



Universidade da Beira Interior

Departamento de Engenharia Civil E Arquitectura

Mestrado Integrado Em Arquitectura

ZONA RIBEIRINHA DE EXPANSÃO DA TROFA: PROJECTO URBANO

Dissertação/Projecto para obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura

PEDRO MIGUEL RAMOS DA COSTA NEVES

Orientadora

Prof. Doutora Ana Lúcia Virtudes

Covilhã, 21 de Agosto de 2009





*“Urbanism is about creating potential,
Architecture is about exploiting potential.”*

Rem Koolhaas



AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Mário e Emília, que sempre me dedicaram amor incondicional e me apoiaram sempre, mesmo nos momentos mais difíceis nestes últimos anos e à minha irmã Rita que sempre mostrou também disponibilidade em ajudar ou simplesmente apoiar e a todos estes por transparecerem o orgulho na minha pessoa.

Aos amigos que sempre estiveram presentes quando precisei e a todos aqueles que continuam presentes.

À Universidade da Beira Interior por ter sido uma segunda casa, onde me fez crescer e amadurecer ao longo destes últimos anos.

A todos os professores que acompanharam o meu percurso universitário e em especial à professora e orientadora neste trabalho final que incessantemente evidenciou uma força interior incrível na busca pelo melhor e pela persistência sem fim em busca dos nossos objectivos.

À Cidade da Covilhã que me acolheu *de braços abertos* e que se mostrou ser lugar repleto de qualidades para se viver.

À Câmara Municipal da Trofa, à sua divisão de Planeamento e Urbanismo, mais concretamente nas pessoas do Arquitecto António Charro e Geógrafa Alice Santos pela disponibilidade concedida.

Por último, ao Luís Gonçalves pelo apoio e ajuda neste trabalho.



Índice

AGRADECIMENTOS.....	- 4 -
Lista de figuras	- 8 -
Resumo.....	- 10 -
Palavras-chave.....	- 10 -
Abstract	- 11 -
Keywords.....	- 11 -
CAPÍTULO 1. INTRODUÇÃO.....	- 12 -
1.1. RELEVÂNCIA DA TEMÁTICA	- 13 -
1.2. OBJECTIVOS	- 16 -
1.3. METODOLOGIA E ESTRUTURA	- 18 -
A - METODOLOGIA.....	- 18 -
B - ESTRUTURA.....	- 19 -
1.4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E ESTADO DA ARTE	- 20 -
1.4.1. Desenho Urbano	- 21 -
1.4.2. Expansão Urbana	- 24 -
1.4.3. Perímetro Urbano	- 25 -
1.4.4. Definição do conteúdo formal e legal do conceito de Perímetro Urbano... -	28 -
PARTE I – PROJECTO URBANO – ENQUADRAMENTO TEÓRICO	- 30 -
CAPÍTULO 2. Pressupostos teóricos do desenho urbano	- 30 -
2.1 A IMAGEM DA CIDADE, Kevin Lynch.....	- 31 -
2.2 - PAISAGEM URBANA, Gordon Cullen.....	- 33 -
2.3 - A ARQUITECTURA DA CIDADE, Aldo Rossi	- 36 -



2.4. Perímetro Urbano / Zonas Ribeirinhas	- 38 -
CAPÍTULO 3. REQUISITOS TÉCNICOS DO PROJECTO URBANO	- 42 -
3.1. ENQUADRAMENTO DO PROJECTO URBANO NO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL.....	- 43 -
3.1.1. SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL	- 43 -
3.1.2. PROJECTO URBANO	- 46 -
3.1.3. USOS DO SOLO	- 47 -
Classes de Espaço	- 47 -
3.1.4. CONDICIONANTES AO USO DO SOLO.....	- 48 -
A - Reserva Agrícola Nacional (RAN).....	- 48 -
B - Reserva Ecológica Nacional (REN)	- 49 -
3.2. ARTICULAÇÃO DO PROJECTO URBANO COM AS OPERAÇÕES DE LOTEAMENTO URBANO	- 50 -
3.3. SÍNTESE	- 51 -
CAPÍTULO 4. GLOSSÁRIO DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS E DE DIMENSIONAMENTO	- 52 -
PARTE II – PROJECTO URBANO (PROPOSTA)	- 63 -
CAPÍTULO 5. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO URBANA / MEMÓRIA DESCRITIVA.....	- 63 -
5.1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO - SITUAÇÃO PRÉ-EXISTENTE	- 64 -
5.1.1 Localização.....	- 64 -
5.1.2 Diagnóstico do tecido edificado	- 66 -
5.1.3 Espaços livres pré-existentes.....	- 68 -
5.1.4. Estrutura viária	- 69 -
5.1.5 Zona ribeirinha e axialidades.....	- 69 -



5.2. ÍNDICES E PARÂMETROS URBANÍSTICOS DA SITUAÇÃO PRÉ-EXISTENTE	- 70 -
5.3. ENQUADRAMENTO DA ÁREA DE ESTUDO NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL.....	- 71 -
5.4. PROJECTO URBANO – MEMÓRIA DESCRITIVA.....	- 76 -
5.4.1 Solução de desenho urbano	- 76 -
5.4.2 Índices Urbanísticos da proposta	- 87 -
5.4.3 Rede de mobilidade.....	- 89 -
5.4.4 Matriz sociológica, económica e física	- 90 -
5.4.5 Estrutura Verde	- 91 -
5.5. MORADIA TIPO	- 92 -
CAPÍTULO 5. CONCLUSÕES	- 96 -
Índice de Fontes	- 100 -
BIBLIOGRAFIA.....	- 102 -
ANEXOS	- 105 -



Lista de figuras

Figura 01 — Esboço/proposta para um troço da zona ribeirinha (<i>Parque das Azenhas</i>)-14 -	
Figura 02 — Delimitação da área de frente ribeirinha para revitalização (<i>Parque das Azenhas</i>)..... - 14 -	
Figura 03 — “Paris plage” (Rio Sena)..... - 37 -	
Figura 04 — “London draft plan” - 40 -	
Figura 05 — Organigrama dos Instrumentos de Gestão Territorial..... - 43 -	
Figura 06 — Localização do Concelho da Trofa (mapa de Portugal)..... - 63 -	
Figura 07 — Localização do concelho da Trofa (Região Minho e Douro Litoral)..... - 63 -	
Figura 08 — Localização da área de estudo..... - 64 -	
Figura 09 — Prédios de habitação na área de estudo..... - 65 -	
Figura 10 — Habitação em estado de degradação na área de estudo..... - 65 -	
Figura 11 — Moradias a manter na área de estudo..... - 65 -	
Figura 12 — Pequeno espaço agrícola na área de estudo..... - 67 -	
Figura 13 — Arruamento delimitador da área de estudo (Área de estudo à esquerda).- 68 -	
Figura 14 — Planta de Condicionantes..... - 72 -	
Figura 15 — Planta de Ordenamento..... - 73 -	
Figura 16 — Planta Topográfica..... - 74 -	
Figura 17 — Perspectiva da proposta para a área de estudo de Poente..... - 75 -	
Figura 18 — Planta de Implantação da Proposta..... - 76 -	
Figura 19 — Perspectiva da área de estudo de Norte..... - 76 -	



Figura 20 — Perspectiva da área de estudo junto ao EDIFÍCIO 1 (proposto).....	- 77 -
Figura 21 — Perspectiva da área de estudo pelos percursos pedonais na zona verde de Nascente.....	- 78 -
Figura 22 — Perspectiva da área de estudo pelos percursos pedonais com o EDIFÍCIO 1 em pano de fundo.....	- 79 -
Figura 23 — Planta de actividades nos pisos térreos.....	- 80 -
Figura 24 — Planta de actividades nos restante pisos.....	- 81 -
Figura 25 — Perspectiva aérea da área de estudo de Sul.....	- 83 -
Figura 26 — Perspectiva da área de estudo a partir do EDIFÍCIO 1 com vista para o rio-	84 -
Figura 27 — Perspectiva da ciclo-via a partir de Nascente com vista para o rio á direita-	84-
Figura 28 — Fotografia da guarda entre a Estrada Nacional 14 e o rio.....	- 85 -
Figura 29 — Planta de localização da moradia.....	- 90 -
Figura 30 — Perspectiva da moradia-tipo de Nordeste.....	- 92 -
Figura 30 — Perspectiva da moradia-tipo de Sudoeste.....	- 92 -
Figura 31 — Perspectiva da moradia-tipo de Noroeste.....	- 93 -



Resumo

Actualmente, a praxis da urbanização das áreas de expansão urbana das cidades tem vindo a resultar essencialmente da concretização de operações de loteamentos urbano e da construção de edifícios. Esta prática tem vindo a concretizar-se por operações avulso, desordenadas e desarticuladas entre si, sem qualquer consideração pelo conjunto urbano. Consequentemente resulta, em desrespeito com a identidade da malha urbana preexistente ou de áreas específicas como sejam as zonas ribeirinhas que atravessam a cidade. Por outro lado verifica-se que a inexistência de Projectos Urbanos que definam nestes locais o como, quando e com quem se urbaniza, através do desenho urbano, numa visão de conjunto da cidade e integrando todas as suas vertentes, quer edificada, quer não edificada. Neste contexto, esta Dissertação tem como objectivo apresentar uma proposta de intervenção urbana na zona ribeirinha da área de expansão urbana da cidade da Trofa, num troço do Rio Ave, onde a problemática descrita não é excepção.

Com este projecto urbano contribuir-se-á através de uma proposta arquitectónica e urbanística, traçada para o local, para a promoção da atractividade social e humana, devolvendo o rio à cidade.

Palavras-chave: Desenho Urbano, Expansão Urbana, Perímetro Urbano, Zona Ribeirinha, Projecto Urbano.



Abstract

Currently, the praxis of the urbanization sprawl areas of cities has been primarily the result completion of transactions and lots of urban construction of buildings. This practice has operations to take place by loose, unordered and disarticulated from each other, without any regard for whole city. Consequently results in failure with the identity of the existing urban fabric or of areas specific areas such as border crossing the city. Furthermore it appears that the absence of Urban Projects in these places that define how, when and who are prepared, through urban design, an overview of the city and integrating all strands, either built or not built. In this context, this dissertation is to present a proposal for intervention in one specific area of urban waterfront of of the city's urban sprawl, in a part of Rio Ave, where the problem described is no exception.

- 11 -

The urban contribute to this project will be through an Architectural and urban planning proposal, drawn to the place, promoting human and social attractiveness, returning the river to the city.

Keywords: Urban Design, Urban Sprawl, Urban Perimeter, Waterfront, Urban Project.



CAPÍTULO 1.

INTRODUÇÃO



1.1. RELEVÂNCIA DA TEMÁTICA

As áreas de expansão urbana surgem no panorama do crescimento económico-social e demográfico das cidades. Estão frequentemente associadas à tendência de impulsionar o desenvolvimento dos espaços urbanos mas, em muitos casos, acabam por resultar na criação de núcleos urbanos satélite, entendidos como zonas urbanas monofuncionais, exclusivamente assentes na função residencial, os designados bairros dormitórios.

Por outro lado, tem-se verificado ainda nos últimos anos em Portugal que frequentemente se procede à delimitação de áreas de expansão urbana nos instrumentos de gestão territorial; os designados planos urbanísticos; como parte integrante dos perímetros urbanos, para além dos consolidados espaços urbanos. Ora, esta delimitação nem sempre é acompanhada pelas respectivas regras de edificabilidade e de urbanização, materializadas em propostas de desenho urbano que definam onde, quando, com que agentes e como se concretizam as novas urbanizações.

Poder-se-á referir que a praxis vigente tem tendência a pensar as áreas de expansão urbana, sem que simultaneamente se pensem, tracem e definam os projectos urbanos que irão definir o desenho urbano de detalhe, para o conjunto dessas áreas de crescimento da cidade, que acabam por se ir concretizando por operações avulsas de loteamentos urbanos e de construção de edifícios. Veja-se o exemplo dos planos municipais, em que os Planos Directores Municipais (PDM); acabam por ser em muitos territórios os únicos instrumentos de gestão territorial em vigor. Ora, os PDM à escala de análise de 1/25000, não integram o



desenho urbano, ainda que não se coíbam de regulamentar de forma cega; sem desenhar; e meramente administrativa; em regulamento; alguns índices e parâmetros urbanísticos aplicáveis nomeadamente às áreas de expansão urbana.

Ainda que alguns municípios tenham vindo já a encetar um percurso assinalável na elaboração e na execução de planos de detalhe, os designados planos de pormenor, há ainda um longo caminho a percorrer neste sentido, nomeadamente nos concelhos com menos recursos, mais afastados das grandes metrópoles, com maior escassez de meios técnicos e financeiros.

Consequentemente, as áreas de expansão urbana vão-se urbanizando através de loteamentos e construção de edifícios avulsos, dependentes do parcelamento fundiário prévio, sem planos de detalhe nem projectos urbanos. Este facto promove o crescimento desordenado, parcela a parcela, sem qualquer preocupação de articulação ou continuidade entre estas várias acções e a cidade existente.

- 14 -

Por outro lado, nas áreas de expansão urbana que integram zonas ribeirinhas, delimitadas ou atravessadas por cursos de águas, a praxis anteriormente descrita tem uma relevância que se poderá considerar acrescida por contribuir para que estes elementos naturais da cidade sejam ignorados, com ausência de medidas projectuais específicas que os valorizem, tornando-se locais pouco atractivos à fruição pela população, desfavorecendo a dinamização social e humana da cidade.

Verifica-se que na cidade da Trofa, mais concretamente nas áreas de expansão urbana, a problemática anteriormente descrita não é excepção, sendo ainda mais relevante nas zonas ribeirinhas confinantes com o rio Ave. Também nestes locais não existem



projecto urbano que definam através de medidas projectuais de desenho urbano a concretização da urbanização. A Trofa, sede de concelho criado há dez anos tem em vigor apenas um instrumento de gestão territorial, o Plano Director Municipal (PDM).

Assim o objecto de estudo desta Dissertação é uma área de expansão urbana da cidade da Trofa, delimitada a Norte por um troço do Rio Ave, com a dimensão aproximada de 5,32 ha. A área em estudo situa-se na zona mais a Norte do perímetro urbano da Trofa, delimitado no PDM, entre a Estrada Nacional N.º14 a Este, a Rua Ramalho Ortigão a Sul e Oeste e o rio a Norte. Este local tem sido alvo de um crescimento urbano que se poderá denominar de desequilibrado na medida em que integra apenas a edificação de dois módulos de habitação colectiva a par de uma ampla área por urbanizar, nomeadamente na vertente junto ao rio. Estes imóveis existentes, foi sendo construídos sem qualquer ideia de desenho urbano para o conjunto da área de estudo, que contemplasse a continuidade urbana e a articulação com a envolvente e com a cidade. Consequentemente, caracteriza-se por um espaço desqualificado que ignora as preexistências na envolvente e da ligação à cidade consolidada, bem como uma total ausência de medidas projectuais dirigidas para a valorização da ribeira, no contexto urbano. Pictoricamente poder-se-á descrever que estas urbanizações estão de costas voltadas para o rio sem contribuírem para criar qualquer atractividade proporcionado pela presença e proximidade da água, promotor de bem-estar dos cidadãos.

Estes factos tornam oportuno e relevante o objectivo essencial deste Projecto Urbano, propor soluções de desenho urbano para esta área de expansão urbana da cidade da Trofa delimitada por um troço do rio Ave, como meio condutor de pensar, planear e



ordenar esta área de estudo, promovendo a sua integração na envolvente e contribuindo para devolver o rio à cidade.

1.2. OBJECTIVOS

Para contrariar a problemática anteriormente descrita, este projecto urbano visa contribuir com a definição das regras e soluções de desenho urbano para melhorar a fruição pelos cidadãos de um troço da zona ribeirinha da área de expansão da cidade da Trofa e contribuir para minimizar o crescimento urbano desequilibrado entre as preexistências e a urbanização do local. Pretende-se definir como, através do desenho urbano, se deverá proceder à urbanização e edificação desta área privilegiada da cidade de proximidade ao rio. Deste modo, pretende-se contribuir para promover a atractividade do local para a população, tornando favorável à dinamização social e humana da cidade, em continuidade, articulação e sintonia com a cidade consolidada.

- 16 -

Este projecto propõe desenvolver uma proposta de intervenção urbana, numa perspectiva sistémica, ou seja, conferida a um nível interventivo precisamente aplicado a uma área de estudo concreta, articulando o espaço envolvente (estrutura do espaço edificado e do espaço não edificado) com a integração da zona ribeirinha. Esta proposta visa promover a qualificação urbana e a atractividade da zona, tornando esta área periférica da cidade num local para viver e ser vivido e não de simples passagem, criando uma nova centralidade pela diversidade de actividades; incluindo comércio, serviços e um espaço de lazer; que contrarie a tendência dos bairros satélite ou das periferias monofuncionais.

A elaboração do projecto urbano neste troço ribeirinho visa também contribuir para assegurar a continuidade com a integração desta proposta com o projecto de dinamização da costa ribeirinha da cidade da Trofa denominado de “Parque das Azenhas” em curso, mas que é apresentado aqui como mera



Figura 1 – Esboço/proposta para um troço da zona ribeirinha (*Parque das Azenhas*) (Fonte 01).

referenciação, pois não existem elementos disponíveis que permitam o seu estudo.



Figura 2 – Delimitação da área de frente ribeirinha para revitalização (*Parque das Azenhas*) (Fonte 02).

Por último, pretende-se reflectir sobre as questões levantadas à elaboração de um projecto urbano de modo a que se torne operativo tendo em conta as restrições e condicionantes ao uso do solo e a conformidade com os demais requisitos inerentes à elaboração de um projecto deste tipo; como seja o conteúdo do PDM da Trofa definido para o local.



1.3. METODOLOGIA E ESTRUTURA

A - METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desta Dissertação contribuíram essencialmente duas vertentes metodológicas:

1. A construção de um corpo teórico correspondente ao enquadramento teórico (correspondente ao Capítulo 2), no qual se pretendem explicar os conceitos e os significados que informam a temática em análise. Entre estes encontra-se o próprio conceito de área de expansão urbana, perímetro urbano mas também algumas questões qualitativas que informam o processo de desenho urbano. Esta vertente metodológica baseia-se na pesquisa bibliográfica.
2. A construção do acervo da informação necessária à caracterização da área de intervenção; o estudo de caso da área de expansão urbana da Trofa delimitada pelo rio Ave; tais como o PDM da Trofa, bem como uma série de outras referências regulamentares aplicáveis aos projectos urbanos, nomeadamente de âmbito legal. Esta vertente metodológica tem como finalidade conhecer a área de estudo e informar a proposta de desenho urbano a definir.

Ambas as vertentes metodológicas anteriores decorreram em simultâneo e forma-se completando mutuamente.

Foram também pesquisadas informações em outros exemplos práticos de propostas de intervenção urbana tais como a proposta para a Quinta dos Lagoeiros junto à ribeira da Carpinteira na Covilhã. Esta análise, assim como a recolha de bibliografia de partida para elaboração da proposta de desenho urbano,



encontram-se no ponto relativo à revisão bibliográfica e estado da arte, integrado no Capítulo 1.

Relativamente à abordagem do estudo de caso a metodologia seguida inclui a detalhada caracterização da situação pré-existente na área de estudo, do seu enquadramento e conformidade com as directrizes explicitadas no Plano Director Municipal da Trofa, aplicáveis ao local e com os condicionantes existentes ao uso do solo, nomeadamente os que se relacionam com o rio, de forma a contextualizar o projecto urbano nas regras de edificabilidade e urbanização em vigor no local.

B - ESTRUTURA

A estrutura desta Dissertação está organizada em duas grandes partes fundamentais:

- A parte I corresponde ao Capítulo 2 no qual se analisam os pressupostos teóricos do desenho urbano, das áreas de expansão urbana e das zonas ribeirinhas e ao Capítulo 3 no qual se sistematiza um glossário de conceitos e significados aplicáveis nesta temática;
- A parte II, correspondente ao Capítulo 4 apresenta a proposta de desenho urbano para a área de estudo, cuja memória descritiva e justificativa pretende esclarecer as soluções gizadas em conformidade com os objectivos traçados e com os requisitos teóricos e regulamentares expostos nos capítulos anteriores. Por outro lado, porque a habitação unifamiliar é também uma das tipologias integradas na solução de desenho urbano, pretendeu-se avançar um pouco mais neste Projecto Urbano e apresentar uma solução arquitectónica a aplicar às designadas moradias tipo.



Assim, concluir-se-á este capítulo com a justificação arquitectónica inerente ao projecto desta moradia.

1.4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E ESTADO DA ARTE

Para dar início à pesquisa que foi servido de base à elaboração desta Dissertação tendo em consideração a temática em análise, foi necessário proceder a uma recolha do estado da arte ou dito de outra forma, do estado do conhecimento sobre as áreas de expansão urbana, o desenho urbano e as zonas ribeirinhas, documentado e publicado.

Esta exposição segue o raciocínio das palavras-chave identificadas anteriormente, pois são essas que guiam a pesquisa bibliográfica na medida em que são os conceitos chave que permitem de imediato localizar a perspectiva de análise deste trabalho no campo científico e restringi-lo dos demais contextos que poderiam ser abordados. Desta forma, é pertinente analisar tais conceitos de uma forma hierárquica ou então dos mais abrangentes para os menos. Para tal, proceder-se-á a uma recolha bibliográfica conducente à elaboração do estado da arte tendo por base os conceitos chave: pressupostos do Desenho Urbano, áreas de Expansão Urbana, Perímetro Urbano e Zonas Ribeirinhas. É a partir da pesquisa bibliográfica e do acervo dos significados e conteúdos destes conceitos que se pretende constituir as bases teóricas para a elaboração da proposta de Projecto Urbano.

Os pressupostos do Desenho Urbano, baseiam-se na análise e compreensão dos elementos da morfologia urbana e do seu significado na cidade. Trata-se portanto de uma temática mais



abrangente, que carece de uma pesquisa rigorosa que permita informar a proposta a definir para a área de estudo. Como principais referências bibliográficas a apoiar este assunto foram analisadas as obras de Kevin Lynch (*A Imagem da Cidade*), Gordon Cullen (*Paisagem Urbana*) e Aldo Rossi (*A Arquitectura da Cidade*), tendo sido posteriormente elaborada uma síntese dos ensinamentos destes três autores. Esta síntese pretende sistematizar e compilar a informação proveniente das diferentes fontes bibliográficas numa matriz de pressupostos teóricos do desenho urbano. Esta matriz servirá de base justificação a algumas das opções consideradas na proposta de intervenção urbana. Pretende-se que esta proposta de Projecto urbano seja inovadora e criativa, que não se limite a recriar a situação pré-existente, mas que contribua para minorar o problema da desqualificação e da falta de articulação entre intervenções avulsas de loteamentos e construção de edifícios nas áreas de expansão urbana. Por outro lado, pretende-se contribuir para a valorização desta zona ribeirinha do rio Ave, proporcionando um local aprazível, dotado de diversidade funcional e um espaço de lazer na proximidade com a água.

1.4.1 Desenho Urbano

De modo a identificar, analisar e explicitar os pressupostos teóricos do desenho urbano; procedeu-se à pesquisa de uma bibliografia complementar para além dos três autores já referidos. Assim, foi analisado o *2º Volume das Normas Urbanísticas*, cuja temática é o desenho urbano. Referem os autores que o Desenho Urbano é o meio através do qual é concebível um programa de acontecimentos que se propõe concretizar em determinado



espaço, sendo que a atitude de desenhar o meio urbano resulta na criação de condições favoráveis ao desenvolvimento de tais acontecimentos. O sistema urbano é entendido como o resultado desses acontecimentos e não apenas a estrutura física que os suporta. Para projectar estes espaços e acontecimentos é necessário o reconhecimento das vivências numa perspectiva multidisciplinar do saber, desde a sociologia, à geografia, arquitectura ou economia (entre outras) do espaço que se pretende desenhar. Desta forma actua o desenho urbano, como ferramenta essencial de conduzir a realização e concretização de espaços e acontecimentos, mas que no entanto carece desta multidisciplinaridade para ser completo.

Um qualquer objecto isolado ou elemento morfológico da cidade, não faz sentido enquanto mantiver uma relação com o espaço onde se integra, tal como, uma determinada actividade passa a fazer sentido quando passa a fazer parte de um “estado do sistema”¹ urbano. Da mesma forma que *“um candeeiro numa rua seria um objecto impossível, ou pelo menos insólito, se não existisse a noite, ele só faz sentido quando ilumina; objectos mais complexos como a rua explicitam-se nas vivências, nas actividades concretas que com ela acontecem”*².

Uma das questões mais relevantes a que se deve dar atenção nos pressupostos do desenho urbano são os factos, os acontecimentos e a conjugação desses dois elementos de forma a criar uma só relação, sendo esta relação o objecto final a que se deve propor o desenho urbano.

¹ PARDAL, Sidónio et al.; 1998 “Normas Urbanísticas – Volume II, Desenho Urbano, Perímetros Urbanos e Apreciação de Planos, pág. 1.

² Idem, pág. 1.



“O uso do solo, enquanto relação entre um corpo social e um espaço territorial, é um acontecimento. São-no também uma pessoa a caminhar ao longo de um passeio, um rio a correr no seu vale”.³

Qualquer elemento do sistema urbano deve surgir de uma conexão ou, por outro lado, contribuir para criar essa conexão com os demais de modo a que, explique a sua existência, sendo que *“o conjunto de estados de um sistema urbano é definido pelas configurações ou cenários desenvolvidos a partir das relações possíveis entre os seus elementos”⁴.*

O desenho urbano, como anteriormente citado, resulta de um corpo normativo com matérias que incluem a Arquitectura de espaços edificados, a Engenharia Civil de redes de infra-estruturas e Arquitectura Paisagista premente por exemplo em zonas ribeirinhas como a área de estudo nesta Dissertação. É então que surge o Urbanismo como análise interdisciplinar integrando e coordenando essas matérias na concepção da estrutura da cidade, através do desenho urbano.

O desenho urbano trata então de um processo meticuloso e interdisciplinar de análise e síntese do território, que pressuponha a criação de sistemas espaciais destinados a adaptarem factos e funções em relações não só espaciais, como também sociais, *“no essencial, trata-se da arte de criar e transformar objectos definidores de espaços.”⁵*

³ PARDAL, Sidónio et al.; 1998 “Normas Urbanísticas – Volume II, Desenho Urbano, Perímetros Urbanos e Apreciação de Planos”; pág. 2.

⁴ Idem; pág. 3.

⁵ Idem; pág. 3.



1.4.2 Expansão Urbana

No seguimento da análise aos pressupostos do desenho urbano (como condição inicial mais generalista e matéria de estudo interdisciplinar sobre o território), surge a temática das áreas da expansão urbana. Esta aparece directamente relacionada com a área de estudo; inserida na área de expansão urbana da cidade da Trofa – a área de estudo.

A pesquisa bibliográfica seguinte pretende explicitar o conceito e significado das áreas de expansão urbana, tendo sido para isso analisados o artigo *Expansão Urbana*⁶ e os livros *Normas Urbanísticas* referenciados na bibliografia.

As cidades, assim como o Homem, possuem uma tendência natural para crescer, expandir e constantemente metamorfosear-se de acordo com as novas necessidades que constantemente surgem. Isto acontece porque as funções urbanas por elas exercidas exigem um número de pessoas cada vez maior e para além disso, tais funções são constantemente renovadas e a cada hora surgem novas funções. Este crescimento realiza-se essencialmente de duas formas: por acumulação da população ou pela projecção das cidades para o exterior do espaço urbano existente e para ele contribuem as relações que se estabelecem entre a cidade existente e as áreas contíguas (que podem por sua vez ser outras cidades). Inicialmente, esse crescimento era espontâneo e anárquico, sem qualquer instrumento de gestão territorial prévio, mas na actualidade é cada vez mais legislado, regulamentado e planeado. Veja-se o exemplo do contexto português onde desde a década de 1990 a totalidade do território está abrangida pelo Plano Director Municipal. O tipo considerado

⁶ *expansão urbana*. In Infopédia. Porto: Porto Editora, 2003-2009. <URL: [http://www.infopedia.pt/\\$expansao-urbana](http://www.infopedia.pt/$expansao-urbana)>, consultado em Maio de 2009.



mais simples de expansão urbana é o de aglutinação através do qual a cidade existente aglutina ou integra nas suas características territórios anteriormente não urbanos. No interior da cidade todo o espaço é ocupado; por edifícios ou urbanizações; progressivamente expandindo-se para a periferia, podendo esta expansão resultar em aglomerações de formas diversas como seja a forma linear ao longo dos arruamentos pré-existentes, dependendo das direcções que são privilegiadas pela rede de comunicações e de transportes que as diferentes cidades possuem ao seu dispor. Posteriormente, criam-se vias de comunicação transversais ao núcleo urbano existente, que originam em seu redor áreas de expansão e onde os não urbanos, agrícolas ou outros vão sendo ocupados por edificações e urbanizações. De outra forma, diga-se que a periferia das cidades poder-se-á expandir como uma mancha de óleo.

1.4.3 Perímetro Urbano

No seguimento da análise ao conceito das áreas de expansão urbana surge de forma incisiva a análise ao conceito de perímetro urbano. Este conceito é um dos mais importantes para o estudo de caso devido às características da área que se encontra inserida no perímetro urbano da Trofa na margem do Rio Ave.

Os perímetros urbanos integram as áreas consolidadas dos aglomerados urbanos (cidades, vilas ou aldeias), correspondentes às áreas urbanas existentes e as áreas não consolidadas, cujo objectivo é permitirem a expansão urbana das áreas existentes. A delimitação dos perímetros urbanos associa-se ao significado do espaço vocacionado para a edificação e para a urbanização, por oposição aos territórios que lhe são exteriores, vocacionado para



fins não urbanos, como sejam os agrícolas. Como refere Sidónio Pardal a este respeito, *“o impedimento das urbanizações fora dos perímetros deverá ser uma consequência das facilidades e estímulos que atraem a procura para o interior das estruturas urbanas. É nesta linha de raciocínio que os perímetros perdem a sua componente negativa enquanto condicionante meramente administrativa e adquirem um sentido urbanístico.”*⁷

Existem, no entanto casos em que esses perímetros urbanos são definidos por factores naturais, que no caso da área de estudo é uma linha de água, o Rio Ave. Trata-se portanto de um perímetro urbano delimitado pela zona ribeirinha, à qual será dada especial atenção. Foi considerada como referência bibliográfica o Volume II das Normas Urbanísticas, que cirurgicamente descreve da melhor forma e mais claramente possível este conceito.

Os perímetros urbanos pressupõem-se geralmente que se trate de áreas onde ocorre e se desenvolve o povoamento e as actividades urbanas, contrastando com áreas vizinhas. Estão também associados a mais elevadas densidade populacionais e habitacionais do que os territórios que lhes são exteriores, numa dicotomia entre respectivamente espaços urbanos e espaços rurais.

É nas áreas urbanas que integram os perímetros urbanos que se verifica uma maior necessidade de infra-estruturação, devido a factores como a elevada densidade populacional suscitada por factores como a concentração de serviços, equipamentos, oportunidades de emprego ou habitação, tornando-se assim pólos urbanos atractivos à fixação da população. Poder-se-á também

⁷ PARDAL, Sidónio et al.; 1998 “Normas Urbanísticas – Volume II, Desenho Urbano, Perímetros Urbanos e Apreciação de Planos”; págs. 144.



aplicar aos perímetros urbanos o efeito *bola de neve*, ou seja, um sistema urbano consolidado e atractivo atrai cada vez mais pessoas, de tal modo que é necessário reestruturar, criar novas áreas urbanas ou expandir as já existentes. Como refere Sidónio Pardal a propósito *“a concentração do povoamento permite uma acessibilidade mais eficaz aos equipamentos sociais, de modo a servir toda a população em melhores condições de acessibilidade, de serviços, de conservação e de gestão das respectivas redes. É (...) pela concentração relativa ao povoamento que se conseguem melhores condições para o convívio social e para o sentido de vivência colectiva.”*⁸

Os perímetros urbanos só se confirmam e tornam operativos em resultado de proposta de intervenção urbana através de planos urbanísticos e projectos urbanos e não devem ser entendidos apenas como uma questão, uma linha administrativa; que suporta ou exclui a possibilidade de edificar e urbanizar. O vínculo do território a uma alteração do uso do solo – de rústico para urbano – pressupõe a exposição dos projectos e ideias, através do desenho urbano, que detalhem essa transformação.

O crescimento desordenado e o amorfismo do tecido urbano não é impedido pelo simples estabelecimento de perímetros urbanos, pelo que a estruturação desses deve resultar de uma estrutura lógica e interna da cidade no seu conjunto, sendo deste pressuposto que sucedem uma maior exigência dos planos ou projectos urbanos.

Em suma, a noção de perímetro urbano aplica-se à concentração de povoamentos, pessoas, actividades, infra-estruturas que

⁸ PARDAL, Sidónio et al.; 1998 “Normas Urbanísticas – Volume II, Desenho Urbano, Perímetros Urbanos e Apreciação de Planos; págs. 143.



constituem alguns dos critérios para a sua delimitação. Segundo explicitado através das anteriormente referidas fontes bibliográficas, este método facilita a definição dos perímetros urbanos, tornando esclarecedora a partição dos usos urbanos internos e agro-florestais ou outros exteriores.

1.4.4 Definição do conteúdo formal e legal do conceito de Perímetro Urbano

De acordo com a pesquisa do enquadramento legal⁹ vigente em Portugal, foi possível obter informação relativa ao assunto de perímetros urbanos com o seu respectivo enquadramento nos respectivos instrumentos de gestão territorial.

Aquando da abordagem aos PMOT (Planos Municipais do Ordenamento do Território), são diferenciados os critérios da classificação¹⁰ e qualificação¹¹ do solo, sendo que o primeiro é aquele através do qual é determinado o destino básico dos terrenos, tendo como base a distinção entre solo rural¹² e solo urbano¹³. Poder-se-á referir que basicamente esta diferenciação corresponde à identificação do perímetro urbano (os solos urbanos) e ao território que lhe é exterior (o solo rural). O segundo critério atenta na classificação básica e regula o aproveitamento do solo; urbano ou rural; em função da utilização

⁹ Decreto-Lei n.º 380/99 - Sistema de Gestão Territorial.

¹⁰ Artigo 72º

¹¹ Artigo 73º

¹² É aquele para o qual é reconhecida vocação para as actividades agrícolas, pecuárias, florestais ou minerais, assim como o que integra os espaços naturais de protecção ou de lazer, ou que seja ocupado por infra-estruturas que não lhe confirmam o estatuto de solo urbano.

¹³ É aquele para o qual é reconhecida vocação para o processo de urbanização e de edificação, nele se compreendendo os terrenos urbanizados ou cuja urbanização seja programada, constituindo o seu todo o perímetro urbano.



dominante que nele pode ocorrer, adoptando parâmetros de uso e edificabilidade.

A qualificação do solo rural processa-se através da integração de várias categorias de usos ou actividades quer nos solos urbanos quer nos solos rurais.

Os solos urbanos são processados segundo o critério da qualificação pela integração em categorias que conferem a sua adaptabilidade para a urbanização e a edificação e fazem determinar a definição de perímetro urbano. Compreendem solos urbanizados, solos cuja urbanização seja possível programar e solos afectos à estrutura ecológica necessária ao equilíbrio do sistema urbano.

Por sua vez, os PDM, os instrumentos chave do planeamento urbano em Portugal no seu conteúdo material¹⁴, definem um modelo de organização municipal estabelecendo nomeadamente a identificação e delimitação dos perímetros urbanos, com a definição do sistema urbano municipal.

Também no conteúdo material, dos Planos de Urbanização¹⁵, os perímetros urbanos podem ser delimitados, de modo a prosseguir o equilíbrio da composição urbanística estabelecendo a adequação do perímetro urbano definido no PDM em função do zonamento e concepção geral da organização urbana definidos.

Estes planos municipais são posteriormente concretizados e especificados em detalhe com os Planos de Pormenor, nomeadamente na modalidade de Projecto Urbano, que regem por sua vez os parâmetros e as regras de edificação e de urbanização, através de soluções e propostas de desenho urbano.

¹⁴ Artigo 85º

¹⁵ Artigo 88º



PARTE I – PROJECTO URBANO – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

- 30 -

CAPÍTULO 2.

Pressupostos teóricos do desenho urbano



No sentido de apoiar o significado e aplicação do DESENHO URBANO, pretende-se neste capítulo identificar e sistematizar alguns dos seus pressupostos teóricos, requisitos e métodos. As fontes bibliográficas de referência são A Imagem da Cidade de Kevin Lynch, Paisagem Urbana de Gordon Cullen e A Arquitectura da Cidade de Aldo Rossi.

2.1 A IMAGEM DA CIDADE, Kevin Lynch

O autor surge no panorama do planeamento urbano como alguém que desenvolveu uma importante contribuição para a análise e interpretação entre a cidade e os seus habitantes. Intitula-se de “A Imagem da Cidade” e neste trabalho Lynch aparece com uma importante linha de pensamento a ter em conta no desenho urbano e que nem sempre os projectistas do espaço urbano a consideram. Refere a propósito que os habitantes de determinada cidade e as suas actividades são de igual modo importantes tal como a parte física do território urbano. Desta forma, não se poderá considerar determinado objecto ou parte física da cidade como resposta a um todo, ou conjunto urbano, mas sim como resposta adaptável a cada situação, funcionando em articulação com o todo.

Refere a sua teoria que o Homem é capaz de desenvolver uma imagem do ambiente urbano a partir de uma intervenção na sua parte física, ou seja, confia na acção humana como reprodutora e criadora de algo na cidade a partir da sua essência.

Um dos objectivos Lynch foi interpretar a qualidade visual urbana a partir da análise de três cidades norte-americanas (Boston, Jersey City e Los Angeles) com base na interpretação de imagens mentais criadas pelos seus habitantes. Assim, determina desta



forma um novo termo, que para o autor define a sua teoria – a *imaginabilidade da forma urbana*, ou seja, é “àquela qualidade de um objecto físico que lhe dá uma grande probabilidade de evocar uma imagem forte num dado observador”¹⁶. A partir deste termo surge outro: a *legibilidade*, que traz consigo o significado da fácil leitura que é percebida pelo cidadão acerca da cidade, ou seja, a sua transparência de a organizar num sistema mental coerente, de a interpretar e compreender.

Desta forma, a *legibilidade* é um factor importante para a leitura do cenário urbano. Trata-se da percepção da cidade que é apreendida através de relatos descritivos ou do desenho de mapas mentais esquemáticos.

Segundo Lynch nas três cidades estudadas, os marcos distantes e os pontos proeminentes visíveis a partir de diversas posições eram quase sempre reconhecidos pelas pessoas, mas poucas os usavam intencionalmente para organizar a cidade e escolher os seus trajectos. Já os marcos locais e próximos, visíveis apenas em locais restritos eram usados com muito mais frequência.

A cidade imaginável é facilmente legível, visível e interpretável; é a cidade bem formada, distinta e percível de apreciação. Lynch acredita que um cenário urbano complexo e integrado é capaz de produzir uma imagem claramente definida, podendo dessa forma desempenhar também um papel social oferecendo-se como material objectivo na construção de símbolos e representações colectivas da comunicação em grupo.

A cidade é por si só portadora de um forte significado expressivo e independentemente da sua forma, aspecto e função, é também implícito um forte simbolismo social, sendo possível entender-se *imagens públicas* do meio urbano. Estas são *imagens* comuns a

¹⁶ LYNCH, Kevin (2008). *A Imagem da Cidade*; pág. 17.



variados contingentes de grupos de habitantes são a interacção de uma realidade objectiva de cultura e de natureza comuns aos habitantes de um determinado espaço também ele comum.

Na obra de Lynch a cidade é entendida como um fenómeno que ultrapassa a simples interacção entre o Homem que habita um espaço construído e que implica uma relação sobretudo social na formação da civilização. Lynch visa uma dimensão de análise e actuação na cidade que inclua a perspectiva ou o olhar do cidadão, as formas com que ele vê, sente, compreende, utiliza e das quais se apropria nos espaços da cidade, da sua forma, dos seus elementos e das suas actividades sociais.

Assim, atribui elevado valor à morfologia urbana com especial destaque para os seus elementos mais relevantes. A morfologia urbana, através do desenho urbano, pode ser clarificada como o estudo da configuração e da estrutura exterior de um objecto urbano na sua relação com a envolvente e o conjunto da cidade.

- 33 -

A morfologia da cidade como objecto urbano articula-se reciprocamente com a leitura do espaço urbano pressupondo uma organização e estrutura dos elementos através de um instrumento de leitura que hierarquize a importância dos diversos elementos da forma. Estes elementos físicos utilizados na análise de Lynch são cinco: vias, limites, bairros, cruzamentos e pontos marcantes.

2.2 - PAISAGEM URBANA, Gordon Cullen

A relevância do passado da cidade como referência para construir o presente e/ou futuro está longe de ser um erro para Cullen. É nas cidades que se verifica um maior aglomerado de construções e pessoas em conjunto. Ora, se um determinado edifício surge fora do meio urbano é visto como uma obra puramente arquitectónica, o contrário não se pode dizer quando se passa para o interior



citadino. Aqui ao contrário de um único edifício encontram-se conjuntos de edifícios, cada um com o seu propósito, forma, volumetria ou função.

Este autor refere que uma vez na cidade, cada edifício novo com que o cidadão se depara, constitui uma nova descoberta e um novo sentimento e opinião. Cullen diz que um edifício no campo é Arquitectura e na cidade é Arte¹⁷; ora o pressuposto de qualquer proposta de desenho urbano é juntar estes dois parâmetros através de um fio condutor que é o engenho.

Tal como no edifício singular, na cidade existe uma arte do relacionamento entre os seus elementos morfológicos e o propósito do desenho urbano é agregar todos os elementos que condicionam o seu funcionamento, tal como se de um empreendimento humano se tratasse. A cidade deve ser dotada de vida própria, para não estar condenada ao fracasso, através desta arte do relacionamento. Entre os pressupostos do desenho urbano ou desta arte do relacionamento entre os elementos da morfologia urbana Cullen apresenta a ÓPTICA, O LOCAL e o CONTEÚDO:

1. É no primeiro aspecto que surge a análise do percurso do transeunte da cidade, pelas surpresas constantes do caminho a seguir que o levam a descobrir revelações e surpresas súbitas; é o que se entende por VISÃO SERIAL. Inclui a imagem existente e imagem emergente que, “de um modo geral aparecem ao transeunte como uma sucessão de acontecimentos fortuitos, e a sua ligação não passa de mera coincidência”.¹⁸

¹⁷ CULLEN, Gordon (2008). *Paisagem Urbana, Arquitectura & Urbanismo*; pág. 9.

¹⁸ CULLEN, Gordon (2008). *Paisagem Urbana, Arquitectura & Urbanismo*; pág. 11.



2. O segundo aspecto remete-nos para o LOCAL. É segundo este termo que se processa a apropriação de factores especiais como determinantes do antes, agora e depois relativos à descoberta da cidade. Como se o acto de entrar, permanecer e sair do edifício, implicando um antes (ou expectativa), cujo significado remete para uma sensação de ansiedade pela descoberta do desconhecido, da apreciação do exterior desconhecendo a sua função; o permanecer eleva o factor surpresa pela percepção de um espaço aprazível; e por fim a saída que confere ao transeunte um conjunto de opiniões do antes e depois do conhecimento da cidade e é formulado então um juízo de valores, sobre o mesmo percurso.

Este ponto não trata apenas factores construídos, mas também daqueles que são de origem natural – o que significam, o que provocam, e o sentimento que provoca a quem lá passa.

3. Este último ponto trata da constituição da cidade: a cor, textura, escala, estilo, a sua natureza, a sua personalidade e tudo o que a individualiza. A forma da cidade é um processo de metamorfose constante que leva tempo e gerações a ser consolidada. Não apenas falando do edificar a cidade, mas de a ir actualizando e moldando conforme as inúmeras alterações, tendências e necessidades de cada época.

Um dos problemas que se coloca à análise da cidade, tornando-a inóspita é o facto de se intervir sem ter um estudo e/ou uma análise prévia. Ao intervir na cidade, está-se a intervir em algo que se tem vindo a adaptar a períodos de tempo e pessoas numa constante mudança. Como diz Cullen, há cada vez mais “uma tendência generalizada para recorrer a tanques e carros blindados



onde apenas faz falta uma espingarda telescópica”¹⁹. Apesar desta imagem parecer um tanto pitoresca, tem toda a sua razão, adaptada ao pensamento da cidade, onde por vezes são criadas infra-estruturas megalómanas, sem estarem adaptadas aos utilizadores.

2.3 - A ARQUITECTURA DA CIDADE, Aldo Rossi

Neste trabalho, Rossi alinha a sua análise pela construção da cidade no tempo, sem esquecer a componente da arquitectura, entendida não como algo particular e fragmentado, mas sim como suporte da “vida da colectividade – a criação do ambiente em que esta vive”²⁰. Trata-se do que denomina por arquitectura global, em articulação com o Urbanismo e o desenho urbano.

Como descreve o autor, a arquitectura trata da criação de objectos com vida social e civil e portanto, mais uma vez, reforça a importância da colectividade urbana na arquitectura. As obras de arquitectura denotam particularmente uma preocupação relativa á estética mas, formam também e de modo recíproco são formadas pelo colectivo, por aquela colectividade que é designada por cidade. As obras de arquitectura são os princípios originários da criação da cidade que temporalmente foi ganhando forma, criada a partir das suas primeiras construções, como no exemplo que o autor refere de Florença. Com o crescimento da cidade as obras de arquitectura adquirem uma *consciência* e memória de si próprias, na qual permanecem os motivos originários, mas ao mesmo tempo a cidade esclarece e modifica os motivos do seu

¹⁹ CULLEN, Gordon (2008). *Paisagem Urbana, Arquitectura & Urbanismo*. Edições 70; Pág. 13.

²⁰ ROSSI, Aldo (2001). *A Arquitectura da Cidade*. Edições Cosmos; Pág. 18.



próprio desenvolvimento, dada a sua integração no conjunto urbano.

Poder-se-á concluir que os elementos morfológicos, de acordo com o pensamento de Rossi marcam e transparecem na imagem da cidade, na sua própria organização e vivências. Deste modo, o autor utiliza os seguintes elementos morfológicos que segundo ele melhor descrevem a sua teoria: planta central, função, estilo, desenho urbano – plano, forma e uso do solo.

Em suma, a análise destes três autores visa apoiar o desenho urbano a definir na área de estudo, através do acervo dos pressupostos teóricos que o informam, pela filtragem dos elementos morfológicos analisados. Assim, destaca-se, em primeiro lugar, que as referências bibliográficas analisadas se completam entre si; em segundo lugar que a “PAISAGEM URBANA” é o elo de ligação entre as duas outras obras, visível no emprego do conceito de Óptica utilizado por Cullen que canaliza a atenção para as Vias, Cruzamentos e Limites apresentados por Lynch e para o Estilo e a Forma descritos por Rossi. Tal como, o conceito de Local que de acordo com Cullen interliga os Pontos Marcantes da cidade referidos por Lynch com a Planta Central apresentada por Rossi.

Conclui-se também que o conceito de Conteúdo de Cullen conjuga os conceitos de Bairros de Lynch com os de Plano, Função e Uso do Solo de Rossi.

Esta síntese dos três autores pode dizer-se ter sido uma mais-valia como forma de estruturar e induzir o desenho urbano numa proposta eficaz e funcional.



2.4. Perímetro Urbano / Zonas Ribeirinhas

Tendo nesta pesquisa bibliográfica o objectivo de analisar outros casos relativos a intervenções urbanas em zonas ribeirinhas e os seus contributos na percepção e valorização da paisagem urbana, apresentam-se alguns contributos para o desenvolvimento desta Dissertação²¹.

Tendo como referência o estudo de caso do curso de água do Rio Cabeças e a sua inserção na paisagem urbana do Rio de Janeiro, foram consultadas várias abordagens na tentativa de valorizar este troço ribeirinho inserido no perímetro urbano de uma cidade de proporções muito maiores que a Trofa, mas que no entanto faz coincidir requisitos e necessidades não só da população como da articulação com o espaço envolvente.

A autora da proposta para este curso de água na cidade do Rio de Janeiro elegeu na sua pesquisa os projectos elaborados para Paris Plage num troço do rio Sena e para o Bankside / Millenium Bridge em Londres num troço do rio Tamisa.

O primeiro, tendo o seu início em 2002, partiu de uma iniciativa municipal, no entanto, apesar da multidisciplinaridade de abordagem que tal sector pressupunha, foi também patrocinado em parte pelo sector privado como a recorrência a agentes privados independentes.

Tal projecto visou transformar a margem do rio num espaço de fruição e lazer centrado na utilização de praias fluviais, comportando para tal um detalhado tratamento paisagístico com o objectivo de valorizar a zona ribeirinha em questão tornando-a num local aprazível.

²¹ Cláudia Escarlata; 2005; separata policopiada; *OS ESPAÇOS PÚBLICOS E OS RIOS URBANOS NA PERCEPÇÃO E VALORIZAÇÃO DA PAISAGEM (II)*.



Figura 3 – “Paris plage” (Rio Sena). (Fonte 03)

Paralelamente à situação do Rio Sena em Paris, também Londres, é um exemplo de referência no que concerne a proposta de intervenção urbana com o objectivo de revitalizar os troços ribeirinhos urbanos, com destaque para o rio Tamisa e seus afluentes. O plano denominado “The draft London Plan” datado de 2006 reconhece que a rede hídrica urbana deve ser respeitada como elemento principal na preservação da vitalidade da cidade, reforçando a importância da intervenção da arquitectura *paisagística neste domínio*.

A transformação da Bankside Power Station em Tate Modern, foi o ponto-chave para a revitalização do lado sul do Tamisa, num



projecto urbano a cargo do arquitecto Sir Richard Rogers. A equipa de investigadores agiu em colaboração com os residentes e utentes, recolhendo e avaliando os seus interesses, necessidades e aspirações na área de intervenção. Identificados e conjugados os diferentes pontos de vista, o espaço urbano aberto junto à Tate Modern foi considerado um recurso precioso para a cidade, tendo em conta que a equipa propôs projectar alguns passeios pedonais, junto ao rio, fortalecendo o carácter destas áreas como espaços públicos propícios à fruição descontraída e às caminhadas junto ao rio. Sem nunca esquecer a questão da acessibilidade do peão, a proposta reforçou este requisito pela abertura de caminhos, como o percurso pedestre sobre a Millenium Bridge.

Em jeito de conclusão, em ambos os projectos, como é possível destacar, o desenho e o tratamento paisagístico foi, nestes casos de intervenção urbana em zonas ribeirinhas, fundamental na medida, em prol do bem-estar dos residentes e utentes, criando acessos e percursos pedonais que facilitassem este tipo de circulação.



Figura 4 – “London draft plan”. (Fonte 03)



CAPÍTULO 3.

REQUISITOS TÉCNICOS DO PROJECTO URBANO



3.1. ENQUADRAMENTO DO PROJECTO URBANO NO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL

De seguida apresar-se-á uma abordagem dos Instrumentos de Gestão Territorial no contexto legal e regulamentar português. Esta análise visa enquadrar a figura do Projecto Urbano, uma das modalidades dos planos de pormenor no sistema de gestão territorial vigente e perceber por que se trata do instrumento de intervenção mais adequado face aos objectivos traçados nesta Dissertação.

3.1.1. SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL

Antes de mais interessa perceber que o Sistema de Gestão Territorial é constituído pelo conjunto de documentos; instrumentos de gestão territorial; vocacionados para organizar, planear e intervir no território português.

Como se pode verificar no organograma a seguir, os Projectos Urbanos devem respeitar as directrizes dos Planos Municipais, no entanto têm conteúdos específicos que advêm da sua escala e objectivos de intervenção.

O organograma explicita e organiza os Instrumentos de Planeamento Territorial segundo os Sistemas de Gestão Territorial, sendo estes distintos por âmbitos nacional, regional ou municipal. No primeiro situam-se os planos que abrangem e possuem vigência para todo o território nacional. Paralelamente, regionalmente situam-se planos de vigência a nível meramente regional. Por ultimo, os planos municipais ou intermunicipais são

aqueles que regem o território a um nível municipal, mas que no entanto concordam respectivamente com os planos de âmbito nacional e regional.

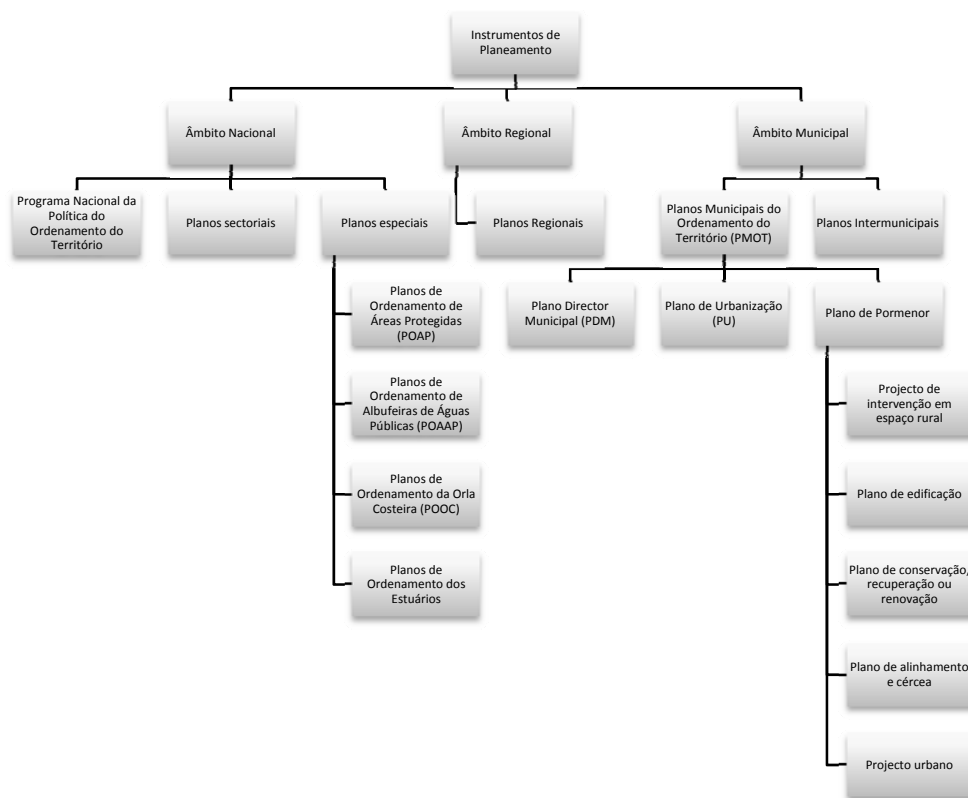


Figura 5 – Organigrama dos Instrumentos de Gestão Territorial. (Fonte 05)

Poder-se-á referir a propósito dos **Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT)**, que são instrumentos de planeamento territorial de natureza regulamentar, aprovados pelos municípios e que visam estabelecer o regime de uso do solo, definindo modelos de evolução da ocupação humana e da organização de redes e sistemas urbanos e na escala adequada, os parâmetros de edificabilidade e urbanização, nomeadamente através do desenho urbano, como é o caso dos Planos de Pormenor em todas as suas modalidades incluindo a de Projecto Urbano.



Os PMOT compreendem os Planos Directores Municipais (PDM) cuja âmbito territorial de intervenção é o concelho, os Planos de Urbanização (PU) para os aglomerados urbanos e os Planos de Pormenor (PP), para qualquer parcela do território municipal.

Ora, os PDM que abrangem todo o território municipal visam estabelecer as bases da estratégia de desenvolvimento local, a estrutura espacial, a classificação básica do solo em urbano ou rural, bem como os parâmetros de ocupação do solo, considerando aspectos como a implantação dos equipamentos sociais. Desenvolvem também propostas de qualificação dos solos urbano e rural.

O PDM constitui uma síntese da estratégia de desenvolvimento e ordenamento local prosseguida, integrando as opções de âmbito nacional e regional com incidência na respectiva área de intervenção concelhia.

Ora, tendo em consideração que o novo PDM da Trofa está em fase de elaboração é utilizado como referência o PDM de Santo Tirso (facto que se deve à criação do concelho da Trofa com base na sua desanexação do Concelho de Santo Tirso, ao qual a Trofa pertencia).

Os **Planos de Urbanização**, sendo também Planos Municipais de Ordenamento do Território, definem a organização espacial de parte determinada do território municipal, integrada em perímetros urbanos, que exijam uma intervenção integrada de planeamento, para o conjunto desses aglomerados.

Por último, na escala de abrangência mais detalhada a nível territorial surgem os Planos de Pormenor que visam desenvolver e concretizar propostas de organização espacial em qualquer área específica do território municipal. Pretendem definir com detalhe a concepção da forma e da ocupação do espaço, servindo de base aos projectos de execução das infra-estruturas, de arquitectura de



edifícios e de espaços exteriores, em conformidade com as prioridades estabelecidas nos programas de execução constantes do Plano Director Municipal e do Plano de Urbanização caso exista.

3.1.2. PROJECTO URBANO

Como anteriormente analisado e descrito, os projectos urbanos são uma das modalidades dos Planos de Pormenor e legalmente²² podem, por deliberação da Câmara Municipal, adoptar a modalidade simplificada de projecto urbano, definindo a forma e o conteúdo arquitectónico de uma parcela do território, estabelecendo através do desenho urbano, a relação com o espaço envolvente. “Estes promovem e concretizam propostas de organização espacial de qualquer área específica do território municipal definindo com detalhe a concepção da forma de ocupação e servindo de base aos projectos de execução das infra-estruturas, da arquitectura dos edifícios e dos espaços exteriores, de acordo com as prioridades estabelecidas nos programas de execução constantes do plano director municipal e do plano de urbanização.”²³

Estes são constituídos pelo regulamento, planta de implantação e planta de condicionantes (ambas a 1:1000). É ainda acompanhado por um relatório fundamentando as soluções adoptadas, peças escritas e desenhadas e programa de execução das acções previstas.

²² Decreto-Lei nº 380/99 de 22 de Setembro de 1999 – Sistema de Gestão Territorial em Portugal

²³ Decreto-Lei nº 380/99 de 22 de Setembro de 1999 – Sistema de Gestão Territorial em Portugal; Artigo 90.º, Alínea 1.



3.1.3. USOS DO SOLO

Todo o território nacional encontra-se abrangido por directrizes legais que regulamentam a urbanização e a edificação, no entanto essa diferenciação de espaços, surge antes de mais de uma caracterização ou distinção de classes de espaço, que como se pretende concluir, distingue os usos do solo.

Quer se tratem de usos do solo inseridos ou excluídos nos perímetros urbanos, no primeiro caso respeitantes ao solo urbano e no segundo ao solo rural.

Classes de Espaço

As classes de espaço surgem explicitadas na lei²⁴ e integram-se no conteúdo material dos Planos Municipais.

As classes de espaço classificam-se por URBANO e RURAL, diferenciando respectivamente o solo Urbano qualificado em solos urbanizados, urbanizações programadas e estruturas ecológicas do sistema urbano e o solo Rural como sejam os solos agrícolas, florestais, industriais e destinados às actividades pecuárias.

²⁴ Decreto-Lei nº 380/99 de 22 de Setembro de 1999.



3.1.4. CONDICIONANTES AO USO DO SOLO

As servidões administrativas definem-se como limitações ao uso da propriedade em função de interesses públicos concretos como sejam as linhas de águas, as vias de comunicação viárias ou ferroviária, outras redes de infra-estruturas, marcos geodésicos, edifícios classificados entre outros exemplos. Em termos práticos correspondem a faixas de terreno de carácter non edificandi ou seja, onde é proibido edificar.

As meras restrições por utilidade pública são outro tipo de condicionantes aos usos do solo para além das anteriormente referidas servidões administrativas. Constituem também limitações ao uso da propriedade privada em prol de interesses públicos abstractos como seja a protecção dos terrenos de maior aptidão agrícola inseridos na Reserva Agrícola Nacional, ou dos ecossistemas, inseridos na Reserva Ecológica Nacional. Quer uma quer outra estão frequentemente associadas à presença de linhas de água.

A - Reserva Agrícola Nacional (RAN)

A Reserva Agrícola Nacional possui como objectivo a defesa das áreas que se consideram ter maior potencialidade para os usos agrícolas ou que foram objecto de importantes investimentos destinados a aumentar a sua capacidade produtiva, tendo como objectivo o progresso e a modernização da agricultura. Esta modernização, para além do aproveitamento agrícola dos melhores solos e a sua salvaguarda, torna necessário a existência de explorações agrícolas bem dimensionadas.



Nos solos da RAN são proibidas todas as acções que diminuam ou destruam as suas potencialidades agrícolas. As actividades agrícolas são objecto de tratamento preferencial em todas as acções de fomento e apoio à agricultura.

A utilização não agrícola de solos da RAN, carece sempre de prévio parecer das Comissões Regionais de Reserva Agrícola, junto das quais poderá ser instruído o processo de pedido de utilização não agrícola de solos da RAN.

B - Reserva Ecológica Nacional (REN)²⁵

A Reserva Ecológica Nacional pretende constituir uma estrutura biofísica básica e diversificada que, através do condicionamento à utilização de áreas com características ecológicas específicas, garanta a protecção de ecossistemas e a permanência e intensificação dos processos biológicos indispensáveis ao enquadramento equilibrado das actividades humanas.

Integram a REN as Zonas Costeiras, Zonas Ribeirinhas, Águas Interiores e Áreas de Infiltração Máxima ou de Apanhamento e Zonas Declivosas.

Nestes solos é proibida a utilização que se traduza em diminuição da qualidade dos mesmos tais como depósitos de ferro-velho, lixos ou entulhos, de combustíveis de quaisquer tipos e de veículos, sendo privilegiada a continuação de usos agro-florestais.

²⁵ *Reserva Ecológica Nacional (REN)*. In CCDR-LVT 2009

URL:<http://www.ccdr-lvt.pt/content/index.php?action=detailfo&rec=458&t=Reserva-Ecologica-Nacional-REN>, consultado em Maio de 2009.



3.2. ARTICULAÇÃO DO PROJECTO URBANO COM AS OPERAÇÕES DE LOTEAMENTO URBANO

Como se poderá verificar na proposta de Projecto Urbano é notoriamente explícita a presença dos pressupostos técnicos e regulamentares inerentes às operações de loteamento urbano. Deste modo, importa identificar e sistematizar tais requisitos, propósito este a desenvolver no presente ponto.

Os loteamentos ou as operações de loteamento urbano definem-se por ser “acções que tenham por objecto ou por efeito a constituição de um ou mais lotes destinados, imediata ou subsequentemente, à edificação urbana e de que resulte a divisão de um ou vários prédios ou do seu reparcelamento.”²⁶ Por urbanização entende-se o “resultado da realização coordenada de obras de urbanização”²⁷ (infra-estruturas, arruamentos viários e pedonais, espaços verdes e de utilização colectiva) e de edificação, “de eventuais trabalhos de remodelação dos terrenos e das operações fundiárias associadas.”²⁸

Tendo estes dois conceitos presentes, pode dizer-se que se complementam entre si de modo a permitir a realização de projectos urbanos.

²⁶ Operações de Loteamento (Ficha n.º 45), Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de Maio

²⁷ “As obras de urbanização são as obras de criação e remodelação de infra-estruturas destinadas a servir directamente os espaços urbanos ou as edificações, designadamente arruamentos viários e pedonais, redes de esgotos e de abastecimento de água, electricidade, gás e telecomunicações, e ainda espaços verdes e outros espaços de utilização colectiva.” In Obras de Urbanização (Ficha n.º 44), Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de Maio

²⁸ Urbanização (Ficha n. 71), Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de Maio



3.3. SÍNTESE

Como se pretendeu demonstrar, este capítulo tratou de analisar e descrever, as disposições legais e regulamentares aplicáveis aos projectos urbanos, enquadrando-os no sistema de gestão territorial. Por outro lado, centrou-se a análise na questão dos perímetros urbanos e nas zonas ribeirinhas dado serem de especial interesse face à área de estudo.

Como consequência desta análise surgiu a identificação e descrição dos Instrumentos de Gestão Territorial com os quais o projecto urbano se deve conformar e articular, bem como as condicionantes ao uso do solo que também irão impor-se na área de estudo, nomeadamente como a RAN e a REN. Tendo estas condições devidamente analisadas foi articulada a relação entre o Projecto Urbano com as operações de loteamento urbano, que se veio a verificar ser ponto imprescindível neste trabalho, pois ambas as acções contribuem para propor soluções através do desenho urbano de intervenção na cidade.



CAPÍTULO 4.

GLOSSÁRIO DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS E DE DIMENSIONAMENTO



A quantificação de índices e parâmetros tais como a volumetria da edificação é simultaneamente útil para fins analíticos e para fins regulamentares, no âmbito deste Projecto Urbano. No entanto, esta utilização para fins regulamentares não garante, por si só, um controlo adequado da ocupação, uso e transformação de uso do solo e ficam ausentes os aspectos qualitativos das propostas, tais como aspectos conceptuais e formais, composição e desenho urbanos, bem como a maior parte dos princípios de articulação entre os vários níveis de planos e entre planos e projectos de execução.

Os conceitos, assim como as suas definições foram retirados do Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de Maio.

QUADRO I – Lista dos conceitos técnicos, respectiva abreviatura e unidades de medida normalizadas²⁹

FICHA	CONCEITO	ABREVIATURA	UNIDADES
1	Altura da edificação	H	[m]
2	Altura da fachada	Hf	[m]
3	Área de construção do edifício	Ac	[m ²]
4	Área de implantação do edifício	Ai	[m ²]
5	Área de solo	As	[m ²]
6	Área total de construção	$\sum Ac$	[m ²]
7	Área total de implantação	$\sum Ai$	[m ²]
8	Densidade habitacional	Dhab	[fogos/ha]
9	Densidade populacional	D	[hab/ha]

²⁹ Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de Maio.



FICHA	CONCEITO	ABREVIATURA	UNIDADES
10	Espaços verdes de utilização colectiva	-----	-----
11	Fogo	F	-----
12	Índice de impermeabilização do solo	limp	[%]
13	Índice de ocupação do solo	lo	[%]
14	Índice de utilização do solo	lu	[adimensional]
15	Índice volumétrico	lv	[m ³ /m ²]
16	Número médio de pisos	Pm	[adimensional]
18	Usos do edifício	-----	
19	Volumetria do edifício	V	[m ³]
20	Volumetria total	ΣV	[m ³]

ALTURA DA EDIFICAÇÃO

Ficha n.º 1

Definição

A altura da edificação e a dimensão vertical medida desde a cota de soleira ate ao ponto mais alto do edifício, incluindo a cobertura e demais volumes edificados nela existentes, mas excluindo chaminés e elementos acessórios e decorativos, acrescida da elevação da soleira, quando aplicável.



ALTURA DA FACHADA

Ficha n.º 2

Definição

A altura da fachada e a dimensão vertical da fachada, medida a partir da cota de soleira até a linha superior da cornija, beirado, platibanda ou guarda de terraço, acrescida da elevação da soleira, quando aplicável.

ÁREA DE CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO

Ficha n.º 3

Definição

A área de construção do edifício e o somatório das áreas de todos os pisos, acima e abaixo da cota de soleira, com exclusão das áreas em sótão e em cave sem pé-direito regulamentar.

A área de construção é, em cada piso, medida pelo perímetro exterior das paredes exteriores e inclui os espaços de circulação cobertos (átrios, galerias, corredores, caixas de escada e caixas de elevador) e os espaços exteriores cobertos (alpendres, telheiros, varandas e terraços cobertos).

ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO EDIFÍCIO

Ficha n.º 4

Definição



A área de implantação (Ai) de um edifício e a área de solo ocupada pelo edifício. Corresponde a área do solo contido no interior de um polígono fechado que compreende:

- O perímetro exterior do contacto do edifício com o solo;
- O perímetro exterior das paredes exteriores dos pisos em cave.

ÁREA DE SOLO

Ficha n.º 5

Definição

A área de solo e uma porção de território delimitada em planta por uma linha poligonal fechada.

A área de solo e também a medida da área da representação planimétrica dessa porção de território.

- 56 -

ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO

Ficha n.º 6

Definição

A área total de construção e o somatório das áreas de construção de todos os edifícios existentes ou previstos numa porção delimitada de território.

ÁREA TOTAL DE IMPLANTAÇÃO

Ficha n.º 7

Definição



A área total de implantação e o somatório das áreas de implantação de todos os edifícios existentes ou previstos numa porção delimitada de território.

DENSIDADE HABITACIONAL

Ficha n.º 8

Definição

A densidade habitacional (Dhab) é o quociente entre o número de fogos (F) existentes ou previstos para uma dada porção do território, e a área de solo (As) a que respeita. Ou seja:

$$Dhab = F / As$$

DENSIDADE POPULACIONAL

Ficha n.º 9

- 57 -

Definição

A densidade populacional (D) é o quociente entre a população (P), existente ou prevista para uma dada porção do território, e a área de solo (As) a que respeita. Ou seja:

$$D = P / As$$

ESPAÇOS VERDES DE UTILIZAÇÃO COLECTIVA

Ficha n.º 10

Definição

Os espaços verdes de utilização colectiva são as áreas de solo enquadradas na estrutura ecológica municipal ou urbana que,



alem das funções de protecção e valorização ambiental e paisagística, se destinam a utilização pelos cidadãos em actividades de estadia, recreio e lazer ao ar livre.

FOGO

Ficha n.º 11

Definição

Um fogo e uma parte ou a totalidade de um edifício, dotada de acesso independente, constituída por um ou mais compartimentos destinados a habitação e por espaços privativos complementares.

ÍNDICE DE IMPERMEABILIZAÇÃO DO SOLO

Ficha n.º 12

Definição

O índice de impermeabilização do solo (Iimp) e função da ocupação ou revestimento, sendo calculado pelo quociente entre o somatório das áreas impermeabilizadas equivalentes (ΣA_{imp}) e a área de solo (A_s) a que o índice diz respeito, expresso em percentagem. Ou seja:

$$I_{imp} = (\Sigma A_{imp} / A_s) \times 100$$

Cada área impermeabilizada equivalente (A_{imp}) e calculada pelo produto entre a área de solo (A_s) a que diz respeito e o coeficiente de impermeabilização (C_{imp}) que corresponde ao tipo de ocupação ou revestimento que nela e realizado ou previsto. Ou seja:



$$A_{imp} = C_{imp} \times A_s$$

ÍNDICE DE OCUPAÇÃO DO SOLO

Ficha n.º 13

Definição

O índice de ocupação do solo (I_o) é o quociente entre a área total de implantação (ΣA_i) e a área de solo (A_s) a que o índice diz respeito, expresso em percentagem. Ou seja:

$$I_o = (\Sigma A_i / A_s) \times 100$$

ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO DO SOLO

Ficha n.º 14

Definição

O índice de utilização do solo (I_u) é o quociente entre a área total de construção (ΣA_c) e a área de solo (A_s) a que o índice diz respeito. Ou seja:

$$I_u = \Sigma A_c / A_s$$

ÍNDICE VOLUMÉTRICO

Ficha n.º 15

Definição

O índice volumétrico (I_v) é o quociente entre a volumetria total (ΣV) e a área de solo (A_s) a que o índice diz respeito. Ou seja:

$$I_v = \Sigma V / A_s$$



NÚMERO MÉDIO DE PISOS

Ficha n.º 16

Definição

O numero médio de pisos (Pm) e o quociente entre a área total de construção (ΣAc) e a área total de implantação (ΣAi) dos edifícios existentes ou previstos para a porção de território a que o parâmetro diz respeito. Ou seja:

$$Pm = \Sigma Ac / \Sigma Ai$$

USOS DO EDIFÍCIO

Ficha n.º 18

Definição

Os usos do edifício são as actividades que são ou podem ser desenvolvidas no edifício.

VOLUMETRIA DO EDIFÍCIO

Ficha n.º 19

Definição

A volumetria do edifício e a medida do volume edificado acima do nível do solo, definido pelos planos que contem as fachadas, a cobertura e o pavimento a que esta referida a cota de soleira.

Nos casos de elevação da soleira positiva, este pavimento e substituído pelo plano horizontal cujo nível corresponde a cota de soleira deduzida da elevação.



VOLUMETRIA TOTAL

Ficha n.º 20

Definição

A volumetria total e o somatório das volumetrias de todos os edifícios existentes ou previstos numa porção delimitada de território.

QUADRO II - PARÂMETROS DE DIMENSIONAMENTO³⁰

Tipo de ocupação	Espaços verdes e de utilização colectiva	Equipamento de utilização colectiva	Infra-estruturas — Estacionamento (a)
Habitação em moradia unifamiliar	28 m ² /fogo	35 m ² /fogo	1 lugar/fogo com a. c. < 120 m ² . 2 lugares/fogo com a. c. entre 120 m ² e 300 m ² . 3 lugares/fogo com a. c. > 300 m ² . O número total de lugares resultante da aplicação dos critérios anteriores é acrescido de 20% para estacionamento público.
Habitação colectiva	28 m ² /120 m ² a. c. hab.	35 m ² /120 m ² a. c. hab.	Habitação com indicação de tipologia: 1 lugar/fogo T0 e T1; 1,5 lugares/fogo T2 e T3; 2 lugares/fogo T4, T5 e T6; 3 lugares/fogo > T6. O número total de lugares resultante da aplicação dos critérios anteriores é acrescido de 20% para estacionamento público. Habitação sem indicação de tipologia: 1 lugar/fogo para a. m. f. < 90 m ² . 1,5 lugares/fogo para a. m. f. entre 90 m ² e 120 m ² . 2 lugares/fogo para a. m. f. entre 120 m ² e 300 m ² . 3 lugares/fogo para a. m. f. > 300 m ² . O número total de lugares resultante da aplicação dos critérios anteriores é acrescido de 20% para estacionamento público.
Comércio	28 m ² /100 m ² a. c. com.	25 m ² /100 m ² a. c. com.	Comércio: 1 lugar/30 m ² a. c. com. para establ. < 1000 m ² a. c.; 1 lugar/25 m ² a. c. com. para establ. de 1000 m ² a. c. a 2500 m ² a. c.; 1 lugar/15 m ² a. c. com. para establ. > 2500 m ² a. c. e cumulativamente 1 lugar de pesado/200 m ² a. c. com.
Serviços	28 m ² /100 m ² a. c. serv.	25 m ² /100 m ² a. c. serv.	3 lugares/100 m ² a. c. serv. para establ. ≤ 500 m ² . 5 lugares/100 m ² a. c. serv. para establ. > 500 m ² . O número total de lugares resultante da aplicação dos critérios anteriores é acrescido de 30% para estacionamento público.
Indústria e ou armazéns	23 m ² /100 m ² a. c. ind./armaz.	10 m ² /100 m ² a. c. ind./armaz.	1 lugar/75 m ² a. c. ind./armaz. Pesados: 1 lugar/500 m ² a. c. ind./armaz., com um mínimo de 1 lugar/lote (a localizar no interior do lote). O número total de lugares resultante da aplicação dos critérios anteriores é acrescido de 20% para estacionamento público.

³⁰ Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional – Portaria n.º 216-B/2008



QUADRO III - PARÂMETROS DE DIMENSIONAMENTO³¹

Tipos de ocupação	Infra-estruturas — Arruamentos (b)
Habitação a. c. hab. > 80% a. c.	Perfil tipo $\geq 9,7$ m. Faixa de rodagem = 6,5 m. Passeio = 1,6 m ($\times 2$). Estacionamento = [(2,5 m) ($\times 2$)] (opcional). Caldeiras para árvores = [(1,0 m) ($\times 2$)] (opcional).
Habitação (se a. c. hab. < 80%), comércio e ou serviços.	Perfil tipo ≥ 12 m. Faixa de rodagem = 7,5 m. Passeios = 2,25 m ($\times 2$). Estacionamento = [(2,25 m) ($\times 2$)] (opcional). Caldeiras para árvores = [(1 m) ($\times 2$)] (opcional).
Quando exista indústria e ou armazéns.	Perfil tipo $\geq 12,2$ m. Faixa de rodagem = 9 m. Passeios = 1,6 m ($\times 2$). Estacionamento = [(2,25 m) ($\times 2$)] (opcional). Caldeiras para árvores = [(1 m) ($\times 2$)] (opcional).

³¹ Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional – Portaria n.º 216-B/2008



PARTE II – PROJECTO URBANO (PROPOSTA)

- 63 -

CAPÍTULO 5.

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO URBANA / MEMÓRIA DESCRITIVA

5.1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO - SITUAÇÃO PRÉ-EXISTENTE

5.1.1 Localização

A cidade da Trofa, sede de concelho do Distrito do Porto, situa-se na Região Norte e subregião do Grande Porto. Com cerca de 20 700 habitantes na cidade e cerca de 38 000 em todo o concelho³² esta é a sede de um município com 71,73 km² de área, subdividido em 8 freguesias. O município é limitado a Norte pelo município de Vila Nova de Famalicão, a leste por Santo Tirso, a sul pela Maia e a oeste por Vila do Conde.

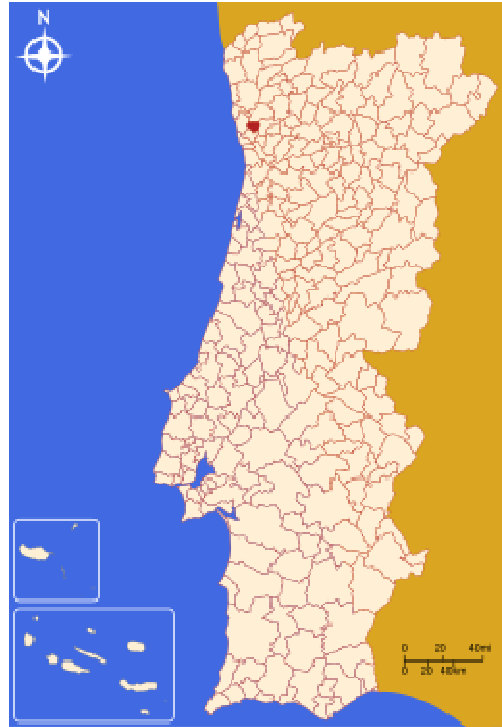


Figura 6 – Localização do Concelho da Trofa (mapa de Portugal). (Fonte 06)



Figura 07 – Localização do concelho da Trofa (Região Minho e Douro Litoral). (Fonte 07)

³² Instituto Nacional de Estatística de 2006

A Trofa é tida cada vez mais como uma cidade de referência devido à localização geográfica entre pólos de elevada importância tais como Porto e Braga.



ESCALA 1:2000

Figura 08 – Localização da área de estudo. (Fonte 08)

A área em estudo situa-se na zona mais a Norte do perímetro urbano da Trofa, entre a Estrada Nacional N14 a Este, a Rua Ramalho Ortigão a Sul e Este e o Rio Ave a norte.

5.1.2 Diagnóstico do tecido edificado

A área de estudo caracteriza-se actualmente, por atravessar um



Figura 09 – Prédios de habitação na área de estudo. (Fonte 09)



Figura 10 – Habitação em estado de degradação na área de estudo. (Fonte 10)



Figura 11 – Moradias a manter na área de estudo. (Fonte 11)

período de certa indefinição urbanística devido à recente edificação de dois edifícios de habitação colectiva de grande volumetria com 8 pisos, numa vasta área por urbanizar. Consequentemente, não existem soluções de desenho urbano que integrem estes imóveis na envolvente pré-existente, que os

articulem com as margens do rio Ave nem com o conjunto da cidade. Erigidas de forma avulsa entre si, cada edifício por si só, não contemplaram qualquer medida projectual que os relacionasse ou articulasse entre si ao nível dos espaços públicos envolventes. Por outro lado a vasta área envolvente não urbanizada, transmite a percepção de um local ao abandono como se pode analisar nas fichas de caracterização da situação das pré-existências situadas no Anexo 1. Nas restantes edificações pré-existent, algumas delas de cariz provisório e aspecto abarracado, urge um esforço ao de propostas de desenho urbano, que identifique os imóveis a manter e os que devam ser demolidos quer pelo seu estado

precário quer por não se enquadrarem na envolvente. Ora, pretende-se definir pois

uma proposta de intervenção urbana que analise e integre sempre



que possível estas duas tipologias de edifícios pré-existentes, promova a sua articulação com a envolvente e a ligação ao conjunto urbano e promova a valorização desta área ribeirinha do rio Ave, tornando-a num local qualificado, aprazível e onde esteja presente a diversidade funcional. Esta diversidade funcional entende-se a manutenção da função residencial como solução de garantir a identidade do local com o cariz de bairro pelos residentes, num local privilegiado para morar junto ao rio e por outro lado, promover a diversidade de actividades terciárias, comércio e serviços de modo a promover a animação e fruição pelos utentes. É dado portanto destaque às actividades de lazer, convívio e estadia junto às margens do rio.

Tendo em consideração o facto de algumas das edificações pré-existentes apresentarem um avançado estado de degradação ao nível das fachadas mas essencialmente ao nível das estruturas foi proposta a sua demolição. São eles os edificad^{os} n.º 1, 7 e 8 como se pode verificar nas fichas das pré-existências dispostas em anexo. Tais pré-existências apresentam um estado de degradação visual e material avançada justificando a sua demolição para dar lugar á proposta apresentada a seguir. De salientar por último que para o edifício pré-existentes n.º 4 é proposta a sua reabilitação, sem que no entanto tenha sido elaborado qualquer tipo de intervenção no mesmo ao nível projectual. Esta opção justifica-se no cariz habitacional do imóvel de ocupação permanente e no facto de sob o ponto de vista estrutural se encontrar em boas condições. Assim, a proposta de reabilitação do imóvel deverá centrara-se na melhoria da sua componente estética, de modo a promover a imagem quer deste edifício por si só quer no seu enquadramento na envolvente.

5.1.3 Espaços livres pré-existentes

O **espaço livre** de que se dispõe na área de estudo não está na sua maioria urbanizado, tendo sido inserido oficialmente no perímetro urbano da cidade, de acordo com o PDM da Trofa mas contudo ainda não foi alvo de nenhuma elaboração nem execução de



Figura 12 – Pequeno espaço agrícola na área de estudo. (Fonte 12)

intervenção urbanística. É portanto desordenado, evidenciando actividades com alguns resquícios de alguma prática agrícola ou incluindo logradouros dos edifícios pré-existentes, obviamente estes de cariz privado. Do que é possível observar pelas

práticas no local, deduz-se que a grande maioria senão a totalidade dos espaços

livres pré-existentes ou não edificados disponíveis na área de estudo são de cariz privados, como logradouros ou espaços para a exploração agrícola. Esta dedução justifica-se no facto de não ter sido obtido o cadastro da área de intervenção que permitiria com certeza esclarecer este aspecto.

Não há portanto qualquer espaço de utilização colectiva pré-existente.

Os **espaços negativos** pré-existentes na área de estudo podem dizer-se terem sido o resultado ou a parte sobrança dos edifícios que foram sendo implantados. Mesmo os acessos às habitações incluem situações precárias, de *remedeio* sem definir os traçados ou os perfis dos arruamentos mas apenas de modo a garantir o acesso.

5.1.4. Estrutura viária

Poder-se-á referir que os **arruamentos** pré-existentes, pelo que se observa na área de estudo são caracterizados pelos tradicionais



Figura 13 – Arruamento delimitador da área de estudo (Área de estudo à esquerda). (Fonte 13)

pavimentos em paralelepípedos de granito.

Destaca-se a Estrada Nacional n.º 14 que estabelece a ligação da área de estudo ao centro da cidade bem como o facto de constituir um acesso de entrada na urbe e consequentemente, na área de estudo, a

partir do exterior do perímetro urbano. Os pavimentos dos restantes arruamentos

encontram-se em estado ligeiramente degradado e irregular, para além de não possuírem uma largura da faixa de rodagem adaptada às necessidades do trânsito automóvel actual (chegam a ter apenas 3 metros de largura), nem estarem dotados de passeios para a circulação pedonal. Estas duas carências quer para os peões quer para os automobilistas traduzem-se ainda no facto de frequentemente suscitarem conflitos entre ambos.

5.1.5 Zona ribeirinha e axialidades

A **zona ribeirinha** que contorna a área de estudo pela vertente norte é ocupada essencialmente por espaços agrícolas ou corresponde a alguns dos logradouros das habitações pré-existentes já referidos. Não existe actualmente nenhum acesso nem automóvel nem pedonal até às proximidades da linha de água. Em termos gerais trata-se de um espaço ao abandono, ignorando o factor de grande potencial atractivo, que é a proximidade do rio. Ora, o objectivo central desta proposta de Projecto Urbano é precisamente contribuir para inverter esta



tendência. Este troço do rio Ave tem uma extensão aproximada de 330 metros, com todas as potencialidades naturais para que possa se devolvido à cidade e aos cidadãos.

Por último, a questão das axialidades que foram traçadas na área de estudo (Anexo 3 – Desenho 11.1), de modo a encontrar futuros traçados que promovam a ligação e continuidade urbana da proposta de intervenção à envolvente e daqui ao centro da cidade situado na direcção nascente.

5.2. ÍNDICES E PARÂMETROS URBANÍSTICOS DA SITUAÇÃO PRÉ-EXISTENTE

No quadro a seguir são enunciados os índices urbanísticos pré-existentes a serem considerados na proposta e no item a seguir são descritos os parâmetros de edificação previstos no PDM.

Quadro IV – Índices urbanísticos pré-existentes

ÍNDICE	ABREVIATURA	RESULTADO
Área de estudo	As	53200 m² = 5,320 ha
Área total de construção	$\sum A_c$	17 011,13 m ²
Área total de implantação dos edifícios	$\sum A_i$	3080,2 m ²
Número de fogos	F	17011,13 / 120 = 141
Densidade habitacional	Dhab	3080,2/141 = 22 fogos/ ha
Densidade populacional	Dpop	66 hab / ha



ÍNDICE	ABREVIATURA	RESULTADO
Índice de impermeabilização do solo	limp	14 %
Volumetria total	ΣV	51033,39 m ³
Índice volumétrico	Lv	0,96 m ³ /m ²
Número médio de pisos	Pm	5,52

Pode então entender-se que na área de estudo, relativamente à situação pré-existente, existem 3080,2 m² ocupados por edificações, sendo que existem 141 fogos e uma densidade populacional de 66 hab / há.

5.3. ENQUADRAMENTO DA ÁREA DE ESTUDO NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL

O único instrumento de gestão territorial existente ou em vigor na área de estudo é o PDM da Trofa que como anteriormente foi referido advém do PDM de Santo Tirso.

Assim, de acordo com a planta de condicionantes, verifica-se que a área de estudo está abrangida quer pela RAN quer pela REN. Ambas as reservas coincidem em termos de delimitação, são portanto sobrepostas e localizam-se na faixa junto ao rio. Para além destas duas condicionantes deveria existir ainda o domínio público hídrico, mas que não é descrito no PDM. E por último, deveria existir também a referência à servidão administrativa confinante da Estrada Nacional 14, que também é elemento em falta no PDM.



A. Planta de Condicionantes (PDM)



Figura 14 - Planta de Condicionantes (Fonte 14).

B. Planta de Ordenamento (PDM)

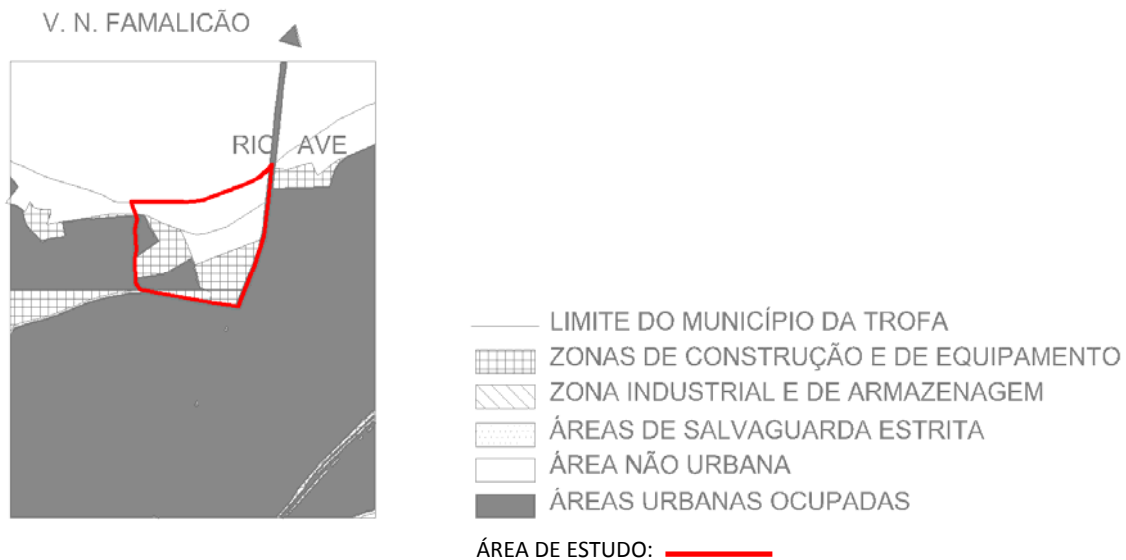


Figura 15 - Planta de Ordenamento (Fonte 15).

Relativamente à Planta do Ordenamento do PDM da Trofa identificam-se, na área de estudo várias classes de espaços: uma parte encontra-se classificada como Área Urbana Ocupada, com a superfície total de 9 942,42 m² distribuídos por duas parcelas: uma na vertente Poente e outra na ala Sudeste da área de estudo; uma parte está classificada como Área de Construção e de Equipamentos num total de 33 302,42 m² também distribuído por duas parcelas e, por fim, duas parte classificadas com carácter non aedificandi: uma de Salvaguarda Estrita correspondentes à REN e RAN anteriormente referidas e outra como Área Não Urbana, perfazendo um total de 11 080,34 m².

Assim, os parâmetros de edificabilidade e urbanização definidos de acordo com o regulamento do PDM para estas várias categorias de usos do solo, de acordo com as quais está classificada a área de estudo são:



ÁREA NÃO URBANA:

- Destina-se à instalações de apoio às actividades agrícolas; Unidades industriais isoladas com programas especiais ou Equipamentos de interesse municipal.

Tais construções apenas podem ser permitidas na condição de não afectarem negativamente as áreas envolventes, quer do ponto de vista paisagístico, quer da sua utilização. Contudo não de esclarecem mais detalhes.

ZONAS DE CONSTRUÇÃO E EQUIPAMENTOS:

- Estas áreas destinam-se à localização de actividades residenciais, sendo permitidas outras actividades, como comércio, serviços, indústria e armazenagem.
- Deverá ser assegurada a permeabilidade mínima do solo, pelo que o conjunto das áreas pavimentadas não poderá exceder 60% da área total, exceptuando-se apenas os casos de manifesta impossibilidade por conveniência urbanística claramente expressa.

Planta Topográfica (PDM)

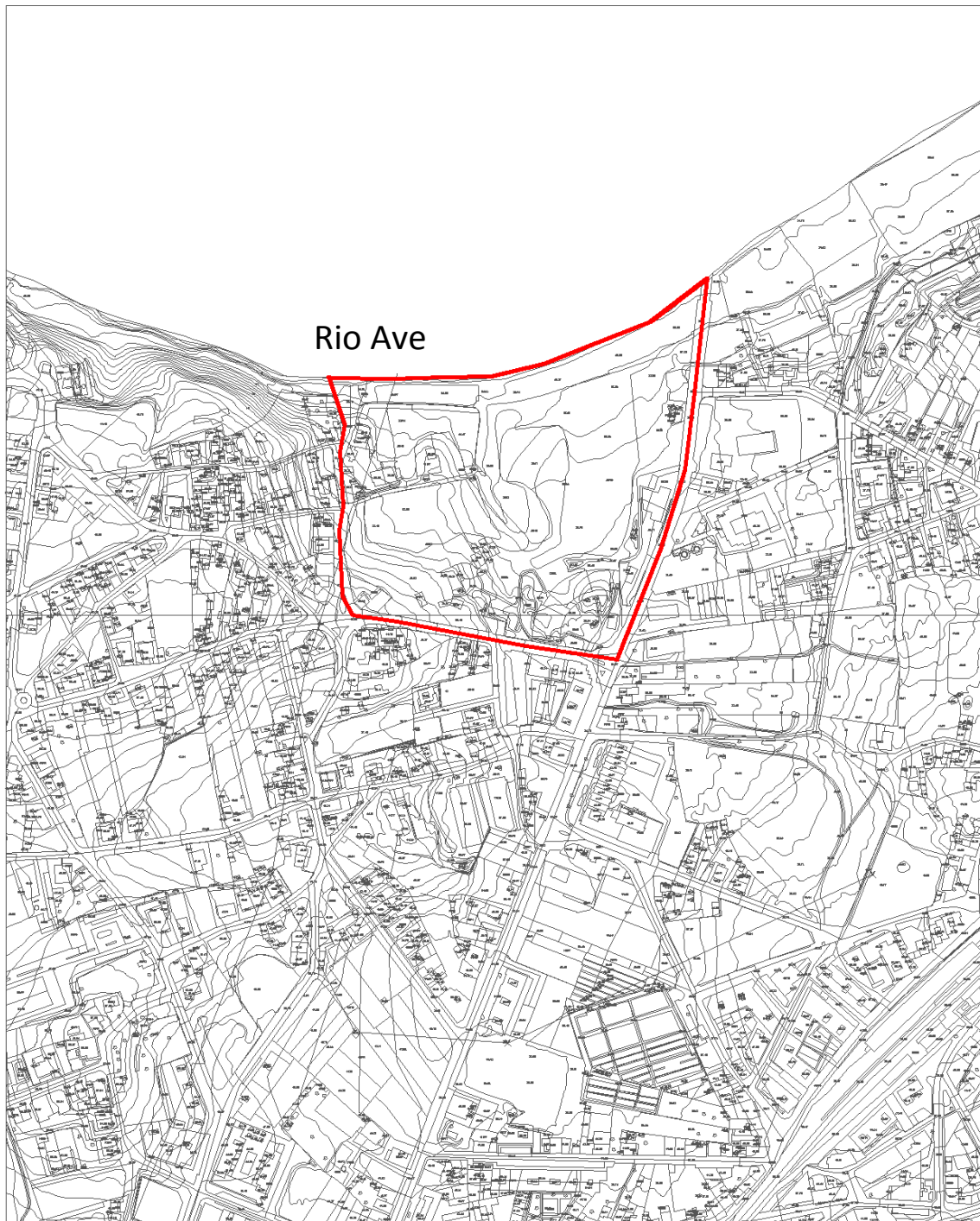


Figura 16 - Planta Topográfica (Fonte 16)

A apresentação desta planta surge da conveniência da análise da morfologia do terreno e mais concretamente da área de estudo,

que como se pode analisar, tem uma pendente que começa da cota mais alta pelo canto inferior esquerdo com 42 metros de altura em relação ao nível do mar e termina junto ao rio com a cota mínima de 24 m. Apresenta pois um desnível de 18 metros.

5.4. PROJECTO URBANO – MEMÓRIA DESCRITIVA

5.4.1 Solução de desenho urbano

A proposta de projecto urbano é concretizada numa solução de desenho urbano que se pretende descrever e justificar neste item,

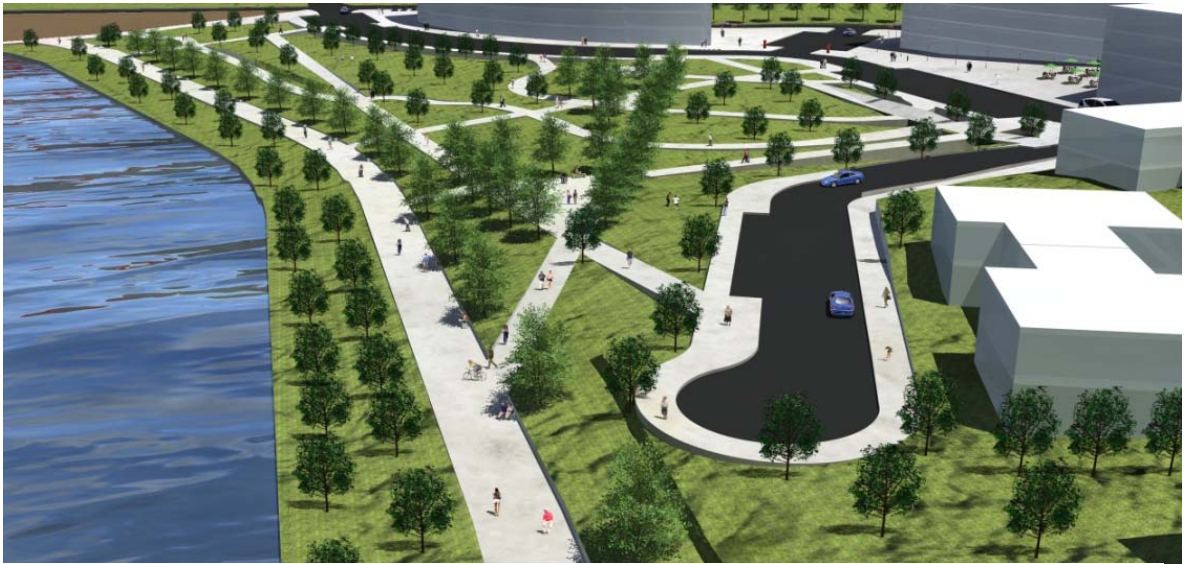


Figura 17 – Perspectiva da proposta da área de estudo de Poente (Fonte 17).

com o já identificado objectivo de minorar a problemática descrita e tornar a zona atractiva para residentes e utentes e consequentemente revitalizar a frente ribeirinha, dando continuidade ao projecto actualmente em estudo denominado de “Parque das Azenhas” que possui como um dos principais objectivos revitalizar toda a frente ribeirinha do concelho. Este projecto é da iniciativa do Município da Trofa.



Figura 18 – Planta de Implantação da proposta. (Fonte 18)

Depois de identificadas as categorias de uso do solo atribuídas pelo PDM à área de estudo e sistematizadas as respectivas regras



Figura 19 – Perspectiva da área de estudo de Norte. (Fonte 19)

de edificabilidade e urbanização contidas no regulamento do

PDM, análise anteriormente descrita, procedeu-se à análise da área de estudo do ponto de vista da morfologia urbana. Para tal procedeu-se à identificação das axialidades pré-existentes, algumas das quais vieram a dar lugar a troços de arruamentos, tais como as que *tocam* perpendicularmente ou quase a área de estudo.

Deste modo foi possível traçar a rede viária garantindo a continuidade à envolvente.

Sucessivamente, os eixos traçados na área de estudo (ver Planta de Implantação no Anexo 3) originaram áreas delimitadas pelos mesmos eixos (traduzidos em posteriores arruamentos). Por outro lado, o espaço definidos por esses arruamentos deu lugar à definição de quarteirões, num total de cinco, como se pode ver no mesmo desenho (Planta de Implantação, Anexo 3).

Os arruamentos, em termos regulamentares cumprem os parâmetros estabelecidos para as operações de loteamento



Figura 20 – Perspectiva da área de estudo junto ao EDIFÍCIO 1 (proposto). (Fonte 20)

urbano, estabelecidos na Portaria n.º 216-B/2008 e traduziram-se em faixas de rodagem de 7,5 m de largura em todos os

arruamentos no interior da área de estudo. Os restantes, foram regularizados de acordo com as edificações vizinhas. O material de pavimentação proposto para todas as faixas de rodagem é o asfalto negro que embora não seja o material mais sustentável quer ambiental, quer economicamente, mas tem a vantagem de conferir maior sobriedade no espaço público e maior segurança ao trânsito automóvel. Por outro lado favorece as zonas pontualmente mais declivosas como os acessos mais a Sudoeste que possuem mais de 3% de inclinação. Promove também a harmonia visual com o material empregue na pavimentação da Estrada Nacional n.º 14 que nesta zona tem o carácter de rua.

A sinalética impressa na faixa de rodagem é composta por tinta de cor branca com as dimensões e disposições conforme se verifica nas faixas de rodagem envolventes. Por último, as áreas destinadas a estacionamento públicos dispõem-se ao longo das

- 79 -



Figura 21 – Perspectiva da área de estudo pelos percursos pedonais na zona verde de Nascente. (Fonte 21)

faixas de rodagem em pelo menos um dos sentidos de forma paralela ou perpendicular mantendo em todos os casos o dimensionamento de 5 m x 2,5 m por lugar, como disposto no tal portaria. Na proposta encontram-se projectados 170 lugares para

estacionamentos públicos quando pela aplicação da portaria era necessário um mínimo de X?? lugares.

Todos os arruamentos projectados possuem contíguos à faixa de rodagem de ambos os lados, com a largura mínima de 2,25 m. Todos os passeios são de livre circulação (contendo apenas árvores como barreiras visuais e acústicas). O material proposto para a pavimentação dos passeios é o betão betuminoso (impermeável) regularizado sem acabamento e de cor clara. A escolha deste material é justificada pela constante regularização do piso de forma a tornar a sua travessia o mais confortável e segura possível, pois só desta forma é possível garantir uma circulação pedonal atractiva não só às pessoas de mobilidade condicionada como do público em geral. Ao invés das faixas de rodagem, numa perspectiva de sustentabilidade, este material é considerado mais sustentável no ponto de vista económico e ambiental, conferindo ainda uma sobriedade eficaz e limpeza visual.



Figura 22 – Perspectiva da área de estudo pelos percursos pedonais com o EDIFÍCIO 1 em pano de fundo.
(Fonte 22)

Por sucessão e evolução do trabalho, o traçado das axialidades – que se traduziram em arruamentos – fez surgir, em primeiro lugar a criação dos quarteirões e em segundo, de acordo com essas mesmas áreas denominadas de quarteirões foram surgindo implantações de edifícios. Estas áreas de implantação viriam numa fase seguinte da proposta a conformar-se com a topografia do terreno e com as edificações pré-existentes a manter. Assim, os quarteirões a Noroeste e Sudeste (ver Planta de implantação no Anexo 3) são constituídos por edifícios pré-existentes e por edifícios propostos, estes últimos pretendem precisamente do ponto de vista do desenho urbano definir os quarteirões, inacabados com as pré-existências. Em segundo lugar visam contribuir para garantir a continuidade do novo com o existente, inspirando a forma do novo na forma do existente.

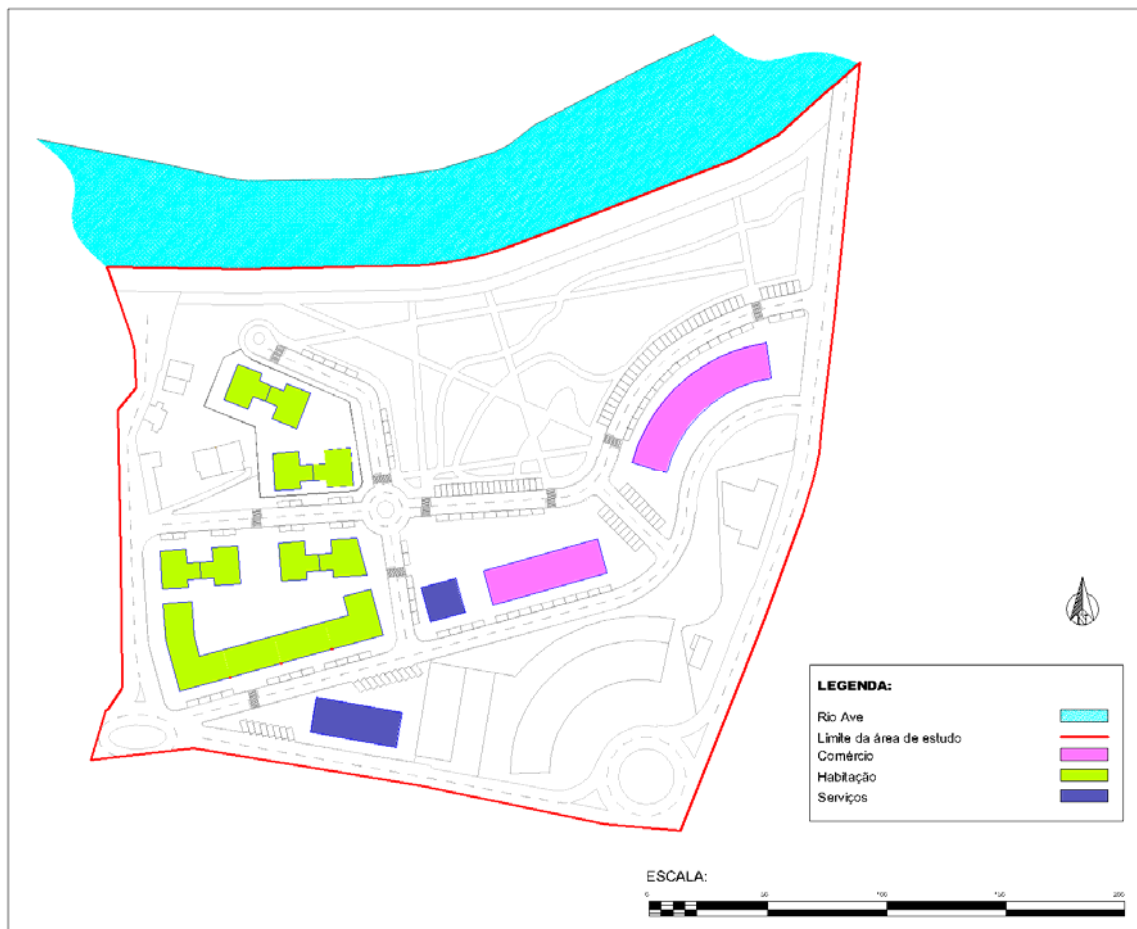


Figura 23 – Planta de actividades nos pisos térreos. (Fonte 23)

Foi também tido em conta a necessidade de serviços, comércio e espaços públicos a incluir na área de estudo de forma a responder aos requisitos que tal projecto urbano pressupõe de dar respostas aos residentes por um lado e aos transeuntes que por lá passem e permaneçam por outro. Estas actividades do sector terciário oferecem à área de estudo constante movimento, animação e actividade, pois durante o dia predomina a população utente destes serviços disponíveis e à noite está de regresso da população residente.



Figura 24 – Planta de actividades nos restantes pisos. (Fonte 24)

Três dos edifícios (EDIFÍCIOS n.ºs 1, 2, 3) destinam-se a comércio e restauração ao nível do piso térreo, no entanto, dois destes (EDIFÍCIOS 1 e 2), com oito pisos estão destinados a habitação nos pisos superiores de modo a garantir a coexistência de actividades.



Enquanto o edifício n.º3 possui dois pisos superiores destinados a serviços que não escritórios ou empresariais mas sim a ginásios, cabeleireiros, galerias de fitness entre outros. Pretende-se com esta medida, criar uma distinção de usos e costumes conforme o local e, neste caso, conforme o quarteirão. Ora neste caso, o quarteirão central onde se localizam os edifícios 2 e 3 é aquele onde se pressupõe que se verifique uma maior afluência, não só pela sua localização (no centro geográfico da área de estudo) mas também pelo amplo espaço disponibilizado de frente das edificações, que permite definir uma praça. Este espaço privilegiado do convívio e de estadia, ainda que esteja orientado a norte que do ponto de vista do requisito técnico da orientação solar não é o mais favorável esta opção justifica-se em dois fortes argumentos: o facto de permitir constituir a vertente norte do quarteirão que integra, colmatando o edificado pré-existente a sul e em segundo lugar porque o rio está também a norte proporcionando a sua observação e contemplação directa.

- 83 -

Outra opção de desenho é o espaço verde que surge imediatamente logo após a rotunda contígua à praça, assinalado na Planta de Implantação no Anexo 3. No entanto, apesar desta confluência de público ter como objectivo o constante movimento e fruição é traçada uma cortina arbórea em redor do quarteirão referido (central, contendo os edifícios 2 e 3) e entre o quarteirão vizinho (a Poente) de forma a resguardar as áreas destinadas à habitação conferindo assim uma maior privacidade e conforto.

Por último, o edifício n.º 4, com três pisos destina-se a serviços tais como escritórios ou espaços empresariais.

É nos quarteirões mais a Poente e Norte onde se localizam as áreas exclusivamente residenciais que surgem de uma forma e localização estrategicamente traçada que pretende conferir a



Figura 25 – Perspectiva aérea da área de estudo de Sul. (Fonte 25)

estes locais um ambiente mais calmo e menos frequentado, criando assim a garantia de um maior conforto aos moradores. Contudo neste ambiente que se pretende de maior privacidade não se esquece um dos principais motivos de atractividade do local – o Rio Ave – que proporciona a panorâmica visual directa e é facilmente atingível a pé a partir das habitações. Surge então no quarteirão mais a Poente, um corpo de moradias em banda e dois corpos de moradias geminadas. O modelo destas moradias surgiu de uma sucessão de estudos colmatando na forma apresentada que mais adiante se irá justificar. Estas moradias unifamiliares visam também diversificar a oferta residencial no local, para além das habitações nos edifícios de habitação colectiva. Estão ainda projectadas no quarteirão mais a Norte mais uma vez dispostas em dois corpos. Mostrando-se neste caso as moradias mais afastados, devido aos espaços de garagens e arrumos que nelas se projectam. Também a envolvente próxima às habitações



Figura 26 – Perspectiva da área de estudo a partir do EDIFÍCIO 1 com vista para o rio. (Fonte 26)

unifamiliares se encontra *protegida* por cortinas arbóreas de forma a otimizar a privacidade e conforto.

Foi ainda elaborada uma proposta modelo para as moradias em questão que é apresentada mais á frente.

Ainda seguindo uma linha evolutiva do trabalho realizado, foram os espaços verdes que ocuparam a fase final do desenho urbano.



Figura 27 – Perspectiva da ciclo-via a partir de Nascente com vista para o rio – á direita. (Fonte 27)

Estes espaços, que partem do rio e terminam nas ruas,

sobrepõem-se exactamente às áreas descritas no PDM como Reserva Agrícola Nacional, Reserva Ecológica Nacional e Áreas não urbanas. Após várias tentativas para chegar a uma circulação pedonal confortável e atractiva foram traçados percursos que partem dos passeios contíguos às ruas alinhados exactamente pelo traçado das passadeiras (que estrategicamente foi colocado pelo estudo da antevisão de frequência e conveniência dos transeuntes). Estes percursos terminam no último percurso (mais largo, com a largura de 5 metros de forma a possibilitar o livre acesso a bicicletas, criando dessa forma um percurso pedonal e ciclovia). Os percursos intermédios evidenciam-se pela sua forma mais orgânica. Estes últimos possuem este tipo de traçado devido a estarem precisamente alinhados pelas curvas de nível, de tal forma que todos estes percursos (intermédios ou orgânicos) não possuem qualquer tipo de desnível, deixando esse desnivelamento apenas conferido aos percursos rectilíneos anteriormente analisados. No entanto nunca possuem declives superiores a 3%, possibilitando dessa forma um passeio confortável às pessoas portadoras de mobilidade condicionada, assim como ao público em geral e também a bicicletas, patins, skates entre outros.



Figura 28 – Fotografia da guarda entre a Estrada Nacional 14 e o rio. (Fonte 28)

Interessa salientar neste ponto que a separação entre a Estrada Nacional n.º 14 e o espaço verde contíguo é efectuada por uma guarda em betão semelhante ao já existente entre a mesma estrada e o rio.



5.4.2 Índices Urbanísticos da proposta

Quadro IV - Índices Urbanísticos da proposta³³

ÍNDICE	ABREVIATURA	RESULTADO
Área de solo	As	53200 m² = 5,320 ha
Área total de construção	$\sum A_c$	21 507,20 m ²
Área total de implantação	$\sum A_i$	5796,23 m ²
Área de construção para habitação	$\sum A_{\text{habitação}}$	22 877 m ²
Número de fogos	F	22 877 / 120 = 190
Densidade habitacional	Dhab	190 / 5,320 = 35 (fogos / ha)
Densidade populacional	D	105 hab / ha
Área de espaços verdes de utilização colectiva	A _{veg.}	12704,1 m ²
Índice de impermeabilização do solo	Limp	63 % (sem logadouros pavimentados)
Índice de ocupação do solo	Lo	11,5 %
Índice de utilização do solo	Lu	40,43 %
Volumetria total	$\sum V$	82 521,6 m ³
Índice volumétrico	Lv	1,55 m ³ /m ²
Número médio de pisos	Pm	4,66
Número de vagas de estacionamento		136 públicos (80%); 34 privados (20%)

³³ Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de Maio



A proposta apresenta-se com uma área total de implantação de 5796,23 m² dispondo de 21507,20 m² de área total de construção sendo que 22887 m² destinam-se exclusivamente á habitação. Prevêem-se, conforme a proposta, 190 fogos consolidando uma densidade populacional de 105 hab/ha.

A área de estudo inclui-se numa parcela de terreno afecto á Reserva Ecológica Nacional com 18 118,15 m² e Reserva Agrícola Nacional com 17 990,74 m². O disposto regulamentar referente às meras restrições de utilidade pública como o caso da REN permite apenas efectuar pequenos movimentos de terra e criar passeios ou percursos desde que permeáveis. E no caso da RAN, o disposto regulamentar refere que é proibido a utilização não agrícola desses solos e caso a utilização não seja agrícola é necessários tomar os procedimentos descritos no PDM. Em suma, caso se verifique necessidade e conveniência urbanística é possível atribuir um destino não agrícola a estes solos.

Como é possível verificar na proposta e na memória descritiva, as porções de terreno afecto à RAN e REN dispõem apenas de arruamentos ou passeios pedonais, não havendo presença de qualquer tipo de edificação. Relativamente à REN, tanto os arruamentos como os passeios pedonais não são permeáveis pelas razões descritas na memória descritiva e como se pode avaliar, a conveniência de tal opção é claramente justificada. Esta conveniência urbanística é também verificada para a porção de solo afecto á RAN (por sua vez coincidente com a da REN) no momento em que a proposta prevê aqui integrar um complexo de percursos pedonais, um troço de um arruamento viário e no geral integrar o amplo espaço verde junto ao rio, sendo este regularizado com relva e árvores.



Relativamente ao PDM, a área de estudo integra parcelas de terreno afectas à Área Urbana Ocupada (9 942,42 m²), Zonas de Construção e equipamentos (33 302,42 m²), e Áreas Não Urbanas (11 080,34 m²). Sendo que no regulamento respectivo não é contemplada informação relativa às Áreas Não Urbanas, no entanto na área de estudo foi possível verificar que essas áreas incluíam duas moradias desocupadas e abandonadas correspondendo às pré-existências n.ºs 7 e 8, de tal forma que foram propostas as suas demolições. Relativamente à Zona de Construção e equipamentos é nesta que se verifica maior parte da área de construção proposta como se pode verificar na Planta de Implantação com sobreposição da Planta de Ordenamento do Território (ver desenho n.º 13.1 do Anexo 3). Por último, relativamente à Área Não Urbana, tendo em conta que a proposta de projecto urbano se traduz numa mais-valia para a população do espaço concelhio, pode simultaneamente ser considerada uma área de equipamentos com interesse municipal.

5.4.3 Rede de mobilidade

A cidade da Trofa caracteriza-se por coincidir com um elevado factor industrial, que consequentemente induz por si só um crescendo de veículos motorizados, tais como automóveis. Como cidade e concelho recentemente formados (11 anos), está ainda a dar os primeiros passos na estruturação de uma eficaz rede de mobilidade não só automóvel, como também pedonal. Notando-se alguns pontos residuais onde se verifica esta preocupação, há ainda, no entanto, muito a fazer. Posto isto, a proposta de desenho urbano em estudo visa proporcionar um espaço confortável não só para quem se quer distrair e encontrar um



espaço reconfortante como também um refúgio ao quotidiano. Em muitos locais da cidade não é possível caminhar ao longo de uma via por não existirem passeios. Facto este, que pela criação de amplas zonas de circulação pedonal colmata esta carência urbanística e socialmente importante. Estas zonas de circulação pedonal encontram-se descritas no item 5.4.1. e localizam-se no interior da ampla zona verde. A circulação pedonal é ainda facilitada pelos passeios tangentes a todos os arruamentos criados.

5.4.4 Matriz sociológica, económica e física

Como anteriormente referido, a cidade da Trofa, com um carácter industrial virou desde sempre as suas atenções para a indústria e comércio até que ganhou o estatuto de concelho e desde aí são notórias as preocupações sociais, económicas e físicas que foram implementadas de forma a promover uma dinamização da cidade e a diversidade funcional. A par destes factos existiu sempre comércio a nível local em pequenos espaços com alguma dinâmica e iniciativa.

Na esperança de continuar a promover a implementação deste tipo de comércio foi tida a preocupação de propor a criação de variados espaços comerciais ao nível do piso térreo nos edifícios propostos complementado com áreas de restauração. Sendo desta forma possível criar um novo núcleo economicamente atractivo.

Paralelamente, a proposta passa ainda pela criação de edifícios ocupados exclusiva e inteiramente a serviços como escritórios e espaços empresariais (edifício n.º 4) por um lado e serviços



“humanos”, como bibliotecas, ginásios, salões de beleza (edifício n.º 3), por outro.

5.4.5 Estrutura Verde

De forma a complementar todas as ofertas sócio-económicas e urbanísticas anteriormente mencionadas, na mesma área de estudo localizam-se amplas áreas verdes. Estas, têm como objectivo, o de beneficiar e servir de apoio a todo um público que se pretende atrair, bem como para os residentes. Desta forma foi objectivo criar, não um espaço para as pessoas visitarem de forma efémera, mas sim um espaço confortável e atraente para visitar, passear, permanecer e ou viver.

As zonas verdes situam-se entre o Rio Ave e o arruamento contíguo (ver Planta de Implantação do Anexo 3). Estas zonas são intersectadas por eixos de passagem pedonal que permitem o acesso ao seu interior e uma maior proximidade ao rio. De forma a possibilitar conforto ao passeio por estes caminhos, os eixos rectilíneos possuem um declive nunca acima dos 3% e os eixos orgânicos, em toda a sua extensão são completamente planos devido a acompanharem precisamente o desenvolvimento das curvas de nível (ver desenhos 18.1, 19.1).

5.5. MORADIA TIPO

Esta proposta de moradia surge no seguimento da elaboração da proposta de projecto urbano. Como tal, é tendência natural que se



Figura 29 – Planta de localização da moradia. (Fonte 29)

adeque a tal espaço como forma de ser e estar.

A sua forma surge de uma implantação definida no projecto urbano em forma de “L” com 429 m² de área de construção distribuída por 2 pisos tendo a área de implantação (A0) da moradia ficado com 214,5 m².

Apresentando-se num corpo de linhas sóbrias, a habitação “abre-se em luz” no seu interior. Apesar da sua orientação ser dificultada



Figura 30 – Perspectiva da moradia-tipo de Nordeste. (Fonte 30)

pelo declive no local (cerca de 3 metros), os vãos criados abrem-se para Nascente (correspondentes aos Quartos, Sala e Cozinha). Esta opção justifica-se pelo amplo espaço verde criado a Nascente da moradia-tipo e para Norte (Quartos, Sala, Cozinha e



Figura 31 – Perspectiva da moradia-tipo de Sudoeste. (Fonte 31)

corredor/escadaria), que é onde se pode ter acesso visual directo ao Rio Ave e que por si só ilustra uma paisagem reconfortante.

A moradia apresenta-se como fogo de tipologia T3, possuindo no piso térreo três quartos (todos eles com vestiário e WC privativo) e WC comum e garagem com capacidade para dois automóveis (32,45 m²). No piso -1 situam-se a Cozinha, Sala, zona de arrumos, despensa e lavandaria e mais um WC comum.

No exterior os materiais empregues são o capoto pintado de cor



Figura 32 – Perspectiva da moradia-tipo de Noroeste. (Fonte 32)

branca, caixilharia em ferro pintado de cor preta e envidraçados de cor azul petróleo, sendo estes apenas sugestão.

Prosseguindo com a sugestão, no interior o branco continua a predominar em todas as áreas de circulação, Sala e Cozinha. Nas instalações sanitárias propõe-se branco no tecto e mosaico de campo cromático entre o bege e o esverdeado nas paredes e chão e loiças sanitárias em porcelana branca.



Nos quartos, as paredes mostram-se em cores próximas do beije claro, branco no tecto e aglomerado de borracha reciclada polida no chão apresentando-se também com uma cor beije, que mais uma vez se dispõem por mera sugestão.



CAPÍTULO 5.

CONCLUSÕES



Como se concluiu no capítulo 2, foi necessária a recolha bibliográfica apresentada com a análise de cada uma das obras e artigos de forma a perceber a melhor forma de projectar o espaço urbano, identificando e sistematizando alguns dos pressupostos teóricos que o informam, tais como a imaginabilidade, legibilidade, óptica, visão serial ou conteúdo. Por outro lado, como se pretendeu demonstrar, estes pressupostos do desenho urbano contribuem para promover a atractividade das áreas de intervenção, objectivo este traçado no início da investigação, de forma, claro está, a projectar o espaço. Estas análises promoveram também o conhecimento do que se deve incluir e do que se deve atentar na morfologia do espaço urbano, relativamente à arte de relacionar os elementos morfológicos que compõem a cidade, como as vias, praças, cruzamentos ou quarteirões de que nos falam os autores. Por outro lado, com este enquadramento teórico foi possível perceber a forma de contrariar a falta de atractividade identificada no local objecto deste Projecto Urbano, descrita na Relevância da Temática minorada na posterior proposta de projecto urbano, apresentada na Parte II, com a criação de espaços de lazer e convívio, diversidade funcional e espaços verdes na proximidade do rio Ave. Estas soluções de desenho urbano promovem a fruição deste local pelos cidadãos residentes e utentes, tornando-o num local animado.

Como se pretendeu demonstrar nos Capítulos 3 e 4, o projecto urbano conforma-se ou seja teve de respeitar as directrizes técnicas regulamentares traduzidas, como se abordou, no respeito pelo PDM da Trofa, usos do solo; nomeadamente no que concerne ao cumprimento das respectivas regras de edificabilidade e urbanização, bem como aos condicionantes ao uso do solo; RAN ou REN. Este proposta conforma-se também com os requisitos



regulamentares aplicáveis às operações de loteamento urbanos, como se demonstrou na memória descritiva, a exemplo do número de lugares de estacionamento entre outros. Consecutivamente, contribui-se para promover o respeito pelos parâmetros urbanísticos e de dimensionamento em vigor. Este requisito é determinante num dos passos seguintes que se entendem úteis no desenvolvimento deste Projecto Urbano; e que extravasou o âmbito de análise desta Dissertação; o estabelecimento do modelo de execução da solução de desenho urbano, pois é garantia da aprovação desta solução, o cumprimento dos referidos requisitos regulamentares.

Sendo então possível e apenas desta forma, projectar de modo eficaz o espaço urbano como forma ordenada e integrada na área de expansão urbana, na envolvente e na cidade, exemplo este verdadeiramente pioneiro e único na praxis até agora vigente no concelho da Trofa; ao qual não será alheia a “jovem” condição de autonomia deste Município.

Este projecto urbano tratou também da 1ª etapa do projecto de arquitectura — através do desenho urbano e é apenas uma primeira abordagem da área de estudo, pois muitos aspectos certamente ficaram por analisar e que importa ter em consideração no futuro desta área, como por exemplo os planos de escala supra municipal e outras fontes de informação, que não foram consideradas, como os aspectos socioeconómicos da população residente.

Para a execução da proposta o passo seguinte é também assegurar a análise de alguns documentos que não foram tidos em conta na elaboração do projecto apresentado e que seriam importantes para completar o mesmo, tais como o cadastro com a



divisão fundiária das parcelas que constituem a propriedade da área de estudo. Ora, esta informação ainda que tenha sido pesquisada não está disponível para consulta na Câmara Municipal da Trofa e ainda o estabelecimento dos mecanismos de execução deste projecto urbano.

Seria também interessante ter outras fontes bibliográficas, livros e autores que permitiriam completar o enquadramento teórico quanto aos pressupostos do desenho urbano, assim como a análise de outros estudos de caso em áreas semelhantes (zonas ribeirinhas urbanas), de modo a absorver outras inspirações e soluções de desenho urbano adoptadas noutros locais.

Em suma, esta proposta de Projecto Urbano se mais não for será certamente um pequeno contributo que poderá inspirar o debate e a reflexão sobre esta área única da cidade da Trofa.



Índice de Fontes

- **Fonte 01** – *Futuro Sustentável*. In Câmara Municipal da Trofa. 2008
<URL: www.futurosustentavel.org/fotos/plano/Trofa_GTT_AGUA.pdf>
- **Fonte 02** – *Futuro Sustentável*. In Câmara Municipal da Trofa. 2008
<URL: www.futurosustentavel.org/fotos/plano/Trofa_GTT_AGUA.pdf>
- **Fonte 03** – *Beach in the city*. In cool town studios. 2008
<URL: www.cooltownstudios.com/images/parisplage.jpg>
- **Fonte 04** – *Thames River*. In Student Britannica. 2009
<URL: <http://student.britannica.com/elementary/art/print?id=87783&articleTypeId=0>>
- **Fonte 05** – Autor da dissertação.
- **Fonte 06** – *Trofa*. In Wikipédia. 2009
<URL: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/99/LocalTrofa.svg>>
- **Fonte 07** – *Trofa*. In Wikipédia. 2009
<URL: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Trofa>>
- **Fonte 08** – Autor da dissertação.
- **Fonte 09** – Autor da dissertação.
- **Fonte 10** – Autor da dissertação.
- **Fonte 11** – Autor da dissertação.
- **Fonte 12** – Autor da dissertação.
- **Fonte 13** – Autor da dissertação.
- **Fonte 14** – PDM de Santo Tirso.
- **Fonte 15** – PDM de Santo Tirso.
- **Fonte 16** – PDM de Santo Tirso.
- **Fonte 17** – Autor da dissertação.
- **Fonte 18** – Autor da dissertação.
- **Fonte 19** – Autor da dissertação.
- **Fonte 20** – Autor da dissertação.



- **Fonte 21** – Autor da dissertação.
- **Fonte 22** – Autor da dissertação.
- **Fonte 23** – Autor da dissertação.
- **Fonte 24** – Autor da dissertação.
- **Fonte 25** – Autor da dissertação.
- **Fonte 26** – Autor da dissertação.
- **Fonte 27** – Autor da dissertação.
- **Fonte 28** – Autor da dissertação.
- **Fonte 29** – Autor da dissertação.
- **Fonte 30** – Autor da dissertação.
- **Fonte 31** – Autor da dissertação.
- **Fonte 32** – Autor da dissertação.



BIBLIOGRAFIA

- Cláudia Escarlante (20/05/2005). *OS ESPAÇOS PÚBLICOS E OS RIOS URBANOS NA PERCEPÇÃO E VALORIZAÇÃO DA PAISAGEM (II)*
- COSTA, António Pereira da (2000). *Direito dos solos e da construção*. Livraria Minho.
- CULLEN, Gordon (2008). *Paisagem Urbana, Arquitectura & Urbanismo*. Edições 70.
- LYNCH, Kevin (2008). *A Imagem da Cidade*. Edições 70, Lisboa.
- LOBO, Manuel Costa; PARDAL, Sidónio; CORREIA, Paulo D. V.; LOBO, Margarida Sousa. *Normas Urbanísticas – VOL. 1 (2ª EDIÇÃO), PRINCÍPIOS E CONCEITOS FUNDAMENTAIS*. D.G.O.T.D.U. – U.T.L. 1995 (1ª edição 1990).
- MCLEOD, Virginia (2008). *Detail in Contemporary Landscape Architecture*. Laurence King Publishing.
- OLIVEIRA, Fernanda Paula (2001). *Direito do Urbanismo*. Centro de Estudos e Formação Autárquica.
- PARDAL, Sidónio; CORREIA, Paulo D. V.; LOBO, LOBO, Manuel Costa. *Normas Urbanísticas – Volume II, Desenho Urbano, Perímetros Urbanos e Apreciação de Planos*, 2ª edição revista. D.G.O.T.D.U. – U.T.L., 1998 (1ª edição: 1991).
- PARDAL, Sidónio; LOBO, Manuel da Costa; CORREIA, Paulo V. D. *Normas Urbanísticas – Volume IV, PLANEAMENTO INTEGRADO NO TERRITÓRIO, Elementos de teoria crítica*. D.G.O.T.D.U. – U.T.L. 2000 (1ª edição: 2000).
- ROSSI, Aldo (2001). *A Arquitectura da Cidade*. Edições Cosmos, Lisboa.



ELECTRÓNICOS

- <http://www.mun-montijo.pt/pt/conteudos/camara+municipal/projectos/plano+estruturante+zona+ribeirinha/?WBCMODE=Pre>
- http://www.cm-cascais.pt/Cascais/Cascais/Planeamento_Estrategico/PPormenor/PP_zona_ribeirinha.htm
- http://www.cm-pesoregua.pt/fotos/ACTAS/ROn.13_26%20de%20Junho_2007.pdf
- <http://ulisses.cm-lisboa.pt/data/002/004/index.php?ml=1&x=pifr.xml>
- http://www.apgeo.pt/files/docs/CD_X_Coloquio_Iberico_Geografia/pdfs/044.pdf
- http://www.drapalg.min-agricultura.pt/2007/?Reserva_Agr%EDcola_Nacional
- <http://www.ccdr-lvt.pt/content/index.php?action=detailfo&rec=458&t=Reserva-Ecologica-Nacional-REN>
- [http://www.infopedia.pt/\\$expansao-urbana](http://www.infopedia.pt/$expansao-urbana)
- <http://www.waterfrontexpo.com/cm/public/casestudy/news.php?newsid=967&pubdep=1>
- www.futurosustentavel.org/fotos/plano/Trofa_GTT_AGUA.pdf

LEGISLAÇÃO

- Plano Director Municipal de Santo Tirso, 23 de Abril de 1994.
 - Decreto-Lei n.º 196/89 de 14 de Junho, Reserva Agrícola Nacional.
 - Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto, Reserva Ecológica Nacional.
-



- Portaria n.º 216-B/2008 de 3 de Março, Parâmetros de Dimensionamento.
- Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, Instrumentos de Gestão Territorial.



ANEXOS

- 105 -

ANEXO 1
(FICHAS DE CARACTERIZAÇÃO DAS PRÉ-EXISTÊNCIAS)

ANEXO 2
(FICHAS DOS EDIFÍCIOS PROPOSTOS)

ANEXO 3
(DESENHOS)



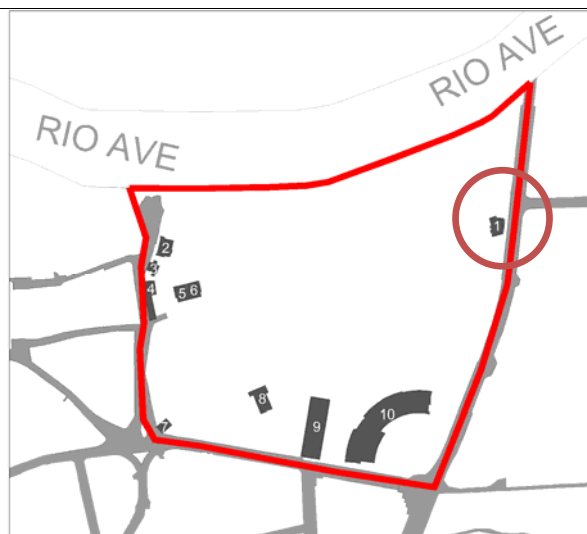
ANEXO 1

- 106 -

FICHAS DE IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS PRÉ- EXISTÊNCIAS



IDENTIFICAÇÃO: 1



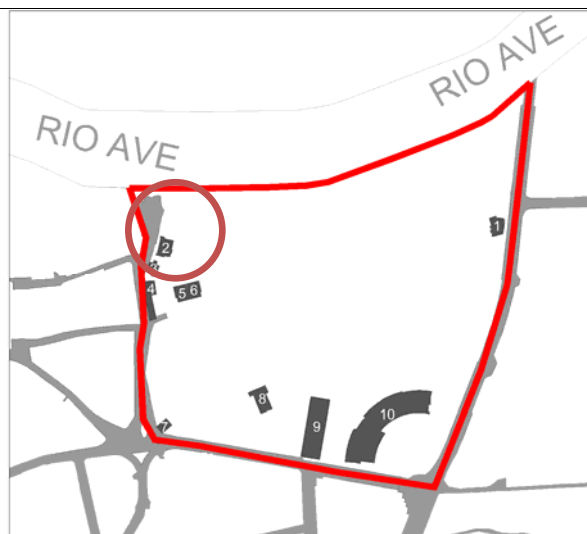
- 107 -

ELEMENTOS DISSONANTES	Nenhum
ELEMENTOS NOTÁVEIS	Nenhum
TIPO DE OCUPAÇÃO	Habitação
FRENTE DA RUA	9 m
MATERIAL DE REVESTIMENTO	Indefinido
ÉPOCA DE CONSTRUÇÃO	Séc. XX
CÉRCEA	≈ 3 m
N.º PISOS	1
ÁREA IMPLANTAÇÃO – A0	127,43 m ²
ÁREA CONSTRUÇÃO – Aj	127,43 m ²

Tabela 1 – Caracterização das pré-existências – edificado n.º 1.



IDENTIFICAÇÃO: 2

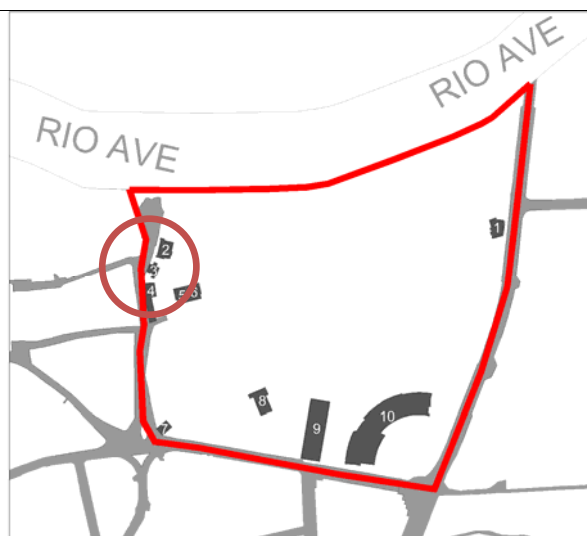


- 108 -

ELEMENTOS DISSONANTES	Nenhum
ELEMENTOS NOTÁVEIS	Nenhum
TIPO DE OCUPAÇÃO	Habitação
FRENTE DA RUA	12,91 m
MATERIAL DE REVESTIMENTO	Chapisco
ÉPOCA DE CONSTRUÇÃO	Séc. XX
CÉRCEA	6,5 m
N.º PISOS	2
ÁREA IMPLANTAÇÃO – A0	126,19 m ²
ÁREA CONSTRUÇÃO – Aj	315,38 m ²

Tabela 2 – Caracterização das pré-existências – edifício n.º 2.

IDENTIFICAÇÃO: 3



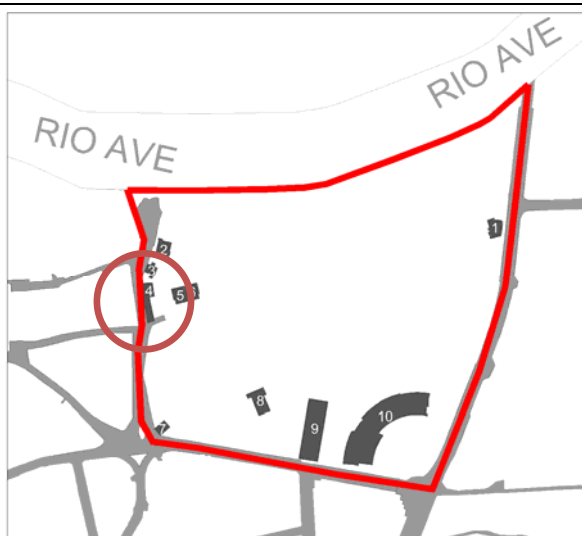
- 109 -

ELEMENTOS DISSONANTES	Nenhum
ELEMENTOS NOTÁVEIS	Cornija
TIPO DE OCUPAÇÃO	Habitação
FRENTE DA RUA	6,93 m
MATERIAL DE REVESTIMENTO	Reboco pintado
ÉPOCA DE CONSTRUÇÃO	Séc. XX
CÉRCEA	7 m
N.º PISOS	1
ÁREA IMPLANTAÇÃO – A0	72,93 m ²
ÁREA CONSTRUÇÃO – Aj	72,93 m ²

Tabela 3 – Caracterização das pré-existências – edifício n.º 3.



IDENTIFICAÇÃO: 4



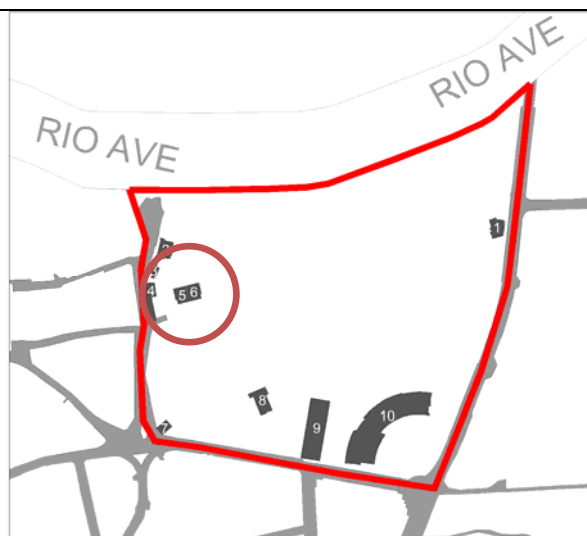
- 110 -

ELEMENTOS DISSONANTES	Nenhum
ELEMENTOS NOTÁVEIS	Nenhum
TIPO DE OCUPAÇÃO	Habitação
FRENTE DA RUA	25,35 m
MATERIAL DE REVESTIMENTO	Reboco
ÉPOCA DE CONSTRUÇÃO	Séc. XX
CÉRCEA	3 m
N.º PISOS	1
ÁREA IMPLANTAÇÃO – A0	153,43 m ²
ÁREA CONSTRUÇÃO – Aj	153,43 m ²

Tabela 4 – Caracterização das pré-existências – edifício n.º 4.



IDENTIFICAÇÃO: 5

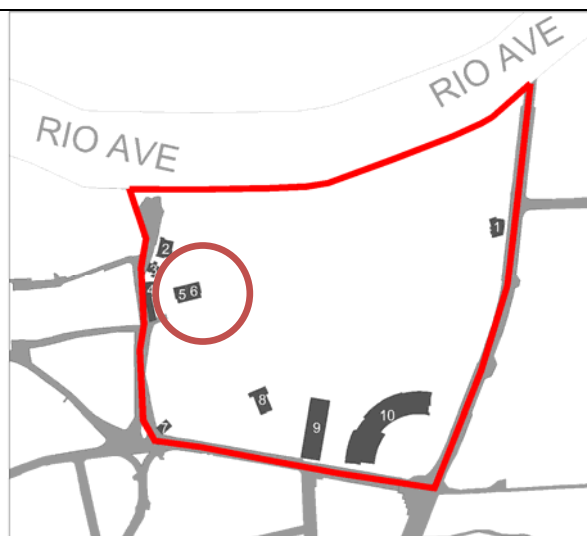


- 111 -

ELEMENTOS DISSONANTES	Nenhum
ELEMENTOS NOTÁVEIS	Nenhum
TIPO DE OCUPAÇÃO	Habitação
FRENTE DA RUA	9,14 m
MATERIAL DE REVESTIMENTO	Chapisco
ÉPOCA DE CONSTRUÇÃO	Séc. XX
CÉRCEA	6 m
N.º PISOS	2
ÁREA IMPLANTAÇÃO – A0	120,46 m ²
ÁREA CONSTRUÇÃO – Aj	240,92 m ²

Tabela 5 – Caracterização das pré-existências – edificado n.º 5.

IDENTIFICAÇÃO: 6



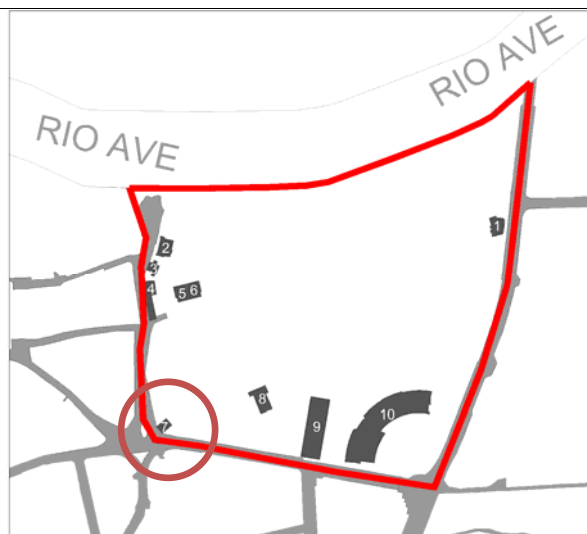
- 112 -

ELEMENTOS DISSONANTES	Nenhum
ELEMENTOS NOTÁVEIS	Nenhum
TIPO DE OCUPAÇÃO	Habitação
FRENTE DA RUA	9,33 m
MATERIAL DE REVESTIMENTO	Chapisco
ÉPOCA DE CONSTRUÇÃO	Séc. XX
CÉRCEA	6 m
N.º PISOS	3
ÁREA IMPLANTAÇÃO – A0	120,97 m ²
ÁREA CONSTRUÇÃO – Aj	362,91 m ²

Tabela 6 – Caracterização das pré-existências – edifício n.º 6.



IDENTIFICAÇÃO: 7

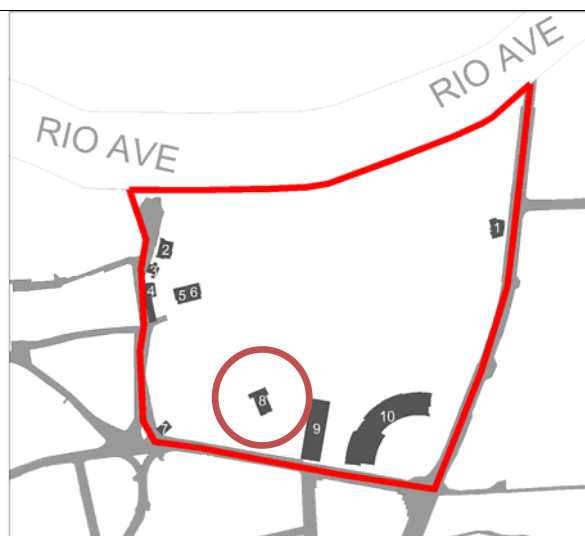


- 113 -

ELEMENTOS DISSONANTES	Nenhum
ELEMENTOS NOTÁVEIS	Nenhum
TIPO DE OCUPAÇÃO	Abandono
FRENTE DA RUA	7,07 m
MATERIAL DE REVESTIMENTO	Reboco pintado
ÉPOCA DE CONSTRUÇÃO	Séc. XX
CÉRCEA	5 m
N.º PISOS	2
ÁREA IMPLANTAÇÃO – A0	70,41 m ²
ÁREA CONSTRUÇÃO – Aj	140,82 m ²

Tabela 7 – Caracterização das pré-existências – edifício n.º 7.

IDENTIFICAÇÃO: 8



- 114 -

ELEMENTOS DISSONANTES	Nenhum
ELEMENTOS NOTÁVEIS	Nenhum
TIPO DE OCUPAÇÃO	Abandono
FRENTE DA RUA	9,55 m
MATERIAL DE REVESTIMENTO	Reboco pintado
ÉPOCA DE CONSTRUÇÃO	Séc. XX
CÉRCEA	6 m
N.º PISOS	2
ÁREA IMPLANTAÇÃO – A0	200,24 m ²
ÁREA CONSTRUÇÃO – Aj	400,48 m ²

Tabela 8 – Caracterização das pré-existências – edifício n.º 8.



IDENTIFICAÇÃO: 9



- 115 -

ELEMENTOS DISSONANTES	Nenhum
ELEMENTOS NOTÁVEIS	Nenhum
TIPO DE OCUPAÇÃO	Habitação
FRENTE DA RUA	15 m
MATERIAL DE REVESTIMENTO	Capoto
ÉPOCA DE CONSTRUÇÃO	Séc. XXI
CÉRCEA	22 m
N.º PISOS	7 (2 subterrâneos)
ÁREA IMPLANTAÇÃO – A0	594,30 m ²
ÁREA CONSTRUÇÃO – Aj	5348,70 m ²

Tabela 9 – Caracterização das pré-existências – edifício n.º 9.

IDENTIFICAÇÃO: 10



- 116 -

ELEMENTOS DISSONANTES	Nenhum
ELEMENTOS NOTÁVEIS	Nenhum
TIPO DE OCUPAÇÃO	Habitação/comércio
FRENTE DA RUA	60,40 m
MATERIAL DE REVESTIMENTO	Reboco pintado
ÉPOCA DE CONSTRUÇÃO	Séc. XXI
CÉRCEA	28 m
N.º PISOS	8 (2 subterrâneos)
ÁREA IMPLANTAÇÃO – A0	1407,58 m ²
ÁREA CONSTRUÇÃO – Aj	14075,80 m ²

Tabela 10 – Caracterização das pré-existências – edifício n.º 10.

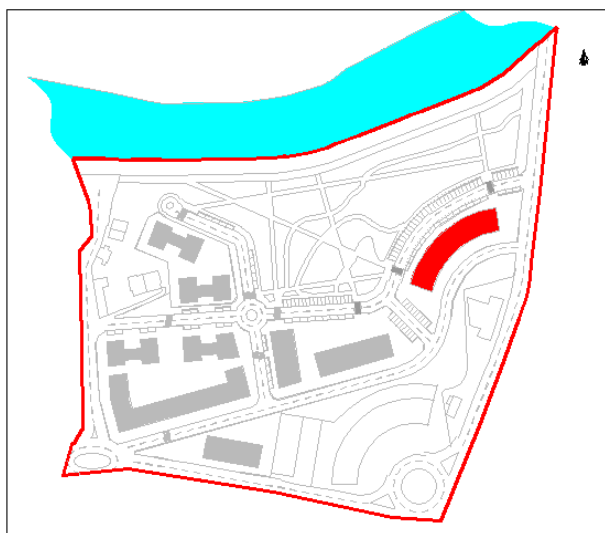


ANEXO 2

FICHAS DOS EDIFÍCIOS PROPOSTOS



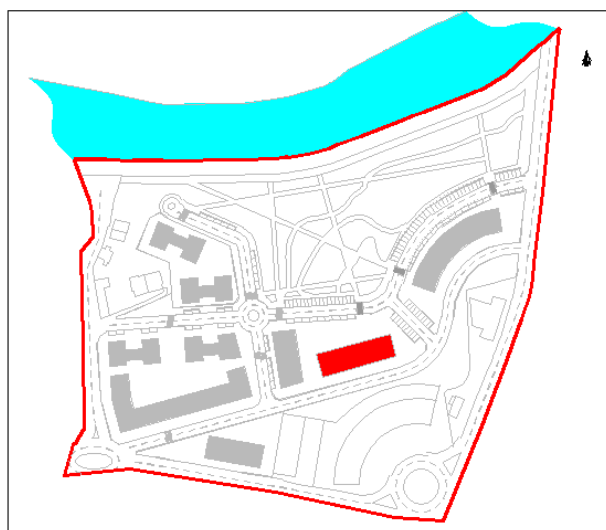
EDIFÍCIO 1



USOS NO RÉS-DO-CHÃO	Comércio
USOS NOS RESTANTES PISOS	Habitação
CÉRCEA	25 m
N.º PISOS	8 (2 subterrâneos)
ÁREA IMPLANTAÇÃO – A0	1074,79 m ²
ÁREA CONSTRUÇÃO – Aj	8598,32 m ²



EDIFÍCIO 2



- 119 -

USOS NO RÉIS-DO-CHÃO	Comércio
USOS NOS RESTANTES PISOS	Habitação
CÉRCEA	28 m
N.º PISOS	8 (2 subterrâneos)
ÁREA IMPLANTAÇÃO – A0	750,00 m ²
ÁREA CONSTRUÇÃO – Aj	6000 m ²



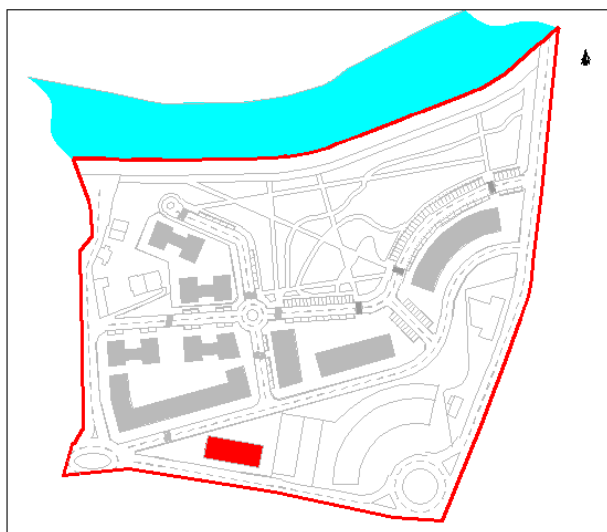
EDIFÍCIO 3



USOS NO RÉS-DO-CHÃO	Reboco pintado
USOS NOS RESTANTES PISOS	Séc. XXI
CÉRCEA	10 m
N.º PISOS	3
ÁREA IMPLANTAÇÃO – A0	225 m ²
ÁREA CONSTRUÇÃO – Aj	675,00 m ²



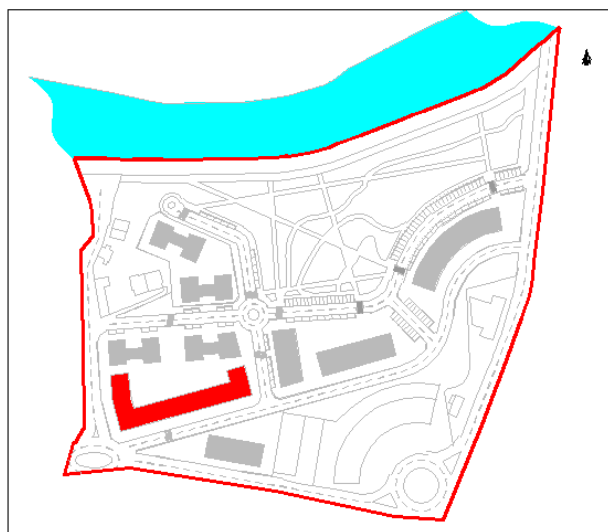
EDIFÍCIO 4



USOS NO RÉS-DO-CHÃO	Serviços
USOS NOS RESTANTES PISOS	Serviços
CÉRCEA	10
N.º PISOS	3
ÁREA IMPLANTAÇÃO – A0	1407,58 m ²
ÁREA CONSTRUÇÃO – Aj	14075,80 m ²



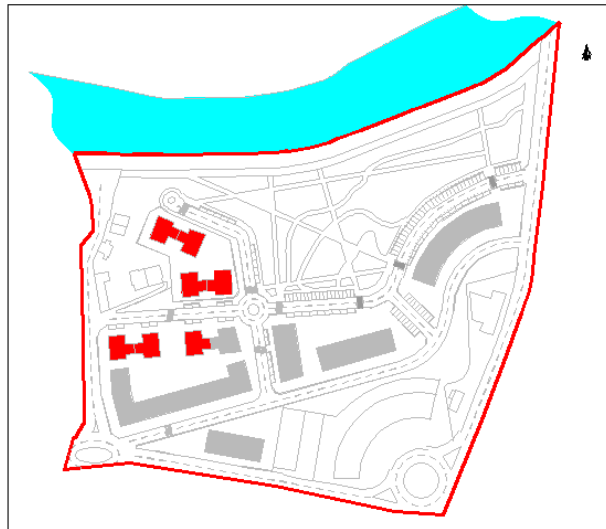
EDIFÍCIO 5



USOS NO RÉS-DO-CHÃO	Habitação
USOS NOS RESTANTES PISOS	Habitação
CÉRCEA	10
N.º PISOS	3
ÁREA IMPLANTAÇÃO – A0	1456.2 m ²
ÁREA CONSTRUÇÃO – Aj	4368.6 m ²



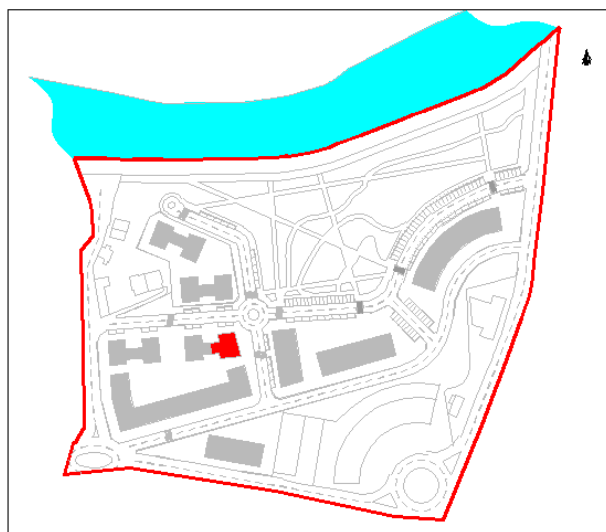
EDIFÍCIO 6



USOS NO RÉS-DO-CHÃO	Habitação
USOS NOS RESTANTES PISOS	Habitação
CÉRCEA	6,5 m
N.º PISOS	2
ÁREA IMPLANTAÇÃO – A0	214,5 m ²
ÁREA CONSTRUÇÃO – Aj	429 m ²



EDIFÍCIO 7



USOS NO RÉS-DO-CHÃO	Habitação
USOS NOS RESTANTES PISOS	Habitação
CÉRCEA	6,5
N.º PISOS	2
ÁREA IMPLANTAÇÃO – A0	240,58 m ²
ÁREA CONSTRUÇÃO – Aj	481.16 m ²



ANEXO 3

DESENHOS (CONSULTAR CAPA)
