
PLANO DE URBANIZAÇÃO DE ALCÂNTARA

EQUIPA TÉCNICA

ARQUITECTURA E URBANISMO	MANUEL FERNANDES DE SÁ, LDA	
	Manuel Fernandes de Sá	Arquitecto Coordenador
	Mário Trindade	Arquitecto Coordenador
	Rita Cortesão	Arquiteta
	Pedro Delgado Monteiro	Arquitecto
	Sérgio Dias da Silva	Arquitecto
	Tânia Cruz	Arquiteta Estagiária
	Ana Cristina Machado	Arquiteta
	Joana Magalhães	Arquiteta
	Patrícia Rocha	Arquiteta
	Maria Seixas	Designer
	Mariana Seixas	Editora de Imagem
ARQUITECTURA PAISAGISTA	NPK, ARQUITECTOS PAISAGISTAS, LDA	
	Leonor Cheis	Arq. Paisagista Coordenadora
	José Lousan	Arq. Paisagista Coordenador
	José Veludo	Arq. Paisagista Coordenador
	Sílvia Pacheco	Arquiteta Paisagista
	Andreia Bastos Silva	Arquiteta Paisagista
AValiação AMBIENTAL ESTRATÉGICA	AMBISITUS – Projectos, Gestão e Avaliação Ambiental, Lda.	
	José António Lameiras	Engenheiro Civil
	Maria Leonor Pereira	Engenheira do Ambiente
	Carla Sofia Cardoso	Engenheira do Ambiente
HIDRÁULICA URBANA HIDROGEOLOGIA	HIDROPROJECTO, SA	
	Alexandra Cardoso	Engenheira Civil Coordenadora
	Manuel Quaresma	Técnico Projectista
	Fernandes Nunes	Hidrogeólogo
	Teresa Boavida	Dra. Geóloga
	Sara Horgan	Engenheira Geóloga
ACÚSTICA URBANA	ACÚSTICA E AMBIENTE, LDA	
	Pedro Martins Silva	Engenheiro
	Cláudia Pinto	Engenheiro
	Ricardo Pereira	Engenheiro
	Nuno Ferreira	Engenheiro
CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES	GNG. APB – Arquitectura e Planeamento, Lda.	
	António Perez Babo	Engenheiro Civil
	Marta Oliveira	Arquiteta
	Sofia Henriques Ribeiro	Arquiteta
	Com a colaboração externa de COGPLAN – Engenharia, Lda.	
	Paulo Espinha	Engenheiro Civil
CONSULTORIA JURÍDICA	Fernanda Paula Oliveira	Jurista

A Proposta de Plano de Urbanização de Alcântara é composta pelos seguintes elementos:

PEÇAS ESCRITAS

- Volume I Relatório - Análise
Relatório - Proposta
- Volume II Regulamento
- Volume III Anexos
Avaliação Ambiental Estratégica (Incluindo Resumo Não Técnico)
Componente Acústica do Ambiente (Incluindo Mapa do Ruído)
Ficha de Dados Estatísticos de Plano de Urbanização

PEÇAS DESENHADAS

VOLUME	CARTA	CONTEÚDO	ESCALA
VOLUME I Análise	01.	SITUAÇÃO EXISTENTE	1:5.000
	02.	SITUAÇÃO EXISTENTE - PERFIS	1:2000
	03.	ENQUADRAMENTO	1:10.000
	04.	EVOLUÇÃO DA FORMA URBANA	1:5.000
	05.	COMPROMISSOS CAMARÁRIOS	1:5.000
	06.	UNIDADES DE PAISAGEM	1:5.000
	07.	CONDICIONANTES DE SUPORTE À ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL	1:10.000
	08.	ESTRUTURA ECOLÓGICA EXISTENTE	1:5.000
	09.	ESTRUTURA CADASTRAL EXISTENTE	1:5.000
	10.	VOLUMETRIAS	1:5.000
	11.	ESTADO DE CONSERVAÇÃO	1:5.000
	12.	PATRIMÓNIO EDIFICADO	1:5.000
	13.	USOS GERAIS DO EDIFICADO	1:5.000 e 1:2.500
	14.	USOS DO EDIFICADO - Habitação e Devolutos	1:5.000
	15.	USOS DO EDIFICADO - Comércio	1:5.000 e 1:2.500
	16.	USOS DO EDIFICADO - Serviços	1:5.000 e 1:2.500
	17.	USOS DO EDIFICADO - Equipamentos	1:5.000
	18.	SISTEMA DE ESPAÇOS COLECTIVOS	1:5.000
	19.	CIRCULAÇÃO VIÁRIA - Cargas de Tráfego	1:2.500
	20.	ESTACIONAMENTO PÚBLICO - Dotação Existente	1:5.000
	21.	TRANSPORTES PÚBLICOS URBANOS . Redes de Autocarros-diurna, Eléctricos e Comboio	1:5.000
	22.	REDE DE ABASTECIMENTO – EPAL	1:5000
	23.	REDE DE DRENAGEM DOMÉSTICA	1:5000
	24.	REDE DE DRENAGEM PLUVIAL	1:5000
	25.	REDE DE DRENAGEM UNITÁRIA	1:5000
VOLUME I Proposta	26.	GRANDES OPÇÕES URBANÍSTICAS GERAL	1:5.000
	26A.	GRANDES OPÇÕES URBANÍSTICAS - sector sul	1:2.500
	27.	ÁREAS DE LOCALIZAÇÃO INDICATIVA DE EQUIPAMENTOS	1:5.000
	28.	HIERARQUIA RODOVIÁRIA	1:5.000
	29.	CONCEITO DE CIRCULAÇÃO - Sector Sul	1:2.500

	30.	CONCEITO DE CIRCULAÇÃO - Sector Norte	1:2.500
	31.	PERFIS-TIPO	1:200
	32.	REORGANIZAÇÃO DA REDE DE TRANSPORTES PÚBLICOS	1:5.000 e 1:2.000
	33.	ESTRUTURA ECOLÓGICA PROPOSTA	1:5.000
	34.	ESTRUTURA ECOLÓGICA PROPOSTA A	1:2.500
	35.	ESTRUTURA ECOLÓGICA PROPOSTA B	1:2.500
	36.	REDE CICLÁVEL PROPOSTA	1:5.000
	37.	JARDINS RIPÍCOLAS – CORTES TIPO	1:100 e 1:1.000
	38.	CORTES ARBORIZAÇÃO VIÁRIA	Várias
	39.	CORTES ARBORIZAÇÃO VIÁRIA	1:100
	40.	ACÇÕES URBANÍSTICAS	1:5000
	41.	1ª FASE	1:5000
VOLUME II	42.	CONDICIONANTES	1:5.000
Regulamento	43.	ZONAMENTO I - Qualificação e Uso do Espaço	1:5.000
	44.	ZONAMENTO I - Qualificação e Uso do Espaço - Sector Sul	1:2.500
	45.	ZONAMENTO II - Áreas de risco e Sistemas de Vista	1:5.000

NOTA:

A leitura das cartas em formato A4 que constam deste documento não invalida a consulta dos respectivos originais em formato A1.

ÍNDICE PEÇAS ESCRITAS

	PÁGINA
NOTA INTRODUTÓRIA	1
15. GRANDES OPÇÕES DO PLANO	2
15.1 Introdução	3
15.2 Enquadramento	5
15.3 Sistema de Espaços Colectivos	8
15.4 Centralidade Urbana	11
15.5 Coesão e Regeneração Urbana	12
16. MOBILIDADE	16
16.1 Diagnóstico e Objectivos Estratégicos a Cumprir	17
16.2 Hierarquia Rodoviária	20
16.3 Conceito de Circulação	25
16.3.1	25
16.3.2 Cruzamento Brasília / Índia com Ceuta	26
16.3.3 Cruzamento da Av. Ceuta com o Eixo Prior do Crato / Acesso à Ponte	26
16.3.4 Acessos à Ponte 25 de Abril	26
16.3.5 Rotunda sob a Ponte	27
16.3.6 Rua do Arco do Carvalhão	27
16.3.7 Nó Rodoviário das Auto-estradas	28
16.3.8 Eixo Prior do Crato	28
16.3.9 Acesso Rodoviário ao Terminal de Contentores de Alcântara	28
16.3.10 Sentidos de Circulação e Acessos aos Quarteirões da Rua dos Lusíadas	29
16.3.11 Eixo Junqueira / 1º de Maio / Rua de Alcântara	29
16.4 Programa para as Principais Intercepções	29
16.4.1	29
16.4.2	30
16.4.3	30
16.4.4 Cruzamento da Rua de Cascais com o Eixo 24 de Julho/ Fradesso da Silveira	32
16.4.5 Rotunda de Alcântara	33
16.4.6 Entroncamento da Av. Infante Santo com a Av. 24 de Julho	33
16.4.7 Cruzamentos da Rua da Cozinha Económica com Cascais / Índia e Arruamento Novo a Criar	33
16.4.8 Entroncamento da Entrada para o Terminal de Contentores de Alcântara com a Av. Brasília	33
16.5 Conceito de Estacionamento	40
16.6 Cobertura por Redes de Transportes Públicos	44
16.6.1 Ferrovia Pesada – Comboio	44
16.6.2 Ferrovia Semi-pesada - Metro <i>Underground</i>	45
16.6.3 Linha de Eléctricos Rápidos	46
16.6.4 Rede de Autocarros Urbanos	49
16.6.5 Autocarros Interurbanos e Suburbanos (Margem Sul)	51
16.6.6 Interfaces Multimodais / Principais Correspondências	52
16.7 Onze Conclusões Principais	53
16.7.1 Rótula da Cidade de Lisboa	53
16.7.2 Interface Bipolar	53
16.7.3 Compacidade Urbana Sustentada	54
16.7.4 Um Novo “T” Rodoviário	54

16.7.5	Tráfego de Atravessamento.....	54
16.7.6	Redução Global de Tráfego Automóvel.....	55
16.7.7	Viabilidade de Ampliação do Terminal de Contentores.....	56
16.7.8	Mais Estacionamento para Residentes.....	56
16.7.9	Nova Centralidade Terciária	56
16.7.10	Metro em Alcântara	56
16.7.11	Qualidade do Espaço Público.....	56
16.7.12	Mais Articulação com Autocarros e Eléctrico.....	57
17.	PAISAGEM E ESTRUTURA ECOLÓGICA.....	58
17.1	Introdução – Pressupostos Orientadores.....	59
17.1.1	Enquadramento no PDM em Vigor	59
17.1.2	Enquadramento na Proposta de Revisão do PDM	60
17.2	Descrição da Proposta.....	60
17.2.1	Sistema de Espaços Abertos.....	60
17.2.2	Sistema de Mobilidade Suave.....	71
17.3	Sistemas de Espaços Abertos e a Regulação Urbanística.....	71
18.	HIDROGEOLOGIA.....	74
18.1	Introdução	75
18.2	Águas Subterrâneas.....	75
18.3	Risco de Instabilidade de Vertentes.....	75
19.	HIDRÁULICA URBANA	79
19.1	Introdução	80
19.2	Rede de Abastecimento de Água.....	80
19.3	Redes de Drenagem de Águas Residuais.....	82
19.3.1	Soluções Propostas no Âmbito do PGDL.....	82
19.3.2	Soluções Propostas no Âmbito do Presente Plano.....	86
19.4	Possíveis Interferências do Projecto da REFER nos Sistemas de Abastecimento e de Drenagem	88
19.5	Considerações Finais	88
20.	ACÚSTICA URBANA	90
21.	PROGRAMA DE EXECUÇÃO E PLANO DE FINANCIAMENTO	92
21.1	Objectivos	93
21.2	Ações Urbanísticas	94
21.3	Faseamento.....	99
21.4	Plano de Financiamento	102
21.5	Fichas das Ações Urbanísticas.....	105
22.	CONDICIONANTES DE ORDEM SUPERIOR	106
23.	ORDENAMENTO E GESTÃO URBANÍSTICA	109
23.1	Considerações Introdutórias	110
23.2	Conteúdo Regulamentar dos Planos de Urbanização Aplicável a Áreas de Características Heterogéneas	110
23.3	A Perequação dos Benefícios e Encargos Decorrentes do Plano	112
23.4	O Ordenamento Territorial de Alcântara	113
23.4.1	Critérios de Regulação Urbanística e Zonamento.....	113
24.	ALTERAÇÕES AO PDM VIGENTE.....	120

NOTA INTRODUTÓRIA

Em aditamento ao processo apresentado na sessão de 20 de Julho 2011, é apresentada esta versão final do Plano de Urbanização de Alcântara, que integra algumas alterações decorrentes da ponderação das críticas então formuladas e a correcção de algumas imprecisões entretanto detectadas.

As alterações agora introduzidas não afectam os critérios gerais que informaram a solução urbanística (expressos nos Termos de Referência aprovados), nem as conclusões e recomendações dos estudos efectuados, reportando-se essencialmente à revisão do perfil de algumas das vias principais (Rua de Cascais e Rua João Oliveira Miguéns, implicando a diminuição do comprimento do viaduto proposto para a ligação entre a Av Brasília e a Rua de Cascais), à manutenção do viaduto de acesso à Av Infante Santo, e à actualização do traçado do eléctrico e do Metro conforme informação prestada pelas respectivas operadoras.

Embora o Plano já preconizasse medidas de incentivo à reabilitação das áreas mais degradadas, foram também criadas duas novas SUOPG's, uma abrangendo os Bairros do Alvito e Jacinto e outra integrando a zona do Arco do Carvalhão e a Rua Maria Pia, cujos conteúdos programáticos se ajustam aos critérios definidos no Regime Jurídico da Reabilitação Urbana e estão de acordo com as propostas desenvolvidas no âmbito da revisão do PDM.

Esta revisão implica alterações no Relatório da Proposta e nas respectivas cartas desenhadas, na actualização dos desenhos que compõem o Regulamento e no Anexo 2-“Relatório de Avaliação Acústica”.

15.GRANDES OPÇÕES DO PLANO

15.1 Introdução

Citando os Termos de Referência do Plano de Urbanização, “(...) pretende-se ainda que o P.U. de Alcântara venha estabilizar um quadro de desenvolvimento urbano local que contribua para a coesão do tecido social e urbano, integrando os aspectos de sustentabilidade territorial, designadamente incorporando a estrutura ecológica urbana, enquanto componente fundamental de qualificação ambiental e de mitigação de riscos naturais.(...)”.

Um dos principais temas subjacentes a este Plano de Urbanização é a reformulação do nó ferroviário de Alcântara que implica a construção de um acesso ao terminal de contentores de mercadorias e uma nova ligação ferroviária entre a linha de Cascais e a de Cintura.

A caracterização e concepção destas grandes infraestruturas não se insere no âmbito deste Plano, sendo consideradas como condicionantes ao desenvolvimento das propostas do P.U.

Refere-se que o DL 46/2009 de 20 de Fevereiro que republica o DL 380/99 de 22 de Setembro, no seu artigo 8º, frisa que os instrumentos de gestão territorial, designadamente um Plano de Urbanização devem “assegurar a harmonização dos vários interesses públicos com expressão espacial” bem como “estabelecer as medidas de tutela dos interesses públicos prosseguidos e explicitar os respectivos efeitos, designadamente quando essas medidas condicionem a acção territorial de entidades públicas ou particulares”. O Artº 20 do mesmo Decreto Lei estabelece que “A articulação das estratégias de ordenamento territorial determinadas pela prossecução dos interesses públicos com expressão territorial impõe ao Estado e às Autarquias locais o dever de coordenação das respectivas intervenções em matéria de gestão territorial”. “A elaboração, apresentação, alteração, revisão, execução e avaliação dos instrumentos de gestão territorial obriga a identificar e a ponderar nos diversos âmbitos, os planos, programas e projectos, designadamente da iniciativa da Administração Pública...”.

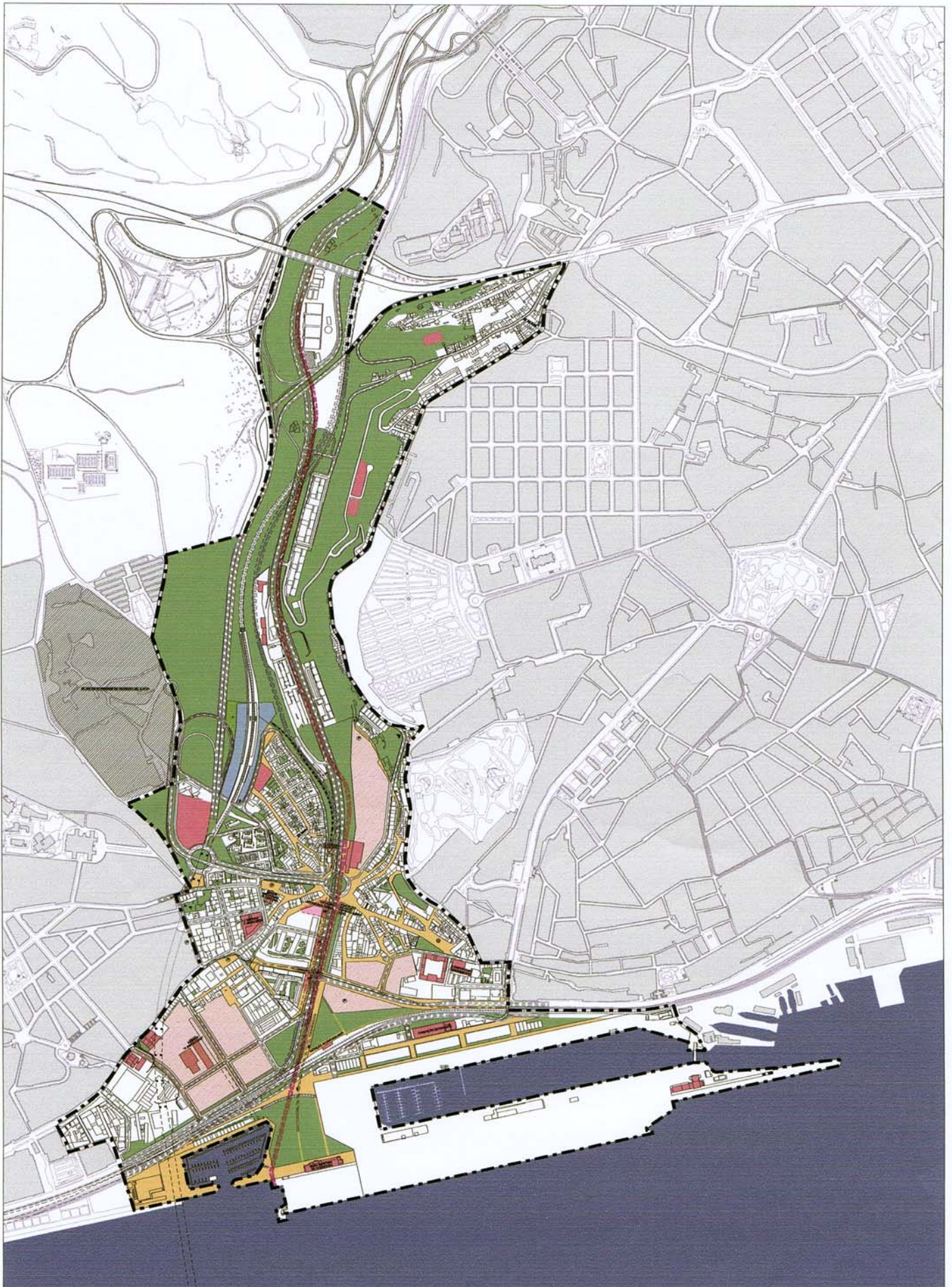
Finalmente o Artº 74 refere que “a elaboração de planos de ordenamento do território, obriga a identificar e a ponderar, nos diversos âmbitos, os planos, programas e projectos com incidência na área em causa, considerando os que já existam e os que se encontram em preparação, por forma a assegurar as necessárias compatibilizações”.

É nesta perspectiva que o Plano se propõe a definir uma estratégia de ordenamento para Alcântara que integre as acções e orientações preconizadas pelas entidades que têm responsabilidade na gestão deste território, designadamente a REFER e o Porto de Lisboa.

As excelentes condições de acessibilidade rodoviária, ferroviária e marítima que a área possui serão potenciadas com a construção das infraestruturas previstas, designadamente a ligação ferroviária da Linha de Cascais com a da Cintura, o acesso ferroviário ao terminal de contentores, a entrada em funcionamento da Estação de Alvito e a chegada do Metro à área em estudo.

Esta excepcional acessibilidade associada com o *mix* funcional existente e que se pretende incrementar, criam condições para o reforço de uma centralidade urbana que se integra numa lógica de desenvolvimento de polaridades de Lisboa, servidas por Caminho de Ferro.

O processo histórico de desenvolvimento da área criou, também, excelentes condições para a sua transformação e modernização. Efectivamente, a deslocalização industrial fomentada pelos novos processos produtivos e pela evolução da renda fundiária, libertaram vastas áreas de terreno que estão disponíveis



LEGENDA:

--- LIMITE DA ÁREA PLANO

GRANDES OPERAÇÕES URBANÍSTICAS

EDIFÍCIOS, VALORES PATRIMONIAIS E EQUIPAMENTOS DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA

VIAS PEDONIAIS E COMPARTILHADAS A REQUALIFICAR

INTERFACE DO ALVITO

ESTRUTURA VERDE

CANEIRO DE ALCÁNTARA

LINHAS FERROVIÁRIAS

TRAÇADO INDICATIVO DO METRO LIGEIRO

ELEVADOR DO ALVITO

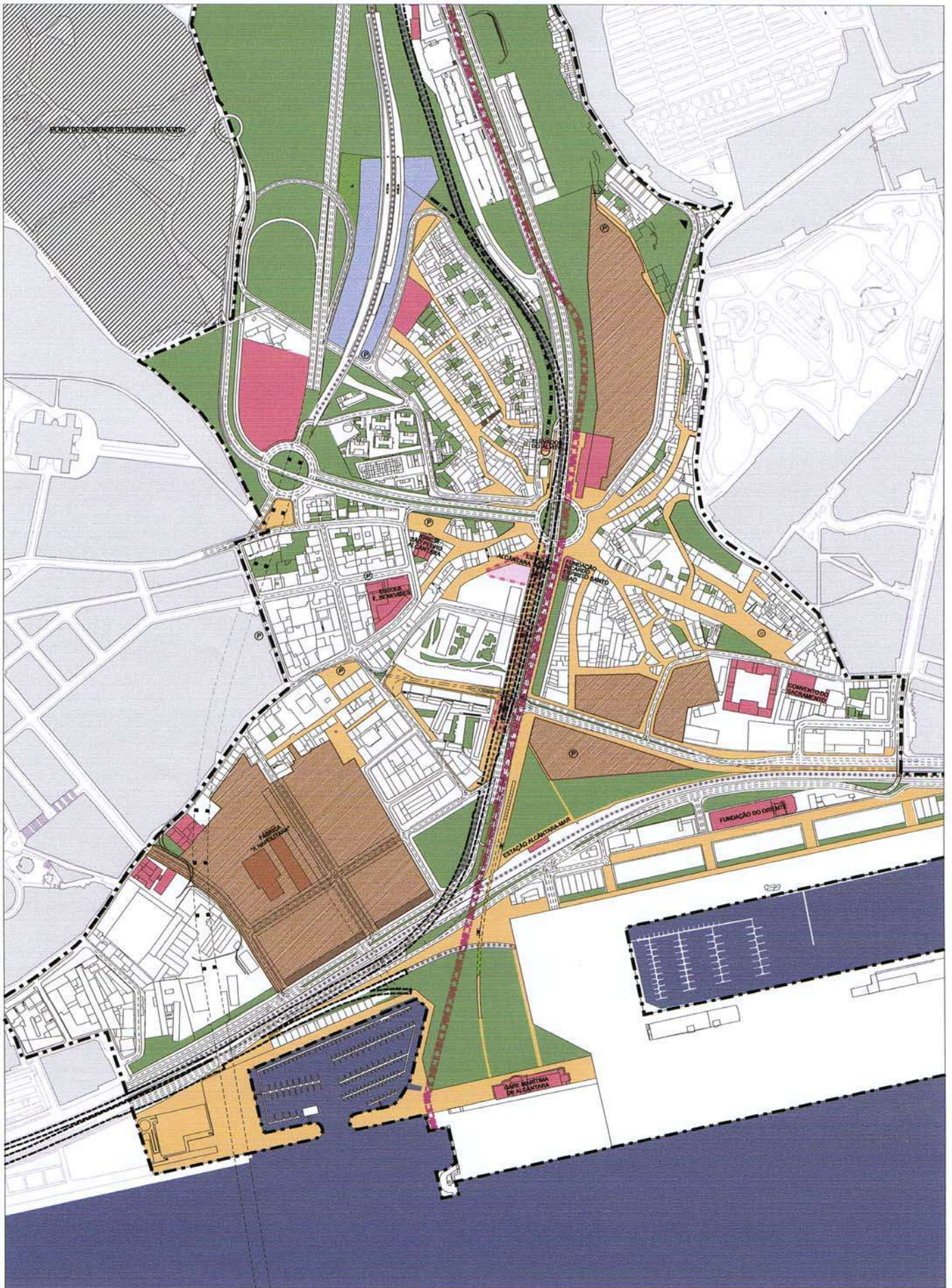
ACESSO VERTICAL

PARQUE DE ESTACIONAMENTO PÚBLICO

ÁREA DE LOCALIZAÇÃO DOS ACESSOS A ESTAÇÃO FERROVIÁRIA

PROPOSTA
GRANDES OPÇÕES URBANÍSTICAS

OUTUBRO 2011
ESCALA 1:15.000



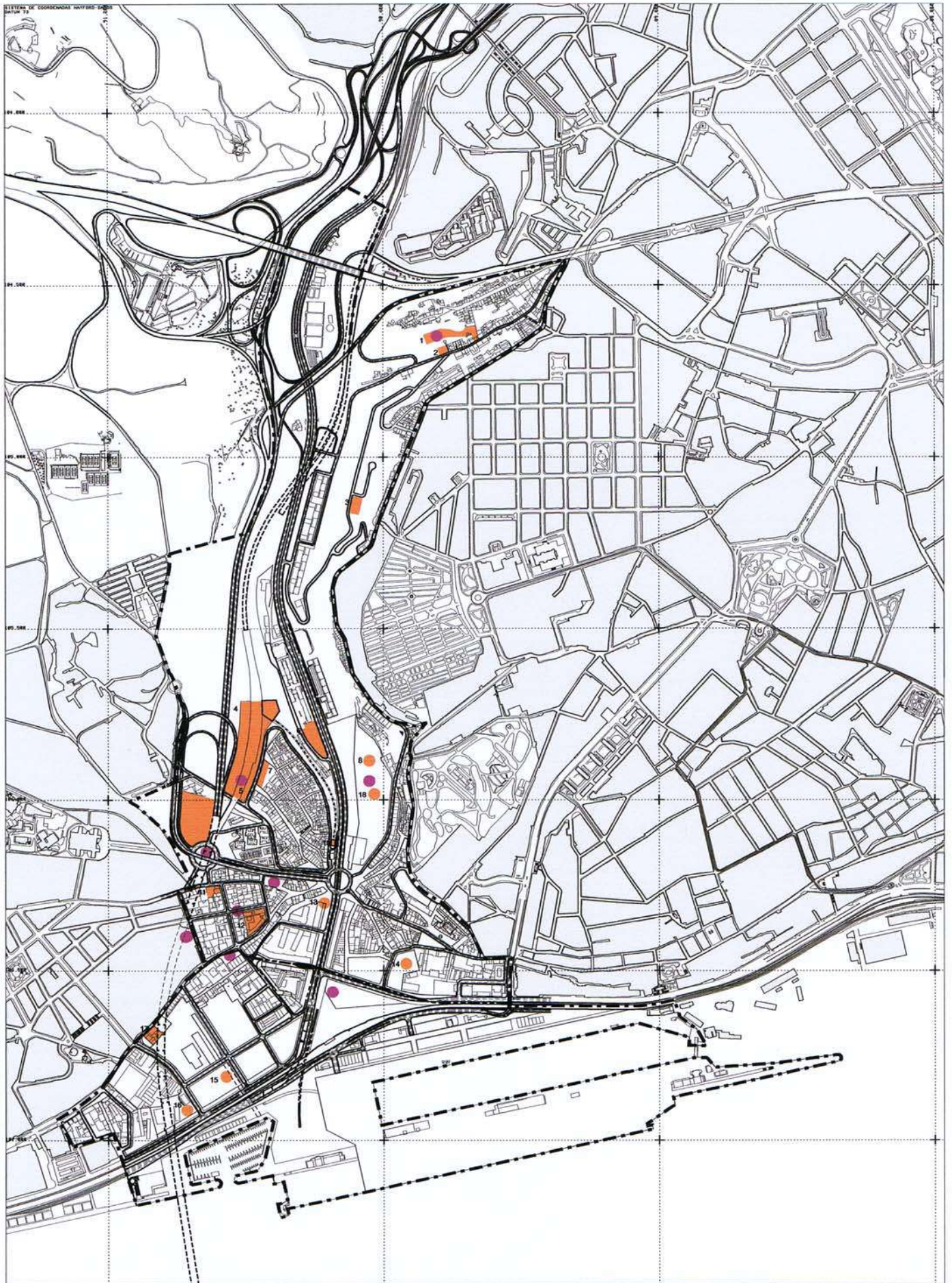
LEGENDA:

- LIMITE DA ÁREA PLANO
- GRANDES OPERAÇÕES URBANÍSTICAS
- EDIFÍCIOS, VALORES PATRIMONIAIS E EQUIPAMENTOS DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA
- VIAS PEDONAIS E COMPARTILHADAS A REQUALIFICAR
- INTERFACE DO ALVITO
- ESTRUTURA VERDE
- CANEIRO DE ALCANTARA
- LINHAS FERROVIÁRIAS
- TRAÇADO INDICATIVO DO METRO LIGEIRO
- ELEVADOR DO ALVITO
- ACESSO VERTICAL
- PARQUE DE ESTACIONAMENTO PÚBLICO
- ACESSO VERTICAL
- ÁREA DE LOCALIZAÇÃO DOS ACESSOS À ESTAÇÃO FERROVIÁRIA

PROPOSTA
GRANDES OPÇÕES URBANÍSTICAS
SECTOR SUL

OUTUBRO 2011
ESCALA 1:7.500

26A



LEGENDA:

--- LIMITE DA ÁREA PLANO

■ EQUIPAMENTOS PROPOSTOS



● PARQUE DE ESTACIONAMENTO PARA RESIDENTES

- | | |
|---|--|
| 1 - POLIDESPORTIVO | 10 - ESTAÇÃO DE FUNICULAR |
| 2 - CENTRO DE DIA | 11 - BIBLIOTECA |
| 3 - POLIDESPORTIVO | 12 - EQUIPAMENTO ESCOLAR/ CRECHE |
| 4 - INTERFACE DO ALVITO | 13 - ESTAÇÃO |
| 5 - INTERFACE DE TRANSPORTES SUBURBANOS | 14 - JARDIM DE INFÂNCIA + ESCOLA BÁSICA |
| 6 - AGORA ESPAÇO | 15 - UNIDADE DE CUIDADOS PRIMÁRIOS |
| 7 - LAR DE 3ª IDADE | 16 - RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS |
| 8 - PAVILHÃO GIMNODESPORTIVO | 17 - UNIDADE DE CUIDADOS CONTINUADOS E CENTRO DE DIA |
| 9 - PAVILHÃO GIMNODESPORTIVO | 18 - CRECHE |

PROPOSTA
ÁREAS DE LOCALIZAÇÃO
INDICATIVA DE EQUIPAMENTOS

OUTUBRO 2011
ESCALA 1:15.000

para novas utilizações. Referem-se as velhas áreas industriais e ferroviárias presentemente devolutas e expectantes e que possuem excelentes condições de reconversão urbana sem implicar custos de realojamento.

A localização de Alcântara num vale que relaciona o Rio com o Parque de Monsanto, oferece potencialidades paisagísticas e ambientais notáveis que é necessário valorizar.

O facto de este potencial ter sido desconsiderado, criou condições ambientais adversas, o que constitui mais um desafio que este Plano pretende ultrapassar.

Finalmente refere-se a existência de claras perspectivas de transformação da área a curto prazo que são potenciadas, não só pela criação de novas e importantes infraestruturas de transportes que fomentarão a fixação de actividades centrais, como também pelas características da estrutura de propriedade da área onde existem terrenos de assinalável dimensão que, por conseguinte, são atractivos para um desenvolvimento urbano diversificado e bem dimensionado.

É neste contexto que as grandes questões do Plano se poderão sistematizar em 3 temas relacionados com as infraestruturas viárias, os transportes e o estacionamento; o ambiente a paisagem, e o desenho urbano e, finalmente, a centralidade urbana que se pretende reforçar.

As infraestruturas viárias e os transportes justificam a elaboração deste Plano que visa, também, assegurar a articulação entre este fragmento de cidade e as infraestruturas pesadas da responsabilidade do Porto de Lisboa e da Refer e que constituem as principais condicionantes das propostas do Plano. A concretização destas infraestruturas e as propostas de racionalização da circulação da cidade apresentadas pela Câmara Municipal de Lisboa, implicaram uma reformulação profunda do sistema de circulação desta zona. Este sistema deverá favorecer o interrelacionamento dos diversos modos de transporte público, de forma a potenciar a criação de uma verdadeira plataforma multimodal, devidamente integrada na malha urbana de Alcântara, que articule o transporte ferroviário (Linhas Cascais, Cintura e Sul) com os restantes modos de transportes colectivos, designadamente, com o futuro Metro e com a rede de eléctricos e autocarros existentes na área.

Propõe-se ainda o estabelecimento de uma rede de “mobilidade suave” que articule e dê coerência ao Sistema de Espaços Colectivos que constituem o elemento estruturador do tecido urbano.

Em termos ambientais, e paisagísticos pretende-se reequilibrar um sistema marcado pela importância do Vale de Alcântara que assegura a drenagem hídrica e atmosférica de uma parte muito apreciável da cidade de Lisboa. Efectivamente, uma das grandes apostas do Plano é “reconstruir” e tornar legível este Vale, trazendo-o até à sua confluência com o Tejo. A construção descontrolada, a existência de caves e de infraestruturas subterrâneas, existentes ou previstas, acarretam graves situações de drenagem e de risco de inundações que é essencial considerar.

Refere-se, ainda, a proposta de criação de uma estrutura ecológica bem caracterizada e dimensionada, que, além de contribuir decisivamente para a qualificação da imagem urbana da zona, relaciona o Estuário do Tejo com o Vale de Alcântara e o Parque de Monsanto.

No que respeita à coesão territorial, emerge a necessidade de articular os diversos tecidos urbanos presentemente muito fragmentados, estabelecendo relações que garantam uma efectiva coerência morfológica e potenciem um ambiente inovador nas transformações da situação urbana existente. Considera-se

de maior importância relacionar as novas situações urbanas com os tecidos históricos que ainda caracterizam Alcântara, repensar a rede viária e potenciar a criação de novos espaços públicos que contribuam para uma melhor estruturação da área, numa perspectiva sistémica.

A concretização destes objectivos implica o desenvolvimento de políticas de valorização do património construído e cultural existente, encorajando a reabilitação urbana e a fixação de usos adequados à sua preservação bem como a sua integração num tecido urbano requalificado.

No que respeita ao reforço de uma centralidade urbana viabilizada, como já se disse, pela acessibilidade existente e que vai ser potenciada por novos modos de transporte, considera-se necessário promover a fixação de actividades diversificadas e com vocação central, tais como determinados equipamentos, serviços e actividades económicas de base tecnológica, sedes de empresas etc. Acresce-se a necessidade de valorizar a qualidade urbana da área promovendo uma imagem com uma forte identidade, o que contribui decisivamente para a sua competitividade urbana.

Nesse contexto de incremento da qualidade da vida dos moradores, assume grande importância o reforço e melhoramento da oferta de equipamentos sociais, educativos, culturais, desportivos e recreativos, cujo dimensionamento e localização mais favorável foram determinados pelo Departamento de Planeamento Urbano da C.M.Lisboa, tendo em conta as carências detectadas e referidas pelas Juntas de Freguesia.

Estes equipamentos estão referenciados e dimensionados no ponto 21.2 – Acções Urbanísticas deste relatório, e a sua concretização deverá ser assegurada através das operações urbanísticas previstas no Plano e da sua inscrição nos planos de actividades do município.

Também está prevista a construção de alguns parques de estacionamento preferencialmente destinados a minimizar as grandes carências que se verificam, nomeadamente nas zonas mais antigas. Esta oferta de lugares de estacionamento abrigado também poderá contribuir para uma significativa melhoria do ambiente urbano.

Por uma questão de operacionalidade e de flexibilidade, embora as áreas destinadas a equipamento estejam assinaladas na planta de ordenamento, a localização exacta de cada uma dos equipamentos propostos é meramente indicativa, o que permite alguma adaptabilidade do Plano a eventuais contingências ou oportunidades que possam ocorrer. (carta 27)

15.2 Enquadramento

15.2.1 A elaboração do presente Plano de Urbanização para o Vale de Alcântara, apesar de ser enquadrada por outros documentos de macro planeamento que balizam o sentido das suas propostas, não beneficia na sua fase conclusiva das melhores condições de contexto, na medida em que é agora mais difícil de avaliar a capacidade de se virem a executar muitos dos investimentos previstos, principalmente no sector dos transportes. Essa é aliás a tónica das reacções ao inquérito público, na

medida em que é difícil antever capacidade para a realização de determinados empreendimentos nos próximos anos. Veremos de seguida os documentos de enquadramento, enquanto os problemas e desígnios associados à encomenda do trabalho¹ são apresentados no capítulo *Diagnóstico e objectivos estratégicos a cumprir*.

No âmbito da revisão do PDM foram elaborados documentos sectoriais temáticos que constituem peças essenciais de fundamento a muitas das opções tomadas neste plano. O *Plano de Mobilidade* para a cidade de Lisboa, Fases I e II², juntamente com os Termos de Referência aprovados pela CML com a decisão de mandar elaborar este PU, representam o enquadramento necessário às soluções apresentadas. A evolução dos trabalhos de finalização do PDM também já influenciou as opções deste Plano, o que garante maior coerência entre estes documentos cuja entrada em vigor poderá ser relativamente simultânea.

15.2.2 Uma leitura atenta dos documentos de análise que integram a elaboração do PDM permite concluir da importância do Vale de Alcântara para a estratégia que se pretende delinear para a cidade de Lisboa em termos da necessidade premente que há em fazer baixar drasticamente os níveis de acessibilidade automóvel à Baixa. Outro documento de grande relevância para a organização futura do sistema de transportes em Lisboa é o *Conceito de Circulação para a Frente Tejo, entre Santa Apolónia e Cais do Sodré*, com data de Dezembro de 2008, que estuda a acessibilidade e os transportes da Baixa Pombalina tendo por base muita da informação disponibilizada nos anteriores trabalhos, mas que se suporta em dados especificamente recolhidos³ e que permitem perceber a importância do problema central que é necessário resolver e que consiste no excessivo tráfego de atravessamento da Baixa, alimentado por quatro eixos fundamentais: Av. Infante D. Henrique, Av. Almirante Reis, Av. da Liberdade e Av. 24 de Julho.

Ora, é este corredor poente marginal ao Tejo que, tendo o seu início na área do PU de Alcântara, determina para este Plano uma acção decisiva na criação das condições de funcionamento do sistema rodoviário que permitirão proceder, num futuro próximo, à concretização de uma redução significativa do número de veículos privados que acedem à Baixa pelo lado do Cais do Sodré, porventura a mais importante das interfaces multimodais da cidade de Lisboa⁴. O estudo em referência identifica claramente “na alteração dos pontos de extremo das linhas radiais que terminam na Baixa de modo a realizarem o término da interface mais próxima do seu corredor de entrada”, como uma das propostas em que deverá assentar o sistema de transportes colectivos.

15.2.3 O contributo principal que este PU pode dar para a consolidação desta estratégia centra-se assim em quatro componentes essenciais:

¹ *Termos de Referência* do PU de Alcântara.

² CML/ EMEL/ TIS, pt - Coleção de Estudos Urbanos – Lisboa XXI, *Lisboa: O desafio da mobilidade*. Julho de 2005
E, EMEL/ TIS, pt - Plano de Mobilidade de Lisboa, Fase II – *Propostas para a Gestão da Mobilidade na Cidade de Lisboa no Contexto dos Diferentes Cenários de Futuro* - Relatório Final, Junho de 2005.

³ Inquéritos à Mobilidade em Lisboa 2003 e Inquéritos próprios, TIS.pt.

⁴ O número de Entradas diárias de passageiros no Cais do Sodré em cada um dos sistemas de grande capacidade que para aí convergem é: 22 000 no comboio da Linha de Cascais; 28 400 nos barcos para Cacilhas; e 28 700 na Linha Verde do metropolitano.

A. CONTRIBUIR PARA A REDUÇÃO DE TRÁFEGO NA BAIXA POMBALINA. Redefinição do sistema rodoviário, principalmente no que respeita à **forma de concretização das intersecções do eixo da marginal com as vias que permitirão o efectivo rebatimento do tráfego para as “circulares” intraurbanas⁵**, designadamente as Avenidas de Ceuta e Infante Santo, quando estiverem concluídos e perfeitamente operacionais, quer o Eixo de Berna/ João XXI/ Afonso Costa e sua confluência com a Av. Central de Chelas – prolongamento até à Av. Infante D. Henrique⁶, como ainda a Diagonal nascente-poente entre a Av. Duarte Pacheco/ Marquês e as Avenidas Mouzinho de Albuquerque/ Infante D. Henrique⁷.

B. APROFUNDAR A DEFINIÇÃO DA HIERARQUIA VIÁRIA E SOLUCIONAR ALGUMAS DAS SUAS PRINCIPAIS INTERSECÇÕES. Resolver a inserção de dois sistemas rodoviários relevantes para a construção da hierarquia viária:

- a. A ligação da **Via Estruturante da Zona Ocidental⁸** à Rotunda de Alcântara, compatibilizando-a com o tramo nascente da Calçada da Tapada e com o acesso à Ponte 25 de Abril e à Rua do Alvito (direcção de Monsanto);
- b. **Reforço da Rua Maria Pia** enquanto ligação interior entre Alcântara e Campo de Ourique/ Campolide com a melhoria do papel que pode ser atribuído à Rua do Arco do Carvalhão entre a Av. Ceuta e a Av. Duarte Pacheco (nível superior e passagem inferior).⁹

C. APROFUNDAR A DEFINIÇÃO DE UMA REDE DE INTERFACES DE 1º NÍVEL. Antecipação, para a zona de Alcântara, de um conjunto de possíveis rebatimentos sobre os transportes colectivos de grande capacidade, designadamente com a concretização de duas importantes Interfaces multimodais, uma à cota baixa correspondendo às Estações ferroviárias **Alcântara-Terra/ Mar** em articulação com a rede de autocarros e eléctricos urbanos, com a expansão do metropolitano e com o sistema pedonal/ ciclovias; e outra à cota alta correspondendo à Estação ferroviária do **Alvito** em articulação com uma ligação da rede do metropolitano, com um meio mecânico de ligação à Rotunda de Alcântara (cota baixa), com um estacionamento dissuasor de dimensão apreciável e com a localização de um terminal de autocarros que ligam à margem Sul do Tejo.

D. REFORÇO DA DOTAÇÃO DE ESTACIONAMENTO AFECTO ÀS ACTUAIS ÁREAS RESIDENCIAIS. Pretende-se, através da criação de parques de estacionamento específicos para residentes, colmatar o enorme défice de estacionamento associado à residência, tornando a zona de Alcântara mais atractiva do ponto de vista da sua apetência para um processo de reabilitação urbana com fixação de novos residentes.

⁵ Inclui o “Nó de Alcântara”, intervenção nº 30 prevista no Plano de Mobilidade de Lisboa, Fase II - *Propostas para a Gestão da Mobilidade na Cidade de Lisboa no Contexto dos Diferentes Cenários de Futuro* (Quadro 46, pág. 12-9).

⁶ Expectativa de conclusão em 2012 segundo o faseamento proposto para as intervenções na Rede Viária (Quadro 46, pág. 12-3 do Plano de Mobilidade de Lisboa, Fase II – intervenção nº 11).

⁷ Hipótese com que conta o *Conceito de Circulação para a Frente Tejo, entre Santa Apolónia e Cais do Sodré* (Situação futura – cenário “intervencionista”), e que corresponde à Intervenção nº 28 – “Circular das Colinas”, designação com que é apresentada no Plano de Mobilidade de Lisboa, Fase II (Quadro 46, pág. 12-9), também com o calendário de 2012.

⁸ Designação do Plano de Mobilidade de Lisboa, Fase II – Intervenção nº 6 (Quadro 46, pág. 12-3).

⁹ Intervenção nº 10 do Plano de Mobilidade de Lisboa, Fase II (Quadro 46, pág. 12-4).

15.3 Sistema de Espaços Colectivos

A qualidade e diversidade dos espaços de uso colectivo desempenham um papel essencial na estruturação da cidade e, por conseguinte, constitui uma importante vertente que será necessariamente abordada no âmbito de um Plano de Urbanização.

A especificidade de cada espaço e a forma como se agrupam e relacionam entre si são elementos referenciais da cidade e “ligantes” dos diferentes episódios da narrativa urbana. São os lugares do peão, do lazer, da história, da convivialidade e da qualidade da vida urbana.

É nesta perspectiva que se considera que o Sistema de Espaços Colectivos é um elemento estrutural da cidade, contribuindo para o seu equilíbrio e para a sua plena fruição.

Integra todas as áreas existentes ou propostas que ofereçam condições de utilização pública, tais como jardins, parques, praças, alamedas, ruas, passeios, caminhos de peões ou bicicletas, etc.

O Sistema de Espaços Colectivos da área abrangida pelo plano estrutura-se em torno de 4 temas fundamentais:

- O Vale de Alcântara, a norte da encosta do Alvito;
- Praça General Domingos de Oliveira e a sua zona de influência;
- O eixo formado pelo Largo do Calvário, Rua Fradesso da Silveira e Av. 24 de Julho;
- A foz da Ribeira de Alcântara e o sistema de atravessamento pedonal da linha de Caminho de Ferro de Cascais.

- a) A norte da actual estação de Alcântara-Terra, a influência do Parque Florestal de Monsanto é bem evidente.

O Plano de Urbanização propõe o seu prolongamento em direcção à Av. de Ceuta contribuindo assim para uma melhor integração paisagística da nova infra-estrutura ferroviária que, ligando a linha de Cascais com a de Cintura emergirá do solo nos terrenos da “Fábrica da Pólvora”.

O Parque do Casal Ventoso localizado na encosta nascente do Vale será redimensionado e prolongado até ao Arco do Carvalhão por forma a englobar o vale encaixado que o estrutura, prevendo-se a beneficiação do equipamento desportivo existente.

Este espaço arborizado prolongar-se-á através de um jardim que se desenvolverá ao longo da Av. de Ceuta nos terrenos da actual estação de Alcântara-Terra, até à Praça General Domingos Oliveira. Esta intenção viabiliza a continuidade do corredor verde entre Monsanto e o Rio. Mantem-se o edifício da estação de Alcântara Terra e a interessante estrutura metálica que cobre o hall ferroviário, permanecendo, assim, a memória do sítio.

- b) A Praça do General Domingos de Oliveira, onde antigamente se localizava a ponte de Alcântara, vai ser profundamente transformada, dado que assumirá funções viárias diferentes das actuais o que se reflectirá na sua forma. Se por um lado esta vocação vai ser aligeirada porque o acesso à ponte 25 de Abril será condicionado, por outro receberá um ligeiro acréscimo de trânsito ao longo da Av. de Ceuta. A análise do processo de transformação urbana desta zona e, em particular, a observação da planta de Filipe Folque publicada em 1858, permite entender a grande importância que esta “praça” teve na estruturação urbana local, assumindo um papel

polarizador indiscutível das dinâmicas locais. A porta Poente de Lisboa acontecia aqui e todos os caminhos nela convergiam.

Pretende-se reafirmar a importância histórica desta praça dando-lhe um novo protagonismo urbano e devolvendo-lhe o seu carácter de centro de convergência de toda a rede viária local. Nesta perspectiva preconiza-se a elaboração de um estudo detalhado do seu espaço público que viabilize esta intenção e que confira a este local a necessária dimensão urbana, estabilidade e dignidade. O projecto a desenvolver deverá considerar a topografia existente, o seu interessante legado histórico e as novas funções viárias que este espaço desempenhará. Este estudo deverá prolongar-se para Nascente, até à Praça da Armada, garantindo a requalificação do espaço público deste interessante sector da cidade, minimizando o impacto da circulação automóvel da Rua do Prior do Crato, que será partilhado com o trânsito pedonal e de transportes públicos e vocacionando as ruas Gilberto Rola e Vieira da Silva para utilização essencialmente pedonal.

O acesso à ponte, Avenida de Ceuta, Rua Maria Pia, Prior do Crato e à Rua João de Oliveira Miguéis manterão a sua vocação viária. As outras vias que confluem nesta praça, designadamente a Rua da Costa, da Triste-Feia, a travessa de Alcântara, a Rua da Quinta do Jacinto, de Alvito, de Cascalhais e Feliciano de Sousa, deverão ser repensadas de forma a garantir uma harmoniosa coexistência entre uma utilização pedonal dominante e o tráfego automóvel de serviço local. A construção da estação de Caminho de Ferro programada, a localizar sob a Rua João de Oliveira Miguéis e a concretização de um significativo desenvolvimento urbano de raiz predominantemente terciária a levar a cabo nos terrenos da actual estação de Alcântara-Terra contribuirão certamente para o reforço desta centralidade local.

A ligação através de um elevador entre esta Praça e a Estação do Alvito e o interface de transportes (Comboio / Metro Ligeiro / Park and Ride / Elevador) previsto, confirmará o protagonismo urbano que se pretende conferir a este local central.

Refere-se ainda que o interface do Alvito estará ligado a Campo de Ourique através de uma ponte destinada à instalação da linha do Metro. Seria interessante que a alternativa seleccionada permitisse a sua utilização por peões e bicicletas promovendo, desta forma, a ligação entre aquela parte da cidade e o Parque de Monsanto através de meios suaves de transporte.

- c) A requalificação urbana da Rua João de Oliveira Miguéis implicará a reformulação do seu perfil transversal melhorando as condições de circulação e estadia dos peões e viabilizando a implantação da nova estação subterrânea de Alcântara-Terra.

A Nascente deste arruamento propõe-se a demolição de alguns edifícios o que permitirá a criação de um jardim que promoverá a leitura do vale e a continuidade visual e urbana entre a Praça General Domingos Oliveira e o jardim que envolverá a estação de Alcântara-Mar.

O sistema de circulação proposto pelo Plano permitiu ainda retirar o trânsito de atravessamento automóvel da Rua Fradesso da Silveira que, desta forma, se especializou numa via dedicada a peões e transportes públicos.

Esta alteração do sistema de circulação permitirá redesenhar os Largos do Calvário e das Fontainhas conferindo-lhes uma maior qualidade urbana e beneficiando o funcionamento dos transportes públicos que os atravessam.

O troço da Av. 24 de Julho que prolonga a Rua Fradesso da Silveira será reperfilado aumentando significativamente os seus passeios por forma a poderem receber faixas dedicadas a transportes públicos e a possibilitar a plantação de árvores de grande porte.

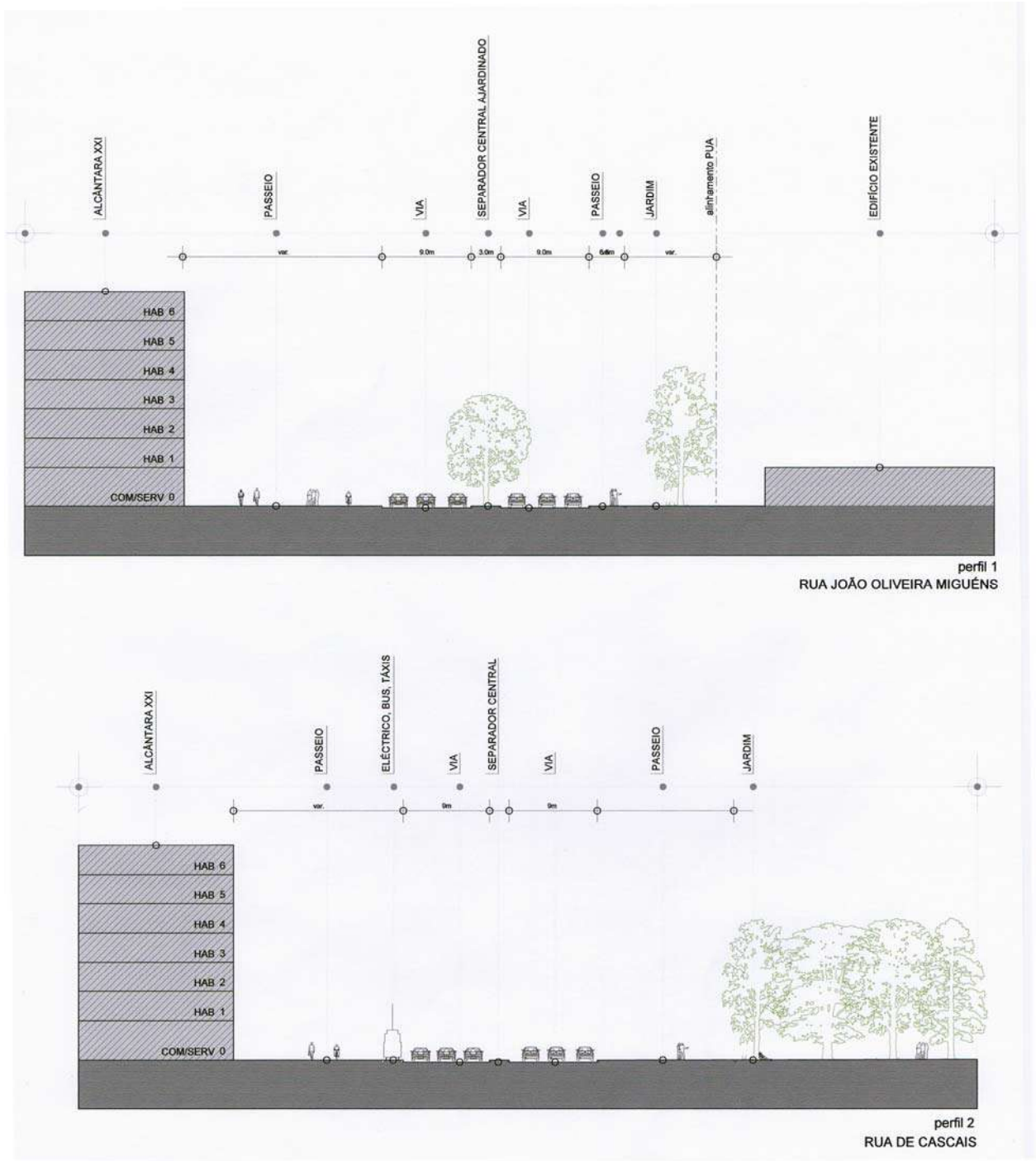
Este troço da Av. 24 de Julho servirá novos desenvolvimentos urbanos de dimensão muito significativa.

- d) A partir da Avenida 24 de Julho, o jardim que acompanhava a Rua João de Oliveira Miguéis alarga-se, dando acesso a um parque que se localiza entre o novo quarteirão e o actual traçado da Linha de Caminho de Ferro Lisboa/Cascais. Este espaço prolonga-se para Poente, articulando esta área com a nova malha urbana prevista para o local.

O viaduto que assegura a ligação entre a Av. de Ceuta e a Brasília terá um reduzido impacto urbanístico, como se pode observar nos perfis seguintes.

A ligação à margem Sul da linha de Caminho de Ferro de Cascais é feita através de uma ponte pedonal que permite o atravessamento da Ferrovia e da Avenida Brasília e que estrutura o parque urbano proposto e que se prolonga até ao edifício da Gare Marítima de Alcântara, relacionando-se, ainda com a doca de recreio situada a Poente.

Poder-se-à ainda executar uma outra ponte pedonal mais a Poente, ligando o revisto desenvolvimento urbanístico da antiga “LX factory” às “Docas”, incrementando a animação urbana que ali se verifica.



15.4 Centralidade Urbana

Os atributos normalmente reconhecidos a uma centralidade urbana podem sistematizar-se em três grandes grupos.

Em primeiro lugar referem-se as boas condições de acessibilidade que um centro necessariamente possui. Alcântara verá a sua acessibilidade exponencialmente aumentada com a construção das novas infraestruturas, designadamente com a ligação ferroviária entre a Linha de Cascais e a da Cintura, com as novas linhas de transporte sobre carris e com o elevador que a ligará à praça central de Alcântara.

Outra característica própria de uma centralidade tem a ver com a multiplicidade de actividades nela instaladas. Esta diversidade funcional confere uma complexidade urbana que é característica de uma centralidade afirmada.

Entende-se que Alcântara tem um potencial significativo para atrair esta diversidade funcional, não só pela localização que possui mas, ainda, pela reserva de terrenos disponíveis e com dimensão para fixar estas actividades. Este Plano pretende contribuir para a criação de uma complexidade funcional que potencia o desenvolvimento desta centralidade urbana.

A terceira condição para a formação de uma centralidade tem a ver com a sua qualidade e identidade urbana, e com a sua capacidade de afirmação em termos de significados urbanos.

Entende-se que a qualificação decorrente da intervenção profunda no Sistema de Espaços Públicos que se propõe, a valorização da sua relação com o Rio e o protagonismo de estrutura ecológica preconizada, criarão, certamente, uma imagem mais contemporânea que contribuirá para a competitividade urbana de Alcântara.

Acresce-se a intensidade urbana provocada pelos novos desenvolvimentos imobiliários que se localizam ao longo da Av. de Ceuta, Av. da Índia e 24 de Julho. Estes empreendimentos terão uma forte e diversificada ocupação terciária, prevendo-se a instalação de sedes de empresa, equipamentos e serviços, que serão complementados por instalações hoteleiras e habitação.

15.5 Coesão e Regeneração Urbana

A requalificação do espaço público, a valorização ambiental e paisagística, a racionalização do sistema de transportes que se reflecte na criação de um interface de escala metropolitana e o reforço da centralidade são aspectos intimamente relacionados que, certamente, promoverão uma melhoria da qualidade de vida da população residente e da que utiliza a área em estudo.

Efectivamente, a requalificação do espaço público criará novas condições de apropriação cívica dos espaços urbanos contribuindo para o desenvolvimento de novas formas de vivência mais ricas e participadas. A proposta pretende valorizar o espaço público existente e contribuir para a criação de novos espaços colectivos qualificados.

A reconstrução do Vale de Alcântara, entre o Parque de Monsanto e a sua confluência com o Tejo, proporcionará a criação de uma estrutura ecológica bem dimensionada que contribuirá, também, para a qualificação de imagem urbana da zona.

Esta estrutura que se desenvolve ao longo do Vale e que se relaciona com os jardins existentes e com os espaços abertos que surgirão no âmbito dos novos desenvolvimentos urbanos que fazem parte da SUOPG1 potenciará uma coesão urbana baseada na articulação entre os tecidos urbanos existentes, os previstos e os jardins e espaços abertos que constituirão a estrutura ecológica.

A criação de excelentes condições de acessibilidade, viabilizadas pela nova oferta de diversos modos de transporte que transformarão a zona num dos mais importantes interfaces de Lisboa dinamizará a emergência de uma nova centralidade, potenciando a fixação de uma população rejuvenescida. Fomentará ainda a atractividade relativamente à ocorrência e diversificação de novas actividades o que, certamente criará oportunidades de emprego inovadoras.

A instalação de novos equipamentos colectivos de âmbito urbano e local proporciona também dinâmicas urbanas mais ricas e activas.

As questões atrás focadas relevam a importância da valorização dos tecidos urbanos pré-existentes e do seu tratamento por forma a garantirem por um lado a permanência da sua identidade e, por outro, o sucesso do seu diálogo com as novas formas de construir e de viver a cidade.

Este objectivo implica, necessariamente, a valorização do espaço público, adequando-o da melhor forma, às pressões que necessariamente vão surgir e que decorrem das novas dinâmicas urbanas previstas para a zona. A descrição do Sistema de Espaços Colectivos proposto já foi anteriormente apresentada, reafirmando-se, no entanto, o seu papel estruturante na conformação do espaço urbano que se pretende requalificar. Será necessário concretizar políticas que promovam a requalificação pretendida e cujos princípios estruturantes estão sugeridos no PUA constituindo um contributo para a formalização e concretização das políticas municipais de qualificação e sustentabilidade urbana da cidade de Lisboa, nomeadamente no PDM em revisão.

Simultaneamente, coloca-se a questão de requalificação do parque edificado que, como se observou no Capítulo 9.3 do Volume I – Relatório (Análise) apresenta, por vezes, sérias deficiências sob o ponto de vista programático e construtivo. A qualidade urbana e arquitectónica da área em estudo que, além de possuir uma arquitectura de “acompanhamento” muito qualificada, apresenta excelentes exemplares de arquitectura industrial dos finais do Século XIX, princípios do Século XX, justifica plenamente a concretização de uma estratégia de requalificação do edificado, promovido pelo sector privado, mas podendo ser dinamizada e acompanhada pela Câmara Municipal.

Esta política de intervenção nas zonas históricas da área em estudo poderia ter duas vertentes complementares.

Por um lado poderia incidir nos espaços centrais mais representativos e mais nobres da área abrangida pelo Plano, como é o caso da Praça da Armada, Rua do Prior do Crato, Praça General Domingos de Oliveira, Largo do Calvário, Largo das Fontainhas, Rua Fradesso das Silva, etc., que poderiam ser prioritariamente requalificados.

Estas áreas vão sofrer transformações significativas, essencialmente motivadas por alterações estruturais nos sistemas de circulação e transportes o que implica necessariamente a sua reformulação que deverá ter como prioridade, a requalificação do espaço público e do património edificado.

Por outro lado existem zonas onde é visível o mau estado da conservação dos edifícios, a desadequação dos programas instaladas às tipologias predominantes, onde se reconhece a existência de problemas de exclusão social que é necessário ultrapassar, justificando-se a sua consideração como áreas de intervenção prioritária.

A título de exemplo refere-se o bairro do Alvito que possui uma qualidade urbana assinalável mas que, presentemente, se encontra muito isolado relativamente aos tecidos urbanos envolventes e apresenta problemas de conservação evidentes nomeadamente na Rua do Alvito, Largo de Alcântara, Feliciano de Sousa, Travessa dos Serradores, etc.

Esta situação poderá justificar uma operação de requalificação do espaço público e de reabilitação dos edifícios e conjuntos edificados mais degradados.

Note-se que, a concretização das propostas do PUA vai alterar radicalmente as características do Alvito, na medida em que a sua acessibilidade a transportes públicos e privados vai aumentar exponencialmente. Poderá mesmo dar origem a um fenómeno de gentrificação provocado pelas novas acessibilidades e qualidade urbana do local.

Será necessário seguir atentamente o processo de evolução urbana deste bairro por forma a adequar, em tempo certo, as políticas mais correctas para a sua requalificação. Refere-se finalmente a área do Arco do Carvalhão onde a degenerescência urbana é manifesta e particularmente visível nas Ruas do Alto dos Sete Moinhos, Guilherme Anjos, Arco do Carvalhão e mesmo na Rua Maria Pia. É neste contexto que se propõe a delimitação das SUPG 3 e 4 onde se preconiza a aplicação do Regime Jurídico de Reabilitação Urbana (DL 307/2009, de 23 de Outubro).

A área envolvente da Praça da Armada possui também problemas de degradação urbana visíveis por exemplo nas Ruas Gilberto Rola, da Costa ou da Triste Feia.

Esta área possui também uma qualidade urbana assinalável reforçada pela existência de edifícios e sítios de evidente interesse arquitectónico (Baluarte do Livramento, Caixa Geral de Depósitos, Quartel do Comando das Instalações Navais de Alcântara, Convento de Sacramento, arquitectura industrial, etc.).

Dada a previsão de intervenções urbanas de apreciável dimensão nas suas proximidades (Alcântara-Terra, 24 de Julho) entende-se necessário acautelar o tecido histórico por forma a garantir a preservação da sua identidade, beneficiando o espaço público e requalificando o edificado mais interessante.

Considera-se que a concretização do PUA irá criar novas dinâmicas, que poderão potenciar operações de regeneração urbana, exigindo cuidados acrescidos na preservação da identidade desta importante zona da cidade.



LEGENDA
--- LIMITE DA ÁREA PLANO
ÁREAS A REQUALIFICAR PRIORITARIAMENTE
ÁREAS CENTRAIS
ÁREAS PROBLEMA

PROPOSTA
REQUALIFICAÇÃO URBANA

16. MOBILIDADE

16.1 Diagnóstico e Objectivos Estratégicos a Cumprir

16.1.1 O Plano de Urbanização de Alcântara constitui um documento de estratégia e de programação de um conjunto de acções para uma parcela de território da cidade de Lisboa. Uma das intervenções que fica prevista consiste na remodelação dos acessos rodo-ferroviários ao Terminal de Contentores (TC) de Alcântara. Está em causa neste Plano a criação das condições para que essa remodelação seja aceitável para um conjunto de outros objectivos e funções urbanas com as quais terá de ser garantido um elevado nível de compatibilização. São as seguintes as principais áreas em que essa articulação terá de ficar garantida:

- i. **ACESSIBILIDADE RODOVIÁRIA** – Como se sabe, o funcionamento do TC quando vier a ser ampliado, será suportado pelo aumento considerável da acessibilidade ferroviária, da acessibilidade fluvial (barcaças porta contentores), mas também da acessibilidade rodoviária. Ora, do ponto de vista urbanístico, é este o modo de transporte que exige uma estratégia clara que defenda o território (outras funções urbanas) do seu impacte em termos de densidade de tráfego, ruído, poluição atmosférica, trepidação e intrusão visual. O que se propõe é que a acessibilidade rodoviária ao TC seja estabelecida em exclusivo a partir da CRIL (Algés) pela Av. Brasília (lado poente) e que apresenta suficiente reserva de capacidade¹⁰. Contudo, preconiza-se uma solução que fixe um limite a essa capacidade de crescimento da componente rodoviária da acessibilidade portuária.
- ii. **ACESSIBILIDADE FERROVIÁRIA** – O projecto para a construção de uma linha ferroviária subterrânea que permitirá ligar a Linha de Cintura à Linha de Cascais e ao TC permitirá aumentar consideravelmente a capacidade do terminal com transferência modal. Entretanto a REFER coloca nesse projecto ferroviário outro objectivo que consiste na ligação ferroviária de conexão entre a Linha de Cascais e a Linha de Cintura (Campolide e Gare do Oriente)¹¹ resolvida que esteja a questão da diferente alimentação eléctrica na Linha de Cascais¹². No âmbito da nova ligação entre as Linhas de Cascais e Cintura, está ainda prevista a construção de uma nova Estação subterrânea sob as Ruas de Cascais e João Oliveira Miguéns para substituição da actual estação de Alcântara-Terra, o que coloca novas possibilidades (mas também exigências) em termos de articulação intermodal.
- iii. **INTEGRAÇÃO URBANÍSTICA DA ESTAÇÃO MARÍTIMA DE ALCÂNTARA** que passará a ter uma nova acessibilidade no que respeita à transposição rodoviária da Linha de Cascais, através de uma solução alternativa aos actuais viadutos metálicos existentes e de ligação entre a Av. Ceuta/ Índia com a Av. Brasília, com possibilidade de criação de uma nova transposição na zona fronteira da Estação Marítima e dedicada a peões e bicicletas.

Associado a estas questões está um conjunto de outros desígnios que são colocados pelo Município como objectivos centrais estratégicos deste Plano:

¹⁰ Actualmente o tráfego de pesados para o TC representa 10%-15% do tráfego para a zona da APL, com cerca de 1 200 veículos/dia (entradas + saídas).

¹¹ Recorrendo do desnivelamento ferroviário existente no Vale da Alcântara e que está localizado entre a Viaduto Duarte Pacheco e o Aqueduto das Águas Livres, fica também garantida a possibilidade de uma ligação (com reversão) entre a Linha de Cascais e a Linha da Margem Sul pela Ponte 25 de Abril.

¹² 1 500V em corrente contínua.

- iv. COLOCAR A AV. BRASÍLIA COMO EIXO PRINCIPAL DE LIGAÇÃO ENTRE ALGÉS (CRIL) E A AV. CEUTA, em substituição da Av. da Índia. Para esta deverá ficar reservado um papel mais local de amarração da malha viária adjacente. O desafio que se coloca é então o da concepção de um “T” formado pelo par Brasília/ Índia e Rua de Cascais/ Av. Ceuta com a Av. 24 de Julho, dando-se a maior capacidade à conexão Ceuta – Brasília (lado poente).
- v. REDUÇÃO DA ACESSIBILIDADE À BAIXA POMBALINA A PARTIR DA AV. 24 DE JULHO. Da concretização da medida referida no ponto anterior, juntamente com as alterações preconizadas para o Largo de Alcântara, que a seguir se detalham, e com outras medidas complementares, resultará uma maior fluidez do trânsito de acesso ao Centro da cidade, desincentivando a utilização da Av. 24 de Julho para o efeito.
- Está-se pois perante um conjunto de objectivos que permitem uma substancial qualificação urbanística do troço mais a jusante do Vale de Alcântara associado a um novo enquadramento das Avenidas da Índia e 24 de Julho.
- vi. INSERÇÃO DA CALÇADA DA TAPADA NO NÓ RODOVIÁRIO DE ALCÂNTARA COM RESOLUÇÃO DESTA, o que passa pela alteração das funções inerentes ao actual funcionamento do acesso entre o cruzamento de Alcântara e a Ponte 25 de Abril. É também objectivo municipal para este Plano a substituição do sentido ascendente da actual ligação entre a Av. de Ceuta e a Ponte 25 de Abril, por outra ligação mais a Norte, com eliminação da actual inversão de marcha junto à Estação de Alcântara-Terra, solução altamente desqualificadora e que actualmente está a penalizar a forma de resolver o cruzamento da Av. Ceuta com as Ruas Prior do Crato, Maria Pia e Alcântara. Ao retirar-se o tráfego de subida para a Ponte (limitado apenas a determinado tipo de veículos ou de exploração), ganha-se capacidade para resolver a ligação daquele cruzamento à Rua da Calçada da Tapada assim como à Rua do Alvito, eixo complementar das ligações que atravessam Monsanto. Considerando que se altera o tipo de tráfego que utiliza o cruzamento de Alcântara para mudança de direcção (tráfego mais intraurbano e menos de atravessamento metropolitano), então propõe-se uma forma mais urbana para a resolução dessa intersecção – rotunda traçada – sendo que o eixo com continuidade (ou que não é obrigado a girar) corresponde ao da Av. de Ceuta – função circular e de acesso ao Eixo Norte-Sul/ Ponte 25 de Abril.
- vii. QUALIFICAÇÃO DO EIXO HISTÓRICO FORMADO PELAS RUAS PRIOR DO CRATO E ALCÂNTARA ENTRE A PRAÇA DA ARMADA E O LARGO DO CALVÁRIO entre um e outro lado do Vale da Alcântara, designadamente em termos da compatibilização das necessidades decorrentes do provimento local e da operação de transportes públicos por autocarro, o que é compatível com a vocação desta via para um trânsito partilhado com a sua utilização eminentemente pedonal. A melhoria de passeios deverá ser um objectivo a prosseguir, o que pressupõe a perda de importância deste eixo do ponto de vista do tráfego automóvel de passagem. Complementarmente criam-se de cada um dos lados do eixo de Ceuta, áreas urbanas em que o espaço-canal passa para a categoria de rua partilhada valorizando-se sobretudo a circulação pedonal, a animação urbana, etc. É o caso no sector poente do tramo

- final da Calçada da Tapada, com a Rua de Alcântara e passagem para a Rua das Fontainhas; e ainda, no sector nascente, o conjunto das Ruas Vieira da Silva, Gilberto Rola e parte da Rua do Arco A Alcântara que as liga.
- viii. VALORIZAÇÃO PARA A MULTIMODALIDADE DO EIXO DE ELÉCTRICOS RÁPIDOS DA AV. 24 DE JULHO/ RUA FRADESSO DA SILVEIRA entre o início da Av. da Índia e os Largos das Fontainhas/ Calvário, designadamente com a introdução de uma ciclovia, valorização do corredor de eléctrico+autocarros e dos percursos a pé, e ainda com o reordenamento dessas duas praças do ponto de vista da sua centralidade em termos de transportes públicos, da utilização pedonal e do provimento local/ acesso a estacionamento. O redireccionamento vocacional deste eixo para os transportes públicos justifica-se ainda pela proximidade que terá relativamente à nova estação ferroviária subterrânea de Alcântara-Terra e assenta no desvio de tráfego para outros eixos.
- ix. REFORÇO DA COESÃO TERRITORIAL ENTRE AS MALHAS URBANAS QUE FICARAM SEPARADAS PELOS CORTES RODOVIÁRIOS DE CEUTA E ACESSOS À PONTE 25 DE ABRIL e que provocaram relativo isolamento dos bairros localizados nos respectivos quadrantes, principalmente o que fica a NW da Av. de Ceuta. A proposta para a resolução do cruzamento de Alcântara, em forma de rotunda, constitui um passo decisivo para essa integração entre quadrantes, melhorando a coesão urbana dos territórios envolvidos, assim como as trocas de circulações entre as duas margens do Vale.
- x. REFORÇO DO PAPEL DE CORRESPONDÊNCIA INTERMODAL DA ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DO ALVITO (Linha da Margem Sul) com a criação de uma interface do tipo “P+R” e de um terminal de autocarros da margem sul, associados a uma nova acessibilidade rodoviária a partir da Estrada do Alvito, Rua da Calçada da Tapada e Av. Ceuta. Esta interface poderá ainda vir a beneficiar da extensão do metro a partir da Linha Vermelha.

De acordo com a proposta de revisão do PDM de Junho de 2007, estava prevista a extensão da Linha Amarela entre o Rato e Alcântara-Mar. Contudo, esta solução implicava um troço aéreo que se desenvolveria sobre a Praça da Armada e todo o conjunto edificado da Armada, mais o atravessamento superior da Av. 24 de Julho, terminando com uma Estação também aérea sobre a estação ferroviária de Alcântara-Mar/ Av. da Índia. Abandonada esta hipótese, as opções recentemente aprovadas apontam para um cenário relativamente distinto e que considera o prolongamento da Linha Vermelha até à Av. 24 de Julho (perto da nova Estação de Alcântara-Terra) terminando contudo do lado nascente do Vale de Alcântara e em túnel. A Linha Amarela passará a Verde com prolongamento até ao Cais do Sodré, permitindo viabilizar uma grande circular intraurbana entre o Campo Grande, Rato, Cais do Sodré, Alameda, Campo Grande. A expansão da rede de Metropolitano para a zona ocidental de Lisboa foi objecto de clarificação após a discussão pública do PDM, com o envio à CML por parte do Metropolitano de Lisboa de dois traçados em planta possíveis para um ramal da Linha Vermelha entre Campo de Ourique e o Alvito.¹³

¹³ Elementos fundamentados no Plano de Expansão da Rede do Metropolitano de Lisboa aprovado por despacho da Secretaria de Estado de Transportes de 11 de Setembro de 2009.

16.2 Hierarquia Rodoviária

16.2.1 Tal como ficou referido na análise, a estrutura viária na Área-Plano comporta seis questões essenciais do ponto de vista do seu funcionamento:

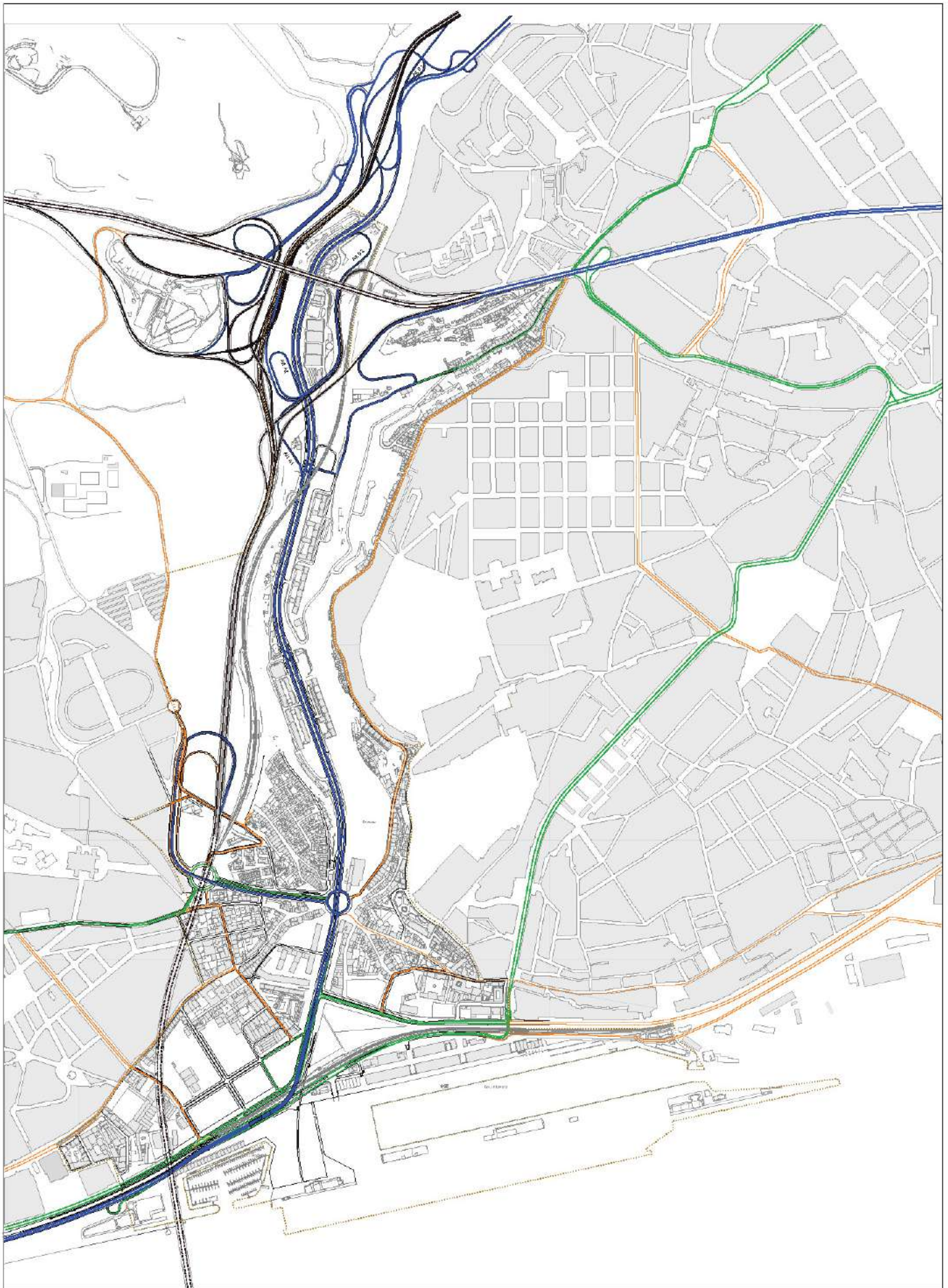
- i. Cruzamento da Av. de Ceuta com o conjunto das Avenidas da Índia, Brasília e 24 de Julho/ Fradesso da Silveira, e para o qual o programa municipal em termos de objectivos a atingir está perfeitamente bem definido.¹⁴
- ii. Cruzamento de Alcântara entre a Av. de Ceuta e o eixo da Prior do Crato/ Acesso à Ponte 25 de Abril, com articulação à Rua da Calçada da Tapada e com a ligação a Monsanto.
- iii. Criação de uma malha urbana coerente e de funcionamento autónomo nas ligações transversais entre três eixos longitudinais principais – Av. da Índia, Rua da Junqueira e Calçada da Tapada – tornando esta independente da utilização sistemática da Av. de Ceuta, uma vez que passa a contar com um novo eixo transversal correspondente ao prolongamento da Rua Luís de Camões até à Av. da Índia.
- iv. Novo cruzamento de articulação do acesso à Ponte com a Rua da Calçada da Tapada, ligação a Monsanto que inclui a reformulação da Rua do Alvito e nova ligação à cota alta ao Bairro da Quinta do Jacinto e à Interface do Alvito.
- v. Nova ligação da Av. de Ceuta à Av. Duarte Pacheco, com aproveitamento de uma pequena parte da Rua do Arco do Carvalhão, o que permitirá criar uma alternativa ao sentido ascendente da Rua Maria Pia que assim fica aliviada para movimentos de provimento local e transportes públicos; incluindo ainda a criação de um sistema de viragens à esquerda e inversão de marcha na Av. de Ceuta, entre os entroncamentos com as Ruas da Fábrica da Pólvora e do Arco do Carvalhão;
- vi. Completar o nó rodoviário entre a Av. de Ceuta, o Eixo Norte-Sul e a auto-estrada de Cascais (Av. Duarte Pacheco), com criação de ligações directas (ramais): entre Av. Ceuta e Eixo Norte/Sul (sentido S)¹⁵; entre a Av. Duarte Pacheco (Amoreiras) e a Av. Ceuta (descendente); entre a Av. Duarte Pacheco (Amoreiras) e o Eixo Norte/ Sul (sentido N); e, finalmente, entre a auto-estrada (Cascais) e o Eixo Norte/ Sul (sentido N) - (Carta 30).

As soluções preconizadas e que serão mais à frente apresentadas respeitam uma estratégia comum que garante a coerência do sistema rodoviário no seu conjunto, de forma articulada com a estratégia do PDM para este sector da cidade.

16.2.2 A hierarquia rodoviária proposta (Carta 28) constitui a representação dessa estratégia, tendo em consideração que o seu papel, nos próximos anos, assentará mais sobre os critérios de gestão dos canais existentes, do que sobre a construção de nova infraestrutura. Ou seja, considera-se que a definição da hierarquia viária é cada vez mais importante para o estabelecimento dos critérios (prioridades) da gestão, e menos para a definição das medidas-tipo a aplicar à infraestrutura existente. Na verdade, o







¹⁴ Ver objectivos estratégicos.

¹⁵ O que permitirá encerrar a ligação entre o cruzamento de Alcântara e a Ponte 25 de Abril.



LEGENDA:

REDE VIÁRIA

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|----------------------|
|  | ESTRUTURANTE - 1º NÍVEL |  | LIMITE DA ÁREA PLANO |
|  | DISTRIBUIÇÃO PRINCIPAL - 2º NÍVEL | | |
|  | DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA - 3º NÍVEL | | |
|  | DE PROXIMIDADE - 4º NÍVEL | | |
|  | ACESSO LOCAL - 5º NÍVEL | | |

A1/ A2 e B1/ B2- ALTERNATIVAS COMPLEMENTO DO NÓ DE CEUTA/ AUTO-ESTRADA CASCAIS/ EIK O N-8

papel dos eixos urbanos no sistema rodoviário dependem menos das suas características físicas (calibre) do que dos percursos e das alternativas que são possíveis estabelecer pela conexão entre eles – conceito de circulação.

O trabalho realizado neste Plano conjuga assim essas duas vertentes:

- a. DEFINIÇÃO DE UM CONCEITO DE CIRCULAÇÃO incluindo uma definição do número de vias de cada faixa de rodagem e sentido de circulação;
- b. COMPATIBILIZAÇÃO DESSE CONCEITO COM UMA HIERARQUIA VIÁRIA integrada no conjunto da cidade (PDM).

O conceito de circulação, pela pormenorização que possui do ponto de vista da definição do número de vias, apresenta-se como um programa para os projectos viários a realizar, designadamente em termos das soluções para as intersecções e corredores de transportes públicos.

Frise-se contudo que **a definição em plano dos sentidos de circulação e do número de vias por sentido não tem carácter vinculativo**, constituindo apenas um cenário coerente com a modelação de tráfego elaborada num determinado momento e tendo por base determinados pressupostos que, naturalmente, irão variar no tempo¹⁶. A determinação final desses elementos deverá estar associada à elaboração dos projectos de execução viária e deverão ser acompanhados dos respectivos estudos de impacte.

A hierarquia viária, evidenciando o papel de cada arruamento no conjunto do sistema rodoviário, permite consolidar um programa municipal de gestão da via pública. Os níveis e critérios propostos estão resumidos no Quadro 1, onde se indica também a necessária correspondência com os níveis definidos no PDM. Como se percebe, não se preconiza (considera-se mesmo que deve ser evitada) a definição de perfis-tipo para cada nível hierárquico uma vez que, maioritariamente, se está a lidar com infraestrutura pré-existente; o que será necessário e conveniente é definir para cada arruamento, o perfil transversal dominante que se ajusta ao papel de cada via no sistema, depois de validados a hierarquia rodoviária e o conceito de circulação, tendo em vista a qualificação do tecido urbano e a contenção da disseminação generalizada de tráfego motorizado, principalmente o de atravessamento.

Os perfis-tipo (Carta 31) definidos consideram ainda a valorização dos sistemas de circulação pedonal e de bicicletas, para além da sua compatibilização com a desejável arborização dos espaços-canal. Essa articulação de objectivos em propostas concretas será um dos pontos-chave da qualificação desta zona da cidade e é nessa repartição do espaço por diferentes formas de utilização que se estabelece a possibilidade ou não de desenvolvimento da multimodalidade ou da cultura do “cidadão multimodal” - não será possível alterar a repartição modal altamente desequilibrada para o rodoviário individual se não houver uma repartição mais equilibrada dos espaços-canal, ou seja, menor afectação de espaço urbano central ao automóvel.

¹⁶ Evolução da repartição modal em função da capacidade económica de utilização do TI, custo dos combustíveis, melhoria do sistema de transportes colectivos, etc.

Níveis (categorias da Proposta de Revisão do PDM)	Correspondência com o PDM	Crítérios para o planeamento, projecto e gestão
ESTRUTURANTE (1º NÍVEL)	Em vigor: Rede Primária ou Fundamental , que inclui as Vias Arteriais e as Vias Principais Estruturantes que garantem as conexões viária da rede arterial aos vários sectores urbanos e que integram as principais Avenidas e Vias Urbanas. Artigo 102 – 1.a)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Articulação com INIR e respectivos Concessionários quer no que respeita aos itinerários em causa (IP7 e IC) e aos ramais de ligação entre eles e com a malha urbana. ▪ Melhoria do enquadramento paisagístico e ambiental por qualificação dos espaços adjacentes. ▪ Actualização da sinalização indicativa em função das estratégias internas de gestão do tráfego (escolha de percursos).
DISTRIBUIÇÃO PRINCIPAL (2º NÍVEL)	Em vigor: Rede Secundária ou de Distribuição , que assegura a distribuição e colecta de tráfego da rede local para a rede primária. Artigo 102 – 1.b)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estabelecem a ligação entre os principais sectores da cidade, e desses à rede nacional que estrutura o território metropolitano e regional. ▪ Devem estar preparados para uma concentração de fluxos, necessitando de eficácia de desempenho, designadamente por recurso a tecnologias avançadas de apoio à gestão do congestionamento. ▪ Tendencialmente deverão estar livres de estacionamento lateral (a existir só “em linha”). ▪ Alta segurança no atravessamento por parte de outros modos de transporte (eléctrico, bicicletas, a pé, etc.).
DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA (3º NÍVEL)	Em vigor: Rede Secundária ou de Distribuição , que assegura a distribuição e colecta de tráfego da rede local para a rede primária. Artigo 102 – 1.b)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ligam entre si eixos de distribuição. ▪ Corredores de irrigação dos sectores urbanos definidos pela rede principal. ▪ Devem compatibilizar o tráfego de atravessamento com o serviço de apoio às actividades implantadas. ▪ Eixos preferenciais de circulação de transportes públicos. ▪ O estacionamento pode ser tolerado enquanto não existirem soluções alternativas para residentes fora dos espaços-canal.
PROXIMIDADE (4º NÍVEL)	Em vigor: Rede local , que assegura predominantemente funções de acesso local ao tecido de actividades e funções urbanas, integrando ruas com utilização distinta e partilhada por veículos e peões e que é constituída por Vias de Distribuição Local e Vias de Acesso Local. Artigo 102 – 1.c)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Têm como função principal o abastecimento dos usos nelas localizados, designadamente a habitação, o comércio e outras actividades assim como colectar e distribuir o tráfego intra-bairro, em detrimento do eventual tráfego de atravessamento que não respeite à zona em que se insere. ▪ O seu tratamento deverá pois favorecer a circulação pedonal (e de bicicletas) em compatibilização com o estacionamento e as cargas/ descargas.
ACESSO LOCAL (5º NÍVEL)	Em vigor: Rede local , que assegura predominantemente funções de acesso local ao tecido de actividades e funções urbanas, integrando ruas com utilização distinta e partilhada por veículos e peões e que é constituída por Vias de Distribuição Local e Vias de Acesso Local. Artigo 102 – 1.c)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Têm como função principal o acesso estritamente local sendo que também serve a circulação pedonal. ▪ Devem garantir, <u>em regime adequado</u>, a acessibilidade automóvel para provimento de residentes, comércio e outras actividades, ou ainda para acesso automóvel à propriedade privada.

Quadro 1 – Níveis da hierarquia rodoviária proposta

No Quadro 2 apresenta-se a lista de arruamentos que se propõe integrar cada um dos níveis hierárquicos em referência com a planta da hierarquia rodoviária (Carta 28). Estabelece-se ainda o paralelo com os diferentes níveis da rede pedonal prevista em PDM (Quadro 3).

Níveis	<i>Cor adoptada Carta 29</i>	Vias e arruamentos
ESTRUTURANTE 1º NÍVEL	<i>preta</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IP7 ou Av. da Ponte 25 de Abril com prolongamento para o Eixo Norte/Sul. ▪ IC15 (A5) ou auto-estrada de Cascais até ao arranque da Av. Eng. Duarte Pacheco que se prolonga para o interior da cidade. ▪ Ramais de ligação entre estes dois eixos (IP7 e IC15).
DISTRIBUIÇÃO PRINCIPAL 2º NÍVEL	<i>azul</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Av. Brasília entre Algés e a Rua de Cascais incluindo o novo viaduto. ▪ Av. de Ceuta. ▪ Acesso à Ponte 25 de Abril. ▪ Ramais de Ligação da Av. Ceuta e IP7 ou IC15.
DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA 3º NÍVEL	<i>verde</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Av. da Índia e novos arruamentos de ligação à Rua de Cascais. ▪ Av. 24 de Julho entre a Rua de Cascais e a Av. Infante Santo. ▪ Av. Infante Santo. ▪ Calçada da Tapada entre a nova Rotunda do ISA e a Rua Luís de Camões. ▪ Nova Rotunda localizada sob o tabuleiro da Ponte e a respectiva ligação à Av. de Ceuta. ▪ Rua do Arco do Carvalhão entre a Rua Maria Pia e a nova ligação à Av. de Ceuta.
PROXIMIDADE 4º NÍVEL	<i>Laranja</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Largo do Calvário e Ruas 1º de Maio e Junqueira. ▪ Rua Luís de Camões e seu prolongamento entre a Rua 1ª de Maio e a Av. da Índia. ▪ Rua José Dias Coelho e da Cozinha Económica. ▪ Calçada da Tapada da entre o ISA e a Rua José Dias Coelho e ligação à nova Rotunda do ISA. ▪ Estrada da Estrangeira de Cima e Rua do Alvito até à nova Rotunda do ISA. ▪ Ligação nova da Rua do Alvito à Interface Multimodal do Alvito e à nova Rotunda do ISA. ▪ Rua Maria Pia ▪ Rua Prior do Crato/ Rua das Janelas Verdes. ▪ Travessa do Baluarte e Rua do Arco A Alcântara até à Praça da Armada.
ACESSO LOCAL 5º NÍVEL	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Todos os restantes arruamentos.

Níveis	Percursos Pedonais
ESTRUTURANTE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rua do Alvito até à Calçada da Tapada/ Calçada da Tapada entre o ISA e a Rua José Dias Coelho/ Rua José Dias Coelho/ Largo do Calvário e a Rua de Fradesso da Silveira. ▪ Nova ligação entre Rua do Alvito a Interface Multimodal do Alvito e o funicular. ▪ Rua das Janelas Verdes/ Rua Prior do Crato/ Rua de Alcântara/ Largo do Calvário e

	<p>Rua 1º de Maio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Av. de Ceuta/ Rua de Cascais/ Ligação superior sobre o caminho-de-ferro e a Av. Brasília até à marginal. ▪ Marginal ao Rio Tejo. ▪ Ligação superior a Nascente da Rua de Rodrigues Faria e paralela a esta, no enfiamento da Av. de Ceuta até à Gare Marítima de Alcântara.
EM ESPAÇO VERDE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estrada da Estrangeira de Cima e Rua do Alvito à nova ligação à Interface Multimodal do Alvito.

Níveis	Percursos Cicláveis
UTILITÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rua das Janelas Verdes/ Rua Prior do Crato/ Av. de Ceuta até à Rua de Fradesso da Silveira/ Rua de Rodrigues de Faria/ Rua 1º de Maio. ▪ Av. de Ceuta desde o Funicular até à Rua de Cascais/ Ligação superior sobre o caminho-de-ferro e a Av. Brasília até à marginal.
LÚDICOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marginal ao Rio Tejo.

Quadro 2 – Níveis da hierarquia rodoviária proposta, percursos pedonais e cicláveis

16.2.3 A alteração mais profunda que esta visão hierárquica promove responde ao objectivo estratégico definido pela Câmara Municipal de Lisboa e que consiste na articulação directa entre a Av. Brasília e a Av. de Ceuta. Este objectivo é ainda complementado por um conjunto de decisões a tomar ou já tomadas na forma de organização da rede viária em Algés no termo da Av. da Índia e forma de inserção da CRIL, que permitam transferir a maioria do tráfego de acesso a Lisboa pela marginal, da Av. da Índia para a Brasília¹⁷. A concretização deste objectivo implica pois uma ligação franca entre as Avenidas da Índia e Brasília, nos dois sentidos e pelo menos com quatro vias de circulação.

Face a esta opção é coerente a adopção, como rede secundária, do conjunto da Avenida da Índia, troço intermédio da Av. 24 de Julho e Av. Infante Santo. Como se compreende não será este o instrumento adequado para decidir a definição hierárquica a atribuir à Av. 24 de Julho entre a Infante Santo e o Cais de Sodré, admitindo-se contudo que tanto possa pertencer ao nível secundário (3º nível) como ao nível de proximidade local (4º nível), tudo dependendo da política de transportes a prosseguir para o centro de Lisboa.

16.2.4 Outra alteração substancial à forma organizativa do sistema rodoviário corresponde à intenção municipal de limitar o acesso à Ponte a partir do cruzamento de Alcântara (a determinado tipo de veículos ou de exploração), movimento que será substituído com a construção de um ramal próprio mais a Norte no nó da Av. Ceuta com a Av. Duarte Pacheco, com a grande vantagem de permitir eliminar a inversão de marcha actualmente existente na Av. de Ceuta junto à urbanização a norte da Estação Alcântara-Terra, situação altamente desqualificadora da qualidade urbanística e ambiental. É também esta opção que permite a adopção de uma solução de rotunda traçada para o cruzamento da Av. de Ceuta com as Ruas Prior do Crato e Alcântara.

¹⁷ Como se viu o tráfego médio diário nos dois sentidos em ambas as avenidas marginais ronda os 62.000 veículos, dos quais apenas 34% utilizam a Brasília. O que se pretende é inverter essa situação.

16.2.5 Por último, menciona-se a inclusão na rede de proximidade de duas propostas deste Plano que complementam a de Revisão do PDM. Este documento aponta como remate nascente da Calçada da Tapada, o desdobramento desse eixo em dois de 4º nível hierárquico. Um integra a ligação à Av. Índia pela Rua Luís de Camões, para o qual se considera necessário uma pequena intervenção de melhoria da inserção com a Rua 1º de Maio. O outro eixo corresponde à conexão que o PDM prevê entre a Calçada da Tapada e a Rua de Cascais, através das Ruas José Dias Coelho e Cozinha Económica. Deste modo é possível libertar a Rua Fradesso da Silveira para uma função exclusiva de transportes públicos (autocarro e eléctrico) em paralelo com a bicicleta e o peão, para além do abastecimento urbano.

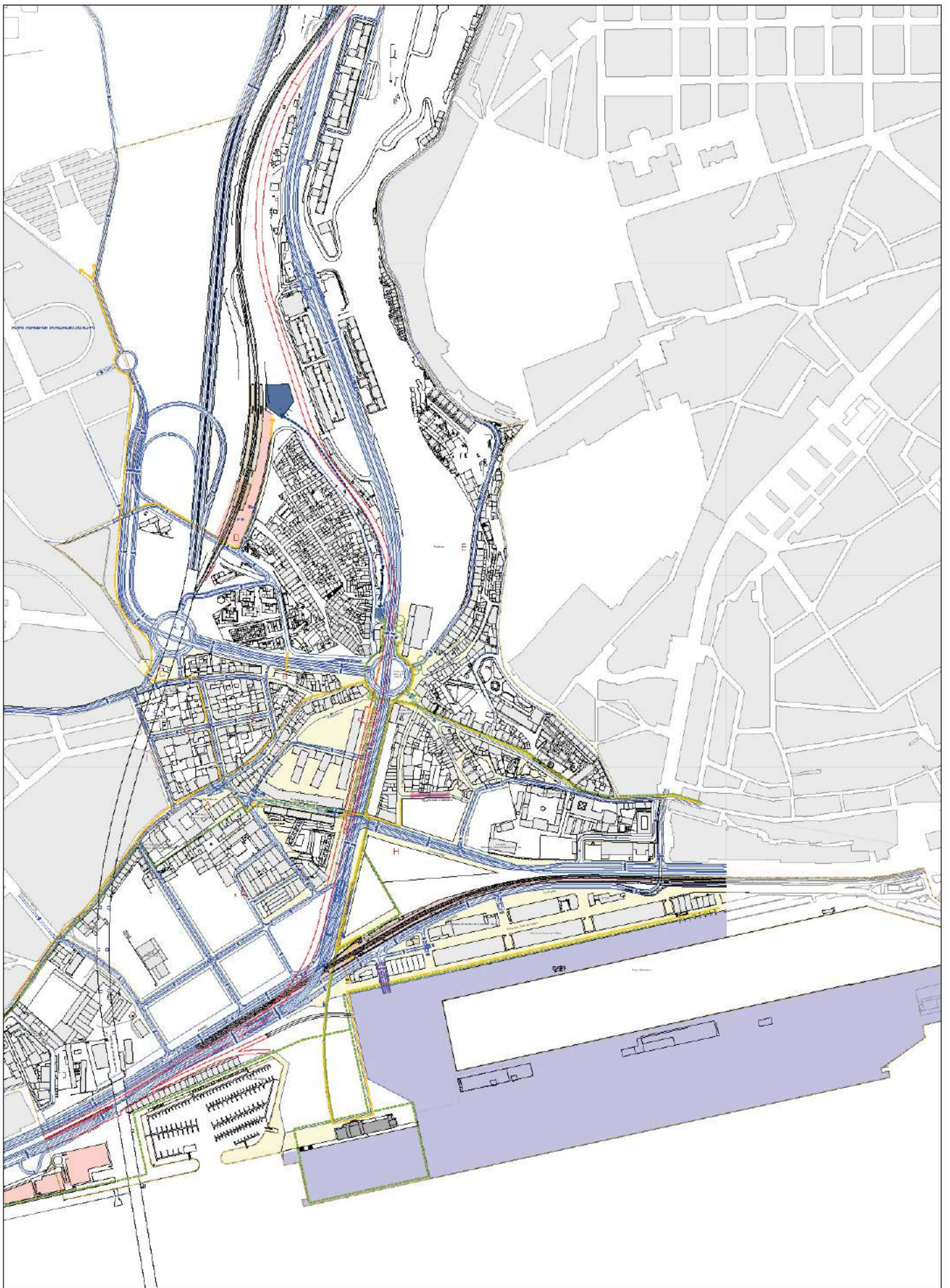
16.2.6 Considera-se ainda haver justificação para a introdução, no 4º nível hierárquico - Rede de Proximidade -, da nova ligação da Rua do Alvito à Interface Multimodal e ao cruzamento de acesso à Ponte. Este acesso tem como objectivo colectar o bairro do Alvito para a restante rede, pelo que também deverá considerar os arruamentos que o circundam. A Norte, prevê-se o prolongamento desta estrutura de 'proximidade' pelo interior do Plano de Pormenor da Pedreira do Alvito até à nova rotunda de articulação com a estrada que atravessa Monsanto.

16.3 Conceito de Circulação

16.3.1 Face à consolidação da hierarquia viária em consonância com a Proposta de Revisão do PDM, desenvolveu-se o conceito de circulação para a Área-Plano tendo como objectivo a programação muito concreta do sistema rodoviário, designadamente com a consideração do número de vias de circulação necessárias ao desempenho do novo modelo de distribuição de tráfego, assim como à previsão do funcionamento de cada intersecção, nomeadamente definindo os objectivos para a programação semafórica nas cinco intersecções que necessitavam de demonstração em termos da capacidade instalada. Considera-se que é nesta articulação entre planeamento e programa de projecto que estará a chave do êxito deste Plano no que respeita ao sistema rodoviário, dotando a Câmara Municipal de capacidade para avançar com as intervenções necessárias e possíveis antes e após a conclusão da obra ferroviária.

Este detalhe, que aliás não é habitual em planos desta natureza, não invalida que as condições de funcionamento do sistema rodoviário e as condições do contexto geral do sistema de transportes não tenham de ser considerados na elaboração dos respectivos projectos de execução e estudos de impacto. Dessa análise poderá resultar o aprofundamento do *downgrade* ao sistema rodoviário para além do que é actualmente proposto, principalmente nos eixos mais sacrificados.

No essencial a solução que se preconiza para o entroncamento entre a Av. de Ceuta e a 'Marginal' assenta num princípio base que é o da inversão do "T" entre Ceuta e 'Marginal', para um outro, entre a 24 de Julho e o eixo contínuo Índia/ Cascais/ Ceuta, alteração de fundo que possibilitará concretizar de forma efectiva o desvio de tráfego da Baixa Pombalina para a parte alta da cidade. Com esta solução, que opera uma alteração radical no sistema viário, fica dispensada a necessidade de existir um arruamento ao longo da linha ferroviária marginal viabilizando uma extensa área verde amplamente



LEGENDA:

VIAS DE CIRCULAÇÃO

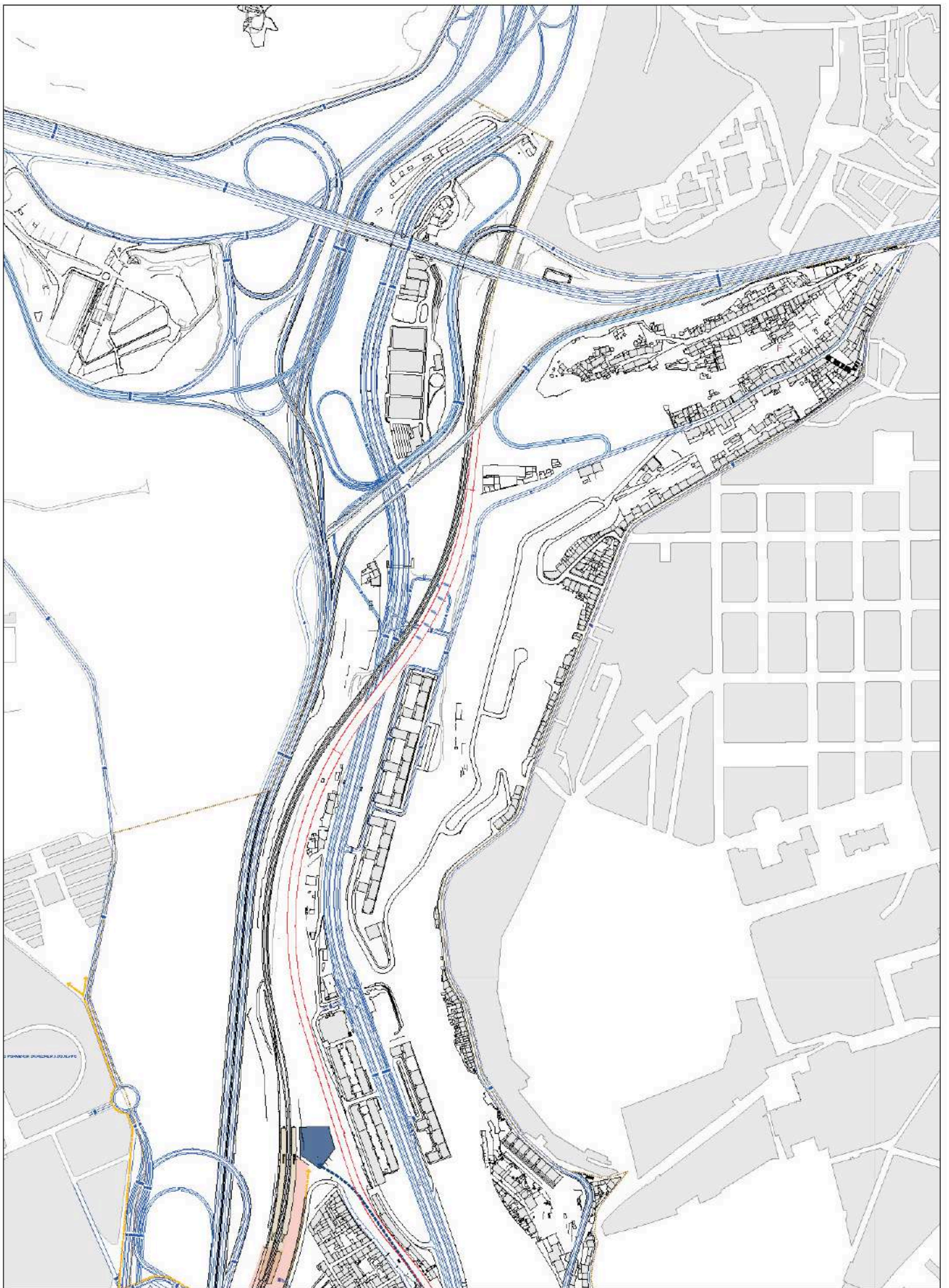
- TRÁFEGO GERAL
- CORREDOR BUS/ ELÉCTRICO
- TRÁFEGO PESADO (TC)
- PROVIMENTO LOCAL
- NOVOS RAMAIS FERROVIÁRIOS

PRINCIPAIS RELAÇÕES

- DE BICICLETA
- A PÉ
- EM FUNICULAR

- P-R
- PASSEIO
- AFL
- PARTILHA PEÃO/ TRÁFEGO MOTORIZADO
- LIMITE DA ÁREA PLANO

PROPOSTA
CONCEITO DE CIRCULAÇÃO
Sector Sul



LEGENDA

VIAS DE CIRCULAÇÃO

- TRAFEGO GERAL
- CORREDOR BUS
- TRAFEGO PESADO (TD)
- NOVOS RAMAIS FERROVIÁRIOS
- NOVOS RAMAIS DO NÓ A5-EXO NORTEI SUL-AV. CEUTA

PRINCIPAIS RELAÇÕES

- DE BICICLETA
- A PÉ
- EM FUNICULAR
- P+R
- LIMITE DA ÁREA PLANO

**PROPOSTA
CONCEITO DE CIRCULAÇÃO
Sector Norte**

qualificadora desta 'bacia' urbana e integradora da linha ferroviária. Esta solução conta com uma proposta em viaduto para vencer o caminho-de-ferro sendo que os movimentos entre as Avenidas da Índia e 24 de Julho são feitos à superfície de uma forma contínua e em constante relação com a malha envolvente.

16.3.2 CRUZAMENTO BRASÍLIA/ ÍNDIA COM CEUTA

Um dos objectivos do Plano consiste em dar maior capacidade à conexão Brasília-Cascais-Ceuta para o lado poente, sendo que deste modo a Av. da Índia passa a relacionar-se mais com a malha envolvente permitindo viragens para as vias perpendiculares. Para resolver esta amarração preferencial, e visto ser necessário ultrapassar a barreira física da linha ferroviária de Cascais, desnivela-se esta conexão através de um viaduto que garante maior fluidez visto ser possível libertá-lo de semaforização do lado da Av. Brasília. A Norte, no cruzamento com a 24 de Julho/ Fradesso da Silveira, a semaforização necessária que permitirá virar da Av. 24 de Julho para o viaduto será feita em conjugação com a passagem de transportes públicos ao longo deste eixo. Esta solução permite, ainda, resolver os movimentos de viragem da Av. Ceuta para a Av. 24 de Julho, apesar do acréscimo de comprimento de percurso, mas simplifica significativamente o cruzamento entre estas duas vias. Permite ainda valorizar o papel da Rua da Cozinha Económica como eixo da rede de proximidade de ligação Alvito-Índia na medida em que permite viragem de subida para a Rua de Cascais e, depois, 24 de Julho.

A Av. da Índia pode então assumir um papel de amarração de todos os arruamentos que lhe são perpendiculares, o que garantirá uma acessibilidade muito boa aos quarteirões de nova edificação a prever e onde se situará uma concentração de actividades terciária de dimensão relevante cuja entrada se preconiza para a nova rua interior paralela à Cozinha Económica, dada a facilidade de acesso a partir de todas as direcções. Junto ao viaduto, no sentido ascendente da Av. de Ceuta, está localizado um *kiss and ride* que faz conexão com a estação de Alcântara-Mar e onde parará também o autocarro.

16.3.3 CRUZAMENTO DA AV. CEUTA COM O EIXO PRIOR DO CRATO/ ACESSO À PONTE

A solução preconizada de uma rotunda traçada, e cuja demonstração do pré-dimensionamento semaforico é apresentada no capítulo seguinte, assenta na não deformação dos movimentos da Av. de Ceuta/ Rua de Cascais, pelo que circularão em volta da rotunda apenas os movimentos secundários da Prior do Crato, Maria Pia e Acesso à Ponte que passa a estar limitado ao sentido de saída, assim como as viragens à esquerda para todos os movimentos.

A "folga" resultante do encerramento da entrada para a Ponte permite valorizar o acesso a Monsanto, à Calçada da Tapada e à interface multimodal do Alvito. Mantém-se também a ligação da Rua de Alcântara à Rotunda, limitado a determinado tipo de veículos ou de exploração.

16.3.4 ACESSOS À PONTE 25 DE ABRIL

Sendo consensual a necessidade de conter a procura de tráfego que atravessa toda a Zona de Alcântara em direcção à Ponte 25 de Abril, é de considerar a manutenção da actual via de entrada na auto-estrada de acesso (sentido N-S), ficando no entanto essa via limitada a determinado tipo de veículos ou de exploração. A permissão de passagem a outros veículos a determinadas horas, dias, períodos do ano,

etc. (ou mesmo em permanência caso se venha a verificar a médio ou longo prazo uma alteração profunda do padrão de tráfego no Sector Ocidental da Cidade, e na condição de terem deixado de existir riscos de atracção de tráfego de atravessamento para a zona) deverá ser ponderada em conjunto pela EP e CML

16.3.5 ROTUNDA SOB A PONTE

Ligando à Calçada da Tapada o Eixo do Alvito/ Monsanto e a Ligação ao “P+R” e terminal de autocarros da margem Sul. Esta nova rotunda constitui uma articulação decisiva para a integração da zona ocidental na malha distribuidora do Vale de Alcântara. Propõe-se que a rotunda adopte uma cota sensivelmente igual à Calçada da Tapada permitindo assim que o sentido descendente do ramal passe a uma cota superior à da Rotunda, garantindo-se então que esse ramal fica livre de intersecções com a rede local, desde a auto-estrada da Ponte 25 de Abril até à rotunda de Alcântara (com a Av. de Ceuta). No sentido inverso permite-se uma ligação do Acesso à Ponte para a Rotunda desnivelada, o que favorece a acessibilidade aos bairros. A zona do bairro do Alvito, que ficou isolado com a construção da Ponte e Linha ferroviária da margem Sul, poderá agora beneficiar de um novo acesso em articulação directa com todas as outras direcções, o mesmo se passando relativamente à nova urbanização que vai surgir no âmbito do Plano de Pormenor da Pedreira do Alvito.

Para o eixo rodoviário de prolongamento da Calçada da Tapada preconiza-se uma solução que, no seu início, conte com três vias, duas no sentido nascente-poente e uma com sentido inverso, sem embargo de aumento do seu perfil na parte que vier a ser integralmente nova. Com esta solução evita-se o seu alargamento parcial para dentro do Instituto Superior de Agronomia (ISA), solução que não se mostra muito interessante na medida em que não pode ser completa dada a existência de duas frentes urbanas ao longo do lado norte da Calçada da Tapada/ Rua do Cruzeiro, com alinhamentos consolidados e que já não o permitem.

O reperfilamento da Rua do Alvito agora encostada ao Acesso à Ponte, quer no sentido descendente, como no ascendente – neste caso aproveitando o próprio canal da saída de Alcântara para a Ponte – permitirá uma sobra de terreno do actual arruamento, cuja utilidade como espaço pública é nula. Assim propõe-se que essa área sobrante passe a integrar a propriedade do ISA, entre a sua entrada (que não é usada diariamente) e os campos de futebol existentes, desde que fique salvaguardado um percurso pedonal adjacente de grande conforto.

16.3.6 RUA DO ARCO DO CARVALHÃO

Este arruamento que liga a Av. de Ceuta à Rua de Maria Pia junto à passagem inferior sob a Av. Duarte Pacheco deverá passar a integrar, na sua parte central, o ramal de ligação da Av. de Ceuta à chegada da auto-estrada de Cascais na direcção das Amoreiras e Marquês de Pombal. A melhoria do seu pavimento no troço mais a nascente permitirá também aumentar a sua visibilidade como percurso alternativo à utilização da Maria Pia para ligações entre Alcântara e Campolide, diminuindo a pressão de tráfego no sentido ascendente desta rua, o que beneficiará substancialmente a sua qualidade ambiental.

16.3.7 NÓ RODOVIÁRIO DAS AUTO-ESTRADAS

Propõe-se a construção de quatro novos ramais que completem o nó entre a A5 (auto-estrada de Cascais), o Eixo Norte/ Sul e a Av. de Ceuta/ Calouste Gulbenkian, ramais esses que permitirão o aumento de segurança do tráfego na medida em que diminui a utilização do Caminho das Pedreiras como recurso local para a viabilização de alguns desses movimentos. Também diminui a utilização de soluções de viragem e retorno de traçado de piores características existente no troço da Av. de Ceuta em que os sentidos de circulação estão largamente afastados. Do conjunto de novos ramais propostos (Carta 27) algumas das hipóteses constituem alternativas entre si¹⁸ e para o mesmo movimento; considerou-se útil deixar a decisão para uma fase posterior ao Plano, quando estiverem reunidas condições de projecto que fundamentem uma melhor escolha:

- i. Ramal de passagem do sentido ascendente da Av. de Ceuta para o ramal (assim duplicado) de ligação entre a Av. Duarte Pacheco e a Ponte. É este o ramal que irá substituir a actual ligação do cruzamento de Alcântara para a Ponte, permitindo a eliminação da actual inversão de marcha na Av. de Ceuta (Alternativa B1).
- ii. Ramal de saída, daquele último, para o sentido descendente da Av. de Ceuta, permitindo ligação directa do Marquês de Pombal a Alcântara (Alternativa A1).
- iii. Ramal de ligação do anterior ao sentido ascendente do Eixo Norte/ Sul, o que também permitirá ligar o Marquês de Pombal de forma directa ao sentido ascendente do Eixo Norte/ Sul.
- iv. Finalmente o ramal de ligação da auto-estrada de Cascais, sentido poente-nascente, com o sentido ascendente do Eixo Norte/ Sul.

16.3.8 EIXO PRIOR DO CRATO

Este arruamento apresenta uma procura de tráfego alta e próxima do seu limite de capacidade; uma vez que essa pressão de tráfego é desqualificadora desse antigo eixo urbano, considera-se ser oportuno a utilização da Rua do Arco A Alcântara e da Trv. do Baluarte como eixo de reforço do sistema de circulação automóvel, permitindo uma ligação da Rua Prior do Crato à Av. 24 de Julho através desses arruamentos a partir da Pç. da Armada. Esta solução implicará depois a viragem à esquerda no sentido de nascente (em articulação com um atravessamento pedonal da própria 24 de Julho que terá de ser protegido por semáforos). Poderá assim desincentivar-se a entrada pela Prior do Crato como forma de acesso directo à Av. Infante Santo, sentido ascendente, retendo algum tráfego para a 24 de Julho, uma vez que não será permitido a viragem à esquerda da Rua João Oliveira Miguens para a 24 de Julho.

16.3.9 ACESSO RODOVIÁRIO AO TERMINAL DE CONTENTORES DE ALCÂNTARA

Propõe-se uma solução de cruzamento semaforizado à porta do TC com saída directa no sentido Cais do Sodré e também de viragem à esquerda no sentido de Algés (CRIL); no sentido inverso a este prevê-se uma via dedicada a pesados na entrada do Terminal com possibilidade de acumulação de diversos veículos. Para quem sai do túnel Infante Santo/ Brasília e quer prosseguir no sentido do Cais do Sodré, está previsto um retorno no quarteirão do Centro de Saúde da APL. Na Avenida Brasília, em torno do

¹⁸ A1 e A2 para a ligação Marquês-Alcântara e B1 e B2 para a ligação Alcântara-Ponte 25 de Abril.

viaduto Brasília/ Ceuta garante-se a existência de duas vias de circulação de cada lado, sendo que outras duas prosseguem pelo viaduto, garantindo-se assim a capacidade necessária para o acesso CRIL-TC.

Relativamente à Rua da Cintura do Porto de Lisboa e arruamentos que nela entroncam para o lado das Docas, preconiza-se uma remodelação de conceito que as remeta para uma utilização exclusiva de acessos ao edificado em partilha entre tráfego rodoviário, pedonal e de bicicletas. A marcação da transição para a Av. Brasília (diferença hierárquica) deve por isso ser clara com recurso a rampas que impeçam a sua utilização por tráfego de atravessamento

16.3.10 SENTIDOS DE CIRCULAÇÃO E ACESSOS AOS QUARTEIRÕES DA RUA DOS LUSÍADAS

Tendo em vista não prejudicar a acessibilidade aos quarteirões da Rua dos Lusíadas propõe-se agora os dois sentidos de circulação no eixo formado pelas Ruas da Cozinha Económica e José Dias Coelho.

16.3.11 EIXO JUNQUEIRA / 1º DE MAIO / RUA DE ALCÂNTARA

Face à importância deste eixo do ponto de vista da oferta de transportes públicos (linhas de autocarros urbanos), considera-se vantajoso desincentivar a circulação de tráfego banalizado principalmente no sentido de entrada para o centro da cidade e para o centro de Alcântara, ou seja, no sentido Poente-Nascente. Admite-se por isso a hipótese de criação de dois corredores *BUS*, um entre a Rua Luís de Camões e o novo arruamento que ligará a Rua 1ª de Maio à Av. da Índia, e outro entre o entroncamento da Rua Leão de Oliveira e o cruzamento do Largo do Calvário, inviabilizando a passagem do restante tráfego (Carta 29).

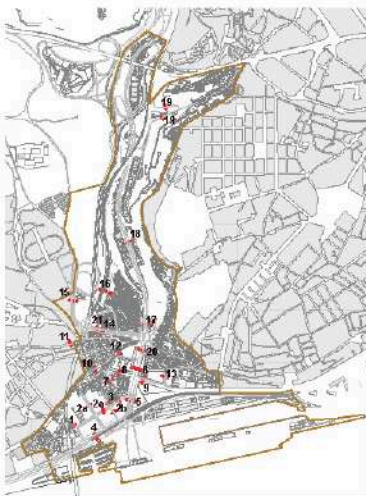
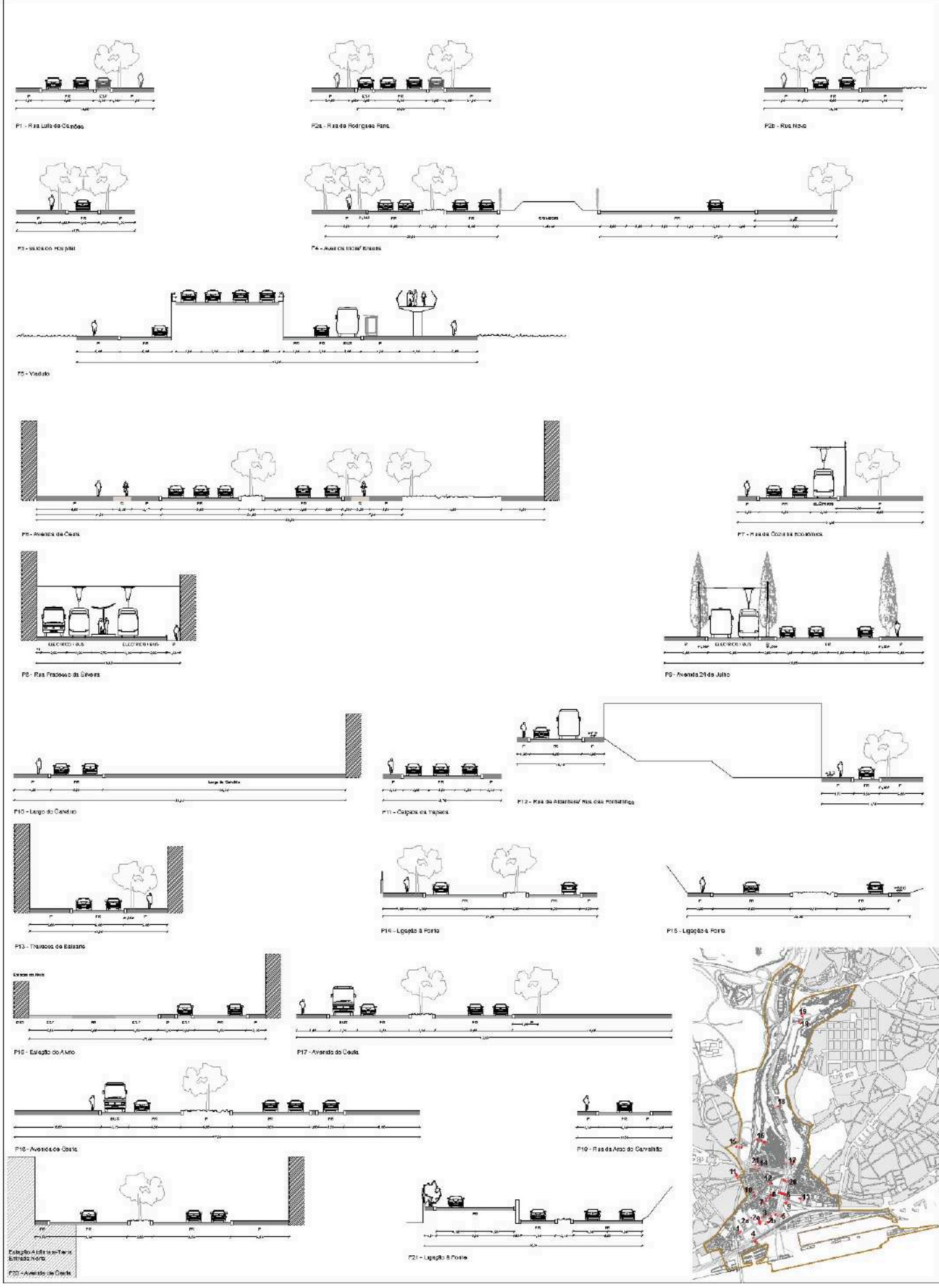
Em qualquer caso, a aprovação deste Plano deverá salvaguardar o carácter não vinculativo dos sentidos de circulação, aqui expressos com o objectivo de melhorar a compreensão da coerência do conjunto de propostas formuladas. Contudo, eles deverão constituir uma referência programática para os projectos de espaço público.

16.4 Programa para as Principais Intercepções

16.4.1 Contendo este Plano uma proposta de reordenamento do sistema de circulação rodoviária tendo como objectivo a concretização de uma estratégia de alteração do padrão de acessibilidade automóvel à Baixa de Lisboa, considerou-se ajustado apresentar uma demonstração preliminar das condições de funcionamento expectáveis para cinco intersecções consideradas decisivas para o funcionamento do sistema viário na área de intervenção do Plano.

O que se procura evidenciar é a possibilidade de compatibilização entre a organização local da circulação (irrigação de zona) e o tráfego de atravessamento motivado pelos quatro principais eixos que, por ordem de importância, têm de ser operacionalizados:

- Brasília (W) – Cascais - Ceuta (viaduto sobre a Rua de Cascais e seu cruzamento com o eixo da 24 de Julho/ Fradesso da Silveira);
- Brasília (W) – Infante Santo (ligação em viaduto) e conseqüente entroncamento da 24 de Julho com a Infante Santo;



- Prior do Crato/ Maria Pia – Acesso da Ponte 25 de Abril (cruzamento com o eixo Cascais/ Ceuta na designada Rotunda de Alcântara);
- Eixo das Ruas José Dias Coelho/ Cozinha Económica (cruzamento desta com o início da Rua de Cascais porque permite o acesso a partir do interior da malha urbana a poente da Rua de Cascais, quer para o eixo de Ceuta como para a Av. 24 de Julho).

Outra das intersecções que merece especial atenção pelo tráfego que poderá vir a ser gerado pelo futuro Terminal de Contentores de Alcântara, é o entroncamento da nova entrada proposta com a Av. Brasília.

16.4.2 Face às contagens de tráfego realizadas e que foram apresentadas no capítulo da análise (actualizadas para o ano base de 2010), foi possível construir matrizes O/ D para a Hora de Ponta da Manhã (HPM) e para a da Tarde (HPT), projectando a situação actual para futuro – **ano horizonte de 2020** - em função de um conjunto de pressupostos de evolução quer da estratégia municipal anteriormente referida, como de conjuntura socioeconómica.

São os seguintes os pressupostos fixados:

- i. HORIZONTE TEMPORAL: **10 anos – 2020.**
- ii. TRÁFEGO DE PARTIDA: contagens próprias de 2008 aferidas em 2010.
- iii. GERAÇÃO NOVA EDIFICAÇÃO NA ZONA: aumento de **24% a 32% até 2020** (Quadro 3).
- iv. EFEITO PREÇO PETRÓLEO + CRISE: Redução de tráfego de **1,25% ao ano.**
- v. MELHORIA GRADUAL DA REPARTIÇÃO MODAL: Redução tráfego de **1,25% ao ano.**
- vi. DIMINUIÇÃO DA ACESSIBILIDADE À BAIXA POMBALINA: Redução de tráfego de **2,7% ao ano** para os movimentos assinalados na Matriz O/ D a fundo verde (Quadro 4).
- vii. TRANSFERÊNCIA DE TRÁFEGO do par Índia/ 24 de Julho para o par Brasília/ Ceuta, em ambos os sentidos, e redução equivalente à do ponto anterior (na Matriz O/ D a fundo azul claro e escuro).

	Repartição	Áreas (m2)	HPM		HPT	
			Índice	Movimentos	Índice	Movimentos
Total	100%	300.000	-	2.360	-	3.460
Habitação*	60%	180.000	0,55/fogo	720	0,83/fogo	1.080
Escritórios/Serviços	30%	90.000	1,42/100	1.280	1,88/100	1.690
Comércio	10%	30.000	1,20/100	360	2,30/100	690
* 130m2/ fogo		<i>uve - unidades de veículos equivalentes</i>				
acréscimo em 10 anos			24%		32%	
acréscimo anual			2,2%		2,8%	

Quadro 3 – Geração de tráfego decorrente da nova edificação prevista

16.4.3 Com os pressupostos fixados constata-se que a nova edificação prevista para a área de intervenção do Plano (cerca de 300.000 m2 de habitação, serviços e comércio), a ser construída e

ocupada integralmente, geraria só por si um acréscimo de tráfego de 24% na HPM e de 32% na HPT, caso não houvesse qualquer evolução nas outras variáveis que são consideradas.

Contudo, considerando que o futuro próximo deverá ser avaliado num cenário de muito fraco crescimento económico e com preços dos combustíveis em alta (enorme pressão mundial sobre os recursos da economia do carbono), a que acrescerá uma política anunciada de gestão da mobilidade que possa corrigir a repartição modal associada a investimentos em transportes públicos (infraestrutura e serviços de transportes), designadamente na zona de Alcântara com alterações profundas fundamentalmente nas redes ferroviárias, é de admitir a possibilidade (desejável) de uma redução global de tráfego na zona mesmo considerando o novo EDIFICADO (Quadro 4). Ou seja, admite-se que este segundo bloco de efeitos, em dez anos, possa anular o derivado da nova edificação prevista, podendo mesmo assistir-se a um abaixamento de tráfego relativamente ao ano base (-9% e -3% respectivamente na HPM e na HPT).

HPM 2010

	Brasília	Índia	APL	I.Santo	24 Jul	Sodré	M.Pia	P.Crato	Tapada	Calvário	Ponte	Ceuta
Brasília			20	450	300	300		50		10		150
Índia			50	250	1.250		70	100		100		350
APL	20			50	20	20				10		50
Inf.Santo	100	200	50		15				5	80	50	150
24 Julho	250	850	50					50	80	180	50	400
C.Sodré	5	10	40						10	0	20	150
Maria Pia	10	50	5						70	70	20	20
P.Crato		10								20		0
C.Tapada	10	10	10	50	50		50	100			50	50
Calvário	30	180	0	50	100		50	50				130
Ponte		20	10			5	5	80	250	180	10	100
Ceuta	40	250	40		280		120	100	50	300	350	
												9.850

HPT 2010

	Brasília	Índia	APL	I.Santo	24 Jul	Sodré	M.Pia	P.Crato	Tapada	Calvário	Ponte	Ceuta
Brasília			100	250	150	200		5			5	40
Índia			50	200	950		50	50			100	200
APL	150			20	20	50					5	50
Inf.Santo	450	100	50		25					5	50	150
24 Julho	350	1.250	50					50	150	100	300	400
C.Sodré	250	50	30							50	30	200
Maria Pia	5	80	5							50	50	100
P.Crato		20								10		
C.Tapada	40	30	5	50	50		20	50			250	50
Calvário	50	50		200	50		70	150				200
Ponte		50	30		100	5	80	50	100	50		250
Ceuta	40	350	40		200		50	150	150	150	550	
												10.915

HPM + Nova Edificação (300.000m2)

	Brasília	Índia	APL	I.Santo	24 Jul	Sodré	M.Pia	P.Crato	Tapada	Calvário	Ponte	Ceuta
Brasília			25	558	372	372		62		12		186
Índia			62	310	1.549		87	124		124		434
APL	25			62	25	25				12		62
Inf.Santo	124	248	62		19				6	99	62	186
24 Julho	310	1.054	62					62	99	223	62	496
C.Sodré	6	12	50						12	25	25	186
Maria Pia	12	62	6						87	87	25	25
P.Crato		12								25		
C.Tapada	12	12	12	62	62		62	124			62	62
Calvário	37	223		62	124		62	62				161
Ponte		25	12		6	6	99	310	223	12		124
Ceuta	50	310	50		347		149	124	62	372	434	
												12.210

HPT + Nova Edificação (300.000m2)

	Brasília	Índia	APL	I.Santo	24 Jul	Sodré	M.Pia	P.Crato	Tapada	Calvário	Ponte	Ceuta
Brasília			132	329	198	263		7			7	53
Índia			66	263	1.251		66	66			132	263
APL	198			26	26	66					7	66
Inf.Santo	593	132	66		33					7	66	198
24 Julho	461	1.646	66					66	198	132	395	527
C.Sodré	329	66	40							66	40	263
Maria Pia	7	105	7							66	66	132
P.Crato		26									13	
C.Tapada	53	40	7	66	66		26	66			329	66
Calvário	66	66		263	66		92	198				263
Ponte		66	40		132	7	105	66	132	66		329
Ceuta	53	461	53		263		66	198	198	198	724	
												14.375

HPM 2020 (-1,25%/ano, crise+petróleo -1,25%/ano r.modal)

	Brasília	Índia	APL	I.Santo	24 Jul	Sodré	M.Pia	P.Crato	Tapada	Calvário	Ponte	Ceuta
Brasília			18	410	274	274		46		9		137
Índia			46	228	1.140		64	91		91		319
APL	18			46	18	18				9		46
Inf.Santo	91	182	46		14				5	73	46	137
24 Julho	228	775	46					46	73	164	46	365
C.Sodré	5	9	36						9	18	18	137
Maria Pia	9	46	5						64	64	18	18
P.Crato		9								18		
C.Tapada	9	9	9	46	46		46	91			46	46
Calvário	27	164		46	91		46	46				119
Ponte		18	9		5	5	73	228	164	9		91
Ceuta	36	228	36		255		109	91	46	274	319	
												8.980

HPT 2020 (-1,25%/ano, crise+petróleo -1,25%/ano r.modal)

	Brasília	Índia	APL	I.Santo	24 Jul	Sodré	M.Pia	P.Crato	Tapada	Calvário	Ponte	Ceuta
Brasília			97	242	145	194		5			5	39
Índia			48	194	920		48	48			97	194
APL	145			19	19	48					5	48
Inf.Santo	436	97	48		24					5	48	145
24 Julho	339	1.211	48					48	145	97	291	387
C.Sodré	242	48	29							48	29	194
Maria Pia	5	77	5							48	48	97
P.Crato		19									10	
C.Tapada	39	29	5	48	48		19	48			242	48
Calvário	48	48		194	48		68	145				194
Ponte		48	29		97	5	77	48	97	48		242
Ceuta	39	339	39		194		48	145	145	145	533	
												10.572

HPM 2020 Transferência de Tráfego Par Índia/24 Julho p/ Brasília/Ceuta

	Brasília	Índia	APL	I.Santo	24 Jul	Sodré	M.Pia	P.Crato	Tapada	Calvário	Ponte	Ceuta
Brasília			26	410	191	274		46		9		479
Índia			46	228	798		64	91		91		319
APL	26			46	13	18				9		46
Inf.Santo	91	182	46		10				5	73	46	137
24 Julho	160	542	32					32	51	115	32	255
C.Sodré	5	9	36						9	18	18	137
Maria Pia	9	46	5						64	64	18	18
P.Crato		9								18		
C.Tapada	9	9	9	46	32		46	91			46	46
Calvário	27	164		46	64		46	46				119
Ponte		18	9		3	5	73	228	164	9		91
Ceuta	269	228	36		179		109	91	46	274	319	
												8.496

HPT 2020 Transferência de Tráfego Par Índia/24 Julho p/ Brasília/Ceuta

	Brasília	Índia	APL	I.Santo	24 Jul	Sodré	M.Pia	P.Crato	Tapada	Calvário	Ponte	Ceuta
Brasília			140	242	102	194		5			5	315
Índia			48	194	644		48	48			97	194
APL	210			19	14	48					5	48
Inf.Santo	436	97	48		17					5	48	145
24 Julho	237	848	34					34	102	68	203	271
C.Sodré	242	48	29							48	29	194
Maria Pia	5	77	5							48	48	97
P.Crato		19									10	
C.Tapada	39	29	5	48	34		19	48			242	48
Calvário	48	48		194	34		68	145				194
Ponte		48	29		68	5	77	48	97	48		242
Ceuta	402	339	39		136		48	145	145	145	533	
												10.101

Quadro 4 – Matrizes O/ D para HPM e HPT para o ano base (2010) e ano horizonte de 2020

Para finalizar, haveria que simular as alterações de tráfego que ocorrerão na zona decorrentes do novo layout da circulação proposto e que constitui uma síntese entre estratégia urbanística, composição urbana e objectivos estratégicos em termos de transportes.

Na parte final do Quadro 4 apresentam-se os valores que são considerados nos testes das intersecções a demonstrar.

16.4.4 CRUZAMENTO DA RUA DE CASCAIS COM O EIXO 24 DE JULHO/ FRADESSO DA SILVEIRA (Quadro 6)

Com duas fases e ciclos distintos para as duas horas de ponta, são de esperar níveis de saturação mais elevados nos dois movimentos directos (viragem à direita) da Índia para a Av. 24 de Julho (movimento D) e desta para Norte na HPT (movimento F).

Mesmo com o investimento no viaduto Brasília/ Ceuta, o funcionamento deste cruzamento não dispensa 6 vias (4+2) na parte final da Av. 24 de Julho, até porque a intenção de redução da acessibilidade à Baixa está sustentada num valor que pode tornar-se de difícil concretização em simultâneo ou mesmo antes da remodelação deste entroncamento e, só por si, essa redução não seria suficiente para permitir um número menor de vias.

16.4.5 ROTUNDA DE ALCÂNTARA (Quadro 7)

Globalmente a solução da 'rotunda traçada' responde à procura nas duas HP e permite viabilizar uma solução de semaforização em duas fases. Os movimentos mais penalizados na HPT serão os que contornam a rotunda em direcção a poente (movimento D), assim como o movimento sul-norte (B) onde os níveis de saturação rondam os 85%. Apesar deste valor o movimento D apenas ocupa 75% do comprimento total disponível no arco circular nascente.

16.4.6 ENTRONCAMENTO DA AV. INFANTE SANTO COM A AV. 24 DE JULHO (Quadro 8)

A solução que se propõe prescinde da viragem à esquerda no sentido descendente da Av. Infante Santo, condição necessária à adopção de um ciclo com apenas duas fases. Essa viragem representará um quantitativo de tráfego irrisório pelo que deverão ser utilizados circuitos alternativos, designadamente o descendente por S. Bento. Apesar do papel deste entroncamento na difícil construção do princípio das circulares ao centro da cidade, o equilíbrio atingido é muito satisfatório.

16.4.7 CRUZAMENTOS DA RUA DA COZINHA ECONÓMICA COM CASCAIS/ ÍNDIA E ARRUA-MENTO NOVO A CRIAR (Quadro 9)

A maioria dos movimentos apresenta percentagens de saturação abaixo dos 65%, com excepção dos movimentos descendente Ceuta/ Índia e do retorno Cozinha Económica/ Rua de Cascais de subida até à Av. 24 de Julho, cujas percentagens são inferiores a 75%. Não são por isso esperadas filas de espera máximas capazes de ocuparem o comprimento que separa o eixo Cascais/ Índia do novo arruamento a criar (cerca de 200 metros).

16.4.8 ENTRONCAMENTO DA ENTRADA PARA O TERMINAL DE CONTENTORES DE ALCÂNTARA COM A AV. BRASÍLIA (Quadros 5 e 10)

a viabilidade do movimento futuro de tráfego de veículos pesados de entrada e saída com contentores do TC de Alcântara constitui a principal demonstração que se pretende fazer para este entroncamento. Actualmente, o movimento de veículos equivalentes nas horas de ponta para os movimentos entre a Av. Brasília e o Terminal de Contentores (TC)/ instalações da APL em geral, nos dois sentidos, corresponde a 40 veículos na HPM e a 250 na HPT. A geração de tráfego estimada para os movimentos Brasília (W) – TC (movimento A) e para os inversos (movimento E), em 2020, corresponde respectivamente a 72/ 198 e 81/ 210, ou para os dois movimentos somados 153/ 408 (HPM/ HPT). Estes valores consideravam uma evolução linear do tráfego de contentores no Terminal até 2040, onde se esgotaria a sua capacidade com cerca de 1 milhão de TEUS's/ ano.

Ano	TEU / Ano	Taxa de Evolução Anual	Evolução decenal
2010	330.000		
2020	477.785	3,8%	45%
2030	691.752		
2040	1.001.540		

Quadro 5 – Crescimento de tráfego de contentores no TC de Alcântara

Como se sabe este Terminal, quando for ampliado, vai recorrer a diferentes meios de transporte – camião, comboio e barças fluviais - que irão diversificar a acessibilidade e garantir a plena utilização da infraestrutura que será ampliada. Admite-se como natural que a capacidade rodoviária, pelas implicações do tráfego de pesados ao nível de toda a rede metropolitana (e urbana), assim como ao nível ambiental, deverá ser limitada impondo, a prazo, tectos de crescimento na sua utilização.

Ou seja, considera-se que a capacidade rodoviária a instalar deverá ter um limite de esgotamento a partir do qual deverão funcionar em maior ou menor grau as restantes alternativas (fluvial e ferroviária). Assim sendo, e caso houvesse ampliação do TC, o que se demonstra é que até ao ano de 2020, o crescimento do tráfego de contentores por modo rodoviário poderia acompanhar o do crescimento do movimento geral do Terminal, considerando uma taxa de 3,8% ao ano, seguramente mais elevada do que a do crescimento que era expectável para a economia em geral. Os valores apresentados para o entroncamento demonstram uma folga que poderia chegar até 2030.

2 Fases													
HPM										Duração do Ciclo 65s			
Movimento	q	R	nv	s	Y	Vut	Vr	r	X	l	d	Nm	Nmax
A	626		2	3600	17,4%	32	34	33	35,9%	0,48	9	0,8	2,9
D	1214	20	2	3349	36,3%	32	34	33	74,8%	0,48	12	2,1	5,6
E	724	30	2	3429	21,1%	18	21	44	74,2%	0,28	19	1,9	4,4
F	696	15	2	3273	21,3%	18	21	44	74,8%	0,28	19	1,8	4,3
Cruzamento					57,5%	50	53		74,8%	0,77			
HPT										Duração do Ciclo 115s			
Movimento	q	R	nv	s	Y	Vut	Vr	r	X	l	d	Nm	Nmax
A	988		2	3600	27,4%	54	56	61	58,9%	0,47	20	2,8	8,4
D	1352	20	2	3349	40,4%	54	56	61	86,6%	0,47	25	4,6	11,5
E	1013	30	2,0	3429	29,5%	46	49	69	73,3%	0,40	26	3,7	9,7
F	1143	15	2,0	3273	34,9%	46	49	69	86,6%	0,40	28	4,5	10,9
Cruzamento					75,3%	100	103	15	86,6%	0,87			
Significado das Variáveis:													
Mov - Movimento						r - Tempo de vermelho útil no ciclo (segundos)							
q - Fluxo (veiculos/hora)						X - Grau saturação do movimento ou cruzamento (%)							
R - Raio da curva						l - Percentagem de tempo de verde util no ciclo							
s - Débito de saturação (veiculos/hora)						d - Atraso médio por veículo (segundos)							
Y - Grau saturação						Nm - Comprimento médio fila espera (veiculos/via)							
Vr - Tempo de verde real na fase (segundos)						Nmax - Comprimento máximo fila espera (veiculos/via)							
Vut - Tempo de verde útil na fase (segundos)													
Esquema síntese dos movimentos:													

Quadro 6 – Cruzamento da Rua de Cascais com o eixo 24 de Julho/ Fradesso da Silveira

2 Fases													
HPM										Duração do Ciclo 90s			
Movimento	q	R	nv	s	Y	Vut	Vr	r	X	I	d	Nm	Nmax
A	712		2	3600	19,8%	43	45	47	41,4%	0,48	14	1,4	4,7
B	1423		2	3600	39,5%	43	45	47	82,8%	0,48	18	3,6	9,3
C	1481	20	3	5023	29,5%	32	35	55	82,8%	0,36	24	3,3	7,6
D	816	20	2	3349	24,4%	32	35	55	68,4%	0,36	22	2,5	6,3
Cruzamento					69,0%	75	78		82,8%	0,83			
HPT										Duração do Ciclo 105s			
Movimento	q	R	nv	s	Y	Vut	Vr	r	X	I	d	Nm	Nmax
A	916		2	3600	25,4%	39	41	66	68,7%	0,37	25	3,2	8,4
B	1133		2	3600	31,5%	39	41	66	85,0%	0,37	27	4,3	10,4
C	1839	20	3	5023	36,6%	51	54	54	75,2%	0,49	20	3,3	9,2
D	1385	20	2	3349	41,4%	51	54	54	85,0%	0,49	21	4,1	10,4
Cruzamento					72,8%	90	93	15	85,0%	0,86			
Significado das Variáveis: Mov - Movimento q - Fluxo (veiculos/hora) R - Raio da curva s - Débito de saturação (veiculos/hora) Y - Grau saturação Vr - Tempo de verde real na fase (segundos) Vut - Tempo de verde útil na fase (segundos) r - Tempo de vermelho útil no ciclo (segundos) X - Grau saturação do movimento ou cruzamento (%) I - Percentagem de tempo de verde util no ciclo d - Atrazo médio por veículo (segundos) Nm - Comprimento médio fila espera (veiculos/via) Nmáx - Comprimento máximo fila espera (veiculos/via)													
Esquema síntese dos movimentos: <p>O diagrama mostra uma rotunda circular com quatro movimentos de trânsito rotacionados: A (para cima), B (para baixo), C (para a esquerda) e D (para a direita). As ruas adjacentes são Av. Ceuta (topo), Rua Maria Pia (direita), Rua Prior do Crato (fundo) e Acesso Ponte 25 Abril (esquerda).</p>													

Quadro 7 – Rotunda de Alcântara

2 Fases													
HPM											Duração do Ciclo 70s		
Movimento	q	R	nv	s	Y	Vut	Vr	r	X	l	d	Nm	Nmax
A	1098		1,5	2700	40,7%	45	47	25	63,7%	0,64	7	1,4	5,2
B	1383		3	5400	25,6%	24	27	46	74,7%	0,34	18	2,3	5,9
C	776	10	1,5	2348	33,1%	31	33	37	74,7%	0,44	15	2,1	5,2
D	398	5	2	2769	14,4%	31	33	37	32,5%	0,44	11	0,6	2,0
Cruzamento					58,7%	55	58		74,7%	0,79			
HPT											Duração do Ciclo 95s		
Movimento	q	R	nv	s	Y	Vut	Vr	r	X	l	d	Nm	Nmax
A	1032		1,5	2700	38,2%	68	70	27	53,5%	0,72	6	1,1	5,2
B	2068		3	5400	38,3%	44	46	51	83,1%	0,46	20	3,9	9,8
C	702	10	1,5	2348	29,9%	36	39	59	78,4%	0,38	23	3,0	7,6
D	877	5	2	2769	31,7%	36	39	59	83,1%	0,38	24	2,9	7,2
Cruzamento					70,0%	80	83	15	83,1%	0,84			

Significado das Variáveis:

Mov - Movimento	r - Tempo de vermelho útil no ciclo (segundos)
q - Fluxo (veículos/hora)	X - Grau saturação do movimento ou cruzamento (%)
R - Raio da curva	l - Percentagem de tempo de verde útil no ciclo
s - Débito de saturação (veículos/hora)	d - Atraso médio por veículo (segundos)
Y - Grau saturação	Nm - Comprimento médio fila espera (veículos/via)
Vr - Tempo de verde real na fase (segundos)	Nmáx - Comprimento máximo fila espera (veículos/via)
Vut - Tempo de verde útil no fase (segundos)	

Esquema síntese dos movimentos:

Quadro 8 – Entroncamento da Av. Infante Santo com a Av. 24 de Julho

2 Fases													
HPM										Duração do Ciclo 50s			
Movimento	q	R	nv	s	Y	Vut	Vr	r	X	I	d	Nm	Nmax
A	106	10	1	1565	6,8%	13	16	37	25,6%	0,26	13	0,4	1,1
B	265	10	1	1565	16,9%	13	16	37	64,1%	0,26	15	1,1	2,7
C	437	10	1	1565	27,9%	22	24	26	64,1%	0,44	10	1,2	3,1
Cruzamento					44,9%	13	16	37	64,1%	0,26			
2 Fases													
HPT										Duração do Ciclo 50s			
Movimento	q	R	nv	s	Y	Vut	Vr	r	X	I	d	Nm	Nmax
A	406	10	1	1565	25,9%	21	23	29	62,2%	0,42	10	1,2	3,3
B	286	10	1	1565	18,3%	21	23	29	43,8%	0,42	9	0,7	2,3
C	276	10	1	1565	17,6%	14	17	36	62,2%	0,28	14	1,1	2,7
Cruzamento					43,6%	21	23	29	62,2%	0,42			
Significado das Variáveis:													
Mov - Movimento							r - Tempo de vermelho útil no ciclo (segundos)						
q - Fluxo (veiculos/hora)							X - Grau saturação do movimento ou cruzamento (%)						
R - Raio da curva							I - Percentagem de tempo de verde util no ciclo						
s - Débito de saturação (veiculos/hora)							d - Atraso médio por veículo (segundos)						
Y - Grau saturação							Nm - Comprimento médio fila espera (veiculos/via)						
Vr - Tempo de verde real na fase (segundos)							Nmax - Comprimento máximo fila espera (veiculos/via)						
Vut - Tempo de verde útil no fase (segundos)													
Esquema síntese dos movimentos:													
2 Fases													
HPM										Duração do Ciclo 45s			
Movimento	q	R	nv	s	Y	Vut	Vr	r	X	I	d	Nm	Nmax
A	979		2	3600	27,2%	21	24	24	57,2%	0,48	8	1,0	3,2
B	1496		3	5400	27,7%	21	24	24	58,3%	0,48	8	1,1	3,3
C	374	20	2	3349	11,2%	9	11	34	58,3%	0,19	15	0,8	1,8
Cruzamento					38,9%	21	24	24	58,3%	0,48			
2 Fases													
HPT										Duração do Ciclo 65s			
Movimento	q	R	nv	s	Y	Vut	Vr	r	X	I	d	Nm	Nmax
A	1438		2	3600	39,9%	36	39	29	71,9%	0,56	10	1,9	5,8
B	1225		3	5400	22,7%	36	39	29	40,8%	0,56	7	0,8	3,3
C	514	20	2	3349	15,3%	14	16	51	71,9%	0,21	21	1,5	3,6
Cruzamento					55,3%	36	39	29	71,9%	0,56			
Significado das Variáveis:													
Mov - Movimento							r - Tempo de vermelho útil no ciclo (segundos)						
q - Fluxo (veiculos/hora)							X - Grau saturação do movimento ou cruzamento (%)						
R - Raio da curva							I - Percentagem de tempo de verde util no ciclo						
s - Débito de saturação (veiculos/hora)							d - Atraso médio por veículo (segundos)						
Y - Grau saturação							Nm - Comprimento médio fila espera (veiculos/via)						
Vr - Tempo de verde real na fase (segundos)							Nmax - Comprimento máximo fila espera (veiculos/via)						
Vut - Tempo de verde útil no fase (segundos)													
Esquema síntese dos movimentos:													

Quadro 9 – Cruzamentos da R. da Cozinha Económica com R. de Cascais e arruamento novo a criar

3 Fases													
HPM										Duração do Ciclo 60s			
Movimento	q	R	nv	s	Y	Vut	Vr	r	X	I	d	Nm	Nmax
A	72	10	1	1565	4,6%	28	30	32	10,0%	0,46	8	0,2	0,6
B	875		2	3600	24,3%	28	30	32	52,7%	0,46	10	1,3	3,9
C	68		1	1800	3,8%	4	7	56	0,0%	0,07	23	0,4	1,1
D	343		1	1800	19,1%	28	30	32	0,0%	0,46			
E	81	20	1	1674	4,8%	6	8	52	52,7%	0,09	23	0,5	1,2
F	77	10	1	1565	4,9%	6	8	52	53,6%	0,09	23	0,5	1,1
Cruzamento					32,9%	38	40		52,7%	0,63			
HPT										Duração do Ciclo 60s			
Movimento	q	R	nv	s	Y	Vut	Vr	r	X	I	d	Nm	Nmax
A	198	10	1	1565	12,7%	17	19	43	45,6%	0,28	16	0,9	2,4
B	538		2	3600	14,9%	17	19	43	53,8%	0,28	17	1,2	3,2
C	111		1	1800	6,2%	7	9	53	0,0%	0,11	21	0,7	1,6
D	963		1	1800	53,5%	17	19	43	0,0%	0,28			
E	210	20	1	1674	12,5%	14	16	46	53,8%	0,23	18	1,1	2,7
F	86	10	1	1565	5,5%	14	16	46	23,6%	0,23	17	0,4	1,1
Cruzamento					33,7%	31	33	29	53,8%	0,51			

Significado das Variáveis:

Mov - Movimento q - Fluxo (veículos/hora) R - Raio da curva s - Débito de saturação (veículos/hora) Y - Grau saturação Vr - Tempo de verde real na fase (segundos) Vut - Tempo de verde útil no fase (segundos)	r - Tempo de vermelho útil no ciclo (segundos) X - Grau saturação do movimento ou cruzamento (%) I - Percentagem de tempo de verde util no ciclo d - Atraso médio por veículo (segundos) Nm - Comprimento médio fila espera (veículos/via) Nmax - Comprimento máximo fila espera (veículos/via)
---	--

Esquema síntese dos movimentos:

Quadro 10 – Entroncamento da entrada do Terminal de Contentores de Alcântara com a Av. Brasília

16.5 Conceito de Estacionamento

16.5.1 Tendo por base o levantamento realizado pela equipa do Plano, estima-se em cerca de 500.000 m² a área de construção habitacional existente, a que corresponderiam cerca de 7480 lugares de estacionamento se fosse aplicada a capitação de 1,5 lugares por cada 100 m² de pavimento habitacional, frequentemente utilizada em novos empreendimentos residenciais.

EXISTENTE	500 000 m ² de Abc residencial
	950 Lugares
Dotação que seria ajustada a um novo perfil ocupacional (1,5 lugares/ 100m ²)	7 480 Lugares
Défice	6 530 Lugares
PROPOSTA	
9 Parques Residentes:	Lugares
A - Largo Calvário	150
B – Lg. Igreja São Pedro de Alcântara	60
C – Pilar da Ponte Çç. Tapada	50
D – Parte dos lugares do “P+R” Alvito	400
E - Antiga Estação Alcântara - Terra	150
F - Arco do Carvalhão	100
G – Rua dos Lusíadas	200
H – Quarteirão a Sul da Av. 24 de Julho	200
I – Mercado de Alcantara	100
Total	1 410

Quadro 11 – Síntese do Estacionamento associado à função residencial

Constata-se, no entanto, que existem somente cerca de 950 lugares de estacionamento afectos às função residencial em toda a área do Plano, o que significaria um deficit de cerca de 6530 lugares. Esta tão elevada carência é, porém, uma constante em todos os tecidos urbanos consolidados e históricos, quer em qualquer outra zona de Lisboa, quer em qualquer outra cidade, embora apresente grande variação de intensidade e de distribuição territorial.

Na realidade, nem todas as zonas em que se dividiu o território de análise apresentam déficits tão elevados e, em alguns casos, esse deficit é meramente teórico na medida em que as taxas de motorização da população residente são muito baixas e, caso venham ainda a aumentar, há espaços livres públicos com capacidade para esse estacionamento. O problema mais grave respeita às zonas antigas consolidadas tais como Alvito (zona 5), Arco do Carvalhão (zona 7), Maria Pia/ Prior do Crato (zona 4) e Alcântara/ Calçada da Tapada (zona 3) onde a morfo-tipologia urbana não admite a criação de estacionamento nos edifícios ou nos lotes, mesmo no caso da sua renovação funcional para novos residentes.

Para minimizar esta carência, são propostos nove parques de estacionamento para residentes (Figura 1) cuja localização se encontra assinalada nos Desenhos 29 e 30. A capacidade de cada parque é meramente indicativa e não corresponde a uma análise detalhada das condições de implantação e acessos

ou de compatibilização com infraestruturas existentes, sendo que o somatório do total de lugares propostos corresponde a cerca de 1 410 lugares, correspondendo a cerca de 21,5% da carência detectada.

O Parque A é proposto para o Largo do Calvário, em subterrâneo, e com uma capacidade de cerca de 150 lugares, constituindo em si uma intervenção delicada uma vez que afecta uma plataforma de interface fundamental para o bom funcionamento dos transportes públicos, carecendo por isso de uma solução de acessos rodoviários que não afecte o seu desempenho. Por outro lado carece de validação do ponto de vista hidrogeológico.

O Parque B é proposto para o adro da Igreja de São Pedro de Alcântara, com uma capacidade de aproximadamente 60 lugares resultante de um possível arranjo de superfície.

O Parque C deverá corresponder ao actualmente existente em volta do pilar da Ponte 25 de Abril na Calçada da Tapada, ajustado aos novos arruamentos propostos, o que deverá permitir uma capacidade da ordem dos 50 lugares.

O Parque D localiza-se no “P+R” do Alvito, com uma capacidade aproximada de 400 lugares e que poderá corresponder à construção de mais um piso de estacionamento nesta interface. Este parque servirá tanto o bairro do Alvito como a nova construção proveniente do Plano Pormenor da Pedreira do Alvito.

O Parque E deverá vir a localizar-se no lote pertencente à REFER, onde actualmente está a Estação de Alcântara-Terra e deverá constituir uma reserva vocacionada a residentes externos, a prever no âmbito da totalidade de estacionamento que venha a ser considerada no conjunto do empreendimento. Esta dotação deverá localizar-se o mais a sul possível, junto à Rua Maria Pia, de modo a servir as áreas residenciais já existentes e localizados na Zona 4, onde existe maior densidade habitacional sem estacionamento próprio. Para este parque sugere-se uma capacidade da ordem dos 150 lugares.

O Parque F é proposto junto à nova via de ligação Ceuta/ Arco do Carvalhão, perto de um futuro equipamento público, com capacidade para cerca de 100 lugares servindo tanto o equipamento como as habitações existentes naquela malha antiga.

O Parque G deverá localizar-se no subsolo da Rua dos Lusíadas admitindo a possibilidade de um corredor central poder servir duas linhas de estacionamento em espinha.

O Parque H deverá vir a localizar-se na área urbanizável prevista a sul da Av. 24 de Julho e deverá constituir uma reserva vocacionada a residentes externos, a prever no âmbito da totalidade de estacionamento que venha a ser considerada no conjunto do empreendimento.

O Parque I é proposto para o espaço fronteiro ao novo Mercado de Alcântara, na proximidade da sede da Junta de Freguesia de Alcântara, e terá capacidade para cerca de 100 lugares.

Todos os parques propostos deverão ter o estatuto de equipamento público, podendo ser promovidos por operações urbanísticas que venham a ocorrer na área de intervenção do plano e que desejem concretizar essa dotação equipamental fora (ou dentro) do seu perímetro de intervenção. Esta carência de estacionamento das áreas residenciais antigas poderá ainda vir a ser reduzida com uma política municipal específica de mitigação do problema que o futuro PDM deverá criar.

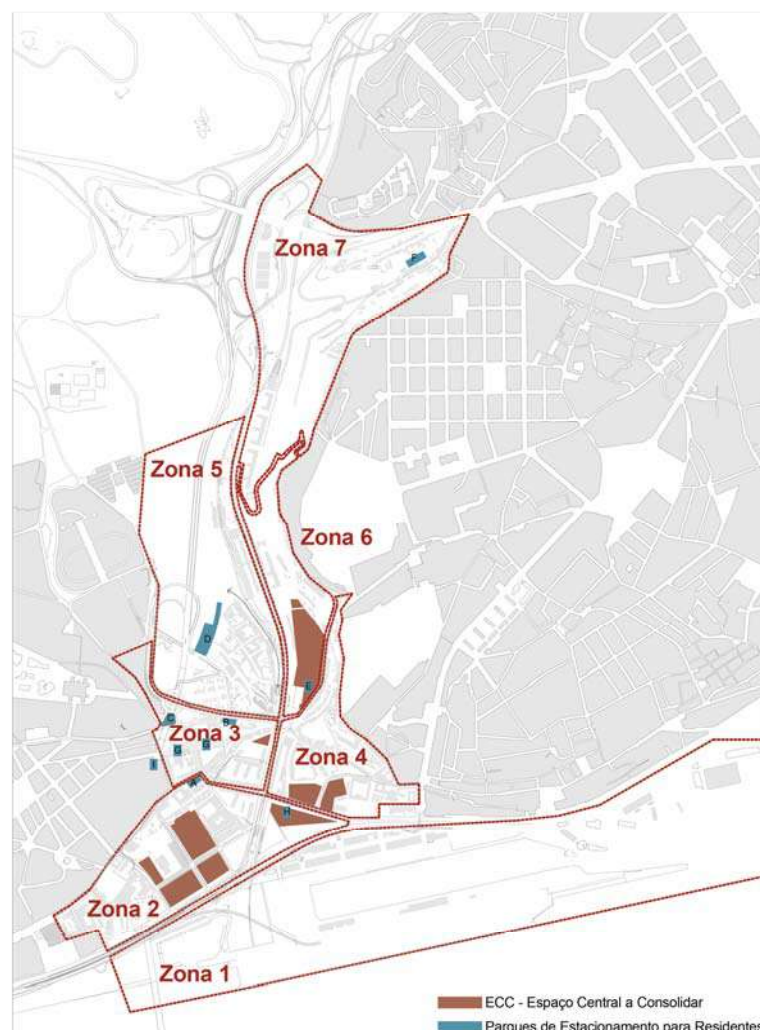


Figura 1 - Divisão da área de intervenção por zonas

16.5.2 No que respeita à dotação de estacionamento público procedeu-se ao cálculo da capacidade total de estacionamento relativo tanto aos lugares actualmente existentes na via pública e que permanecem no âmbito da proposta deste Plano, como ao novo estacionamento preconizado. Considerando os quantitativos actuais de área bruta de construção sem equipamentos (809 200 m²) e lugares disponíveis legais (2 755 em parques mais 2 750 na rua), a dotação de estacionamento público corresponde a um rácio de 0,68 lugares/ 100 m² de Abc.

No Quadro 12 apresenta-se, por zonas, os valores dos parâmetros de dotação de estacionamento público em relação à expectativa de edificação (existente mais prevista) para todos os usos, excepto equipamentos públicos. Em média esse valor desce de 0,68 para 0,35 lugares/ 100 m² (metade) o que se fica a dever a um ordenamento dos espaços-canal que diminui as áreas afectas à função rodoviária, mas sobretudo à eliminação de parques de estacionamento localizados a sul da Linha de Cascais onde a dotação ainda mantém um rácio muito alto.

Em face dos quantitativos de estacionamento público que são mantidos e propostos, as Zonas 3, 5 e 1 (Figura 1) ficam com uma dotação de estacionamento público acima da média da área de intervenção do plano motivada, no primeiro caso, pela localização dos dois únicos parques de estacionamento existentes em edificação inserida em malha urbana; no segundo caso, a disponibilidade de aparcamento mantida na rua, quer no Bairro Alvito quer na Urbanização da Fábrica da Pólvora, explicam o valor. Quanto à Zona 1 o valor mantém-se muito elevado dado a baixa edificação e a alta disponibilidade de espaço público.

A Zona 4, correspondendo a uma malha urbana consolidada, não permite aumento de oferta de estacionamento em espaço público; o facto de ainda existir capacidade edificatória apreciável poderá fazer surgir investimento que venha a colmatar esta carência. No entanto, a possibilidade da Linha Vermelha do Metro chegar à Rua do Arco A Alcântara proporcionará uma excelente acessibilidade por transporte público. Na Zona 2, apesar da forte componente de estacionamento prevista nos novos arruamentos e da também boa acessibilidade por transportes públicos, admite-se como razoável uma dotação mais baixa (0,25) na medida em que a componente edificatória existente e futura terá uma percentagem de habitação muito inferior às restantes Zonas.

USOS	ÁREAS (Abc) existentes + propostas s/ equipamentos (m ²)	Estacionamento existente que permanece c/ a proposta			Novo estacionamento proposto	Total Capacidade	Parâmetro de Dotação
		Rua	Parques	Total			
(A)	(B)	(C)			(D)	(E=C+D)	(F=E*100/B)
Zona 1	44.199	420	460	880	0	880	1,99
Zona 2	233.761	350	0	350	235	585	0,25
Zona 3	179.897	175	535	710	0	710	0,39
Zona 4	154.707	180	0	180	0	180	0,12
Zona 5	129.295	425	0	425	38	463	0,36
Zona 6	101.988	180	20	200	0	200	0,20
Zona 7	132.412	410	0	410	0	410	0,31
TOTAL GERAL	976.259	2140	1015	3155	273	3428	0,35
Total c equipamentos existentes e propostos	1.171.233						

Quadro 12 – Dotação de Estacionamento Público

16.6 Cobertura por Redes de Transportes Públicos

16.6.1 FERROVIA PESADA – COMBOIO

As modificações previstas no sistema ferroviário pesado deverão constituir uma alteração profunda do quadro de acessibilidades à zona de Alcântara, projectando-a como uma das áreas mais acessíveis do núcleo central da área metropolitana de Lisboa nesse modo de transporte. Se a futura ligação entre a Linha de Cascais e a Linha de Cintura irá permitir estabelecer a continuidade do serviço dos “urbanos” de passageiros entre as duas linhas¹⁹ concretizando a grande circular regional por caminho-de-ferro, com grande impacte na redistribuição dos passageiros pelo sistema intraurbano de transportes, reduzindo substancialmente os tempos de viagem e, eventualmente, alguns transbordos.

Uma vez que a Linha de Cintura irá estabelecer nova articulação com a margem Sul através da Terceira Travessia do Tejo (TTT) onde se prevê instalação de vias de bitola europeia (alta velocidade Porto-Lisboa-Madrid) em paralelo com a bitola convencional, fazendo ligação ao Novo Aeroporto de Lisboa (NAL) e à Rede de Alta Velocidade, bem como à restante rede ferroviária local. Considerando que uma boa parte do mercado do transporte aéreo se localiza na margem Norte e no sector Poente da AML, a possibilidade de vir a estabelecer ligações directas entre Cascais e o NAL pode representar uma possibilidade altamente valorizadora da zona de Alcântara quer para o mercado habitacional como para o de escritórios e comércio especializado.

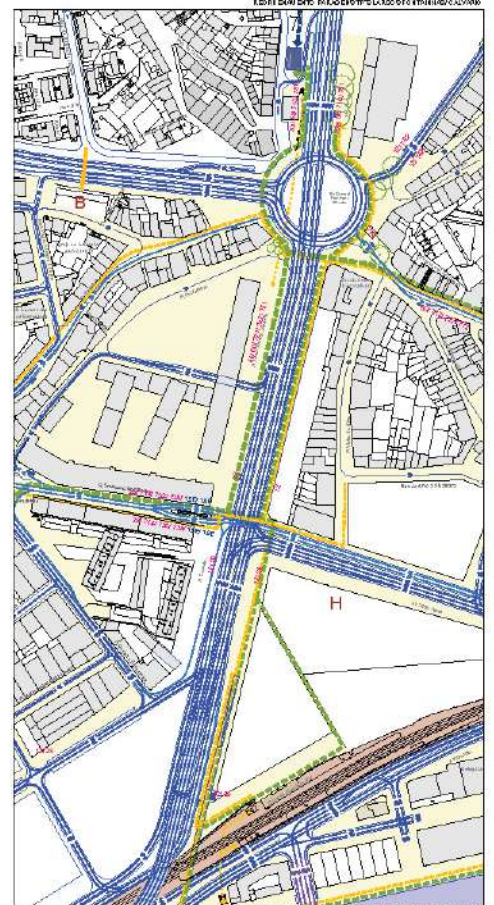
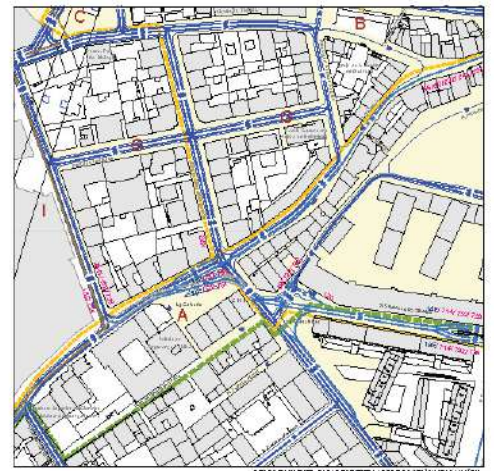
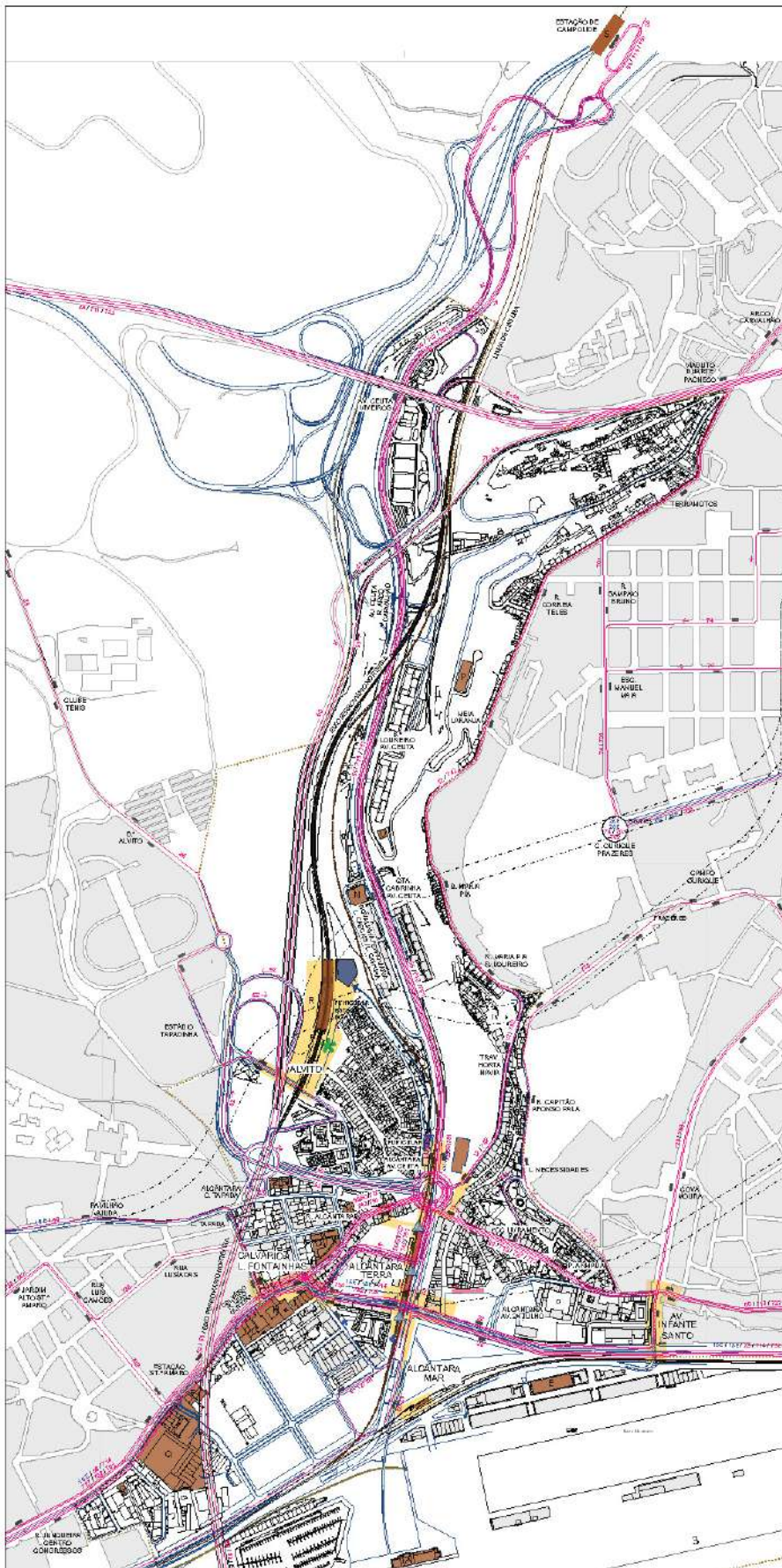
Tal como foi referido, as intervenções ferroviárias a executar no Vale de Alcântara e previstas pela REFER compreendem:

A. Ligação desnivelada entre a Linha de Cascais e a Linha de Cintura e Nova Estação de Alcântara-Terra do lado Poente das Ruas de Cascais e João Oliveira Miguéns. A linha de cintura chegará à nova estação subterrânea em via dupla e pela encosta Poente do Vale de Alcântara a partir do troço duplo já existente desde a Estação de Campolide, atravessando superiormente a Av. de Ceuta em paralelo com o actual atravessamento da Linha da Margem Sul.

B. Construção da nova Estação de Alcântara-Terra, sob as Ruas de João Oliveira Miguéns e Cascais, constituída por uma plataforma central e duas linhas de serviço. A articulação entre o Plano e o projecto REFER permitiu relocalizar as componentes exteriores edificadas (átrio central da estação, acessos, e poços de ventilação) dos três acessos nos extremos e a meio da Estação, de forma a melhor integrá-las nos sistemas de circulação e transportes de superfície, preparando a rede pedonal com áreas livres compatíveis com o fluxo concentrado de utentes.

C. A ligação em túnel entre aquela Estação e a Linha de Cascais far-se-á através de uma via subterrânea que chegará gradualmente à superfície numa posição intermédia entre as duas linhas da marginal, servindo ambos os sentidos da circulação ferroviária, o que obrigará a deslocar ligeiramente para Sul (sobre a Av. Brasília) a linha ferroviária onde opera o sentido Cais do Sodré-Cascais (aumento da distância entre eixos). Aquela via subterrânea inclui ainda a ligação ao túnel de reversão que ligará ao TC.

¹⁹ Resolvidas que estejam questões de interoperabilidade entre linhas.



- | | | |
|---|--|---|
| <p>LINHAS URBANAS (CARRIS)</p> <p>60 AUTOCARRO</p> <p>25E ELÉCTRICO</p> <p>→ PERCORSO EM SENTIDO ÚNICO</p> <p>⇄ PARAGEM - AUTOCARRO ELÉCTRICO</p> <p>▲▲ ACESSOS À FUTURA ESTAÇÃO FERROVIÁRIA ALCANTARA-TERRA E METRO</p> | <p>■ LIMITE DA ÁREA PLANO</p> <p>■ COMBOIO</p> <p>■ NOVA LIGAÇÃO L. CINTURA</p> <p>■ FUNICULAR</p> | <p>★ TERMINAL DE AUTOCARROS MARDEM SUL</p> <p>— EXTENSÕES DA LINHA VERMELHA DE METRO A ALCANTARA/ALVITO</p> <p>■ PRINCIPAIS PÓLOS DA INTERFACE</p> |
|---|--|---|
- Nota: Na área de intervenção do plano a localização e número de paragens da Rede de Transportes Públicos não é vinculativa.

PROPOSTA
REORGANIZAÇÃO DAS
REDES DE TRANSPORTES PÚBLICOS

D. Como se sabe, esta ‘curva’ subterrânea ferroviária localiza-se a poente do Caneiro de Alcântara, importante infraestrutura subterrânea do sistema hidrogeológico da cidade de Lisboa. Essa curva servirá ainda um ramal de ligação ao Terminal de Contentores de Alcântara, que partirá de um feixe de expedição, também subterrâneo, para reversão de comboios na direcção do cais do Terminal.

E. O Feixe de Expedição subterrâneo será constituído por duas linhas e dois topos de manobras para apoio ao Terminal de Contentores do Porto de Lisboa.

Como se compreende ainda é prematuro tecer considerações sobre o tipo de serviço ferroviário que poderá vir a ser disponibilizado a partir desta nova conexão entre linhas ferroviárias. Contudo, é certo que a ligação entre a Linha de Cascais e a de Cintura só funcionará para o lado Poente.

16.6.2 FERROVIA SEMI-PESADA - METRO *UNDERGROUND*

O plano de expansão do Metropolitano de Lisboa (ML) prevê a ligação da Linha Vermelha à zona de Alcântara, mais precisamente com términos na Rua do Arco A Alcântara. Esta extensão permitiria estabelecer uma articulação entre o metro e as duas linhas ferroviárias pela relativa proximidade à actual Estação de Alcântara-Mar (325 metros) e à futura Alcântara-Terra (225 metros). Relativamente à localização desta estação propõe-se que seja estudada em conjunto com o Metro de Lisboa e a REFER uma possível alternativa (Figura 2), com localização paralela à Rua de Cascais, do seu lado Nascente, junto à bacia de retenção prevista, posicionando-se de forma mais central relativamente às duas estações ferroviárias, Alcântara-Mar e nova Alcântara-Terra.

Um dos temas que poderá ser decisivo para a escolha de uma das soluções respeita à localização do túnel de reversão que, a ter de existir, acaba por corresponder a duas posições antagónicas relativamente à bacia de Alcântara a à posição do Caneiro: em perpendicular na hipótese base e em paralelo nesta alternativa. Pela sua muito maior visibilidade e enquadramento relativamente às duas estações ferroviárias, esta hipótese apresenta um posicionamento mais interessante do ponto de vista da formatação da Interface da Cota Baixa. A sua proximidade da Rua Fradesso da Silveira onde se concentrarão paragens de autocarros e eléctrico também é muito relevante, sendo também maior a sua proximidade da zona urbana a Sul da Linha de Cascais/ Av. Brasília.

O Metro de Lisboa, na sequência do processo de inquérito público do PDM apresentou à CML duas propostas para o traçado de um ramal da Linha Vermelha em direcção à Estação do Alvito, podendo uma das hipóteses prolongar-se até à Calçada da Tapada (ISA). A sua ligação à Rotunda de Alcântara poderá ser estabelecida por um transporte mecânico tipo FUNICULAR para ligar à cota baixa (cruzamento das Ruas do Crato, Costa, Maria Pia, Alcântara, Fontainhas e Alvito) intersecção que deverá ser amplamente beneficiada em termos urbanos pela solução rodoviária adoptada.

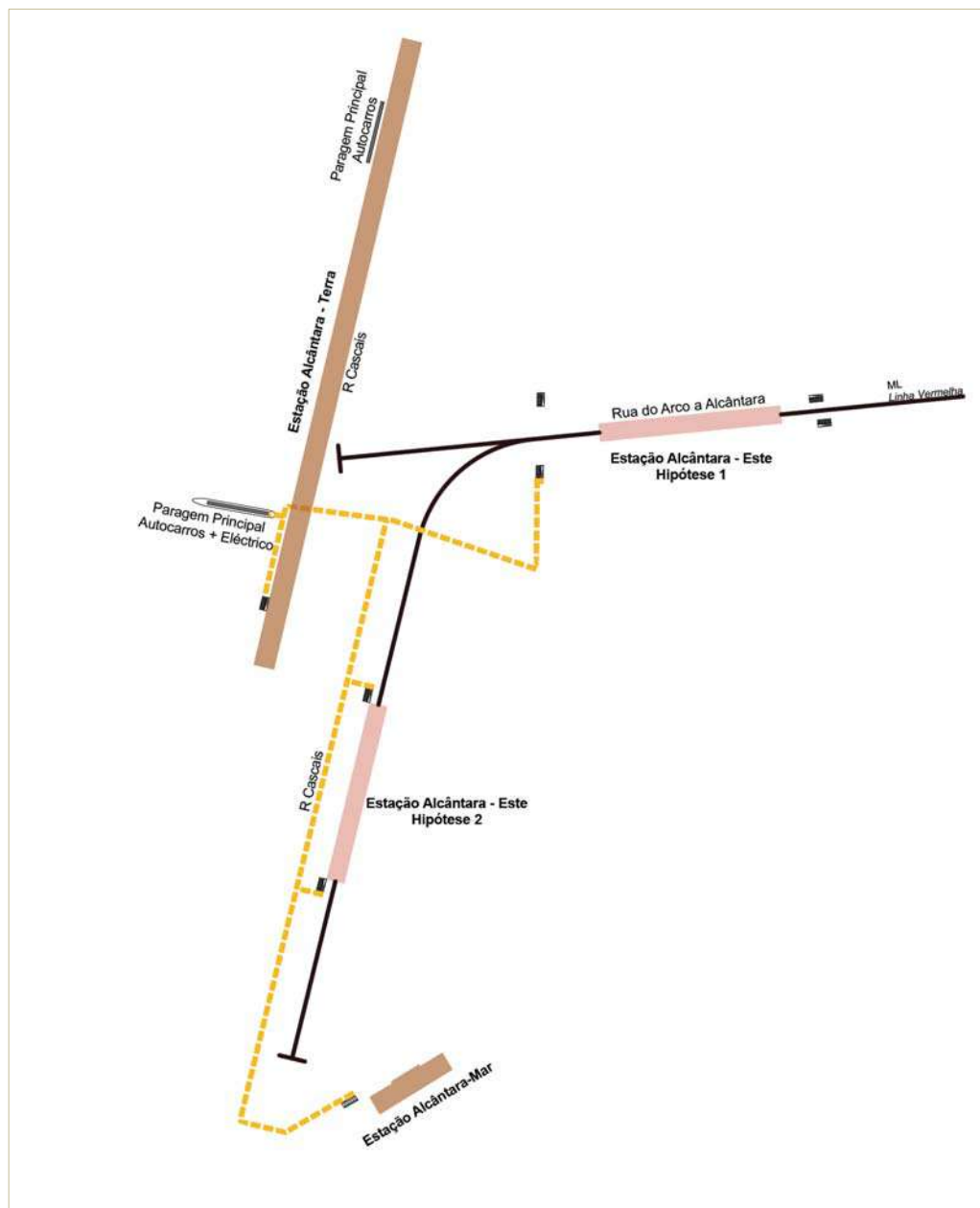


Figura 2 – Alternativas para a localização da Estação de Metro Alcântara-Este

16.6.3 LINHA DE ELÉTRICOS RÁPIDOS

Em canal próprio com passagem pela Rua Fradesso da Silveira e Largo do Calvário. Os sistemas de capacidade intermédia (eléctricos rápidos) constituem um objectivo estratégico a desenvolver pelas actuais políticas municipais de urbanismo e mobilidade, constando dos termos de referência do PU a intenção de complementar a actual rede de metropolitano (de estrutura essencialmente radial), articulando-a com uma rede de modos ferroviários ligeiros, a estudar no âmbito do PMT, que diversifique as ligações circulares e assegure a cobertura do território do restante núcleo central (coroas de transição periféricas).

Paralelamente propõe-se o reforço da linha de eléctrico entre a Junqueira, o Largo do Calvário (interface com carreiras de autocarros do eixo Junqueira/ Rotunda de Alcântara), a Rua Fradesso da Silveira e a Av. 24 de Julho, onde se estabelece uma importante correspondência com a nova estação subterrânea de Alcântara-Terra (interface de continuidade entre as Linhas de Cascais e de Cintura) pela utilização exclusiva para transportes públicos da Rua Fradesso da Silveira.

A alteração de sentidos de circulação na malha urbana de Alcântara e zona envolvente ao Largo do Calvário, assim como a criação de novos corredores *BUS* na 1º de Maio, deverão melhorar substancialmente as condições de operação do eléctrico. A ligação entre a Calçada da Tapada e a Av. da Índia por prolongamento da Luís de Camões constitui a principal proposta, juntamente com a ligação da Calçada da Tapada à Rotunda do eixo Alcântara-Monsanto/ Ponte, para a diminuição substancial da intensidade de tráfego que actualmente atravessa os Largos do Calvário e Fontainhas, o que permitirá reforçar a importância da sua centralidade em termos de transportes públicos com clara melhoria do seu desempenho.

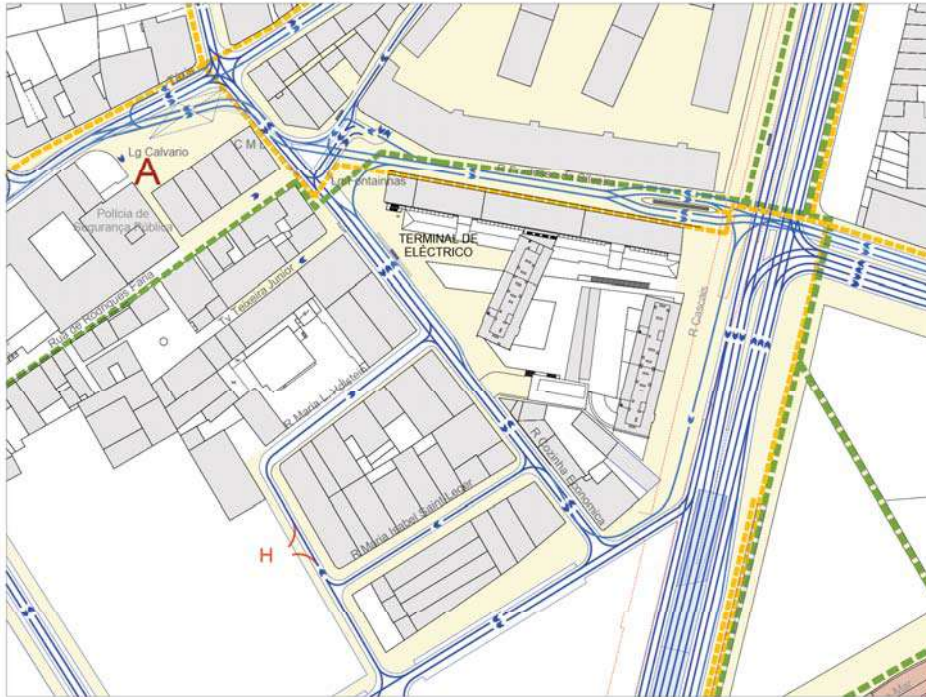
A potenciação da infraestrutura do eléctrico será decisiva para a afirmação da interface de transportes resultante da proximidade entre Alcântara-Mar, Alcântara-Terra e Alcântara-Este (Linha Vermelha do metro). O incremento do papel dos eléctricos rápidos poderá assim ser aumentado com a criação de um terminal de eléctrico, bidireccional, na Rua da Cozinha Económica. O que se propõe é a criação de uma “raquete”, que permita uma função terminal para diferentes tipos de serviços com eléctricos: Baixa-Alcântara pela Av. 24 de Julho; Cruz Quebrada/ Algés-Alcântara pela Junqueira.

Admitem-se duas hipóteses para a concretização dessa raquete/ terminal de eléctrico (Figura 3):

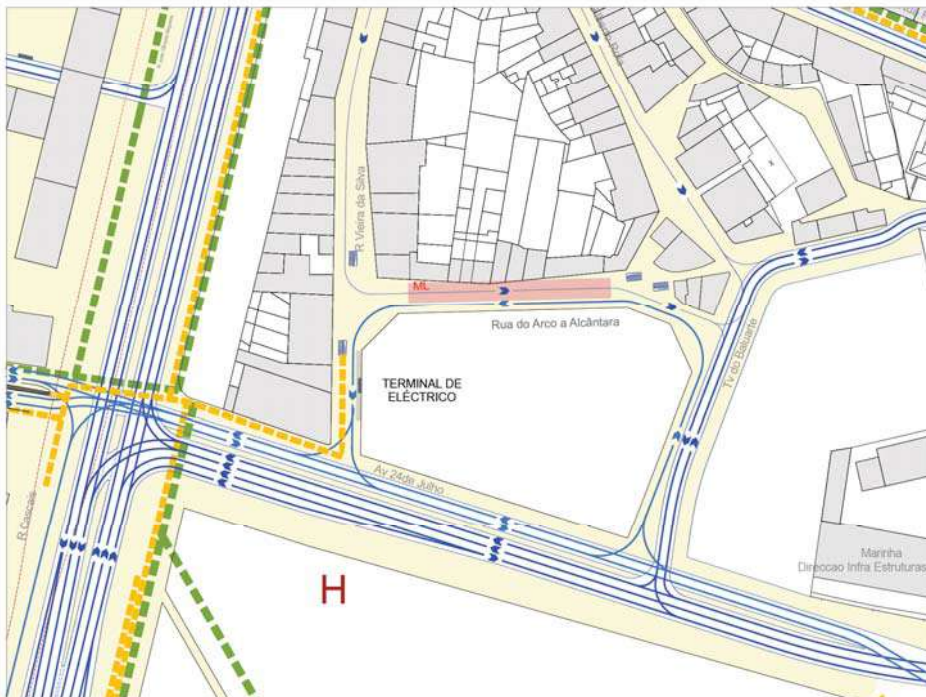
- A solução base com passagem ao longo da Rua de Cascais em paralelo com o novo viaduto; o eléctrico fará então o quarteirão da Rua de Cascais com a Cozinha Económica, localizando-se o terminal junto ao Largo das Fontainhas.
- Em alternativa aproveita-se o quarteirão entre a 24 de Julho e a Rua do Arco A Alcântara; o eléctrico poderá fazer a volta ao quarteirão localizando-se o terminal na Rua Vieira da Silva.

Seria interessante associar ao terminal do eléctrico a localização de uma Loja da Mobilidade.

2 HIPÓTESES ALTERNATIVAS DE VIABILIZAÇÃO DE UM TERMINAL BIDIRECCIONAL PARA O ELÉCTRICO



HIPÓTESE 1 - RUA DA COZINHA ECONÓMICA



HIPÓTESE 2 - RUA VIEIRA DA SILVA

Figura 3 – Duas hipóteses alternativas de viabilização de um Terminal bidireccional para o eléctrico

16.6.4 REDE DE AUTOCARROS URBANOS

As propostas de alteração de percursos e relocalização de paragens prendem-se exclusivamente com os ajustamentos necessários ao novo conceito de circulação, tirando-se partido de novos arruamentos a prever, sendo certo que estas propostas devem ser entendidas como sugestões programáticas e por isso não vinculativas. Consolidam no entanto o conceito de interface que se formata para o cruzamento da Rua de Cascais com o eixo Fradesso da Silveira/ Av. 24 de Julho (Figura 4). Não são propostas quaisquer outras alterações ou sugestões de novas ligações.



Figura 4 – Interface da Rua de Cascais/ Fradesso Silveira para autocarros/ eléctrico, comboio e metro

É o caso da nova ligação entre a Av. de Ceuta e a Rua das Fontainhas que permite retirar o duplo sentido de autocarros da Rua de Alcântara, aproximando estes da nova Estação de Alcântara-Terra, e para o caso do eixo de procura Junqueira-Rotunda de Alcântara. Com esta solução viabiliza-se um grupo de paragens de autocarros ao longo da Rua de Cascais, lado Poente, directamente associadas à porta Norte da Estação de Alcântara-Terra.

Para o outro eixo de procura, Junqueira-24 de Julho, reforça-se significativamente a importância do grupo de paragens que se estabelecem em correspondência com a porta Sul da nova Estação de Alcântara-Terra na Rua Fradesso da Silveira. De salientar ainda o papel fundamental deste arruamento na rede de transportes públicos da zona, razão pela qual se propõe um canal totalmente dedicado e um conjunto de paragens autocarro/ eléctrico com cais central e vias de ultrapassagem, integralmente coberto e directamente relacionado com a futura estação de Alcântara-Terra (Figura 5). A solução apontada para o Terminal de autocarros/ eléctrico no topo nascente da Rua Fradesso da Silveira prevê que os veículos acessem à paragem sempre pelo lado esquerdo da plataforma central, relativamente ao sentido de circulação, uma vez que os autocarros e os actuais eléctricos rápidos só possuem portas do lado direito.

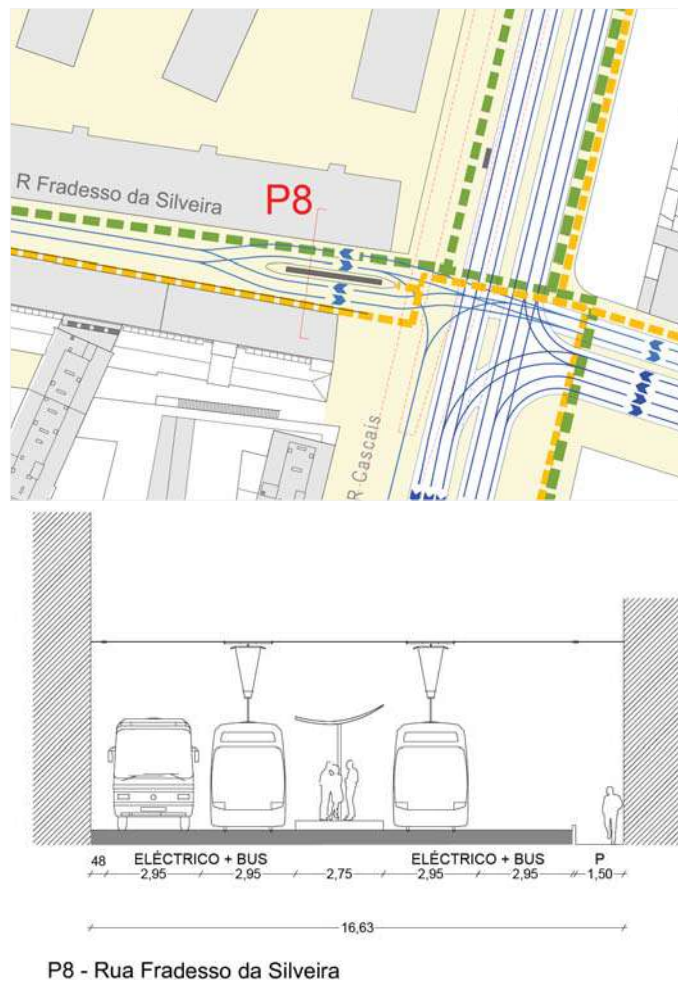


Figura 5 – Grupo de paragens na Rua Fradesso da Silveira para autocarros/ eléctrico

As restantes alterações à rede de autocarros correspondem a acertos pontuais tais como:

- O terminal do início da Rua Prior do Crato que deverá contemplar a paragem e tempo de espera de um veículo mini-bus, efectuando depois o percurso de inversão de marcha para o sentido W-E da Rua Prior do Crato, contornando a rotunda de Alcântara;
- O novo terminal da Linha 24, em frente ao ISA, beneficiando da nova rotunda junto à Calçada da Tapada. Quanto à carreira nocturna que actualmente faz terminal no Largo do Calvário, advoga-se a possibilidade da sua extensão pela Rua da Cozinha Económica passando o terminal para local a definir servindo a nova área de expansão urbana;
- O novo trajecto para a Linha 12 em função da nova relação entre a Rua de Cascais e a Av. Brasília propondo-se o seu terminal no mesmo local junto à estação de Alcântara-Mar. O acesso a pé à zona das Docas deverá aproveitar a proximidade da actual paragem subterrânea de peões.

Muitos dos cruzamentos que são agora estabelecidos poderão ser programados dando prioridade à passagem dos transportes públicos, caso se pretenda gerir o sistema de transportes forçando de alguma forma uma repartição modal mais equilibrada, princípio que se ajusta aos critérios que estão na base do

dimensionamento rodoviário da área de intervenção deste plano. No que diz respeito aos raios de curvatura apresentados no Desenho 32 é de referir e clarificar que são meramente esquemáticos da representação do plano e não podem de forma alguma representar um vínculo para os projectos de execução que terão de ser desenvolvidos (prevendo inclusive as sobre-larguras necessárias).

16.6.5 AUTOCARROS INTERURBANOS E SUBURBANOS (MARGEM SUL)

Preconiza-se para a Área-Plano capacidade para a recepção (função terminal) de algumas carreiras de autocarros da margem Sul do Tejo. Propõe-se a localização desse Terminal junto à Estação Ferroviária do Alvito e do “P+R”. Para além disso prevê-se a localização de uma paragem para esses transportes junto à Estação de Alcântara-Mar (correspondência directa margem Sul-Baixa), ao longo do sentido ascendente da Rua de Cascais, junto da paragem terminal da Linha 12 da CARRIS, e com espaço para três autocarros.

Enquanto não existir o novo acesso rodoviário ao Alvito e à Estação Ferroviária, o que permitirá instalar no actual terreno o estacionamento/ terminal suburbano em complemento das paragens referidas anteriormente (Alcântara-Mar), o terminal suburbano deverá ocupar o terreno municipal actualmente existente no gaveto da Rua de Cascais com a Av. 24 de Julho.

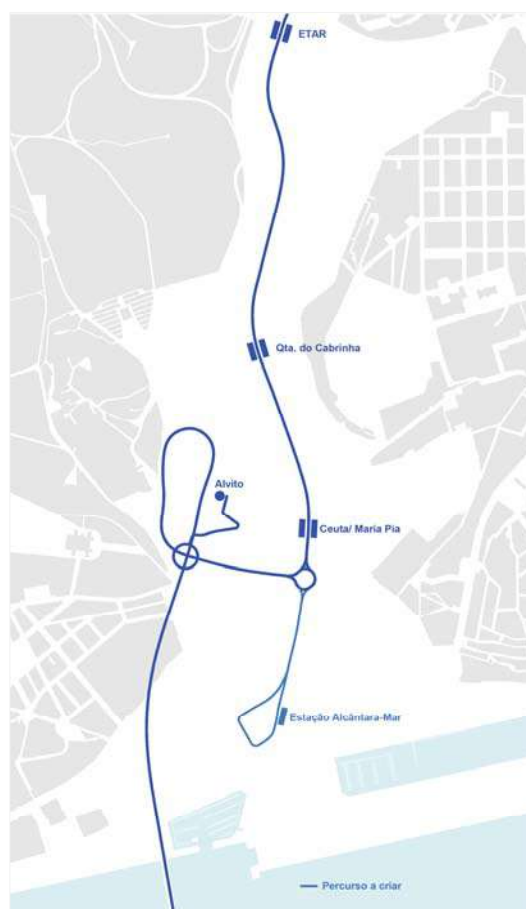


Figura 6 – Terminal de autocarros da Margem Sul do Tejo em Alcântara-Mar

16.6.6 INTERFACES MULTIMODAIS/ PRINCIPAIS CORRESPONDÊNCIAS

A Proposta de Revisão do PDM prevê para a Área-Plano uma interface de 1º nível correspondente ao conjunto das Estações Ferroviárias Alcântara-Terra/ Alcântara-Mar. Esta formulação não é nova e o actual afastamento entre as duas estações justificou a construção, entretanto desactivada, de uma passagem pedonal aérea ao longo da Rua João Oliveira Mingueis, adjacente à Av. de Ceuta e que tinha como objectivo apoiar as transferências a pé entre as duas estações.

A nova localização prevista pela REFER para a Estação de Alcântara-Terra vem encurtar essa distância, sendo também certo que a nova correspondência entre as duas linhas diminuirá essa função de interface, designadamente para os movimentos com a parte poente da Linha de Cascais. A esta nova configuração da interface de Alcântara-Terra-Mar deverá juntar-se uma nova correspondência com a rede do Metropolitano de Lisboa através da extensão da Linha Vermelha entre S. Sebastião, Estrela e Alcântara-Este. A importância deste nó do sistema de transportes é ainda reforçada pelas correspondências que se estabelecem à superfície com a rede de autocarros e a linha do eléctrico.

Configura-se assim em Alcântara uma das mais importantes interfaces (bipolar) intraurbanas da cidade de Lisboa, dotando esta zona de uma atractividade por transporte público que justifica medidas mais restritivas que são preconizadas para a ocupação automóvel do espaço público e, fundamentalmente, para a dotação de estacionamento privado de apoio a novos usos não residenciais.

Este pólo - COTA BAIXA – da interface bipolar, que se propõe passe a ser considerada de 1º Nível de acordo com os novos critérios da proposta de revisão do PDM (Quadro 13), deverá ser valorizada nas correspondências a estabelecer com a rede de autocarros e com a linha de eléctricos existente.

O reforço do papel de correspondência multimodal na Estação Ferroviária do Alvito permite antever um outro pólo - COTA ALTA ou Alvito -, na encosta poente do Vale de Alcântara, com comboio, P+R (cerca de 800 lugares de ligeiros a dividir com estacionamento de residentes), FUNICULAR²⁰ de ligação à cota baixa (Rotunda de Alcântara), METRO (ramal da Linha Vermelha a partir de Campo de Ourique) e Terminal Autocarros da Margem Sul. A articulação com o modo a pé também terá tendência para aumentar, dada a proximidade a que ficará da nova urbanização prevista pelo Plano de Pormenor da Pedreira do Alvito.

Propõe ainda um TÚNEL de peões de ligação entre aqueles dois pólos da interface, entre a entrada norte da nova Estação de Alcântara-Terra e o lado norte da Rotunda de Alcântara, que deveria ser construído em simultâneo com a construção do túnel ferroviário sob o acesso à Ponte 25 de Abril.

²⁰ Paralelo à Rua da Cruz a Alcântara e a norte desta.

Interfaces	Nível atribuído		Funções Propostas
	No PDM em Vigor	Proposta	
COTA ALTA - Alvito	<p>1º Nível <i>Asseguram conexões entre modos de transportes pesados, podendo ou não incluir modos de transporte semi-pesados ou ligeiros.</i> Artigo 99º</p>	1º Nível (PU)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Porta de entrada na cidade de Lisboa para modos de transportes pesados (Comboio) ▪ Localização junto a um nó da rede rodoviária estruturante (Eixo Norte-Sul/ Av. Ceuta) ▪ Comporta estacionamento “P+R” (aproximadamente 400 lugares) ▪ Inclui ainda estacionamento de Residentes (400 lugares) ▪ Terminal de Autocarros Margem Sul ▪ Conexão com ciclovias e percursos pedonais
COTA BAIXA - Alcântara Terra/ Mar/ Este	<p>1º Nível <i>Asseguram conexões entre modos de transportes pesados, podendo ou não incluir modos de transporte semi-pesados ou ligeiros.</i> Artigo 99º</p>	1º Nível (PU)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rebatimento, ainda que com percurso a pé da ordem dos 200-300 metros, entre comboio e metropolitano ▪ Rebatimento de duas linhas de modo de transporte pesado entre si e para meios ligeiros (funicular/ autocarros/ eléctricos) ▪ Localização junto a um nó da rede rodoviário principal ▪ Conexão com ciclovias e percursos pedonais ▪ Terminal bidireccional de eléctrico ▪ Paragens Principais de autocarros – Rua de Cascais e Fradesso da Silveira ▪ Paragem de carreiras da Margem Sul do Tejo junto a Alcântara-Mar

Quadro 13 – Níveis hierárquicos interfaces de passageiros (Carta 31)

16.7 Onze Conclusões principais

16.7.1 RÓTULA DA CIDADE DE LISBOA

O Vale de Alcântara constitui um sector da cidade de Lisboa determinante para a concretização de uma nova política de mobilidade que assente numa diminuição da acessibilidade automóvel à Baixa Pombalina e ao centro da cidade. Tal como no Vale de Santo António localizado do lado nascente da cidade, é nestas duas rótulas que será possível armar uma estratégia de potenciação de percursos viários circulares que diminuam a pressão automóvel sobre o centro. Pela mesma razão, estes dois locais da cidade deverão ganhar um papel acrescido em termos da rede de interfaces de rebatimento e dissuasão da utilização automóvel no centro da cidade, contrabalançando dessa forma o acréscimo de tráfego resultante do reforço do anel circular e do acréscimo de edificação.

16.7.2 INTERFACE BIPOLAR

O rebatimento da rede ferroviária pesada (comboio) sobre a rede ferroviária semi-pesada (metropolitano) apresenta no Vale de Alcântara grandes potencialidades apesar das dificuldades da orografia do vale e das distâncias a pé entre as diferentes componentes dessas correspondências. A hipótese de uma mega

interface de dois pólos, a cotas distintas, poderá ser uma solução para a potenciação dos transportes públicos nesta zona. A acessibilidade ferroviária – Linhas de Cascais, Cintura e Margem Sul – transformam Alcântara numa potencial centralidade metropolitana e regional que a nova edificação ajudará a desenvolver, podendo esta zona ser vista como um contraponto à bem sucedida zona da Expo, muito embora com uma matriz de pré-existências distinta. Especial relevância para as correspondências propostas entre os transportes urbanos – autocarros e eléctricos –, com o comboio e o metro, e ainda com os transportes rodoviários da margem Sul do Tejo.

16.7.3 COMPACIDADE URBANA SUSTENTADA

Neste caso será essencial que o Plano consolide uma ideia de não correlação directa e necessária, entre a oferta rodoviária prevista e as capacidades edificatórias passíveis e desejáveis, na medida em que a vitalidade urbanística deverá decorrer da excelente acessibilidade por modos muito diversos de transporte público de grande, média e pequena capacidade. Ou seja, propõe-se uma estratégia de oferta rodoviária LIMITADA (vias e estacionamento) a par de uma excelente conexão do sistema de transportes multimodais, como base para uma compacidade urbanística capaz de gerar uma economia urbana sustentável a ambientalmente menos agressiva.

16.7.4 UM NOVO “T” RODOVIÁRIO

A configuração da rede viária é conseguida pela nova estrutura do “T” deitado em que a Av. da Índia em ligação directa com a Rua de Cascais/ Av. de Ceuta se deixa entroncar de forma e capacidade limitada com a Av. 24 de Julho, contendo assim a acessibilidade à Baixa Pombalina. A outra grande transformação reside na transferência de grandes quantidades de tráfego da Av. da Índia para a Av. Brasília, através da construção de um novo viaduto sobre o actual caminho-de-ferro, em articulação com outro conjunto de medidas que deverão ser tomadas na zona da inserção da CRIL em Algés. De referir ainda a mais do que suficiente largura do corredor das Ruas de Cascais e João Oliveira Minguéns para receber um novo papel no sistema rodoviário (incluindo um novo viaduto de substituição dos existentes), sem que isso signifique uma degradação da qualidade urbana adjacente.²¹

16.7.5 TRÁFEGO DE ATRAVESSAMENTO

As melhorias passíveis de serem introduzidas no grande nó rodoviário entre a Av. de Ceuta, o Eixo Norte/ Sul - Ponte 25 de Abril e a auto-estrada de Cascais-Av. Duarte Pacheco de entrada no centro da cidade, deverão permitir melhorar as condições de funcionamento do cruzamento de Alcântara que fica aliviado da entrada na Ponte e do correspondente tráfego de atravessamento. Assim como deverão melhorar as conexões de poente para norte, e ainda as condições de escoamento da zona do Marquês de Pombal em direcção à Ponte e Av. Ceuta, o que trará benefícios para a rede local (eixos Maria Pia e Prior do Crato). Contudo, a par dessa diminuição de tráfego de atravessamento para a Ponte, será reforçado o papel do eixo Brasília/ Ceuta que, por sua vez, permitirá reduções de tráfego substanciais no eixo Índia/ 24 de Julho.

²¹ Convém referir que o projecto do novo viaduto e do reperfilamento deste corredor até à Av. de Ceuta deverá ser objecto de EIA que determine quais as medidas de minimização a prever em RECAPE.

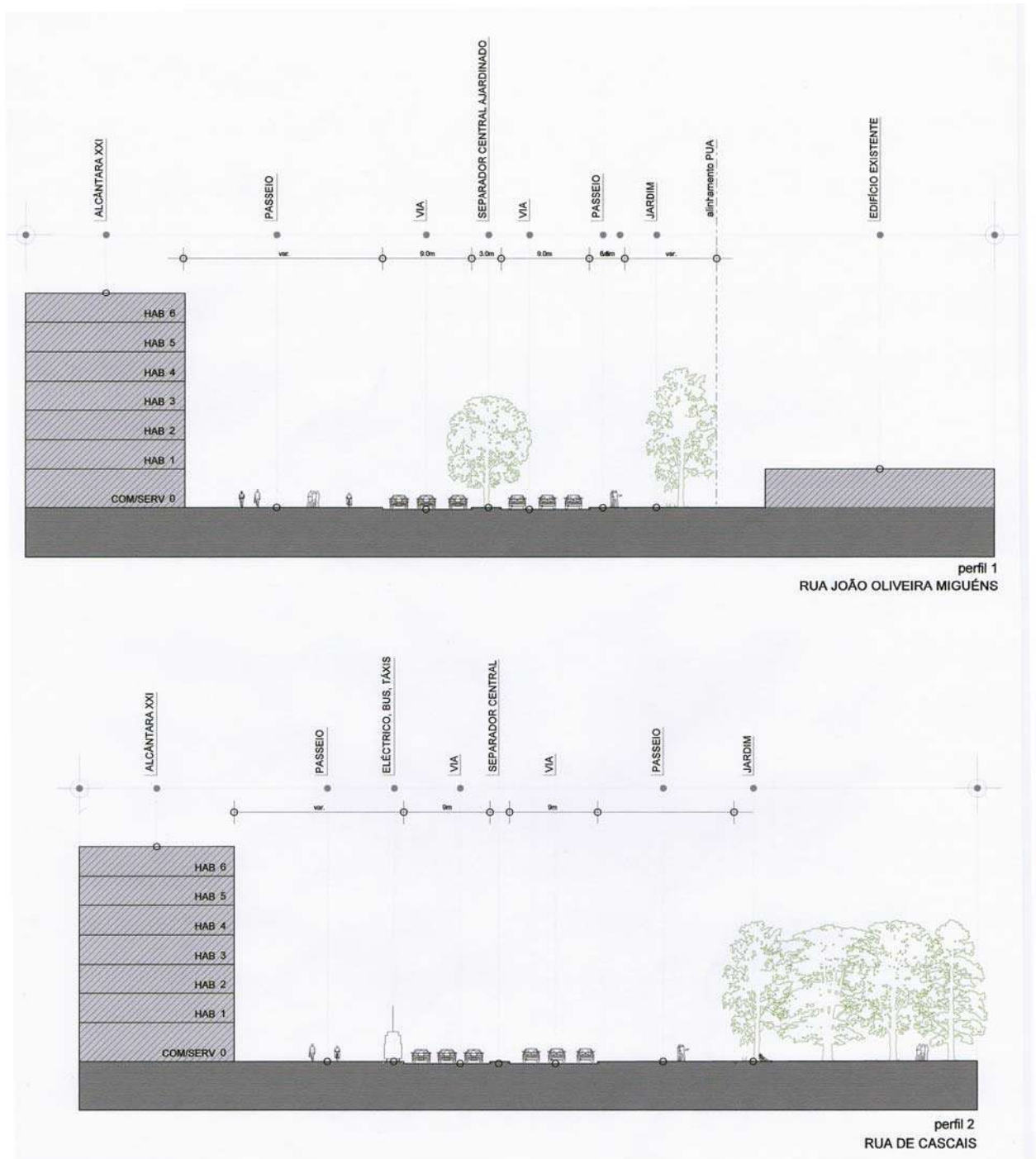


Figura 7 – Perfis transversais da Rua João Oliveira Miguéns e da Rua de Cascais

16.7.6 REDUÇÃO GLOBAL DE TRÁFEGO AUTOMÓVEL

Há assim um conjunto de alterações positivas e negativas que deixam antever, numa posição conservadora, um balanço final para a globalidade da Área-Plano de abaixamento de tráfego relativamente ao ano base e que pode chegar aos 10% num período de 10 anos, considerando as condições em que se baseou a construção do presente cenário, anulando designadamente o efeito derivado da nova edificação prevista (novos geradores de tráfego). A evolução mais recente em termos de aumento de viagens

nos transportes públicos motivada pela diminuição do poder de compra e a persistente alta de preços dos combustíveis, são alguns dos factores que poderão viabilizar cenários ainda mais optimistas do ponto de vista da carga de tráfego previsível na zona.

16.7.7 VIABILIDADE DE AMPLIAÇÃO DO TERMINAL DE CONTENTORES

a capacidade disponível na Av. Brasília para poente da zona de Alcântara permite viabilizar o tráfego de pesados destinado ao Terminal de Contentores de Alcântara, mas esse tráfego não deverá ser ampliado no futuro uma vez que o constrangimento que se espera poder ocorrer em 15-20 anos deverá ser utilizado como forma de aumento da capacidade de transporte de contentores nos outros dois modos de transporte que estão previstos - o ferroviário e o fluvial.

16.7.8 MAIS ESTACIONAMENTO PARA RESIDENTES

a resolução do estacionamento de superfície através de um programa de dotação de lugares para residentes – proposta de oito parques públicos para apoio às áreas residenciais pré-existentes e possibilidade de reforço da oferta em nova edificação de acordo com critério a estabelecer pelo novo PDM -, deverá constituir a pedra de toque de uma política de devolução de espaço-canal a modos suaves – peão e bicicleta – numa estratégia de qualificação que deverá articular fortemente com um programa de arborização das ruas. Propõe-se por isso um conjunto indicativo de perfis-tipo para os arruamentos novos e a reperfilagem, tendo em vista uma qualificação do espaço público através do correcto dimensionamento de passeios com arborização, e faixas de rodagem de diferentes modos de transporte.

16.7.9 NOVA CENTRALIDADE TERCIÁRIA

A dotação de estacionamento privado na nova edificação deverá seguir a evolução adoptada pela revisão do PDM, sendo certo que a zona de Alcântara é dum dos locais da cidade de Lisboa onde se justifica uma claríssima contenção da oferta de estacionamento associado ao emprego, apesar da excelente vocação terciária da zona face à boa acessibilidade metropolitana que terá por transporte público.

16.7.10 METRO EM ALCÂNTARA

A aproximação da rede de metropolitano do Vale de Alcântara é uma realidade expressa no plano de extensão da Linha Vermelha, quer na direcção de Alcântara-Terra (cota baixa) como na direcção do Alvito (cota alta), o que significa a plena valorização da interface bipolar na sua relação com as zonas mais centrais da cidade de Lisboa.

16.7.11 QUALIDADE DO ESPAÇO PÚBLICO

O novo reordenamento viário e a contenção das soluções de circulação automóvel designadamente do ponto de vista do número de vias a prever, sem comprometimento do desempenho das principais intersecções, permitiu um programa generalizado de alargamento de passeios que viabiliza os principais percursos pedonais e cicláveis previstos em PDM, para além de garantir um ambicioso plano de arborização dos espaços-canal. A qualidade do espaço público, ao nível de outras capitais europeias, poderá bem ser a imagem de marca da nova Alcântara associada a uma nova centralidade terciária.

16.7.12 MAIS ARTICULAÇÃO COM AUTOCARROS E ELÉCTRICO

O reordenamento viário implica ainda ajustamentos na rede de autocarros e na localização de paragens (propostas não vinculativas mas que procuram melhorar a área de suporte pedonal disponível), com vantagens para o desempenho deste transporte público em articulação e complementaridade com os modos ferroviários, designadamente o eléctrico, que vê ampliada a sua extensão de percurso em canal próprio.

17. PAISAGEM E ESTRUTURA ECOLÓGICA

17.1 Introdução – Pressupostos Orientadores

A proposta procura aprofundar e desenvolver os princípios de intervenção enunciados no Capítulo 8.- Relatório Análise, definindo um desenho de paisagem coerente e com uma forte identidade, que traduza espacialmente uma estrutura ecológica contínua e integrada, articulando o funcionamento dos sistemas escoamento e circulação do ar e da água, que utilizam o vale de Alcântara como espaço de articulação e de conexão com interior da cidade.

Procura-se definir uma estrutura que exprima a coerência e unidade formal do conjunto, enquanto sistema de espaços abertos [públicos e/ou privados], sustentada em princípios de continuidade, permeabilidade, flexibilidade e mobilidade, entendendo o sistema de espaços abertos como um elemento estruturador dos espaços da cidade em processo de transformação.

17.1.1 ENQUADRAMENTO NO PDM EM VIGOR

A área de intervenção do plano dispõe do seguinte enquadramento no Plano Director Municipal, em vigor:

Segundo a Planta de Classificação do Espaço Urbano ocorrem na área em estudo “Áreas verdes de protecção” localizadas na encosta poente do vale de Alcântara, em zonas de encostas estabilizadas e consolidadas, com revestimento arbóreo-arbustivo predominantemente constituído por espécies autóctones. Estas áreas desenvolvem-se na encosta poente desde ETAR, até à antiga Fábrica da Pólvora e Quinta do Cabrinha. Na encosta nascente, essas áreas localizam-se na encosta do Alto dos Sete Moinhos e parte da encosta do Casal Ventoso. Ocorrem também na zona de intervenção “Áreas verdes de recreio”, uma localizada na zona de Alcântara, junto ao edifício da Gare Marítima e outra localizada na envolvente da Rua da Quinta do Jacinto.

Relativamente à Planta de Componentes Ambientais Urbanas I identificam-se na zona de intervenção, áreas pertencentes ao “Sistema seco”, ao “Sistema húmido”, articuladas entre si pelo “Sistema de corredores”, integradas na Estrutura Ecológica Urbana. Os corredores estruturantes estabelecem a continuidade da frente ribeirinha entre a Avenida da Índia e a Avenida 24 de Julho, desdobrando-se no eixo Av. 24 de Julho/Rua Fradesso da Silveira - Largo do Calvário - Rua 1º de Maio. O outro corredor estruturante que se desenvolve paralelamente a este é o corredor do eixo Avenida da Índia - Rua de Cascais - Avenida de Ceuta. Estes corredores articulam áreas pertencentes ao “Sistema Seco” e ao “Sistema Húmido” que se desenvolvem ao longo das encostas e fundo do vale de Alcântara. A Proposta de Plano contempla a implantação destes corredores estruturantes à excepção do troço Largo do Calvário - Rua 1º de Maio e a Rua Fradesso da Silveira, onde o espaço disponível não é suficiente para a plantação de uma arborização sustentável, compatível com o perfil das vias, o sistema viário e de transportes públicos.

De acordo com a Planta de Componentes Ambientais Urbanas II, parte da zona de intervenção inscreve-se em “Zona de Maior Risco Sísmico sujeita a Condicionantes”. Também no *Estudo de Impacto Ambien-*

tal do Projecto da ligação desnivelada da linha de Cascais e do Porto de Lisboa à Linha de Cintura não é excluído o risco de liquefacção em algumas áreas da zona de intervenção .

Relativamente à avaliação da estrutura visual da paisagem e sistema de vistas panorâmicas constantes na Planta de Componentes Ambientais Urbanas e no Inventário Municipal do Património, são integradas na Proposta de Plano os aspectos regulamentares do PDM em vigor, bem como as recomendações previstas na proposta de regulamento da revisão do PDM relativas ao Sistema de Vistas. São transpostos para a Planta de Zonamento II e Planta da Estrutura Ecológica, todos os pontos de vista assinalados no PDM em vigor, bem como os previstos na proposta de revisão do PDM. São acrescentados novos pontos de vista a incluir na Proposta de Plano que estabelecem recomendações relativamente à organização do parque de contentores na área da APL, no sentido de serem garantidas as panorâmicas a partir dos arruamentos que definem eixos perpendiculares ao rio.

17.1.2 ENQUADRAMENTO NA PROPOSTA DE REVISÃO DO PDM

A área de intervenção do plano dispõe do seguinte enquadramento na proposta de revisão do Plano Director Municipal:

De acordo com a Planta de Ordenamento – Qualificação do Espaço Urbano e segundo a classificação dos Espaços Verdes em Espaços Consolidados e a Consolidar, identificam-se na área do plano Espaços Verdes de Protecção e Conservação na encosta de Monsanto, encosta do Bairro do Alvito e encosta do Casal Ventoso; Espaços Verdes de Enquadramento a Infra-estruturas correspondendo aos corredores de protecção à auto-estrada e à ferrovia; Espaços Verdes de Recreio e Produção na encosta poente do vale de Alcântara e Espaços Verdes Ribeirinhos no espaço a sul da Avenida Brasília, englobando a área junto à Gare Marítima de Alcântara.

17.2 Descrição da Proposta

17.2.1 SISTEMA DE ESPAÇOS ABERTOS

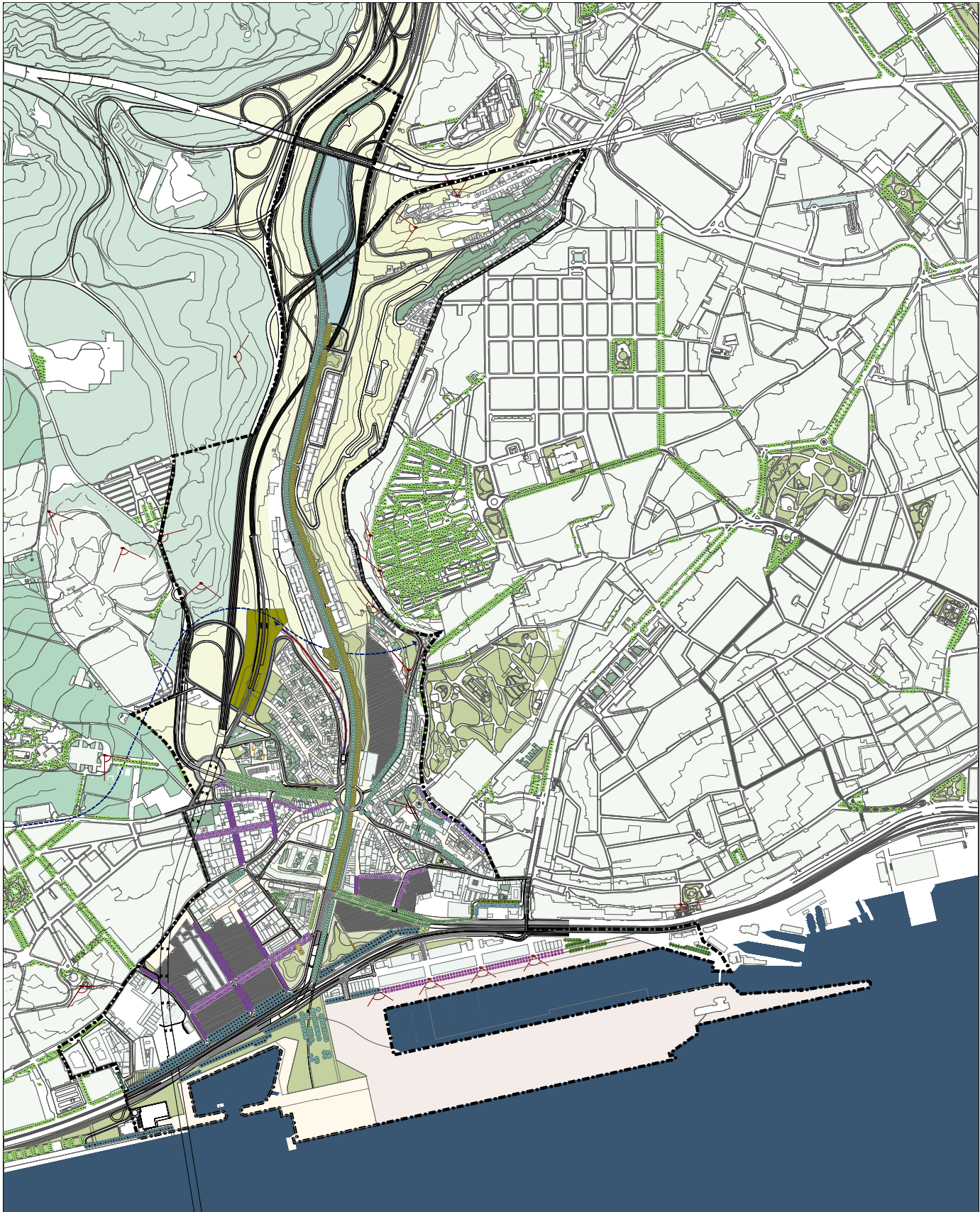
O sistema de espaços abertos definido no âmbito da proposta preliminar do Plano de Urbanização de Alcântara, procura redefinir a estrutura espacial do vale de Alcântara, promovendo a sua integridade enquanto unidade de paisagem, valor ecológico, cultural e simbólico.

















Esta estrutura integral, desenvolve e complementa o sistema de espaços abertos definido no Plano Verde de Lisboa²², propondo uma estrutura espacial complementar, com o objectivo de evidenciar a singularidade e o carácter identitário do vale de Alcântara.

Relativamente à morfologia da estrutura verde ocorrem na área em estudo quatro sistemas:

Sistema descontínuo da cidade tradicional – constitui um conjunto de espaços abertos, orgânicos ou pavimentados, que se distribuem de forma descontínua, inserindo-se num tecido urbano denso e conti-

²² Telles, Ribeiro G. [coord.] *Plano Verde de Lisboa*, Ed. Colibri, Lisboa, 1997



LEGENDA					
	LIMITE DA ÁREA DO PLANO		ARBORIZAÇÃO EXISTENTE		PONTOS DE VISTA
	JARDINS EXISTENTES		ARBORIZAÇÃO PROPOSTA		ETAR
	JARDINS URBANOS		ESPAÇOS VERDES PRIVADOS A SALVAGUARDAR/LOGRADOUROS		OPERAÇÕES URBANÍSTICAS
	ESPAÇOS VERDES PRIVADOS A SALVAGUARDAR/LOGRADOUROS		PARQUE FLORESTAL DE MONSANTO		ELEVADOR DO ALVITO
	PARQUE DA ENCOSTA DO CASAL VENTOSO		ÁREAS ORGÂNICAS DE ENQUADRAMENTO DE INFRAESTRUTURAS		LINHA DE METRO DE SUPERFÍCIE PREVISTA
	ÁREAS ORGÂNICAS DE ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTOS ESCOLARES (I.S.AGRONOMIA)				

PROPOSTA
ESTRUTURA ECOLÓGICA
 SETEMBRO 2011
 ESCALA 1:15.000

nuamente edificado. Identificaram-se na zona em estudo os seguintes espaços inseridos nesta categoria: jardins urbanos, espaços verdes privados a salvaguardar/logradouros e sistema de arborização urbana.

Sistema contínuo do Vale de Alcântara – O vale de Alcântara, principal vale da cidade de Lisboa, é constituído por espaços de características heterogéneas e diferenciadas. Pela sua escala e relevância territorial deverá constituir o suporte de implementação de uma Estrutura Ecológica Contínua, estabelecendo a conectividade entre frente ribeirinha e o corredor de Monsanto. Constitui uma oportunidade para a realização de coesão entre sistemas ecológicos de diferentes níveis e escalas, identificam-se neste sistema as seguintes tipologias de espaços: áreas orgânicas de enquadramento de infra-estruturas; espaços verdes privados a salvaguardar/logradouros, parque da encosta do casal ventoso e sistema de jardins urbanos, de carácter ripícola que procuram restabelecer a continuidade do ‘Sistema Húmido’ do vale.

Sistema contínuo periférico – Engloba um conjunto de espaços verdes que se distribuem preferencialmente na zona paraplanáltica e incluem-se neste grupo os sistemas de espaços que se distribuem de forma contínua na periferia da cidade. Pelas suas características e escala constituem os principais suportes de vida silvestre e biodiversidade, de carácter predominantemente orgânico e naturalizado. Na zona em estudo o Parque Florestal de Monsanto inscreve-se neste sistema de espaços.

Sistema Ribeirinho - Os espaços abertos da frente ribeirinha abrangidos na área em estudo caracterizam-se por dois tipos de tecido: os grandes conjunto industriais do final do século XIX, início do século XX, e pelos espaços afectos à APL que actualmente apresentam como característica comum a possibilidade de unificar toda a frente ribeirinha e estabelecer vínculos com a estrutura urbana do interior da cidade. Adquirem expressão diferenciada, a nível morfológico, em função do tecido edificado já existente e das relações estabelecidas com o sistema colinar, sendo inter-relacionados por espaços públicos lineares ao longo do rio; identificam-se neste sistema as seguintes tipologias de espaços: jardins urbanos e programas especiais - zona de passeio público;

a) JARDINS URBANOS – reconstituição do ‘Sistema Húmido’ do vale de Alcântara

Um dos principais elementos estruturantes da proposta consiste na reconstituição do ‘Sistema Húmido’ do vale de Alcântara, definido de acordo com o regulamento do PDM em vigor, como o “sistema que integra áreas correspondentes a linhas de drenagem pluvial existentes a céu aberto e subterrâneas e áreas adjacentes, bacias de recepção das águas pluviais, lagos e charcos”.

A construção do caneiro de Alcântara, a montante do troço marítimo - efectuada numa 1ª fase nos anos 40 e completada nos anos 1950/60 com a canalização dos ramais de Benfica e Carnide - permitiu resolver problemas sanitários, originadas pelas descargas de efluentes domésticos, mas anulou a riqueza e complexidade associada aos sistemas ribeirinhos, que importa recuperar.



Vale Alcântara – construção do caneiro - 1945 - Arquivo Fotográfico Municipal



Vale Alcântara – construção do caneiro - 1945 - Arquivo Fotográfico Municipal



Vale Alcântara – junto à ponte do Tarujo -1912 - Arquivo Fotográfico Municipal

Associado à reabilitação do ‘Sistema Húmido’ propõe-se a constituição de um sistema de jardins ripícolas desde a zona da ETAR até ao rio Tejo. Estes sistemas de jardins têm diversas funções: retenção de águas das chuvas, amortecimento do caudal pluvial e infiltração. Constituem simultaneamente elementos estruturantes do sistema de espaços colectivos, integrando múltiplos sistemas:

- o sistema de drenagem pluvial local, através do aumento das áreas permeáveis, reduzindo o escoamento superficial;
- o sistema de mobilidade suave – possibilitando uma rede complementar de percursos pedonais e cicláveis associados à estrutura jardins urbanos da cidade e
- o sistema da continuidade ecológica, como suporte da estrutura de arborização e de espaços orgânicos permeáveis, contribuindo para a criação de biótopos representativos à escala da cidade.

Este sistema poderá captar o caudal tratado da ETAR, armazenando-o para posterior utilização na rega dos espaços verdes. As obras em curso de remodelação da ETAR de Alcântara, actualmente gerida pela Simtejo (Saneamento Integrado dos Municípios do Tejo e Trancão) permitirão aumentar o nível do tratamento das águas residuais, por via da instalação de equipamentos para tratamento preliminar e biológico, desinfecção e reutilização de efluentes, controlo de maus cheiros e tratamento de lamas e

gorduras. A verificar-se esta condição, será possível a passagem de águas tratadas da ETAR²³ para um sistema à superfície, permitindo a re-utilização dos efluentes tratados.

A materialização desta solução terá necessariamente que ser objecto de um projecto integrado de espaços exteriores. Esta proposta terá também de ser sujeita, necessariamente, à aprovação da Administração da Região Hidrográfica do Tejo, I.P. (ARH do Tejo), devendo simultaneamente cumprir-se a legislação em vigor relativamente à qualidade da água em meio urbano.

A proposta de implementação de um sistema de jardins ripícolas apresenta múltiplas vantagens do ponto de vista urbano:

- possibilidade de se constituírem novas áreas de jardins com todos os valores intrínsecos a elas associados [fornecimento de oxigénio; redução das amplitudes térmicas; manutenção do teor em humidade do ar; protecção dos ventos e a fixação de poeiras; criação de *habitats*, tendo em vista a biodiversidade e a activação biológica; possibilidade de integrar sistemas de percursos a pé ou de bicicleta].
- captação dos caudais pluviais locais, através do aumento das áreas permeáveis, reduzindo o escoamento superficial, e integrando a capacidade de retenção temporária das águas das chuvas;
- possibilidade de aplicação de sistemas de biodepuração, diminuindo a poluição urbana;
- possibilidade de recarga de aquíferos por infiltração, após tratamento por biodepuração;
- possibilidade de deposição de sedimentos, podendo contribuir para a formação de solo orgânico [a reintegrar no sistema de estabilização da encosta do Casal Ventoso].
- rapidez, simplicidade e reduzidos custos de implementação;

A reconstituição do ‘Sistema Húmido’ do vale de Alcântara, apresenta uma área total de 55 708m². Este sistema admite a possibilidade da drenagem das vias da Avenida de Ceuta se fazer para a vala de biodepuração localizada no separador central. Esta depressão poderá ser revestida com vegetação herbácea [gramíneas e plantas macrófitas²⁴] capaz de absorver parte dos metais pesados provenientes da drenagem das vias, devendo ser periodicamente cortadas e recicladas. As águas em movimento, poderão ser ainda filtradas por meios mecânicos de forma a separar óleos sobrenadantes, através de um sistema de depuração localizado no troço final da vala, antes da sua reintegração no sistema de drenagem pluvial. Por outro lado, estas faixas, pela grande capacidade de acumulação de água e área de solo orgânico disponível, proporcionam ainda condições muito favoráveis ao crescimento de uma arborização ribeirinha de grande porte, fundamental na definição dos corredores de arborização estruturantes do vale.

²³ A nova ETAR terá capacidade para tratar 3,3 m³/s em tempo seco com tratamento de nível secundário e desinfecção final do efluente, mais 3,3 m³/s (totalizando 6,6 m³/s) em tempo húmido, com tratamento físico-químico. As lamas serão, como acontece actualmente, desidratadas mecanicamente em centrífugas. A actual empreitada contempla a desodorização completa de toda a instalação.

²⁴ As plantas macrófitas são responsáveis por alguns mecanismos fundamentais da depuração de águas, tais como, filtração, degradação microbiana da matéria orgânica e absorção de nutrientes.

As áreas designadas como Jardins urbanos deverão ter uma estrutura vegetal baseada nas espécies da galeria ripícola própria da associação paraclimática húmida. O sistema de vegetação deverá integrar espécies herbáceas e arbustivas com capacidade para a fixação de metais pesados, auto-depuração do sistema e a criação de *habitats*, como nichos de revitalização biológica, contribuindo para a biodiversidade em meio urbano.

Prevê-se assim, ao longo do vale de Alcântara, a criação de cinco jardins ripícolas: a jusante da ETAR; no espaço anteriormente ocupado por uma estação de serviço; junto ao espaço da Estação de Alcântara-Terra e duas junto à Estação de Alcântara-Rio.

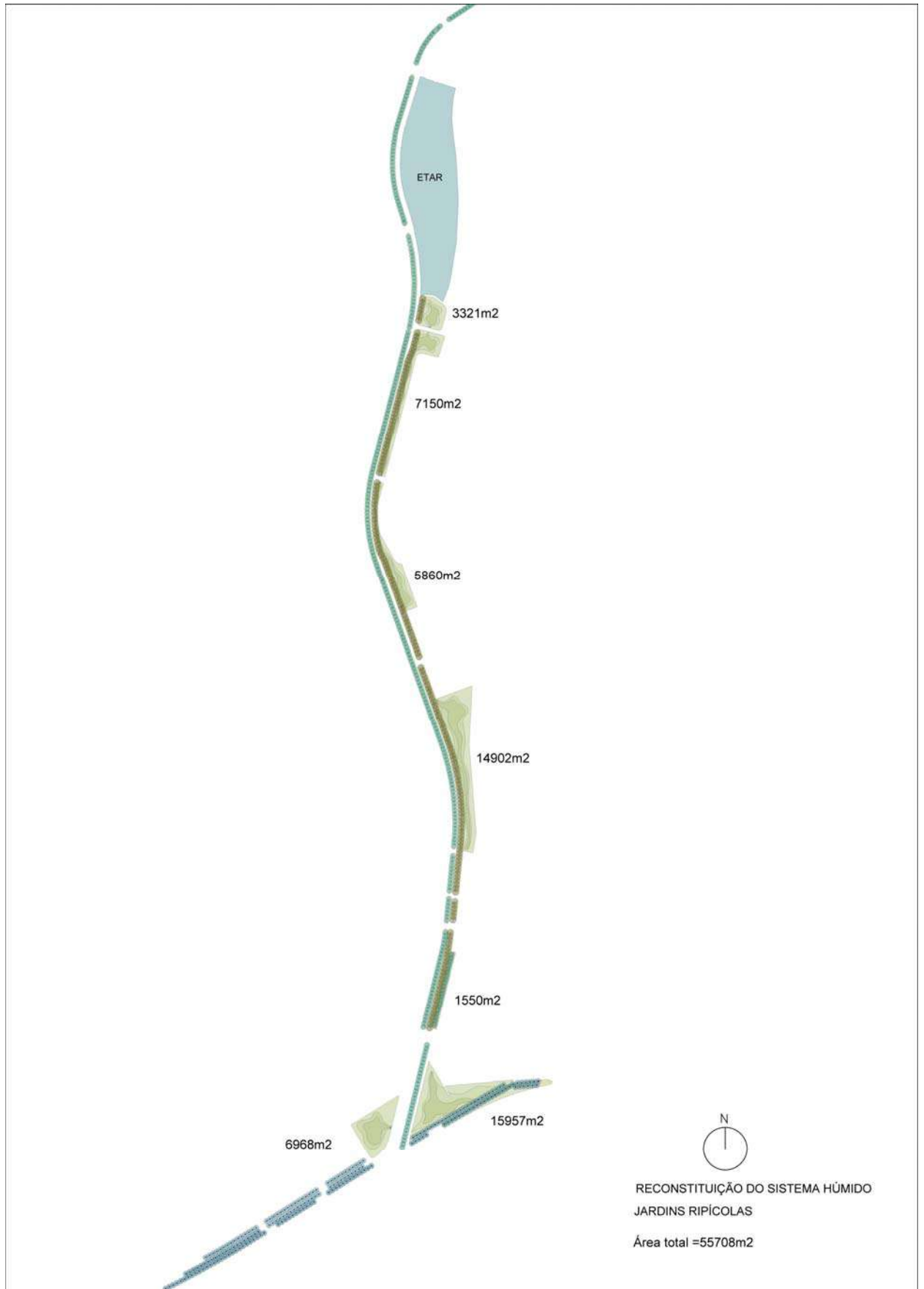


Figura 8 – Reconstituição do Sistema Húmido – Jardins Ripícolas

b) JARDINS URBANOS

No Capítulo 8.- Relatório Análise foram identificados os jardins urbanos actualmente existentes na área em estudo, definidos como espaços singulares, com estrutura espacial clara e definida, superfícies orgânicas e/ou inertes de proporção variáveis, integrados no sistema de espaços abertos descontínuo da cidade tradicional. Na área em estudo identificaram-se dentro desta tipologia o Jardim/Miradouro das Necessidades, o Jardim da Armada e o Miradouro da Rua do Loureiro/Rua D. Maria Pia. Em articulação com o sistema de jardins ripícolas que estruturam toda a proposta, o plano prevê ainda a constituição de novos jardins na Calçada da Tapada; um novo jardim no Bairro do Alvito, um novo jardim no Bairro do Jacinto, contemplando da recuperação do edifício do antigo pombal, um jardim no cruzamento da Rua 1º de Maio com a Rua Luís de Camões e um extenso jardim junto à Gare Marítima de Alcântara, no espaço classificado no PDM em vigor como ‘Área verde de recreio’.

c) ÁREAS VERDES PRIVADAS A SALVAGUARDAR/LOGRADOUROS

Na planta de condicionantes de suporte da Estrutura Ecológica Municipal – solo orgânico, foram referenciadas todas as manchas de solo, que a análise cartográfica e a fotografia de satélite permitem identificar. A delimitação dessas áreas foi transposta para a planta da proposta da estrutura ecológica, no entanto constitui um dos fundamentos a proposta o objectivo de aumentar a rede de permeabilidade no interior da cidade. Propõe-se assim não só impedir a impermeabilização dos logradouros existentes, como já se encontra regulamentado no PDM em vigor, mas também promover/induzir a desmineralização dos logradouros públicos e privados no interior da cidade.

d) ESTRUTURA DE ARBORIZAÇÃO URBANA

A estrutura de arborização proposta constitui a oportunidade de articular todo o Sistema Húmido e o Sistema Seco através de Corredores integrados na estrutura Ecológica Urbana e deverá integrar, segundo o regulamento do PDM em vigor “as faixas de protecção às vias assim como os arruamentos arborizados ou a arborizar”. Para além da sua importância na articulação dos espaços verdes integrados no sistema descontínuo da cidade tradicional, estes corredores arborizados funcionam como áreas primárias de oxigenação e renovação do ar, sendo determinantes na redução da temperatura, aumento da humidade relativa e suporte de biodiversidade, assegurando a continuidade biológica no meio urbano.

A arborização que se encontra em bom estado fitossanitário e com boas infra-estruturas de plantação é integrada na estrutura de arborização, nomeadamente os alinhamentos de plátanos e lodões ao longo da Avenida de Ceuta, o conjunto de lodões existentes no espaço frente à Gare Marítima de Alcântara, os maciços de plátanos existentes junto ao bairro da Quinta do Cabrinha e frente à Estação de Alcântara-Terra e o maciço de tipuanas existente na Rua de Cascais.

Dos corredores de arborização propostos destacam-se quatro eixos fundamentais, designados por Estrutura Arbórea Primária:

Corredor Ribeirinho da Avenida 24 de Julho – Avenida da Índia - A estrutura nascente/poente do corredor ribeirinho deverá, sempre que possível, ser constituída por alinhamentos duplos ou triplos. Este sis-

tema deverá permitir a continuidade ecológica entre o Cais do Sodré e a Avenida 24 de Julho, sendo o sistema de arborização estudado de modo preservar as perspectivas sobre o rio. A vegetação a instalar deverá ser predominantemente de associações paraclimáticas húmidas, com boa adaptabilidade a meio urbano.

Corredor Vale de Alcântara / Avenida de Ceuta – constitui o principal eixo de arborização norte/sul e integra os alinhamentos de plátanos existentes ao longo da Avenida de Ceuta, os maciços de plátanos existentes frente à Estação de Alcântara-Terra e junto ao bairro da Quinta do Cabrinha. Esta estrutura de arborização é duplicada no espaço correspondente ao separador central da Avenida de Ceuta que é alargado para seis metros, constituindo uma vala de infiltração/drenagem integrada no sistema de bacias de retenção proposto. Este eixo de arborização estende-se para sul no alinhamento do separador central da Rua de Cascais, potenciado pelo duplo alinhamento proposto para o passeio nascente da Rua de Cascais, articulando as áreas incluídas no sistema húmido das bacias de retenção.

Corredor Avenida 24 de Julho/Rua Fradesso da Silveira - Largo do Calvário – A proposta consubstancia a continuidade do corredor que se estende desde o troço final da Avenida 24 de Julho até ao Largo do Calvário, sempre que o espaço vital disponível seja suficiente para a instalação da infra-estrutura de plantação recomendada, de modo a possibilitar a existência de uma arborização sustentável, e articulada com o actual perfil das vias, rede de sistema viário e de transportes públicos.

Apesar de não surgir referenciado na Planta das Componentes Ambientais Urbanas do PDM actualmente em vigor, considerou-se fundamental integrar o Corredor da Rua D. Maria Pia na estrutura arbórea principal. Este corredor apresenta uma notável estrutura de arborização, constituída por um alinhamento singular de lóðãos, constituindo este plano uma oportunidade para propor o alargamento do passeio neste local [de dimensões muito reduzidas para o porte da arborização em causa] e estabelecer uma articulação preferencial entre a zona baixa de Alcântara/Rua D. Maria Pia/ Rua do loureiro e encosta do Casal Ventoso.

Incluem-se na Estrutura Arbórea Secundária, as vias secundárias que correspondem aos eixos do espaço público associado às áreas de operações urbanísticas, vias de perfil urbano, com estacionamento e um alinhamento singular de árvores. Estabelecem sistemas de continuidade entre a estrutura arbórea principal e o sistema de jardins urbanos. Nas vias secundárias são propostos alinhamentos diferenciados com espécies de médio porte de floração. O contraste entre as espécies folhosas, pertencentes maioritariamente a associações paraclimáticas húmidas [estrutura arbórea principal] com as espécies de floração [estrutura arbórea secundária] dará origem a uma marcação e referenciação territorial forte, tornando o espaço público mais legível. Pontualmente são propostos agrupamentos de árvores que se destacam da estrutura de arborização principal e secundária e pontuam espaços singulares no tecido urbano.

e) PARQUE FLORESTAL DE MOSANTO

A área do Parque Florestal de Monsanto inscrito na área de intervenção do plano, ocupa cerca de 9 hectares junto ao Bairro do Alvito. Esta área pertencente ao Sistema Seco deverá ser incluída na unidade de paisagem da Serra de Monsanto, mantendo a sua integridade e autonomia como unidade

paisagística e administrativa. O revestimento desta área deverá ser predominantemente de mata mista de protecção, pertencente maioritariamente a associações paraclimáticas secas, devendo promover-se a diversidade dos seus estratos florísticos, como suporte de maior riqueza faunística. Deverão ser valorizadas e regulamentadas as áreas que apresentam as melhores perspectivas, quer sobre o rio, quer sobre a cidade.

f) PARQUE DA ENCOSTA DO CASAL VENTOSO

A área designada na proposta como Parque da Encosta do Casal Ventoso, constitui paralelamente com a reconstrução do Sistema Húmido do vale de Alcântara, uma das mais interessantes oportunidades do plano de reconstituição da integridade do vale, estendendo a intervenção à encosta a norte da Rua do Arco do Carvalhão, designada como encosta dos sete moinhos.

Os registos fotográficos dos anos 50 mostram desde então a ‘assimetria’ entre o sistema de arborização das duas vertentes do vale, verificando-se a arborização parcial da encosta de Monsanto, encontrando-se a encosta do Casal Ventoso totalmente desprovida de vegetação.

Actualmente encontram-se executados cerca de 3,5ha deste parque, cuja intervenção tem como objectivo a estabilização da encosta, estabelecer novas ligações pedonais entre a zona mais antiga e a zona baixa do vale de Alcântara. A intervenção permitiu a plantação de espécies da flora mediterrânica, como pinheiros mansos, carvalhos, zambujeiros e medronheiros.



Vale Alcântara - 1950 - Arquivo Fotográfico Municipal

A reconstituição da mata autóctone e das suas orlas, com a introdução de espécies mediterrânicas de associações paraclimáticas secas constitui um dos pressupostos do plano, nomeadamente a extensão da intervenção aos cerca 15 hectares delimitados no plano como Parque da Encosta do Casal Ventoso. O terreno deverá ser estruturado com o objectivo de criar áreas de infiltração, promover a retenção de água no solo, evitar escorrência superficial e o erosionamento, reduzindo ao mínimo as necessidades de rega.

A mata, entendida como um sistema complexo constituído pelo coberto, manta orgânica superficial e orla, desempenha um papel fundamental na manutenção do equilíbrio do regime hídrico, através da sua capacidade de retenção das águas, que se processa por dois fenómenos inter-relacionados: redução a velocidade do caudal de escoamento superficial e promoção da infiltração da água, impedindo assim que esta afluente em grande volume a pontos críticos, num curto espaço de tempo. A utilização de mata mista de espécies folhosas possibilita a formação de uma camada de manta morta, originando horizontes orgânicos mais espessos, aumentando a fertilidade, o arejamento e a agregação do solo e diminuindo consequentemente os riscos de erosão. Permitem ainda a introdução de outras espécies que lhes estão naturalmente associadas, ao nível do sub-coberto arbustivo, sub-arbustivo e herbáceo. Todo este sistema integrado entre a reconstrução e articulação dos Sistema Húmido e Seco contribuirá para a melhoria do sistema hídrico do vale de Alcântara. Para além da reabilitação paisagística da encosta do Casal Ventoso, deverá ser também promovida a reabilitação social e urbanística de toda a estrutura urbana que se desenvolve ao longo da Rua D. Maria Pia, incluindo o Alto dos Sete Moinhos. O sistema de vistas panorâmicas sobre o vale de Alcântara deverá ser estudado, integrando no sistema de espaços colectivos uma estrutura de Miradouros ao longo da D. Maria II. Pela sua dimensão e pontos de vistas panorâmicos sobre o vale, a encosta do Casal Ventoso constitui um dos mais importantes e potencialmente mais interessantes espaços verdes da área de intervenção constituindo visualmente um elemento de destaque relativamente a uma das principais entradas na cidade.

g) ÁREAS ORGANICAS DE ENQUADRAMENTO DE INFRAESTRUTURAS

Estas áreas integram-se no “Sistema seco”, que segundo o regulamento do PDM em vigor, engloba “áreas com declives superiores a 30%, saibreiras e pedreiras, elementos de compartimentação da paisagem rural, áreas de prados de sequeiro de ocupação condicionada e maciços de vegetação representativa”. Uma grande parte das áreas incluídas nesta tipologia, coincidem com espaços englobados no “Arranjo Paisagístico do Acesso Norte/ Estabilização de taludes” da autoria do Arq. Paisagista Sousa da Câmara. Na área em estudo correspondem às zonas localizadas ao longo da encosta poente do vale de Alcântara, em encostas estabilizadas e consolidadas, com revestimento arbóreo-arbustivo predominantemente constituído por espécies autóctones. Estas áreas deverão ser preservadas e estabilizadas, evitando alterações da topografia existente e do coberto vegetal consolidado.

17.2.2 SISTEMA DE MOBILIDADE SUAWE

Entende-se por mobilidade suave um sistema de mobilidade integrada, pedonal e ciclável, definida numa perspectiva multidisciplinar, articulando valores naturais e culturais: sistema de corredores ecológicos e elementos patrimoniais. Para além da valorização da herança cultural este sistema deve também promover a inclusão social e estar integrado na estrutura ecológica da paisagem, tendo como objectivo a correlação entre o sistema de mobilidade, o sistema de vegetação e o da circulação da água.

A proposta tem como objectivos constituir uma rede de percursos que assegure a continuidade, conforto e segurança das deslocações entre as diferentes partes do plano e o estabelecimento de conectividades com outras partes da cidade, não só numa perspectiva lúdica, mas também na perspectiva de captar utilizadores deste sistema em alternativa ao modo rodoviário, nas suas deslocações diárias. De acordo com os princípios enunciados a promoção do modo de mobilidade suave reflecte-se no plano, na afectação de espaço público para a sua implementação, dando primazia e relevância ao sistema pedonal e ciclável de circulação, muitas das vezes o sistema mais vulnerável.

O sistema de percursos de mobilidade suave, faz parte de uma rede hierarquizada definindo, uma estrutura autónoma, funcional, que se articula de forma indissociável com o sistema de espaços colectivos.

Para além do sentido funcional, a estrutura de mobilidade suave proposta, integra uma dimensão alternativa da experiência do espaço da cidade, através de um sistema de jardins e percursos que permitem estabelecer a ligação contínua entre a frente ribeirinha e o Parque de Monsanto. A solução proposta para o atravessamento da linha de Cascais propõe um sistema ponte pedonal e ciclável, autónomo relativamente ao traçado rodoviário. Esta solução, permite potenciar a permeabilidade do sistema de vistas e a articulação física entre os jardins localizados na junto à estação de Alcântara-Rio.

17.3 Sistema de Espaços Abertos e a Regulação Urbanística

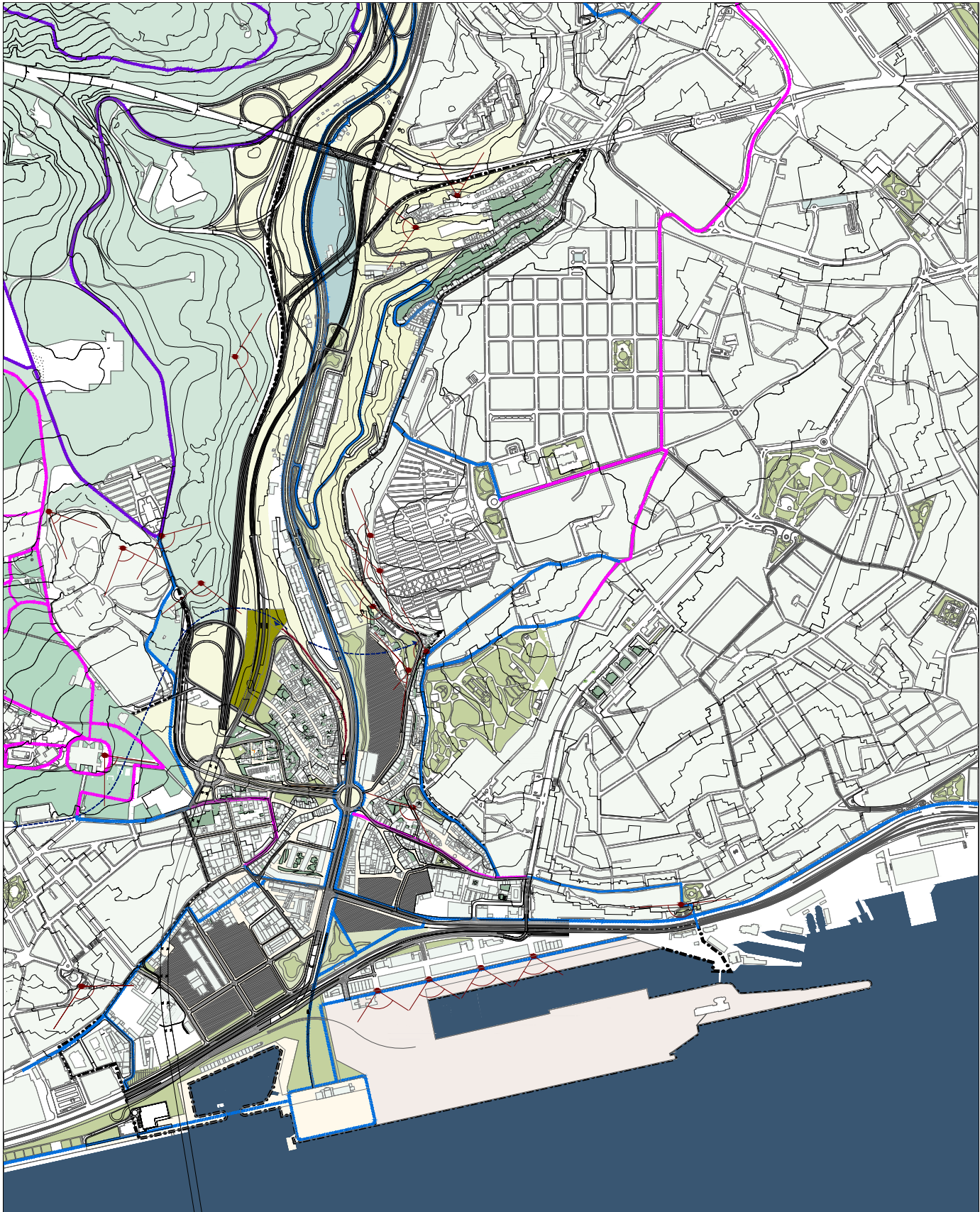
O conceito subjacente à definição do sistema de espaços abertos, sejam orgânicos ou pavimentados, sustenta-se no reforço da sua identidade, enquanto expressão territorial e cultural individualizada. A existência de um sistema de espaço abertos facilmente identificável e reconhecível, nem sempre é evidente mesmo em tecidos urbanos estruturados e consolidados, devido à descontinuidade e fragmentação da estrutura de arborização que nos tecidos urbanos consistentes²⁵ constitui o elemento linear de continuidade entre espaços centrados – largos, jardins, pátios e logradouros – impedindo a clareza da sua leitura enquanto sistema.

Nos tecidos para-consistentes²⁶ e semiconsistentes²⁷ torna-se imperativo assegurar que os espaços abertos não se reduzam à sua expressão mais elementar de áreas residuais entre edifícios, vias de

²⁵ *Áreas consistentes – áreas da cidade que apresentam estabilidade ao nível das linhas estruturantes que definem as suas malhas urbanas, e às quais se atribui claramente uma identidade espacial e urbana.” Plano Verde de Lisboa*

²⁶ *Áreas para-consistentes – áreas urbanas onde se verifica um predomínio de conjuntos urbanos consistentes, embora, globalmente, não apresentem ainda completa estabilidade ao nível estrutural, detectando-se algumas áreas em mutação”,op. cit.*

²⁷ *Áreas semiconsistentes – áreas urbanas onde se pode verificar a existência quer de alguns conjuntos urbanos consistentes quer de conjuntos de carácter rural que se distribuem, de uma forma dispersa em áreas globalmente pouco evoluídas e em plena mutação. op. cit.*



LEGENDA		
LIMITE DA ÁREA DO PLANO	ETAR	CICLOVIAS EXISTENTES (MONSANTO)
JARDINS EXISTENTES	OPERAÇÕES URBANÍSTICAS	CICLOVIAS PROPOSTAS ISA
JARDINS URBANOS	ELEVADOR DO ALVITO	CICLOVIAS PROPOSTAS PU ALCÂNTARA
ESPAÇOS VERDES PRIVADOS A SALVAGUARDAR/LOGRADOUROS	LINHA DE METRO DE SUPERFÍCIE PREVISTA	
PARQUE FLORESTAL DE MONSANTO		
PARQUE DA ENCOSTA DO CASAL VENTOSO		
ÁREAS ORGÂNICAS DE ENQUADRAMENTO DE INFRAESTRUTURAS		
ÁREAS ORGÂNICAS DE ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTOS ESCOLARES (I.S.AGRONOMIA)		

PROPOSTA
REDE CICLÁVEL

SETEMBRO 2011
ESCALA 1:15.000

circulação e áreas de estacionamento, mas que assumam uma expressão individual autónoma, espacialmente estruturada e funcionalmente necessária.

O plano determina a aplicação de modos diferenciados de intervenção que correspondem às diferentes características de espaços abertos, pertencentes a diferentes tipologias conforme o tipo de tecido urbano em que se inserem:

Sistema descontínuo da cidade tradicional – integram este conjunto os espaços abertos consolidados, orgânicos ou inertes com definição espacial e tipológica definida. Definem-se como espaços abertos integrados no tecido urbano denso, consistente e estabilizado, com superfícies orgânicas e/ou inertes de proporção variáveis, vegetação arbórea e estrutura espacial definida. Distribuem-se na zona em estudo de forma descontínua estabelecendo potencialmente continuidades com outros espaços abertos através de estruturas lineares de arborização urbana. Identificam-se neste sistema as seguintes tipologias de espaços:

- Jardins, praças, largos e miradouros a salvaguardar: por questões de sistematização, incluem-se neste grupo espaços tipologicamente diferenciáveis como praças, largos e miradouros. Estes espaços ocorrem nas unidades de paisagem urbana – Sistema Colinar voltado ao Tejo e Frente Ribeirinha. Os jardins, praças, largos e miradouros são espaços com características tipológicas, paisagísticas, culturais e históricas singulares que lhes conferem valor patrimonial e ambiental. Qualquer intervenção nestes espaços deve ser objecto de projecto de espaços exteriores que articule os sistemas de vegetação, de relevo e da circulação do ar e da água, assegurando o sistema de vistas panorâmicas e conjunto de perspectivas com interesse cénico.
- Eixos arborizados: o sistema de arborização urbana constitui um elemento relevante na articulação entre os espaços abertos em tecidos urbanos consistentes e estabilizados. Pela sua importância como elementos estruturantes que promovem a continuidade entre espaços fundamentais na Estrutura Ecológica Municipal, muitas vezes associados a sistemas de mobilidade, considerou-se a arborização urbana como uma tipologia de espaço sujeita a regulamentação específica.
- Áreas verdes privadas a salvaguardar/Logradouros – espaços abertos ou terrenos na dependências de um prédio urbanos. Os princípios de regulação urbanística referentes a estes espaços incidem sobre permeabilidade, preservação da vegetação arbórea existente, preservação de solo; preservação de potencial produtivo; interdição de novas construções.

Sistema contínuo do Vale de Alcântara – O vale de Alcântara constitui o principal vale de Lisboa, correspondendo à maior bacia hidrográfica da cidade. É constituído por espaços de características diferenciadas cuja articulação entre si deverá estabelecer um contínuo, permitindo a instalação de um biótipo representativo ao nível ecológico. Identificam-se neste sistema as seguintes tipologias de espaços:

- Áreas orgânicas de enquadramento de infra-estruturas - espaços verdes associados à protecção de estruturas e infra-estruturas e de biótopos naturais protecção contra a erosão. Correspondem a corredores de protecção à auto-estrada e a todo o sistema de mobilidade a ela associado. Os princípios de regulação urbanística referentes a estes espaços incidem sobre permeabilidade, preservação de solo; preservação da biodiversidade; potenciação da vegetação autóctone, pro-

tecção contra a poluição e ruído, potenciando a existência de biótopos naturais em meio urbano. Qualquer intervenção nestes espaços não pode alterar os níveis de estabilidade e consolidação dos sistemas de vegetação, de relevo e da circulação da água, devendo ser objecto de um projecto específico de espaços exteriores.

- Parque da Encosta do Casal Ventoso – espaços verdes associados à protecção e estabilização de encostas contra a erosão, estabilização biológica de taludes e regulação do sistema de drenagem e escoamento superficial, correspondendo à encosta nascente do vale de Alcântara e encosta dos sete moinhos. Os princípios de regulação urbanística referentes a estes espaços incidem sobre permeabilidade, preservação de solo; medidas de controlo de erosão.
- Jardins Urbanos – estes espaços constituem elementos estruturantes na reconstituição do ‘Sistema Húmido’ do vale, integrando múltiplos sistemas: o sistema hídrico através da captação do caudal pluvial local, do aumento das áreas permeáveis e da redução do escoamento superficial; o sistema de mobilidade suave – possibilitando uma rede complementar de percursos pedonais e cicláveis associados à estrutura jardins urbanos da cidade e o sistema da continuidade ecológica, como suporte da estrutura de arborização e de espaços orgânicos permeáveis, contribuindo para a criação de biótopos representativos à escala da cidade. Os princípios de regulação urbanística referentes a estes espaços incidem sobre dimensionamento, perfilamento, indicação de espécies de referência ou associações fitogeográficas e tipologias de sistemas construtivos.

Sistema contínuo periférico – Incluem-se neste grupo de espaços verdes, todo o sistema de espaços que se distribuem de forma contínua na periferia da cidade e que pela sua dimensão constituem importantes suportes de biodiversidade à escala da cidade.

- Parque Florestal de Monsanto: deverá preservar a sua integridade como unidade paisagística e administrativa, pelo seu valor histórico, ecológico, patrimonial e cénico para cidade. A área do Plano incluída nesta tipologia, deverá reger-se pelos determinações regulamentares gerais que determinam a sua gestão. Os princípios de regulação urbanística referentes a este espaço incidem sobre permeabilidade, preservação de solo; preservação da biodiversidade; estabilização da vegetação existente; potenciação da vegetação autóctone; medidas de controlo de erosão e sistema de vistas panorâmicas.

18. HIDROGEOLOGIA

18.1 Introdução

A elaboração deste capítulo baseou-se nos elementos de cariz geológico, hidrogeológico e geotécnico disponíveis, dos quais se salientam o 1.º Relatório da componente “Águas Subterrâneas”, elaborado pelo LNEC e o Estudo de Impacte Ambiental, elaborado pela PROFICO.

18.2 Águas Subterrâneas

Com o intuito de preservar a circulação subterrânea de águas, aquando da construção de qualquer estrutura que implique a existência, em profundidade, de “barreiras” à percolação da água, o LNEC elaborou um estudo (1º Relatório da Componente “Águas Subterrâneas”) que, através de uma modelação matemática, prevê medidas mitigadoras do referido efeito barreira.

Na prática, este relatório sustenta que, todas as edificações subterrâneas, sejam caves ou túneis, devem ser “transparentes” ao escoamento subterrâneo. Para isso propõe-se a construção de paredes moldadas descontínuas e de estruturas drenantes verticais, nas paredes localizadas a montante do escoamento subterrâneo e/ou de túneis com permeabilidades, que permitam a passagem de todo o caudal natural subterrâneo.

A modelação matemática desenvolvida pelo LNEC levou em conta a geologia e geotecnia do local, integrando os efeitos da maré e a recarga dos aquíferos. Esta última compreende a recarga directa, devida à precipitação, que se infiltra nas áreas aflorantes das formações, à recarga diferida proveniente da drenância entre as diferentes formações, e à recarga provocada por perdas nas redes de esgotos e de abastecimento de água.

Para o acompanhamento do processo hidrogeológico do local, ao longo dos próximos anos hidrogeológicos, foram instalados diversos piezómetros, que foram monitorizados para a calibração do modelo matemático, e que vão continuar a ser, durante as intervenções na área em estudo.

18.3 Risco de Instabilidade de Vertentes

O vale da ribeira de Alcântara, com orientação Norte-Sul, encontra-se entalhado no substrato rochoso do Cenomaniano Superior, apresenta um perfil transversal acentuado, sendo a vertente da margem esquerda mais inclinada, como resultado do pendor geral das camadas do substrato Cretácico, para SE.

As vertentes da ribeira de Alcântara são geomorfologicamente evolutivas, sendo constituídas por depósitos de vertente, manifestam fenómenos de instabilidade, em que ocorrem movimentos superficiais de terreno.

Na margem direita, os riscos de instabilidade estão relacionados com o carácter desfavorável do pendor das camadas, relativamente ao pendor das camadas do Cretácico constituintes da vertente. Na margem esquerda, a vertente evolui geomorfologicamente por queda de blocos, devido à erosão diferencial das camadas do substrato e por instabilização dos depósitos de vertente e de pé de vertente.

Na figura seguinte apresenta-se um aspecto de ocorrência de instabilização, na vertente da margem esquerda da ribeira de Alcântara.



Figura 9 – Aspecto de ocorrência de instabilização, na vertente da margem esquerda da ribeira de Alcântara (retirado da apresentação Geologia de Lisboa e Permeabilidade - de Gabriel de Almeida – CIUL).

Deve-se portanto, para qualquer intervenção urbanística a efectuar na área em estudo, independentemente das soluções referidas no relatório do LNEC, onde se procurou acautelar os efeitos negativos, introduzidos pela impermeabilização de zonas essenciais para a drenagem do vale, induzida pela dita intervenção, ter em consideração que os fenómenos de instabilidade, nesta área, estão também associados a fenómenos naturais e que irão sempre ocorrer.

Para a identificação das áreas com maior susceptibilidade à ocorrência de movimentos de vertente, adoptou-se a metodologia utilizada pela C.M.L. no âmbito da elaboração do PDM em revisão, que a seguir se descreve.

Foi efectuada uma análise da informação existente acerca do comportamento geotécnico dos solos e rochas da cidade de Lisboa. Esses dados foram comparados com as situações de instabilidade conhecidas, o que permitiu a estimativa dos principais parâmetros de resistência ao corte (coesão e ângulo de atrito interno) de cada uma das unidades geológicas de Lisboa.

Estes valores foram aplicados em equações que permitiram a realização de simulações acerca da variabilidade do factor de segurança estática dos taludes em função do declive, da espessura da camada

instável e da posição do nível de água. Deste modo, foram determinados os ângulos de declive a partir dos quais, os taludes entram em instabilidade.

A partir dos resultados obtidos nestas simulações, e para cada formação geológica aflorante em Lisboa, foram definidas 4 classes de susceptibilidade à instabilidade, designada por “susceptibilidade baixa, moderada, elevada e muito elevada”.

Cada classe ocorre entre um determinado intervalo de declives, os quais se encontram, expressos em graus, no quadro seguinte.

Sistema	Unidades geológicas		Declives Característicos		
			Susceptibilidade		
			Moderada	Elevada	Muito Elevada
Miocénico	M11	Argilas e calcários dos Prazeres	15-22	22-30	>30
Cretácico	$\beta 1$	Complexo vulcânico de Lisboa	15-22	22-30	>30
	C_c^3	Calcários com rudistas	40-50	50-60	>60
	C_c^2	Calcários e margas (“Belasiano”)	22-30	30-40	>40

Quadro 14 – Declives indicativos para a definição de classes de susceptibilidade a fenómenos de instabilidade de vertentes.

As áreas determinadas de acordo com a metodologia acima descrita mostram-se na Carta 43 - Planta de Zonamento II.

Na figura seguinte apresenta-se a sobreposição da planta de zonamento do PUA com as áreas de susceptibilidade à ocorrência de movimentos de vertente identificadas, sendo possível concluir que a localização destas não coincide com espaços a consolidar no Plano, sobrepondo-se a áreas verdes e espaços já edificados.

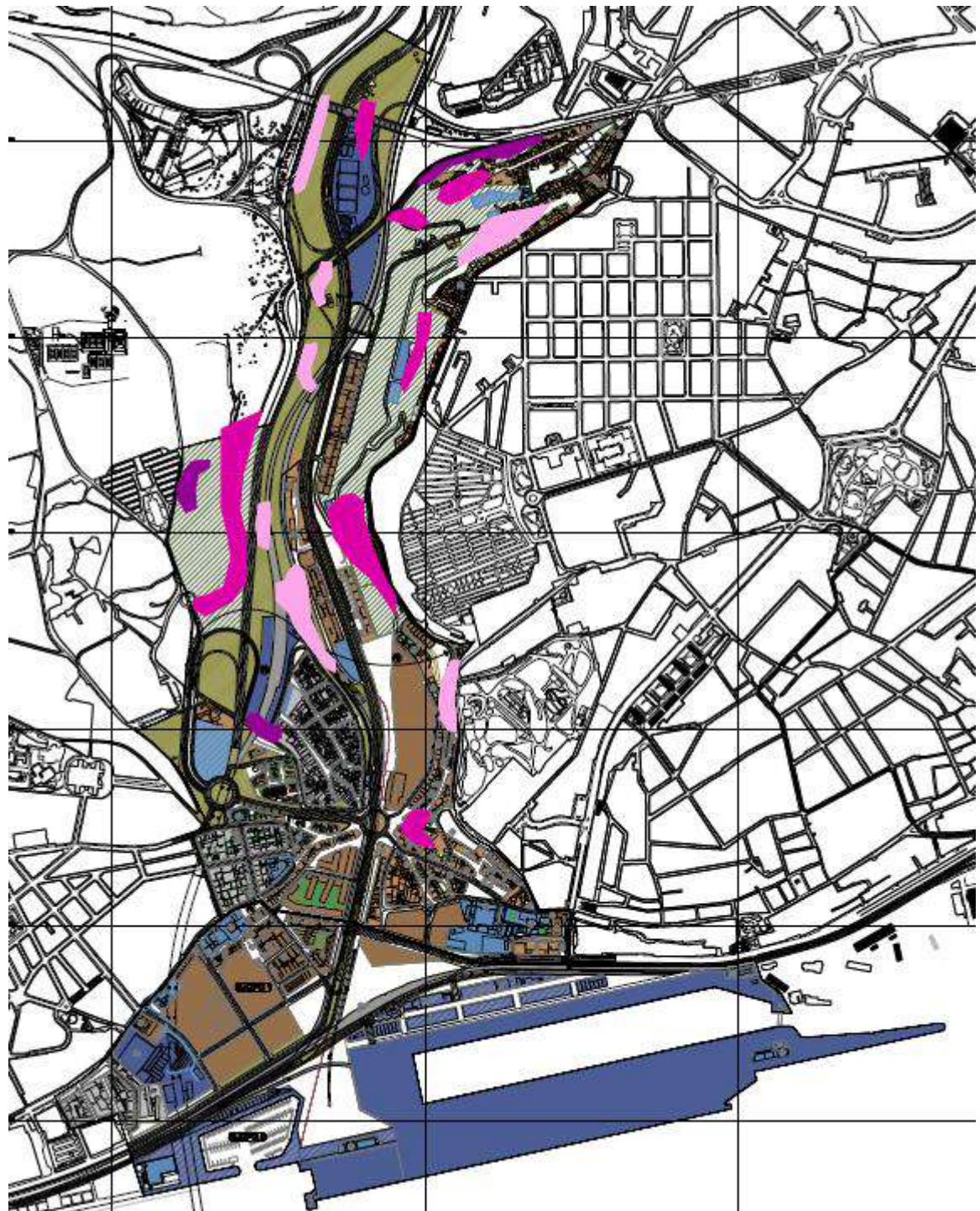


Figura 10 – Carta de Susceptibilidade de Movimentos de Massa em Vertentes

19. HIDRÁULICA URBANA

19.1 Introdução

Apresentam-se, neste capítulo, as soluções propostas no âmbito deste Plano no sentido de não prejudicar o funcionamento dos sistemas hidráulicos incluídos na área em estudo ou, se possível, até mesmo promover melhorias.

A definição das propostas apresentadas fundamentou-se essencialmente nas conclusões decorrentes da análise de todas as infra-estruturas de abastecimento de água e drenagem de águas residuais domésticas e pluviais, na área do Plano.

A análise realizada teve por base a informação constante no Estudo de Impacto Ambiental da Ligação Desnívelada da Linha de Cascais e do Porto de Lisboa à Linha de Cintura, elaborado para a REFER – E.P.E. – Rede Ferroviária Nacional, pela PROFICO Ambiente, em Abril de 2009 tendo-se ainda recorrido a alguns elementos recolhidos referentes ao Plano Geral de Drenagem de Lisboa (PGDL), de 2006, do qual se extraíram e se apresentam as propostas para a área em estudo.

No que respeita à rede de abastecimento de água, a informação de base é da EPAL – Empresa Portuguesa das Águas Livres, apresentada em www.epal.pt.

19.2 Rede de Abastecimento de Água

No que respeita a novos abastecimentos, a EPAL, enquanto entidade responsável pelo desenvolvimento de processos de abastecimento dos edifícios inseridos na cidade de Lisboa, responsabiliza-se pela elaboração dos projectos de ampliação de rede de distribuição.

De facto, nas situações em que a EPAL tenha que efectuar ampliação da sua rede de distribuição para realizar novos abastecimentos, o Promotor deverá entregar na EPAL elementos relativos ao empreendimento (tais como, arranjos exteriores, incluindo também a definição dos arruamentos bem como a delimitação da propriedade, e indicação da previsão da localização dos ramais de ligação), por forma a obter o termo de responsabilidade da EPAL e o Estudo Prévio, que permita a obtenção do licenciamento do loteamento junto da Câmara Municipal de Lisboa (CML). Numa segunda fase do processo, a EPAL elaborará o projecto de execução, com base no estudo prévio realizado por esta entidade aquando da fase anterior, em simultâneo e em sintonia com o desenvolvimento dos processos de abastecimento. A execução da obra de ampliação será desenvolvida com base no projecto de execução e no planeamento definido conjuntamente entre a EPAL e o Promotor.

Desta forma, não são feitas propostas para a expansão da rede de distribuição de água.

No entanto, e de forma a enquadrar os objectivos do presente Plano, procedeu-se a uma análise da população residente (Recenseamento Geral da População, 2001), *versus* a futura, determinada no âmbito do presente Plano.

De acordo com o estudo demográfico elaborado, existem duas hipóteses de ocupação residencial das novas áreas de construção previsível (a 40% ou a 60%), sendo o cálculo dos quantitativos populacionais

futuros feito no pressuposto de que a área média de um fogo é de 120 m² e que a dimensão média da família é de 2,4 habitantes/fogo.

Com base nestes elementos procedeu-se, então, ao confronto da população actualmente residente com a população residente no futuro, encontrando-se o resultado representado nas figuras seguintes.

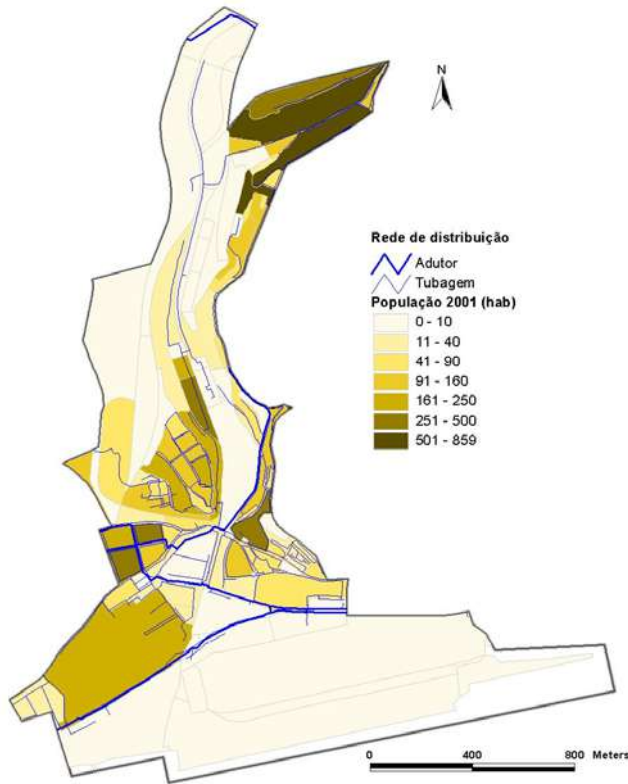


Figura 11 – Distribuição da população residente actual (2001) na área do Plano

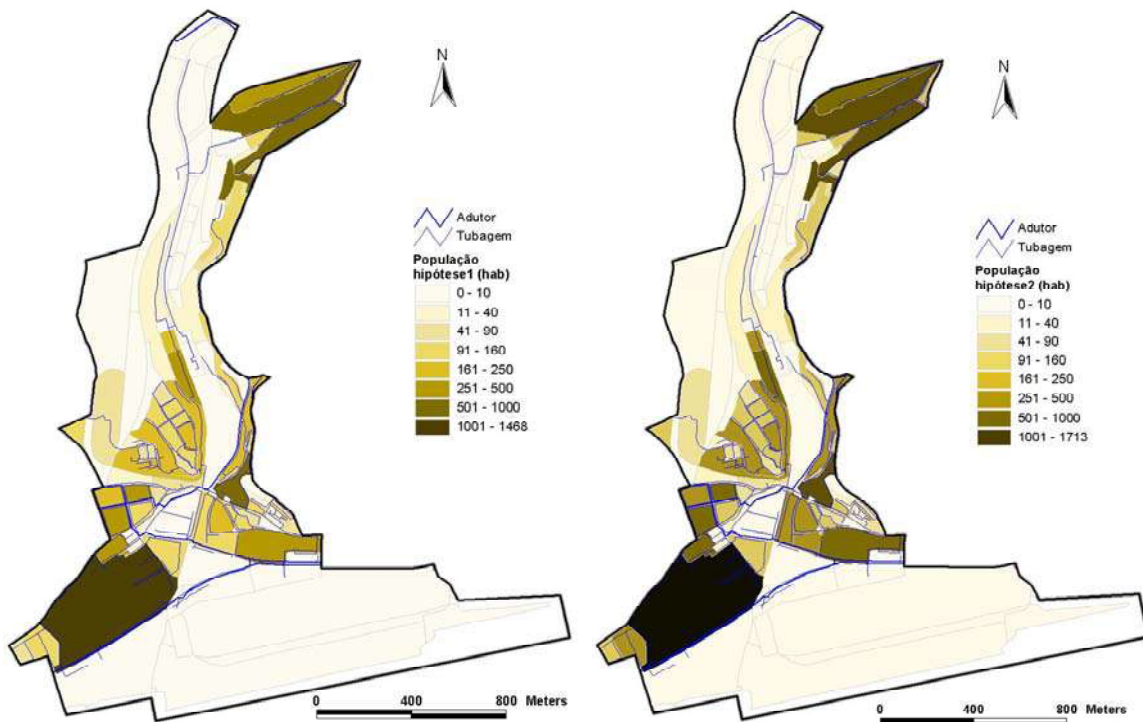


Figura 12 – Distribuição da população residente futura na área do Plano (cenários de ocupação residencial a 40% e a 60%)

19.3 Redes de Drenagem de Águas Residuais

19.3.1 SOLUÇÕES PROPOSTAS NO ÂMBITO DO PGDL

19.3.1.1 Dados hidrológicos de base

Para além de pequenas bacias localizadas na zona Ribeirinha, que deverão ser contempladas com maior precisão a nível de projecto, as bacias que interessa reter para dimensionamentos preliminares são as que a seguir se listam:

- Bacia E (designação do PGDL) – grande bacia contribuinte para o Caneiro, com uma área de cerca de 3 200 ha;
- Bacia KE (designação do PGDL) – bacia contribuinte do interceptor unitário da Rua Luís de Camões, a descarregar actualmente no Caneiro no cruzamento do mesmo com a Avenida da Índia, com uma área estimada em cerca de 55 ha, a poente do Caneiro. Prevê-se que esta bacia venha a ser escoada, em conjunto com a bacia ribeirinha a seguir referenciada, por um novo interceptor paralelo ao túnel da via-férrea de ligação à linha de Cascais, infra-estrutura essa que poderá ter o seu ponto de descarga no rio Tejo na zona da AIP, passando sob a via-férrea actual. Um tal desvio irá aliviar o caudal escoado actualmente pelo Caneiro;
- Bacia da AIP (designação dada especificamente para este estudo, por se localizar nos terrenos desta associação) – sub-bacia da bacia ribeirinha KCD (designação do PGDL) cuja área se estima em cerca de 25 ha;
- Bacia F (designação do PGDL) – bacia contribuinte do interceptor da Avenida Infante Santo, que actualmente descarrega directamente no rio Tejo, sem passar pelo Caneiro, com uma área de cerca de 55 ha. No entanto, o proposto túnel da via-férrea de mercadorias que acede ao Cais de Alcântara terá que ser interceptado por um dos novos troços de jusante do Caneiro.
- Bacia a poente da bacia F (designação deste estudo) – sub-bacia da bacia KFGHI (designação do PGDL), de cerca de 25 ha. Esta bacia terá de ser interceptada em conjunto com a bacia F, nomeadamente no troço final que irá descarregar no novo troço de jusante do Caneiro.

Os caudais de águas pluviais que interessa reter apresentam-se no quadro seguinte.

Bacia	Área (ha)	Q pluviais (m ³ /s)					Notas
		T=2 anos	T=5 anos	T=10 anos	T=20 anos	T=50 anos	
E	3 200	84,0	113,2	131,6	149,6	172,9	(1)
KE	55	6,7	9,0	10,6	12,1	14,0	(2)
AIP	25	1,6	1,8	2,4	2,7	3,2	(2)
F	55	6,7	9,0	10,6	12,1	14,0	(1)
Poente F	25	1,6	1,8	2,4	2,7	3,2	(2)

(1) – Valores calculados pelo PGDL de 2006. (2) – Valores estimados no Estudo de Impacto Ambiental elaborado pela PROFICO, Ambiente.

Quadro15 – Caudais de águas pluviais

19.3.1.2 Propostas para reabilitação do Caneiro

Qualquer que seja a secção que se venha a executar, em qualquer troço do Caneiro, terá a mesma que assegurar, como é evidente, que as condições de escoamento serão sempre, no mínimo, iguais ou, desejavelmente, superiores às existentes.

Por outro lado, será natural pensar que a intervenção na zona do Caneiro imediatamente a jusante da saída do chamado “Túnel de Alcântara”, com fundo fixo até ao “Banco Alimentar”, onde a secção tem uma forma semelhante a um “olho”, não será das mais rápidas a executar numa obra que se pretende urgente e eficaz tecnicamente. Assume-se que, do ponto de vista construtivo, as futuras secções sejam estruturalmente do tipo rectangular, com tratamento complementar posterior das paredes interiores para “adoçamento” das superfícies ou dos cruzamentos das mesmas. Será pois, uma questão de projecto de execução.

O PGDL preconiza, assim, uma secção transversal tipo rectangular, a otimizar nas formas interiores, com uma área que poderá ser de $8 \times 5 = 40 \text{ m}^2$, construída em betão ($K_S = 75$). No troço de montante do Caneiro próximo do Banco Alimentar até ao início do chamado troço marítimo, aponta para uma inclinação de $i = 0,0058 \text{ m/m}$ e para o troço final de jusante do Caneiro, entre o Largo de Alcântara e a descarga no rio Tejo, inclinações a variarem entre $0,0035 \text{ m/m}$ e $0,0084 \text{ m/m}$.

No troço final do Caneiro, exige-se que, no mínimo, se duplique a secção do Caneiro actual com base numa secção de $8 \times 5 \text{ (m}^2\text{)}$. A nível de projecto de execução este troço final do Caneiro com uma secção que, com rigor, não é conhecida pois o fundo é móvel, e com uma nova secção adicional de $8 \times 5 \text{ (m}^2\text{)}$, terá que ser calculado para o conjunto da “obra antiga + obra nova” e com a descarga afogada.

Na figura seguinte pretende-se esquematizar as propostas para a reabilitação do Caneiro referidas.



Figura 13 – Representação esquemática das propostas no PGDL para a reabilitação do Caneiro

19.3.1.3 Intervenções propostas com implicações na área do Plano

As soluções propostas no âmbito do PGDL, com interferência na área do presente Plano, englobam as seguintes intervenções:

- Soluções de controlo na origem através da construção de dois reservatórios: um no ramal de Campolide-Benfica e outro no Ramal das Avenidas Novas;
- Reforço ou substituição de alguns colectores da rede;
- Construção de câmaras de controlo de caudal e sistemas associados;
- Desconexão dos colectores afluentes ao Caneiro de Alcântara, na zona baixa;
- A zona ribeirinha, a jusante do interceptor da Simtejo, deverá também ser intervencionada de forma a ser tornada separativa, através da construção de uma rede doméstica que drena para o interceptor;
- Aumento da capacidade elevatória da zona ribeirinha;
- Construção e reabilitação de descarregadores para controlo de caudal em tempo seco e tempo húmido;
- Beneficiação da descarga no rio Tejo.

As intervenções propostas no âmbito desta solução destinam-se, sobretudo, à criação de reserva pelo que se prevê a construção de dois reservatórios enterrados: o reservatório de Campolide-Benfica, implantado nas imediações do Bairro da Liberdade, e o das Avenidas Novas, na zona de Campolide, a montante da confluência com o braço principal. Os locais propostos apresentam-se na figura seguinte.



Figura 14 – Representação em planta dos locais propostos para a construção dos reservatórios de Campolide-Benfica e das Avenidas Novas

O reservatório de Benfica-Campolide ficará, em parte, implantado sob a via de acesso (Av. General Correia Barreto), nomeadamente sob a rotunda final desta – a superfície do terreno poderá vir a ser ocupada por uma zona ajardinada. Trata-se de um reservatório “em linha”, com um volume total de 38 100 m³ e com geometria trapezoidal, tendo o lado maior 105 m e o menor 80 m. Estima-se que a profundidade média do reservatório seja de 9,8 m, com altura útil de 5,5 m.

O reservatório das Avenidas Novas deverá apresentar um volume total de 13 400 m³ e será implantado em terrenos da EPUL, junto do início da Rua de Campolide (nas traseiras das *Twin Towers*). Prevê-se que este reservatório seja rectangular (com cerca de 75 m × 30 m) e com altura da ordem de 6 m.

Face aos objectivos propostos e resultados obtidos no PGDL, pensa-se que os volumes previstos para os reservatórios de Benfica-Campolide e das Avenidas Novas garantem o controlo de cheias para o período de retorno de 10 anos, assegurando também volumes significativos de regularização.

A desconexão das zonas baixas ao Caneiro pode ser conseguida através da selagem das ligações ao emissário, de modo a permitir que aquele possa funcionar em pressão. Para tal, torna-se necessário a construção de interceptores que conduzam os efluentes das zonas baixas, sem que afluam ao grande emissário. Este tipo de solução permite:

- Admitir que o Caneiro funcione em pressão sem que o escoamento reflua à superfície nas zonas baixas (através de sumidouros, câmaras de visita, etc.);
- Varrer todos os depósitos que se acumulem no Caneiro, aquando dos eventos de pluviosidade mais intensa;
- Tornar o desempenho da rede de drenagem das zonas baixas independente do escoamento que se verifica no Caneiro.

Encontram-se em adiantado estado de elaboração os projectos de execução da SimTejo relativos à desconexão dos colectores afluentes à margem esquerda do Caneiro de Alcântara na zona baixa. Tal faz antever a resolução, a curto/médio prazo, de grande parte das situações de inundação na zona baixa de Alcântara.

19.3.2 SOLUÇÕES PROPOSTAS NO ÂMBITO DO PRESENTE PLANO

Considera-se que as soluções propostas no PGDL, acima expostas, são adequadas e suficientes para obviar aos problemas relacionados com a hidráulica urbana, nomeadamente no que respeita à existência de redes unitárias, descarga no rio Tejo de águas residuais não tratadas e ligações indevidas ao Caneiro.

Acresce que grande parte daquelas soluções estão já a ser postas em prática, seja na desconexão das redes da zona baixa do Caneiro, já realizada na margem direita e em fase final de projecto na margem esquerda, seja no tratamento da totalidade das águas residuais drenadas, através da construção da estação elevatória destinada a elevar as águas residuais da zona baixa para a ETAR de Alcântara para

depois serem lançadas, já tratadas, no rio Tejo, seja ainda pela ampliação da ETAR, aumentando não só a sua capacidade hidráulica, como o nível de tratamento instalado.

A implementação destas soluções melhorará grandemente as condições de escoamento no Caneiro, resolverá os problemas de inundações das zonas baixas de Alcântara e permite, já, o lançamento de água tratada no rio Tejo.

No entanto, e dado o espaço disponível destinado a jardins urbanos, poderá ser equacionada, numa fase posterior, a implementação de bacias de retenção nessas áreas.

Esta proposta destina-se essencialmente a promover a reconstituição do “Sistema Húmido” do vale de Alcântara, definido de acordo com o regulamento do PDM em vigor, como o “sistema que integra áreas correspondentes a linhas de drenagem pluvial existentes a céu aberto e subterrâneas e áreas adjacentes, bacias de recepção das águas pluviais, lagos e charcos”.

Este tipo de soluções exige uma abordagem ao nível da concepção e implementação que contemple a integração de especialistas de diversas áreas no projecto, que deverá ser realizado ao nível do plano de pormenor. Por outro lado, a localização, capacidade e eficácia das eventuais bacias de retenção deverão ser aferidas com base no modelo de drenagem desenvolvido pelo LNEC, em sede de projecto, devendo ainda ser devidamente avaliada a sua necessidade e viabilidade, bem como a garantia de que outras soluções previstas para a área não ficam comprometidas.

Genericamente, um sistema de bacias de retenção apresenta como principal vantagem a diminuição dos riscos de cheia, através da redução dos caudais de ponta de cheia. No plano social, este tipo de soluções promove uma maior integração de zonas de lazer e recreio no tecido urbano, preenchidas por espaços verdes, permitindo uma harmonização com a zona envolvente e fomentando a interligação da população residente com o meio em que se insere. Estas soluções contribuem assim para uma valorização e requalificação da zona urbana, através da criação de zonas de usos múltiplos, ao mesmo tempo que permitem a drenagem pluvial da área de intervenção em condições controladas.

No entanto, para garantir um correcto funcionamento é necessária uma manutenção periódica. Um dos principais problemas que poderá surgir, no caso de não se garantir manutenção adequada, prende-se com a colmatagem das estruturas pelo que é fundamental proceder a uma remoção periódica de sedimentos, de modo a evitar o respectivo assoreamento. Em sistemas com coberto vegetal, é ainda necessário assegurar uma manutenção adequada da estrutura verde.

Em sistemas que envolvam espelhos de água permanentes dever-se-ão ter em conta as questões de segurança de utilização dos espaços envolventes, bem como os aspectos de qualidade da água armazenada de forma a evitar problemas de poluição e de perigo para a saúde pública.

As potencialidades e virtualidades deste tipo de solução são especialmente relevantes quando, a jusante, se desenvolvem áreas onde ocorrem inundações com prejuízos elevados, e onde se verificam problemas de poluição decorrentes da descarga directa de excedentes (águas pluviais misturadas com águas residuais) nos meios hídricos receptores. No presente caso, parte dos caudais pluviais em excesso poderá ser conduzida para as zonas destinadas a bacias de retenção e libertada, mais a jusante, no sistema de drenagem, com uma taxa inferior à da entrada, de modo a obter-se a necessária redução dos caudais de ponta.

A solução proposta poderá ainda permitir que, em alturas críticas, nomeadamente caudais elevados associados à preia-mar no rio Tejo, parte do efluente desinfectado na ETAR seja lançado nestas lagoas, salvaguardando o Caneiro. Ressalva-se, no entanto, que a materialização desta solução terá de ser sujeita, necessariamente, à aprovação das entidades licenciadoras, nomeadamente a Administração da Região Hidrográfica do Tejo, I.P. (ARH do Tejo) em fase posterior de projecto.

19.4 Possíveis Interferências do Projecto da REFER nos Sistemas de Abastecimento e de Drenagem

De acordo com o Estudo de Impacto Ambiental elaborado pela PROFICO, Ambiente, já sujeito a Declaração de Impacte Ambiental (DIA) – cuja decisão é favorável condicionada à adopção do traçado da Alternativa D correspondente à combinação da Variante 2 com a Variante 3 –, com a adopção destas variantes, *o Caneiro ficará praticamente na mesma e sem qualquer intervenção*, nomeadamente devido ao facto de a geometria do traçado a zona da nova estação se manter semelhante.

No mesmo estudo, salienta-se que o projecto de desnivelamento da via-férrea em Alcântara exige um conjunto de intervenções de melhoria das condições de saneamento existentes, tanto para a drenagem pluvial e doméstica, como para a distribuição de água.

No desenvolvimento do projecto foram ainda analisadas as várias implicações dos traçados e a sua interferência com o traçado dos colectores tanto da margem direita, como da margem esquerda do Caneiro, tendo o projecto sido desenvolvido em articulação com a Simtejo, com a C.M.L. e com as equipas projectistas.

Considera-se por isso estarem acauteladas todas as interferências do projecto da REFER com as redes de drenagem e distribuição de água da área em estudo, tanto existentes como em projecto.

19.5 Considerações Finais

Este capítulo foi feito tendo por base informação constante no Estudo de Impacto Ambiental elaborado pela PROFICO, Ambiente.

Durante a elaboração do PGDL, de 2006, a equipa que o elaborou constatou não existir nenhuma entidade ou técnico em condições de fornecer, uma série ou um valor médio de caudais de cheia na secção de descarga do Caneiro no Tejo, ou ao longo do troço marítimo.

O mesmo estudo refere, ainda, existir unanimidade no facto de o Caneiro ter sido inicialmente dimensionado admitindo-se, no troço final, um caudal de ponta de 213,0 m³/s, para uma chuvada de 100 L/s/ha, com um tempo de concentração de 40 minutos, tendo-se assumido um caudal de ponta de águas residuais domésticas descarregado no Caneiro, de cerca de 1,0 m³/s.

Do ponto de vista de funcionamento e de segurança do Caneiro são conhecidos alguns abatimentos relativamente recentes na Avenida de Ceuta e um claro *deficit* de capacidade de escoamento, nomeadamente em situações em que se conjugam chuvadas intensas com a preia-mar no Tejo. Esta situação verificou-se no Inverno de 2007/2008, com destruição de câmaras de visita de acesso ao Caneiro e do pavimento, com abertura de grandes crateras.

Desde há muito que é reconhecida a necessidade de infra-estruturas adicionais de drenagem na zona da Avenida de Ceuta, que aliviem a carga do Caneiro e separem os efluentes dos colectores unitários. No entanto, a construção dessas infra-estruturas foi sendo protelada, tendo como resultado incidentes nos edifícios construídos, com segundas caves de estacionamento dos mesmos a servirem de “bacias de retenção” e danos materiais elevados nas viaturas parqueadas.

Presentemente, o adiantado estado de elaboração dos projectos de execução da SimTejo relativos à desconexão dos colectores afluentes à margem esquerda do Caneiro de Alcântara na zona baixa, associados às intervenções decorrentes da futura construção do projecto de desnivelamento da via-férrea da REFER, faz antever a resolução, a curto/médio prazo, de grande parte destas situações, que tantos incómodos e falta de segurança implicam para a população residente.

20. ACÚSTICA URBANA

A situação previsional da componente ambiental da Acústica Urbana, elaborada a partir de previsões de tráfego rodoviário que foram apresentadas nos estudos de Circulação e Transportes, é apresentada no Volume III – Anexos, ilustrada graficamente e justificada em relatório específico, dando assim cumprimento ao estipulado no Decreto-Lei nº 9/2007 de 17 de Janeiro.

21. PROGRAMA DE EXECUÇÃO E PLANO DE FINANCIAMENTO

21.1 Objectivos

Cabe ao município promover a execução coordenada e programada do planeamento territorial, com a colaboração das entidades públicas e privadas, e proceder à realização das infraestruturas e dos equipamentos de acordo com o interesse público e os objectivos e prioridades estabelecidos no Plano.

Esta coordenação e execução programada determina para os particulares o dever de concretizarem e adequarem as suas pretensões às metas e prioridades estabelecidas no Plano e o dever de participar no seu financiamento.

As grandes transformações urbanísticas preconizadas para o Vale de Alcântara, que verá reforçada a sua importância como suporte de um extenso e variado sistema de transportes rodó e ferroviários que, para além de simplificar e racionalizar a articulação do acesso Norte de Lisboa com o eixo Estoril/Cascais e com a outra margem do Tejo, também irá desincentivar o trânsito de atravessamento do centro da cidade. Estas propostas implicam uma complexa negociação e articulação entre os grandes operadores públicos (Refer, Estradas de Portugal, Carris, Metro, Porto de Lisboa), alguns investidores privados que há muito aguardam a clarificação das regras que devem respeitar na edificação e utilização das suas propriedades, e a Câmara Municipal que deverá assumir com determinação a coordenação de todo o processo, sendo, ela mesma e em muitos casos, uma directa participante e investidora.

Trata-se de uma área sob grande pressão infraestrutural e imobiliária, de grande sensibilidade hidrogeológica, mas também de grande potencial ecológico, patrimonial e paisagístico que deverá ser salvaguardado e valorizado.

O processo de elaboração do Plano permitiu um conhecimento da realidade local, uma reflexão colectiva e participada sobre os interesses presentes e uma ponderação realista das legítimas expectativas de cada interveniente, pelo que estamos seguros da exequibilidade das propostas e dos benefícios que deles resultarão para a cidade e para a sua área de influência.

É neste contexto que são identificadas e quantificadas as principais acções de responsabilidade municipal que se consideram determinantes para a concretização do Plano de Urbanização de Alcântara.

Pretende-se que estas acções, além de cumprirem os objectivos de transformação definidos pela Autarquia, tenham capacidade para dinamizar os outros agentes públicos e privados. Depende da capacidade negocial do município e da forma como conseguir transmitir os objectivos do Plano e de estabelecer a necessária co-responsabilização entre os diversos agentes envolvidos.

Por outro lado, a viabilidade do Plano pressupõe a definição de uma estratégia de concretização baseada nos seguintes princípios:

- É essencial encontrar a escala possível e adequada para intervir na cidade garantindo objectividade e realismo das acções propostas, promovendo a defesa e a melhoria do património natural e construído e contribuindo para a optimização e segurança do ambiente urbano;
- É necessário que se estabeleçam formas de intervenção urbanística que contribuam para a viabilização do Plano e que sejam interessantes e abertas à participação activa dos investidores. Neste sentido, devem ser criadas condições para a celebração de protocolos entre a Câmara Municipal de Lisboa e outros agentes económicos, visando a operacionalização das iniciativas e a comparticipação coordenada dos diversos agentes.

- A gestão urbanística corrente deverá garantir que as intervenções desenvolvidas pela iniciativa privada contribuam para a dignificação e qualificação ambiental e funcional do espaço urbano, realizando o Plano na prática.
- A concretização do Plano deverá ser entendida como um processo multiparticipado, envolvendo a Câmara Municipal, entidades públicas, organizações colectivas e agentes privados, pelo que deverão ser criadas as condições que fomentem a interacção entre os diversos agentes com vista ao desenvolvimento de sinergias mútuas.

A especificidade deste Plano que, para além das acções directas a desenvolver pela Autarquia, envolve grandes realizações por parte de várias instituições públicas e privadas, e acções de iniciativa e responsabilidade de particulares, pressupõe e implica um evidente protagonismo da Câmara Municipal na coordenação e fomento das acções propostas.

21.2 Acções Urbanísticas

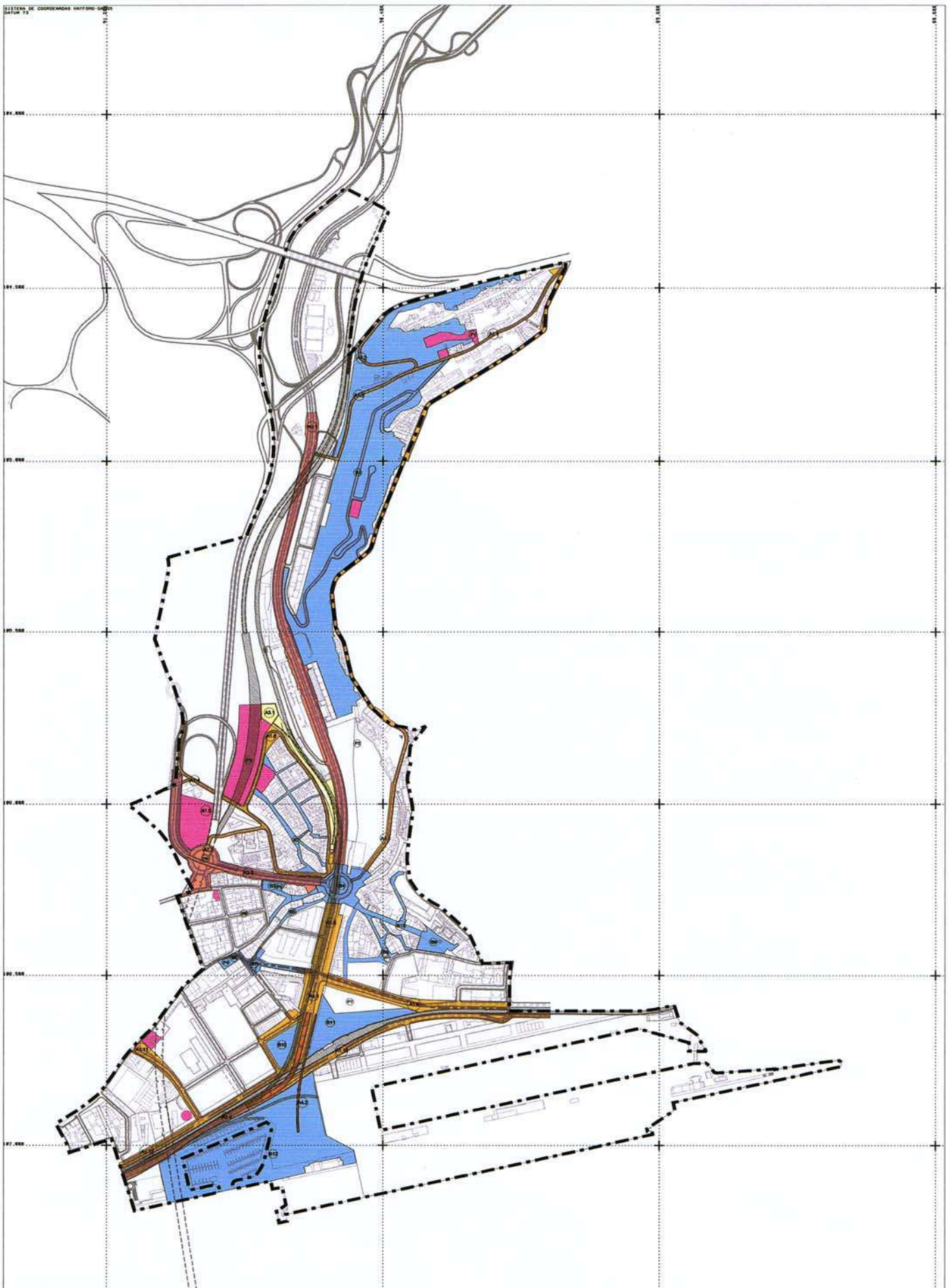
A carta nº 40 localiza e identifica as principais acções que sustentam a viabilização das transformações preconizadas pelo Plano e que foram determinadas e caracterizadas em coordenação com os diversos intervenientes no território, veiculando as políticas determinadas pela Câmara Municipal para esta zona da cidade. As fichas de cada uma das acções identificadas, são apresentadas em anexo, indicando a sua localização, esclarecendo as razões que as determinaram, a caracterização e a articulação que é necessário estabelecer com outras acções complementares, propondo uma escala de prioridades de execução e evocando os principais agentes públicos e privados que se considera deverem participar na sua execução. Evidentemente que o tipo de intervenção a desenvolver e os custos afectos a cada interveniente serão definidos em protocolo específico, entendendo-se que algumas das contribuições poderão não ser monetárias, constituindo, por exemplo, apoios técnicos, cedências de terreno, etc.

As acções urbanísticas foram agrupadas por tipologia de uso ou de intervenção, consoante se referem às diversas categorias de infraestruturas viárias, ao tratamento do espaço público e áreas verdes ou à construção de equipamentos.

Algumas destas acções são absolutamente essenciais e prioritárias, precedendo a viabilização de outras que podem ter um tempo de amadurecimento e de concretização mais alargado. Mesmo algumas destas acções podem ser concretizadas por fases, desde que se garanta a sua coordenação e sejam cumpridos os objectivos do Plano. Não são contabilizadas as infraestruturas hidráulicas, eléctricas e telefónicas, nem de iluminação pública ou de mobiliário urbano corrente, considerando a escala de trabalho deste Plano de Urbanização, e porque qualquer das acções será naturalmente sujeita a projecto específico que determinará estes elementos.

A1. REDE VIÁRIA DE ÂMBITO LOCAL

Considerámos nesta categoria as ruas que possibilitam a vivência diária da comunidade que vive ou trabalha em Alcântara, por onde tem acesso às suas casas, ao comércio e serviços, às escolas e centros de saúde, onde convive e deambula. São as ruas dos bairros, que definem os quarteirões e que referenciam e identificam os locais, mas também outras que, sendo tradicionalmente utilizadas principalmente



LEGENDA:

- LIMITE DA ÁREA PLANO
- ESPACO - CANAL REFER
- VIARIO DE AMBITO LOCAL
- VIARIO DE AMBITO URBANO
- VIARIO - TRANSPORTE SOBRE CARRIS
- VIARIO - OBRAS DE ARTE
- ESPACO PÚBLICO
- EQUIPAMENTOS
- ⊙ PARQUE DE ESTACIONAMENTO DE APOIO A RESIDENTES

como acessos à cidade, corredores de trânsito de atravessamento, adquirem com este Plano um carácter mais urbano, mais local, menos rodoviário. É o caso da Av. de Ceuta e Rua de Cascais, a Av. 24 de Julho e o troço Nascente da Av. da Índia.

Em algumas destas vias assume especial importância a estrutura verde de enquadramento que apresenta alguns exemplares notáveis de árvores de grande porte, mas que introduz, pela extensão e variedade de espécies arbóreas propostas, uma articulação com as encostas do vale e com as áreas ajardinadas que reproduz o antigo Vale de Alcântara e a sua importância ecológica e paisagística.

A2. REDE VIÁRIA DE ÂMBITO URBANO

Nesta categoria integrámos as vias de atravessamento ou de ligação à rede rodoviária principal, estruturante do território. São as vias que ligam à Ponte 25 de Abril, ao Eixo Norte-Sul e à marginal ribeirinha que se prolonga até Cascais.

A3. REDE VIÁRIA – TRANSPORTE SOBRE CARRIS

Refere-se à proposta de construção de um elevador funicular que articulará, com comodidade, a futura estação ferroviária de Alcântara-Terra com a estação do Alvito e a futura linha do Metro, estabelecendo uma forte intermodalidade dos meios de transporte colectivo.

Embora não esteja referido nas fichas, há linhas de eléctrico que deverão ser reajustadas quer em perfil longitudinal quer em algumas alterações de traçado.

A4. OBRAS DE ARTE

As propostas de ordenamento de trânsito rodoviário com vista a desincentivar o acesso de atravessamento da Baixa e da cidade tradicional, e a própria requalificação da articulação da marginal com a Av. de Ceuta, obrigam à construção de um novo viaduto bem dimensionado, permitindo, pela sua implantação, a organização do trânsito tanto local como regional.

Um outro viaduto, este dedicado exclusivamente a percursos pedonais e cicláveis, permitirá o acesso seguro à grande área de usufruto cívico que se constitui na envolvente da Doca e Gare de Alcântara.

Com o objectivo principal de facilitar o trânsito da saída da cidade, propõe-se a construção de um pequeno túnel rodoviário ligando a Av. Brasília à 24 de Julho e a demolição do viaduto de acesso à Infante Santo.

B. ESPAÇO PÚBLICO E JARDINS

Estas acções assumem uma importância fundamental para as transformações preconizadas e para a requalificação ambiental de toda a área de intervenção, sendo também determinantes para o incremento da qualidade de vida dos seus habitantes e para a sua revitalização económica e social.

Integram-se nesta categoria as acções de intervenção urbanística e paisagística ao longo de todo o vale de Alcântara, expandindo a área arborizada e ajardinada até ao Tejo, ligando as duas vertentes do vale, promovendo a desmineralização e a conservação dos logradouros e influenciando, assim, decisivamente no aumento das áreas de infiltração pluvial com consequências directas na diminuição dos riscos de inun-

dação e deslizamento das encostas, possibilitando a implantação de vias e caminhos dedicados ao lazer e à circulação pedonal e velocipédica.

Também integram o tratamento dos espaços de convívio e de estadia (pequenas praças, largos, passeios, miradouros, etc.) que constituem referenciais identitários de uma nova vivência e humanização do espaço.

C. EQUIPAMENTOS (carta 27)

O Departamento de Planeamento Urbano da Câmara Municipal de Lisboa transmitiu-nos as seguintes necessidades em equipamentos de utilização colectiva a serem contemplados na Proposta de Plano:

C1. EQUIPAMENTOS DE SAÚDE

- Uma Unidade de Cuidados Primários com cerca de 1.100 m² de construção, num só piso.
- Unidade de Cuidados Continuados com cerca de 2.000 m², podendo ser repartida por vários pisos com cerca de 800 m² cada um.

C2. EQUIPAMENTOS DE ENSINO

Atendendo ao acréscimo populacional previsto (entre 3.000 e 3.350 novos residentes) e considerando as novas necessidades pedagógicas das escolas existentes, é proposta a construção de:

- Uma EB1 + Jardim de Infância com 4 salas de aula para o 1º ciclo e 2 salas de Jardim de Infância com uma área de construção de cerca de 600 m² e um terreno com cerca de 2.700 m².

C3. EQUIPAMENTOS SOCIAIS

- Duas Creches para um total de 70 crianças com uma área de construção total de 700 m² e outro tanto para espaços exteriores.
- Dois Centros de Dia, para 40 utentes em cada valência, com uma área de construção total de 560 m².
- Um Lar de 3ª Idade para 40 utentes, com uma área de construção de 1.280 m².

C4. EQUIPAMENTOS DESPORTIVOS

- Equipamentos Informais Outdoor – Circuito Fitness no Parque Urbano do Casal Ventoso com cerca de 200 m².
- Requalificação do Polidesportivo existente na “Quinta do Capitão” e construção de uma nova área de apoio (balneários, vestiários, arrecadações e primeiros socorros) com cerca de 100 m².
- Construção de um Polidesportivo, na encosta do Casal Ventoso e de um Pavilhão Polidesportivo junto à Av. de Ceuta, com instalação de apoio.
- Substituição das instalações da Piscina junto à Av. de Ceuta por um Complexo Desportivo destinado à utilização por Clubes, Associações e Federações Locais (1.200 m²).
- Construção de um Campo Desportivo e Recreativo do tipo “Agorespace Classic MB” com uma área de jogo de 200 m².

- Construção de um Pavilhão Gimnodesportivo junto ao Alvito, para substituição do actualmente existente junto ao ISA, caso venha a ser demolido para a construção da via estruturante de ligação a Poente.

C5. EQUIPAMENTOS DE CULTURA

- Instalação de uma Biblioteca Municipal, a localizar preferencialmente em edifício com valor patrimonial na encosta Nascente do Bairro de Alcântara.

C6. PARQUES DE ESTACIONAMENTO

O Plano prevê a localização de alguns parques de estacionamento preferencialmente destinados a suprir as grandes carências de estacionamento privado dos moradores locais. Esta dotação está assim distribuída:

- Parque de estacionamento com capacidade de 150 lugares no Largo do Calvário;
- Parque de estacionamento com capacidade de 60 lugares no Largo da Igreja de Alcântara;
- Parque de estacionamento com capacidade de 400 lugares no interface do Alvito;
- Parque de estacionamento com capacidade de 100 lugares junto ao Pavilhão da “Quinta do Capitão”.
- Parque de estacionamento com capacidade de 150 lugares na parcela actualmente ocupada pela estação de Alcântara-Terra
- Parque de estacionamento com capacidade de 200 lugares sob a Rua dos Lusíadas.
- Parque de estacionamento com capacidade de 200 lugares nos terrenos fronteiros à estação de Alcântara-Mar.

A estes parques a localizar dentro da área de intervenção do Plano, acresce um outro parque proposto para o espaço fronteiro ao actual Mercado de Alcântara, que já se situa fora dos limites do PUA, e que terá uma capacidade de cerca de 100 lugares.

C7. OUTROS

Está prevista a construção de um posto de limpeza urbana de acordo com indicações a fornecer pelos competentes serviços municipais.

Na carta nº 40 - Acções Urbanísticas, são assinalados os espaços reservados para a instalação de equipamentos de utilização colectiva. A estes espaços há que acrescentar as cedências específicas das diversas operações urbanísticas que estão previstas. No entanto, por uma questão de operacionalidade e de flexibilidade, não são indicadas as localizações exactas destes equipamentos, sendo, porém, indicadas as estimativas de custos a eles associados, os responsáveis pela sua concretização e as fontes de financiamento a que podem recorrer.

Na carta 27- Áreas de Localização Indicativa de Equipamentos apresenta-se uma hipótese de afectação dos terrenos reservados para equipamentos na carta 43 (Zonamento I – Qualificação e uso do espaço), e no Regulamento, a usos específicos e pré-definidos.

Este detalhe não consta, no entanto na carta 43 por razões que se prendem com um certo grau de flexibilidade que permitirá, sem afectar a qualificação do solo como equipamento, proceder a ajustes decorrentes das necessidades colectivas e das especificidades das Unidades de Execução a concretizar

Em síntese reafirma-se que a carta 43 é um elemento fundamental do Plano, logo de cumprimento obrigatório, enquanto que a figura seguinte indica uma alternativa possível da localização dos equipamentos específicos.

21.3 Faseamento

21.3.1 O processo de discussão pública do PU do Vale de Alcântara levantou algumas questões que se relacionam com a própria natureza do planeamento, no quadro da situação actual.

Em primeiro lugar, torna-se necessário esclarecer que o planeamento é um processo aberto que tem como um dos seus objectivos principais a redução dos níveis de incerteza que estão necessariamente subjacentes à evolução da realidade que, cada vez mais, é menos previsível.

Por estes motivos é essencial distinguir neste processo quais são as acções que se podem concretizar a mais curto prazo e que, por conseguinte, se revestem de um menor grau de incerteza, daquelas que sendo, em princípio concretizáveis a mais longo prazo, possuem maiores níveis de incerteza.

Esta situação é particularmente sensível no presente momento em que se prevê o estabelecimento de cortes significativos no investimento público que irão provavelmente adiar a execução de algumas das infraestruturas consideradas no Plano.

Esta situação implica uma reflexão sobre o PU, e, em particular, sobre o faseamento da sua execução.

É necessário readequar as prioridades estabelecidas, por forma a possibilitar a concretização das intervenções que possuem alguma autonomia relativamente ao investimento público sem, no entanto, pôr em causa a futura execução das infraestruturas que o Plano prevê.

Evidentemente que o desenho daquelas infraestruturas cuja execução se processará a médio ou longo prazo, deverá ser adaptado às exigências existentes na data de sua execução, o que adia a sua formalização final.

Nesta perspectiva, compete ao Plano reservar, com relativa flexibilidade, os canais necessários que possibilitem essa futura infraestruturização, que assumirá o traçado que, nessa altura, for considerado mais adequado.

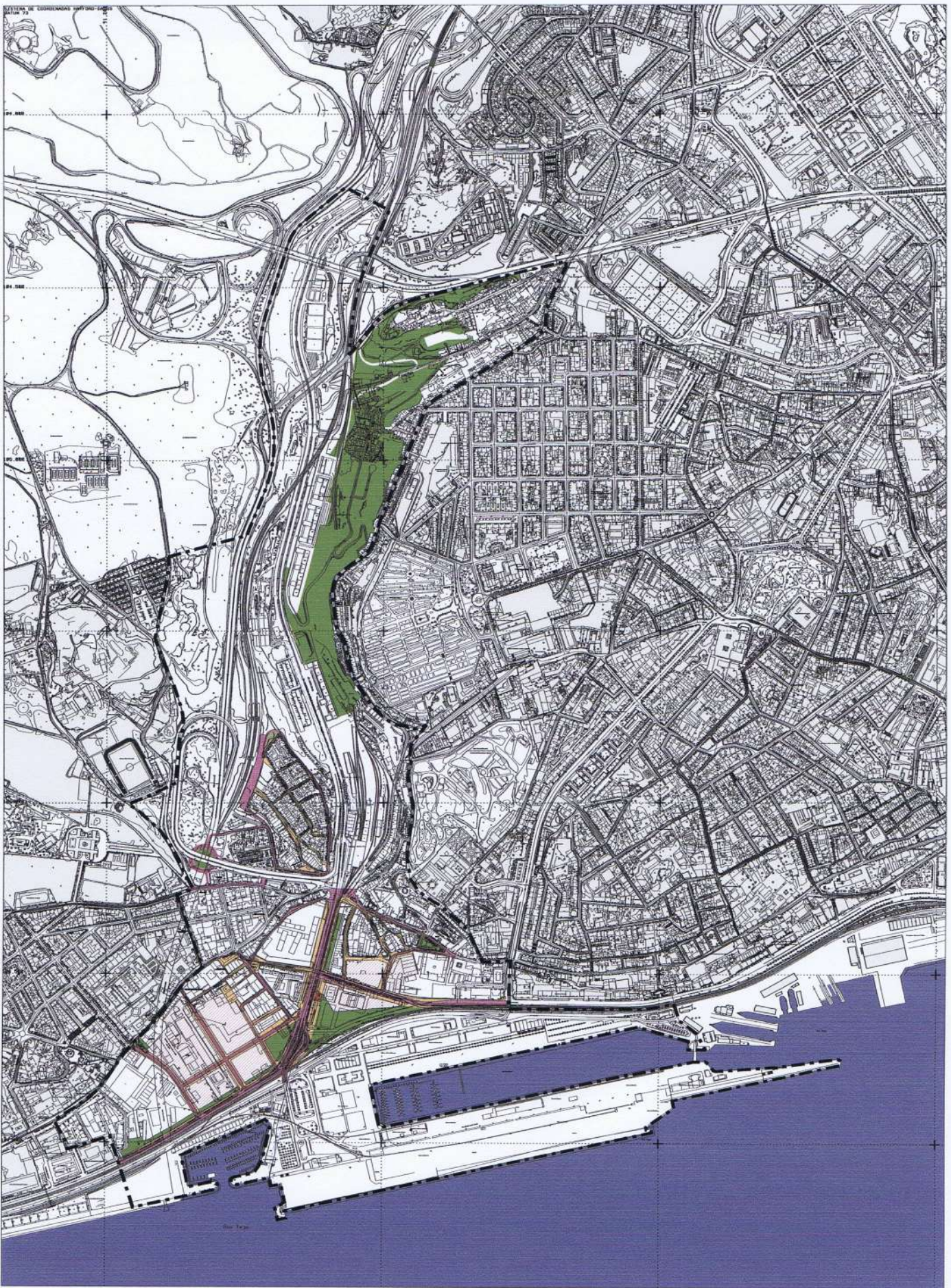
Por exemplo, a eventual substituição da infraestrutura ferroviária subterrânea proposta pela Refer por uma solução também sobre carris mas mais ligeira e flexível (Tram/Train) que foi proposta durante o período de Inquérito Público, constitui um desafio que poderá ser analisado sem preconceitos, embora num âmbito e sede de discussão diferente.

O facto de se considerar que a decisão final sobre esta questão não é imediata, abre um período de reflexão que possibilitará proceder a uma análise comparativa entre as duas alternativas.

Por outro lado, também lhe compete definir, com maior rigor, as acções concretizáveis a curto prazo e que não inviabilizam a execução futura das infraestruturas desejadas.

O exercício que se apresenta pretende constituir-se como uma abordagem realista do Plano, antecipando as acções consideradas viáveis a curto prazo, e que foram discutidas e aceites no decorrer do processo de participação e discussão pública.

Efectivamente, trata-se de acções cuja urgência é manifesta e que podem ser concretizadas a curto prazo dado que possuem total autonomia relativamente às grandes infraestruturas. Como exemplo, citam-se a criação de melhores acessos ao Bairro do Alvito, a requalificação da área localizada entre a Praça General Domingos Oliveira e a Praça da Armada, a instalação de alguns equipamentos, a resolução das áreas em ruína situadas nos aterros de Alcântara ou a progressiva execução da Estrutura Ecológica que inclui novos jardins e parques que asseguram uma profunda qualificação ambiental.



LEGENDA:

- LIMITE DA ÁREA PLANO
- ESPAÇO PÚBLICO
- VIAS EXISTENTES A REQUALIFICAR
- VIAS PARTILHADAS
- GRANDES OPERAÇÕES URBANÍSTICAS
- ACESSO FERROVIÁRIO AO PORTO DE LISBOA
- TERMINAL DE AUTOCARROS SUBURBANOS
- ESTRUTURA VERDE

PROPOSTA
1ª FASE

SETEMBRO 2011
ESCALA 1:15.000

Estas intervenções estratégicas contribuem para ir cumprindo, ainda que parcialmente, os objectivos políticos de revitalização da área e a progressiva execução de equipamentos ou espaços públicos qualificados, de âmbito local.

Considera-se assim que as acções que a seguir se discriminam só serão executadas mais tarde, quando as condições económicas e financeiras o permitirem e que a sua formalização final só será confirmada na fase de concretização.

21.3.2 Nesta perspectiva, parte-se do princípio que, numa primeira fase, não serão construídas as seguintes infraestruturas:

- Túnel ferroviário de ligação entre a Linha de Cascais e a Linha de Cintura e, consequentemente, a nova estação de Alcântara-Terra e o ramal ferroviário de ligação às instalações portuárias;
- Viaduto Rodoviário de ligação entre a Av. Brasília e a Av. de Ceuta;
- Reperfilamento integral da ligação rodoviária entre a Praça General Domingos de Oliveira e a Auto-Estrada;
- Ligação rodoviária entre a Av. de Ceuta e a Auto-Estrada do Sul nas imediações do viaduto Duarte Pacheco;
- Estações de Metro e suas ligações à rede geral;
- Viaduto pedonal de acesso ao parque fronteiro à gare marítima de Alcântara.

Nestas circunstâncias, as intervenções consideradas possíveis, nesta primeira fase, são as que a seguir se descrevem e que, por facilidade de exposição, se sistematizam da seguinte forma:

- Rede Viária e Ferroviária
- Alvito
- Aterros de Alcântara
- Prior do Crato/Praça de Almada.
- Casal Ventoso/Arco do Carvalhão

Rede Viária e Ferroviária - A manutenção do acesso ferroviário entre as estações de Alcântara-Terra e a zona portuária inviabiliza a construção do viaduto que liga a Av. Brasília à Av. de Ceuta, não sendo viável, de acordo com informações da Refer, a construção de acessos ferroviários alternativos, à superfície. A beneficiação do perfil da Av.24 de Julho que adoptará desde já o traçado final previsto entre a Av. de Ceuta e a marginal, permitirá interromper o troço da Av. da Índia situado em frente à estação de Alcântara-Mar, o que implica a demolição do braço do viaduto existente que dá acesso a esta via.

A Poente deste viaduto, propõe-se o reforço do perfil transversal da Av. da Índia, por forma a possibilitar viragem à esquerda o que facilita os acessos aos novos arruamentos que estruturarão a área de consolidação urbana localizada nos terrenos das antigas fábricas.

Os acessos ao Bairro do Alvito poderão ser beneficiados, revendo a actual ligação a partir da Av. de Ceuta e construindo uma nova saída para a via de acesso à Auto-Estrada. A concretização de uma

rotunda desnivelada que assegure a ligação dos acessos à Auto-Estrada, ao Bairro do Alvito e à Calçada da Tapada, beneficiará a acessibilidade deste Bairro.

A reformulação do perfil e traçado da travessa do Baluarte e da Rua do Arco de Alcântara permitirá estabelecer um bom acesso entre a 24 de Julho e a Praça da Armada, o que provocará uma diminuição de tráfego na Rua do Prior do Crato, que poderá ser vocacionado para uma maior utilização coexistindo com o transporte público, de serviço local ou de atravessamento ocasional.

Será, provisoriamente instalada no espaço fronteiro à estação de Alcântara-Mar, o interface de autocarros suburbanos.

Alvito - Como se viu anteriormente, os acessos rodoviários ao Bairro do Alvito ficarão desde já resolvidos. Considera-se que deverá ser, ainda, beneficiada e qualificada a via “circular do Alvito”, na medida em que assegurará a articulação do bairro com os seus novos acessos.

Propõem-se, ainda, a realização de um programa de requalificação dos espaços públicos desta zona da cidade e a criação de um parque de estacionamento a dimensionar, o qual será, posteriormente, integrado no “Park & Ride” do Alvito.

Considera-se ainda viável a construção do equipamento preconizado pelo PU.

Aterro de Alcântara - Como se disse anteriormente, é essencial reformular o perfil transversal da Av. da Índia, por forma a possibilitar que a viragem à esquerda seja efectuada com segurança.

Relativamente aos terrenos expectantes existentes que permitirão proceder à consolidação urbana da área, entende-se que será possível, desde já, a implementação da Unidade de Execução prevista para o local, que obedecerá, necessariamente, aos preceitos estipulados no Regulamento deste Plano e a um protocolo que estabelecerá os detalhes do programa, incluindo equipamentos a construir, o desenho urbano e as compensações e infraestruturas a executar pelos particulares e Câmara Municipal.

A Rua Fradesso da Silveira poderá ser especializada em tráfego dedicado a transportes colectivos

Prior do Crato/Praça da Armada – Foram referidas, anteriormente as beneficiações viárias a introduzir nesta zona, designadamente o reperfilamento da Av. 24 de Julho, da Travessa do Baluarte e da Rua do Arco de Alcântara.

Os arruamentos que se relacionam com estas vias, designadamente as ruas Vieira da Silva e Gilberto Rola, deverão ser requalificadas, dando prioridade ao trânsito pedonal. A Rua do Prior do Crato deverá ser igualmente requalificada, não sendo possível, para já, retirar totalmente o tráfego viário, designadamente de transportes colectivos. Prevê-se que a faixa de rodagem ocupará 6 a 6,5m de largura o que permitirá a existência de passeios com cerca de 3,5/4m de cada lado.

O vasto jardim fronteiro à Estação de Alcântara-Mar, bem como o jardim que se desenvolve ao longo da Rua João de Oliveira Miguéis poderão ser construídos desde já.

Nestas circunstâncias, considera-se que será possível iniciar a concretização da Unidade de Execução prevista para o local, a qual obedecerá, necessariamente à normativa constante do Regulamento deste

Plano, estabelecendo, ainda os direitos e deveres dos particulares e Câmara Municipal, como se disse anteriormente.

Casal Ventoso/Arco do Carvalhão – Propõe-se a continuação da construção do Parque do Casal Ventoso, cuja dimensão se aproximará da proposta do PU. Será possível, também, iniciar a construção de equipamentos previstos e o processo de Recuperação e Reconversão das Áreas Críticas existentes neste local.

21.4 Plano de Financiamento

O programa proposto no Plano de Urbanização de Alcântara apresenta um custo global de 53.967.350,00 €, distribuído por três grandes tipologias de acções, que englobam rede viária, espaços públicos e jardins e equipamentos de apoio à população.

A grande maioria das acções propostas enquadram-se na tipologia de projectos passíveis de recolher apoio nos sistemas de incentivos em vigor no actual Quadro de Referencia Estratégico Nacional (QREN). Destes sistemas de incentivos o Programa Operacional Regional de Lisboa (POR Lisboa), para o período de programação 2007-2013, é o que se apresenta, como mais provável financiador das acções preconizadas.

No quadro seguinte identifica-se o enquadramento das acções nas diferentes medidas. Estas em algumas situações permitem a possibilidade de apresentar candidaturas igualmente aos Programas Operacionais Temáticos como é o caso da Medida Redes e Equipamentos Estruturantes Nacionais de Transportes do Programa Operacional para a Valorização do Território (POVT) que contempla a construção e modernização de linhas e troços da rede ferroviária convencional, incluindo interfaces e ligações a portos. Para a apresentação destas candidaturas será preponderante a concretização de parcerias com a REFER. De igual modo a apresentação de Candidatura no âmbito do POR Lisboa para a construção de equipamento de saúde implica a articulação com o Ministério da Saúde.

Considera-se ainda a possibilidade de apresentação de candidaturas de grupos de acções consolidadas num Plano de Acção às medidas previstas na Política de Cidades POLIS XXI, enquadradas no POR Lisboa e no POVT. Esta política integra-se nos objectivos da Estratégia de Lisboa (PNACE) e da Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) e concorre para o seu cumprimento.

As candidaturas a apresentar às medidas Redes Urbanas para a Competitividade e Inovação e Parcerias para a Regeneração Urbana permitem a estruturação de parcerias entre diversos parceiros Públicos e Privados para a consolidação de uma estratégia de valorização de um determinado território.

Prevê-se ainda que a Política de Cidades venha a possibilitar o acesso a outras fontes de financiamento, nomeadamente através do Banco Europeu de Investimento (BEI) em articulação com fundos do QREN, para a criação de Fundos de Desenvolvimento Urbano no âmbito do Programa Europeu JESSICA “Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas” (Apoio Europeu Conjunto ao Investimento Sustentável em Zonas Urbanas).

O JESSICA permite a utilização de Fundos Estruturais para realizar investimentos reembolsáveis em projectos inscritos num Plano Integrado de Desenvolvimento Urbano Sustentável. Estes investimentos, que podem tomar a forma de capitais próprios, de empréstimos, e/ou de garantias, são concretizados por meio de fundos de desenvolvimento urbano (FDU) que podem ser de âmbito Municipal, Regional ou Nacional.

REF.	DESIGNAÇÃO	ESTIMATIVA ORÇAMENTAL	PRIOR.	AGENTES ENVOLVIDOS	ENQUADRAMENTO QREN
A1.1	Reperfilamento e repavimentação da Rua do Arco do Carvalhão	104.250 €	2	CML	POR Lisboa - Mobilidade Territorial
A1.2	Nova ligação entre a Avenida de Ceuta e a Avenida Engº Duarte Pacheco	125.000 €	2	CML	POR Lisboa - Mobilidade Territorial
A1.3	Prolongamento da Rua do Arco do Carvalhão	193.500 €	2	CML/REFER	POR Lisboa - Mobilidade Territorial
A1.4	Construção de uma via nova de ligação entre a Rotunda e a Pedreira do Alvito	440.000 €	3	CML/Privados PP Alvito	POR Lisboa - Mobilidade Territorial
A1.5	Construção de uma via nova de ligação entre a Rotunda e o Bairro do Alvito	152.600 €	1	CML/Privados PP Alvito	POR Lisboa - Mobilidade Territorial
A1.6	Reperfilamento da Via Circular no Bairro do Alvito	510.200 €	1	CML/REFER	POR Lisboa - Mobilidade Territorial
A1.7	Reperfilamento e requalificação paisagística da Rua Maria Pia	721.200 €	2	CML	POR Lisboa - Mobilidade Territorial
A1.8	Reperfilamento e requalificação do espaço público da Avenida de Ceuta entre a Avenida da Índia e o Largo de Alcântara (Rua de Cascais)	1.580.500 €	3	CML/REFER/Carris	POR Lisboa - Mobilidade Territorial
A1.9	Reperfilamento e requalificação da Avenida 24 de Julho	1.975.700 €	1	CML/Carris/Privados	POR Lisboa - Mobilidade Territorial
A1.10	Reperfilamento e requalificação da Avenida de Brasília	546.300 €	2	CML/Privados	POR Lisboa - Mobilidade Territorial
A1.11	Prolongamento da Rua Luís de Camões	607.800 €	1	CML/Carris/Privados	POR Lisboa - Mobilidade Territorial
A.1.12	Requalificação da Avenida da Índia	610.500 €	1	CML/Privados	POR Lisboa - Mobilidade Territorial
SUB-TOTAL		7.687.550,00 €			
A.2.1	Reperfilamento e requalificação da Avenida de Ceuta entre a Rotunda de Alcântara e a ETAR	2.572.500 €	3	CML/SIMTEJO	POR Lisboa - Mobilidade Territorial POVT -Redes e Equipamentos Estruturantes Nacionais de Transportes
A.2.2	Rotunda de articulação dos acessos à Ponte 25 de Abril com a rede local	1.023.000 €	1	CML/Brisa/Privados PP Alvito	
A.2.3	Reperfilamento, pavimentação e arborização da via de acesso à Ponte 25 de Abril	235.000€	3	CML/Brisa/Refer	
A.2.4	Reperfilamento e requalificação da Avenida de Brasília	750.000 €	3	REFER/APL	
SUB-TOTAL		4.580.500,00 €			
A.3.1	Elevador do Alvito	945.000 €	3	CML/REFER/Metro	POR Lisboa - Mobilidade Territorial POVT -Redes e Equipamentos Estruturantes Nacionais de Transportes
SUB-TOTAL		945.000,00 €			

A.4.1	Viaduto de ligação da Avenida de Brasília com a Avenida de Ceuta para tráfego automóvel	3.750.000 €	3	CML/REFER/ Privados	POR Lisboa - Mobilidade Territorial POVT -Redes e Equipamentos Estruturantes Nacionais de Transportes
A.4.2	Passagem pedonal sobre a linha de Cascais e Avenida de Brasília	1.428.000 €	3	CML	
SUB-TOTAL		5.178..000,00 €			
B.1	Parque do Casal Ventoso	4.132.500 €	1	CML/SIMTEJO	POR Lisboa - Mobilidade Territorial POR Lisboa - Acções de Valorização e Qualificação Ambiental POR Lisboa - Política de Cidades - Redes Urbanas para a Competitividade e Inovação e/ou Parcerias para a Regeneração Urbana
B.2	Repavimentação e requalificação das ruas do Bairro do Alvito	623.500 €	1	CML	
B.3	Requalificação do Largo da Igreja de S. Pedro de Alcântara	1.093.500 €	1	CML	
B.4	Requalificação da Rotunda de Alcântara	621.000 €	3	REFER/CML	
B.5	Requalificação da Rua das Fontainhas	73.300 €	2	CML/Privados	
B.6	Largo do Calvário	2.364.000 €	2	CML	
B.7	Requalificação da Rua Fradesso da Silveira	20.500 €	1	CML/Carris	
B.8	Requalificação do Arco de Alcântara, Rua Gilberto Rola e Rua Vieira da Silva	350.000 €	1	CML	
B.9	Requalificação da Praça da Armada e ruas envolventes	275.000 €	1	CML	
B.10	Jardim na confluência entre a Avenida da Índia e a Rua de Cascais	428.000 €	1	CML/Privados	
B.11	Intervenção urbanística do jardim fronteiro à estação de Alcântara-Mar	1.153.000 €	1	CML	
B.12	Requalificação da Rua Prior do Crato e Travessa do	120.000 €	1	CML	
SUB-TOTAL		11.134.300,00 €			
C1	Unidade de Cuidados Primários	1.100.000 €		Ministério da Saúde	POR Lisboa – Saúde Lisboa
C2	Unidade de Cuidados Continuados	2.000.000 €		Ministério da Saúde	*protocolo com Ministério da Saúde
C3	EB1+ jardim de infância	600.000 €		CML	POR Lisboa - Rede Escolar
C4	2 Creches	700.000 €		CML	POR Lisboa - Equipamentos para a Coesão Social POPH - Apoio ao Investimento em Respostas Integradas de Apoio Social
C5	2 Centros de dia	560.000 €		CML	
C6	Lar de 3ª idade	960.000 €		CML	
C7	Circuito fitness Casal Ventoso	20.000 €		CML	
C8	Requalificação do Polidesportivo da Quinta do Capitão	200.000 €		CML	POR Lisboa - Equipamentos para a Coesão Social
C9	Pavilhão Desportivo do Casal Ventoso	3.150.000 €		CML	
C10	Polidesportivo do Casal Ventoso	200.000 €		CML	
C11	Pavilhão no Alto do Alvito	2.250.000 €		CML	
C12	Biblioteca Municipal	270.000 €		CML	
C13	Parque de Estacionamento do Arco do Carvalhão	1.500.000 €		CML	POR Lisboa - Mobilidade Territorial
C14	Parque de estacionamento P&R Alvito	6.000.000 €		CML/REFER	POR Lisboa - Mobilidade Territorial POVT -Redes e Equipamentos Estruturantes Nacionais de Transportes

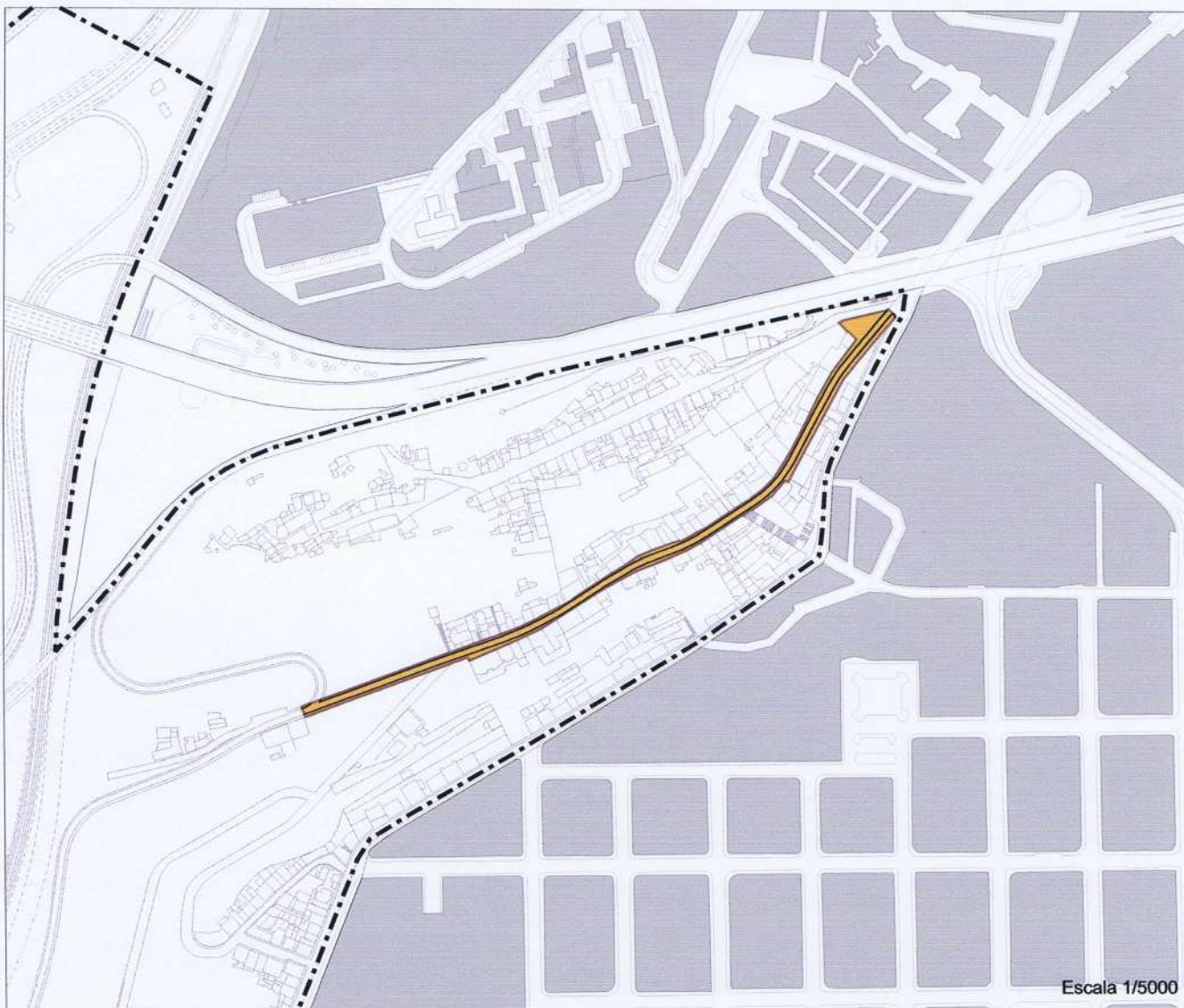
C15	Parque de Estacionamento Largo do calvário	[incluído na respectiva acção]		CML	
C16	Parque de Estacionamento sob largo fronteiro à Igreja de S. Pedro de Alcântara	[incluído na respectiva acção]		CML	
C17	Parque de Estacionamento sob a Rua dos Lusíadas	2.500.000€		CML	POR Lisboa - Mobilidade Territorial
SUB-TOTAL		22.010.000,00 €			
TOTAL		51.535.350,00 €			

Quadro 16 – Enquadramento das acções no QREN

O Parque de Estacionamento proposto para o espaço fronteiro ao Mercado de Alcântara, por se encontrar fora dos limites de intervenção, não está contabilizado neste Plano.

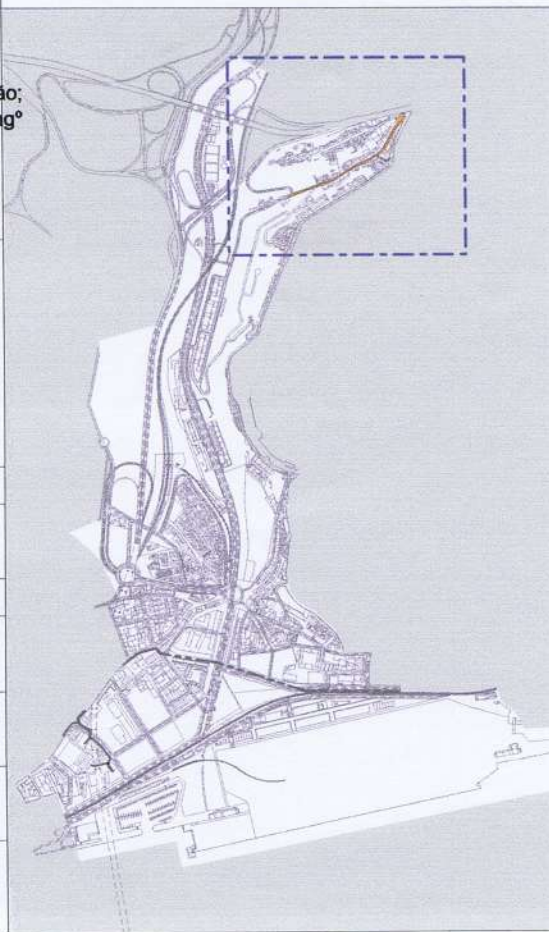
21.5 Fichas das Acções Urbanísticas

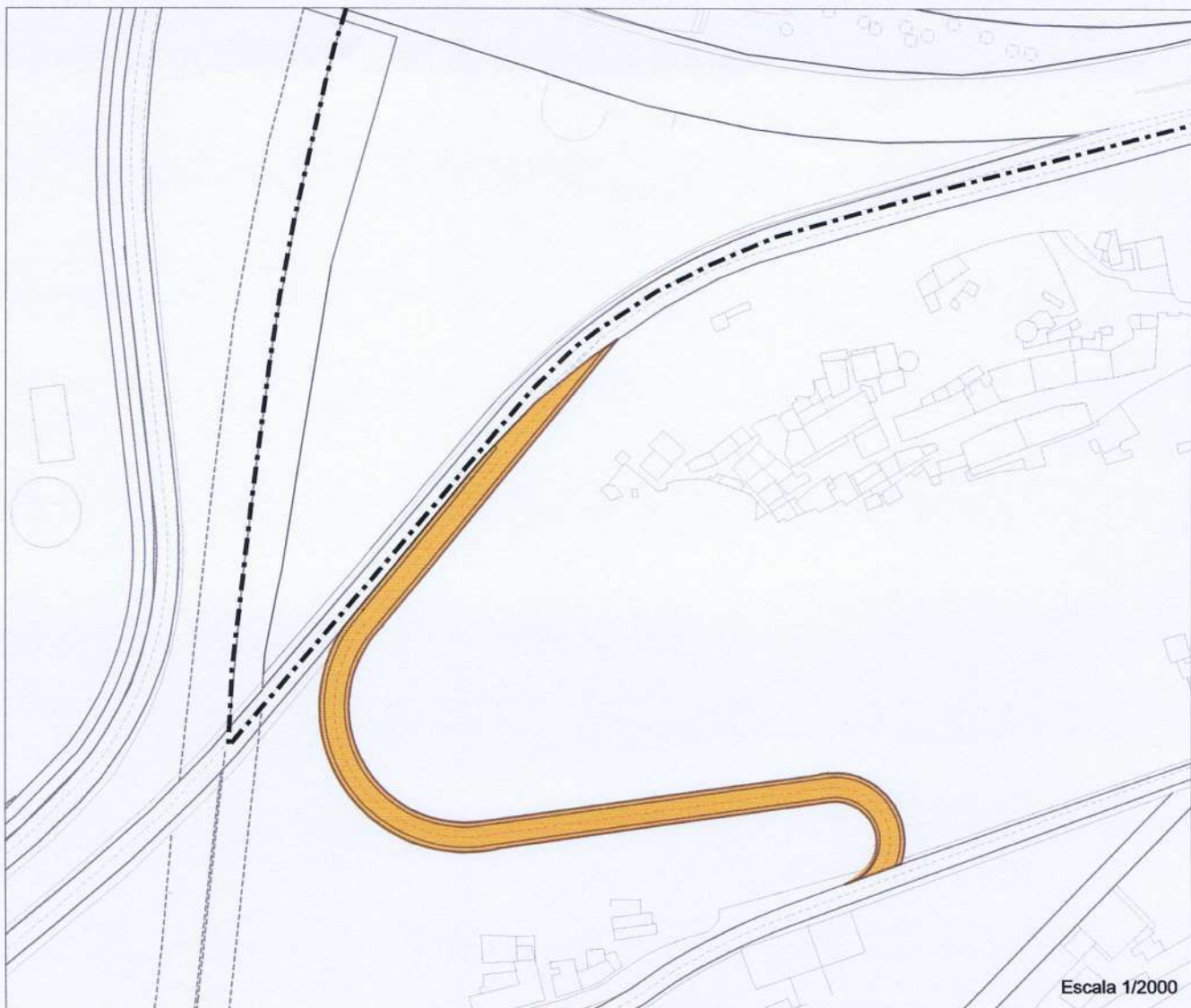
As fichas seguintes ilustram e quantificam as Acções Urbanísticas propostas, indicando também as suas prioridades e os responsáveis pela sua execução.



Escala 1/5000

DESIGNAÇÃO		TIPOLOGIA		REFERÊNCIA		
Reperfilamento e repavimentação da Rua do Arco do Carvalhão		A - Rede Viária de Âmbito Local		A 1.1		
DESCRIÇÃO						
<ul style="list-style-type: none"> Reperfilamento e requalificação da rua estruturante do Bairro do Arco do Carvalhão; Beneficiação do acesso viário à nova via de ligação entre a Av. de Ceuta e Av. Engº Duarte Pacheco. 						
OBJECTIVOS						
<ul style="list-style-type: none"> Reforço da coesão territorial e beneficiação de acessos locais. 						
ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)						
CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	104.250	-	-	-	104.250
ACÇÕES COMPLEMENTARES						
A1.2; A1.3.						
AGENTES ENVOLVIDOS						
CML						
PRIORIDADES/FASEAMENTO						
②						
OBSERVAÇÕES						





Escala 1/2000

DESIGNAÇÃO

Nova ligação entre a Av. de Ceuta e a Av. Engº Duarte Pacheco.

TIPOLOGIA

A - Rede Viária de Âmbito Local

REFERÊNCIA

A 1.2

DESCRIÇÃO

. Construção de uma nova rua adaptada à topografia do terreno e tratamento do espaço envolvente.

OBJECTIVOS

. Reforçar a ligação entre a Marginal e o Marquês de Pombal através das Amoreiras, como alternativa à Rua D. Maria Pia.

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)

CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	-	125.000	-	-	125.000

ACÇÕES COMPLEMENTARES

A1.1; A1.3

AGENTES ENVOLVIDOS

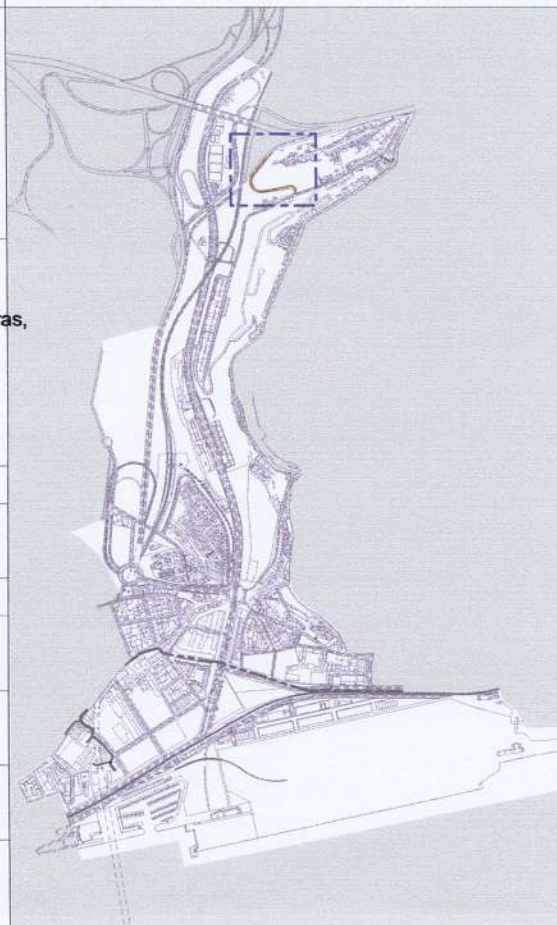
CML

PRIORIDADES/FASEAMENTO

2

OBSERVAÇÕES

Não estão contabilizados os custos de integração paisagística, nomeadamente movimentos de terra e contenções necessárias.





ESCALA 1/5000

DESIGNAÇÃO

Prolongamento da Rua do Arco do Carvalhão. A - Rede Viária de Âmbito Local

TIPOLOGIA

REFERÊNCIA

A 1.3

DESCRIÇÃO

. Construção de uma nova via no prolongamento da Rua do Arco do Carvalhão com ligação à Avenida de Ceuta e ao PER do Casal Ventoso.

OBJECTIVOS

- . Reforço da ligação da Avenida de Ceuta com a zona das Amoreiras e com Campo de Ourique;
- . Criação de uma alternativa à Rua D. Maria Pia.

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)

CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	-	193.500	-	-	193.500

ACÇÕES COMPLEMENTARES

A1.1; A1.2.

AGENTES ENVOLVIDOS

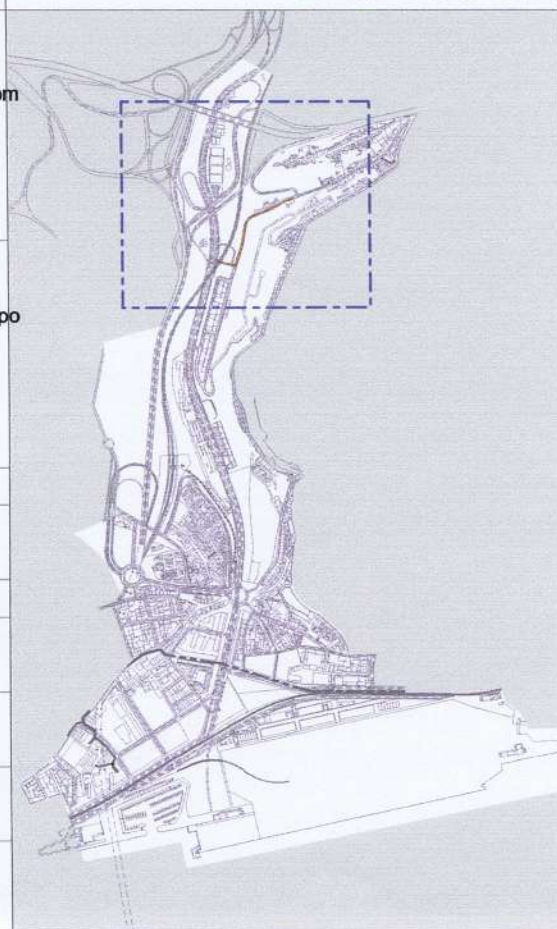
CML, Refer.

PRIORIDADES/FASEAMENTO

②

OBSERVAÇÕES

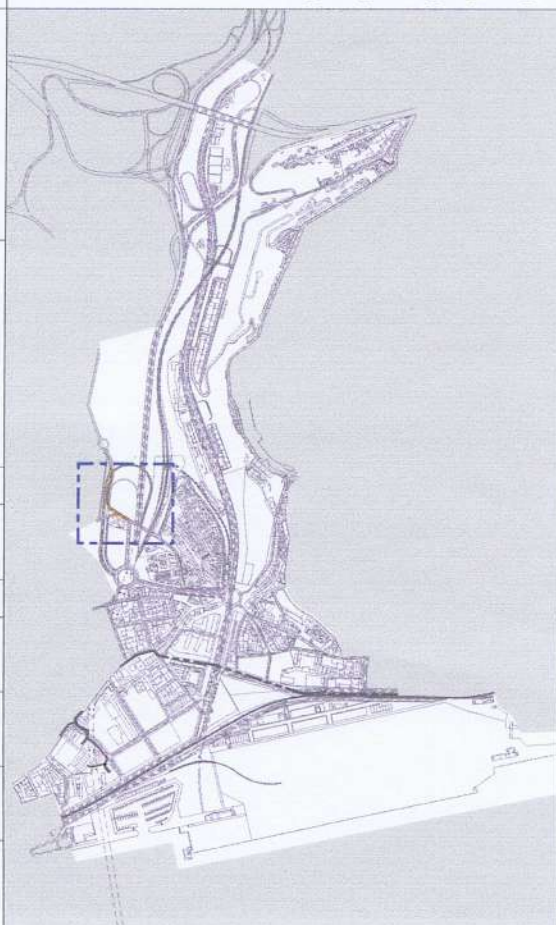
Não estão contabilizados os custos de integração paisagística, nomeadamente movimentos de terra e contenções necessárias.





Escala 1/2000

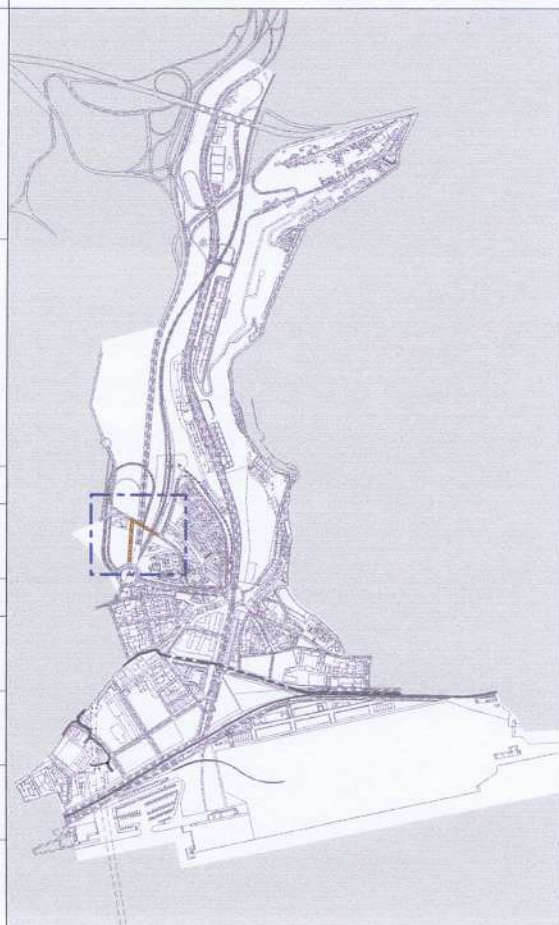
DESIGNAÇÃO Construção de uma via nova de ligação entre a Rotunda e a Pedreira do Alvito.		TIPOLOGIA A - Rede Viária de Âmbito Local		REFERÊNCIA <h1 style="margin: 0;">A 1.4</h1>		
DESCRIÇÃO . Construção de um novo acesso ao bairro da Pedreira do Alvito.						
OBJECTIVOS . Reforço da coesão territorial e beneficiação de acessos locais.						
ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)						
CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	-	440.000	-	-	440.000
ACÇÕES COMPLEMENTARES A1.5; A2.2.						
AGENTES ENVOLVIDOS CML; Privados (P.P. Alvito).						
PRIORIDADES/FASEAMENTO 3						
OBSERVAÇÕES Não estão contabilizados os custos de integração paisagística, nomeadamente movimentos de terra e contenções necessárias.						





Escala 1/2000

DESIGNAÇÃO Construção de uma via nova de ligação entre a Rotunda e o Bairro do Alvito.		TIPOLOGIA A - Rede Viária de Âmbito Local		REFERÊNCIA <h1 style="margin: 0;">A 1.5</h1>		
DESCRIÇÃO . Construção de uma via nova de acesso ao Bairro do Alvito.						
OBJECTIVOS . Reforço da coesão territorial e beneficiação dos acessos locais.						
ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)						
CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	-	152.600	-	-	152.600
ACÇÕES COMPLEMENTARES A2.2; A1.4.						
AGENTES ENVOLVIDOS CML; Privados (P.P. Alvito).						
PRIORIDADES/FASEAMENTO ①						
OBSERVAÇÕES Não estão contabilizados os custos de integração paisagística, nomeadamente movimentos de terra e contenções necessárias						





Escala 1/5000

DESIGNAÇÃO

Reperfilamento da via circular no Bairro do Alvito.

TIPOLOGIA

A - Rede Viária de Âmbito Local

REFERÊNCIA

A 1.6

DESCRIÇÃO

- . Consiste no reperfilamento e repavimentação da via, bem como na beneficiação do seu traçado e tratamento dos espaços adjacentes;
- . Requalificação do espaço público e construção de um jardim de proximidade.

OBJECTIVOS

- . Melhoria dos acessos ao Bairro do Alvito que presentemente se encontra muito isolado;
- . Integração urbana e reforço da coesão social;
- . Tratamento ambiental de uma área urbana degradada;
- . Racionalização do trânsito automóvel;
- . Melhoria da qualidade do espaço público.

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)

CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	435.000	-	74.300	900	510.200

ACÇÕES COMPLEMENTARES

A1.5; A3.1; B3; C4; C5.

AGENTES ENVOLVIDOS

CML, Refer.

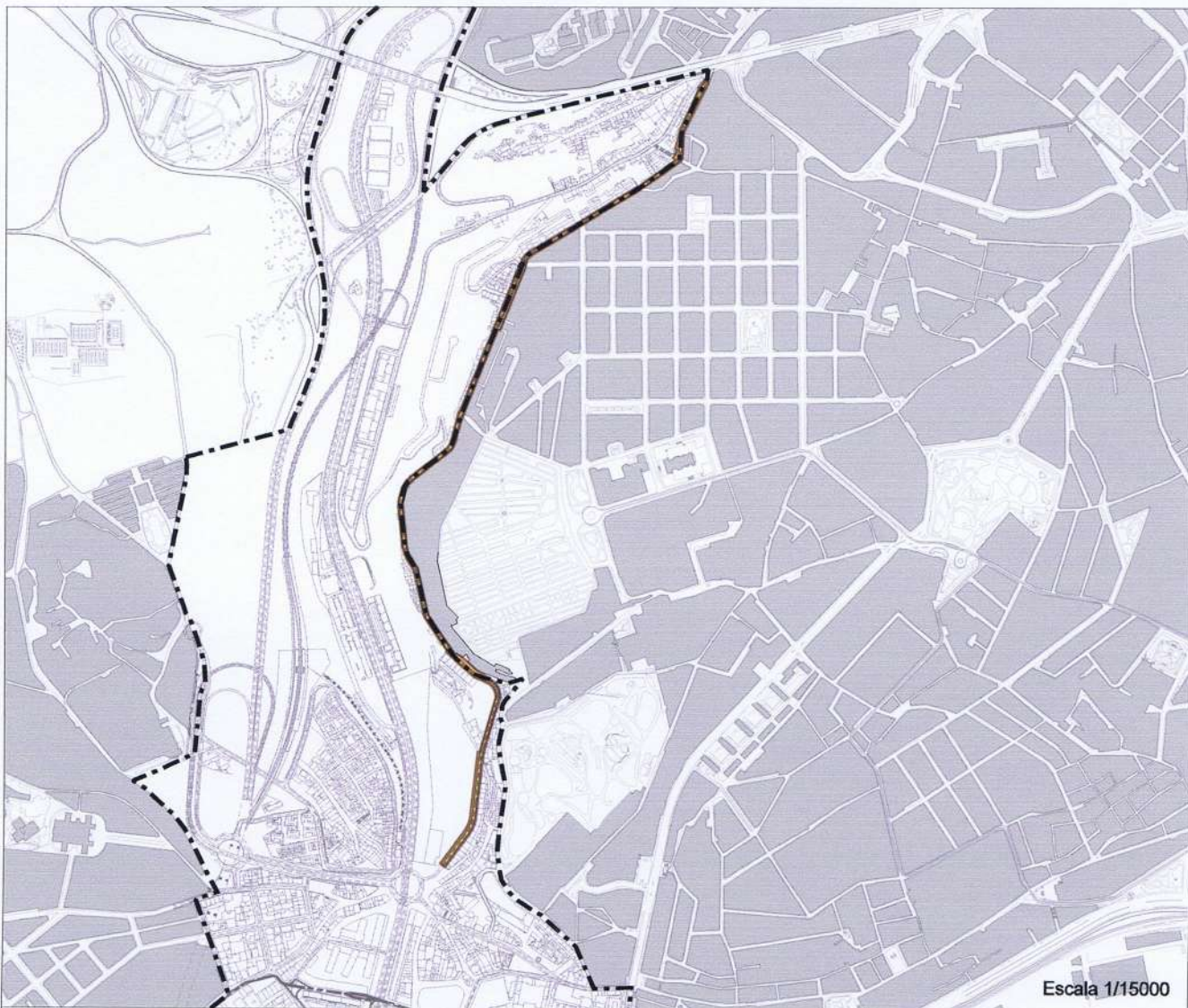
PRIORIDADES/FASEAMENTO

1

OBSERVAÇÕES

- . Não estão contabilizados os custos de movimentos de terra e contenções de terreno necessárias.





Escala 1/15000

DESIGNAÇÃO

Reperfilamento e requalificação paisagística da Rua D. Maria Pia

TIPOLOGIA

A - Rede Viária de Âmbito Local

REFERÊNCIA

A 1.7

DESCRIÇÃO

- . Reperfilamento, repavimentação e arranjo de passeios e espaço público envolvente;
- . Construção de pequenos muros de contenção, arborização onde possível.

OBJECTIVOS

- . Melhorar as ligações de Alcântara às Amoreiras e a Pina Manique;
- . Requalificação paisagística de uma importante via de trânsito local.

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)

CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	675.000	-	-	46.200	721.200

ACÇÕES COMPLEMENTARES

A1.1; A1.2; A1.3; B2; B5.

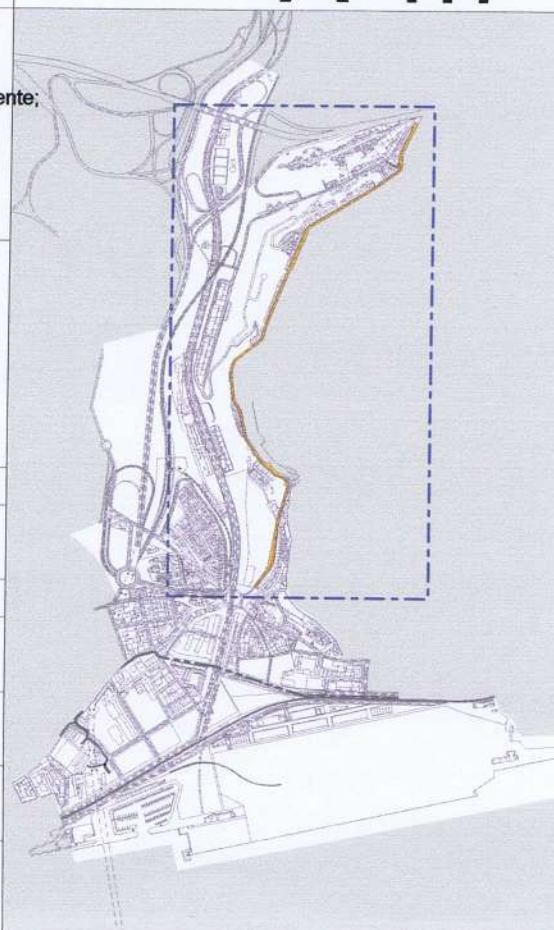
AGENTES ENVOLVIDOS

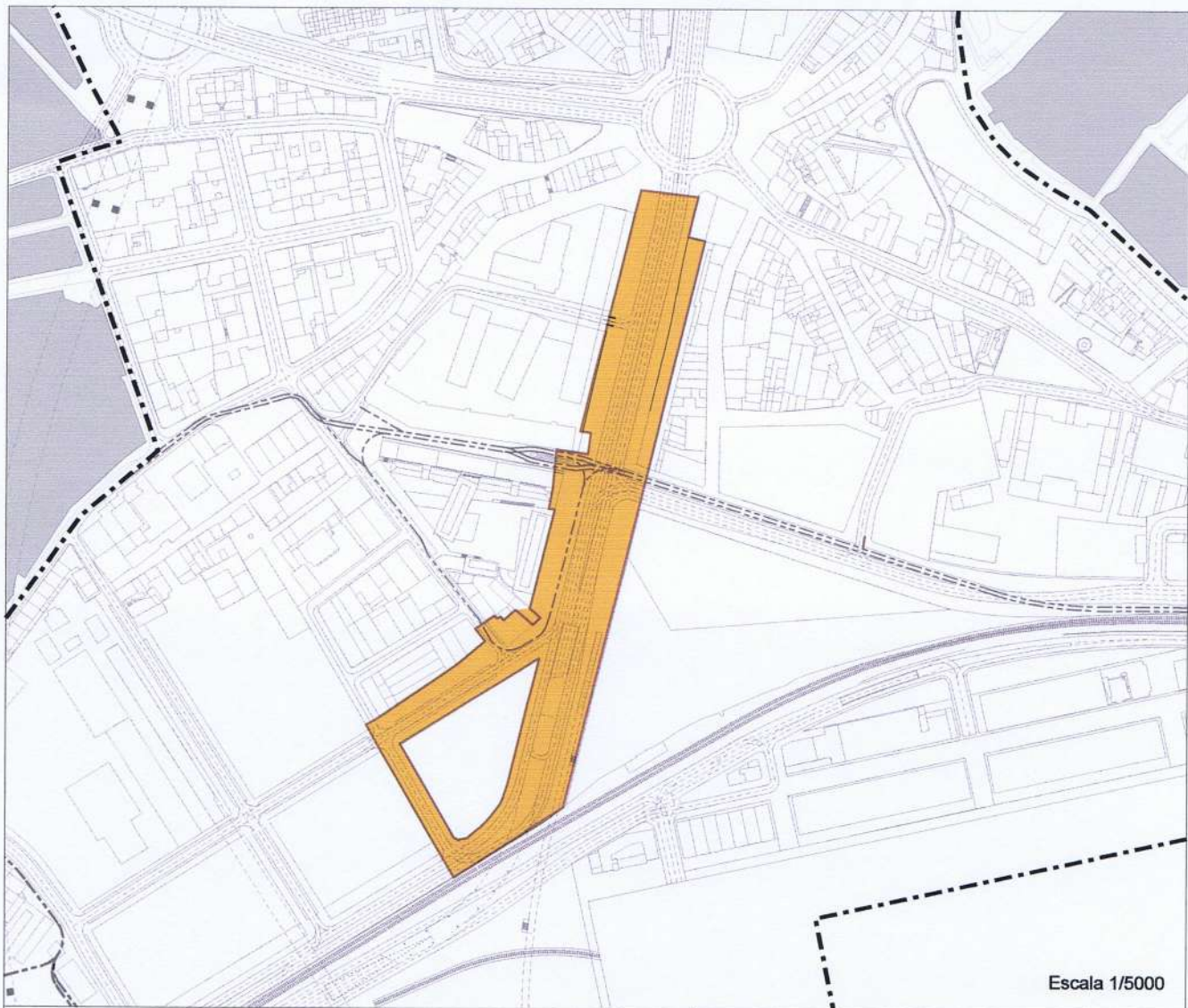
CML

PRIORIDADES/FASEAMENTO

②

OBSERVAÇÕES





Escala 1/5000

DESIGNAÇÃO
 Reperfilamento e requalificação do espaço público da Av. de Ceuta entre a Av. da Índia e o Largo de Alcântara (Rua de Cascais).

TIPOLOGIA
 A - Rede Viária de Âmbito Local

REFERÊNCIA
A 1.8

DESCRIÇÃO

- . Reperfilamento e pavimentação, jardim urbano, arborização, separadores de enquadramento de vias, colocação de mobiliário urbano.

OBJECTIVOS

- . Requalificar este troço da Av. de Ceuta (rua de Cascais) atribuindo-lhe um carácter mais urbano, de âmbito mais local;
- . Estabelecer a continuidade da Estrutura Ecológica do Vale de Alcântara;
- . Implementação do corredor arborizado Vale de Alcântara / Av. de Ceuta;
- . Integrar a nova estação ferroviária de Alcântara-Terra.

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)

CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	1.320.000	-	87.500	173.000	1.580.500

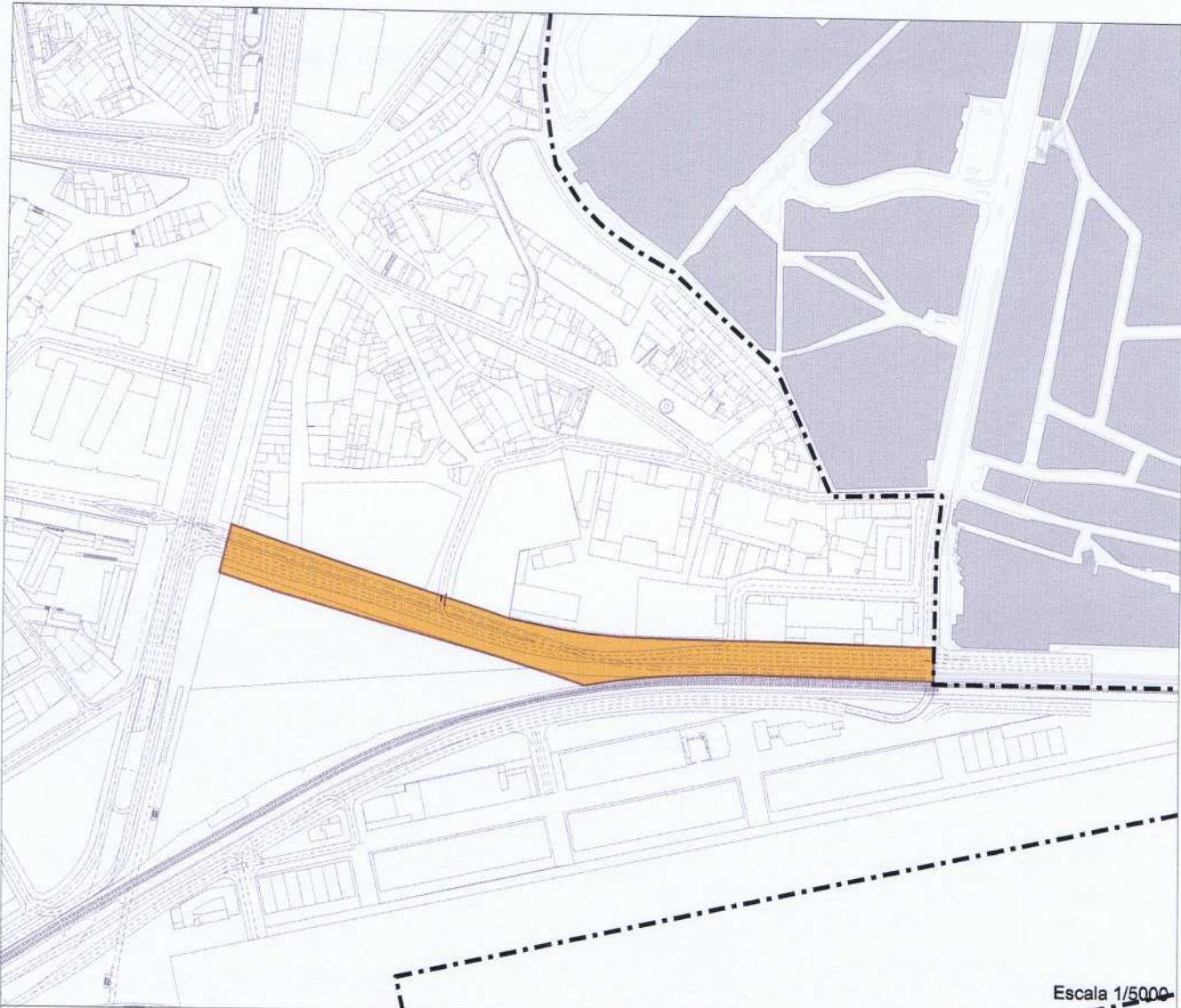
ACÇÕES COMPLEMENTARES
 A4.1; A1.10; B5; B8; B11; B12.

AGENTES ENVOLVIDOS
 CML; REFER; Carris.

PRIORIDADES/FASEAMENTO
 ③

OBSERVAÇÕES





Escala 1/5000

DESIGNAÇÃO Reperfilamento e requalificação da Avenida 24 de Julho	TIPOLOGIA A - Rede Viária de Âmbito Local	REFERÊNCIA <h1 style="text-align: right;">A 1.9</h1>
---	---	--

DESCRIÇÃO

- . Reperfilamento com alargamento de passeios onde possível;
- . Requalificação do espaço público, repavimentação;
- . Arborização;
- . Espaços verdes em separadores de enquadramento de vias.

OBJECTIVOS

- . Pretende-se atribuir um carácter mais urbano a esta via, retirando-lhe uma parte substancial de trânsito de atravessamento.

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)

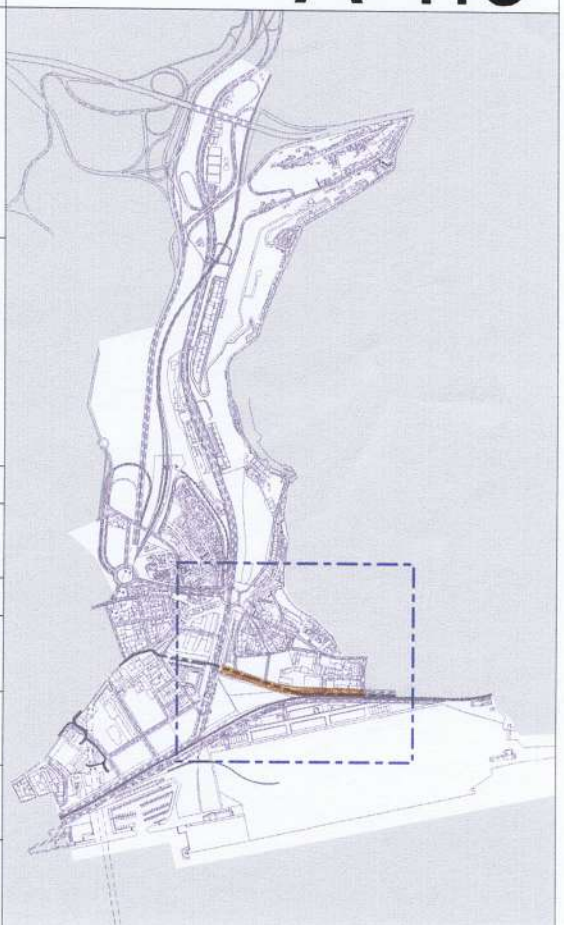
CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	1.823.000	-	26.700	126.000	1.975.700

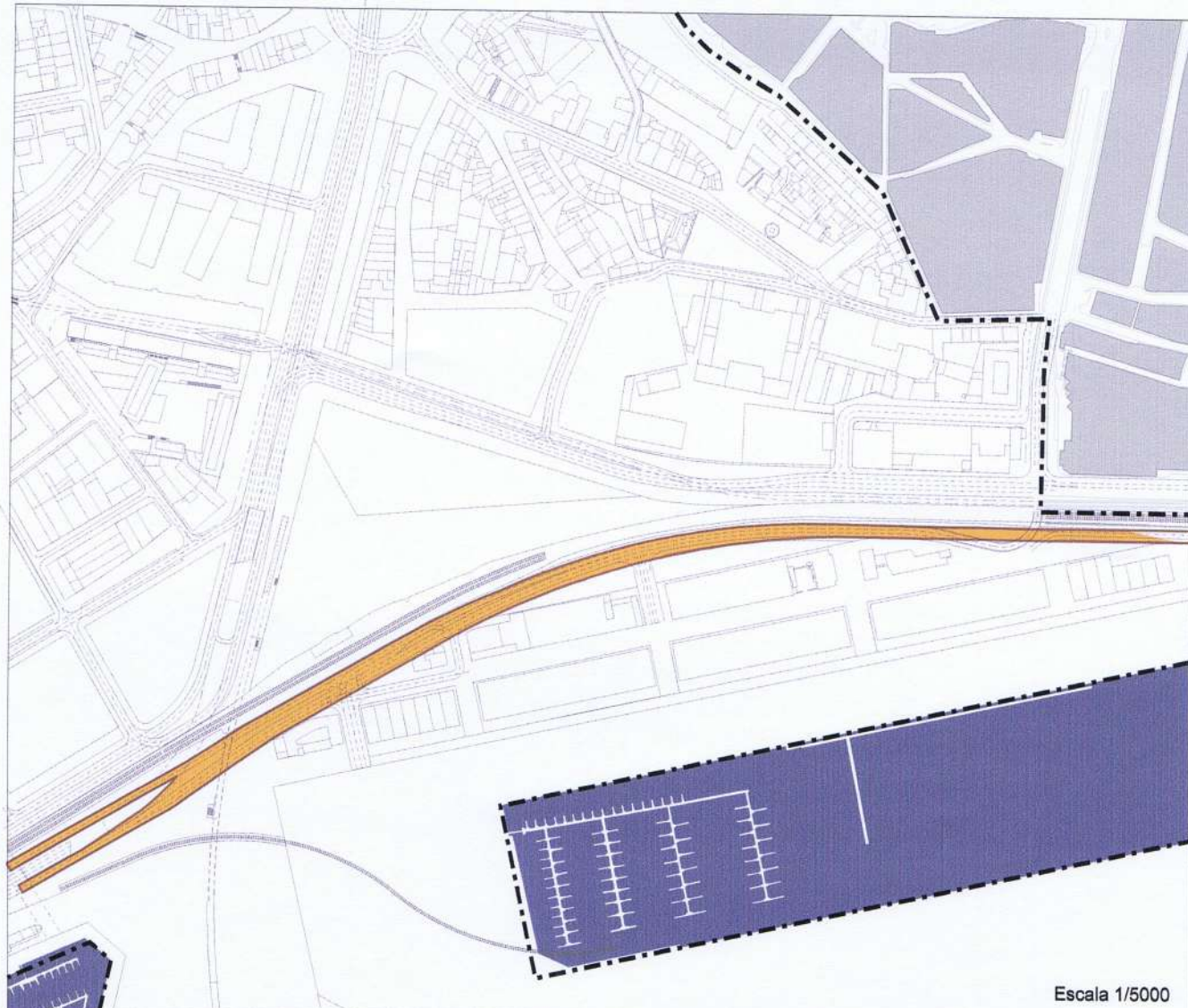
ACÇÕES COMPLEMENTARES
 A1.8; A4.3.

AGENTES ENVOLVIDOS
 CML; Carris; Privados envolvidos na UOPG

PRIORIDADES/FASEAMENTO
 ①

OBSERVAÇÕES





Escala 1/5000

DESIGNAÇÃO

Reperfilamento e requalificação da Avenida de Brasília

TIPOLOGIA

A - Rede Viária de Âmbito Local

REFERÊNCIA

A 1.10

DESCRIÇÃO

- . Reperfilamento e requalificação de uma rua que possa ter uma função distribuidora local;
- . Espaços verdes em separadores de enquadramento de vias.

OBJECTIVOS

- . Melhorar as ligações ao porto de Lisboa;
- . Desincentivar o trânsito de atravessamento da Baixa;
- . Inserir uma nova ligação à Av. do Infante Santo por túnel.

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)

CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	474.000	-	72.300	-	546.300

ACÇÕES COMPLEMENTARES

A2.3; A4.1; A4.3.

AGENTES ENVOLVIDOS

CML, agentes envolvidos na UOPG.

PRIORIDADES/FASEAMENTO

②

OBSERVAÇÕES





ESCALA 1/2000

DESIGNAÇÃO Prolongamento da Rua Luis de Camões	TIPOLOGIA A - Rede Viária de Âmbito Local	REFERÊNCIA <h1 style="margin: 0;">A 1.11</h1>
--	---	---

DESCRIÇÃO

- . Abertura de uma nova rua no prolongamento da Rua Luis de Camões;
- . Reperfilamento, pavimentação e arborização.

OBJECTIVOS

- . Estruturar as novas áreas de centralidade urbana;
- . Permitir a ligação da cota alta (Calçada da Ajuda) à marginal ribeirinha;
- . Implementação da estrutura de arborização secundária.

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)

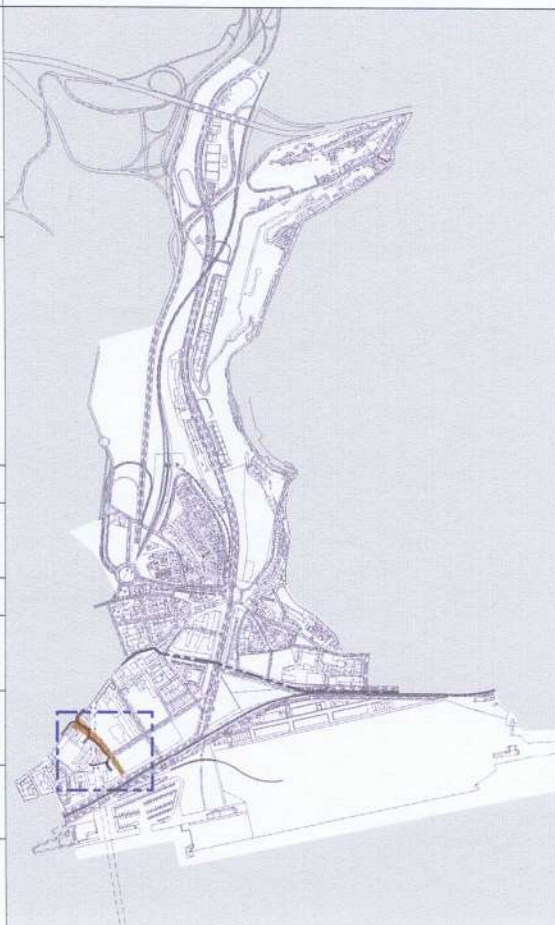
CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	-	584.000	-	23.800	607.800

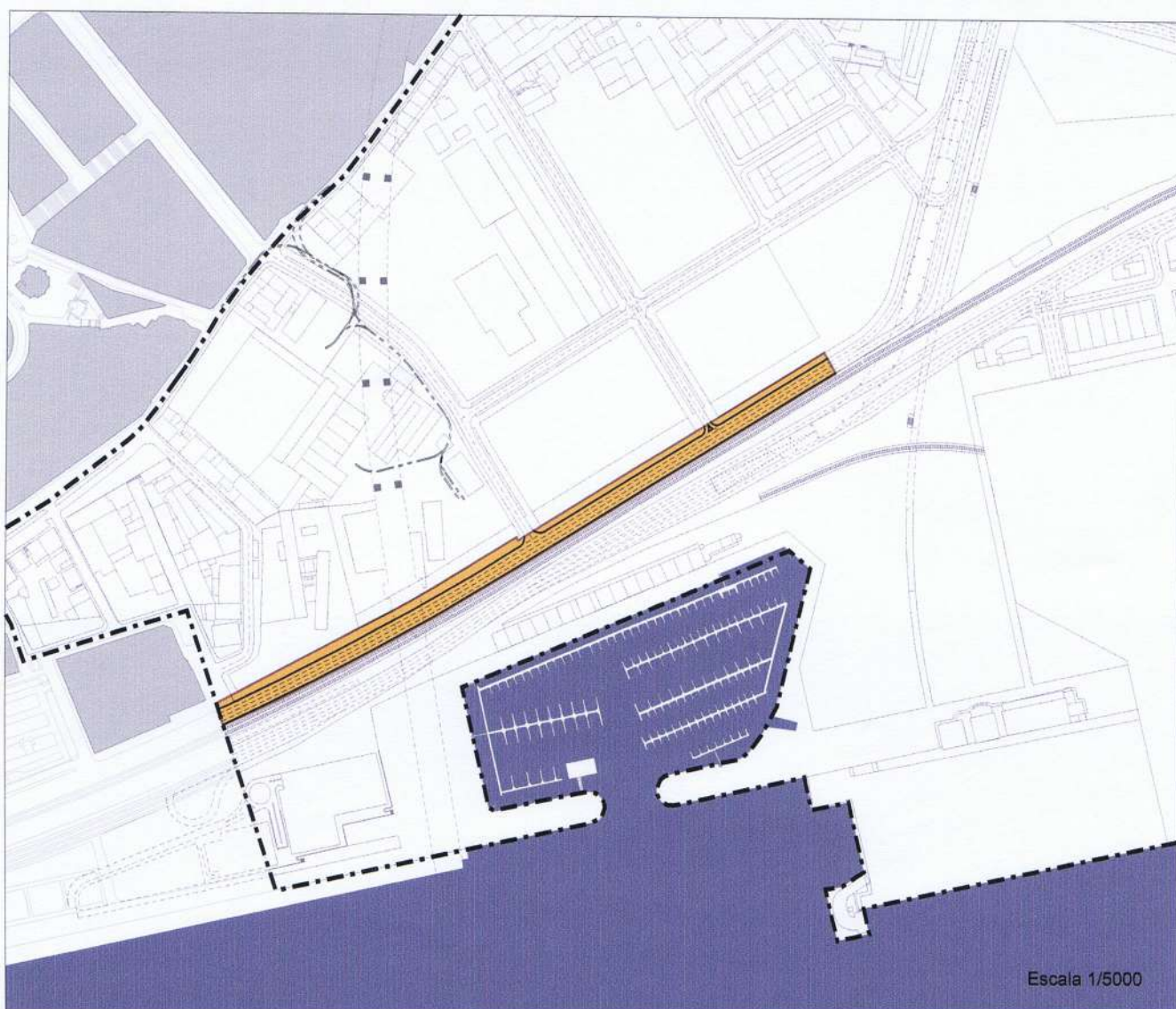
ACÇÕES COMPLEMENTARES
 A1.13

AGENTES ENVOLVIDOS
 CML, agentes privados da UOPG, Carris.

PRIORIDADES/FASEAMENTO
 ①

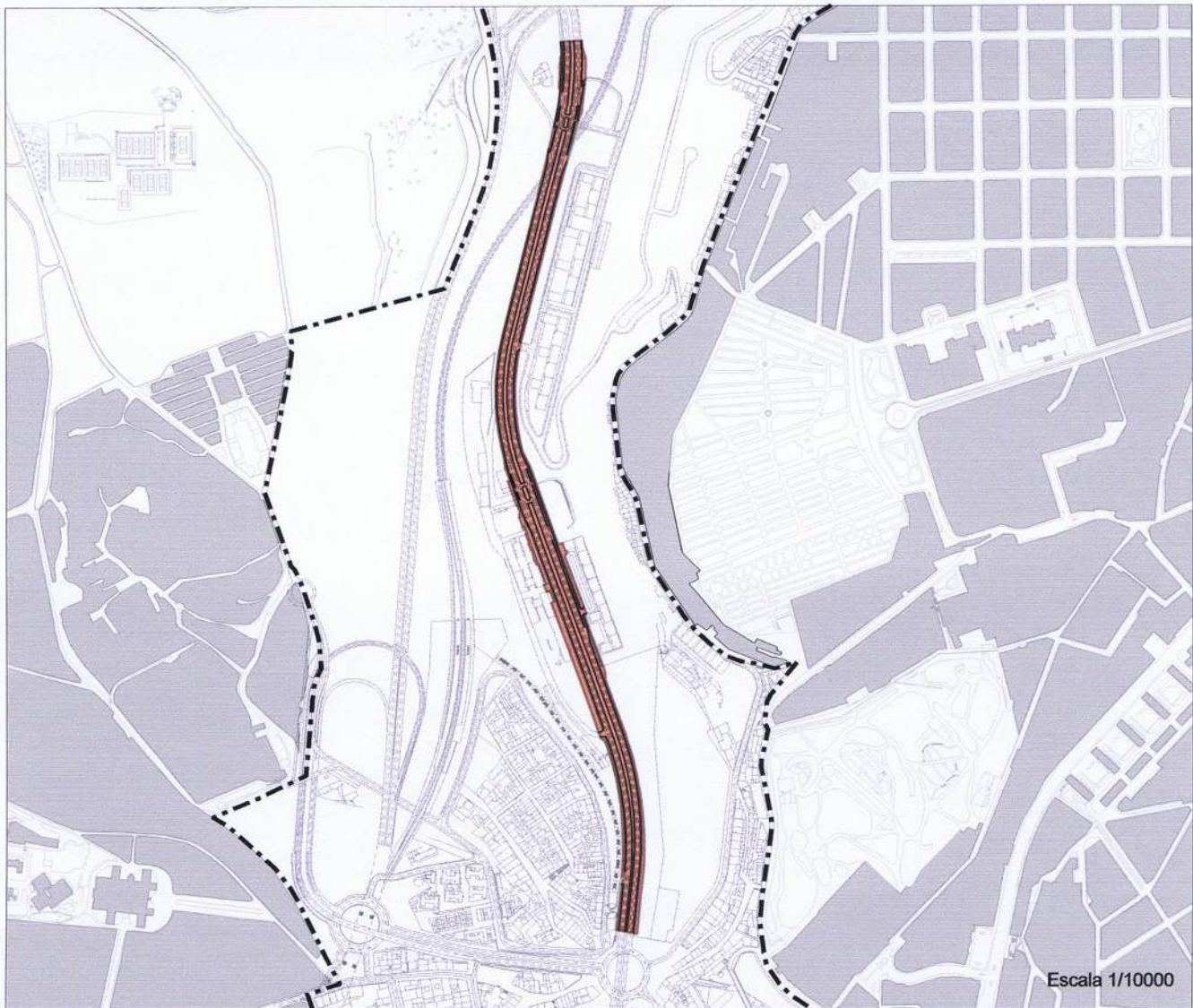
OBSERVAÇÕES





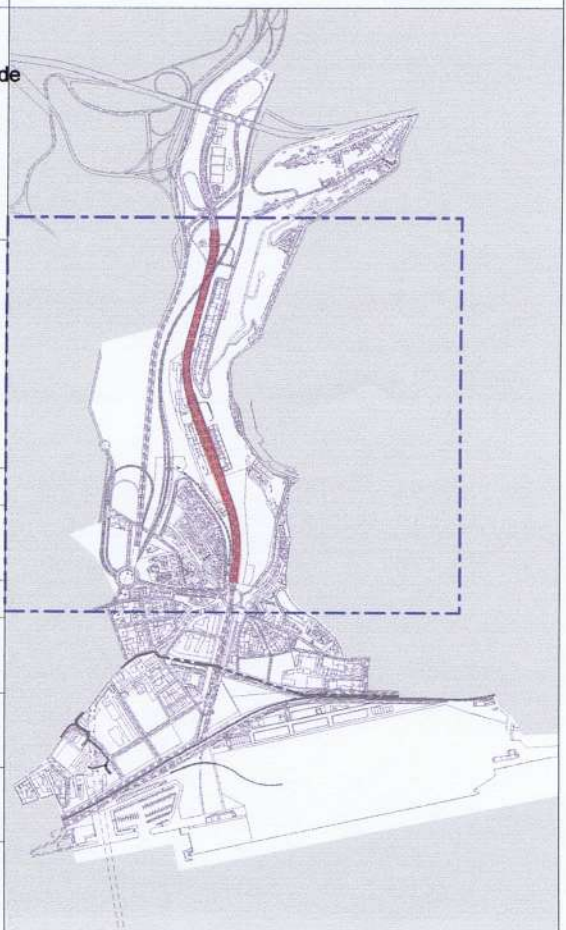
Escala 1/5000

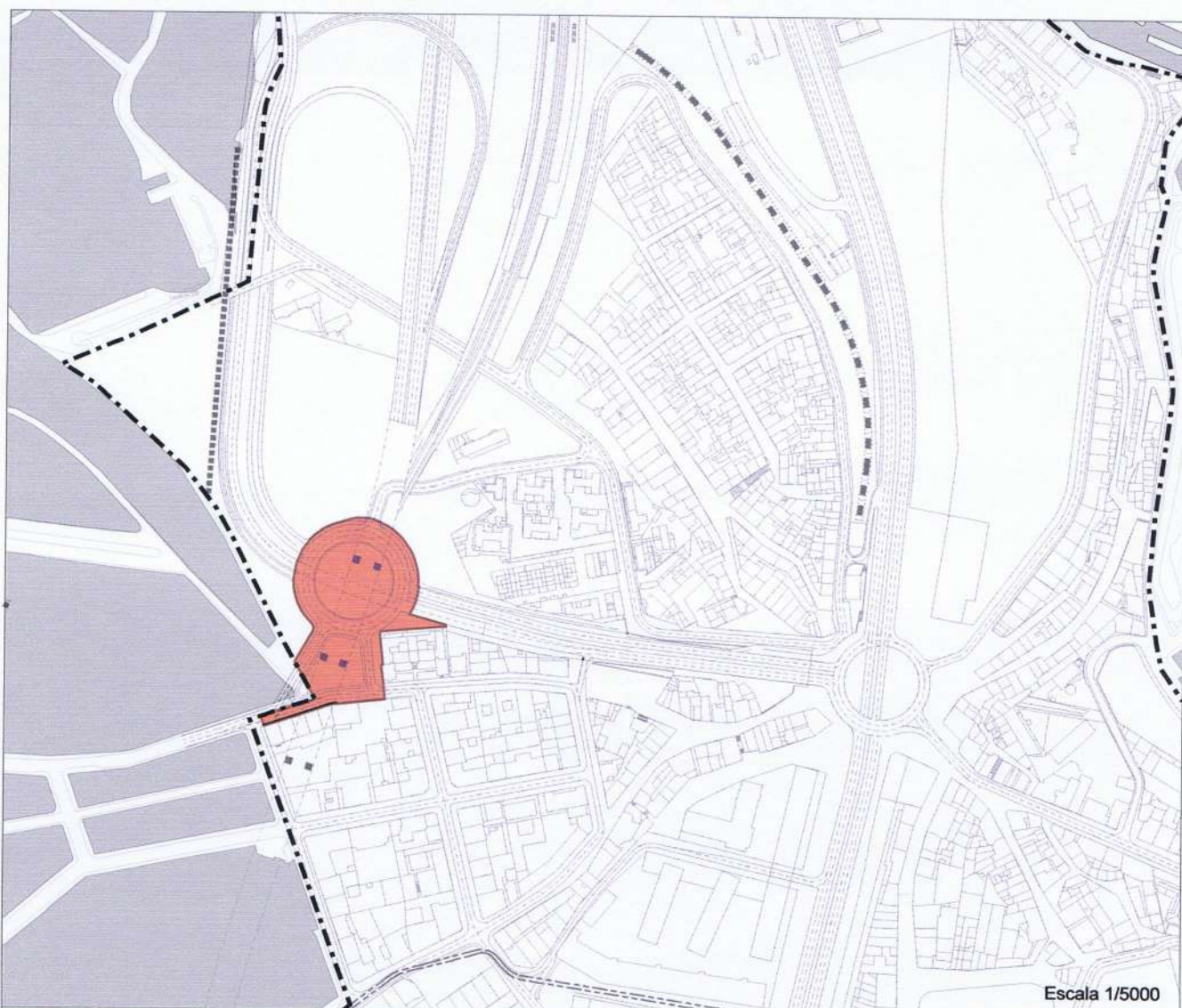
DESIGNAÇÃO		TIPOLOGIA		REFERÊNCIA		
Requalificação da Av. da Índia		A - Rede Viária de Âmbito Local		<h1>A 1.12</h1>		
DESCRIÇÃO						
<ul style="list-style-type: none"> . Reperfilamento da Av. da Índia no troço compreendido entre a Av. de Ceuta e a Travessa da Galé; . Reperfilamento com alargamento de passeios; . Requalificação do espaço público, repavimentação; . Arborização. 						
OBJECTIVOS						
<ul style="list-style-type: none"> . Requalificação urbana; . Reformulação da estrutura viária local; . Implementação do corredor arborizado Av da Índia / Av. 24 de Julho. 						
ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)						
CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	533.500	-	-	77.000	610.500
ACÇÕES COMPLEMENTARES						
A1.8; A4.1.						
AGENTES ENVOLVIDOS						
CML, agentes envolvidos na UOPG.						
PRIORIDADES/FASEAMENTO						
①						
OBSERVAÇÕES						



Escala 1/10000

DESIGNAÇÃO Reperfilamento e requalificação urbanística da Av. de Ceuta entre a rotunda de Alcântara e ETAR.		TIPOLOGIA A - Rede Viária de Âmbito Urbano		REFERÊNCIA <h1 style="text-align: right;">A 2.1</h1>		
DESCRIÇÃO . Reperfilamento e pavimentação, arborização, separadores de enquadramento de vias, valas de infiltração, ciclovia;						
OBJECTIVOS . Racionalizar o trânsito na principal via de acesso à cidade a partir da marginal ribeirinha; . Requalificar o enquadramento urbanístico e ambiental do corredor viário; . Estabelecer a continuidade da Estrutura Ecológica do Vale de Alcântara; . Implementação do corredor arborizado Vale de Alcântara / Av. de Ceuta.						
ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)						
CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	1.820.000	-	490.000	262.500	
ACÇÕES COMPLEMENTARES A1.3; A1.6; A3.1; B1; B4; C4.						
AGENTES ENVOLVIDOS CML; SIMTEJO						
PRIORIDADES/FASEAMENTO (2)						
OBSERVAÇÕES						





Escala 1/5000

DESIGNAÇÃO
 Rotunda de articulação dos acessos à Ponte 25 de Abril com a rede local.

TIPOLOGIA
 A - Rede Viária de Âmbito Urbano

REFERÊNCIA
A 2.2

DESCRIÇÃO

- . Construção da rotunda e áreas anexas de acesso à Ponte 25 de Abril.
- . Tratamento paisagístico da envolvente.

OBJECTIVOS

- . Melhorar acesso ao Bairro e Pedreira do Alvíto e a Monsanto;
- . Melhorar a eficácia do acesso à Ponte 25 de Abril;
- . Melhorar a articulação viária;

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)

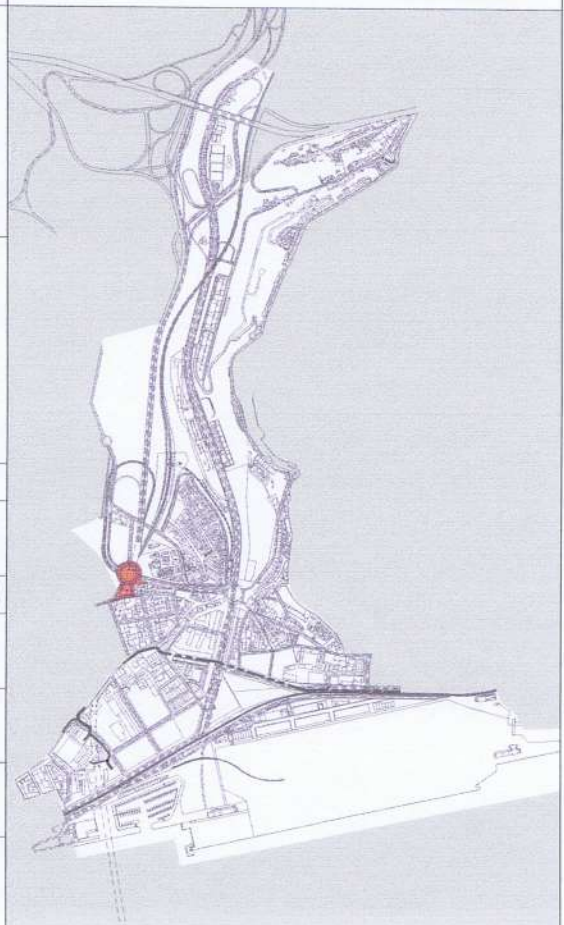
CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	-	550.000	473.000	-	1.023.000

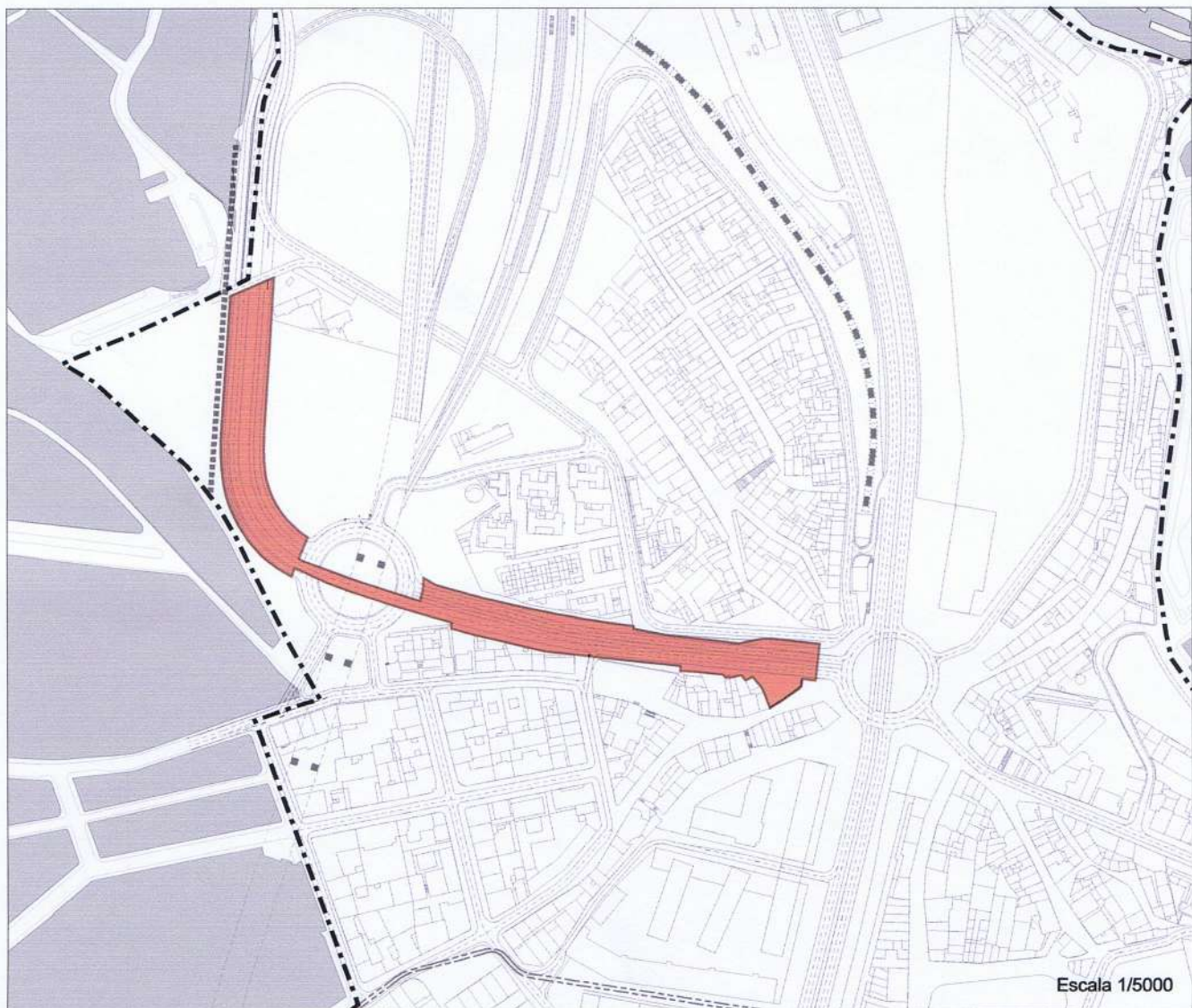
ACÇÕES COMPLEMENTARES
 B12; C1; A1.6; B11; A1.4

AGENTES ENVOLVIDOS
 CML; Brisa; Privados (P.P. Alvíto).

PRIORIDADES/FASEAMENTO
 (2)

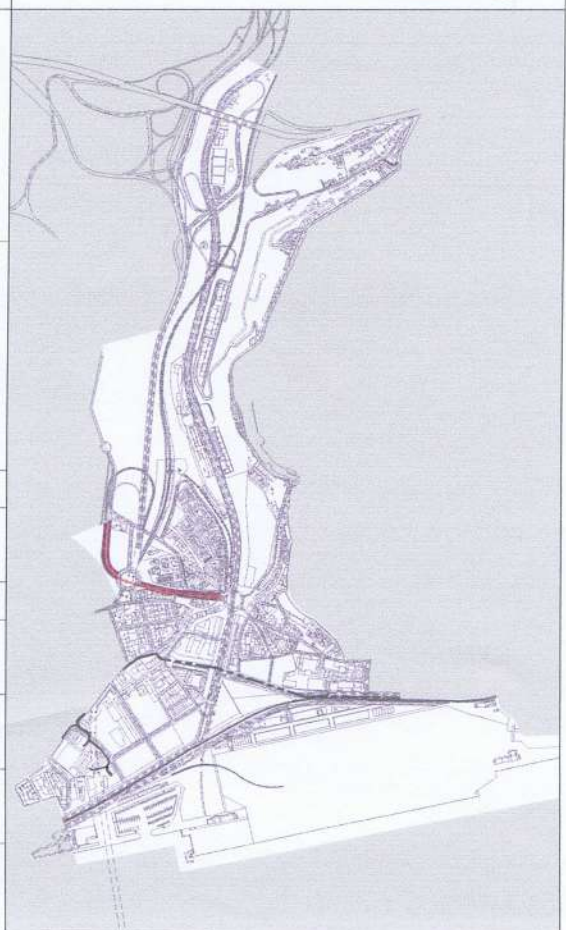
OBSERVAÇÕES





Escala 1/5000

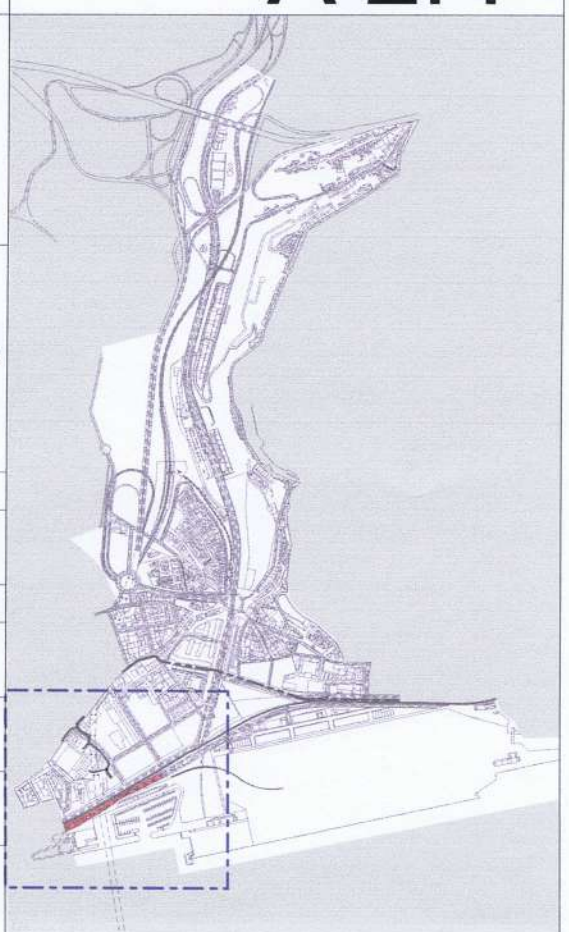
DESIGNAÇÃO Reperfilamento e requalificação da via de acesso à Ponte 25 de Abril e à Calçada da Tapada.		TIPOLOGIA A - Rede Viária de Âmbito Urbano		REFERÊNCIA <h1 style="margin: 0;">A 2.3</h1>		
DESCRIÇÃO . Reperfilamento e pavimentação, arborização.						
OBJECTIVOS . Melhorar acesso ao Bairro e Pedreira do Alvito e a Monsanto; . Melhorar a eficácia do acesso à Ponte 25 de Abril; . Implementação do corredor arborizado Rotunda de Alcântara / Av. de acesso à ponte.						
ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)						
CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	235.000	-	-	39.000	
ACÇÕES COMPLEMENTARES B12; C1; A1.6; B11; A1.4						
AGENTES ENVOLVIDOS CML; Brisa; Privados (P.P. Alvito).						
PRIORIDADES/FASEAMENTO ②						
OBSERVAÇÕES						





Escala 1/5000

DESIGNAÇÃO Reperfilamento e requalificação urbanística da Av. Brasília.		TIPOLOGIA A - Rede Viária de Âmbito Urbano		REFERÊNCIA <h1 style="margin: 0;">A 2.4</h1>		
DESCRIÇÃO . Reperfilamento e repavimentação da via existente.						
OBJECTIVOS . Melhorar o traçado e o ordenamento do trânsito de atravessamento da cidade, incentivando a sua continuidade pela Av. de Ceut e controlando o acesso à baixa de Lisboa.						
ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)						
CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	750.000	-	-	-	750.000
ACÇÕES COMPLEMENTARES A1.8; A1.13; A4.1.						
AGENTES ENVOLVIDOS REFER; APL.						
PRIORIDADES/FASEAMENTO 3						
OBSERVAÇÕES						





DESIGNAÇÃO
Elevador do Alvíto

TIPOLOGIA
A - Rede Viária - Transporte sob carris

REFERÊNCIA

A 3.1

DESCRIÇÃO

- . Construção de um elevador tipo "funicular" ligando o Largo de Alcântara (nova estação de Alcântara-Terra) com a estação do Alvíto;
- . Integração paisagística do "funicular" na encosta do Alvíto.

OBJECTIVOS

- . Ligar cota baixa com cota alta, permitindo o interface modal entre as estações de caminho-de-ferro de Alcântara-Terra, Alvíto e da futura estação de metro.

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)

CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	400.000	-	-	545.000	-	945.000

ACÇÕES COMPLEMENTARES

A1.6; A2.1; B4.

AGENTES ENVOLVIDOS

CML; Refer; Metro de Lisboa.

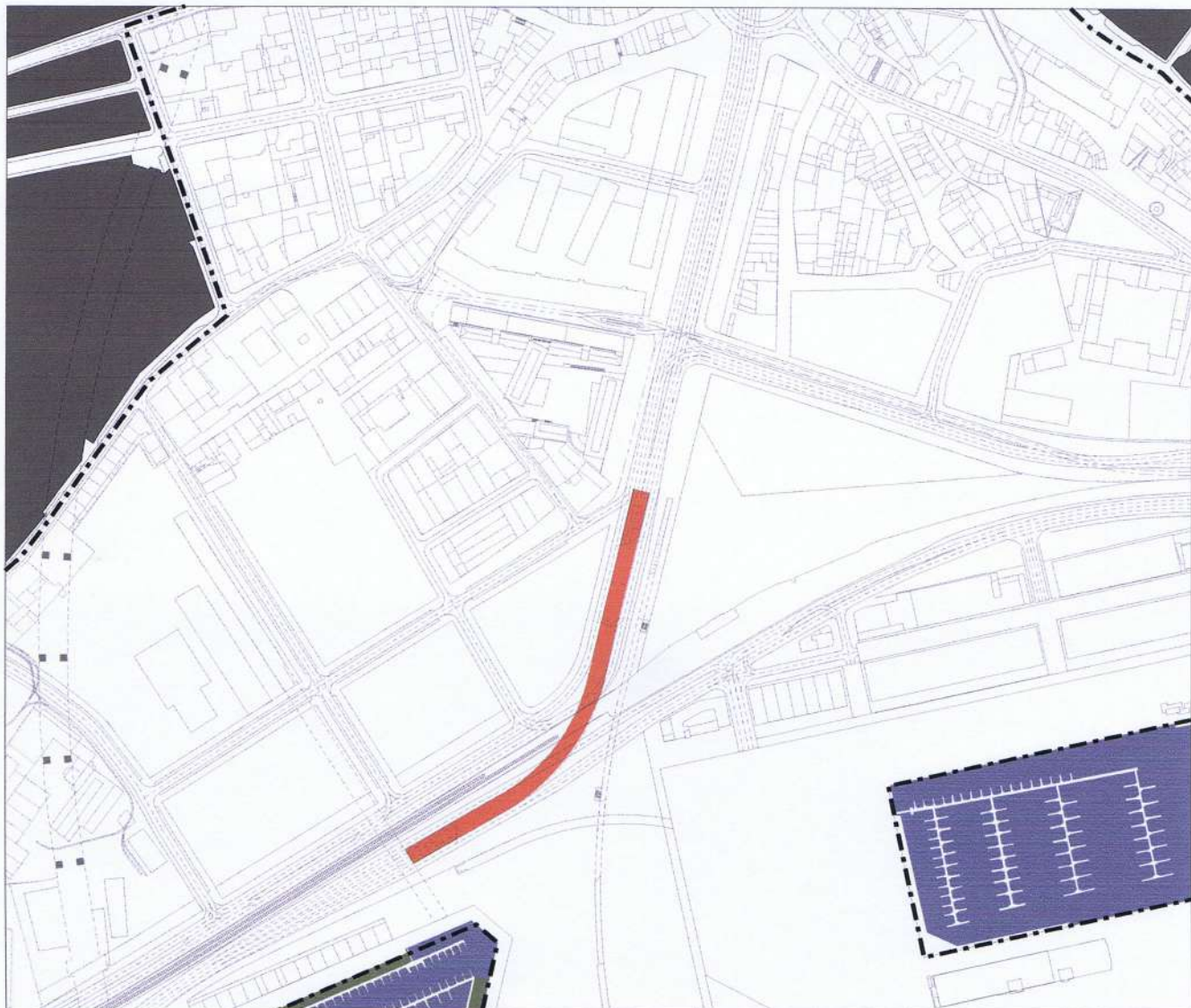
PRIORIDADES/FASEAMENTO

③

OBSERVAÇÕES

Não estão contabilizados os custos de integração paisagística da infraestrutura ferroviária de ligação desnivelada da Linha de Cascais e do Porto de Lisboa à Linha de Cintura.





DESIGNAÇÃO

Viaduto de ligação da Av. Brasília com a Av. de Ceuta para tráfego automóvel

TIPOLOGIA

A - Rede Viária - Obras de Arte

REFERÊNCIA

A 4.1

DESCRIÇÃO

. Construção de um novo viaduto ligando a Av. de Brasília à Av. de Ceuta, permitindo somente o trânsito directo de saída da Av. 24 de Julho para Sul.

OBJECTIVOS

- . Desincentivar o trânsito de atravessamento pela baixa de Lisboa;
- . Conduzir o trânsito da marginal Cascais/Lisboa preferencialmente para o eixo Norte/Sul através da Av. de Ceuta.

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)

CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	5.750.000	-	-	-	-	5.750.000

ACÇÕES COMPLEMENTARES

A1.8; A1.11; A2.3.

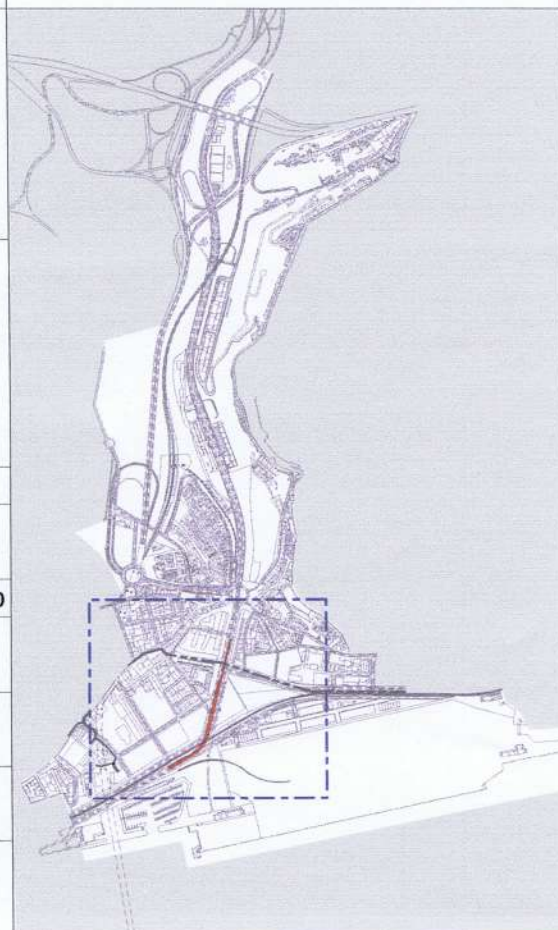
AGENTES ENVOLVIDOS

CML; Agentes abrangidos pela UOPG 1.

PRIORIDADES/FASEAMENTO

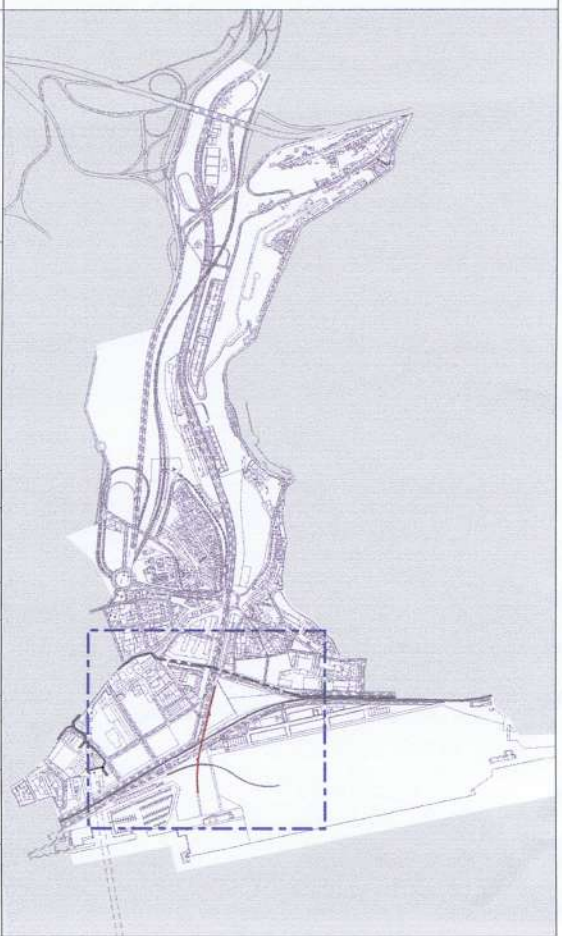
③

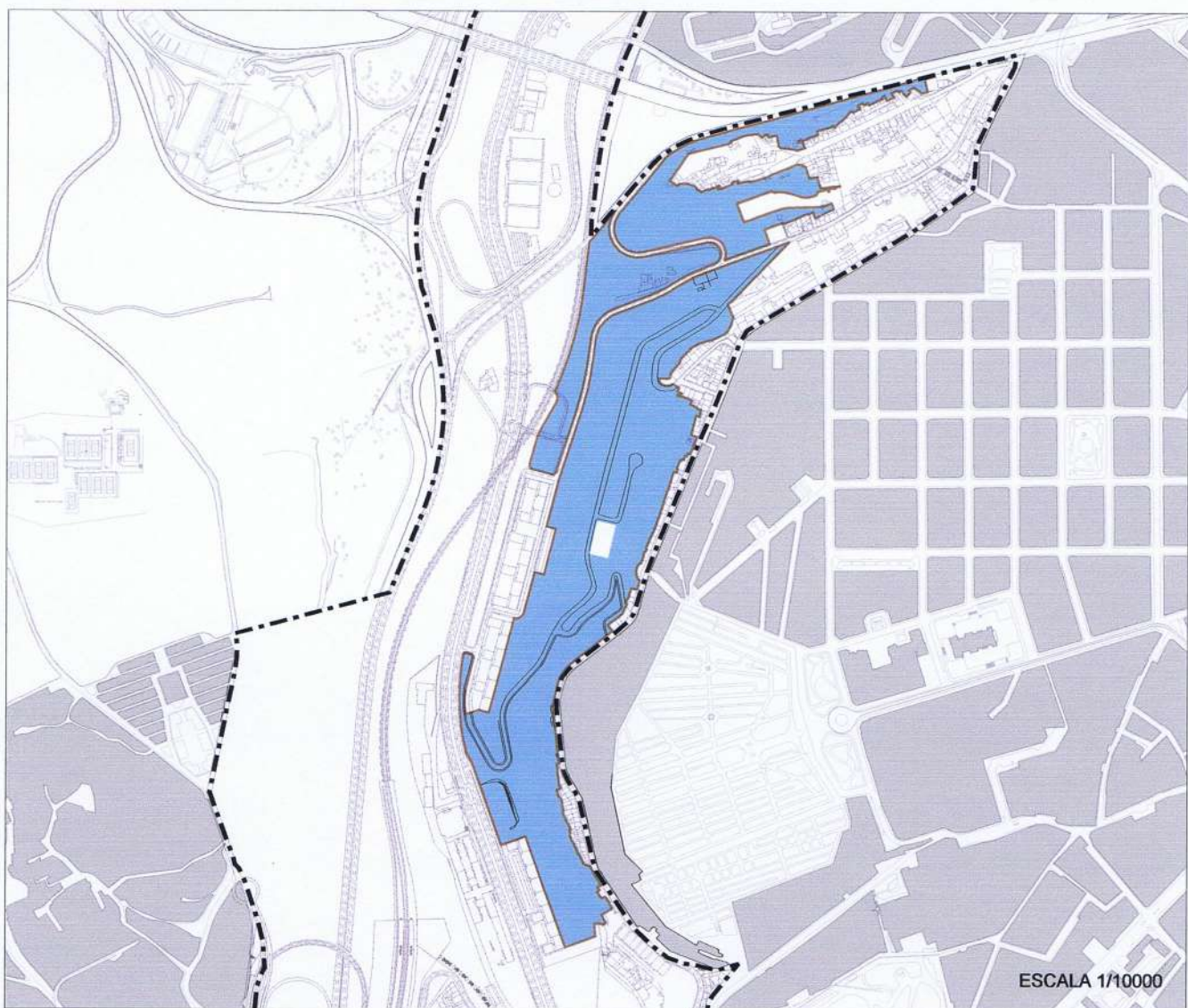
OBSERVAÇÕES





DESIGNAÇÃO Passagem pedonal sobre a linha de Cascais e Av. de Brasília		TIPOLOGIA A - Rede Viária - Obras de Arte		REFERÊNCIA <h1 style="margin: 0;">A 4.2</h1>		
DESCRIÇÃO . Construção de um viaduto pedonal e ciclovia ligando o centro urbano à grande área verde marginal.						
OBJECTIVOS . Revitalizar e requalificar a utilização da faixa ribeirinha.						
ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)						
CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	1.428.000	-	-	-	-	
ACÇÕES COMPLEMENTARES A1.8; B12.						
AGENTES ENVOLVIDOS CML.						
PRIORIDADES/FASEAMENTO 3						
OBSERVAÇÕES						





DESIGNAÇÃO Parque da Encosta do Casal Ventoso	TIPOLOGIA B - Espaço Público	REFERÊNCIA B1
---	--	--------------------------------

DESCRIÇÃO

. Modelação do terreno, estabilização da encosta, rede de percursos pedonais, arborização, revestimento de solos, equipamento informal Outdoor-Circuito Fitness da encosta do Casal Ventoso e do Arco do Carvalhão

OBJECTIVOS

. Estabelecer a continuidade da Estrutura Ecológica do Vale de Alcântara;
 . Consolidação das duas encostas do vale secundário do Arco do Carvalhão.

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)

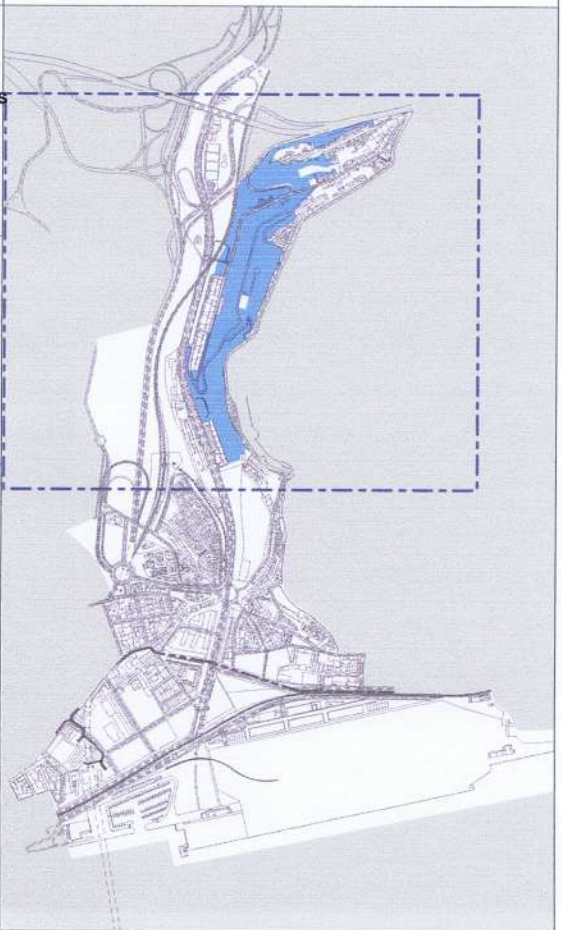
CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	-	-	4.132.500	-	4.132.500

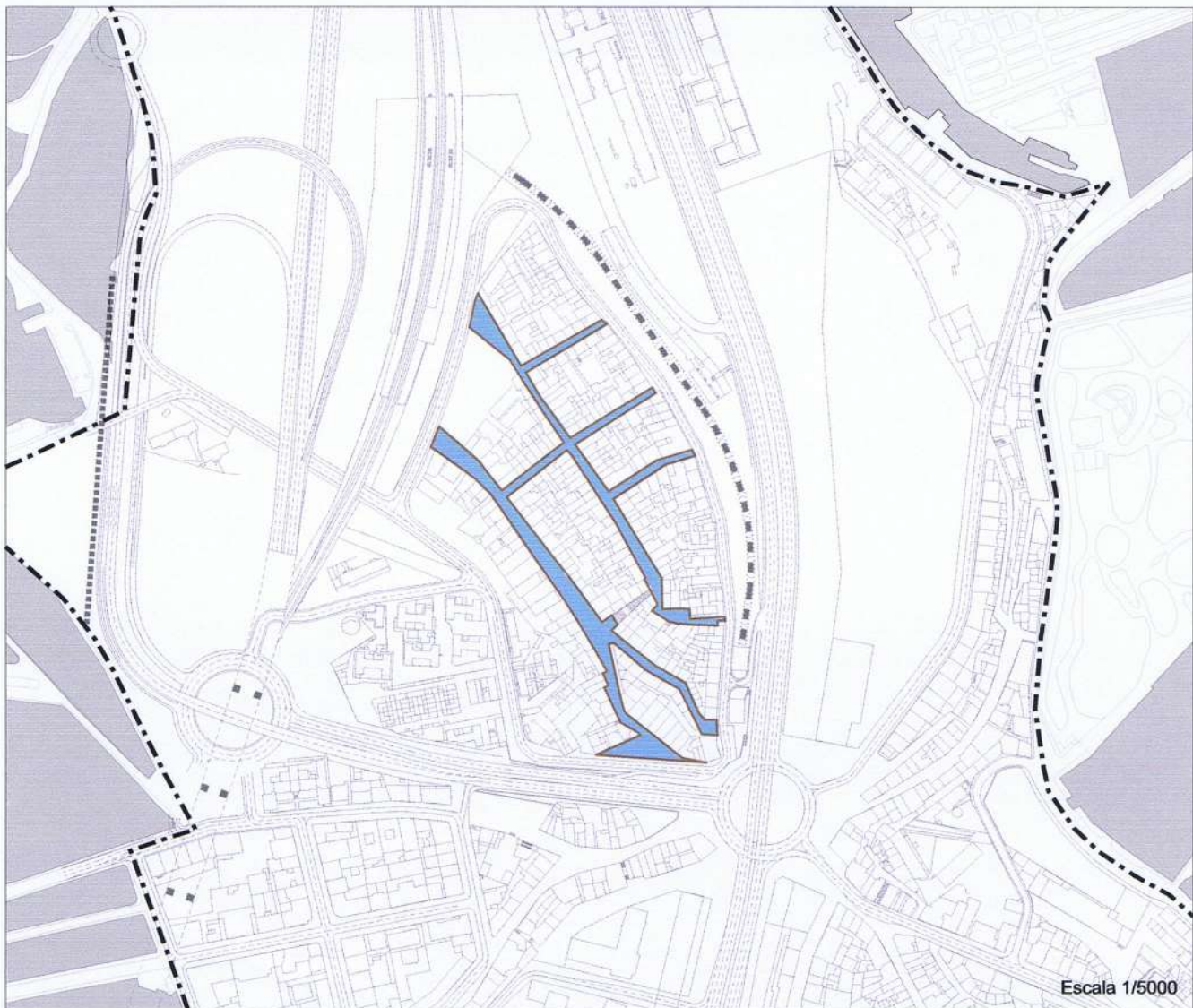
ACÇÕES COMPLEMENTARES
 A1.1; A1.2; A1.3.

AGENTES ENVOLVIDOS
 CML; SIMTEJO.

PRIORIDADES/FASEAMENTO
 ①

OBSERVAÇÕES
 Não estão contabilizados os custos de integração paisagística, de infraestruturas rodoviárias.





Escala 1/5000

DESIGNAÇÃO
Repavimentação e requalificação das ruas do Bairro do Alvito.

TIPOLOGIA
B - Espaço Público

REFERÊNCIA

B 2

DESCRIÇÃO

. Requalificação urbanística e ambiental do espaço público do Bairro do Alvito.

OBJECTIVOS

. Requalificar e integrar urbanisticamente um bairro tradicional, que hoje se encontra muito isolado.

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)

CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	623.500	-	-	-	623.500

ACÇÕES COMPLEMENTARES

A1.5; A1.6; B4.

AGENTES ENVOLVIDOS

CML

PRIORIDADES/FASEAMENTO

①

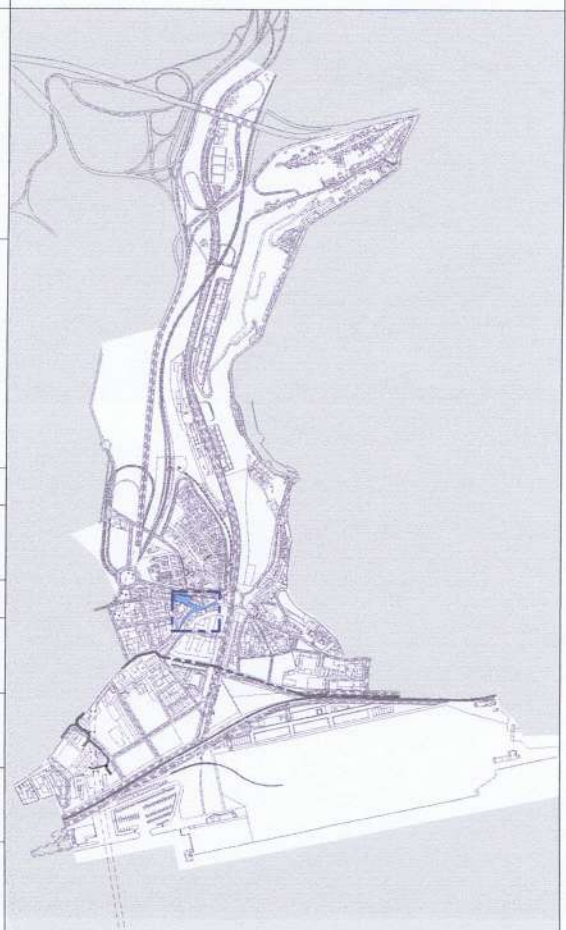
OBSERVAÇÕES

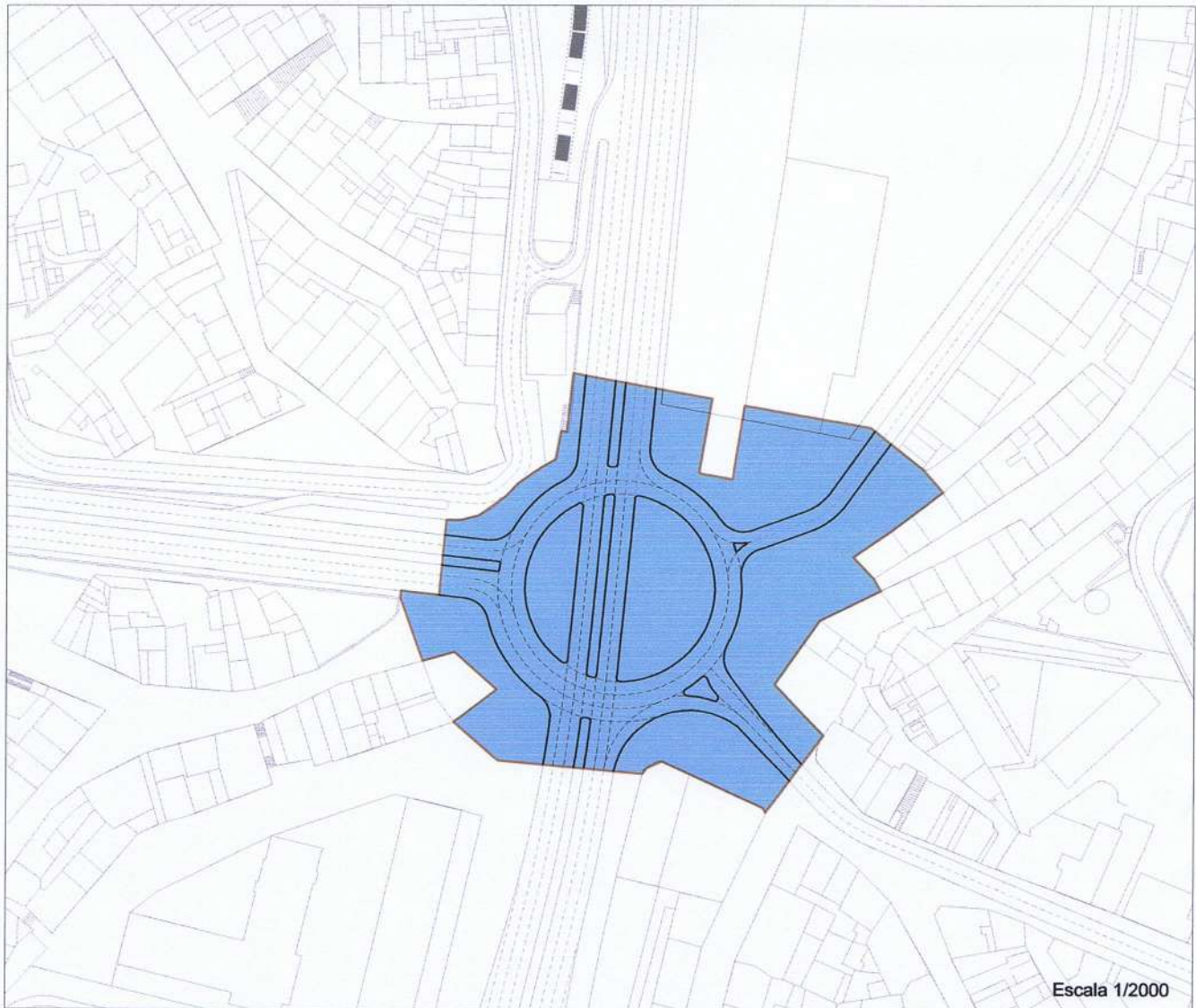




Escala 1/1000

DESIGNAÇÃO Requalificação do Largo da Igreja de S. Pedro de Alcântara		TIPOLOGIA A - Rede Viária de Âmbito Urbano		REFERÊNCIA <h1 style="font-size: 2em; margin: 0;">B3</h1>		
DESCRIÇÃO <ul style="list-style-type: none"> . Repavimentação, arborização, jardim, mobiliário urbano; . Construção de um arque de estacionamento preferencialmente destinado a moradores locais. 						
OBJECTIVOS <ul style="list-style-type: none"> . Requalificação e integração urbana do espaço público de referência local; . Reforço de identidade urbana; . Suprimento do déficite de estacionamento local. 						
ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)						
CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	900.000	150.000	-	-	43.500	1.093.500
ACÇÕES COMPLEMENTARES A2.2; B4						
AGENTES ENVOLVIDOS CML						
PRIORIDADES/FASEAMENTO ①						
OBSERVAÇÕES						





Escala 1/2000

DESIGNAÇÃO		TIPOLOGIA		REFERÊNCIA		
Requalificação da Rotunda de Alcântara.		B - Espaço Público		B4		
DESCRIÇÃO . Tratamento do espaço público; . Reperfilamento e pavimentação, arborização, separadores de enquadramento de vias.						
OBJECTIVOS . Integração e reforço do carácter urbano da rotunda de articulação do trânsito local e de atravessamento; . Estabelecer a continuidade da Estrutura Ecológica do Vale de Alcântara; . Implementação do corredor arborizado Vale de Alcântara / Av. de Ceuta.						
ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)						
CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	484.000	-	99.000	38.000	621.000
ACÇÕES COMPLEMENTARES						
A1.7; A1.8; A1.9; A2.1; A2.2.						
AGENTES ENVOLVIDOS						
CML, Refer						
PRIORIDADES/FASEAMENTO						
3						
OBSERVAÇÕES						



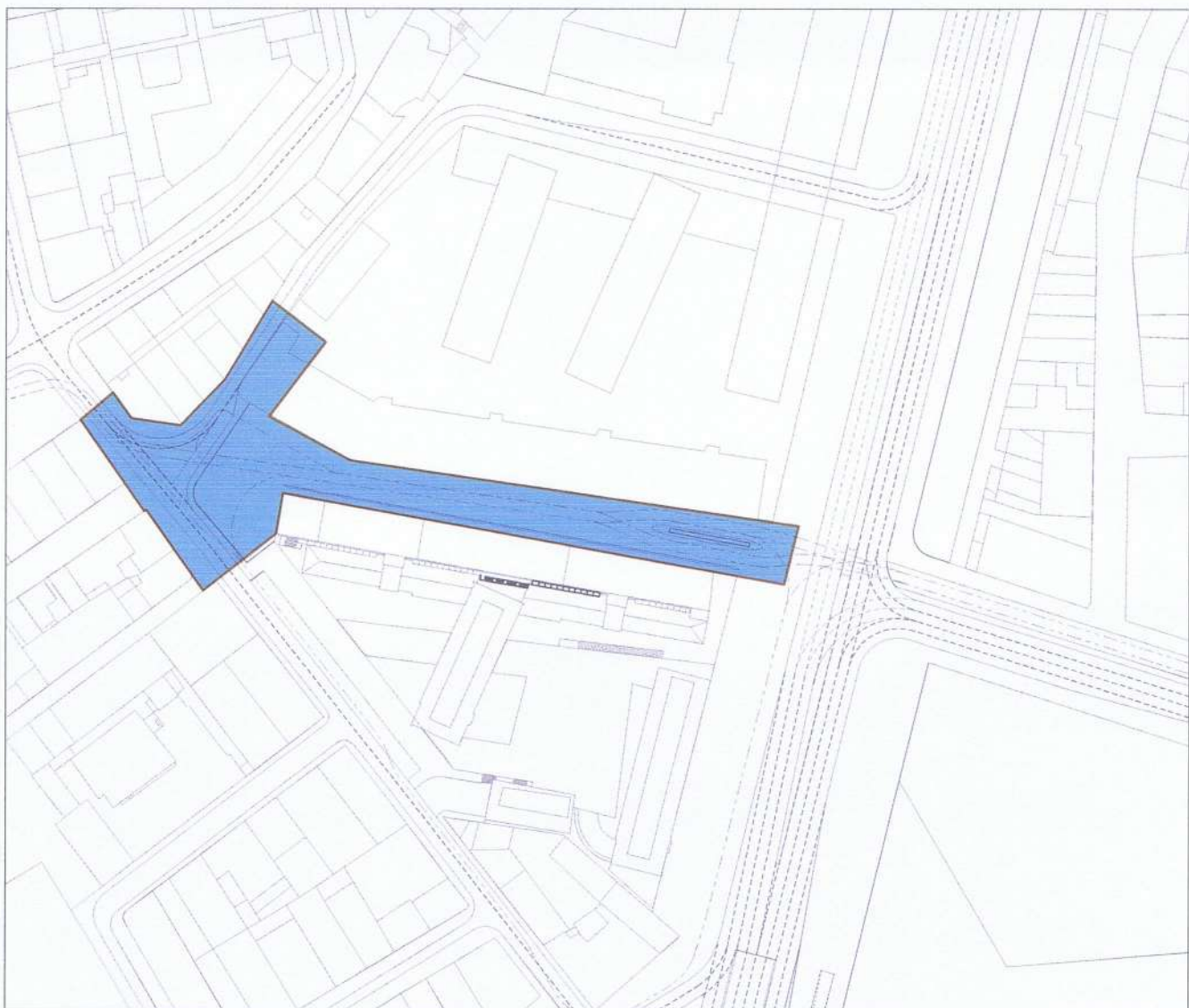


DESIGNAÇÃO Requalificação da Rua das Fontainhas.		TIPOLOGIA B - Espaço Público		REFERÊNCIA B5					
DESCRIÇÃO . Repavimentação, requalificação.									
OBJECTIVOS . Coesão urbana.									
ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)									
CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO					ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova				Jardim	Arboriz.	
-	-	73.300	-	-	-	73.300			
ACÇÕES COMPLEMENTARES B4.									
AGENTES ENVOLVIDOS CML.									
PRIORIDADES/FASEAMENTO ②									
OBSERVAÇÕES									

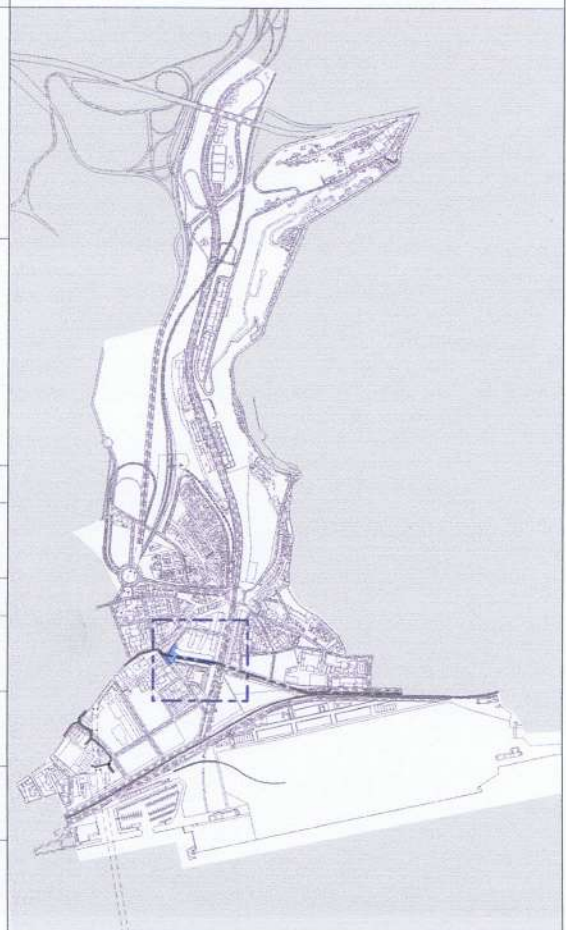


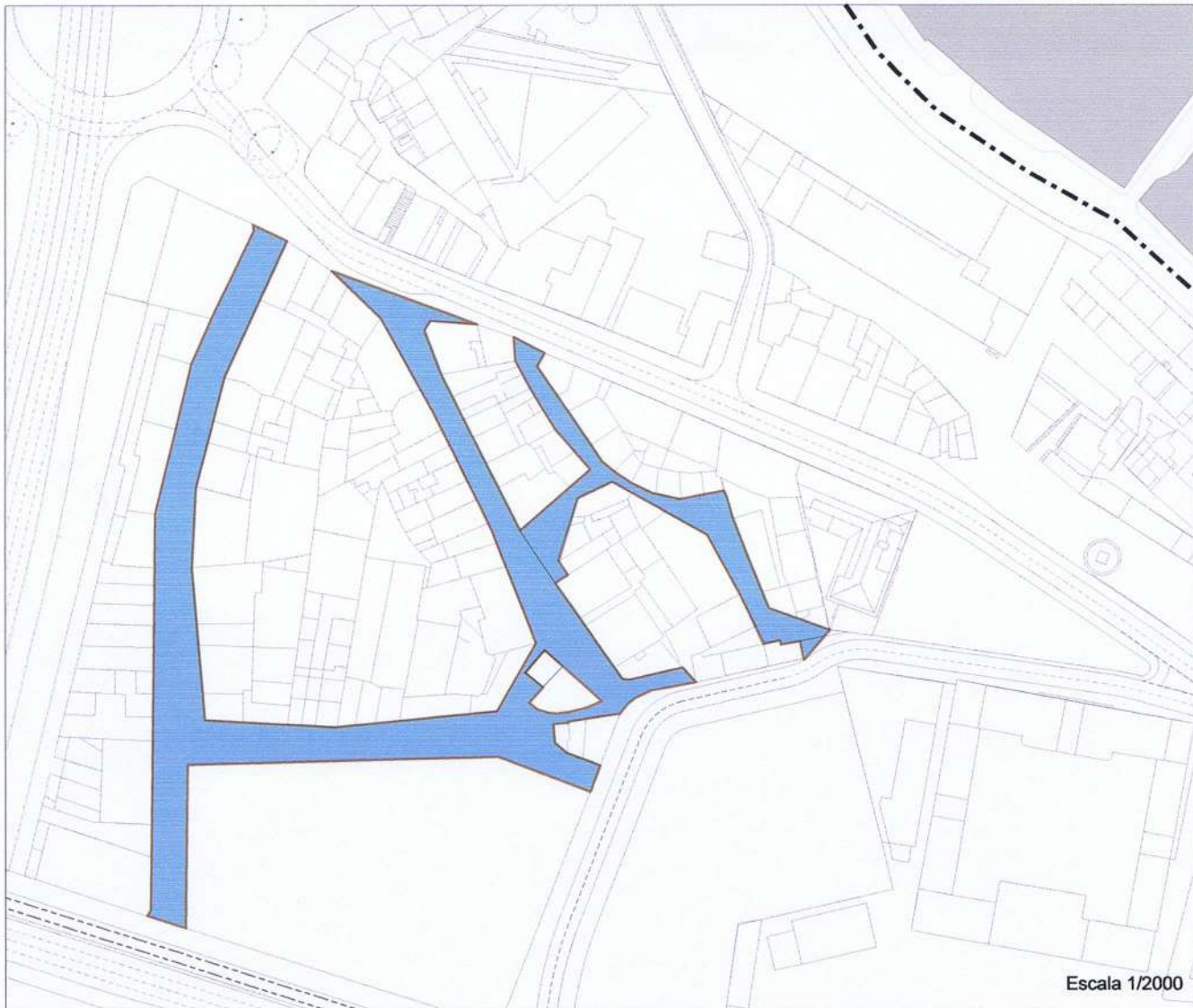
Escala 1/1000

DESIGNAÇÃO Largo do Calvário		TIPOLOGIA A - Rede Viária de Âmbito Local		REFERÊNCIA B6				
DESCRIÇÃO . Requalificação do espaço público; . Repavimentação, arborização, mobiliário urbano.								
OBJECTIVOS . Requalificação urbana.								
ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)								
CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO				ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova			Jardim	Arboriz.	
-	2.250.000	100.000	-	-	14.000	2.364.000		
ACÇÕES COMPLEMENTARES B7								
AGENTES ENVOLVIDOS CML; Carris.								
PRIORIDADES/FASEAMENTO 2								
OBSERVAÇÕES								



DESIGNAÇÃO Requalificação da Rua Fradesso da Silveira.		TIPOLOGIA B - Espaço Público		REFERÊNCIA <h1 style="font-size: 4em; margin: 0;">B7</h1>		
DESCRIÇÃO . Repavimentação e requalificação urbana.						
OBJECTIVOS . Coesão urbana; . Requalificação urbanística.						
ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)						
CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	20.500	-	-	-	20.500
ACÇÕES COMPLEMENTARES B6						
AGENTES ENVOLVIDOS CML, Carris.						
PRIORIDADES/FASEAMENTO ①						
OBSERVAÇÕES						





Escala 1/2000

DESIGNAÇÃO
 Requalificação do Arco de Alcântara, Rua
 Gilberto Rola e Rua Vieira da Silva

TIPOLOGIA
 B - Espaço Público

REFERÊNCIA

B8

DESCRIÇÃO

- . Reperfilamento e repavimentação;
- . Alargamento do espaço público.

OBJECTIVOS

- . Ordenamento viário;
- . Requalificação do espaço público.

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)

CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	350.000	-	-	-	350.000

ACÇÕES COMPLEMENTARES

A1.9

AGENTES ENVOLVIDOS

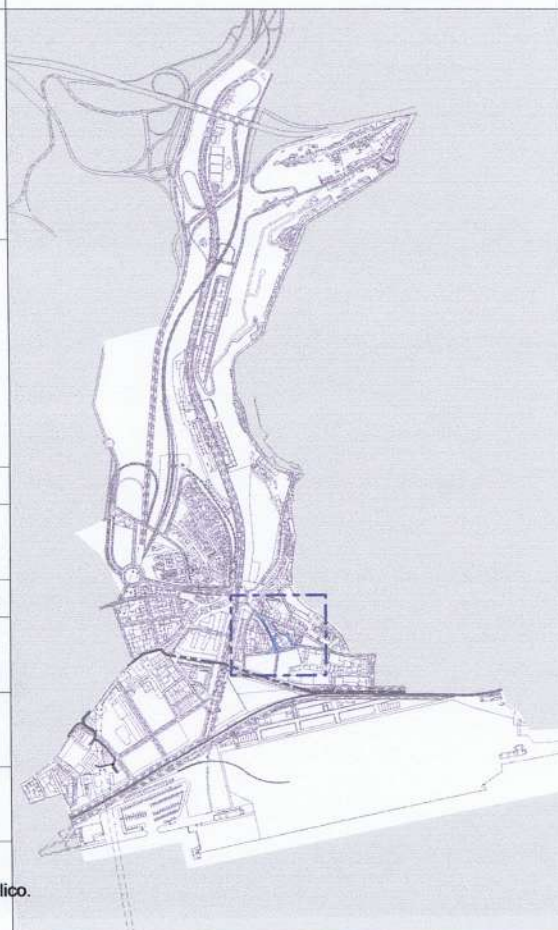
CML e restantes agentes da UOPG1

PRIORIDADES/FASEAMENTO

1

OBSERVAÇÕES

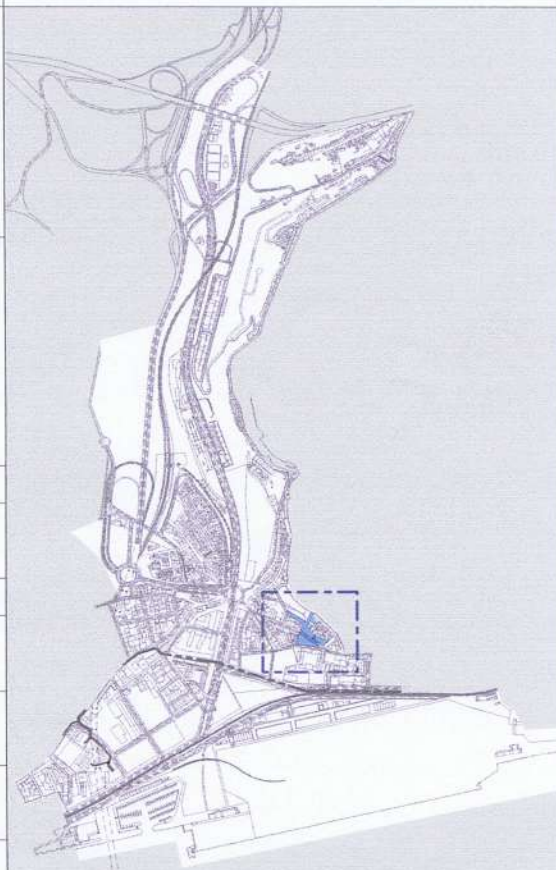
- . Não está contabilizada a aquisição dos prédios necessários ao alargamento do espaço público.





Escala 1/2000

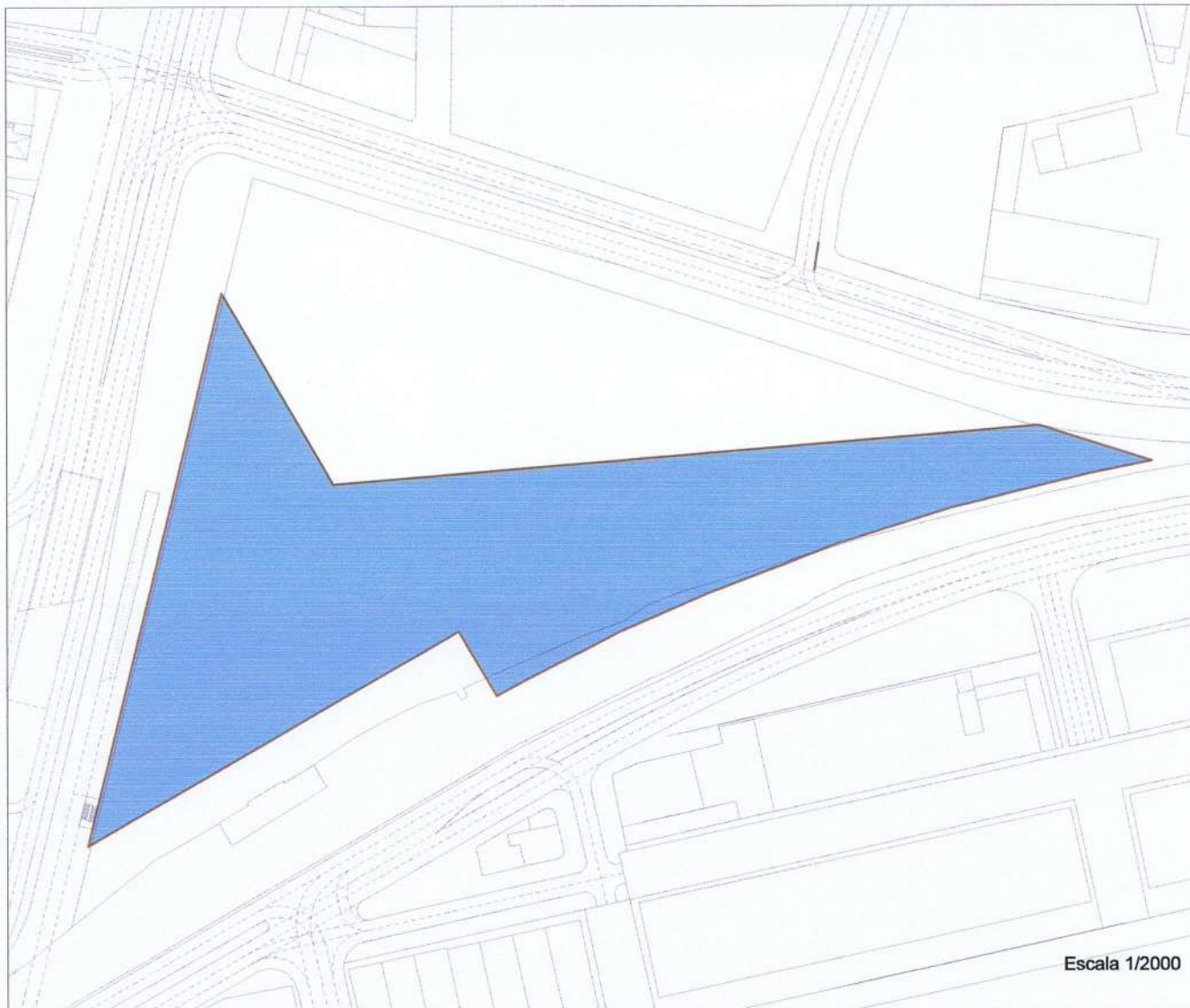
DESIGNAÇÃO Requalificação da Praça da Armada e ruas envolventes.		TIPOLOGIA B - Espaço Público		REFERÊNCIA <h1 style="margin: 0;">B9</h1>		
DESCRIÇÃO . Requalificação do espaço público e do jardim; . Repavimentação, arborização, revestimentos de solo e mobiliário urbano.						
OBJECTIVOS . Coesão urbana, requalificação do espaço público.						
ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)						
CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	208.500	-	37.000	29.500	275.000
ACÇÕES COMPLEMENTARES A1.9						
AGENTES ENVOLVIDOS CML						
PRIORIDADES/FASEAMENTO ①						
OBSERVAÇÕES						





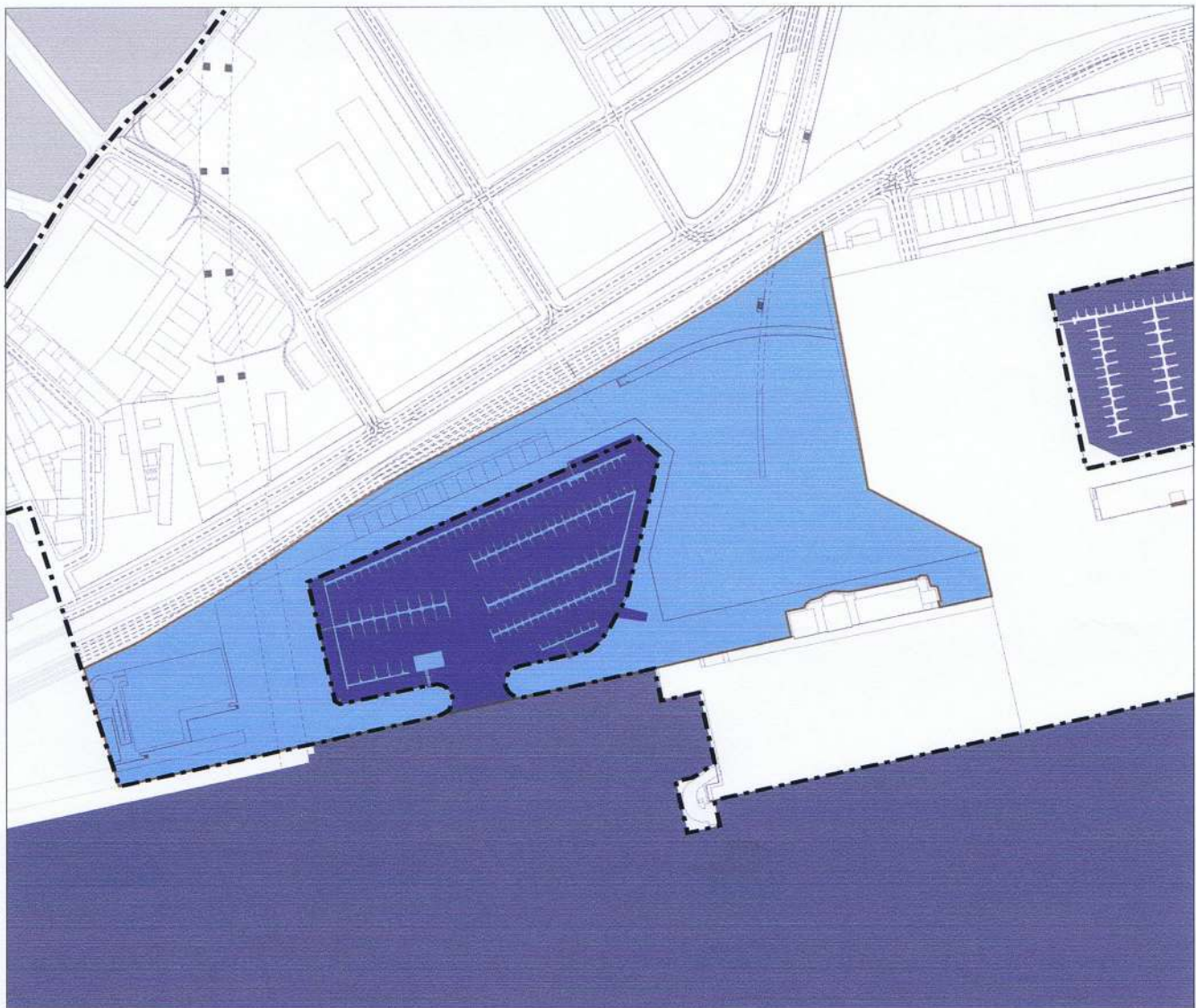
Escala 1/2000

DESIGNAÇÃO Jardim na confluência entre a Av. da Índia e a Rua de Cascais.		TIPOLOGIA B - Espaço Público		REFERÊNCIA <h1 style="margin: 0;">B10</h1>																	
DESCRIÇÃO . Jardim urbano incluindo modelação do terreno, arborização, revestimento de solos e rede de rega.																					
OBJECTIVOS . Estabelecer a continuidade da Estrutura Ecológica do Vale de Alcântara; . Contribuir para a implementação do corredor arborizado Vale de Alcântara - Avenida de Ceuta.																					
ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONSTRUÇÃO</th> <th colspan="2">PAVIMENTAÇÃO</th> <th colspan="2">ESPAÇO PÚBLICO</th> <th rowspan="2">TOTAL</th> </tr> <tr> <th>Recup.</th> <th>Nova</th> <th>Recup.</th> <th>Nova</th> <th>Jardim</th> <th>Arboriz.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">425.000</td> <td style="text-align: right;">3.000</td> <td style="text-align: right;">428.000</td> </tr> </tbody> </table>							CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL	Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	-	-
CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL															
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.																
-	-	-	-	425.000	3.000	428.000															
ACÇÕES COMPLEMENTARES A4.1																					
AGENTES ENVOLVIDOS CML; Refer																					
PRIORIDADES/FASEAMENTO ①																					
OBSERVAÇÕES																					



Escala 1/2000

DESIGNAÇÃO		TIPOLOGIA		REFERÊNCIA		
Jardim fronteiro à estação de Alcântara-Mar.		B - Espaço Público		B11		
DESCRIÇÃO						
. Jardim urbano incluindo modelação do terreno, arborização, revestimento de solos, rede de rega e percursos pedonais.						
OBJECTIVOS						
. Estabelecer a continuidade da Estrutura Ecológica do Vale de Alcântara; . Contribuir para a implementação do corredor arborizado Vale de Alcântara - Avenida de Ceuta e Avenida da Índia - Avenida 24 de Julho.						
ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)						
CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	-	-	1.115.500	37.500	1.153.000
ACÇÕES COMPLEMENTARES						
A1.8; A4.1; A4.2; B10.						
AGENTES ENVOLVIDOS						
CML; Refer.						
PRIORIDADES/FASEAMENTO						
①						
OBSERVAÇÕES						



DESIGNAÇÃO

Intervenção urbanística e jardim fronteiro à Gare Marítima de Alcântara.

TIPOLOGIA

B - Espaço Público

REFERÊNCIA

B12

DESCRIÇÃO

- . Jardim urbano incluindo modelação do terreno, arborização, revestimento de solos, rede de rega e percursos pedonais;
- . Repavimentação e requalificação do espaço público.

OBJECTIVOS

- . Estabelecer a continuidade da Estrutura Ecológica do Vale de Alcântara;
- . Contribuir para a implementação do corredor arborizado Vale de Alcântara - Avenida de Ceuta até ao rio Tejo;
- . Requalificação do espaço público fronteiro à Gare Marítima de Alcântara;
- . Reforço da rede de jardins urbanos.

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)

CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	1.680.000	-	-	135.800	1.815.800

ACÇÕES COMPLEMENTARES

A1.11; A2.3; A4.2.

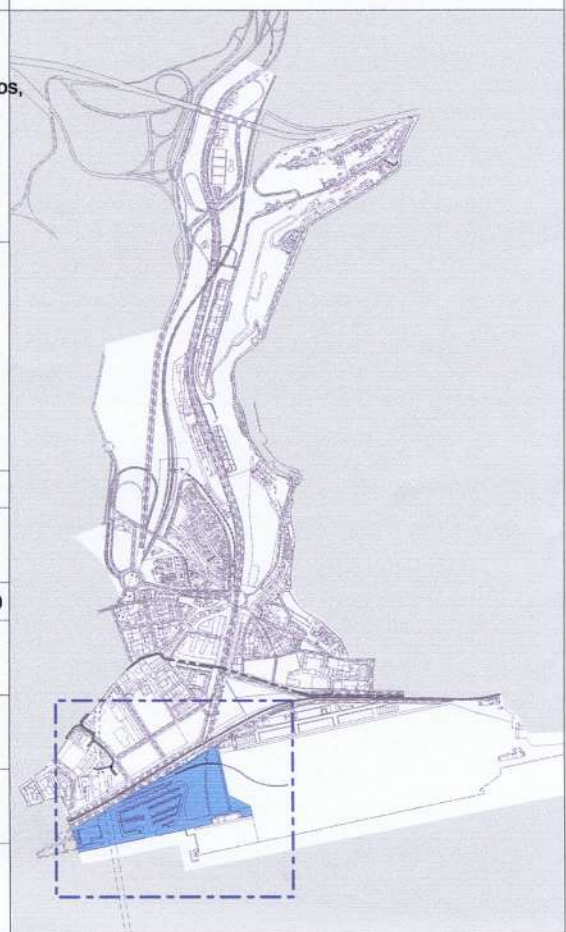
AGENTES ENVOLVIDOS

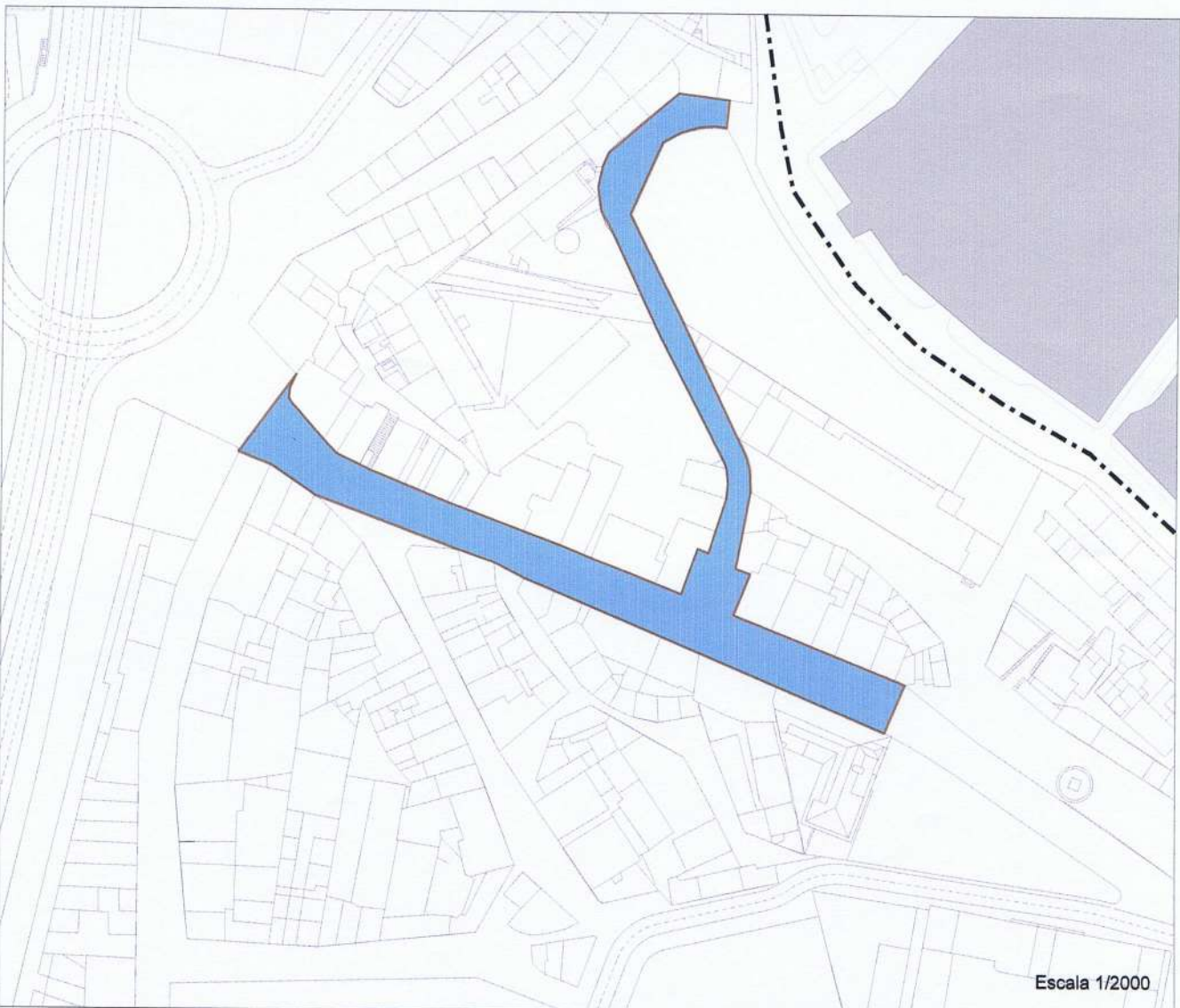
PRIORIDADES/FASEAMENTO

3

OBSERVAÇÕES

Não inclui a demolição e realojamento das actividades instaladas nas "Docas".





Escala 1/2000

DESIGNAÇÃO Requalificação da Rua Prior do Crato e Calçada do Livramento	TIPOLOGIA B - Espaço Público	REFERÊNCIA <h1 style="margin: 0;">B13</h1>
---	--	--

DESCRIÇÃO

- . Reperfilamento, repavimentação e requalificação da rua;
- . Ordenamento viário;

OBJECTIVOS

- . Melhorar o trânsito local, requalificar toda a área urbana tradicional entre o Largo de Alcântara e o Largo da Armada;
- . Requalificação do espaço público.

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (em Euros)

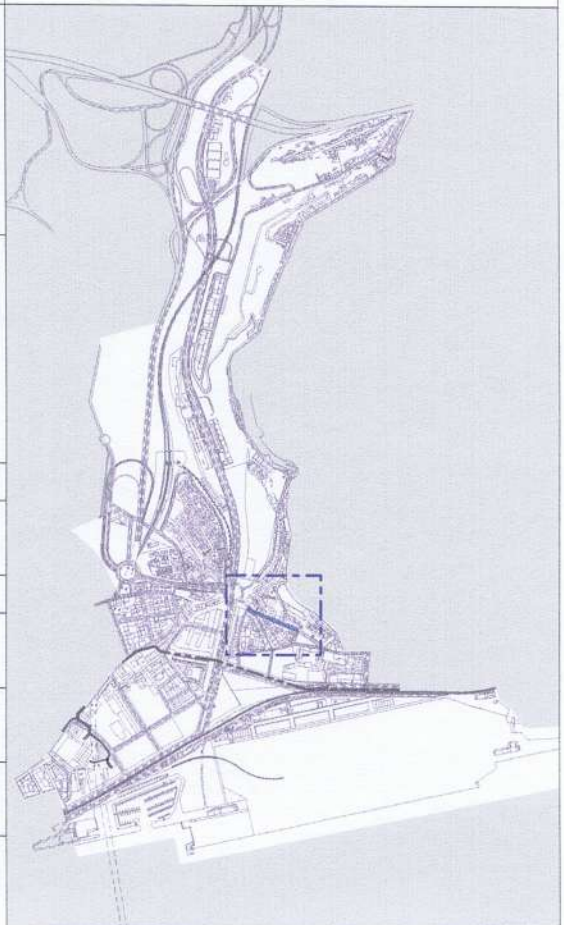
CONSTRUÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		ESPAÇO PÚBLICO		TOTAL
Recup.	Nova	Recup.	Nova	Jardim	Arboriz.	
-	-	120.000	-	-	-	120.000

ACÇÕES COMPLEMENTARES
B5; B9; B10.

AGENTES ENVOLVIDOS
CML

PRIORIDADES/FASEAMENTO
 ①

OBSERVAÇÕES



22. CONDICIONANTES DE ORDEM SUPERIOR

A carta de condicionantes (carta 42) sistematiza o conjunto de servidões e restrições de utilidade pública que afectam o território abrangido pelo Plano de Urbanização de Alcântara.

As condicionantes que afectam a área em estudo são as seguintes:

a) Património Classificado e em vias de Classificação

Existem na área em estudo diversos Imóveis de Interesse Patrimonial já classificados ou em vias de classificação, bem como as respectivas zonas de protecção.

• Imóvel Classificado

- Palácio das Necessidades / Convento das Necessidades / Quinta das Necessidades (Decreto 8/83 de 24 de Janeiro)

- Escola Secundária Fonseca Benevides (DL 29/84 de 25 de Julho)

• Imóveis em vias de Classificação

- Edifício Pedro Alvares Cabral – Museu do Oriente

- Gare Marítima de Alcântara

- Gare Marítima da Rocha do Conde de Óbidos

Qualquer obra de demolição, alteração, construção ou reconstrução em edifícios ou terrenos abrangidos pelas respectivas áreas de protecção estão sujeitas a parecer vinculativo do IGESPAR.

Assinala-se ainda a existência de uma área especial de protecção ao Palácio das Necessidades que se localiza fora da área abrangida pelo presente Plano.

b) Imóveis em Vias de Classificação como de Interesse Municipal

A Lei nº 107/2001 de 8 de Setembro “estabelece as bases da política e do regime de protecção e valorização do património cultural, como realidade de maior relevância para a compreensão permanente e construção da identidade nacional e para a democratização da cultura”.

O Edifício do Atlético Clube de Portugal (edital da CML nº 16/2007) e o Dispensário de Alcântara (edital da CML nº 42/2007) estão em vias de classificação como Bens de Interesse Municipal, “cuja protecção e valorização, no todo ou em parte, representam um valor cultural de significado predominante para um determinado município”.

O artº 60º da referida lei estabelece quais são as disposições aplicáveis aos bens classificados.

c) Área de Potencial Valor Arqueológico – IGESPAR

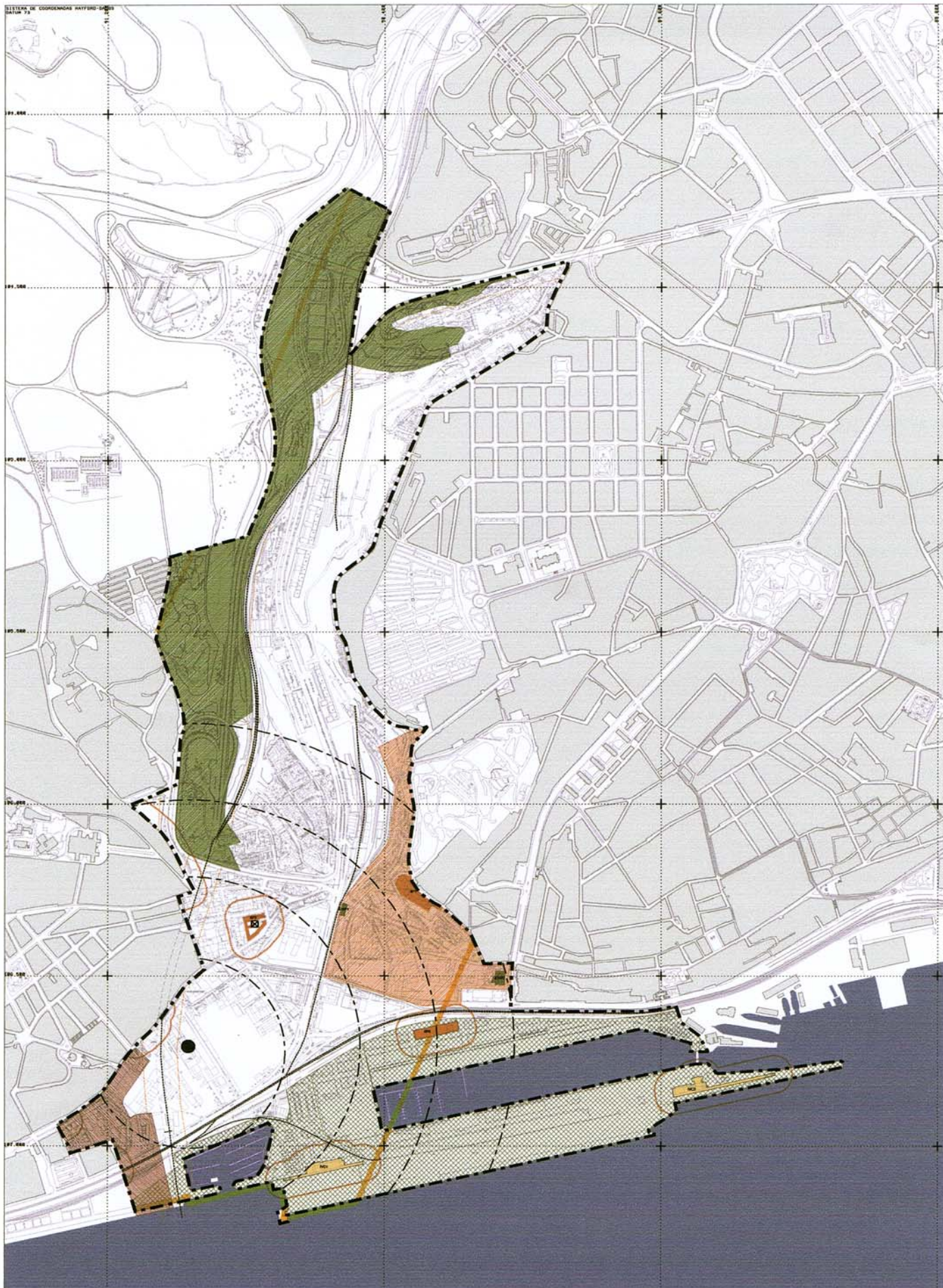
A área de intervenção é abrangida por uma de potencial valor arqueológico, onde se deve privilegiar o acompanhamento arqueológico dos projectos e operações urbanísticas que tenham impacto ao nível do subsolo com vista à identificação, registo ou preservação de elementos de valor arqueológico eventualmente existentes.

d) Protecção ao Aeroporto de Lisboa

A área abrangida pelo Plano está, na sua quase totalidade abrangida pela zona de protecção ao aeroporto de Lisboa. Existe um *Outer Marker* no local, devidamente assinalado na planta.

e) Área de Jurisdição de Administração do Porto de Lisboa

A marginal fluvial onde se localizam as instalações portuárias está sob a jurisdição da Administração do Porto de Lisboa.



LEGENDA:

--- LIMITE DA ÁREA PLANO

IMÓVEIS CLASSIFICADOS OU EM VIAS DE CLASSIFICAÇÃO

[Fonte: PDM Lisboa - Planta de Condicionantes 4

Serviços Administrativos e Restrições de Utilidade Pública I]

IMÓVEL CLASSIFICADO PELO IGESPAR

IIP1 - Palácio das Necessidades / Convento das Necessidades/

Quinta das Necessidades (Decreto 883, 24 de Janeiro)

IIP2 - Escola Secundária de Fonseca Benevides (Decreto 29/84, 25 de Junho)

IMÓVEL EM VIAS DE CLASSIFICAÇÃO PELO IGESPAR

IVC1 - Edifício Pedro Álvares Cabral - Museu do Oriente

IVC2 - Gare Marítima de Alcântara

IVC3 - Gare Marítima da Rocha do Conde de Óbidos

ZONA DE PROTEÇÃO DOS IMÓVEIS CLASSIFICADOS OU EM VIAS DE CLASSIFICAÇÃO - IGESPAR

ZONA ESPECIAL DE PROTEÇÃO - Palácio das Necessidades

ZONA ESPECIAL DE PROTEÇÃO - Capela de Santo Amaro / Palácio Burnay / Salão Pompeia / Casa Nobre de Lázaro L. Aranha

IMÓVEL EM VIAS DE CLASSIFICAÇÃO COMO DE INTERESSE MUNICIPAL

EVIP1 - Edifício do Alameda Clube de Portugal (edital da C.M.L. nº16/2007)

EVIP2 - Dispensário de Alcântara (edital da C.M.L. nº 42/2007)

SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS E RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA

[Fonte: PDM Lisboa - Planta de Condicionantes 3

Serviços Administrativos e Restrições de Utilidade Pública I]

PROTEÇÃO AO AEROPORTO DE LISBOA

OUTER MARKET

ÁREA DE JURISDIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE LISBOA

CAMINHOS DE FERRO PORTUGUESES - PROTEÇÃO A FERROVIAS

ESTRADAS DE PORTUGAL, E.P.E. - PROTEÇÃO A VIAS RODOVIÁRIAS

PROTEÇÃO A ÁREAS SUJEITAS AO REGIME FLORESTAL

PROTEÇÃO A EDIFÍCIOS ESCOLARES

OUTER MARKET

**PROPOSTA
CONDICIONANTES**

OUTUBRO 2011
ESCALA 1:15.000

f) Caminhos de Ferro Portugueses

As linhas e caminho-de-ferro que atravessam a área em estudo, designadamente a Linha de Cascais e de Cintura possuem faixas de protecção de dimensão variável.

g) Estradas de Portugal, EPE

A auto-estrada do Sul possui uma faixa de protecção com um mínimo de 50 metros para cada lado do eixo da estrada.

h) Protecção a áreas sujeitas a Regime Florestal

Uma parte do território em estudo está integrada no Parque Florestal de Monsanto e, por conseguinte, sujeito a legislação específica.

i) Protecção a Edifícios Escolares

A Escola Secundária Fonseca Benevides usufrui de uma ampla zona de Protecção definida ao abrigo da legislação que estabelece o regime de protecção a edifícios e outras construções de interesse público, e que visa assegurar o seu adequado enquadramento urbano e arquitectónico.

Faz-se notar que, no âmbito do processo de elaboração da Revisão do PDM de Lisboa, a CML fundamentou a inexistência de áreas integradas na REN, e apresentou a explicitação e aprofundamento técnico do critério que determinou que apenas fossem considerados os declives superiores a 22% para a delimitação das áreas de elevado e muito elevado risco de instabilidade de vertentes. Com efeito, constata-se que estas áreas de risco já se encontram classificadas como espaços verdes ou estão já edificadas. O Regulamento do Plano aplica nestas áreas um regime equivalente ao da REN sempre que coincidam com espaços verdes delimitados na planta de qualificação do espaço urbano.

23. ORDENAMENTO E GESTÃO URBANÍSTICA

23.1 Considerações Introdutórias

O presente documento visa proceder ao enquadramento dogmático do plano de urbanização enquanto instrumento de planeamento territorial (*rectius*, municipal). O referido enquadramento será aqui realizado de duas perspectivas distintas, embora intimamente relacionadas.

Em primeiro lugar, da perspectiva do seu *conteúdo material*, isto é, do tipo de regulamentação que o mesmo deve criar, em especial quando este instrumento se aplica a áreas territoriais de características heterogéneas para as quais se pretende estabelecer uma regulação que as trate de forma diferenciada, atentas aquelas características.

Em segundo lugar, da perspectiva da perequação de benefícios e encargos dele decorrentes, no sentido de determinar qual o grau de aprofundamento das questões perequativas a introduzir no plano de urbanização (apenas critérios de perequação ou mais do que isso, integrando mecanismos concretos?).

23.2 Conteúdo Regulamentar dos Planos de Urbanização Aplicável a Áreas de Características Heterogéneas

A cidade, na área de abrangência do Plano de Urbanização, apresenta-se como um espaço fragmentado, constituído por tecidos cuja diversidade lhes é conferida pelo processo histórico de formação, pelas culturas urbanas e pelo suporte físico.

Com efeito, a área a regular pelo Plano de Urbanização abrange realidades urbanísticas distintas, integrando quer áreas urbanisticamente consolidadas — caracterizadas por uma densidade de ocupação que permite identificar uma malha ou estrutura urbana já definida e infra-estruturas essenciais, quer áreas que, embora integradas no seio da cidade, detêm uma ocupação urbanística incipiente, nula ou pouco estruturada.

A pretensão do Plano de Urbanização é a de valorizar as especificidades de cada uma destas realidades, estabelecendo critérios de regulação ajustados às suas características típicas, embora considerando-as de forma integrada e perspectivando toda a área do Plano de uma forma abrangente de modo a estabelecer uma maior/melhor articulação e complementaridade entre aquelas distintas realidades.

Este tratamento integrado da referida área decorre do papel que o plano de urbanização desempenha no sistema de gestão territorial: um papel essencial de *estruturação* de usos urbanos da sua área de abrangência, articulando funções e redes, estruturando o espaço, definindo regimes de uso do solo e critérios para a transformação do mesmo e, ainda, programando a sua ocupação.

Dada a diferente realidade sobre que incide, a regulamentação estabelecida no Plano de Urbanização não pode deixar de a traduzir.

Uma intervenção reguladora diferenciada, como aquela que é pretendida pelo presente Plano de Urbanização, consoante estejam em causa áreas urbanas consolidadas a manter, áreas urbanas consolidadas a reconverter ou áreas com usos urbanos incipientes ou nulos é indispensável para alcançar alguns dos seus objectivos e que são também objectivos que constam actualmente do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território. Em causa estão, por um lado, objectivos da *reabilitação urbana* e, por

outro lado, objectivos de *compactação da edificação* (como fenómeno de sentido contrário ao da dispersão urbana), estes últimos a apelar para a necessidade de se preencherem os espaços vazios dentro da cidade, de forma a racionalizar as infra-estruturas existentes e os equipamentos.

A necessidade de uma consideração diferenciada das distintas realidades urbanísticas existentes na área de intervenção do Plano — com uma distinta regulamentação para cada uma delas, é ainda uma decorrência do facto de a cidade se apresentar como complexa e heterogénea, com transformações a diversos ritmos e com diferentes formas.

Esta diversidade origina, na prática, diversos graus de previsibilidade da evolução da cidade, introduzindo factores de maior ou menor “incerteza” na projecção da sua transformação. Assim, da mesma forma que há tecidos muito consolidados cuja evolução é bastante previsível; também existem tecidos não consolidados cuja transformação é mais incerta e terrenos vazios cuja forma de ocupação depende de factores por vezes imprevisíveis.

Ora, os planos devem integrar e responder a todos estes factores, integrando dispositivos que lhes permitam lidar, de modo eficaz, com os diferentes “graus de incerteza” que caracterizam as diversas situações e tecidos urbanos.

Por este motivo se propõe no presente Plano uma normativa diversificada, com uma “geometria variável”, que, recorrendo a diferentes critérios de gestão, visa adaptar-se da melhor forma à multiplicidade das situações urbanas em presença na área de intervenção. Assim, nas áreas onde as infra-estruturas se apresentam estabilizadas e o edificado consolidado ou em fase de consolidação, como é o caso da cidade tradicional estruturada por quarteirões e com edifícios localizados ao longo dos arruamentos, com uma tipologia edificatória perfeitamente legível, propõe-se a utilização de critérios tipo-morfológicos, adaptados às várias situações urbanas.

Já nos sectores da cidade onde predomina o modelo modernista, caracterizado pela edificação da cidade em blocos, sem uma relação formal directa como espaço público tradicional e dando origem a áreas intersticiais de uso colectivo, se propõe a utilização de critérios quantitativos, com índices ou coeficientes de ocupação.

Por fim, e no que concerne aos “vazios urbanos”, onde o grau de incerteza é mais elevado, propõem-se intervenções mais voluntaristas. Com efeito, dada a ausência, nestas áreas, de referências urbanas e de infra-estruturas urbanísticas e atento o facto de se desconhecerem as intenções temporais de urbanizar dos seus proprietários, considera-se necessário estabelecer programas conjuntos de urbanização que refiram usos e tipos de edificação predominantes, índices de ocupação do solo, equipamentos, espaços verdes, etc., cuja concretização terá de ser feita com recurso a mecanismos directos de perequação. Estas áreas são tidas como áreas estratégicas para a reestruturação deste sector da cidade, pelo que terão de se definir regras que estabeleçam os programas a instalar e as condições da sua execução.

Esta diferente regulamentação em função da diferente realidade dos tecidos urbanos que lhe está subjacente é o resultado de uma avaliação destes numa perspectiva de modernidade, considerando as suas dinâmicas e afastando uma visão estática e museológica dos mesmos. Em suma, tal é o resultado de

uma combinação, em doses adequadas, de perspectivas de *conservação* e de *dinâmica* dos referidos tecidos urbanos.

Esta diferente regulamentação em função das características concretas dos tecidos integrados na área de abrangência do Plano cumpre — e adequa-se — às funções que a nova legislação urbanística vem apontando aos planos de urbanização.

Com efeito, nos termos do artigo 88.º do RJIGT, o plano de urbanização deve adoptar o *conteúdo material apropriado às condições da área territorial a que respeita, aos objectivos das políticas urbanas e às transformações previstas* nos termos de referência e na deliberação municipal que determinou a sua elaboração.

23.3 A Perequação dos Benefícios e Encargos Decorrentes do Plano

Considerando a diferente regulamentação material a estipular pelo Plano de Urbanização perspectiva-se a necessidade de definição de distintas lógicas (mecanismos/instrumentos) de execução das suas prescrições, o que apela igualmente para a necessidade de estabelecimento de diferentes lógicas perequativas.

No que concerne à *execução* nas zonas consolidadas, a mesma será efectuada através da promoção e do controlo preventivo de operações urbanísticas isoladas levadas a cabo no limite da propriedade de cada um (numa lógica de não contradição do Plano).

No que diz respeito à *execução* nas “zonas vazias”, a mesma terá de ser promovida através de uma lógica de intervenções de conjunto, que, quando estejam em causa vários proprietários, os “empurra” para processos associativos.

Nesta mesma lógica, na primeira daquelas áreas, tendo em consideração que a regra é a da manutenção das características do edificado, a redistribuição de benefícios e encargos consegue ser garantida por intermédio de instrumentos indirectos de perequação (em especial, pelas taxas urbanísticas). Com efeito, as únicas desigualdades em matéria de benefícios decorrem da maior ou menor edificabilidade concedida pelo acto de controlo preventivo das operações urbanísticas, pelo que a taxa, com o seu carácter sinalagmático e intrinsecamente proporcional, permite corrigi-las. Sempre que, na situação concreta, um determinado proprietário (promotor) assuma maiores encargos que os restantes, a perequação funcionará por intermédio do seu abatimento no montante das taxas a pagar.

Para além dos mecanismos indirectos de perequação a aplicar nas áreas consolidadas, questiona-se como instituir a perequação para a restante área de abrangência do Plano de Urbanização. Não obstante o RJIGT determine caber a este instrumento de planeamento municipal a estruturação das acções de perequação — o que poderia indiciar dever ser a área de referência da perequação a totalidade da área do Plano, considera-se, antes, que esta terá de ser a área de cada unidade de gestão (execução) para que o plano aponta, sendo no seu interior que serão aplicados mecanismos de perequação.

Com efeito, as unidades de execução, apontando sempre para uma parceria, exigem explicitamente uma distribuição perequativa de benefícios e encargos entre os proprietários, no âmbito da correspondente operação urbanística (art.º 120º, n.º 2). Tal perequação é uma condição inerente e indispensável em

qualquer parceria (é uma prática comum, ditada pelo bom senso, entre investidores que se associem para levar a cabo um qualquer empreendimento).

Para o efeito terão de ser futuramente celebrados entre os proprietários integrados na mesma unidade de execução contratos no âmbito dos quais será acertada a distribuição de benefícios e encargos. Nos referidos contratos serão identificadas, desde logo, as “entradas” de cada um dos interessados no reparcelamento (isto é, no loteamento conjunto a ocorrer no âmbito da unidade de execução), e que correspondem, em regra, à área ou ao valor dos prédios com que cada um entra na operação de reparcelamento, mas também, quando não se trate de proprietário, o valor do capital a investir ou da obra a realizar na concretização da operação).

Deve ainda o contrato identificar os benefícios que são concretizados com a operação urbanística (os m² de construção que a mesma contém e que serão distribuídos pelos interessados na proporção das suas “entradas”) — (1.); os encargos que cada um terá de assumir na proporção dos benefícios que lhe cabem (2.); o eventual acerto e redistribuição de benefícios daqueles que não possam ou não queiram assumir a totalidade dos encargos que lhes cabe assumir (3.); e a distribuição dos lotes resultantes da operação de reparcelamento pelos interessados, considerando todos estes factores (4.).

Esta distribuição, sendo efectuada de acordo com o critério da proporcionalidade (às entradas e aos encargos assumidos) garante, por si próprio, a distribuição perequativa dos benefícios e encargos.

23.4 O Ordenamento Territorial de Alcântara (cartas 43,44,45)

23.4.1 CRITÉRIOS DE REGULAÇÃO URBANÍSTICA E ZONAMENTO

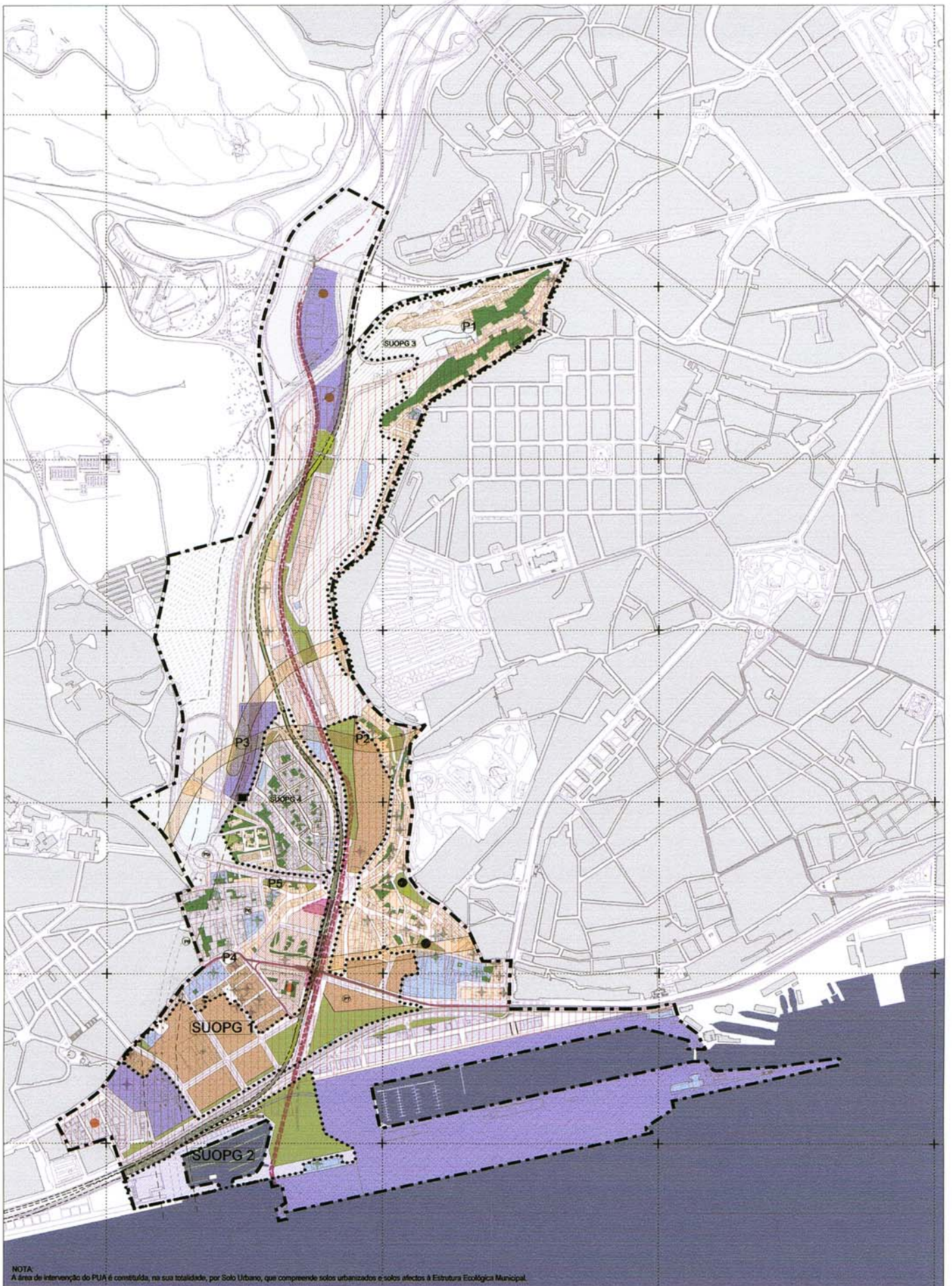
Dada a complexidade funcional, morfológica e infraestrutural da área em estudo optou-se por subdividir a planta de Zonamento em duas cartas, o que permite uma leitura facilitada de informação que apresentam.

Na carta de Zonamento I – Qualificação e Uso do Espaço, estão indicadas as principais classes de uso do solo e as Unidades Operativas de Planeamento e Gestão.

A área de intervenção do Plano, como, aliás, toda a área do município de Lisboa, corresponde a solo urbano, compreendendo o solo urbanizado e os solos afectos à estrutura ecológica municipal.

A qualificação de solo urbanizado integra duas categorias operativas consoante o seu grau de urbanização e de consolidação morfo-tipológica – espaços consolidados e espaços a consolidar que, por sua vez, integram várias categorias determinadas em função da sua aptidão preferencial para a localização das diferentes utilizações urbanas.

Os espaços consolidados correspondem a tecidos urbanos razoavelmente estabilizados e onde o edificado está consolidado ou em fase de consolidação, como é o caso da cidade tradicional estruturada por quarteirões com edifícios localizados ao longo dos arruamentos. Em Alcântara, esta característica é patente nos quarteirões que se localizam ao longo do eixo histórico, e que se caracterizam pelo protagonismo do espaço público em função do qual, recorrendo a alinhamentos e cérceas, e, em função dos traçados urbanos em que se inserem, se estabeleceram as relações tipo-morfológicas que determinaram a forma do edificado. Nestas situações, o regulamento basear-se-á em critérios tipo-morfológicos que estão subjacentes à cons-



NOTA:
A área de intervenção do PUA é constituída, na sua totalidade, por Solo Urbano, que compreende solos urbanizados e solos afectos à Estrutura Ecológica Municipal.

- | | | | |
|--|---|---|--|
| <p>— LIMITE DA ÁREA PLANO</p> <p>USO DO SOLO</p> <p>ESPAÇOS CONSOLIDADOS</p> <p>ESPAÇOS CENTRAIS E RESIDENCIAIS</p> <p>TRAÇADO URBANO A</p> <p>TRAÇADO URBANO B</p> <p>TRAÇADO URBANO C</p> <p>ESPAÇOS DE USO ESPECIAL</p> <p>EQUIPAMENTOS</p> <p>INFRAESTRUTURAS</p> <p>RIBEIRINHOS</p> | <p>ESPAÇOS A CONSOLIDAR</p> <p>ESPAÇOS CENTRAIS E RESIDENCIAIS</p> <p>ESPAÇOS DE USO ESPECIAL</p> <p>EQUIPAMENTOS</p> <p>ESPAÇOS-CANAL</p> <p>TÉCNICO (CANIEIRO DE ALCANTARA)</p> <p>RODOVIÁRIOS</p> <p>FERROVIÁRIOS</p> <p>FERROVIÁRIO LIGEIRO (ELECTRICO+BUS+TAXIS)</p> | <p>ESPAÇOS VERDES</p> <p>JARDIM URBANO</p> <p>JARDIM URBANO COM INTERESSE PATRIMONIAL E AMBIENTAL</p> <p>ESPAÇO VERDE PRIVADO A SALVAGUARDAR</p> <p>ÁREA ORGÂNICA DE ENQUADRAMENTO DE INFRAESTRUTURAS</p> <p>PARQUE DA ENCOSTA DO CASAL VENTOSO</p> <p>PARQUE FLORESTAL DE MONSANTO</p> <p>LINHA DE ELÉCTRICO</p> | <p>■ TERMINAL DE AUTOCARROS SUBURBANOS</p> <p>PATRIMÓNIO</p> <p>✦ BENS CULTURAIS E HISTÓRICOS DA CARTA MUNICIPAL DE PATRIMÓNIO</p> <p>▨ ZONA DE PROTECÇÃO ARQUEOLÓGICA</p> <p>● SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS</p> <p>----- LIMITE SUOPG</p> <p>(Px) PARQUE DE ESTACIONAMENTO PÚBLICO</p> <p>■ ÁREA DE LOCALIZAÇÃO DO ACESSO PRINCIPAL À CETERAN ESPORNALÓIA</p> |
|--|---|---|--|

PROPOSTA ZONAMENTO I
Qualificação e Uso do Solo

OUTUBRO 2011
ESCALA 1:15.000



--- LIMITE DA ÁREA PLANO

USO DO SOLO

ESPAÇOS CONSOLIDADOS

- ESPAÇOS CENTRAIS E RESIDENCIAIS
- TRAÇADO URBANO A
- TRAÇADO URBANO B
- TRAÇADO URBANO C
- ESPAÇOS DE USO ESPECIAL
- EQUIPAMENTOS
- INFRAESTRUTURAS
- RIBERINHOS

ESPAÇOS A CONSOLIDAR

- ESPAÇOS CENTRAIS E RESIDENCIAIS
- ESPAÇOS DE USO ESPECIAL
- EQUIPAMENTOS
- ESPAÇOS-CANAIS
- TÉCNICOS (CANIEIRO DE ALCANTARA)
- RODOVIÁRIOS
- FERROVIÁRIO
- FERROVIÁRIO LIGEIRO (ELÉCTRICO+BUS+TAXIS)
- FERROVIÁRIO (METRO)

ESPAÇOS VERDES

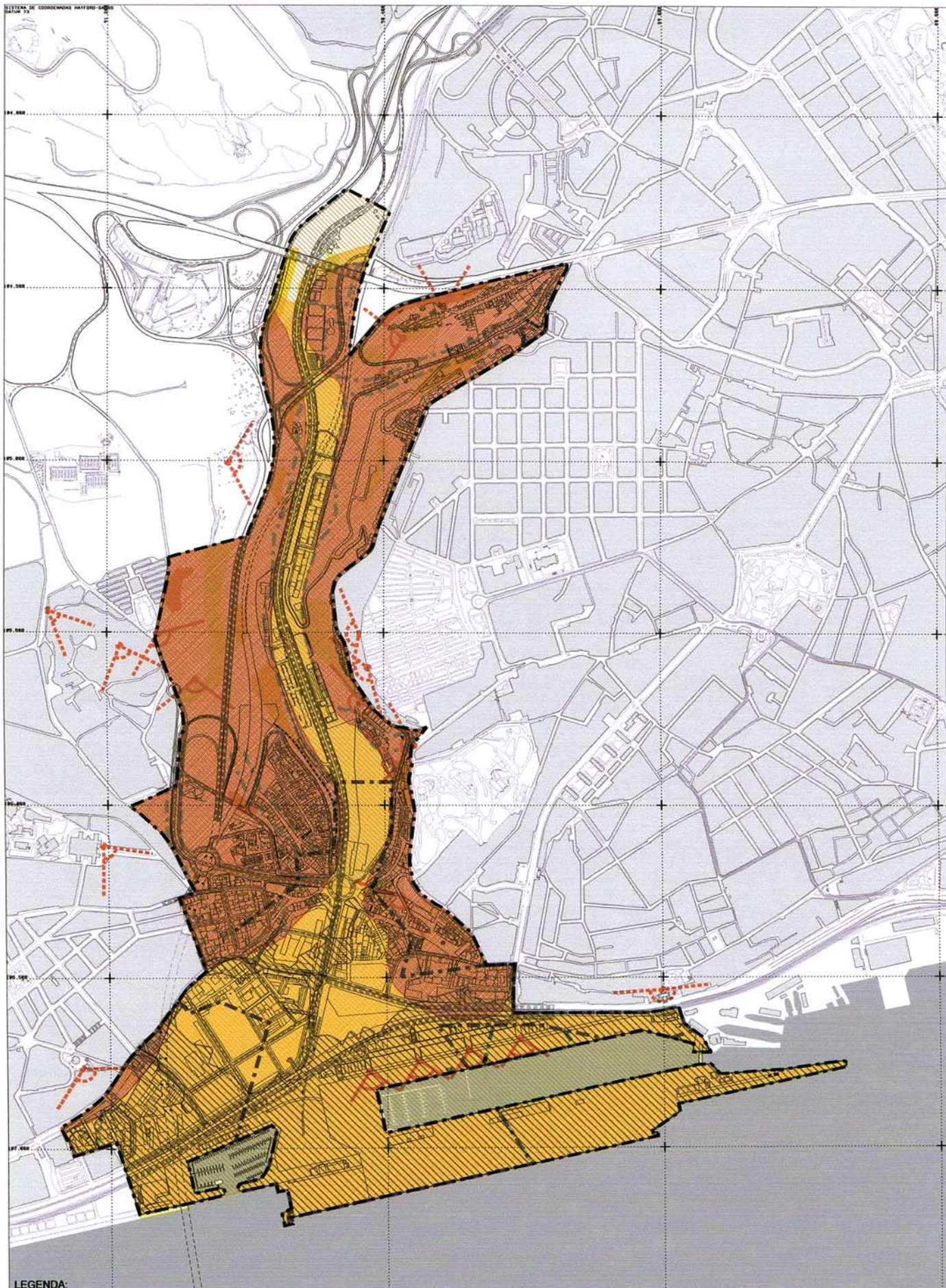
- JARDIM URBANO
- JARDIM URBANO COM INTERESSE PATRIMONIAL E AMBIENTAL
- ESPAÇO VERDE PRIVADO A SALVAJARDA
- ESPAÇO VERDE DE ENQUADRAMENTO DE INFRAESTRUTURAS
- PARQUE DA ENCOSTA DO CASAL VENTOSO
- PARQUE FLORESTAL DE MONSANTO
- LINHA DE ELÉCTRICO
- ELEVADOR DO ALVITO

PATRIMÓNIO

- BENS CULTURAIS E HISTÓRICOS DA CARTA MUNICIPAL DE PATRIMÓNIO
- ZONA DE PROTECÇÃO ARQUEOLÓGICA
- SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS
- TERMINAL DE AUTOCARROS SUBURBANOS
- LIMITE SUOPG
- PARQUE DE ESTACIONAMENTO PÚBLICO
- ÁREA DE LOCALIZAÇÃO DOS ACESSOS À ESTACÃO FERROVIÁRIA

PROPOSTA ZONAMENTO I
Qualificação e Uso do Solo - SECTOR SUL

OUTUBRO 2011
ESCALA 1:7.500



LEGENDA:

LIMITE DA ÁREA PLANO

SISTEMA DE VISTAS

Fonte: PDM Lisboa

Planta de Condicionantes Ambientais

- SUB-SISTEMA DE PONTOS DOMINANTES
- SUB-SISTEMA DE ÂNGULOS DE VISÃO
- SUB-SISTEMA DE FRENTE RIBEIRINHA SECTOR OCIDENTAL
- SUB-SISTEMA DE VALES

VULNERABILIDADE SÍSMICA DOS SOLOS

- ALTA
- MUITO ALTA
- MODERADA
- ELEVADA
- MUITO ELEVADA
- EFEITO MARÉ DIRECTO (COTA 5 M)

SUSCEPTIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DE MOVIMENTOS DE VERTENTE

- MODERADA
- ELEVADA
- MUITO ELEVADA

PROPOSTA ZONAMENTO II
ÁREAS DE RISCO E SISTEMAS DE VISTA

OUTUBRO 2011
ESCALA 1:15.000

tração dos tecidos e da forma urbana, e reflectem as concepções ideológicas e organizativas dos diferentes momentos históricos em que a cidade se foi construindo e consolidando (traçados orgânicos das primeiras estruturas urbanas correspondente aos assentamentos árabes e medievais; os traçados em quarteirões definidos por arruamentos ortogonais que se adaptam ao relevo e a outras pré-existências e que se desenvolveram a partir do séc. XVIII; os traçados de implantação livre definidos pela aplicação dos princípios da Carta de Atenas que foram utilizados a partir dos anos 60 do séc. XX).

Estes espaços destinam-se à instalação de habitação e outras actividades compatíveis (nomeadamente de comércio, serviços, turismo), pretendendo-se a sua revitalização económica e social através do incremento da sua acessibilidades e da qualificação do espaço público. É neste contexto que foram delimitadas duas SUOPG's abrangendo áreas consolidadas onde se considera prioritário uma intervenção qualificadora, tanto na sua reabilitação e requalificação física e ambiental como na sua revitalização sócio-económica. Esta intervenção integrada será enquadrada pelas metodologias e mecanismos previstos no Regime Jurídico de Reabilitação Urbana (Decreto-Lei 307/2009, de 23 de Outubro)

Os espaços a consolidar estão, em Alcântara, inseridos em sub-unidades operativas de planeamento e gestão, destinando-se à instalação preferencial de actividades terciárias e habitação, sendo a sua execução concretizada de acordo com a programação a estabelecer pela Câmara Municipal.

A sua edificabilidade é determinada pela aplicação de índices de utilização por se tratarem de áreas livres em que as pré-existências construtivas são pouco relevantes para a concretização das construções propostas. Com base em simulações e estudos morfológicos optou-se por um índice de utilização de 1,7 m²/m² que é substancialmente inferior ao permitido pelo PDM em vigor.

No que respeita à quantificação das áreas de cedências para espaços verdes e equipamentos propõe-se uma percentagem de 30% da área bruta de construção que é inferior à preconizada pelo referido PDM. Considerou-se, no entanto que esta redução da área de cedência, aliada à diminuição do índice de utilização, conferem um maior equilíbrio volumétrico e um melhor controlo de cérceas dos desenvolvimentos urbanos previstos.

Estas áreas localizam-se entre o eixo histórico de Alcântara e a linha de Caminho de Ferro de Cascais ocupando os antigos aterros ocupados por unidades industriais presentemente abandonadas. Acresce-se o terreno actualmente ocupado pela estação de Alcântara-Terra e as áreas que facejam com a Av. 24 de Julho.

Os espaços de uso especial correspondem às parcelas afectas à instalação de equipamentos ou infraestruturas de interesse público.

Dada a sua especificidade os critérios de gestão destes espaços são bastante casuísticos dependendo da natureza dos equipamentos a instalar.

Estão previstas 6 áreas de concentração de equipamentos públicos:

- Na Quinta do Capitão, junto ao Arco do Carvalhão onde se prevê a beneficiação dos equipamentos desportivos existentes e a dotação de um parque de estacionamento.
- No parque do Casal Ventoso onde se propõem equipamentos ao ar livre, evitando a construção de edifícios de dimensões significativas dadas as condições geológicas e topográficas do local.

- No Bairro do Alvito, junto à futura interface de transportes será possível rematar um dos principais quarteirões existentes com um equipamento, destinado, por exemplo, à terceira idade.
- Na Rua 1º de Maio, um dos edifícios pertencentes à Carris poderá ser ocupado por um equipamento cultural ou de saúde. Na mesma zona mas já fora dos terrenos da Carris propõe-se a instalação de um posto de limpeza urbana.
- A escola Fonseca Benevides deve manter a sua vocação de equipamento escolar, prevendo-se a instalação de um Jardim de Infância e de uma Escola EB1.
- No nó de acesso à auto-estrada, a Poente do Alvito preconiza-se a localização de um complexo desportivo.
- Finalmente, nos novos loteamentos localizados no interior da UOPG 1, prevê-se a localização de pequenos equipamentos a instalar nas áreas de cedência previstas.

Está ainda incluído nesta carta o Sistema de Espaços Abertos.

O conceito subjacente à definição deste sistema, quer orgânicos ou pavimentados, sustenta-se no reforço da sua identidade enquanto expressão territorial e cultural individualizada. A existência de um sistema de espaços abertos facilmente identificável e reconhecível, nem sempre é evidente mesmo em tecidos urbanos estruturados e consolidados, devido à descontinuidade e fragmentação da estrutura de arborização que nos tecidos urbanos consistentes²⁸ constitui o elemento linear de continuidade entre espaços centrados – largos, jardins, pátios e logradouros – impedindo a clareza da sua leitura enquanto sistema. Nos tecidos para-consistentes²⁹ e semiconsistentes³⁰ torna-se imperativo assegurar que os espaços abertos não se reduzam à sua expressão mais elementar de áreas residuais entre edifícios, vias de circulação e áreas de estacionamento, mas que assumam uma expressão individual autónoma, espacialmente estruturada e funcionalmente necessária.

O plano determina a aplicação de modos diferenciados de intervenção que correspondem às diferentes características de espaços abertos, pertencentes a diferentes tipologias conforme o tipo de tecido urbano em que se inserem:

- a) Sistema descontínuo da cidade tradicional – integram este conjunto os espaços abertos consolidados, orgânicos ou inertes com definição espacial e tipológica definida. Definem-se como espaços abertos integrados no tecido urbano denso, consistente e estabilizado, com superfícies orgânicas e/ou inertes de proporção variáveis, vegetação arbórea e estrutura espacial definida. Distribuem-se na zona em estudo de forma descontínua estabelecendo potencialmente continuidades com outros espaços abertos através de estruturas lineares de arborização urbana. Identificam-se neste sistema as seguintes tipologias de espaços:

²⁸ Áreas consistentes – áreas da cidade que apresentam estabilidade ao nível das linhas estruturantes que definem as suas malhas urbanas, e às quais se atribui claramente uma identidade espacial e urbana.” Plano Verde de Lisboa

²⁹ Áreas para-consistentes – áreas urbanas onde se verifica um predomínio de conjuntos urbanos consistentes, embora, globalmente, não apresentem ainda completa estabilidade ao nível estrutural, detectando-se algumas áreas em mutação”, op. cit.

³⁰ Áreas semiconsistentes – áreas urbanas onde se pode verificar a existência quer de alguns conjuntos urbanos consistentes quer de conjuntos de carácter rural que se distribuem, de uma forma dispersa em áreas globalmente pouco evoluídas e em plena mutação. op. cit.

Jardins, praças, largos e miradouros a salvaguardar: por questões de sistematização, incluem-se neste grupo espaços tipologicamente diferenciáveis como praças, largos e miradouros. Estes espaços ocorrem nas unidades de paisagem urbana – Sistema Colinar voltado ao Tejo e Frente Ribeirinha. Os jardins, praças, largos e miradouros são espaços com características tipológicas, paisagísticas, culturais e históricas singulares que lhes conferem valor patrimonial e ambiental. Qualquer intervenção nestes espaços deve ser objecto de projecto de espaços exteriores que articule os sistemas de vegetação, de relevo e de circulação do ar e da água, assegurando o sistema de vistas panorâmicas e conjunto de perspectivas com interesse cénico.

Eixos arborizados: o sistema de arborização urbana constitui um elemento relevante na articulação entre os espaços abertos em tecidos urbanos consistentes e estabilizados. Pela sua importância como elementos estruturantes que promovem a continuidade entre espaços fundamentais na Estrutura Ecológica Municipal, muitas vezes associados a sistemas de mobilidade, considerou-se a arborização urbana como uma tipologia de espaço sujeita a regulamentação específica.

Áreas Verdes privadas a salvaguardar/logradouros: espaços abertos ou terrenos na dependência de prédios urbanos. Os princípios de regulação urbanística referentes a estes espaços incidem sobre permeabilidade, preservação da vegetação arbórea existente, preservação de solo; preservação de potencial produtivo; interdição de novas construções.

- b) Sistema contínuo do Vale de Alcântara – o vale de Alcântara constitui o principal vale de Lisboa, correspondendo à maior bacia hidrográfica da cidade. É constituído por espaços de características diferenciadas cuja articulação entre si deverá estabelecer um contínuo, permitindo a instalação de um biótipo representativo ao nível ecológico. Identificam-se neste sistema as seguintes tipologias de espaços:

Áreas orgânicas de enquadramento de infraestruturas: espaços verdes associados à protecção de estruturas e infraestruturas e de biótipos naturais de protecção contra a erosão. Correspondem a corredores de protecção à auto-estrada e a todo o sistema de mobilidade a ela associado. Os princípios de regulação urbanística referentes a estes espaços incidem sobre permeabilidade, preservação de solo, preservação da biodiversidade, potenciação da vegetação autóctone, protecção contra a poluição e ruído, potenciando a existência de biótipos naturais em meio urbano. Qualquer intervenção nestes espaços não pode alterar os níveis de estabilidade e consolidação dos sistemas de vegetação, de relevo e da circulação da água, devendo ser objecto de um projecto específico de espaços exteriores.

Parque da Encosta do Casal Ventoso: espaços verdes associados à protecção e estabilização de encostas contra a erosão, estabilização biológica de taludes e regulação do sistema de drenagem e escoamento superficial, correspondendo à encosta nascente do vale de Alcântara e encosta dos sete moinhos. Os princípios de regulação urbanística referentes a estes espaços incidem sobre permeabilidade, preservação de solo, medidas de controlo de erosão.

Jardins Urbanos: Estes espaços constituem elementos estruturantes na reconstituição do “Sistema Húmido” do vale, integrando múltiplos sistemas: o sistema hídrico através da captação do caudal pluvial local, do aumento das áreas permeáveis e da redução do escoamento superfi-

cial; os sistema de mobilidade suave – possibilitando uma rede complementar de percursos pedonais e cicláveis associados à estrutura dos jardins urbanos da cidade; o sistema de continuidade ecológica, como suporte da estrutura de arborização e de espaços orgânicos permeáveis, contribuindo para a criação de biótipos representativos à escala da cidade. Os princípios de regulação urbanística referentes a estes espaços incidem sobre dimensionamento, perfilamento, indicação de espécies de referência ou associações fitogeográficas e tipologias de sistemas construtivos.

- c) Sistema contínuo periférico – inclui-se neste grupo todo o sistema de espaços que se distribuem de forma contínua na periferia da cidade e que pela sua dimensão constituem importantes suportes de biodiversidade, à escala da cidade.

Parque Florestal de Monsanto: deverá preservar a sua integridade como unidade paisagística e administrativa, pelo seu valor histórico, ecológico, patrimonial e cénico para a cidade. A área do Plano incluída nesta tipologia, deverá reger-se pelas determinações regulamentares gerais que determinam a sua gestão. Os princípios de regulação urbanística referentes a este espaço incidem sobre a permeabilidade; preservação do solo; preservação da biodiversidade; estabilização da vegetação existente; potenciação da vegetação autóctone; medidas de controlo de erosão e sistema de vistas panorâmicas.

Finalmente referem-se os Espaços Canais:

- a) Espaços Canais

Os espaços canais correspondem às áreas de solo afectas às infraestruturas urbanas ou territoriais de desenvolvimento linear, incluindo as áreas técnicas complementares que lhes estão adjacentes e respectivas áreas de protecção.

Na carta de Zonamento I estão assinaladas:

- os espaços canais rodoviários que integram a auto-estrada do Sul, ponte 25 de Abril;
- os espaços canais ferroviários que integram a rede ferroviária pesada, existente bem como aqueles que vierem a ser constituídos com base neste plano e em projectos específicos.
- Espaço canais ferroviários integrando linhas de metro e de ferrovia ligeira.
- Caneiro de Alcântara.
- Espaço canais técnicos afectos a infraestruturas de saneamento básico e outras redes técnicas existentes ou previstas para a Área Plano.

Na carta de Zonamento II – Áreas de Risco e Sistemas de Vista, está representada a informação complementar mas igualmente determinante que, por razões relacionadas com a clareza da sua leitura gráfica não foi possível acrescentar à carta de Zonamento I.

Esta informação complementar estrutura-se da seguinte forma:

- a) Vulnerabilidade Sísmica dos Solos

O “Relatório da Proposta do Plano – Revisão PDM, Março 2010” refere a importância das questões relacionadas com a Vulnerabilidade Sísmica na elaboração de qualquer plano para a cidade. Efectivamente, a cidade de Lisboa registou, ao longo da sua longa história vários sismos de gran-

de intensidade, de que se destaca pela extensão e gravidade das suas consequências, o grande sismo de 1755 que arrasou completamente grande parte dos edifícios, provocando um elevado número de vítimas.

A zona de Lisboa corresponde à segunda região de Portugal com maior risco sísmico, apenas ultrapassado pela costa algarvia. O regulamento de Segurança para Estruturas de Edifícios e Pontes (Decreto-Lei nº 235/83, de 31 de Maio) divide o país em quatro regiões conforme o risco sísmico a que estão sujeitas.

Na área da intervenção do Plano de Urbanização de Alcântara a vulnerabilidade sísmica dos solos é muito elevada na zona Sul e no Vale, sendo média nas encostas e mais baixa a Norte, junto à ETAR em construção.

A cartografia referente à vulnerabilidade sísmica dos solos de Lisboa reflecte a sismicidade histórica local (localização do epicentro, magnitude do sismo, propagação das ondas e isossistas, etc.), o que permitiu delimitar “Áreas Críticas”.

“A definição dessas áreas críticas constitui um conceito estratégico de grande importância para o planeamento e gestão de emergência”, sendo com base nesta definição que se torna possível identificar os locais de “intervenção prioritária e estimar os meios humanos e materiais a disponibilizar”.

b) Susceptibilidade de ocorrência de movimentos de vertentes

O mesmo relatório refere ainda a susceptibilidade de ocorrência de movimentos de vertentes que se encontra associado a diversos factores ligados à natureza geológica das formações, à geomorfologia e à presença ou circulação de água.

A análise de informação existente sobre o comportamento geotécnico dos solos e rochas de Lisboa permitiu a realização de “simulações acerca de variabilidade dos factores de segurança estática dos taludes em função do declive, da espessura da camada instável e da posição do nível da água”, que deu origem à definição de 4 classes de susceptibilidade à ocorrência de movimentos de massa.

Na área do PUA os locais com maiores riscos de ocorrência de movimentos de vertente correspondem a duas pequenas áreas, uma localizada a Poente da Rua do Alvito sob o viaduto da linha de caminho de ferro, e outra no pequeno vale encaixado no Arco do Carvalhão.

A prevenção deste tipo de riscos é especialmente relevante devido à importância dos equipamentos de transporte que atravessa o vale e que são utilizados por elevado número de passageiros.

A cobertura vegetal do solo contribui consideravelmente para prevenir deslizamentos de massas e promover estabilidade da vertente, pelo efeito de rede sustentado pelo sistema radicular das plantas. A vegetação favorece ainda a evapotranspiração, diminuindo o excesso de água no solo.

c) Vulnerabilidade a Inundações

O “Relatório da Proposta do Plano – Revisão PDM, Março 2010” baseia a definição de 3 classes de vulnerabilidade a inundações no cruzamento de diversos parâmetros designadamente o registo de intervenções do Regulamento de Sapadores Bombeiros e da Brigada de Colectores da CML, dados referentes à geomorfologia, efeito de maré, linhas de água, permeabilidades, etc.

O caso de Alcântara é particularmente gravoso dada a sua orografia e a existência do caneiro de Alcântara.

O Laboratório Nacional de Engenharia Civil está a elaborar um modelo hidrogeológico para a bacia de Alcântara.

d) Susceptibilidade ao efeito de maré

Com base numa “análise integrada das diferentes componentes em estudo, como sejam os valores estatísticos das médias e extremos de marés astronómicas, os níveis a serem considerados na individualização da área sujeita à susceptibilidade directa do efeito de maré por inundações permitem produzir um mapa com definição da cota aproximada de galgamento da água ao longo do litoral deste concelho”.

Propõe a adopção de uma área de susceptibilidade directa ao efeito de Maré delimitada pela cota dos 5 metros. Esta cota penetra significativamente no vale de Alcântara.

e) Sistemas de Vistas

O “Relatório da Proposta do Plano – Revisão PDM, Março 2010” identifica os principais pontos de vista existentes na cidade referindo que “Qualquer intervenção urbanística localizada nas margens abrangidas pelo campo de visão dos pontos de vista, não deve impedir ou limitar estas panorâmicas, não sendo, por isso, permitidas quaisquer obstruções às panorâmicas, a partir dos espaços públicos a que se encontram referenciadas.

A área em estudo insere-se no Sub-Sistema de Vales, designadamente o Vale de Alcântara.

24. ALTERAÇÕES AO PDM VIGENTE

O Plano de Urbanização de Alcântara incide sobre uma área muito complexa do ponto de vista urbanístico, onde se reflectem diversas organizações de espaço em resposta à evolução dos paradigmas culturais e de actividade económica que ali se foram desenvolvendo no decorrer do tempo.

O PDM classifica essas áreas de acordo com o seu grau de consolidação, suas formas de ocupação e seu potencial de transformação.

As áreas históricas e tradicionais que se prendem às vertentes do vale e as áreas racionalistas organizadas em quarteirões são preferencialmente destinadas a funções residenciais, admitindo a instalação de actividades terciárias.

As áreas de equipamento colectivo e de infraestruturas desenvolvem-se ao longo da margem do rio e envolvem o porto, assegurando o funcionamento de uma importante rede de transportes fluviais, rodoviários e ferroviários.

As áreas verdes asseguram a protecção das encostas e o enquadramento paisagístico do conjunto.

Mas também inclui vastas áreas destinadas à reconversão de usos e tipos de ocupação, possibilitando o aproveitamento e reutilização de terrenos já infraestruturados que se encontram abandonados ou cuja ocupação prejudica o equilíbrio urbanístico pretendido.

A estes diferentes espaços correspondem regras diferenciadas de transformação das construções existentes e das novas edificações, que foram respeitadas pelo PUA, embora se tenham alterado as designações das categorias de espaços por ajustamento à nova legislação entretanto publicada, tendo, também, sido feita uma referenciação aos estudos da revisão do PDM, em curso.

Assume especial relevância, neste contexto, a Área de Reconversão Urbanística Mista do PDM que abrange as áreas onde se localizavam algumas importantes indústrias hoje desaparecidas e para os quais o PUA propõe as principais acções de transformação e revitalização urbana, tanto do ponto de vista construtivo como da racionalização e ordenamento dos sistemas de circulação e transportes e de reforço do equilíbrio paisagístico e ecológico.

Para estes espaços o PUA propõe uma redução do IUB máximo permitido pelo PDM de 2,0 para 1,7 e das áreas de cedência de 50% para 30%.

Esta redução resultou de vários estudos realizados no âmbito da elaboração do PUA comprovando a sua viabilidade e a obtenção de um maior equilíbrio urbanístico.

Também a cêrcea de referência estabelecida no PDM não foi fixada na normativa do PUA, ficando a altura dos edifícios condicionada à salvaguarda dos sistemas de vistas e ao equilíbrio volumétrico com a envolvente. Na realidade, as transformações urbanas esperadas nesta importante área da cidade podem justificar o surgimento de uma marca identitária, de um novo referencial urbano bem afirmado sem pôr em causa o desejado equilíbrio com os tecidos mais antigos e com o enquadramento natural do vale de Alcântara, promovendo novos espaços verdes e áreas livres de valorização paisagística e ambiental.

A profundidade dos edifícios habitacionais pode atingir os 16 metros (o PDM fixa a regra dos 15 metros) por razões de maior racionalidade do aproveitamento dos pisos de estacionamento automóvel. Estes 16 metros são medidos pelas faces exteriores das fachadas.

Finalmente, o PUA, procura assegurar, em termos globais, as exigências do PDM quanto ao número de lugares de estacionamento na área-plano, prevendo a criação de alguns parques de estacionamento vocacionados para minorar os problemas enfrentados actualmente pelos residentes. Propõe, no entanto, critérios diferentes para o cálculo de dotações obrigatórias para cada tipo de utilização, que são, aliás, semelhantes aos que estão a ser ponderados no âmbito dos estudos de revisão do PDM.