

UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FLORESTAIS E ARQUITETURA PAISAGISTA

REQUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO EM FRENTES DE ÁGUA: O CASO DA VILA DE FERRAGUDO

Relatório Final de Mestrado em Arquitetura Paisagista

MIGUEL ALEXANDRE BAPTISTA MONTEIRO

Orientação: Professora Doutora Laura Cristina Roldão Costa



VILA REAL, 2019

Esta página foi deixada deliberadamente em branco.

Dissertação de Mestrado apresentada para o efeito de obtenção do grau de mestre em Arquitetura Paisagista, de acordo com o disposto no Decreto de Lei nº 216/92, de 13 de maio.

Esta página foi deixada deliberadamente em branco.

UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FLORESTAIS E ARQUITETURA PAISAGISTA

REQUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO EM FRENTES DE ÁGUA: O CASO DA VILA
DE FERRAGUDO

Autor: Miguel Monteiro

Orientação: Professora Doutora Laura Cristina Roldão Costa

Júri: Professor Doutor Frederico Meireles Alves Rodrigues

Professor Doutor Luís Filipe Sanches Fernandes

Professora Doutora Laura Cristina Roldão Costa

VILA REAL, 2019

Esta página foi deixada deliberadamente em branco.

Agradecimentos

O presente trabalho é fruto de uma combinação entre a vida académica, vida profissional e pessoal extremamente exigente e acelerada. A sua realização só foi possível com o apoio, muitas vezes esforço e pressão, de várias pessoas.

À minha orientadora, a Professora Doutora Arquiteta Paisagista Laura Roldão Costa, pela constante sabedoria e conhecimentos que me transmitiu, assim como pela sua compreensão e confiança durante todo este longo processo.

À Engenheira Paula Teles e ao seu gabinete MPT por me ter disponibilizado os meios e o tempo necessário para que eu pudesse desenvolver este trabalho, assim como palavras de incentivo para o finalizar.

Às equipas de engenharia envolvidas no projeto, geridas pela empresa Círculo Redondo pelo conhecimento transmitido durante a elaboração do projeto.

Ao meu forte grupo de amigos e colegas que me acompanharam durante todo este tempo com a amizade, carinho, troca de experiências e, principalmente, incentivo, salientando o Bruno Sousa, Daniel Geada, Ana Miguel, Mónica Barbosa e Bruno Fonseca que me aguentaram desde o início sem nunca abandonar.

À minha família em geral e em particular à minha esposa, Mónica, que me disponibilizou todo o tempo necessário para que conseguisse terminar mais uma etapa da minha vida académica e profissional.

Deixo também, um especial e pequeno apontamento à Mariana, minha filha que ainda não nasceu, mas que me deu um último incentivo para terminar este trabalho.

Esta página foi deixada deliberadamente em branco.

RESUMO

O elemento água assume-se na maioria das vezes como a principal razão para a origem e desenvolvimento de uma cidade, e as frentes urbanas que lhe estão associadas constituem-se como zonas de enorme potencial para a dinamização dessas cidades e das suas populações.

Ao longo do tempo estas frentes de água sofreram transformações, função das atividades, tecnologia e conhecimento, tornando-se espaços marcantes no território. Atividades de comércio, produção e distribuição ligadas ao mar ou rio criaram grande pressão sobre as frentes de água urbanas. Recentemente as tecnologias, expansão dos sistemas de transportes e o declínio das atividades marítimas e fluviais levaram ao abandono e posterior degradação destes espaços, criando-se grandes pressões sobre os sistemas ecológicos e urbanos.

Nas últimas décadas a alteração do paradigma levou a que as populações se voltassem para os rios entendendo-os como elementos de valorização ecológica, cultural, social e económica das cidades, passando-se assim a entender as suas dinâmicas naturais, a história e cultura e a relação que cada um pode estabelecer com o espaço enquanto elemento de recreio e de mobilidade. Os órgãos governamentais têm apoiado e dinamizado processos de requalificação das frentes de água com o objetivo de criar cidades com menor impacto ecológico.

Com vista ao correto ordenamento, atualização dos espaços e requalificação dos mesmos, estas áreas passam a ser entendidas como oportunidades para preencher vazios e para se determinarem novas funções e centralidades urbanas, tendo como principal fator de valor paisagístico a presença da água enquanto elemento fundamental de planeamento e conforto.

É a partir desta premissa que se desenvolve o projeto de requalificação da frente de água urbana da vila de Ferragudo, margens direita e esquerda da ribeira do Vale do Regato, linha de água que desagua praticamente na foz do rio Arade. Pretende-se com este trabalho a definição de um programa formal de reformulação e revitalização de uma frente de água, promovendo-se o espaço público da vila por ser entendido como elemento de conexão entre as frentes de água e a cidade.

Palavras-chave: Paisagem de água; frentes de água; espaço público, regeneração urbana.

Esta página foi deixada deliberadamente em branco.

ABSTRACT

The water element is often assumed as the main reason for the origin and development of a city, and the urban fronts associated with it constitute areas of enormous potential for the dynamization of these cities and their populations.

Over time these waterfronts have undergone transformations, function of the activities, technology and knowledge, becoming important spaces in the territory. Commercial activities, production and distribution linked to the sea or the river created great pressure on the urban waterfronts. Recently, technologies, expansion of transport systems and the decline of maritime activities have led to the abandonment and later a degradation of these spaces, creating great pressures on ecological and urban systems.

In the last decades, the change of the paradigm has led the population to turn to the rivers, understanding them as elements of ecological, cultural, social and economic valorization of the cities, understanding their natural dynamics, history and culture, and the relation that each can establish with the space as element of recreation and of mobility. Government agencies have been supporting and streamlining processes to reclaim waterfronts with the objective of creating cities with less ecological impact.

In line with correct planning, updating and re-qualification of these spaces, these areas will be understood as opportunities to fill vacancies and to determine new functions and urban centralities, with the main factor of landscape value being the presence of water as a fundamental element of planning and comfort.

It is from this premise that the project of requalification of the urban waterfront of the village of Ferragudo is developed, right and left bank of the Vale do Regato stream, a water line that flows practically at the mouth of the river Arade. The aim of this work is the definition of a program for reformulation and revitalization of the waterfront, promoting the village public space because it is understood as an element of connection between the waterfronts and the city.

Key-words: waterscapes; waterfronts; public spaces; urban regeneration.

Esta página foi deixada deliberadamente em branco.

Índice

Capítulo 1 – Processo e metodologia do trabalho	4 -
1.1. Âmbito.....	5 -
1.2. Tema.....	7 -
1.3. Objetivos	8 -
1.4. Metodologia	9 -
Capítulo 2 – Requalificação de Frentes de Água em Espaço Urbano Princípios e elementos a considerar.....	11 -
2.1 Introdução	12 -
2.2 Paisagem urbana.....	14 -
2.2.1 Paisagem urbana e o espaço público.....	15 -
2.2.2 Paisagem de Água	17 -
2.3 Frentes de água em contexto urbano.....	18 -
2.3.1 Conceito de frentes de água.....	19 -
2.3.2 Evolução da relação da cidade com frentes de água	23 -
2.3.3 Requalificação das frentes de água.....	27 -
Capítulo 3 Requalificação das Frentes de Água em Espaço Urbano na Vila de Ferragudo Enquadramento e Caracterização da baixa vila de Ferragudo.....	29 -
3.1 Enquadramento Geral.....	30 -
3.2 Enquadramento da Vila de Ferragudo.....	31 -
3.2.1 Enquadramento Territorial.....	31 -
3.2.2 Enquadramento Legal – Instrumentos de Gestão Territorial	33 -
3.2.3 Enquadramento das Unidades de Paisagem	34 -
3.2.4 Estrutura Cultural e Patrimonial.....	36 -
3.2.5 Enquadramento da Mobilidade	41 -
3.2.6 Estrutura Verde	44 -
3.2.7 Enquadramento da Linha de Água e margens.....	46 -
3.2.8 Caracterização da Paisagem Urbana de Água de Ferragudo	49 -

3.3 Estratégia e Metodologia do Projeto	- 51 -
Capítulo 4 Requalificação das Frentes de Água em Espaço Urbano na vila de Ferragudo	
 Proposta.....	- 54 -
4. Requalificação do Centro da Vila de Ferragudo	- 55 -
4.1 Essência Conceptual Geral	- 56 -
4.2 Condicionantes e potencialidades	- 58 -
4.3 Essência Conceptual.....	- 62 -
4.3 Proposta	- 68 -
Capítulo 5 Conclusão	- 94 -
Bibliografia.....	- 99 -

Índice de Figuras

Figura 1 Esquema de componentes.....	- 8 -
Figura 2 Metodologia do trabalho	- 9 -
Figura 3 Exemplos de escalas e formas de paisagens de água.....	- 18 -
Figura 4 Grijzen Park & Straatdesign, Amsterdam	- 19 -
Figura 5 Os efeitos da água como elemento planeador em área urbana	- 21 -
Figura 6 Tipologia de frentes de água em espaço urbano	- 23 -
Figura 7 Evolução do crescimento da cidade em relação às suas margens segundo Chaline 1 1994 ...	25 -
Figura 8 Fases do desenvolvimento das frentes de água em espaço urbano	- 27 -
Figura 9 Planta de Localização do Município de Lagoa e Freguesia de Ferragudo.....	- 31 -
Figura 10 Planta de Localização com a área de intervenção indicada a vermelho	- 32 -
Figura 11 Fotografia área sobre Ferragudo Sul	- 32 -
Figura 12 Grupos e Unidades de Paisagem em Estudo - V126 Localização da vila de Ferragudo .	34 -
Figura 13: Área Homogênea de Informação V/126 Localização da vila de Ferragudo	- 35 -
Figura 14 Porto de Ferragudo e Portimão, 1634.....	- 37 -
Figura 15 Mercado de Ferragudo e crianças da classe trabalhadora, início séc. XX	- 38 -
Figura 16 Largo da feira, cerca de 1920.....	- 38 -
Figura 17 Estruturas de apoio à atividade piscatória, 2018.....	- 39 -
Figura 18 Fotografia das escadarias no centro da Vila de Ferragudo, 2017	- 40 -
Figura 19 Embarcações piscatórias de Ferragudo	- 40 -
Figura 20 Exemplos de vias sobredimensionadas.....	- 41 -
Figura 21 Exemplo de estacionamento abusivo em canal pedonal	- 42 -
Figura 22 Estrutura viária da área de intervenção	- 43 -
Figura 23 Estrutura pedonal da área de intervenção	- 43 -
Figura 24 Exemplos dos canais pedonais da área de intervenção	- 44 -
Figura 25 Exemplos das zonas verdes e arborização urbana da área de intervenção.....	- 45 -
Figura 26 Estrutura verde da área de intervenção.....	- 45 -

Figura 27 Imagens das cheiras da vila de Ferragudo e ribeira, 1930 a 1950.....	- 46 -
Figura 28 Cheias no centro da Vila de Ferragudo, 1988	- 46 -
Figura 29 Exemplos demonstrativos das situações de conflito entre o canal e estruturas	- 47 -
Figura 30 Fotografias de cheias recentes	- 48 -
Figura 31 Fotografias das margens da ribeira do Vale do Regato	- 49 -
Figura 32 Exemplos da organização espacial existente	- 49 -
Figura 33 Fotografia aérea de Ferragudo e ribeira do Vale do Regato permitindo a visibilidade de ambas as margens	- 50 -
Figura 34 Metodologia do processo	- 53 -
Figura 35 Limite de intervenção demarcado a vermelho	- 55 -
Figura 36 Aguarela de Ferragudo.....	- 57 -
Figura 37 Pintura de Rui Pinheiro invertida na vertical	- 57 -
Figura 38 Simulação de ambas as margens tendo a mesma linguagem visual	- 58 -
Figura 39 Análise de condicionantes e potencialidades - Quadro.....	- 59 -
Figura 40 Estudo da malha urbana existente	- 62 -
Figura 41 Estudo dos fluxos e cargas.....	- 63 -
Figura 42 Estudo de fluxos	- 64 -
Figura 43 Estudo de eixos e alinhamentos	- 65 -
Figura 44 Exemplos de ideias – conceito meandrização	- 66 -
Figura 45 Estudo de zonamento estrutural	- 66 -
Figura 46 Estudo conceptual - malha urbana redefinida.....	- 67 -
Figura 47 Planta de Caracterização da área de intervenção	- 68 -
Figura 48 Planta Geral de Intervenção	- 70 -
Figura 49 Planta Geral de Intervenção - Rua Infante Santo.....	- 71 -
Figura 50 Exemplos de múltiplas utilizações e organizações espaciais.....	- 72 -
Figura 51 Planta Geral de Intervenção - Praça Rainha Dona Leonor e ponte histórica	- 73 -
Figura 52 Exemplos de ocupações envolventes a linhas de água.....	- 73 -
Figura 53 Planta Geral de Intervenção - Leito de linha de água e espaços adjacentes	- 75 -
Figura 54 Perfil esquemático	- 75 -

Figura 55 Apertos - forma e função para o desenho urbano.....	- 77 -
Figura 56 Desenho esquemático de plano de estereotomias com cubo de basalto	- 77 -
Figura 57 Exemplo de estruturas de atravessamento pedonal.....	- 78 -
Figura 58 Exemplo de atravessamentos viários.....	- 78 -
Figura 59 Exemplo de muros de contenção de linha de água	- 79 -
Figura 60 Representação esquemática da utilização de bloco de calcário como mobiliário urbano -	79 -
Figura 61 Corte de muro de canal e exemplo de escoamento superficial	- 80 -
Figura 62 <i>Anus glutinosa</i> (amieiro). Imagem da copa e das suas sementes.	- 81 -
Figura 63 <i>Casuarina equisetifolia</i> (casuarina). Imagem da copa e das suas folhas e sementes.	- 81 -
Figura 64 <i>Celtis australis</i> (lodão-bastardo). Imagem da copa e da folhagem.	- 81 -
Figura 65 <i>Elaeagnus angustifolia</i> (árvore do paraíso). Imagem da copa e das suas folhas e floração. .	- 82 -
Figura 66 <i>Melia azedarach</i> (amargoseira). Imagem da copa, folhagem e floração.....	- 82 -
Figura 67 <i>Metrosideros tomentosa</i> (metrosídero). Imagem da copa, folhagem e floração.	- 82 -
Figura 68 <i>Myrica faya</i> (faia-das-ilhas). Imagem da copa, folhagem e floração.	- 83 -
Figura 69 <i>Pinus pinea</i> (pinheiro-manso). Imagem da copa e folhagem.	- 83 -
Figura 70 <i>Schinus molle</i> (pimenteira-bastarda). Imagem da copa, folhagem e sementes.	- 83 -
Figura 71 <i>Tamarix gallica</i> (tamargueira). Imagem da copa, folhagem e floração.	- 84 -
Figura 72 <i>Chamaerops humilis</i> (palmeira-anã). Imagem do arbusto.	- 84 -
Figura 73 <i>Echium candicans</i> (massaraco). Imagem do arbusto e sua floração.....	- 85 -
Figura 74 <i>Juniperus turbinata</i> (sabina da praia). Imagem do arbusto e sua folhagem.	- 85 -
Figura 75 <i>Lavandula angustifolia</i> (alfazema). Imagem do arbusto e sua floração.....	- 85 -
Figura 76 <i>Melaleuca armillaris</i> (escovilhão). Imagem do arbusto e sua floração.	- 86 -
Figura 77 <i>Myoporum acuminatum</i> (miósporo). Imagem do arbusto, folhagem e floração.	- 86 -
Figura 78 <i>Nerium oleander</i> (loendro). Imagem do arbusto e sua floração.....	- 86 -
Figura 79 <i>Phillyrea angustifolia</i> (lentisco). Imagem do arbusto e sua floração.	- 87 -
Figura 80 <i>Phormium tenax</i> (fórmio). Imagem do arbusto e sua floração.	- 87 -
Figura 81 <i>Photinia x fraseri</i> (fotinia). Imagem do arbusto e sua floração.	- 87 -

Figura 82 <i>Pistacia lentiscus</i> (aroeira). Imagem do arbusto, folhagem e frutificação.	- 88 -
Figura 83 <i>Armeria pungens</i> (armeria). Imagem da planta e sua floração.	- 88 -
Figura 84 <i>Atriplex halimus</i> (salgadeira). Imagem da planta e folhagem.	- 89 -
Figura 85 <i>Gazania rigens</i> (gazania). Imagem da planta e sua floração.	- 89 -
Figura 86 <i>Iris albicans</i> (lírio-branco). Imagem da planta e sua floração.	- 89 -
Figura 87 <i>Molinia caerulea</i> (molínia). Imagem da planta.	- 90 -
Figura 88 <i>Myoporum parvifolium</i> (mioporo). Imagem da planta, folhagem e floração.	- 90 -
Figura 89 <i>Osteospermum fruticosum</i> (osteospermo). Imagem da planta e sua floração.	- 90 -
Figura 90 <i>stipa gigantea</i> (stipa). Imagem da planta e folhagem.	- 91 -
Figura 91 Desenho esquemático de mobiliário urbano público - banco sem costas e banco com costas	- 92 -
Figura 92 Estrutura viária proposta da área de intervenção.....	- 96 -
Figura 93 Estrutura pedonal proposta da área de intervenção	- 96 -
Figura 94 Estrutura verde proposta da área de intervenção	- 97 -

Esta página foi deixada deliberadamente em branco.

Esta página foi deixada deliberadamente em branco.

“A cidade e a água sempre mantiveram uma relação de cumplicidade e de conquista, uma relação de permanente sedução, de amor e ódio – de profunda ternura, quando a água banha aquele espaço urbano e de arrogante assédio, em ações, tantas vezes trágicas, de pura conquista territorial.”

(Ferreira e Indovina, 1999, p.37)

Capítulo 1 – Processo e metodologia do trabalho

1.1. Âmbito

O presente trabalho aborda, reflete e interpreta o conflito entre o contexto urbano da Vila de Ferragudo e as suas frentes de água, dando-se especial atenção aos aspetos relacionados com a ecologia e a acessibilidade do local onde a área de intervenção do trabalho em questão está inserida.

O elevado potencial ecológico e paisagístico que as frentes de água oferecem justifica a reestruturação da malha urbana e das frentes de água, de forma a ser possível a coexistência em harmonia, e a fruição pelas populações que nelas habitam.

No entanto, para que se possa usufruir e disfrutar destes espaços tão singulares tem-se que se lhes aceder, o que implica em muitas situações uma mudança de paradigma no que diz respeito à mobilidade urbana e à alteração das prioridades de financiamento e de gestão nacional, regional e local. O fomento de políticas de planeamento e de gestão de cidade sustentável são essenciais na definição da forma e da gestão das frentes de água, nomeadamente através de programas de incentivo e de consciencialização para os modos de mobilidade suave, assim como a promoção da utilização de transportes públicos.

Os atuais modelos de crescimento e de expansão urbana, em Ferragudo como, de resto, em muitas geografias, espelham em si uma cultura urbanística de carácter disperso, irradiado, sem controlo dos limites de crescimento e desenvolvimento, surgindo cidades setorizadas, segmentadas e dispersas, que não atendem à ocupação e densidades populacionais, e que fomentam a segregação e exclusão social.

Atualmente, no panorama nacional regista-se por parte das entidades públicas a vontade de renovar o espaço público, onde os cidadãos desenvolvem a sua vida social, dando-se maior importância à identidade do local e à participação pública.

O trabalho que se apresenta resulta de um estágio curricular elaborado na empresa Mobilidade e Planeamento do Território em parceria com a empresa Círculo Redondo, empresas de planeamento e gestão da mobilidade, e consistiu na elaboração do projeto de requalificação urbana designado de “Projeto de Desenho Urbano para a Requalificação da Vila de Ferragudo”, na fase de estudo prévio. O projeto realizou-se ao longo de seis meses e incidiu na requalificação da baixa da Vila de Ferragudo, dando-se especial atenção às vertentes da acessibilidade, da requalificação do espaço público e recuperação da ribeira do Vale do Regato.

O presente capítulo, enquanto introdução do trabalho, apresenta o tema, os objetivos, a metodologia usada e a estrutura do trabalho.

1.2. Tema

A requalificação dos espaços associados a frentes de água possui, na maioria das vezes, uma forte componente de espaço público dadas as funções de interação social, lazer, trabalho e mobilidade que asseguram.

A necessidade de refletir sobre a requalificação do espaço associado às frentes de água urbanas assegurando-se condições de mobilidade, revela-se ser na prática profissional de arquitetura paisagista um desafio indispensável ao correto traçado e integração destes espaços com os elementos envolventes.

“O espaço público fantástico é aquele que capta o olhar e amplia a imaginação (...) é talvez aquele que não foi desenhado para ser fantástico, mas, tão simplesmente, cumprir a sua função.” (Alves, 2003, p. 316)

Nos mais diversos espaços associados a frentes de água, a água é considerada como um obstáculo ou barreira, algo que interfere e forçosamente tem de ser contido.

No contexto atual o papel do projeto é entendido como um processo de redesenhar e ordenar estes espaços, levando em conta todos os fatores existentes do lugar (ecológicos, culturais, sociais e económicos) criando um novo espaço em que os elementos existentes estabeleçam interligações e exerçam as suas funções como um só.

Cada vez mais a importância da qualidade de vida é debatida nos mais diversos momentos, sendo estes espaços considerados lugares de excelência para transformações e/ou requalificações profundas com consequências positivas diretas na vida das populações que neles habitam.

1.3. Objetivos

Os objetivos do presente trabalho assentam essencialmente nos seguintes pontos:

- Aprendizagem das etapas que envolvem um projeto de arquitetura paisagista e seus componentes, até à fase de Estudo Prévio, para um espaço público adjacente a frentes de água;
- Definição de estratégias associadas ao projeto de arquitetura paisagista que promovam a requalificação e valorização dos espaços públicos urbanos, no sentido de promover os laços sociais entre os habitantes e os turistas, integrar as atividades económicas, harmonizar com o mar e potencializar as infraestruturas existentes do rio. Utilizou-se como caso de estudo a baixa da Vila de Ferragudo e suas margens fluviais e marítimas.

Os componentes a ponderar para a concretização dos objetivos encontram-se sucintamente indicados na figura 1.



Figura 1 Esquema de componentes

1.4. Metodologia

A metodologia a aplicar na realização do trabalho assenta em quatro etapas conforme indicado na figura2.

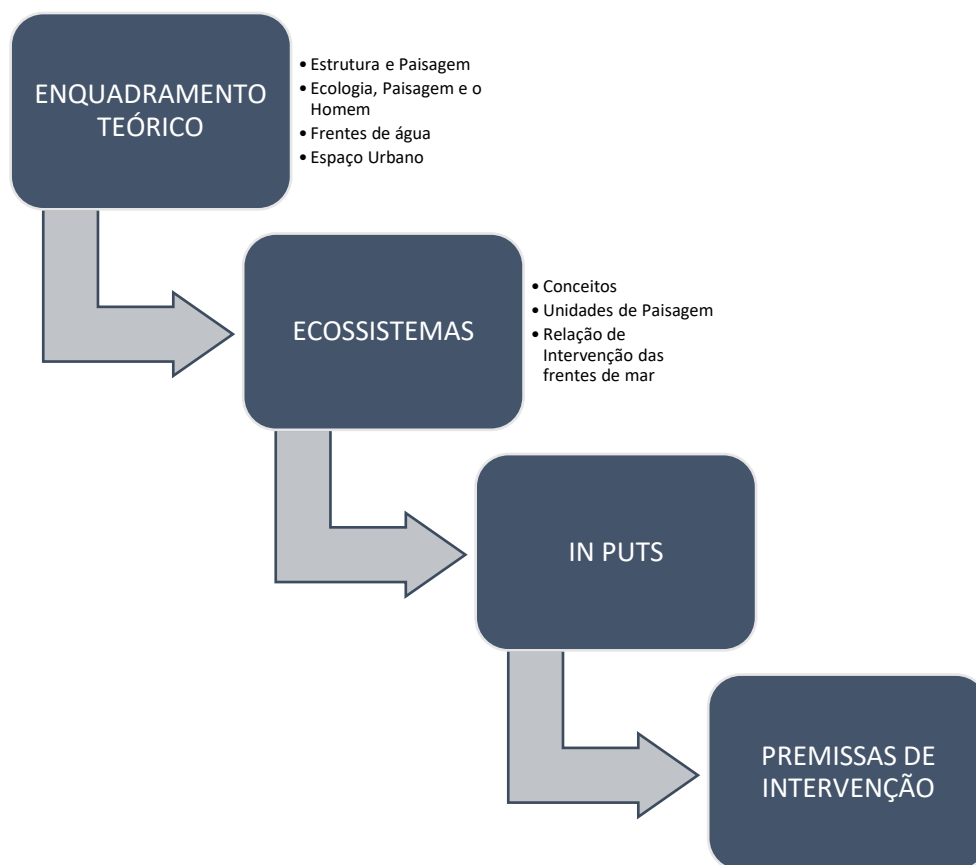


Figura 2 Metodologia do trabalho

A primeira etapa consiste numa revisão bibliográfica na qual se pretende definir, sumariamente, a estrutura da paisagem e a identificação de elementos necessários ao desenvolvimento do conceito e ideias.

Considera-se que antes de se avançar para o desenvolvimento do trabalho se torna necessária a compreensão da estrutura do território onde a área de intervenção se localiza, numa abordagem do território a diferentes escalas. Esta informação vai permitir o entendimento do como e porquê da evolução do espaço urbano e da história do local, assim como do próprio desenvolvimento da região a nível social.

Segue-se a apresentação do trabalho e do local de intervenção assim como, numa primeira fase, a recolha bibliográfica de informação sobre a história do lugar, de imagens e de

levantamentos topográficos. Efetuou-se, então, uma primeira análise e interpretação da informação recolhida. Prosseguiu-se com a discussão e seleção da informação obtida, identificação da informação a obter e definição das premissas do projeto.

Após estes procedimentos realizou-se uma visita ao local de intervenção. Esta visita foi importante para complementar o levantamento da informação que não constava nos documentos inicialmente analisados, como seja a vegetação, elementos construídos, situações de conflitos urbanos e para a confirmação de informação obtida nos elementos cartográficos e bibliográficos.

É nesta fase de levantamento bibliográfico e de campo que se congrega toda a informação necessária para as fases seguintes – fases de análise e diagnóstico – e fases de desenvolvimento da proposta estratégica.

Na fase de análise e diagnóstico foram identificados todos os conflitos presentes no espaço e são elaboradas soluções que aferem as premissas de projeto. Nesta fase são desenvolvidos objetivos concretos para o projeto a partir da compreensão das características e da aptidão do próprio espaço. Este conjunto de trabalhos corresponde à terceira etapa.

Por fim, na quarta etapa, são identificadas as áreas, tipologias de uso e suas funções numa abordagem estratégica para o espaço. A estratégia é formalizada com a realização de elementos gráficos que permitem a visualização e consciencialização das soluções sendo uma fase criativa do processo.

Por fim apresentam-se as reflexões finais do trabalho.

Capítulo 2 – Requalificação de Frentes de Água em Espaço Urbano | Princípios e elementos a considerar

2.1 Introdução

Ao longo da história, as cidades foram sendo comparadas com organismos vivos. A analogia entre a cidade e o corpo humano foi explorada por diversos autores.

No início do século XX Liberalli (1900, p.113) refere que *“está no conhecimento geral que as ruas e praças de uma povoação tem funções semelhantes às artérias e pulmões do corpo humano: são canaes de circulação e órgãos da respiração. O corpo humano, essa maravilha de engenho e estrutura do Supremo Architecto do Universo, do creador de todas as cousas visíveis e invisíveis, obedece às relações destas duas funções necessárias á vida, inerentes á existência - mover-se e respirar. E pequeno como se nasce e, se, perfeito, com todos os elementos para crescer e prosperar, assim devem as povoações desde a sua formação, desde os primeiros gritos anunciadores de sua existência, obedecer á direção dos engenheiros, que são, na execução das obras materiaes, os architectos, os creadores de um outro organismo que também é dotado de nervos, de vasos, de esophago, de visceras, de conductores diversos, como sejam os cabos subterrâneos electricos, as canalisações, para aguas pluviaes, esgotos, gaz, as pneumáticas e de ar comprimido e mais producções do engenho humano, concernentes ao organismo de uma cidade moderna e civilisada.”*

Já no século XXI Casanova e Hernández (2014, p. 11) refere que *“o tecido urbano, o coração da cidade, as artérias e os pulmões, são alguns dos termos que compreendem o extenso vocabulário do planeamento urbano criado para comparar fragmentos da cidade com órgãos ou elementos da anatomia humana.”*

De facto, a forma emocionante que estas visões conferem ao espaço urbano resultam em diversas versões metafóricas para descrever a cidade que, estando doente, necessitaria da prescrição de medicamentos e formas de reconstrução.

No contexto destas interpretações pode-se dizer que as frentes de água são como artérias que asseguram o fornecimento e circulação de água e alimentos, potencializando-se o desenvolvimento de atividades económicas (pesca, estaleiros, portos), a mobilidade (transporte marítimo e fluvial de pessoas e mercadorias) e as relações sociais (afluência de muitas pessoas de diferentes geografias e culturas).

Esta relação entre as necessidades humanas e as frentes de água levaram ao aparecimento de paisagens com características e funcionamentos próprios. Porém, com o avançar dos tempos e das próprias tecnologias estes espaços foram perdendo interesse e, consequentemente valor económico e social, levando ao abandono e enfraquecimento destes espaços.

No entanto, nas últimas décadas começaram-se a descobrir as potencialidades das frentes de água associadas a espaços urbanos enquanto locais públicos para o recreio e lazer ecologicamente equilibrados.

Com o surgimento das novas vontades políticas e sociais, estes espaços, localizados em zonas de grande interesse social e económico, tornam-se ótimos locais para a requalificação urbana elevando os próprios espaços assim como a região onde se inserem.

2.2 Paisagem urbana

Tendo por objetivo definir e esclarecer o que se entende por paisagem urbana e espaços públicos urbanos associados a paisagens de água, faz-se uma breve abordagem sobre os vários conceitos que abrangem as intervenções em frentes de água. Contudo o presente trabalho não tem a pretensão de aprofundar de forma significativa estes temas considerando o objetivo final do trabalho.

O termo paisagem, ao longo do tempo tem adquirido diversos significados sendo utilizado para os mais diversos fins. *“No entanto, não há atualmente qualquer dúvida de que a paisagem é um sistema complexo, permanentemente dinâmico, em que os diferentes fatores naturais e culturais se influenciam mutuamente e se alteram ao longo do tempo, determinando e sendo determinados pela estrutura global”* (Cancela d’Abreu et al., 2004, Volume I, p. 10)

Segundo Magalhães (2007, p.104) a paisagem é uma *“entidade resultante da interação entre a Natureza e o Homem”*, acrescentando Magalhaes et al (2005, p.4) que é constituída por um *“sistema de sistemas, de vários níveis interligados, aos quais correspondem diversos conteúdos, tanto de natureza funcional (incluindo os ecológicos), como simbólica”*.

Sucintamente pode-se dizer que a paisagem é constituída por um sistema de vários níveis intrinsecamente ligados entre si aos quais correspondem determinadas informações.

Para Saraiva, (2005) a paisagem define-se como o espaço e objetos (aí existentes) observáveis do local onde nos encontramos. Da mesma forma Girardet (2007) afirma que quanto *“(…), maior o número de sistemas ou correlações que definem a paisagem, maior é a quantidade de informação e a sua diversidade (...)”*. Sendo assim estudar e compreender a *“(…), génese de uma paisagem é perceber a relação entre os vários sistemas, as suas estruturas, e os elementos que as caracterizam (...)”* (Magalhães, 2007).

Os sistemas, estruturas e elementos que estão inseridos numa paisagem podem ser quantitativamente e qualitativamente identificados.

Os sistemas são considerados como ecossistema ou sistema ecológico, ou seja, o conjunto formado pelo meio ambiente físico (fatores abióticos – como: solo, água, ar; ao que acresce os fatores bióticos – seres vivos).

As estruturas são fundamentais para a preservação da paisagem. Estas englobam os componentes do meio físico e biótico do ecossistema e asseguram o funcionamento dos vários subsistemas.

Os elementos podem ser dinâmicos ou estáticos, sendo os elementos estáticos mais relacionados com a estrutura primária de um lugar (formas físicas e inalteráveis no decorrer

do tempo – o “esqueleto” da paisagem) e os elementos dinâmicos mais relacionados com fatores e unidades mais frágeis que compõem a paisagem podendo estes sofrer alterações por interveniência de informação externa. Como tal é necessário aquando da identificação, definição e caracterização de uma determinada paisagem conseguir-se identificar quais são os elementos estáticos, pois é a partir desta divisão que irá ser possível definir a unidade do local, assim como as necessidades de intervenção e/ou manutenção desse mesmo local.

A intervenção humana sobre estes elementos estáticos e dinâmicos transforma a paisagem, passando esta a ser considerada como artificializada, ou seja, paisagens criadas para responder aos desejos e desafios do desenvolvimento do Homem em consonância com a paisagem onde ele se insere (Saraiva, 1999).

As paisagens urbanas são, sem dúvida, paisagens artificializadas resultantes e provenientes da intervenção antropogénica ao longo do tempo, onde os elementos estáticos e dinâmicos condicionam a estrutura e os sistemas presentes. As paisagens urbanas têm de ser entendidas *“mais do que o simples somatório de um vasto conjunto de infraestruturas, equipamentos e elementos naturais e artificiais, destinados a prestar serviços e a satisfazer as necessidades da comunidade, a cidade é hoje considerada, cada vez mais, como um sistema.”* (Brandão, 2002, p. 24)

2.2.1 Paisagem urbana e o espaço público

A paisagem urbana é entendida como o conjunto de elementos organizados espacialmente, onde a construção (espaço físico) e a vida do Homem (espaço social e económico) se encontram diretamente relacionados. A componente temporal, sendo geradora das transformações urbanas, também terá de ser considerada na definição de paisagem urbana por influenciar diretamente a estrutura e a forma.

De entre os diversos espaços físicos que integram a cidade, os espaços abertos de utilização coletiva como a rua, a praça, o jardim, o parque são elementos fundamentais da forma e vivências da cidade, pelo que se tem de entender as relações que se estabelecem com os elementos construídos. O espaço público sendo um espaço aberto não é o espaço sobranete entre o espaço construído. Do ponto de vista do urbanismo, seja qual for a sua escala há que o considerar como sendo um elemento passível de organizar um território e possuir múltiplos usos e funções. Este aspeto é enfatizado por Jordi Borja (2001) quando diz, *“o espaço público não é meramente um espaço vazio entre edifícios e ruas, nem um espaço vazio considerado público por razões exclusivamente jurídicas. É um espaço multifuncional que serve de palco à sociedade; é um espaço físico, simbólico e político onde as relações sociais se*

estabelecem.”. Bordja, citado por Fernandes (2012, p. 4), também afirma, “que contar a história do espaço público é contar a história da própria cidade, e que a qualidade da cidade poderá ser avaliada através do seu espaço público, pois indica a qualidade de vida dos cidadãos e o seu grau de cidadania.”, e ainda Jordi Borja, 2001¹ refere que “El espacio público es el de la representación, en el que la sociedad se hace visible.”

O espaço público enquanto espaço físico vai desde a rua às avenidas, aos grandes espaços de encontro social, aos vazios na estrutura urbana, aos largos e praças, aos espaços de estacionamento, aos quarteirões, aos jardins, aos parques, às proteções das áreas industriais, às envolventes naturais, aos espaços intersticiais entre edifícios e bairros, às frentes ribeirinhas e marítimas, entre outros.

Para Brandão (2002), existem alguns indicadores ou critérios de avaliação da qualidade do espaço público, para que funcionem como espaço de vivência e de encontro social, desde a sua identidade, continuidade, permeabilidade, segurança, conforto, mobilidade, acessibilidade, inclusão e coesão social, legibilidade, diversidade, adaptabilidade, resistência, durabilidade e sustentabilidade.

Um dos conceitos que está estritamente ligado ao de espaço público é o da acessibilidade. A acessibilidade pode e deverá ser entendida como a característica de um meio físico que permite a interação de todos os utilizadores com este e a sua utilização de uma forma segura. Isto significa igualdade de oportunidades para todos os utilizadores de um local, independentemente das suas capacidades.

Segundo Paula Teles, (2009, p. 18) *“dentro da cidade, o espaço público surge como a plataforma de excelência deste mosaico urbano. Ele é o palco de todas as mobilidades, a forma de ir de um local ao outro, pelo que representa a mais importante estrutura das acessibilidades (...) Vários autores alegam em várias teses que a cidade é o espaço público. (...) da requalificação urbana, do tráfego, da mobilidade e acessibilidade para a melhoria inequívoca da qualidade do espaço urbano. Esta plataforma física de suporte de mobilidades é indispensável à formação de territórios sociais inclusivos.”.*

¹ O espaço público é uma representação, em que a sociedade se torna visível (tradução livre do autor).

2.2.2 Paisagem de Água

A água, como elemento vital dos sistemas naturais e património da humanidade é crucial ao desenvolvimento das culturas e sociedades. Sendo um recurso natural frágil, é facilmente afetado e degradado pela ação do Homem, pelo que deverá ser explorado criteriosamente atendendo à sustentabilidade dos sistemas e sociedades, que dela estão dependentes.

A água adquire várias formas físicas (líquido, sólido e gasoso), oferece transparência, refletividade, refratividade, cores, movimentos e até sons, e assim, de acordo com Robert Woodward (Herbert & Dieter, 2005, p. 10) *“water is not just a vital elemento in our lives, it can also be experienced in a whole variety of ways. It creates diferente kinds of atmosphere and moods thar appeal to our feelings”*.²

A água na paisagem define forma e estrutura sendo um elemento dominante, gerando sempre “vida” em qualquer paisagem, seja ela natural ou artificial/urbana. No entanto as paisagens de água possuem um conceito muito subjetivo, pois podem ser “lidas” de diferentes formas, de acordo com uma série de fatores, como a sua geografia, escala, formato e o próprio momento temporal em que é analisada.

Na figura seguinte é possível verificar a ambiguidade em que se pode transformar uma análise e classificação de paisagem de água (figura 3).

² A água não é apenas um elemento vital às nossas vidas, pode também ser experienciada de inúmeras maneiras. Consegue criar diferentes tipos de ambientes e disposições de humor que atraem os nossos sentimentos. (tradução livre do autor do trabalho)

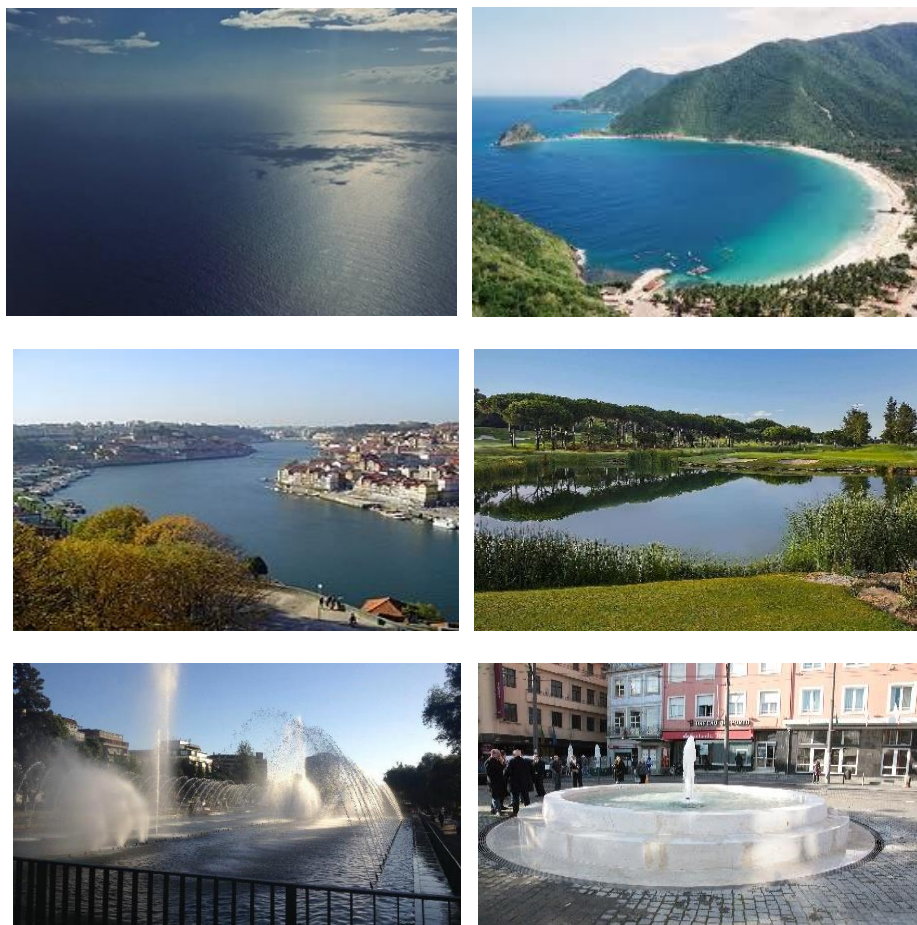


Figura 3 Exemplos de escalas e formas de paisagens de água³

O âmbito do presente trabalho é relativo à paisagem de água em frentes de água que se inserem em meio urbano, pelo que doravante o trabalho irá refletir apenas sobre frentes de água em contexto urbano, entendendo-se que a paisagem urbana de água é a que apresenta a água (rio, mar, lago) como elemento estruturante e condicionador dos sistemas presentes.

2.3 Frentes de água em contexto urbano

Os espaços urbanos conectados com frentes de água sempre existiram, contudo nunca houve necessidade de se criar um conceito formal associado a esse cenário por forma a explicar a sua existência e a forma como este se articula com os demais elementos presentes no espaço urbano.

³ Exemplos de escalas e formas de paisagens de água. Fonte: imagens aleatórias obtidas no *google Images*.

Estando tradicionalmente associados a espaços funcionais de proteção marítima, indústria, comércio e armazéns, sente-se agora a necessidade de proceder à sua reconversão e requalificação, o que abrange ações para reverter os espaços artificiais em espaços ecologicamente mais equilibrados, assegurar ligações funcionais e estruturais no espaço urbano e diversificar as relações socioeconómicas. Neste ponto gostaríamos de citar Portas (1998, p. 4) que refere que *“no período longo da história moderna, as cidades foram substituindo as velhas barreiras das suas fortificações, alfândegas ou estaleiros, pelos novos entramados das ferrovias, das vias rápidas, dos cais e entrepostos, de graneis ou contentores: as frentes de água sobre as quais se debruçavam as cidades constituíam cada vez mais uma fronteira logística tão vital para as funções económicas quanto reservada são comum dos cidadãos.”*

Hoje pretende-se que estes espaços deixem de ser considerados como elementos negativamente dinâmicos e dissonantes da paisagem urbana, passando a se afirmarem como espaços vocacionados para o uso público (figura 4).



Figura 4 Grijsen Park & Straatdesign, Amsterdam⁴

2.3.1 Conceito de frentes de água

As frentes de água apresentam-se como locais de dinâmica entre um limite terrestre e um limite aquático ou como diria Ferreira (1997, p. 70): *“onde a terra acaba e o mar começa.”*

São muitos os estudos e autores que referem que a presença da água no espaço contribui para o conforto físico e psicológico de todos os que dela direta ou indiretamente disfrutam.

A presença da água não confere apenas qualidades funcionais ao espaço. Önen (2007) considera que a presença da água oferece qualidades estéticas, sensoriais e funcionais ao

⁴ Fonte: <http://www.landezine.com/index.php/2017/01/zuidwest-amsterdam/>, consultado a 20 de junho de 2018.

espaço (figura 5), sendo que um dos efeitos mais relevantes da presença deste elemento no espaço são os efeitos sensoriais que cria nos utilizadores destes espaços.

Não sendo o diagrama de Önen (2007) relativo aos efeitos da água como elemento planeador em área urbana consensual (figura 5), sentimos necessidade de o apresentar por referir os principais efeitos que a água provoca sobre os sentidos e emoções de cada indivíduo (1^a coluna) e quando relacionada a presença da água no espaço (2^a coluna).

Em relação aos sentidos associados a cada indivíduo indica-se em primeiro lugar a visão pois é o sentido mais estimulado na sociedade atual. A forma como se visualiza a água é vital para se criarem emoções. Por exemplo, quando a água se encontra em movimento (cascatas, açudes), tem-se a sensação de vitalidade e dinamismo, enquanto a água parada oferece a sensação de calma. Superfícies de água amplas e tranquilas criam a sensação de serenidade. A reflexão, cor e escala em que se encontra a água influenciam o modo como se vê, logo criam diferentes emoções.

O som produzido pela água estimula o sentido da audição encontrando-se associadas emoções. A água em movimento é habitualmente associado à vida, vitalidade e alegria (Hattapoğlu, 2004), enquanto a água parada cria uma sensação de serenidade

O sentido do tacto associado à água pode ser estimulado de diferentes modos criando diversas sensações e emoções. Quando perante chuva ou salpicos sente-se um estímulo provocando atividade, pelo contrário, quando totalmente imersos na água (banho ou mergulho) tem-se a sensação de se estar num mundo próprio, calmo e sereno.

Dado se estar a avaliar os sentidos, emoções e estímulos que cada indivíduo tem quando perante a água não se pode deixar de referir a influência que a cultura e a religião têm sobre a perceção e as emoções provocadas em cada indivíduo. Por exemplo a água para muitas sociedades e religiões significa vida, serenidade e pureza (Hattapoğlu, 2004, p.164) levando a que a sua presença crie emoções agradáveis e serenidade.

O estímulo dos vários sentidos e os aspetos culturais e religiosos permitem ter sensações e emoções que Önen (2007) designa de carácter psicológico, pois estes efeitos são o resultado físico e emocional. Por exemplo ouvir o som da água cria a sensação de frescura e relaxe.

Analisando a 2^a coluna do diagrama de Önen (2007) relativo aos efeitos da água como elemento planeador em área urbana verifica-se que em áreas urbanas a água produz efeitos estéticos e funcionais. De entre os principais efeitos têm-se o conforto climático, o controlo do ruído, os efeitos na circulação e os objectivos recreativos.

Relativamente ao conforto bioclimático a presença da água permite o aumento da humidade relativa do ar por evaporação oferecendo a sensação de arrefecimento do ar. Quando perante superfícies de água de grande escala podem contribuir para regular a temperatura do ar.

O elemento água é tão mais importante em áreas urbanas quanto mais quentes.

A água em espaços urbanos também pode ser utilizada para criar sons naturais (calmos e relaxantes) que podem “camuflar” sons como os tráfego ou zonas industriais, perturbadores e causadores de tensão (Önen, 2007).

Eckbo (1950), relativamente à organização do espaço considera que a água é um elemento de limitação e corretivo por condicionar os espaços de circulação e os atravessamentos. Este tipo de situação é muito visível nas frentes ribeirinhas. Os rios e as ribeiras nos espaços urbanos condicionam a determinação, forma e dimensão de ruas, parques e outros espaços urbanos.

O uso recreativo que se pode ter do elemento água é diversificado. Superfícies de água naturais e artificiais e suas margens podem servir para muitos usos recreativos (Figura 5), tais como natação, pesca, passeio de barco, animação, caminhar etc.



Figura 5 Os efeitos da água como elemento planeador em área urbana⁵

⁵ Fonte: Esquema elaborado pelo autor do trabalho, adaptado de Önen, 2007.

Na literatura encontram-se vários autores que definem as frentes de água de forma mais assertiva e concisa e autores que preferem uma definição mais subjetiva e abrangente, podendo ser consideradas todas corretas face às diferentes tipologias de intervenção que os espaços em frentes de água podem sofrer.

Assim e numa primeira linha de pensamento, Sairinem e Kumpulainen (2005, pp. 120-135), indicam que as frentes de água urbanas são todas as frentes de água de rios, mares, lagos e canais, que limitam as extremidades de uma área urbana. Este conceito integra múltiplas vertentes, a vida vegetal e animal, aquática e terrestre, utilizações e funções do próprio espaço, assim como os usos do território.

Magalhães (2009, p.8) apresenta como definição de frente de água, o tecido urbano que é afetado por qualquer atividade económica ou social, diretamente ou indiretamente, relacionada com a água, englobando os portos, as zonas destinadas ao armazenamento de produtos, zonas de restauração e espaço de lazer adjacentes à água.

Castro (2011, p.119) por sua vez define a frente de água como um espaço com uma unidade territorial, que corresponde ao corredor de contacto com a linha de separação entre a água e a terra.

Por seu lado, Pacheco (2013, p.18) expõe a visão em que o limite físico entre a cidade e a água se define por frente de água e que a mesma estabelece um valor único para as cidades devido às características que esta permite, como os espaços de lazer, repouso, relaxamento, contacto direto com um recurso natural e a riqueza paisagística, pois a água transmite uma dinâmica especial à cidade.

Por fim indica-se a definição de Alves (2003) que apresenta para a frente de água tipologias de frentes marginais de rio ou mar e caracteriza-as como espaços abertos marginais adjacentes a portos de rio e de mar, praias, lagos e lagoas, cais e ancoradouros.

Assim, e através destes autores é possível deduzir uma definição de que frente de água urbana é qualquer malha urbana que tem como limite de território uma linha de água (canais, lagos, rio e ou mar) e que esta característica lhe confere propriedades únicas de vivências e de estruturas físicas e comerciais.

A figura 6 é ilustrativa de diferentes tipologias de frentes de água em espaço urbano.



Figura 6 Tipologia de frentes de água em espaço urbano⁶

2.3.2 Evolução da relação da cidade com frentes de água

As frentes de água pela articulação que fazem entre os dois meios, terra e água, conferem aos aglomerados urbanos características emblemáticas que em muito se devem à sua evolução ao longo dos tempos.

O elemento água sendo o principal elemento para a sobrevivência e permanência do Homem determina de certo modo a urbanidade de um determinado lugar.

Segundo Kostof (1992, p 42) “os rios eram os eixos direcionais da mobilidade das civilizações ancestrais, sendo que a navegação para outras localizações era o método privilegiado de transporte de alimentos, matérias-primas e pessoas. Através do transporte marítimo foram descobertas e conquistadas novas terras. Mais ainda, os portos de entrada nas cidades eram extremamente importantes, pelo que apresentavam uma arquitetura imponente. Pela necessidade de agrupamento dos homens estes criaram, ao longo da evolução das civilizações, organizações dos espaços complexas e estruturadas, de acordo com um quadro físico que se traduzia num modelo morfológico”

⁶Room for the River, Grorudparken, Olympic Sculpture Park, River Forest Island. Fonte: <http://www.landezine.com/index.php/landscapes/waterfronts>, consultado a 20 de junho de 2018

Brian & Pinder (1992) referem que desde cedo foram os portos aquáticos que representaram o alicerce da fundação de várias cidades, quer pela sua porta de mar, quer pelas trocas comerciais e transporte de passageiros e de mercadorias que aí ocorriam. Outras importantes funções dos portos são a distribuição, armazenamento e produção/transformação de produtos que chegam por via aquática.

As cidades portuárias tiveram diferentes ocupações, usos e atividades nos leitos de água ao longo do tempo. Se numa primeira fase a ligação entre a cidade e o porto era muito forte, havendo uma dependência direta dos negócios provenientes destes, posteriormente surgem portos com escalas internacionais, por vezes com capacidade de expansão marítima, como foi o caso dos portos Portugueses nos séc. XV e XVI. (Blot, 2003).

O porto tornou-se assim numa zona movimentada pelas suas atividades comerciais e, consequentemente, zona de maior influência nas cidades. O que inicialmente era apenas orla costeira delimitando uma população, passou a ser lugar de desenvolvimento do comércio e se tornou numa grande marginal onde era necessário estabelecer um sistema de arruamentos, portos e docas de maiores dimensões para albergar embarcações de maior porte e edificação de apoio às atividades inerentes como armazéns e estaleiros.

O desenvolvimento crescente da indústria e da exploração das rotas marítimas levou a que os caminhos-de-ferro se desenvolvessem para que chegassem aos portos, pois permitiam um mais eficiente escoamento dos produtos para os seus destinos. As linhas ferroviárias vão criar barreiras físicas ao longo dos grandes eixos marginais, entre as linhas de água e a população, comprometendo então a ligação próxima que existiu entre estas e a água.

À medida que se desenvolveram e ampliaram os cais a qualidade ambiental das frentes de água vai sendo prejudicada por causa do aumento da poluição industrial, perdendo-se as suas componentes naturais e idílicas que tanto atraíam as populações que procuravam estes locais para recreio, principalmente durante os meses quentes.

Nas décadas de 60 e 70 do séc. XX o desenvolvimento industrial trouxe consigo a introdução de contentores como meio de armazenamento e transporte das mercadorias. Esta nova forma de fazer o transporte das mercadorias fez com que o processo de desembarque fosse muito mais rápido e padronizado, ao contrário do que acontecia anteriormente onde cada produto era desembarcado de forma mais morosa e ocupava um maior espaço de armazenamento.

Consequentemente, este aumento de produtividade criou a necessidade de desenvolver portos com cais de apropriados a receber navios cada vez maiores e exigentes de infraestruturas.

Segundo Brian e Pinder (1992, p.16) “a origem e evolução das cidades portuárias depende da presença de água em maior abundância, o que levou inicialmente à exploração, rentabilização e aproveitamento da mesma, com a possibilidade da cidade se estender de forma horizontal, expandir o porto e desenvolver uma rede de transportes, promovendo a evolução da cidade.”

Os mesmos autores (1992, p.16) ainda referem que “as áreas adjacentes aos portos eram frequentemente ocupadas por edifícios de apoio, tanto de nível logístico como de armazenamento. A mudança dos portos para outros locais incitou então estas indústrias a instalarem-se em seu redor de modo a minimizar, entre outros, os custos de transporte. Foram assim aparecendo numerosos vazios urbanos de tamanho considerável nas zonas circundantes dos portos históricos”

Também a mudança de hábitos por parte dos passageiros alterou o fluxo dos cais, pois com o transporte aéreo houve uma substituição quase instantânea do transporte marítimo devido à rapidez, comodidade e segurança na própria deslocação. Assim, as viagens de barco usadas como meio de transporte foram substituídas como meio de lazer através de cruzeiros de curto e longo curso.

Todas estas transformações são sucintamente representadas na figura 7 por Chaline em 1994.

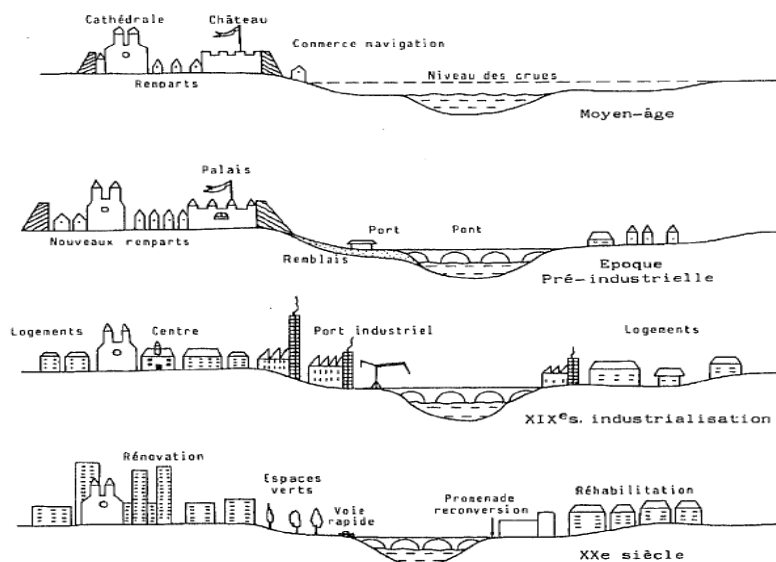


Figura 7 Evolução do crescimento da cidade em relação às suas margens segundo Chaline 1994⁷

⁷ Fonte: CHALINE, C., “Ces ports qui créèrent des villes. Paris: L'Harmattan”, 1994.

Em meados do século XX inicia-se o processo de globalização que altera e transforma o mundo e a forma como as comunicações e transações são efetuadas. Novas concepções económicas, urbanísticas e ecológicas levam à deslocalização das zonas industriais e de transportes para fora dos meios urbanos levando, conseqüentemente, ao abandono dos espaços de porto. Estes espaços de cais e de antigas infraestruturas dos portos podem-se designar de espaços sobranceiros ou obsoletos porque sofrem de abandono e entram em decadência, criando zonas vazias e, conseqüentemente, conflitos nas cidades.

De acordo com Timur (2003) é nesta viragem de meio do século XX que surge uma maior preocupação com a saúde ambiental e a má gestão dos recursos, gerando assim a vontade política, e não só, de recuperar estes vazios urbanos das frentes de água, negligenciadas durante muitos anos. Segundo Brian e Pinder (1992), ocorre então um fenómeno de reconversão dos espaços vazios provenientes da desconcentração das estruturas portuárias e do abandono de atividades primárias ligadas ao mar. Surgem assim ações de requalificação destes espaços, pois a sua habitual localização central e o papel essencial que se pretende que desenvolvam na promoção da imagem da cidade justificam estas intervenções.

As ações de requalificação das frentes de água são entendidas como a oportunidade de desenvolvimento destas áreas, devido às suas características potenciais, para os mais diversos usos: público, residencial, comercial, entre outros estimulando-se a reaproximação da população às frentes de água.

Atualmente estas frentes de água em espaço urbano são cada vez mais valorizadas pela sua capacidade de possuírem espaços de lazer com características únicas. A água volta a tornar-se num elemento muito utilizado em diversos momentos, tais como os de recreio e lazer, tendo um papel fundamental no que diz respeito à qualidade dos espaços públicos.

A figura seguinte resume as diversas fases do desenvolvimento das frentes de água em meio urbano:

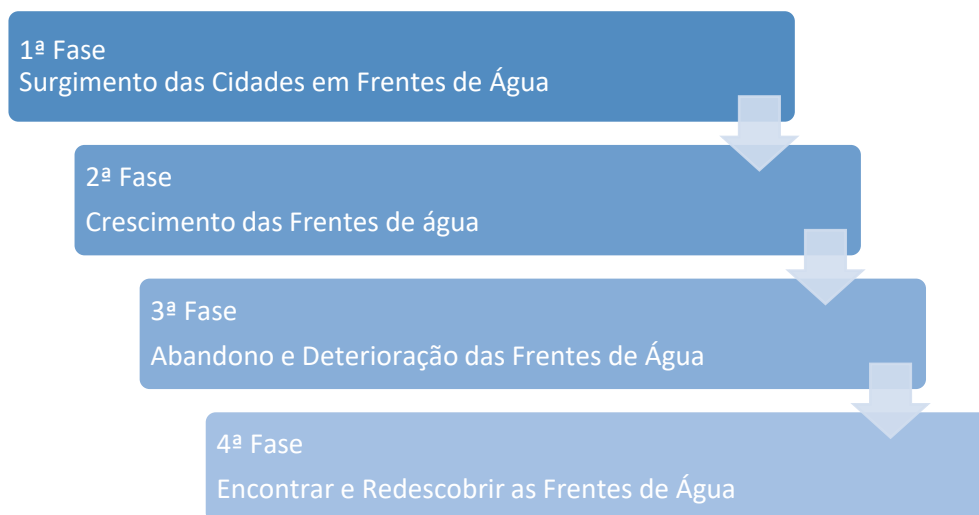


Figura 8 Fases do desenvolvimento das frentes de água em espaço urbano⁸

2.3.3 Requalificação das frentes de água

Atualmente a requalificação das frentes de água tem sido tema de debates e investigação em diversos momentos e locais, pois a requalificação destes espaços determina como será o novo relacionamento entre a cidade e a frente de água.

Para se intervir nas frentes de água dever-se-á ter-se em conta o seu contexto histórico e evolutivo, para se compreender as razões do abandono e decadência, tal como compreender as potencialidades e oportunidades passíveis de possuir face aos diferentes tipos de intervenção que possam sofrer.

Segundo Bruttomesso (1993), é possível identificar três ferramentas de intervenção, que visam a reconexão da cidade com a frente de água, e que deverão ser integradas nos processos de requalificação e que são: a) recomposição, b) regeneração e c) recuperação.

a) Recomposição consiste na formalização de uma ligação análoga e única para as diferentes partes de forma física e funcional;

b) Regeneração refere-se à revitalização das áreas urbanas;

c) Recuperação compreende a reestruturação das estruturas existentes como edifícios e infraestruturas.

⁸ Fonte: Esquema elaborado pelo autor do trabalho, adaptado de Timur, Urban Waterfront Regenerations (Vol.7), 2013.

Estas ferramentas, e de acordo com o mesmo autor, visam a reconexão da cidade com a sua frente de água ponderando a forma física e os aspetos funcionais.

Os projetos e as intervenções atuais para as frentes de água cingem-se, predominantemente, à reestruturação das situações existentes. Muitas vezes a água ainda é encarada como uma barreira urbanística, criando enormes desafios a intervenções mais profundas dos espaços. No entanto é importante que os processos de requalificação e redefinição das frentes de água se façam tendo em vista a reconexão com o meio urbano e população envolvente, criando-se espaços com características únicas e que proporcionem transformações positivas para a população e para o meio ambiente, mantendo o aspeto fundamental da identidade do lugar.

O capítulo seguinte reflete sobre a requalificação do espaço público em frentes de água pelo seu carácter decisivo e estruturante para a recuperação de um lugar que há muito perdeu a sua identidade e que luta pela qualidade das suas “águas” e dos seus espaços.

Nesta reflexão utiliza-se o caso de estudo da baixa da vila de Ferragudo.

Capítulo 3 Requalificação das Frentes de Água em Espaço Urbano na Vila de Ferragudo | Enquadramento e Caracterização da baixa vila de Ferragudo

3.1 Enquadramento Geral

O presente capítulo utiliza o projeto de requalificação do espaço urbano da Vila de Ferragudo para abordar o tema da requalificação de paisagens urbanas de água e da identidade do lugar.

Com o projeto que se passa a apresentar pretende-se:

- a) compreender o papel da requalificação do espaço público associado às frentes de água da vila de Ferragudo enquanto elemento agregador dos diferentes modos de mobilidade e palco das diversas vivências sociais;
- b) definir um conjunto de estratégias e linhas orientadoras da requalificação do espaço público associado às frentes de água da vila de Ferragudo tendo por objetivo fomentar e contribuir para a melhoria da qualidade do ambiente urbano para quem habita ou visita a vila;
- c) definir a metodologia de trabalho a aplicar no projeto de requalificação do espaço público e frentes de água.

Para o efeito, reúne-se um conjunto de conhecimentos teóricos e práticos nos diversos âmbitos que visam servir de base à formulação de uma visão crítica sobre o estado do espaço público nas frentes de água existentes da vila de Ferragudo, na sua componente estética e funcional, com posterior indicação de orientações e linhas estratégicas para o desenvolvimento de uma proposta de intervenção que englobará vários setores de intervenção. Apesar de se tratarem de intervenções setorializadas, pretende-se que apresentem uma linguagem e imagem global comum, unificando-as num espaço urbano único e consolidado, aspeto que deverá ficar ponderado na estratégia.

Os atuais modelos de crescimento e expansão urbana na vila de Ferragudo espelham em si um desordenamento do território, observando-se urbanização irradiada sem controlo dos limites de crescimento e desenvolvimento, surgindo áreas setorializadas, segmentadas e segregadas, não atendendo à ocupação e densidades populacionais, fomentando a exclusão social e, consequentemente, uma desconexão do local.

Atualmente e como o município de Lagoa e a freguesia de Ferragudo tem vindo a apostar, tenta-se renovar o espaço público, de forma a criar espaços com alma, onde os cidadãos voltem a fazer a sua vida social, dando uma maior importância à identidade do local e à participação ativa das suas populações.

3.2 Enquadramento da Vila de Ferragudo

O conhecimento do conjunto de elementos físicos e culturais, estáticos e dinâmicos da vila de Ferragudo são fundamentais para a compreensão do território no âmbito do planeamento urbano e para a obtenção de uma visão e revisão estratégica das estruturas do espaço público.

3.2.1 Enquadramento Territorial

“Ferragudo é uma das mais belas silhuetas de vila à beira mar que se podem encontrar em todo o Algarve.” (Câmara Municipal de Lagoa, s/d).

A vila de Ferragudo situa-se na freguesia de Ferragudo, no extremo poente do concelho de Lagoa, Algarve. A região situa-se na zona ocidental do Algarve, no Barlavento algarvio, entre os concelhos de Portimão e de Silves. Limitado a Este pela ribeira do Vale do Engenho ou de Porches e a Oeste pelo rio Arade⁹.(figura 9)

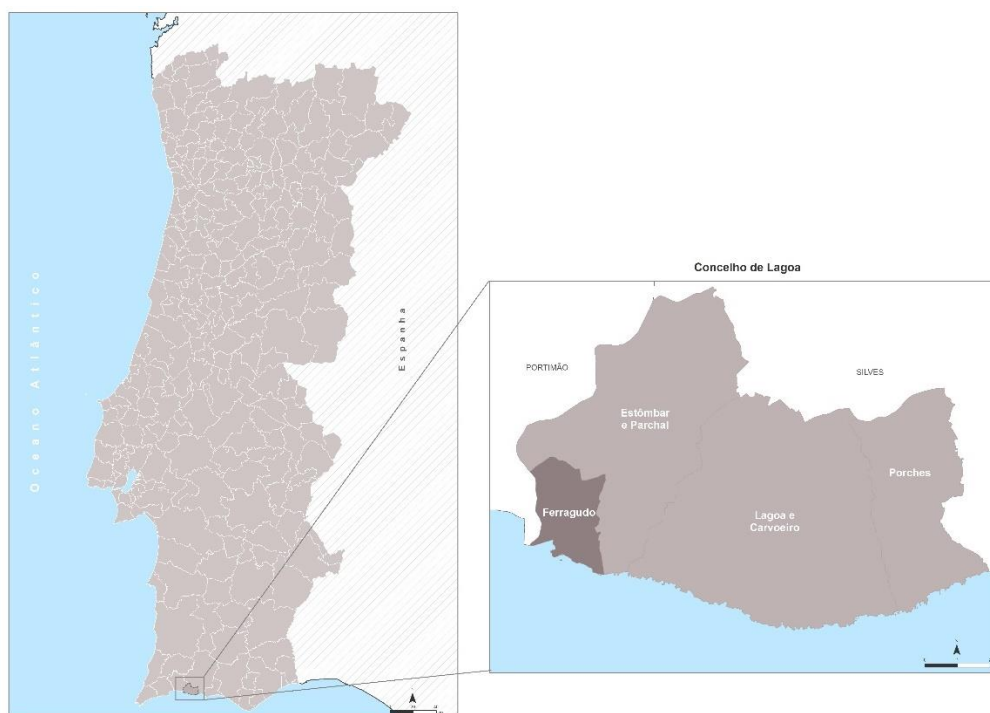


Figura 9 Planta de Localização do Município de Lagoa e Freguesia de Ferragudo¹⁰

⁹ Rio Arade: nasce na serra do Caldeirão e desagua no oceano Atlântico

¹⁰ Fonte: Carta Administrativa Oficial de Portugal, 2017

Concretamente, a vila com uma área de aproximadamente 5,74 km² e 2000 habitantes¹¹, envolve a ribeira do Vale do Regato e situa-se junto à foz do rio Arade, confrontando a Norte com a freguesia do Pachal (região demarcada pelas infraestruturas empresariais marítimas) e a Sul com o oceano Atlântico, a Este com a Freguesia de Estômbar e a Oeste com o rio Arade constituindo-se sem dúvida uma paisagem urbana que apresenta uma frente de água extensa.

A figura seguinte (figura 10) apresenta a localização da Vila de Ferragudo e a definição da área de intervenção, demarcada a vermelho:



Figura 10 Planta de Localização com a área de intervenção indicada a vermelho¹²

A imagem seguinte (figura 11) apresenta a vista aérea da margem sul da Vila de Ferragudo:



Figura 11 Fotografia área sobre Ferragudo Sul¹³

¹¹ Fonte: Instituto Nacional de estatística, 2011

¹² Fonte: Autor do trabalho. Adaptado de fotografia aérea de 2018, fornecida pelo GoogleEarthPro.

¹³ Fonte: Fotografia de Steve Photography, www.shutterstock.com/pt/video/clip-14905627-aerial-village-ferragudo-algarve-portugal, consultado a 22 de julho de 2018

3.2.2 Enquadramento Legal – Instrumentos de Gestão Territorial

A atual relação entre o homem e a natureza e a especificidade e dimensão da região levou à necessidade da criação e aplicação de instrumentos de gestão territorial para a regulação e controlo das atividades humanas, principalmente devido ao turismo, observando-se um crescimento intensivo nas últimas décadas.

Segundo Magalhães (2001), estes locais com múltiplos fatores de atração, nomeadamente do ponto de vista ecológico e consequentemente de maior nível de sensibilidade aos desequilíbrios, são os mais desejados para o crescimento das malhas urbanas e edificações.

A área de intervenção está inserida no Plano de Urbanização da Unidade Operativa de Planeamento e Gestão (PU UP1), que tem por objetivo geral estruturar, consolidar e valorizar esta área urbana nos seus mais diversos usos e funções através da reorganização e atualização da classificação e qualificação dos usos de solo em vigor.

Considerando a localização da área total referente ao Plano de Urbanização, os instrumentos em vigor de planeamento e ordenamento do território são:

- a) Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve¹⁴;
- b) Plano sectorial da Rede Natura 2000¹⁵;
- c) Plano de Bacia Hidrográfica das Ribeiras do Algarve¹⁶;
- d) Plano Diretor Municipal de Lagoa¹⁷.

Tendo em conta a área de intervenção da proposta a que se refere este trabalho, esta apresenta áreas de especial interesse urbanístico assim como áreas de condicionamento ecológico e de *buffer* de proteção ao leito de linha de água.

Apesar da área de intervenção estar relativamente perto da orla costeira, esta não é abrangida pelos Planos de Ordenamento da Orla Costeira. No entanto, e a decorrer paralelamente ao processo de requalificação do projeto em questão neste trabalho, está a ser desenvolvido um trabalho de Ordenamento das Praias Estuarinas de Lagoa, com vista à requalificação e adequação destes locais face às pressões causadas pela procura de novas áreas para a instalação de serviços e infraestruturas balneares.

¹⁴ Resolução do Conselho de Ministros n.º 102/2007, de 3 de agosto

¹⁵ Resolução do Conselho de Ministros n.º 115.º-A/2008, de 21 de julho

¹⁶ Decreto Regulamentar n.º 12/2002, de 9 de março

¹⁷ PDM de Lagoa, Resolução do Conselho de Ministros, nº 51/2012

3.2.3 Enquadramento das Unidades de Paisagem

A apropriação espacial do território pelo homem tem levado a alterações dinâmicas dos ecossistemas, levando em alguns casos à destruturação dos elementos base que definem e estruturam as unidades de paisagem. Como tal é importante compreender os elementos dinâmicos e estáticos que estruturam as unidades, de modo a entender quais os processos que poderão, ou não, contribuir para a valoração da paisagem e da sua identidade.

Tendo em consideração o objeto de estudo, a avaliação das unidades de paisagem é efetuada tendo em conta as análises de paisagem descritas no manual dos “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental” (Cancela *et al*, 2004).

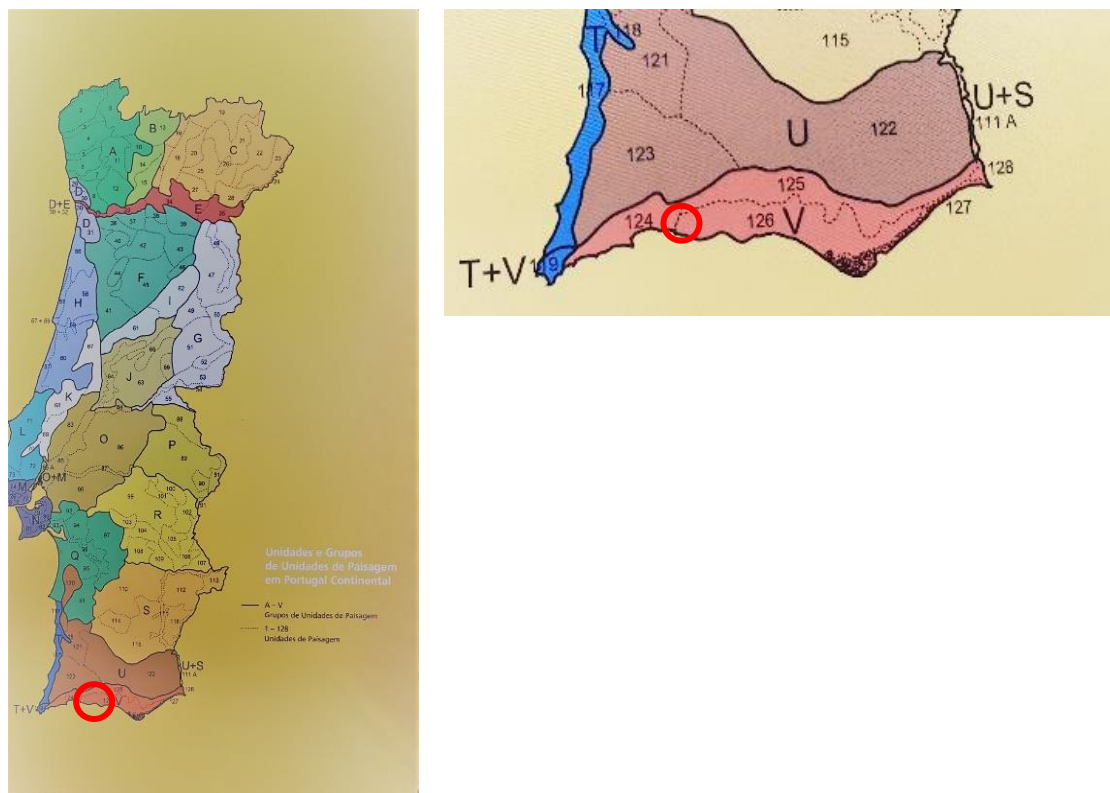


Figura 12 Grupos e Unidades de Paisagem em Estudo - V126¹⁸ Localização da vila de Ferragudo

A unidade de paisagem onde a área de intervenção está inserida é a nº126 – Litoral do Centro Algarvio. A matriz de paisagem que caracteriza esta unidade de paisagem é dada por:

- descaracterização espacial generalizada;
- poucos vestígios de uma identidade que se encontra em rotura pela fraca economia rural e pelo crescimento associado ao turismo;

¹⁸ Fonte: Cancela, et al., 2004

- localização geográfica onde os ventos de norte a noroeste e a proximidade ao oceano confere-lhe humidade relativa elevada e uma menor amplitude térmica traduzindo-se em variações térmicas sem grandes oscilações.

“Trata-se aqui de uma unidade de paisagem a que atualmente correspondem usos dominados pela atividade turística, não coerentes com as características biofísicas presentes, determinando um claro desequilíbrio funcional e ecológico da paisagem.” (Cancela et al, 2004, Volume V, p. 206).

No geral, esta unidade de paisagem apresenta-se como uma unidade fragilizada, que tenta sobreviver ao longo dos tempos à pressão urbana introduzida pelo crescimento desordenado das malhas urbanas.

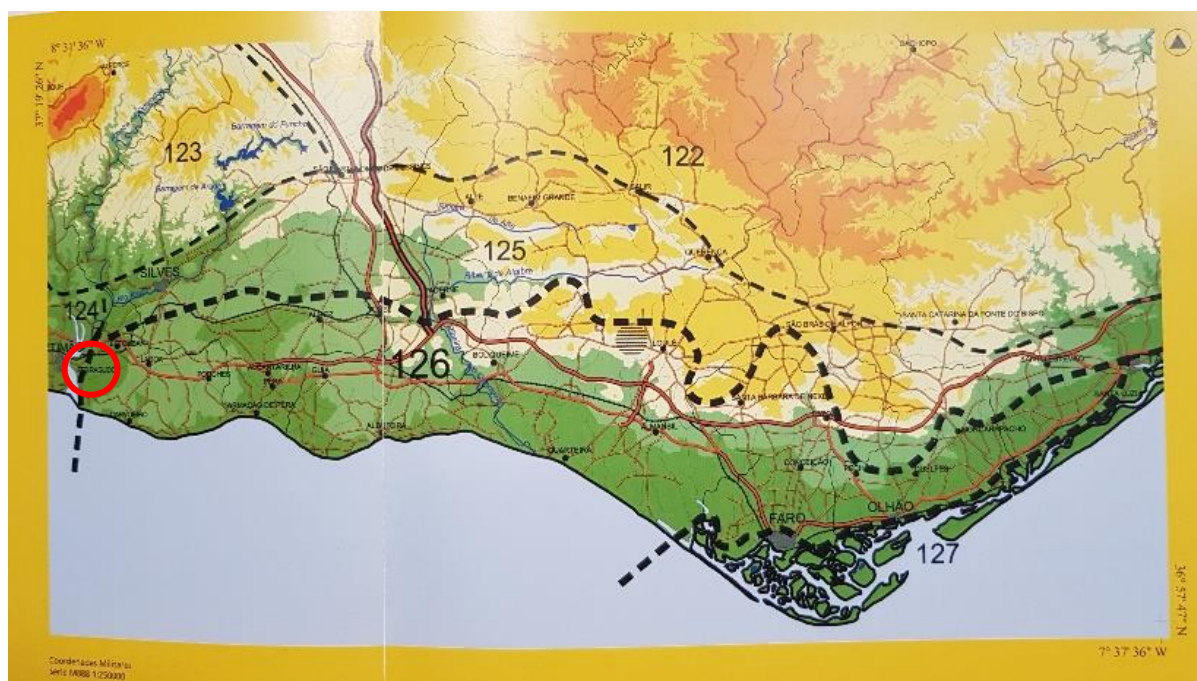


Figura 13: Área Homógenea de Informação V/126¹⁹ |  Localização da vila de Ferragudo

Nos últimos anos o município de Lagoa registou um elevado índice de desenvolvimento económico, estabelecendo-se como uma importante zona turística do Algarve com uma oferta diversificada, desde a sua beleza natural e património cultural até às unidades hoteleiras. Este desenvolvimento deverá ser, cada vez mais, assente numa estratégia ambiental com o objetivo de inverter o desordenamento do território e visando a manutenção de uma

¹⁹ Fonte: Cancela, et al., 2004

harmoniosa conjugação entre o património cultural (edificação antiga e moderna) e o património natural (linha costeira e estrutura ecológica).

3.2.4 Estrutura Cultural e Patrimonial

Desde sempre a região da vila de Ferragudo e a sua população estiveram ligadas a atividades marítimas (comércio e pesca), apesar de manterem até aos dias de hoje alguma atividade ligada à agricultura.

Documentação indica que a vila de Ferragudo “(...) *Foi uma zona escolhida por Fenícios, Cartagineses e Romanos, atraídos pela beleza da foz do Rio Arade, onde praticavam a pesca e desenvolveram a indústria da salga do peixe (...)*” (Câmara Municipal de Lagoa, s/d) pelo que se entende que a zona, desde cedo foi ocupada, não só pela beleza da paisagem, como também pela localização favorável às trocas comerciais marítimas.

Sabendo-se que já havia presença humana nesta área do concelho desde o período Neolítico, é com a presença romana que a região conheceu a sua fundação e desenvolvimento, resultado da abundância de terrenos férteis para a agricultura, riqueza em sal e peixe e vias de circulação. Saraiva (2004, p.122) afirma que “*o rio Arade também foi um factor decisivo, já que era a principal via de penetração no interior algarvio e através dele eram escoados os produtos das minerações de cobre. Nas suas margens nasceram veigas férteis e no estuário foram construídos vários complexos de salga e conserva de peixe. Esta indústria romana acabou por dar origem a comunidades piscatórias, como a de Ferragudo (...)*”.

Mais tarde, “*terá sido no século XIV que os pescadores começaram a usar este lugar para enfrentar os invernos rigorosos dando lugar à atual moldura humana da freguesia. Em 1520, a Rainha D. Leonor viu as potencialidades do local e procurou garantir aos moradores os meios indispensáveis de segurança, que possibilitassem a sua continuidade e a fixação de outras pessoas. Os privilégios então concedidos foram idênticos aos atribuídos aos habitantes de Silves. O Bispo do Algarve foi uma das personalidades que se instalaram na zona. É ao Bispo de Silves D. Fernando Coutinho que se deve a edificação, entre 1502 e 1537, da muralha que protegia a povoação bem como do castelo onde provavelmente residia aquando da sua morte.*” (Câmara Municipal de Lagoa, s/d).

A figura 14, datada de 1634, permite identificar o aglomerado de Ferragudo na margem direita do rio Arade, aglomerado de dimensão considerável. A presença de barcos é indicativa de atividades associadas ao rio e mar.

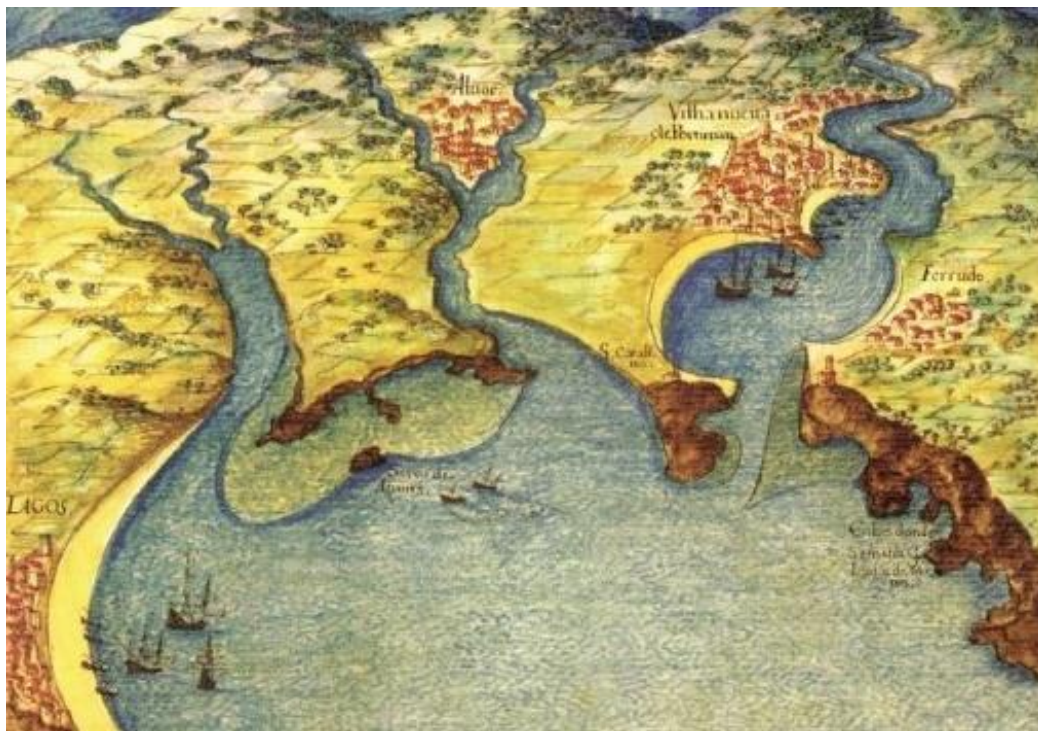


Figura 14 Porto de Ferragudo e Portimão, 1634²⁰

No século XVIII o desenvolvimento da localidade que aliava a atividade piscatória à agrícola conduziu à desanexação de Ferragudo da freguesia de Estômbar, a que pertencia, passando a constituir uma nova freguesia em 1749” (Câmara Municipal de Lagoa, s/d).

Com o incremento da indústria conserveira, no início do século passado, Ferragudo tornou-se numa povoação próspera, disputando as primeiras posições no mercado nacional das pescas.” (Câmara Municipal de Lagoa, s/d).

Neste período o aglomerado urbano cresceu exponencialmente dada a necessidade de criação de infraestruturas necessárias à indústria conserveira e, consequentemente deu-se um aumento populacional, devido às famílias de trabalhadores que ali se estabeleceram.

As figuras 15 e 16) ilustram mercados e feiras tradicionais e o meio familiar da vida social da Vila de Ferragudo nas primeiras décadas do séc. XX.

²⁰ Fonte: *El Atlas del Rey Planeta*, 4ª Edição, Fernando Marías



Figura 15 Mercado de Ferragudo e crianças da classe trabalhadora, início séc. XX²¹



Figura 16 Largo da feira, cerca de 1920²²

Em meados do séc. XX a evolução tecnológica associada à indústria do mar levou à perda de importância do porto de Ferragudo, que entrou em decadência, passando as atividades piscatórias a fazer parte apenas de uma cultura mais familiar e de subsistência. No entanto, com o crescente e intenso crescimento que a região algarvia viu nascer nas últimas décadas, devido a uma mudança de política assente na exploração dos seus recursos naturais, como o clima e a paisagem, Ferragudo passou a ser um importante destino turístico apreciado pelas populações nacionais e internacionais.

A história da vila e das suas margens de água ainda hoje apresenta um conjunto de características socioculturais, arquitetónicas e costumes, que caracterizam o lugar, oferecendo a identidade do lugar na definição dada por Christian Norberg-Schulz no seu livro *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture* publicado em 1980, onde considera

²¹ Fonte: Repositório da Junta de Freguesia de Ferragudo

²² Fonte: <https://alvor-online.blogspot.com/2018/05/postais-do-algarve-ferragudo-largo-da.html>

que a arquitetura e a paisagem nas suas especificidades estruturais, formais e materiais e o tempo, tornam cada lugar único, ou seja, conferindo identidade ao lugar ou *Genius Loci*²³.

Ainda segundo Norberg-Schulz (1980, p.18) “*Genius Loci is a Roman concept. According to ancient Roman belief every «independent» being has a genius, its guardian spirit. This spirit gives live to people and places, accompanies them from birth to death, and determines their character or essence.*”

A título ilustrativo do que se tem vindo a referir podem-se indicar as antigas construções de apoio aos pescadores (figura 17), as escadarias e rampas que ligam os vários patamares de habitações (figura 18), os elementos em pedra e azulejos que nos transportam para outras épocas, as embarcações de pesca (figura 19) e a ponte histórica Rainha D.^a Leonor. Todos estes elementos ainda se encontram presentes na paisagem conferindo identidade ao lugar.

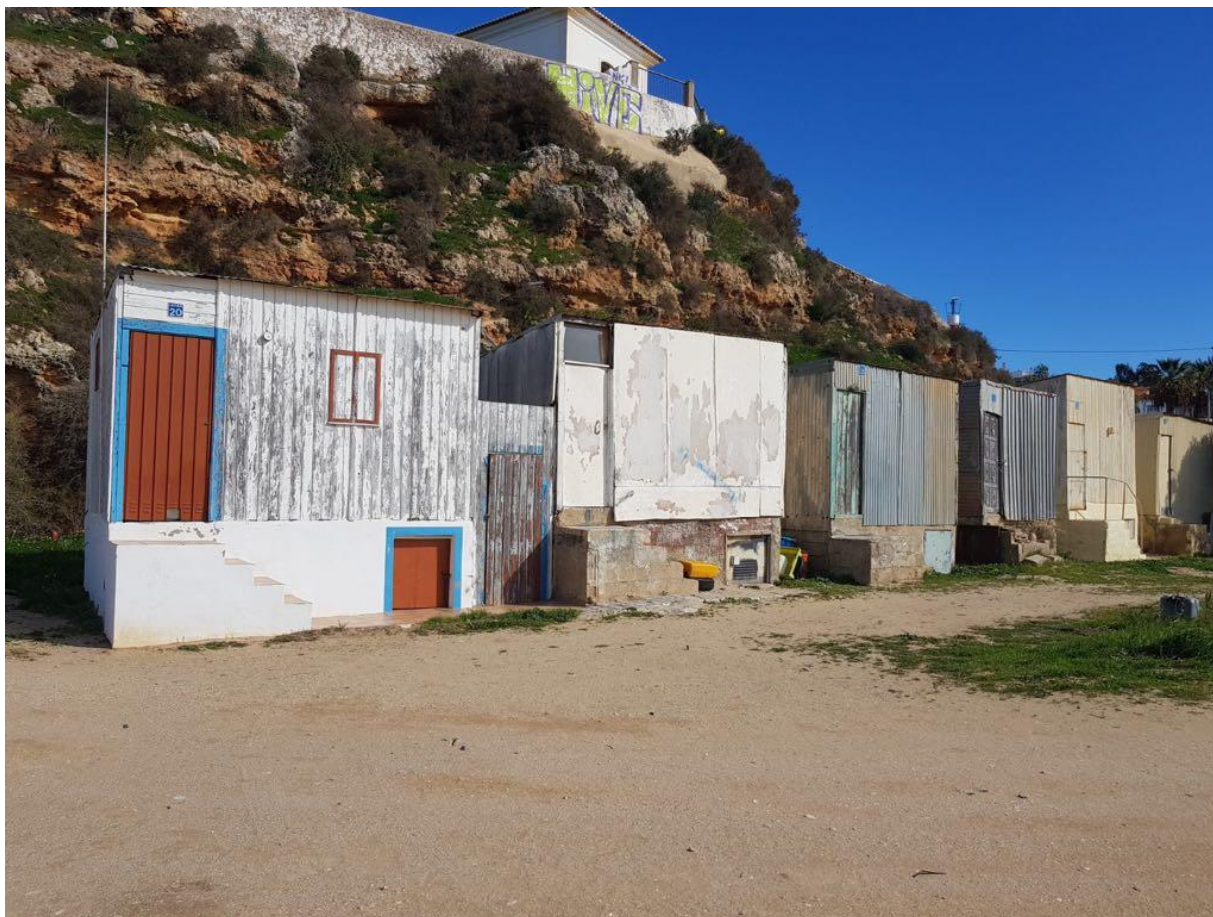


Figura 17 Estruturas de apoio à atividade piscatória, 2018²⁴

²³ Genius loci é um termo latino que se refere ao “espírito do lugar, habitualmente usado para explicar uma imagem própria e distinta de um determinado local.

²⁴ Fotografia da autoria da Eng. Paula Teles, 2018



Figura 18 Fotografia das escadarias no centro da Vila de Ferragudo, 2017²⁵



Figura 19 Embarcações piscatórias de Ferragudo²⁶

²⁵ Fonte: Fotografia da autoria do Arq. Paisagista Bruno Sousa, 2018

²⁶ Fonte: <https://www.viajecomigo.com/2017/05/10/ferragudo-algarve/>, consultado a 02 de janeiro de 2019

3.2.5 Enquadramento da Mobilidade

O planeamento da circulação e a gestão da mobilidade urbana deve procurar organizar os fluxos através da construção de infraestruturas adequadas e de regulamentação respetiva.

Os meios e modos de transporte²⁷ terão influenciado a forma como a região cresceu, influenciando e definindo as formas que tomou, talvez mais do que qualquer outro fator.

Antes do aparecimento do automóvel, a região era menor na sua extensão e mais compacta e densificada em termos de área e população, cingindo-se principalmente às zonas costeiras com interesse comercial. Com o aparecimento do automóvel nas primeiras décadas do século XX, permitiram-se deslocamentos mais rápidos entre distâncias mais longas, o que levou à expansão urbana de modo disperso, resultando numa degradação dos espaços públicos, dando-se lugar agora à expansão viária dos aglomerados (figura 20).



Figura 20 Exemplos de vias sobredimensionadas²⁸

Na estrutura urbana da vila de Ferragudo, verifica-se que as dinâmicas territoriais são em muito condicionadas pelas acessibilidades e pela circulação automóvel, criando a falsa sensação de que o conforto da mobilidade rápida é superior ao conforto de qualidade e bem-estar do espaço natural e organizado. A vila tem assistido nas últimas décadas, tal como outros territórios, a um aumento gradual da utilização do automóvel. A crescente utilização do automóvel e o favorecimento do desenho urbano que responde às necessidades de fluidez de tráfego rodoviário contribui de forma direta ou indireta para a segregação do espaço e respetivos utilizadores. Esta segregação verifica-se quando se comparam os espaços

²⁷ O meio de transporte é entendido como o suporte físico que permite a deslocação de pessoas e bens. São meios de transporte: rodovias, ferrovias, rios, mar. O modo de transporte corresponde ao tipo de veículo utilizado nas deslocações que podem ser: terrestres, marítimas, fluviais e aéreas.

²⁸ Fonte: Levantamento de campo MPT®

ocupados por automóveis versus peões, o que, no caso de Ferragudo, se traduz na existência de algumas extensões de passeio ocupadas com estacionamento automóvel, o que, para além de condicionar a acessibilidade e mobilidade pedonal, desprestigia esta forma de deslocação.



Figura 21 Exemplo de estacionamento abusivo em canal pedonal²⁹

Outro fator que denuncia este desequilíbrio é a ausência de canais de circulação com prioridade aos peões e a total ausência de definição dos canais de circulação gerais em alguns pontos da vila e outros pontos de conflito com o trânsito automóvel.

As ruas estreitas que caracterizam o centro de Ferragudo não comportam a circulação de veículos pesados, os quais, aliados a outras problemáticas como o estacionamento indevido e a utilização de estruturas de apoio ao comércio, representam riscos para a conservação deste património construído.

A vila de Ferragudo caracteriza-se por possuir percursos de acesso automóvel com dimensionamentos variáveis e falta de manutenção do pavimento de circulação, quebrando assim uma uniformidade necessária para uma boa estética da paisagem viária urbana. A área possui ainda um quantitativo de estacionamentos muito elevado, considerando o dimensionamento do centro da vila, além de acessos que coexistem com zonas de muita movimentação pedonal. Esta indefinição do que é espaço viário ou pedonal leva a difícil leitura, gerando conflitos na mobilidade urbana.

Atualmente a estrutura viária da vila de Ferragudo junto das margens de água (área de intervenção) apresenta 1.5 km de percursos bilaterais e bolsas de estacionamento de pequenas dimensões, para aproximadamente 125 vagas espalhadas pela área (figura 22).

²⁹ Fonte: Levantamento de campo MPT®

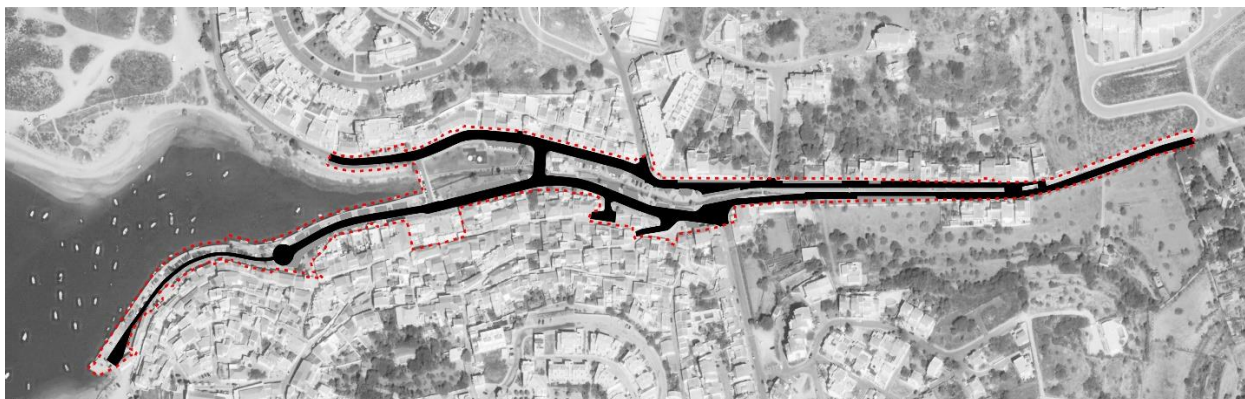


Figura 22 Estrutura viária da área de intervenção³⁰

Em relação à estrutura pedonal caracteriza-se pela existência de um conjunto substancial de percursos pedonais descontínuos, com dimensionamentos diminutos e variáveis, pouco seguros, desconfortáveis, e, em alguns locais, inacessíveis devido à existência de barreiras físicas e arquitetónicas que obrigam os peões a utilizar a faixa de rodagem nas suas deslocações. Existem muitos pontos de conflito, principalmente com zonas de estacionamento anexos aos limites do leito do rio. A zona pedonal da Rua Infante Santo é um dos locais com maior nível de conflito devido ao facto de se juntarem as atividades pesqueiras com zonas de estadia e áreas de cargas e descargas do comércio de proximidade.

Os pavimentos apresentam heterogeneidade indicando as sucessivas intervenções em diversos pontos do centro sem uma estereotomia definida.

Atualmente esta estrutura apresenta 2.4 km de percursos integrados em diferentes tipologias de espaços: passeios, praças e largos (figura 23).



Figura 23 Estrutura pedonal da área de intervenção³¹

³⁰ Fonte: MPT®, 2018

³¹ Fonte: MPT®, 2018

As passeadeiras, elementos fundamentais para a continuidade dos percursos pedonais possibilitando a funcionalidade e a segurança dos percursos, encontram-se em número insuficiente. Também se observa a inexistência de rebaixamentos adequados de acesso às passeadeiras o que condiciona, à partida, a circulação segura das pessoas, uma vez que fragmentam os percursos que se pretendem contínuos.

Apesar dos tempos de vida que os materiais apresentam, é indispensável que seja assegurada uma constante verificação e a sua manutenção. A inexistência ou reduzida frequência de manutenção dos pavimentos e a sua inadequada utilização, como por exemplo o estacionamento abusivo, são fatores que potenciam a degradação acelerada dos pavimentos.

As imagens que se apresentam constituem exemplos de pavimentos degradados que se situam na área de intervenção, os quais causam desconforto e perigo para quem os percorre. Nestes locais, a circulação pedonal é dificultada, provocando mesmo situações de insegurança.



Figura 24 Exemplos dos canais pedonais da área de intervenção³²

Assim, para além de ser forçosamente necessário garantir a continuidade dos canais de circulação pedonal, sem desníveis, ressaltos ou juntas, é também imperativo que a escolha do material de revestimento garanta a estabilidade, conforto e durabilidade destes percursos.

3.2.6 Estrutura Verde

A gestão da paisagem urbana deve ter como prioridade uma atitude de reintegração dos espaços verdes na paisagem envolvente, privilegiando o ordenamento dos usos e funções atuais ao considerar de forma articulada as componentes económica, cultural e paisagística.

³² Fonte: Levantamento de campo MPT®

No que diz respeito à estrutura verde, esta encontra-se atualmente em regressão, afastando-se cada vez mais da sua definição, sendo essencial travar esta situação no sentido de se assegurar a preservação dos ecossistemas. A estrutura verde apresenta atualmente uma área diminuta apresentando um único espaço verde, dividido em duas áreas distintas e com aglomeração de estruturas, não existindo muito espaço para outro tipo de atividades que o requerem.



Figura 25 Exemplos das zonas verdes e arborização urbana da área de intervenção³³

A vegetação existente é predominantemente de porte arbóreo (palmeiras e árvores) e está dispersa pelo centro da vila, não apresentando uniformidade de plantação. A arborização encontra-se em franca recessão, afastando-se do conceito de “*continuum naturale*”, essencial para a preservação dos ecossistemas e de uma malha urbana ecologicamente equilibrada.

Atualmente a vila de Ferragudo na área de intervenção possui uma área verde de 1850 m² (figura 26), incluindo o parque infantil, local onde se encontra o maior número de espécimes de arbustos, apesar de dispersos, assim como o relvado principal de Ferragudo, que possui zonas com problemas derivados de uma manutenção deficitária.



Figura 26 Estrutura verde da área de intervenção³⁴

³³ Fonte: Levantamento de campo MPT®

³⁴ Fonte: MPT®, 2018

3.2.7 Enquadramento da Linha de Água e margens

Outra área que necessita de requalificação é o leito e as margens da ribeira Vale do Regato.

No que concerne à estrutura do leito da ribeira, atualmente apresenta-se como sendo um elemento estático bloqueador – canal - não só da amplitude visual, mas também físico e sem qualquer ligação com a restante malha urbana.

Em meados o século XX foram diversos os rios e as ribeiras que foram transformados em canais de drenagem porque se considerava poderem melhorar o controlo de cheias em momentos de tempestades e marés vivas³⁵ e permitir o rápido escoamento das águas (figura 28).

Antes da construção destas estruturas, quando da ocorrência de tempestades, era frequente o transbordo da linha de água o que condicionava as atividades económicas e sociais da vila de Ferragudo (figura27).



Figura 27 Imagens das cheiras da vila de Ferragudo e ribeira, 1930 a 1950³⁶



Figura 28 Cheias no centro da Vila de Ferragudo, 1988³⁷

³⁵ Marés vivas são marés cuja amplitude é a maior do ciclo lunar, possuindo mais força, vigor e altura de ondulação

³⁶ Fonte: Repositório da Junta de Freguesia de Ferragudo

³⁷ Fonte: Repositório da Junta de Freguesia de Ferragudo

Estas estruturas – canais - revelam ter pouca qualidade estética comparativamente à cultura arquitetónica envolvente, assim como não foram sujeitas a obras de adaptação com o passar do tempo. Atualmente, segundo informação recolhida junto dos técnicos responsáveis da Câmara de Lagoa, os canais encontram-se em fim de vida útil. Estes canais em momentos de cheias funcionam como elementos de escoamento complementares, mas fora destes períodos críticos resultam em pontos de conflito com os percursos pedonais e o desenho urbano do centro da vila.

As passagens pedonais do canal concretizam-se em pequenas pontes de betão com entrada e saída em conflito com os arruamentos (figura 29).



Figura 29 Exemplos demonstrativos das situações de conflito entre o canal e estruturas³⁸

As cheias são um problema grave e condicionador das vivências na vila pelo que têm vindo a ser produzidos estudos e pareceres que apontam algumas soluções para minimizar o problema. Um dos principais pareceres é o do laboratório Nacional de Engenharia Civil – LNEC, de 2013, realizado no âmbito do processo de revisão do Plano de Urbanização (PU) da Unidade de Planeamento 1 (UP1) do concelho de Lagoa.³⁹ Neste parecer avaliam-se as consequências hidrológicas do aumento da área urbanizável prevista no PU, e sistematizam-se possíveis medidas mitigadoras da diminuição da permeabilidade da bacia hidrográfica afetada pelo incremento da urbanização.

O documento conclui que as cheias que ocorrem em Ferragudo têm por principal origem o transbordamento da ribeira do Vale do Regato que atinge a sua foz no Rio Arade, no interior da povoação, depois de percorrer o canal existente ao longo da Rua do Regato.

A ribeira constitui-se como o canal de drenagem de todas as águas recolhidas na correspondente bacia hidrográfica e caracteriza-se por ter um regime torrencial, ou seja

³⁸ Fonte: Levantamento de campo MPT®

³⁹ Parecer sobre o processo de revisão do Plano de Urbanização da UP1 do concelho de Lagoa, 2013

praticamente sem escoamento durante os períodos de estiagem e com caudais significativos na sequência de chuvadas.

O transbordo da ribeira decorre da deficiente ocupação do território na parte a jusante da vila de Ferragudo da respetiva bacia hidrográfica da ribeira, cujo efeito pode ser agravado em períodos de preia-mar e águas vivas. Nesta conformidade, o documento identifica um conjunto de medidas a adotar para a prevenção do risco de cheia, aliás já referenciadas no relatório da revisão do PU da UP1 e que se passam a indicar:

- Intervenção na área de montante da bacia hidrográfica da ribeira, tendo principalmente em vista o amortecimento dos caudais de ponta provenientes de montante, uma vez que a ocupação do território não pode ser revertida. Esta intervenção caracteriza-se pela retenção do escoamento em bacias de retenção a praticar em locais do território devidamente selecionado;
- Renaturalização e meandrização das margens da ribeira, acompanhadas da introdução de vegetação (autóctone);
- Reperfilamento da ribeira através da criação de um leito principal, com capacidade de vazão para os caudais originados pelas precipitações correntes e de um leito secundário, com capacidade para acolher caudais provocados por precipitações extremas.

O documento refere ainda o estudo preliminar da localização de bacias de retenção (a montante da área de intervenção do presente projeto), e alerta para a necessidade de adaptação dos canais superficiais afluentes e de outras infraestruturas instaladas.



Figura 30 Fotografias de cheias recentes⁴⁰

Relativamente às margens verifica-se serem uma das situações que mais condicionam as vivências do espaço. Excetuando uma pequena zona de espaço verde associado a recreio e lazer em ambas as margens, o restante espaço encontra-se ocupado pelos eixos maioritariamente viários (figura 31). Os restantes espaços que possuem funções de carácter

⁴⁰ Fonte: Repositório da Junta de Freguesia de Ferragudo

mais social estão constantemente ocupados de forma abusiva, criando assim o próprio desconforto do utilizador sobre estes locais (figura 32).



Figura 31 Fotografias das margens da ribeira do Vale do Regato⁴¹



Figura 32 Exemplos da organização espacial existente⁴²

3.2.8 Caracterização da Paisagem Urbana de Água de Ferragudo

Tendo-se realizado a contextualização dos elementos mais significativos presentes na paisagem urbana da vila de Ferragudo, constata-se que são vários os problemas presentes, mas que no geral a tornam num aglomerado com identidade própria o que lhe confere um lugar no contexto do turismo regional.

Um dos principais problemas prende-se com o atual baixo valor estético da sua malha urbana, pois encontra-se marcada pelo desordenamento das áreas edificadas, zonas de mobilidade pouco estruturadas, inexistência de um corredor ecológico consolidado e depreciação dos valores naturais, culturais e patrimoniais presentes. A generalidade da área está impermeabilizada, aliando ainda pontos de conflito entre zonas de estadia, zonas pesqueiras, percursos viários e áreas inundáveis (figura 33).

⁴¹ Fonte: Levantamento de campo MPT®

⁴² Fonte: Levantamento de campo MPT®



Figura 33 Fotografia aérea de Ferragudo e ribeira do Vale do Regato permitindo a visibilidade de ambas as margens ⁴³

A área de intervenção apresenta um conjunto de estruturas urbanas com uma escala desajustada, destacando-se as áreas de mobilidade rodoviária que se apresentam como elemento descaracterizador da qualidade do espaço público.

A vila de Ferragudo pode ser dividida em duas áreas distintas: a margem esquerda e a margem direita. Cada margem aproveita as suas capacidades, mas não existem elementos em comum que façam a interligação entre margens e que sejam capazes de criar um espaço consolidado. A margem esquerda possui as áreas comerciais usufruídas pela população e turistas e a cultura pesqueira da região representada pela zona de ancoragem das pequenas embarcações e áreas de manuseio dos equipamentos de aprestos, enquanto a margem direita possui os acessos ao centro de Ferragudo e os ângulos visuais diferenciadores que fazem de Ferragudo um ponto de passagem e estadia. Esta distinção de margens poderá ser subentendida como um “divórcio” entre ambos os lados, pelos afastamentos dos vários elementos ao longo dos anos.

Apesar de o centro da vila de Ferragudo apresentar vários equipamentos como estacionamento próprios para bicicletas; parque infantil; ciclovia demarcada por uma linha;

⁴³ Fonte: Fotografia de Steve Photography, www.shutterstock.com/pt/video/clip-14905627-aerial-village-ferragudo-algarve-portugal, consultado a 22 de julho de 2018

equipamentos de desporto de exterior, verifica-se não existirem trajetos nem ligações entre estes pontos, ficando desta forma isolados, ou demarcados, do desenho urbano.

Do exposto considera-se que a área de intervenção se inscreve na definição dada no capítulo 2 de paisagem urbana de água, e que face ao enquadramento apresentado neste capítulo para a Vila de Ferragudo se poderá dizer ser necessária uma intervenção de requalificação de acordo com a definição apresentada no mesmo capítulo.

Um dos elementos de paisagem mais representativos da vila de Ferragudo são a ribeira do Vale do Regato e as suas margens, sendo também elementos que mais condicionam as vivências do espaço e que maior fator de risco representam. Sendo assim, considera-se que a requalificação das frentes de água de Ferragudo, enquanto fator de requalificação urbana é uma estratégia a seguir, dado integrar espaços públicos e intervenções no canal e margens da ribeira visando a melhoria ambiental do local.

A componente social e cultural a integrar na requalificação das margens deverá promover os laços sociais entre os habitantes, os turistas e as atividades económicas existentes. A conservação, qualidade e consolidação dos espaços comuns será o elemento promotor das vivências e permanências.

3.3 Estratégia e Metodologia do Projeto

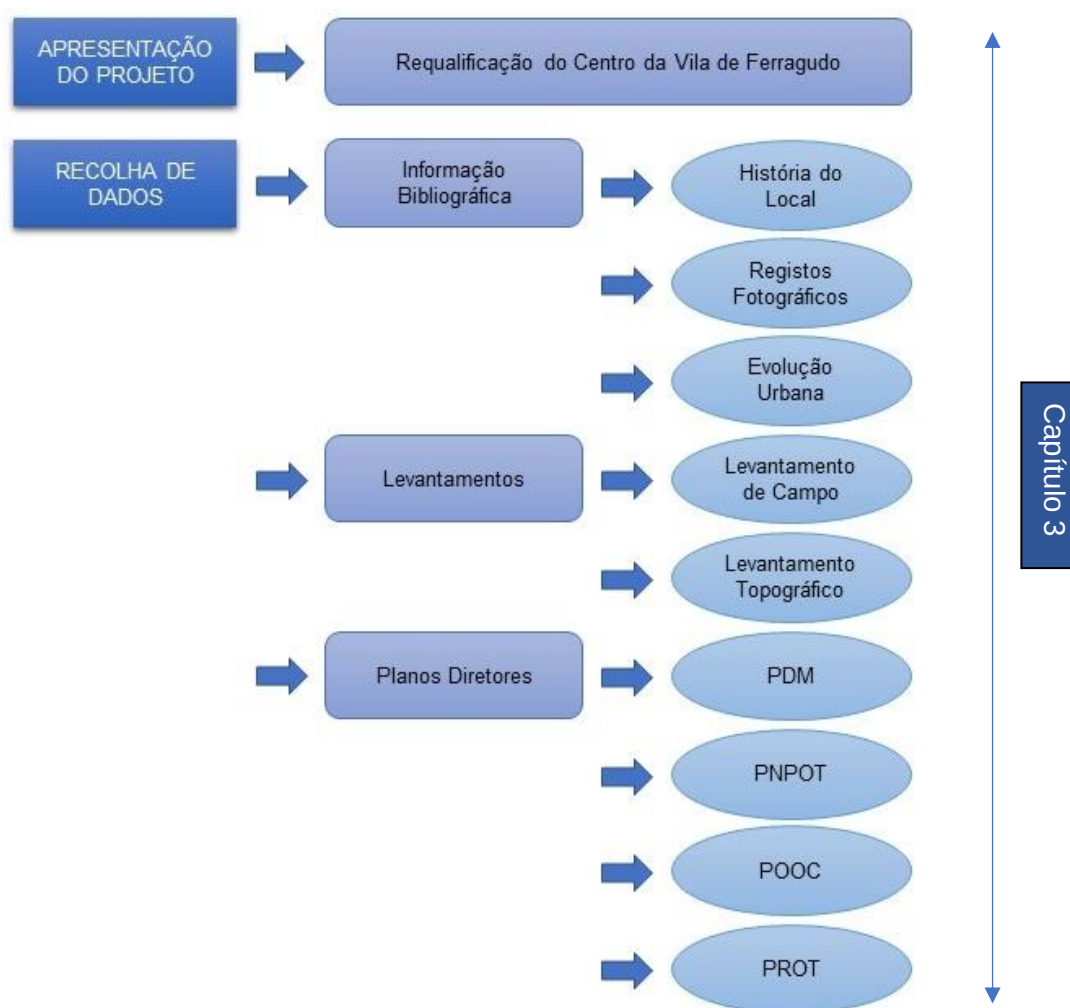
Tendo-se efetuado um breve enquadramento e caracterização da vila de Ferragudo e pressupondo a realização de uma proposta de “Requalificação do centro da vila de Ferragudo”, torna-se necessário identificar as diretrizes a que o projeto terá de responder.

Nos últimos anos o município de Lagoa registou um elevado índice de desenvolvimento económico, estabelecendo-se como uma importante zona turística do Algarve com uma oferta diversificada, desde a sua beleza natural e património cultural até às unidades hoteleiras. Este desenvolvimento tem sido assente numa estratégia ambiental que resiste, em grande parte, ao desordenamento do território, mantendo uma harmoniosa conjugação entre o património cultural (edificação antiga e moderna) e o património natural (linha costeira e estrutura ecológica).

Assim, e utilizando os diversos indicadores e critérios de análise e a aplicação sobre o desenho urbano à escala do espaço público no pressuposto da melhoria da qualidade de vida da área de intervenção da presente proposta, elegemos como principal estratégia a recuperação das linhas de água e dos corredores ecológicos, a garantia da acessibilidade e mobilidade da população onde os meios e modos mais suaves, seguros e multifacetados

serão integrados, o desenvolvimento urbano sustentável e o desenvolvimento turístico, assegurando-se também que a baixa de Ferragudo manterá a identidade.

A metodologia de trabalho que temos vindo a aplicar e que se encontra representada no diagrama da figura 34, assenta no enquadramento dos vários elementos presentes na paisagem tendo por base bibliografia e levantamento de campo, seguindo-se a realização do diagnóstico o que permite orientar o plano de intervenção que por sua vez vai procurar reorientar as políticas e estratégias de desenho urbano, proporcionando à população da vila, e seus visitantes, uma extensa diversidade de usos e serviços do espaço, promovendo a interação social.



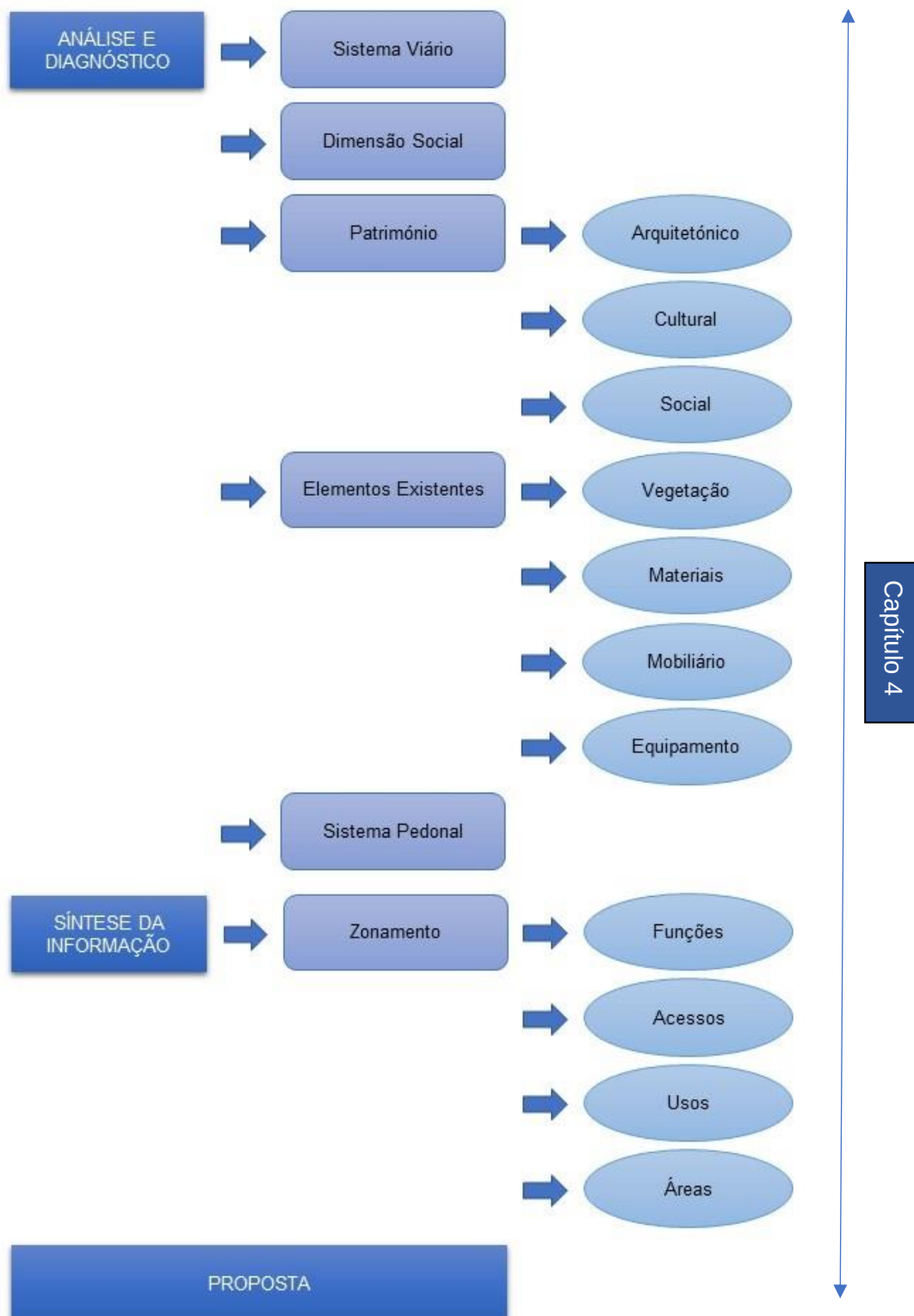


Figura 34 Metodologia do processo

Capítulo 4 Requalificação das Frentes de Água em Espaço Urbano na vila de Ferragudo | Proposta

4. Requalificação do Centro da Vila de Ferragudo

A proposta de requalificação das frentes de água da Vila de Ferragudo terá de atender aos fatores biofísicos e sociais presentes no espaço, assegurando-se uma perfeita simbiose entre o ambiente natural e o cultural. Do mesmo modo se considera que se terá de ponderar a relação a estabelecer entre o espaço e os indivíduos, porque os fatores emocionais se encontram intimamente relacionados com a compreensão e descodificação dos fatores presentes que interagem no espaço e que asseguram múltiplas vivências e cenários.

A proposta também terá de ponderar o faseamento, pois sendo o projeto realizado por fases não se pode esquecer que todas as áreas se encontram intrinsecamente relacionadas e que o seu conjunto terá de oferecer uma imagem forte e unificada. A intervenção para o centro da vila de Ferragudo considera o espaço como um todo e não apenas as partes.

As premissas apresentadas pela Câmara Municipal de Lagoa terão de ser consideradas, nomeadamente no que diz respeito à funcionalidade e valorização do espaço público.

A área de intervenção que se apresenta na figura 35 foi estabelecida, primeiramente e por decisão política, sobre o espaço público disponível para intervenção imediata assim como pelas verbas disponíveis para a execução do projeto.

No entanto o limite de intervenção foi sendo ajustado no decorrer do trabalho à medida que o espaço ia sendo estudado e analisado por forma a abranger a área mais frequentemente sujeita a cheias. O limite também foi alargado passando a integrar as ruas intersticiais para melhor compatibilização entre a área de intervenção e as áreas envolventes.



Figura 35 Limite de intervenção demarcado a vermelho

4.1 Essência Conceptual Geral

Atualmente, e como referido, a vila de Ferragudo encontra-se dividida em duas partes: a margem esquerda (onde estão localizadas as áreas comerciais e a cultura pesqueira) e a margem direita (vias principais de passagem e as vistas privilegiadas).

De certa forma, é possível subentender um “divórcio” entre margens. No passado as margens possuíam as mesmas características, sem que uma delas tivesse mais força do que a outra, sendo espaços naturalizados onde predominavam as atividades ligadas ao rio, mar e agricultura. Com a crescente ocupação humana as características e atividades alteraram-se significativamente entre as margens com *“áreas que perderam a sua configuração inicial e que se encontram desprovidos de funções, impedindo, assim, uma efetiva articulação dos diferentes espaços que compõem a cidade”* (Costa, 2009, p. 73).

Cada margem aproveita as suas capacidades, mas não existem elementos em comum que façam a interligação criando um espaço consolidado. A margem esquerda possui as áreas comerciais usufruídas pela população e turistas e a cultura pesqueira da região, enquanto a margem direita possui os acessos viários principais e as vistas que fazem da vila de Ferragudo um ponto de passagem e estadia.

Este “divórcio” entre margens provoca desequilíbrios ambientais e sociais pelo que surge a necessidade de reestabelecer uma “união” entre as margens, o que poderá passar pela introdução de elementos estruturais e naturais. A criação de elementos estruturais que façam a união das duas margens, associados aos elementos dinâmicos da paisagem permitirão as ligações necessárias e a distribuição das cargas. Os sistemas presentes (hídrico e mobilidade) são obrigatórios de considerar na requalificação do espaço, tal como a valorização emocional por levar os indivíduos a usar e a gostar do espaço, o que passa por “encontrar” o *“genius loci”* da vila de Ferragudo.

Para além do referido no capítulo 2.4 Estrutura Cultural e Patrimonial relativo ao *“genius loci”* da vila de Ferragudo gostaríamos ainda de recorrer à aguarela do artista Rui Pinheiro para se expor a seguinte linha de pensamento.

A pintura (figura 36) de Rui Pinheiro corresponde à vila de Ferragudo no início do século XXI e permite ver que na margem esquerda a composição de volumes, texturas e cores do aglomerado oferecem beleza e harmonia. No entanto o pintor não sentiu a necessidade de representar a margem direita, o que nos faz-nos pensar que o outro lado não seria igualmente interessante por não apresentar características semelhantes.



Figura 36 Aquarela de Ferragudo⁴⁴

Pode-se indicar que o *genius loci* da vila de Ferragudo em muito é oferecido por:

- Presença da água e ligação de proximidade entre o rio e o casario;
- Pequenas volumetrias associadas à textura e à cor;
- Ruas estreitas e sinuosas com contrastes fortes de luminosidade;
- Atividades e construções ligadas à pesca.

A idealização de uma paisagem urbana estruturalmente bem implementada e esteticamente atrativa, apesar de muitas vezes idílicas, não são impossíveis. A malha urbana pode ser modelada e construída para que as suas ligações passem a ser elementos dinâmicos que unem as estruturas da paisagem, passando apenas a existir uma união.

A título exploratório apresenta-se uma simulação (figura 38) que permite visualizar a Vila de Ferragudo se realizado o mesmo tipo de construção em ambas as margens.



Figura 37 Pintura de Rui Pinheiro invertida na vertical⁴⁵

⁴⁴ Fonte: <http://pacodeartes.blogspot.com/2010/10/rui-pinheiro.html>, consultado a 19 de junho de 2018.

⁴⁵ Fonte: simulação do autor do trabalho a partir da aquarela de Rui Pinheiro.



Figura 38 Simulação de ambas as margens tendo a mesma linguagem visual⁴⁶

Nesta simulação observa-se que a paisagem urbana de “casario” de pequena volumetria implementado sobre as encostas se apresenta harmonia com a topografia e elementos edificados entre si, tendo escala compatível com o vale e relação da população com o rio. Certamente o sistema hídrico nesta simulação teria problemas com cheias e na estabilização das margens, tal como o espaço público seria deficiente e a mobilidade/ligação entre margens difícil.

Concluiu-se desta breve reflexão sobre a vila de Ferragudo que mais do que pensar em modelos idílicos do passado, os processos de requalificação devem atender a que os elementos que oferecem a identidade do lugar têm de estar presentes, mas em harmonização com todos os demais fatores contribuidores de paisagens equilibradas e que diminuam as situações de risco.

4.2 Condicionantes e potencialidades

Tendo-se efetuado a análise do lugar no capítulo 3. Requalificação das Frentes de Água em Espaço Urbano na Vila de Ferragudo | Enquadramento e Caracterização da baixa vila de Ferragudo apresentam-se as condicionantes e potencialidades encontradas no local.

Não sendo uma análise SWOT o modelo síntese que se apresenta indica os pontos fortes, os pontos fracos, as ameaças e as oportunidades considerando-se ser uma ferramenta que permite desenvolver a estratégia de intervenção. Esta ferramenta é elaborada a dois níveis de análise: interno (pontos fortes e fraco) e externo (oportunidades e ameaças).

⁴⁶ Fonte: simulação do autor do trabalho a partir da aguarela de Rui Pinheiro.

Os resultados obtidos a partir desta análise, aliados à caracterização da área existente, deverão facilitar e otimizar o desenho proposto para o espaço público do projeto do presente trabalho.

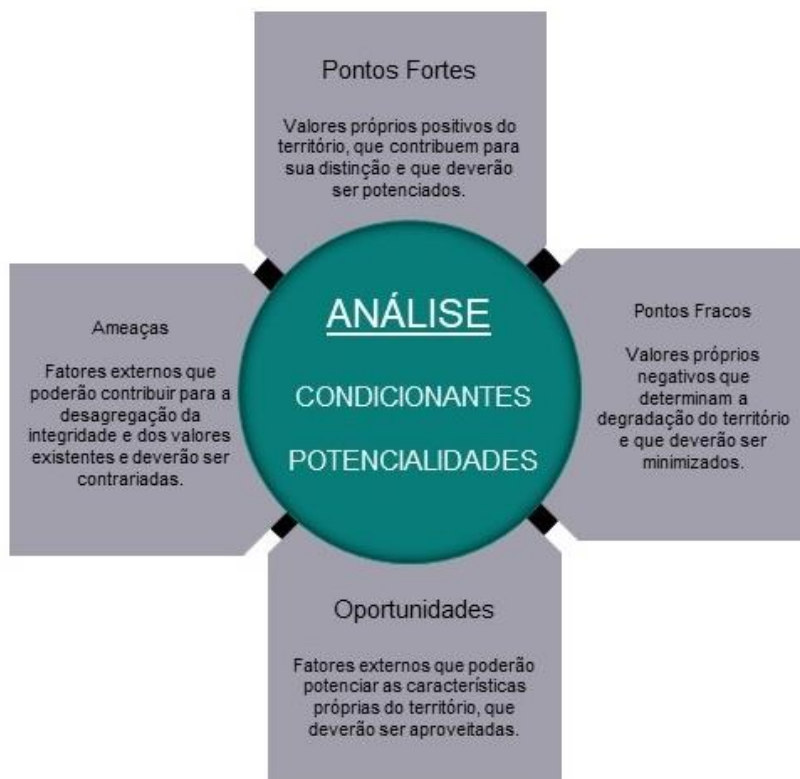


Figura 39 Análise de condicionantes e potencialidades - Quadro

PONTOS FORTES

- Património histórico e cultural (destino turístico);
- Sistema de vistas apelativas;
- Exposição solar favorável;
- Regime climatérico favorável;
- Cultura piscatória ativa;
- Áreas amplas – possibilidade de aumento;
- Existência de vários serviços de comércio e restauração;
- Áreas próximas à vila com elevado valor ecológico e paisagístico;
- Eixo da ribeira enquanto elemento estruturante da malha urbana;
- Efeito cénico da linha de água.

PONTOS FRACOS

- Malha urbana heterogénea;
- Acessibilidade pedonal limitada pela ausência de percursos pedonais contínuos acessíveis;
- Presença de barreiras arquitetónicas;
- Pavimentos degradados e utilização de vários materiais nas infraestruturas;
- Pouca legibilidade do limite da baixa da vila;
- Envolvente edificada degradada;
- Estruturas de drenagem, associadas à ribeira, de grande dimensão;
- Surgimento de cheias e inundações nos pontos baixos da baixa;
- Estacionamento informal massificado;
- Sinalização de trânsito deficitária com sinalética e identidade desadequadas;
- Atravessamentos pedonais mal sinalizados;
- Falta de ofertas de atividades recreativas;
- Mau estado de conservação do espaço público;
- Arruamentos destinados apenas à preocupação do canal automóvel;
- Baixa qualidade das infraestruturas viárias;
- Fraca estrutura ecológica – *déficit* de vegetação arbórea;
- Arborização urbana não autóctone e existência de espécimes malconformados;
- Estado de degradação do mobiliário urbano;
- Serviços de cafeteria e restauração com mobiliário urbano de exterior desadequado e diferenciados;
- Invasão do espaço público para implementação de esplanadas;
- Desorganização do local de aprestos da atividade piscatória;
- Infraestruturas de Iluminação Pública deficitárias.
- Fraco aproveitamento do potencial turístico da vila.

OPORTUNIDADES

- Património natural e paisagístico (destino turístico e balnear);
- Proximidade com o mar;
- Grande valor recreativo e potencial da frente marítima;
- Aproveitamento das culturas e tradições existentes para fomentar o turismo;
- Alteração dos sentidos de circulação, desvio do tráfego viário e redução da carga exercida pelo automóvel;
- Criação de zonas de acesso automóvel condicionado;
- Requalificação do eixo de linha de água;
- Aumento da estrutura verde urbana – criação de espaços verdes de proteção, enquadramento e lazer;
- Aumento e redefinição da vegetação para espécimes mais adequados às condições edafoclimáticas;
- Reconversão do espaço automóvel em espaços de prioridade ao peão;
- Introdução de regulamentos de mobiliário urbano no comércio e restauração – imagem equilibrada e adequada;
- Definição de áreas e aplicação de estruturas de arrumação dos aprestos da cultura piscatória;
- Relocalização da estrutura do parque infantil para local mais acessível;
- Relocalização do café central da baixa para um local mais proeminente;
- Redefinição das infraestruturas da baixa – IP, Gás, BT, Pluviais, Esgotos, etc;
- Relocalização de estacionamento automóvel para a periferia da baixa;
- Oportunidade de intervenção na imagem da baixa de forma unificada, evitando-se medidas avulsas e desconexas.

AMEAÇAS

- Abandono populacional do território – aumento de população intermitente;
- Desfasamento entre planos e projetos;
- Incapacidade de investimento na reabilitação urbana e do espaço público no atual contexto económico e dificuldades de associação entre investimento público e privado;
- Políticas sócio-urbanísticas inadequadas e desarticuladas, continuação da extensificação urbana e subaproveitamento dos ativos construídos;
- Inexistência de estruturas, equipamentos adequados para garantir uma oferta turística de qualidade;
- Fiscalização deficiente das zonas condicionadas ao automóvel – aumento de conflito carro – peão;
- Desaproveitamento do espaço ribeirinho.

4.3 Essência Conceptual

A partir da análise, diagnose, potencialidades e condicionantes, tendo igualmente em conta os objetivos pretendidos pela Câmara Municipal de Lagoa para o espaço, e tendo por princípio voltar a “juntar” as duas margens da baixa da vila de Ferragudo considera-se ser necessária a elaboração de estudos específicos sobre a área de intervenção que nos levarão ao desenho urbano final.



Figura 40 Estudo da malha urbana existente⁴⁷

⁴⁷ Fonte: MPT®, 2018

O estudo dos vários fluxos existentes e das diferentes capacidades de carga permite saber quais as tendências atuais de utilização do espaço público e de como estas se relacionam com os espaços envolventes.

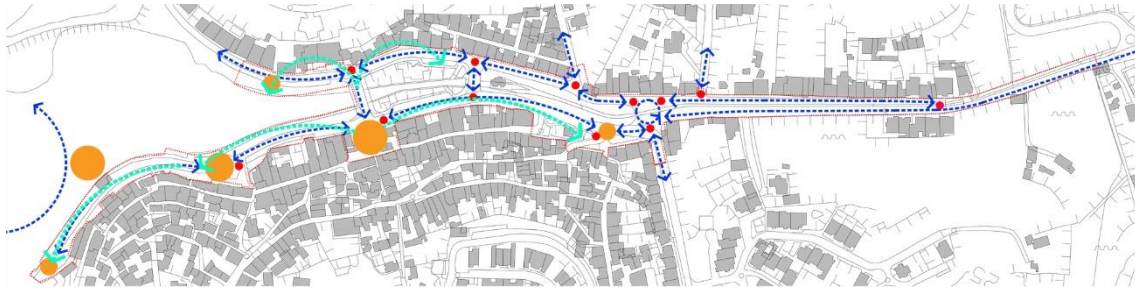


Figura 41 Estudo dos fluxos e cargas⁴⁸

A partir deste estudo (figura 41) é perceptível a identificação dos vários pontos de conflito (pontos a cor vermelha) que estão sempre relacionados com os atravessamentos pedonais e o canal viário. A principal razão do aparecimento deste conflito deve-se à disposição desorganizada na área de intervenção. A resolução deste tipo de conflitos deverá ser equacionada com a reformulação dos sentidos de trânsito assim como a priorização do espaço para o peão, oferecendo sempre as ligações entre canais de forma segura e assinaladas.

É possível, igualmente, identificar uma maior carga de utilização (pontos a cor laranja), por parte da população e/ou visitantes de locais, onde se concentram a maioria dos serviços de restauração ou pontos visuais importantes, como por exemplo:

- Praça Rainha D.^a Leonor – principal praça de Ferragudo onde se concentram a maioria das esplanadas e vistas funcionando como a área de “receção” da vila, ficando no alinhamento da Ponte histórica Rainha D.^a Leonor;
- Rua Infante Santo – rua de elevada importância pela sua confrontação com o rio Arade e pelas vistas diretas sobre a cidade de Portimão. É ainda nesta rua onde se localizam as estruturas associadas à atividade piscatória.

As linhas a cor azul-escuro correspondem aos fluxos viários e pedonais existentes na área de intervenção e as linhas a cor turquesa correspondem aos fluxos com maior predominância no espaço urbano.

⁴⁸ Fonte: MPT®, 2018

O estudo seguinte (figura 42) demonstra a importância e a predominância do canal viário dentro da área de intervenção. Conforme explanado anteriormente, foi este canal viário que definiu o desenho urbano da baixa da vila de Ferragudo.

A crescente necessidade de estacionamento e acessos a toda a zona, que engloba a área de intervenção, tem vindo a transformar o local de forma negativa, baseado numa cultura de comodismo inerente à utilização do transporte individual.

Adicionalmente, aliado ao extenso e largo canal viário ainda estão presentes os canais de drenagem de água que originam diversos pontos de quebra da continuidade pedonal do espaço.

A cor azul-escura corresponde ao fluxo viário do canal automóvel e a cor rosa corresponde ao fluxo do canal pedonal. A partir destas linhas é perceptível a constante existência de quebras e barreiras urbanísticas do modo pedonal.



Figura 42 Estudo de fluxos⁴⁹

Seguindo a linha de pensamento para a intervenção no centro da vila de Ferragudo de que o espaço deverá ser unificado, ao invés de duas margens | duas identidades havendo fragmentação do espaço público, inicia-se, a partir dos alinhamentos das diversas estruturas existentes no espaço, a definição de um novo desenho urbano que faz a união das duas margens do rio, criando-se assim um espaço unitário.

Na figura seguinte (figura 43) face aos elementos/estruturas existentes no espaço que podem ser estendidas entre margens determinam-se ligações que visam a unificação do espaço. Estes elementos e/ou estruturas consubstanciam-se em: a) eixos estruturais viários (linha roxa); b) eixos visuais com elevado valor estético (linhas a vermelho); e c) eixos estruturais

⁴⁹ Fonte: MPT®, 2018

da linha de água (linha a turquesa). A linha ondulada de cor azul representa o conceito de meandrização⁵⁰.

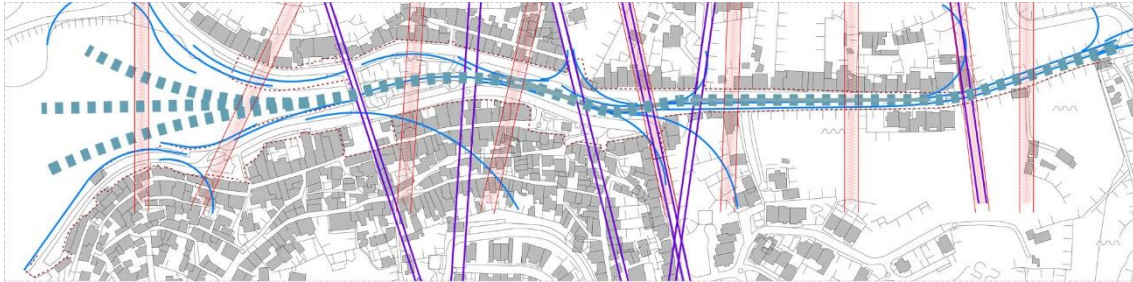


Figura 43 Estudo de eixos e alinhamentos⁵¹

Para além de se dar resposta aos aspetos funcionais, a determinação de eixos e alinhamentos físicos e visuais são importantes na definição do desenho do espaço público. Relações espaciais e visuais entre zonas de circular e estar e visibilidades para os elementos de água também contribuem na definição da localização, tipologias e desenho formal dos elementos públicos de ligação entre as frentes de água e o espaço urbano e, naturalmente, com a população contribuindo para o aumento da dinâmica do espaço, transformando algo que anteriormente poderia ser considerado monótono, ou mesmo desajustado à escala socio ambiental do local, em algo diferenciador.

Sem dúvida as linhas de água enquanto elementos determinantes da paisagem e das vivências de Ferragudo são um ponto agregador entre margens.

As linhas de água quanto à sua forma caracterizam-se por apresentarem formas sinuosas que definem meandros e fluxos laminares ou ondulados (Figura 44). “Transportando” o rio Arade e a ribeira do Regato e cruzando os eixos estruturantes do aglomerado urbano entende-se que as novas linhas estruturais do espaço a introduzir na área de intervenção deverão refletir o conceito, nas formas e funções, de meandrização de uma linha de água. A meandrização também cria um maior dinamismo por permitir mais e diversos pontos de contacto entre a superfície de água e as margens, criar eixos visuais e físicos e diversificar os ecossistemas.

⁵⁰ Curvas acentuadas de uma linha de água que estão em constante alteração consoante as variações de maior ou menor energia e cargas fluviais durante as estações do ano.

⁵¹ Fonte: MPT®, 2018

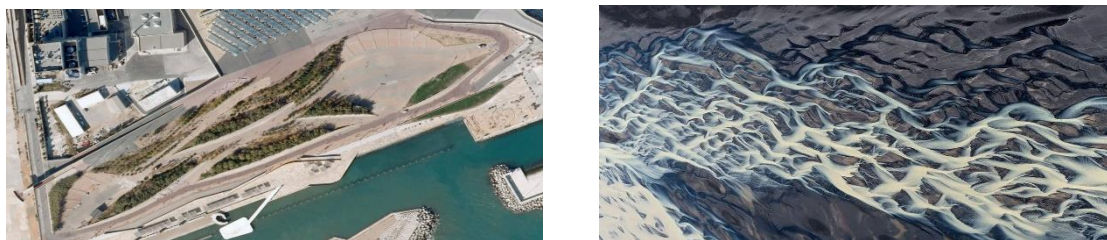


Figura 44 Exemplos de ideias – conceito meandrização⁵²

Na figura 45 apresenta-se o zonamento conceptual realizado a partir das premissas ditadas e dos estudos realizados, indicando-se eixos estruturais, alinhamentos e meandros a serem inseridos no projeto. Definem-se assim as seguintes zonas: a) zonas para unificar funções mancha em malha de cor rosa); b) zonas de espaços amplos apropriados a instalações (mancha em malha de cor verde clara), c) zona abrangida pela linha de água (mancha a cor azul); d) zonas verdes de enquadramento e proteção (manchas de cor verde escura); e e) eixos viários principais e secundários (condicionados) (mancha de tom cinza escuro e mancha de tom acastanhado, respetivamente).



Figura 45 Estudo de zonamento estrutural⁵³

Considera-se que os espaços verdes associados a espaço público são elementos da coesão da malha urbana, essenciais à sustentabilidade ambiental. A sua presença enquanto espaço público do centro da vila de Ferragudo permite:

- Renaturalização ecológica: estabilização de uma forma sustentável – plantação de árvores;
- Modelação do terreno: Espaços verdes maximizados para promover a qualidade da paisagem urbana e da sua população;

⁵² Fonte: S-E Coastal Park, www.landezine.com/index.php/2009/10/forum-s-e-coastal-park/, consultado a 05 de maio de 2017

⁵³ Fonte: MPT®, 2018

- Controlo de cheias: dimensionamento e utilização de técnicas de engenharia para a contenção de águas amenizando os impactos das cheias e oferecendo oportunidades de recreio diferenciadas;
- Criação de uma estrutura verde consolidada: assegura as condições necessárias ao correto processamento das funções biológicas e ecológicas da paisagem.

Na figura 46 apresentam-se as alterações propostas para a malha urbana, alterações que servirão de base ao desenvolvimento da proposta geral. Na figura as áreas de tons cinza escuro correspondem aos diversos canais viários (coexistência e exclusivo) e a área em tons de amarelo correspondem aos diversos canais pedonais (partilhado condicionado e exclusivo), as áreas de tons verdes correspondem à estrutura verde (arborização, espaços verdes relvados e espaços arbustivos de enquadramento) e os elementos em tom castanho escuro correspondem à estrutura de contenção do leito de linha de água e estruturas pedonais adjacentes em madeira.



Figura 46 Estudo conceptual - malha urbana redefinida⁵⁴

Considera-se ser ainda necessário proceder à caracterização dos materiais, estruturas e equipamentos presentes na área de intervenção por poderem orientar e condicionar a proposta geral. Esta caracterização (figura 47) envolve o levantamento de todos os elementos presentes - zonas verdes; vegetação; pavimentos e lancis; equipamentos e mobiliário urbano; elementos patrimoniais; tipologias de estruturas e infraestruturas visíveis (tampas, luminárias). Na figura as áreas de tons cinza correspondem aos diversos canais viários com pavimentos em betuminosos asfálticos, as áreas de tons rosa e roxo correspondem a pavimentos em cubo de calcário (material pétreo predominante na área de intervenção) e as áreas de tons amarelo e castanhos correspondem a pavimentos em cubo/paralelo de granito.

Esta planta, assim como a sua legenda pode ser analisada detalhadamente na peça desenhada “I_03_00-04_CARACTERIZAÇÃO”, que se encontra nos anexos.

⁵⁴ Fonte: MPT®, 2018



Figura 47 Planta de Caracterização da área de intervenção⁵⁵

4.3 Proposta

Com a informação obtida nos capítulos 3 e 4 considera-se ser possível o desenvolvimento da proposta de desenho urbano do espaço público da baixa de Ferragudo. A proposta é entendida como sendo um conjunto de elementos inseparáveis e dinâmicos, e não como um elemento estático e com soluções avulsas e dispersas no espaço. A proposta pretende, igualmente, assegurar que todas as premissas transmitidas pelos agentes do terreno (Câmara Municipal, Junta de Freguesia e as mais diversas entidades responsáveis) sejam cumpridas de forma simples e funcional, valorizando o espaço público e oferecendo melhor qualidade de vida urbana à população residente e temporária (turistas).

Após reflexão sobre os objetivos, análises, diagnose e estratégia efetuados sobre o estudo conceptual para a área de intervenção, definem-se as ações a integrar na proposta e que podem ser divididas em ações gerais de intervenção e programas de ação detalhados de requalificação de pontos fulcrais da área de intervenção.

As ações gerais de intervenção são consideradas como ações a desenvolver em diferentes âmbitos e entidades não estando exclusivamente dependentes da proposta de projeto e englobam:

- a) Requalificação do espaço em geral dotando-o de melhores condições de mobilidade pedonal;
- b) Criação de uma Zona 30 em toda a área de intervenção, com áreas de coexistência entre o carro e o peão;
- c) Redefinição dos fluxos automóveis assumindo circulação unidirecional do automóvel com entrada e saída definidas;

⁵⁵ Fonte: MPT®, 2018

- d) Reorganização dos estacionamento privilegiando-se as bolsas de estacionamento a serem criadas a meia encosta, adjacente à Rua Zeca Afonso, libertando-se a baixa de Ferragudo para o peão;
- e) Renaturalização contínua do leito de linha de água.

Os programas de ação detalhados de requalificação relacionam-se exclusivamente com o projeto e resultam da proposta correspondendo a:

- a) Requalificação da Ponte histórica entre a Rua Infante Santo e a Rua Dom Henrique;
- b) Criação de uma zona de coexistência associada à remodelação da contenção do leito de linha de água na rua do Regato;
- c) Requalificação da Praça Rainha Dona Leonor através de:
 - Criação de zonas de estadia formal, como esplanadas ou outros elementos de descanso de apoio ao comércio;
 - Integração paisagística do canal com redesenho e adição de material naturalizado plantado, com “abertura” do mesmo para a envolvente, potenciando a sua contemplação e integração;
 - Utilização de uma conceção de desenho que permita a drenagem do espaço, bem como a sua manutenção e gestão e ao mesmo tempo a organização espacial de funções;
 - Aumento de zonas de sombreamento, com adição de corredores arbóreos e outros elementos naturalizados ou construídos;
 - Ordenamento e organização do espaço público, focando na análise de capacidade de carga dos espaços.

A figura 48 apresenta a planta geral de intervenção cujo zonamento indica as principais tipologias de programas de ação detalhados de requalificação. Esta planta, assim como a sua legenda pode ser analisada na peça desenhada “I_04_00_PGI”, que se encontra nos anexos.



Figura 48 Planta Geral de Intervenção⁵⁶

Segue-se a apresentação dos principais programas de ação inseridos na proposta.

⁵⁶ Fonte: MPT®, 2018

Programa A – Requalificação da Rua Infante Santo

Este programa de ação (figura 49) desenvolve-se entre a margem esquerda, na rua Infante Santo, correspondendo a uma área pública onde se pretende maior qualidade e quantidade de utilização por peões. Preconiza-se:

- Diminuição do percurso automóvel tornado a rua Infante Santo pedonal, tendo acesso limitadas a veículos (apenas veículos prioritários, cargas e descargas e acesso privado). A circulação e pressão automóvel passa para o novo circuito e fluxo proposto na rua Mar. Carmona. Esta intervenção visa a redução dos conflitos com as atividades do local;
- Reorganização das áreas onde os pescadores têm os aprestos. Preconiza-se um novo desenho do espaço e a construção de estruturas divisórias de contenção de modo a se controlar a área a atribuir a cada grupo de pescadores;
- Reorganização e uniformização das áreas concessionadas pelos restaurantes (toldos, esplanadas e publicidade), criando uma linguagem estética semelhante, enquadrada no desenho da fachada da habitação tradicional da vila atingindo o objetivo de se obter uma imagem geral coesa do espaço com o reforço da identidade local;
- Dotar o espaço de condições para ser uma praça/miradouro por excelência privilegiando a apropriação do espaço para eventos ou outro tipo de atividades sociais, como as típicas feiras locais de artesanato e doçarias.



Figura 49 Planta Geral de Intervenção - Rua Infante Santo⁵⁷

⁵⁷ Fonte: MPT®, 2018

A figura 50 apresenta tipologias de intervenção que se consideram ser elucidativas do conceito, desenho e materiais a aplicar neste programa de acção.



Figura 50 Exemplos de múltiplas utilizações e organizações espaciais⁵⁸

Programa B – Requalificação da Praça Rainha Dona Leonor e ponte entre a Rua Infante Santo e Rua Infante Dom Henrique.

Este programa de acção (figura 51) desenvolve-se entre a margem esquerda, na rua Infante Santo, e na margem direita, na rua Infante Dom Henrique e ainda na praça Rainha Dona Leonor correspondendo a uma área pública. Preconiza-se:

- Criação de uma grande “sala” de entrada de Ferragudo, totalmente pedonal e pontualmente coexistente com o fluxo ciclável;
- Reorganização e uniformização das áreas concessionadas pelos restaurantes (toldos, esplanadas e publicidade), criando uma linguagem estética semelhante, enquadrada no desenho da fachada da habitação tradicional da vila atingindo o objetivo de se obter uma imagem geral coesa do espaço com o reforço da identidade local;
- Criação de um parque infantil destino a várias idades e acessível a todos;
- Definição de áreas de lazer em espaços verdes com a disposição de mobiliário urbano diferenciado;
- Requalificação da ponte, privilegiando-se a reabertura da passagem existente, devolvendo ao lugar uma lembrança há muito perdida;

⁵⁸ Fonte: Landzine; ArchDaily

- Instalação de um sistema eletrónico de comportas assentes nas aberturas da estrutura da ponte Rainha Dona Leonor permitindo a criação de um pano de água permanente assim como possibilitando novas oportunidades de recreio.

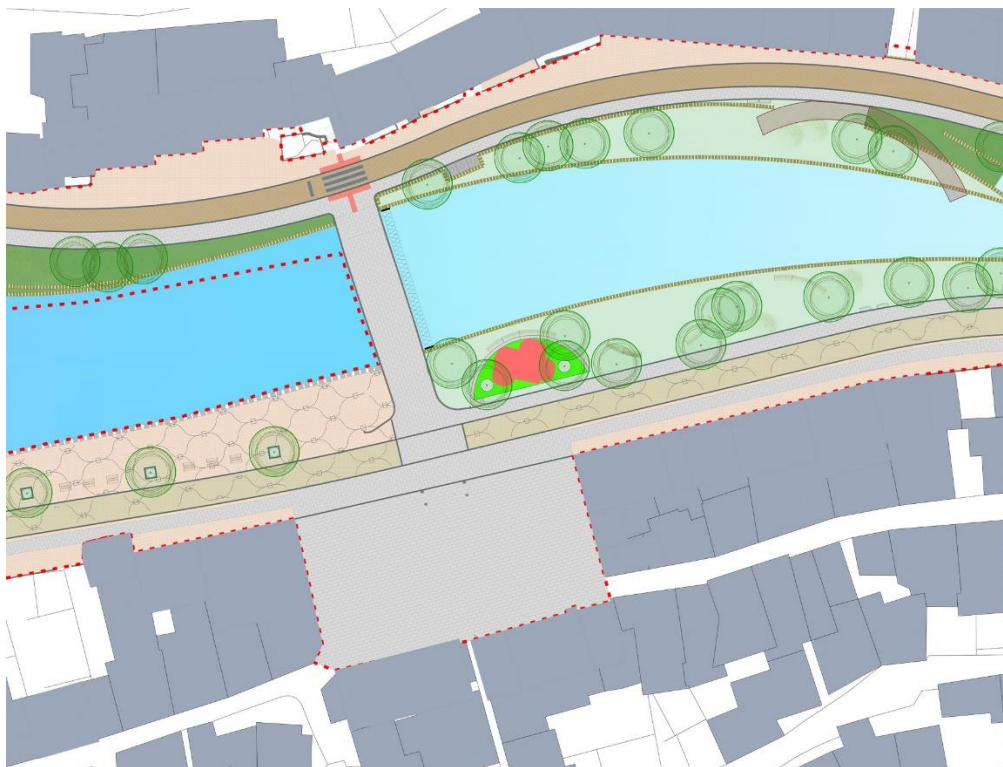


Figura 51 Planta Geral de Intervenção - Praça Rainha Dona Leonor e ponte histórica⁵⁹

Apresentam-se na figura 52 tipologias de intervenção que se consideram ser elucidativas do conceito, desenho e materiais a aplicar neste programa de ação.

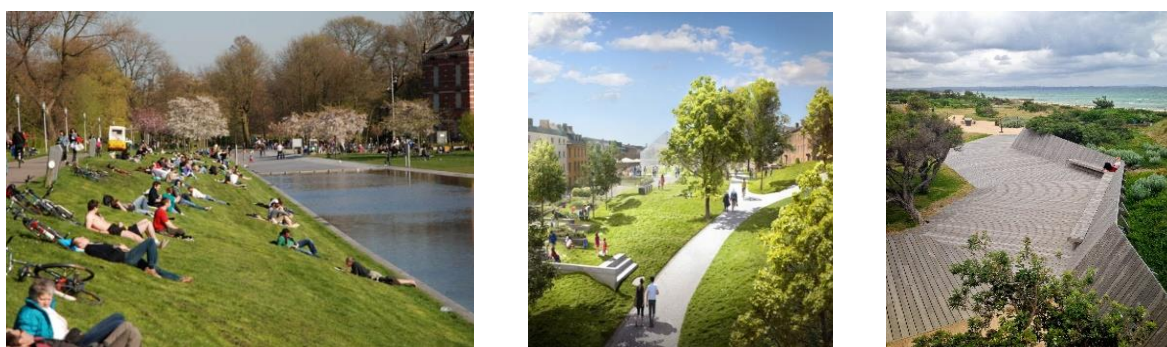


Figura 52 Exemplos de ocupações envolventes a linhas de água⁶⁰

⁵⁹ Fonte: MPT®, 2018

⁶⁰ Fonte: Landzine

Programa C – Renaturalização do leito de linha de água e espaços verdes adjacentes (

Este programa aplica-se a toda a área de intervenção e a todas as áreas relativas aos anteriores programas de ação.

Conforme explanado anteriormente os espaços verdes são um dos principais fatores de coesão da malha urbana, sendo essenciais à sustentabilidade ambiental e, como tal a proposta tende a proporcionar uma área de maior relevância para este tema. A proposta para estas áreas tem como objetivo a criação dessa unificação das margens e a concentração de equipamentos de lazer e de recreio que permitam aos visitantes a fruição e contemplação desta transformação e união.

As ações propostas para esta unidade são:

- Demolição do canal e renaturalização da linha de água, com vista ao aumento do seu dimensionamento (aumento do perfil transversal) e possibilitar maiores oportunidades de recreio e lazer, além de uma formação mais imponente de uma estrutura ecológica consolidada;
- Requalificação da Rua Afonso de Albuquerque e Rua Marechal Carmona privilegiando a criação de Zonas 30 (velocidade máxima de 30 Km/h) e a total mobilidade e acessibilidade aos espaços;
- Demolição do edifício central (café central da baixa de Ferragudo) e via subjacente, relocando-o para um local da margem norte, transferindo o movimento dos utilizadores para um local mais oportuno e com melhor qualidade visual assim como permitir um aumento considerável do espaço disponível para a proposta do novo pano de água e margens envolventes;
- Criação de zonas de estadia e acessos em madeira sobre a ribeira que complementem a área com estruturas marcantes.



Figura 53 Planta Geral de Intervenção - Leito de linha de água e espaços adjacentes⁶¹

Ainda em relação ao reperfilamento do leito de linha de água e a forma como este se relaciona com os novos espaços verdes (figura 54), de enquadramento e de proteção, a proposta pretende que estes espaços permitam não só funções relacionadas com o lazer dos seus utilizadores, mas também possuam funções de proteção contra cheias. Estas áreas verdes, definidas a partir de estudo altimétrico, passam a servir como áreas suplementares de vazão, capazes de acomodar precipitações intensas, especialmente quando conjugadas com períodos de preia-mar, diminuindo assim o risco de inundação dos arruamentos anexos, evitando um dos principais problemas que o centro da vila de Ferragudo há muito se defronta.

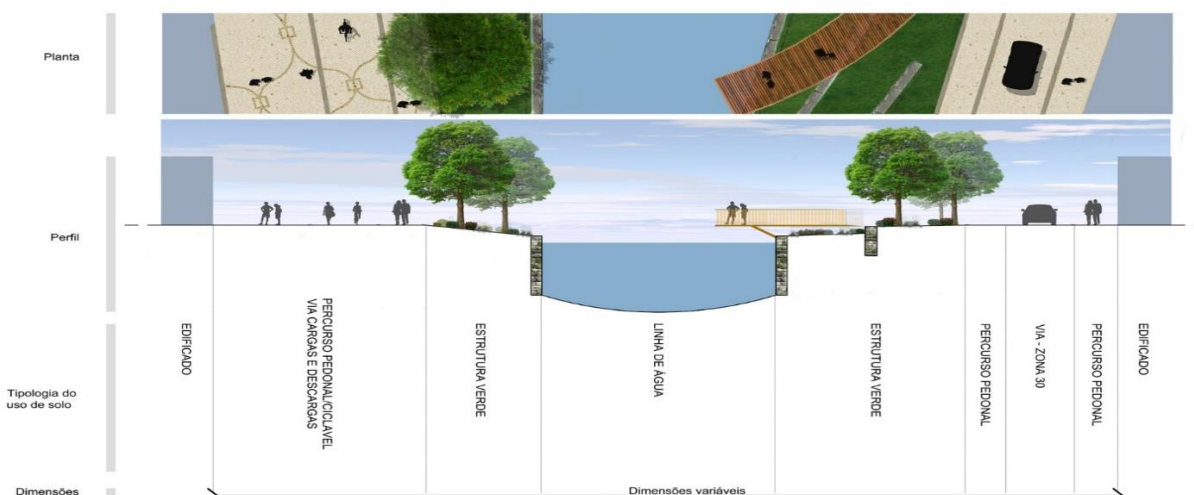


Figura 54 Perfil esquemático⁶²

⁶¹ Fonte: MPT®, 2018

⁶² Fonte: MPT®, 2018

As contenções marginais da ribeira, de acordo com os estudos realizados pela equipa de engenharia das especialidades de Hidráulica e de Estabilidade, não poderão sofrer uma renaturalização total das margens. A solução para o leito da ribeira será de dois tipos, conforme a sua largura: em zonas de largura constante inferior a 4 metros, compreenderá um canal em betão armado que servirá de apoio ao leito da ribeira; para larguras superiores, a solução será composta por muros de suporte em betão armado isolados, sobre enrocamento penetrado; em zonas localizadas poderá ser adotada uma solução de gabiões ancorados às margens. Ambas as soluções são tidas em conta com o revestimento em bloco de calcário de grande dimensão para a não desunificação da imagem pretendida para a contenção.

Programa D – Elementos unificadores do espaço

A união física das duas margens pode ser executada de diversas formas, o objetivo deverá passar pela introdução e utilização de elementos que surjam no novo espaço de forma natural.

Os elementos considerados para esta unificação são:

- Pavimentos e suas estereotomias;
- Atravessamentos da linha de água;
- Muros de contenção do leito de linha de água;
- Vegetação;
- Equipamento, mobiliário urbano e sinalética.

Os pavimentos a serem propostos para a área de intervenção baseiam-se essencialmente na escolha de materiais pétreos com ligação à região – pedra de calcário – de pedreiras locais. Em situações específicas, como na ligação que é proposta na rua Infante Santo e rua Mal. Carmona, a pedra de calcário será intercalada com pedra de basalto para a criação de estereotomia no pavimento.

Para os passeios e vias em Zonas 30 é proposta a utilização de cubo de calcário 0,11m, de aresta. Contudo, nos percursos propostos considerados acessíveis, com larguras mínimas de acordo com a legislação em vigor é proposto um pavimento uniforme, de forma a evitar deformações ao longo dos tempos, em laje de calcário, com espessura variável de acordo com o tipo de utilização que irá sofrer (viária ou pedonal).

Para as áreas mais amplas, de praça, é proposta a utilização de pavimento em lajeados com diferenciação cromática e textural. Este tipo de pavimento tem por objetivo a demarcação das

zonas para albergar eventos como pequenas exposições, feiras, mercados urbanos, espetáculos, etc.

A grande diferenciação entre pavimentos dos diversos canais será a partir das tonalidades seleccionadas assim como na forma de execução da estereotomia do pavimento: aplicação em esquadria e tons de amarelo e creme para os passeios, aplicação em meia esquadria e tons acastanhados para as estradas e a utilização de pedra de basalto para o desenho de estereotomia no pavimento.

Ainda nos pavimentos e de forma a se criar uma imagem associada às atividades culturais do local para a zona de frente de água na rua Infante Santo, zona de atividades piscatórias, surge uma estereotomia (figura 55), criada a partir de cubo de basalto (dando contraste nos calcários envolventes) imitando os aprestos utilizados na pesca, conforme a imagem seguinte:

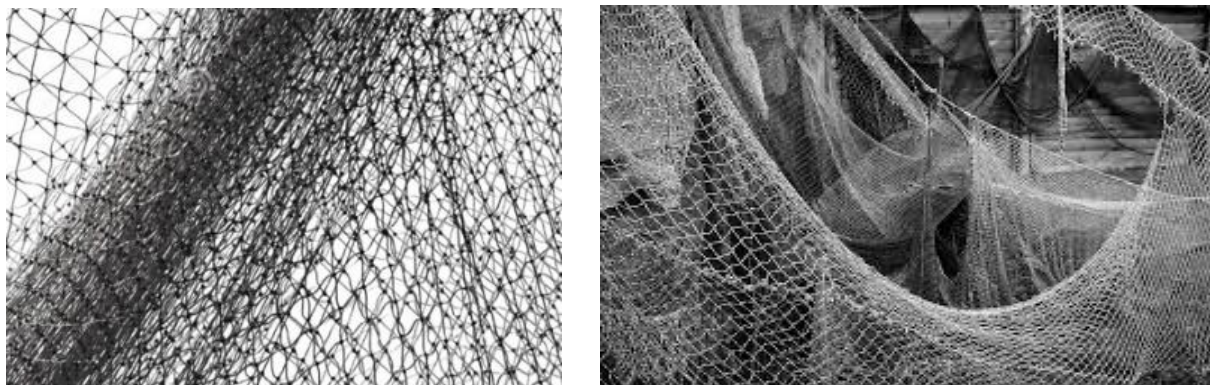


Figura 55 Aprestos - forma e função para o desenho urbano⁶³

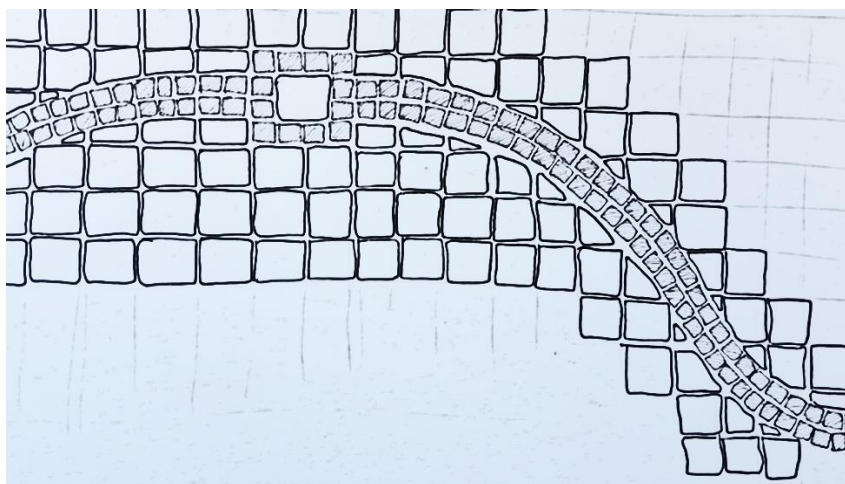


Figura 56 Desenho esquemático de plano de estereotomias com cubo de basalto

⁶³ Fonte: Fotografia de Troyka, <https://pt.depositphotos.com/59356813/stock-photo-old-fishing-nets>, consultado a 29 de julho de 2018

Relativamente aos atravessamentos propostos da linha de água é possível distinguir vários elementos construtivos que carecem de soluções estruturais diferenciadas: travessias pedonais e travessias rodoviárias. Os atravessamentos deverão possuir desenho estrutural semelhantes entre si (dentro de cada tipologia de atravessamento), com revestimentos diferentes, e principalmente deverão ser “ocultos” e “leves” no espaço para redução do impacto visual criado, dando primazia e importância visual à ponte histórica existente.

As travessias pedonais serão compostas por guardas de desenho diferenciador e laje de pavimento em perfis metálicos apoiados em vigas de fundação em betão armado que apoiam em estacas de fundação em betão armado.

As travessias rodoviárias serão constituídas por uma laje em betão armado e viga-guarda, apoiadas sobre uma malha ortogonal de vigas que apoiam em estacas de fundação em betão armado.

As figuras seguintes (figura 55 e 56) apresentam tipologias de passagens/travessias pedonais e viárias, respetivamente, entre margens.



Figura 57 Exemplo de estruturas de atravessamento pedonal⁶⁴



Figura 58 Exemplo de atravessamentos viários⁶⁵

Os muros de contenção propostos para o canal da linha de água serão um dos elementos mais importantes na requalificação da área de intervenção. Estes muros irão estar presentes

⁶⁴ Fonte: Landzine

⁶⁵ Fonte: Landzine

em todo o comprimento do canal e, dependendo do local e respetiva cota altimétrica do arruamento adjacente e fundo de leito, poderão ser representados por um desnível ou por patamares, criando assim espaços verdes passíveis de funções e utilizações diversas. Propõe-se para estes muros a utilização de blocos de calcário de grandes dimensões, conforme imagens exemplificativas da figura 57:



Figura 59 Exemplo de muros de contenção de linha de água⁶⁶

Atualmente, na área de intervenção, todo o canal/ribeira possui uma guarda metálica tubular de proteção pedonal que se considera ser descaracterizadora e desadequada ao contexto do lugar. A proposta de requalificação propõe a substituição desta guarda por uma ou duas fileiras de pedra de modo a se efetuar, em simultâneo, a delimitação da linha de água e a implantação de um mobiliário de estadia contínuo (banco). Esta linha em pedra permite aos utilizadores a sua utilização e maior proximidade da linha de água (figura 59).



Figura 60 Representação esquemática da utilização de bloco de calcário como mobiliário urbano

⁶⁶ Fonte: www.gradexco.com/project/rustic-creek-rock-stack-erosion-control-kansas-city-ks/rustic-creek-stack3/ e www.alamy.com/stock-photo-limestone-erosion-control-bank-stabilization-wall-along-highland-creek.html, consultado a 24 de Fevereiro de 2018

Com a inserção deste elemento surge uma questão problemática que se prende com a drenagem das águas pluviais. Para a resolução desta questão propõe-se a construção de peças em calcário com aberturas para o efeito de drenagem conforme desenho abaixo representado:

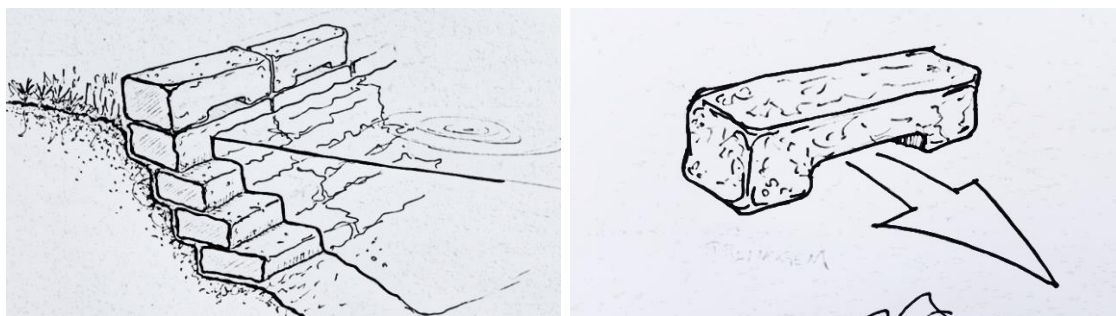


Figura 61 Corte de muro de canal e exemplo de escoamento superficial

Em relação à estrutura verde como elemento unificador do espaço, a proposta prevê a requalificação do coberto arbóreo e da superfície de vegetação, por forma a melhorar a qualidade estética e funcional do espaço. Desta forma, prevê-se a reorganização e o reforço do corredor verde urbano, praticamente inexistente.

A seleção de espécies atende, principalmente, à introdução de espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas adaptadas às condições edafoclimáticas e ao ambiente urbano do local e que primam pela valorização do espaço público de uso coletivo.

Esta seleção deverá possuir espécimes de fácil adaptação e de reduzidas necessidades de manutenção e rega, e que de igual forma possuam valorização e embelezamento paisagístico através da criação de referências espaciais que favoreçam a orientação espacial e legibilidade dos espaços, com jogos de cor, textura e escala. Deverá ainda ter a capacidade de atração de avifauna e insetos polinizadores (promovendo a biodiversidade local).

Nesta intervenção tentou-se, sempre que possível, a minimização dos movimentos de terras adjacentes aos elementos arbóreos a manter, evitando-se a interferência com as suas raízes, e permitindo a manutenção de elementos considerados importantes pela população, conforme transmitido durante o levantamento de campo.

Neste sentido, a vegetação proposta para o estrato arbóreo para a área de intervenção engloba as seguintes espécies, exemplificadas pelas seguintes imagens:

- *Alnus glutinosa* (amieiro)



Figura 62 *Anus glutinosa* (amieiro). Imagem da copa e das suas sementes.⁶⁷

- *Casuarina equisetifolia* (casuarina)



Figura 63 *Casuarina equisetifolia* (casuarina). Imagem da copa e das suas folhas e sementes.⁶⁸

- *Celtis australis* (lodão-bastardo)



Figura 64 *Celtis australis* (lodão-bastardo). Imagem da copa e da folhagem.⁶⁹

⁶⁷ Fonte: www.denmulderboomteelt.com/de/plantengids/alnus-glutinosa e www.picswe.com/pics/alder-tree-df.html, consultados no dia 17 de março de 2019.

⁶⁸ Fonte: <http://imgurl.info/explore/australian-ironwood/> e <http://agritech.tnau.ac.in/forestry.html>, consultados no dia 17 de março de 2019.

⁶⁹ Fonte: <http://arboles-con-alma.blogspot.com> e <https://www.botanicaplantnursery.co.uk/>, consultados no dia 17 de março de 2019.

- *Elaeagnus angustifolia* (árvore do paraíso)



Figura 65 *Elaeagnus angustifolia* (árvore do paraíso). Imagem da copa e das suas folhas e floração.⁷⁰

- *Melia azedarach* (amargoseira)



Figura 66 *Melia azedarach* (amargoseira). Imagem da copa, folhagem e floração.⁷¹

- *Metrosideros tomentosa* (metrosídero)



Figura 67 *Metrosideros tomentosa* (metrosídero). Imagem da copa, folhagem e floração.⁷²

⁷⁰ Fonte: www.picswe.com/pics/oleaster e www.treeseedonline.com, consultados no dia 17 de março de 2019.

⁷¹ Fonte: www.landarch.rutgers.edu e www.bomcultivo.com/, consultados no dia 17 de março de 2019.

⁷² Fonte: <http://britishwildlife.info/new-zealand-christmas-tree.html> e www.picsbud.com/images/metrosideros-excelsa-4c.html, consultados no dia 17 de março de 2019.

- *Myrica faya* (faia-das-ilhas)



Figura 68 *Myrica faya* (faia-das-ilhas). Imagem da copa, folhagem e floração.⁷³

- *Pinus pinea* (pinheiro-manso)



Figura 69 *Pinus pinea* (pinheiro-manso). Imagem da copa e folhagem.⁷⁴

- *Schinus molle* (pimenteira-bastarda)



Figura 70 *Schinus molle* (pimenteira-bastarda). Imagem da copa, folhagem e sementes.⁷⁵

⁷³ Fonte: <http://www.arvoresearbustosdeportugal.com>, consultado no dia 17 de março de 2019.

⁷⁴ Fonte: www.jarditec.cat/producte/pinus-pinea-pi-pinyer, consultado no dia 17 de março de 2019.

⁷⁵ Fonte: <https://diacos.com.au/schinus> e www.dawsonsgardenworld.com.au/schinus, consultados no dia 17 de março de 2019.

- *Tamarix gallica* (tamargueira)



Figura 71 *Tamarix gallica* (tamargueira). Imagem da copa, folhagem e floração.⁷⁶

Neste sentido, a vegetação proposta para o estrato arbustivo para a área de intervenção engloba as seguintes espécies, exemplificadas pelas seguintes imagens:

- *Chamaerops humilis* (palmeira-anã)



Figura 72 *Chamaerops humilis* (palmeira-anã). Imagem do arbusto.⁷⁷

⁷⁶ Fonte: <https://bracketsmackdown.com/gallica.html> e www.mindenpictures.com/search/preview/tamarisk-salt-cedar-tamarix-gallica-in-flower.html, consultados no dia 17 de março de 2019.

⁷⁷ Fonte: <https://inlandvalleygardenplanner.org/plants/chamaerops-humilis/>, consultado no dia 17 de março de 2019.

- *Echium candicans* (massaraco)



Figura 73 *Echium candicans* (massaraco). Imagem do arbusto e sua floração.⁷⁸

- *Juniperus turbinata* (sabina da praia)



Figura 74 *Juniperus turbinata* (sabina da praia). Imagem do arbusto e sua folhagem.⁷⁹

- *Lavandula angustifolia* (alfazema)



Figura 75 *Lavandula angustifolia* (alfazema). Imagem do arbusto e sua floração.⁸⁰

⁷⁸ Fonte: <https://horomidis.gr/en/echium-candicans/html> e www.yougarden.com/pride-of-madeira-echium-candicans, consultados no dia 17 de março de 2019.

⁷⁹ Fonte: <https://bestfreephotos.eu/juniperus-turbinata.html> e <https://mapcarta.com>, consultados no dia 17 de março de 2019.

⁸⁰ Fonte: www.ballyrobertgardens.com e www.pinterest.pt/pin/350084571010404988/, consultados no dia 17 de março de 2019.

- *Melaleuca armillaris* (escovilhão)



Figura 76 *Melaleuca armillaris* (escovilhão). Imagem do arbusto e sua floração.⁸¹

- *Myoporum acuminatum* (miósporo)



Figura 77 *Myoporum acuminatum* (miósporo). Imagem do arbusto, folhagem e floração.⁸²

- *Nerium oleander* (loendro)



Figura 78 *Nerium oleander* (loendro). Imagem do arbusto e sua floração.⁸³

⁸¹ Fonte: https://keyserver.lucidcentral.org/melaleuca_armillaris.htm e <https://westgrow.com.au/product/melaleuca-armillaris/>, consultados no dia 17 de março de 2019.

⁸² Fonte: www.consultaplantas.com/index.php e <https://www.pinterest.de/>, consultados no dia 17 de março de 2019.

⁸³ Fonte: <https://www.alamy.de/nerium-oleander-italien-image1167364.html> e <https://www.plantorama.dk/produkter/nerie-nerium-olea>, consultados no dia 17 de março de 2019.

- *Phillyrea angustifolia* (lentisco)



Figura 79 *Phillyrea angustifolia* (lentisco). Imagem do arbusto e sua floração.⁸⁴

- *Phormium tenax* (fórmio)



Figura 80 *Phormium tenax* (fórmio). Imagem do arbusto e sua floração.⁸⁵

- *Photinia x fraseri* (fotinia)



Figura 81 *Photinia x fraseri* (fotinia). Imagem do arbusto e sua floração.⁸⁶

⁸⁴ Fonte: <https://davisla.worldpress/2013/phillyrea-angustifolia/> e www.burncoose.co.uk/site/plants, consultados no dia 17 de março de 2019.

⁸⁵ Fonte: www.gardeningexpress.co.uk e <https://nzseeds.co.nz/collections>, consultados no dia 17 de março de 2019.

⁸⁶ Fonte: www.plantmaster.com/share/eplant.php?plantnum=452 e www.bigplantnursery.co.uk/plants/photinia, consultados no dia 17 de março de 2019.

- *Pistacia lentiscus* (aroeira)



Figura 82 *Pistacia lentiscus* (aroeira). Imagem do arbusto, folhagem e frutificação.⁸⁷

Neste sentido, a vegetação proposta para o estrato herbáceo para a área de intervenção engloba as seguintes espécies, exemplificadas pelas seguintes imagens:

- *Armeria pungens* (armeria)



Figura 83 *Armeria pungens* (armeria). Imagem da planta e sua floração.⁸⁸

⁸⁷ Fonte: <http://flores.culturamix.com/informacoes/pistacia-lentiscus-l-a-moita-do-daro> e www.derbez.fr/en/nursery/catalogue-of-plants/shrubs/pistacia-lentiscus-pistachier-lentisque, consultados no dia 17 de março de 2019.

⁸⁸ Fonte: www.imagesofportugal.net/-/stock-images/coast-sea-armeria-pungens-blossom-bordeira-algarve-sudoeste-alentejano e www.florasilvestre.es/mediterranea/Plumbaginaceae/Armeria_pungens.htm, consultados no dia 17 de março de 2019.

- *Atriplex halimus* (salgadeira)



Figura 84 *Atriplex halimus* (salgadeira). Imagem da planta e folhagem.⁸⁹

- *Gazania rigens* (gazania)



Figura 85 *Gazania rigens* (gazania). Imagem da planta e sua floração.⁹⁰

- *Iris albicans* (lírio-branco)



Figura 86 *Iris albicans* (lírio-branco). Imagem da planta e sua floração.⁹¹

⁸⁹ Fonte: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Atriplex_halimus_kz8.jpg e www.alsagarden.com/fr/714-atrplex-halimus.html, consultados no dia 17 de março de 2019.

⁹⁰ Fonte: www.rhs.org.uk/Plants/76603/Gazania-rigens-var-uniflora/Details e <https://gardenseedsmarket.com/gazania-sunshine-mix-seeds-gazania-rigens.html>, consultados no dia 17 de março de 2019.

⁹¹ Fonte: www.zephs.com.au/p/CAG00705 e <http://wiki.irises.org/Spec/SpecAlbicans>, consultados no dia 17 de março de 2019.

- *Molinia caerulea* (molínia)



Figura 87 *Molinia caerulea* (molínia). Imagem da planta.⁹²

- *Myoporum parvifolium* (mioporo)



Figura 88 *Myoporum parvifolium* (mioporo). Imagem da planta, folhagem e floração.⁹³

- *Osteospermum fruticosum* (osteospermo)



Figura 89 *Osteospermum fruticosum* (osteospermo). Imagem da planta e sua floração.⁹⁴

⁹² Fonte: <https://www.egardengo.com/plant/molinia-caerulea-ssp-caerulea>, consultado no dia 17 de março de 2019.

⁹³ Fonte: www.viveropullally.cl/producto/mioporo-parvifolium/ e www.divineplantsonline.com.au/myoporum-parvifolium-fine-leaf-351.phtml, consultados no dia 17 de março de 2019.

⁹⁴ Fonte: www.terrain.net.nz/friends-of-te-henui-group/weeds-by-scientific-names/dimorphotheca-osteospermum-fruticosum.html e <https://alchetron.com/Osteospermum-fruticosum>, consultados no dia 17 de março de 2019.

- *Stipa gigantea* (stipa)



Figura 90 *stipa gigantea* (stipa). Imagem da planta e folhagem.⁹⁵

A vegetação proposta para a estrutura herbácea de revestimento assenta em misturas de espécies adequadas às condições do local e às necessidades pretendidas para os espaços definidos e acordados com a Câmara Municipal de Lagoa.

Para as áreas verdes de enquadramento, áreas com rega onde se pretende que haja uma continuidade do coberto vegetal verde para utilização mais intensiva dos utilizadores para fins de lazer, a mistura de relvado assenta na seguinte constituição:

- 35% *Festuca arundinacea* var. Quest
- 35% *Festuca arundinacea* var. Inferno
- 20% *Lolium perenne* var. Silverdollar
- 10% *Poa pratensis* var. Thermal Blue

Para as áreas verdes de proteção, áreas onde se pretende que haja um coberto vegetal, sem rega, que exerça funções de estabilidade do solo e enquadramento visual, a mistura de prado de sequeiro assenta na seguinte constituição:

- 50% *Festuca arundinacea* var. Inferno
- 25% *Festuca rubra rubra* var. Florensate
- 25% *Lolium multiflorum*

⁹⁵ Fonte: www.coblains.co.uk/products/2165-stipa-gigantea-2l e www.earth.com/earthpedia/plant/it/stipa-media/#.XJeF8_Z2u3h, consultados no dia 17 de março de 2019.

- 2,5% *Trifolium incarnatum*

- 2,5% *Trifolium repens*

Relativamente ao mobiliário urbano pertencente ao comércio e existente na área de intervenção, caracteriza-se por conter diversas soluções de mobiliário, sem qualquer imagem unitária como mote da sua implantação. Os materiais utilizados são de fraca qualidade, opacos, tendo a cor branca como elemento comum e alguns destes elementos apresentam sinais de degradação. Quanto à localização não se encontram organizados no espaço refletindo ocupações não estruturadas, transmitindo-se assim a imagem de um espaço que carece de regras e que cria impedimentos à circulação fluida dos transeuntes.

Como resolução deste problema propõe-se para a unificação do espaço comercial conjugado com a nova requalificação do centro da vila de Ferragudo a criação de um regulamento com soluções que forneçam ao espaço público uma linguagem uniforme e duradoura para cada elemento a ser implementado, assim como a sua ligação com o próprio espaço cultural.

Em relação ao mobiliário urbano público propõem-se a utilização de materiais e produtos semelhantes entre os diversos equipamentos mantendo harmonia e ligação dentro do espaço, como por exemplo os bancos, com costas e sem costas, da figura seguinte:

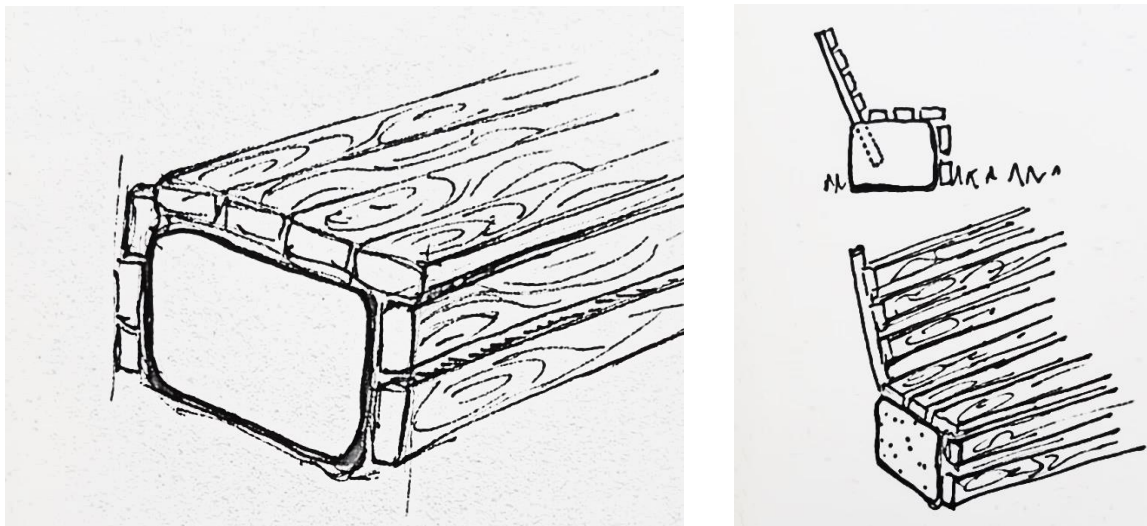


Figura 91 Desenho esquemático de mobiliário urbano público - banco sem costas e banco com costas

Estes bancos deverão possuir características confortáveis, ergonómicas, robustos, resistentes e de fácil reparação/substituição.

Os equipamentos como papeleiras e RSU enterrados são propostos em locais analisados e validados consoante a necessidade dos serviços e comércios locais e deverão possuir

características como de fácil lavagem e remoção de detritos, robustos, resistentes e, principalmente, serão normalizados em dimensão, cor e forma por forma a manter uma coerência de todo o espaço.

Por fim, referente a um dos pontos fundamentais do projeto, e em a toda a extensão da área de intervenção têm-se as questões relacionadas com a acessibilidade e mobilidade de todos os utilizados do espaço. Contrastando com a situação atual e pretendendo-se a interação de todas as pessoas com este meio físico e a sua utilização de forma segura faz-se a “devolução” da cidade ao peão. Isto significa igualdade de oportunidades para todos os utilizadores, quaisquer que sejam as suas capacidades, antecedentes culturais ou lugar de residência, no âmbito do exercício de todas as atividades que integram o seu desenvolvimento social ou individual. A proposta de projeto visa a eliminação de barreiras urbanísticas e arquitetónicas que impeçam as pessoas de participar ativamente na vida económica, social e cultural.

De acordo com Teles (2016, p. 158) *“sem o prejuízo excessivo da circulação rodoviária, o futuro próximo terá que passar pela consideração prioritária da circulação pedonal e outras mobilidades suaves, e fazê-lo com a maior abrangência e inclusão possível. Muitas vezes pensado como uma questão isolada ou sectorial, há que considerar que esta é uma medida fundamental dos objetivos mais amplos do Desenvolvimento Urbano Sustentável”*.

Para tal, foi elaborado um estudo altimétrico detalhado, em consonância com as especialidades de engenharia garantindo, em grande parte da extensão da área de intervenção, a eliminação de barreiras urbanísticas ao acesso dos diversos espaços (comerciais, residenciais), passando estes a serem uma extensão natural do próprio espaço público.

A proposta para a execução do perfil transversal todo à mesma cota – cota 0 – considera-se como uma solução positiva e estratégica para a área de intervenção, considerando as necessidades de deslocação do peão e tendo em conta o forte envelhecimento da população local. Adicionalmente, os canais pedonais são desenhados de acordo com a legislação em vigor relativamente à acessibilidade, e estes são criados com dimensões consideráveis (nunca inferiores a 1,5m de largura, possuindo na maior parte da área de intervenção dimensão superior), aos quais ainda é adicionado, nos atravessamentos de peões, pavimentos podotáteis texturados e de cor contrastante.

Capítulo 5 Conclusão

A defesa da qualidade de vida e a integração social são aspetos essenciais para uma sociedade evoluída.

O conceito de espaço público é algo maior que apenas espaços livres de utilização pública. A qualidade do espaço público depende da sua capacidade de atrair e estimular a permanência dos seus utilizadores ao mesmo tempo mantendo os benefícios ecológicos e sustentáveis de forma consciente. Ainda, deverá a requalificação urbana do espaço público necessitar da participação ativa de todas as entidades intervenientes e das populações, e implica políticas urbanas de ordenamento e planeamento do território. Para que novos paradigmas e medidas sejam implantados é necessária uma mudança de mentalidades e/ou uma maior consciencialização da responsabilidade cívica dos cidadãos, bem como de um novo olhar na construção de espaços para todos.

As frentes de água são zonas que já sofreram muitas intervenções ao longo do tempo perdendo algumas das suas características fundamentais, mas continuam a possuir um forte potencial no meio urbano, constituindo-se como espaços referenciais da identidade da paisagem e da sociedade.

O trabalho de requalificação do espaço público em frentes de água na vila de Ferragudo definiu um conjunto de estratégias e planos de ação associados ao projeto de arquitetura paisagista capazes de promover a requalificação e valorização dos espaços públicos urbanos, nomeadamente pela sua expansão, reformulação do desenho e do conceito, aumento da arborização, melhoria e controlo da acessibilidade pelo desenho e tipologias de pavimentos e integração das atividades económicas requalificando-se equipamentos e mobiliário. Este conjunto de propostas visam também harmonizar a terra com mar pois era outro dos desafios que se pretendiam alcançar. Considera-se que a requalificação das margens da ribeira, o aumento dos atravessamentos pedonais sobre a ribeira, maior quantidade e qualidade de espaços públicos adjacentes à ribeira, melhorar e construir infraestruturas existentes e acessos, manter aprestos e ligações com pescadores e pesca e reduzir os riscos associados a cheias, permitem estabelecer uma melhor relação entre os participantes do meio fluvial e os do meio terrestre.

Considera-se também que este conjunto de ações promoverá os laços sociais entre os habitantes e os turistas e um maior envolvimento das populações com o espaço pela preservação dos aspetos referenciais e culturais, como sejam os elementos associados à pesca e a relação com a ribeira.

Assim, e comparando-se a situação analisada e caracterizada no início do estudo para as estruturas principais (Estrutura Viária, Estrutura Pedonal e Estrutura Verde) da área de

intervenção, com a solução proposta em projeto para estas mesmas estruturas, verifica-se haver um ganho considerável na área e tipologias de espaço público arborizado e pedonal e uma redução das áreas destinadas à circulação rodoviária.



Figura 92 Estrutura viária proposta da área de intervenção

Na proposta apresentada para a área de intervenção a estrutura viária, apresenta-se como uma estrutura com sentido único, de velocidade reduzida (zona 30) e num tramo partilhada com o peão (zona coexistência) e representa aproximadamente 6.100m², dos quais 2.900m² em sistema partilhado.



Figura 93 Estrutura pedonal proposta da área de intervenção

A proposta para a estrutura pedonal define uma maior área de predominância pedonal, representando 14.650m², dos quais 2900m² em sistema partilhado. Com esta solução pode-se verificar uma redução significativa do espaço dedicado ao automóvel, possibilitando assim a criação de novas dinâmicas de vivência do espaço. A proposta possibilita não só a criação de espaços de circulação mais amplos bem como espaços de estar e de lazer passíveis de serem utilizados para as mais diversas funções e atividades.



Figura 94 Estrutura verde proposta da área de intervenção

A estrutura verde representa aproximadamente 5.000m². Esta estrutura, dividida em várias tipologias e funções pretende atribuir à área de intervenção uma estrutura ecológica bem consolidada e distribuída. A eficiência ecológica associada à qualificação do espaço público cria sinergias fundamentais para a construção de um território mais qualificado.

Concluimos assim que a proposta definida faz a requalificação do espaço urbano do centro da vila de Ferragudo, respondendo às necessidades atuais da vila (ecológicas, funcionais e sociais). A necessidade de aliar o turismo, cada vez mais em expansão e intensidade às atividades socioeconómicas locais e à população, é considerado um fator positivo por dinamizar e acelerar as transformações/atualizações da malha urbana e as margens da ribeira para um contexto mais atual e eficaz, ao qual se tem de acrescentar o equilíbrio entre a história do lugar, o seu presente e futuro, com vista a uma integração unificada da paisagem urbana e as suas frentes de água.

Considerando esta linha de pensamento gostaríamos de citar Marcelo Rebelo de Sousa, Presidente da República Portuguesa que afirma:

“As minhas primeiras palavras são para dizer que me sinto bem no Algarve mas, quem é que não se sente bem no Algarve? Qualquer português se sente bem e qualquer forasteiro tem a obrigação de se sentir bem se tiver bom gosto” (AlgFuturo⁹⁶, Marcelo Rebelo de Sousa, 2017).

Por fim, e como conclusão final, reforça-se a importância que a análise, diagnose e síntese por etapas tem na realização de um projeto de Arquitetura Paisagista por permitir a perceção, conhecimento e interiorização dos fatores ambientais e sociais presentes na área de intervenção e nos espaços envolventes. Os conhecimentos e dados obtidos neste processo orientam e estimulam as soluções concetuais e técnicas a implementar, ao que acresce o

⁹⁶ 1ºCongresso AlgFuturo – Pela Excelência da Economia do Algarve – Superar os bloqueios e vencer os desafios

envolvimento emocional do projetista pela percepção do valor da identidade de cada lugar para as populações que “convivem” com cada paisagem em que se atua.

Bibliografia

- Alves, F. M. (2003). *Avaliação da Qualidade do Espaço Público Urbano. Proposta Metodológica*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Blot, M. L. (2003). *Trabalhos de Arqueologia - Os portos na origem dos centros urbanos - Contributos para a arqueologia das cidades marítimas e flúvio-marítimas em Portugal*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia. Disponível em <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/media/uploads/>, consultado a 11 de Novembro de 2018.
- Borja, J. (2001). *El espacio publico: ciudad y ciudadanía*. Barcelona: Ed., Electa,.
- Brandão, P. (2002). *O chão da cidade: Guia de Avaliação do Design do Espaço Público*. Lisboa: Centro.
- Brandão, P. (2008). *A Identidade dos lugares e sua representação colectiva—Bases de orientação para a concepção, qualificação e gestão do espaço público*. Lisboa: Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano. Disponível em http://www.forumdascidades.pt/files/serie_politica_de_cidades, consultado a 24 de outubro de 2018.
- Brian, H., & Pinder, D. (1992). *Cities and the sea: change and development in contemporary Europe, European Ports in Transition*. London: John Wiley & Sons Ltd.
- Bruttomesso, R. (1993). *Waterfronts: a new frontier for cities on water*. . Venice: International Center Cities on Water.
- Câmara Municipal de Lagoa (s/d). Disponível em <http://www.cm-lagoa.pt/index.php/pt/>. Consultado a 10 de junho de 2018.
- Cancela D'Abreu, A., Pinto-Correia, T., & Oliveira, R. (2004). *Contributos para a identificação e caracterização das unidades de paisagem em Portugal Continental*. Évora: Universidade de Évora, Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano.
- Casanova, H., & Hernández, J. (2014). *Public Space Acupuncture: Strategies and interventions for activating*. New York: Actar Publishers.
- Castro, A. R. (2011). *Cidade e frente de água. Papel articulador do espaço público*. Universitat de Barcelona. Disponível em <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/43144>, consultado a 27 de maio de 2018.
- Costa, R. B. (2009). *Tese de Mestrado em Arquitetura: Cidades de Água: Relação entre as cidades e as suas frentes de água*. Lisboa: Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa.
- Croft, V. (2001). *Arquitetura e Humanismo - O papel do arquiteto, hoje, em Portugal*. Lisboa: Terramar.
- Cullen, G. (2006). *Paisagem Urbana*. Lisboa: Edições 70.
- Fernandes, N. I. (2012). *Requalificação do Espaço Público Urbano - Caso de Estudo - Bairro Olival de Fora*. Lisboa, Portugal: ISAUTL.

- Ferreira, V. M. (1997). *Lisboa. A Metrópole e o Rio. Centralidade e Requalificação das Frentes de Água*. Lisboa: Bizâncio ed.
- Girardet, H. (2007). "*Criar Cidades Sustentáveis*". Águas Santas: J.C Costa Marques, Editor.
- Hattapoglu, M. Z. (2004). *Place of Water Phenomenon in Evaluation of Settlements and Teinterpretation of it as an Urban Design Element*. Istanbul, Turquia: Mimar Sinan Arts of University, Institute of Science and Technology.
- Herbert, D., & Dieter, G. (2005). *New Waterscapes: Planning, Building and Designing with water*. Basileia, Suíça: Birkhäuser.
- Kostof, S. (1992). *The City Assembled: The Elements of Urban Form Through History*. Thames and Hudson Ltd.
- Liberalli, D. F. (1900). *Congresso de Engenharia e Indústria*. Rio de Janeiro, Brasil: Revista do Clube de Engenharia.
- Magalhães, L. M. (2009). *Requalificação de frentes de água. Avaliação de três casos de grande porto*. Porto: Universidade do Porto, Faculdade de Engenharia.
- Magalhães, M. R. (2001). *A Arquitetura Paisagista: Morfologia e Complexidade*. Lisboa: Editorial Estampa. Lda.
- Magalhães, M. R. (2005). *Plano Verde do Concelho de Sintra - 1ª fase. Centro de Estudos de Arquitetura Paisagista - "Prof. Caldeira Cabral"*. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa.
- Magalhães, M. R., Abreu, M. M., Lousã, M., & Cortez, N. (2007). *"Estrutura Ecológica da Paisagem - Conceitos e Delimitação"*. Lisboa: ISA Press.
- Norberg-Schulz, C. (1980). *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. New York, E.U.A.: Rizzoli.
- Önen, M. (2007). *Examination River's Recreational Potential As An Urban Coastal Space*. Istanbul: Institute of Science and Technology.
- Pacheco, L. D. (2013). *Frentes de água. Ao encontro do RIO*. Porto: Faculdade De Arquitetura do Porto.
- Portas, N. (1998). *Cidades e Frentes de Água*. Lisboa: APL, Administração do Porto de Lisboa.
- Sairin, R., & Kumpulainen, S. (2005). *Assessing social impacts in urban regeneration*. Elsevier, Ed. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article>, consultado a 22 de junho de 2018.
- Saraiva, J. H. (2004). *História das Freguesias e Concelhos de Portugal - Volume 8*. Matosinhos: QuidNovi.
- Saraiva, M. G. (1999). *O Rio como Paisagem. Gestão de Corredores Fluviais no Quadro de Ordenamento do Território*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Teixeira da Silva, A. (Maio de 2004). Rio Arade e Afluentes. Gondomar, Porto.
- Teixeira, Y. D. (2017). *Dissertação de Mestrado: FRENTE DE ÁGUA E A CIDADE - RESTRUTURAÇÃO URBANA EM SINES*. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Disponível em <http://recil.ulusofona.pt/>, consultado a 15 de Março de 2018.

Teles, P. (2009). *Cidades de Desejo entre Desenhos de Cidades – Boas Práticas de Desenho Urbano e Design Inclusivo*. Porto: Edição Instituto de Cidades e Vilas com Mobilidade.

Teles, P. (2016). *A cidade das (i)mobilidades - Manual Técnico de Acessibilidade e Mobilidade para Todos*. Porto, Portugal: mpt - mobilidade e planeamento do território.

Timur, U. P. (2013). Advances in Landscape Architecture. *Urban Waterfront Regenerations (Vol.7)*. In M. Ozyavuz.