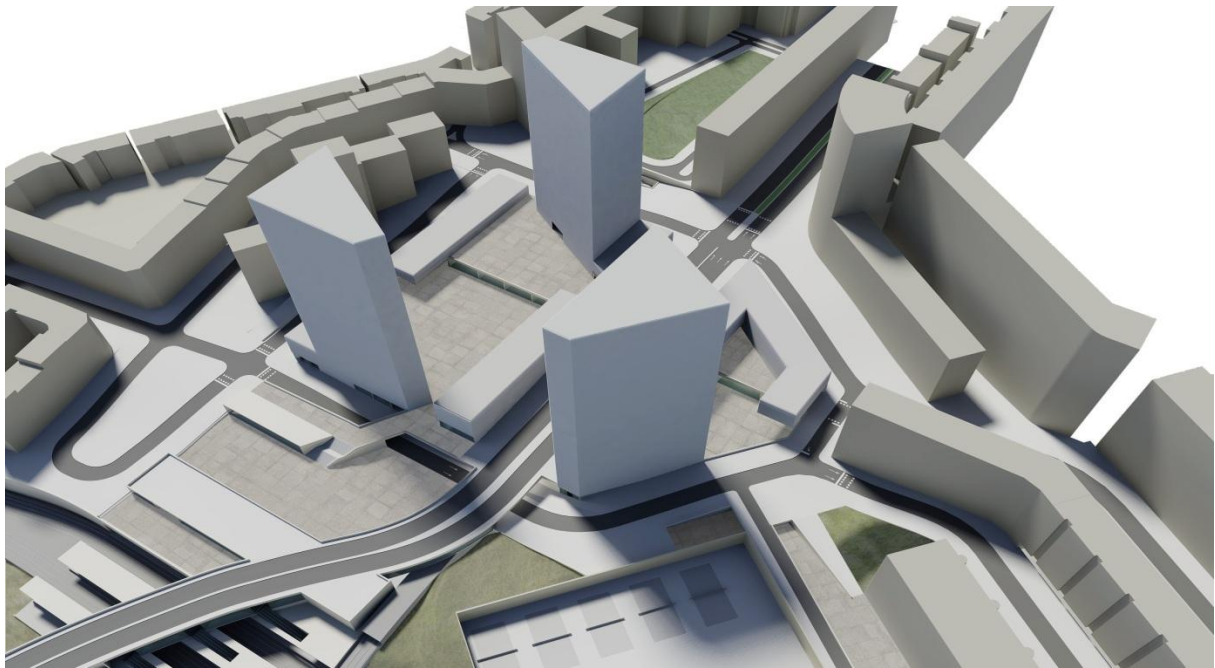




INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO
Universidade Técnica de Lisboa



PLANO URBANO NAS OLAIAS

Proposta para uma Nova Centralidade

António Maria Pinto Gonçalves Ribeiro Góis

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em

ARQUITECTURA

Júri

Orientador: Professor Carlos Moniz de Almada Azenha Pereira da Cruz

Presidente: Professora Teresa Frederica Tojal de Valsassina Heitor

Vogal: Pedro Filipe Pinheiro de Serpa Brandão

Outubro 2010

RESUMO

A presente dissertação visa a apresentação e análise de estratégias elaboradas a nível projectual, no âmbito do exercício realizado na disciplina de Projecto Final, ao longo do ano lectivo de 2008/09.

O projecto proposto consistiu na elaboração de um plano urbano na parte Oriental da cidade de Lisboa com o objectivo de responder à reestruturação urbana e viária motivada pela construção da Terceira Travessia do Tejo (TTT). Prevê-se que a realização desta infra-estrutura de escala e importância singular introduza profundas transformações no território, nomeadamente na margem Norte do Rio Tejo. Deste modo, o projecto da Terceira Travessia do Tejo constitui uma oportunidade para repensar e reformular o sistema urbano da cidade com base nas alterações e oportunidades que este novo eixo permite e potencia.

Numa segunda fase foi focada e analisada uma área específica deste território com o objectivo de introduzir reflexões sobre morfologia urbana, sistema de mobilidade, estrutura ecológica, tipologia de edificado e espaço público. Esta análise abordou como principal objecto de estudo o Bairro das Olaias que, face à introdução da TTT, se considera uma potencial centralidade no contexto urbano da cidade de Lisboa. Neste sentido, constituem objectivos secundários do trabalho a exploração dos conceitos inerentes a este território que potenciam a centralidade pretendida, entre os quais se destacam as acessibilidades e as redes de transporte, a estrutura edificada e a diversidade de usos.

Tendo em conta o aumento da afluência a este território conferido pelo cruzamento de importantes redes de transporte, considera-se ainda objectivo do trabalho a exploração do conceito de interface, como elemento estruturante de uma centralidade. Neste sentido, recorre-se a uma avaliação directa e pragmática de casos de estudo, através de uma matriz que incide sobre parâmetros fundamentais para enquadrar, introduzir e desenvolver o projecto realizado no âmbito da cidade de Lisboa.

Compreendido como o culminar de reflexões e estratégias desenvolvidas no decorrer de um ano, a presente dissertação veio constituir um instrumento essencial de apresentação do projecto, permitindo reforçar as suas principais intenções com fundamentos teóricos, assim como levantar mais questões e apontar para situações que ficaram por resolver. Conclui-se que a proposta realizada responde com sucesso aos objectivos propostos, colmatando e resolvendo os principais problemas e lacunas do território em estudo, bem como prevendo as transformações decorrentes da construção da Terceira Travessia do Tejo. Contudo, verificou-se que existem alguns aspectos que deveriam ser explorados mais profundamente e ainda outras questões que não foram abrangidas.

O interesse e a pertinência deste trabalho prendem-se essencialmente com a urgência de respostas eficientes para este território que se encontra actualmente em fase de estudo e análise. Este cenário de oportunidades constitui um tema de interesse comum aos utilizadores da cidade, que é abordado neste trabalho não através de um estudo que foque apenas uma solução possível, mas como uma reflexão sobre as principais problemáticas do território, que permite desenvolver uma, entre várias respostas viáveis.

PALAVRAS CHAVE: Projecto Urbano | Terceira Travessia do Tejo | Bairro das Olaias | Interface

ABSTRACT

This thesis aims to present and analyse the strategies developed regarding the project conducted within the discipline of Final Project, throughout the academic year 2008/09.

The proposed project consisted of developing an urban plan in the eastern area of Lisbon, in order to respond to the urban restructuring and road construction motivated by the Third Tagus Crossing (TTC). It is expected that the construction of this infrastructure, which has an unusual scale and importance, will introduce profound changes in the territory, namely on the north bank of the River Tagus. Thus, the project of the third Tagus crossing provides an opportunity to rethink and reshape the urban system of the city, based on the changes and opportunities that this new axis not only allows but also encourages.

In a second phase, a specific area of this territory was focused and analysed aiming to introduce new ways of thinking the: urban morphology, mobility system, ecological structure, typology of buildings and public space. The analysis addressed, as main subject, the study of “Bairro das Olaias”, which, with the introduction of the TTC, it is considered a potential new centrality in the urban context of Lisbon. In this sense, exploring the concepts inherent to this territory that enhance the centrality intended are secondary objectives of this work, among which the author stands out the accessibilities and transportation networks, the building structure and diversity of uses.

Taking into account the potential increase of traffic and mainly people in this area, leveraged by the intersection of major transportation networks, it is also considered as an objective of this work the development of the interface concept as a structural element of centrality. In this sense, a direct and pragmatic evaluation of case studies is made, through a matrix that focuses the basic parameters concerning the introduction and development of this urban structure.

Considered as the reflection and analysis of the ideas and strategies developed during one year, this thesis became an essential way to present the Project, allowing supporting its main goals with theoretical foundations, as well as raising more questions and pointing out situations that remain unsolved. It can be concluded that the project developed meets successfully the proposed goal, bridging and solving major problems and gaps in the territory under study, as well as anticipating the transformations resulting from the construction of the third Tagus crossing. However, it was found that there are some aspects should have been explored in a deeper way, and issues that have not been covered.

The interest and relevance of this work is mainly related to the urgency of an efficient response to this territory, which is currently under study and analysis. This scenario of opportunities is a subject of common interest to users of the city, which is addressed in this work through a study that is not focused only on one possible solution, but as a reflection concerning the key issues of the territory, allowing to develop a potential solution, among several viable ones.

KEY WORDS: Urban Project | Third Tagus Crossing (TTC) | “Bairro das Olaias” | Interface

AGRADECIMENTOS

À Ana Serrano,

Ao meu pai, António Góis,

Aos meus avós, António e Dalila Góis,

À minha mãe, irmãs, tia e primo,

Ao André Valverde,

À Cristina Pedrosa e ao João Cardoso,

Ao Prof. Carlos Cruz, Prof. Frederico Moncada e Prof. Teresa Heitor,

À equipa da RRJ Architectos,

À equipa do Clube Naval de Cascais,

A todos, o mais sincero obrigado.

ÍNDICE

00. INTRODUÇÃO	10
00.01. Objectivo e Objecto em Estudo.....	11
00.02. Justificação do Tema e Motivações do Autor.....	12
00.03. Metodologia e Organização do Trabalho	12
01. CARACTERIZAÇÃO HISTÓRICA E URBANA DE LISBOA.....	15
01.01. Expansão de Lisboa como Área Metropolitana: do centro histórico ao centro metropolitano.....	16
02. INTERFACE E DINÂMICA URBANA	24
02.01. Interface como <i>nó</i> de convergência de meios de transporte	25
02.02. Interface como <i>lugar</i> estruturante de uma centralidade urbana	29
02.03. Análise de eficácia de interfaces: Sete Rios, Entrecampos, Roma-Areeiro e Oriente	31
03. O PROJECTO: ANÁLISE DA ÁREA EM ESTUDO.....	33
03.01. Localização e Caracterização Geográfica.....	34
03.02. Evolução Urbana da Área em Estudo: fronteira entre o desenho urbano consolidado e disperso	36
03.03. Mobilidade	43
Rede Viária.....	49
Rede de Transportes Públicos	51
Rede Pedonal e Ciclável	53
Terceira Travessia do Tejo	55
03.04. Análise Biofísica	58
Os Vales e a circulação da água	58
Topografia	59
Estrutura dos espaços verdes	61
03.05. Estrutura Edificada.....	62
Caracterização do Edificado e Ocupação do Solo	62
Índices de Quantidades: comparação com os Casos de Estudo.....	64
Diversidade de Usos: comparação com os Casos de Estudo.....	66
03.06. Condicionantes.....	68
Plano Director Municipal (PDM) de 1994 (em vigor em 2010)	68
Plano Verde: Estrutura Ecológica Municipal (EEM) de 2007 (em vigor em 2010)	69
Condicionantes Urbanísticas	71

04.	O PROJECTO: APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA.....	72
04.01.	FASE 1 . Terceira Travessia do Tejo (TTT) e Lisboa: Proposta de Articulação Urbana.....	74
	Estrutura Viária: Articulação Urbana da TTT com a Cidade de Lisboa.....	74
	Pormenorização do Nó Rodo-Ferrovial.....	76
	Estrutura Verde.....	78
	Síntese da Proposta . FASE 1.....	80
04.02.	FASE 2 . Olaias e Vale de Chelas: Proposta para uma Nova Centralidade.....	81
	Programa: Objectivos, Potencialidades e Oportunidades.....	81
	Elementos Estruturantes da Proposta.....	82
	Síntese da Proposta . FASE 2.....	84
04.03.	FASE 3 . Zona A + Zona B: a Concretização do Projecto.....	85
	Zona A: Interface.....	85
	Zona A: Praça Central.....	87
	Zona A: Centro Comercial e Empresarial.....	88
	Zona B: Edifício Ponte.....	90
05.	O PROJECTO: AVALIAÇÃO PRÁTICA E REFLEXÃO CONCLUSIVA.....	92
05.01.	FASE 4 . Avaliação Prática e Conclusiva da Proposta.....	93
	Índices de Quantidades.....	93
	Matriz de Análise . AIP:.....	94
	Diversidade de Usos.....	97
05.02.	FASE 5 . Reflexão Crítica.....	99
06.	CONCLUSÃO.....	102
07.	BIBLIOGRAFIA.....	104
08.	ANEXOS.....	107
08.01.	ANEXO 1 . Análise dos Casos de Estudo.....	108
08.02.	ANEXO 2 . Caracterização do Território envolvente à AIP.....	132
08.03.	ANEXO 3 . Plano Director Municipal de Lisboa (PDM) para a AIP.....	135
08.04.	ANEXO 4 . Desenhos da Proposta.....	137

LISTA DE FIGURAS

01. CARACTERIZAÇÃO HISTÓRICA E URBANA DE LISBOA

Fig. 01.1.	<i>A Cidade Pombalina</i>	17
Fig. 01.2.	<i>A Cidade Capitalista</i>	19
Fig. 01.3.	<i>A Cidade do Estado Novo</i>	21
Fig. 01.4.	<i>A Metropolização da Cidade</i>	22
Fig. 01.5.	Esquema da Evolução Urbana de Lisboa.....	23

02. INTERFACE E DINÂMICA URBANA

Fig. 02.1.	Interface como <i>nó</i> e como <i>lugar</i>	25
Fig. 02.2.	Número de Transbordos Necessários em Lisboa (PPM 07:00 às 10:00).....	27
Fig. 02.3.	Localização dos Casos de Estudo.....	31

03. O PROJECTO: ANÁLISE DA ÁREA EM ESTUDO

Fig. 03.1.	Delimitação das Áreas para a Análise do Projecto.....	34
Fig. 03.2.	Filipe Folque, Carta Topográfica de Lisboa de 1854-1856.....	36
Fig. 03.3.	Eng. António Vieira da Silva Pinto, Levantamento da Planta de Lisboa de 1904-1911.....	37
Fig. 03.4.	Etienne de Gröer, Plano Director Municipal de Lisboa de 1938-1948.....	38
Fig. 03.5.	Planta de Lisboa.....	40
Fig. 03.6.	Zoneamento Adoptado para o Estudo da Mobilidade.....	45
Fig. 03.7.	Viagens Médias Diárias (2003). ÁREA 1.....	46
Fig. 03.8.	Percentagem de Pessoas Imóveis (2003). ÁREA 1.....	46
Fig. 03.9.	Taxa de Motorização (Veículos/1.000hab) (2003). ÁREA 1.....	46
Fig. 03.10.	Modos de Transporte Utilizados nas Viagens com um Extremo no Concelho de Lisboa. ÁREA 1.....	47
Fig. 03.11.	Motivo das Viagens com um Extremo no Concelho de Lisboa. ÁREA 1.....	48
Fig. 03.12.	Hierarquia da Rede Viária. ÁREA 2.....	49
Fig. 03.13.	Rede de Transportes Públicos. ÁREA 2.....	51
Fig. 03.14.	Rede Pedonal e Ciclável.....	53
Fig. 03.15.	Esquema Geral da TTT à Escala Nacional e Metropolitana.....	55
Fig. 03.16.	Esquema Geral das Componentes integrantes da TTT.....	57
Fig. 03.17.	Esquema do Tabuleiro da TTT.....	57
Fig. 03.18.	Principais Sistemas de Vales de Lisboa.....	58
Fig. 03.19.	Análise Hidrográfica e Análise Altimétrica. ÁREA 3.....	59
Fig. 03.20.	Análise dos Declives. ÁREA 3.....	60
Fig. 03.21.	Análise da Exposição Solar. ÁREA 3.....	60
Fig. 03.22.	Tipologia de Espaços Verdes. ÁREA 3.....	61
Fig. 03.23.	Caracterização do Edificado e Ocupação do Solo. ÁREA 3.....	62
Fig. 03.24.	Esquemas de Cheio / Vazio da Área de Intervenção de Projecto (AIP).....	63

Fig. 03.25.	Esquemas de Cheio / Vazio da Área de Intervenção de Projecto (AIP)	64
Fig. 03.26.	Plano Director Municipal (PDM): Classificação do Espaço Urbano. ÁREA 3	68
Fig. 03.27.	Plano Verde . Estrutura Ecológica Municipal (EEM)	69
Fig. 03.28.	Plano Verde . Estrutura Ecológica Municipal (EEM). ÁREA 3.....	70
Fig. 03.29.	Principais Condicionantes Urbanísticas . ÁREA 3	71

04. O PROJECTO: APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

Fig. 04.1.	Estrutura Viária Proposta. ÁREA 2	74
Fig. 04.2.	Pormenorização do Nó Rodo-Ferroviário.....	76
Fig. 04.3.	Perspectivas do Nó Rodo-Ferroviário	77
Fig. 04.4.	Estrutura Verde Proposta. ÁREA 2	78
Fig. 04.5.	Planta da Proposta Geral de Articulação Urbana da TTT . ÁREA 2	80
Fig. 04.6.	Elementos Estruturantes da Proposta.....	82
Fig. 04.7.	Ligação Pedonal e Ciclável Parque de Monsanto – Parque da Bela Vista	83
Fig. 04.8.	Caracterização do Edificado e Ocupação do Solo . ÁREA 3.....	84
Fig. 04.9.	Planta do Interface . COTA 54 + 58.....	85
Fig. 04.10.	Perspectivas do Interface	86
Fig. 04.11.	Planta da Praça Central. COTA 64.....	87
Fig. 04.12.	Perspectivas da Praça Central	87
Fig. 04.13.	Planta do Centro Comercial e Empresarial . COTA 73	88
Fig. 04.14.	Esquema Cromático da Fachada.....	89
Fig. 04.15.	Perspectivas do Centro Comercial e Empresarial.....	89
Fig. 04.16.	Planta da Praça Central . COTA 64.....	90
Fig. 04.17.	Perspectivas do Edifício Ponte.....	91

05. O PROJECTO: AVALIAÇÃO PRÁTICA E REFLEXÃO CONCLUSIVA

Fig. 05.1.	Planta da ACAIP para Cálculos de Índices de Quantidades.....	93
------------	--	----

08. ANEXOS

Fig. 08.1.	Caracterização do Território em Estudo.....	108
Fig. 08.2.	Fotografia do Interface de Sete Rios.....	109
Fig. 08.3.	Fotografia do Contexto Urbano de Sete Rios.....	110
Fig. 08.4.	Caracterização do Território em Estudo.....	114
Fig. 08.5.	Fotografia do Interface de Entrecampos	116
Fig. 08.6.	Fotografia do Contexto Urbano de Entrecampos	116
Fig. 08.7.	Caracterização do Território em Estudo.....	120
Fig. 08.8.	Fotografia do Interface de Roma-Areeiro	121
Fig. 08.9.	Fotografia do Contexto Urbano do Interface de Roma-Areeiro	122
Fig. 08.10.	Caracterização do Território em Estudo.....	126

Fig. 08.11.	Fotografia do Interface do Oriente	128
Fig. 08.12.	Fotografia do Contexto Urbano do Interface do Oriente	128
Fig. 08.13.	Caracterização do Território Envolvente à AIP: Zona Ribeirinha, Arroios Este, Alto de S. João, Madre Deus	132
Fig. 08.14.	Caracterização do Território Envolvente à AIP: Areeiro, Bairro dos Actores, Alvalade Nascente e Chelas	133
Fig. 08.15.	Caracterização do Território Envolvente à AIP: Bairro Portugal Novo (Quinta do Bacalhau) e Olaias	134
Fig. 08.16.	Plantas do Plano Director Municipal de Lisboa para a AIP	135
Fig. 08.17.	Plantas do Plano Director Municipal de Lisboa	136

LISTA DE TABELAS

02. INTERFACE E DINÂMICA URBANA

Tabela 02.1.	Avaliação das Redes de Transporte.....	26
Tabela 02.2.	Matriz de Análise para Avaliação dos Casos de Estudo	32

03. O PROJECTO: ANÁLISE DA ÁREA EM ESTUDO

Tabela 03.1.	Principais Indicadores de Mobilidade dos Residentes em Lisboa.....	43
Tabela 03.2.	Principais Indicadores de Mobilidade dos Residentes na Área Metropolitana de Lisboa.....	44
Tabela 03.3.	Índice de Quantidades da AIP. Comparação com Casos de Estudo	65

05. O PROJECTO: AVALIAÇÃO PRÁTICA E REFLEXÃO CONCLUSIVA

Tabela 05.1.	Índices de Quantidades . Comparação com os Casos de Estudo.....	93
Tabela 05.2.	Matriz de análise do Interface Proposto enquanto nó de convergência de meios de transporte	94
Tabela 05.3.	Matriz de análise do Interface Proposto enquanto <i>lugar</i> estruturante de um contexto urbano	95
Tabela 05.4.	Matriz de Análise do Interface Proposto . Comparação com os Casos de Estudo.....	96
Tabela 05.5.	Distâncias Entre os Diferentes Usos da AIP da Proposta . Comparação com AIP Actual e Casos de Estudo .	98

08. ANEXOS

Tabela 08.1.	Matriz de análise do interface de Sete Rios enquanto <i>nó</i> de convergência de meios de transporte.....	111
Tabela 08.2.	Matriz de análise do interface de Sete Rios enquanto <i>lugar</i> estruturante de um contexto urbano.....	112
Tabela 08.3.	Exposição de Resultados do interface de Sete Rios	113
Tabela 08.4.	Matriz de análise do interface de Entrecampos enquanto <i>nó</i> de convergência de meios de transporte	117
Tabela 08.5.	Matriz de análise do interface de Entrecampos enquanto <i>lugar</i> estruturante de um contexto urbano	118
Tabela 08.6.	Exposição de Resultados do interface de Entrecampos.....	119
Tabela 08.7.	Matriz de análise do interface de Roma-Areeiro enquanto nó de convergência de meios de transporte	123
Tabela 08.8.	Matriz de análise do interface de Roma-Areeiro enquanto lugar estruturante de um contexto urbano	124
Tabela 08.9.	Exposição de Resultados do interface de Roma-Areeiro.....	125
Tabela 08.10.	Matriz de análise do interface do Oriente enquanto <i>nó</i> de convergência de meios de transporte	129
Tabela 08.11.	Matriz de análise do interface do Oriente enquanto lugar estruturante de um contexto urbano	130
Tabela 08.12.	Exposição de Resultados do interface do Oriente	131

LISTA DE GRÁFICOS

03. O PROJECTO: ANÁLISE DA ÁREA EM ESTUDO

Gráfico 03.1.	Gráfico dos usos para a AIP.....	66
Gráfico 03.2.	Gráfico dos usos. Comparação com Casos de Estudo.....	67

05. O PROJECTO: AVALIAÇÃO PRÁTICA E REFLEXÃO CONCLUSIVA

Gráfico 05.1.	Gráfico de Usos para a AIP Proposta. Comparação com AIP Actual.....	97
Gráfico 05.2.	Gráfico de Usos para a AIP Proposta. Comparação com os Casos de Estudo.....	97

08. ANEXOS

Gráfico 08.1.	Gráfico dos usos para o interface de Sete Rios.....	113
Gráfico 08.2.	Gráfico dos usos para o interface de Entrecampos.....	119
Gráfico 08.3.	Gráfico dos usos para o interface de Roma-Areeiro.....	125
Gráfico 08.4.	Gráfico dos usos para o interface do Oriente.....	131

LISTA DE ABREVIATURAS

ACAIP	Área Consolidada da Área de Intervenção do Projecto
AIP	Área de Intervenção do Projecto
AML	Área Metropolitana de Lisboa
AVF	Alta Velocidade Ferroviária
CML	Câmara Municipal de Lisboa
EEM	Estrutura Ecológica Municipal
HPM	Hora de Ponta da Manhã (08h00 às 09:00)
HPT	Hora de Ponta da Tarde (18h00 às 19:00)
NAL	Novo Aeroporto de Lisboa
PDM	Plano Director Municipal
PPM	Período de Ponta da Manhã (07:00 às 10:00)
PPT	Período de Ponta da Tarde (17:00 às 20:00)
SAAL	Serviço de Apoio Ambulatório Local
TC	Transporte Colectivo
TI	Transporte Individual
TTT	Terceira Travessia do Tejo
UA	Unidade de Análise

00. INTRODUÇÃO

00.01. Objectivo e Objecto em Estudo

O presente trabalho tem como principais objectivos a apresentação e a análise de estratégias elaboradas a nível projectual, no âmbito do exercício realizado na disciplina de Projecto Final, do 5º e último ano do Mestrado Integrado em Arquitectura, ao longo do ano lectivo de 2008/09.

O projecto realizado consistiu na elaboração de um plano urbano na parte Oriental da cidade de Lisboa com o objectivo de responder à reestruturação urbana e viária motivada pela construção da Terceira Travessia do Tejo (TTT). Prevê-se que a realização desta infra-estrutura de escala e importância internacional introduza profundas transformações no território, nomeadamente na margem Norte do Rio Tejo. Deste modo, o projecto da TTT constitui uma oportunidade para repensar e reformular o sistema urbano da cidade com base nas alterações e oportunidades que este novo eixo permite e potencia.

Para a elaboração da proposta foi considerada uma área de impacto directo da TTT, cujos limites são definidos a Norte pela Av. dos Estados Unidos da América, a Oeste pela Av. Almirante Reis, a Sul pelo Cemitério do Alto de S. João e a Este pelo Rio Tejo. Neste território desenvolve-se um estudo projectual que visa a organização das principais transformações viárias e urbanas decorrentes da TTT, procurando responder simultaneamente aos problemas e necessidades actuais à escala da cidade, na articulação dos novos eixos com o tecido urbano consolidado, assim como à escala dos bairros envolventes. Deste modo, foram necessárias diferentes aproximações ao objecto em estudo, através de análises a escalas compreendidas entre 1:5000 e 1:500.

Após traçadas as directrizes fundamentais da proposta, foi delimitada uma segunda área com o objectivo de introduzir reflexões sobre morfologia urbana, sistema de mobilidade, estrutura ecológica, tipologia de edificado e espaço público. Esta análise mais específica abordou como principal objecto de estudo o Bairro das Olaias que, face à introdução da TTT, se considera uma potencial centralidade no contexto urbano da cidade de Lisboa. Neste sentido, constituem objectivos secundários do trabalho a exploração dos conceitos inerentes a este território que potenciam a centralidade pretendida, entre os quais se destacam as acessibilidades e as redes de transporte, a estrutura edificada e a diversidade de usos.

Tendo em conta o aumento da afluência a este território conferido pelo cruzamento de importantes redes de transporte, considera-se ainda objectivo do trabalho a exploração do conceito de interface, como elemento estruturante de uma centralidade, sobre duas perspectivas complementares: o *nó*, resultante da ligação de duas ou mais redes de transporte, e o *lugar*, território inserido na complexa estrutura urbana de uma cidade.

00.02. Justificação do Tema e Motivações do Autor

A partir de meados do séc. XX, a zona oriental da cidade de Lisboa tem sido palco para estratégias pioneiras no âmbito da arquitectura e urbanismo a nível nacional. Estas estratégias apresentaram uma ruptura no desenvolvimento urbano da cidade, na medida em que foram propostos núcleos habitacionais de altas densidades, dispersos numa estrutura de unidades celulares. Apesar de se encontrar já compreendido numa área central da cidade, verifica-se que actualmente este território se encontra fragmentado, apresentando zonas segregadas e pouco articuladas com o tecido urbano consolidado. É neste contexto de discontinuidades urbanas que está hoje a ser desenvolvida a possibilidade de introdução de uma infra-estrutura que poderá provocar profundas transformações no território, constituindo uma oportunidade de excelência para a reestruturação e integração desta área na cidade.

Deste modo, o interesse e a pertinência deste trabalho prendem-se essencialmente com a urgência de respostas eficientes para este território, que poderá ser alvo de grandes transformações decorrentes de uma infra-estrutura que se encontra actualmente em fase de estudo e análise. Este cenário de oportunidades constitui um tema de interesse comum aos utilizadores da cidade, que é abordado neste trabalho não através de um estudo que foque apenas uma solução possível, mas como uma reflexão sobre as principais problemáticas do território, que permite desenvolver uma, entre várias respostas viáveis.

Por outro lado, existe um evidente interesse pessoal para a realização do trabalho, na medida em que são aqui apresentadas e justificadas as principais intenções projectuais do autor, num momento que constitui o culminar de reflexões e estratégias desenvolvidas ao longo de um ano.

00.03. Metodologia e Organização do Trabalho

O trabalho realizado organiza-se segundo uma estrutura fundamental, constituída por cinco capítulos.

01. CARACTERIZAÇÃO HISTÓRICA E URBANA DE LISBOA | O primeiro capítulo é responsável por uma contextualização abrangente do objecto em estudo, a cidade de Lisboa, focando os momentos mais significativos e as suas principais rupturas históricas e urbanas, não de uma perspectiva meramente cronológica ou historicista, mas com a intenção de salientar os processos sociais e urbanos que implicaram importantes e decisivas mudanças na lógica urbana da cidade.

Procura-se neste capítulo uma abordagem clara sobre a evolução do conceito de *centro* da cidade, assente nas principais estratégias de planeamento urbano desenvolvidas desde a formação da cidade consolidada, de forma a aprofundar o conhecimento sobre o território explorado pelo projecto.

O desenvolvimento deste capítulo apoiou-se fundamentalmente no levantamento bibliográfico relativo à evolução histórica e urbana da cidade de Lisboa, assim como na recolha e análise de plantas realizadas em diferentes datas.

02. INTERFACE E DINÂMICA URBANA | O segundo capítulo apresenta uma exploração mais aprofundada do conceito de interface, uma das principais infra-estruturas propostas no desenvolvimento do projecto. Procura-se uma análise deste conceito apoiada em duas perspectivas complementares: o *nó*, resultante da ligação de duas ou mais redes de transporte, e o *lugar*, território inserido na complexa estrutura urbana de uma cidade.

Após uma aprofundada aproximação ao tema, recorre-se a um conjunto de casos de estudo que permitem enquadrar e introduzir o projecto realizado no âmbito da cidade de Lisboa. Procura-se uma avaliação directa e pragmática dos casos de estudo, através de uma matriz de análise que incide sobre alguns parâmetros relativos ao interface como *nó* e como *lugar*, considerados fundamentais para o desenvolvimento da proposta projectual.

Este capítulo apoia-se não só no levantamento bibliográfico específico do tema dos interfaces de transporte, mas também nas diversas análises *in loco*, que permitiram uma experimentação pessoal do território, um levantamento fotográfico e um conjunto de breves questionários que contribuíram para conhecer o tipo de utilizadores do interface em estudo. A matriz de análise revelou um papel essencial no desenvolvimento do trabalho, permitindo conhecer o grau de eficácia dos interfaces em estudo, tanto da perspectiva de *nó*, como de *lugar*, e constituindo um ponto de partida para uma reflexão mais completa sobre o projecto em estudo, fundamentando a sua crítica e identificando com precisão as suas principais qualidades e defeitos.

03. O PROJECTO: ANÁLISE DA ÁREA EM ESTUDO | No terceiro capítulo é realizada uma primeira aproximação ao território sobre o qual irá incidir a proposta realizada no âmbito da disciplina de Projecto Final. Inicialmente é apresentada uma contextualização histórica e urbana desta área, apoiada na formação e caracterização das estruturas edificadas que compõem o território. Em seguida, realizam-se uma série de análises de diferentes naturezas que permitem aprofundar conhecimento sobre o objecto em estudo, possibilitando a realização de um projecto mais consciente e completo. Neste âmbito, realiza-se: uma caracterização do sistema de mobilidades, apresentando as suas principais falhas e introduzindo as condicionantes viárias da TTT; uma análise biofísica, que contribui para a consciência da topografia, exposição solar e estrutura ecológica inerente ao território; uma caracterização da estrutura edificada, essencial para o conhecimento da tipologia de espaços construídos e identificação de equipamentos e património significativo; e uma análise de condicionantes, que não só aborda os principais planos existentes (Plano Director Municipal e Plano Verde) como também reflecte sobre algumas condicionantes específicas a ter em consideração para a realização do projecto urbano. Estas análises são fundamentalmente desenvolvidas através da elaboração de plantas esquemáticas, devidamente justificadas por textos explicativos que apontam os principais pontos em ter em consideração.

O conteúdo deste capítulo é maioritariamente resultado das pesquisas realizadas no âmbito da disciplina de Projecto Final, numa fase anterior ao desenvolvimento da proposta, apoiadas fundamentalmente em visitas ao local, levantamentos fotográficos e bibliográficos, reflexões sobre os principais planos urbanos que incidem neste território e análises de variadas plantas desenvolvidas pela Câmara Municipal de Lisboa (CML).

04. O PROJECTO: APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA | O quarto capítulo é composto pela apresentação da proposta desenvolvida ao longo de um ano, no âmbito da unidade curricular de Projecto Final. Este capítulo é subdividido em três fases fundamentais, que seguem a lógica do enunciado proposto.

Numa primeira fase é abordado como tema projectual central a introdução da TTT e as suas consequências, nomeadamente no que respeita à estrutura urbana, estrutura viária e estrutura verde. Nesta fase são apresentadas as intenções gerais do projecto tendo em conta o significado e a importância da criação deste tipo de infra-estruturas à escala da cidade.

Posteriormente é delimitada uma área mais restrita onde são abordadas as questões relacionadas com a infra-estrutura, mobilidade, espaço público e tipologias urbanas. Esta fase foca o Bairro das Olaias, que toma uma posição de destaque face ao plano da TTT, uma vez que será o primeiro ponto de paragem da linha férrea convencional, e, conseqüente, o primeiro interface com a existente estação de metropolitano das Olaias. Procura-se, nesta fase, elaborar uma estratégia que responda aos principais problemas do bairro, através de um programa que considere os novos serviços e equipamentos disponibilizados pela inserção da TTT.

Por fim, são exploradas mais pormenorizadamente duas áreas que correspondem aos principais equipamentos propostos. Interessa nesta fase o desenvolvimento de respostas projectuais que actuem à escala do edifício e que reflitam essencialmente sobre a articulação do espaço público, a relação de escalas e a qualidade arquitectónica do edificado proposto.

O conteúdo deste capítulo é, na sua integra, resultado do trabalho realizado ao longo de um ano, apoiando-se não só nas análises efectuadas nos capítulos anteriores, mas também no acompanhamento realizado pelos docentes e pelos colegas e ainda pela experiência pessoal do autor.

05. O PROJECTO: AVALIAÇÃO PRÁTICA E REFLEXÃO CONCLUSIVA | O quinto, e último, capítulo consiste numa crítica de cariz pessoal, que confronta as directrizes da proposta elaborada com as conclusões extraídas das análises anteriores. Este capítulo é subdividido em duas fases: inicialmente é elaborada uma avaliação prática do projecto seguindo a mesma metodologia utilizada nos casos de estudo. Esta avaliação constitui uma ferramenta fundamental para apontar as principais qualidades e defeitos do projecto, e possibilita a comparação directa dos resultados não só com os restantes casos de estudo, mas também com a situação actual do território. Por fim, efectua-se uma reflexão da proposta, tanto á luz dos resultados observados no ponto anterior, como da crítica pessoal do autor. Pretende-se que esta reflexão aponte de forma pragmática os sucessos da proposta, os insucessos, as oportunidades que cria, e as ameaças que constitui.

01. CARACTERIZAÇÃO HISTÓRICA E URBANA DE LISBOA

01.01. Expansão de Lisboa como Área Metropolitana: do centro histórico ao centro metropolitano

A estrutura urbana de uma cidade é, diariamente, palco para novas estratégias. Se, por um lado, a cidade em que vivemos hoje é fruto de planos que foram desenvolvidos no passado, por outro, aquilo que se pensa actualmente permite criar cenários futuros. As cidades têm vindo assim a consolidar-se através de uma contínua sobreposição de camadas, que indicam as necessidades sociais e urbanas características dos diferentes períodos históricos. Deste modo, a consciência cronológica das principais transformações sociais e urbanas de uma cidade, torna-se uma ferramenta imprescindível para reflectir sobre o estado actual de uma estrutura urbana, e assim estabelecer directrizes para estratégias futuras.

Na análise da expansão urbana de Lisboa, inserida na presente dissertação, importa salientar duas considerações: a metodologia de abordagem e o espaço de tempo sobre o qual incide este estudo devem ser definidos de forma a contribuir eficientemente para o objectivo do trabalho. Deste modo, procura-se aqui apreender os momentos mais significativos e as suas rupturas, não de uma perspectiva meramente cronológica ou historicista, mas com a intenção de salientar os processos sociais e urbanos que implicaram importantes e decisivas mudanças na lógica urbana em Lisboa. Tais processos devem abordar conceitos como *centro* e *periferia*, e tais mudanças devem reflectir sobre a *direcção* e a *expansão* da mesma. Segundo estes conceitos (e o próprio âmbito do trabalho), pode considerar-se que as mais significativas rupturas urbanas e sociais tiveram lugar a partir da reconstrução da cidade após o terramoto de 1755. “Sem dúvida que o processo de reconstrução de Lisboa, mas sobretudo o modelo urbano proposto e progressivamente concretizado, no seguimento do dramático terramoto que assolou aquela cidade em 1755, acabou por projectar a formação histórica e urbana da Lisboa Moderna” (Matias Ferreira, 2004; 277).

Importa, então, focar aqueles momentos que, durante este longo período, criaram as maiores rupturas no quadro histórico, social, cultural, e sobretudo urbano na cidade de Lisboa. Matias Ferreira (2004;278) define de um modo pragmático quatro momentos da história urbana de Lisboa que parecem demarcar, “ (...) com acentuada relevância, uma radical mudança nos respectivos processos sociais e espaciais daquele território”: a *Cidade Pombalina* e o processo de reconstrução de Lisboa após o terramoto de 1755, a *Cidade Capitalista* e a expansão do tecido urbano para Norte com as Avenidas Novas, a *Cidade do Estado Novo* e a urbanização da área concelhia com o chamado “plano de Gröer” e, por fim, a *Metropolização da Cidade* que constitui a Área Metropolitana de Lisboa, num processo de intensa ocupação territorial.

A reconstrução da cidade de Lisboa após o terramoto de 1755 corresponde ao momento em que “pela primeira vez, ao longo de seis séculos cristãos de existência, Lisboa foi pensada, programada e edificada” (Augusto França, 2005:38), constituindo uma referência do desenvolvimento da cidade que marca “a formação histórica e urbana da Lisboa Moderna” (Matias Ferreira, 2004:288). O plano de reconstrução foi uma das medidas urgentes e imediatas do ministro Sebastião José de Carvalho e Melo, futuro marquês de Pombal, que viria a ser a figura marcante deste período. O processo de reconstrução da responsabilidade do engenheiro-mor do reino, Manuel da Maia, baseava-se numa matriz social e espacial de índole iluminista, seguidora dos ideais políticos, sociais e económicos que se verificaram nesta época (Augusto França, 2005).

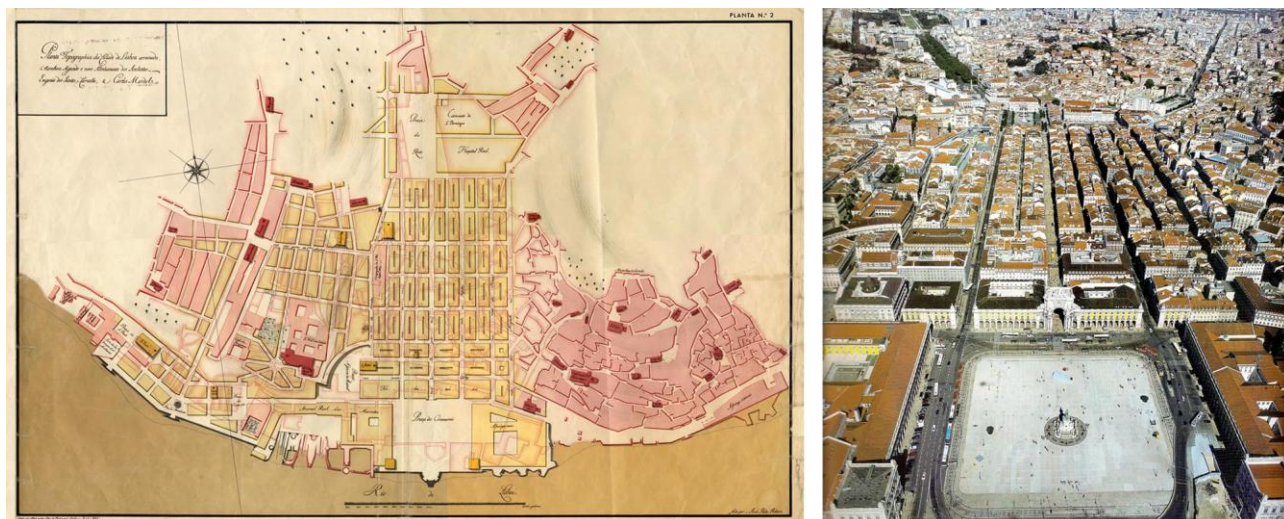
O modelo urbanístico introduzido definia uma organização urbana polarizada, traduzindo-se na criação de uma nova centralidade na zona baixa e central da cidade, entre as colinas do Castelo e de S. Francisco. De acordo com o plano urbano pombalino, desenhado por Eugénio dos Santos e continuado após a sua morte por Carlos Mardel, foi criada uma malha

ortogonal e regrada, baseada em padrões de racionalidade e funcionalidade, ligando dois pontos principais: o Terreiro do Paço e o Rossio. O Terreiro do Paço, que passaria a denominar-se Praça do Comércio, surgia agora como o principal centro da malha urbana, consistindo numa grande praça virada para o rio, onde se localizava o poder político e económico da cidade e do país. Estas opções revelam uma “dinâmica de centralização claramente *centrípeta*”, onde a nova praça surge como “a componente central e *motora*” do modelo implementado (Matias Ferreira, 2004:288).

Para além do plano principal para a área central da cidade, que ficou posteriormente conhecido como a Baixa Pombalina, consideraram-se outros que mostravam a intenção da expansão da cidade para poente e nascente, mas que não chegaram a ser concretizados pelo seu carácter utópico, uma vez que não respondiam às necessidades mais imediatas da reconstrução. Contudo, “outros focos de urbanização se processavam, fora da área coberta pelo plano-piloto de Eugénio dos Santos, e obedecendo ao mesmo espírito, embora mais modestamente” como o Bairro das Cotovias, Amoreiras, de S. Bento da colina de Buenos Aires, de S. Mamede, da zona perto da Sé, da Praça de Alegria (Augusto França, 2005:40). No mesmo âmbito, o Porto de Lisboa recebe um plano geral de melhoramento, entre o cais de Santarém e Pedrouços.

Em síntese, a estratégia urbana pombalina para a reconstrução de Lisboa vem implementar uma organização polarizada com o núcleo central no limite do rio, vigorando como “matriz de ordenamento do processo de expansão da cidade por um período longo de mais de cem anos” (Matias Ferreira, 283). Para Matias Ferreira (2004:289), a lógica “tendencialmente *centrípeta*” do plano pombalino constitui em si próprio um modelo urbano fechado, que bloqueia o desenvolvimento e a expansão física e económica da cidade. Este processo viria a ser quebrado no final do século XIX, período caracterizado por um aumento demográfico considerável, que se regista até meados do século XX.

Fig. 01.1. A Cidade Pombalina



Fonte: Atlas Urbanístico (CML, 2006)

Em 1879, a demolição do Passeio Público¹, permitiu a abertura da Avenida da Liberdade, que propunha uma “larga estrada, alameda ou ‘boulevard’ indispensável à grandeza actual da cidade” (presidente da Câmara *cit. in* Augusto França, 2005:63),

¹ O Passeio Público criado em 1774 no âmbito de desenvolvimento urbano pombalino constitui, segundo Augusto França, uma “realização de maior importância urbana (...) uma alameda ajardinada e murada, à saída da cidade” (2005:44) para servir como espaço de lazer para a classe média.

que consistia num novo eixo e penetração da cidade. A Avenida estava limitada a Norte por uma grande rotunda, sobre a qual se ergueu posteriormente um memorial ao Marquês de Pombal. A partir deste ponto desenvolviam-se novos eixos para poente e para nascente, com a Avenida do Campo Grande, e para Norte com o Parque Eduardo VII.

Revela-se deste modo um movimento urbano onde a cidade expande os seus limites, procurando novos espaços e deixando de estar exclusivamente virada para o seu centro histórico. A reorganização social e urbana a partir de meados do século XIX corresponde a um segundo de momento de ruptura no desenvolvimento urbano de Lisboa, denominado segundo Augusto França (2005:63) como a *Cidade Capitalista*. Este período ficou marcado por uma política de grande investimento no progresso e na economia nacional com a Regeneração e o Fontismo², onde se realizaram grandes obras públicas e se construiu a primeira linha de caminho de ferro, que ligava Lisboa ao Carregado. A evolução demográfica e urbana veio explorar novos espaços para a cidade através do desenvolvimento de um “novo centro” e com a expansão urbana para Norte, “num movimento centrífugo para além dos limites anteriores” (Matias Ferreira, 2004:278) na continuidade da cidade construída, mas *virando as costas* ao rio.

Num período de grande transformação e desenvolvimento iniciado em 1880 (Augusto França, 2005:69), foram elaborados planos que, na continuidade do eixo da Avenida da Liberdade, desenvolviam a cidade para Nascente e Poente, retomando as premissas pombalinas que naquele período não foram possíveis de concretizar. No grande projecto de Ressano Garcia das Avenidas Novas de 1888 e iniciado em 1904, desenhavam-se pela primeira vez, desde a reconstrução pombalina, novas ruas na cidade “cortando a direito em nome do progresso que se generara no Fontismo e continuava, pelos anos 80 fora, a marcar a política concorrente, mas ideologicamente idêntica de progressistas e regeneradores” (Augusto França, 2005:67). O plano previa a construção de uma nova zona articulada por um eixo principal, a actual Avenida da República, com início na rotunda das Picoas (actual Praça do Saldanha) prolongando-se até ao Campo Grande. Neste período desenhou-se ainda outro importante eixo, a Avenida Almirante Reis, que potenciou a criação de novos bairros e o conseqüente desenvolvimento da cidade para Oriente.

Pretendia-se, através da criação destas novas artérias de mobilidade, privilegiar uma circulação fluida, proporcionando simultaneamente arejamento e salubridade ao espaço urbano. Um conjunto de novas infra-estruturas veio equipar a cidade, tais como canalizações de esgotos, gás, água, electricidade e principalmente carris, marcando o aparecimento de um novo transporte público da cidade: o eléctrico. Observa-se a expansão da linha férrea urbana, com particular enfoque no período compreendido entre Abril de 1888 a Outubro de 1898, em que o Município de Lisboa e a Companhia Carris de Ferro de Lisboa discutiram e celebraram diversos contratos, de modo a promover a modernização e expansão dos transportes públicos e reforçando a “ambição do Município de contribuir para a estética e comodidade da cidade” (Actas da Câmara Municipal de Lisboa, 1908, Sessão de 21 de Maio *cit. in* Vaz e Mangorrinha, 2000).

No âmbito da mobilidade e transportes colectivos, destaca-se também a abertura e exploração pública do troço ferroviário entre Campolide, Sete Rios, Chelas e Braço de Prata em 1891, que permitiu concluir a construção da linha férrea de Lisboa ou

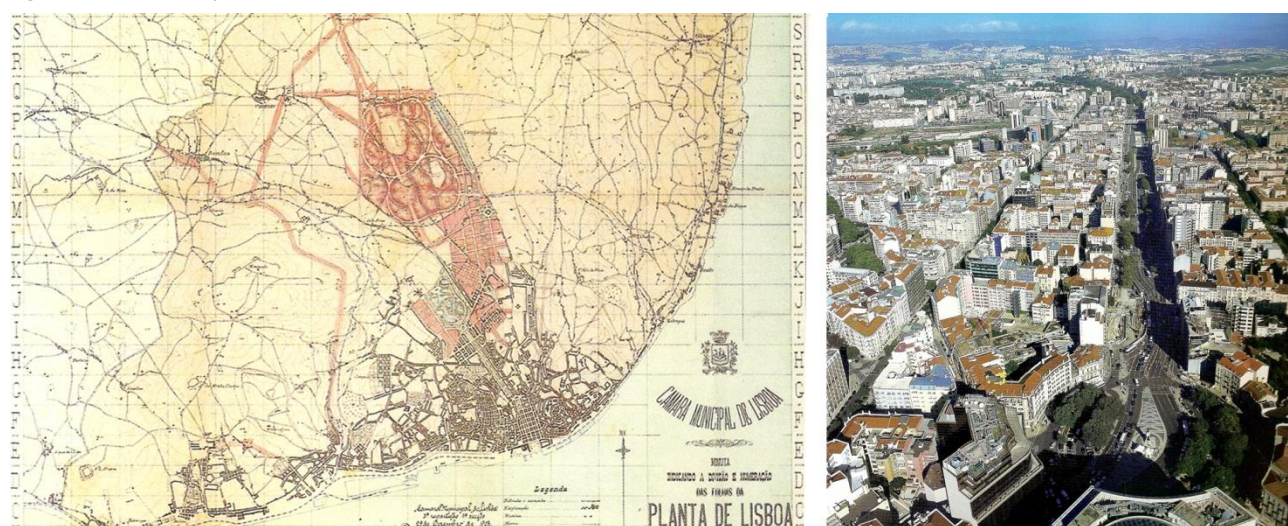
² Em Portugal, a segunda metade do século XIX, corresponde a um período de recuperação e grande investimento económico, em que se procurava superar o atraso em que o país se encontrava devido às Invasões Francesas e posterior Guerra Civil. Esta fase, denominada como a Regeneração, é marcada pelo importante papel de Fontes Pereira de Melo (1819-1887), responsável pelo Ministério das Obras Públicas, assistindo-se a uma reforma dos transportes.

linha de cintura interna, a uma distância temporal de pouco mais de trinta anos, desde a viagem ferroviária inaugural em Portugal (em 1856 entre Lisboa e o Carregado). Também a partir do início do século XX, surgem em Lisboa os primeiros automóveis particulares, bem como os primeiros autocarros franceses, que contribuíram para o reforço de uma nova imagem da cidade de Lisboa, cosmopolita e moderna, e criaram uma ruptura “no tecido social e urbano da cidade, com consequências imediatas no equilíbrio da estrutura territorial de Lisboa e no conjunto das relações urbanas existentes” (Matias Ferreira, 2004:289).

A nova cidade desenhada desenvolvia-se linearmente a partir do tecido histórico, entre os Restauradores e o Campo Grande, apenas inflectida pela Avenida Fontes Pereira de Melo. Este novo percurso urbano estabelece uma ponte emocional com o tecido histórico, concretizando ideais pombalinos de pontuar a cidade com a memória das grandes praças, do Comércio ao Rossio e da rotunda do Marquês de Pombal ao Saldanha. Todas estas centralidades são agora percorridas, a pé, de automóvel ou de eléctrico, num percurso único e directo e de fácil legibilidade e reconhecimento. Apesar do novo e afirmativo traçado urbano, desenhado geometricamente, é de reforçar a intenção da negação de um gesto de ruptura com a cidade existente, observada na manutenção da Avenida Duque de Ávila, antiga estrada da Circunvalação.

Em suma, até ao século XX, segundo Vaz e Pergaminho (2000), Lisboa era uma cidade cujos limites se encontravam definidos entre o Chiado e Rua da Prata e as zonas principais de residência burguesa eram Sant’Ana, Lapa ou Príncipe Real. O grande projecto das Avenidas Novas, da autoria de Ressano Garcia, foi um processo prolongado, à semelhança de qualquer outro projecto urbano. Apenas na segunda década do século XX, em consequência do seu crescimento e construção, os bairros constituintes do projecto das Avenidas Novas ganham a imagem de estruturas urbanas verdadeiramente modernas, contribuindo para o desenvolvimento de uma cidade, que desde o plano da Baixa, aposta num planeamento urbano e social, tornando-se, através da vontade e desejo dos seus governantes, uma cidade capaz de responder às fortes exigências resultantes de um período burguês.

Fig. 01.2. A Cidade Capitalista



Fonte: Atlas Urbanístico (CML, 2006)

É num contexto de elevado crescimento demográfico que se desenvolve a *Cidade Modernista* ou do Estado Novo (1933-1974). Nos finais da década de 30, Lisboa reconheceria uma nova fase do seu planeamento urbano, graças à actividade de Duarte Pacheco³, que, como será explicado posteriormente, activaria os estudos de um plano geral para a cidade. Relativamente à estratégia de planeamento urbano neste período, destaca-se o Areeiro (1938), no culminar da Avenida Almirante Reis, de grande importância para a formação de uma imagem urbana condizente com o poder político vigente, de grande carácter nacionalista. Especial enfoque também para a vasta urbanização do Bairro de Alvalade (1948), da autoria do urbanista Faria da Costa que, reconhecendo o seu centro físico no cruzamento entre as Avenidas de Roma e da Igreja, explora um conjunto muito variado de soluções e tipologias urbanas, de modo a responder às necessidades dos diferentes estratos sociais e suportada por uma série de equipamentos e serviços, tais como escolas, mercados, centros cívicos, parque desportivo, pequena indústria, edifícios religiosos, entre outras estruturas edificadas.

Em 1938 começa a ser definido um plano de urbanização, promovido por Duarte Pacheco, com a colaboração e consultoria do urbanista Etienne de Gröer, que permanece em Lisboa até ao ano de 1940. No decorrer da década de 40 observou-se o desenvolvimento de um projecto que potenciava um crescimento equilibrado da cidade, constituindo uma nova etapa do desenvolvimento de Lisboa, no seguimento dos planos Pombalino, da Avenida da Liberdade e das Avenidas Novas. O chamado *Plano de Gröer* pretendeu dar resposta a uma cidade na qual se previa um acentuado aumento demográfico. O plano iria abranger uma série de zonas periféricas da cidade, entre as quais se destacam a Encarnação, os Olivais, a Charneca, a Ameixoeira, o Lumiar, Carnide e Benfica.

As principais directrizes do *Plano de Gröer* assentavam na criação de um conjunto de radiais, integradas nas grandes artérias e arruamentos da cidade de Lisboa. Deste modo estabeleceram-se seis novos eixos de circulação e de saída da cidade. A primeira das radiais, situada a oriente, prolongava a Avenida Almirante Reis até ao Areeiro, Encarnação e conectando-se com a saída para o Norte do país. Do centro da cidade seriam definidas outras três radiais. A primeira delas reforçava o eixo Avenidas da Liberdade, República e Campo Grande, desenhada segundo o plano das Avenidas Novas, mas agora prolongada até ao Lumiar e estabelecendo outra saída para norte. A segunda projectava-se ao longo da Avenida António Augusto Aguiar, São Sebastião e Palhavã, até Carnide. E ainda um novo troço, que partindo da Rotunda do Marquês de Pombal, passaria entre os bairros de Campolide e Campo de Ourique, projectando-se sobre o vale de Alcântara, na forma de uma nova autoestrada com direcção ao Estoril e Cascais. Esta nova ligação rodoviária iria atravessar o novo parque florestal da capital, que seria plantado na Serra de Monsanto. As duas últimas radiais definidas no plano, dizem respeito a duas vias à beira-rio, com origem no Terreiro do Paço, sendo que uma parte para nascente, em direcção a Xabregas, Beato e Marvila, acabando nos Olivais e outra desenvolve-se para poente estabelecendo uma ligação a Santo Amaro, Belém, Pedrouços e Algés. Na continuação desta última ligação seria também projectada a estrada Marginal em direcção a Cascais.

Estas radiais, anteriormente descritas, articulavam-se de modo a estabelecer uma nova rede que possibilitava circunscrever o território urbano em limites bem definidos. A demorada consolidação formal desta densa malha atrasou o estudo e

³ Duarte Pacheco foi nomeado Presidente da Câmara Municipal de Lisboa em 1938 e meses mais tarde volta a liderar o Ministério das Obras Públicas e Comunicações, cargo que já tinha ocupado entre os anos de 1932 e 1936.

desenvolvimento de novos bairros e arruamentos da cidade, uma vez que as linhas de força do plano estavam assentes numa primeira fase, na definição e consolidação dos principais eixos rodoviários para a cidade.

O *Plano de Gröer* é concluído em 1948, mas nunca chegou a ficar terminado, tendo sido continuado pelo Gabinete Técnico de Urbanização da Câmara de Lisboa que, cerca de dez anos depois, apresentaria um novo plano onde era proposto o acesso à nova autoestrada do Norte, bem como o estudo sobre a Ponte 25 de Abril, cuja construção se iniciou a partir do ano de 1962. Lisboa tornou-se numa cidade de dimensão e população considerável, que correspondia às expectativas de crescimento de Duarte Pacheco e de Etienne de Gröer, nos finais da década de 40.

Do ponto de vista da mobilidade e transportes colectivos, referência fundamental para a primeira linha de metropolitano em Lisboa, em 1959, que constitui um importante factor de desenvolvimento da cidade. Com o início da sua construção em 1955, esta linha era composta inicialmente por um troço entre Restauradores e Rotunda (actual rotunda do Marquês de Pombal), dividindo-se depois em duas linhas, uma com direcção a Sete Rios e a segunda com destino a Entrecampos.

Fig. 01.3. A Cidade do Estado Novo



Fonte: Atlas Urbanístico (CML, 2006)

É num contexto de uma grande explosão demográfica a partir da década de 60 que surge o conceito de *Área Metropolitana de Lisboa* (AML), acompanhado por uma grande explosão urbana a nível nacional, decorrente da forte migração da população rural rumo às cidades. Deste modo os centros urbanos expandem-se, fundamentalmente nas cidades junto ao litoral. Contudo, o crescimento habitacional mobiliza-se para zonas periféricas, originando os denominados “bairros-dormitório” que, funcionando de forma segregada, apresentam um carácter monofuncional, apresentando também em muitos casos problemas de insegurança, como consequência duma fraca integração dos diferentes estratos sociais. Ao mesmo tempo é observada uma ausência de políticas de habitação social, contribuindo para a criação de um segundo nível de subúrbios, de origem clandestina, sem planeamento, e com falta de equipamentos que promovam um equilíbrio sociocultural. A partir do final da década de 70, pode referir-se o conceito da *Grande Lisboa*, que contempla os concelhos periféricos da cidade, tais como Loures, Sintra e Oeiras, e também os concelhos da margem sul do Tejo (Almada, Barreiro e Seixal), agora ainda mais próximos da capital, devido à construção da Ponte 25 de Abril.

Como consequência da revolução de 25 de Abril de 1975, gerou-se uma mudança súbita de valores, registando-se um abrandamento no desenvolvimento e produção da actividade do planeamento. Surge como problemática principal o tema da

habitação social, tendo sido lançados dois programas habitacionais: o SAAL (Serviço de Apoio Ambulatório Local), que procura soluções específicas, através de uma atitude de defesa dos direitos dos moradores de bairros clandestinos, de modo a serem realojados no próprio local de residência; o segundo programa, relativo às cooperativas de habitação, de desenvolvimento mais lento, mas com maior duração temporal.

A partir da década de 80, resultante da organização da indústria imobiliária e do alastramento dos centros urbanos, surge a necessidade de planear, agora ao nível de todo o território municipal, com recurso aos Planos Directores Municipais. Em relação aos tecidos históricos, começa a assumir-se uma atitude consciente de protecção, reconhecendo nestas estruturas urbanas, importância fulcral na constituição da identidade de cada comunidade.

Como referido anteriormente, a AML projecta-se, nos dias de hoje, para além dos limites do seu município, abrangendo os concelhos de Sintra, Cascais, Loures, Almada, Setúbal, entre outros. De modo a responder às necessidades de comunicação e fácil circulação nesta abrangente área territorial, foram construídos inúmeros eixos viários que potenciam a polarização e expansão descontrolada das populações para novos subúrbios ou “bairros-dormitório”. O centro da cidade de Lisboa nunca esteve tão próximo de um conjunto tão alargado de bairros periféricos, ainda que aos olhos de hoje, se observe a dificuldade diária de milhares de pessoas para entrar no centro da cidade, fruto da elevada utilização do transporte privado. Denuncia-se uma falta de estratégia comum entre municípios, que individualmente se viram para o seu próprio território, não potenciando soluções de transporte público válidas, que possam permitir às pessoas conforto e rápida acessibilidade, dentro do espaço da área metropolitana.

No caso do metropolitano, a sua extensão tem sido gradual até aos dias de hoje, podendo compreendê-la através de duas possíveis interpretações: a primeira relaciona-se com a construção de estações de metro em zonas ou bairros de elevada dinâmica urbana, de modo a responder a exigências sociais, económicas e culturais; uma segunda interpretação permite-nos observar a importância do crescimento da rede de metropolitano, materializada na construção de novas estações em zonas pouco urbanizadas. A existência de fortes acessibilidades em várias zonas da cidade foi preponderante para o desenvolvimento de novos tecidos, entre os quais se destaca o território oriental da cidade desenvolvido e potenciado pela criação da Linha Vermelha em 1998 no âmbito da Exposição Mundial de Lisboa.

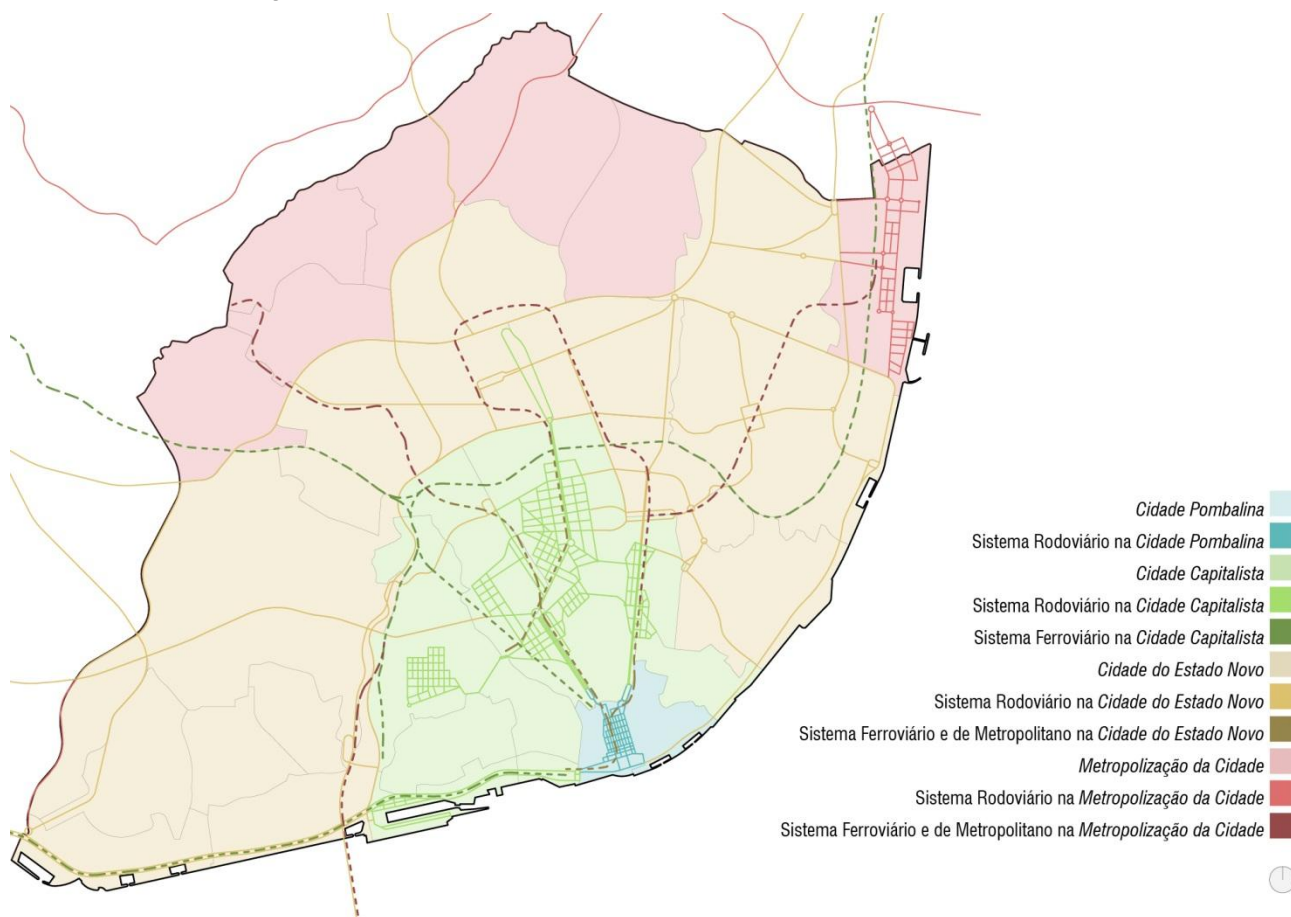
Fig. 01.4. A *Metropolização da Cidade*



Fonte: Atlas Urbanístico (CML, 2006)

A criação de novos grandes eixos viários poderá ser vista como uma ferramenta de expansão da área metropolitana de Lisboa, uma vez que poderá potenciar a criação de novos bairros e ajudar a solucionar as problemáticas da suburbanização já referidas. Observa-se, contudo, um esforço, no sentido de recuperar e revitalizar o tecido urbano existente da cidade, nomeadamente o seu centro histórico, progressivamente deixado ao abandono. Na tentativa de combater a desertificação da zona histórica, algumas medidas têm sido tomadas pelo poder autárquico que, através de programas de apoio à habitação para jovens, como os programas da EPUL e da Porta 65-Jovem, tentam repovoar a cidade de Lisboa e assim dinamizar os seus espaços centrais, vitais para a criação de espaço urbano mais sustentável.

Fig. 01.5. Esquema da Evolução Urbana de Lisboa



Fonte: Imagem do autor

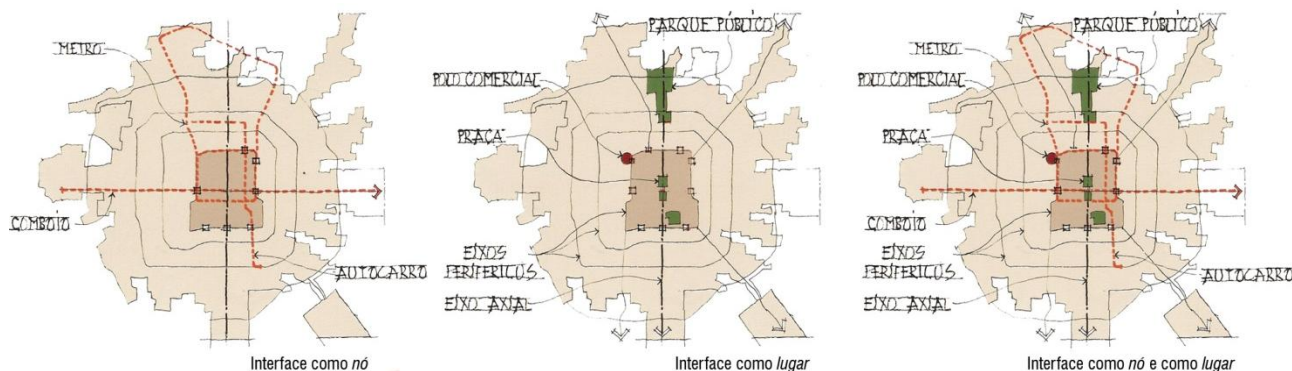
02. INTERFACE E DINÂMICA URBANA

Enquanto infra-estrutura inserida no contexto urbano, um interface de transportes apoia-se em dois conceitos básicos: o *nó*, resultante da ligação de duas ou mais linhas (de transporte), e o *lugar*, território inserido na complexa estrutura urbana de uma cidade. Se, por um lado, tais conceitos abrangem domínios tão distintos, por outro, as mútuas influências que exercem são tão fortes que não poderão ser abordados de forma independente.

Uma simples análise que pretenda focar, neste âmbito, o *nó* e o *lugar* em simultâneo, revelará resultados tanto optimistas como dramáticos. Um alto nível de acessibilidade irá fomentar o desenvolvimento de actividades, assim como um elevado número de actividades irá desenvolver os meios de transportes. No entanto, altos padrões de utilização do solo irão dificultar, em termos espaciais, a expansão e adaptação das infra-estruturas de transporte, assim como o espaço consumido por essas mesmas infra-estruturas poderá empobrecer o espaço público e, conseqüentemente, reduzir a atractividade desse território (Bertolini e Spit, 1998: 9). Neste sentido, a estratégia para o planeamento de um interface deve incidir no equilíbrio entre o domínio da mobilidade e dos transportes (*nó*), e o domínio do território urbano que ocupa (*lugar*).

Nos dois subcapítulos seguintes será feita uma reflexão individual sobre cada um destes conceitos. Propõem-se duas perspectivas paralelas (Fig. 02.1): o *interface como nó de convergência de meios de transporte*, e o *interface como lugar estruturante de uma centralidade urbana*. Em cada perspectiva serão apresentados alguns critérios de análise que possibilitam tirar conclusões quantitativas e qualitativas sobre a eficiência de um interface. Por fim, serão analisados e comparados casos de estudo, segundo esses mesmos critérios de análise.

Fig. 02.1. Interface como *nó* e como *lugar*



Fonte: Imagem do autor, parcialmente baseada em *De La Gare a la Ville* (2007)

02.01. Interface como *nó* de convergência de meios de transporte

Segundo o Manual de Planeamento e Gestão de Transportes, um interface é “(...) um ponto de uma rede de transportes, em geral um nó, onde o passageiro inicia ou termina o seu percurso, muda de modo de transporte ou faz conexões entre diferentes linhas do mesmo modo” (D.G.T.T., 1986). Para sustentar esta definição é necessário explorar alguns conceitos sobre o ponto de vista do tema em estudo: *linha*, *conexão* e *rede*. A *linha* é o percurso efectuado por um determinado meio de transporte, para responder a uma necessidade específica do utilizador: deslocamento sobre apenas um eixo. A *conexão* é o ponto de intersecção entre duas ou mais *linhas*, permitindo deste modo uma inter-relação entre elas. Por fim, a *rede* é formada por duas ou mais *linhas* e pelos respectivos pontos de *conexão*, para responder a um conjunto de necessidades mais

abrangentes: deslocamento sobre tantos eixos quanto o número de linhas que a rede possui. As *redes* tornam-se, assim, elementos fundamentais para a acessibilidade e para a dinâmica de um sistema de transportes.

Na cidade actual, assiste-se a uma intensa ocupação por parte deste tipo de redes: as estradas, as linhas de comboio, as linhas de metropolitano, as linhas de eléctrico, os elevadores públicos, entre outros, constituem um diversificado número de redes que caracterizam a dinâmica urbana de uma cidade. Como se observa, a oferta é variada, mas qualquer uma destas redes apresenta tanto vantagens como desvantagens relativamente à acessibilidade de pessoas e bens em meio urbano. Se, por um lado, o transporte rodoviário é flexível, mas poluente e dispendioso, por outro lado, viajar de comboio pode ser mais económico, menos poluente, mas também menos flexível. Na tabela seguinte (Tabela 02.1) são analisados e avaliados numa escala de 0 a 5 (em que 0 corresponde a um desempenho fraco, e 5 corresponde a um excelente desempenho) alguns parâmetros relativamente às diferentes redes de transporte.

Tabela 02.1. Avaliação das Redes de Transporte

TIPO DE TRANSPORTE	TRANSPORTE RODOVIÁRIO INDIVIDUAL		TRANSPORTE RODOVIÁRIO COLECTIVO		COMBOIO		METROPOLITANO		ELÉCTRICO		BARCO	
FLEXIBILIDADE À ESCALA URBANA	Muito flexível	5	Muito flexível	5	Pouco flexível	2	Flexível	4	Flexível	3	Inviável	0
FLEXIBILIDADE À ESCALA METROPOLITANA	Muito flexível	5	Flexível	4	Muito flexível	5	Flexível	3	Inviável	0	Flexível	4
FIABILIDADE	Ocorrência de avarias	4	Ocorrência de avarias	4	Muito fiável	5	Muito fiável	5	Ocorrência de obstrução de linha	4	Fiável, mas dependente do estado do tempo	3
RAPIDEZ	Rapidez dependente do tráfego	3	Rapidez dependente do tráfego	3	Rápido e sem factores dependentes	5	Rápido e sem factores dependentes	5	Lento	2	Lento	3
SEGURANÇA	Elevado número de acidentes	2	Elevado número de acidentes	2	Reduzido número de acidentes	5	Reduzido número de acidentes	5	Reduzido número de acidentes	4	Reduzido número de acidentes	5
CUSTO	Dispendioso	1	Acessível	4	Acessível	4	Acessível	4	Pouco acessível	4	Acessível	4
AMBIENTE	Muito poluente	1	Relativamente poluente	3	Muito pouco poluente	5	Pouco poluente	4	Muito pouco poluente	5	Relativamente poluente	3
FREQUÊNCIA (NO CASO DE LISBOA)	Não dependente de horários	5	10 a 15 minutos ⁴	3	5 a 10 minutos ³	4	Inferior a 5 minutos ³	5	5 a 10 minutos ³	4	15 a 20 minutos ³	3
TOTAL (0_40)	26 /40		27 /40		35 /40		35 /40		25 /40		24 /40	

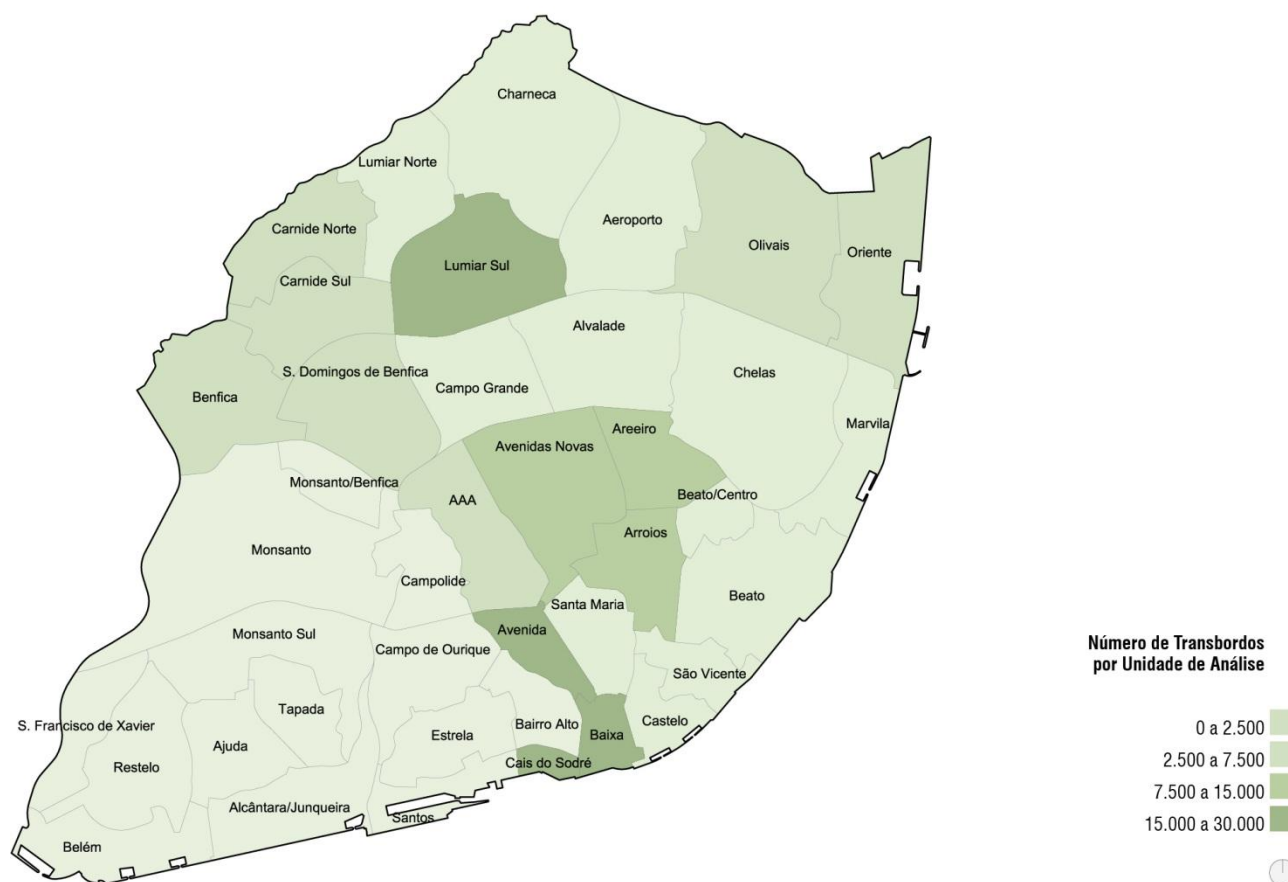
Fonte: Lisboa: Desafio da Mobilidade (CML, 2005)

⁴ Tempo aproximado para o Concelho de Lisboa (CML, 2005)

Neste sentido, a deslocação em meio urbano está dependente dos vários tipos de redes de transporte referidos, que surgem como uma sobreposição de “camadas” em diferentes níveis. Um percurso na cidade poderá, assim, ser realizado através do recurso a uma ou a várias redes de transporte, consoante as vantagens, as desvantagens e as condicionantes de cada uma.

De facto, uma grande parte dos percursos efectuados diariamente na cidade utiliza pelo menos dois tipos de transporte, revelando que as redes devem cooperar e funcionar em conjunto, permitindo uma utilização fluida do sistema de mobilidade da cidade. A figura seguinte (Fig. 02.2) apresenta o número de transbordos necessários entre algumas zonas servidas pela rede de Transporte Colectivo de Lisboa (CML, 2005). Os pontos de articulação entre as diferentes redes possuem, deste modo, um papel vital na eficácia da utilização combinada de redes de transporte. Neste âmbito, surge um quarto e novo conceito: o *interface*, correspondente ao ponto de conexão ou relação entre duas ou mais redes de transportes.

Fig. 02.2. Número de Transbordos Necessários em Lisboa (PPM 07:00 às 10:00)



Fonte: Imagem do autor, parcialmente baseada em Lisboa: Desafio da Mobilidade (CML, 2005)

Um *nó* pode traduzir-se como um acesso a uma linha ou um local de troca entre linhas ou redes. O número de linhas e redes que se cruzam num determinado *nó* é proporcional ao número de pessoas que passam diariamente por esse mesmo ponto. Deste modo, um *interface*, entendido como um *nó* de convergência de diversos meios de transporte, caracteriza-se também por um local físico onde estas relações tomam lugar, possuindo uma grande afluência de pessoas, com tendência para a concentração de serviços e de actividades económicas. Apresenta-se por isso como um elemento com grande significado e potencial na estrutura da cidade, pela influência que possui na mobilidade urbana e na transformação do território.

Para a análise e exploração do interface como elemento estruturante da malha urbana, no âmbito do trabalho e sob a vertente de *nó* de convergência de meios de transporte, devem ser considerados vários parâmetros que permitam avaliar a sua dimensão e eficácia:

1 | NÚMERO DE LIGAÇÕES:

O interface, enquanto ponto físico de relação entre diversas linhas, é mais eficaz quanto maior o número de ligações permitir realizar no mesmo local. As redes de transporte devem ser projectadas considerando a possibilidade de trocas de linhas permitindo uma resposta mais completa e abrangente. Este estudo fará, assim, a contagem do número de linhas existentes no interface, independentemente da rede de transporte em que estão inseridas.

2 | REDES DE TRANSPORTE:

O interface, enquanto ponto físico de relação entre diversas redes, é mais eficaz quanto maior a diversidade de redes que permite realizar no mesmo local. As principais redes de transporte relevantes para a escala do estudo a realizar são: o Transporte Rodoviário Individual (estacionamento), o Transporte Rodoviário Colectivo, os Taxis, o Comboio, o Metropolitano, o Eléctrico, o Barco e ainda as deslocações a pé. Contudo, através da tabela elaborada anteriormente (Tabela 02.1) constata-se a existência de redes que possuem um melhor desempenho relativamente a outros, o que pode também condicionar a qualidade do interface, que obterá um melhor desempenho quanto mais eficazes constituírem os transportes a que dá acesso. Neste sentido, este estudo irá cruzar, através de uma matriz, a quantidade de redes de transporte existentes num interface com o seu grau de eficácia nas deslocações urbanas.

3 | EFICIÊNCIA NO TRANSBORDO:

O acesso aos cais de embarque e as ligações entre linhas distintas, apresentam-se como uma das principais condicionantes da eficácia do interface. Estas ligações devem ser directas e imediatas de forma a garantir a máxima fluidez no transbordo. Importa aqui referir as distâncias físicas e temporais das ligações, a existência de barreiras físicas ou arquitectónicas, o recurso a meios mecânicos, como escadas rolantes ou elevadores e o dimensionamento dos espaços aos vários fluxos existentes. É relevante também para este ponto a percepção dos vários percursos disponibilizados, bem como o sistema de comunicação que fornece a informação sobre as direcções e os programas existentes.

02.02. Interface como *lugar* estruturante de uma centralidade urbana

O interface revela-se também como um *lugar* na cidade, isto é, um espaço de interacção física e ambiental entre diferentes elementos, tais como pessoas, actividades económicas, espaço público e estrutura edificada. Verifica-se nos pontos de convergência de meios de transporte uma tendência para a concentração de vários usos, serviços e diversas actividades, potenciado pelo grande número de pessoas que diariamente têm acesso a esse espaço. O interface como *lugar* estruturante de uma centralidade urbana caracteriza-se por uma diversidade de usos, bem como alto índice de ocupação, tanto pelo número de utilizadores como pelo fluxo constante da sua utilização.

Como foi referido, o interface como *lugar* físico de relação entre vários tipos de transporte ocupa um espaço de destaque na cidade. Bertolini e Spit (1998) referem este lugar como um *pedaço de cidade*, um espaço com características específicas decorrentes da sua função de *nó* que dá origem a um *lugar*, ou vice-versa, mas que possui limites urbanos incertos e difíceis de definir. Os mesmos autores referem ainda que o raio de influência desta estrutura pode ir muito além dos seus limites imediatos, e identificam quatro abordagens a esta questão: *o raio de acção pedonal*, em que os limites do interface são identificados como uma área circular cujo raio corresponde à distância/tempo considerável, como por exemplo 500m ou dez minutos a pé; *os elementos funcionais e históricos*, em que a área do interface é considerada como a soma dos elementos funcionais que possuem uma ligação evidente com o *nó* de convergência dos transportes; *a aproximação topográfica*, que prevê a limitação de uma área onde estão incluídos os elementos funcionais e de utilização do interface; e *o perímetro em desenvolvimento*, em que se considera uma área incluída num plano de desenvolvimento ou requalificação urbana.

As abordagens acima referidas tornam-se inflexíveis e incompletas quando consideradas de forma independente. Contudo, em conjunto permitem realizar uma análise mais consciente dos limites de um interface como lugar (Bertolini e Spit, 1998). Através de uma visão mais pragmática e focada apenas no espaço público, Brandão (2007) aborda ainda de forma pertinente algumas dimensões de influência destes lugares como espaços de serviço público: *a dimensão morfológica*, que relaciona a estrutura edificada com a estrutura de circulação, referindo a rua como um elemento inerente ao espaço público; *a dimensão visual e perceptual* que influencia a legibilidade do tecido urbano e a identidade do espaço público, considerando referências estéticas e culturais existentes na imagem do local e na representação dos espaços; *a dimensão funcional e vivencial*, onde está inerente a utilização do espaço e o modo como a sua configuração permite a vida colectiva, mas também a privacidade e intimidade; *a dimensão social e cultural* do espaço público que reflecte a identidade de um todo colectivo através das suas características e configuração espacial; *a dimensão económica e legal*, referente às actividades económicas que podem existir e suportar a existência do espaço público; *a dimensão temporal* referente aos diversos períodos de utilização do espaço público que determinam a sua configuração e utilidade, diurno, nocturno, permanente, temporário, efémero.

Através destes parâmetros é possível compreender não só o espaço urbano que uma estrutura como o interface ocupa, mas também os serviços e as actividades que esta estrutura proporciona e potencia, bem como as dimensões de influência na vida contemporânea dos habitantes e utilizadores das cidades. Deste modo, para a análise e exploração de um interface enquanto *lugar* estruturante de uma cidade, devem ser considerado os seguintes parâmetros dentro dos diversos perímetros abordados anteriormente:

4 | RELAÇÃO FÍSICA COM A ENVOLVENTE:

O interface como um *pedaço de cidade* está inserido na malha urbana da cidade e prevê relações físicas, visuais e de escala com a sua envolvente. Através do edificado e do espaço público devem estabelecer-se relações coerentes, que permitam uma continuidade dos espaços de modo a potenciar a fluidez e a corrente utilização desta estrutura.

5 | ACESSIBILIDADE:

De modo a garantir a utilização do interface devem estar previstas condições de acessibilidade que permitam vários tipos de aproximação, tanto a nível pedonal como a nível automóvel. Uma boa acessibilidade é um elemento fundamental que permite tanto a utilização das redes de transporte inerentes à infra-estrutura, como dos restantes usos e actividades que o interface fornece à cidade. Por um lado, o número de entradas suficientes e bem localizadas, assim como a continuidade do espaço público e ruas de acesso constituem os elementos de análise para a acessibilidade pedonal. Por outro lado, a existência de estacionamento e de taxis proporciona uma boa acessibilidade a nível rodoviário.

6 | ESPAÇO PÚBLICO:

O espaço público é, no âmbito do presente estudo, entendido como elemento de circulação e de estada de uma estrutura de utilização e serviço público. Estes espaços permitem o acesso e a vivência das actividades e serviços do interface. O seu tratamento e configuração devem garantir o conforto dos utilizadores através das texturas, iluminação, mobiliário urbano e segurança, para além da mobilidade a todo o tipo de utilizadores. Deve também estar previsto o dimensionamento dos espaços, considerando os diversos fluxos e os horários de utilização.

7 | USOS E ACTIVIDADES:

Do ponto de vista do *nó* de convergência de redes de transporte, um interface responde a um tipo de utilizador específico (aquele que pretende trocar de transporte, iniciar ou terminar o seu trajecto), causando desta forma uma utilização desequilibrada. No entanto, um interface entendido como *lugar* integrante de uma estrutura urbana de uma cidade, deve ser complementado com outros sectores de carácter primordial, com o objectivo de se tornar uma centralidade mais competitiva, equilibrada e segura. Estes outros usos não devem de modo algum sobrepor-se ao uso inicial (*nó* de convergência de modos de transporte), mas sim promover de modo integrante uma utilização contínua do solo urbano a fim de contribuir efectivamente para o desenvolvimento de uma centralidade urbana. Neste sentido, esta estrutura de serviço público deve apoiar-se, para além da convergência de transportes, na diversidade de usos, possibilitando responder a várias necessidades no mesmo local: os que pretendem o acesso aos transportes e os que pretendem usufruir das actividades económicas, comerciais, culturais, entre outras.

02.03. Análise de eficácia de interfaces: Sete Rios, Entrecampos, Roma-Areeiro e Oriente

Para uma reflexão mais consciente sobre os interfaces e a dinâmica urbana por eles gerados, recorreu-se a um conjunto de casos de estudo que permitem enquadrar e introduzir o projecto realizado no âmbito da cidade de Lisboa. A selecção dos casos de estudo apoiou-se, sobretudo, na intenção de reflectir sobre realidades próximas do projecto desenvolvido, apoiando-se em pontos de articulação entre a Linha de Cintura e a Rede de Metropolitano, elementos fundamentais na mobilidade urbana da cidade de Lisboa. Deste modo, serão apresentados como casos de estudo quatro interfaces: Sete Rios, Entrecampos, Roma-Areeiro e Oriente que, juntamente com as Olaias, constituem os únicos cinco pontos em que a Linha de Cintura cruza a Rede de Metropolitano (Fig. 02.3).

De modo a realizar uma avaliação directa e pragmática dos quatro casos de estudo, elaborou-se uma matriz baseada nos sete parâmetros de análise de um interface, desenvolvidos anteriormente. Esta matriz constitui em primeira instância um instrumento que, ainda que de forma subjectiva, permite conhecer o grau de eficácia dos interfaces em estudo, tanto da perspectiva de *nó*, como de *lugar* (perspectivas abordadas nos subcapítulos anteriores). Por fim, esta análise apresenta-se também como um ponto de partida para uma reflexão mais completa sobre o projecto em estudo, fundamentando a sua crítica e identificando os seus pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças.

Fig. 02.3. Localização dos Casos de Estudo



Fonte: Imagem do autor

As fichas de análise são divididas em três partes fundamentais:

1 . CONTEXTUALIZAÇÃO DO INTERFACE | Inicialmente é realizada a contextualização histórica e urbana do interface em estudo, que se baseia numa aproximação ao objecto de estudo e na justificação do mesmo no âmbito do trabalho. Para tal, é delimitada uma área fundamentalmente assente nos conceitos de limites urbanos de interface entendido como *lugar*, que pretende fazer uma análise focada no território directamente influenciado pela presença desta infra-estrutura. Constituem fronteiras para esta área elementos como o raio de acção pedonal, através de uma relação distância/tempo, o contexto e dinâmica do edificado envolvente e os acentuados declives topográficos.

Após uma caracterização geral do território através de uma tabela com alguns índices de ocupação do solo, esta parte apresenta-se segundo três abordagens distintas: enquadramento histórico e urbano, enquadramento enquanto *nó* de convergência de meios de transporte, e enquadramento enquanto *lugar* estruturante de um contexto urbano.

2 . MATRIZ DE ANÁLISE | Em seguida recorre-se a uma matriz de análise (Tabela 02.2) onde são focados individualmente, de forma simples e pragmática, os parâmetros abordados nos subcapítulos anteriores. Para a análise descritiva de cada ponto recorre-se a visitas aos locais com observação directa, registo de apontamentos e um breve levantamento fotográfico, assim como a realização de inquéritos aos utilizadores. Através da atribuição de valores de 0 a 5 na análise individual de cada parâmetro (em que 0 corresponde a um desempenho fraco, e 5 corresponde a um excelente desempenho), é possível obter uma aproximação do nível de desempenho e eficácia de cada um dos pontos estudados. Relativamente ao ponto de análise da diversidade de usos, foi efectuado um gráfico que permite conhecer as distâncias entre o interface e 27 usos considerados importantes no desenvolvimento de centralidades, inseridos em 8 sectores distintos (alojamento, sector terciário, ensino, cultura, institucional, lazer, saúde e culto). Assim, foram somadas as distâncias a todos os usos, e através da comparação entre os quatro casos de estudo foi possível fazer a avaliação mais consciente deste parâmetro.

Tabela 02.2. Matriz de Análise para Avaliação dos Casos de Estudo

		PARÂMETROS	PONTOS DE ANÁLISE	Matriz de Análise
Nó		Número de Ligações	Número de linhas existentes.	
		Redes de Transporte	Diversidade e eficácia das redes de transporte.	
		Transbordo	Distância; Tempo; Barreiras; Equipamentos mecânicos; Dimensionamento; Legibilidade.	
Lugar		Relação Física com a Envolve	Continuidade Física; Continuidade Visual; Relação de Escalas.	
		Acessibilidade	Permeabilidade; Acessos Pedonais; Estacionamento; Táxis.	
		Espaço Público	Segurança; Conforto; Mobilidade Pedonal; Dimensionamento.	
		Usos e Actividades	Diversidade de Usos; Diversidade Social; Tipo de Utilizadores; Espaços para Actividades.	

Fonte: Tabela realizada pelo autor

3 . EXPOSIÇÃO DE RESULTADOS | Por fim, é realizada uma exposição de resultados onde são considerados os sete parâmetros somados, permitindo deste modo conhecer a eficácia do interface em estudo e da dinâmica urbana por ele gerada.

As fichas de análise dos casos de estudo encontram-se em anexo (Anexo 1, pág. 108).

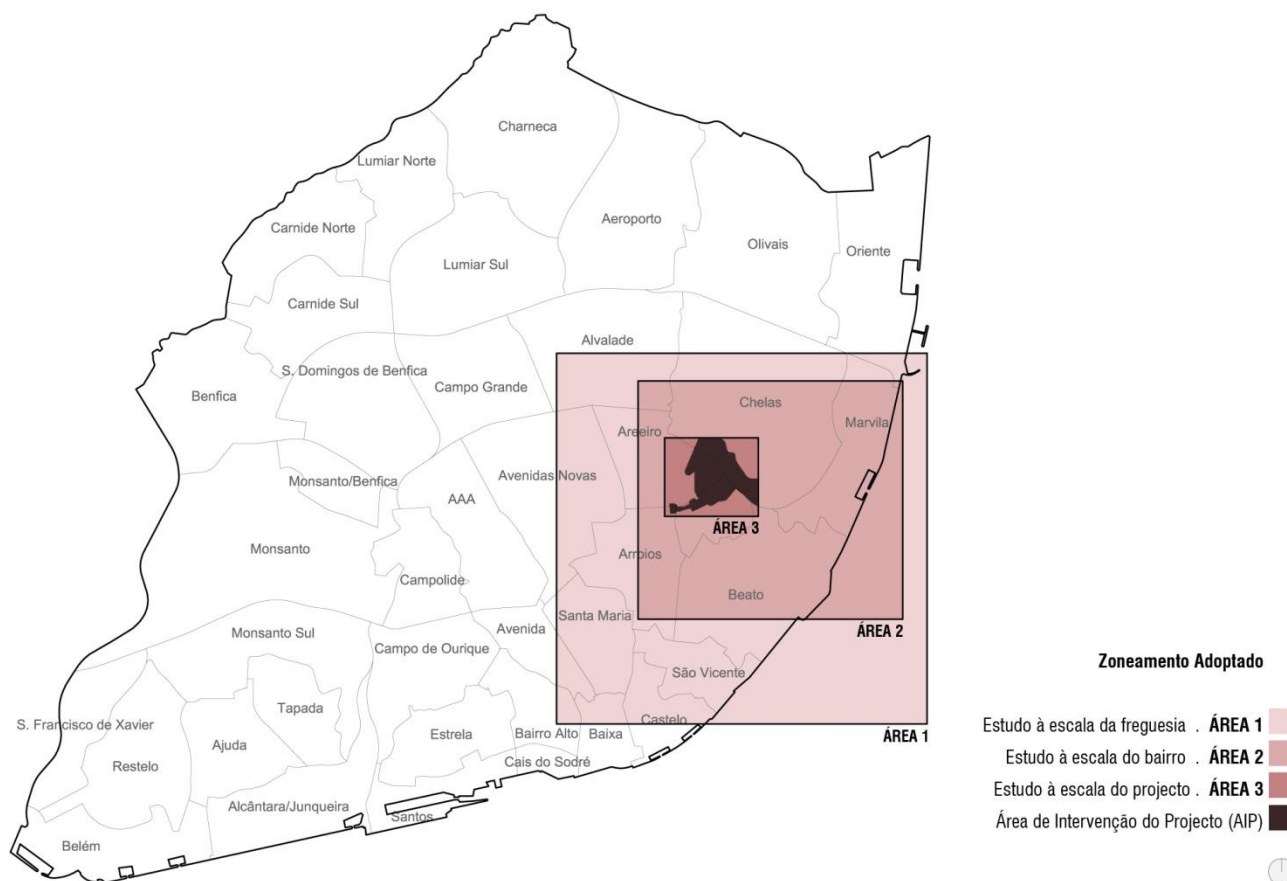
03. O PROJECTO: ANÁLISE DA ÁREA EM ESTUDO

03.01. Localização e Caracterização Geográfica

A Área de Intervenção do Projecto (AIP) está compreendida numa superfície aproximada de 5,5 ha, e abrange parte das freguesias de São João, Alto do Pina e Beato, na zona oriental da cidade de Lisboa. As principais estruturas urbanas que constituem este território são o Bairro das Orlais e parte do Corredor Verde Oriental, com o Sistema de Vales de Chelas. O confronto entre estas duas estruturas constitui uma das principais características da AIP enquanto lugar, ao desenhar uma nítida fronteira entre o tecido urbano consolidado e disperso. Esta fronteira é materializada pela encosta do Vale e Chelas, território este que confere à AIP acentuados acidentes topográficos.

Para analisar a AIP procedeu-se, inicialmente, à delimitação da mesma, de forma a restringir os verdadeiros limites do universo em estudo. No entanto, nem todos os parâmetros de uma análise devem ser estudados segundo os mesmos limites, na medida em que os seus interesses podem justificar áreas, realidades e aproximações distintas. Neste sentido, e para o presente trabalho, foram criadas três zonas distintas de estudo, que fazem aproximações a três escalas ao mesmo território (Fig. 03.1).

Fig. 03.1. Delimitação das Áreas para a Análise do Projecto



Fonte: Imagem do autor

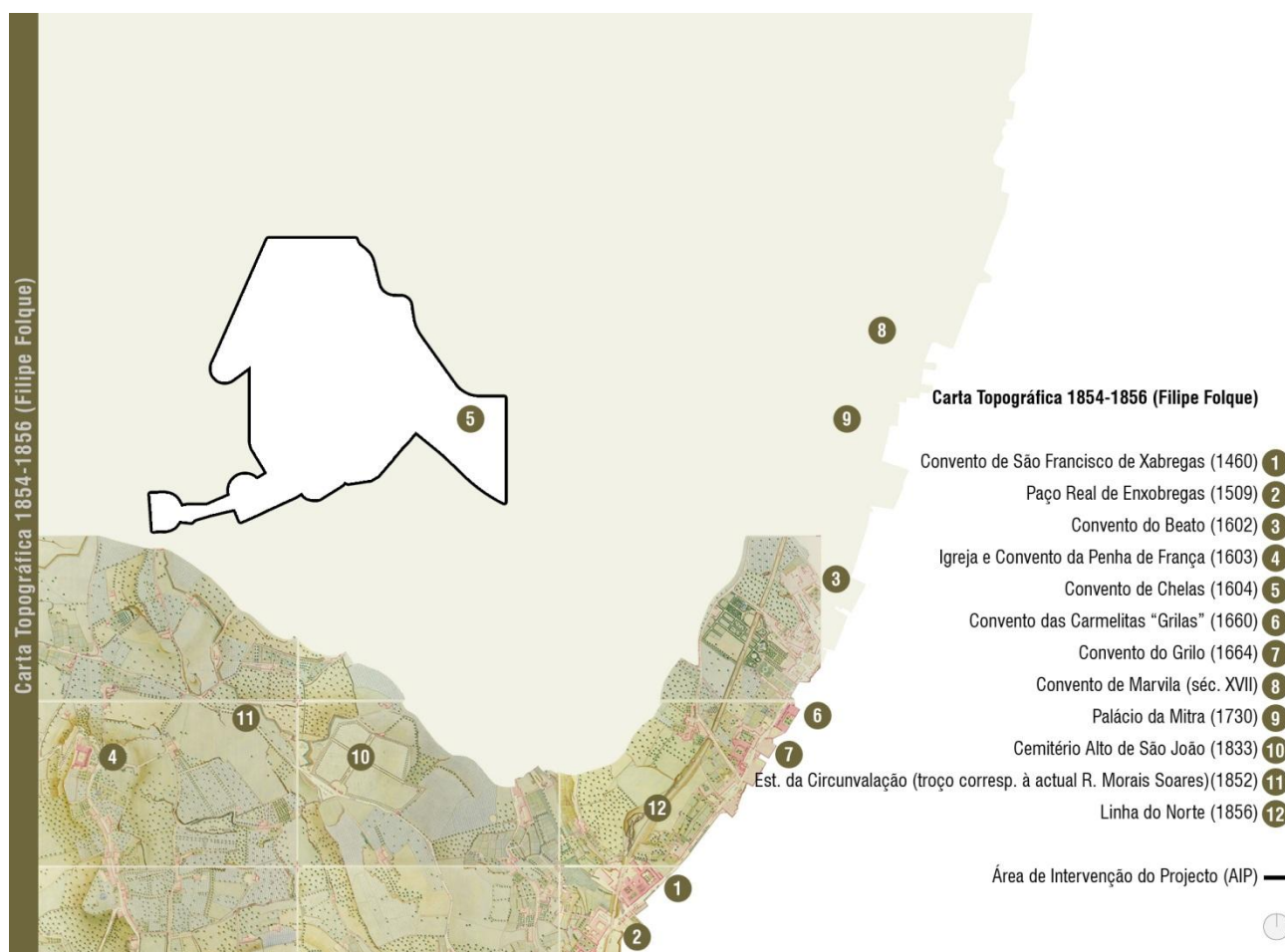
A **ÁREA 1**, que corresponde a cerca de um quarto da área da cidade, permite uma abordagem à escala das freguesias, na qual é possível analisar as principais implicações e relações com as freguesias envolventes. Nesta área podem verificar-se realidades muito distintas tanto ao nível da mobilidade, como do próprio tecido urbano. Estes limites serão apresentados. As análises que utilizam estes limites são apresentadas à escala 1:100 000.

A **ÁREA 2** faz uma aproximação à escala dos principais bairros envolventes da área de projecto, onde é possível analisar com uma maior consciência os principais problemas específicos desse território.

Por fim, a **ÁREA 3** restringe o objecto de análise apenas ao território com relações físicas directas com a AIP. Deste modo, é possível compreender de forma mais completa a realidade na qual se propõe um determinado projecto.

03.02. Evolução Urbana da Área em Estudo: fronteira entre o desenho urbano consolidado e disperso

Fig. 03.2. Filipe Folque, Carta Topográfica de Lisboa de 1854-1856



Fonte: Imagem do Autor baseada na Carta Topográfica de 1854-1856 de Filipe Folque, consultada em <http://temp.betatechnologies.info/folque/ff.html>

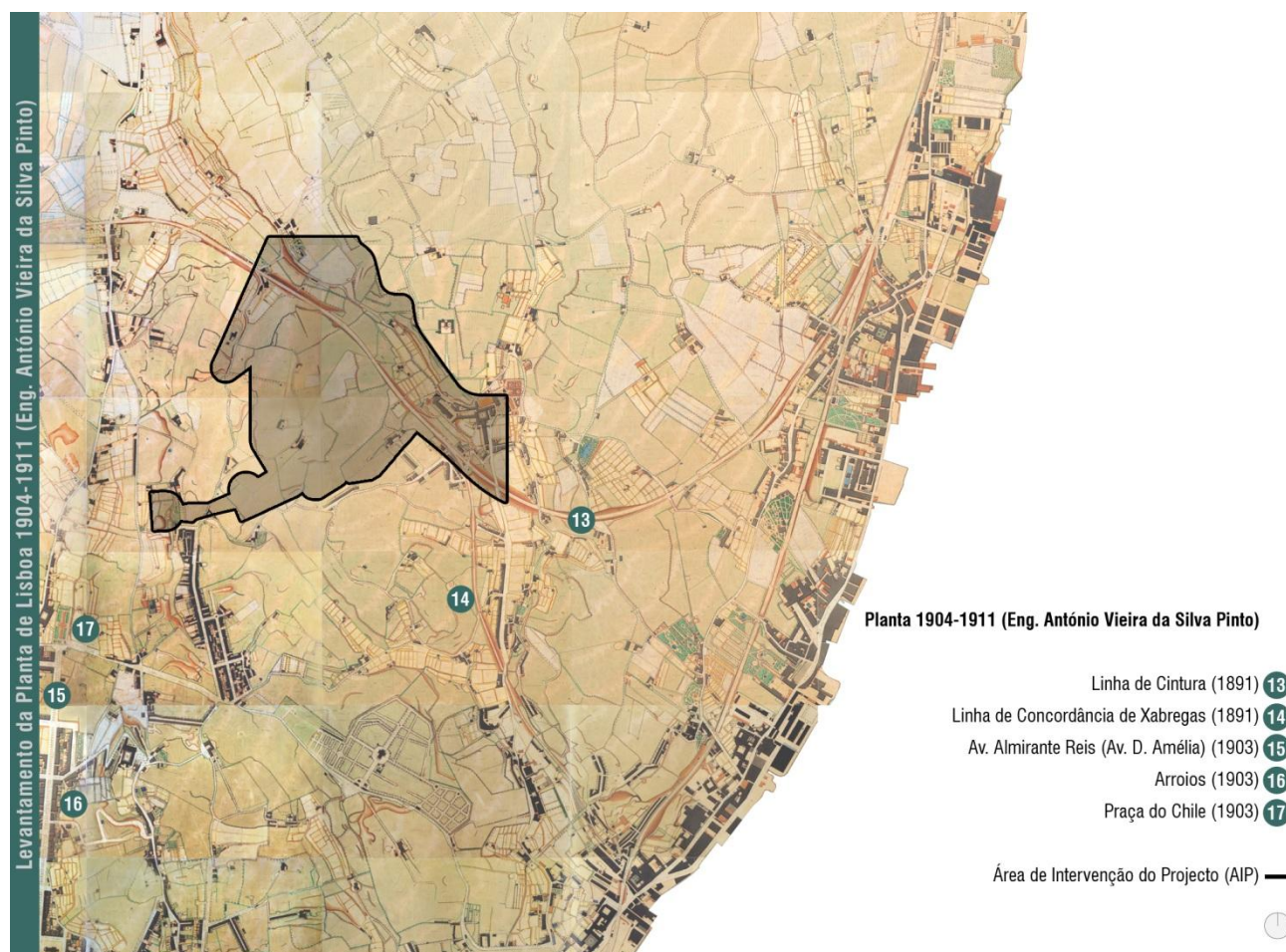
Em meados do Século XIX, a **Zona Ribeirinha Oriental** da cidade de Lisboa apresentava-se como uma área predominantemente rural, registando a existência de diversas propriedades agrícolas e palácios, tais como o Paço Real de Enxobregas (2) e o Palácio da Mitra (9). Diversos equipamentos religiosos pontuavam também a zona, entre eles os Conventos de S. Francisco de Xabregas (1), Beato (3) e Grilo (7).

Este carácter rural e pouco urbanizado sofreria uma inversão no final do século XIX, com o processo de desenvolvimento industrial que se verificou nesta época. Este fenómeno, contemporâneo de uma progressiva laicização do estado, concretizou-se na ocupação e adaptação dos grandes edifícios religiosos desta área à função industrial, bem como na construção de novas unidades fabris e de bairros operários promovidos pelas respectivas entidades, cooperativas ou privadas.

Esta zona regista um crescimento urbano que se desenvolve maioritariamente numa direcção longitudinal ao rio, muito potenciada pelas características topográficas em presença, que separam naturalmente esta faixa ribeirinha da restante área urbana da cidade de Lisboa. Em oposição a esta realidade, o início do século XX é marcado por importantes operações de urbanização da cidade em progressivo afastamento do rio, em torno do qual a mesma se havia fixado ao longo dos séculos anteriores. Destas intervenções, que surgem em continuidade com o desenvolvimento da cidade para Norte – no qual se inclui a abertura de artérias fundamentais como a Avenida da Liberdade e as Avenidas Novas - destacam-se as que tiveram lugar na

zona oriental da cidade, motivadas pela abertura da Avenida Rainha D. Amélia (15). O plano desta nova Avenida é contemporâneo do da Avenida da Liberdade, embora logo desde a sua génese se tenham distinguido entre si por se destinarem a classes sociais diferentes - mais abastadas no caso da Avenida da Liberdade.

Fig. 03.3. Eng. António Vieira da Silva Pinto, Levantamento da Planta de Lisboa de 1904-1911



Fonte: Imagem do Autor baseada no Levantamento da Planta de Lisboa de 1904.1911 (CML, 2000)

O novo eixo demarcado pela Avenida Rainha D. Amélia, que passaria a denominar-se **Avenida Almirante Reis** em 1910, funcionava como saída noroeste da cidade, tendo fomentado um processo de urbanização em volta, com o aparecimento de novos edifícios residenciais e arruamentos tanto no lado Poente, correspondente à zonas de Arroios (16), como no lado Nascente, da Penha de França. Esta Avenida terminava no Largo do Chile (actual Praça do Chile) (17), o qual era intersectado pela Estrada de Circunvalação (11).

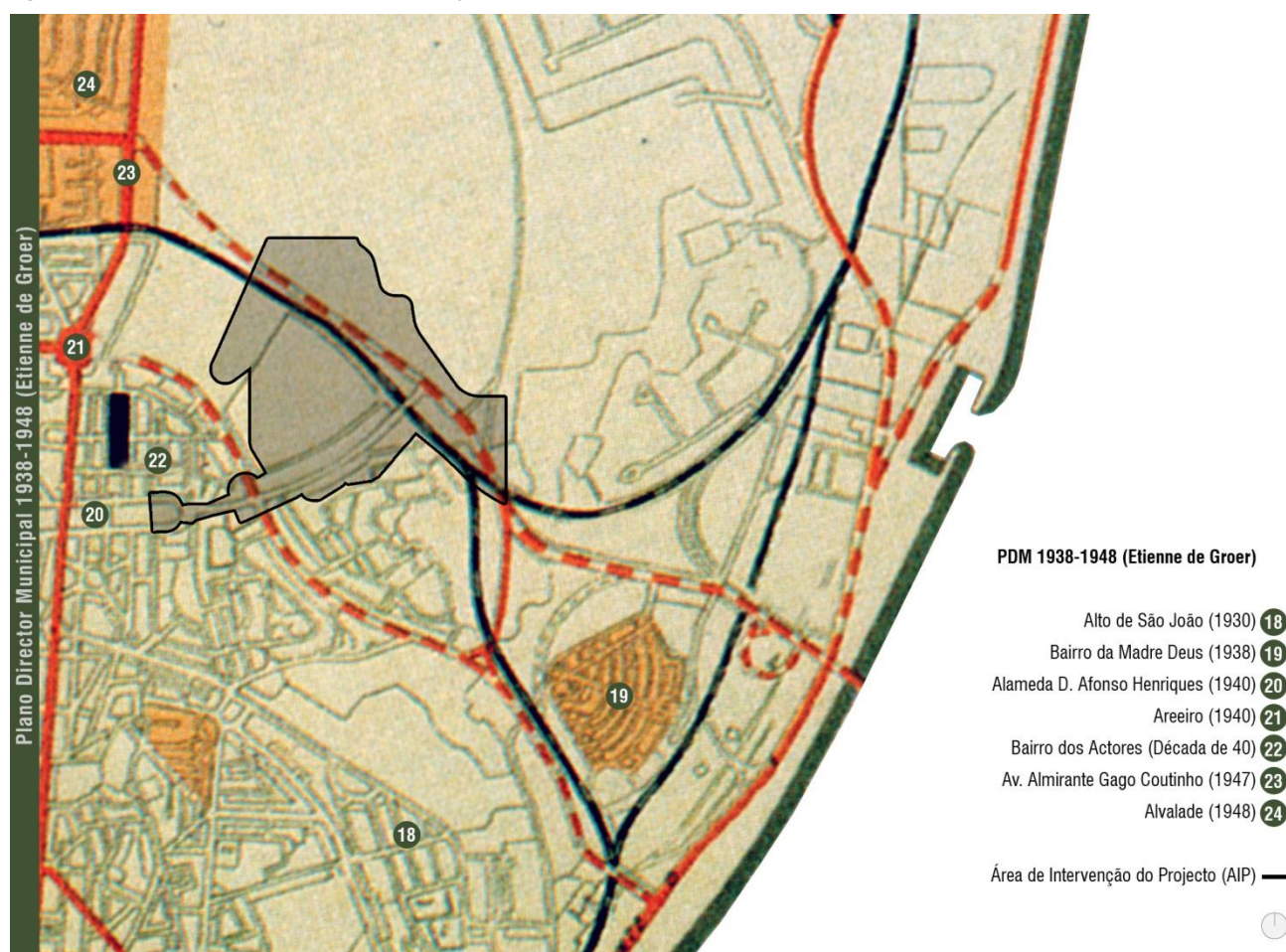
O plano desta **Estrada de Circunvalação**⁵ surge em 1852, num decreto que determinou novos limites para a cidade, os quais seriam demarcados pela referida artéria. No interior destes limites existiam ainda, na referida época, muitas áreas por

⁵ A partir de Alcântara, delimitava aquelas que seriam as novas linhas de crescimento da cidade, passando por Campolide, São Sebastião, Arroios (actual Praça do Chile e Avenida Morais Soares), Alto de São João e finalmente Cruz de Pedra, de novo atingindo a margem do rio.

urbanizar, sendo que o processo de densificação dessas mesmas áreas se viria a concretizar com a sucessiva regularização dos troços da Circunvalação, já no Século XX. Paralelamente, junto a estes limites da cidade, iam surgindo os novos **cemitérios** da cidade, entre eles o do **Alto de São João** (10).

A Avenida Almirante Reis veio motivar a abertura de um dos troços regularizados sobre a Estrada de Circunvalação, que corresponde à actual **Avenida Morais Soares**. Este eixo atravessava zonas mediocramente urbanizadas em direcção ao Alto de São João, as quais sofreriam um rápido processo de densificação nas décadas seguintes. De facto, as imediações da Avenida Almirante Reis e Morais Soares constituíam umas das zonas mais activas em obras na cidade de Lisboa no início do Século XX. Destaca-se, já na década de 30, a urbanização do **Bairro do Alto de São João** (18) e, nos anos 40, do **Bairro dos Actores** (22) - este último já a Norte do Largo do Chile – ambos fruto da política de expansão urbana levada a cabo neste período.

Fig. 03.4. Etienne de Groer, Plano Director Municipal de Lisboa de 1938-1948



Fonte: Imagem do Autor baseada no Plano Director Municipal de Lisboa de 1938-1948, consultado em <http://pdm.cm-lisboa.pt>

O ano de 1938 viria a constituir um momento de viragem no desenvolvimento da cidade, com a realização de diversos planos que seriam condensados no famoso “Plano De Groer” (1938-48). Segundo a orientação e actuação do Ministro Duarte Pacheco, começava a pensar-se a cidade como grande capital moderna, ultrapassando os limites confinados pelas Avenidas Novas e Praça do Chile - numa área interior relativamente à **Linha de Cintura** (de caminho-de-ferro) (13). Com efeito, as áreas rurais no anel exterior da Linha de Cintura constavam no quadro de objectivos de expansão da cidade. Os eixos viários

tradicionais, caminhos e azinhas foram sendo sucessivamente substituídos por vias urbanas estruturantes que organizavam as saídas da cidade, suportadas por nova habitação e equipamentos públicos.

No contexto político da ditadura salazarista e da acção de Duarte Pacheco, definiu-se então todo o desenvolvimento para a cidade. Para além da definição de novos limites e eixos estruturantes, previa-se a construção de nova habitação, incluindo bairros de habitação social, e de grandes equipamentos urbanos, elementos coordenados por um **desenho urbano coerente que marcou o modo de fazer cidade nesta época**.

Assim, esta actuação contemplou, até aos anos 60, a construção de diversos “Bairros de Casas Económicas”, entre eles o Bairro da Encarnação, Caselas, Alto da Serafina e **Madre Deus** (19), no sentido de suportar o crescimento demográfico acelerado que se registava. Estes bairros albergavam habitações unifamiliares de tipologia tradicionalista e localizavam-se, na altura, em terrenos periféricos da cidade, apresentando condições de isolamento face ao centro urbano, nomeadamente em termos de articulações em transporte público.

A zona oriental da cidade, mais deprimida na época, começava a ser valorizada e incluída nos planos estratégicos para a capital. É definida a localização do aeroporto, que implicava a reestruturação viária da saída Norte da cidade, desencadeando-se uma forte expansão urbana das áreas circundantes em torno do prolongamento da Avenida Almirante Reis, que teria continuidade com a posterior abertura da Avenida do Aeroporto (actual Avenida Gago Coutinho) (23). Este eixo estratégico é pontuado pela área do programa urbano do Instituto Superior Técnico, que articulou modernamente, nos anos 30, as Avenidas Novas com a Avenida Almirante Reis através da nova Alameda D. Afonso Henriques (20) e, em 1940, pela Praça do Areeiro – a praça mais importante de representação do regime, projectada pelo arquitecto Cristino da Silva.

O plano do **Bairro do Areeiro** (21), da autoria do Arquitecto Faria da Costa, é contemporâneo do projecto da praça com o mesmo nome e integra-se num programa abrangente de construção de frentes urbanas lançado por Duarte Pacheco. Este programa tinha o intuito de evitar um crescimento desordenado e aleatório da cidade e, igualmente, uma proliferação de má arquitectura; assim sendo, os projectos de bairros como o Areeiro eram estudados de forma a constituir um todo harmonioso com as áreas urbanas envolventes, embora possibilitando a sua divisão em parcelas.

Neste âmbito, o projecto do **Bairro de Alvalade** (24), também desenhado pelo Arquitecto Faria da Costa em 1944, marca um momento decisivo para o futuro desenvolvimento da cidade a partir de finais dos anos 40. Este Bairro ocupa uma das áreas mais significativas do processo de urbanização previsto no Plano Director de 1938-48, numa extensa área de 230 ha, destinada a uma população de 45 000 habitantes.

O Bairro organizava-se em 8 células (as duas primeiras concluídas em 1948), cada uma centralizada em torno de uma escola primária. De modo inédito, previa-se a coexistência de habitações para diferentes estratos sociais, apoiadas numa diversidade de equipamentos: escolas, mercados, espaços desportivos, centros cívicos, entre outros. O bairro seria, ainda, servido por uma rede eficaz de transportes colectivos.

Este conjunto urbano destacava-se também pela introdução de novas tipologias de habitação social, em edifícios multifamiliares, de 4 pisos – contrariamente à prática comum na época, nos “Bairros de Casas Económicas”, constituídos por

moradias unifamiliares. Apostou-se numa imagem urbana com forte unidade, embora com uma grande diversidade de tipologias.

O espaço urbano do bairro revela claras intenções de qualificação do desenho urbano e do edificado, de acordo com a atitude projectual definida no plano de Duarte Pacheco. “Assim, resultaram espaços urbanos, ruas e praças com o perfil adequado e equilibrado entre volume de construção, passeios para peões e vias de tráfego. (...) O novo bairro traçava irreversivelmente o desenvolvimento nordeste da cidade com um desenho urbano tradicional, em que as construções acompanhavam o contorno das ruas e das praças e a hierarquia viária articulava a ligação entre as células” (Tostões, 2001).

Ainda no contexto da política de Duarte Pacheco, justificava-se a urbanização da grande área compreendida entre as avenidas Gago Coutinho e Marechal Gomes da Costa, a Norte, e a Linha de Cintura, a Sul. Esta estratégia de urbanização inseria-se numa série programática que se prolongaria até aos anos 60, com a elaboração dos planos dos Olivais e Chelas, prolongando o desenvolvimento da cidade para nordeste.

Fig. 03.5. Planta de Lisboa



Fonte: Imagem do Autor

“Olivais e Chelas constituíram operações urbanísticas de grande escala, integradas nos planos de expansão da cidade de Lisboa no final da década de 50. A decisão e programação global destas operações resultaram de directivas integradas de fomento económico e social da responsabilidade do Governo e obedeceram a um desenvolvimento e planeamento integrado, cujo objectivo prioritário era a promoção de habitação social” (Heitor, 2001).

Pretendia-se assegurar, com a construção destes bairros, novas áreas residenciais que proporcionassem alojamento, maioritariamente, a populações com recursos económicos modestos, prevendo-se igualmente a construção de habitação para classes económicas mais favorecidas e, por outro lado, destinada a acções de realojamento de população proveniente de 'bairros de lata'. A concretização destes objectivos levaria à criação de bairros onde coexistiriam estratos populacionais económica e socialmente heterogéneos.

O primeiro destes bairros a ser programado é o **Bairro dos Olivais**, dividido em duas áreas fundamentais: Olivais Norte e Olivais Sul. Contrariamente ao que ocorreu na concepção do Bairro de Alvalade, os Olivais foram projectados sem qualquer intenção explícita de continuidade com o tecido urbano envolvente. Ao nível do desenho urbano, verifica-se igualmente um afastamento das referências ao urbanismo tradicional aplicadas em Alvalade, de relação formal estreita entre edificado e arruamentos. Em oposição, procura-se conferir a estes bairros uma ocupação do território baseada nos princípios modernistas da época, concebendo-se blocos multifamiliares distribuídos pontualmente por extensas áreas ajardinadas, sem afinidade formal directa com a rede viária.

No limiar da década de 60, iniciam-se os estudos para o **Plano de Urbanização de Chelas** (PUC), sob a coordenação do Arquitecto Rafael Botelho. O Plano-Base, elaborado em 1960, seria revisto nos seus conceitos fundamentais de estrutura urbana – embora se tenham mantido os objectivos principais, de se criar um espaço urbano multifuncional e diversificado socialmente. O Plano de Urbanização de Chelas é, então, aprovado em 1964, com data de conclusão estimada para o ano 2000.

Com vista a obter uma organização unitária, é posta de parte a inicial proposta de um estrutura urbana celular, aplicada em Olivais Sul com resultados considerados menos positivos do que se previra na sua concepção. Assim, é adoptada uma morfologia urbana com eixos direccionais definidos, numa malha urbana contínua, articulando eficazmente os diversos espaços internos ao Bairro e assegurando a ligação deste à envolvente. Um núcleo principal de equipamentos localizava-se no centro da malha, em torno do qual se distribuíam as cinco zonas do Bairro de Chelas – I (25), J (26), L, M (30) e N (28) – as quais deveriam apresentar a coerência e a legibilidade formal da malha do bairro. A sua construção arranca em 1972, na Zona I, sendo que a construção da Zona L não chegou a realizar-se.

A ser concretizada a proposta do Plano, na sua íntegra, o Bairro de Chelas poderia ter reunido condições de continuidade urbana nesta área da cidade, podendo igualmente ter-se concretizado numa extensa área residencial com um desenho urbano racional e qualificado. No entanto, diversos factores relacionados com o arrastamento da concretização do PUC e o desvio ao cumprimento da globalidade dos programas, realizados de modo descontínuo no tempo, condicionaram significativamente o seu sucesso e a sua eficácia, tanto do ponto de vista da articulação com a malha envolvente como da continuidade e coerência formal entre espaços edificados. A título de exemplo, a execução da rede viária de articulação com a envolvente foi sendo sucessivamente adiada, sendo que apenas nos anos 90 se construiu o viaduto sobre o Vale de Chelas, previsto no Plano de 1964.

Esta intervenção, fomentada pela estratégia de acessibilidades elaborada no âmbito da Expo 98, proporcionou igualmente a concretização do referido núcleo central de equipamentos, aprovado pelo PDM de 1994. O plano desta área – a Zona O (32) – apostou na compatibilização da estrutura edificada (que alberga um edifício comercial e 4 torres com habitação e serviços) com um nó viário de articulação entre a Avenida Estados Unidos da América (31) e a Avenida Central de Chelas.

Com a Revolução de Abril de 1974, surgem novas iniciativas com o intuito de fazer frente ao problema habitacional dos estratos da população economicamente mais desfavorecidos. Salienta-se o Serviço Ambulatório de Apoio Local – SAAL (1974-1976), criado em 1974 como ‘Corpo Técnico Especializado’ do Fundo de Fomento da Habitação (FFH). O SAAL levava a cabo operações de realojamento das populações em condições precaridade habitacional, com projectos que resultavam do esforço de vários jovens arquitectos para uma concepção humanizada e adequada aos modos de vida das populações. Ao contrário do caso particular da cidade do Porto, onde estes bairros se localizavam, preferencialmente, em áreas centrais da cidade, em muitas outras zonas do país, tais como Lisboa, grande parte destes conjuntos ocupava zonas periféricas ou rurais.

O **Bairro Portugal Novo** (27), projectado por Manuel Vicente e construído na Quinta do Bacalhau / Monte Coxo (1977), é um exemplo desta situação. Trata-se, efectivamente, de uma operação SAAL numa área intersticial, onde domina uma implantação desligada de referências formais da envolvente e segregada, em termos de acessibilidades, em relação à respectiva área urbana.

O **Bairro das Olaias** (29), criado de raiz pelo Arquitecto Tomás Taveira, é construído numa posição contígua ao conjunto residencial referido anteriormente, embora não tenha contemplado qualquer tipo de articulação urbana com o mesmo. O Bairro das Olaias consiste num complexo que alberga habitação, um centro comercial, escritórios, um hotel e um equipamento desportivo. O conjunto de edifícios apresenta, assumidamente, um carácter experimental, inspirado no modernismo português. A sua construção prolongou-se por um período considerável de tempo, tendo o projecto sido alterado diversas vezes - o que se deveu em muito à grande diversidade de formas e de estéticas.

Este Bairro situa-se numa zona de charneira com a cidade consolidada, apresentando, portanto uma localização privilegiada de proximidade ao centro de Lisboa. A área específica onde foi construído viria a valorizar-se com a posterior abertura do Viaduto sobre o Vale de Chelas, nos anos 90, e com a ainda posterior inclusão da Estação de Metro das Olaias, no âmbito do programa de acessibilidades da Expo 98.

A partir da breve contextualização histórica apresentada, depreende-se uma alteração profunda nos modos de ‘fazer cidade’, a qual se deu no início da segunda metade do Século XX. Anteriormente a este período, identificava-se uma vontade política de concretização de um projecto para a cidade no seu todo, cujo expoente máximo seria o Plano Director de 1938-48. Este plano constituiu um marco fundamental na fisionomia de Lisboa, que consolidou as bases do seu crescimento ao longo das décadas seguintes e assegurou, até aos anos 50, a continuidade do desenvolvimento da cidade e a qualidade do seu desenho urbano. No entanto, este objectivo de coerência e articulação entre as diversas zonas urbanizadas começaria a inverter-se a partir da década de 50 por diversos motivos, nomeadamente de natureza ideológica e económica. Particularmente a partir da década de 80, instala-se um modo de actuação no qual prevalecem os interesses dos promotores, gerido por um processo especulativo e aleatório de crescimento – processo este na origem de uma série de novas urbanizações segregadas da malha urbana pré-existente.

Como complemento à informação apresentada sobre cada conjunto residencial referido, insere-se em anexo um conjunto de fichas de caracterização mais detalhada acerca dos exemplos focados.

03.03. Mobilidade

Neste capítulo pretende-se caracterizar, ainda que de forma sintética, a mobilidade na área em estudo. Para isso, foi considerado o Inquérito à Mobilidade da População da Área Metropolitana de Lisboa (INE, 1993/1994), o Inquérito à Mobilidade (DGTT, 1998), o Inquérito à Mobilidade dos Residentes em Lisboa (Tis.pt, 2003/2004) e o Inquérito à Mobilidade dos Não Residentes em Lisboa (Tis.pt, 2003/2004) apresentados em *Lisboa: Desafio da Mobilidade* (CML, 2005).

Para realizar o enquadramento da área em estudo relativamente à mobilidade, torna-se necessária uma reflexão sobre os principais indicadores de mobilidade para os residentes no concelho de Lisboa (Tabela 03.1) e ainda para os residentes na Área Metropolitana (com excepção de Lisboa) (Tabela 03.2), que usufruem diariamente da capital.

1 | Principais indicadores de mobilidade dos residentes no concelho de Lisboa

Tabela 03.1. Principais Indicadores de Mobilidade dos Residentes em Lisboa

ALGUNS INDICADORES	1993	1998	2003
Residentes em Lisboa	677.790	573.170	503.820
Total de viagens (a pé e motorizadas)	1.368.240	1.181.180	1.089.880
Total de viagens a pé	316.870	360.940	237.090
Total de viagens motorizadas	1.051.370	820.250	852.790
Transporte Individual (TI)	37,5%	47,3%	40,8%
Transporte Colectivo (TC)	57,2%	49,0%	56,2%
Transporte Individual + Transporte Colectivo (TI + TC)	1,4%	1,2%	1,0%
Outros modos de transporte	3,9%	2,5%	2,0%
Número médio de viagens / dia (toda a população)	2,20	2,06	2,16
Número médio de viagens / dia (apenas pessoas móveis)	2,78	2,78	2,33
Número médio de viagens motorizadas / dia (apenas pessoas móveis)	2,13	2,62	1,82
Percentagem de pessoas Imóveis (%)	20,8%	25,8%	21,2%
Total de motorização (veículos / 1000 habitantes)	232,5	272,3	281,8

Fonte: Inquérito à Mobilidade da População da Área Metropolitana de Lisboa (1993/1994), Inquérito à Mobilidade (DGTT, 1998) e Inquérito à Mobilidade dos Residentes em Lisboa (Tis.pt, 2003/2004), apresentados em *Lisboa: Desafio da Mobilidade* (CML, 2005)

Perante o acentuado decréscimo da população residente no concelho de Lisboa ao longo dos três inquéritos analisados (1993 a 2003), assiste-se a um número relativamente consistente do **total de viagens** realizadas dentro do concelho. No entanto, no que respeita à repartição modal verifica-se uma diminuição generalizada no número **total de viagens a pé** (cerca de 1/3) entre 1998 e 2003. Pode associar-se este acentuado decréscimo à expansão da cidade de Lisboa, abordada anteriormente, que levou a aumentar substancialmente as distâncias da maior parte das deslocações efectuadas. Porém, é necessário referir à

degradação do ambiente urbano em que estas viagens se realizam por via de espaços públicos desqualificados e pela utilização abusiva e sistemática dos passeios para estacionamento automóvel.

Verifica-se ainda que o **número médio de viagens por dia** em 2003 é de 2,16, valor este que passa a 2,33 quando considerado apenas o universo das pessoas móveis e é consideravelmente inferior aos valores obtidos nos anos anteriores. O decréscimo significativo das deslocações a pé pode representar um factor importante para este resultado, porém, acredita-se que o aumento de **pessoas imóveis** e o processo de envelhecimento da população residente em Lisboa possam ser os maiores responsáveis para tal decréscimo. Contrariando este indicador, a **taxa de motorização** tem evoluído de forma consistente nos últimos anos, passando de 232,5 em 1998 para 281,8 veículos por cada 1.000 habitantes em 2003. Tal fenómeno revela, por um lado, o aumento do poder de compra (que tem voltado a decrescer nos anos que correm), e por outro lado uma maior dependência do automóvel causado em parte pela dispersão urbana (CML, 2005).

2 | Principais indicadores de mobilidade dos residentes na restante AML

Tabela 03.2. Principais Indicadores de Mobilidade dos Residentes na Área Metropolitana de Lisboa (com excepção de Lisboa)

ALGUNS INDICADORES	2003
Residentes na Área Metropolitana de Lisboa, que se deslocam regularmente para Lisboa	569.540
Total de Viagens (a pé e motorizadas)	1.193.940
Total de viagens a pé	6.470
Total de viagens motorizadas	1.187.470
Transporte Individual (TI)	38,7%
Transporte Colectivo (TC)	53,4%
Transporte Individual + Transporte Colectivo (TI + TC)	7,8%
Outros modos de transporte	0,1%
Número médio de viagens / dia (no concelho de Lisboa)	2,16

Fonte: Inquérito à Mobilidade dos Não Residentes em Lisboa (Tis.pt, 2003/2004), apresentados em *Lisboa: Desafio da Mobilidade* (CML, 2005)

A tabela anterior apresenta os principais indicadores da mobilidade associados aos residentes na AML que realizam viagens com pelo menos um extremo no concelho de Lisboa. Relativamente a este universo, pode observar-se que diariamente existe um maior **número de viagens realizadas por não residentes** do que por residentes no concelho. Das cerca de 1,19 milhões de viagens diárias, apenas 47.380 (4% do total) têm início e fim no concelho, sendo que as restantes realizam-se para entrar ou sair deste para a restante área metropolitana. Este indicador assume uma importância vital no planeamento das redes de transporte de entrada e de saída do concelho de Lisboa.

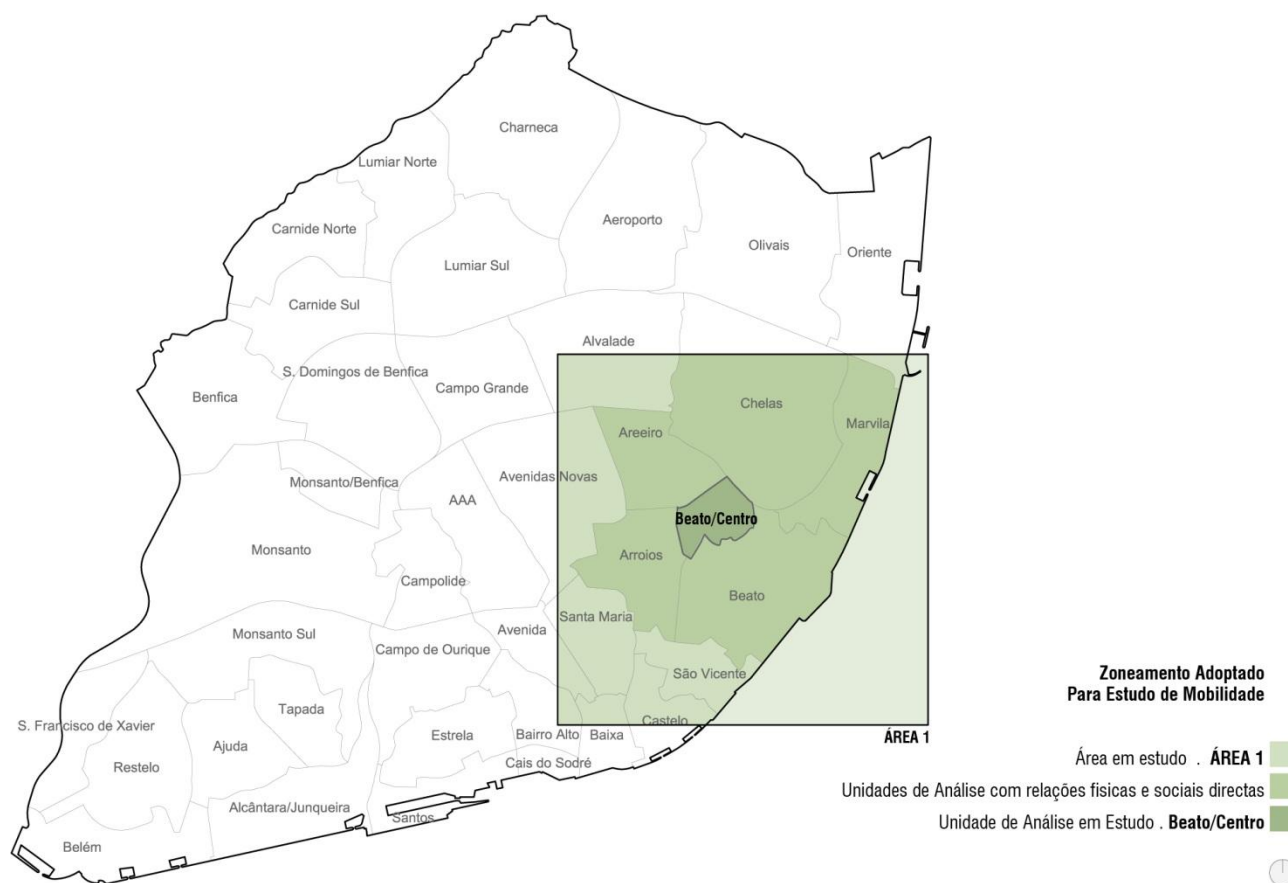
Relativamente à repartição modal, verifica-se que o número **total de viagens a pé** é muito inferior ao número **total de viagens motorizadas**. Este indicador prende-se, obviamente, com a elevada distância deste tipo de deslocações. Pode ainda verificar-se que o sistema de **transportes colectivos** desempenha um papel fundamental nas deslocações deste universo de pessoas com cerca de 53,4% do total, número este que deve ser aumentado face aos constantes congestionamentos que se verificam nos principais eixos de acesso ao concelho.

3 | Principais indicadores de mobilidade na área em estudo (Beato/Centro)

Para caracterizar a mobilidade num determinado território deve ser feito um zoneamento do mesmo para, através da análise e da comparação entre as diferentes áreas, possam ser tiradas conclusões mais conscientes. A área de cada divisão do território deve ser menor quanto mais precisa se quer a análise, no entanto, não devem ser agrupados no mesmo território duas áreas com características muito distintas.

Neste caso, a divisão do território em freguesias não seria a mais adequada, uma vez que as freguesias próximas do centro histórico não têm actualmente massa crítica suficiente (algumas das freguesias têm menos de 1.000 habitantes), e porque as freguesias mais periféricas se caracterizam por quantitativos populacionais muito elevados e por padrões de ocupação de usos do solo muito dispares. Existe, assim, necessidade de um zoneamento distinto das freguesias, balanceando as características intrínsecas de cada território para uma análise comparativa mais eficaz. Deste modo, foi adoptado o zoneamento defendido nos estudos *Lisboa: desafio da mobilidade* (CML, 2005), *Análise e interpretação Sócio-Urbanística da Cidade de Lisboa* (CML, 2005) e *Estudo sobre o Mercado Imobiliário na Área Metropolitana de Lisboa* (CML, 2005), zoneamento este que dividiu a cidade em 40 áreas distintas, às quais se chamarão Unidades de Análise (UA). Nesta análise, será utilizada a **ÁREA 1**, de acordo com a seguinte figura (Fig. 03.6).

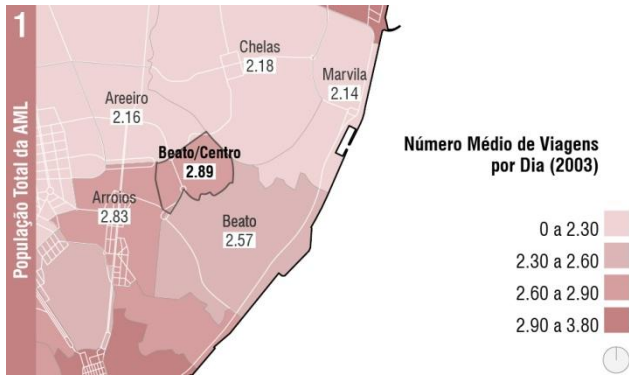
Fig. 03.6. Zoneamento Adoptado para o Estudo da Mobilidade



Fonte: Imagem do autor

Serão apresentadas em seguida algumas conclusões referentes à mobilidade nas UA que apresentam relações físicas e sociais directas com a área em estudo. No entanto, como esta área se localiza na fronteira entre duas unidades de análise (Beato/Centro e Areeiro), tornou-se necessário recorrer a alguns critérios de seleção para identificar quais os resultados a considerar no desenvolvimento do trabalho. Deste modo, são considerados os resultados da UA do **Beato/Centro**, uma vez que esta área abrange a maior parte do território em estudo e apresenta características físicas, sociais e urbanas que mais se aproximam da realidade do território em estudo;

Fig. 03.7. Viagens Médias Diárias (2003). ÁREA 1

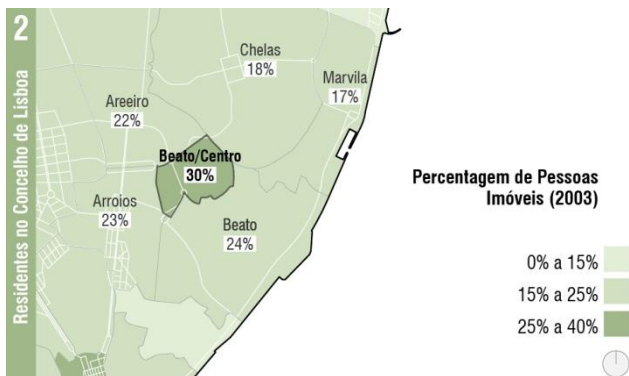


Fonte: Inquérito à Mobilidade dos Residentes em Lisboa (Tis.pt, 2003/2004), apresentado em Lisboa: Desafio da Mobilidade (CML, 2005)

1.1| A maioria das UA possui um número de viagens por dia superior à média do concelho de Lisboa em 2003 (2,16);

1.2| A UA do Beato/Centro possui o maior número médio de deslocações diárias (2,89) entre as UA envolvidas, caracterizando-se desta forma como um território com altos padrões de mobilidade;

Fig. 03.8. Percentagem de Pessoas Imóveis (2003). ÁREA 1

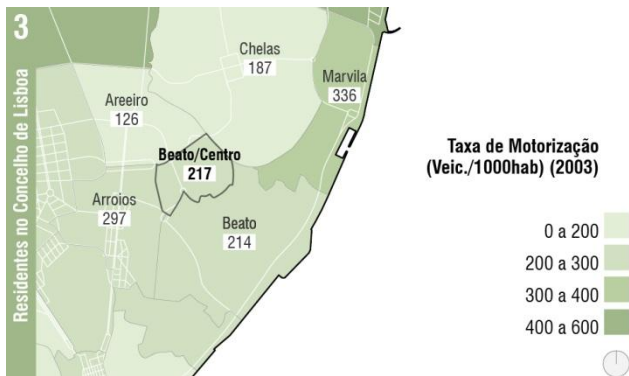


Fonte: Inquérito à Mobilidade dos Residentes em Lisboa (Tis.pt, 2003/2004), apresentado em Lisboa: Desafio da Mobilidade (CML, 2005)

2.1| A maioria das UA possui uma percentagem de pessoas imóveis que se aproxima da média do concelho em 2003 (21,2%);

2.2| A UA do Beato/Centro possui a maior percentagem de pessoas imóveis entre as UA envolvidas (30%). Em territórios desta natureza, a diversidade de usos pode ser uma solução viável para este tipo de população;

Fig. 03.9. Taxa de Motorização (Veículos/1.000hab) (2003). ÁREA 1



Fonte: Inquérito à Mobilidade dos Residentes em Lisboa (Tis.pt, 2003/2004), apresentado em Lisboa: Desafio da Mobilidade (CML, 2005)

3.1| A taxa de motorização na UA do Beato/Centro em 2003 (217) é ligeiramente inferior à taxa de motorização média do concelho (281,8), tendo decrescido substancialmente desde 1993 (243);

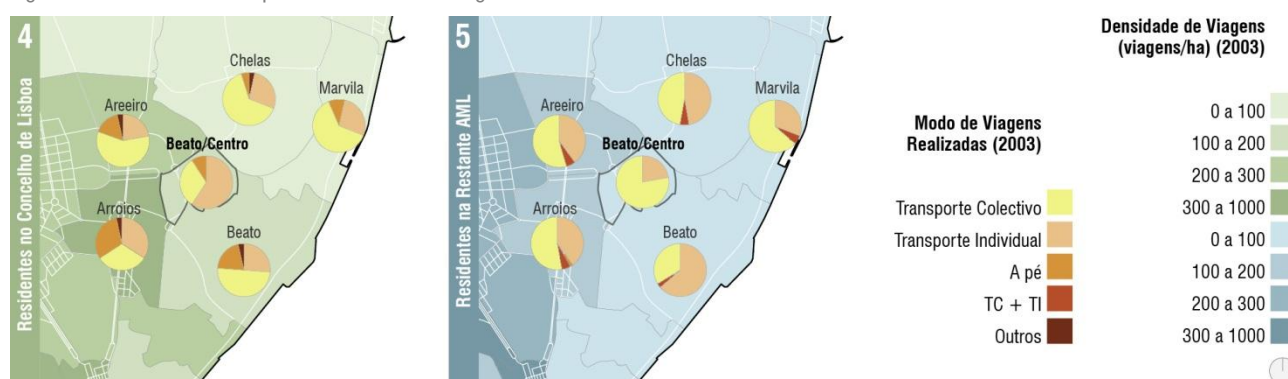
4.1 | No universo da população residente no concelho de Lisboa, a maioria das UA depende do Transporte Colectivo e do Transporte Individual, porém, raramente combinado entre eles (TC + TI). Nas UA mais próximas do centro histórico verifica-se ainda alguma presença das deslocações a pé, possibilitadas pelas curtas distâncias e pela maior diversidade de usos;

4.2 | Ainda no mesmo universo de pessoas, a UA do Beato/Centro apresenta a maior dependência do Transporte Individual (cerca de 60%) assim como a menor dependência do Transporte Colectivo juntamente com a UA de Arroios (cerca de 30%). Se por um lado esta perspectiva revela alguma eficiência relativa à mobilidade em Transporte Individual, por outro lado, levanta algumas dúvidas sobre a eficácia do Transporte Colectivo nas deslocações intra-concelhias;

5.1 | Relativamente ao universo da população residente na restante AML, continua-se a notar uma dependência quase total do Transporte Colectivo e do Transporte Individual, já com alguma combinação entre eles (TC + TI). Por outro lado, as deslocações a pé deixam de ter presença no que respeita ao universo em estudo;

5.2 | Relativamente à UA do Beato/Centro, a análise dos resultados da população residente na AML permite conclusões muito importantes para o desenvolvimento do trabalho. Por um lado, nota-se uma quase total dependência do Transporte Colectivo nas deslocações inter-concelhias, apontando deste modo as fortes acessibilidades em transportes públicos a este território. Por outro lado, nota-se que este território não está ainda devidamente articulado com os grandes eixos rodoviários de distribuição urbana, gerando assim uma clara diminuição nas deslocações em Transporte Individual. Pode ainda verificar-se a total inexistência de outro modo de deslocação, apontando a pouca versatilidade do território;

Fig. 03.10. Modos de Transporte Utilizados nas Viagens com um Extremo no Concelho de Lisboa. ÁREA 1



Fonte: Inquérito à Mobilidade dos Residentes em Lisboa (Tis.pt, 2003/2004) e Inquérito à Mobilidade dos Não Residentes em Lisboa (Tis.pt, 2003/2004), apresentados em *Lisboa: Desafio da Mobilidade* (CML, 2005)

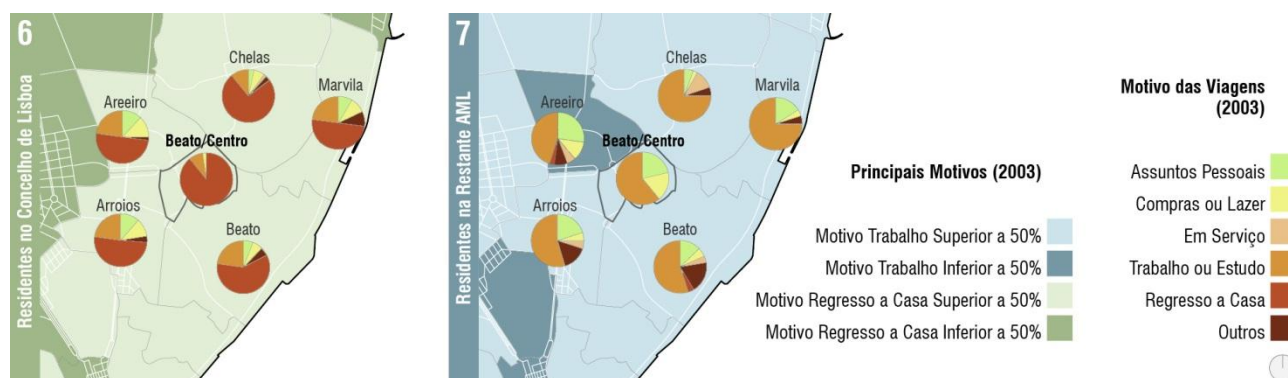
6.1 | No universo da população residente no concelho de Lisboa, o regresso a casa é o principal motivo de todas as UA em estudo. O trabalho ou estudo constituem ainda um motivo com grande percentagem, seguido das compras e lazer e ainda dos assuntos pessoais. Poucas pessoas se deslocam a estas UA em serviço ou por outros motivos não discriminados.

6.2 | Ainda no mesmo universo de pessoas, a UA do Beato/Centro destaca-se das restantes UA pelas deslocações essencialmente de regresso a casa (90%). Existem ainda deslocações por motivos de trabalho ou estudo e para compras ou lazer, no entanto, apresentam uma percentagem mínima (cerca de 7% e 3% respectivamente). Esta análise revela um território monofuncional, com pouca oferta de usos para a população residente no concelho de Lisboa.

7.1 | No que respeita ao universo da população residente na restante AML, as deslocações por motivo de trabalho ou estudo constituem (com a excepção da UA do Areeiro) mais de 50% das deslocações totais. Conclui-se que a maioria da população residente na AML desloca-se à capital para trabalhar ou estudar. Os assuntos pessoais e as compras e lazer constituem ainda uma percentagem significativa dos motivos das viagens ao concelho de Lisboa.

7.2 | Observa-se que cerca de 60% da população residente na AML se desloca à UA do Beato/Centro para trabalhar ou estudar, viajando na sua maioria, por isso, em hora de ponta. Neste sentido, deve existir grande preocupação na eficiência das ligações inter-concelhias, para responder à grande afluência de pessoas em períodos específicos do dia. Os assuntos pessoais e as compras constituem ainda uma grande percentagem dos motivos de viagem a esta UA, onde as deslocações em serviço e outras não discriminadas não têm presença.

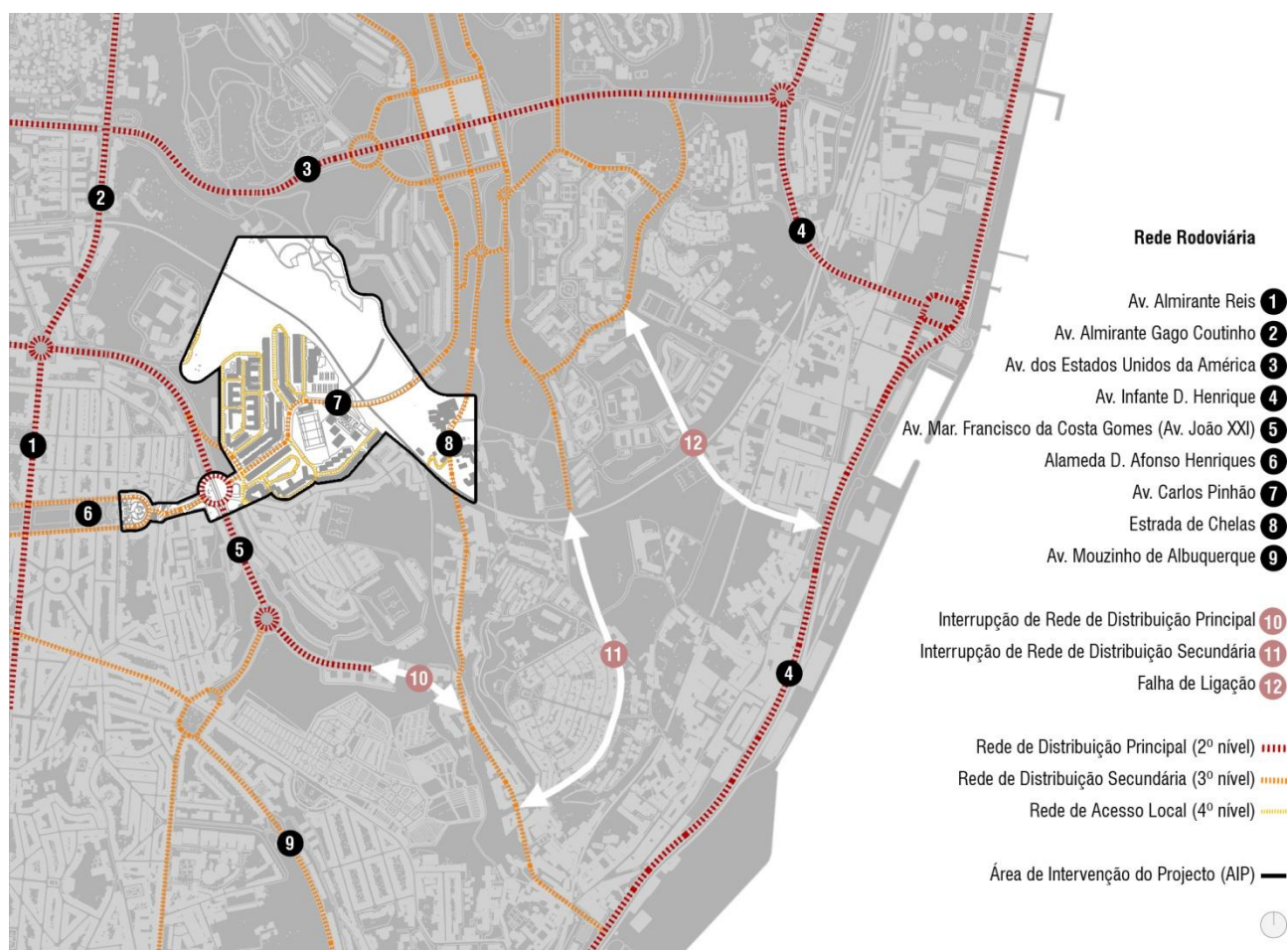
Fig. 03.11. Motivo das Viagens com um Extremo no Concelho de Lisboa . ÁREA 1



Fonte: Inquérito à Mobilidade dos Residentes em Lisboa (Tis.pt, 2003/2004) e Inquérito à Mobilidade dos Não Residentes em Lisboa (Tis.pt, 2003/2004), apresentados em *Lisboa: Desafio da Mobilidade* (CML, 2005)

Rede Viária

Fig. 03.12. Hierarquia da Rede Viária. ÁREA 2



Fonte: Imagem do Autor

REDE DE DISTRIBUIÇÃO PRINCIPAL (2º NÍVEL) | Não constituindo parte do território consolidado central da cidade de Lisboa, o Bairro das Olaias caracteriza-se pela sua competitividade nas acessibilidades que possui. Com os planos urbanos que se concretizaram nas últimas décadas ao longo do Sistema de Vales de Chelas, e mais recentemente com o desenvolvimento exponencial da zona oriental da cidade, com o Parque das Nações, este território foi assumindo uma maior importância no contexto urbano de Lisboa, onde os grandes eixos rodoviários de distribuição dão resposta a um número elevado de fluxos. Estes eixos estão inseridos na Rede de Distribuição Principal (2º nível), que é responsável pela distribuição dos maiores fluxos de tráfego da cidade, assim como pelo acesso à Rede Estruturante (1º nível). Inseridos nesta rede e no contexto do território em estudo, destacam-se a Av. Almirante Reis (1), a Oeste, que realiza uma das principais ligações ao centro histórico, a Av. dos Estados Unidos da América (3), a Norte, que permite a principal ligação do centro à zona oriental da cidade, e a Av. Infante D. Henrique (4), a Sudeste, que contorna toda a zona ribeirinha. Responsável pelo principal acesso rodoviário à AIP, a Av. Mar. Francisco da Costa Gomes (5) enquadra-se no prolongamento da Av. João XXI e distribui o tráfego directamente na Av. Carlos Pinhão (7). Apesar do enorme potencial intrínseco a este eixo, a sua interrupção a Sul da AIP prejudica a sua utilidade urbana enquanto Eixo de Distribuição Principal.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA (3º NÍVEL) | A partir da rede principal, desenvolve-se a Rede de Distribuição Secundária (3º nível), que assegura distribuições mais próximas, ou encaminha fluxos viários para vias de nível hierárquico superior. Atravessando a AIP, desenvolve-se uma das mais importantes vias rodoviárias desta rede, estruturante para o desenvolvimento do projecto: a Av. Calos Pinhão (7). Esta via realiza importantes ligações entre a maioria dos bairros desenvolvidos no Sistema de Vales de Chelas e o centro da cidade, constituindo um elemento fundamental de atravessamento do Vale através do viaducto das Olaias. Inseridas nesta rede, destacam-se ainda a Estrada de Chelas (8), a Este da AIP, que realiza ligações vitais à zona ribeirinha através da linha de água do fundo do Vale de Chelas, e a Alameda Afonso Henriques (6), que vem no seguimento da Av. Carlos Pinhão (7), entrando no tecido urbano consolidado em direcção ao centro da cidade.

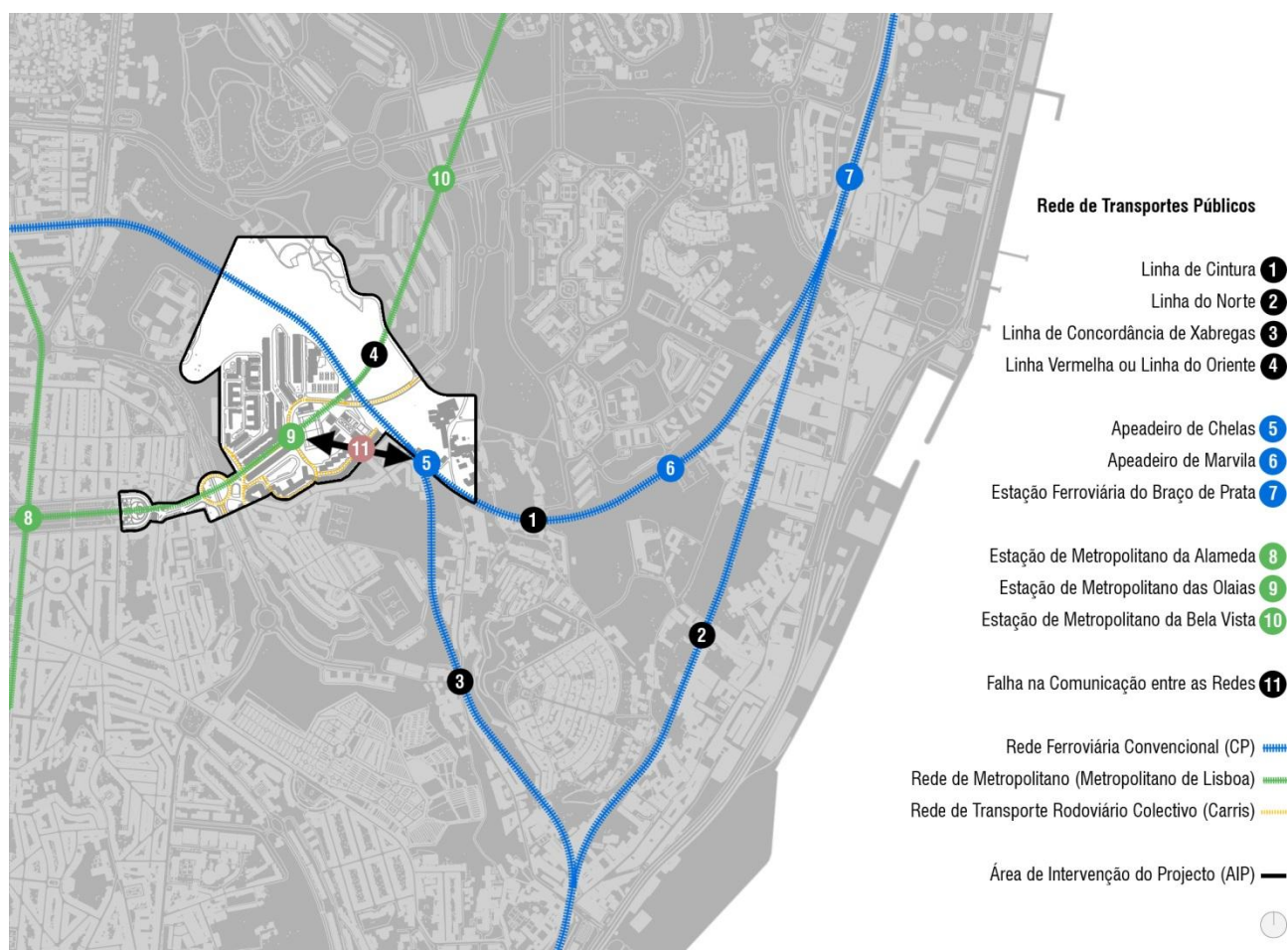
REDE DE ACESSO LOCAL (4º NÍVEL) | Já no interior da AIP, desenvolve-se ainda uma Rede de Acesso Local (4º nível), apoiada sobretudo na Av. Carlos Pinhão (7). Esta rede caracteriza-se por compor as vias estruturantes do Bairro que garantem o acesso ao edificado, reunindo, porém, condições privilegiadas para a circulação pedonal. No caso do Bairro das Olaias, a estrutura edificada é formada por várias células habitacionais, maioritariamente convergentes para ambos os lados da Av. Carlos Pinhão (7). Deste modo, este conjunto de vias com apenas um acesso e vias sem saída, compõem um cenário segregador do edificado a que dão acesso.

PRINCIPAIS FALHAS DA REDE VIÁRIA | Apesar de se apresentar como um território com boas acessibilidades a nível rodoviário, existem actualmente algumas lacunas relativas à estrutura da rede de distribuição, que prejudicam importantes acessibilidades urbanas. Neste âmbito, destaca-se uma interrupção da Rede de Distribuição Principal (10) na Av. Mar. Francisco da Costa Gomes (5), cuja gravidade se considera evidente numa análise à escala da cidade. Esta Avenida enquadra-se no prolongamento da Av. João XXI, que por sua vez vem no seguimento da Av. de Berna, da Av. Calouste Gulbenkian e da Av. de Ceuta. O eixo rodoviário constituído por estas avenidas forma uma importante circular à cidade, desenvolvida desde a Zona Ribeirinha, em Alcântara, e terminando exactamente nesta interrupção, a uma reduzida distância da Av. Infante D. Henrique (4). Esta falha de ligação, causada pela presença da ETAR de Chelas e pelas dificuldades impostas pelos declives da encosta do Vale, questiona ainda a Estrada de Chelas (8) enquanto Eixo de Distribuição Secundário, já que responde a importantes fluxos de tráfego na cidade. Deste modo, o perfil da via deveria ser repensado, para assim poder constituir parte da Rede de Distribuição Principal.

Existe ainda, ao longo da encosta Norte do Vale de Chelas, uma importante interrupção da Rede de Distribuição Secundária (11), causada pela Linha Ferroviária de Cintura. Esta interrupção é actualmente contornada por vias de acesso local, que impossibilitam a resposta a fluxos intensos à cota alta do Vale. Esta situação vem ainda agravar o contexto da Estrada de Chelas (8) enquanto elemento estruturante da Rede de Distribuição Secundária, na medida em que constitui a principal ligação deste território à Zona Ribeirinha. Neste âmbito destaca-se ainda uma importante falha de ligação (12) entre os bairros de Marvila a Norte da Linha de Cintura (Bairro das Salgadas, Bairro dos Alfinetes, Bairro Marquês de Abrantes, Bairro da Prodac e Bairro do Condado) e a Zona Ribeirinha, inserida na Rede de Distribuição Secundária. Esta ligação iria permitir uma maior permeabilidade da Linha de Cintura, que actualmente constitui uma barreira segregadora dos bairros que envolve.

Rede de Transportes Públicos

Fig. 03.13. Rede de Transportes Públicos. ÁREA 2



Fonte: Imagem do Autor

O território em estudo é servido essencialmente por três redes de transporte colectivo: comboio, metropolitano e autocarros urbanos. No entanto, é o facto de constituir na cidade de Lisboa um dos cinco pontos de cruzamento entre a Rede Ferroviária Convencional e a Rede de Metropolitano (Fig. 02.3, pág. 31) que atribui grande potencial a este território nas acessibilidades ao nível do transporte público.

REDE FERROVIÁRIA CONVENCIONAL | Destacam-se nesta área duas importantes linhas urbanas: a Linha de Cintura (1) constitui um elemento fundamental de articulação entre todas as linhas convergentes na cidade, com a excepção da Linha de Cascais (existindo, no entanto, um plano de articulação na estação de Alcântara); e a Linha do Norte (2), proveniente da Estação de Santa Apolónia em direcção a Norte. Existe ainda uma importante Linha de Concordância em Xabregas (3), que estabelece a ligação entre a Linha de Cintura e a Linha do Norte, e destina-se actualmente ao transporte de mercadorias.

A Linha de Cintura (1) revela uma importância vital na mobilidade ferroviária urbana de Lisboa, constituindo também um dos principais acessos à cidade. Este eixo estabelece importantes relações com a AIP, cruzando-a ao longo do fundo do Vale de Chelas, e criando uma barreira física de difícil transposição. Inserida na AIP, a Sudeste do Bairro das Olaias, situa-se o Apeadeiro de Chelas (5) responsável pelo acesso ferroviário a este território. No seguimento para Oriente da Linha, encontram-

se ainda duas estações ferroviárias: o Apeadeiro de Marvila (6) e a Estação Ferroviária do Braço de Prata (7). Nenhuma das três estações mencionadas apresenta grande procura, quando comparadas com as restantes estações da Linha (procura inferior a 10 000 pessoas por dia) (CML, 2005), podendo-se justificar os fluxos neste troço pelo grande número de deslocações entre o centro e a zona Oriental da cidade (Parque das Nações). Neste sentido, observa-se que os benefícios provenientes do cruzamento entre as duas redes de transporte público são subaproveitados, apontando este ponto de articulação como o menos eficiente entre a Linha de Cintura e a Rede de Metropolitano.

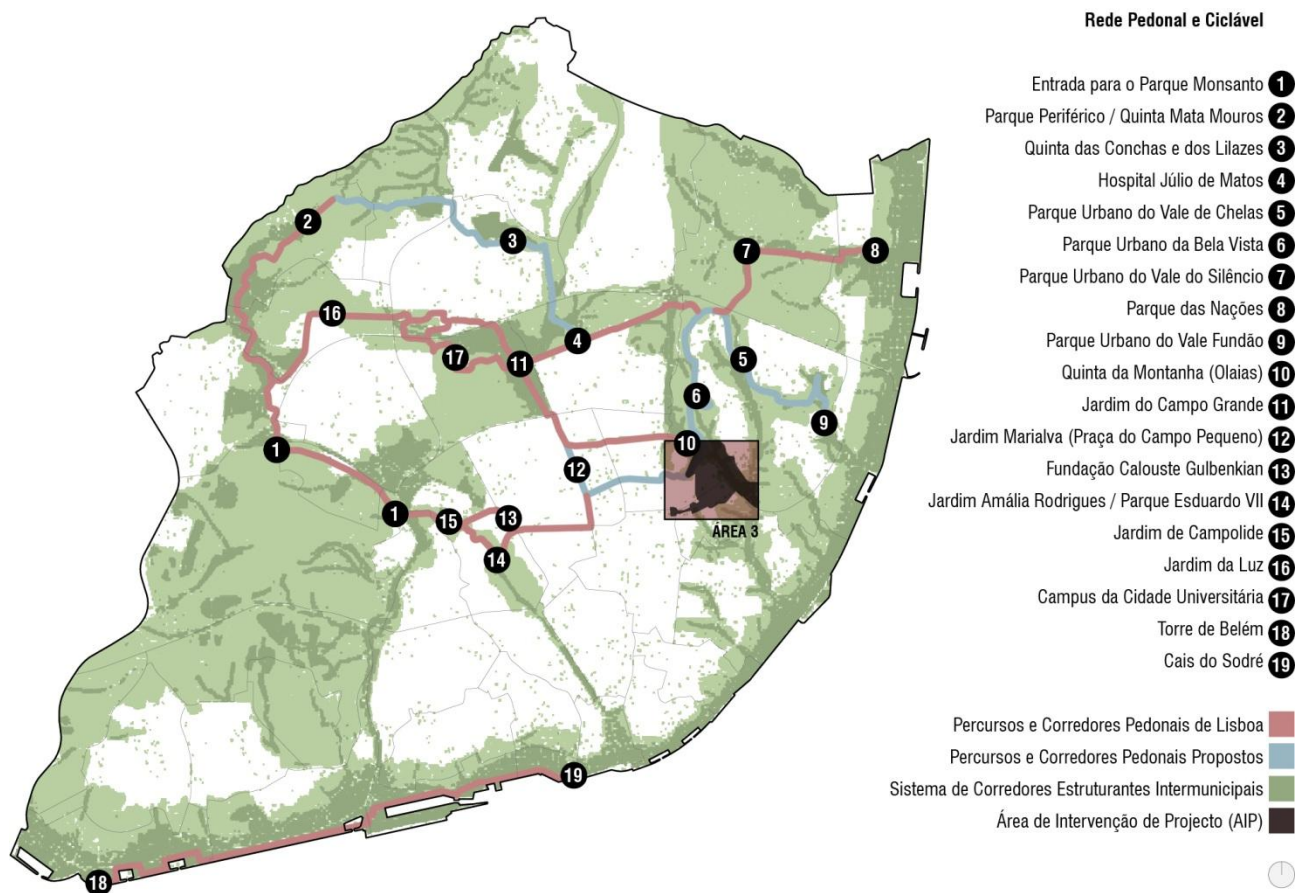
REDE DE METROPOLITANO | Apresenta-se no território em estudo através da Linha Vermelha (4) inaugurada em 1998 no contexto da EXPO'98. A Estação de Metropolitano da Alameda (8) estabelece a concordância com a Linha Verde, e revela-se como uma das estações com mais procura da Linha, e mesmo de toda a rede. A Estação de Metropolitano das Olaias (9) é a única inserida na AIP, e destina-se actualmente a servir apenas o Bairro das Olaias, não aproveitando grande parte das potencialidades do território. Por fim, a Estação de Metropolitano da Bela Vista (10) constitui um importante acesso ao principal ponto de convergência da zona de Chelas.

REDE DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO COLECTIVO | A AIP destaca-se também pelas boas acessibilidades apoiadas na rede de autocarros urbanos. Na Av. Carlos Pinhão situa-se a principal paragem de autocarro do Bairro, que permite o acesso a três carreiras: a Carreira nº 756, cuja paragem serve de terminal, desenvolve-se em forma de circular, chegando à Av. da Índia, em Alcântara; a Carreira nº 10 desenvolve-se entre a Praça do Chile e a Av. Marechal Gomes da Costa; e a Carreira nº 793, que se desloca entre o Areeiro e Marvila.

PRINCIPAIS FALHAS DA REDE DE TRANSPORTES PÚBLICOS | Caracterizadas as redes de transporte colectivo que compõem a AIP, surge a necessidade de apontar uma das principais falhas deste território, no que respeita ao âmbito da mobilidade: a falha na ligação entre redes (11), impossibilitando transbordos rápidos e confortáveis, e prejudicando a complementaridade dos diferentes transportes. Tal como foi referido anteriormente, existem actualmente na cidade apenas cinco pontos de intersecção entre a Rede Ferroviária e a Rede de Metropolitano. São eles Sete Rios, Entrecampos, Roma-Areeiro, Oriente (ver Capítulo 03.03) e Olaias. Se, por um lado, o Bairro das Olaias integra uma área com procura muito inferior à dos restantes interfaces, por outro lado, o não aproveitamento deste tipo de articulações prejudica gravemente a mobilidade, mantendo o território à margem do progresso das acessibilidades urbanas.

Rede Pedonal e Ciclável

Fig. 03.14. Rede Pedonal e Ciclável



Fonte: Imagem do autor

A Rede Pedonal é constituída essencialmente por dois tipos de elementos: passeios e praças, onde o peão pode deslocar-se livremente, em condições confortáveis e seguras, sem qualquer risco de confronto com outros modos de transporte; e atravessamentos rodoviários, onde existe a necessidade de confrontar o peão com veículos motorizados, e a segurança tem de ser gerida de forma eficaz (CML, 2005).

Ao longo das últimas décadas, a Rede Pedonal de Lisboa caracterizou-se pelo desaproveitamento generalizado do potencial deste modo na mobilidade urbana da cidade. Os esforços efectuados em melhorar o sistema de transportes, motivados pelo desejo de aumentar a curto prazo a velocidade de circulação do transporte motorizado e reduzir o congestionamento de tráfego, resultaram na sua maioria na degradação das condições de qualidade e segurança com que os peões se deslocam. Deste modo, a actual rede pedonal sofre de uma grave falta de planeamento, traduzida num ambiente pedonal impróprio para os utilizadores.

A Figura a cima (Fig. 03.14) apresenta a Rede Pedonal de Lisboa, assim como os percursos propostos para integrar esta Rede no futuro. Da análise do mapa, verifica-se que a Rede é relativamente bem servida no centro e a Noroeste da cidade, com as ligações ao Parque de Monsanto, quando comparada com outros territórios urbanos. Por outro lado, verifica-se

grande deficiência nos acessos pedonais ao Corredor Verde Ribeirinho. De importância extrema para o território em estudo, destaca-se ainda grande desaproveitamento do Sistema de Vales de Chelas, com um reduzido número de percursos que realizam ligações pouco eficientes. Neste âmbito, a inexistência de um percurso pedonal directo e eficaz que estabeleça a ligação entre as principais zonas verdes da cidade – o Parque de Monsanto e o Parque da Bela Vista – constitui também uma das maiores falhas na Rede.

Estão actualmente planeadas alguns percursos ao longo do Sistema de Vales de Chelas, considerando inclusivamente um viaducto que permita a transposição acessível sobre o Vale, entre o Areeiro e o Parque da Bela Vista. No entanto, estes planos revelam ainda propostas pouco eficientes, na medida em que apresentam percursos pouco directos, e desaproveitam territórios de grande potencial, dos quais se destaca a Alameda D. Afonso Henriques.

Identificam-se em seguida algumas das principais deficiências relacionadas com a Rede Pedonal Urbana da cidade de Lisboa: os **percursos são indirectos e excessivamente longos**, estimulando a dependência do transporte motorizado individual; consequência da falta de planeamento integrado, verifica-se um **mau dimensionamento dos percursos**, obrigando diversas vezes os peões a circular junto ao eixo de circulação rápida de tráfego automóvel; exemplos como o estacionamento ilegal ou abusivo, ou ainda a introdução indevida de mesas e cadeiras de esplanadas, são **factores de ocupação ilegal do espaço pedonal**; a **instalação excessiva do mobiliário urbano** nos passeios condiciona diversas vezes o conforto na circulação pedonal; a **sinalização mal temporizada** dificulta o cruzamento dos percursos pedonais com as redes de outros modos de transporte; a falta de iluminação em determinadas zonas, ou mesmo os altos índices de criminalidade contribuem para a **falta de segurança** em alguns troços da Rede; por fim, existe ainda uma **informação deficiente** sobre os percursos relevantes.

Terceira Travessia do Tejo

Principais objectivos do projecto:

A Terceira Travessia do Tejo (TTT) surge enquadrada no projecto da Alta Velocidade Ferroviária (AVF), com o objectivo de materializar a ligação entre os Eixos Lisboa/Porto e Lisboa/Madrid. Para além das duas vias de AVF, esta travessia possui uma configuração que permite ainda a introdução de duas vias destinadas ao caminho-de-ferro convencional e uma nova ligação rodoviária.

Tendo sido considerados pelo Parlamento Europeu como projectos prioritários da Rede de AVF, os eixos Lisboa/Madrid e Lisboa/Porto assumirão um papel vital no desenvolvimento económico e social do país, “(...) consolidando a fachada Atlântica onde se localiza mais de dois terços da população e a maior parte das actividades económicas, dando-lhe capacidade competitiva, e integrando-a no espaço ibérico e europeu” (RAVE, 2008). Deste modo, estes dois eixos irão permitir uma redução dos tempos de percurso ferroviário entre Lisboa e Porto, de 2h35m para 1h15m, e entre Lisboa e Madrid, de 9h00m para 2h45m.

No âmbito regional da Área Metropolitana de Lisboa (AML), a TTT prevê a ligação ferroviária entre a Linha de Cintura (em Lisboa) e a Linha do Alentejo (no Barreiro), fechando deste modo o anel ferroviário Lisboa/Barreiro/Pinhal Novo/Pragal/Lisboa e contribuindo de forma decisiva para a melhoria das comunicações ferroviárias suburbanas entre a Margem Norte e Sul do Tejo. Por outro lado, está também prevista uma mais rápida e eficiente ligação ao Novo Aeroporto de Lisboa (NAL), a localizar na zona do Campo de Tiro de Alcochete. Relativamente à componente rodoviária, a TTT permite uma ligação eficiente com o Corredor Central da margem Sul (Barreiro/Seixal/Moita), que constitui o único território de toda a AML sem ligação directa ao Concelho de Lisboa.

Em suma, a TTT prevê uma melhoria significativa das redes de transportes a nível internacional, nacional e ainda metropolitano, servindo a população com “(...) mais rapidez mais qualidade e maior segurança, contribuindo para alcançar um maior equilíbrio entre os modos de transporte disponíveis, numa das zonas com maior densidade populacional do País (...)” (RAVE, 2008).

Fig. 03.15. Esquema Geral da TTT à Escala Nacional e Metropolitana



Fonte: Imagem do autor, parcialmente baseada em Terceira Travessia do Tejo (RAVE, 2008)

Descrição geral do projecto:**1 | LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE (AVF):**

O projecto da TTT compreende o troço da rede ferroviária de Alta Velocidade entre Lisboa (Moscavide) e a Moita, numa extensão de 19,7km. Neste troço está incluída a Estação do Oriente que, após uma ampliação (aumento do número de plataformas de passageiros – cinco para a rede de AVF e seis para a rede de FC), passará a acomodar os serviços da rede de AVF. O projecto admite ainda dois Parques de Materiais e Oficinas para apoio ao serviço da Estação do Oriente, a localizar junto à estação do Braço de Prata e no Barreiro (Fig. 03.16) (RAVE, 2008).

2 | LINHA FERROVIÁRIA CONVENCIONAL (FC):

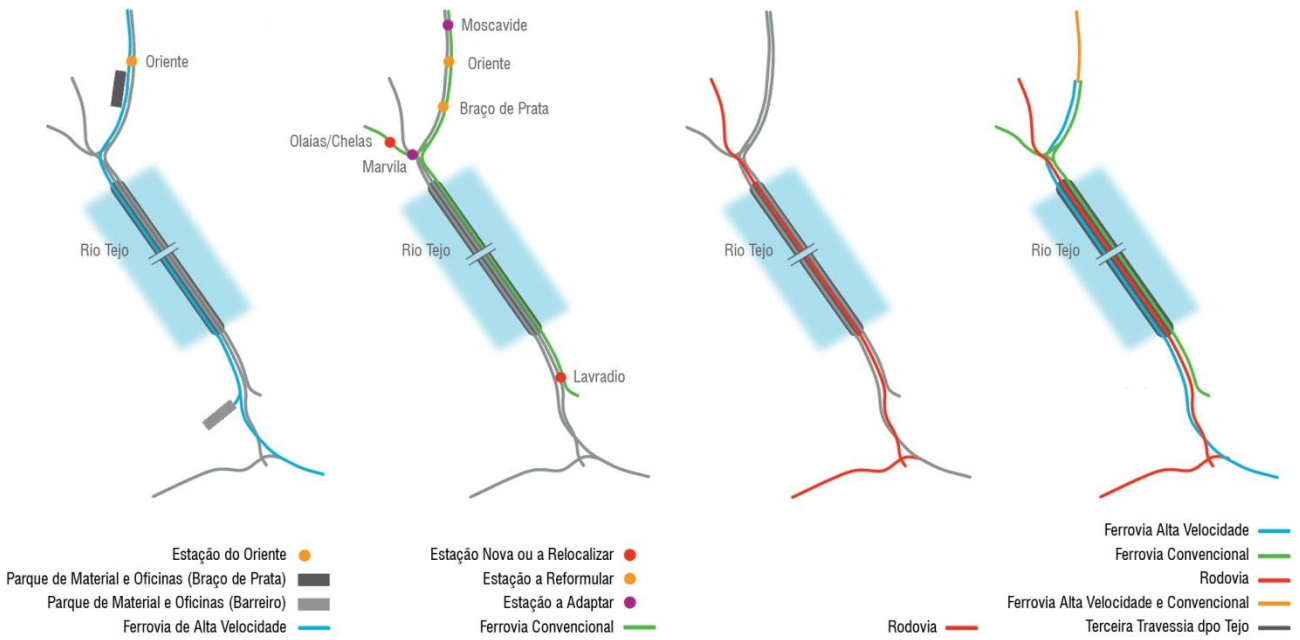
A componente ferroviária convencional tem como principal objectivo efectuar a ligação entre as linhas de Cintura e do Norte, em Lisboa, e a Linha do Alentejo, no Barreiro, compreendendo desta forma uma extensão total de 15,4km. Na margem Norte estão previstas duas ligações à rede ferroviária existente: uma à Linha do Norte, no sentido da Estação do Oriente, e outra à Linha de Cintura, no sentido de Entrecampos, onde será feita uma reformulação e ampliação. Já na Margem Sul está prevista uma única ligação à Linha do Alentejo (Fig. 03.16).

Na área em estudo estão compreendidas cinco estações de FC na margem Norte (Moscavide, Oriente, Braço de Prata, Marvila e Olaias/Chelas) e uma na margem Sul (Lavradio) (Fig. 03.16). Conforme atrás referido, a Estação do Oriente será objeto de reformulação de modo a garantir também o serviço de AVF. As estações de Moscavide, Braço de Prata e Marvila serão adaptadas ao novo traçado, mantendo as suas dimensões, funções e acessibilidades. Já a Estação das Olaias/Chelas irá constituir uma elevada transformação no sistema de mobilidades a nível urbano. Com a proximidade da Estação de Metropolitano das Olaias, a Estação Ferroviária será realocizada para Norte, afirmando-se como um importante interface à escala metropolitana. Já na margem Sul, o projecto compreende apenas uma nova estação na zona do Lavradio, que pretende desempenhar um papel vital na mobilidade regional, uma vez que servirá toda a população do Barreiro e Lavradio. Está ainda contemplada uma importante ligação ferroviária à zona industrial e portuária do Barreiro, que se desenvolve entre a nova Estação do Lavradio e as actuais linhas particulares da Quimiparque (RAVE, 2008).

3 | COMPONENTE RODOVIÁRIA:

A componente rodoviária da TTT está compreendida entre o Nó da Av. Santo Condestável com a Av. Marechal Gomes da Costa, em Lisboa, e o IC21, no Barreiro, correspondendo a uma extensão total de 15,5km. Pretende-se que, na margem Norte, o principal fluxo rodoviário seja distribuído para a 2ª Circular e posteriormente para a A1. Prevê-se ainda um nó rodoviário sobre o Vale de Chelas que, através do eixo da Av. João XXI, fará as principais distribuições ao centro da cidade. Já na margem Sul está também planeada uma ligação entre o Seixal (Siderurgia Nacional) e o Barreiro (Quinta da Lomba), com uma extensão de 4,6km, que inclui uma travessia sobre o Rio Coina (Fig. 03.16) (RAVE, 2008).

Fig. 03.16. Esquema Geral das Componentes integrantes da TTT



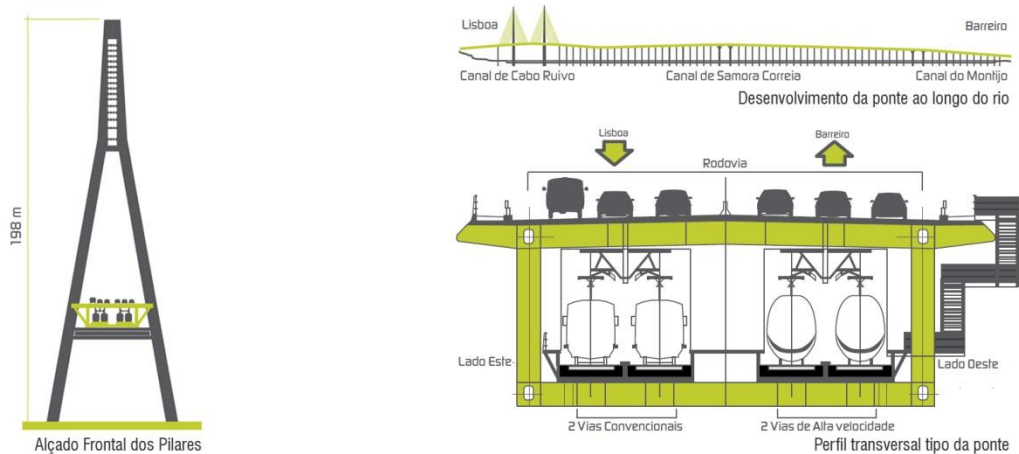
Fonte: imagem do autor, parcialmente baseada em Terceira Travessia do Tejo (RAVE, 2008)

Descrição do Tabuleiro da Ponte:

O tabuleiro da ponte desenvolve-se numa extensão total de 6,7km, começando a 200m da margem Norte e terminando sobre o rio, a 600m da margem Sul, não coincidindo, deste modo, com a largura do rio neste alinhamento. Ao longo do seu percurso, a altura do tabuleiro foi directamente condicionada pela existência de vários canais de navegação (Canal do Cabo Ruivo, Cala de Samora e Canal do Montijo) e pelas restrições aéreas associadas ao aeroporto da Portela e ao aeródromo do Montijo (RAVE, 2008).

Devido à coexistência das três componentes de transporte (rodoviária, ferroviária de alta velocidade e ferroviária convencional), o perfil transversal da ponte é composto por dois níveis: uma plataforma rodoviária superior com dimensão suficiente para acomodar três vias em cada sentido e uma plataforma inferior, com duas linhas de alta velocidade do lado Sul/ponente e com duas linhas ferroviárias convencionais do lado Norte/nascente.

Fig. 03.17. Esquema do Tabuleiro da TTT



Fonte: Terceira Travessia do Tejo (RAVE, 2008)

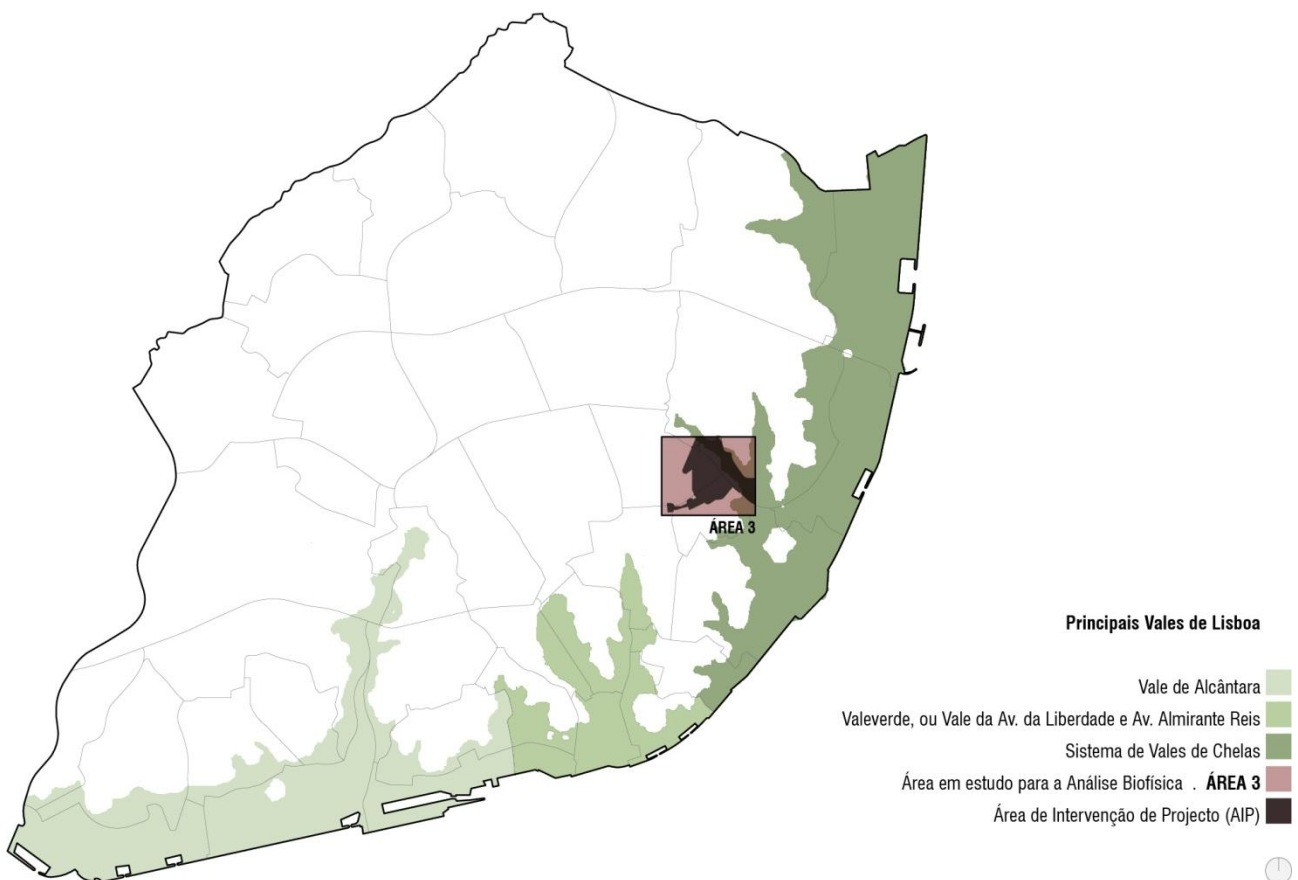
03.04. Análise Biofísica

Os Vales e a circulação da água

Ao contrário da maioria das grandes cidades da Europa Central, Lisboa apresenta acentuados acidentes topográficos, num intenso sistema de vales e colinas. Na conjuntura de todo este sistema, destacam-se três principais vales não só pela sua dimensão, mas também pela caracterização que trazem à morfologia do solo sobre o qual assenta a cidade. O Vale de Alcântara, a Sudoeste da cidade, apresenta-se como o mais profundo e é formado a partir da zona de Sete Rios até ao rio Tejo, em Alcântara. O Valverde, ou Vale da Av. da Liberdade e Av. Almirante Reis, assenta já sobre a zona central da cidade, e constituiu o principal território para os primeiros desenvolvimentos urbanos de Lisboa. Este é um conjunto de dois vales, um que tem início Parque Eduardo VII e que se desenvolve ao longo da Av. da Liberdade, e outro que se inicia no Areeiro, seguindo pela Av. Almirante Reios, que se encontram no Rossio e terminam na Praça do Comercio. Por fim, existe ainda o Sistema dos Vales de Chelas, cujas linhas de água estruturam uma das mais vastas bacias hidrográficas de Lisboa.

Os vales de Lisboa e as margens do Tejo conduziram grande parte da expansão urbana da cidade, através da exploração de eixos marginais e de estruturas que se foram consolidando no fundo dos vales. Enquanto os vales centrais e o Vale de Alcântara tiveram, desde cedo, uma ocupação do fundo do vale, o Sistema de Vales de Chelas beneficia hoje de um relativo atraso na ocupação edificada, lentamente iniciada com os planos urbanísticos da década de 60 que privilegiaram a ocupação nas zonas altas do Vale.

Fig. 03.18. Principais Sistemas de Vales de Lisboa



Fonte: Imagem do autor

Topografia

A AIP situa-se numa das encostas do Sistema do Vale de Chelas, beneficiando das suas características intrínsecas. Deste modo, encontra-se limitada a Nordeste por uma das principais linhas de água de todo o sistema, e a Sudoeste pela linha de cumeada que divide o Vale de Chelas e o Vale da Av. Almirante Reis. Transversais a estas duas linhas podem verificar-se ainda duas linhas de água que envolvem e criam limites físicos à AIP (Fig. 03.19).

No que diz respeito ao tecido urbano, verifica-se um contexto denso e consolidado ao longo das linhas de cumeada, ao contrário das linhas de água do fundo do Vale que são poupadas à edificação. Este factor vem afirmar uma vez mais este território como uma fronteira entre o desenho urbano consolidado e o disperso.

A análise altimétrica revela um território com grandes acidentes topográficos, do onde se destacam as duas encostas do Vale. As cotas altimétricas da AIP variam entre os 20m, no fundo do Vale de Chelas, e os 90m, no topo Este da Alameda D. Afonso Henriques.

Fig. 03.19. Análise Hidrográfica e Análise Altimétrica . ÁREA 3



Fonte: Imagem do autor

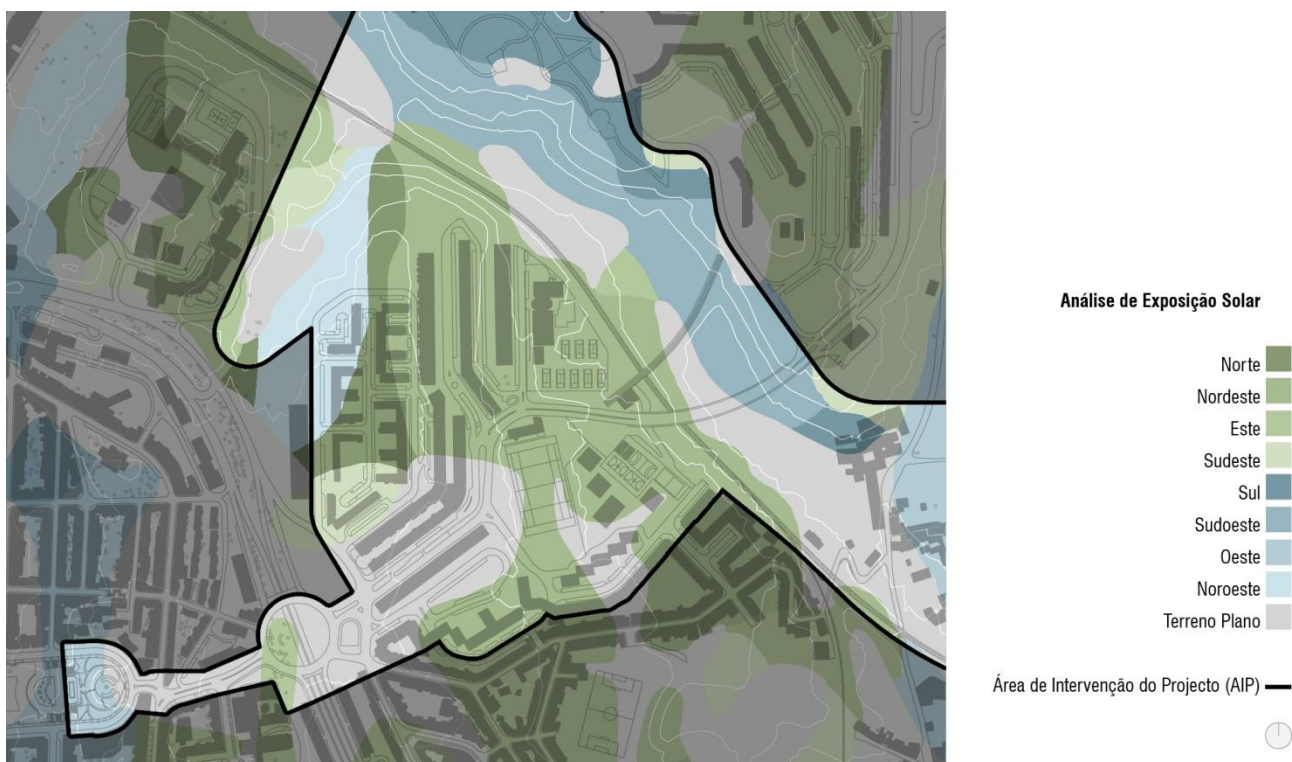
Relativamente à análise dos declives (Fig. 03.20), a proximidade do Vale de Chelas a Nordeste da AIP cria uma série de barreiras topográficas, nomeadamente sob o viaducto da Av. Carlos Pinhão e no topo Norte do Bairro das Olaias. Já no fundo do Vale e sobre a encosta Sudoeste, registam-se declives pouco acentuados. A análise da exposição solar (Fig. 03.21) revela que a maioria da AIP se encontra virada a Nordeste, ao longo da encosta Sudoeste do Vale de Chelas.

Fig. 03.20. Análise dos Declives . ÁREA 3



Fonte: Imagem do autor

Fig. 03.21. Análise da Exposição Solar . ÁREA 3



Fonte: Imagem do autor

Estrutura dos espaços verdes

Relativamente à estrutura dos espaços verdes (Fig. 03.22), verifica-se que a AIP é constituída por diferentes tipologias de espaços verdes. As **Áreas Verdes de Protecção**, especialmente sensíveis sob o ponto de vista biofísico, paisagístico e ambiental, destinam-se à inclusão de infra-estruturas viárias, assim como a instalações necessárias ao seu funcionamento. Na AIP, esta tipologia de área verde destina-se essencialmente à protecção do troço da Linha de Cintura. As **Áreas Verdes de Recreio** são áreas destinadas ao recreio e lazer da população, onde apenas é permitida a construção de equipamentos para apoio a este fim. A principal área verde de recreio é o Parque da Bela Vista, que constitui uma das principais áreas verdes de recreio de toda a cidade. As **Áreas Verdes de Produção** são constituídas por estruturas à produção agrícola ou florestal. Nesta tipologia de áreas verdes não é permitido o loteamento urbano, e apenas são permitidas construções de apoio à produção. Todo o fundo do Sistema de Vales de Chelas é constituído por inúmeras áreas desta natureza, porém, a maior parte delas tem um funcionamento clandestino, sem respeitar qualquer tipo de planeamento.

Não constituindo uma categoria legal incluída no Plano Director Municipal de Lisboa, foram ainda consideradas áreas onde predominam terrenos baldios, sem planeamento ou função adjacente. Estas áreas foram denominadas por **Áreas Verdes Expectantes**, e são justificadas pelo potencial que constituem na realidade do território em estudo. Por fim são ainda consideradas as áreas interiores aos **Logradouros** que, por constituírem terrenos permeáveis, são incluídos nesta análise.

Como se pode verificar na análise de espaços verdes (Fig. 03.22), a principal tipologia a compor a AIP é a Área Verde Expectante, presente na maioria do fundo do Vale, confirmando assim o potencial de grande transformação do território.

Fig. 03.22. Tipologia de Espaços Verdes . ÁREA 3



Fonte: Imagem do autor

03.05. Estrutura Edificada

Caracterização do Edificado e Ocupação do Solo

Fig. 03.23. Caracterização do Edificado e Ocupação do Solo . ÁREA 3



Fonte: Imagem do autor

Ao nível da estrutura edificada, a AIP compreende a urbanização das Olaias, a urbanização da Quinta do Bacalhau e ainda algum edificado no fundo do Vale de Chelas, entre o qual se destaca o Convento de Chelas.

Loteada, projectada e construída por um único promotor privado em 1982, a urbanização das Olaias, da autoria do Arquitecto Tomás Taveira, caracteriza-se pelo edificado em banda. É composta por três grande bandas habitacionais (que variam entre os 8 e os 11 pisos), duas bandas de edifícios destinadas às actividades económicas (de 6 a 12 pisos), um centro comercial (integrado num dos edificios de actividades económicas) e um clube desportivo (Complexo Desportivo Olaias Club).

A urbanização da Quinta do Bacalhau, da autoria do Arquitecto Manuel Vicente, é um projecto concretizado em 1976 no âmbito das Operações SAAL (Serviço de Apoio Ambulatório Local), e integra actualmente o Bairro Novo Portugal. Esta urbanização é composta unicamente por edificios habitacionais, que variam entre os 5 e os 6 pisos, organizados em bandas contínuas, alinhadas linearmente e formando pátios semiabertos.

A estrutura edificada da AIP caracteriza-se, deste modo, pela presença do sector habitacional, que compõem a maioria do edificado presente, e ainda pelos grandes equipamentos, entre os quais se destacam o Hotel Altis, no centro, o Campo de Rugby do Técnico, no centro, o Complexo Desportivo Olaias Club, a Norte, e a Escola Secundária das Olaias, a Este.

Fig. 03.24. Esquemas de Cheio / Vazio da Área de Intervenção de Projecto (AIP)



Fonte: Imagem do autor

A figura a cima (Fig. 03.24) apresenta a análise de cheios / vazios para o AIP, para quatro análises diferentes: a estrutura edificada, onde são apresentados todos os edifícios, independentemente da sua utilização; o espaço público, do qual fazem parte os eixos rodoviários, passeios públicos, percursos pedonais e praças ou jardins urbanos; o espaço não público, onde estão inseridos todos os edifícios, assim como os logradouros ou terrenos privados; e por fim, os vazios expectantes, compostos por territórios sem planeamento, não estruturados nem integrados na cidade.

ESTRUTURA EDIFICADA | O esquema da estrutura edificada revela reduzidas áreas de implantação. No entanto, verifica-se que o edificado se encontra concentrado a Sudoeste da AIP, deixando a restante área vazia. Este facto vem uma vez mais afirmar este território como uma fronteira entre o tecido urbano consolidado, onde se encontra o Bairro das Olaias, e o tecido urbano disperso por núcleos de menores dimensões, ao longo das zonas altas do Sistema de Vales de Chelas.

ESPAÇO PÚBLICO | O esquema do Espaço Público vem reforçar o actual desaproveitamento do território, ao constituir uma pequena parcela da área total do território. O espaço público resume-se a passeios ao longo dos eixos rodoviários e à reduzida área do Parque da Bela Vista aproveitada para tal.

ESPAÇO NÃO PÚBLICO | O esquema do Espaço Não Público evidencia duas áreas ocupadas por três equipamentos de uso colectivo: a Norte o Complexo Desportivo Olaias Club, e a Sul o Clube de Rugby do Técnico e a Escola Secundária das Olaias

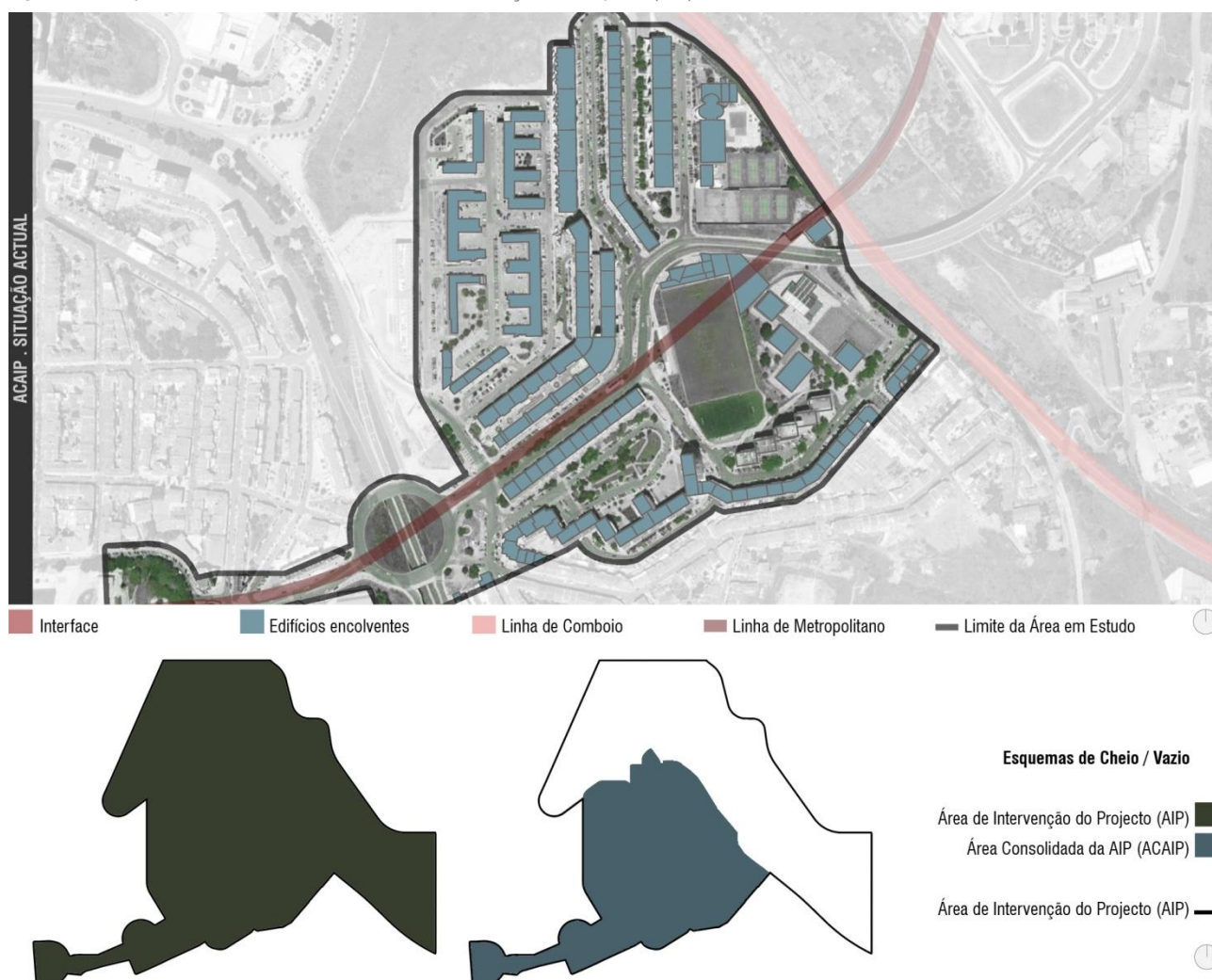
VAZIOS ESPECTANTES | Por fim, o esquema dos Vazios Expectantes vem comprovar a falta de planeamento urbano da AIP, nomeadamente no fundo do Vale. Os espaços desta natureza ocupam a maioria (51%) do território em estudo, contribuindo para a pouca qualidade do espaço público.

Índices de Quantidades: comparação com os Casos de Estudo

Com o objectivo de caracterizar a estrutura edificada da AIP, enquadrando-a no contexto dos restantes pontos de articulação entre a Linha de Cintura e a Rede de Metropolitano, recorreu-se à comparação dos índices de quantidades com as áreas já analisadas anteriormente (Sete Rios, Entrecampos, Roma-Areeiro e Oriente).

Porém, a proximidade de uma das principais estruturas ecológicas da cidade confere à AIP uma realidade muito distinta das restantes análises. Para possibilitar qualquer tipo de reflexão ou conclusão, torna-se necessário retirar da área analisada o fundo do Vale de Chelas, assim como o Parque da Bela Vista. Deste modo, é analisada uma segunda área, que considera apenas a Área Consolidada da Área de Intervenção de Projecto (ACAIP), espelhando um contexto urbano mais aproximado da realidade.

Fig. 03.25. Esquemas de Cheio / Vazio da Área de Intervenção de Projecto (AIP)



Fonte: Imagem do autor

A tabela seguinte (Tabela 03.3) apresenta os índices de quantidades de toda a AIP, onde são incluídos os elementos integrantes da estrutura ecológica do Sistema de Vales de Chelas (fundo do Vale e Parque da Bela Vista), da ACAIP, que apenas considera a estrutura urbana consolidada da AIP, e das restantes áreas analisadas anteriormente no Capítulo 03 (Sete Rios, Entrecampos, Roma-Areeiro e Oriente).

Em seguida é elaborada uma reflexão sobre os índices de quantidades da ACAIP, quando comparados com os índices das restantes áreas. Interessa, neste âmbito, explorar o contexto urbano deste território, e ponderar a viabilidade em constituir uma possível centralidade.

Tabela 03.3. Índice de Quantidades da AIP. Comparação com Casos de Estudo

Caracterização da AIP	AIP	ACAIP	Sete Rios	Entrecampos	Roma-Areeiro	Oriente
Área Total da Superfície do Terreno	534 326 m ²	237 439 m²	443 573 m ²	406 049 m ²	336 380 m ²	406 372 m ²
Área Bruta de Construção	388 394 m ²	370 217 m²	478 562 m ²	637 653 m ²	441 004 m ²	664 319 m ²
Área de Implantação	55 920 m ²	47 166 m²	83 438 m ²	114 000 m ²	111 412 m ²	116 257 m ²
Área de Espaço Aberto	478 406 m ²	190 273 m²	360 135 m ²	292 049 m ²	224 968 m ²	290 115 m ²
Área de Solo Permeável	305 735 m ²	20 390 m²	70 784 m ²	60 036 m ²	36 414 m ²	52 127 m ²
Área de Implantação do Interface	-	-	43 980 m ²	9 253 m ²	7 474 m ²	29 729 m ²
Índice de Construção (líquido)	0.73	1.56	1.08	1.57	1.31	1.63
Índice de Implantação	0.10	0.20	0.19	0.28	0.33	0.29
Índice de Espaço Aberto	0.90	0.80	0.81	0.72	0.67	0.71
Índice de Permeabilidade do Solo	0.57	0.09	0.16	0.15	0.11	0.13
Percentagem de Espaço Público	31 %	57 %	51 %	61 %	59 %	67 %
Percentagem de Espaço Não Público	79 %	43 %	49 %	39 %	41 %	33 %
Percentagem de Ocupação do Interface	-	-	10 %	2 %	2 %	7 %

Fonte: Tabela realizada pelo autor

Admitindo que a **Área Total da Superfície do Terreno** da ACAIP (237 439 m²) é substancialmente inferior à dos restantes quatro casos de estudo (cuja média é aproximadamente 400 000 m²), os índices de quantidades permitem concluir que:

1 | O Índice de Construção (líquido) da ACAIP (1.56) é superior à média dos restantes territórios analisados (aproximadamente 1.40), revelando uma alta densidade de espaços edificados;

2 | O Índice de Implantação da ACAIP (0.20) é ainda bastante inferior à dos restantes casos de estudo (cuja média é aproximadamente 0.27), evidenciando a reduzida área de implantação de edificado face à área do território. A análise conjunta do índice de implantação reduzido (0.20), com o índice de construção elevado (1.56) revela um contexto de concentração do edificado, através de construções em altura. Neste caso, destaca-se o Hotel Altis, com 16 pisos, e dois edifícios de habitação, com 18 pisos;

3 | O Índice de Espaço Aberto da ACAIP (0.80) vem afirmar as estratégias de construção em altura desenvolvida no plano do bairro, permitindo a concentração de edificado com uma maior área de espaço aberto disponível. Neste âmbito, apenas Sete Rios possui um índice mais elevado (0.81) porém, apresentando também o índice de construção mais baixo de todas as áreas em estudo;

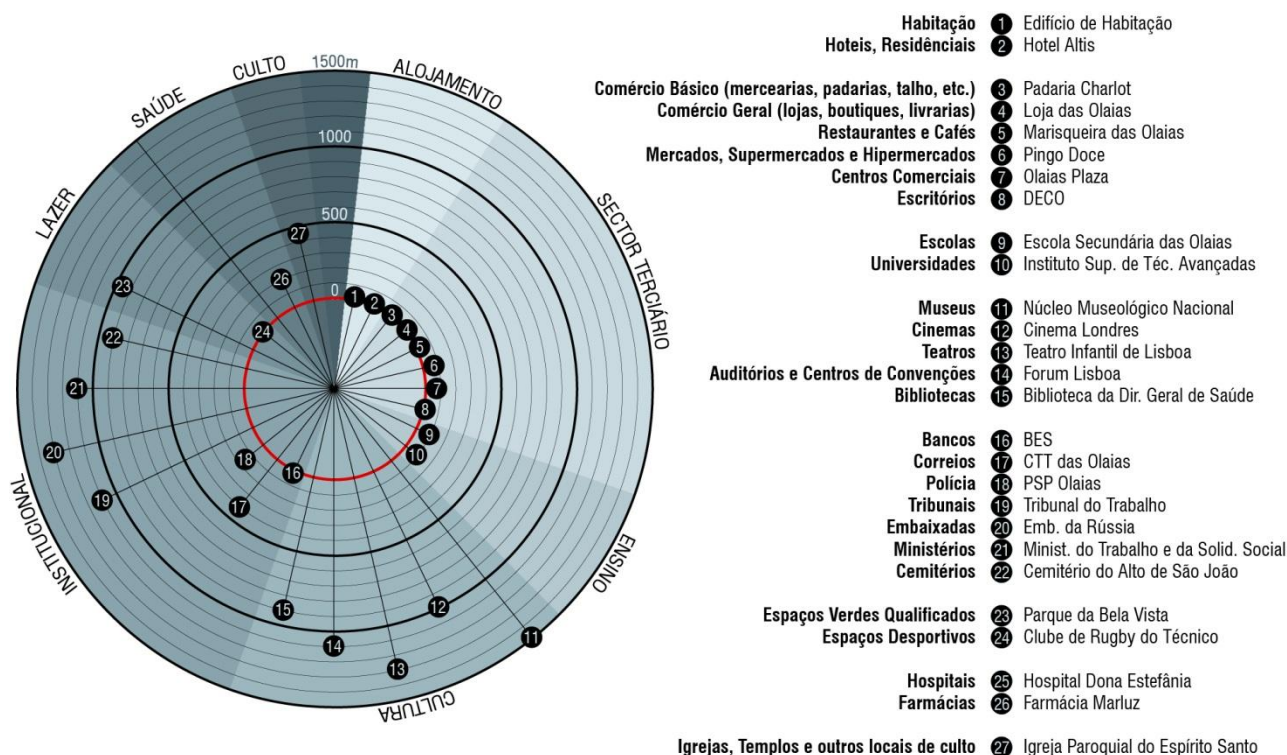
4 | O Índice de Permeabilidade do Solo da ACAIP (0.09) é substancialmente inferior à dos restantes quatro casos de estudo (cuja média é aproximadamente 0.14), que, num contexto de grandes áreas de espaço aberto, torna-se preocupante. No entanto, a permeabilidade do Bairro apoia-se claramente no Sistema do Vale de Chelas, como se pode confirmar ao considerar o índice de toda a AIP (0.57) que inclui o fundo do Vale e o Parque da Bela Vista;

5 | Apesar dos altos índices de espaço aberto, a ACAIP possui uma Percentagem de Espaço Público (57%) inferior à dos restantes casos de estudo (cuja média é aproximadamente 60%). Os principais responsáveis pela elevada ocupação de espaços privados são alguns dos equipamentos estruturantes do Bairro, entre os quais se destacam o Clube de Rugby do Técnico, o Complexo Desportivo Olaias Club e a Escola Secundária das Olaias.

Diversidade de Usos: comparação com os Casos de Estudo

Conhecer a diversidade de usos é uma ferramenta de grande utilidade para intervir num determinado território. Para o estudo da AIP, procedeu-se a um gráfico (Gráfico 03.1) que permite conhecer as distâncias a alguns dos principais usos, inseridos em oito sectores: alojamento, sector terciário, ensino, cultura, institucional, lazer, saúde e culto. Para o efeito, considerou-se um ponto de referência da AIP, a partir do qual foram contabilizadas todas as distâncias. Este ponto de referência (indicado na Fig. 03.23) não considerou o centro geográfico da AIP, mas o centro gravítico sobre o qual todas as actividades se relacionam. Assim, para além da distância individual a cada uso, o gráfico revela a abundância ou a carência de determinados sectores.

Gráfico 03.1. Gráfico dos usos para a AIP



Fonte: Imagem realizada pelo autor através da análise por observação directa do objecto em estudo

ALOJAMENTO | É o sector que mais altos níveis de proximidade apresenta, caracterizando o bairro pelo edificado maioritariamente habitacional e pontuado com um dos edifícios mais emblemáticos do território: o Hotel Altis.

SECTOR TERCIÁRIO | Apresenta também muita diversidade, assumindo grande importância ao edificado destinado a actividades económicas no centro da AIP. Relativamente a este sector destaca-se o Centro Comercial Olaias Plaza, localizado junto à Av. Carlos Pinhão.

ENSINO | Sector com níveis de proximidade bons, no qual estão incluídos a Escola Secundária das Olaias e o Instituto Superior de Tecnologias Avançadas, ambos localizados a 100m do centro gravítico (em direcções opostas).

CULTURA | Sector que apresenta maiores distâncias, independentemente do uso específico. Verifica-se assim que a AIP não possui qualquer museu, cinema, teatro, auditório ou biblioteca, usufruindo assim dos equipamentos em bairros vizinhos, a uma distância nunca superior a 1500m.

INSTITUCIONAL | Apresenta níveis de proximidade aceitáveis para os serviços básicos, como bancos, correio e polícia. No entanto, não existe qualquer tribunal, embaixada, ministério ou cemitério a uma distância inferior a 900m (Cemitério do Alto de São João).

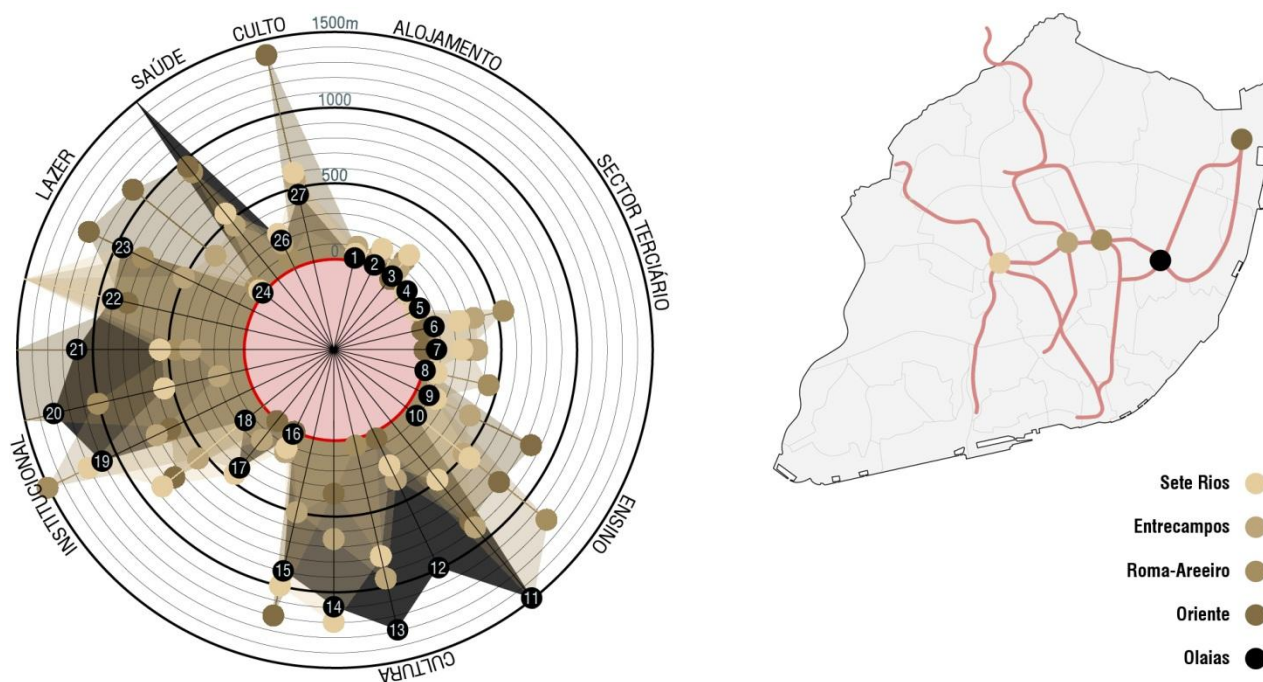
LAZER | Apresenta níveis de proximidade muito bons, tanto ao nível de espaços verdes qualificados, com o Parque da Bela Vista, como ao nível de equipamentos desportivos, com o Clube de Rugby do técnico e com o Complexo Desportivo Olaias Club. No entanto, à excepção do viaducto rodoviário (que estabelece, ainda assim, uma ligação distante), não existe uma infra-estrutura eficiente para aceder ao Parque da Bela Vista, que se situa na encosta oposta do Vale de Chelas.

SAÚDE | Revela a inexistência total de um Hospital na proximidade da AIP. Porém, prevê-se que em a partir de 2012 seja construído um novo hospital, o Hospital de Todos os Santos, que se localizará junto ao Parque da Bela Vista, albergando os actuais hospitais de Santa Marta, Dona Estefânia, São José, Santo António dos Capuchos e Desterro. A localização deste grande equipamento irá garantir também um enorme potencial ao território, contribuindo para uma maior diversidade de usos.

CULTO | Está presente através da Igreja Paroquial do Espírito Santo, localizado no Bairro da Picheleira, a 450m do centro gravítico da AIP.

As conclusões observadas anteriormente são na sua maioria reforçadas, ao confrontar os dados obtidos na análise dos usos da AIP, com os dados já abordados nos casos de estudo. O gráfico seguinte (Gráfico 03.2) sobrepõe as análises dos usos dos cinco territórios em estudo, atribuindo uma cor distinta a cada um deles. A cada gráfico foi adicionada uma mancha, constituída a partir de cada um dos usos. Assim, o território a que corresponder uma mancha com menor área, será o exemplo com maior eficiência no âmbito da diversidade de usos.

Gráfico 03.2. Gráfico dos usos. Comparação com Casos de Estudo



Fonte: Imagem realizada pelo autor através da análise por observação directa dos objectos em estudo

03.06. Condicionantes

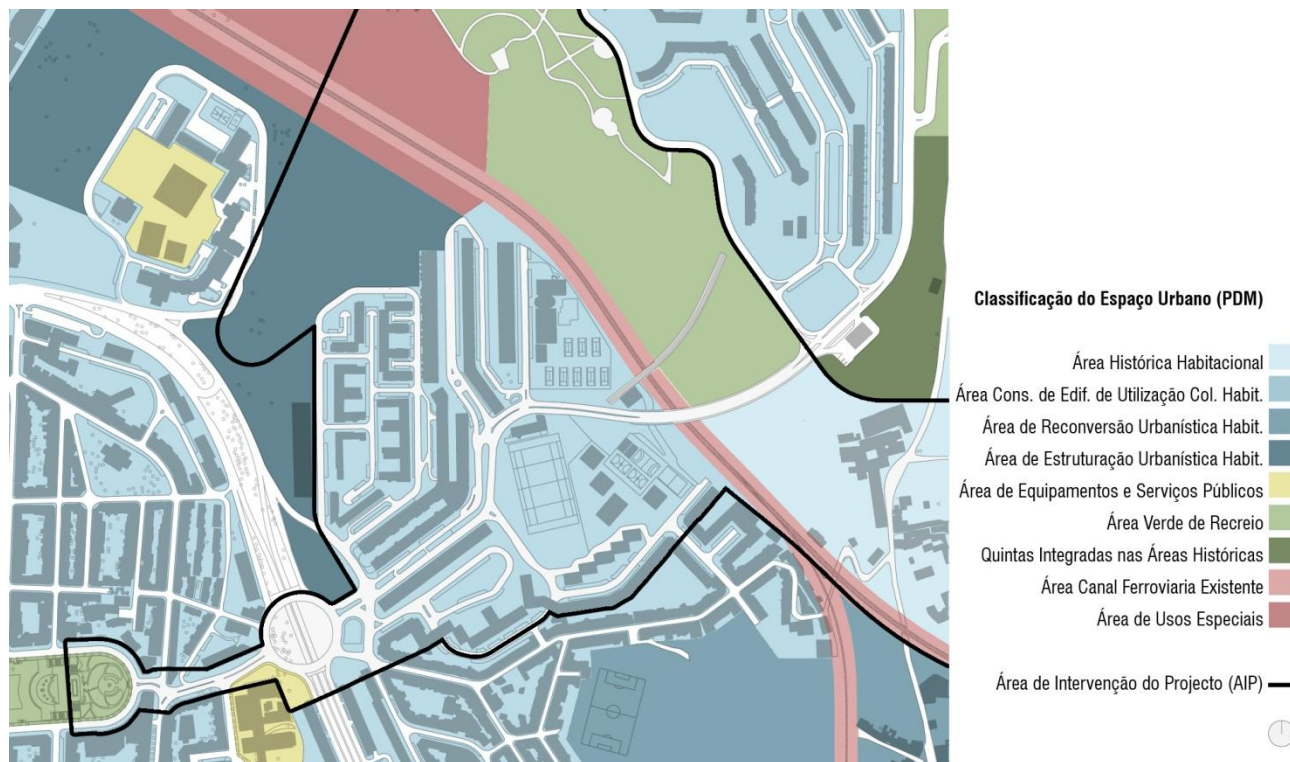
Plano Director Municipal (PDM) de 1994 (em vigor em 2010)

O Plano Director Municipal (PDM) tem como objectivo estabelecer um conjunto de regras relativas à ocupação, ao uso e à transformação do território municipal, definindo as normas restritivas e vinculativas de gestão urbanística. Aplicável na totalidade do Município de Lisboa, o PDM é constituído pelos seguintes elementos fundamentais (ver Anexo 3, pág. 135):

- 1 | Planta de Classificação do Espaço Público
- 2 | Planta de Componentes Ambientais Urbanas (I e II)
- 3 | Planta de Unidades Operativas de Planeamento e Gestão
- 4 | Inventário Municipal do Património
- 5 | Inventário de Imóveis Classificados e em vias de Classificação
- 6 | Outras Servidões e Restrições de Utilidade Pública

Para a análise da AIP, apenas a Planta de Classificação do Espaço Público (Fig. 03.26) impõe condicionantes ainda não abordadas, uma vez que as Componentes Ambientais Urbanas foram focadas na Análise Biofísica (Capítulo 03.04). Através da planta, verifica-se que toda a ACAIP está incluída na Área Consolidada de Edifícios de Utilização Colectiva Habitacional. A restante área do Vale de Chelas inclui a Área Histórica Habitacional, junto ao Convento de Chelas, a Área Verde de Recreio, na encosta Norte do Vale (Parque da Bela Vista), a Área Canal Ferroviária Existente, ao longo da Linha de Cintura, e a Área de Usos Especiais.

Fig. 03.26. Plano Director Municipal (PDM): Classificação do Espaço Urbano. ÁREA 3



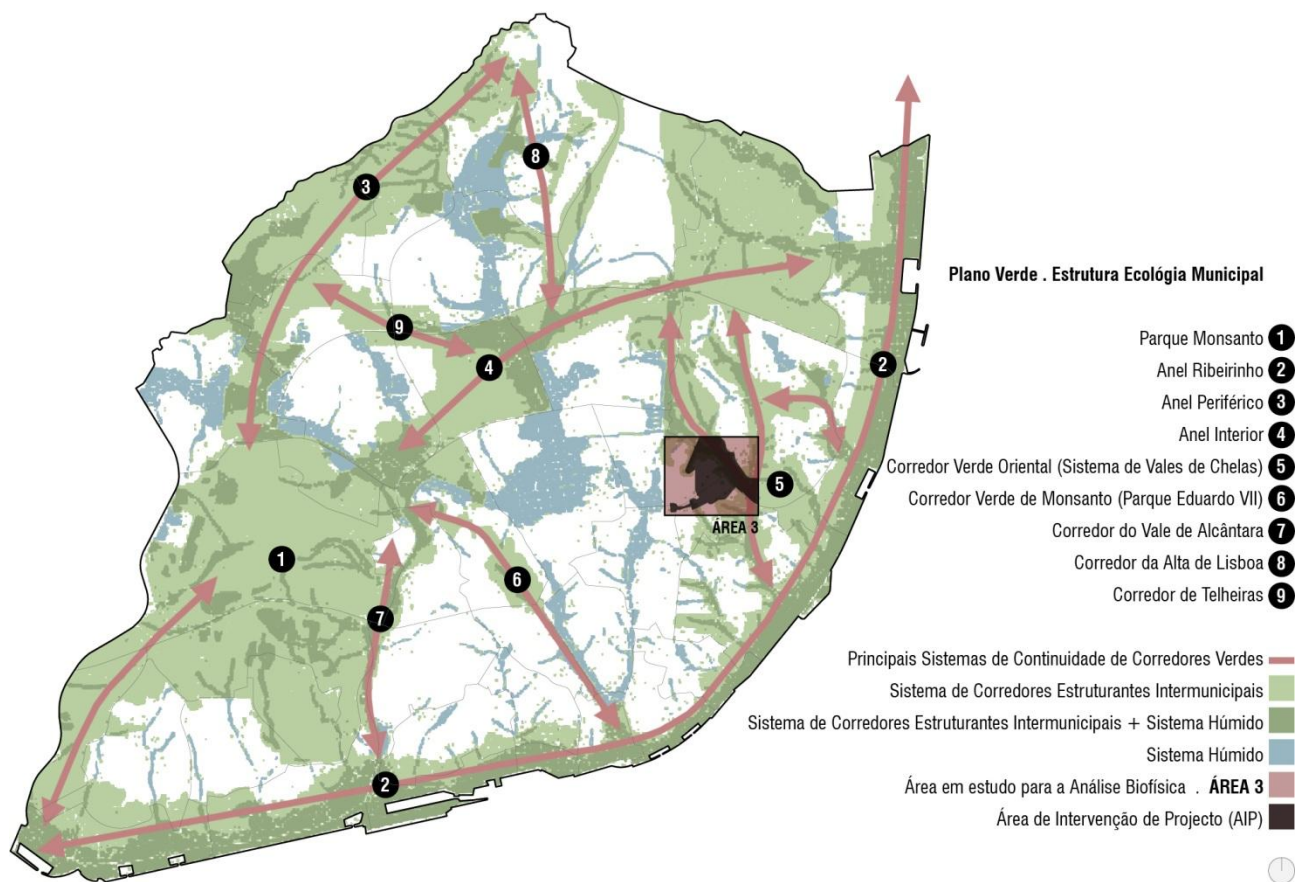
Fonte: Imagem do autor

Plano Verde: Estrutura Ecológica Municipal (EEM) de 2007 (em vigor em 2010)

Até meados do Séc. XX, grande parte da cidade de Lisboa era composta essencialmente por uma paisagem rural, onde predominavam as quintas de recreio e os terrenos hortícolas, numa rede de espaços verdes. No entanto, ao longo das últimas décadas o tecido urbano tem-se desenvolvido de forma nem sempre planeada, ocupando muitas vezes territórios vitais para a estrutura ecológica da cidade. Desenvolve-se actualmente, para além das barreiras naturais que sempre limitaram o espaço físico de Lisboa, como o Parque Florestal de Monsanto, o Estuário do Tejo e as encostas de Loures, uma intensa barreira de espaços edificados e não planeados, que estrangulam o território da cidade.

O PDM de Lisboa, em parte analisado anteriormente, integra uma Estrutura Ecológica da qual fazem parte as Componentes Ambientais Urbanas, que têm como objectivo garantir a complementariedade dos sistemas naturais e culturais, a sustentabilidade ecológica, a biodiversidade e a dinamização do património arquitectónico e paisagístico. Estes conceitos devem ser articulados através de um sistema de corredores que suportam as principais redes de mobilidade a escalas diversas, e salvaguardam a continuidade das áreas consideradas essenciais para a constituição da Estrutura Ecológica Municipal (EEM). Deste modo, a EEM constitui um instrumento do Planeamento Municipal, que pretende garantir a sustentabilidade dos sistemas fundamentais para a protecção e valorização ambiental dos espaços urbanos e para a ocupação reacional do território.

Fig. 03.27. Plano Verde . Estrutura Ecológica Municipal (EEM)



Fonte: Imagem do autor, parcialmente baseada na proposta da EEM integrada no processo de revisão do PDM

A proposta para a definição da EEM (Fig. 03.27), integrada no processo de revisão do PDM em 2007, assenta essencialmente sobre dois sistemas:

SISTEMA DE CORREDORES ESTRUTURANTES INTERMUNICIPAIS | Este sistema integra o conjunto de espaços verdes e as respectivas ligações, promovendo a articulação dos espaços através de sistemas de mobilidade e acessibilidade. Estes corredores têm como objectivo assegurar as funções dos sistemas biológicos e controlar os escoamentos hídricos e o conforto bioclimático, através de uma multiplicidade de usos integrados: recreio, produção e protecção.

SISTEMA HÚMIDO | Este sistema integra as áreas correspondentes a linhas de drenagem e respectivas áreas adjacentes (20m para cada lado da linha de água e zonas aplanadas contíguas com declives inferiores a 5%), bacias de recepção de águas pluviais, zonas de ressurgências hídricas, zonas aluvionares e zonas inundáveis.

Neste âmbito, são delimitadas áreas específicas, onde são consideradas uma série de medidas preventivas de restrição a determinados usos e índices de ocupação.

Fig. 03.28. Plano Verde . Estrutura Ecológica Municipal (EEM). ÁREA 3



Fonte: Imagem do autor, parcialmente baseada na proposta da EEM integrada no processo de revisão do PDM

Condicionantes Urbanísticas

Fig. 03.29. Principais Condicionantes Urbanísticas . ÁREA 3



Fonte: Imagem do autor

Para além dos Planos existentes que incidem sobre a AIP (abordados anteriormente), existem ainda elementos de extrema importância que condicionam qualquer actuação neste território:

Declives Acentuados | Localizando-se numa das encostas do Sistema do Vale de Chelas, a AIP caracteriza-se pelos grandes acidentes topográficos, que não só impossibilitam a construção de edificado, como também dificultam um grande número de atravessamentos. Neste âmbito, destacam-se as dificuldades nas ligações entre a encosta e o fundo do Vale, e ainda as ligações entre as duas encostas (Bairro das Olaias – Parque da Bela Vista)

Linha Ferroviária | A presença de Linha de Cintura ao longo do fundo do Vale cria uma forte barreira física, obrigado ao desnivelamento de qualquer atravessamento. Actualmente, os únicos pontos de atravessamento da Linha são o viaducto automóvel, que não está preparado para a utilização pedonal, e uma passagem de nível junto ao apeadeiro de Chelas.

Ocupação da Área Central | Apesar de constituírem equipamentos de grande utilização e importância na AIP, o Clube de Rugby do Técnico e a Escola Secundária das Olaias ocupam uma área central ao Bairro das Olaias, onde se deveriam encontrar sobretudo equipamentos de utilização pública. Deste modo, existem poucas oportunidades para a existência de espaços públicos abertos e qualificados.

04. O PROJECTO: APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

O trabalho em estudo foi realizado no âmbito da disciplina de Projecto Final⁶, em que o principal objectivo foi explorar os impactes da inserção da Terceira Travessia do Tejo (TTT) na margem Norte do Rio Tejo. O trabalho desenvolveu-se ao longo de um ano, e dividiu-se em três fases principais:

FASE 1 . TTT e Lisboa: Proposta de Articulação Urbana | Numa primeira parte, elaborou-se em grupo⁷, um plano urbano que visava a introdução da TTT e as consequências, nomeadamente no que respeita à estrutura urbana, estrutura viária e estrutura verde. Nesta fase apresentaram-se as intenções gerais do projecto tendo em conta o significado e a importância da criação deste tipo de infra-estruturas à escala da cidade.

FASE 2 . Olaias e Vale de Chelas: Proposta para uma Nova Centralidade | Posteriormente foram atribuídas a cada elemento do grupo, diferentes áreas a explorar individualmente. O trabalho deveria incidir essencialmente sobre as questões relacionadas com a infra-estrutura, mobilidade, espaço público e tipologias urbanas. A área escolhida para o desenvolvimento deste trabalho foi o bairro das Olaias e o vale de Chelas. Esta área toma uma posição de destaque face ao plano da TTT, uma vez que será o primeiro ponto de paragem da linha férrea convencional, e, conseqüente, o primeiro interface com a existente estação de metropolitano das Olaias. Deste modo, foi tida em consideração a grande afluência a este bairro, e as suas consequências foram também devidamente analisadas. Procurou-se, nesta fase, elaborar uma estratégia que respondesse aos principais problemas do bairro, através de um programa que considerasse os novos serviços e equipamentos disponibilizados pela inserção da TTT.

FASE 3 . Zona A + Zona B: a Concretização do Projecto | Com a definição de um plano à escala do bairro, exploraram-se mais pormenorizadamente duas áreas, Zona A e Zona B, que correspondem aos principais equipamentos propostos. A Zona A inclui o Interface, a Praça Central e o Centro Comercial e Empresarial, e a Zona B corresponde à proposta de um Edifício Ponte que prevê a ligação entre as duas encostas do Vale de Chelas, garantindo uma maior permeabilidade entre o Bairro das Olaias e o Parque da Bela Vista.

Posteriormente à apresentação, é elaborada uma análise da proposta, dividida em duas fases:

FASE 4 . Avaliação Prática da Proposta | Concluída a apresentação da proposta, é elaborada uma avaliação prática do projecto seguindo a mesma metodologia utilizada nos casos de estudo. Esta avaliação constitui uma ferramenta fundamental para apontar os principais pontos fortes e pontos fracos do projecto, e possibilita a comparação directa dos resultados não só com os restantes casos de estudo, mas também com a situação actual do território.

FASE 5 . Reflexão Crítica | Por fim, efectua-se uma reflexão da proposta, tanto à luz dos resultados observados no ponto anterior, como da crítica pessoal do autor. Pretende-se que esta reflexão aponte de forma pragmática os sucessos da proposta, os insucessos, as oportunidades que cria, e as ameaças que constitui.

⁶ Docentes: Arq. Carlos Cruz, Arq. Frederico Moncada e Arq. Nuno Lourenço.

⁷ Alunos: Ana Serrano, André Valverde, Diogo Camilo, João Cardoso, Miguel Arruda e António Góis.

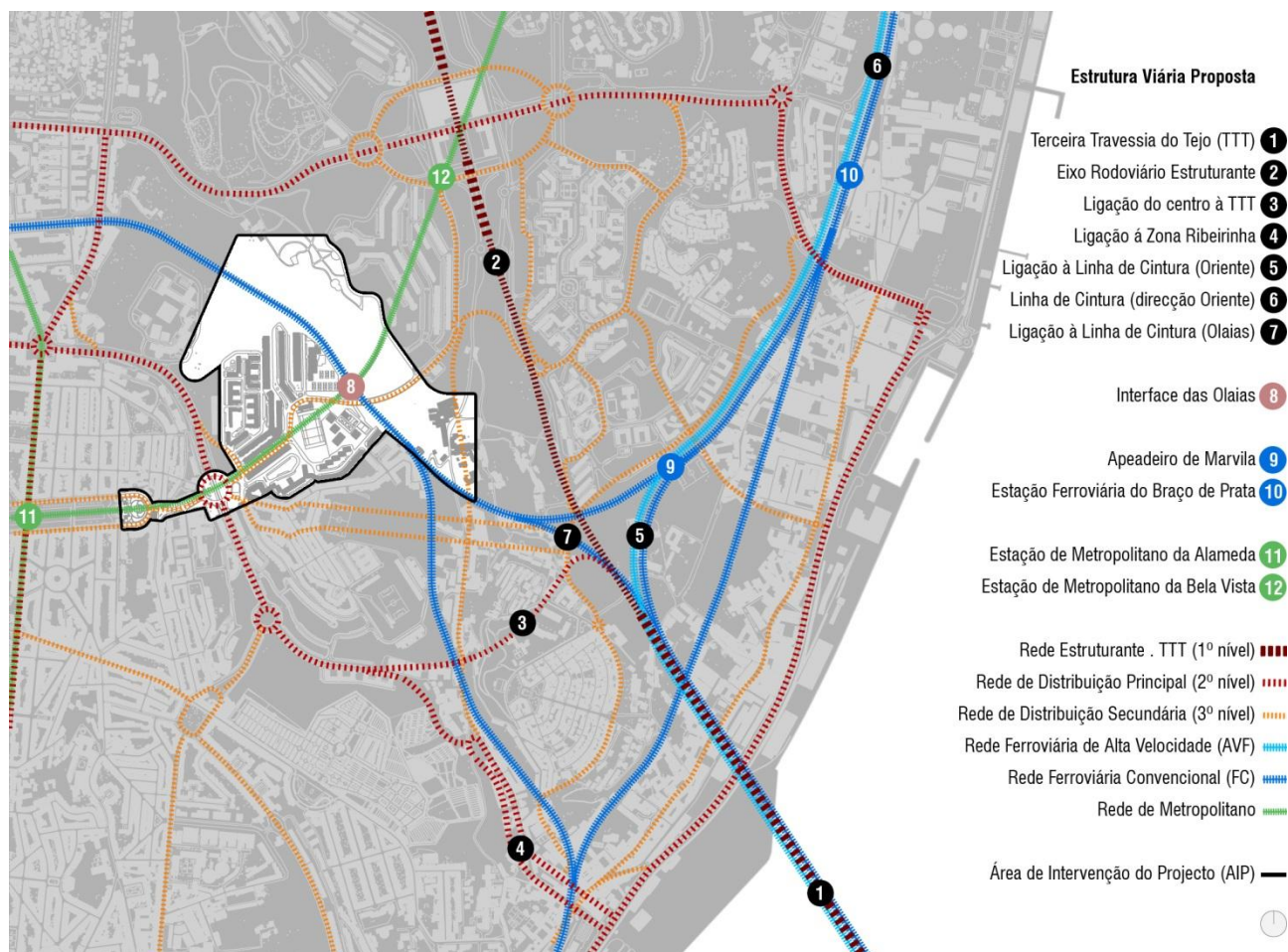
04.01. FASE 1 . Terceira Travessia do Tejo (TTT) e Lisboa: Proposta de Articulação Urbana

Estrutura Viária: Articulação Urbana da TTT com a Cidade de Lisboa

O exercício de projecto tem, como principal motivação, a articulação da cidade com a Terceira Travessia do Tejo (TTT). A introdução desta infra-estrutura vem contribuir para um cenário de grandes oportunidades no território em estudo, tornando-o responsável por uma das principais entradas da cidade de Lisboa tanto ao nível metropolitano, como nacional e europeu. O planeamento dos principais eixos viários possui, assim, uma ferramenta de extrema importância na transformação do território, que apresenta actualmente graves problemas.

Inicialmente, procedeu-se à estruturação dos principais eixos viários existentes, entre os quais se destacam o Eixo Rodoviário Estruturante proveniente da TTT (2) e suas ramificações de articulação urbana (3), e as ligações ferroviárias Convencionais e de Alta Velocidade (5 e 7) à Linha de Cintura (6). Para o presente exercício, a localização e o alinhamento de entrada da própria TTT (1) constitui no único dado que, apesar de questionável, foi tomado como adquirido. Assim, propõe-se que o tabuleiro da ponte toque no terreno em Marvila, entre o Bairro da Madre Deus e a Linha de Cintura, para aí se desmembrar num grande nó rodoviário e ferroviário. Esta proposta altera a estrutura prevista do nó na medida em que é enterrado, aliviando o Vale de infra-estruturas desta dimensão.

Fig. 04.1. Estrutura Viária Proposta. ÁREA 2



Fonte: Imagem do Autor

A partir deste ponto de articulação, o Eixo Rodoviário Estruturante proveniente da TTT (2) seguiria para Norte, cruzando a Av. dos Estados Unidos da América na Zona O (Feira Nova da Bela Vista). Para o desenvolvimento deste troço foram consideradas três hipóteses: em viaducto, à superfície ou sob a forma de túnel.

No decorrer do estudo do eixo sob a forma de viaducto verificou-se que este iria contribuir para a degradação da paisagem, introduzindo um elemento de grande porte na encosta Este do Vale de Chelas. A hipótese de desenvolver o eixo à superfície, para além de contribuir igualmente para a degradação da paisagem, criava uma barreira física de difícil transposição que aumentava o já elevado nível de segregação dos bairros envolventes. Neste sentido, o esforço de enterrar o eixo pareceu perfeitamente justificável, criando as condições necessárias para uma estrutura urbana contínua e permeável.

A primeira ligação rodoviária da TTT à cidade (3) é assegurada pelo prolongamento da Av. Mar. Francisco da Costa Gomes. Esta estratégia é motivada essencialmente por três factores: resposta a uma das principais falhas na actual rede rodoviária de distribuição principal (interrupção do eixo, analisado no tema Mobilidade do capítulo anterior); ligação directa e eficiente ao centro da cidade através de um dos principais eixos rodoviários; e, por fim, fechar o anel rodoviário na Margem Norte, constituído pela TTT, Av. Mar. Francisco da Costa Gomes, Av. João XXI, Av. de Berna, Av. Calouste Gulbenkian, e Ponte 25 de Abril. Este sistema de eixos contínuos garante uma circular de distribuição principal interior a Lisboa, que contribui para uma maior eficácia na mobilidade urbana. Neste sentido, esta via assumiria uma responsabilidade vital nos acessos à TTT, potenciando as acessibilidades dos territórios que intersecta, de onde se destaca a AIP, particularmente apoiada neste eixo.

Relativamente ao sistema ferroviário, pretende-se que os eixos provenientes da TTT (1) se articulem com a Linha de Cintura (6). Se actualmente, o sucesso da Linha de Cintura é, na sua maioria, fruto da articulação com os diversos eixos ferroviários que constituem a AML, a integração de mais um eixo de extrema importância irá valorizar significativamente a sua utilização. Pretende-se que, no sentido Norte (Gare do Oriente), se desenvolva uma ligação que inclua eixos ferroviários Convencionais e de Alta Velocidade (5), e para Oeste (Olaías) uma ligação apenas de comboios Convencionais. Para a inclusão da Rede de Alta Velocidade, foi previsto um alargamento da Linha de Cintura (6), assim como uma transformação significativa na Gare do Oriente, que irá constituir a única estação em Lisboa para comboios desta natureza. No sentido Oeste, prevê-se também um alargamento da Linha, permitindo o aumento dos fluxos ferroviários de ligação ao centro da cidade (Roma-Areeiro, Entrecampos e Sete Rios).

É neste contexto que surge uma das principais motivações para o projecto em análise: após a ligação ferroviária entre a TTT e Linha de Cintura (6), o primeiro cruzamento entre a Rede Ferroviária e a Rede de Metropolitano (8) localiza-se no fundo do Vale de Chelas, junto ao Bairro das Olaías. Prevê-se que este *nó* de convergência de redes de transporte potencie grande parte do desenvolvimento da AIP como *lugar* integrante da estrutura da cidade.

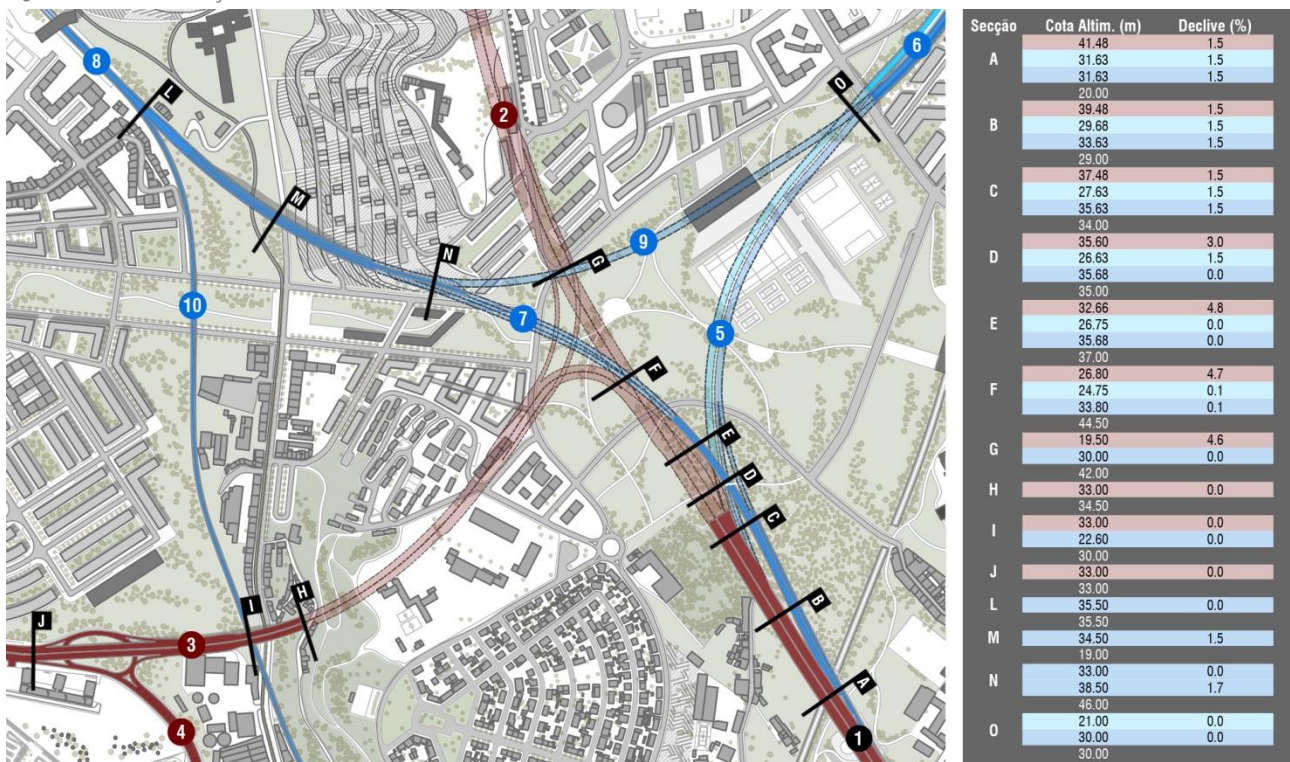
Ao nível da proposta de eixos viários pode concluir-se, por fim, que a AIP constituirá um território de grandes oportunidades, localizando-se entre o eixo rodoviário que realiza o primeiro acesso ao centro da cidade e a Linha de Cintura, que recebe neste ponto o primeiro cruzamento com a Rede de Metropolitano.

Pormenorização do Nó Rodo-Ferroviário

Com o objectivo de responder à estratégia viária de forma eficiente, foi necessário um estudo minucioso sobre o principal nó de articulação da TTT na Margem Norte, que envolve redes de enormes limitações físicas: Rodoviária, Ferroviária Convencional e Ferroviária de Alta Velocidade. As maiores dificuldades incidiram no cruzamento desnivelado das vias, garantindo diferenças de cotas altimétricas suficientes e respeitando os limites máximos de declives para cada transporte (no âmbito do presente exercício, foram considerados declives máximos de 6,0% para a Rede Rodoviária, e de 1,5% para a Rede Ferroviária Convencional e de Alta Velocidade).

Neste sentido, o nó rodo-ferroviário foi concebido para poder satisfazer as seguintes ligações: ligações rodoviárias entre o centro da cidade (3) e o eixo estruturante da TTT (1 e 2), em ambos os sentidos; ligações ferroviárias convencionais entre a TTT (5 e 7) e a Linha de Cintura (6 e 8), em ambos os sentidos; ligação ferroviária de Alta Velocidade entre a TTT (5) e a Linha de Cintura, no sentido Norte (6). A figura seguinte (Fig. 04.2) apresenta a pormenorização do nó:

Fig. 04.2. Pormenorização do Nó Rodo-Ferroviário



1 V (RR + AVF + FC) Terceira Travessia do Tejo (TTT)

2 T (RR) Eixo Rodoviário Estruturante de ligação entre a TTT e a 2ª Circular de Lisboa

3 V (RR) Eixo Rodoviário de Distribuição Principal de ligação entre a TTT e o centro da cidade, através da Av. João XXI

4 S (RR) Eixo Rodoviário de Distribuição Principal de ligação à Zona Ribeirinha, através de Xabregas

5 T (AVF + FC) Eixo Ferroviário de ligação entre a TTT e a Linha de Cintura, no sentido da Estação do Oriente (Norte)

6 S (AVF + FC) Linha de Cintura, no sentido da Estação do Oriente (Norte)

7 T (FC) Eixo Ferroviário Convencional de ligação entre a TTT e a Linha de Cintura, no sentido da Estação das Olaias (Oeste)

8 S (FC) Linha de Cintura, no sentido da Estação das Olaias (Oeste)

9 T (FC) Enterramento da Linha de Cintura, para maior permeabilidade à superfície

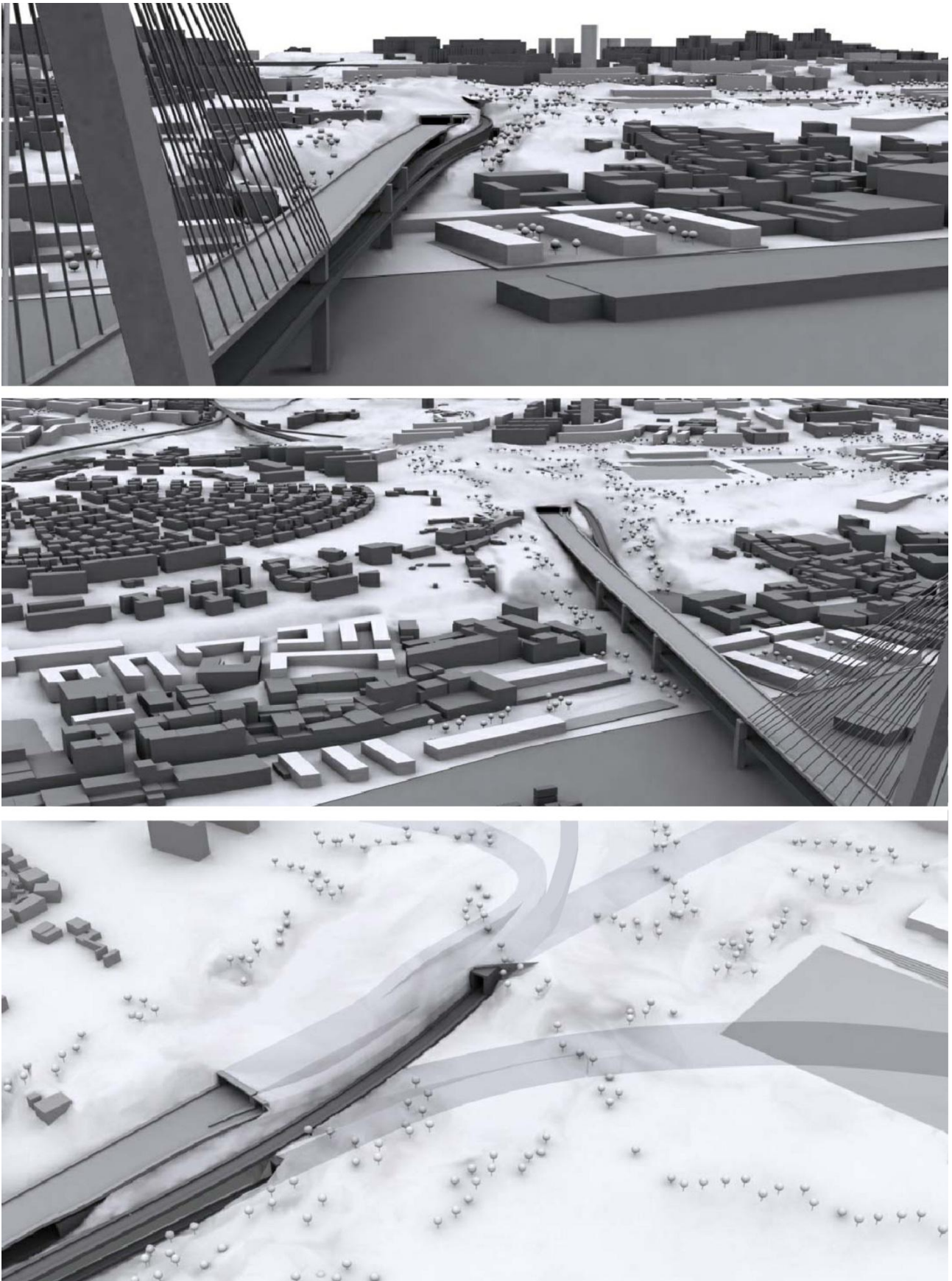
10 S (FC) Linha de Concordância de Xabregas (Transporte de Mercadorias)

Redes Viárias

- Rede Rodoviária (RR) ■
- Rede Ferroviária de Alta Velocidade (AVF) ■
- Rede Ferroviária Convencional (FC) ■
- Atravessamento à Superfície **S**
- Atravessamento em Viaducto **V**
- Atravessamento em Túnel **T**

Fonte: Imagem do autor

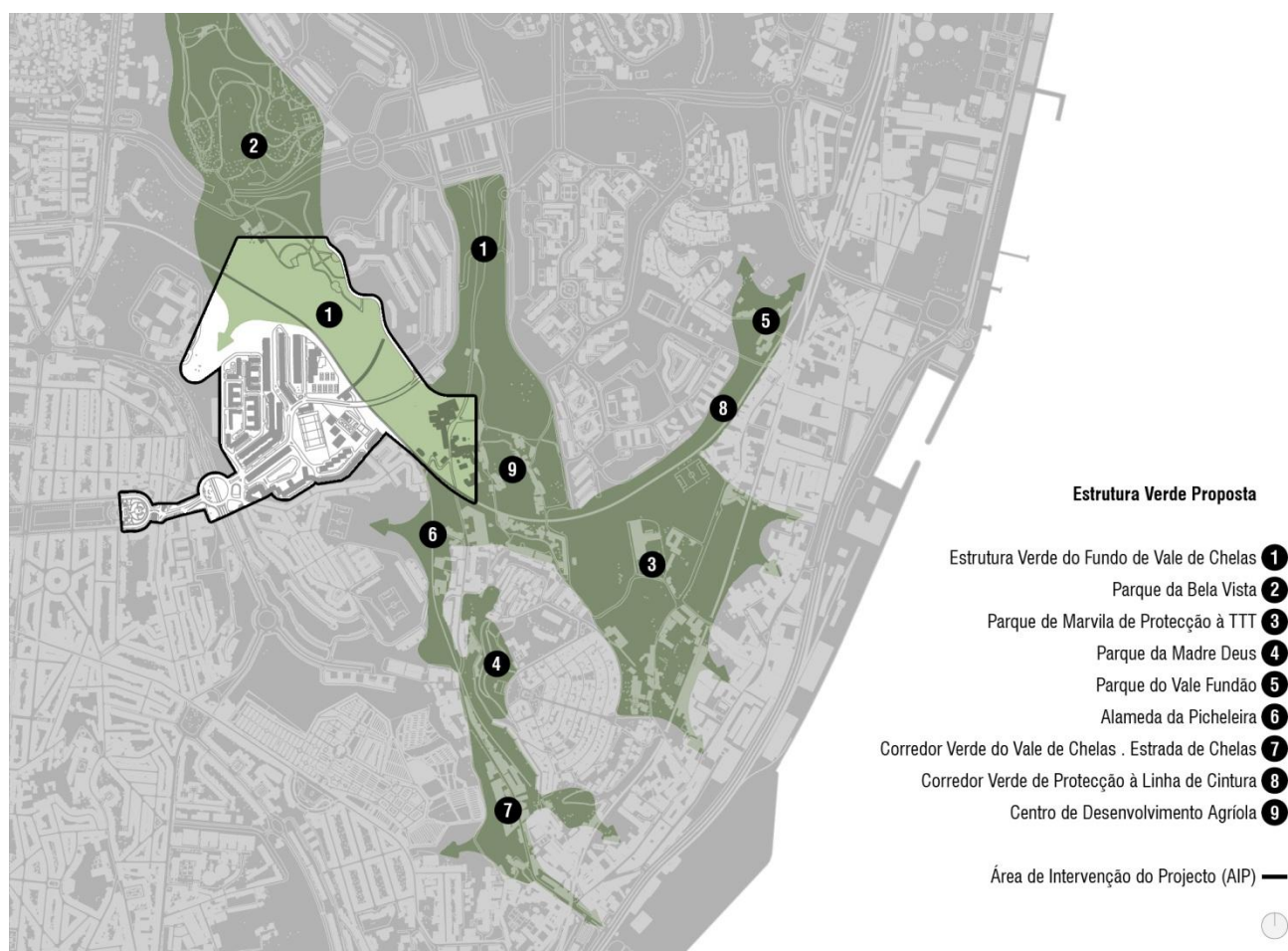
Fig. 04.3. Perspectivas do Nó Rodo-Ferroviário



Fonte: Imagens do autor

Estrutura Verde

Fig. 04.4. Estrutura Verde Proposta. ÁREA 2



Fonte: Imagem do Autor

Consistindo numa das principais directrizes do trabalho, a estrutura ecológica verde veio assumir um papel fundamental não só na inclusão e protecção de infra-estruturas desta natureza, mas também como elemento de produção e lazer. Da reflexão conjunta das diferentes tipologias de espaço verde, é proposta uma estrutura contínua apoiada no Sistema de Vales de Chelas (1) que pretende aproximar estruturas urbanas que se caracterizam actualmente pela sua segregação.

Localizado a Norte da AIP, o Parque da Bela Vista (2) é actualmente uma das principais áreas verdes de recreio da cidade. No entanto, existe um claro subaproveitamento deste equipamento, na medida em que se encontra totalmente desconexo das principais estruturas urbanas que o rodeiam. O plano proposto visa, deste modo, a inclusão deste Parque na estrutura de espaços verdes, valorizando não só o próprio Parque, como também potenciando a restante estrutura pela sua presença.

O território onde incide a proposta do nó rodo-ferroviário é destinado ao Parque de Marvila (3), com a função de protecção às infra-estruturas da TTT. Para além desta grande responsabilidade, esta área pretende ainda garantir uma maior permeabilidade entre os bairros envolventes que permanecem actualmente segregados, bem como a sua ligação à frente ribeirinha. Entre estes bairros, destaca-se o Bairro dos Alfinetes, Bairro das Salgadas, Bairro do Marquês de Abrantes, Bairro da Madre Deus e Quinta do Ourives.

No seguimento do fundo do Vale em direcção à Zona Ribeirinha é proposto um reforço do corredor verde existente (7), no qual será introduzido o eixo rodoviário de distribuição principal de acesso à Av. Infante D. Henrique. Para além de área verde de protecção a esta via, pretende-se que esta estrutura agregue importantes zonas verdes existentes, nomeadamente o Parque da Madre Deus (4). É ainda proposta a ocupação de vazios expectantes que estabeleçam relações entre os bairros envolventes e a estrutura do Vale, utilizados na sua maioria para lazer. Destaca-se ainda a Alameda da Picheleira (6) que contribuirá significativamente para a permeabilidade nas ligações entre as colinas e o fundo do Vale.

Considerando o alargamento da existente Linha de Cintura, procedeu-se ainda a uma reflexão sobre os territórios onde estão introduzidas as infra-estruturas ferroviárias. Deste modo, foram introduzidos e valorizados corredores verdes de protecção ao longo de toda a linha (8), diminuindo os impactos físicos causados por este meio de transporte.

Por todo o Sistema de Vales de Chelas existe actualmente um grande número de áreas verdes ocupadas pela produção, através de hortas urbanas. Apesar de serem, na sua maioria, resultado de uma ocupação espontânea e ilegal, estes espaços apresentam uma responsabilidade vital na subsistência da população que os explora, justificando assim uma estratégia de preservação deste tipo de actividades. Deste modo, elaborou-se uma reorganização destes espaços em territórios que, segundo o Plano Director Municipal (PDM), se destinam a áreas verdes de produção. Por outro lado, foi proposto um Centro de Desenvolvimento Agrícola (9) no centro de toda a estrutura verde, que tem como principais objectivos não só a produção controlada e organizada, mas também utilizações de natureza lúdica e pedagógica.

Síntese da Proposta . FASE 1

Fig. 04.5. Planta da Proposta Geral de Articulação Urbana da TTT . ÁREA 2



Fonte: Imagem do Autor

- 1 | A introdução da TTT contribuirá para um grande conjunto de oportunidades, aumentando a afluência ao território e justificando intensas transformações urbanas;
- 2 | O sistema de mobilidades terá um papel fundamental no acesso ao concelho de Lisboa, e a sua organização poderá contribuir para a integração deste território na cidade;
- 3 | A integração de alguns dos principais eixos viários provenientes da TTT, garante uma conjuntura de enorme potencial à AIP, justificando a sua abordagem como uma das principais centralidades futuras da cidade;
- 4 | O conjunto de áreas verdes constitui um importante elemento estrutural da área em estudo, assumindo um papel fundamental não só na preservação do sistema de corredores verdes do Vale de Chelas, mas também na permeabilidade entre os bairros envolventes.

04.02. FASE 2 . Olaias e Vale de Chelas: Proposta para uma Nova Centralidade

Programa: Objectivos, Potencialidades e Oportunidades

Criadas as condições para que a AIP pudesse enquadrar a perspectiva de futura centralidade, surge a necessidade de elaborar uma estratégia para que o território consiga tirar o máximo partido da potencial da dinâmica urbana existente. O programa deve considerar as principais potencialidades e oportunidades abordadas anteriormente, articulando necessidades de naturezas distintas impostas pelas escalas da área metropolitana, da cidade e do próprio bairro. Neste sentido, serão enumerados em seguida as principais considerações e objectivos que o programa propõe:

INTERFACE | Considerando que a AIP irá conter a primeira paragem ferroviária convencional, que por sua vez permite o primeiro ponto de cruzamento entre a Rede Ferroviária Convencional e a Rede de Metropolitano, é proposto um **interface** que estabeleça um transbordo directo e eficaz entre os diferentes meios de transporte. Para além destas duas redes de transporte, o interface considera ainda uma articulação mais eficaz com autocarros urbanos e taxis, atribuindo paragens integrantes do sistema de transbordo.

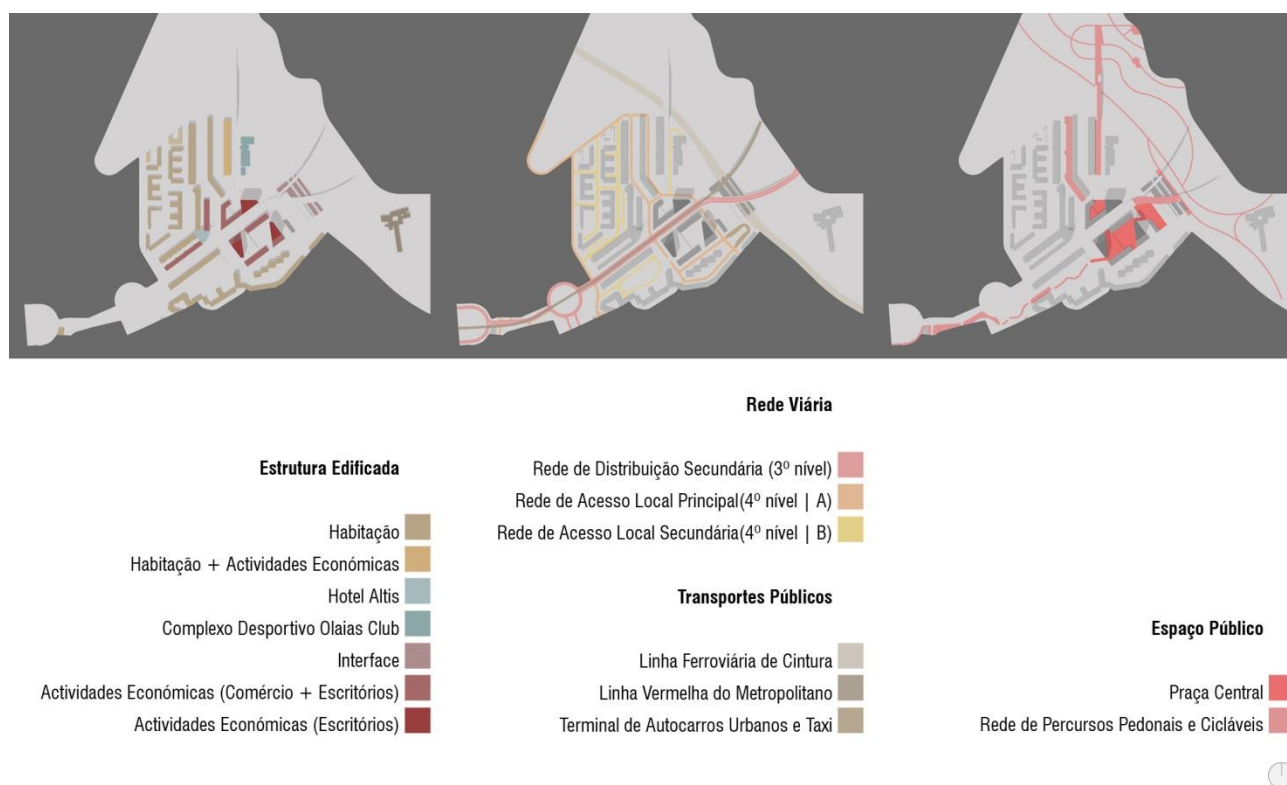
PRAÇA CENTRAL | Considerando que a AIP irá receber um grande aumento de fluxos, não só à escala do Bairro, mas também a escalas mais abrangentes, é criada uma estratégia de hierarquização do espaço público, permitindo a coexistência de percursos e necessidades de natureza distinta. Pretende-se, assim, que as novas escalas introduzidas no território não se imponham ao contexto existente, mas que complementem de forma organizada e dinamizadora o conjunto de novas actividades propostas. Neste sentido, é criada uma **praça central** que permite uma articulação dinamizadora das diferentes necessidades que integra, entre as quais se destaca o acesso a transportes colectivos, o sector terciário, e o lazer.

CENTRO COMERCIAL E EMPRESARIAL | Considerando que a AIP irá constituir uma centralidade de novas oportunidades, surge a necessidade de reafirmar a competitividade do território aumentando as principais actividades económicas. Neste contexto, é proposto um **centro comercial e empresarial** apoiado na praça central que pretende, não só dinamizar o contexto maioritariamente habitacional do Bairro das Olaias, mas também fundamentar o papel de centralidade integrante da escala da cidade.

EDIFÍCIO PONTE | Considerando que a AIP possui uma profunda relação de proximidade física com o Sistema de Vales de Chelas, são propostas acessibilidades mais directas, permitindo o usufruto das potencialidades destas áreas verdes para actividades de lazer e de produção. Propõem-se, deste modo, ligações que justifiquem maiores esforços construtivos para responder de forma eficiente às condicionantes impostas pelos declives acentuados e pela presença da Linha Ferroviária de Cintura. Neste âmbito, destaca-se a ligação ao fundo do Vale, apoiada na infra-estrutura do interface, e a ligação ao Parque da Bela Vista, através de um **edifício ponte** que possibilita um sistema de continuidade do espaço público entre as duas encostas do Vale. Para além de atravessamento, apresentam-se condições para que este edifício possa servir como equipamento de suporte ao Parque, oferecendo actividades de tempos livres (ATL) e de restauração.

Elementos Estruturantes da Proposta

Fig. 04.6. Elementos Estruturantes da Proposta



Fonte: Imagem do Autor

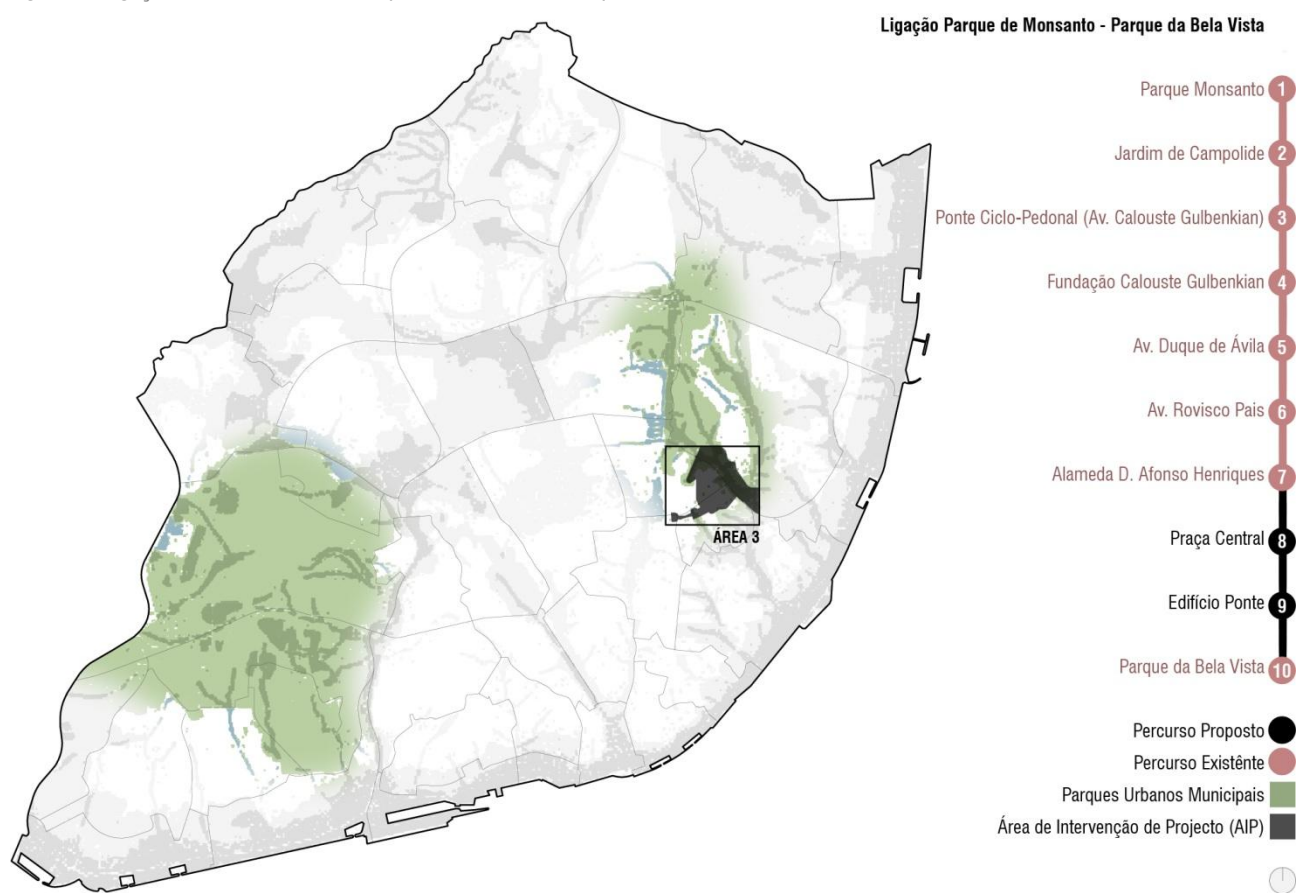
ESTRUTURA EDIFICADA | Considerando que o Bairro das Olaias se caracteriza maioritariamente pelo edificado habitacional, é proposta uma estratégia de adição do sector terciário, apoiada sobretudo na infra-estrutura do interface. Existe, deste modo, uma clara intensão de densificação do centro do Bairro com actividades económicas, gerando uma maior competitividade face às restantes centralidades da cidade.

REDE VIÁRIA | Relativamente à estrutura dos principais eixos viários, é proposta uma hierarquização das redes, onde uma determinada via é intersectada apenas por vias de hierarquia imediatamente inferior. A principal transformação incidiu na reestruturação da Av. Carlos Pinhão, principal eixo rodoviário das Olaias, que concretiza importantes ligações para a zona oriental da cidade. Pelo facto de pertencer a uma Rede Viária de Distribuição, minimizaram-se os cruzamentos com os acessos locais do bairro, garantindo um tráfego mais fluido e independente da dinâmica rodoviária das pequenas ligações. Deste modo, propõem-se apenas duas ligações à Rede de Acesso Local, junto à rotunda das Olaias e junto ao Hotel Altis, e cria-se ainda um terceiro cruzamento desnivelado, já na proximidade do Vale de Chelas. Por outro lado, propõe-se um novo alinhamento do eixo, sobre a existente Estação de Metropolitano das Olaias, tornando com isto o seu percurso mais linear. Este alinhamento permite, não só o trânsito mais fluido, como também a ocupação da área, uma vez que a edificação sobre este eixo implicaria um grande reforço na estrutura da Estação. A partir desta via principal desenvolve-se a Rede de Acesso Local Principal, que garante o acesso aos principais equipamentos do Bairro. Neste âmbito, existe uma intensão clara de criar uma rede contínua, sem qualquer tipo de interrupção, evitando consequências como a segregação de determinadas zonas.

TRANSPORTES PÚBLICOS | Assim como foi referido anteriormente, as redes dos transportes públicos constituíram um dos factores fundamentais que potenciaram o desenvolvimento do trabalho, abordando este território como uma centralidade emergente. Neste sentido, o interface de transportes é considerado um equipamento vital na estrutura da AIP, cruzando a Rede Ferroviária, a Rede de Metropolitano, a Rede Rodoviária de Transporte Colectivo e a Rede de Taxis. É criada uma estratégia de integração deste equipamento no espaço público, através de uma grande permeabilidade nos seus acessos, garantindo não só uma resposta eficaz à convergência dos modos de transporte, mas também as condições necessárias ao desenvolvimento de um *lugar* no contexto da cidade.

ESPAÇO PÚBLICO | O espaço público é abordado neste exercício como um elemento fundamental de articulação, catalizador de todas as estratégias propostas. Destacando-se como uma das componentes essenciais do programa, é criada uma Praça Central que se assume como o núcleo gravítico da AIP. A acessibilidade, a permeabilidade e a interacção tornaram-se conceitos chave na reflexão deste espaço, a partir do qual são acessíveis todos os equipamentos propostos, nomeadamente o Interface de transportes, o Centro Comercial e Empresarial e ainda o Edifício Ponte. Convergem ainda para este espaço uma série de percursos pedonais e cicláveis, que garantem uma continuidade evidente nas deslocações não motorizadas existentes na cidade. Neste âmbito, destacam-se os percursos entre a Alameda D. Afonso Henriques e o Parque da Bela Vista que, quando articulados com os percursos pedonais e cicláveis existentes, permitem uma ligação eficaz entre as duas principais áreas verdes de lazer de toda a cidade: Parque de Monsanto e Parque da Bela Vista.

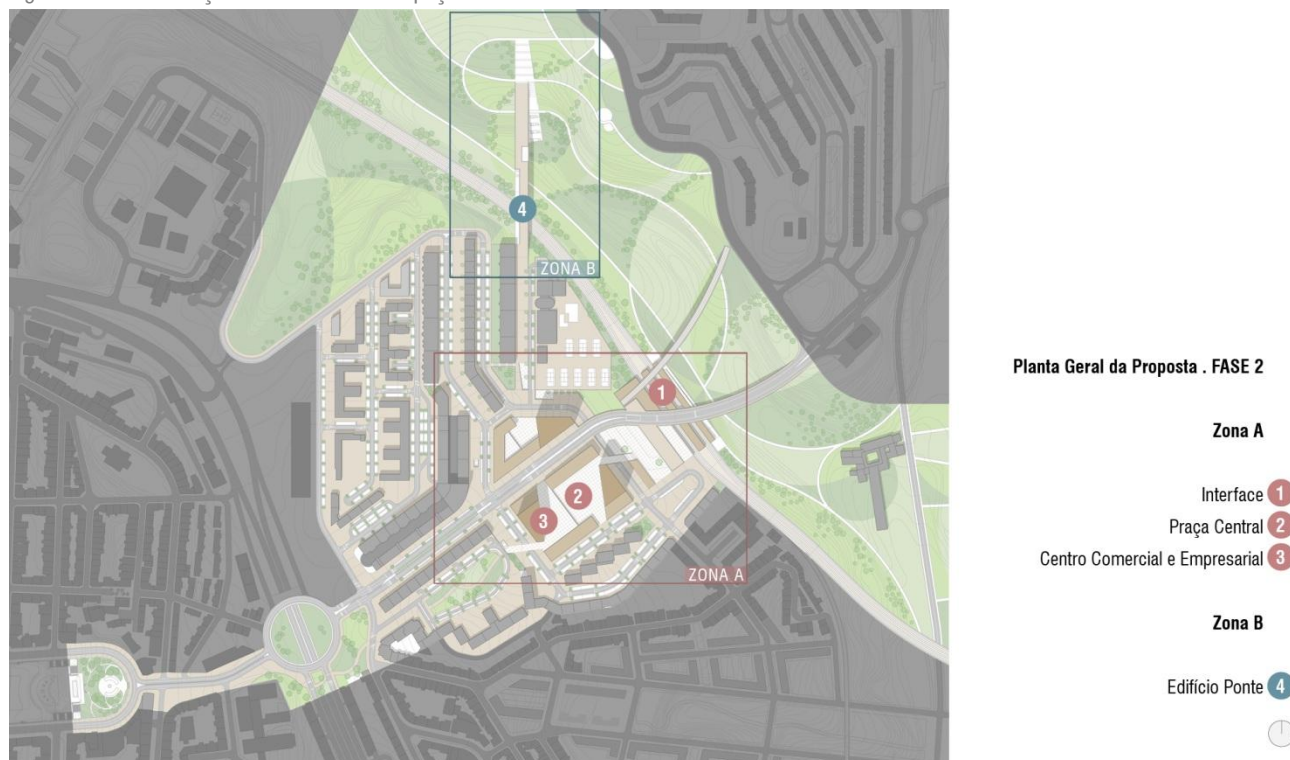
Fig. 04.7. Ligação Pedonal e Ciclável Parque de Monsanto – Parque da Bela Vista



Fonte: Imagem do autor

Síntese da Proposta . FASE 2

Fig. 04.8. Caracterização do Edificado e Ocupação do Solo . ÁREA 3



Fonte: Imagem do autor

- 1 | Procurou-se elaborar um programa que, não só considerasse as principais consequências impostas pela TTT, mas também respondesse às necessidades específicas do Bairro das Olaias;
- 2 | O programa é essencialmente constituído por quatro elementos: um Interface que garante a ligação entre quatro redes de transporte público, uma Praça Central responsável pela articulação de todos os equipamentos, um Centro Comercial e Empresarial, que introduz um elemento de diversificação de usos ao Bairro, contribuindo para o potenciar de uma centralidade, e um Edifício Ponte, que relaciona de forma física as duas encostas do Vale de Chelas;
- 3 | No que respeita à estrutura edificada, verifica-se uma intensão de densificação do centro do Bairro com actividades económicas, contribuindo para uma maior competitividade face às restantes centralidades de Lisboa;
- 4 | A estrutura viária é reorganizada, procurando-se criar uma maior independência entre o contexto urbano do Bairro e o fluxo de atravessamento da Av. Calos Pinhão;
- 5 | O espaço público apresenta-se como um elemento fundamental de articulação entre todos os equipamentos propostos, reflectindo essencialmente sobre conceitos como a acessibilidade, a permeabilidade e a interacção.

04.03. FASE 3 . Zona A + Zona B: a Concretização do Projecto

Zona A: Interface

Fig. 04.9. Planta do Interface . COTA 54 + 58



Fonte: Imagem do autor

O Interface de transportes funciona como um dos equipamentos estruturantes de toda a proposta, justificando a reflexão deste território como uma possível centralidade. No entanto, a proposta não considera a inserção de qualquer modo de transporte, mas apenas a reorganização das ligações entre os modos existentes, que são eles a o Transporte Ferroviário (Convencional), o Metropolitano, o Transporte Rodoviário Colectivo e Urbano, e os Taxis.

Ao contrário do que se verifica actualmente, a proposta visa uma articulação eficaz e directa entre os modos de transporte melhorando, sobretudo, as distâncias e tempos de transbordo. Para tal, considerou-se a introdução desta infra-estrutura junto ao cruzamento entre os dois meios de transporte de maior relevância: o Comboio e o Metropolitano. No entanto, no decorrer da Análise da Área em Estudo (Capítulo 04), verificou que este cruzamento se situa numa das encostas do Vale de Chelas, numa área de grande fragilidade e declives acentuados. A adição de qualquer elemento pesado poderia contribuir não só para a degradação da paisagem, como também para a destruição de parte de uma estrutura ecológica de enorme importância. Neste contexto, foi proposta a integração do interface sob o viaducto rodoviário existente, aproveitando parte da sua estrutura como elementos do projecto.

Inserida na Rede de Acesso Local Principal, é proposto um eixo rodoviário à cota baixa do Bairro, que garante as acessibilidades ao interface de um modo independente à Rede de Distribuição (Av. Carlos Pinhão), através de um cruzamento desnivelado. Esta via estabelece ainda as ligações ao Parque de Estacionamento Automóvel proposto, sob a Praça Central e o Centro Comercial e Empresarial.

O interface pode subdividir-se em quatro componentes fundamentais:

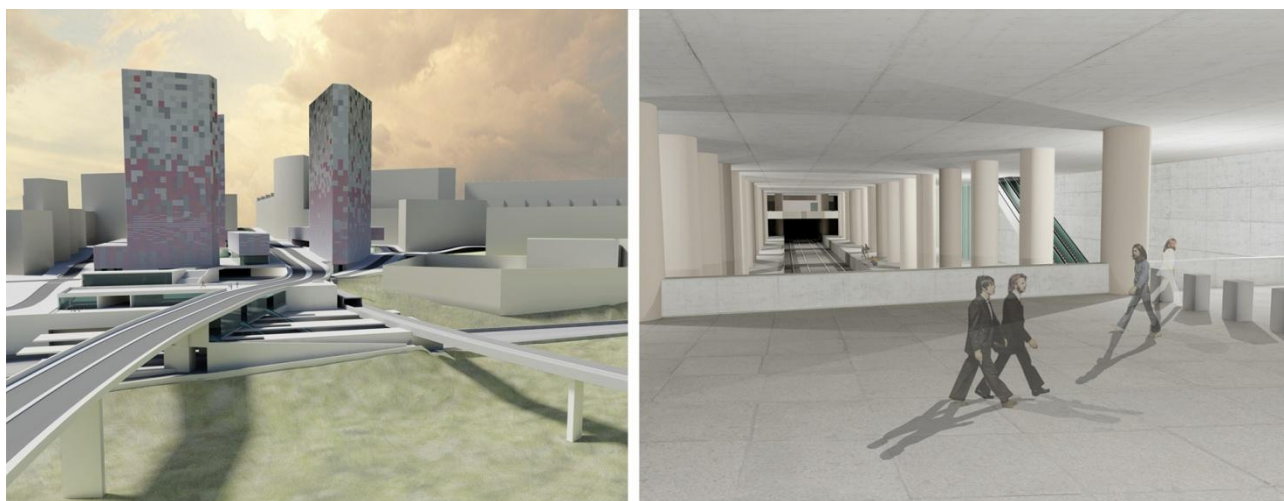
ESTAÇÃO DE COMBOIO | Considerando a localização pouco eficiente do actual Apeadeiro de Chelas, é proposta uma estação ferroviária criada de raiz, junto à Estação de Metropolitano. Esta proposta prevê já a duplicação das linhas neste troço da Linha de Cintura (de duas para quatro vias), abordada no contexto de articulação da TTT na Margem Norte. O acesso aos cais de embarque é efectuado por escadas rolantes ou elevadores, através de um corpo à cota superior, que surge no alinhamento do actual viaducto rodoviário sobre o Vale de Chelas. Este corpo é ainda responsável pela ligação ao fundo do Vale, uma das mais importantes ligações de todo o projecto desenvolvido.

ESTAÇÃO DE METROPOLITANO | A proposta considera a actual Estação de Metropolitano da autoria do Arq. Tomás Taveira. Esta estação, inaugurada em 1998 no contexto da EXPO'98, possui apenas um átrio de acesso aos cais de embarque, com entradas junto ao Hotel Altis. No entanto, no outro topo da Estação, junto à Linha de Cintura, está incluída no projecto original uma ligação a um possível interface com a linha ferroviária. Apesar da proposta considerar o átrio existente, os respectivos acessos e os cais de embarque, são propostos novos acessos que garantem a esta Estação uma maior integração com o contexto urbano, com o espaço público, e com os restantes modos de transporte. Neste âmbito, destaca-se o acesso no seguimento da Estação de Comboio proposta, que permite um transbordo rápido e eficiente, e ainda o acesso através da Praça Central, que realiza uma importante ligação entre os cais de embarque, e este importante espaço de articulação.

TERMINAL DE AUTOCARROS E TAXIS | Enquadrado no interface proposto, este terminal tem como principal objectivo polarizar os principais percursos efectuados pela Rede de Transporte Rodoviário Colectivo, numa área de ligações privilegiadas com os restantes modos de transporte.

PARQUE DE ESTACIONAMENTO | Considerando a inexistência de estacionamento público automóvel, é proposto um Parque de Estacionamento que pretende servir não só o interface, mas também os restantes equipamentos existentes e propostos, entre os quais se destacam o Centro Comercial e Empresarial, o Parque da Bela Vista e o Complexo Desportivo Olaias Club. Este Parque não pretende facilitar os acessos rodoviários

Fig. 04.10. Perspectivas do Interface



Fonte: Imagens do autor

Zona A: Praça Central

Fig. 04.11. Planta da Praça Central. COTA 64



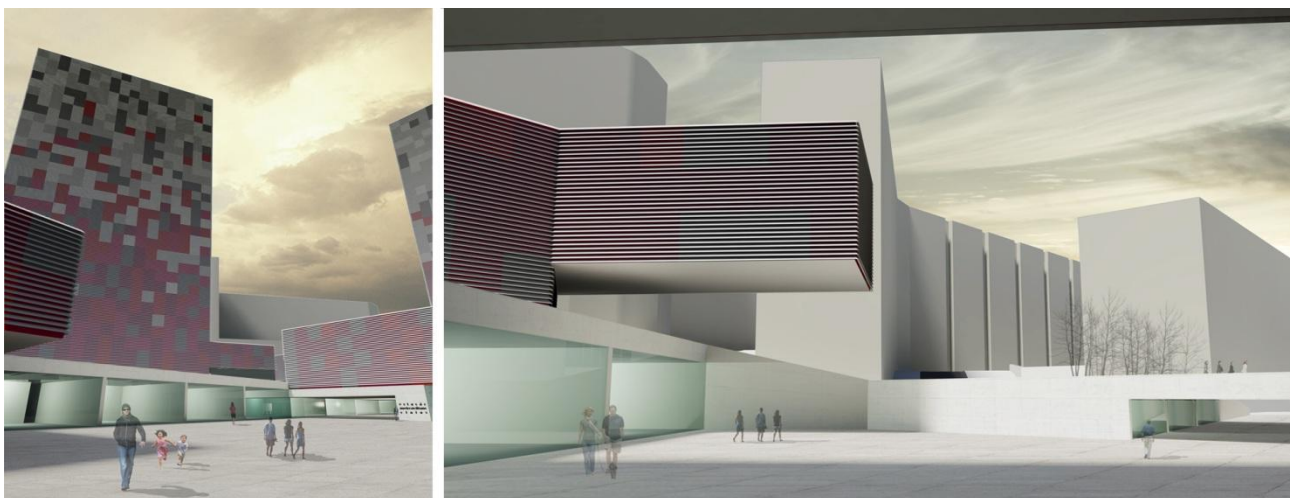
Praça Central . COTA 64

- Praça Central (Cota 61) 1
- Acesso ao Metropolitano 2
- Acesso Parque da Bela Vista 3
- Área Comercial 4
- Torres de Escritórios 5
- Auditório 6

Fonte: Imagem do autor

PRAÇA CENTRAL | Constitui um elemento público de referência na articulação de todos os equipamentos propostos de uma forma simples e directa. Desenhada a partir do vazio criado pela volumetria envolvente, esta praça desenvolve-se em dois níveis (cota 61 e cota 67) e garante uma rótula fundamental no sistema de caminhos pedonais e cicláveis propostos. Deste modo, convergem para este espaço as ligações à Alameda D. Afonso Henriques, ao fundo do Vale de Chelas e ao Parque da Bela Vista (3). Ao nível inferior (cota 61) a Praça desenvolve-se de um modo contínuo sob a Av. Carlos Pinhão, possibilitando aquele que pretende constituir o principal acesso à estação de Metropolitano (2). Ao nível superior, propõe-se uma maior relação com o eixo rodoviário através da continuidade do passeio público. Em suma, propõe-se uma área flexível e de actividades múltiplas, que fomente a diversidade social e de usos

Fig. 04.12. Perspectivas da Praça Central



Fonte: Imagens do autor

Zona A: Centro Comercial e Empresarial

Fig. 04.13. Planta do Centro Comercial e Empresarial . COTA 73



Centro Com. e Emp. . COTA 73

- Torres de Escritórios 1
- Área Comercial 2
- Praça Central (cota 61) 3
- Praça Central (cota 67) 4
- Acesso ao Parque da Bela Vista 5
- Acesso à Al. D. Afonso Henriques 6



Fonte: Imagem do autor

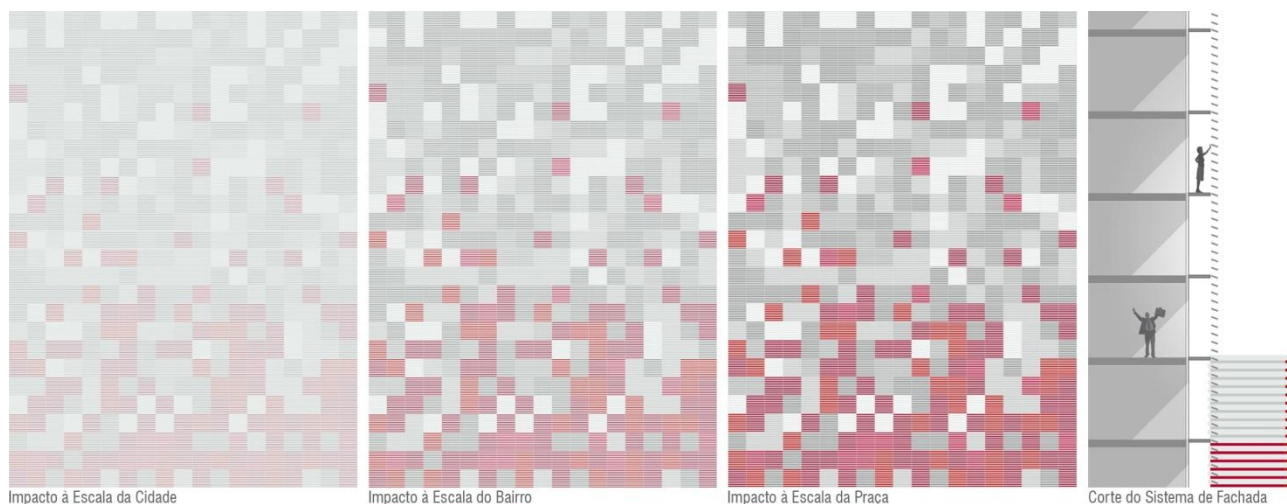
O Centro Comercial e Empresarial constitui a maior parte do edificado proposto, contribuindo para a diversidade de usos no Bairro das Olaias que carece actualmente do sector terciário. O núcleo desta proposta é composto por seis edifícios interligados (três destinados a escritórios e três a áreas comerciais), e incide essencialmente sobre a Praça Central, que garante a maioria dos seus acessos.

TORRES DE ESCRITÓRIOS | As torres de escritórios compõem uma das mais evidentes transformações arquitectónicas e urbanas da proposta, inserindo no território da AIP três elementos de relevância particular no contexto da cidade. A introdução em grande escala deste tipo de actividades económicas tem como principal objectivo potenciar uma centralidade emergente, conferindo-lhe uma maior competitividade face às restantes centralidades de Lisboa. Neste âmbito, procura-se que este território não sirva apenas o grande número de transbordos previstos no contexto da TTT, mas que crie as condições necessárias para criar emprego a uma grande parte da população da Área Metropolitana, apoiada sobretudo nos transportes urbanos e suburbanos convergentes.

São propostas três torres com cerca de 30 pisos que, ao privilegiarem de forma evidente a densificação, libertam grande parte do território para áreas não edificadas de uso público, entre as quais se destaca a Praça Central. Esta estratégia é ponderada segundo o contexto urbano da ACAIP que, através das análises de índices de quantidades (Capítulo 04.05), apresenta índices de construção (líquidos) elevados (1.56), face aos índices de implantação reduzidos (1.20).

A proposta de implantação das torres de escritórios é abordada com a consciência da pré-existência de uma quarta torre: o Hotel Altis. Pretende-se que estes quatro elementos em conjunto criem um sistema de cheios/vazios, que pontue o percurso do eixo rodoviário principal (Av. Carlos Pinhão) em ambos os lados alternadamente. A volumetria do edificado desenvolve-se segundo quatro alinhamentos, perpendiculares dois a dois, provenientes da estrutura urbana existente.

Fig. 04.14. Esquema Cromático da Fachada

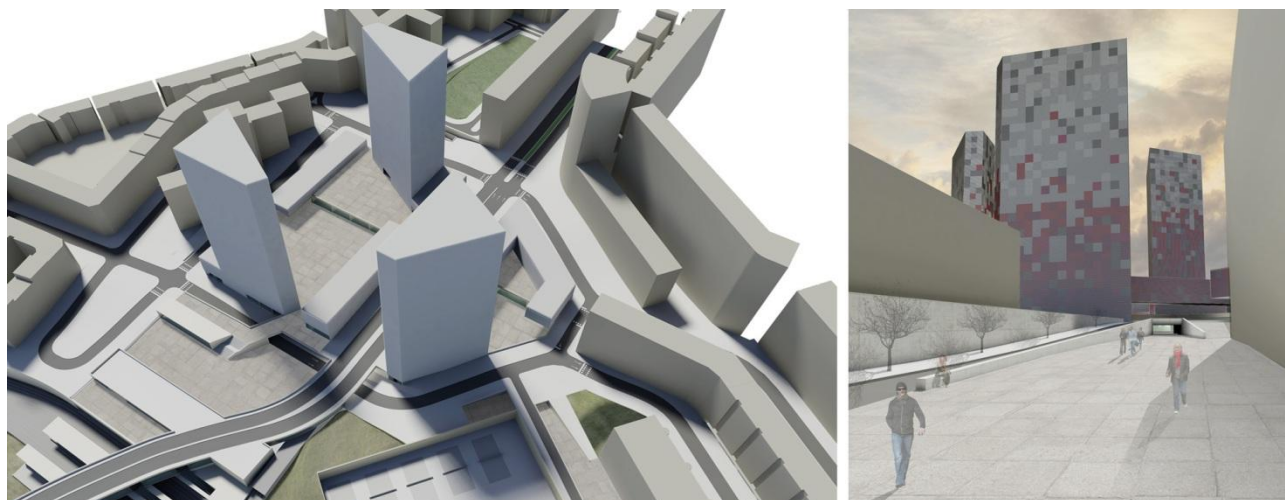


Fonte: Imagens do autor

Na medida em que se propõe um conjunto de edifícios que constituam um marco à escala da cidade, os impactos causados devem ser cuidadosamente explorados de acordo com a proximidade do observador. Deste modo é elaborado um estudo cromático (Fig. 04.14) que garanta diferentes percepções da cor para as diferentes escalas: à escala da do Bairro, a cor é mais evidente, criando uma relação mais adequada com a realidade envolvente; à escala da cidade, esta é diluída, minimizando o impacto visual. Esta variação é conseguida através de uns painéis de vidro fosco que, colocados sobre os painéis coloridos da fachada segundo um determinado ângulo, permitem uma maior ou menor percepção da cor dependendo da distância a que o edifício é observado.

ÁREA COMERCIAL | A Área Comercial é proposta em edifícios de menores dimensões que, juntamente com as Torres de Escritórios, criam os limites físicos que definem a Praça Central (3 e 4). Ao contrário dos convencionais centros comerciais, esta área pretende dinamizar o comércio em profunda relação com o espaço público e com as restantes actividades, garantindo um grande número de utilizadores ao longo de maior parte do dia.

Fig. 04.15. Perspectivas do Centro Comercial e Empresarial



Fonte: Imagens do autor

Zona B: Edifício Ponte

Fig. 04.16. Planta da Praça Central . COTA 64



Fonte: Imagens do autor

A utilização do vale de Chelas tornou-se um ponto-chave para as directrizes do exercício, na medida em que potenciou espaços de lazer não só ao Bairro, mas também à nova centralidade proposta. Sendo que a topografia acentuada e a própria linha ferroviária de cintura se tornam grandes barreiras a esta utilização, foram necessários maiores esforços para vencê-las.

ACESSO AO PARQUE DA BELA VISTA | O Edifício Ponte propõe de um modo directo a ligação da AIP ao existente Parque da Bela Vista, através de uma estrutura fluida e permeável de espaço público. Enquadrada na escala da cidade, esta transposição das encostas do Vale materializa o colmatar do percurso ciclo-pedonal entre as duas principais áreas verdes de lazer da cidade: Parque de Monsanto e Parque da Bela Vista.

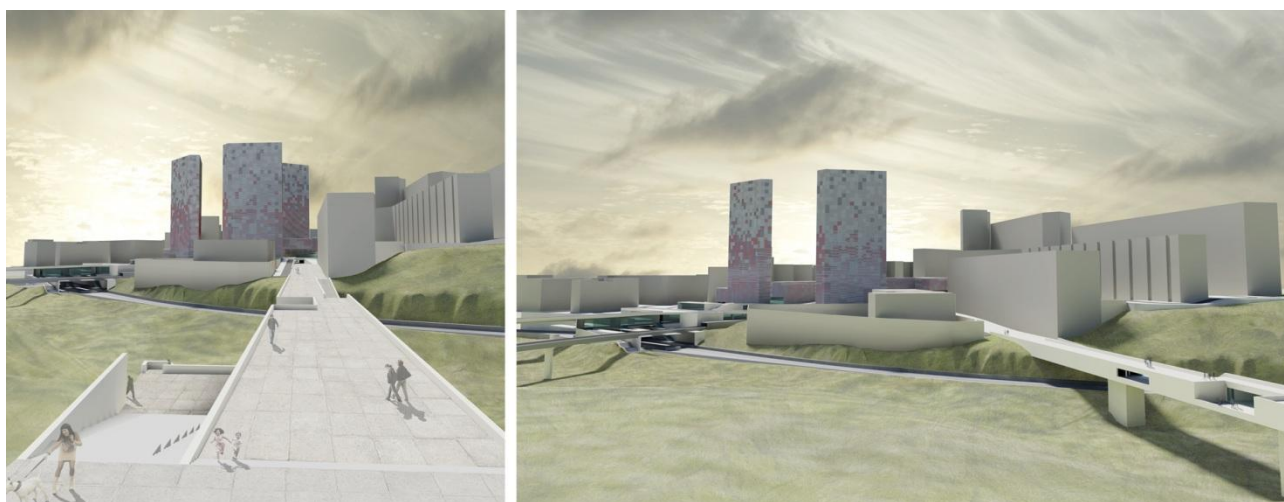
ENTRADA PARQUE DA BELA VISTA | Actualmente, o Parque da Bela Vista encontra-se desconexo das áreas envolventes, dificultando a sua devida utilização. Esta situação agrava-se quando existem propostas para grandes eventos neste território, entre os quais o Festival Rock in Rio Lisboa (2004, 2006 e 2008) e o Festival Creamfields Lisboa (2007), na medida em que não existem meios de acessibilidade ao Parque apoiados no transporte público. Inserido no contexto da proposta para a AIP surge, deste modo, uma excelente oportunidade para criar uma amarração ao Parque, garantindo não só as acessibilidades através do interface, mas também todos os restantes equipamentos propostos.

ATELIER DE TEMPOS LIVRES (ATL) E RESTAURANTE | Para além de constituir um elemento de atravessamento, o Edifício Ponte serve ainda como equipamento de suporte ao Parque, oferecendo áreas de ATL (actividades de tempos livres) e de restauração. O ATL permite uma utilização mais contínua do Parque, introduzindo elementos importantes à sua exploração, entre os quais se destaca um pequeno anfiteatro (4) localizado na encosta do Vale.

É ainda proposta uma área de restauração, que aproveita o sistema de vistas panorâmicas do Vale de Chelas oferecido pelo Edifício Ponte. Este equipamento possibilita ainda o acesso ao fundo do Vale, através de uma caixa de escadas e elevadores introduzida no pilar Sul do edifício.

ACESSO AO FUNDO DO VALE DE CHELAS | Na encosta Norte do Vale de Chelas é ainda proposta uma ligação ao fundo do Vale, através de um sistema de escadas e patamares, que contribui uma vez mais para a permeabilidade entre as encostas e o fundo do Vale.

Fig. 04.17. Perspectivas do Edifício Ponte



Fonte: Imagens do autor

05. O PROJECTO: AVALIAÇÃO PRÁTICA E REFLEXÃO CONCLUSIVA

05.01. FASE 4 . Avaliação Prática e Conclusiva da Proposta

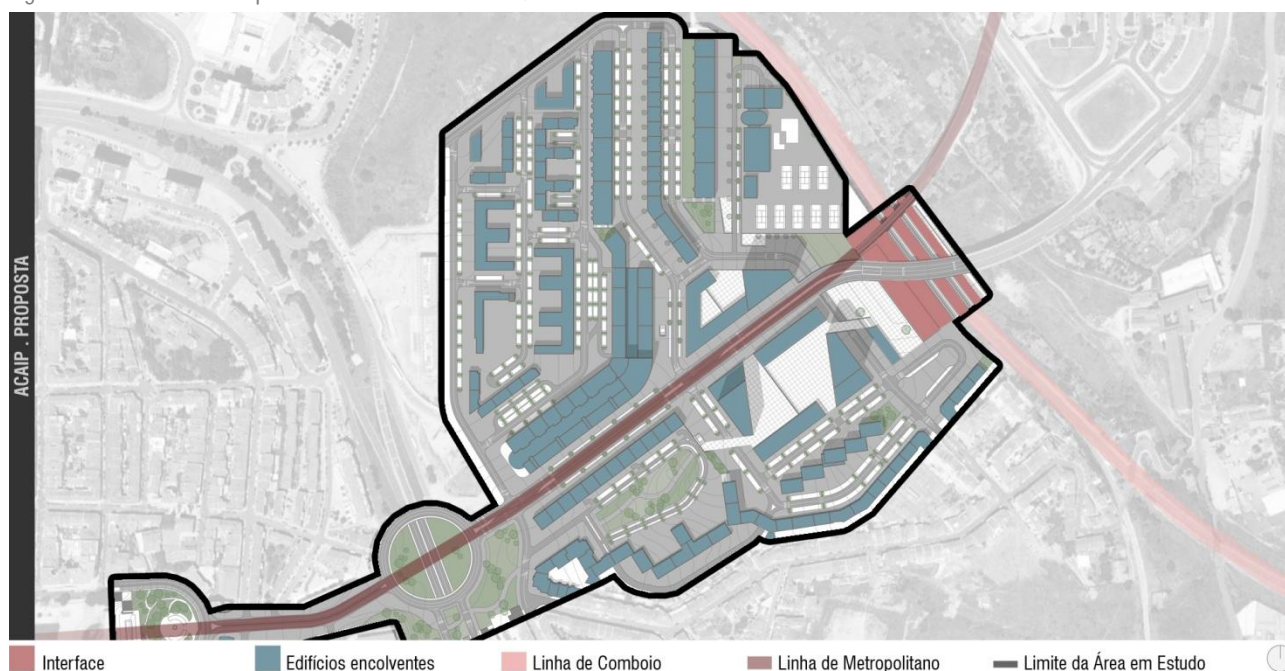
Índices de Quantidades

Tabela 05.1. Índices de Quantidades . Comparação com os Casos de Estudo

Índices de Quantidades	Sete Rios	Entrecampos	R-Areeiro	Oriente	ACAIP Act.	ACAIP Prop.
Área Total da Superfície do Terreno	443 573 m ²	406 049 m ²	336 380 m ²	406 372 m ²	237 439 m ²	237 439 m ²
Área Bruta de Construção	478 562 m ²	637 653 m ²	441 004 m ²	664 319 m ²	370 217 m ²	504 605 m ²
Área de Implantação	83 438 m ²	114 000 m ²	111 412 m ²	116 257 m ²	47 166 m ²	60 110 m ²
Área de Espaço Aberto	360 135 m ²	292 049 m ²	224 968 m ²	290 115 m ²	190 273 m ²	177 329 m ²
Área de Solo Permeável	70 784 m ²	60 036 m ²	36 414 m ²	52 127 m ²	20 390 m ²	22 989 m ²
Área de Implantação do Interface	43 980 m ²	9 253 m ²	7 474 m ²	29 729 m ²	-	8 329 m ²
Índice de Construção (líquido)	1.08	1.57	1.31	1.63	1.56	2.13
Índice de Implantação	0.19	0.28	0.33	0.29	0.20	0.25
Índice de Espaço Aberto	0.81	0.72	0.67	0.71	0.80	0.75
Índice de Permeabilidade do Solo	0.16	0.15	0.11	0.13	0.09	0.10
Percentagem de Espaço Público	51 %	61 %	59 %	67 %	57 %	72 %
Percentagem de Espaço Não Público	49 %	39 %	41 %	33 %	43 %	28 %
Percentagem de Ocupação do Interface	10 %	2 %	2 %	7 %	-	4 %

Fonte: Tabela realizada pelo autor

Fig. 05.1. Planta da ACAIP para Cálculos de Índices de Quantidades



Fonte: Imagem do autor

1 | O **Índice de Construção (líquido)** da ACAIP da Proposta apresenta-se como o mais elevado entre as áreas em estudo (2.13), tendo sofrido um aumento substancial face à situação actual (1.56);

2| Apesar do aumento significativo do Índice de Construção (líquido) da ACAIP da Proposta, o **Índice de Implantação** (0.25) mantém-se a baixo dos valores médios analisados nos restantes casos de estudo (0.27);

3| Garantindo níveis de concentração de edificado elevados são possíveis altos **Índices de Espaço Aberto** (0.75) que, no caso da ACAIP, é maioritariamente utilizado para **Espaço Público** (72%) destacando-se assim dos restantes Casos de Estudo (cuja média é aproximadamente 60%).

Matriz de Análise . AIP:

Tabela 05.2. Matriz de análise do Interface Proposto enquanto nó de convergência de meios de transporte

		1. Número de Ligações . AIP . Interface Olaias							
4/5	Transporte Rodoviário Individual	<input checked="" type="checkbox"/> Estacionamento							
	Transporte Rodoviário Colectivo	<input type="checkbox"/> Terminal Rodoviário (Nacional)	<input checked="" type="checkbox"/> Paragem de Autocarros (Suburbano)		<input checked="" type="checkbox"/> Paragem de Autocarros (Urbano)				
	Taxis	<input checked="" type="checkbox"/> Praça de Taxis							
	Comboio	<input checked="" type="checkbox"/> Linha da Azambuja		<input checked="" type="checkbox"/> Linha de Sintra		<input checked="" type="checkbox"/> TTT			
	Metropolitano	<input type="checkbox"/> Linha Azul	<input type="checkbox"/> Linha Verde		<input type="checkbox"/> Linha Amarela				
		<input checked="" type="checkbox"/> Linha Vermelha							
	Eléctrico	<input type="checkbox"/> Paragem de Eléctrico							
	Barco	<input type="checkbox"/> Cais de Embarque							
	A Pé	<input checked="" type="checkbox"/> Corredor Pedonal e Ciclável Integrado							
	TOTAL		9 / 15 = 60%						

		2. Redes de Transporte . AIP . Interface Olaias							
		Transporte Rodoviário Ind. (Estacionamento)	Transporte Rodoviário Col.	Taxis	Comboio	Metropolitano	Eléctrico	Barco	A Pé
4/5	Urbano	<input checked="" type="checkbox"/> / 26	<input checked="" type="checkbox"/> / 27	<input checked="" type="checkbox"/> / 27	<input checked="" type="checkbox"/> / 35	<input checked="" type="checkbox"/> / 35	<input type="checkbox"/> / 25	<input type="checkbox"/> / 24	<input checked="" type="checkbox"/> / 32
	Suburbano	-	<input checked="" type="checkbox"/> / 27	-	<input checked="" type="checkbox"/> / 35	<input type="checkbox"/> / 35	-	<input type="checkbox"/> / 24	-
	Nacional	-	<input type="checkbox"/> / 27	-	<input type="checkbox"/> / 35	-	-	-	-
	SUB-TOTAL	26 / 26	54 / 81	27 / 27	70 / 105	35 / 70	0 / 25	0 / 48	32 / 32
TOTAL		279 / 414 = 67%							

		3. Transbordo . AIP . Interface Olaias	
5/5	Distância	<input checked="" type="checkbox"/> 4 / 5	Acessos próximos e perfeitamente integrados
	Tempo	<input checked="" type="checkbox"/> 4 / 5	Transbordo rápido e eficiente
	Barreiras	<input checked="" type="checkbox"/> 5 / 5	Inexistência de barreiras arquitectónicas com a excepção das necessárias diferenças de cotas
	Equipamentos Mecânicos	<input checked="" type="checkbox"/> 5 / 5	Equipamentos mecânicos eficientes e bem integrados para todos os espaços
	Dimensionamento	<input checked="" type="checkbox"/> 5 / 5	Dimensões das ligações adequadas ao fluxo de pessoas
	Legibilidade	<input checked="" type="checkbox"/> 5 / 5	Integração dos modos de transporte facilita a percepção do espaço Informação e comunicação muito eficiente
TOTAL		28 / 30 = 93%	

Fonte: Tabela realizada pelo autor através da análise por observação directa do objecto em estudo

Tabela 05.3. Matriz de análise do Interface Proposto enquanto *lugar* estruturante de um contexto urbano

4. Relação Física com a Envoltente . AIP . Interface Olaias		
5/5	Continuidade Física	5 / 5 Edifício bem integrado com o contexto urbano São respeitados os alinhamentos urbanos
	Continuidade Visual	5 / 5 São respeitados os alinhamentos visuais Barreiras visuais justificadas e integradas
	Relação de Escalas	3 / 5 A escala do edificado proposto vem sobrepor-se à escala do Bairro
	TOTAL	13 / 15 = 87%
5. Acessibilidade . AIP . Interface Olaias		
5/5	Permeabilidade	5 / 5 Não existe qualquer bloqueio nas acessibilidades Percurso directo e fluidos
	Acessos Pedonais	5 / 5 Acessos adequados, sem interrupções grande variedade de opções
	Estacionamento	4 / 5 Estacionamento próprio em local apropriado Dificuldade em paragens rápidas, seguras e eficientes (Park&Ride ou Kiss&Ride)
	Praça de Táxis	5 / 5 Táxis em local apropriado
TOTAL	19 / 20 = 95%	
6. Espaço Público . AIP . Interface Olaias		
5/5	Segurança	5 / 5 Estratégia de qualificação do espaço público Diversidade de usos e equipamentos fomenta grande segurança ao local
	Conforto	5 / 5 O espaço público é qualificado e adequado às necessidades do utilizador
	Mobilidade Pedonal	5 / 5 Existência de passadeiras em locais apropriados Existência de percursos variados específicos para transportes não motorizados
	Dimensionamento	5 / 5 Dimensionamento adequado Escala adequada da Praça Central
TOTAL	20 / 20 = 100%	
7. Usos e Actividades . AIP . Interface Olaias		
5/5	Diversidade de Usos	5 / 5 Território com diversidade de usos em todos os sectores
	Diversidade Social	5 / 5 Pretende-se que o território seja utilizado por pessoas de todas as classes sociais
	Tipo de Utilizadores	5 / 5 As características diversificadas deste território contribuem para distintos tipos de utilizadores
	Espaço para Actividades	3 / 5 Apesar de existirem espaços flexíveis, não são considerados na proposta espaços específicos para actividades
TOTAL	18 / 20 = 90%	

Fonte: Tabela realizada pelo autor através da análise por observação directa do objecto em estudo

Tabela 05.4. Matriz de Análise do Interface Proposto . Comparação com os Casos de Estudo

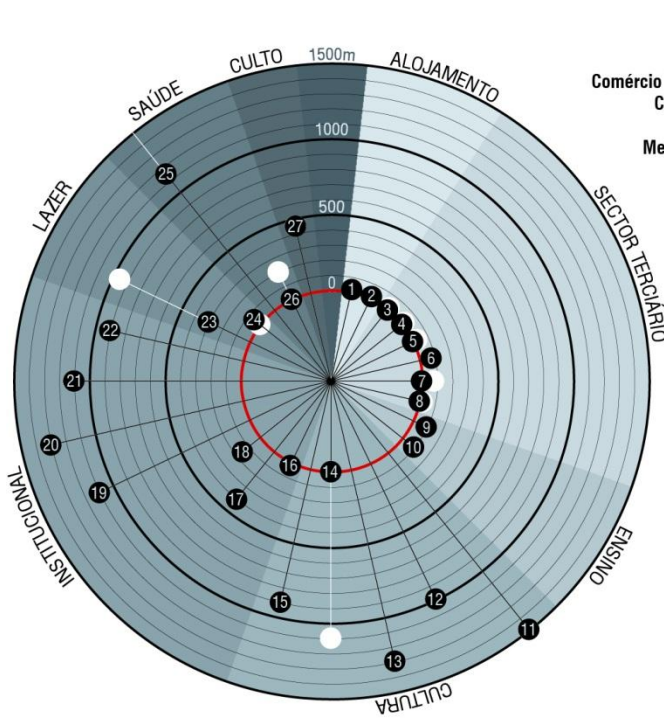
Parâmetros de Análise		Sete Rios	Entrecampos	R-Areeiro	Oriente	ACAIP Prop.
Nó	Número de Ligações	4 / 5 +	3 / 5 -	3 / 5 -	4 / 5 +	4 / 5 +
	Redes de Transporte	5 / 5 +	4 / 5	3 / 5 -	4 / 5	4 / 5
	Transbordo	4 / 5	5 / 5 +	3 / 5 -	5 / 5 +	5 / 5 +
	SUBTOTAL	13 / 15 +	12 / 15	9 / 15 -	13 / 15 +	13 / 15 +
Lugar	Relação Física com a Envolvente	3 / 5 -	4 / 5	5 / 5 +	5 / 5 +	5 / 5 +
	Acessibilidade	4 / 5 -	5 / 5 +	4 / 5 -	5 / 5 +	5 / 5 +
	Espaço Público	2 / 5 -	4 / 5	4 / 5	5 / 5 +	5 / 5 +
	Usos e Actividades	3 / 5 -	5 / 5 +	4 / 5	5 / 5 +	5 / 5 +
	SUBTOTAL	12 / 20 -	18 / 20	17 / 20	20 / 20 +	20 / 20 +
TOTAL		25 / 35 -	30 / 35	26 / 35	33 / 35 +	33 / 35 +
AVALIAÇÃO FINAL		3 -	4	3 -	5 +	5 +

Fonte: Tabela realizada pelo autor através da análise por observação directa do objecto em estudo

- 1 | O interface proposto apresenta um excelente desempenho relativamente à convergência de redes de transporte
- 2| No que respeita à relação com a envolvente, verifica-se que não existe uma relação equilibrada entre a escala do edificado existente e proposto
- 3|Relativamente às acessibilidades, existe alguma dificuldade em paragens rápidas, seguras e eficientes junto ao interface;
- 4|Apesar do interface contemplar espaços flexíveis, não são considerados na proposta espaços específicos para actividades;

Diversidade de Usos

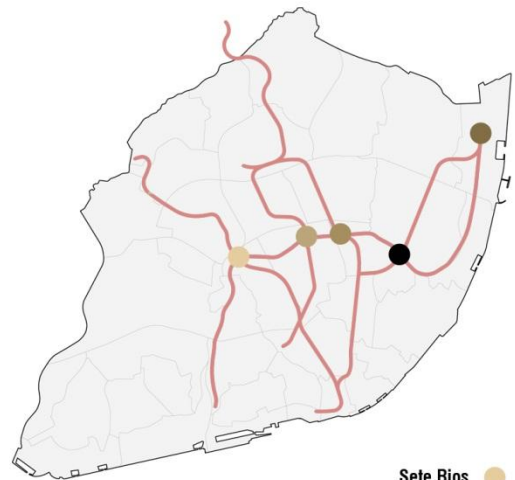
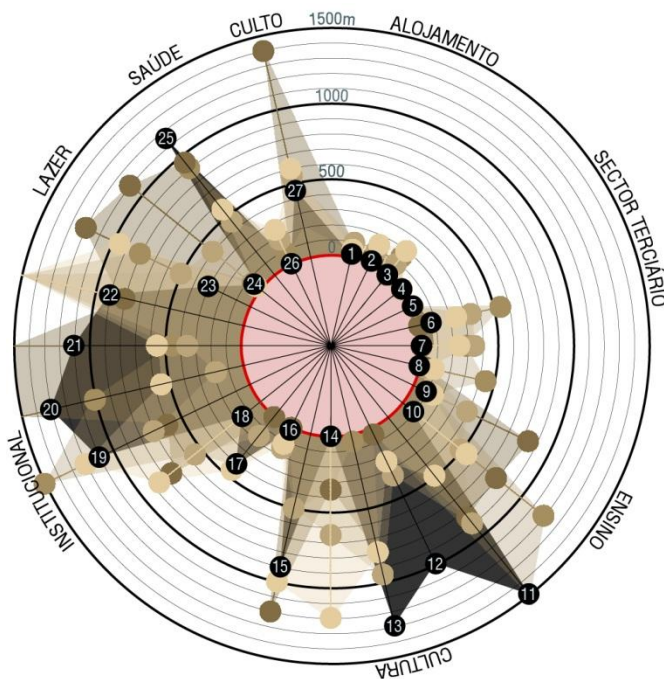
Gráfico 05.1. Gráfico de Usos para a AIP Proposta. Comparação com AIP Actual



- | | | |
|--|----|--|
| Habitação | 1 | Edifício de Habitação |
| Hoteis, Residências | 2 | Hotel Altis |
| Comércio Básico (mercearias, padarias, talho, etc.) | 3 | Lojas Variadas no Centro Com. e Emp. |
| Comércio Geral (lojas, boutiques, livrarias) | 4 | Lojas Variadas no Centro Com. e Emp. |
| Restaurantes e Cafés | 5 | Cafés Variados no Centro Com. e Emp. |
| Mercados, Supermercados e Hipermercados | 6 | Pingo Doce |
| Centros Comerciais | 7 | Centro Com. e Emp. |
| Escritórios | 8 | Centro Com. e Emp. |
| Escolas | 9 | Escola Secundária das Olaias |
| Universidades | 10 | Instituto Sup. de Téc. Avançadas |
| Museus | 11 | Núcleo Museológico Nacional |
| Cinemas | 12 | Cinema Londres |
| Teatros | 13 | Teatro Infantil de Lisboa |
| Auditórios e Centros de Convenções | 14 | Centro Com. e Emp. |
| Bibliotecas | 15 | Biblioteca da Dir. Geral de Saúde |
| Bancos | 16 | BES |
| Correios | 17 | CTT das Olaias |
| Polícia | 18 | PSP Olaias |
| Tribunais | 19 | Tribunal do Trabalho |
| Embaixadas | 20 | Emb. da Rússia |
| Ministérios | 21 | Minist. do Trabalho e da Solid. Social |
| Cemitérios | 22 | Cemitério do Alto de São João |
| Espaços Verdes Qualificados | 23 | Parque da Bela Vista |
| Espaços Desportivos | 24 | Complexo Desportivo Olaias Club |
| Hospitais | 25 | Hospital de Todos os Santos |
| Farmácias | 26 | Farmácia no Centro Com. e Emp. |
| Igrejas, Templos e outros locais de culto | 27 | Igreja Paroquial do Espírito Santo |

Fonte: Imagem do autor

Gráfico 05.2. Gráfico de Usos para a AIP Proposta. Comparação com os Casos de Estudo



- Sete Rios ●
- Entrecampos ●
- Roma-Areiro ●
- Oriente ●
- AIP Proposta ●

Fonte: Imagem do autor

Tabela 05.5. Distâncias Entre os Diferentes Usos da AIP da Proposta . Comparação com AIP Actual e Casos de Estudo

	Diversidade de Usos	Sete Rios	Entrecampos	R-Areeiro	Oriente	AIP Act.	AIP Prop.
ALOJAMENTO	Habitação ①	50	100	20	50	20	20
	Hoteis, Residências ②	140	100	50	40	20	20
	SUBTOTAL	190 m	200 m -	70 m	90 m	40 m +	40 m +
SECTOR TERCIÁRIO	Comércio Básico ③	200	90	150	0	20	0
	Comércio Geral ④	0	0	0	0	20	0
	Restaurantes e Cafés ⑤	0	0	0	0	30	0
	Supermercados ⑥	250	350	550	0	80	80
	Centros Comerciais ⑦	250	350	300	0	80	0
	Escritórios ⑧	100	40	450	40	20	0
	SUBTOTAL	800 m	880 m	1 450 m -	40 m +	250 m	80 m
	ENSINO	Escolas ⑨	150	400	140	850	100
Universidades ⑩		550	500	1200	800	100	100
SUBTOTAL		700 m	900 m	1 340 m	1 650 m -	200 m +	200 m +
CULTURA	Museus ⑪	500	900	1500	850	1500	1500
	Cinemas ⑫	250	350	50	50	1000	1000
	Teatros ⑬	800	950	50	800	1300	1300
	Auditórios e Centros de Conv. ⑭	1200	650	350	350	1100	0
	Bibliotecas ⑮	1000	500	500	1200	900	900
	SUBTOTAL	3 750 m	3 350 m	2 450 m +	3 250 m	5 800 m -	4 700 m
INSTITUCIONAL	Bancos ⑯	120	150	50	0	20	20
	Correios ⑰	450	160	400	0	400	400
	Polícia ⑱	850	550	550	750	150	150
	Tribunais ⑲	1200	700	1500	600	1100	1100
	Embaixadas ⑳	550	180	1000	4200*	1300	1300
	Ministérios ㉑	550	350	450	6000*	1100	1100
	Cemitérios ㉒	2700*	2500*	1900*	800	900	900
	SUBTOTAL	5 720 m	4 090 m +	5 950 m	6 150 m -	4 970 m	4 970 m
LAZER	Espaços Verdes Qualificados ㉓	950	500	800	1200	950	300
	Espaços Desportivos ㉔	30	400	60	1100	0	50
	SUBTOTAL	980 m	900 m	860 m	2 300 m -	950 m	350 m +
SAÚDE	Hospitais ㉕	550	450	900	950	1900*	1150
	Farmácias ㉖	250	180	80	0	200	0
	SUBTOTAL	800 m	630 m +	980 m	950 m	2 200 m -	1 150 m
CULTO	Igrejas e outros locais de culto ㉗	550	550	200	1400	450	450
	SUBTOTAL	550 m	550 m	200 m +	1 400 m -	450 m	450 m
	TOTAL	13 490 m	11 500 m +	13 300 m	15 830 m -	14 860 m	11 940 m
AValiação FINAL		4	5 +	4	3 -	3 -	5 +

* Todos os usos com distâncias superiores a 1 500m foram considerados inexistentes na área, levando uma penalização de 2 000m

Fonte: Tabela realizada pelo autor através da análise por observação directa do objecto em estudo

1 | Reduções significativas nas distâncias do **Sector Terciário** (de 250m para 80m), do **Institucional** (de 5 800m para 4 700m), do **Lazer** (de 950m para 350m) e da **Saúde** (de 2 200m para 1 150m) entre a situação actual da AIP e a Proposta, que traduzem uma diminuição de 2 920m entre todos os usos e uma nota máxima (5) na **Avaliação Final**;

2 | Destaque para o **Sector de Lazer**, onde a maior acessibilidade ao Parque da Bela Vista (de 950m para 300m) permitiu o valor das distâncias mais baixo neste sector (350m) entre todas as áreas estudadas;

3 | Destaque ainda para o **Sector Cultural** e para o **Sector Institucional** onde não se verificaram grandes reduções nas distâncias entre os usos apontando, deste modo, para possíveis falhas no programa da proposta desenvolvida.

05.02. FASE 5 . Reflexão Crítica

Independentemente dos resultados obtidos ou do grau de sucesso de uma proposta, considera-se que o exercício de intervir no contexto urbano incute grande responsabilidade ao projectista. Desenvolver uma estratégia implica a ponderação de escolhas, onde o benefício de determinados aspectos poderá pôr em causa a integridade de outros. É com base nestas considerações que é desenvolvida uma reflexão crítica, onde a estratégia elaborada é apresentada não como uma verdade absoluta, mas como uma abordagem possível à transformação do território em causa. Neste sentido, esta reflexão tem como principais objectivos justificar ou questionar determinadas escolhas significativas, assim como apontar outras respostas possíveis.

ARTICULAÇÃO DA TTT NO VALE DE CHELAS | Ao contrário do que está actualmente previsto, a proposta organiza o nó rodoviário e ferroviário de distribuição da TTT enterrado, apoiando-se na encosta oriental do Vale de Chelas. Esta intensão tem como objectivo aliviar o Vale da presença de infra-estruturas, garantindo uma maior permeabilidade necessária à articulação dos bairros envolventes. A distribuição rodoviária e ferroviária proveniente da Ponte 25 de Abril, apoiada na encosta Este do Vale de Alcântara, constitui um excelente exemplo do que é a sobreposição de infra-estruturas pesadas num sistema ecológico fundamental de grande fragilidade. Apesar da eficiência deste exemplo enquanto sistema de articulação viária, a paisagem do Vale de Alcântara é actualmente marcada por um conjunto de eixos estruturantes, que criam barreiras físicas de difícil transposição.

No entanto, nem todas as consequências desta estratégia constituem benefícios para a estrutura urbana. A movimentação de terras e a construção dos diversos túneis necessários para receber esta infra-estrutura implicam trabalhos morosos e dispendiosos que, muitas vezes, podem não justificar a solução. Por outro lado, prevê-se também o enterramento de um troço da actual Linha de Cintura, que obriga a uma alteração de cotas altimétricas. Para além dos elevados custos implicados, esta seria uma alteração que teria de considerar grandes restrições no decorrer da obra, uma vez que não seria viável a interrupção das ligações ferroviárias durante esse período. A solução mais viável para o efeito seria a construção de uma linha provisória, que uma vez mais implicaria grandes custos e tempo de obra.

Considerando as várias perspectivas possíveis para a articulação desta infra-estrutura, a estratégia elaborada na proposta é justificada essencialmente pela escala do projecto envolvido. Inserida num plano de âmbito internacional, a TTT vem criar uma série de oportunidades que podem e devem reestruturar e potenciar os territórios na qual se insere. Deste modo, consideram-se viáveis maiores esforços construtivos e financeiros que contribuam para melhorias significativas no contexto urbano do território.

O BAIRRO DAS OLAIAS E A QUESTÃO DA CENTRALIDADE | Inserida num cenário de oportunidades justificadas pela TTT, a estratégia de toda a proposta partiu do princípio que o Bairro das Olaias poderia constituir uma importante centralidade à escala da cidade. Este ponto de partida apoiou-se sobretudo nas questões de acessibilidade viária, considerando que os principais eixos rodoviários e ferroviários propostos de ligação ao centro cruzariam esta área. Para além disso, considerou-se

ainda a existência da Estação de Metropolitano que, através de uma boa articulação com a Rede Ferroviária, poderia criar uma oportunidade de excelência para a afirmação do transporte público nas ligações provenientes da TTT. De facto, em termos da mobilidade, todas as condições apontam para uma excelente oportunidade de desenvolvimento deste território, porém, existem condições de ordem física, social e urbana que levantam muitas dúvidas à estratégia proposta. Em primeiro lugar, o Bairro das Olaias assume uma posição periférica no tecido urbano consolidado, limitada essencialmente pela fronteira que constitui com o Sistema de Vales de Chelas. Por outro lado, os índices de construção elevados que apresenta (1.56) correspondem na sua maioria a unidades habitacionais. Deste modo, poder-se-ia prever um de três cenários possíveis: os equipamentos existentes e propostos garantem por si só uma massa crítica que justifique a centralidade pretendida; caso contrário, o aumento do número de equipamentos será limitado à área consumida pelo edificado habitacional, inviabilizando a centralidade pretendida; em último caso, a potencial especulação imobiliária poderia diminuir paulatinamente o número de residentes, à semelhança do que acontece na maioria das centralidades criadas.

A AIP E AS RELAÇÕES DE PROXIMIDADE | A articulação do espaço público em sistemas de continuidade consistiu num dos conceitos prioritários definidos no exercício. Considerando que as relações de proximidade física, social e urbana são elementos fundamentais para o sucesso de uma centralidade, verificou-se que actualmente o Bairro das Olaias apresenta elementos que potenciam segregações espaciais e sociais. Neste sentido, foi criada uma estratégia de redes contínuas de convergência do espaço público, que se desenvolve essencialmente em cinco frentes distintas: na ligação à Alameda D. Afonso Henriques, que estabelece uma relação com o centro da cidade; na ligação ao fundo do Vale de Chelas, potenciando relações entre cotas altimétricas muito distintas; na ligação ao Parque da Bela Vista, aproveitando as suas características de Área Verde de Recreio; na ligação ao Bairro da Picheleira, que funciona actualmente de forma independente do Bairro das Olaias; e, por fim, na ligação ao Bairro de Casal Vistoso, que não possui qualquer relação física com o Bairro das Olaias.

Dentro das cinco frentes em que a estratégia incidiu, destacam-se negativamente as ligações ao Bairro da Picheleira e ao Bairro do Casal Vistoso onde, à excepção de pequenos pormenores, não foram consideradas grandes melhorias. Relativamente à ligação à Alameda D. Afonso Henriques, é proposta a integração de um percurso pedonal e ciclável integrada num corredor verde, porém, considera-se que o redesenho do espaço público poderá não ser suficiente para tornar esta articulação mais eficiente. Por outro lado, verifica-se que as infra-estruturas que estabelecem as ligações com o fundo do Vale e com o Parque da Bela Vista constituem elementos enriquecedores do território, garantindo ligações de extrema importância à estrutura ecológica fundamental. Actualmente, cerca de um ano após o desenvolvimento da proposta, a importância da ligação entre as duas encostas do Vale de Chelas é afirmada com a proposta da CML para uma passagem aérea pedonal, justamente neste território. Deste modo, considera-se que o Edifício Ponte garante um dos pontos de maior relevância no contexto da proposta, nomeadamente pelas ligações que estabelece.

Para além das ligações abordadas na proposta, existem ainda relações urbanas que poderiam ter sido mais exploradas. Neste âmbito destaca-se a articulação com o Areeiro, que poderia garantir uma maior continuidade da estrutura edificada, conferindo a este território mais condições para a formação de uma centralidade através da relação com a cidade consolidada.

ÍNDICES DE QUANTIDADES PROPOSTOS | A proposta vem introduzir à ACAIP um aumento substancial de Área Bruta Construída (134 388 m²), traduzindo Índices de Construção (líquidos) muito elevados (2.13) quando comparados com os restantes casos de estudo (cuja média é aproximadamente 1.40). Neste sentido, a estratégia de construção de espaços edificados num território que já se caracterizava pelas altas densidades, pode apontar para um possível sobredimensionamento do edificado, no qual se destacam as Torres de Escritórios que variam entre os 32 e os 34 pisos. No entanto, apesar dos altos índices de construção, a proposta prevê Índices de Implantação (0.25) mais baixos que os valores médios dos restantes casos de estudo (0.27), conseguindo a maior Percentagem de Espaço Público entre as áreas analisadas (72%). Estas intenções enquadram-se numa estratégia geral de concentração de edificado, libertando o espaço público ao mesmo tempo em que é criada uma massa crítica de actividades económicas necessária ao crescimento de uma centralidade.

Tais considerações, apoiadas em elementos concretos (índices quantitativos), procuram uma reflexão fundamental: a escala do edificado proposto. É inquestionável que os elementos introduzidos no território vêm introduzir uma escala diferente, que de certo modo se impõe ao edificado existente. No entanto, a execução da proposta foi acompanhada por diversos estudos de volumetria tanto à escala do Bairro, como no contexto da cidade. Neste âmbito, procurou-se criar duas abordagens paralelas: integrado no Bairro das Olaias, o edificado proposto deve respeitar os principais alinhamentos físicos e visuais, garantindo afastamentos suficientes ao nível do espaço público envolvente; ao nível do impacto na cidade, o edifício deve constituir uma referência de lugar, permitindo contactos visuais a escalas mais abrangentes.

A ADEQUAÇÃO DO PROGRAMA ÀS NECESSIDADES | A reflexão sobre o programa deve, sempre que não seja um elemento pré-definido, ser acompanhada por um estudo cuidado sobre os usos que existem à partida no território a intervir, e sobre os usos que se pretendem criar, para potenciar de algum modo a dinâmica do lugar. O programa desenvolvido neste exercício apoia-se sobretudo em quatro elementos: o Interface, inserido no contexto da convergência de modos de transporte, a Praça Central, elemento articulador do espaço público, o Centro Comercial e Empresarial, que contribui para o desenvolvimento de uma centralidade, e o Edifício Ponte, que para além de garantir uma importante ligação ao Parque da Bela Vista, propõem equipamentos de apoio ao Parque. Em termos da diversidade de usos, pode verificar-se que o programa aposta essencialmente no sector terciário e no lazer para potenciar este território, reflectindo pouco sobre outros sectores.

No entanto, a análise da diversidade de usos existente no território aponta necessidades contrárias às abordadas na proposta. Os sectores que apresentam um maior afastamento à área analisada são o cultural e o institucional, muito pouco considerados no programa elaborado. Esta conclusão pretende focar aquela que se considera uma das maiores falhas da proposta desenvolvida. Por outro lado, destacam-se de forma muito positiva o sector de lazer, garantindo uma diminuição da distância ao Parque da Bela Vista de 950m para 300m, o sector terciário, que reduziu as distâncias em 170m, e o sector da saúde que, ao considerar a existência do Hospital de Todos os Santos, garante o único uso analisado que actualmente se considera inexistente.

Não obstante das falhas analisadas anteriormente, constata-se através da Tabela 05.5 que a proposta contribui para uma diminuição generalizada das distâncias entre os usos dos diferentes sectores, garantindo uma das avaliações mais altas entre os casos de estudo (5) a um território que actualmente sobressai negativamente no que respeita à diversidade de usos (3).

06. CONCLUSÃO

Este trabalho procurou apresentar e analisar um projecto à escala urbana, realizado no âmbito da disciplina de Projecto Final. Em primeira instância, interessa reforçar a pertinência do tema proposto pelos docentes, que induz profundas reflexões sobre problemáticas urbanas urgentes e reais, num contexto de estratégias que estão a ser pensadas e definidas actualmente, oferecendo a possibilidade de, através de um trabalho académico, participar na reflexão de uma problemática de grande significado e importância no âmbito da arquitectura e do urbanismo da cidade de Lisboa.

Compreendido como o culminar de reflexões e estratégias desenvolvidas no decorrer de um ano, a presente dissertação veio constituir um instrumento essencial de apresentação do projecto, permitindo reforçar as suas principais intenções com fundamentos teóricos, assim como levantar mais questões e apontar para situações que ficaram por resolver. Neste sentido, a investigação realizada teria sido mais proveitosa e enriquecedora no decorrer do trabalho projectual, contribuindo para que as componentes práticas e teóricas se apoiassem mutuamente, possibilitando estratégias mais conscientes de transformação do território.

As reflexões teóricas sobre o conceito de interface, assim como as análises práticas dos casos de estudo, constituíram elementos fundamentais para o desenvolvimento do trabalho, possibilitando uma comparação do exercício académico com situações reais e permitindo compreender a viabilidade e as condicionantes da infra-estrutura proposta. Neste âmbito, criou-se uma matriz de análise que permite realizar uma análise de eficácia de interfaces segundo diversos parâmetros. Ao longo do trabalho verificou-se que esta matriz constituiu um importante instrumento tanto para a análise dos casos de estudo como da proposta apresentada, possibilitando ainda a sua utilização para a apreciação ou execução de projectos futuros.

Em última instância, a presente dissertação permitiu realizar uma reflexão crítica do projecto mais consciente e fundamentada, concluindo que a proposta realizada responde com sucesso aos objectivos propostos, colmatando e resolvendo os principais problemas e lacunas do território em estudo, bem como prevendo as transformações decorrentes da construção da TTT. Contudo, verificou-se que existem alguns aspectos que deveriam ser explorados mais profundamente e ainda outras questões que não foram abrangidas. A investigação permitiu também compreender as especificidades de um projecto desta dimensão e significado, revelando que o sucesso da estratégia está dependente não só da qualidade arquitectónica do plano urbano, mas também da viabilidade das acções necessárias para a sua implementação, questões que não foram ponderadas aquando a realização do projecto dado o seu âmbito académico.

07. BIBLIOGRAFIA

LIVROS

- ASCHER, François. **Novos Princípios do Urbanismo seguido de Novos Compromissos Urbanos. Um Léxico**, Livros Horizonte, Lisboa, 2010.
- AUGUSTO FRANÇA, José. **Lisboa: Urbanismo e Arquitectura**, Livros Horizonte, Lisboa, 2005.
- BANDEIRINHA, José António. **O Processo SAAL e a Arquitectura no 25 de Abril de 1974**, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2007.
- BAJARD, Marcel; LAMARRE, François; HARGREAVES, Nick. **De La Gare à la Ville: une démarche de projet**, Archives d'Architecture Moderne, Bruxelas, 2007.
- BARREIROS, Maria Helena. **Lisboa, Conhecer, Pensar, Fazer, Cidade**, CML/Urbanismo, Lisboa, 2001.
- BECKER, Annette; Tostões, Ana; WILFRIED, Wang. **Arquitectura do Séc. XX: Portugal**, Prestel, Munique, 1998.
- BERTOLINI, Luca; SPIT, Tejo. **Cities on Rails: The Redevelopment of Railway Station Areas**, Taylor & Francis, Oxon, 1998.
- BORJA, Jordi. **La Ciudad Conquistada**, Alianza Editorial, Madrid, 2003.
- BRANDÃO, Pedro. **A Identidade dos Lugares e a sua Representação Colectiva**, Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, Lisboa, 2007.
- CML. **Levantamento da Planta de Lisboa: 1904.1911**, CML Catálogos de Arquivo Municipal de Lisboa, Lisboa, 2000.
- CML. **Lisboa: o desafio da mobilidade**, CML Colecção de Estudos Urbanos, Lisboa, 2005.
- CML. **Plano Director Municipal**, Direcção Municipal de Planeamento Urbano, Lisboa, 1994.
- CORBUSIER. **Maneira de Pensar o Urbanismo**, Publicações Europa-América, Mem Martins, 1995.
- D.G.T.T. **Manual de Planeamento e Gestão de Transportes**, Direcção-Geral dos Transportes Terrestres, Lisboa, 1986
- DIAS, Manuel Graça. **Manual das Cidades**, Relógio D'Água Editores, Lisboa, 2006.
- DUPUY, Gabriel. **O Automóvel e a Cidade**, Lisboa: Instituto Piaget, 1998.
- FERREIRA, Victor Matias. **Fascínio da Cidade**, Ler Devagar, Lisboa, 2004.
- FREY, Hildebrand. **Designing the City: Towards a more Sustainable Form**, Spon Press, Londres, 1999.
- GEHL, Jan; GEMZØE, Lars. **Novos Espaços Urbanos**, Gustavo Gili, Barcelona, 2002.
- HALL, Peter. **Cities of Tomorrow**, Blackwell Publishing, Oxford, 1996.

HALL, Peter; KATHY, Pain. *The Polycentric Metropolis: learning from mega-city regions in Europe*, Earthscan, Londres, 2006.

JACOBS, Jane. *The Death and Life of Great American Cities*, Random House, Nova Iorque, 1961.

LAMAS, José Manuel Ressano Garcia. *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2000.

LYNCH, Kevin. *A Imagem da Cidade*, Edições 70, Lisboa, 1999

NEWMAN, Peter; KENWORTHY, Jeffrey. *Cities and Automobile Dependence: An International Sourcebook*, Gower, Aldershot, 1989.

RAVE. *Terceira Travessia do Tejo*, RAVE, Rede Ferroviária de Alta Velocidade, S.A., Lisboa, 2008.

SALGADO, Manuel; LOURENÇO, Nuno. *Atlas Urbanístico de Lisboa*, Argumentum, Lisboa, 2006.

SALGUEIRO, Teresa Barata. *A Cidade em Portugal. Uma Geografia Urbana*, Edições Afrontamento, Porto, 1992

ENDEREÇOS DE INTERNET

<http://temp.betatechnologies.info/folque/ff.html>

<http://maps.google.pt>

<http://pdm.cm-lisboa.pt>

<http://www.cm-lisboa.pt>

<http://www.cp.pt>

<http://www.ine.pt>

<http://www.jf-altodopina.pt>

<http://www.jf-alvalade.pt>

<http://www.jf-beato.pt>

<http://www.jf-marvila.pt>

<http://www.jf-saojoao.pt>

<http://www.metrolisboa.pt>

<http://www.rave.pt>

<http://www.wikimapia.org>

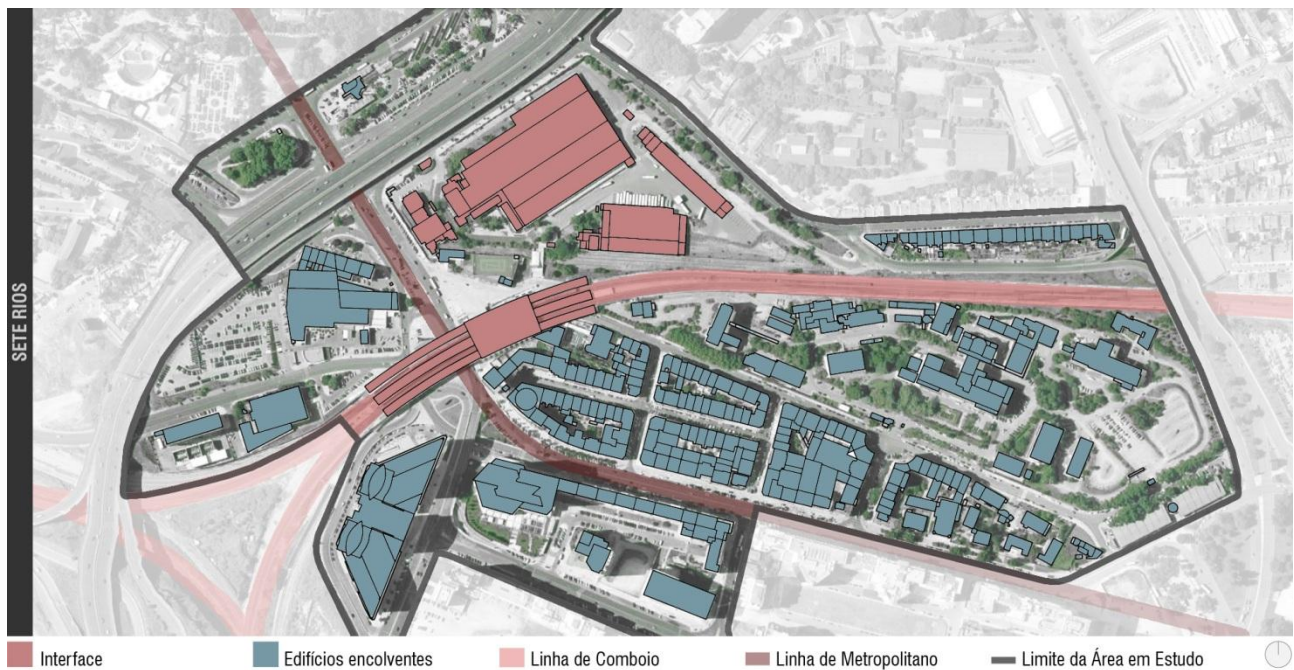
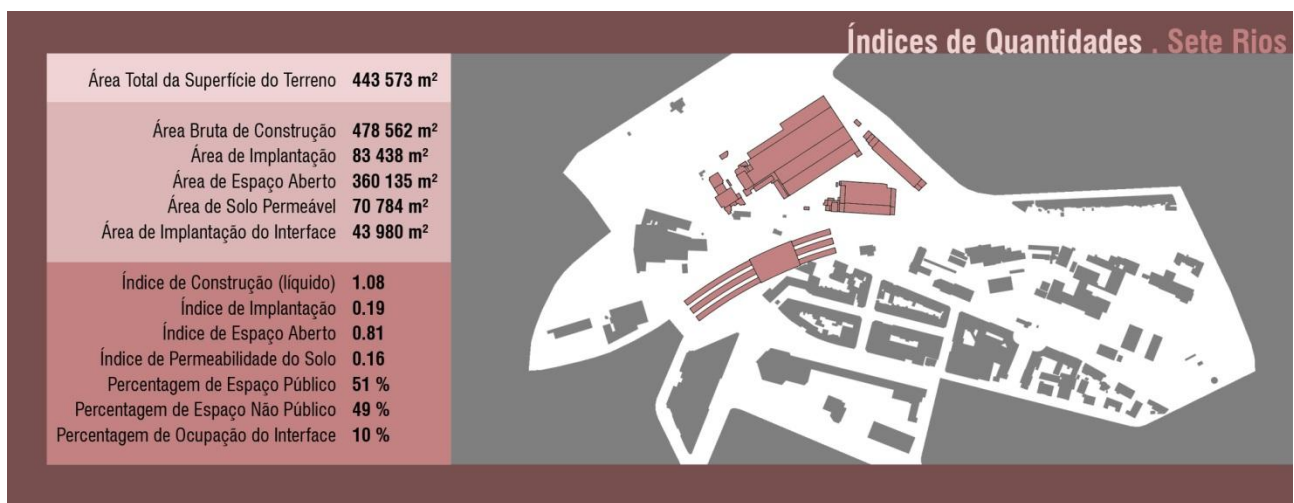
<http://www.wikipedia.org>

08. ANEXOS

08.01. ANEXO 1 . Análise dos Casos de Estudo

1. Sete Rios

Fig. 08.1. Caracterização do Território em Estudo



Fonte: Imagem do autor

1.1 Contextualização do Interface:

1.1.1 Enquadramento histórico e urbano:

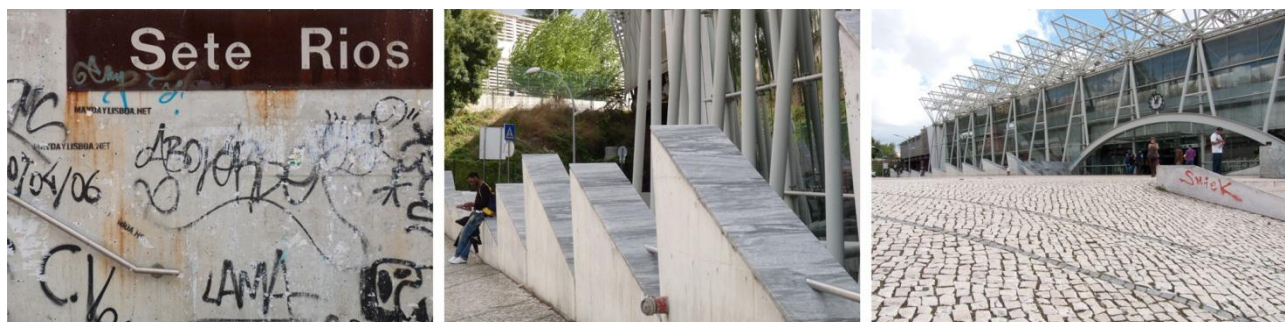
A área de Sete Rios enquadra-se nas freguesias de São Domingos de Benfica, Campolide e Nossa Senhora de Fátima, na zona Noroeste de Lisboa. Em 1891, foi construído e aberto à exploração o troço da Linha de Cintura que cruzava este território, porém, a sua localização relativamente periférica na altura não justificava ainda uma estação ou apeadeiro. A primeira estação a servir este território acabou por ser a Estação de Metropolitano do Jardim Zoológico, da autoria do arquitecto Falcão e Cunha. Inicialmente, esta era uma estação terminal do primeiro plano da rede de metropolitano, inaugurado em 1959, e destinava-se essencialmente a servir o Jardim Zoológico. Só em 1986 foi inaugurado o prolongamento da linha para Norte, até ao Colégio Militar-Luz, tendo sido aumentada sucessivamente e chegando actualmente à Amadora.

Em 1995, a estação de metropolitano sofreu uma remodelação com base num projecto da autoria do arquitecto Benoiel de Carvalho. Esta remodelação implicou o aumento dos cais de embarque e a construção de um novo átrio, com o objectivo de receber, em 1999, a Estação Ferroviária de Sete Rios apoiada na já construída Linha de Cintura, e em 2004 o Terminal Rodoviário que funcionava até então no Arco do Cego. Com a intersecção destas três importantes redes de transporte público, juntamente com a proximidade de um dos principais eixos rodoviários da cidade (Eixo N-S), estavam criadas as condições para a formação de um interface como *nó* de convergência de meios de transporte, potenciando o *lugar* como uma possível centralidade urbana. Actualmente, as grandes infra-estruturas e os vários equipamentos existentes potenciados pelo interface conferem a este território um grande impacto à escala metropolitana e suburbana.

1.1.2 Enquadramento do interface enquanto *nó* de convergência de meios de transporte:

O interface de Sete Rios garante actualmente a ligação de quatro redes de transporte público: comboio, através da Linha de Cintura, Metropolitano, através da Linha Azul, Autocarros, através do Terminal Rodoviário, e Taxis. Ao nível da estrutura viária, a área de Sete Rios é um dos locais da cidade com melhores acessibilidades, porém, confronta vias rodoviárias primárias, secundárias e terciárias, sem respeitar uma devida hierarquia, onde as vias não são devidamente dimensionadas e organizadas. Esta estrutura torna-se por isso demasiado complexa, conferindo a este território uma realidade caótica.

Fig. 08.2. Fotografia do Interface de Sete Rios



Fonte: Fotografado pelo autor

1.1.3 Enquadramento do interface enquanto *lugar* estruturante de um contexto urbano:

Com o crescimento da cidade ao longo do último século, nomeadamente nas transformações da *Cidade do Estado Novo* e posteriormente na *Metropolização da Cidade* (Capítulo 01, Fig. 01.5), a área de Sete Rios foi assumindo gradualmente os requisitos necessários para se tornar uma centralidade urbana. Actualmente apresenta-se como uma das áreas que gera o maior número de fluxos de mobilidade do concelho de Lisboa, tanto a nível urbano, como suburbano e nacional.

Os equipamentos constituem os principais pontos de atracção deste território, dos quais se destacam o Jardim Zoológico de Lisboa (equipamento de interesse nacional), o IPO (Instituto Português de Oncologia), o Teatro da Comuna, o mercado da Praça de Espanha e a Escola D. Pedro V. A proximidade e o fácil acesso ao Parque Florestal de Monsanto atrai também muitos utilizadores para actividades de lazer e desportivas, assim como os Jardins do Palácio dos Marqueses da Fronteira, que constituem o mais importante conjunto artístico da arte paisagística portuguesa do séc. XVII.

No entanto, caracterizado como um ponto de chegada, partida e passagem de um grande número de pessoas, o contexto urbano do interface de Sete Rios é maioritariamente dominado pela estrutura viária caótica e mal dimensionada, prejudicando em grande parte a qualidade do espaço público. A escala automóvel sobrepõe-se sem qualquer tolerância à escala do peão, dificultando as necessárias deslocações pedonais à superfície. Neste sentido, todas as ligações pedonais que não se desenvolvam por meio de túneis ou passagens aéreas, tornam-se inseguras ou mesmo impraticáveis.

Fig. 08.3. Fotografia do Contexto Urbano de Sete Rios



Fonte: Fotografado pelo autor

1.2 Matriz de Análise . Sete Rios:

Tabela 08.1. Matriz de análise do interface de Sete Rios enquanto *nó* de convergência de meios de transporte

		1.2.1. Número de Ligações . Sete Rios							
4/5	Transporte Rodoviário Individual	<input checked="" type="checkbox"/> Estacionamento							
	Transporte Rodoviário Colectivo	<input checked="" type="checkbox"/> Terminal Rodoviário (Nacional)	<input checked="" type="checkbox"/> Paragem de Autocarros (Suburbano)	<input checked="" type="checkbox"/> Paragem de Autocarros (Urbano)					
	Taxis	<input checked="" type="checkbox"/> Praça de Taxis							
	Comboio	<input checked="" type="checkbox"/> Linha da Azambuja	<input checked="" type="checkbox"/> Linha de Sintra	<input checked="" type="checkbox"/> Fertagus (Ponte 25 de Abril)					
	Metropolitano	<input checked="" type="checkbox"/> Linha Azul	<input type="checkbox"/> Linha Verde	<input type="checkbox"/> Linha Amarela					
		<input type="checkbox"/> Linha Vermelha							
	Eléctrico	<input type="checkbox"/> Paragem de Eléctrico							
	Barco	<input type="checkbox"/> Cais de Embarque							
	A Pé	<input checked="" type="checkbox"/> Corredor Pedonal e Ciclável Integrado							
	TOTAL		10 / 15 = 67%						

		1.2.2. Redes de Transporte . Sete Rios							
		Transporte Rodoviário Ind. (Estacionamento)	Transporte Rodoviário Col.	Taxis	Comboio	Metropolitano	Eléctrico	Barco	A Pé
5/5	Urbano	<input checked="" type="checkbox"/> / 26	<input checked="" type="checkbox"/> / 27	<input checked="" type="checkbox"/> / 27	<input checked="" type="checkbox"/> / 35	<input checked="" type="checkbox"/> / 35	<input type="checkbox"/> / 25	<input type="checkbox"/> / 24	<input checked="" type="checkbox"/> / 32
	Suburbano	-	<input checked="" type="checkbox"/> / 27	-	<input checked="" type="checkbox"/> / 35	<input checked="" type="checkbox"/> / 35	-	<input type="checkbox"/> / 24	-
	Nacional	-	<input checked="" type="checkbox"/> / 27	-	<input checked="" type="checkbox"/> / 35	-	-	-	-
	SUB-TOTAL	26 / 26	81 / 81	27 / 27	105 / 105	70 / 70	0 / 25	0 / 48	32 / 32
TOTAL		341 / 414 = 82%							

		1.2.3. Transbordo . Sete Rios	
4/5	Distância	<input type="checkbox"/> 4 / 5	Acessos próximos e integrados Terminal rodoviário com instalações próprias, um pouco afastado
	Tempo	<input type="checkbox"/> 4 / 5	Transbordo rápido e eficiente
	Barreiras	<input type="checkbox"/> 3 / 5	O transbordo para a rede rodoviária (urbana e nacional) é efectuado pelo exterior
	Equipamentos Mecânicos	<input type="checkbox"/> 3 / 5	Existem escada rolantes e elevadores para a maioria dos espaços Inexistência de elevador para bilheteiras e cais de embarque do metropolitano
	Dimensionamento	<input type="checkbox"/> 5 / 5	Dimensões das ligações adequadas ao fluxo de pessoas
	Legibilidade	<input type="checkbox"/> 2 / 5	Dispersão dos modos de transporte dificultam uma percepção clara do espaço Informação e comunicação eficiente, com a excepção do Terminal Rodoviário
TOTAL		21 / 30 = 70%	

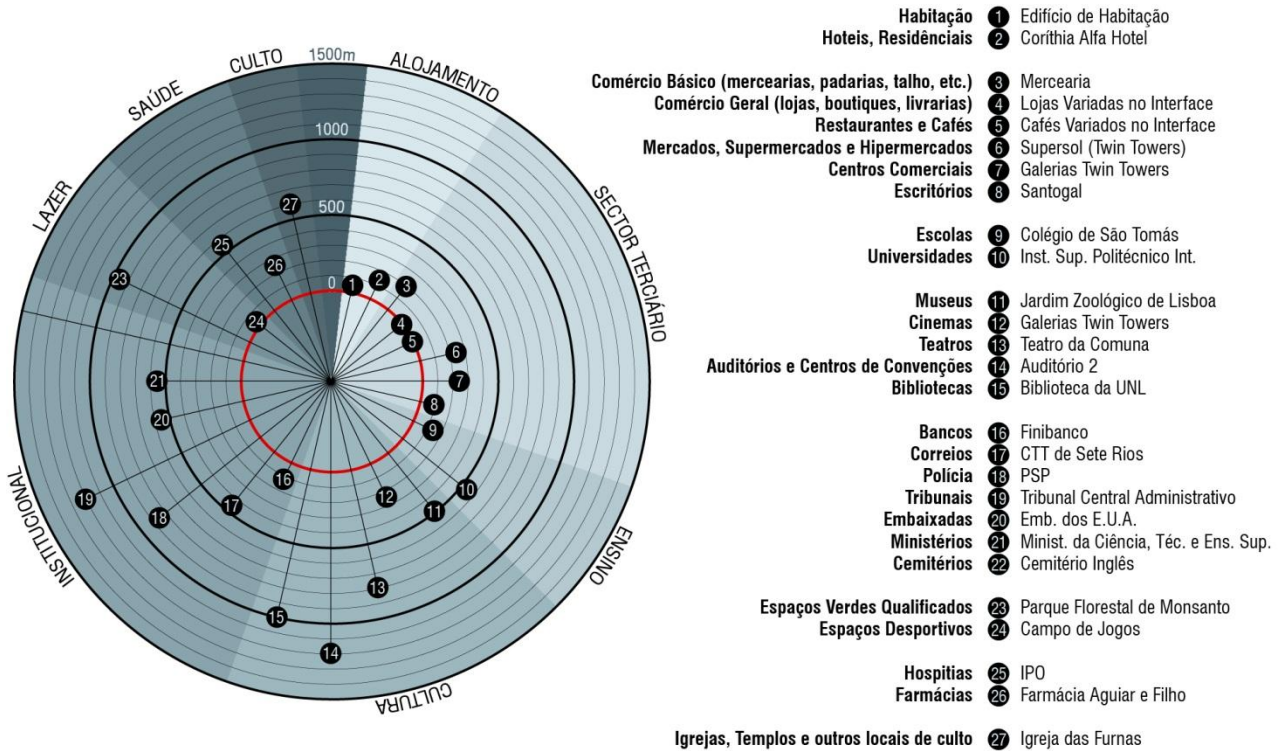
Fonte: Tabela realizada pelo autor através da análise por observação directa do objecto em estudo

Tabela 08.2. Matriz de análise do interface de Sete Rios enquanto *lugar* estruturante de um contexto urbano

1.2.4. Relação Física com a Envolveinte . Sete Rios		
3/5	Continuidade Física [1] / 5	Edifício desintegrado com o contexto urbano Não são respeitados quaisquer alinhamentos urbanos
	Continuidade Visual [2] / 5	Apesar da diferença de cotas altimétricas, o viaducto continua a ser uma barreira visual Não são respeitados alinhamentos visuais
	Relação de Escalas [4] / 5	Escala do edifício em relativa concordância com a envolvente
TOTAL		7 / 15 = 47%
1.2.5. Acessibilidade . Sete Rios		
4/5	Permeabilidade [3] / 5	A diferença de cotas altimétricas permite uma maior permeabilidade do espaço público, porém, pouco qualificado A área do Terminal Rodoviário bloqueia importantes percursos pedonais
	Acessos Pedonais [3] / 5	Acessos adequados, porém, com muitas interrupções causadas pelos eixos rodoviários
	Estacionamento [2] / 5	Estacionamento relativamente longe, sem estacionamento próprio Impossibilidade de paragens rápidas, seguras e eficientes (Park&Ride ou Kiss&Ride)
	Praça de Táxis [5] / 5	Táxis em local apropriado
TOTAL		13 / 20 = 65%
1.2.6. Espaço Público . Sete Rios		
2/5	Segurança [2] / 5	Espaço público envolvente desqualificado, invadido pela presença dos eixos rodoviários pesados Reduzida diversidade social fomenta alguma insegurança
	Conforto [1] / 5	O espaço público é impessoal e desqualificado, sem qualquer tipo de mobiliário urbano O espaço sob o viaduto é pouco iluminado
	Mobilidade Pedonal [1] / 5	Sobreposição excessiva dos eixos viários Inexistência de passadeiras em locais devidos
	Dimensionamento [3] / 5	Dimensionamento adequado
TOTAL		7 / 20 = 35%
1.2.7. Usos e Actividades . Sete Rios		
3/5	Diversidade de Usos [4] / 5	Território com grande diversidade de usos em todos os sectores
	Diversidade Social [2] / 5	A desintegração dos usos existentes contribui para um território pouco atraente Predominância de classes sociais médias e baixas
	Tipo de Utilizadores [2] / 5	A maioria dos utilizadores que utilizam este território são provenientes do próprio interface, com a excepção dos utilizadores do Jardim Zoológico de Lisboa
	Espaço para Actividades [2] / 5	Não existe actualmete espaços preparados para actividades no interface Existem áreas no interface que podem ser adaptadas para tal
TOTAL		10 / 20 = 50%

Fonte: Tabela realizada pelo autor através da análise por observação directa do objecto em estudo

Gráfico 08.1. Gráfico dos usos para o interface de Sete Rios



Fonte: Imagem realizada pelo autor através da análise por observação directa do objecto em estudo

1.3 Exposição de Resultados:

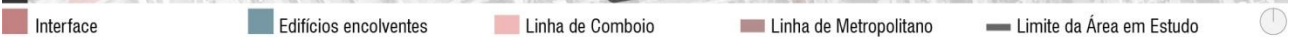
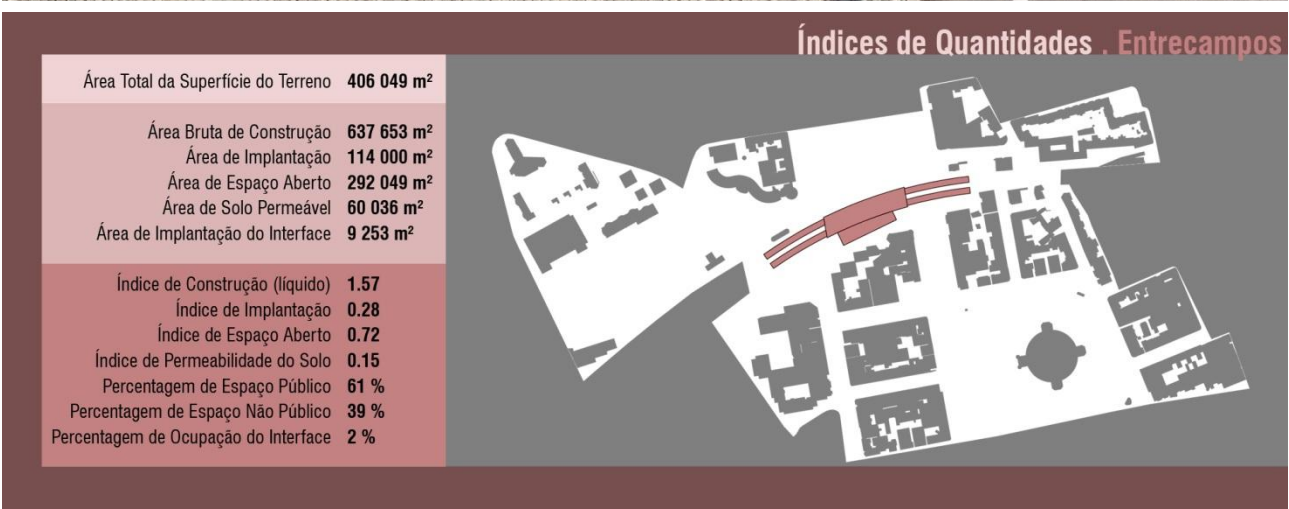
Tabela 08.3. Exposição de Resultados do interface de Sete Rios

		PARÂMETROS	PONTOS DE ANÁLISE
Nó	Número de Ligações	4 / 5	Número de linhas existentes.
	Redes de Transporte	5 / 5	Diversidade e eficácia das redes de transporte.
	Transbordo	4 / 5	Distância; Tempo; Barreiras; Equipamentos mecânicos; Dimensionamento; Legibilidade.
	SUBTOTAL	13 / 15	
Lugar	Relação Física com a Envolvente	3 / 5	Continuidade Física; Continuidade Visual; Relação de Escalas.
	Acessibilidade	4 / 5	Permeabilidade; Acessos Pedonais; Estacionamento; Táxis.
	Espaço Público	2 / 5	Segurança; Conforto; Mobilidade Pedonal; Dimensionamento.
	Usos e Actividades	3 / 5	Diversidade de Usos; Diversidade Social; Tipo de Utilizadores; Espaços para Actividades.
	SUBTOTAL	12 / 20	
		TOTAL	25 / 35

Fonte: Tabela realizada pelo autor através da análise das tabelas anteriores

2. Entrecampos

Fig. 08.4. Caracterização do Território em Estudo



Fonte: Imagem do autor

2.1 Contextualização do Interface:

2.1.1 Enquadramento histórico urbano:

O interface de Entrecampos situa-se na freguesia de Nossa Senhora de Fátima, no centro da actual cidade de Lisboa. A consolidação urbana deste território provém de um período iniciado em 1880 (Augusto França, 2005:69), marcado por uma política de grande investimento no progresso e na economia nacional, onde se realizaram importantes obras públicas. O grande projecto de Ressano Garcia das Avenidas Novas de 1888, iniciado em 1904 (Matias Ferreira, 2004:278), marcou pela primeira vez, após a Reconstrução Pombalina, uma ruptura no progresso urbano da cidade. O plano previa a construção de um território articulado com um eixo principal, a actual Avenida da República, com início na rotunda de Picoas (actual Praça do Saldanha), e prolongando-se até ao Campo Grande. Esta articulação desenvolvia-se segundo uma métrica ortogonal de eixos paralelos e perpendiculares entre si, criando nos vazios um conjunto de quarteirões com cerca de 120m por 80m (Augusto França, 2005:67). Associados a este plano surgem ainda importantes marcos arquitectónicos, dos quais se destacam a Praça de Touros do Campo Pequeno (1890-1892), a Cidade Universitária e a Biblioteca Nacional (1957-1961) e a Fundação Calouste Gulbenkian (1969-1969).

No mesmo período desenvolvia-se a Linha de Cintura que seria aberta à exploração em 1891, cruzando a Avenida da República em Entrecampos. Inicialmente este cruzamento desenvolvia-se através de uma simples passagem de nível, no entanto, em 1949 foi aprovada pela Câmara Municipal de Lisboa a construção do atravessamento sob a forma de viaducto, obra que viria a revelar-se fundamental para o desenvolvimento urbano na capital. Se, por um lado, o atravessamento da Linha de Cintura pelo centro da cidade contribuiu para diversas barreiras urbanas, por outro lado, a contemporaneidade do plano das Avenidas Novas e da Linha de Cintura contribuiu para o desenvolvimento de um contexto urbano coerente e hierarquizado.

Só em 1959 viria a ser inaugurada a estação de metropolitano da Entre Campos, da autoria do arquitecto Falcão e Cunha, que constituía uma das estações terminais da rede original do Metropolitano de Lisboa. Após a sua construção, a estação sofreu duas remodelações em 1973 e 1993, com o objectivo de ampliar os cais de embarque e criar novos átrios de acesso.

2.1.2 Enquadramento do interface enquanto *nó* de convergência de meios de transporte:

O interface de Entrecampos garante actualmente a ligação de quatro redes de transporte público: comboio, através da Linha de Cintura, Metropolitano, através da Linha Amarela, Autocarros e Taxis. O transbordo entre as redes de transporte é efectuada de forma simples, rápida e directa, garantindo grande eficácia ao elevado número de utilizadores. A estrutura viária é caracterizada pelo seu desenho ortogonal, do qual resulta um conjunto de vias paralelas e perpendiculares bem hierarquizadas. A proximidade a um dos principais eixos da cidade (Avenida da República), confere ao interface uma grande acessibilidade rodoviária

Fig. 08.5. Fotografia do Interface de Entrecampos



Fonte: Fotografado pelo autor

2.1.3 Enquadramento do interface enquanto *lugar* estruturante de um contexto urbano:

O desenvolvimento urbano da área de Entrecampos é resultado, na sua maioria, do grande plano de Ressano Garcia das Avenidas Novas de 1888. A concretização deste plano, em 1904, contribuiu para uma das mais importantes rupturas urbanas da *Cidade Capitalista* (Capítulo 01, Fig. 01.2), constituindo um factor fundamental para a descentralização urbana, social e económica da capital. Desde então, Entrecampos é uma das principais rótulas de articulação de toda a cidade, assumindo-se deste modo como uma das principais centralidades.

Durante as últimas décadas, a especulação sobre territórios desta natureza contribuiu para a terciarização dos mesmos. Em Entrecampos, grande parte da habitação deu lugar a escritórios, e o comércio tradicional foi prejudicado pelas grandes superfícies comerciais (nomeadamente o Saldanha e, mais recentemente, o Centro Comercial do Campo Pequeno). Deste modo, o número de residentes diminuiu consideravelmente (tal como o número de residentes de todo o Concelho), e o sector terciário é actualmente o principal responsável pela dinâmica urbana do território.

Actualmente assiste-se a algumas estratégias para dinamizar o centro da cidade, com a criação e recuperação de infra-estruturas de apoio à população residente, de onde se destaca a iniciativa da EPUL. O terreno da antiga Feira Popular de Lisboa garante ainda um enorme potencial a Entrecampos, porém, permanece ainda expectante. Deste modo, e enquanto estas estratégias não forem concretizadas o espaço público continuará um pouco desqualificado.

Fig. 08.6. Fotografia do Contexto Urbano de Entrecampos



Fonte: Fotografado pelo autor

2.2 Matriz de Análise . Entrecampos:

Tabela 08.4. Matriz de análise do interface de Entrecampos enquanto *nó* de convergência de meios de transporte

		2.2.1. Número de Ligações . Entrecampos							
3/5	Transporte Rodoviário Individual	<input checked="" type="checkbox"/> Estacionamento							
	Transporte Rodoviário Colectivo	<input type="checkbox"/> Terminal Rodoviário (Nacional)	<input type="checkbox"/> Paragem de Autocarros (Suburbano)	<input checked="" type="checkbox"/> Paragem de Autocarros (Urbano)					
	Taxis	<input checked="" type="checkbox"/> Praça de Taxis							
	Comboio	<input checked="" type="checkbox"/> Linha da Azambuja	<input checked="" type="checkbox"/> Linha de Sintra	<input checked="" type="checkbox"/> Fertagus (Ponte 25 de Abril)					
	Metropolitano	<input type="checkbox"/> Linha Azul	<input type="checkbox"/> Linha Verde	<input checked="" type="checkbox"/> Linha Amarela					
		<input type="checkbox"/> Linha Vermelha							
	Eléctrico	<input type="checkbox"/> Paragem de Eléctrico							
	Barco	<input type="checkbox"/> Cais de Embarque							
	A Pé	<input checked="" type="checkbox"/> Corredor Pedonal e Ciclável Integrado							
	TOTAL		8 / 15 = 53%						

		2.2.2. Redes de Transporte . Entrecampos							
	Transporte Rodoviário Ind. (Estacionamento)	Transporte Rodoviário Col.	Taxis	Comboio	Metropolitano	Eléctrico	Barco	A Pé	
4/5	Urbano	<input checked="" type="checkbox"/> / 26	<input checked="" type="checkbox"/> / 27	<input checked="" type="checkbox"/> / 27	<input checked="" type="checkbox"/> / 35	<input checked="" type="checkbox"/> / 35	<input type="checkbox"/> / 25	<input type="checkbox"/> / 24	<input checked="" type="checkbox"/> / 32
	Suburbano	-	<input checked="" type="checkbox"/> / 27	-	<input checked="" type="checkbox"/> / 35	<input checked="" type="checkbox"/> / 35	-	<input type="checkbox"/> / 24	-
	Nacional	-	<input type="checkbox"/> / 27	-	<input checked="" type="checkbox"/> / 35	-	-	-	-
	SUB-TOTAL	26 / 26	54 / 81	27 / 27	105 / 105	70 / 70	0 / 25	0 / 48	32 / 32
TOTAL		341 / 414 = 76%							

		2.2.3. Transbordo . Entrecampos	
5/5	Distância	<input type="checkbox"/> 4 / 5	Acessos próximos e integrados
	Tempo	<input type="checkbox"/> 4 / 5	Transbordo rápido e eficiente
	Barreiras	<input type="checkbox"/> 4 / 5	Inexistência de barreiras arquitectónicas com a excepção das necessárias diferenças de cotas
	Equipamentos Mecânicos	<input type="checkbox"/> 4 / 5	Equipamentos mecânicos integrados para todos os espaços
	Dimensionamento	<input type="checkbox"/> 5 / 5	Dimensões das ligações adequadas ao fluxo de pessoas
	Legibilidade	<input type="checkbox"/> 4 / 5	Relativa integração dos modos de transporte facilita a percepção do espaço Informação e comunicação eficiente
TOTAL		25 / 30 = 83%	

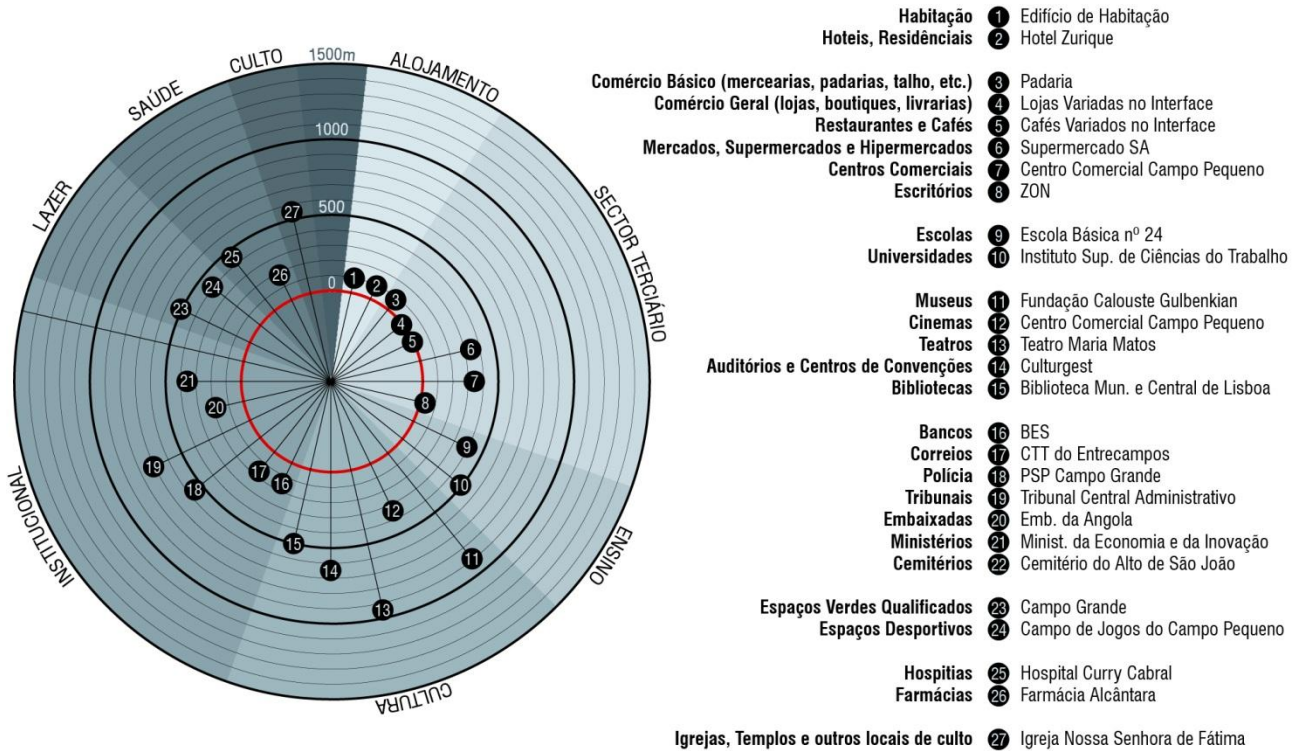
Fonte: Tabela realizada pelo autor através da análise por observação directa do objecto em estudo

Tabela 08.5. Matriz de análise do interface de Entrecampos enquanto *lugar* estruturante de um contexto urbano

2.2.4. Relação Física com a Envolvente . Entrecampos		
4/5	Continuidade Física 3 / 5	Edifício relativamente bem integrado com o contexto urbano consolidado envolvente São respeitados os alinhamentos urbanos
	Continuidade Visual 3 / 5	Apesar da diferença de cotas altimétricas, o viaducto continua a ser uma barreira visual
	Relação de Escalas 4 / 5	Escala do edifício em relativa concordância com a envolvente
TOTAL		10 / 15 = 67%
2.2.5. Acessibilidade . Entrecampos		
5/5	Permeabilidade 4 / 5	A diferença de cotas altimétricas permite uma maior permeabilidade do espaço público
	Acessos Pedonais 4 / 5	Acessos adequados, com passeadeiras em locais apropriados
	Estacionamento 4 / 5	Estacionamento em local apropriado Possibilidade de paragens rápidas, seguras e eficientes (Park&Ride ou Kiss&Ride)
	Praça de Táxis 5 / 5	Táxis em local apropriado
TOTAL		17 / 20 = 85%
2.2.6. Espaço Público . Entrecampos		
4/5	Segurança 3 / 5	Espaço público envolvente relativamente desqualificado e espectante Diversidade social fomenta a segurança
	Conforto 2 / 5	O espaço público é impessoal e desqualificado, com mobiliário urbano pouco eficiente Os passeios sob o viaduto são estreitos e pouco iluminado
	Mobilidade Pedonal 4 / 5	Existência de passeadeiras em locais devidos
	Dimensionamento 4 / 5	Dimensionamento adequado, com a excepção do passeio sob o viaducto
TOTAL		13 / 20 = 65%
2.2.7. Usos e Actividades . Entrecampos		
5/5	Diversidade de Usos 5 / 5	Território com grande diversidade de usos em todos os sectores
	Diversidade Social 5 / 5	A elevada diversidade de usos contribui para uma grande diversidade social neste território Existem pessoas de todas as classes sociais
	Tipo de Utilizadores 4 / 5	As características diversificadas deste território contribuem para distintos tipos de utilizadores
	Espaço para Actividades 2 / 5	Não existe actualmete espaços preparados para actividades no interface Existem áreas no interface que podem ser adaptadas para tal
TOTAL		16 / 20 = 80%

Fonte: Tabela realizada pelo autor através da análise por observação directa do objecto em estudo

Gráfico 08.2. Gráfico dos usos para o interface de Entrecampos



Fonte: Imagem realizada pelo autor através da análise por observação directa do objecto em estudo

2.3 Exposição de Resultados:

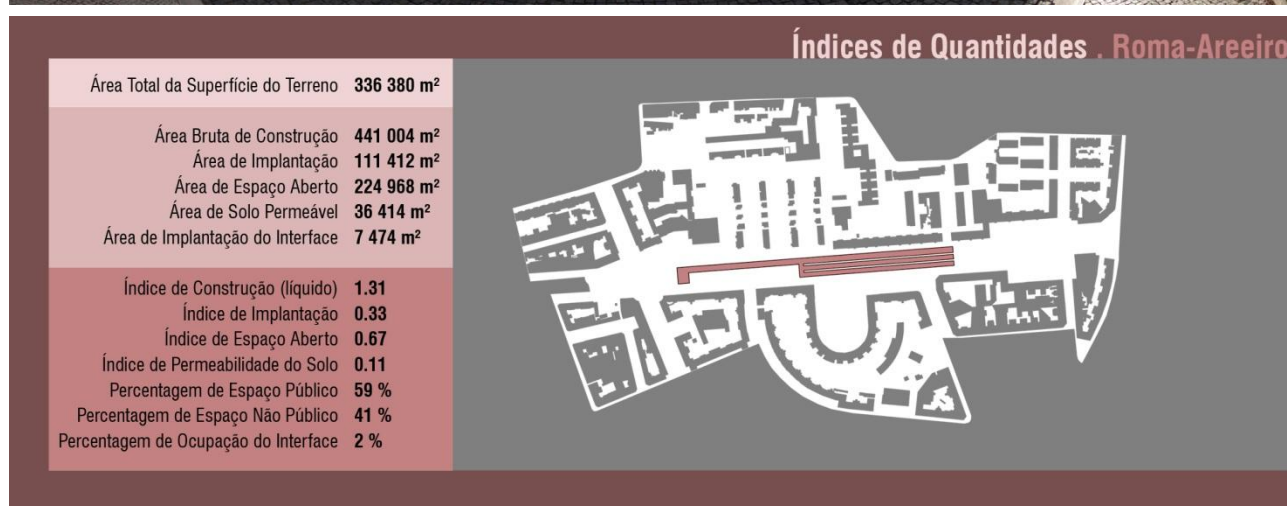
Tabela 08.6. Exposição de Resultados do interface de Entrecampos

	PARÂMETROS	PONTOS DE ANÁLISE
Nó	Número de Ligações 3 / 5	Número de linhas existentes.
	Redes de Transporte 4 / 5	Diversidade e eficácia das redes de transporte.
	Transbordo 5 / 5	Distância; Tempo; Barreiras; Equipamentos mecânicos; Dimensionamento; Legibilidade.
	SUBTOTAL 12 / 15	
Lugar	Relação Física com a Envolvente 4 / 5	Continuidade Física; Continuidade Visual; Relação de Escalas.
	Acessibilidade 5 / 5	Permeabilidade; Acessos Pedonais; Estacionamento; Táxis.
	Espaço Público 4 / 5	Segurança; Conforto; Mobilidade Pedonal; Dimensionamento.
	Usos e Actividades 5 / 5	Diversidade de Usos; Diversidade Social; Tipo de Utilizadores; Espaços para Actividades.
	SUBTOTAL 18 / 20	
	TOTAL 30 / 35	

Fonte: Tabela realizada pelo autor através da análise das tabelas anteriores

3. Roma-Areiro

Fig. 08.7. Caracterização do Território em Estudo



■ Interface
 ■ Edifícios envolventes
 ■ Linha de Comboio
 ■ Linha de Metropolitano
 ■ Limite da Área em Estudo

Fonte: Imagem do autor

3.1 Contextualização do Interface:

3.1.1 Enquadramento histórico urbano:

A estação ferroviária de Roma-Areeiro está localizada no Bairro do Areeiro, na fronteira entre a freguesia de Alvalade e de São João de Deus. Este bairro, da autoria do arquitecto Faria da Costa, data de 1938, e integra-se no extenso programa de frentes urbanas lançado por Duarte Pacheco. Com o objectivo de evitar o crescimento descontrolado da cidade causada pelos interesses especulativos de privados, a Câmara assumiu total responsabilidade pelos traçados urbanos, evitando ocupações excessivas do solo, controlando as cêrceas dos edifícios e a sua exposição solar, e tratando o espaço público como um todo coerente.

O plano deste território levou em consideração o atravessamento da já existente Linha de Cintura, assim como as consequências na permeabilidade intrínsecas ao mesmo. Como tal, o atravessamento com os principais eixos urbanos é feito a uma cota inferior, garantindo uma continuidade nos principais fluxos. No entanto, à escala do Bairro a linha ferroviária constitui uma enorme barreira física, mesmo com a passagem inferior existente na actual estação.

A introdução do metropolitano neste território é proveniente de uma segunda expansão da sua rede, que teve início em 1963, chegando a Alvalade em 1972. Neste mesmo ano foram inauguradas as duas estações de metropolitano que dão acesso a esta área: Roma e Areeiro. No entanto, a localização revela falta de planeamento para a integração das redes de transporte ao não considerar o cruzamento com a Linha de Cintura. Desta forma, estavam excluídas todas as possibilidades de ser realizado um transbordo rápido e eficiente entre o comboio e o metropolitano. Só em 2000 foi apresentado pelo arquitecto João Paciência o projecto para a estação ferroviária Roma-Areeiro, que viria a ser inaugurada em 2003.

3.1.2 Enquadramento do interface enquanto *nó* de convergência de meios de transporte:

Fig. 08.8. Fotografia do Interface de Roma-Areeiro



Fonte: Fotografado pelo autor

O interface de Roma-Areeiro garante actualmente a ligação de quatro redes de transporte público: comboio, através da Linha de Cintura, Metropolitano, através da Linha Verde, Autocarros e Taxis. Causado pelas localizações fisicamente distantes da Estação Ferroviária Roma-Areeiro e das estações de metropolitano de Roma e do Areeiro, o transbordo entre as redes de transporte é efectuado de forma muito lenta e pouco eficiente. Em relação à estrutura viária, o interface localiza-se junto a quatro eixos rodoviários com fluxo intenso (Av. dos Estados Unidos da América, a Norte, Av. João XXI, a Sul, Av. Almirante Gago Coutinho, a Este, e Av. de Roma, a Oeste), conferindo-lhe uma enorme acessibilidade rodoviária.

3.1.3 Enquadramento do interface enquanto *lugar* estruturante de um contexto urbano:

A extensa ocupação deste território ao longo da *Cidade do Estado Novo* (Capítulo 01, Fig. 01.3), assim como o atravessamento de importantes eixos rodoviários de ligação à zona Norte e Oriente da cidade, integraram rapidamente esta área como uma centralidade urbana. No entanto, a maioria do edificado existente destina-se exclusivamente a habitação, salvo algumas exceções de comércio nos pisos térreos. Neste sentido, o Teatro Maria Matos e o Cinema King Triplex constituem um factor vital para a diversidade de usos neste local que, longe de ser satisfatória, é suficiente para garantir o equilíbrio e a diversidade social deste território.

Fig. 08.9. Fotografia do Contexto Urbano do Interface de Roma-Areeiro



Fonte: Fotografado pelo autor

3.2 Matriz de Análise . Roma-Areeiro:

Tabela 08.7. Matriz de análise do interface de Roma-Areeiro enquanto nó de convergência de meios de transporte

		3.2.1. Número de Ligações . Roma-Areeiro							
3/5	Transporte Rodoviário Individual	<input checked="" type="checkbox"/> Estacionamento							
	Transporte Rodoviário Colectivo	<input type="checkbox"/> Terminal Rodoviário (Nacional)		<input type="checkbox"/> Paragem de Autocarros (Suburbano)		<input checked="" type="checkbox"/> Paragem de Autocarros (Urbano)			
	Taxis	<input checked="" type="checkbox"/> Praça de Taxis							
	Comboio	<input checked="" type="checkbox"/> Linha da Azambuja		<input checked="" type="checkbox"/> Linha de Sintra		<input checked="" type="checkbox"/> Fertagus (Ponte 25 de Abril)			
	Metropolitano	<input type="checkbox"/> Linha Azul		<input checked="" type="checkbox"/> Linha Verde		<input type="checkbox"/> Linha Amarela			
		<input type="checkbox"/> Linha Vermelha							
	Eléctrico	<input type="checkbox"/> Paragem de Eléctrico							
	Barco	<input type="checkbox"/> Cais de Embarque							
	A Pé	<input checked="" type="checkbox"/> Corredor Pedonal e Ciclável Integrado							
	TOTAL		8 / 15 = 53%						

		3.2.2. Redes de Transporte . Roma-Areeiro							
	Transporte Rodoviário Ind. (Estacionamento)	Transporte Rodoviário Col.	Taxis	Comboio	Metropolitano	Eléctrico	Barco	A Pé	
3/5	Urbano	<input checked="" type="checkbox"/> / 26	<input checked="" type="checkbox"/> / 27	<input checked="" type="checkbox"/> / 27	<input checked="" type="checkbox"/> / 35	<input checked="" type="checkbox"/> / 35	<input type="checkbox"/> / 25	<input type="checkbox"/> / 24	<input checked="" type="checkbox"/> / 32
	Suburbano	-	<input type="checkbox"/> / 27	-	<input checked="" type="checkbox"/> / 35	<input type="checkbox"/> / 35	-	<input type="checkbox"/> / 24	-
	Nacional	-	<input type="checkbox"/> / 27	-	<input type="checkbox"/> / 35	-	-	-	-
SUB-TOTAL		26 / 26	27 / 81	27 / 27	70 / 105	35 / 70	0 / 25	0 / 48	32 / 32
TOTAL		217 / 414 = 52%							

		3.2.3. Transbordo . Roma-Areeiro	
3/5	Distância	<input type="checkbox"/> 1 / 5	Desintegração do comboio e do metropolitano
	Tempo	<input type="checkbox"/> 1 / 5	Transbordo muito lento entre o comboio e o metropolitano
	Barreiras	<input type="checkbox"/> 3 / 5	Inexistência de barreiras arquitectónicas Transbordo efectuado pelo exterior
	Equipamentos Mecânicos	<input type="checkbox"/> 4 / 5	Equipamentos mecânicos integrados para todos os espaços Tentativa de responder à exagerada distância entre o comboio e o metropolitano
	Dimensionamento	<input type="checkbox"/> 5 / 5	Dimensões das ligações adequadas ao fluxo de pessoas
	Legibilidade	<input type="checkbox"/> 2 / 5	Modos de transporte desintegrados, com total inexistência de percepção entre os modos de transporte Inexistência de informação e comunicação entre o comboio e o metropolitano
TOTAL		16 / 30 = 53%	

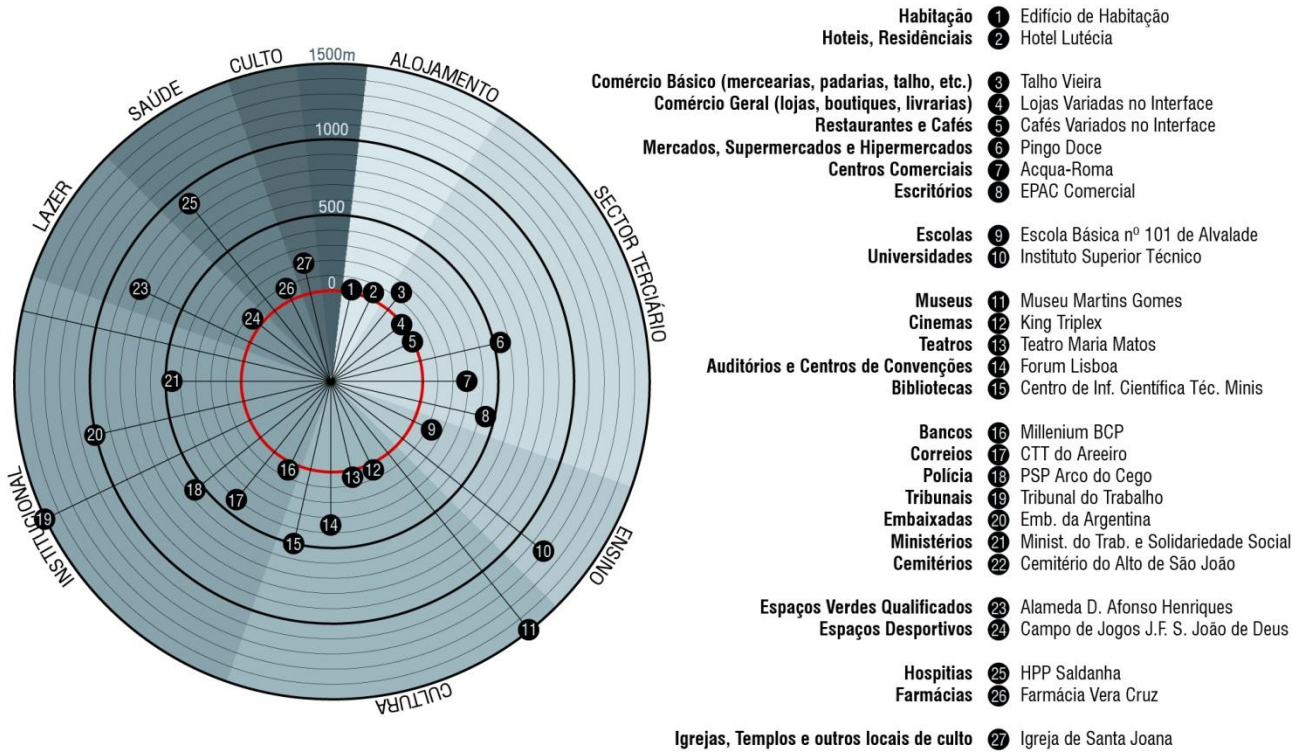
Fonte: Tabela realizada pelo autor através da análise por observação directa do objecto em estudo

Tabela 08.8. Matriz de análise do interface de Roma-Areeiro enquanto lugar estruturante de um contexto urbano

3.2.4. Relação Física com a Envolveinte . Roma-Areeiro		
5/5	Continuidade Física	4 / 5 Edifício integrado com o contexto urbano São respeitados quaisquer alinhamentos urbanos
	Continuidade Visual	4 / 5 A cota altimétrica do comboio inferior permite uma maior permeabilidade visual São respeitados alinhamentos visuais
	Relação de Escalas	4 / 5 Escala do edifício em relativa concordância com a envolvente
	TOTAL	12 / 15 = 80%
3.2.5. Acessibilidade . Roma-Areeiro		
4/5	Permeabilidade	2 / 5 O comprimento da estação ferroviária bloqueia a permeabilidade transversal, com apenas uma passagem inferior
	Acessos Pedonais	4 / 5 Acessos adequados e eficientes
	Estacionamento	5 / 5 Estacionamento adequado e próximo Possibilidade de paragens rápidas, seguras e eficientes (Park&Ride ou Kiss&Ride)
	Praça de Táxis	3 / 5 Táxis em local não muito próximo
TOTAL	14 / 20 = 70%	
3.2.6. Espaço Público . Roma-Areeiro		
4/5	Segurança	4 / 5 Espaço público envolvente qualificado, bem hierarquizado Diversidade social fomenta grande segurança ao local
	Conforto	4 / 5 O espaço público é qualificado, porém, com pouco mobiliário urbano Espaços com boa iluminação
	Mobilidade Pedonal	4 / 5 Existência de passeadeiras em locais apropriados
	Dimensionamento	3 / 5 Passeios um pouco estreitos
TOTAL	15 / 20 = 75%	
3.2.7. Usos e Actividades . Roma-Areeiro		
4/5	Diversidade de Usos	4 / 5 Território com diversidade de usos em todos os sectores
	Diversidade Social	4 / 5 A elevada diversidade de usos contribui para uma grande diversidade social neste território Existem pessoas de todas as classes sociais
	Tipo de Utilizadores	4 / 5 As características diversificadas deste território contribuem para distintos tipos de utilizadores
	Espaço para Actividades	3 / 5 Apesar de existirem espaços preparados para actividades, raramente são utilizados como tal
TOTAL	15 / 20 = 75%	

Fonte: Tabela realizada pelo autor através da análise por observação directa do objecto em estudo

Gráfico 08.3. Gráfico dos usos para o interface de Roma-Areeiro



Fonte: Imagem realizada pelo autor através da análise por observação directa do objecto em estudo

3.3 Exposição de Resultados:

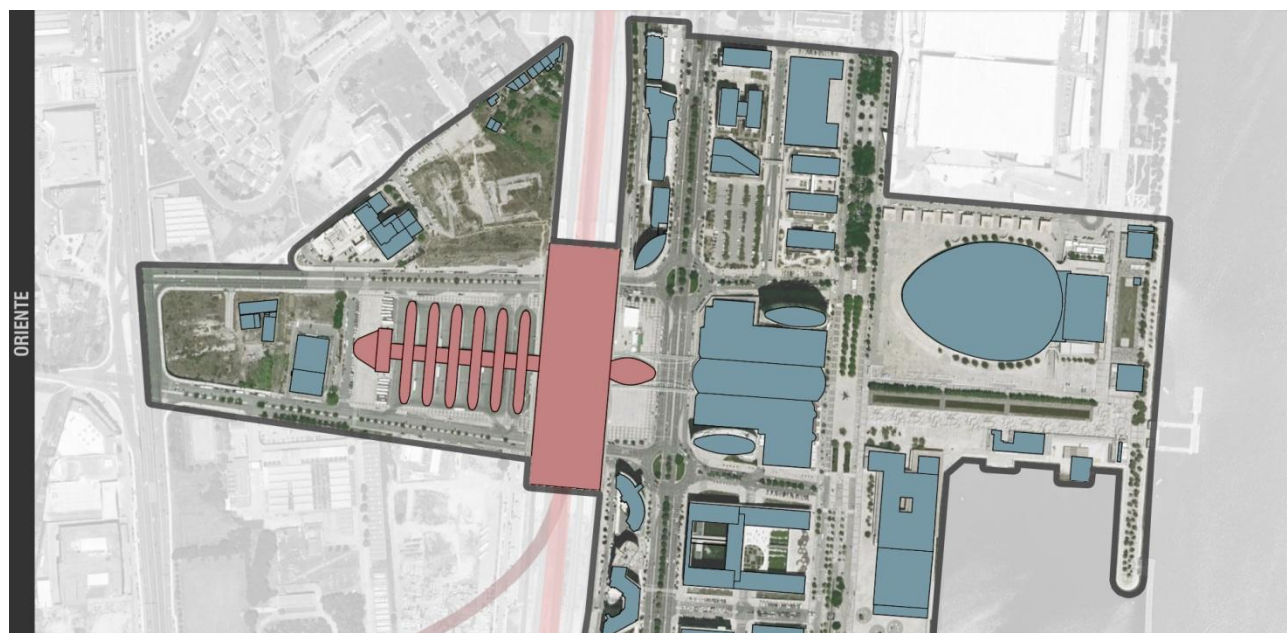
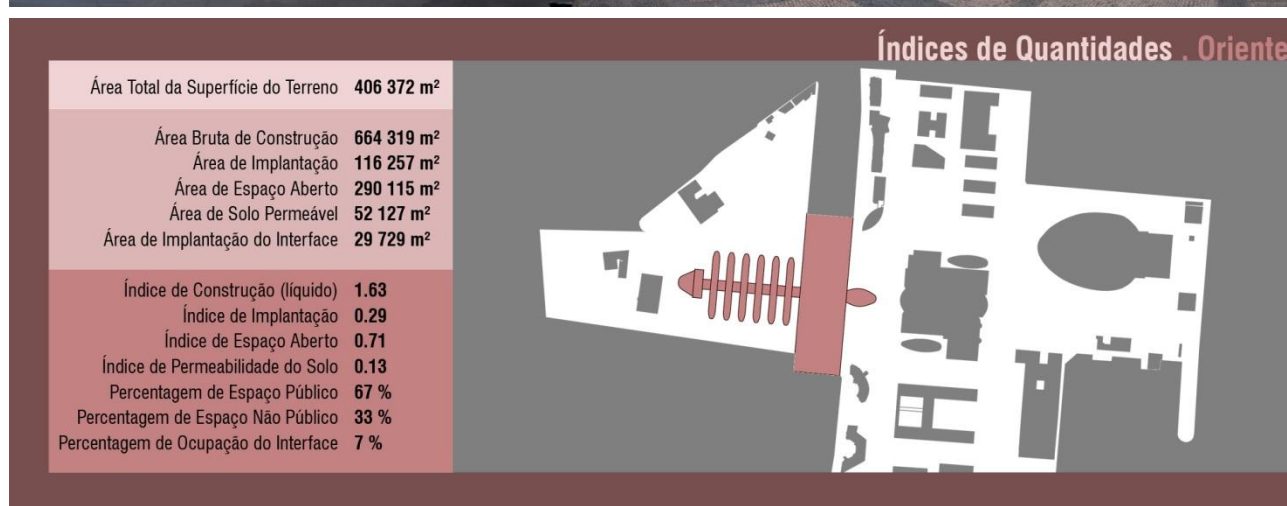
Tabela 08.9. Exposição de Resultados do interface de Roma-Areeiro

		PARÂMETROS	PONTOS DE ANÁLISE
Nó	Número de Ligações	3 / 5	Número de linhas existentes.
	Redes de Transporte	3 / 5	Diversidade e eficácia das redes de transporte.
	Transbordo	3 / 5	Distância; Tempo; Barreiras; Equipamentos mecânicos; Dimensionamento; Legibilidade.
	SUBTOTAL	9 / 15	
Lugar	Relação Física com a Envoltante	5 / 5	Continuidade Física; Continuidade Visual; Relação de Escalas.
	Acessibilidade	4 / 5	Permeabilidade; Acessos Pedonais; Estacionamento; Táxis.
	Espaço Público	4 / 5	Segurança; Conforto; Mobilidade Pedonal; Dimensionamento.
	Usos e Actividades	4 / 5	Diversidade de Usos; Diversidade Social; Tipo de Utilizadores; Espaços para Actividades.
	SUBTOTAL	17 / 20	
		TOTAL	26 / 35

Fonte: Tabela realizada pelo autor através da análise das tabelas anteriores

4. Oriente

Fig. 08.10. Caracterização do Território em Estudo



■ Interface
 ■ Edifícios envolventes
 — Linha de Comboio
 — Linha de Metropolitano
 — Limite da Área em Estudo

Fonte: Imagem do autor

4.1 Contextualização do Interface:

4.1.1 Enquadramento histórico urbano:

O interface do Oriente está inserido na estrutura do Parque das Nações, situado a Nordeste da cidade de Lisboa e enquadrado nas freguesias de Santa Maria dos Olivais (no Concelho de Lisboa), Sacavém e Moscavide (no concelho de Loures).

O Parque das Nações é o resultado de uma estrutura criada de raiz, para em 1998 acolher a Exposição Internacional de Lisboa (EXPO'98). A ideia de organizar esta exposição surgiu em 1989 por parte de António Mega Ferreira e Vasco Graça Moura, e cedo começaram as reflexões sobre o território que mais potencial apresentava para o efeito, partindo do pressuposto que deveria estar em contacto directo com o rio Tejo, uma vez que o tema seria “Os oceanos: um património para o futuro”. Uma das possibilidades consideradas consistiu na área que, em 1940 acolheu a Exposição do Mundo Português. No entanto, a zona Oriental da cidade apresentava um enorme potencial para uma construção de raiz que pudesse constituir uma grande centralidade de Lisboa após a Exposição. O contacto com o rio era privilegiado, e o território estava em crescente degradação, caracterizado maioritariamente por edifícios industriais, muitos deles devolutos. Deste modo, todo o planeamento daquele território visou uma posterior utilização, potenciada por esta grande oportunidade.

Poucos dias após o encerramento da Exposição, toda a área foi reaberta como Parque das Nações, aproveitando alguns dos principais edifícios para usos diversos, dos quais se destacam o Pavilhão Atlântico (Pavilhão da Utopia), o Oceanário de Lisboa, o Pavilhão de Portugal, o Museu da Ciência (Pavilhão do Conhecimento), o Centro Comercial Vasco da Gama (porta de entrada para a Exposição) e ainda a Gare do Oriente projectada pelo arquitecto Santiago Calatrava.

Actualmente, as grandes infra-estruturas e os vários equipamentos existentes potenciados pelo interface, conferem a este território grande importância à escala nacional e europeia.

4.1.2 Enquadramento do interface enquanto *nó* de convergência de meios de transporte:

A Gare do Oriente garante actualmente a ligação de quatro redes de transporte público: comboio, através da Linha de Cintura e Linha do Norte, Metropolitano, através da Linha Vermelha construída propositadamente no contexto da Exposição, Autocarros, através do Terminal Rodoviário, e Taxis. Prevê-se ainda a introdução do Comboio de Alta Velocidade, introduzido numa rede à escala europeia, conferindo a este território grande importância a nível internacional. Ao nível da estrutura viária, o Parque das Nações é um dos locais da cidade com melhores acessibilidades, por onde passam alguns dos principais eixos no acesso Nordeste à cidade.

Fig. 08.11. Fotografia do Interface do Oriente



Fonte: Fotografado pelo autor

4.1.3 Enquadramento do interface enquanto *lugar* estruturante de um contexto urbano:

O desenvolvimento urbano da área do Parque das Nações é resultado, na sua totalidade, dos planos para a Exposição Mundial de Lisboa de 1998, que constitui um marco importante para a *Metropolização da Cidade* (Capítulo 01, Fig. 01.4). Ao longo da última década, este território tem vindo a justificar todos os esforços realizados para a sua construção, destacando-se como uma das principais centralidades da cidade. O desenho urbano é coerente, hierarquizado e organizado, e o espaço público foi alvo de estudos cuidados de dimensionamento, mobiliário urbano e iluminação. Estes factores garantem um enorme conforto a esta área que, juntamente com a diversidade dos usos e diversidade social, fazem deste bairro um dos mais seguros e bem frequentados da capital.

Relativamente às principais actividades existentes, destaca-se de modo evidente o sector terciário, acessível de forma directa no próprio interface. No entanto, como esta foi uma estratégia criada de raiz, não pôde contar com equipamentos ou infra-estruturas existentes, verificando-se deste modo a inexistência de alguns usos no local. Por outro lado, é evidente o aumento substancial das distâncias entre os diferentes usos, em comparação com territórios consolidados em períodos anteriores.

Fig. 08.12. Fotografia do Contexto Urbano do Interface do Oriente



Fonte: Fotografado pelo autor

4.2 Matriz de Análise . Oriente:

Tabela 08.10. Matriz de análise do interface do Oriente enquanto nó de convergência de meios de transporte

		4.2.1. Número de Ligações . Oriente						
4/5	Transporte Rodoviário Individual	<input checked="" type="checkbox"/>	Estacionamento					
	Transporte Rodoviário Colectivo	<input checked="" type="checkbox"/>	Terminal Rodoviário (Nacional)	<input checked="" type="checkbox"/>	Paragem de Autocarros (Suburbano)	<input checked="" type="checkbox"/>	Paragem de Autocarros (Urbano)	
	Taxis	<input checked="" type="checkbox"/>	Praça de Taxis					
	Comboio	<input checked="" type="checkbox"/>	Linha da Azambuja	<input checked="" type="checkbox"/>	Linha de Sintra	<input type="checkbox"/>	Fertagus (Ponte 25 de Abril)	
	Metropolitano	<input type="checkbox"/>	Linha Azul	<input type="checkbox"/>	Linha Verde	<input type="checkbox"/>	Linha Amarela	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Linha Vermelha					
	Eléctrico	<input type="checkbox"/>	Paragem de Eléctrico					
	Barco	<input type="checkbox"/>	Cais de Embarque					
	A Pé	<input checked="" type="checkbox"/>	Corredor Pedonal e Ciclável Integrado					
	TOTAL		9 / 15 = 60%					

		4.2.2. Redes de Transporte . Oriente							
	Transporte Rodoviário Ind. (Estacionamento)	Transporte Rodoviário Col.	Taxis	Comboio	Metropolitano	Eléctrico	Barco	A Pé	
4/5	Urbano	<input checked="" type="checkbox"/> / 26	<input checked="" type="checkbox"/> / 27	<input checked="" type="checkbox"/> / 27	<input checked="" type="checkbox"/> / 35	<input checked="" type="checkbox"/> / 35	<input type="checkbox"/> / 25	<input type="checkbox"/> / 24	<input checked="" type="checkbox"/> / 32
	Suburbano	-	<input checked="" type="checkbox"/> / 27	-	<input checked="" type="checkbox"/> / 35	<input type="checkbox"/> / 35	-	<input type="checkbox"/> / 24	-
	Nacional	-	<input checked="" type="checkbox"/> / 27	-	<input checked="" type="checkbox"/> / 35	-	-	-	-
SUB-TOTAL		26 / 26	81 / 81	27 / 27	105 / 105	35 / 70	0 / 25	0 / 48	32 / 32
TOTAL		341 / 414 = 74%							

		4.2.3. Transbordo . Oriente	
5/5	Distância	<input type="checkbox"/> 4 / 5	Acessos próximos e perfeitamente integrados
	Tempo	<input type="checkbox"/> 4 / 5	Transbordo rápido e eficiente
	Barreiras	<input type="checkbox"/> 5 / 5	Inexistência de barreiras arquitectónicas com a excepção das necessárias diferenças de cotas
	Equipamentos Mecânicos	<input type="checkbox"/> 5 / 5	Equipamentos mecânicos eficientes e bem integrados para todos os espaços
	Dimensionamento	<input type="checkbox"/> 5 / 5	Dimensões das ligações adequadas ao fluxo de pessoas
	Legibilidade	<input type="checkbox"/> 5 / 5	Integração dos modos de transporte facilita a percepção do espaço Informação e comunicação muito eficiente
TOTAL		28 / 30 = 93%	

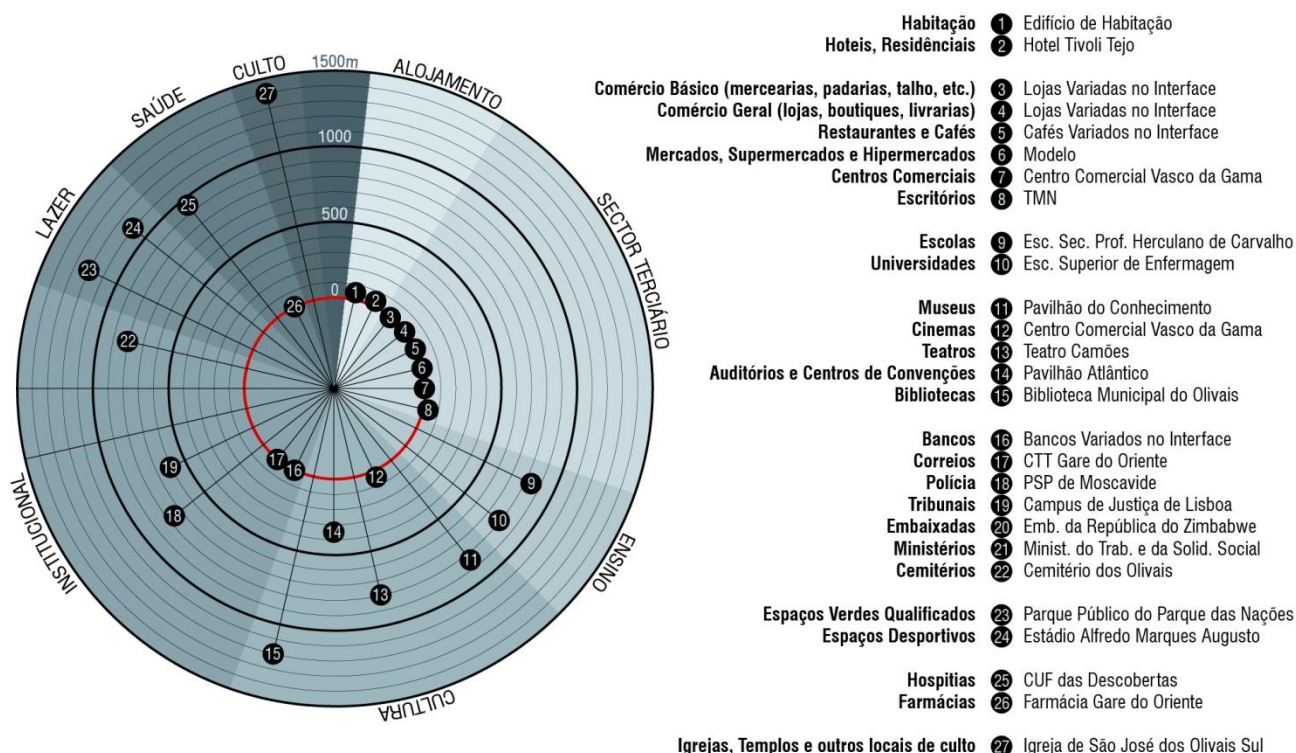
Fonte: Tabela realizada pelo autor através da análise por observação directa do objecto em estudo

Tabela 08.11. Matriz de análise do interface do Oriente enquanto lugar estruturante de um contexto urbano

4.2.4. Relação Física com a Envolveinte . Oriente			
5/5	Continuidade Física	5 / 5	Edifício bem integrado com o contexto urbano São respeitados os alinhamentos urbanos
	Continuidade Visual	5 / 5	São respeitados os alinhamentos visuais Barreiras visuais justificadas e integradas
	Relação de Escalas	5 / 5	Escala do edifício em completa concordância com a envolvente
	TOTAL	15 / 15 = 100%	
4.2.5. Acessibilidade . Oriente			
5/5	Permeabilidade	5 / 5	Não existe qualquer bloqueio nas acessibilidades Destaque para a passagem inferior directa para o Centro Comercial Vasco da Gama
	Acessos Pedonais	5 / 5	Acessos adequados, sem interrupções
	Estacionamento	4 / 5	Estacionamento próprio em local apropriado Dificuldade em paragens rápidas, seguras e eficientes (Park&Ride ou Kiss&Ride)
	Praça de Táxis	5 / 5	Táxis em local apropriado
TOTAL	19 / 20 = 95%		
4.2.6. Espaço Público . Oriente			
5/5	Segurança	5 / 5	Espaço público envolvente qualificado, bem hierarquizado Diversidade social fomenta grande segurança ao local
	Conforto	5 / 5	O espaço público é qualificado, com mobiliário urbano eficiente e colocado em locais próprios Espaços com boa iluminação
	Mobilidade Pedonal	5 / 5	Existência de passadeiras em locais apropriados
	Dimensionamento	5 / 5	Dimensionamento adequado
TOTAL	20 / 20 = 100%		
4.2.7. Usos e Actividades . Oriente			
5/5	Diversidade de Usos	3 / 5	Território com diversidade de usos em todos os sectores, porém, separados por grandes distâncias Grande diversidade de usos no próprio interface, sobretudo do sector terciário
	Diversidade Social	5 / 5	Existem pessoas de todas as classes sociais
	Tipo de Utilizadores	5 / 5	As características diversificadas deste território contribuem para distintos tipos de utilizadores
	Espaço para Actividades	5 / 5	Existem espaços preparados para actividades no interface
TOTAL	18 / 20 = 90%		

Fonte: Tabela realizada pelo autor através da análise por observação directa do objecto em estudo

Gráfico 08.4. Gráfico dos usos para o interface do Oriente



Fonte: Imagem realizada pelo autor através da análise por observação directa do objecto em estudo

4.3 Exposição de Resultados:

Tabela 08.12. Exposição de Resultados do interface do Oriente

PARÂMETROS		PONTOS DE ANÁLISE		4.3. Exposição de Resultados . Oriente
Nó	Número de Ligações	4 / 5	Número de linhas existentes.	
	Redes de Transporte	4 / 5	Diversidade e eficácia das redes de transporte.	
	Transbordo	5 / 5	Distância; Tempo; Barreiras; Equipamentos mecânicos; Dimensionamento; Legibilidade.	
SUBTOTAL		13 / 15		
Lugar	Relação Física com a Envoltante	5 / 5	Continuidade Física; Continuidade Visual; Relação de Escalas.	
	Acessibilidade	5 / 5	Permeabilidade; Acessos Pedonais; Estacionamento; Táxis.	
	Espaço Público	5 / 5	Segurança; Conforto; Mobilidade Pedonal; Dimensionamento.	
	Usos e Actividades	5 / 5	Diversidade de Usos; Diversidade Social; Tipo de Utilizadores; Espaços para Actividades.	
SUBTOTAL		20 / 20		
TOTAL		33 / 35		

Fonte: Tabela realizada pelo autor através da análise das tabelas anteriores

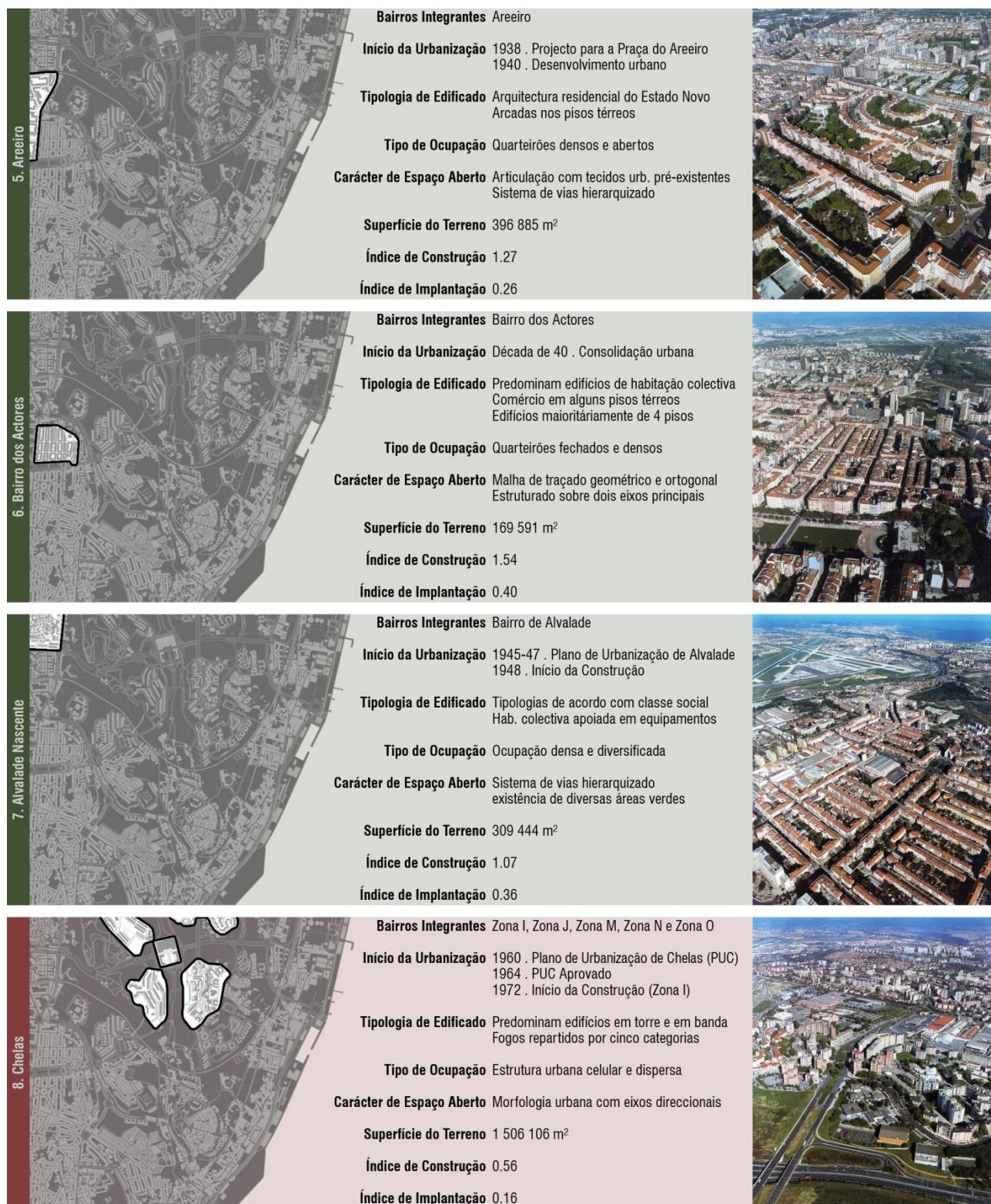
08.02. ANEXO 2 . Caracterização do Território envolvente à AIP

Fig. 08.13. Caracterização do Território Envolvente à AIP: Zona Ribeirinha Oriental, Arroios Este, Alto de S. João, Bairro da Madre Deus



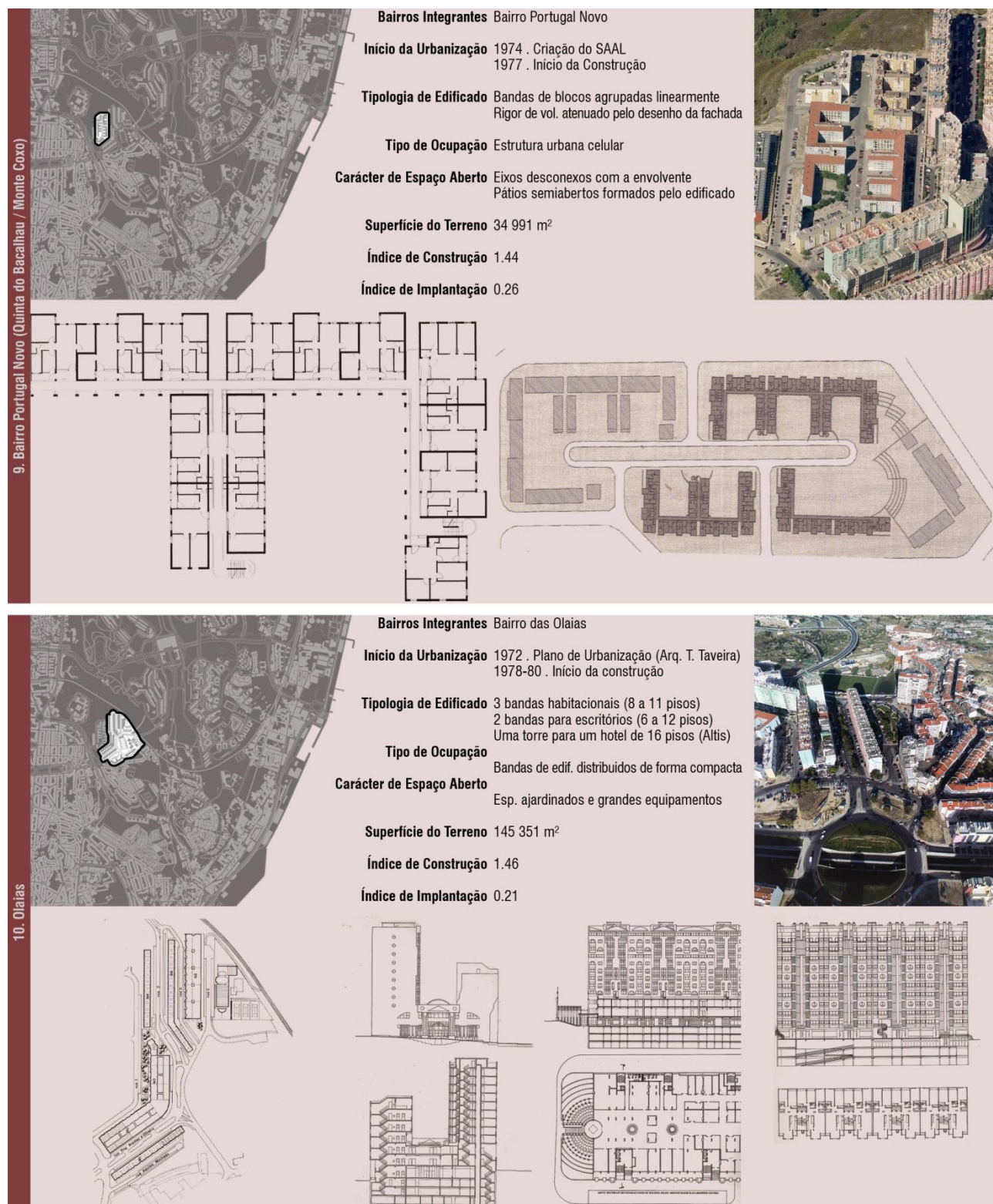
Fonte: Imagem do autor, parcialmente baseada no *Atlas Urbanístico de Lisboa* (Salgado e Lourenço, 2006)

Fig. 08.14. Caracterização do Território Envolvente à AIP: Areeiro, Bairro dos Actores, Alvalade Nascente e Chelas



Fonte: Imagem do autor, parcialmente baseada no Atlas Urbanístico de Lisboa (Salgado e Lourenço, 2006)

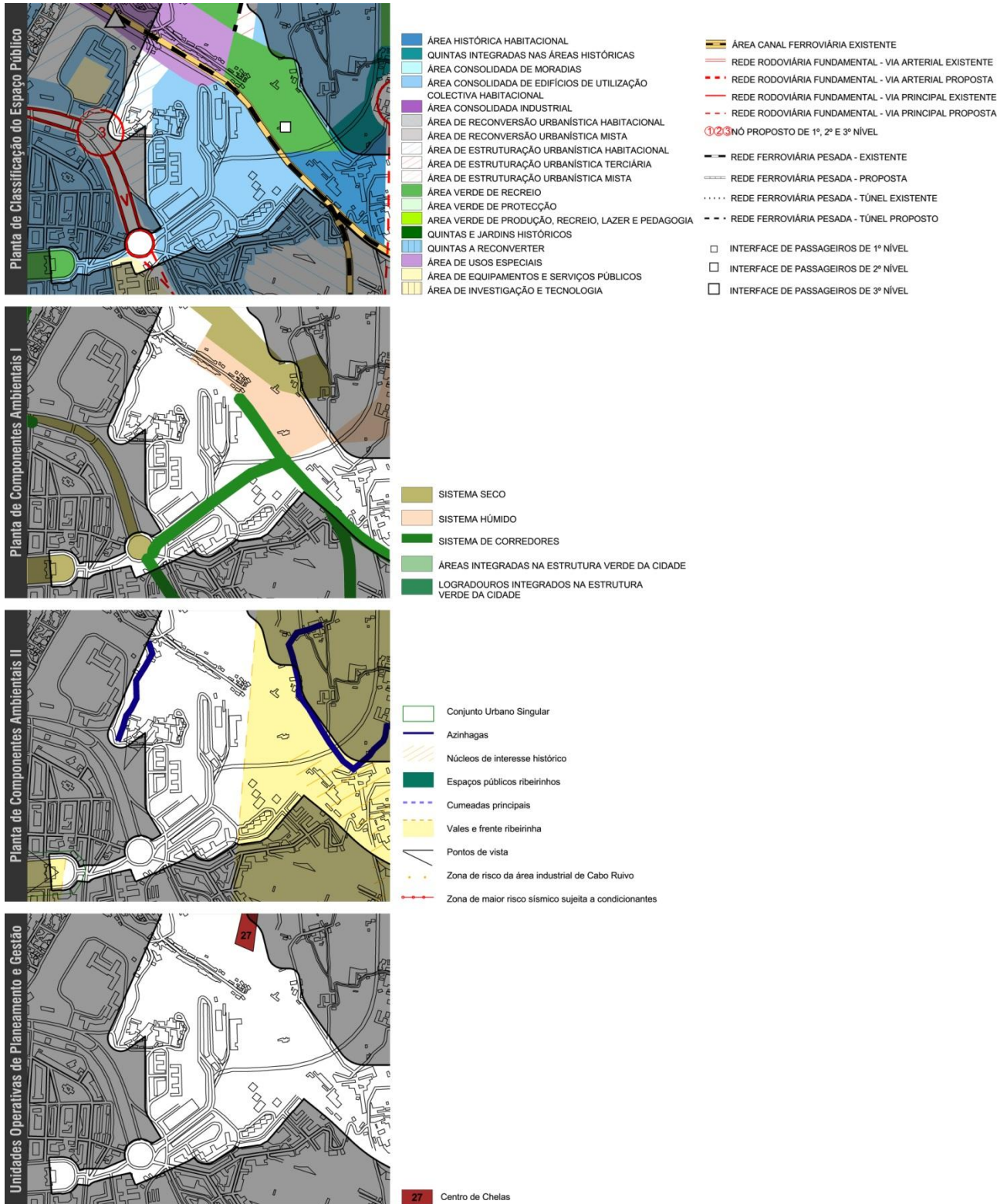
Fig. 08.15. Caracterização do Território Envolvente à AIP: Bairro Portugal Novo (Quinta do Bacalhau / Monte Coxo) e Olaias



Fonte: Imagem do autor, parcialmente baseada no Atlas Urbanístico de Lisboa (Salgado e Lourenço, 2006)

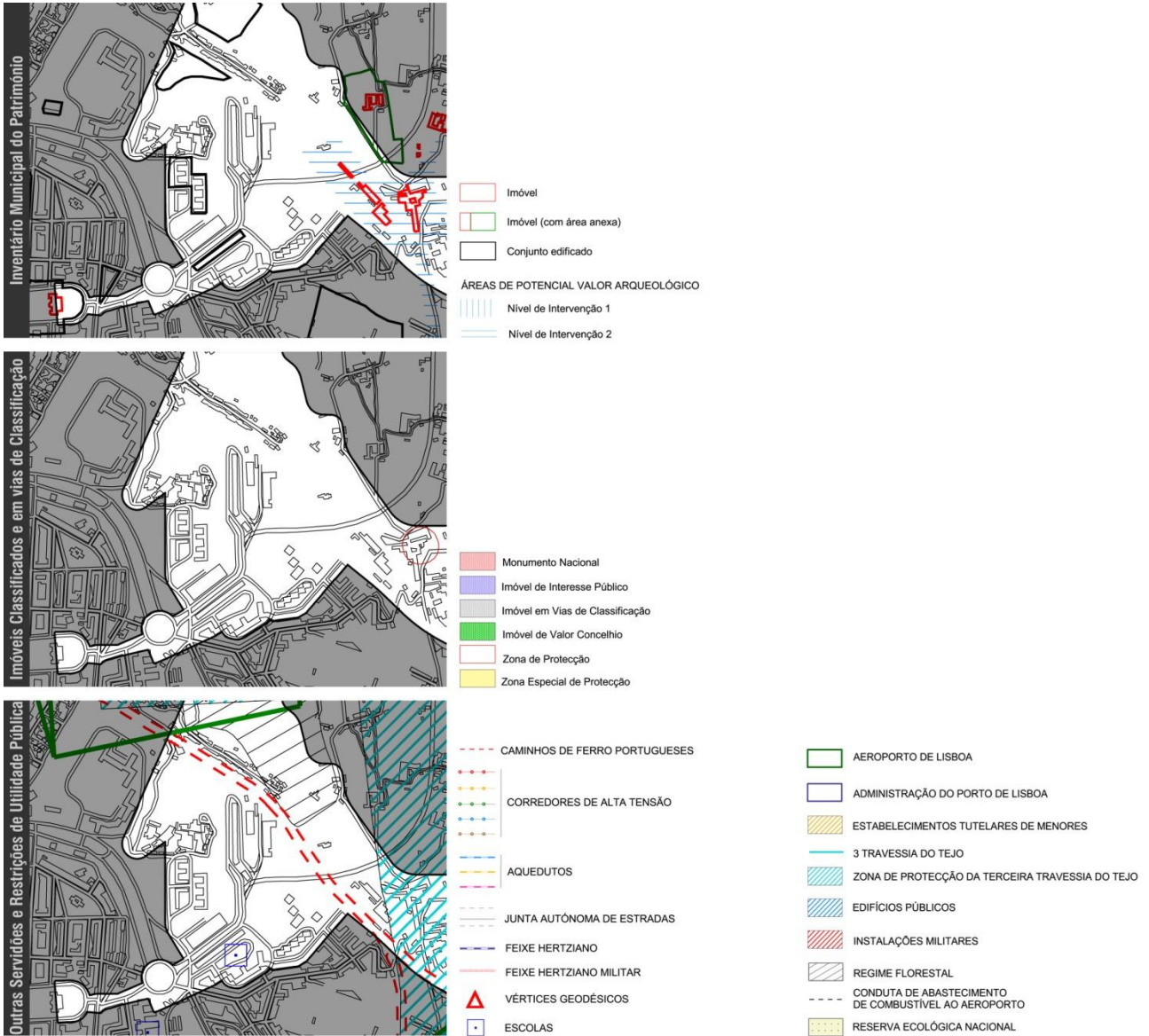
08.03. ANEXO 3 . Plano Director Municipal de Lisboa (PDM) para a AIP


Fig. 08.16. Plantas do Plano Director Municipal de Lisboa para a AIP



Fonte: Imagem do autor, parcialmente baseada no PDM de Lisboa

Fig. 08.17. Plantas do Plano Director Municipal de Lisboa




Direcção Municipal de Planeamento Urbano
 Departamento de Informação Geográfica e Cadastro

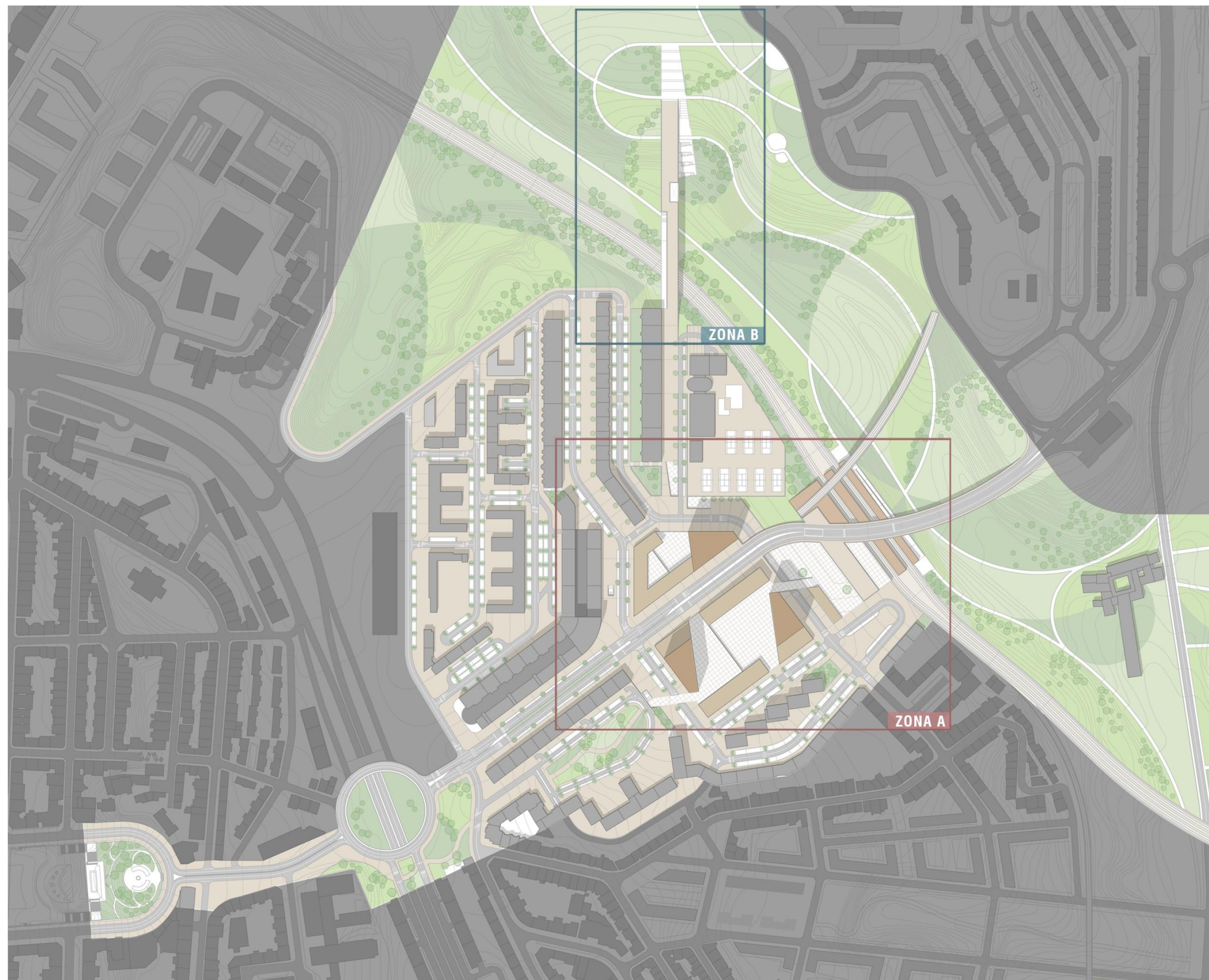
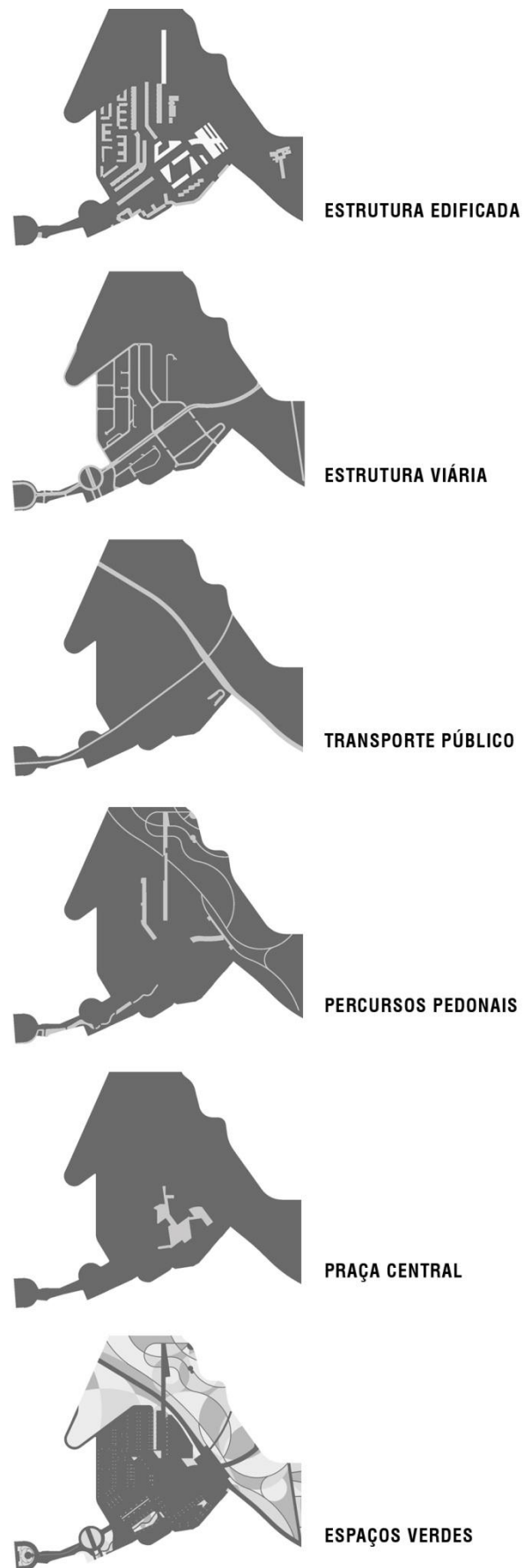
PLANO DIRECTOR MUNICIPAL
 PLANTA DE CONDICIONANTES - I
 Imóveis Classificados e em Vias de Classificação
 Fonte: CML/DPPPEL - 1995.
 IPPAR - 1999.

1:20000

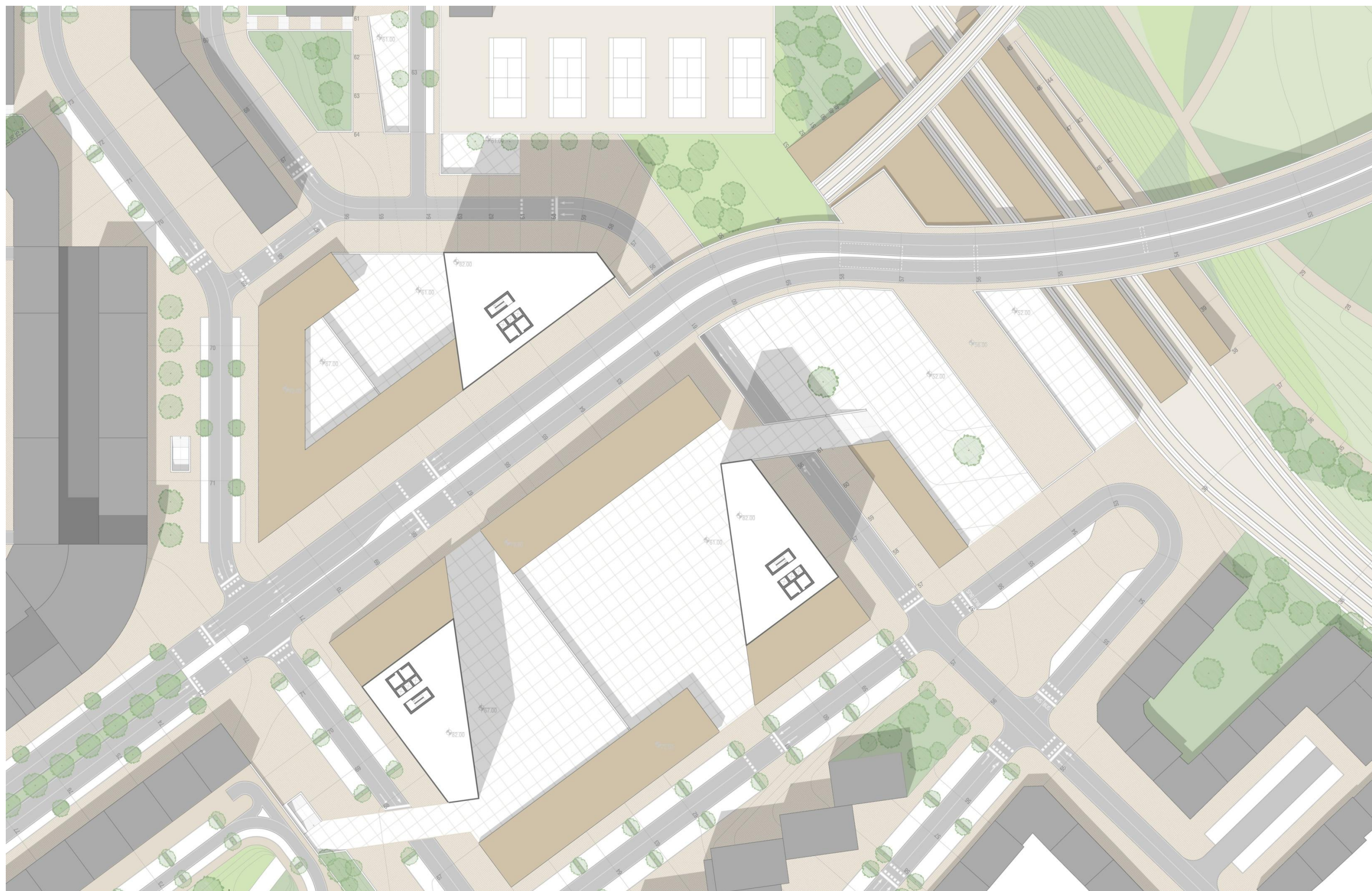
0 1000

Fonte: Imagem do autor, parcialmente baseada no PDM de Lisboa

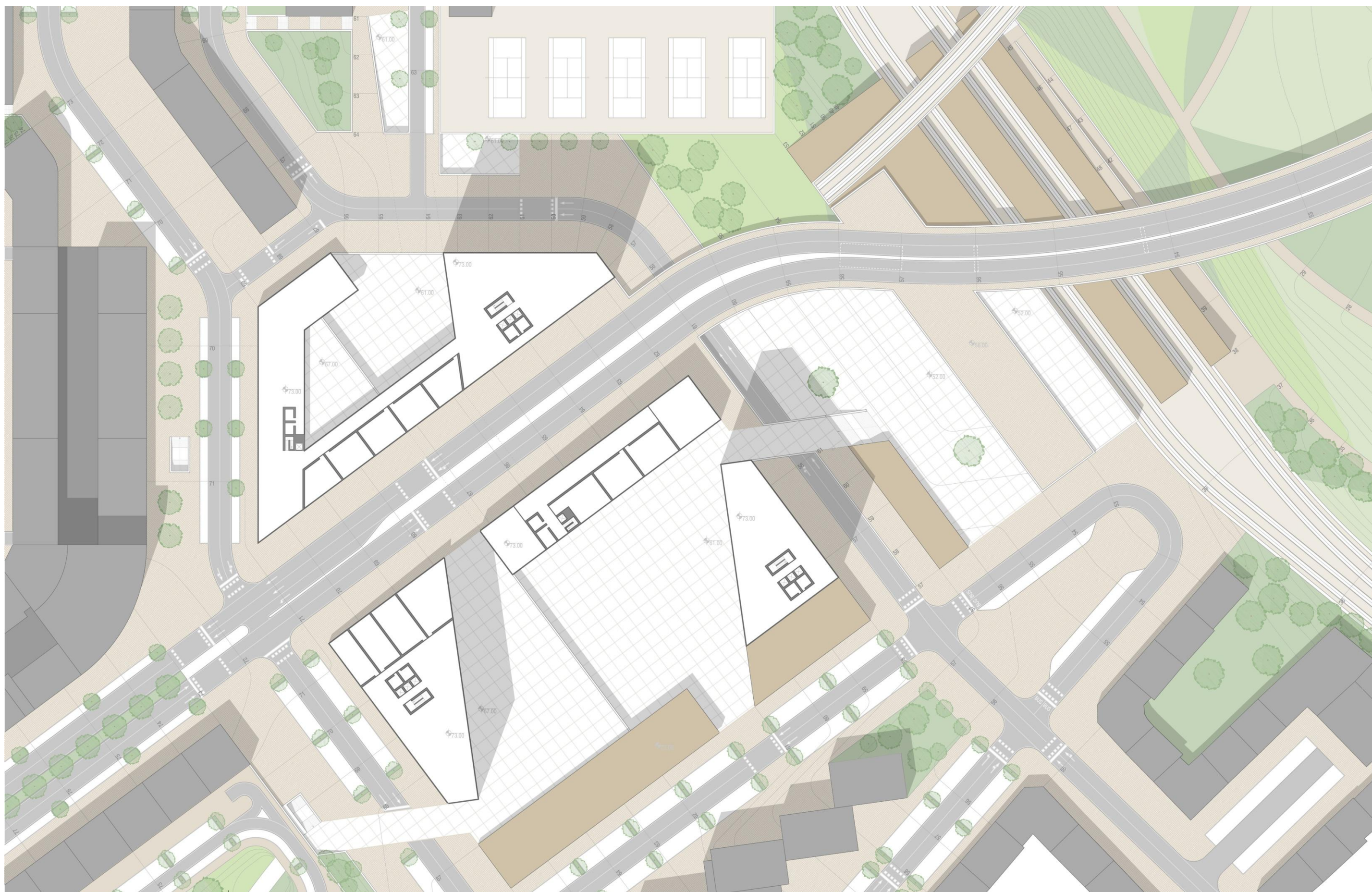
08.04. ANEXO 4 . Desenhos da Proposta



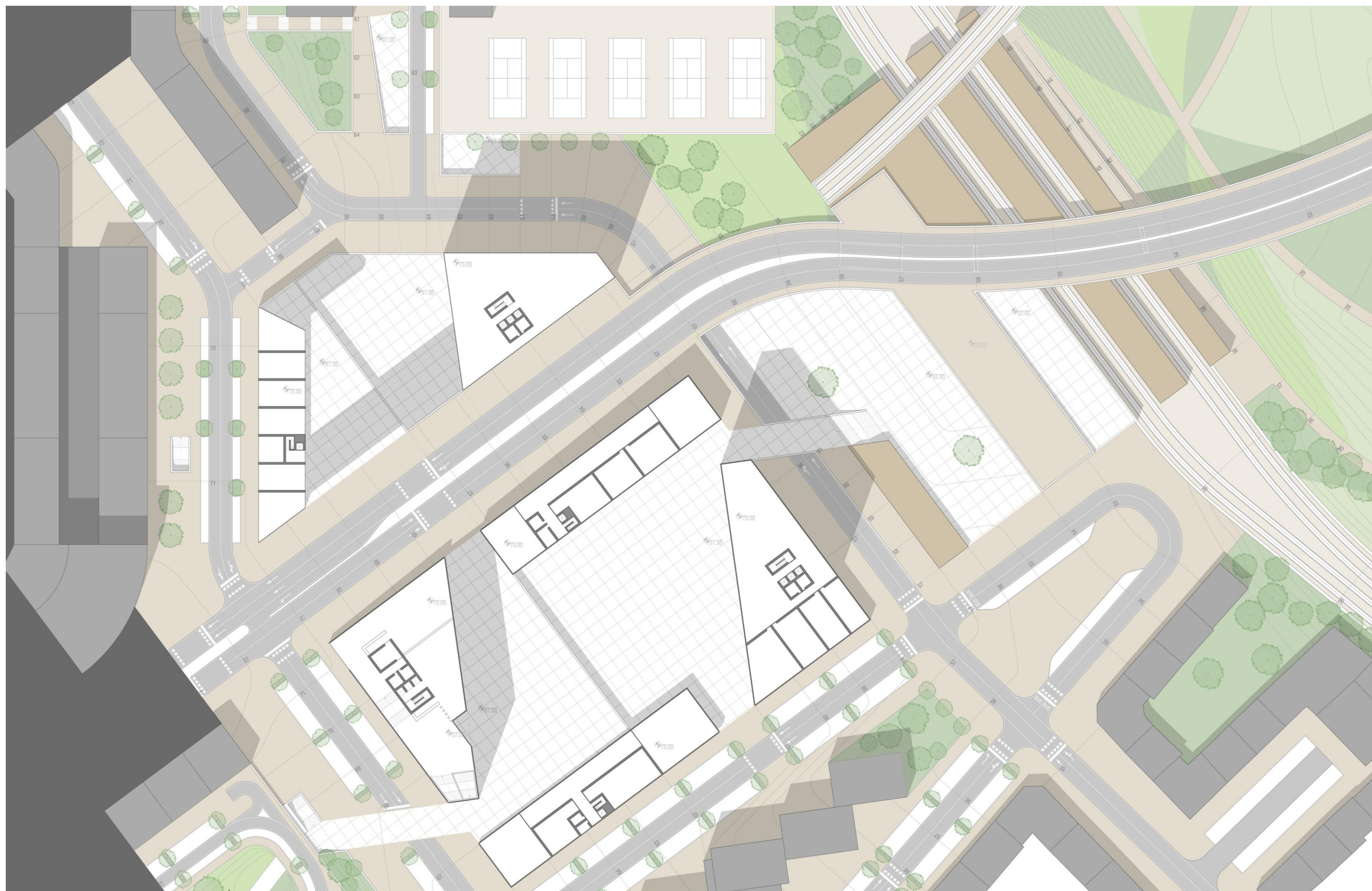
PLANTA DA PROPOSTA PARA A AIP . ESCALA 1:5000



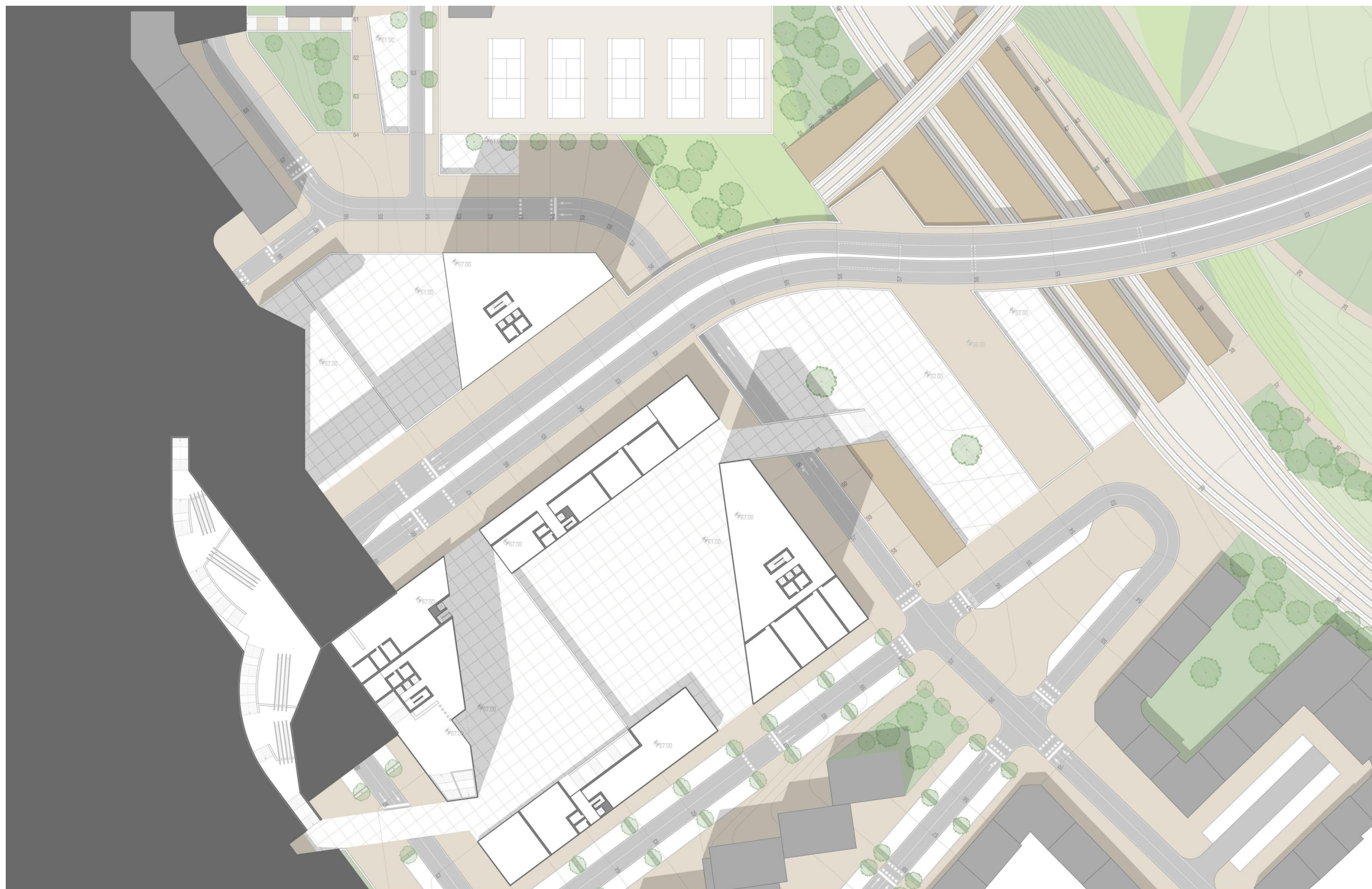
PLANTA ZONA A . COTA 82 . ESCALA 1:1500



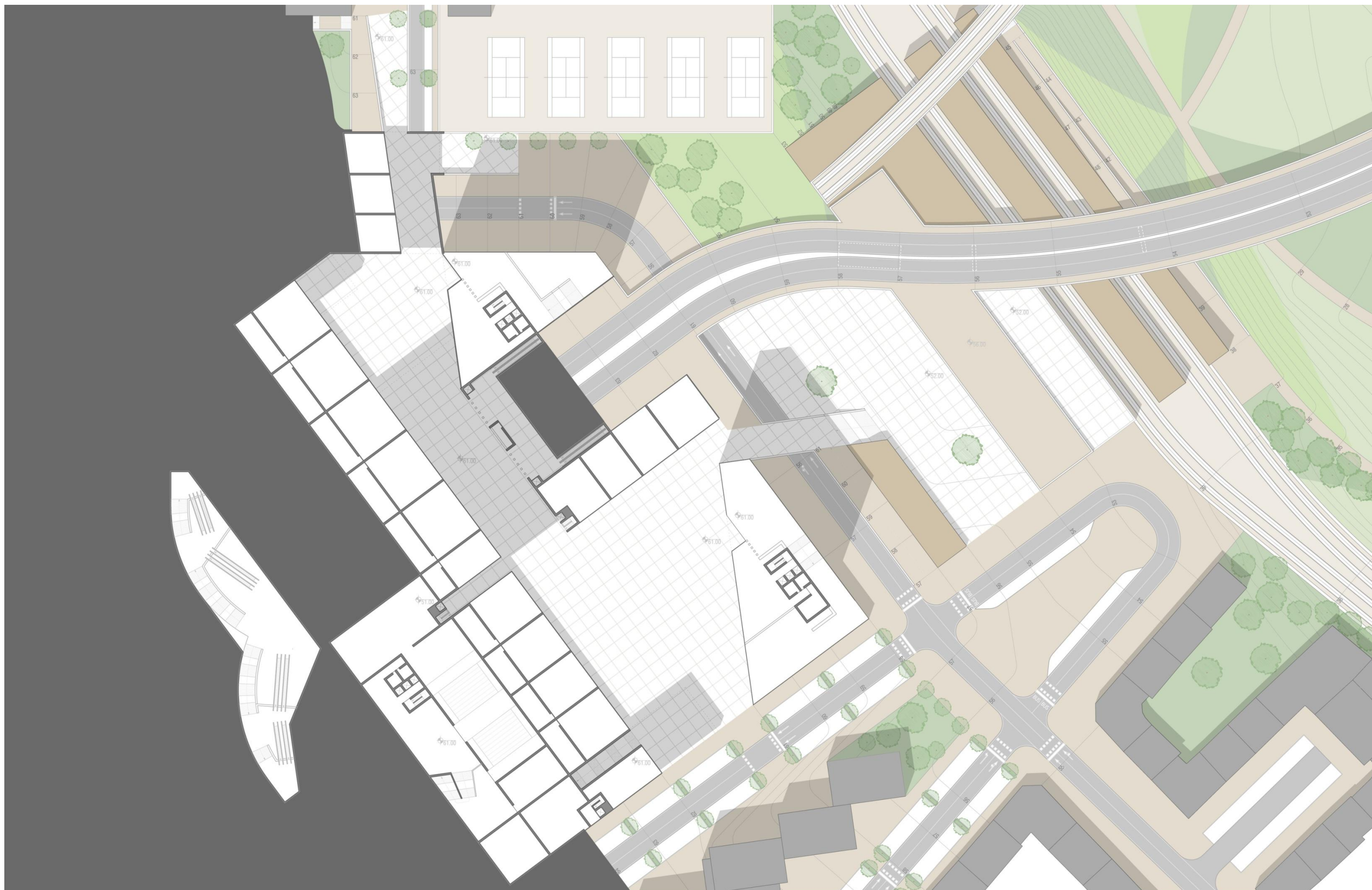
PLANTA ZONA A . COTA 78 . ESCALA 1:1500



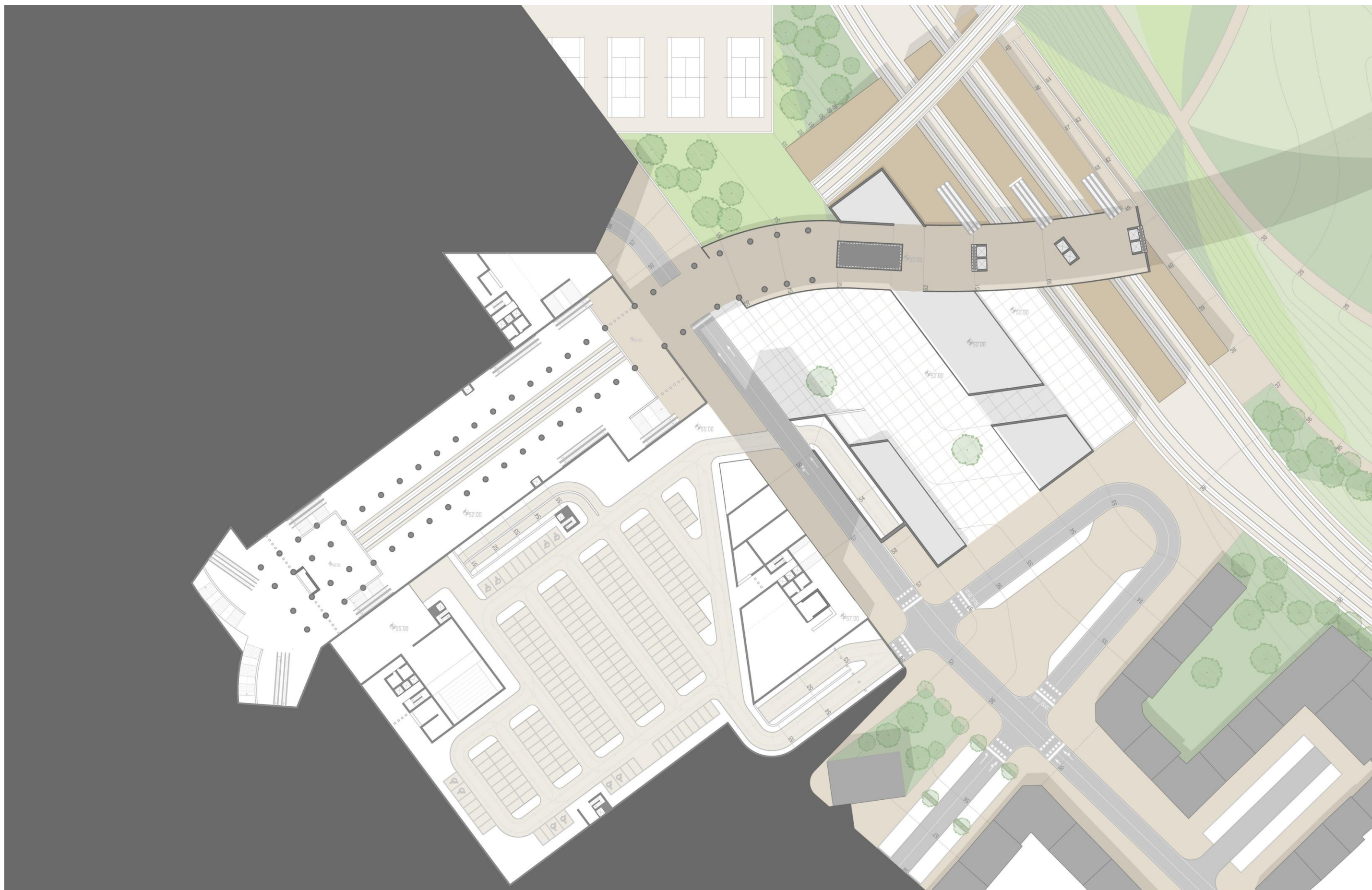
PLANTA ZONA A . COTA 73 . ESCALA 1:1500



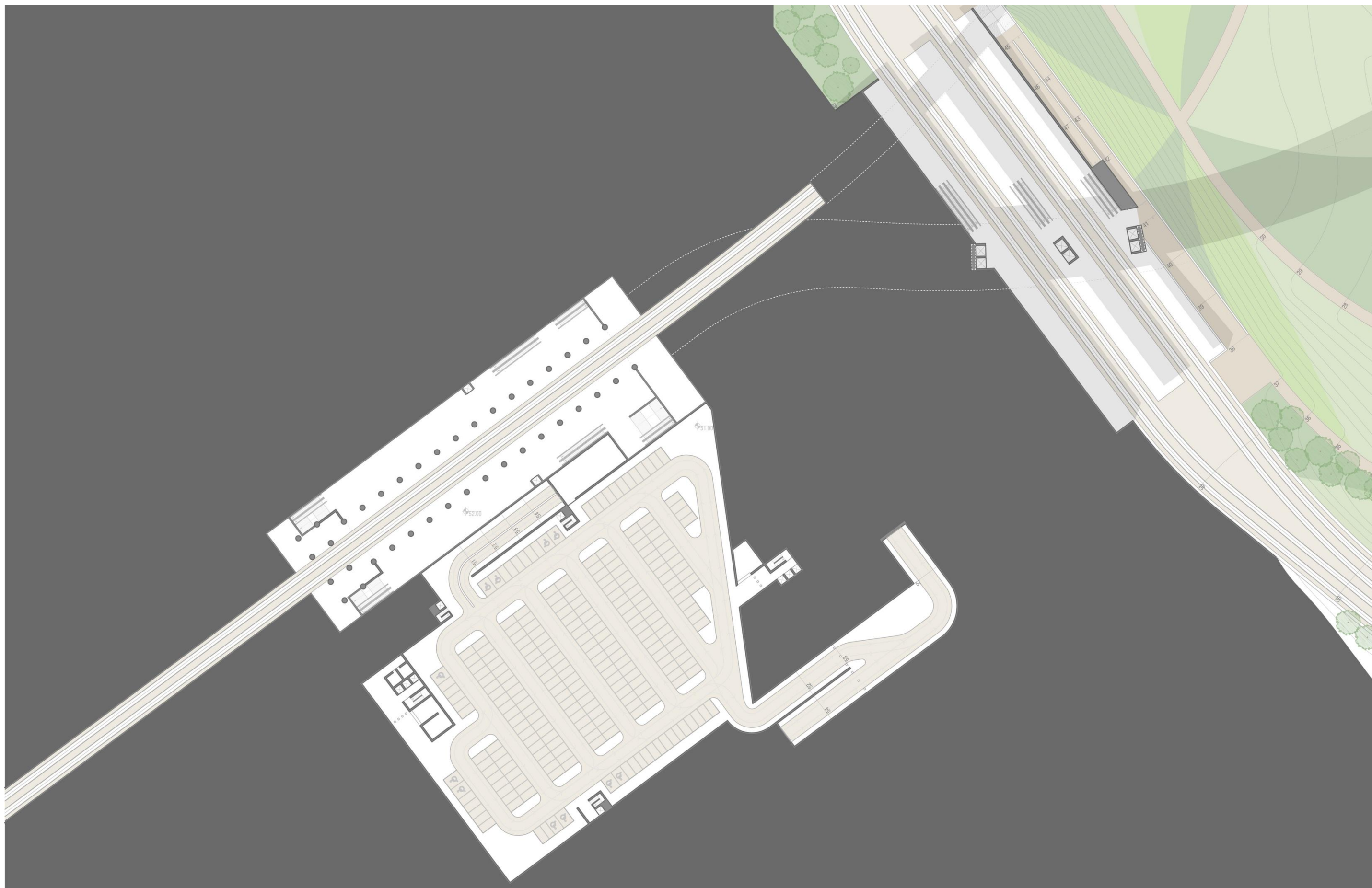
PLANTA ZONA A . COTA 69 . ESCALA 1:1500



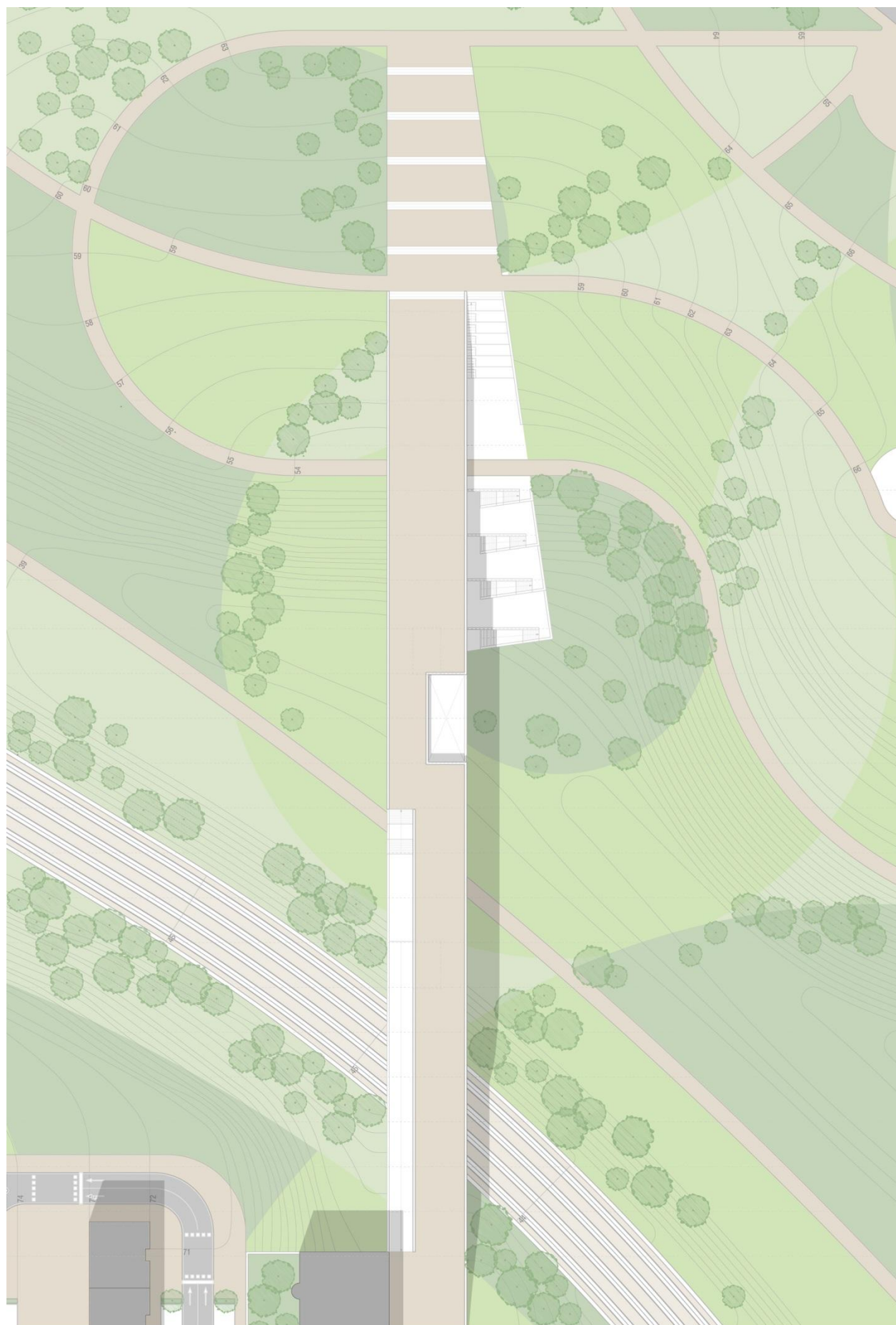
PLANTA ZONA A . COTA 64 . ESCALA 1:1500



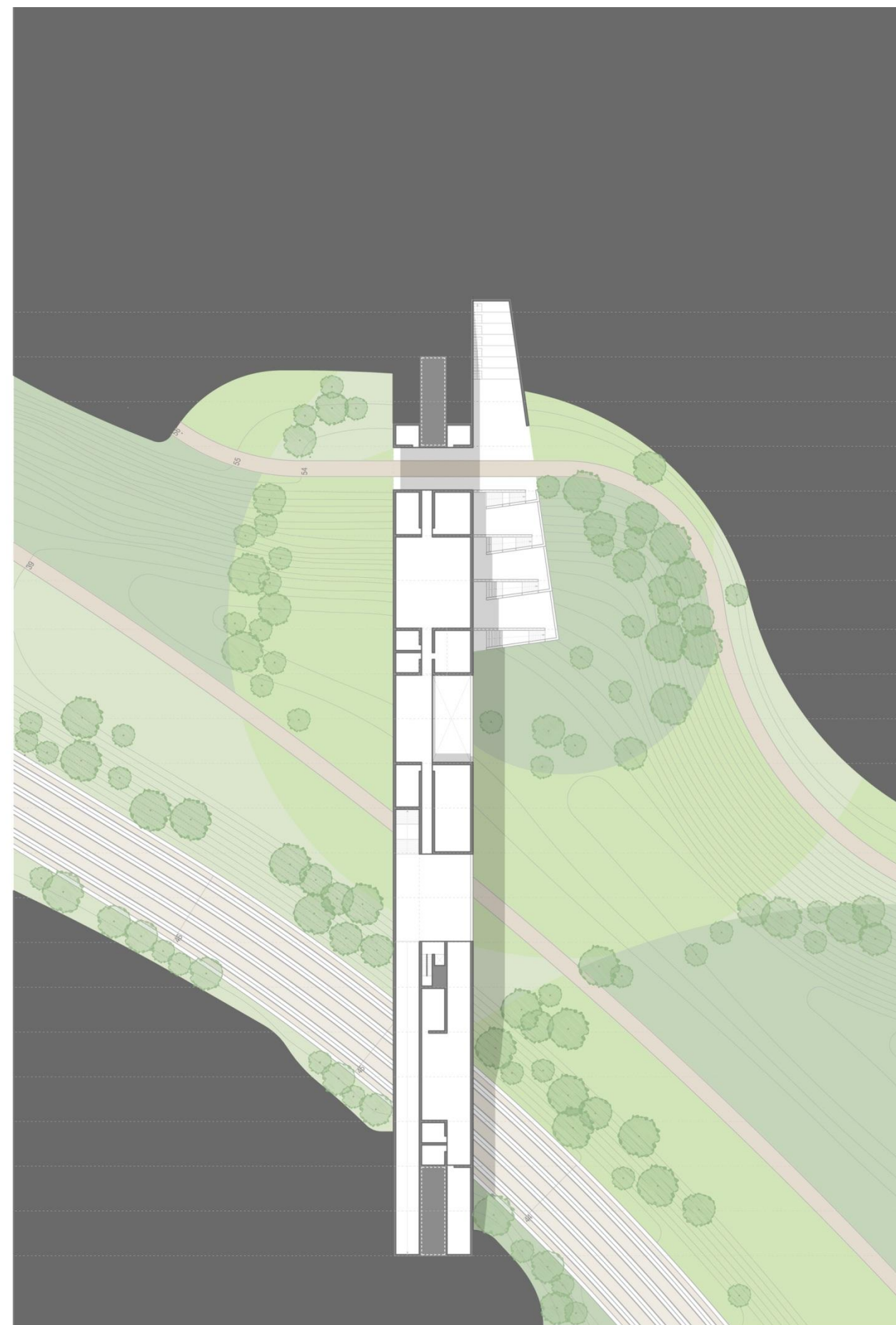
PLANTA ZONA A . COTA 58 + 54 . ESCALA 1:1500



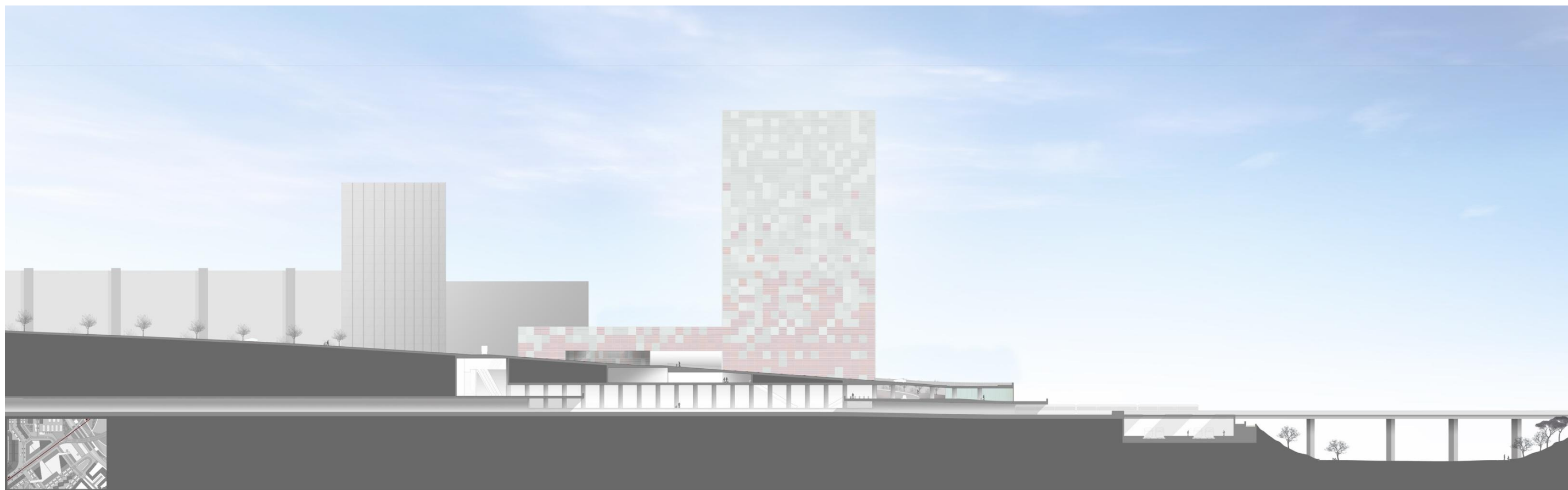
PLANTA ZONA A . COTA 54 + 48 . ESCALA 1:1500



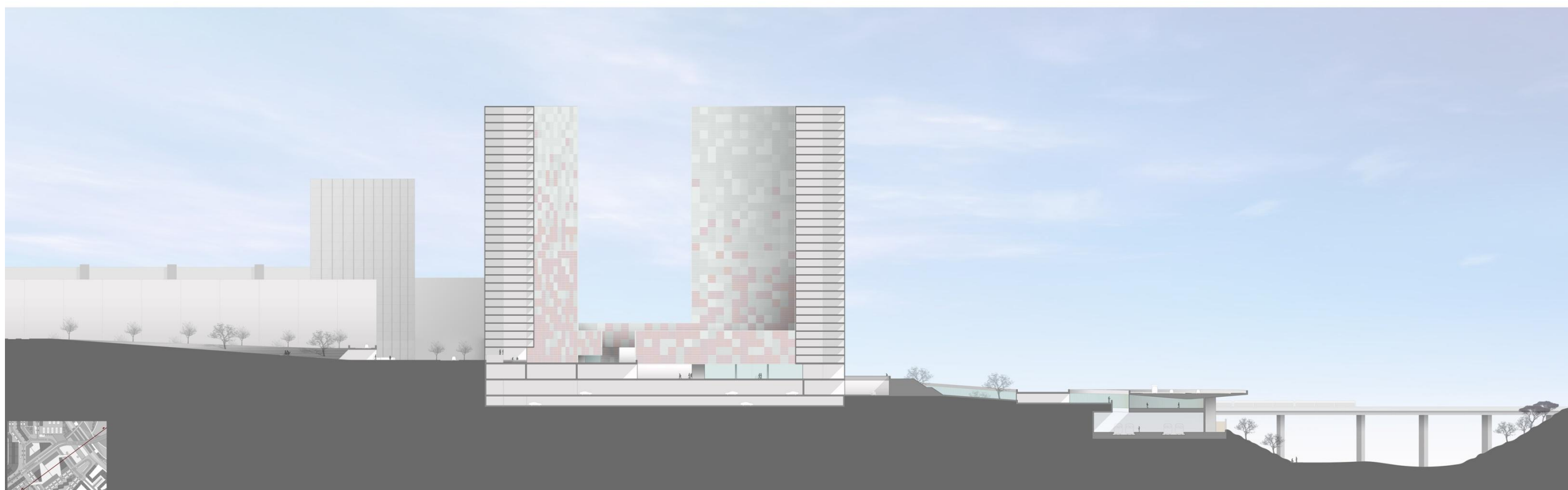
PLANTA ZONA B . COBERTURA . ESCALA 1:1500



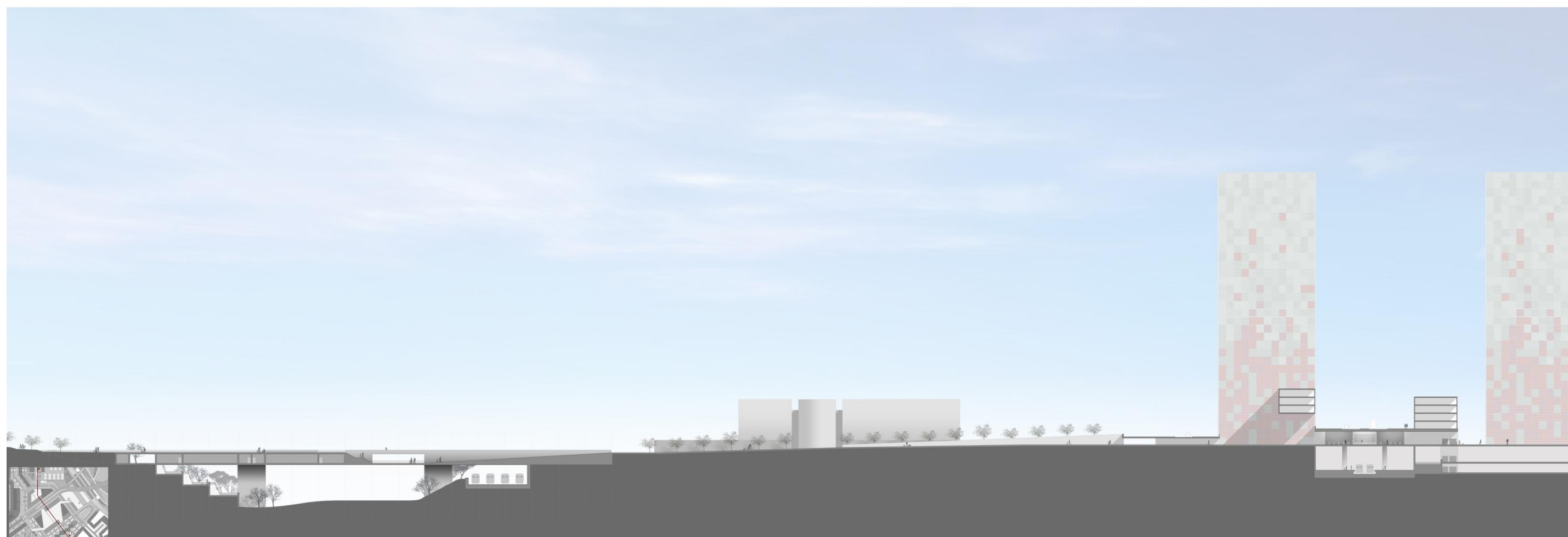
PLANTA ZONA B . COTA 56 . ESCALA 1:1500



CORTE 1 . ESCALA 1:2000



CORTE 2 . ESCALA 1:2000



CORTE 3 . ESCALA 1:2000