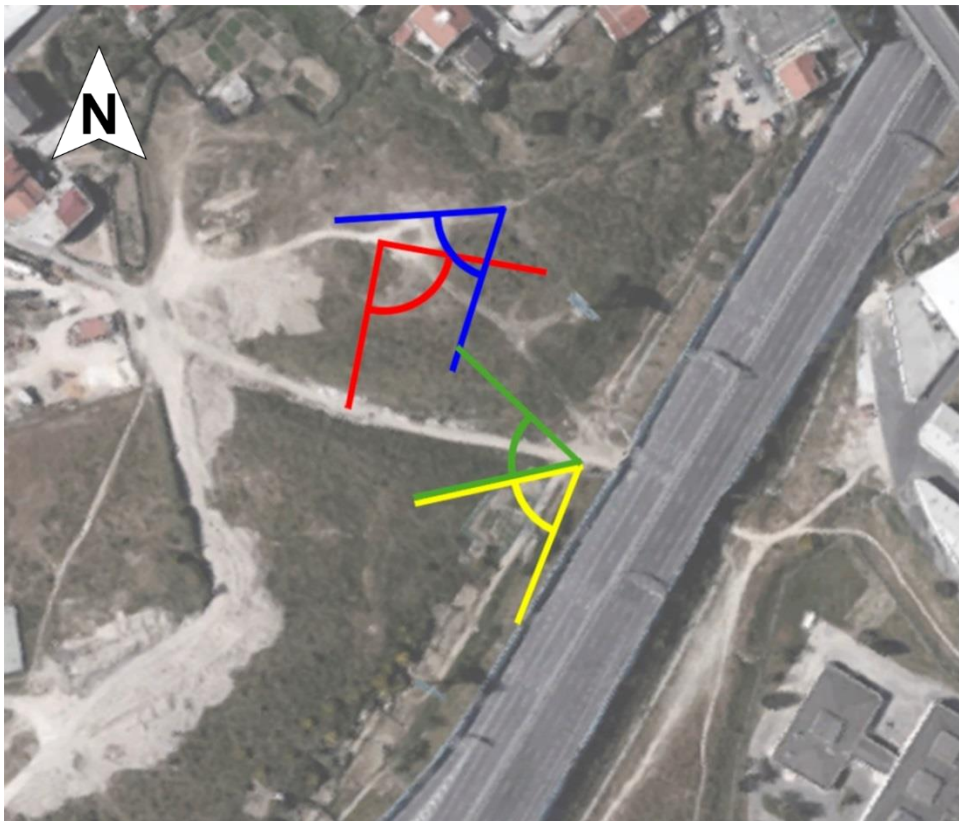


Fig. 41 – Localização das fotografias no local e respetiva amplitude [sem escala]



Fig. 42 – Fotografia assinalada a vermelho – vista do lado do Bairro da Boavista em direção ao IP7–Eixo Norte-Sul



Fig. 43 – Fotografia assinalada a azul – vista do lado do Bairro da Boavista em direção ao território de Lisboa, mostrando a situação de descarga de terras e lixo



Fig. 44 – Fotografia assinalada a amarelo – percurso junto ao IP7–Eixo Norte-Sul, mostrando as hortas existentes



Fig. 45 – Fotografia assinalada a verde – percurso circunstancial que liga o Bairro da Boavista ao Bairro de S. Francisco

Antes de pensarmos na proposta, em concreto, tivemos o cuidado de analisar o projeto da Câmara de Lisboa, pois não queríamos repetir funções sem que houvesse necessidade. Após essa análise chegámos à conclusão de que o projeto proposto pelo concelho vizinho tinha uma grande diversidade de atividades e que estava bastante formalizado, pelo que optámos por elaborar um projeto mais informal e com um menor número de atividades ligadas ao lazer.

Este espaço, tal como o anterior, também se situa junto a uma via rápida, sendo a ligação visual e sonora uma questão a melhorar. Perto da barreira da autoestrada existem hortas construídas sem qualquer planeamento, muito provavelmente pertencentes a habitantes locais. A única pré-existência a manter e a formalizar é um percurso circunstancial que liga o Bairro da Boavista ao Bairro de S. Francisco; este percurso passa por baixo do Eixo Norte-Sul e é o único ponto de ligação entre ambos, nas imediações.

Por ser uma grande área, com cerca de 3,5 hectares, optámos por dividir este projeto em duas fases (ver Anexo 7 - Planta de faseamento):

Fase 1 – Zona verde de recreio;

Fase 2 – Via de acesso que liga o Bairro da Boavista ao Bairro de São Francisco.

Seguidamente será apresentada a proposta (ver Anexo 8 – Plano geral e cortes), conforme as fases acima referidas.

Na fase 1 seria construído um espaço aberto de recreio, lazer e enquadramento (designado pela CML de “zona verde de recreio”). Começámos por dar continuidade a um percurso já construído no projeto de Lisboa, tornando-o o percurso principal do nosso projeto, que terminaria na Rua da Boavista. A partir deste percurso traçámos alguns percursos secundários. A um dos percursos, que forma um circuito contínuo, foi atribuída a função de circuito de manutenção (ver Anexo 9 – Planta de pavimentos e equipamentos), onde os utentes podem encontrar e utilizar alguns equipamentos em madeira. Em termos de pavimentos, para os percursos optámos por solo-cimento, um material que resulta da mistura de terra, cimento e água, com aspeto similar ao do saibro mas que exige menos manutenção; o solo-cimento é um material impermeável e adapta-se a situações de inclinações elevadas por conter um componente ligante (o cimento). Ao longo dos percursos colocámos bancos e propusemos duas pequenas áreas de merendas, com pequenas fontes para apoio.

Relativamente à vegetação (ver Anexo 10 – Planta de plantações e sementeiras), e apesar dos critérios para a sua seleção serem quase sempre os mesmos (resistência à poluição e à escassez de água e necessidade de pouca manutenção), as espécies foram escolhidas pelo Arquiteto Paisagista da DCEIEP em função da listagem proposta para o território de Lisboa, o que não vai de encontro aos nossos objetivos. Como espécies arbóreas propusemos: *Casuarina equisetifolia*, *Celtis australis*, *Ceratonia siliqua*, *Cupressus sempervirens sempervirens*, *Eleagnus angustifolia*, *Eucalyptus globulus*, *Fraxinus angustifolia*, *Grevillea robusta*, *Liquidambar styraciflua*, *Olea europea* var. *silvestris*, *Pinus pinaster*, *Pinus pinea*, *Populus alba*, *Populus nigra*, *Prunus avium* “Plena”, *Tilia cordata*, *Quercus faginea*, *Quercus suber*.

Para proteção dos taludes optámos por sementeira arbustiva, do tipo A. P. Jordão, com uma densidade de sementeira de 30gr/m². A mistura é composta por 95% de herbáceas (30% *Festuca arundinacea*, 25% *Festuca ovina duriuncula*, 20% *Lolium multiflorum*, 15% *Lupinus luteus* e 5% *Cynodon dactylon*) e 5% de arbustivas (1,5% *Crataegus monogyna*, 1,5% *Spartium junceum*, 0,5% *Pistacea lentiscus*, 0,5% *Myrtus communis*, 0,5% *Rhamnus alaternus*, 0,25% *Rosmarinus officinalis*, 0,25% *Lavandula angustifolia*), para que o solo fique completamente coberto.

Nas restantes áreas, mais aplanadas, propusemos prado de sequeiro para sol, do tipo A. P. Jordão, com uma densidade de sementeira de 60gr/m². A mistura é composta por 25% *Lolium perene*, 25% *Lolium multiflorum*, 24% *Festuca rubra rubra*, 20% *Festuca arundinacea*, 6% *Trifolium repens*, 6% *Trifolium incarnatum*. As áreas de prado deveriam ser extensas, por forma a criar zonas destinadas ao recreio livre.

Para melhor servir os habitantes que usufruíam de uma cota-parte das hortas existentes, optámos por propor uma nova localização, a Noroeste do espaço. As novas hortas estariam divididas em lotes retangulares, com a mesma largura mas com comprimentos distintos, e teriam dois abrigos em madeira para apoio. A sua nova localização teve como objetivo mantê-las um pouco afastadas dos percursos, para que fosse mantida a privacidade e o isolamento que caracterizavam a sua anterior localização. A ligação entre os percursos pedonais e as hortas é feita através de lajetas de betão para que haja uma separação nítida entre a zona das hortas e a zona de circulação pedonal.

Junto ao Bairro da Boavista foi proposto um pequeno parque de estacionamento, não só para servir os utentes do parque como também para servir os habitantes locais e uma oficina ali situada, pois o espaço atualmente utilizado para esse fim não está formalizado e, como tal, não havia qualquer ordem na forma como os automobilistas estacionavam os seus carros.

A fase 2 consiste na reabilitação de um percurso circunstancial existente (ver Anexo 9 – Planta de pavimentos e equipamentos), que faz a ligação entre o Bairro da Boavista e o Bairro de São Francisco através de uma passagem inferior do Eixo Norte-Sul. Com vista à circulação automóvel em ambos os sentidos, seria necessário adaptar a largura da via para 6m; a Oeste a largura atual da via mantém-se, a partir do limite concelhio entre Loures e Lisboa. No sentido de melhorar a circulação automóvel e de dar continuidade ao alargamento por nós proposto, pensamos que seria também importante avaliar, em conjunto com a CMLisboa, a possibilidade de alargamento do perfil transversal da Azinhaga dos Cucos para Noroeste, para uma dimensão adequada à circulação rodoviária nos dois sentidos. Junto à passadeira proposta para atravessamento do percurso pedonal principal foi proposto um pequeno estacionamento para serventia dos utentes que desejarem visitar o parque.

A Este da passagem inferior do Eixo Norte-Sul foram elaboradas duas propostas para que se pudesse decidir qual a que melhor serviria a população local (ver Anexo 8 – Plano geral e cortes).

A solução A traduz-se na reabilitação do percurso existente em terra batida, ou seja, uma ligação direta à Rua Alves Redol, com 280m de extensão. Atendendo ao número de arruamentos que conflui nesta intersecção será de equacionar a implementação de sentidos únicos na Rua A e na Rua Cidade Sá da Bandeira. Considerando as cotas indicadas na planta, prevê-se que a rasante (inclinação da rua

em relação ao plano horizontal) tenha uma inclinação bastante acentuada, com um tranel (inclinação constante da rua) de cerca de 12%.

A solução B seria uma nova proposta, fazendo também uma ligação à rua A, mas prolongando a intervenção até ao cruzamento onde essa rua termina, a Sudeste. Esta solução só será adotada no caso da rasante da solução A ter mais de 12% de inclinação. A concretização desta solução envolve custos mais elevados que a anterior, pois terá aproximadamente 400m de extensão e contempla a execução de um muro com 145m de comprimento para sustentação de terras, a Sul.

Em ambas as soluções pretende-se que a intervenção seja o mais económica possível no que se refere à sua construção e sobretudo no que diz respeito à sua manutenção.

Em suma, o presente projeto propõe a construção de um espaço aberto com função de enquadramento, proteção, recreio, lazer e com propensão ao desenvolvimento de algumas atividades, nomeadamente o cultivo das hortas por parte dos seus proprietários e a prática de desporto nos equipamentos do circuito de manutenção. Optámos, de um modo geral, pela escolha de materiais inertes (pavimentos e equipamentos) e vivos (tipo de coberto vegetal) que necessitem de menos e mais baratas operações de manutenção.

2.4.1. Reflexão

Este projeto foi iniciado numa altura em que a parte pertencente à CMLisboa já estava em fase avançada de construção, pelo que foi decidido por parte da DCEIEP que o projeto por nós elaborado deveria ir de encontro ao da CMLisboa.

O objetivo inicial seria que todo o espaço funcionasse como um só e, mesmo estando a cargo de cada município a elaboração de um projeto para a sua parte do território, a CML e a CMLisboa deveriam ter unido esforços no sentido de distribuir funções entre ambos os projetos, isto é, rentabilizar o espaço o máximo possível. Devido a esta falta de diálogo e união de ambas as câmaras em virtude da elaboração de um bom projeto próprio, a parte pertencente à CMLisboa acumulou demasiadas atividades face à parte pertencente à CML. Em opinião pessoal, ambas as câmaras deveriam ter funcionado em conjunto nas fases de análise do espaço, definição do conceito a utilizar, escolha de materiais e mobiliário urbano e divisão de atividades pelas duas parcelas. Em termos de desenho do espaço, cada câmara poderia elaborar o seu projeto em separado, tendo sempre em conta que ambos teriam de formar um só.

Tendo em conta as ligações da envolvente ao futuro parque, os quatro pontos de entrada seriam no extremo Este (pertencente à CMLisboa), a Azinhaga dos Cucos, a passagem inferior do IP7 – Eixo Norte-Sul e pela Rua da Boavista. Assim, poder-se-ia ter organizado o espaço em função não só das entradas como também de pontos de interesse, transformando aquilo a que podemos chamar de lixeira num espaço aberto apelativo e qualificado, criando, também, melhores condições a quem utiliza o percurso que liga os dois bairros e a quem tem as hortas naquele lugar.

O mesmo se aplica ao uso da vegetação. A vegetação arbórea proposta pelo Arquiteto Paisagista da DCEIEP seguiu a listagem utilizada pela CMLisboa no seu território, pelo que foram utilizadas demasiadas espécies diferentes. Em opinião pessoal, deveriam ter sido propostas menos espécies, sendo utilizadas e atribuídas aos diferentes espaços e conjugadas com arbustos, de forma a criar uma proteção em relação à autoestrada. Mais uma vez, o critério de seleção da vegetação falhou, uma vez que foram propostas espécies que não são autóctones e que não são tão resistentes à ausência de rega; foram propostos exemplares de *Eucalyptus globulus*, uma espécie que carece bastante de água e que, sendo um dos objetivos da seleção da vegetação a adaptação da espécie à escassez de água, acabaria por não resultar.

A realocação das hortas foi bastante positiva, pois facilitou o seu acesso e maneiço por estarem num local mais plano. O local onde foram propostas está mais abrigado de ventos e tem uma boa exposição solar.

Todo este espaço, contando com as duas parcelas (de Lisboa e de Loures), poderia ter sido melhor articulado, caso tivesse havido cooperação entre ambos os municípios. Ao invés disso, a CMLisboa e a CML decidiram trabalhar totalmente separadas, o que fez com que a parcela da CML ficasse limitada ao proposto, aprovado e construído na parcela da CMLisboa. É muito importante trabalhar em equipa e neste caso essa importância não se refletiu.

2.5. Instalações dos Serviços Intermunicipalizados de Águas e Resíduos de Loures e Odivelas em Loures

Este projeto consiste na requalificação das atuais instalações dos Serviços Intermunicipalizados de Águas e Resíduos de Loures e Odivelas (adiante designado por SIMAR), por forma a serem utilizadas conjuntamente com a CML.

Loures é uma das poucas freguesias do concelho de Loures que se manteve isolada, isto é, não se uniu com outras freguesias por ser uma das maiores já existentes. Esta freguesia localiza-se na zona Oeste do concelho, tem uma área de 32,82 km² e, segundo os dados de 2011, aqui residem 27362 habitantes. Loures caracteriza-se por ser a principal freguesia do concelho, onde estão situadas as principais partições da CML.



Fig. 46 – Localização da área em estudo no concelho de Loures [sem escala]

Esta área situa-se em Sete-Casas (ver Anexo 11 – Planta de localização), junto ao nó das autoestradas A8 (sentido Norte-Sul) e A9 (sentido Este-Oeste), e a sua envolvente é caracterizada pela presença de algumas habitações dispersas e terrenos de cultivo. Atualmente o espaço é ocupado pelas instalações dos SIMAR, sendo que a maior parte do espaço está destinada à limpeza dos contentores de lixo e à arrumação dos mesmos, e as zonas mais declivosas e/ou sem grande utilidade estão ocupadas com vegetação que ali se instalou e que na sua maioria se encontra em bom estado fitossanitário. A circulação automóvel é feita tanto por percursos alcatroados como por percursos de terra batida, alguns de difícil acesso. Pretende-se que, futuramente, o espaço seja dividido entre os SIMAR e a CML.

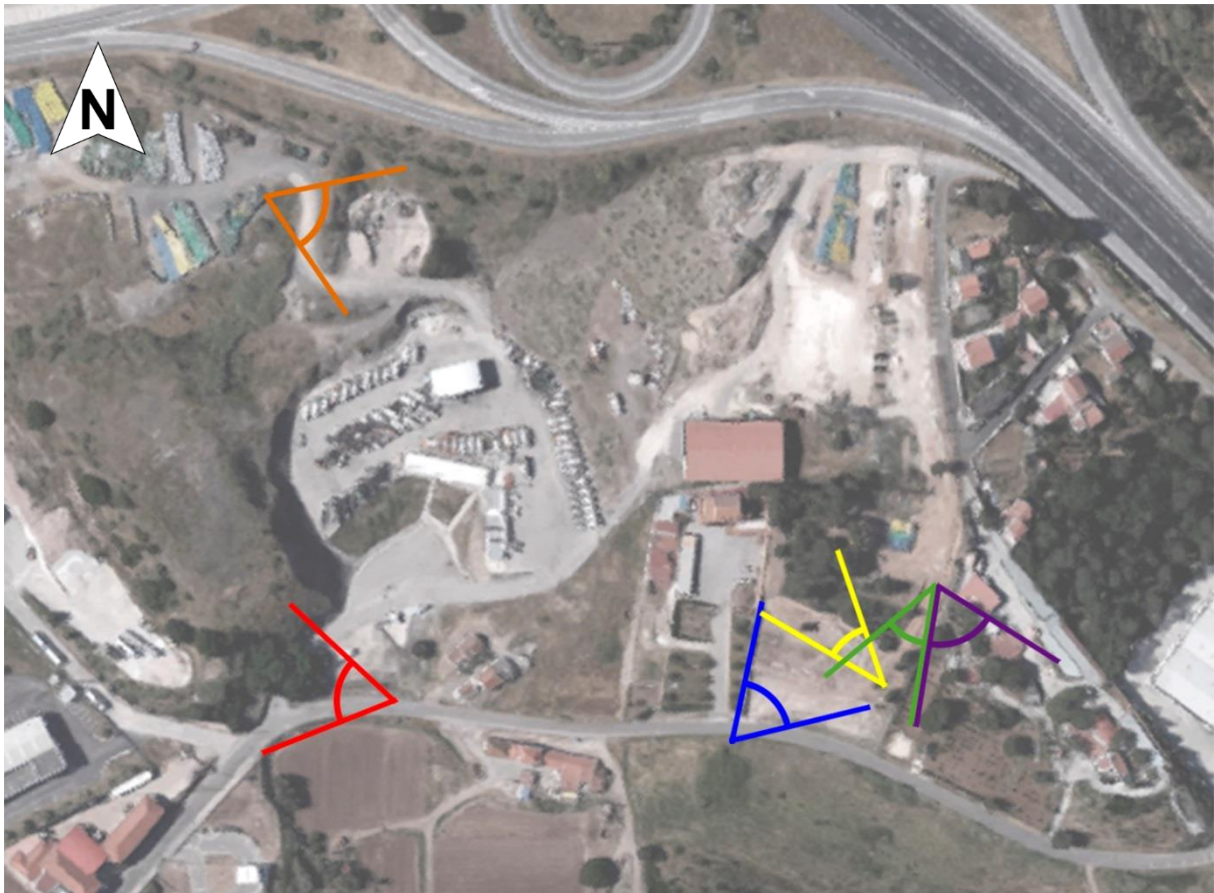


Fig. 47 – Localização das fotografias no local e respetiva amplitude [sem escala]



Fig. 48 – Fotografia assinalada a vermelho – vista a Sudeste do espaço, mostrando o parque de estacionamento

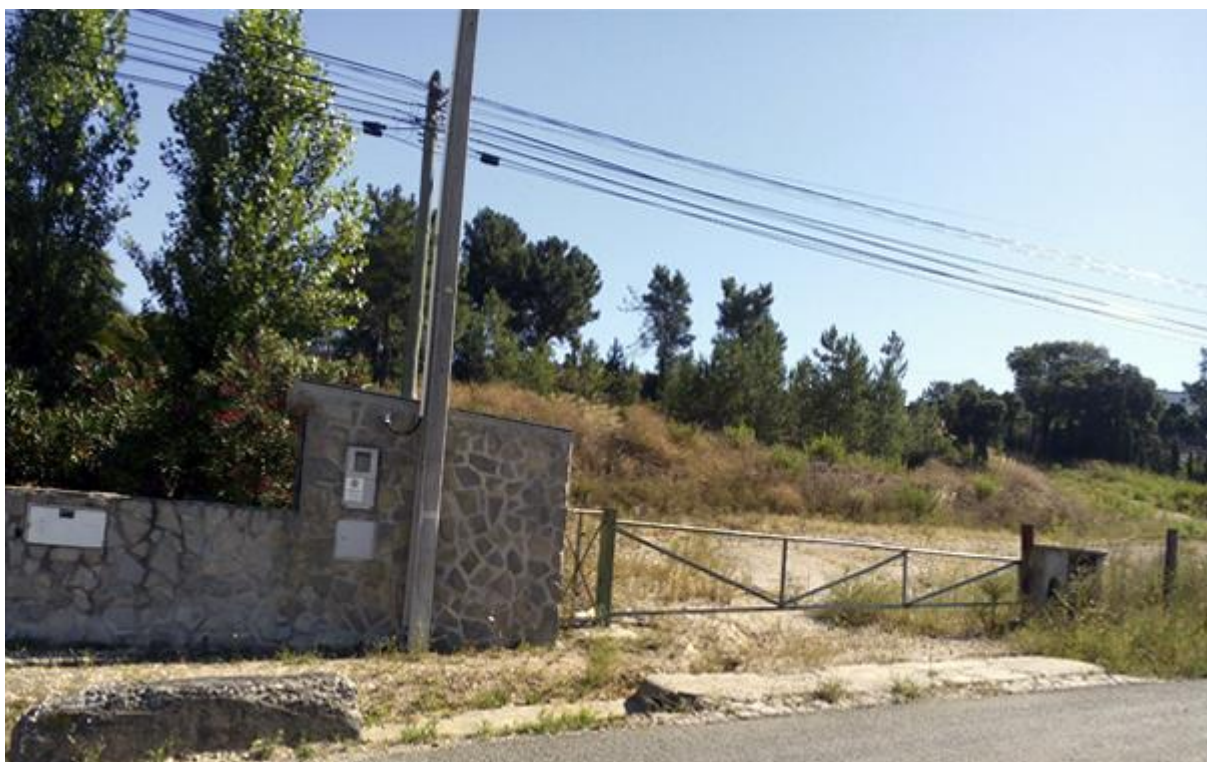


Fig. 49 – Fotografia assinalada a azul – vista a Sudoeste do espaço, mostrando a entrada inativa



Fig. 50 – Fotografia assinalada a amarelo – vista a Sudoeste do espaço, mostrando uma das zonas aplanadas sem função atribuída atualmente



Fig. 51 – Fotografia assinalada a verde – vista a Sudoeste do espaço, mostrando um percurso inativo



Fig. 52 – Fotografia assinalada a roxo – vista a Sudoeste do espaço, mostrando um percurso inativo e a sebe de *Cupressus sempervirens*



Fig. 53 – Fotografia assinalada a laranja – vista a Nordeste do espaço, num ponto de cota elevada, mostrando a vegetação existente

O espaço está organizado em plataformas, devido ao declive acentuado (ver Anexo 12 – Planta de levantamento topográfico), e após análise da Revisão do PDM 2014 (ver Anexo 13 – Planta de Ordenamento e Condicionantes) e duas visitas ao local, pudemos concluir que o mesmo sofre de uma certa desorganização, onde nalguns casos não foram considerados os princípios elementares da correta ocupação do território, nomeadamente a canalização de uma linha de água de carácter temporário, a má preservação de vegetação já com algum porte e a construção de edifícios em zonas classificadas na Estrutura Ecológica Urbana, segundo a Revisão do PDM de 2014, como “Áreas Vitais” (“... correspondem aos espaços livres considerados vitais para a qualificação e estrutura urbana”, sendo que “qualquer intervenção nestas áreas deve ter em conta a proteção dos recursos, valores e sistemas naturais identificados na Carta de Estrutura Ecológica Municipal” – *in Diário da República, 2ª série – Nº 117 – 18 de Junho de 2015*) e “Estrutura Ecológica Urbana” (“... visa implementar uma rede de espaços verdes fundamental ao funcionamento e qualificação ambiental do sistema urbano” – *in Diário da República, 2ª série – Nº 117 – 18 de Junho de 2015*), pertencentes à Estrutura Ecológica Municipal, e “Áreas com Risco de Erosão” (“... são as áreas que, devido às suas características de solo e declive, estão sujeitas à perda excessiva de solo, por ação de escoamento superficial”, sendo que “estas áreas têm como principais funções a manutenção do equilíbrio dos processos morfogénéticos e pedogénéticos, a regulação do ciclo hidrológico e a prevenção da ocorrência de cheias através da promoção da infiltração, em detrimento do escoamento superficial e da diminuição da colmatação e assoreamento dos solos a jusante” – *in Diário da República, 2ª série – Nº 117 – 18 de Junho de 2015*), pertencentes à Reserva Ecológica Nacional.

Por forma a otimizar a utilização do espaço, seria necessária a execução de movimentação de terras, para nivelar o terreno que receberá novas plataformas e permitir o alargamento de algumas vias (ver Anexo 15 – Planta de implantação altimétrica e cortes), e ordenar e disciplinar as diferentes ocupações, a fim de minimizar o impacto de alguns usos menos corretos do espaço (ver Anexo 14 – Plano geral).

Para uma melhor articulação e para que o funcionamento dos SIMAR não seja afetado, propõe-se que a intervenção se desenvolva em 3 fases distintas:

A primeira fase visa a consolidação e requalificação das plataformas existentes e criação de novas plataformas (ver Anexo 16 – Planta de vias e plataformas). As plataformas existentes carecem de alguma organização em termos logísticos, pois é notória a desorganização entre elas e a desorganização dentro de cada uma. Na plataforma principal funcionam a lavagem dos veículos de recolha do lixo, o estacionamento dos mesmos e os balneários para os trabalhadores. Uma outra plataforma, dividida em duas, funciona como estacionamento dos funcionários dos SIMAR. Em ambas as situações proceder-se-á a um melhoramento das condições existentes, nomeadamente pavimentação/repavimentação adequada e reorganização das funções existentes.

Das restantes plataformas, algumas encontram-se pavimentadas com alcatrão, em mau estado, e outras estão simplesmente em terra batida, que servem para armazenar os contentores danificados. Para que o espaço seja aproveitado da melhor forma e não sejam necessárias movimentações de terras desnecessárias, propõe-se que as novas plataformas sejam criadas nas zonas mais planas e com boa acessibilidade. Na área pertencente aos SIMAR, as plataformas propostas funcionariam como áreas de apoio, recolha de energia através de painéis solares, depósito de contentores e reparação de

veículos. Na área correspondente à CML serão criadas três plataformas. Uma será gerida pelos SIMAR, outra somente pela CML e uma terceira será gerida conjuntamente entre os SIMAR e a CML. Esta última plataforma resultará da aglutinação de outras de menor dimensão já existentes, de modo a albergar os estaleiros de materiais inertes.

Na segunda fase proceder-se-á à retificação e requalificação dos circuitos viários existentes e criação de novas vias de acesso (ver Anexo 16 – Planta de vias e plataformas). Atualmente, a circulação é feita em ambos os sentidos; no entanto, os acessos viários apenas estão devidamente construídos entre a entrada principal e a plataforma principal. Os restantes acessos carecem de largura e de pavimento adequados, para que a circulação continue a ser feita em ambos os sentidos de forma segura.

Nesta fase será também importante a criação de drenagem pluvial e a construção de uma bacia de retenção de águas na zona da entrada principal do complexo (ver Anexo 17 – Planta de drenagem pluvial), pelo que o estacionamento automóvel ali construído recentemente terá de ser parcialmente demolido. A criação desta bacia permitirá a existência de uma pequena reserva de água para a rega da vegetação existente e proposta e para auxiliar em situações de combate a incêndios. Por ser um local com declives acentuados, desenhamos um simples esquema de drenagem das águas pluviais, para futuramente ser tido em conta em conjunto com a construção das vias de circulação. Este esquema mostra também a importância da localização e da construção da bacia de retenção, pois foi proposta na zona de menor cota do terreno.

Por último, a terceira fase engloba a integração e enquadramento paisagístico de todo o complexo (ver Anexo 18 – Planta de plantações e sementeiras). Com esta fase pretendemos diminuir o impacto dos usos feitos neste local, mediante a execução de plantações de sebes arbóreas, plantações e sementeiras de maciços arbustivos e sementeiras de revestimentos herbáceos.

Visto existirem exemplares de variadas espécies arbóreas e arbustivas em ótimo estado de conservação, a grande maioria foi mantida, uma pequena quantidade foi transplantada (por serem exemplares jovens e por se encontrarem na área da futura bacia de retenção) e foram propostos alguns novos exemplares (para proporcionar um melhor enquadramento e para enriquecer o espaço visualmente e ecologicamente).

Relativamente às espécies arbóreas propostas, o Arquiteto Paisagista optou por propor *Acer pseudoplatanus*, *Casuarina equisetifolia*, *Cupressus lusitanica*, para enquadramento, e *Populus nigra*, para reforçar e enriquecer a existência de linhas de drenagem natural.

Para revestimento e proteção dos taludes optámos por sementeira arbustiva, do tipo A. P. Jordão, com uma densidade de sementeira de 30gr/m². A mistura é composta por 95% de herbáceas (30% *Festuca arundinacea*, 25% *Festuca ovina duriuncula*, 20% *Lolium multiflorum*, 15% *Lupinus luteus* e 5% *Cynodon dactylon*) e 5% de arbustivas (1,5% *Crataegus monogyna*, 1,5% *Spartium junceum*, 0,5% *Pistacea lentiscus*, 0,5% *Myrtus communis*, 0,5% *Rhamnus alaternus*, 0,25% *Rosmarinus officinalis*, 0,25% *Lavandula angustifolia*), para que o solo fique completamente coberto.

Para o correto funcionamento do conjunto seria muito importante a inclusão e integração da parcela de terreno situada na extremidade Sudeste do espaço, para que possa ser assegurado o

acesso das viaturas dos SIMAR, da CML e de viaturas de urgência sem causar qualquer constrangimento no tecido urbano envolvente (Bairro do Juncal) e sem prejudicar a logística do espaço.

2.5.1. Reflexão

Este projeto consistiu, na sua generalidade, numa reorganização do espaço em termos de logística, sendo a sua integração paisagística deixada um pouco de lado em virtude de conseguirem obter maiores áreas de armazenamento de material e para trabalho.

Nestes locais, onde as edificações e a impermeabilidade imperam, a vegetação é um elemento muito importante para poder quebrar, equilibrar e dissuadir o impacto das construções. A vegetação poderia ter sido melhor trabalhada, nomeadamente o adensamento de vegetação através da utilização de manchas arbustivas em vez de mistura de sementeira, o que leva mais tempo a desenvolver e teria um custo mais elevado. Neste projeto ter-se-ia justificado a diversificação da vegetação, devido à dimensão do espaço e na medida em que diferenciaria as situações de talude, da periferia, do enriquecimento das linhas de água de carácter temporário, com recurso às espécies mais indicadas para cada situação.

A preocupação em fazer um plano de escoamento foi muito importante, pois existiam zonas de possível acumulação de água devido ao facto de o terreno ser composto por áreas planas e taludes bastante acentuados. Com a proposta de uma bacia de retenção, as águas provenientes do escoamento poderiam vir a ser utilizadas, em caso de necessidade, para rega ou no auxílio ao combate de incêndios, como referido.

Todas as questões que agora se propõem corrigir deveriam ter sido pensadas antes da instalação dos SIMAR no local. Deveria ter havido uma análise e um planeamento do local em vez de terem avançado com construções aos poucos para, agora, ser um local mal organizado e com algum potencial não aproveitado. No entanto, esta proposta reflete essa preocupação e tentou-se, na medida do possível, requalificar o espaço.

3. Considerações finais

A realização do estágio na CML foi uma experiência bastante importante e enriquecedora, na medida em que proporcionou vivenciar a experiência de um arquiteto paisagista enquanto trabalhador no sector público e permitiu o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos ao longo da Licenciatura e do Mestrado. Apesar de não ter sido o primeiro estágio, este foi o mais longo e o mais importante, pois representou o trabalho final para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura Paisagista.

A adaptação à realidade do trabalho aconteceu de forma bastante natural e rápida, sobretudo pela inserção e integração numa equipa multidisciplinar. Essa equipa variou ao longo do estágio, dependendo do projeto que estava a ser elaborado. Consequentemente, houve a possibilidade de adquirir alguns novos conhecimentos, não só ao nível da Arquitetura Paisagista, como também ao nível da Arquitetura e da Engenharia.

A relação entre o que aprendemos ao longo do curso e o que vivemos na realidade profissional é um pouco distante. No âmbito académico podemos e devemos abusar da criatividade, utilizando os mais diversos materiais, lançando todas as ideias e sonhando com o projeto executado, sem que estejamos limitados ao nível dos custos associados à execução e à manutenção do projeto. Em contexto real de trabalho temos de dar prioridade aos gastos e perceber, neste caso em particular, de quanto a Câmara dispõe para a elaboração do projeto e respetiva manutenção, sendo que na maioria dos casos é pouco. É como passar do extremo “ser criativo sem limites” para o extremo “prezar pelo mais económico”. No mundo do trabalho nem tudo é tão fácil e acessível; porém, cabe a nós lutar por isso e defender os princípios da Arquitetura Paisagista, para que possamos mostrar e provar a importância da nossa profissão.

A fase de análise na elaboração de um projeto é determinante para o seu sucesso. Para tal, nessa fase é muito importante a consulta do PDM em vigor, para que a elaboração da proposta possa ir de encontro ao proposto pelo PDM para aquele lugar. Contudo, na DCEIEP isso não se verificou, uma vez que os projetos avançaram para fase de estudo prévio sem ter sido feita essa análise ao PDM. Na plataforma *online* da CML existiam algumas plantas do PDM, sendo que a sua revisão esteve em curso durante o período do estágio e fez com que o mesmo estivesse em constante mudança. No entanto, o grau de pormenor não permitiu consultar, ainda que a título de curiosidade própria, em que tipologia de espaço se inseria cada um dos projetos desenvolvidos. O único projeto onde esta consulta foi feita foi o projeto para as Instalações dos SIMAR, tendo sido as plantas fornecidas por outros departamentos envolvidos no processo de elaboração do projeto. Após o estágio, em fase de compilação do relatório, foi feita uma pesquisa sobre a revisão do PDM e, tal como no decorrer do estágio, as plantas encontradas eram demasiado abrangentes, com um grau de pormenor que não permitiu perceber qual a tipologia de espaço atribuída a cada um dos lugares onde foram elaborados os projetos.

A principal preocupação em relação aos projetos de Arquitetura Paisagista deveria ser preconizar soluções sustentáveis, que respondessem às necessidades da população, que conjugassem o factor económico com a ecologia, ao invés de investir apenas no “barato”. Hoje em dia já existem variadas soluções, umas mais dispendiosas e outras nem tanto, com a capacidade de satisfazer tanto os mais ambiciosos como os menos abastados.

Em todos os projetos, as linhas gerais que guiaram o desenvolvimento de cada um foram definidas pelo Arquiteto Paisagista da DCEIEP. Depois, em conjunto, discutiram-se ideias e a melhor forma de qualificar cada espaço. No entanto, em todos os projetos houve um sentimento pessoal de querer avançar mais, querer explorar mais o lugar, o que não foi possível devido à reduzida probabilidade do projeto vir a ter um parecer favorável e, posteriormente, avançar para obra. De um modo geral, os projetos cingiram-se ao que foi solicitado, ou seja, propostas simples que não requeressem muitos gastos, quer ao nível da execução quer ao nível da posterior manutenção, o que inviabilizou um maior e mais pormenorizado desenvolvimento e uma maior progressão.

A vegetação selecionada para cada espaço de projeto, segundo informação transmitida, deveria ser autóctone, estar disponível nos viveiros da CML e adequar-se ao lugar onde seria inserida. Conjugando todos estes fatores conseguiríamos selecionar a vegetação mais adequada a cada caso a partir da disponibilidade em viveiros da própria CML e ainda valorizar a vegetação autóctone. No entanto, no decorrer dos projetos não foi fornecida nenhuma listagem de plantas existentes em viveiro, inclusive chegaram a ser propostas espécies exóticas e que não se coadunavam com o espaço onde seriam inseridas. A vegetação selecionada parecia não obedecer a critério algum e, na maioria dos casos, nem se identificava com o espaço ou com a sua envolvente. Desta forma supõe-se que as espécies selecionadas para cada projeto seriam as utilizadas regularmente em espaços abertos e que não havia um critério em termos de distribuição ou atribuição às diferentes tipologias de espaço.

Outra questão, associada à escolha da vegetação, recaiu sobre as suas necessidades hídricas. Um outro critério a ter em conta na seleção da vegetação seria a reduzida necessidade de rega; isto é, quanto mais adaptada a espécie estivesse a períodos de seca, melhor. Apesar desta questão ter sido considerada, as áreas plantadas necessitam de rega com alguma periodicidade nas primeiras semanas, a fim de ser garantido o seu sucesso e, possivelmente, nas alturas de maior calor. Em zonas plantadas é muito importante existir um sistema de rega ou alguém que se responsabilize pela rega manual. No caso das câmaras, destacar equipas para procederem à rega manual é possível; no entanto, as equipas destinadas à manutenção dos espaços abertos do concelho não conseguem acompanhar e manter todos os espaços da mesma forma. O que se verifica atualmente é que os espaços abertos são acompanhados no início da sua construção e que, com o tempo, a sua manutenção, na maioria dos casos, é descuidada, o que leva à degradação e posterior inutilização de alguns espaços.

Ao longo do estágio percebeu-se que, pelo menos na DCEIEP, tanto Arquitetos como Engenheiros e até Arquitetos Paisagistas tratam erradamente os projetos de Arquitetura Paisagista por “arranjos de espaços exteriores”, sendo que há uma grande diferença entre ambos os conceitos: o projeto de Arquitetura Paisagista contempla uma resposta às necessidades físicas, psicológicas e biofísicas do espaço; o “arranjo de espaços exteriores” traduz-se numa proposta para decorar o espaço de forma a ser utilizado, descuidando um pouco as características intrínsecas em cada lugar. Leigos na matéria poderão ter dificuldades em fazer essa distinção, uma vez que não têm qualquer formação na área, mas os arquitetos paisagistas deverão saber utilizar os termos corretos, corrigir e esclarecer os outros acerca das diferenças de ambos os conceitos.

Relativamente à apresentação dos trabalhos, foi percebido que a apresentação gráfica não é importante para alguns colegas, como tal, basta que o projeto esteja perceptível e com a respetiva

legenda, como se fosse uma peça meramente técnica. Ao longo do curso e, principalmente em fase de estudo prévio, é estimulada não só a criatividade ao nível do desenvolvimento do desenho da proposta como também da sua apresentação final, pois nesta fase é bastante importante que o avaliador, seja ele um professor ou a pessoa responsável pela aprovação dos projetos na CML, perceba o projeto e se entusiasme a fim de aprová-lo. Talvez esta situação se deva ao facto dos projetos elaborados em câmaras municipais serem destinados a espaços pertencentes ao território do município e grande parte deles não serem sujeitos a aprovação em concurso.

Todos os projetos foram elaborados apenas até à fase de estudo prévio. No entanto, apesar de ser uma fase de projeto tão importante quanto as outras, esta é a mais explorada no nosso curso. Este estágio poderia ter sido mais completo se tivesse havido a possibilidade de acompanhar ou participar noutras fases de projeto, como o projeto de execução ou o acompanhamento de obra. A fase de projeto de execução permite-nos aprofundar e detalhar cada situação proposta a partir da elaboração de peças desenhadas (nomeadamente o plano geral e outras peças que desenvolvam os mais variados temas de um projeto, como a modelação do terreno, a rega, a drenagem, os pavimentos, a vegetação, pormenores construtivos) e peças escritas (como a memória descritiva, o caderno de encargos, o mapa de quantidades e a estimativa orçamental). A fase de acompanhamento de obra permite-nos pôr em prática tudo aquilo que desenvolvemos no projeto, e é nesta fase que ganhamos a maior parte da nossa experiência enquanto arquitetos paisagistas, pois é no terreno que percebemos como funciona aquilo que projetamos no papel.

Até ao término do estágio não foi tido conhecimento acerca da análise dos trabalhos elaborados ao longo o mesmo, pelo que não se sabe quais foram os respetivos pareceres e se algum deles foi aprovado ou está em vias de aprovação.

Esta experiência permitiu conhecer um pouco melhor o funcionamento da CML e perceber que a Arquitetura Paisagista não é uma profissão fundamental, mas sim um complemento à Arquitetura e à Engenharia. Infelizmente o lado económico ainda se sobrepõe, em grande escala, ao lado ecológico, o que por vezes traz consequências que poderiam ser evitadas se os princípios da Arquitetura Paisagista tivessem uma maior importância.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS ARQUITECTOS PAISAGISTAS – **Nós Somos a Paisagem**. Lisboa: Associação Portuguesa dos Arquitectos Paisagistas, 2008.
- ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS ARQUITECTOS PAISAGISTAS – **O Arquitecto Paisagista: Conceito e Obra**. Lisboa: Associação Portuguesa dos Arquitectos Paisagistas, 2007.
- AVIAL, L. R. – **Zonas Verdes y Espacios Libres en la Ciudad**. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, 1982.
- CABRAL, F. C. – **Fundamentos da Arquitectura Paisagista**. 2ª ed. Lisboa: Instituto da Conservação da Natureza, 2003.
- CABRAL, F. C. & TELLES, G. R. – **A Árvore em Portugal**. Lisboa: Assírio & Alium, 1999.
- CULLEN, G. – **Paisagem Urbana**. 2ª ed. Lisboa: Edições 70, 2010.
- JELICOE, G. JELICOE, S. – **The Landscape of Man – Shaping the environment from prehistory to the presente day**. Londres: Thames and Hudson, 1998.
- MAGALHÃES, M. M. – **Espaços Verdes Urbanos**. Lisboa: Direcção Geral do Ordenamento do Território, 1992.
- MOREIRA, J.M. – **Árvores e Arbustos em Portugal**. Lisboa: SIG-Sociedade Industrial Gráfica, 2008.
- NEUFERT, E. – **Arte de Projectar em Arquitectura**. Lisboa: Gustavo Gil S.A., 1987.
- SERRÃO, A. V. – **Filosofia da Paisagem: Uma Antologia**. Lisboa: Mundos Sociais, 2011.
- TELES, P. – **Acessibilidade e Mobilidade para Todos – Apontamentos para uma interpretação do DL 163/2006 de 8 de Agosto**. Porto: PAIPDI, 2009.

ANEXO 1

Adenda Relativa ao Mobiliário Urbano no Território de Loures



Adenda Relativa a Mobiliário Urbano no Território do Município de Loures

TRABALHO



Preâmbulo

A apresentação da presente adenda, visa disciplinar e padronizar o Mobiliário Urbano, suprimir redundâncias de funcionamento, agilizar procedimentos, reduzir custos e prazos, obtendo-se de forma integrada maior eficiência e eficácia, para o Município, Empresas Municipais, munícipes, cidadãos e empresas.

A presente Adenda deverá complementar todos os Regulamentos em vigor no Município de Loures, desde que se enquadre nos mesmos.

No âmbito da iniciativa “Licenciamento Zero”, enquadrada no Decreto-Lei 48/2011 de 01 de Abril, que visa a redução dos encargos administrativos sobre os cidadãos e empresas, através de um conjunto de regras que visam desmaterializar procedimentos administrativos e modernizar a forma de relacionamento da Administração com os munícipes, cidadãos e empresas.

TRABALHO



CAPÍTULO I

Disposições gerais

Artigo 1.º

Âmbito de aplicação

- 1) Para efeitos de aplicação considera-se esta adenda como complemento ao Regulamento Municipal de Ocupação da Via Pública e do Mobiliário Urbano no que se refere à colocação de elementos de mobiliário urbano de acordo com critérios de uniformização que acautelem uma imagem de qualidade no espaço público do Município de Loures.
- 2) Estão sujeitas a esta adenda todas as intervenções definidas no ponto anterior, quer de iniciativa municipal quer de âmbito urbanístico.
- 3) Todas as intervenções definidas em 1 e 2 do presente artigo deverão ser sujeitas a parecer da DCEIEP.
- 4) Todas as intervenções definidas em 1 e 2 deverão respeitar o Decreto-Lei 163/2006 de 8 de Agosto referente à acessibilidade e mobilidade em espaço público.

Artigo 2º

Definições

- 1) Para efeitos da presente adenda são consideradas as seguintes definições:
 - 1.1 Tipologias de espaço:
 - a) Espaço urbano em meio urbano: espaço público inserido em meio urbano nas diversas formas de rua, avenida, praça, praçeta e largo.
 - b) Espaço livre em meio urbano: espaço público inserido em meio urbano, com características de jardim e parque urbano.
 - c) Espaço urbano em contexto rural: espaço público inserido em meios urbanos situados em áreas de marcada influência da paisagem rural envolvente.
 - d) Espaço rural: espaço público inserido na paisagem rural ou naturalizada.
 - 1.2 Tipologia de mobiliário:
 - a) Bancos: peças com uma ou várias superfícies para assento de pessoas, com ou sem costas, colocados no espaço de modo fixo ou amovível, de forma conectora ou gravítica.
 - b) Mesas: peças com uma superfície horizontal sustentada por um ou mais pés, destinada à toma de refeições e/ou à realização de jogos “de mesa”.
 - c) Papeleiras: peças detentoras de um recipiente colector de resíduos urbanos.
 - d) Bebedouros e fontes: peças dotadas de dispositivos dispensadores de água potável para pessoas e/ou animais.
 - e) Parqueamentos de bicicletas: peças dotadas de dispositivos que assegurem o estacionamento dos velocípedes.
 - f) Dissuasores/barreiras: peças que impeçam ou que condicionem visual e fisicamente o acesso de viaturas automóveis a determinados espaços.
 - g) Guardas e corrimãos: peças que possibilitem o resguardo dos transeuntes e lhes facilite a circulação em situações de escadas e rampas.



- h) Grelhas para caldeiras de árvores: peças que possibilitem o revestimento das caldeiras de árvores, niveladas com o pavimento envolvente às mesmas, assegurando a sua transitabilidade e permeabilidade às águas pluviais.
- i) Floreiras: peças que permitam a manutenção e/ou deslocação de plantações de espécies vegetais em meio pavimentado e/ou inerte.
- j) Estruturas de ensombramento: peças que permitam o prolongamento de sombra total ou parcial ao longo das diferentes partes do dia.
- l) Dispensadores de sacos para dejetos caninos: peças detentoras de recipientes que contenham sacos de plástico para recolha de dejetos de animais.
- m) Suportes informativos e expositores: peças que permitem a afixação de informação e/ou publicidade.

Artigo 3º Normas de colocação

1) Bancos

- 1.1. Em todas as tipologias de espaços serão admitidos blocos monolíticos ou compósitos de pedra ou betão, com ou sem costas. Tendo costas, estas poderão ser em pedra, betão ou aço.
- 1.2. Os bancos com estrutura metálica e assento e costas em madeira serão admitidos em todas as tipologias de espaço, excepto nos espaços urbanos em meio urbano.
- 1.3. Os bancos com estrutura, assento e costas totalmente em madeira apenas serão admitidos em espaços livres em meio urbano e espaços rurais.

2) Mesas

- 2.1. Em todas as tipologias de espaços serão admitidas peças totalmente em pedra ou em betão.
- 2.2. As peças com estrutura metálica e tampo metálico ou em madeira serão admitidas em todas as tipologias de espaço, excepto nos espaços urbanos em meio urbano.
- 2.3. As peças com estrutura e tampo totalmente em madeira apenas serão admitidos em espaços livres em meio urbano e espaços rurais.

3) Papeleiras

- 3.1. Serão admitidas papeleiras em polipropileno, aço metalizado e pintado de cor cinza antracite.
- 3.2. Os recipientes deverão ter tampa e capacidade mínima de 40L e máxima de 80L.
- 3.3. Admitem-se ainda papeleiras com estrutura metálica revestida a madeira apenas em espaços urbanos em contexto rural e espaços rurais.



- 4) Bebedouros e fontes
 - 4.1. Serão admitidas peças em aço inox ou metalizado e pintado de cor cinza antracite.
 - 4.2. Permite-se ainda pintura de cor verde em todas as tipologias de espaço, excepto nos espaços urbanos em meio urbano.
 - 4.3. Serão admitidos revestimentos em pedra. Este último tipo de revestimento apenas será admitido em espaços urbanos em contexto rural e espaços rurais.
 - 4.4. Os bebedouros deverão ter as condições necessárias à sua utilização por parte de crianças e adultos com dificuldades de acesso.

- 5) Parqueamento de bicicletas
 - 5.1. Serão admitidos isolados ou em série, fixos ao solo com os respectivos elementos construídos em aço inox ou metalizado e pintado de cor cinza antracite.
 - 5.2. No caso dos espaços rurais serão admitidos equipamentos construídos com elementos em madeira tratada.

- 6) Dissuasores/barreiras
 - 6.1. Serão peças do tipo “pilarete”, com uma altura mínima de 0.50m e máxima de 0.90m, de corpo monolítico simples, sem quaisquer adornos ou enfeites, de secção circular ou quadrada. Podem ser fixos, amovíveis, rebatíveis ou encastráveis. Deverão ser em aço metalizado e pintado de cor cinza antracite.
 - 6.2. Admitem-se elementos de madeira tratada apenas nos espaços rurais.

- 7) Guardas e corrimãos
 - 7.1. Deverão ser em aço inox ou aço metalizado de cor cinza antracite ou verde.
 - 7.2. Admitem-se elementos em madeira tratada apenas nos espaços rurais.

- 8) Grelhas para caldeiras de árvores
 - 8.1. Deverão ser em aço metalizado de cor cinza antracite, preta ou castanha, com fixação antirroubo e implantação à cota do terreno.
 - 8.2. Esta tipologia de mobiliário urbano não se aplica aos espaços rurais.

- 9) Floeiras
 - 9.1. Deverão ser em pedra ou betão, de secção circular, quadrangular ou rectangular.
 - 9.2. Esta tipologia de mobiliário urbano não se aplica aos espaços rurais.

- 10) Estruturas de ensombramento
 - 10.1. Deverão ter estrutura metálica de cor cinza antracite, com ou sem cobertura.
 - 10.2. Admitem-se estruturas em madeira tratada apenas em espaços urbanos em contexto rural e espaços rurais.



11) Dispensadores de sacos para dejectos caninos

11.1. Deverá ter estrutura totalmente metálica.

11.2. A implantação deste tipo de mobiliário deverá incluir a reposição de sacos sempre que necessário.

12) Mupis e suportes informativos

12.1. Os suportes informativos/expositores verticais com estrutura metálica, uma altura máxima de 2,40m e largura máxima de 1,50m, podendo ser com ou sem pé(s), serão admitidos em todas as tipologias de espaços, excepto nos espaços rurais.

12.2. Os suportes informativos/expositores horizontais com estrutura em aço corten ou madeira tratada, com uma altura máxima de 1m, com mostrador horizontal em acrílico, serão admitidos apenas nos espaços livres em meio urbano e nos espaços rurais.

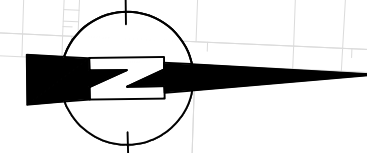
12.3. A colocação destes elementos não deverá interferir com a circulação de todos os transeuntes e com a segurança rodoviária.

TRABALHO

ANEXO 2

Envolvente ao Centro Comunitário de Santo António dos Cavaleiros

Planta de faseamento



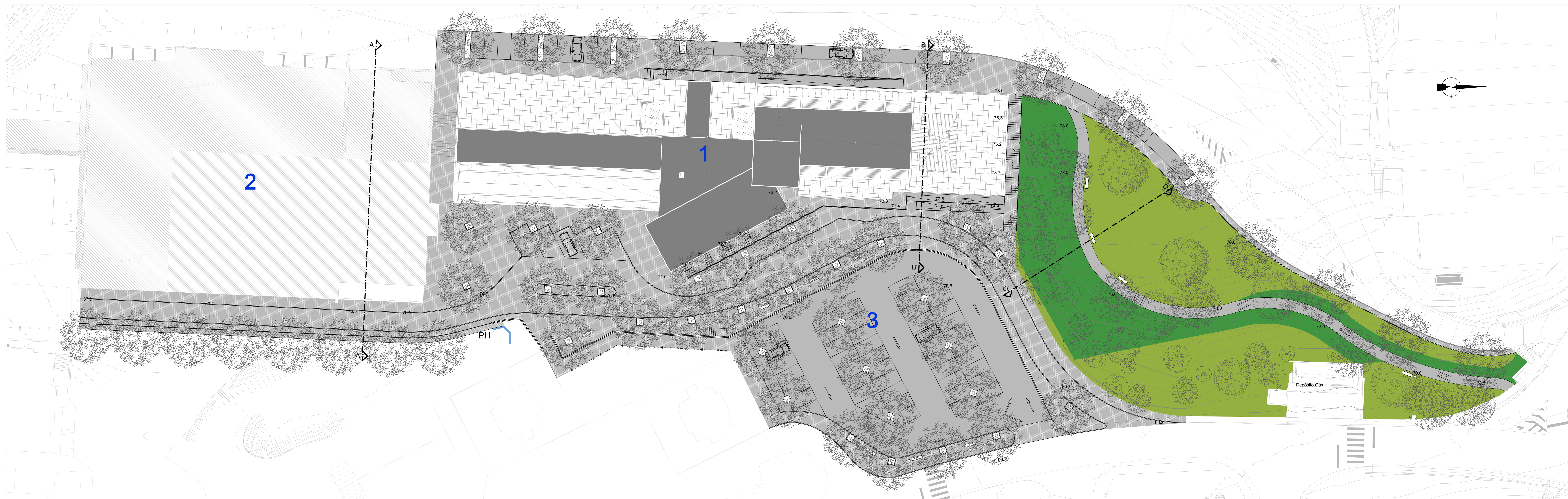
- - - - - Fase 1 - Envolvente ao edifício [acessos, circulação pedonale estacionamento]
- - - - - Fase 2 - Nova via de acesso para veículos
- - - - - Fase 3 - Zona verde adjacente ao edifício
- - - - - Fase 4 - Demolição do edifício da Associação de Moradores e construção de parque de estacionamento

Arq. Responsável: João Felix	 Loures Câmara Municipal	DEPARTAMENTO DE OBRAS MOBILIDADE E ENERGIA DIVISÃO DE CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTOS, INFRAESTRUTURAS E ESPAÇOS PÚBLICOS			Des. n. 01
Arq. Paisagista: José A. Martins/Mariana Silva		Assunto: Acesso Viário a Nascente do Centro Comunitário e Piscinas de Stº Antº dos Cavaleiros	Proc. nº 1522/DOME	Data Março 2014	Substitui
Eng. Sandra Vicente	ESTUDO PRÉVIO FASEAMENTO			Arq. Gav. Cac.	Subst. por
Design	1/500			Rolo	Subst. por
Topo.				Escala	Subst. por
Des.				Escala	Subst. por
Verif.				Escala	Subst. por

ANEXO 3

Envolvente ao Centro Comunitário de Santo António dos Cavaleiros

Plano geral e cortes



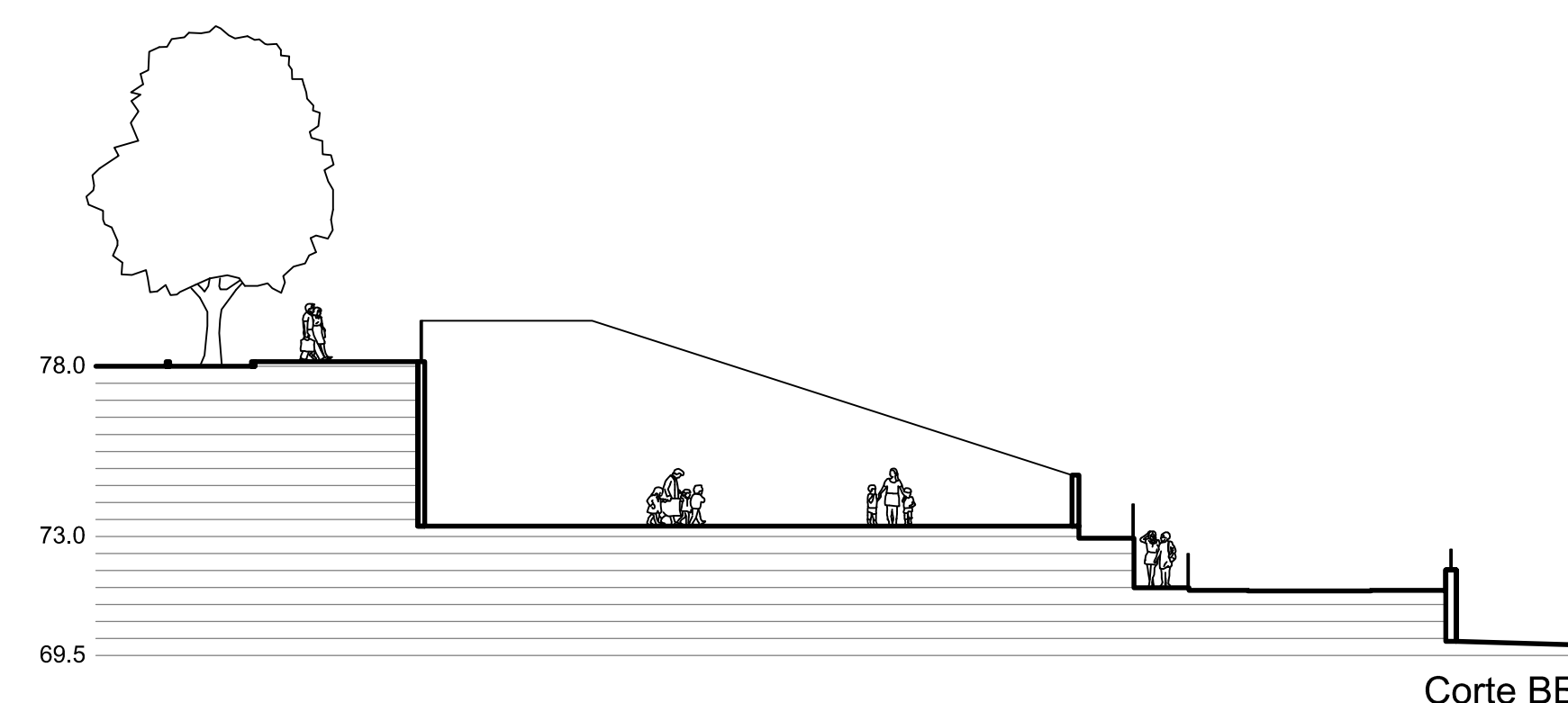
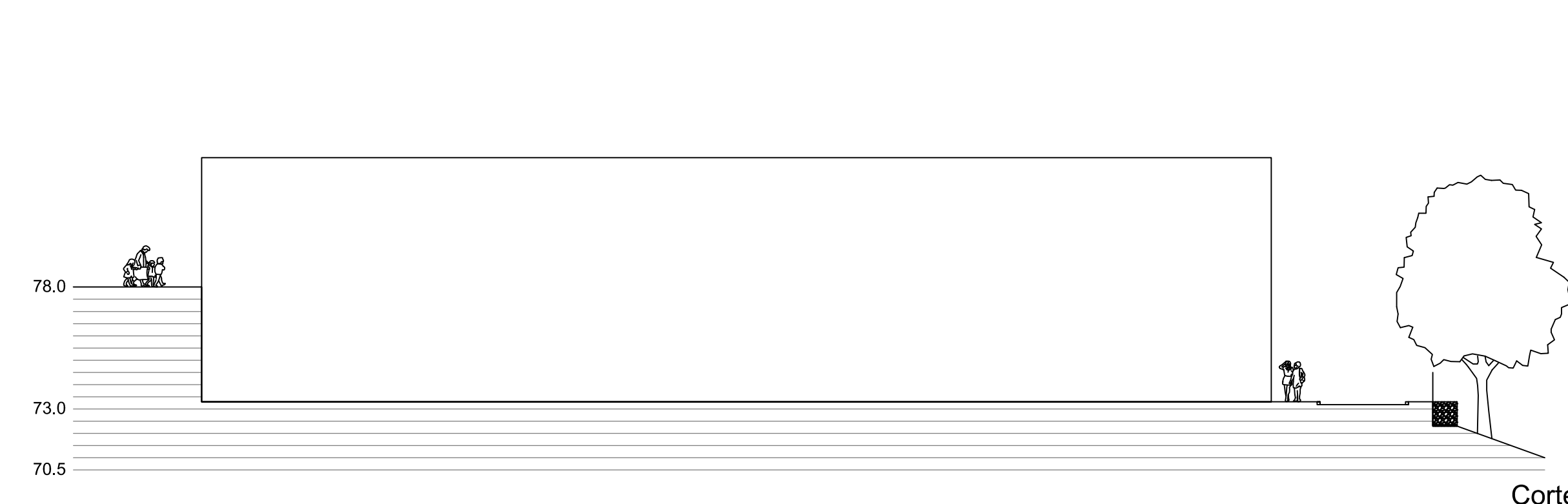
Plano Geral

- 1** Centro Comunitário
- 2** Piscinas Municipais
- 3** Parque de estacionamento
- 74.0 Cotagens propostas
- 69.7

- PH** Passagem Hidráulica
- Pavimento em blocos de betão
- Pavimento em betuminoso
- Muro de gabiones

- Árvores de arruamento propostas:
Acer pseudoplatanus
Sophora japonica
- Vegetação arbórea proposta para a zona verde:
Cupressus sempervirens
Gleditsia triacanthos cv Inermis
Melia azedarach

- Vegetação arbustiva proposta para a zona verde:
Arbutus unedo
Berberis thunbergii cv Atropurpurea
Hedera helix
Lygus monosperma
Parthenocissus quinquefolia
Spiraea cantoniensis
Tamarix gallica
Teucrium fruticans
Viburnum tinus
- Revestimento herbáceo proposto para a zona verde:
 prado de sequeiro



Área Responsável: João Félix Área Pedagógica: José A. Martins/Carolina Silva Eng.º: Sandra Vicente	DEPARTAMENTO DE OBRAS MOBILIDADE E ENERGIA DRE/DE CONTRUÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MANUTENÇÃO E ESPAÇOS PÚBLICOS	Des. nº: 02 Data: Março 2014
Projeto: Acesso Viário a Nascente do Centro Comunitário e Piscinas de S.º Ant.º dos Cavaleiros Escala: 1:200	Projeção: 1522/DOME Auto: G.º C.º: Substit.	Data: Março 2014
ESTUDO PRÉVIO PLANO GERAL E CORTES		

ANEXO 4

Lotes de Cedência no Bairro da Portela da Azóia em Santa Iria de Azóia

Plano geral da parcela A e cortes

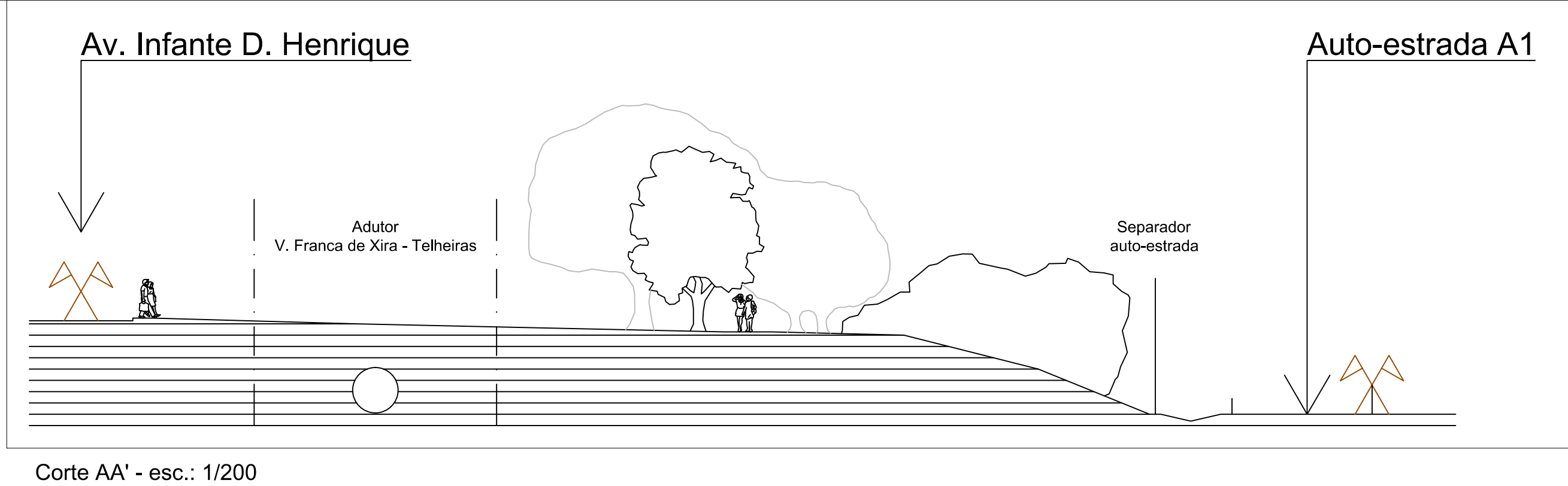


Planta de localização da parcela A - esc.: 1/2.500




Plano Geral da parcela A - esc.: 1/200

-  Limite da área em estudo
- 1** Espaço de clareira
- 2** Zona de merendas
-  Pavimento em betuminoso
-  Revestimento herbáceo proposto: prado de sequeiro
-  Vegetação arbórea proposta
-  Vegetação arbustiva proposta
-  Bancos
-  Mesas de pic-nic
-  Papeleiras
-  Fontanário



Corte AA' - esc.: 1/200

Arq. Responsável: João Felix		DEPARTAMENTO DE OBRAS MOBILIDADE E ENERGIA		Des. n°	
Arq. Paisagista: José A. Martins/Mariana Silva		DIVISÃO DE CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTOS, INFRAESTRUTURAS E ESPAÇOS PÚBLICOS		01	
Eng.	Assunto: Arranjo de lotes de cedência para domínio público Unidade UGT1 - Portela da Azóia	Proc. n°	Data		
Design		Arm	Gav	Cac	Junho 2014
Topo.		Rolo			Substitui
Des.		Escala			Subst. por
Verif.	1:200				
ESTUDO PRÉVIO					
PLANO GERAL - parcela A					
1:2.500					

ANEXO 5

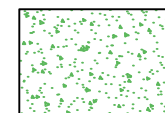
Lotes de Cedência no Bairro da Portela da Azóia em Santa Iria de Azóia

Plano geral da parcela B

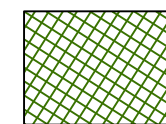


Plano Geral da parcela B- esc.: 1/200

 Limite da área em estudo

 Revestimento herbáceo proposto:
prado de sequeiro

 Vegetação arbórea
proposta

 Vegetação arbustiva
proposta

Arq. Responsável João Felix
Arq. Paisagista José A. Martins/Mariana Silva
Eng.
Design
Topo.
Des.
Verif.



Assunto:
Arranjo de lotes de cedência
para domínio público
Unidade UGT1 - Portela da Azóia

ESTUDO PRÉVIO
PLANO GERAL - parcela B

DEPARTAMENTO DE OBRAS MOBILIDADE E ENERGIA
DIVISÃO DE CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTOS, INFRAESTRUTURAS E ESPAÇOS PÚBLICOS

Proc. nº	Arm	Gav	Cac
Rolo			
Escala	1:200		

Des. n	02
Data	Junho 2014
Substitui	
Subst. por	

ANEXO 6

Parque Urbano do Reguengo em Camarate

Plano geral do projeto do terreno pertencente à Câmara Municipal de Lisboa

Via de acesso a moradia e campo desportivo em cubos de granito	505.8	m2
Via de acesso em cubos de granito	721.2	m2
Caminho em saibro	275.6	m2
Pavimento igual aos passeios existentes	205.7	m2
Hortas	1568	m2
vedação das hortas	354	m.
Portão das hortas	2	un.
Lagetas em betão das hortas com 1.50x0.60x0.06m	117	un.
Abrigos em madeira para Apoio de Hortas	2	un.
Equipamento Sénior:		
1 Aparelho tipo Vecojuncal ref# Fit 01D	1	un.
2 Aparelho tipo Vecojuncal ref# Fit 03	1	un.
3 Aparelho tipo Vecojuncal ref# Fit 07	1	un.
4 Aparelho tipo Vecojuncal ref# Fit 09	1	un.
5 Aparelho tipo Vecojuncal ref# Fit 10	1	un.
6 Aparelho tipo Vecojuncal ref# Fit 12	1	un.
7 Aparelho tipo Vecojuncal ref# Fit 14	1	un.
8 Aparelho tipo Vecojuncal ref# Fit 17	1	un.
Estrado tipo Vecojuncal ref# Fit Est 1 (aparelho 1 a 5)	5	un.
Estrado tipo Vecojuncal ref# Fit Est 2 (aparelho 6 e 7)	2	un.
Estrado tipo Vecojuncal ref# Fit Est 3 (aparelho 8)	1	un.

Prado regado	Densidade de sementeira de 30gr/m2
70%	Festuca arundinacea
20%	Lolium perenne
10%	Poa pratensis
Prado de sequeiro	Densidade de sementeira de 40gr/m2
10%	Iberis umbellata
10%	Centaurea cyanus
15%	Linum perenne
10%	Phacelia campanularia
10%	Festuca stolonifera
15%	Gypsophila
5%	Lupinus luteus
10%	Papaver rhoeas
15%	Trifolium subterraneum

Ca	Casuarina equisetifolia	6 unid.
Ca	Celtis australis	16 unid.
Css	Cupressus sempervirens sempervirens	42 unid.
Ea	Elaeagnus angustifolia	15 unid.
Fa	Fraxinus angustifolia	33 unid.
Gr	Grevillea robusta	5 unid.
Ls	Liquidambar styraciflua	5 unid.
Ms	Magnolia soulangeana	6 unid.
Oes	Olea europaea var. silvestris	12 unid.
Pav	Prunus avium "Plena"	9 unid.
Pcp	Prunus cerasifera pissardi	13 unid.
Pp	Pinus Pinnae	17 unid.
Qf	Quercus faginea	13 unid.
Qs	Quercus subar.	3 unid.
Tc	Tilia cordata	21 unid.

Juniperus horizontalis (2pés/m2)	78.80	m2
Lavandula dentata (5pés/m2)	76	m2
Mh Melaleuca hypericifolia	31	un.
Nor Nerium oleander roseum	66	un.
Tf Teucrium fruticosum	121	un.



LEGENDA:			
---	Limite do parque		
---	1ª Fase (3076,98 m2)		
---	2ª Fase (5312,42 m2)		
---	3ª Fase (6832,20 m2)		
---	Prado regado	3796.00	m2
---	Área de mata (Prado de sequeiro)	4734.20	m2
---	Pavimento em cubos de granito	2219.3	m2
---	Areão grosso (zona de jogos tradicionais)	74.50	m2
---	Circuito de manutenção	236.4	m2
---	Pavimento em lagetas de betão com 3.00x0.80x0.12m	42	un.
---	Estacionamento em tout-venant ou rega betuminosa	2180.4	m2
---	Lançol em toros de madeira com 0.08m	1236.7	ml.
---	Lançol de betão	430.4	ml.
---	Caldeira com duas fiadas de material igual aos passeios	1	un.
---	Areão grosso em camada de 0.10m de espessura em zona de hortas	128.00	m2
Mobiliário			
---	Banco sem costas tipo Carmo ref#P2010	13	un.
---	Banco com costas tipo Carmo ref#P2030	18	un.
---	Conjunto mesas e banco sem costas tipo Carmo ref#2110	19	un.
---	Papeleira tipo Carmo ref# 2180	12	un.
---	Bebedouro	4	un.
---	Candeieiro de pé alto	xx	un.
---	Pimenteiros modelo Toledo-250gs/svelux	1	un.
---	Churrasco	1	un.
Equipamento Infantil			
---	Eco Park tipo Carmo ref# 1320	1	un.
---	Eco Park tipo Carmo ref# 1360	1	un.
---	ABC Team tipo Carmo ref# 841322000	1	un.
---	ABC Team tipo Carmo ref# 841132000	1	un.
Aparelhos do circuito de manutenção			
1	Aparelhos 8A	1	un.
2	Aparelhos 8B	1	un.
3	Aparelhos 9	1	un.
4	Aparelhos 10A	1	un.
5	Aparelhos 10B	1	un.
6	Aparelhos 11B	1	un.
7	Aparelhos 12	1	un.
---	curvas de nível propostas		
---	Pavimento de segurança em borracha reciclada (Parque Infantil)	223.40	m2

ÁREA TOTAL - 15221,60 M2



MOBILIÁRIO

CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
 Azinhaga do Reguengo
 Quinta de Feiteira

Local: Bairro das Galéguas-Freguesia da Charneca
 Técnico Responsável: Rosa Rodrigues
 Desenhado: Rosa Rodrigues

Título Desenho: Projecto de Arranjos Exteriores
 Parque Urbano do Reguengo - Plano geral

Escala: 1:500
 Data: Abril 2013

Desenho nº: 1

ANEXO 7

Parque Urbano do Reguengo em Camarate

Planta de faseamento




Planta de localização - esc.: 1/10.000

— Limite concelhio Loures-Lisboa

- - - Área em estudo

Planta de Faseamento - esc.: 1/2.000

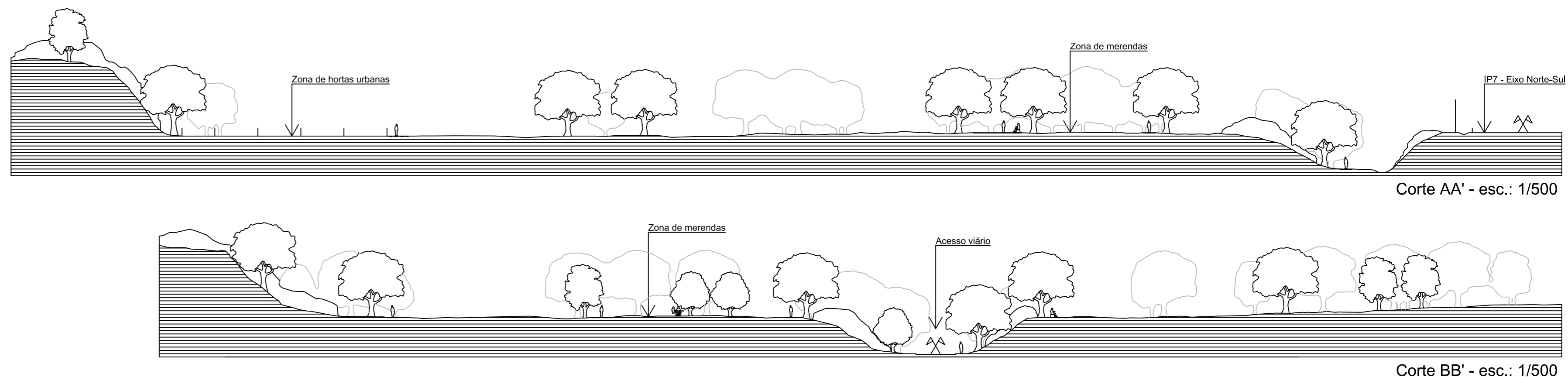
- - - 1ª Fase - Zona verde de recreio
- - - 2ª Fase - Via de acesso que liga o Bairro da Boavista ao Bairro de S. Francisco

Arq. Responsável João Felix		DEPARTAMENTO DE OBRAS MOBILIDADE E ENERGIA	Des. n		
Arq. Paisagista José A. Martins/Mariana Silva		DIVISÃO DE CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTOS, INFRAESTRUTURAS E ESPAÇOS PÚBLICOS	01		
Eng. Sandra Vicente	Assunto:	Proc. nº	Data		
Design	Parque Urbano do Reguengo Azinhaga do Reguengo Camarate	1575/DOME	Maio 2014		
Topo.	ESTUDO PRÉVIO FASEAMENTO	Arm	Gav	Cac	Substitui
Des.		Rolo			
Verif.		Escala	1:2.000	Subst. por	
			1:10.000		

ANEXO 8

Parque Urbano do Reguengo em Camarate

Plano geral e cortes



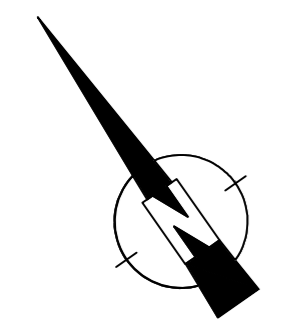
Plano Geral - esc.: 1/500

Corte AA' - esc.: 1/500

Corte BB' - esc.: 1/500

- 1** Estacionamento proposto
- 2** Hortas urbanas
- 3** Zona de merendas
- Circuito de manutenção
- - - - Arruamento - solução B

- Revestimento herbáceo
- Revestimento arbustivo
- Vegetação arbórea



Parque Urbano
(Lisboa)

Arq. Responsável: João Félix Arq. Politécnico: José A. Martins/Mariana Silva Eng.: Sandra Vicente Design: Topo: Des.: Verif.:	DEPARTAMENTO DE OBRAS, MOBILIDADE E ENERGIA DIVISÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS, INFRAESTRUTURAS E ESPAÇOS PÚBLICOS Assunto: Parque Urbano do Reguengo Azinhaga do Reguengo Camarate ESTUDO PRÉVIO PLANO GERAL	Des. n.º: 02 Proc. nº: 1575/DOME Arm. Gav. Cac. Substituído Rolo: Escala: 1:500 Data: Maio 2014 Subst. por:
---	--	--

ANEXO 9

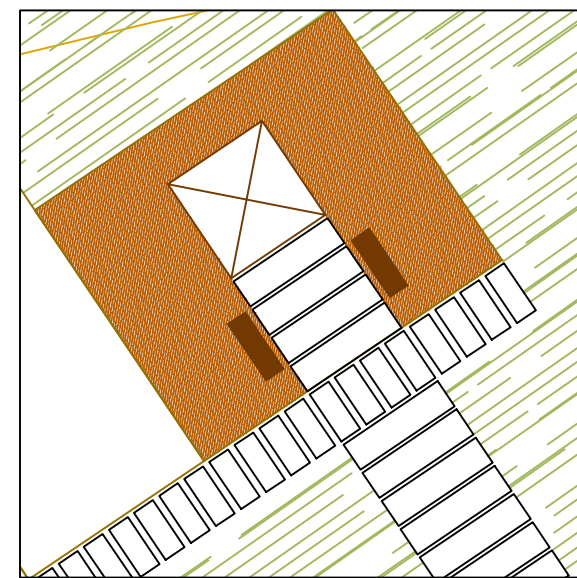
Parque Urbano do Reguengo em Camarate

Planta de pavimentos e equipamentos

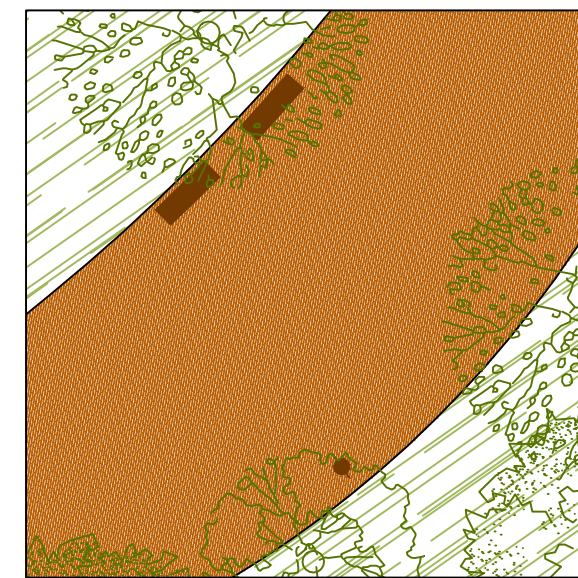


Planta de Pavimentos e Equipamentos - esc.: 1/1.000

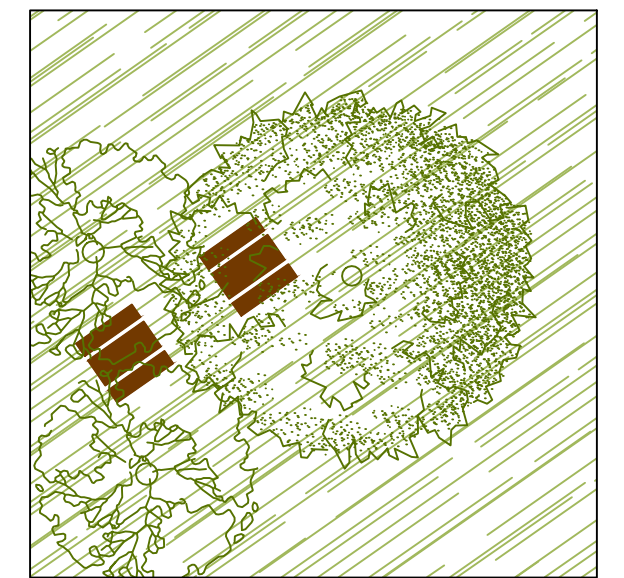
- Bancos com e sem costas
- Mesas com bancos
- Papeleiras
- Fontanário
- Abrigos em madeira para apoio das hortas
- Pavimento em betuminoso
- Pavimento em calçada
- Pavimento em solo-cimento
- Lajetas pré-fabricadas em betão



Pormenor 1 - esc.: 1/200
Abrigo em madeira para apoio das hortas e zona envolvente com dois bancos e percurso em lajetas pré-fabricadas de betão.



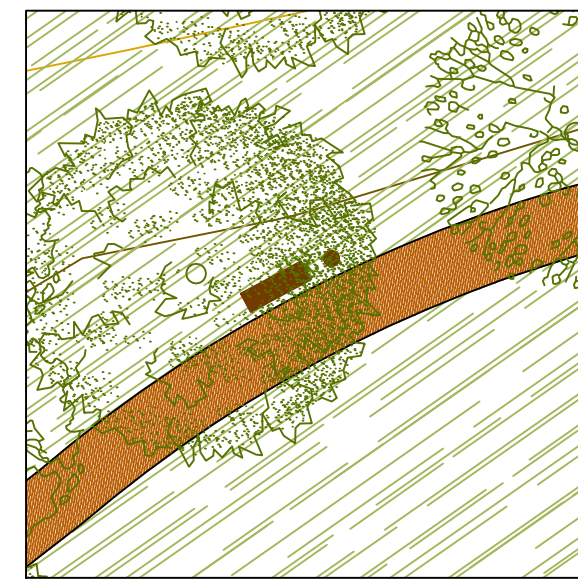
Pormenor 2 - esc.: 1/200
Troço do percurso pedonal principal em solo-cimento com dois bancos e um fontanário dentro do pavimento para apoio da zona de merendas.



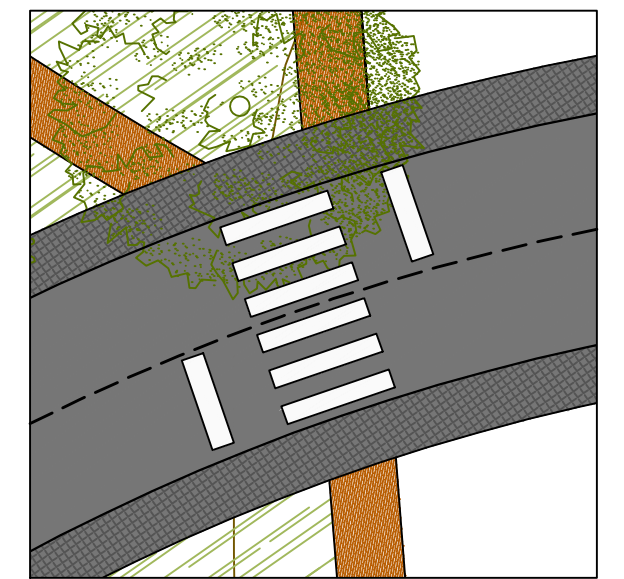
Pormenor 3 - esc.: 1/200
Zona de merendas, composta por mesas com bancos.



Pormenor 4 - esc.: 1/200
Junção do percurso pedonal em solo-cimento com o percurso em calçada e estacionamento adjacente ao acesso viário que liga os Bairros da Boavista e de S. Francisco.



Pormenor 5 - esc.: 1/200
Troço de um dos percursos pedonais secundários em solo-cimento com banco e papeleira fora do pavimento.



Pormenor 6 - esc.: 1/200
Terminação dos caminhos pedonais secundários em solo-cimento no acesso viário.

Circuito de Manutenção



Mobiliário Urbano



Hortas Urbanas



Arq. Responsável João Felix		DEPARTAMENTO DE OBRAS MOBILIDADE E ENERGIA		Des. n°
Arq. Paisagista José A. Martins/Mariana Silva		DIVISÃO DE CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTOS, INFRAESTRUTURAS E ESPAÇOS PÚBLICOS		03
Eng. Sandra Vicente	Assunto:	Parque Urbano do Reguengo Azinhaga do Reguengo Camarate		Data Maio 2014
Design	Proc. n°	1575/DOME	Arm Gav Cac	Substitui
Topo.	Rolo			
Des.	Escala	1:200	Subst. por	
Verif.		1:1.000		

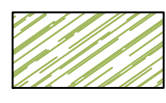
ANEXO 10

Parque Urbano do Reguengo em Camarate

Planta de plantações e sementeiras

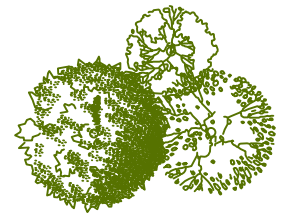


Planta de Plantações e Sementeiras - esc.: 1/1.000

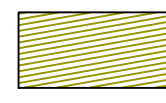


Revestimento herbáceo prado de sequeiro para sol mistura tipo A. P. Jordão dens. sem. 60gr/m2

- Mistura:
- 25% *Lolium perenne*
 - 25% *Lolium multiflorum*
 - 24% *Festuca rubra rubra*
 - 20% *Festuca arundinacea*
 - 3% *Trifolium repens*
 - 3% *Trifolium incarnatum*



- Vegetação arbórea:
- Casuarina equisetifolia*
 - Celtis australis*
 - Ceratonia siliqua*
 - Cupressus sempervirens*
 - Eleagnus angustifolia*
 - Eucalyptus globulus*
 - Fraxinus angustifolia*
 - Grevillea robusta*
 - Liquidambar styraciflua*
 - Olea europea* var. *silvestris*
 - Pinus pinaster*
 - Pinus pinea*
 - Populus alba*
 - Populus nigra*
 - Prunus avium* "Plena"
 - Tilia cordata*
 - Quercus faginea*
 - Quercus suber*



Revestimento arbustivo Sementeira arbustiva tipo A. P. Jordão dens. sem. 30gr/m2

- Mistura:
- 95% herbáceas
 - 30% *Festuca arundinacea*
 - 25% *Festuca ovina duriuncula*
 - 20% *Lolium multiflorum*
 - 15% *Lupinus luteus*
 - 5% *Cynodon dactylon*
 - 5% arbustivas
 - 1,5% *Crataegus monogyna*
 - 1,5% *Spartium junceum*
 - 0,5% *Pistacea lentiscus*
 - 0,5% *Myrtus communis*
 - 0,5% *Rhamnus alaternus*
 - 0,25% *Rosmarinus officinalis*
 - 0,25% *Lavandula angustifolia*

Mistura arbustiva



Revestimento herbáceo



Vegetação arbórea

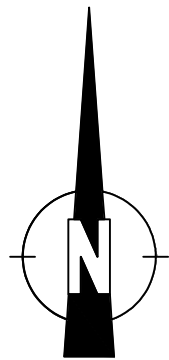


Arq. Responsável João Felix		DEPARTAMENTO DE OBRAS MOBILIDADE E ENERGIA	Des. n
Arq. Paisagista José A. Martins/Mariana Silva		DIVISÃO DE CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTOS, INFRAESTRUTURAS E ESPAÇOS PÚBLICOS	04
Eng. Sandra Vicente	Assunto:	Parque Urbano do Reguengo Azhinaga do Reguengo Camarate	Data Maio 2014
Design			Substitui
Topo.			
Des.		ESTUDO PRÉVIO	Subst. por
Verif.		PLANTA DE PLANTAÇÕES E SEMEITEIRAS	
		Escala 1:1.000	

ANEXO 11

**Instalações dos Serviços Municipalizados de Águas e Resíduos de Loures e
Odivelas em Loures**

Planta de localização



Área de intervenção



Limite de lotes camarários

Arq. Responsável João Felix
Arq. Paisagista José A. Martins/Mariana Silva
Eng. Sandra Vicente
Design
Topo.
Des.
Verif. Maria da Luz



DEPARTAMENTO DE OBRAS MOBILIDADE E ENERGIA
DMSÃO DE CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTOS , INFRAESTRUTURAS E ESPAÇOS PÚBLICOS

Assunto:
Instalações dos SML+CML no Juncal
Sete-Casas

ESTUDO PRÉVIO
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

Proc. nº
DOME

Arm Gav Cac
Rolo

Escala
1:5.000

Des. n
01

Data
Julho 2014

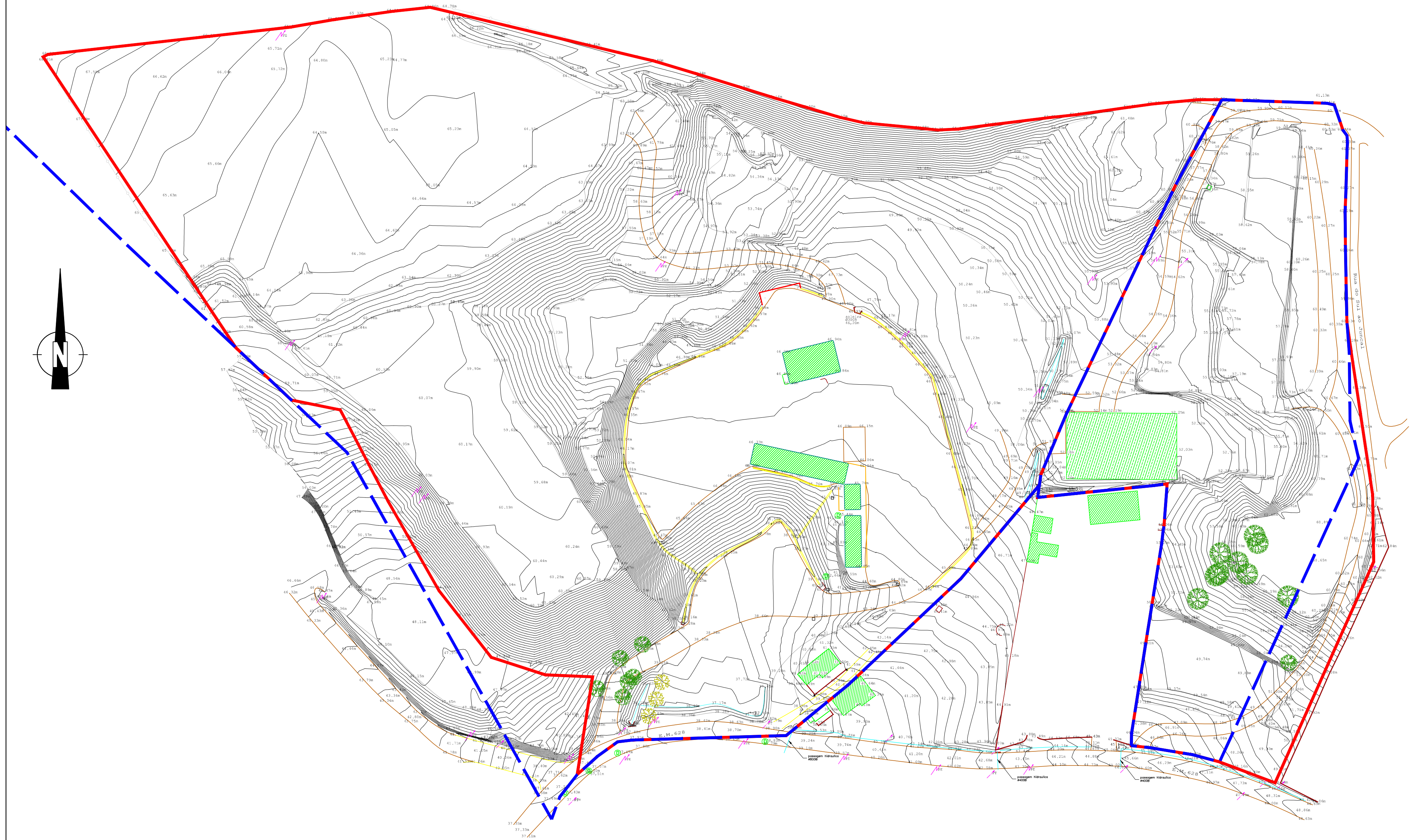
Substitui

Subst. por

ANEXO 12

**Instalações dos Serviços Municipalizados de Águas e Resíduos de Loures e
Odivelas em Loures**

Planta de levantamento topográfico



41.71m Ponto cotado

— Curvas de nível

Arq. Responsável João Felix	 DEPARTAMENTO DE OBRAS MOBILIDADE E ENERGIA DIVISÃO DE CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTOS, INFRAESTRUTURAS E ESPAÇOS PÚBLICOS	Des. n°	02
Arq. Paisagista José A. Martins/Mariana Silva		Assunto:	Instalações dos SML+CML no Juncal Sete-Casas
Eng. Sandra Vicente	Arq. n°	Proc. n°	DOMÉ
Design	Arm	Gav	Cac
Topo.	Rolo	Escala	1:1.000
Des.	ESTUDO PRÉVIO		Subst. por
Verif. Maria da Luz	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO		

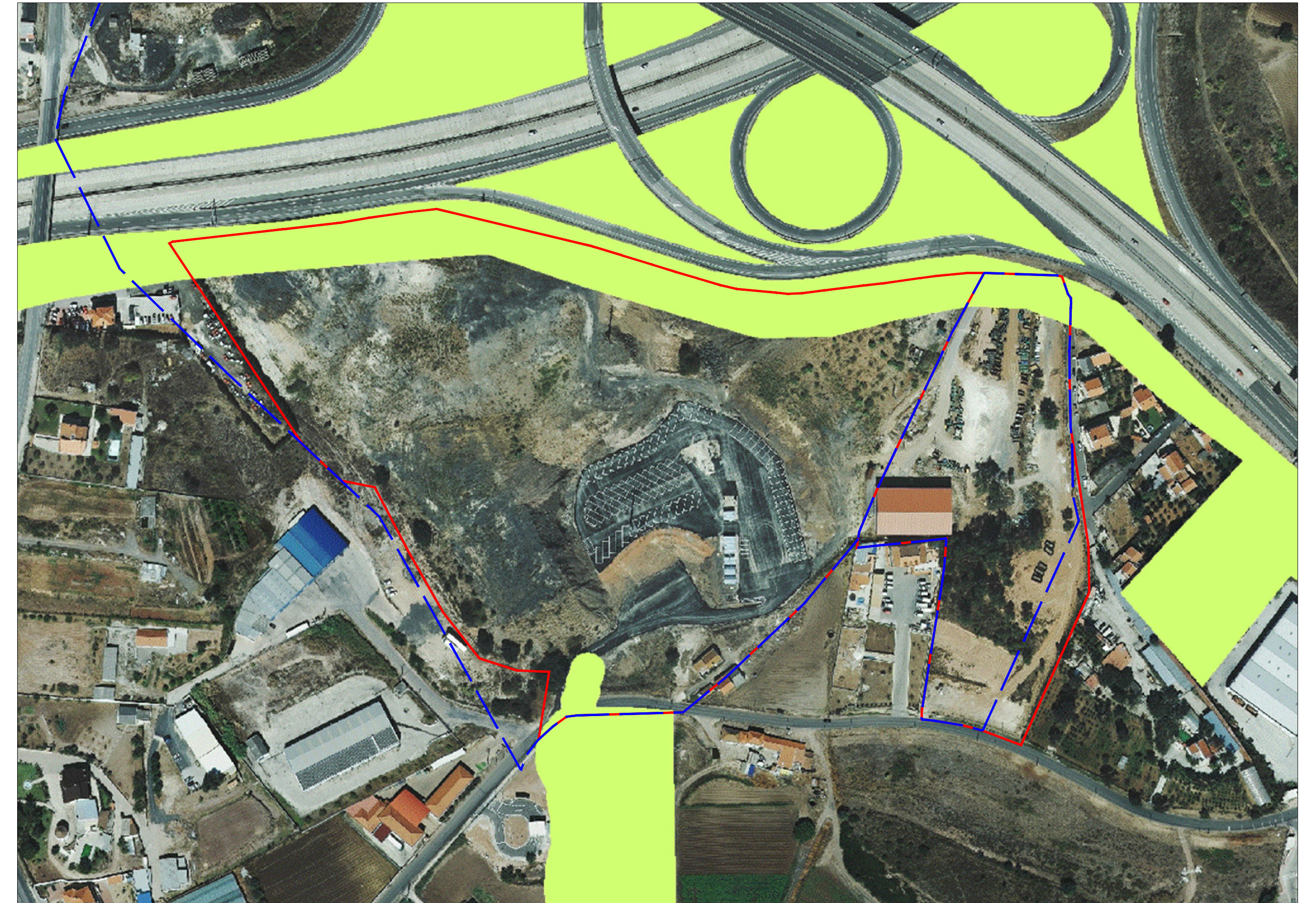
ANEXO 13

**Instalações dos Serviços Municipalizados de Águas e Resíduos de Loures e
Odivelas em Loures**

Planta de Ordenamento e Condicionantes



Áreas Vitais
[Estrutura Ecológica Municipal - Planta de Ordenamento - Revisão do PDM, 2014]

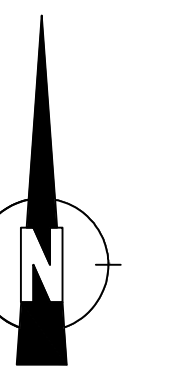



Estrutura Ecológica Urbana
[Estrutura Ecológica Municipal - Planta de Ordenamento - Revisão do PDM, 2014]



Áreas com Risco de Erosão
[Reserva Ecológica Nacional - Planta de Condicionantes - Revisão do PDM, 2014]

- Limite da área de intervenção
- Limite de lotes camarários

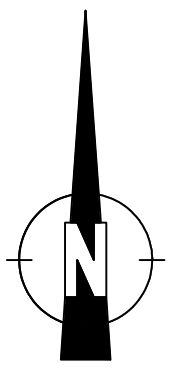
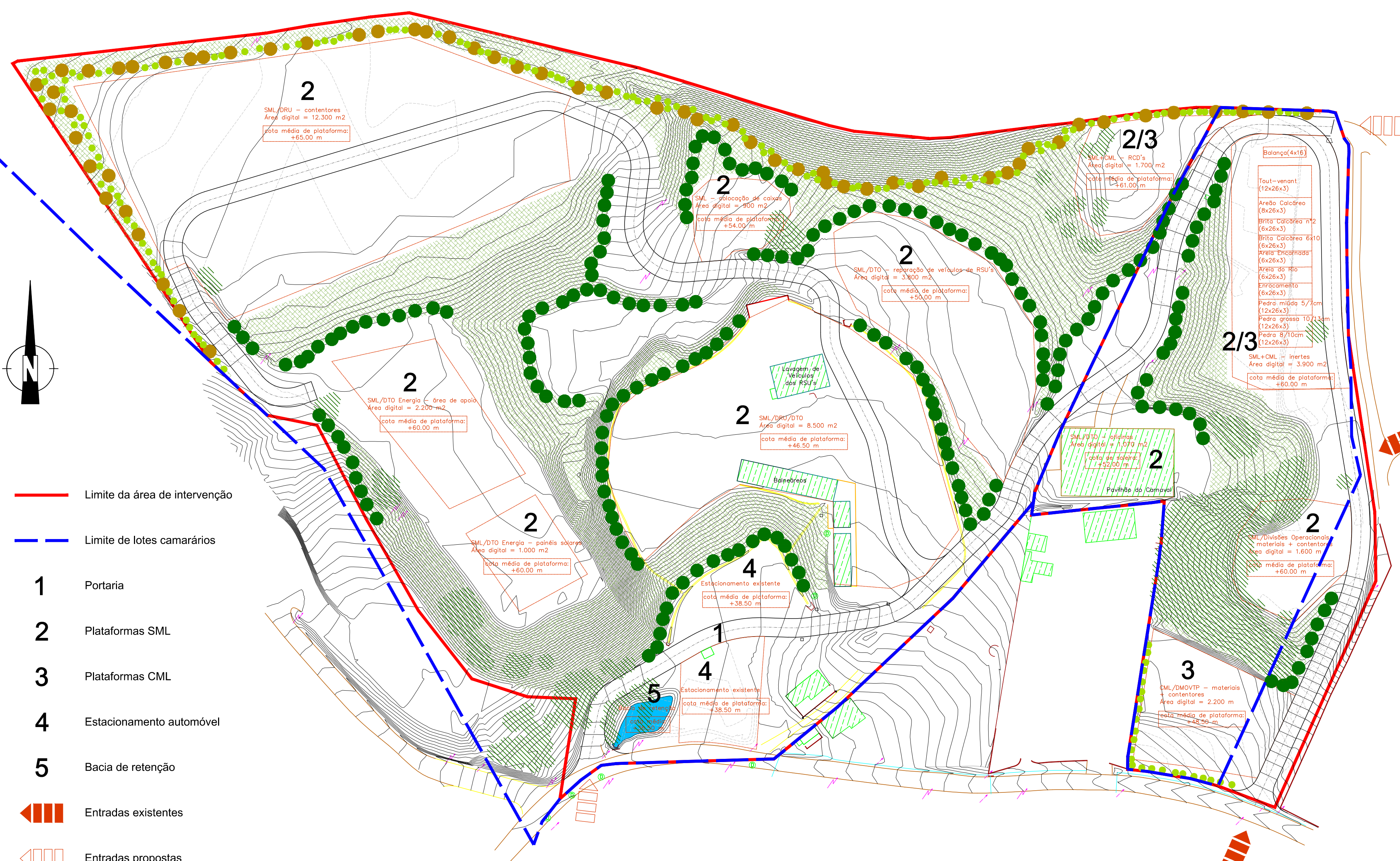


Arg. Responsável João Felix		DEPARTAMENTO DE OBRAS MOBILIDADE E ENERGIA		Des. n°
Arg. Paisagista Isabel A. Martins/Mariano Silva		UNIDADE DE CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTOS, INFRAESTRUTURAS E ESPAÇOS PÚBLICOS		03
Eng. Sandra Vicente	Assunto:	Proc. n°	DOME	Data
Design	Instalações dos SML+CML no Juncal Sete-Casas	Arm. Gav. Cae		Julho 2014
Topo.		Rolo		Substitui
Des.		Escala		Subst. por
Verif. Marta da Luz	ESTUDO PRÉVIO Planta de Ordenamento e Condicionantes		1:2.000	

ANEXO 14

**Instalações dos Serviços Municipalizados de Águas e Resíduos de Loures e
Odivelas em Loures**

Plano geral



- Limite da área de intervenção
- - - Limite de lotes camarários
- 1** Portaria
- 2** Plataformas SML
- 3** Plataformas CML
- 4** Estacionamento automóvel
- 5** Bacia de retenção
- Entradas existentes
- Entradas propostas
- Vegetação arbórea
- Revestimento arbustivo

2
SML/DRU - contentores
Área digital = 12.300 m²
cota média de plataforma: +65,00 m

2
SML - colocação de calçada
Área digital = 900 m²
cota média de plataforma: +54,00 m

2
SML/DRU - reparação de veículos de RSU's
Área digital = 3.800 m²
cota média de plataforma: +50,00 m

2/3
SML+CML - RCD's
Área digital = 1.700 m²
cota média de plataforma: +61,00 m

2/3
SML+CML - inertes
Área digital = 3.900 m²
cota média de plataforma: +60,00 m

2
SML/DRU - área de apoio
Área digital = 2.200 m²
cota média de plataforma: +60,00 m

2
SML/DRU/DRU
Área digital = 8.500 m²
cota média de plataforma: +46,50 m

2
SML/DRU - alvarias
Área digital = 1.070 m²
cota média de plataforma: +53,00 m

2
SML/Divisões Operacionais materiais + contentores
Área digital = 1.600 m²
cota média de plataforma: +60,00 m

2
SML/DRU - painéis solares
Área digital = 1.000 m²
cota média de plataforma: +60,00 m

4
Estacionamento existente
cota média de plataforma: +38,50 m

4
Estacionamento existente
cota média de plataforma: +38,50 m

3
CML/DMOVTP - materiais + contentores
Área digital = 2.200 m²
cota média de plataforma: +42,50 m

5
Bacia de retenção

Balanco(4x16)
Toulo-venant (12x26x3)
Área Caladrea (8x26x3)
Brita Caladrea n.º2 (6x26x3)
Brita Caladrea 6x10 (6x26x3)
Área Encarnada (6x26x3)
Área do Rio (6x26x3)
Enrocamento (6x26x3)
Pedra miúda 5/7cm (12x26x3)
Pedra grossa 10/13cm (12x26x3)
Pedra 8/10cm (12x26x3)

Lavagem de Veículos dos RSU's

Balanco

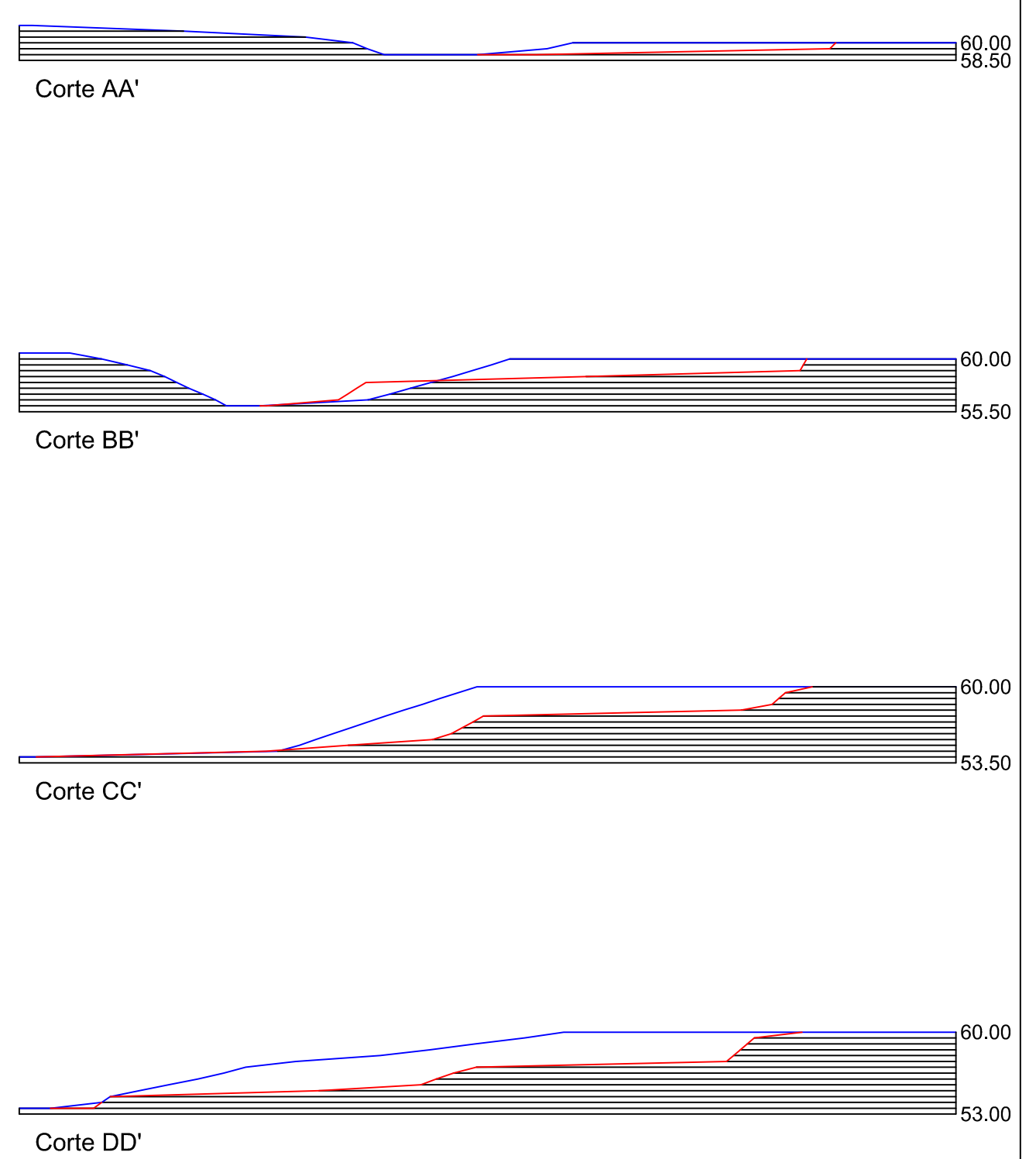
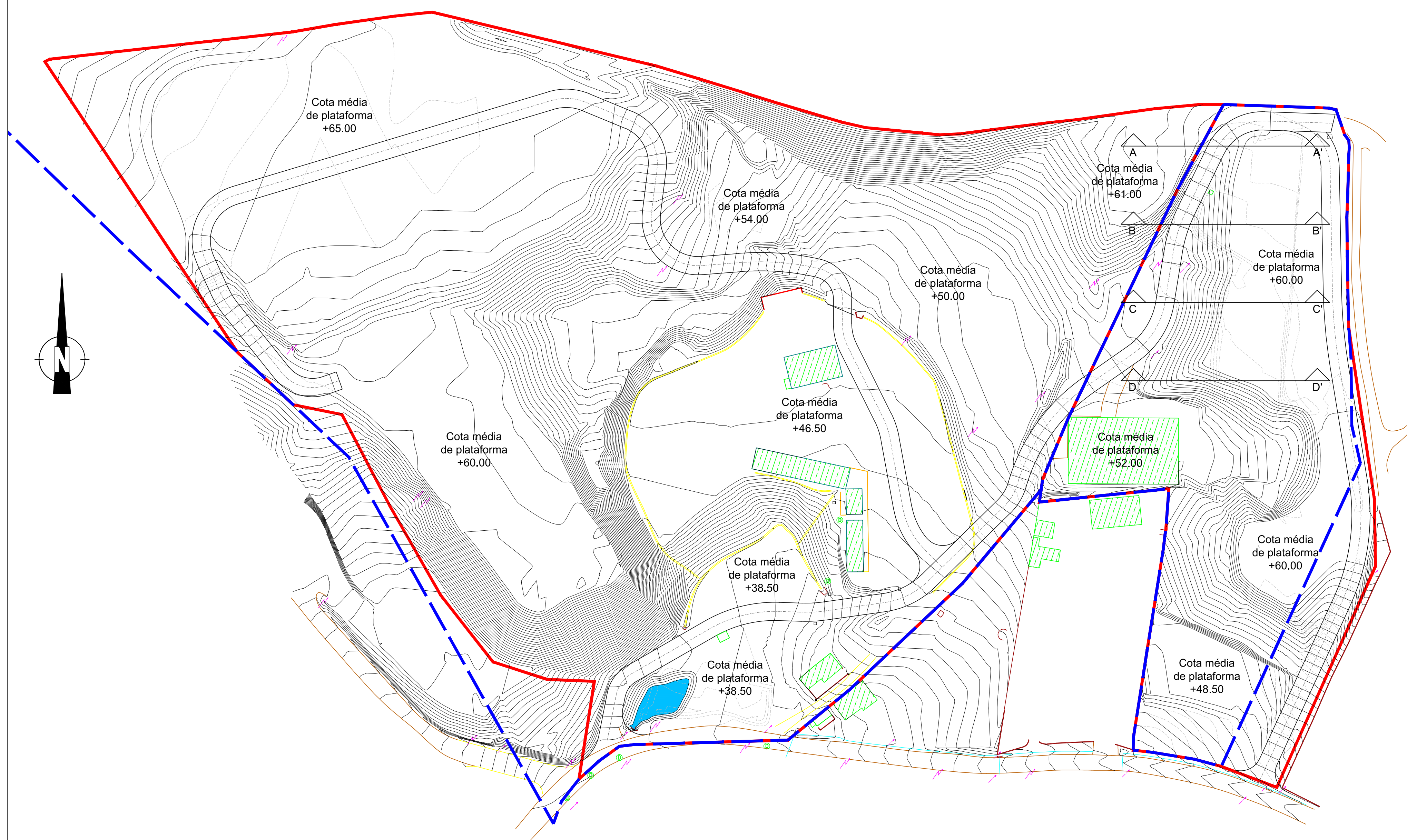
Pavilhão do Carnaval

Arq. Responsável João Felix	DEPARTAMENTO DE OBRAS MOBILIDADE E ENERGIA DIVISÃO DE CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTOS, INFRAESTRUTURAS E ESPAÇOS PÚBLICOS	Des. n. 04	
Arq. Paisagista José A. Martins/Mariana Silva		Data Julho 2014	
Eng. Sandra Vicente		Proc. n.º DOME	
Design		Assunto: Instalações dos SML+CML no Juncal Sete-Casas	Arm. Gav. Cac.
Topo.		Escala 1:1.000	Substitui
Des.	ESTUDO PRÉVIO PLANO GERAL	Subst. por	
Verif. Maria da Luz			


ANEXO 15

**Instalações dos Serviços Municipalizados de Águas e Resíduos de Loures e
Odivelas em Loures**

Planta de implantação altimétrica e cortes



——— Curvas de nível propostas
 - - - - - Curvas de nível existentes a modificar

Arq. Responsável João Felix	 DEPARTAMENTO DE OBRAS MOBILIDADE E ENERGIA DIREÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTOS, INFRAESTRUTURAS E ESPAÇOS PÚBLICOS	Des. n°	05
Arq. Paisagista José A. Martins/Mariana Silva		Proc. n°	DOMÉ
Eng. Sandra Vicente	Assunto:	Arm.	Gav.
Design	Instalações dos SML+CML no Juncal Sete-Casas	Cac.	Data Julho 2014
Topo.		Rolo	Substitui
Des.	ESTUDO PRÉVIO	Escala	1:500
Verif. Mária da Luz	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO ALTIMÉTRICA		Subst. por 1:1.000

ANEXO 16

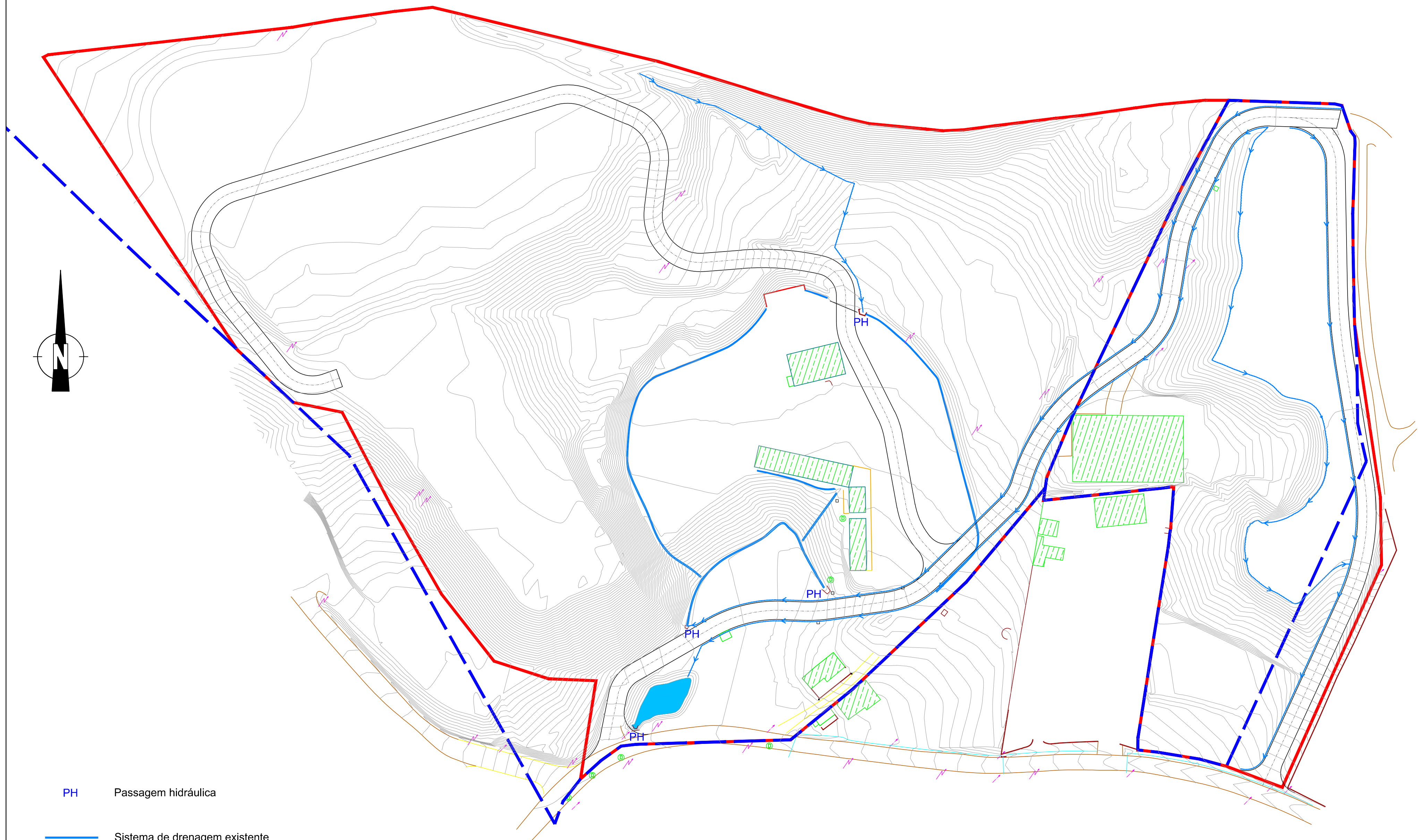
**Instalações dos Serviços Municipalizados de Águas e Resíduos de Loures e
Odivelas em Loures**

Planta de vias e plataformas

ANEXO 17

**Instalações dos Serviços Municipalizados de Águas e Resíduos de Loures e
Odivelas em Loures**

Planta de drenagem pluvial



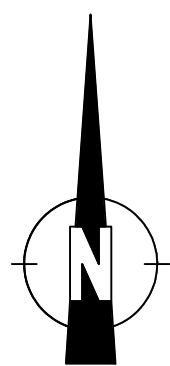
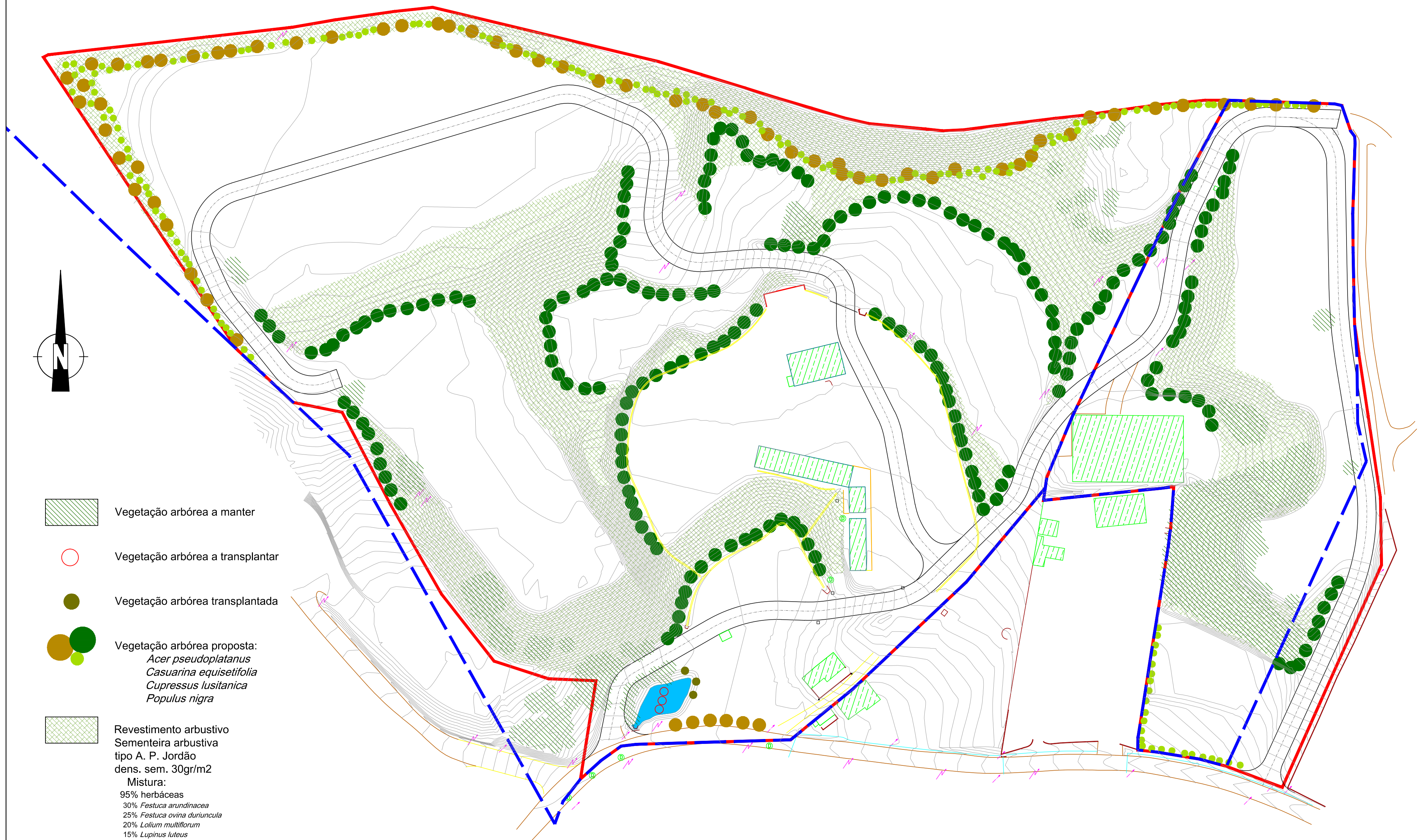
- PH Passagem hidráulica
- Sistema de drenagem existente
- Vala/valeta de escoamento de água pluviais
- Bacia de retenção


Arq. Responsável João Felix I	 DEPARTAMENTO DE OBRAS MOBILIDADE E ENERGIA DIVISÃO DE CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTOS, INFRAESTRUTURAS E ESPAÇOS PÚBLICOS	Des. n
Arq. Paisagista José A. Martins/Mariana Silva		07
Eng. Sandra Vicente	Assunto: Instalações dos SML+CML no Juncal Sete-Casas	Proc. n° DOME
Design		Arm Gav Cac
Topo.		Rolo
Des.		Escala
Verif. Maria da Luz	ESTUDO PRÉVIO PLANTA DE DRENAGEM PLUVIAL	1:1.000
		Data Julho 2014
		Substitui
		Subst. por


ANEXO 18


**Instalações dos Serviços Municipalizados de Águas e Resíduos de Loures e
Odivelas em Loures**


Planta de plantações e sementeiras





 Vegetação arbórea a manter

 Vegetação arbórea a transplantar

 Vegetação arbórea transplantada

 Vegetação arbórea proposta:
Acer pseudoplatanus
Casuarina equisetifolia
Cupressus lusitanica
Populus nigra

 Revestimento arbustivo
 Sementeira arbustiva
 tipo A. P. Jordão
 dens. sem. 30gr/m2
 Mistura:
 95% herbáceas
 30% *Festuca arundinacea*
 25% *Festuca ovina duriuncula*
 20% *Lolium multiflorum*
 15% *Lupinus luteus*
 5% *Cynodon dactylon*
 5% arbustivas
 1,5% *Crataegus monogyna*
 1,5% *Spartium junceum*
 0,5% *Pistacea lentiscus*
 0,5% *Myrtus communis*
 0,5% *Rhamnus alaternus*
 0,25% *Rosmarinus officinalis*
 0,25% *Lavandula angustifolia*

Arq. Responsável João Felix	 DEPARTAMENTO DE OBRAS MOBILIDADE E ENERGIA DIVISÃO DE CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTOS, INFRAESTRUTURAS E ESPAÇOS PÚBLICOS	Des. n° 08
Arq. Paisagista José A. Martins/Mariana Silva		Data Julho 2014
Eng. Sandra Vicente	Assunto: Instalações dos SML+CML no Juncal Sete-Casas	Proc. n° DOME
Design		Arm Gav Cac
Topo.		Rolo
Des.		Escala
Verif. Maria da Luz	ESTUDO PRÉVIO PLANTA DE PLANTAÇÕES E SEMEITEIRAS	1:1.000
		Subst. por