

Universidade de Évora - Escola de Artes

Mestrado Integrado em Arquitetura

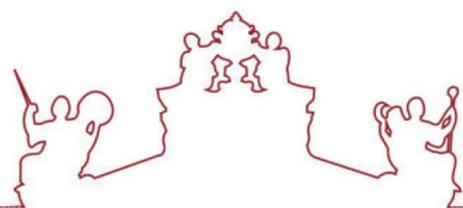
Trabalho de Projeto

**Desconstruções Emergentes - Um projecto para a frente
lagunar de Faro**

Patrícia Freire Máximo Condeço de Oliveira

Orientador(es) | Sofia Salema

Évora 2024



Universidade de Évora - Escola de Artes

Mestrado Integrado em Arquitetura

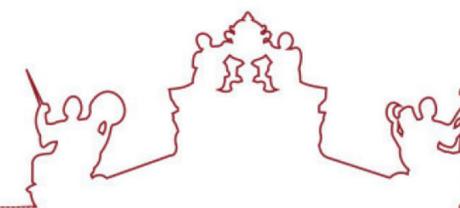
Trabalho de Projeto

**Desconstruções Emergentes - Um projecto para a frente
lagunar de Faro**

Patrícia Freire Máximo Condeço de Oliveira

Orientador(es) | Sofia Salema

Évora 2024



O Trabalho de Projecto foi objeto de apreciação e discussão pública pelo seguinte júri nomeado pelo Diretor da Escola de Artes:

Presidente | Luís Ferro (Universidade de Évora)

Vogais | Sofia Salema (Universidade de Évora) (Orientador)
Ana Bordalo (Arguente)

Évora 2024

Universidade de Évora
Escola de Artes
Departamento de Arquitectura

DESCONSTRUÇÕES EMERGENTES
um projecto para a frente lagunar de faro

Patrícia Condeço de Olivera

Orientação:
Sofia Salema

Évora
2024

DESCONSTRUÇÕES EMERGENTES
um projecto para a frente lagunar de faro

O presente trabalho de projecto foi redigido segundo o antigo acordo ortográfico e em cumprimento com a norma bibliográfica APA (American Psychological Association). Os elementos gráficos deste documento elaborados pela autora foram baseados em cartografia cedida pela CM-Faro, ortofotomapas, cartas militares, cartografia histórica e desenhos produzidos pela turma de 4º ano do ano de 2016 no âmbito da unidade curricular de Projecto Avançado I.

*Aos meus pais pelo apoio incondicional.
Ao Ricardo por caminhar sempre comigo.
Aos meus tios pela inspiração e pelo imaginário que
cultivaram em mim.
Ao Miguel pela presença constante.
À Catarina, por me ter dado a mão.*

RESUMO

Faro, capital do Algarve, é um lugar que goza do privilégio de se implantar à margem da Ria Formosa, elemento principal de um Parque Natural que se estende ao longo da costa sul encontrando-se a sua zona lagunar protegida do Oceano Atlântico por um cordão dunar, paralelo à orla continental. Um ecossistema que se afigura, desde há muito, principal impulsionador do desenvolvimento deste território.

No entanto, é no fim do século XIX que a cidade vê o seu vínculo com a Ria Formosa obstruído aquando a construção do caminho-de-ferro e respectivas zonas industriais adjacentes, deixando zonas sobrantes da cidade ao abandono devido aos precários acessos e ligações entre os serviços pré-existentes.

O presente trabalho vem desenvolver uma proposta de intervenção que visa a reactivação da relação entre Faro e a Ria Formosa, através da renaturalização deste limite, que, aliada ao desenvolvimento de uma rede de percursos, incorporando pré-existências de cariz identitário como os moinhos de maré e à implementação de programas ligados aos recursos autóctones serão propulsores de uma nova dinâmica da cidade.

Palavras-chave: Faro; Ria Formosa; Frente Lagunar; Percurso; Paisagem

ABSTRACT

Emerging Deconstructions: A Project For Faro's Waterfront

Faro, the capital of the Algarve, is a place that enjoys the privilege of being located on the banks of the Ria Formosa, the main element of a Natural Park that extends along the south coast, with its lagoon area protected from the Atlantic Ocean by a dune cord, parallel to the continental coastline. An ecosystem that has long been the main driving force behind the development of this territory.

However, it was at the end of the 19th century that the city's connection with the Ria Formosa was obstructed by the construction of the railway and its adjacent industrial areas, leaving remaining areas of the city abandoned due to precarious access and connections between pre-existing services.

The presente work formulates an intervention proposal that aims to reactivate the relationship between Faro and the Ria Formosa through the renaturalization of this limit, which, combined with the development of a network of routes, incorporating pre-existences such as tidal mills, and the implementation of programs linked to autochthonous resources, will be propellers of a new dynamic of the city.

Keywords: Faro; Ria Formosa; Waterfront; Pathways; Landscape

VI Agradecimentos

VII Resumo

VIII Abstract

00 ENQUADRAMENTO

03 Introdução

05 Lugar de Intervenção

06 Objectivo

07 Metodologia

08 Estado da Arte

09 Estrutura do Documento

10 Lista de Siglas e Acrónimos

01 PROJECTOS FARO 2016

14 Interface em Faro

16 Ortofotomapa Sistema Capilar

18 Interface em Faro: Sistema Capilar

19 Transportes, Distâncias e Dimensões

23 Planta Projecto Sistema Capilar

25 Pormenor Construtivo Sistema Capilar

27 Registo Fotográfico Maquete

02 CONTEXTUALIZAÇÃO

33 O Desenho do Litoral

37 Lagunas Costeiras

51 O Algarve

55 No Litoral do Sotavento Algarvio

57 Faro: Enquadramento Histórico e Territorial

66 Paisagem do Lugar

67 A Ria Formosa

74 Flora

78 Fauna

82 Os Moinhos de Maré da Ria Formosa

03 DO TERRITÓRIO

91 Fotografia Aérea de Faro

93 Sistema Geológico

97 Sistema Hidrográfico

98 Hidrodinâmica

101 Fotografia Aérea do Lugar de Intervenção

103 Evolução da Linha de Costa

113 Frente Lagunar: Infra-estrutura e Património

04 REFERÊNCIAS

Narrativas 117

Estéticas 119

Materiais 121

05 PROJECTO

Repensar o sistema: Renaturalizar, Recuperar, Articular 125

Planta de Estratégia 127

Memória Descritiva: Sistema Capilar Revisitado 129

Planta de Localização 131

Alçado Pormenor de Elevação 133

Pormenores Construtivos 135

Memória Descritiva: Banhos de Sal 141

Planta de Localização Banhos de Sal 143

Planta de Coberturas Banhos de Sal 145

Planta Banhos de Sal 147

Alçados do Edificado 149

Cortes do Edificado 151

Fotomontagens do Projecto 153

06 CONSIDERAÇÕES FINAIS

161

07 BIBLIOGRAFIA

Bibliografia 165

Cibergrafia 167

Índice de Figuras 169

00 | ENQUADRAMENTO

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como ponto de partida o exercício lançado na unidade curricular de Projecto Avançado I no 4º ano de Mestrado Integrado em Arquitectura da Universidade de Évora, no ano lectivo de 2016-2017, cujo enunciado propunha o desenho de um projecto de um Interface em Faro, capital do Algarve.

Esta infra-estrutura deveria desempenhar um papel determinante no sistema de transportes da cidade assim como no reforço da promoção da utilização do transporte público sendo fundamental equacionar a localização mais adequada para este elemento de conexão de modo a servir todos os meios de transporte, pesados e ligeiros, nomeadamente rodoviários, viários, ferroviários e marítimos, bem como a ligação a sistemas pedonais e cicláveis.

O revisitar do referido trabalho - intitulado "Sistema Capilar" - não se pretende limitar ao aprofundamento do desenho de projecto, mas sim expandir a reflexão e a acção de intervenção ao futuro da cidade e, conseqüentemente, às actividades nela desenvolvidas. Ou seja, sabendo que a adequação de um projecto ao território em que se insere decorre, não só da sua capacidade de responder a um determinado programa ou problema mas, principalmente, da sua capacidade de identificar, compreender e valorizar os elementos construídos e naturais que desenham a paisagem própria do lugar, considerou-se pertinente ponderar as seguintes premissas:

- Faro é uma cidade com uma malha urbana muito densa e consolidada, que não é verdadeiramente característica, fruto das inúmeras e sucessivas destruições e (re)construções a que foi sujeita ao longo dos séculos;

- Actualmente, é uma cidade essencialmente de serviços, sabendo-se, de acordo com a última versão disponibilizada do Plano de Mobilidade e Transportes do Município de Faro (p. 83) que existe uma especialização no sector terciário - cerca de 83,9% -, sendo que a generalidade da população que trabalha em Faro reside noutros concelhos da região do Algarve;

- O Aeroporto Internacional de Faro, na margem oposta ao limite da cidade, movimenta cerca de 8 milhões de pessoas anualmente;

- É na frente poente da Faro que se encontram os espaços de maior pertinência para a cidade pela sua relevância social e histórica: desde o grande vazio urbano adjacente às muralhas, onde se realizam as feiras locais (Feira de Santa Iria); passando pela doca de recreio e a sua envolvente, que constituem o centro urbano da cidade, lugar onde também se encontra o acesso ao passeio ribeirinho que se estende até às Salinas da Panasqueira;

- Esta margem, que desenha um percurso pela frente de água, constituindo o limite último da cidade, é delimitada a norte e a sul por salinas activas e inactivas e caracterizada tanto por terrenos vagos de ocupações diversas como por construções com carácter identitário pela sua arquitectura ou valor social: ocupando uma posição a noroeste, adjacente às salinas da Panasqueira, existe o Parque Ribeirinho, destinado à observação de avifauna (turismo de natureza), à margem do qual também se encontram duas pré-existências - ruínas de moinhos de maré. Caminhando para sul, encontra-se uma doca seca, seguida de alguns armazéns e outras construções menores, em grande parte deterioradas, deixadas ao abandono, sendo este interstício marginal, entre a linha do comboio e a Ria Formosa, também pontuado por alguns ancoradouros de apoio às embarcações que circulam na laguna.

- Este percurso ribeirinho culmina a sul, antes de chegar às salinas do Cais Neves Pires, agora do lado interior da linha férrea, onde se encontram alguns módulos efémeros destinados apenas à promoção de serviços turísticos, designadamente de actividades náuticas de recreio e de transporte marítimo até às ilhas e às praias.

O projecto de criação de um interface em Faro foi uma resposta fundamentada em desafios específicos de mobilidade e conectividade urbana. Contudo, entendeu-se que a proposta poderia ser aprimorada com uma visão mais abrangente, que incluísse a requalificação urbana, análise de impacto ambiental e políticas complementares de mobilidade de modo a garantir que a intervenção não só melhora as ligações intermodais, mas também a qualidade de vida na cidade, promovendo ainda dinâmicas mais sustentáveis.

LUGAR DE INTERVENÇÃO

O objecto de estudo deste trabalho é o limite poente da cidade de Faro, uma frente de água que ocupa um lugar intersticial entre o caminho-de-ferro e o sistema lagunar e de sapal da Ria Formosa, um elemento natural, estruturante e de grande valor científico e cultural no desenho da paisagem do lugar.

Este é um espaço de transição, entre o meio natural e o meio antrópico, que se define num território marginal com início nas Salinas da Panasqueira, prolongando-se para Sul, até à doca de recreio da cidade.

É caracterizado pela presença de salinas, activas e inactivas, edifícios ao abandono, armazéns de utilização diversa, de uma doca seca, cabanas para a observação de aves e é pontuado por ancoradouros que permitem o desembarque de pequenas embarcações.

É também limite comum ao meio natural e ao meio artificial onde se encontra uma antiga rede de moinhos de maré (cerca de 13 ou 14 ao longo de toda a costa, tendo sido o número mais representativo em todo o país [Santos, 1992, p. 62]), que remontam ao século XIV e cujas pré-existências – aquelas que ainda persistem nos dias correntes - se encontram maioritariamente em ruínas.

Este tipo de engenho, cuja eficiência residiu no facto de se implantar num lugar de marés calmas e regulares, protegido das correntes do oceano, é apenas um exemplo que reflecte a importância da presença do ecossistema da Ria Formosa para o desenvolvimento da cidade que é hoje a capital Algarvia, demonstrando a relação simbiótica que a cidade estabelece com a Ria desde a sua génese.

A condição espacial deste estreito segmento, cujo limite é imposto, por um lado, pelas águas salgadas da ria e por outro, pela linha ferroviária que constitui hoje uma barreira física, impedindo uma permeabilidade de fluxos entre a cidade e esta frente lagunar, historicamente ligada às actividades e aos sistemas produtivos da ria, tem levado à gradual deterioração deste espaço, condição enfatizada pela escassez de acessos e de programas que possam reactivar e dinamizar o uso e a habitabilidade deste interstício.

OBJECTIVO

Este trabalho tem como objectivo a exploração de novas possibilidades programáticas partindo do projecto “Sistema Capilar” cujo problema ao qual procurou dar resposta foi a falta de acessos entre os diferentes meios de transporte na cidade de Faro. Num lugar densamente construído onde a falta de comunicação entre os diferentes serviços é significativa, não obstante a escala da cidade, que permite a rápida deslocação a pé nos seus meandros, qual a abrangência que o interface já desenvolvido, numa primeira fase, deverá agora ter quando o olhar sobre o território tem em vista preocupações tão acutillantes para um futuro que se quer “verde”, funcional e próspero?

Neste seguimento, pretende-se dar resposta às seguintes questões:

Que acessos podem ser redesenhados e qualificados expandindo a rede de percursos desenvolvida na primeira fase de projecto, considerando a permeabilidade de fluxos entre a cidade e a frente lagunar?

Que actividades económicas, associadas aos produtos da ria, podem ser desenvolvidas ao longo da costa, distanciando-se de práticas sazonais que gradualmente têm vindo a contribuir para a desfiguração do perfil e da atmosfera urbana?

Que estruturas de recreio e lazer configuram um lugar promotor de utilizações sustentáveis, e estimulantes, com a capacidade de sensibilizar a população para a necessidade de conservar os valores naturais e culturais do lugar incentivando ainda a novas dinâmicas sociais?

Qual o papel de elementos arquitectónicos seculares, como as ruínas de moinhos de maré, quando incorporados num programa que procura também no passado as premissas que reflectem a adopção de boas-práticas, que, quando aplicadas no presente, designadamente na concepção de projecto, podem mitigar os efeitos negativos da acção humana sobre a paisagem?

METODOLOGIA

A metodologia de trabalho adoptada reuniu um conjunto de documentos que permitiram fazer uma leitura histórica e física deste território, bem como das suas dinâmicas sociais e culturais. Num processo que não é linear, mas que se baseia no cruzamento e na interpretação de elementos informativos, gráficos e bibliográficos que permitiram construir o imagético deste território, foram consultadas fotografias e cartografias - históricas e actuais -, documentos de arquivo, referências teóricas e práticas pertinentes para os temas abordados e ainda levantamentos e caracterizações que serviram para construir uma hipótese de relação entre os sistemas a preservar para o uso reservado deste grande espaço lagunar.

Com efeito, esta metodologia assenta sobre seis fases distintas:

1. Revisitação e reflexão sobre o trabalho de pesquisa sobre Faro, desenvolvido pela turma de 4º ano no âmbito da Unidade Curricular de Projecto Avançado I, a partir das várias abordagens ao tema do lugar pelos cerca de 30 trabalhos apresentados. Terá especial enfoque o projecto desenvolvido em colaboração com a colega Beatriz Pereira cujo desenho do Interface primava por estabelecer os acessos e as ligações necessárias entre os vários elementos eleitos pré-existentes na cidade, nomeadamente o sistema de transportes – aeroporto, estação ferroviária, estação de autocarros, marina e doca – oferecendo também a possibilidade de caminhar sobre a água ao encontro de novas perspectivas sobre a laguna.

2. (Re)desenho de mapas com base nas cartografias e fotografias reunidas como ferramenta de conhecimento do território, dos sistemas lagunares, dos sistemas de mobilidade e das diferentes unidades de paisagem.

3. Investigação e análise sobre a evolução da frente lagunar de Faro bem como as respectivas transformações da sua linha de costa que, inevitavelmente, dependeram das necessidades contemporâneas da população nativa: uma pesquisa direccionada para a comparação de cartografia histórica e actual da morfologia e das funções da orla costeira e do sistema lagunar, caracterizando as actividades proporcionadas pelo meio aquático e identificando as construções com carácter identitário pela sua arquitectura ou valor social. Esta análise tratou também de examinar o papel destes espaços de articulação ao longo do tempo, que, aliados às actividades tradicionais, culturais e económicas desempenharam um papel significativo para a consolidação da relação entre a cidade e a Ria Formosa.

4. Definição de uma estratégia sustentada visando a adequação e integração do projecto de arquitectura no seu meio envolvente através compreensão e valorização das características intrínsecas do lugar, potenciando a (bio)diversidade das suas qualidades naturais e dos seus respectivos recursos.

5. Elaboração do desenho do projecto com vista à reactivação da frente lagunar de Faro, o resultado de processos de investigação, análise, e estratégias projectuais para a concepção de uma intervenção em simbiose com o lugar em que se insere.

6. Ensaio de validação do projecto através de fotomontagens e detalhes construtivos que permitem verificar a materialidade e possibilidade de construção.

ESTADO DA ARTE

Para melhor compreender as temáticas abordadas na presente proposta, seja relação cidade-ria ou a renaturalização da paisagem e a incorporação de elementos construídos com carácter identitário, como articuladores desta interacção, foram analisadas diversas referências que se apresentarão ao longo do documento, das quais se destacam as seguintes por se afigurarem cruciais pelos dados históricos e contemporâneos apresentados, relevantes para responder às premissas dos objectivos estabelecidos. Assim, a consulta dessa mesma documentação revelou-se essencial tanto para compreender o tema do trabalho de projecto como para entender o resultado final alcançado.

PAULA, Rui; PAULA, Frederico. Faro, Evolução Urbana e Património. Faro: Câmara Municipal de Faro, 1993

Obra que, pela rigorosa descrição da narrativa histórica, permite a compreensão dos acontecimentos mais pertinentes da história da cidade de Faro que maior impacto tiveram no seu desenvolvimento.

PASTOR, Artur. Algarve, Portugal. Lisboa, 1965

Esta publicação, através do registo fotográfico não só do ambiente mas também do quotidiano da população nativa, desenha o imaginário colectivo da vida de uma população durante o século XX, que então subsistia ainda das actividades tradicionais, realidade altamente contrastante com as vivências do século XXI.

PORTAS, Nuno; VIEGAS, Luís; GRANDE, Nuno; VASCONSELOS, Ricardo; CARNEIRO, Ana. Água: Cidades e Frentes de Água: Mostra de projectos de reconversão urbana em frentes de água. Lisboa: APL, D.L., 1998

Um volume que se ocupa da apresentação de diferentes casos de estudo cuja abordagem se centra nos diferentes tipos de relações que as cidades costeiras podem desenvolver com o ambiente marítimo tendo em conta o seu contexto geográfico, histórico e social.

SILVA, João Ferreira da. O Sal. Lisboa, Ministério da Educação Nacional, 1966
Este livro oferece um registo pormenorizado dos processos e indústrias relacionados com o sal e a salicultura ao longo de todo o país, confrontado as posições geográficas com as diferentes práticas.

Cartografia e fotografias aéreas históricas disponibilizadas pelo Centro de Informação Geoespacial do Exército fundamentais para a análise e interpretação da evolução morfológica do território em estudo, bem como as cartas relativas à flora, fauna e geologia também disponibilizadas pelo Arquivo Municipal de Faro indispensáveis para a caracterização dos elementos naturais de Faro.

ESTRUTURA DO DOCUMENTO

O presente trabalho foi estruturado em oito capítulos:

Inicialmente apresenta-se a introdução ao tema, o lugar de intervenção, objectivos do trabalho, metodologia e estado da arte.

O primeiro capítulo evidencia o ponto de partida deste projecto, que teve por base o trabalho desenvolvido no 4º ano do ano lectivo 2016/2017 na unidade curricular de Projecto Avançado I, juntamente com a colega Beatriz Pereira. É apresentada uma descrição do enunciado lançado pelos professores para a disciplina mencionada, bem como a estratégia de intervenção e a pesquisa que fundamentou o desenho do projecto final, intitulado “Sistema Capilar”.

O segundo capítulo pretende proporcionar uma gradual aproximação ao lugar de intervenção, partindo de uma escala mais abrangente no primeiro e segundo subcapítulo, onde se destaca a singularidade do território em estudo pelas suas características morfológicas, únicas a nível nacional, seguida de uma contextualização histórica e territorial, enquadrando o lugar de intervenção no seu meio envolvente, salientando-se ainda os seus elementos florísticos e faunísticos.

No terceiro capítulo é elaborada uma caracterização do local em estudo, onde se apresenta a composição geológica e hidrográfica por serem componentes de grande proeminência no contexto do trabalho. De seguida, a fotografia aérea da área de intervenção demonstra os contornos e particularidades actuais do lugar antes de se demonstrar a evolução da linha de costa ao longo do tempo, onde se explica, com recurso a fotografias e mapas, as alterações da sua morfologia. Por fim, elabora-se um mapa com as infra-estruturas e as construções de carácter identitário ao longo deste território que permitem a melhor compreensão do funcionamento do mesmo, tal como os elementos que perduraram ao longo do tempo.

O quarto capítulo foi destinado às referências de projecto – narrativas, estéticas e materiais – cujos critérios se basearam na estratégia de intervenção, na leitura sensível do território, no cuidado com a paisagem envolvente e na adequação dos materiais utilizados.

O quinto capítulo é o culminar de toda a investigação até então apresentada que se materializa no projecto final “Sistema Capilar Revisitado” e “Banhos de Sal” onde se apresentam as estratégias projectuais e os programas que permitiram o desenvolvimento dos elementos seguintes - as plantas, os pormenores construtivos e fotomontagens.

O sexto capítulo expõe a reflexão final sobre o desenvolvimento do presente trabalho, lançando ainda o mote para a eventual continuidade do mesmo. Por último, o sétimo capítulo onde consta toda a bibliografia consultada que fundamentou as diversas fases de todo este projecto.

LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

APA Agência Portuguesa do Ambiente

CIGeoE Centro de Informação Geoespacial do Exército

ICNF Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

INE Instituto Nacional de Estatística

IMT Instituto da Mobilidade e dos Transportes

PGRH8 Plano de Gestão da Região Hidrográfica, Ribeiras do Algarve

PMT Plano de Mobilidade e Transportes

POOC Plano de Ordenamento da Orla Costeira

POPNRFP Plano de Ordenamento do Parque Natural da Ria Formosa

SIC Sítio de Importância Comunitária

SNIRH Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos

ZEC Zonas Especiais de Conservação

ZPE Zona de Protecção Especial

INTERFACE EM FARO
TEMA | OBJECTIVOS | PROGRAMA

O exercício apresentado no enunciado de Projecto Avançado I, no ano lectivo de 2016/2017, propunha o desenho de um Interface para a cidade de Faro cuja estratégia deveria equacionar a localização mais adequada para a infra-estrutura, de modo a servir todos os meios de transporte de que a região está provida – rodoviários, viários, ferroviários e marítimos –, promovendo ainda o uso do transporte público, ao proporcionar deslocações mais cómodas entre estes, bem como a ligação a sistemas pedonais e cicláveis.

O tema do trabalho procurava ainda incidir sobre dois dos vários sistemas de transporte que a capital algarvia comporta e que se afirmam de modo mais proeminente no território pela sua dimensão ou capacidade de transporte/carga:

A Linha Ferroviária do Algarve, que atravessa a região de este a oeste paralelamente à linha de costa, passando pela frente lagunar de Faro, foi inaugurada a 1889 e vem estabelecer a ligação com o resto do território nacional através da Linha do Sul que se desenha ao longo da Costa Vicentina e posteriormente com a Linha do Norte, também esta paralela à orla costeira, permitindo céleres e cómodas deslocações de Norte a Sul do país. O caminho-de-ferro, estabelece assim uma continuidade territorial ao longo de toda a costa ocidental portuguesa passando pelos principais centros urbanos – Porto, Lisboa e Faro – oferecendo a possibilidade de um passageiro se deslocar do Porto até Faro em cerca de 5h30m.

O Aeroporto Internacional de Faro, erguido em 1965 à margem da Ria Formosa movimenta hoje cerca de 8 milhões de passageiros anualmente - fluxo que tem aumentado em parte devido aos voos das companhias low-cost – o que transformou o aeroporto de Faro numa plataforma de relevância a nível nacional e internacional independentemente das ligações com o centro da cidade serem escassas, afigurando-se por isso necessário repensar a sua relação com os outros sistemas de transporte que constituem uma rede que conecta o território a nível regional e nacional, chegando mesmo até Espanha.

O programa propunha igualmente uma reflexão sobre a transformação da frente lagunar, procurando resolver a ligação com centro da cidade, historicamente relacionado com os sistemas produtivos da Ria Formosa, promovendo assim a permeabilidade interrompida no início do século XX devido à construção da linha ferroviária regional do Algarve.

Embora fosse pressuposto o aluno definir o conceito de interface e/ou sistema intermodal mais apropriado, como resposta às necessidades presentes das deslocações em Faro, este pode configurar diversas soluções, salientando-se duas definições que se consideraram de maior pertinência no contexto do trabalho:

- “Um(a) interface consiste num nó do sistema de transportes que permite conexões entre vários modos e/ou serviços de transporte e que conta com uma infra-estrutura especialmente desenhada para facilitar os transbordos. A qualidade de uma interface é medida pela minimização do tempo despendido e do tempo percebido pelos passageiros em transbordo, assim como, pelo conjunto de valências dos serviços complementares oferecidos aos seus utilizadores.” (IMT, 2011)

- “Limite comum a dois sistemas ou duas unidades quer permite troca de informações.” (Dicionário da Língua Portuguesa)





FIG. 2. CAMINHO-DE-FERRO SOBRE A ÁGUA



FIG. 3. PONTÃO. DA RIA À CIDADE



FIG. 4. RUÍNA. MOINHO DE MARE

INTERFACE EM FARO SISTEMA CAPILAR

No âmbito da criação de um interface em Faro que respondesse a uma série de problemáticas que se enquadravam no contexto das deslocações intermodais, influenciando as vivências locais, mas também os fluxos turísticos que tanto caracterizam as dinâmicas da região, a proposta elaborada e apresentada em conjunto com a colega Beatriz Pereira, no 4º ano em Projecto Avançado I, consistiu no desenho de um conjunto de passadiços que se ramificavam ao longo da margem poente de Faro, espalhando-se pontualmente para dentro da cidade ou fazendo mesmo a travessia até ao aeroporto, visando de tal modo conectar os serviços que a cidade dispunha previamente, privilegiando a qualidade das ligações entre estes e incentivando a circulação pedonal.

Aquando da análise territorial constatou-se que Faro, apesar das inúmeras destruições a que foi sujeita ao longo do tempo, preservava os elementos que a compunham e representavam, embora não fossem suficientemente emergentes para que a vida da cidade fosse realmente palpável. Para além disso, a Ria Formosa, um sistema lagunar e de sapal ao abrigo de diversos estatutos de protecção, que abraçava a cidade a sul e a poente e que sempre foi tão importante para o crescimento e desenvolvimento de uma região que desde cedo assentou as suas principais actividades económicas sobre este ecossistema, não era então suficientemente valorizado, uma consequência que adveio da implantação da linha férrea ao longo da costa e que, ao longo do tempo, se veio a consolidar como uma barreira física entre a cidade e a ria.

Concluiu-se então que o projecto teria necessariamente de passar por uma operação incisiva e delicada. Considerando a escala da cidade e a dimensão do programa que nos era exigido, a intervenção teve como principal premissa a conservação de todo o objecto já construído uma vez que a malha urbana da cidade se encontrava bastante densa e consolidada, contendo em si todos os serviços essenciais para responder às necessidades quer da população quer dos visitantes.

Assim, a peça proposta, que teve por base uma pesquisa direccionada para a antropometria mas também para as dimensões de transportes, tempos e distâncias, consistiu no desenho de um sistema capilar, um conjunto de percursos com maior desenvolvimento nos pontos que foram considerados de charneira, designadamente nos lugares que faziam a transição para o centro da cidade, para outro meio de transporte ou mesmo por incluírem ruínas molinológicas de cariz identitário para a cidade estabelecendo deste modo uma relação com os sistemas produtivos lagunares.

Foram nestas intersecções que surgiram outros programas complementares como a possibilidade de desfrutar de uma esplanada entre a terra e o mar, um pontão que permitia mergulhar os pés nas águas salgadas da ria, utilizar uma bicicleta para concluir o restante percurso ou apenas a possibilidade de contemplar a paisagem a partir de um lugar de onde se observava a maior extensão desta laguna cuja imagem se perdia no horizonte entre as línguas de areia, quentes e douradas que a separavam da vastidão oceânica.

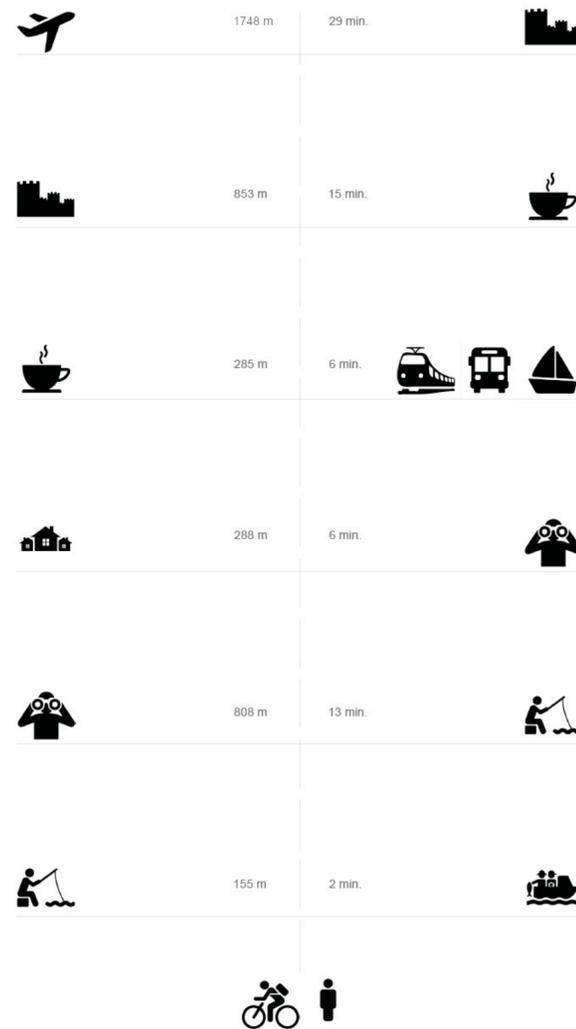


FIG. 5. SINALÉTICA | DISTÂNCIA | TEMPO

TRANSPORTES, DISTÂNCIAS E DIMENSÕES

De acordo com o Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT), entende-se por mobilidade a capacidade individual de deslocação em função das necessidades e dos interesses em viajar dos indivíduos. Os meios de transporte disponíveis e a acessibilidade proporcionada pelo sistema de transportes influenciam a mobilidade bem como as características individuais e o contexto familiar dos indivíduos.

Movimentos Pendulares

- Entrada da população dos municípios da região do Algarve para o município de Faro: 13 953 pessoas
- Saída de população do concelho de Faro: 5 273 pessoas

- 46% viaja dentro da freguesia
- 36% viaja entre freguesias do concelho
- 13% viaja para os municípios da região do Algarve
- 3% viaja para os restantes municípios da região do Algarve

Meio de Transporte Eleito

- 64% desloca-se de carro
- 26% desloca-se a pé
- 8% desloca-se de autocarro

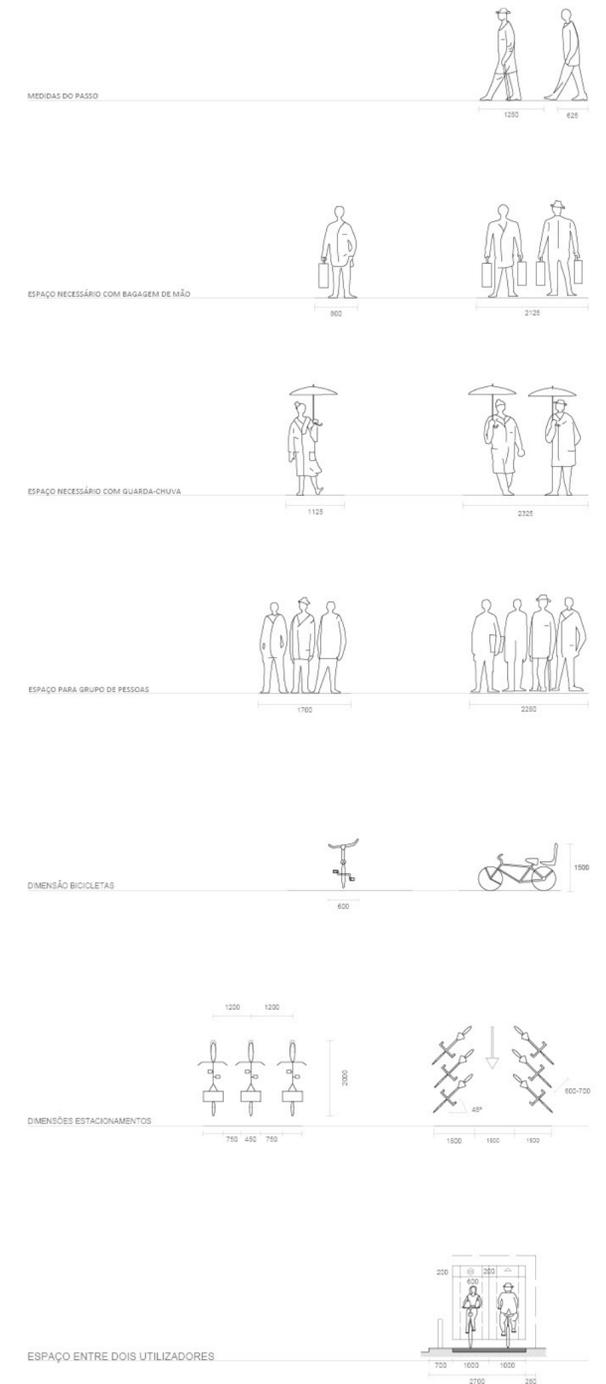


FIG. 6. DIMENSÕES

De forma a desenhar o correcto dimensionamento deste sistema foi efectuada uma pesquisa sobre as dimensões humanas em diferentes movimentos, mas também sobre os transportes que, em diferentes momentos deste atravessamento cruzam o percurso do utilizador, com o objectivo de conceber um percurso com as dimensões mais adequadas para a sua utilização por forma a minimizar o impacto no meio envolvente mas que, simultaneamente, seja confortável para o utilizador e com capacidade para permitir a deslocação não só pedonal mas também de bicicleta.

Os dados e os desenhos adjacentes têm por base a informação disponibilizada no livro *Neufert - Arte de Projectar em Arquitectura*, 2019.

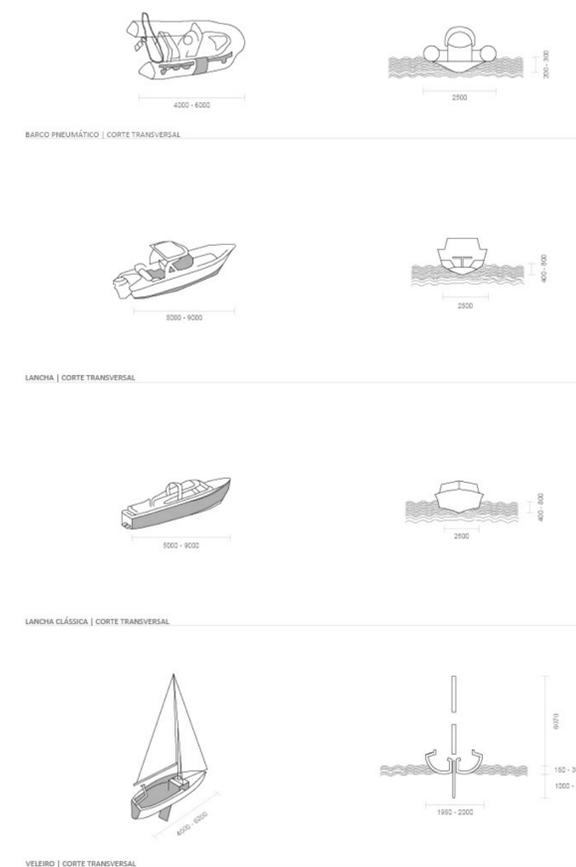


FIG. 7. DIMENSÕES

TRANSPORTES, DISTÂNCIAS E DIMENSÕES

No Plano de Mobilidade e Transportes de Faro (PMT, 2017, pp. 166-196) constam ainda os seguintes dados:

Aeroporto

- 60 destinos regulares
- 2011: registo de 5 575 101 passageiros e de 40 596 voos
- 2017: 3 000 passageiros/hora

Capitania de Faro

- 4 488 embarcações registadas
- 4 000 embarcações de recreio
- 20 embarcações de pesca costeira - marisqueiro
- 217 embarcações de pesca local
- 65 embarcações de tráfego local
- 170 embarcações de auxiliar local
- 16 embarcações de auxiliar costeiro

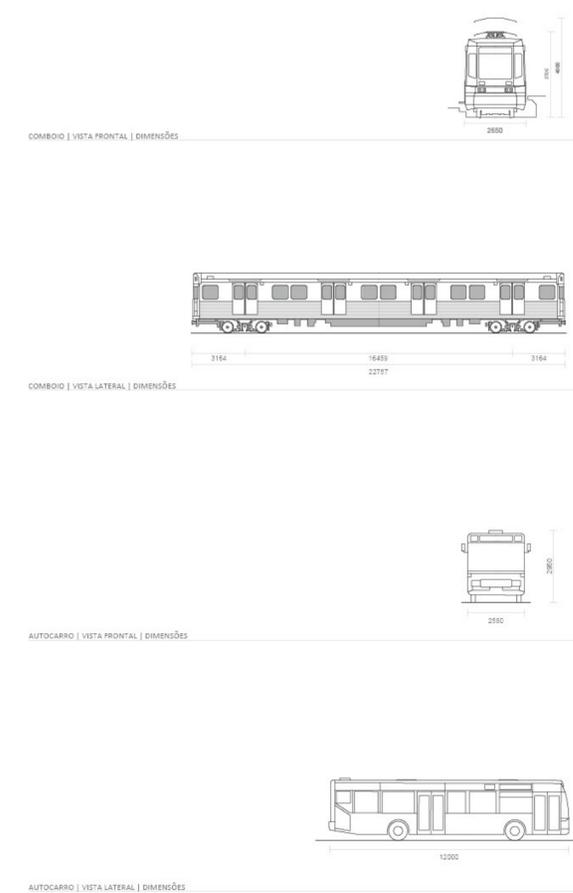


FIG. 8. DIMENSÕES

Transporte Rodoviário

- Linhas urbanas: 133 milhares de pessoas
- Linhas inter-urbanas: 59 milhões de pessoas
- Linhas inter-regionais: 6 milhares de pessoas

Transporte Ferroviário

- Estações abrangem 46 000 indivíduos
- Alfa pendular: 2 diários (Porto-Faro)
- Intercidades: 3 diários (Lisboa-Faro)
- 321 mil passageiros



FIG. 9. PLANTA PROJECTO SISTEMA CAPILAR 2016

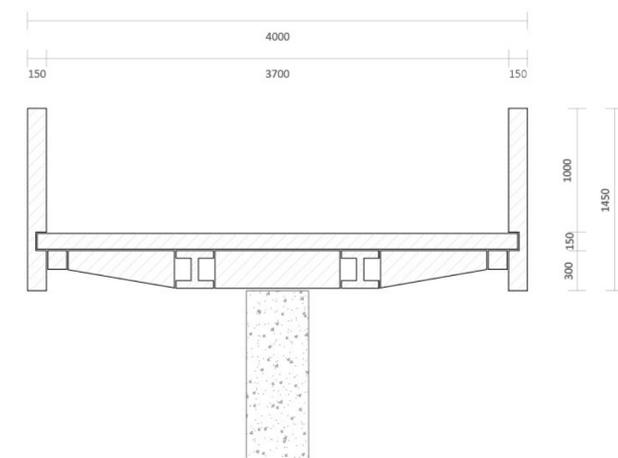
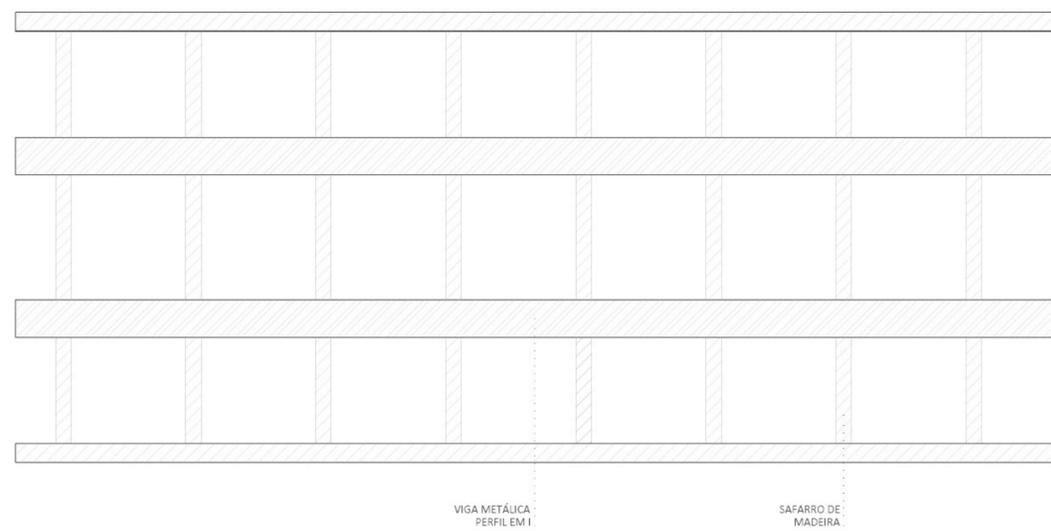
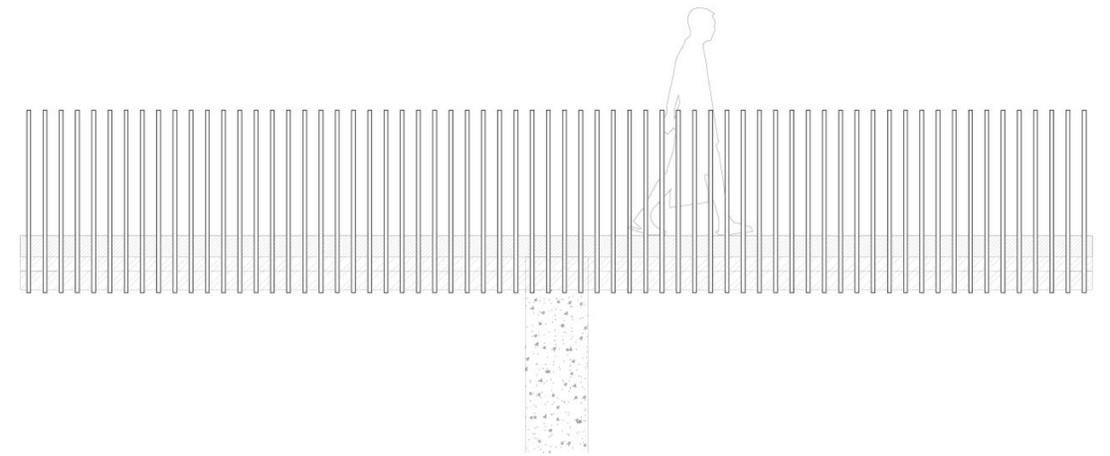
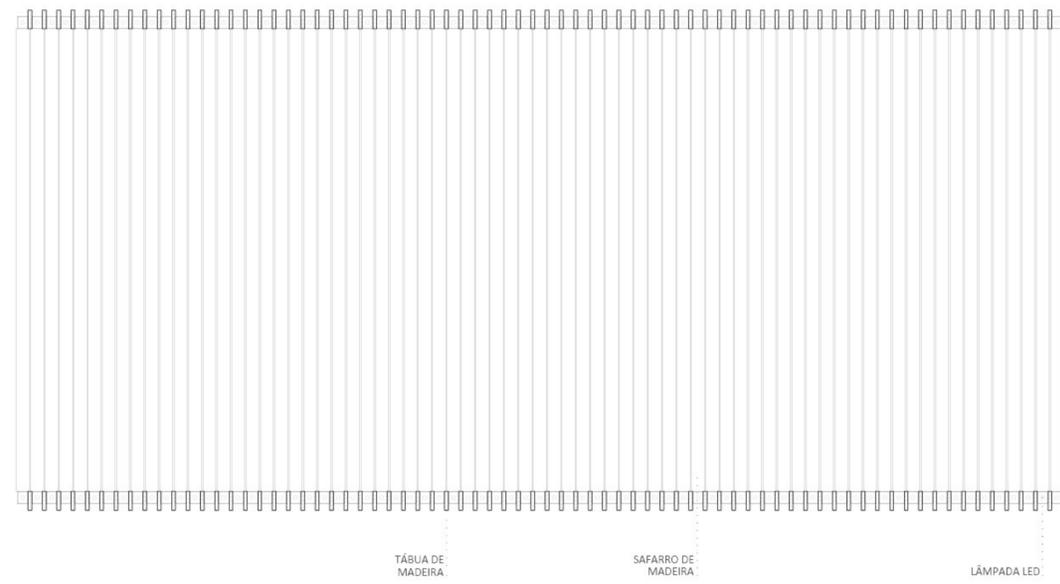


FIG. 10. CORTES CONSTRUTIVOS SISTEMA CAPILAR 2016



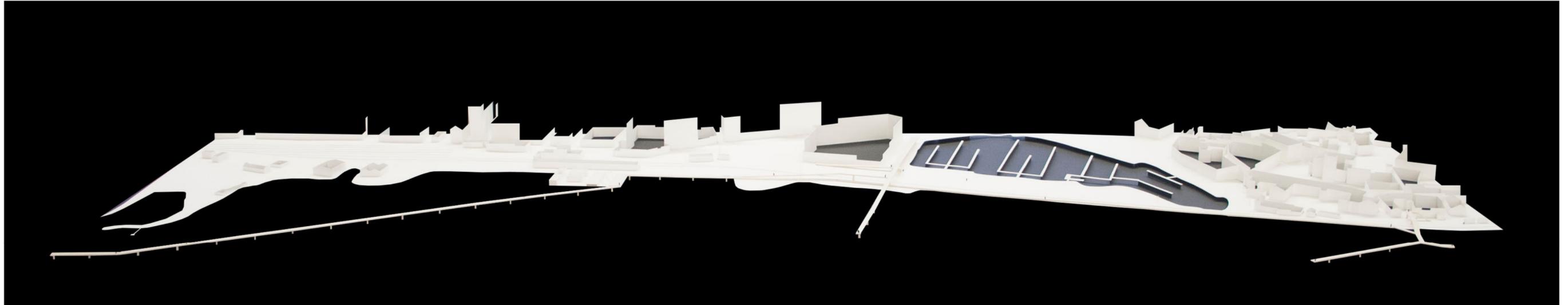


FIG. 11. FOTOGRAFIA MAQUETE SISTEMA CAPILAR

Os mares que num tempo foram o elo de ligação, foram, noutros, a ameaça donde vinham as investidas de corsários e povos invasores. As mesmas margens, às vezes praias, enseadas, espaços abertos, já tiveram também muralhas, fortes, atalaias, já foram barreiras defensivas da cidade-fortaleza. Os mesmos rios ou lagos que umas vezes separaram, defenderam, marcaram os limites da expansão dos assentamentos urbanos, foram, antes ou depois, o elemento de ligação entre as duas margens ou a origem e o destino de relações longínquas.

De tudo isto ficaram marcas no tempo longo da evolução das cidades. Umas, de que apenas há memórias ou nomes de sítios, outras, mais materiais, persistem e resistem na sua forma, função ou símbolo. São estas tensões que nos interessam, é nestas mudanças e no que delas ficou que encontramos o sentido das transformações que marcaram a condição marítima, fluvial ou lacustre das cidades ou de parte dessas cidades. É possível, assim, construir-se uma narrativa de tempos e espaços variáveis.

Nuno Portas in "Cidades e Frentes de Água"

O DESENHO DO LITORAL

A Península Ibérica é uma unidade geográfica que define o término da massa continental europeia a oeste e que, ao desenvolver-se para sul, se separa do continente africano pelo delgado Estreito de Gibraltar.

Debruçado sobre o Oceano Atlântico, situado na posição mais ocidental da Península, Portugal é um território de forma rectangular que se estende ao longo de 561 km de norte a sul e atinge cerca de 218km no sentido este-oeste na sua maior largura. Faz fronteira com Espanha ao longo de 1200km através da sua única fronteira terrestre que se apresenta irregular e entrecortada, em oposição ao desenho da linha de costa nas fachadas ocidental e meridional do país onde os seus contornos, agora mais regulares e lineares, são tocados pelo oceano que influencia diferenciadamente os 848km de costa (Ribeiro & Lautensach, 1987, p. 29)

Considerando que o litoral português fica compreendido entre o estuário do Rio Minho, a norte, e o estuário do Guadiana a Sul, elabora-se um breve retrato da morfologia litoral portuguesa baseada nos pontos geográficos de referência que Orlando Ribeiro e Hermann Lautensach, em *Geografia de Portugal, I. Posição Geográfica e o Território* (1987, pp. 77-82), destacam como estruturantes na paisagem do território nacional pelas qualidades geológicas intrínsecas de cada lugar, salientando-se ainda outras formações naturais costeiras que se afiguram geomorfologicamente pertinentes no contexto deste trabalho.

O troço litorâneo, que inicia na foz do rio Lima e finda em Espinho, com uma fisionomia próxima do linear, é caracterizado por arribas e promontórios, escarpados e de grande altitude, que recebem as vagas atlânticas sem deixar que estas penetrem no território que é interrompido apenas para dar lugar a pequenas praias de seixos.

Aqui, o rio Douro assume maior destaque relativamente a outros que emergem ao longo deste segmento, não só pela dimensão do seu leito, mas porque é o único que corre sobre um vale encaixado e que preserva as suas margens sulcadas no maciço granítico até à foz. (Ribeiro & Lautensach, 1987, p. 77)

Pela ausência de abrigos, e pelo facto de os portos surgirem na foz dos rios onde estão protegidos por pequenas faixas de areia - que surgem nestes sítios devido à acção das correntes, também designados de cabedelos - a capacidade destes limita-se a pequenas embarcações que navegam entre portos da mesma costa, razão pela qual se afigurou necessária a construção de dois portos artificiais - na Póvoa de Varzim e em Leixões - que permitissem a atracagem de embarcações de longo curso. De Espinho rumo ao sul, o litoral, traçado por dois segmentos rectilíneos é delimitado por um areal de baixa altitude que se estende até à enseada da Nazaré e que é interrompido a meio pelas rochas calcárias e escarpadas do Cabo Mondego, local onde se insere também o rio do mesmo nome. (Ribeiro & Lautensach, 1987, p. 78)

O troço a sul deste rio é caracterizado por terrenos estéreis, com altitudes entre os 100 e os 150 metros enquanto que a norte raramente atingem os 50 metros. Ainda assim, é neste segmento, a norte do Mondego, que surge a **Barrinha de Esmoriz**, uma laguna costeira, mas também, a **Ria de Aveiro**, que os autores consideram uma das formações mais importantes nesta porção da costa:

É um delta interior, edificado por aluviões do Vouga no abrigo duma laguna. A sua superfície é de 1100km², pouco mais de metade coberta pelas águas. A Ria compreende quatro braços principais e tem hoje apenas uma saída artificial; parece que, no século XIV, a flecha de areia setentrional caminhava para o sul, ao encontro de um cordão litoral mais antigo, mas deixando entre ambos larga abertura; no século XVIII, Aveiro, que fora porto importante dois séculos antes, tinha a entrada já tão assoreada que foi necessário abrir um canal, dragado muito cuidadosamente para se não obstruir. Uma série de lagoas marcam ao mesmo tempo a progressão das areias eólicas e o limite da colmatagem pelas aluviões fluviais. à roda da Ria, estende-se uma terra rasa, em que se insinuam canais e braços por onde sobe a maré com a múltipla riqueza proporcionada pela água salgada. Todos os estuários sofreram a mesma evolução. O Mondego tem, na ilha da Morraceira, uma espécie de delta interior, dividindo o rio em dois braços antes de se lançar no mar por uma barra assoreada, onde se contruiu o porto da Figueira da Foz. (Ribeiro & Lautensach, 1987, p. 78)

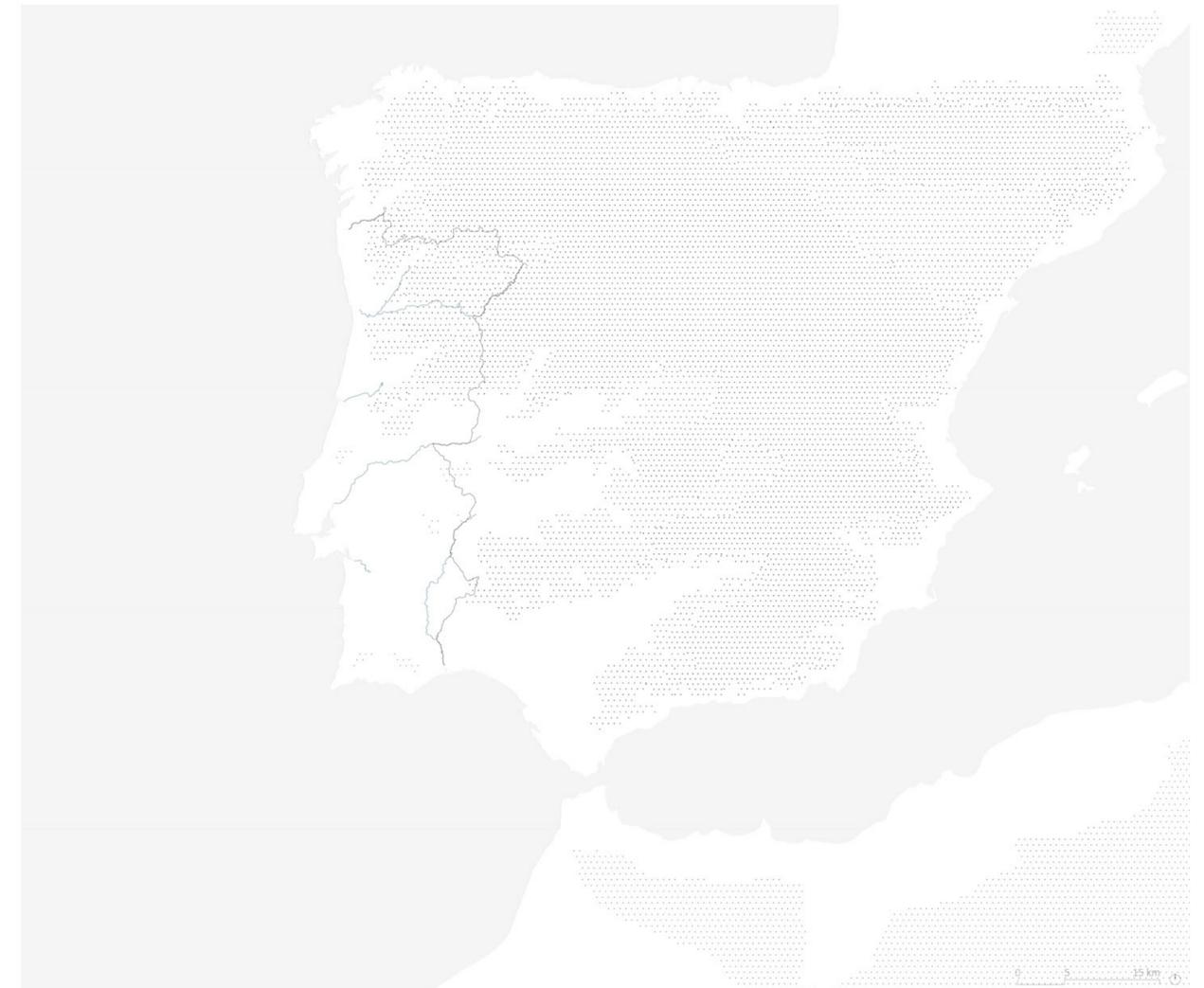


FIG. 12. MAPA HIPOMÉTRICO DA PENÍNSULA IBÉRICA



FIG. 13. LAGOA DE ÓBIDOS

A sul do pontão da Nazaré, emergem, esporadicamente, arribas – originadas por rochas da orla secundária - cobertas de areias, desenvolvendo-se em fachadas escarpadas até à foz do rio Tejo. Entre Nazaré e Peniche - uma península de calcários erodidos pelo tempo que se liga ao território continental através de uma pequena faixa de areia - salientam-se dois fenómenos pelas suas particularidades morfológicas – uma ingressão do mar no território, a **Lagoa de Óbidos** cujo acesso ao mar está geralmente fechado e a **baía de São Martinho** em forma de concha. (Ribeiro & Lautensach, 1987, pp. 79-80)

A formação do estuário do Tejo foi determinada pelas condições estruturais subjacentes, como refere Orlando Ribeiro na sua análise geográfica. Quer isto dizer que este fenómeno é originado por um golfo marinho que penetra a terra, situado no centro de camadas de terreno que, curvando-se em direcções opostas, tendem depois a unir-se, e que se desenvolveu entre o anticlinal – linha que corta dois planos de estratificação - de Sintra e os terrenos acidentados da Arrábida.

A morfologia deste estuário é bastante variada: a porção da costa que delimita Lisboa depara-se com as maiores profundidades, cerca de 40 metros, onde não existe lugar para colmatagens, já que as correntes de maré assim não o permitem. Em clara oposição está a margem sul, com planuras que se espraiam para dentro do território. Aqui a corrente é fraca, fruto dos interstícios talhados pela água sobre a terra, e que, devido às calmas marés propiciam zonas de assoreamento ao longo da costa, cobertas de lodo, com partículas em suspensão e por onde a navegação tem de ser cuidada e restringida aos canais de maré. (Ribeiro & Lautensach, 1987, p. 80)

As arribas da Caparica e uma série de pequenas ilhas e bancos de areia que se prolongam para norte, constituem a entrada para o maior porto natural do país, abrigado das fortes correntes marítimas e amplo o suficiente para receber grandes embarcações que navegam por canais que atingem grandes profundidades na maré alta.

Uma curva de areia precedida de arribas fósseis faz a ligação entre o cabedelo da Caparica e a Arrábida, e, onde o lugar atinge uma cota mais baixa, encontra-se a Lagoa de Albufeira, completamente fechada por uma barra arenosa que é aberta artificialmente para a renovação das águas. As areias transportadas pelo vento conferem à parte mais baixa da arriba uma altitude superior a 100 metros. (Ribeiro & Lautensach, 1987, p. 81)

A serra da Arrábida, uma sucessão de enrugamentos da crosta terrestre é paralela à orla meridional do país constituindo a maior inflexão da costa ocidental e onde, no seu extremo, depois de um precipício rochoso com cerca de 380 metros e da enseada de Sesimbra que se encaixa num vale de estrutura diapírica – onde o afloramento de materiais como argilas margosas e salíferas de fácil erosão propiciaram a formação do mesmo -, surge o Cabo Espichel. (Ribeiro & Lautensach, 1987, p. 81)

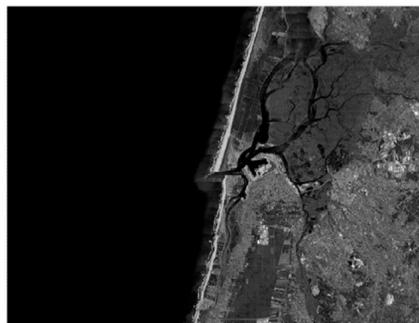


FIG. 14. RIA DE AVEIRO



FIG. 15. S. MARTINHO DO PORTO

Caminhando para sul emerge o estuário do Sado, fechado pela Península de Tróia e pontuado por bancos de areia que surgem na maré baixa, com margens de pouca altitude, em contraste com as terras altas da serra da Arrábida, e por isso facilmente inundáveis, propícias à plantação de arrozais que caracterizam a paisagem da região. (Ribeiro & Lautensach, 1987, pp. 81-82)

Desde a foz do rio Sado até ao Cabo de Sines um cordão dunar desenha uma curva perfeitamente harmoniosa que confina lagunas pontuais, perto da costa, com especial atenção para a **Lagoa de Melides** e para a **Lagoa de Santo André** que, apesar de serem naturalmente fechadas ao mar, recebem, de quando em quando, as águas oceânicas por meio de aberturas artificiais que permitem a renovação do ecossistema. Chegado ao Cabo de Sines, emerge ainda uma baía protegida a norte por este promontório.

Uma série de arribas entre as quais despontam também pequenas praias, protegidas por sistemas dunares ou fálésias mais recuadas continuam a pontuar a costa rumo a sul até ao estuário do rio Mira que albergam pequenos portos para embarcações de cabotagem. (Ribeiro & Lautensach, 1987, p. 82)

Até ao levantamento de Monchique a costa é polvilhada com rochedos escarpados à beira-mar que se unem a um sistema de plataforma onde se encontrava a antiga linha do litoral, quando a altura das águas do mar era mais elevada daquela que hoje se observa.

Por fim, a costa algarvia repete os temas do centro de Portugal: arribas no contacto com as rochas secundárias e terciárias que se inclinam para o mar, coroadas de areias em relação com vários níveis abrasivos, na parte ocidental; a oriente, um grande lido, alimentado pela corrente costeira que flui nesta direcção e, nas águas abrigadas pelo cordão litoral, uma colmatagem activa (Ria de Faro). Os abrigos são múltiplos, uns na foz dos estuários, outros nos canais interiores das lagunas, todos sujeitos ao assoreamento e cada vez menos aptos às condições da navegação actual. (Ribeiro & Lautensach, 1987, p. 82)

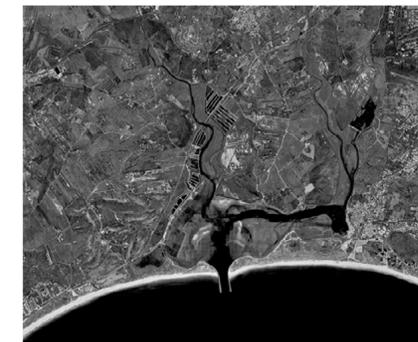


FIG. 16. RIA DE ALENTEJO

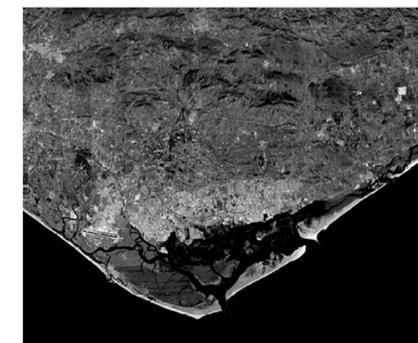


FIG. 17. RIA FORMOSA



FIG. 18. MAPA DAS LAGUNAS COSTEIRAS E RESPECTIVAS ZONAS DE PROTECÇÃO

LEGENDA:

1. Barrinha de Esmoriz
2. Ria de Aveiro
3. S. Martinho do Porto
4. Lagoa de Óbidos
5. Lagoa de Albufeira
6. Lagoa de Melides
7. Lagoa de Santo André
8. Ria de Alvor
9. Ria Formosa

LAGUNAS COSTEIRAS

As lagunas litorais são ambientes em permanente evolução, resultantes da dinâmica de processos naturais, construtivos e destrutivos, constituindo sistemas de transição entre os domínios oceânico e terrestre, complexos pela multitude de factores que nele actuam, evidenciando relações de interdependência entre si (Freitas, 1996, s-p).

Nascem em zonas tectonicamente deprimidas ou em reentrâncias onde a linha de costa envolvente se encontra a uma cota mais elevada, apresentam, geralmente, dois a quatro metros de profundidade e dependem necessariamente de uma comunicação efémera ou constante com o ambiente marinho, a qual irá determinar o grau de salinidade das águas presentes nestes ambientes e, conseqüentemente, o tipo de flora e de fauna.

No que concerne à sua génese, a formação das lagunas portuguesas corresponde ao período holocénico (Freitas, 1996, s-p).

É de consenso geral que a maioria das lagunas actuais tiveram origem em estuários ou planícies costeiras formadas durante a transgressão flandriana, ou seja, a subida generalizada do nível do mar desde 140 m -120m há 18000 anos atrás até à cota actual atingida há aproximadamente 3000-5000 anos. (...) O estado lagunar (através da criação de uma barreira por deriva litoral) ter-se-á definido há 5000-7000 anos atrás, quando a velocidade de subida do nível do mar diminuiu. Efectivamente, durante as fases transgressivas, o desenvolvimento de uma barreira na zona de embocadura dos estuários apenas é possível se a taxa de sedimentação for superior à taxa de subida do nível do mar; para que isso realmente aconteça, são necessárias fases de relativa estabilidade do nível marinho ou mesmo pequenas regressões. Uma vez formadas, as barreiras mantêm-se, mesmo em regime transgressivo, se quantidades de materiais disponíveis forem suficientes para que o balanço mantenha um valor positivo, podendo ocorrer migração destas para terra. (Freitas, 1996, s-p).

Estas formações lagunares, embora estejam ao abrigo da classificação de Lagunas Costeiras, podem ser tecnicamente diferenciadas entre lagunas e rias. A ligação ao mar, também designada de “barra”, nas lagunas, encontra-se geralmente fechada sendo artificialmente aberta quando se exige uma renovação das águas, enquanto que as rias mantêm uma ligação permanente com o mar, espalhando-se para dentro do território, razão pela qual a sua evolução natural para o assoreamento é mais acelerada devido à grande entrada e acumulação de sedimentos de origem marinha, ao contrário da primeira cuja proveniência de sedimentos é essencialmente continental, feita através das linhas de água que para elas são escoadas (Freitas, 1996, s-p).

Este tipo de formações naturais que ocupa cerca de 13% do litoral mundial, representa 5% da costa europeia. (Freitas, 1996, s-p) Em Portugal, as lagunas mais proeminentes, pela área da bacia hidrográfica, pela superfície que ocupa ou mesmo pela sua profundidade são nove, de norte para sul: Barrinha de Esmoriz, Ria de Aveiro, Concha de S. Martinho do Porto, Lagoa de Óbidos, Lagoa de Albufeira, Lagoa de Melides, Lagoa de Santo André, Ria de Alvor e a Ria Formosa.



FIG. 19. BARRINHA DE ESMORIZ



FIG. 20. RIA DE AVEIRO



FIG. 21. S. MARTINHO DO PORTO



FIG. 22. LAGOA DE ÓBIDOS

As suas características fisionómicas são directamente dependentes de dinâmicas geomorfológicas muito específicas, sujeitas principalmente a galgamentos oceânicos, transportes eólicos de areias, erosão costeira e acumulação de areias na embocadura, o que irá também influenciar o aparecimento e a distribuição das suas comunidades vegetais que dependem de factores como a profundidade da água, o grau de salinidade, a amplitude sazonal da altura da água, a morfologia das margens, as características da rede hidrográfica que abastece a laguna e ainda a probabilidade de inundação pela água do mar. (ICNF, 2010, s-p)

Dependendo do grau de influência de cada factor supramencionado, podem ainda surgir outros habitats dentro destes ecossistemas: “bancos de areia permanentemente cobertos por água do mar pouco profunda, lodaçais e areias a descoberto na maré baixa, vegetação pioneira de *Salicornia* e outras espécies anuais das zonas lodosas e arenosa, prados salgados atlânticos, prados salgados mediterrânicos, águas estagnadas, oligotróficas a mesotróficas e pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas”. (ICNF, 2010, s-p)

É igualmente frequente encontrar algumas destas lagunas costeiras implantadas em sistemas estuarinos ou em enseadas e baías pouco profundas, sendo que, quando se inscrevem nos estuários, o habitat pode ser alargado às salinas, onde persistem lagunas com água livre salgada ou salobra durante todo o ano. (ICNF, 2010, s-p)

A complexidade destes ambientes reflecte-se na grande diversidade biológica, mas também nos diferentes modos de apropriação pelo homem. Não obstante, o facto de o desenvolvimento natural destes biosistemas ser em direcção ao assoreamento, fruto de colmatagens activas, a sua área de ocupação viu-se significativamente reduzida em grande parte devido à intervenção antrópica com o objectivo de expandir a sua área agrícola tendo em conta a fertilidade destes solos.

O Instituto da Conservação da Natureza e Florestas – ICNF – entidade que acompanha e assegura a execução das políticas de conservação da natureza, elenca ainda as principais ameaças às quais as lagunas estão sujeitas e cujo grau de incidência se verifica em paralelo com a crescente expansão urbana e turística: drenagens, dragagens, pescas ou apanha por métodos que perturbem o fundo, poluição por efluentes urbanos, trânsito de pessoas (pisoteio) e veículos, destruição directa do habitat por expansão urbano-turística, aterros, colmatagem natural, abertura ou fecho artificial ao mar, redução do caudal das linhas de água, abandono de fabrico de sal nas salinas, nomeadamente nas exploradas de forma não industrial e transformação de salinas em tanques de piscicultura.

Muitos destes lugares, pelo facto de se afigurarem berços de grande biodiversidade e ecossistemas de elevada produtividade, com valores hídricos e florísticos fundamentais para a sobrevivência de inúmeras espécies que dele dependem, comportando uma grande riqueza ecológica, social e económica para os lugares em que se inserem, estão ao abrigo de diversos estatutos de protecção e conservação:

Convenção de Ramsar, um tratado intergovernamental concebido na cidade israelita de Ramsar, que entrou em vigor em 1975, visando a conservação, protecção e uso sustentável dos recursos naturais das zonas húmidas e cujo critério de admissão se baseia na *representatividade do ecossistema, de valores faunísticos e florísticos e da sua importância para a conservação de aves aquáticas e peixes*. (ICNF, 2020, s-p)

Rede Natura 2000, uma rede ecológica da União Europeia, criada com o objectivo de *assegurar a conservação a longo prazo das espécies e dos habitats mais ameaçados da Europa, contribuindo para parar a perda de biodiversidade*, da qual fazem parte as Zonas Especiais de Conservação (ZEC) criada ao abrigo da Directiva Habitats que se destina a *assegurar a biodiversidade, através da conservação dos habitats naturais e dos habitats de espécies da flora e da fauna selvagens, considerados ameaçados no espaço da União Europeia*. (ICNF, 2020, s-p)

Zonas de Protecção Especial (ZPE) ao abrigo da Directiva Aves, um estatuto que visa a *conservação das espécies de aves, e seus habitats, e das espécies de aves migratórias cuja ocorrência seja regular*. (ICNF, 2020, s-p)

Por fim, existe ainda a Lista de Sítios de Importância Comunitária (SIC) para *assegurar a biodiversidade, através da conservação dos habitats naturais e dos habitats de espécies da flora e da fauna selvagens, considerados ameaçados no espaço da União Europeia*. (ICNF, 2020, s-p)



FIG. 23. LAGOA DE MELIDES



FIG. 24. LAGOA DE SANTO ANDRÉ



FIG. 25. RIA DE ALENTEJO



FIG. 26. RIA FORMOSA

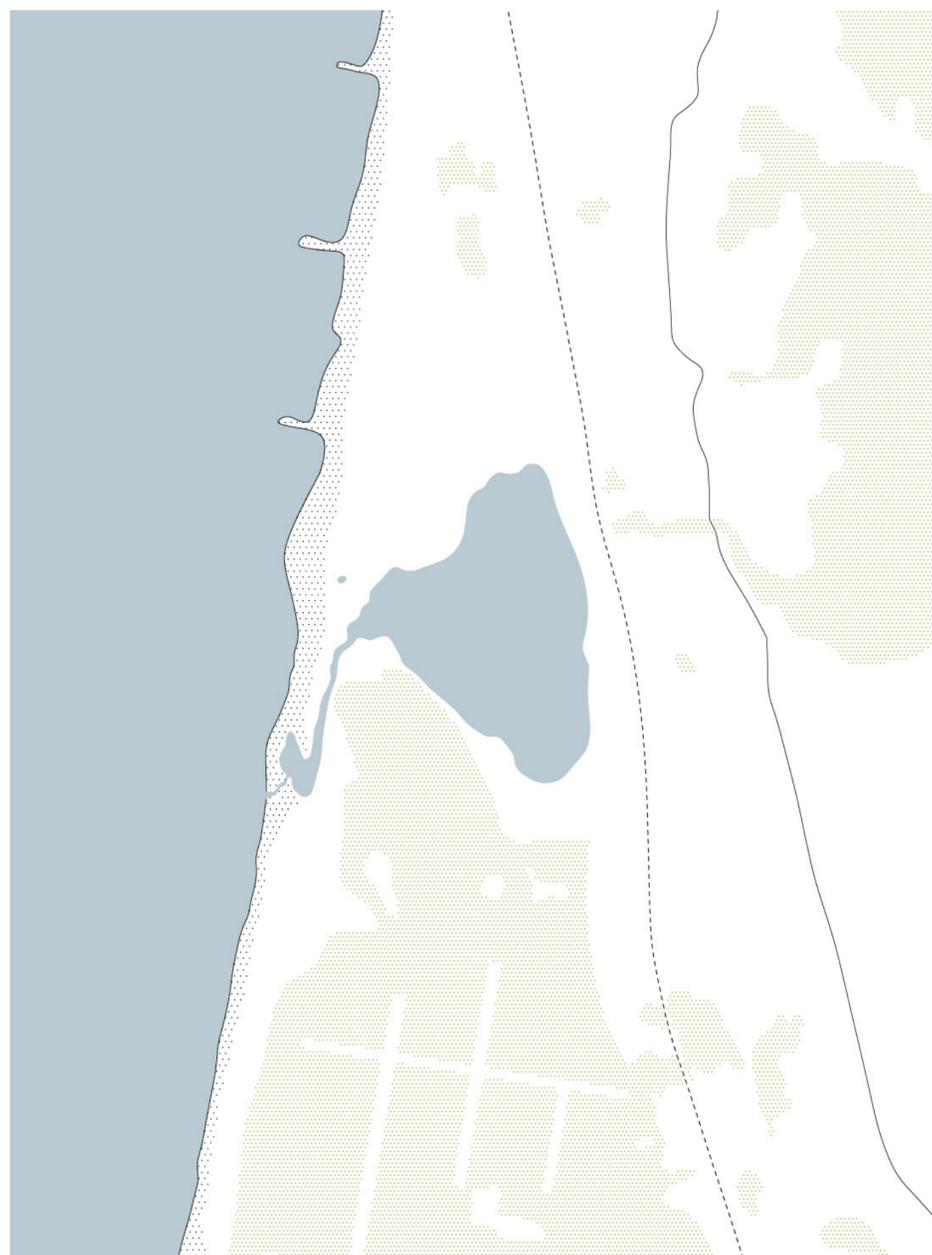


FIG. 27. **BARRINHA DE ESMORIZ**
Área da Bacia Hidrográfica: 74 km²
Área da Laguna: 0.9 km²
Profundidade Máxima: 2m

LEGENDA:
● ÁGUA
■ VEGETAÇÃO
— ESTRADA
--- COMBOIO

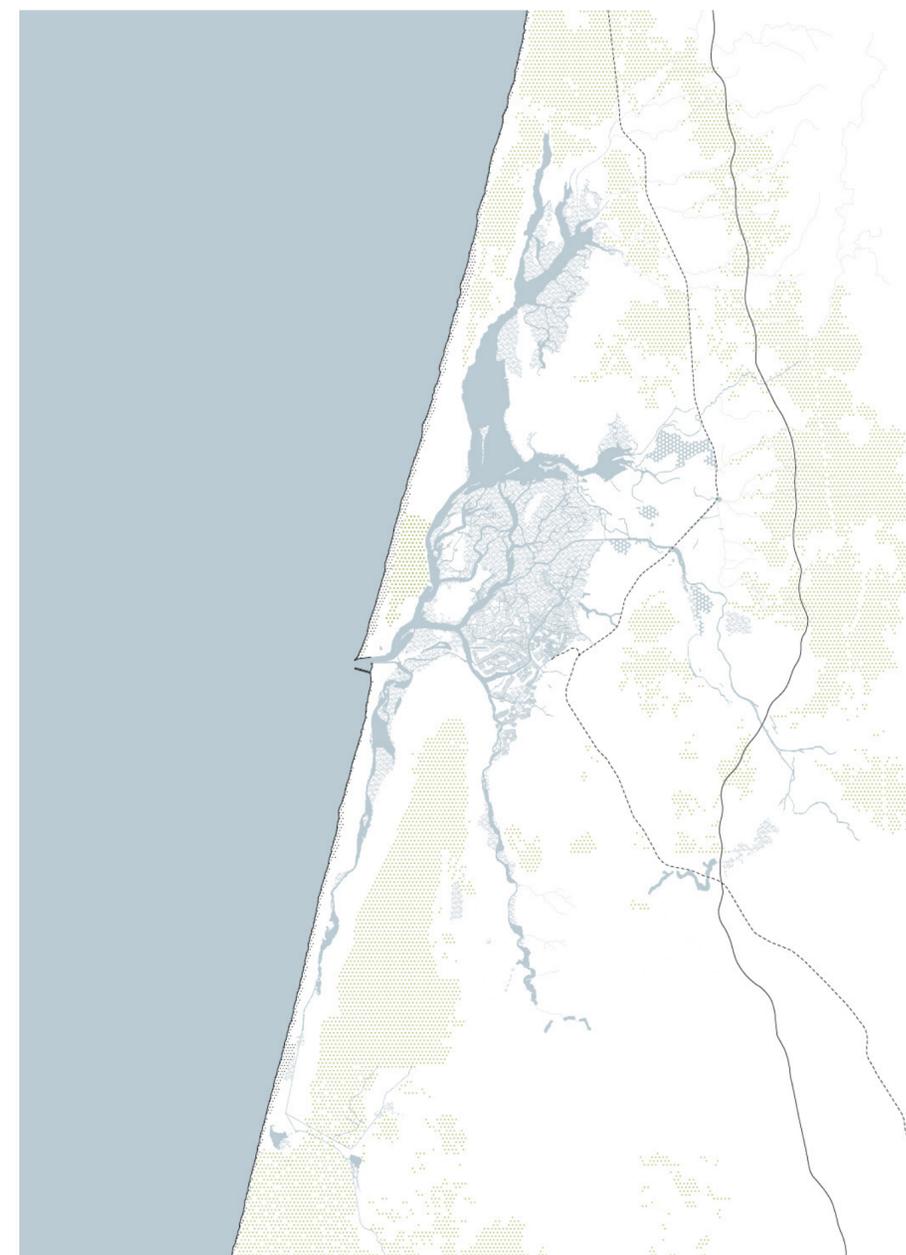


FIG. 28. **RIA DE AVEIRO**
Área da Bacia Hidrográfica: 3109 km²
Área da Laguna: 115 km²
Profundidade Máxima: 10-12m

LEGENDA:
● ÁGUA
■ VEGETAÇÃO
● ARROZAL
■ BANCO DE AREIA
□ SALINAS
— ESTRADA
--- COMBOIO

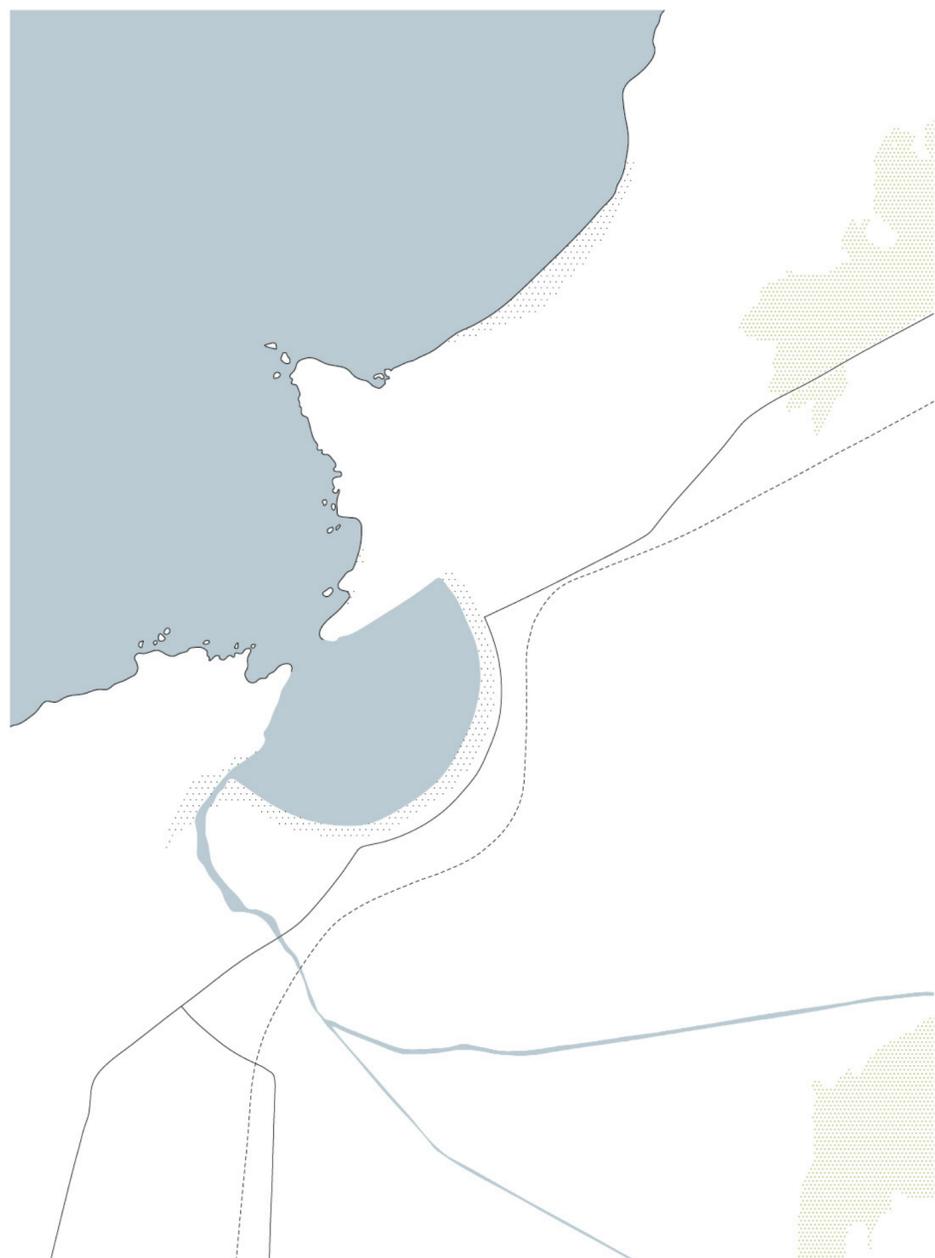


FIG. 29. S. MARTINHO DO PORTO
Área da Bacia Hidrográfica: km²
Área da Laguna: 0.8 km²
Profundidade Máxima: 2.3m

LEGENDA:
● ÁGUA
■ VEGETAÇÃO
— ESTRADA
--- COMBOIO



FIG. 30. LAGOA DE ÓBIDOS
Área da Bacia Hidrográfica: 440 km²
Área da Laguna: 6 km²
Profundidade Máxima: 4.5m

LEGENDA:
● ÁGUA
■ VEGETAÇÃO
■ BANCO DE AREIA
--- COMBOIO



FIG. 31. LAGOA DE ALBUFEIRA
Área da Bacia Hidrográfica: 106 km²
Área da Laguna: 1.6 km²
Profundidade Máxima: > 15m

LEGENDA:
● ÁGUA
■ VEGETAÇÃO
— ESTRADA

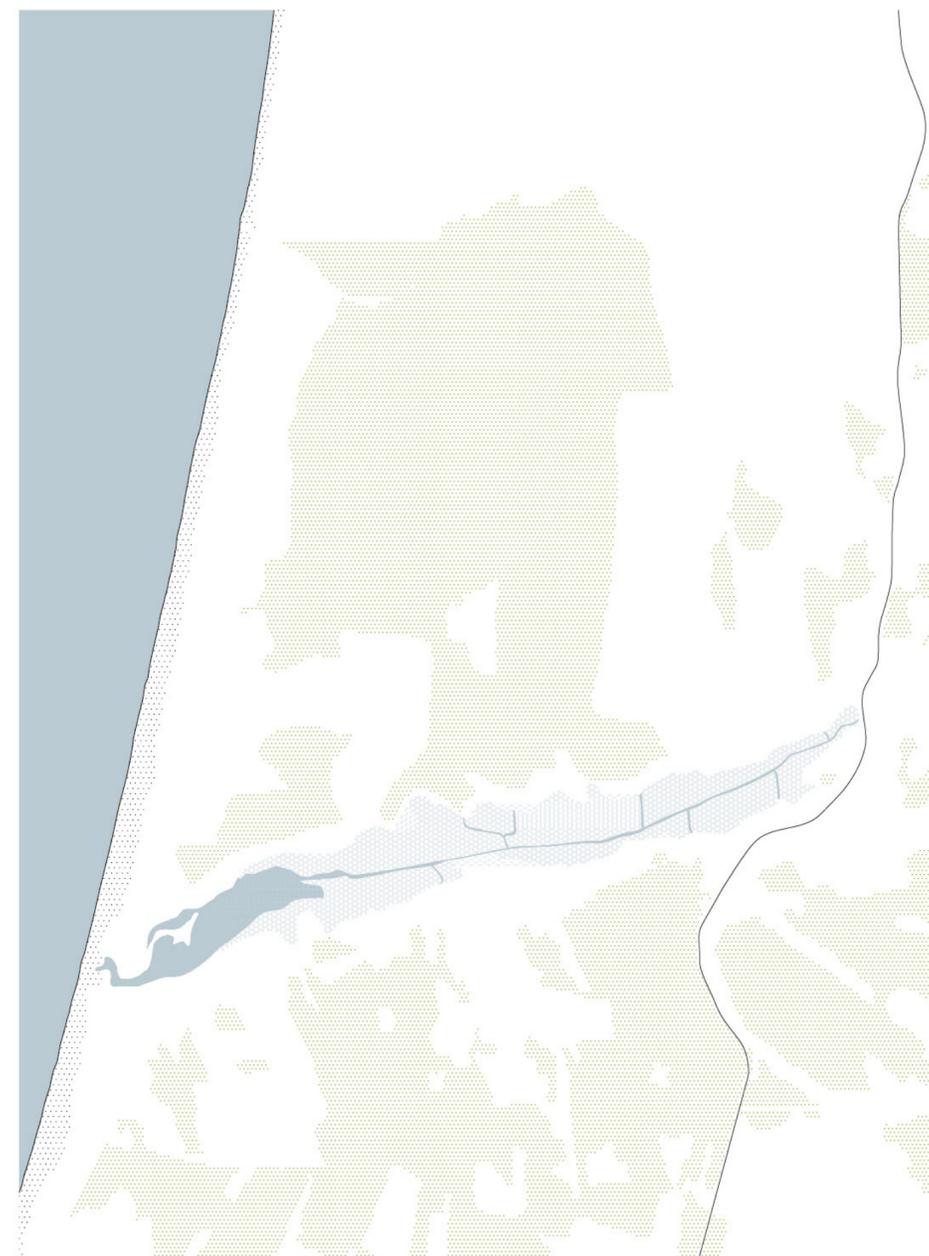


FIG. 32. LAGOA DE MELIDES
Área da Bacia Hidrográfica: 56 km²
Área da Laguna: 0.4 km²
Profundidade Máxima: 2m

LEGENDA:
● ÁGUA
■ VEGETAÇÃO
■ ARROZAL
— ESTRADA



FIG. 33. LAGOA DE SANTO ANDRÉ
Área da Bacia Hidrográfica: 140 km²
Área da Laguna: 2.3 km²
Profundidade Máxima: 2.5m

LEGENDA:
 ● ÁGUA
 ■ VEGETAÇÃO
 ● BANCO DE AREIA
 — ESTRADA



FIG. 34. RIA DE ALVOR
Área da Bacia Hidrográfica: 250 km²
Área da Laguna: 4 km²
Profundidade Máxima: m

LEGENDA:
 ● ÁGUA
 ■ VEGETAÇÃO
 ● ARROZAL
 ● BANCO DE AREIA
 □ SALINAS
 — ESTRADA
 --- COMBOIO



LEGENDA:

- ÁGUA
- SAPAL
- VEGETAÇÃO
- COMBOIO
- SALINAS



FIG. 35. RIA FORMOSA
Área da Bacia Hidrográfica: 740 km²
Área da Laguna: 84 km²
Profundidade Máxima: 5-7 m



FIG. 36. ALGARVE, AMENDEIRAS EM FLOR



FIG. 37. MONTE GORDO, 60-70

O ALGARVE

A singularidade da beleza algarvia tem sido objecto de estudo por parte de diversos autores que se ocuparam de descrever e a caracterizar o conjunto paisagístico aqui presente que, pela sua diversidade geomorfológica se chega mesmo a equiparar às características presentes em toda a extensão do território português, acentuando de forma ainda mais enfatizada a etnografia da região que encontra unidade na sua relação de proximidade ao mar.

O Algarve é um Portugal em ponto pequeno. É esta a imagem que nos ocorre a partir da leitura de vários mapas do Algarve. Outra (...) é a de que estamos perante um "Portugal deitado". De facto, aqui encontramos "rodando os eixos", as principais componentes do País, em formato reduzido: as duas unidades geológicas mais marcadas – orla sedimentar e Maciço Antigo; a oposição Litoral-Interior em termos de desenvolvimento socio-económico e de densidade demográfica; a bipolarização do sistema urbano Portimão-Faro versus Porto-Lisboa. (Gaspar, 1993, citado por Fernandes & Janeiro, 2005, p.8)

Dos factores que desde cedo determinaram a distinção deste lugar a nível territorial como económico face ao restante contexto nacional destacam-se sobretudo dois: as diferentes unidades de paisagem que se observam ao longo da região e uma extensa orla costeira banhada pelas águas tépidas do mediterrâneo que tanto moldou as gentes desta terra.

No que concerne à fisionomia do seu relevo, grande parte da região algarvia encontra-se abaixo dos 100 metros de altura. Apresenta-se a seguinte descrição de Orlando Ribeiro em Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico (1947):

(...) divide-se, pela constituição geológica, numa série de faixas paralelas: a Serra xistenta do Carbónico (à excepção do maciço eruptivo de Monchique), uma depressão periférica escavada, embora incompletamente, nos arenitos do Triássico, o Barrocal, constituído por uma série de anticlinais e de planaltos calcários, o litoral, de arriba até Quarteira, e, Para leste, de restingas arenosas que deixam atrás de si lagunas e canais. A divisão transversal entre Barlavento e Sotavento (em relação ao vento predominante de oeste) não é antiga e parece de origem erudita, embora hoje seja usada correntemente: a separação faz-se geralmente por Faro. (Ribeiro, 1947, p. 162)

Na serra, onde a população é parca e dispersa, um mar de colinas e montanhas que se espraia para sul resguarda a região algarvia dos ventos de norte. Aqui, predomina vegetação rasteira e arbustiva e algumas espécies arbóreas como o sobreiro, a azinheira, o carvalho e o medronheiro que imprimem tonalidades de verde escuro à paisagem serrania.

Os elementos que mais se destacam pela sua imponência são o maciço sienítico de Monchique, atingindo os 1000 metros de altura e a Serra do Caldeirão, envolta em relevos xistosos e arredondados, cuja altura pode ultrapassar os 500 metros (POP NRF, 2009, p. 73).

No barrocal cabeços arredondados que se desdobram e multiplicam a paisagem começam gradualmente a perder a sua expressão, conferindo a esta parte do território uma topografia bastante diversificada, caracterizada pela dureza das suas rochas, onde a cota máxima atingida é de 410 metros no cerro de São Miguel.

Os sulcos talhados no chão que dividem os solos manchados de verdes, amarelos e vermelhos começam a anunciar sinais de um povoamento que vive da cultura intensiva onde, entre hortas e pomares dominam as plantas de sequeiro. *O Algarve é como um imenso bosque, com algumas clareiras. Uma trindade domina a sua manta arbórea pomícola – a amendoeira, a alfarrobeira e a figueira.* (Pastor, 1965, p. 28)

Por fim, no litoral, onde o mar salga a terra, encontram-se as raízes de uma população que tanto dependeu das fainas do mar.

Aqui apesar de poderem chegar aos 100 metros de altura, predominam as altitudes inferiores a 50 metros ao longo de toda a costa. Os campos agrícolas que ainda invadem a paisagem são intercalados por grandes urbanizações que terão emergido de povoamentos seculares, estes, aqui implantados pelas inúmeras solicitações que o mar propiciava: a navegação, a construção naval, a pesca e ainda exportação e importação de bens. (SIPA, 2011, s-p)

O mar possui no Algarve, o sentimento do ilimitado, transmite a sensação atormentada do imenso e do trágico. No ermo dos areais, emudecidos, sem ressonâncias, perdendo-se desmaiado em húmidos rendilhados, dir-se-á que apenas se houve o respirar do mar. (Pastor, 1965, p. 24)



FIG. 38. ALBUFEIRA, 50-60

A morfologia litoral deste último segmento do Algarve apresenta ainda diferentes situações topográficas de Oeste para Este:

No ocidente, do Cabo de São Vicente até Quarteira - zona comumente denominada de barlavento - a influência atlântica é mais notória e os ventos de norte, noroeste e oeste são mais impactantes, o que resulta numa topografia moldada pelos agentes erosivos. A costa é muito recortada, com arribas altas e erodidas, talhadas em calcários, e declives muito acentuados, intercalados por praias que surgem em pequenas enseadas ou em troços de maior comprimento, que quebram uma parte da costa maioritariamente escarpada.

No sotavento – parte oriental da região -, de Quarteira até ao estuário do Guadiana, zona mais exposta às massas de ar continentais e ao levante, a topografia apresenta, comparativamente à anterior, altitudes mais reduzidas onde a sua formação sedimentar, constituída sobretudo por calcários, argilas e arenitos se faz notar com maior evidência já que a sua fisionomia é baixa e arenosa, pontuada por cordões dunares que emergem à superfície devido à acumulação de sedimentos que esta zona costeira, mais protegida das águas atlânticas e sob maior influência do mediterrâneo. Aqui, as formas do relevo dependem maioritariamente dos fenómenos de acumulação litoral.

Das oito maiores povoações algarvias (Lagos, Portimão, Silves, Loulé, Faro, Olhão, Tavira, Vila Real de Santo António), apenas Loulé não é ou não foi porto de mar ou estuário; mesmo assim tinha, no fim da Idade Média, um porto por onde exportava fruta e açúcar da sua horta. (Ribeiro, 1947, p. 163)

A identidade própria da região algarvia, caracterizada por uma certa autonomia é, então, fundada pela posição geográfica que ocupa, separada do Alentejo pela sua vertente serra e um extenso litoral que possibilitou a expansão dos seus contactos marítimos, mas também pela sábia utilização dos seus recursos naturais que possibilitaram a subsistência da população através da exploração agrícola e do escoamento dos seus produtos através dos meios de navegação. (Matoso, 1989 citado por Fernandes & Janeiro, 2005, p. 9)



FIG. 39. LAGOS, 50-60

Actualmente, é ao longo da orla costeira que se consolida a base económica do Algarve, destacando-se a intensa ocupação urbana destinada ao turismo e à habitação, enfatizada ainda pela forte sazonalidade devido à actividade turística nos períodos de férias, em contraste com um interior onde se observa uma gradual desertificação.

É esta região porém que, ao fazer depender desde cedo, o seu crescimento de uma forte pressão de agentes económicos internacionais, onde a lógica da operação exigia, em regra, a massificação de que é exemplo o transporte "charter" e os programas "tudo incluído", descurando a conveniente defesa do seu património natural e cultural e não prevenindo rupturas infra-estruturais, se encontra hoje perante a necessidade de desenvolver um modelo de oferta turística já não baseado em mar-sol-praia, antes incorporando os anseios e necessidades de um turista que, neste final de século, não só procura o conforto e rapidez da deslocação, como é mais culto e preocupado com o meio ambiente. (Silva & Silva, 1991, p.22)

O artigo supracitado, apesar de ter sido publicado em 1991, reflecte as preocupações que ainda hoje urgem pela procura da definição de instrumentos e programas unificadores que possam responder às alterações de utilização do território sem prejudicar os agentes envolvidos e respeitando sobretudo o suporte que permite o desenvolvimento de todas estas actividades devido às suas características intrínsecas: a natureza do lugar.



FIG. 40. FARO, HOTEL EVA



FIG. 41. FARO, 43-45

NO LITORAL DO SOTAVENTO ALGARVIO

A zona oriental do Algarve situa-se entre Quarteira a oeste e o estuário do Rio Guadiana a leste que desenha a fronteira entre Portugal e Espanha. Do sotavento fazem parte 8 municípios – Loulé, Faro, Olhão, São Brás de Alportel, Tavira, Vila Real de Santo António, Castro Marim e Alcoutim –, sendo que destes, apenas dois não ocupam uma posição litoral, São Brás de Alportel e Alcoutim. Na orla costeira do sotavento algarvio os relevos são delicados e dominam as baixas altitudes de 20 a 30 metros, nunca ultrapassando os 60 metros de altura. (POPNR, 2009, p. 73)

No entanto, o oceano não é o último elemento no horizonte. Entre a terra e o mar, emerge um sistema lagunar e de sapal, a Ria Formosa. Esta área protegida é o limite aquático de 5 concelhos – Loulé, Faro, Olhão, Tavira e Vila Real de Santo António – prologando-se no sentido Este-Oeste desde a ribeira de Almagem (Loulé) até à Manta Rota (Vila Real de Santo António), onde toda a margem norte é constituída por solos férteis, propícios à agricultura, moldados por pequenos canais de água doce que por sua vez desaguam na laguna. É também aqui, ao longo desta extensão marginal que se encontra uma grande proliferação de salinas que contribuem do mesmo modo para a caracterização coesa e singular deste território.

No Sotavento, admira-nos a profusão de salinas, cujos depósitos, de perfeita simetria, nos oferecem durante a intensa evaporação estival tonalidades de um branco-rosado. Mais deslumbrante ainda, o panorama de insuperável altura dos geométricos montículos de sal, alinhados e prontos. (Pastor, 1965, p.30)

Já a sul, o seu limite é um cordão arenoso, estreito e alongado, que se divide em 5 ilhas-barreira – Barreta, Culatra, Armona, Tavira e Cabanas –, terminando, em ambas as extremidades, em duas penínsulas que estabelecem a ligação com terra firme - originando a ocidente a Península do Ancão (praia de Faro) e a oriente a Península de Cacela – um conjunto que assegura a renovação da água da ria através do movimento das marés, permitindo assim a entrada da água oceânica.

É também neste cordão litoral, mais precisamente na ilha da Barreta, também vulgarmente designada de Ilha Deserta, que surge o Cabo de Santa Maria, o único cabo do país que não se encontra directamente ligado a um condicionamento estrutural.

Com o passar do tempo, a Ria Formosa tem-se afirmado como um dos principais recursos económicos da região proporcionando as mais diversas actividades: inicialmente, as condições de abrigo proporcionadas às embarcações pela vasta área de sapal incentivaram o crescimento da pesca, mas também a configuração das margens deste território lagunar foram propícias à construção de salinas, uma actividade que desempenha ainda hoje uma elevada fonte de receitas.

Se o cordão dunar que a delimita a sul dá origem a delgadas praias que se tornaram no fomento e incentivo da construção de índole turística, é na sua margem norte que se encontram os elementos que conferem ao sotavento algarvio continuidade territorial.

Apesar da indústria da pesca e da extracção de sal ainda se afigurarem importantes actividades, a grande maioria da população desempenha trabalhos do foro turístico. Os diferentes tipos de sal que daqui se podem extrair dependem necessariamente de vários factores como a composição e pureza da água, o tipo de salina – artesanal ou industrial –, os cristais, a colheita e o processamento podendo resultar em flor de sal, sal marinho tradicional, sal marinho vulgar e sal refinado.

Embora seja uma actividade que tem vindo a perder expressão desde a década de 70, fruto das transformações tecnológicas, do aumento dos custos de produção, da crescente desvalorização do sal, entre outros, esta, continua a merecer destaque já que as 27 salinas em funcionamento ao longo da ria representam ainda 38% do número total a nível nacional.

No entanto, pela alta produtividade destes sistemas nesta região, em 2001 terão sido produzidas cerca de 77 955 toneladas de sal, o que representa 97,8% da produção nacional. (POPNR, 2009, p. 345)

A configuração do espaço lagunar aliado ao clima mediterrânico que se faz sentir muito afirmadamente na região foram os principais condicionantes que possibilitaram a construção de salinas ao longo das margens aluvionares da Ria Formosa desde a época romana, altura em que era já uma das maiores fontes de rendimento para a região, independentemente da sazonalidade desta actividade já que é sobretudo nos meses de Verão que se procede à extracção do sal.

Acresce ainda que este tipo de sistema não constitui apenas uma fonte de rendimento para a região. As salinas têm um papel fulcral como área de descanso e de alimentação para as inúmeras aves limícolas que por aqui passam aquando das suas trajectórias migratórias entre a Europa e África, sendo por isso extremamente importante a conservação deste tipo de habitat.

É paralelamente ao lugar onde a Ria Formosa atinge a sua maior extensão, cerca de 6 km, que se implanta a cidade de Faro, terra salgada, erguida sobre uma extensa planície, formada pela erosão, consolidada pelo passar do tempo, pelas gentes e pelas águas que navegaram a seus pés e irrigaram a sua essência.



FIG. 43. COPEJO DO ATUM, TAVIRA, 43

FARO
ENQUADRAMENTO HISTÓRICO E TERRITORIAL

Faro, cidade desde 1540, e capital do Algarve desde 1833, ocupa uma área de 72,25 km² e comporta cerca de 41 904 habitantes. Implanta-se no sul de Portugal, um território litoral no centro geográfico da região e integra o distrito de Faro, do qual também é capital.

É limitado, pelo lado continental, por Montenegro a poente, Conceição e Estói a norte e Olhão a nascente. A sul, o seu limite faz fronteira com o Oceano Atlântico, separando-se dele por um conjunto de ilhas dunares que conferem ao território uma morfologia característica, única no país. Neste interstício, entre a terra e o mar, encontra-se a Ria Formosa, um sistema lagunar e de sapal que ocupa cerca de 65% do território desta freguesia e constitui o principal elemento de valorização do lugar a nível cultural, ambiental, científico e económico.

O facto de se implantar na orla costeira de Portugal, ocupando a posição mais meridional do país, foi um factor determinante para a expansão e desenvolvimento deste território cuja origem remonta ao século VIII a.C. Estabeleceu, desde a sua génese, uma relação indissociável com a água que mantém até ao presente, não só porque é banhado pelas águas do Oceano Atlântico mas principalmente pela existência do vasto ecossistema que se espalha a seus pés e que muito tem beneficiado e impulsionado o desenvolvimento da cidade pelas actividades que proporciona ligadas aos seus recursos.

Se por um lado a infinitude das águas atlânticas constituiu inicialmente o elo de ligação ao mundo, de onde vieram povos que influenciaram profundamente o território e por onde se navegou com o intuito de estabelecer trocas comerciais e culturais com outras cidades costeiras do país mas também com outras partes do globo – como Cádiz, Gibraltar, Ceuta, Tanger e Mazagão –; a serenidade das águas da Ria Formosa constitui parte essencial do âmago social e cultural deste lugar: as suas margens foram barreiras naturais de defesa, propiciaram a formação de salinas, a implantação de moinhos de água e zonas costeiras onde se atracaram praias e docas. No seu seio, onde ainda se praticam pescas e culturas (de bivalves), a biodiversidade afigura-se a sua principal riqueza pelo vasto número de animais que encontra aqui o habitat e as condições florísticas ideais para permanecer ou nidificar.

De modo a providenciar um enquadramento histórico da cidade, que possibilitasse a compreensão da sua estrutura urbana, mas também dos diferentes serviços nela desenvolvidos, bem como as relações que estes estabelecem com o seu meio envolvente, recorreu-se à obra de Paula & Paula (1993): *Faro, Evolução Urbana e Património*, da qual se apresenta uma síntese das principais ideias dos autores nos subcapítulos “Século VIII a.C.” a “Século XX”, embora, por vezes, esta seja articulada com outros autores, os quais estão devidamente referenciados.



FIG. 44. FOTOGRAFIA AEREA DE FARO

SÉCULO VIII a.C. – SÉCULO III a.C.

Aquando a sua descoberta, Faro era um território com uma morfologia diferente daquela que é hoje conhecida: consistia num conjunto de 10 morros distribuídos no sentido norte – sul, à excepção de um, a este. O alto principal era o Morro da Sé, o maior e mais próximo da laguna que esteve também na base da edificação da cidade. Estas colinas eram intercaladas por linhas de água doce que desaguavam na ria: uma ribeira principal, a Ribeira das Lavadeiras, que formava um lago junto do Alto da Sé e outros pequenos canais que conferiam à costa uma fisionomia sinuosa e sujeita ao movimento das marés, uma característica enfatizada pelo facto de, na altura, o nível médio das águas do mar ser dois a três metros mais elevada.

Reclamado no século VIII a.C., este território era designado pelos fenícios, primeiro povo a colonizar a região, de “armazém do sapal” – *Osson Êbá* – tendo integrado até ao século III a.C uma ampla rede comercial ao longo da faixa litoral que estabelecia trocas de produtos agrícolas, pescado e minérios, com os povos do interior do país.

No século III a.C., cartagineses e romanos disputavam o domínio do mediterrâneo, sendo certo que a Península Ibérica e, conseqüentemente, Ossónoba, ficaria sujeita ao domínio imperial até ao século V d.C.

SÉCULO III a.C. – SÉCULO VIII d.C

A cidade nasceu assim, no Morro da Sé, dentro de uma primeira cerca, a Vila-a-dentro, estruturada segundo dois eixos principais – Rua do Município e Rua do Repouso (norte-sul e este-oeste, sensivelmente) e posteriormente, expandindo-se gradualmente para fora de muralhas. Dois eram os núcleos extra-muros – o primeiro, implantado ao longo de pequenos cursos de água – Lethes, Alagoa, Artistas e o segundo erguido sobre um traçado linear no sítio que corresponde à actual rua Concelheiro Bivar, ambos envolvidos por uma área de hortas que abasteciam a província.

A invasão romana trouxe o apogeu de Ossónoba ao construir uma extensa rede viária fundamental para a instituição de um comércio, ao erguer templos, edifícios públicos e cemitérios, mas também ao fomentar a indústria onde terão surgido importantes desenvolvimentos, nomeadamente na pesca e na extracção de sal, actividades que por sua vez foram também elas impulsionadoras da construção naval. Observou-se uma significativa evolução do lugar fruto da grande actividade comercial proporcionada pela agricultura, pela pesca e pela utilização do seu porto marítimo que se afiguravam os principais propulsores do desenvolvimento da região, factores que terão elevado o estatuto do território a *urbe* perdendo assim o carácter de entreposto comercial.

Salienta-se ainda o facto de nesta altura, a partir do ano 50 d.C., ter surgido uma comunidade cristã que terá motivado a instituição da Sede do Bispado na região. Acresce ainda que, com o declínio do império romano no século IV, Ossónoba ficou sujeita a novas invasões e foi conquistada pelos Visigodos no ano de 414, um povo cristianizado que terá erguido a emblemática Catedral de Faro e adoptado o designio de Santa-Maria de Ossónoba.



FIG. 45. FORMAÇÃO DE FARO ● MORROS --- RIBEIRA --- LINHAS DE ÁGUA

SÉCULO VIII – SÉCULO XIII

No ano de 711 dá-se uma nova invasão da Península e a cidade é novamente subjugada ficando sujeita ao domínio árabe durante cerca de 500 anos, até ao século XIII, durante o qual é apelidada de Santa Maria do Ocidente.

Foi um período caracterizado por grandes destruições – fruto dos acontecimentos bélicos e dos sismos que até então ocorreram – mas também pela reconstrução da cidade, baseada na estrutura inicial da Vila-a-Dentro (núcleo primitivo) reconstruída dentro de muralhas, e a consolidação dos núcleos extramuros que adquiriram então um traçado mais sinuoso, próprio da civilização árabe, uma organização que se mantém até aos dias de hoje. Foi nesse momento, pela necessidade de reerguer a cidade e de alargar o seu perímetro que se procederam a terraplanagens que conferiram ao território a fisionomia que ainda hoje apresenta. No decorrer dos cinco séculos da permanência árabe no território foram implementados novos vocábulos nomeadamente no que concerne à toponímia e ao comércio, o que significou a reestruturação de determinados sectores, nomeadamente no da agricultura, o que conduziu à renovação desta actividade ao consolidar práticas já instituídas, fundamentais para o rendimento da região, mas principalmente por introduzir novos métodos, mais eficientes e mais adequados ao lugar.

Pode ver-se aqui a última riviera mediterrânea e a influência de todas as colonizações marítimas da Antiguidade; uma profunda organização romana e muçulmana (esta passou quase intacta ao domínio português): (...) Faro um principado independente; as múltiplas solicitações do mar (pesca, salinas, navegação, construção naval, exportação de sal e fruta, importação de trigo de que a província foi sempre deficitária); relações com as praças de África, que ficavam na costa quase sempre fronteira; utilizações dos pescadores marroquinos (até aos nossos dias)... (Ribeiro, 1945, p. 163)

SÉCULO XIII – SÉCULO XV

É apenas no fim do século XIII, no ano de 1249 que a cidade é conquistada aos mouros por D. Afonso III que lhe atribuiu a designação de *Santa Maria de Faaron*. Não obstante as grandes adversidades que acompanharam a idade média, como o terramoto de 1309, o ataque castelhano em 1338, a peste em 1347 e um novo sismo em 1356, Faro teve a capacidade de se desenvolver urbanisticamente.

Os portugueses, estabelecidos na Vila-a-Dentro, deram novamente início ao processo de reconstrução de edifícios religiosos e administrativos, simplificando também o traçado das vias secundárias. Extramuros, o tecido urbano é sujeito a uma ampliação considerável com a criação dos Bairros da Mouraria e da Judiaria surgindo também, implantadas adjacentemente às linhas de água, hortas que irão contribuir para o abastecimento da cidade. Neste período destacaram-se o alargamento do bairro da Ribeira, intimamente ligado às fainas do mar contemporâneas da altura – pesca e construção naval – devido à proximidade à Ria Formosa e a construção de duas torres de atalaia - o Alto da Atalaia e Santo António do Alto – com o intuito de proteger e vigiar a cidade contra novas invasões já que tantas ocorreram até ao início do século XIII.

O final deste período, que culmina no século XV, é particularmente importante já que se assistiu a uma integração das áreas marginais da cidade na sua estrutura global fazendo agora parte de um sistema que articula os vários elementos que compõe a urbe, sejam eles as edificações, os eixos viários, as hortas e os canais.

SÉCULO XV – FIM DO SÉCULO XVII

Terá sido este o mote, aliado à sua posição geográfica, ao seu porto seguro e à exploração da pesca e do sal, que proporcionou a expansão do seu mercado até Sevilha, Cádiz, Gibraltar, Ceuta, Tanger e Mazagão – também incentivado pelas trocas comerciais incrementadas pelos Descobrimentos (1415-1543) –, que elevou este território ao estatuto de cidade em 1540, num período de grande crescimento e prosperidade que se prolongaria até aos finais do século XVII. (Valla, 2014, p. 2)

O desenvolvimento de Faro sofreu um interregno no ano de 1596 aquando das invasões inglesas, um novo processo de devastação que termina em 1660 com a construção da segunda cerca, abaluartada, que envolvia a cidade a norte e a nascente já que a Sul e a Poente era protegida pela Ria Formosa. É também no século XVII que são incorporadas na malha urbana as áreas de hortas urbanas, designadamente as de S. Francisco, Ferragial, Colégio, Mouraria, S. Pedro e Capuchos.

O crescimento orgânico da cidade que finda no início do século XVIII é marcado pela definição da cidade antiga caracterizada pelo traçado das vias que convergem para o centro e por praças e rossios geradores de actividade comercial, dos quais se destacam a Praça D. Francisco Gomes (antiga Praça da Rainha), que assume até ao presente um carácter central, não só pela sua implantação ribeirinha mas também por se fazer rodear de serviços administrativos e portuários, e o Largo de São Francisco (antigo rossio) que dá lugar às feiras da cidade desde o século XVI.

SÉCULO XVIII – 1ª METADE DO SÉCULO XIX

Apesar de se ter verificado uma estruturação dos espaços urbanos na época anterior, Faro foi no século XVIII novamente assolada por outro período de destruição, – o terramoto de 1755 que terá destruído a grande maioria dos edifícios, “(...) não ficou igreja, nem casa sem ruínas”, e um ciclone em 1757 quando ainda se procedia à reconstrução da cidade, apesar deste último não ter sido tão impactante uma vez que o sistema de ilhas-barreira da ria Formosa constituiu uma barreira física natural que terá atenuado os efeitos desta última catástrofe.

Em 1808 a cidade é invadida pelas tropas napoleónicas que não terão permanecido muito tempo neste território porque a população se terá insurgido e recuperado o domínio da cidade nesse mesmo ano, sendo que, em 1833 aquando da Guerra Civil, as forças absolutistas terão também tentado invadir a região, desta vez sem efeito já que as tropas liberais lhe resistiram obrigando assim à retirada das tropas miguelistas.

Não obstante à sucessão de diversos momentos de destruição a que foi sujeita, em 1833 Faro foi designada como capital do Algarve.

Com o término de um período de grande instabilidade, o século XIX permitiu a consolidação da economia da capital que então se fundava na agricultura - fortemente impulsionada pela produção e exportação de amêndoa, figo seco e farinha de alfarroba mas sobretudo de citrinos, afigurando-se mesmo o maior produtor (38,4% do total) destes frutos já que a riqueza dos seus solos se devia “à fertilidade e planura da campina de Faro, abundante em água extraída pelas noras que haviam sido desenvolvidas pelos mouros” -, na extracção do sal e na pesca, tendo-se assistido ao florescimento desta última actividade durante este século devido do investimento de empresas nacionais como a Companhia de Pescarias do Algarve – criada por Marquês de Pombal -, mas também de empresas estrangeiras que apostaram no desenvolvimento das artes de captura do atum, da sardinha e da corvina. (Carrega, 2019, p. 38)



FIG. 46. GRAVURA DE FARO, SÉC. XVII



FIG. 47. PLANTA DE FARO, OBRAS DE FORTIFICAÇÃO, 1834



FIG. 48. GRAVURA DE FARO, SÉC. XVIII

FIM DO SÉCULO XIX – INÍCIO SÉCULO XX

Foi apenas no final do século XIX e durante século XX que a cidade apresentou um dos mais relevantes períodos de crescimento, agora de um modo racional e planeado, já que foi necessário atender às novas exigências industriais, nomeadamente no que concerne aos transportes – a construção da linha férrea e a disseminação do automóvel.

Foram várias as alterações que Faro terá sofrido de modo a acompanhar o desenvolvimento tecnológico que veio marcar tão afincadamente a cidade. Esta modernização foi caracterizada pela criação de novos equipamentos, pela urbanização das hortas que outrora abasteceram a população, ocupando os vazios sobrados da cidade, pela construção da Estrada da Circunvalação sobre a cerca seiscentista que terá sido destruída e que, pela sua morfologia radial viria definir um novo tipo de crescimento urbano – em anéis –, pelo aterro dos últimos canais que ainda drenavam para a ria Formosa e pela obra de maior impacto na cidade que viria a estabelecer a ligação da capital algarvia com resto do país, a linha férrea, inaugurada em 1889, construída no limite lagunar da cidade.

Este último foi o grande impulsionador de uma nova dinâmica socio-económica do lugar que até então se baseava nas actividades do sector primário - agricultura, pesca e sal - e que, gradualmente, começou a perder relevância já que o novo meio de transporte permitia a fácil importação e exportação de bens, nomeadamente de trigo, de sal e fruta. Com efeito, na área envolvente à nova estação ferroviária emergiu uma zona industrial de limites imprecisos, da qual se destaca a fábrica da Companhia de Moagem Farensis pela sua importância no abastecimento da grande maioria de mercados e padarias da região mas também, nas imediações do caminho-de-ferro, a edificação dos Mercados de peixe e hortaliças adjacentes à doca bem como a fábrica de destilação de álcool que terá incentivado a destruição do castelo da cidade para a construção de novos acessos de apoio às indústrias.

Acresce ainda que, o comboio, como transporte de passageiros teve um grande impacto nas deslocações da população e, por consequência, um papel determinante na economia da região, preconizando assim o início do turismo pela menor duração das viagens e pelo crescente conforto das mesmas.

No entanto, de modo a responder às necessidades contemporâneas, a cidade teve de abdicar de alguns aspectos da sua morfologia urbana: pela primeira vez o seu porto foi fisicamente separado da ria já que as obras de aterro se afiguravam indispensáveis à construção do caminho-de-ferro, uma terraplanagem que se prolongava para sul, acompanhando o desenho das muralhas da Vila-a-dentro que perderam cerca de três metros em altura. A doca deixou definitivamente de ter um cariz portuário para se transformar numa marina que recebe apenas embarcações de recreio.



FIG. 49. CAMINHO DE FERRO, 1889



FIG. 50. ANTIGO MERCADO DO PEIXE



FIG. 51. DOCA ENQUANTO PORTO MARÍTIMO

SÉCULO XX

Apesar dos desenvolvimentos que se deram relativamente aos transportes no século anterior, foi apenas durante o século XX que se viram concretizados os principais trabalhos de urbanização.

O sistema de iluminação pública terá chegado a Faro em 1911 e apenas na década de 30/40 é que a cidade foi dotada de um sistema público de abastecimento de água que até então era fornecida por aguadeiros que faziam chegar este bem aos estabelecimentos comerciais e às residências da alta burguesia, enquanto que a restante população tinha ainda de ir buscar água aos poços que não poucas vezes eram contaminados. (Carrega, 2019, p. 55)

Em 1945 foi desenhado o plano de urbanização de Faro que viria instituir à cidade a imagem que conserva até ao presente. Este plano, elaborado pelo arquitecto João António de Aguiar (um dos principais colaboradores do então ministro das Obras Públicas, Duarte Pacheco) visava regar o trânsito com a construção da segunda circunvalação – a actual Avenida Gulbenkian e Almeida Carrapato – mas também organizar e ordenar a ampliação da cidade, dando continuidade ao esquema de células independentes que substituíam o traçado de estruturas contínuas, criando ainda novos equipamentos como o Mercado Municipal de Faro, o Comando Distrital da PSP, a Junta da Província do Algarve, o Cineteatro de Santo-António, o Cine-Esplanada São Luís Parque e o Ginásio Clube Naval de Faro.

A par destes novos planos implementados procedeu-se a uma nova terraplanagem ao longo da linha férrea e na zona onde se viria a erguer o Hotel Eva em 1960, encurtando significativamente a área da doca. Este novo e maior hotel do distrito, implantado nas imediações da estação ferroviária e aos pés da Ria Formosa foi uma obra estratégica, de grande impacto, pelo número de alojamentos que comportava destinados a receber, no coração da cidade, o crescente número de visitantes provenientes de vários pontos do país e até do estrangeiro, antecipando já a inauguração do Aeroporto Internacional de Faro em 1965 que viria a abrir oficialmente a cidade ao turismo internacional.

No seguimento destas novas obras, ergueu-se ainda uma nova zona industrial a Este de apoio ao cais comercial, ocupando uma extensa área agrícola e, em 1979, o Hospital Distrital de Faro e a Universidade do Algarve que teve um impacto dinamizador na cidade ao receber estudantes provenientes de toda a região algarvia e de outros distritos do país.



FIG. 52. ANTIGOS ESTALEIROS. SÍTIO DO HOTEL EVA, 1942



FIG. 53. HOTEL EVA, 1969



FIG. 54. AEROPORTO DE FARO

FARO CONTEMPORÂNEO

Depois de no século XX Faro se ter consolidado como um território de cariz essencialmente administrativo, em 2005 foi a cidade designada para Capital Nacional da Cultura, com o objectivo de resgatar a cidade e a região da marginalidade cultural, momento também escolhido para inaugurar o Teatro das Figuras – obra da autoria do arquitecto Gonçalo Byrne – não se tendo no entanto registado outros projectos de dinamização cultural que pudessem ter impulsionado e dado continuidade a esta acção ou mesmo projectado a cidade a nível nacional como internacional *enquanto polo de turismo cultural e de actividades ligadas às indústrias da cultura e do lazer*. (Carrega, 2018, p. 42)

Se no ano de 2000, o aeroporto de Faro recebeu cerca de 5 milhões de turistas, no ano de 2023 regista valores na ordem dos 9 milhões visitantes (INE), o que não reflecte necessariamente a atractividade deste município, uma vez que regista o menor número de dormidas comparativamente a outras localidades do litoral como Loulé, Tavira e Vila Real de Santo António, salientando-se ainda que a duração média da estadia é apenas de 1,78 dias enquanto que nos outros concelhos, anteriormente mencionados, regista valores na ordem dos 5 - 7 dias (INE), concluindo-se assim que a grande maioria das pessoas que chega à cidade acaba por se deslocar para outros municípios, sendo a localização geográfica do aeroporto a principal razão pela qual permanecem em Faro, que se afigura agora um verdadeiro interface por constituir o lugar de ligação com as restantes cidades algarvias.

Ao longo da história, Faro pela sua proximidade ao mar, foi uma cidade consecutivamente sujeita a múltiplas destruições e reconstruções e, por isso, nunca teve o tempo suficiente para se consolidar e erguer como uma cidade verdadeiramente característica. Mais, o facto de ser a capital do Algarve levou à congregação dos serviços administrativos nesta urbe, deixando para segundo plano intervenções que pudessem destacar a cidade que se implanta no coração de uma área protegida, valorizando-a pelas suas características intrínsecas que se alicerçam nas diferentes relações estabelecidas com o meio aquático.

Hoje é uma cidade cuja identidade se encontra ligada à *capitalidade administrativa, à presença das repartições, das direcções e das delegações regionais, aos bancos, seguradoras, a algum comércio e, claro, aos transportes* (Marques, 2007, s-p). É um lugar de passagem, para aqueles que chegam e para aqueles que partem. O que fica para aqueles que permanecem? Estará Faro a transformar-se naquilo que Marc Augé consideraria um não-lugar?



FIG. 55. HORIZONTE. CAMINHAR SOBRE A ÁGUA



FIG. 56. CAMINHO-DE-FERRO



FIG. 57. SALINAS DA PANASQUEIRA



FIG. 58. RUÍNA DO MOINHO DE MARÉ DO GRELHA E DO GORDINHO

PAISAGEM DO LUGAR

A paisagem de um lugar, de acordo com o artigo 1º da Convenção Europeia da Paisagem (2000, Outubro 20), citado por Aurora Carapinha (2011, pp. 21-25) a propósito da definição deste termo, surge da composição entre os elementos físicos naturais, próprios do território em questão – seja o relevo, o clima, a hidrografia, a flora, a fauna, – e os elementos antrópicos, também eles modeladores da paisagem e caracterizadores da cultura do lugar.

O equilíbrio entre estes diversos componentes define a coerência e adequação de um projecto ao lugar em que se insere, sendo por isso imperativo o estudo das características intrínsecas de cada recurso, na sua qualidade individual, mas considerando sempre que estes se encontram em permanente relação com o sistema global em que se inserem, constituindo um todo, a paisagem. Apenas assim será possível compatibilizar as exigências que surgem num determinado contexto com a sustentabilidade da sua execução/concretização.

No caso de Faro, existem dois elementos definidores da sua paisagem que se sobrepõe aos restantes: a Ria Formosa e a Linha Férrea. Considera-se necessário definir uma hierarquia conceptual entre estes elementos tendo em conta a área que ocupam, a força da sua imposição no lugar e a carga histórico-cultural que carregam, para que o tratamento de cada um seja em conformidade com a sua importância e respectivo papel no território em questão. Como tal, entende-se que o elemento mais estruturante na paisagem de Faro é a ria Formosa pelas diversas dimensões que comporta no território em questão:

- é o suporte de uma elevada diversidade biológica – quer florística quer faunística, desempenhando relações de interdependência entre eles e alimentando deste modo a regeneração do próprio ecossistema -, o que valoriza a cidade em termos ecológicos, ambientais e científicos;

- como sistema parcialmente humanizado é também aqui que se encontram dois elementos que representam claramente a importância da Ria Formosa como recurso natural nos processos tradicionais de desenvolvimento local – as salinas e os moinhos de maré. Ambos estruturas seculares que contribuíram para o sustento e para a economia da população, embora o primeiro seja coevo da época romana e continue ainda hoje a contribuir significativamente para as receitas regionais e até nacionais, enquanto que o segundo teve uma presença efémera, tendo estado em actividade entre os séculos XIV e XIX. Ainda que os moinhos tenham chegado ao presente em avançado estado de degradação é possível identificá-los, tal como às salinas, como heranças histórico-culturais representantes da dependência de uma comunidade relativamente ao vasto sistema lagunar.

Atendendo às características deste ecossistema, que ocupa cerca de 65% do território do município, pode-se dizer que o mesmo constitui um elemento fundamental do património natural e cultural da cidade sendo mesmo o principal factor de identidade local. Esta é a razão pela qual se considera uma necessidade emergente a protecção e valorização desta paisagem, face à crescente delapidação deste recurso natural, fruto da grande antropização do território.

A RIA FORMOSA

Situada entre a terra e o mar, a ria Formosa é um vasto sistema lagunar e de sapal, protegido do oceano por um delgado cordão dunar que contém este ambiente em permanente mutação, rico na sua biodiversidade florística e faunística, que desenha a gradual transição entre o meio aquático e terrestre ao longo de 57km paralelamente à linha de costa.

É uma laguna costeira que abrange os concelhos de Loulé, Faro, Olhão, Tavira e Vila Real de Santo António, prologando-se no sentido Este-Oeste desde a ribeira de Almargem (Loulé) até à Manta Rota (Vila Real de Santo António) e que se afirma como um elemento singular de grande valor ecológico, cultural e económico para a região em que se insere, constituindo um factor de coesão territorial através das relações que desempenha entre os vários sistemas paisagísticos - natural e artificial - presentes ao longo da extensa área que ocupa.

No que concerne à sua morfologia, a ria formosa pode ser distinguida em dois domínios: o sistema lagunar e a barreira arenosa (MATIAS, 2000, p. 4), sendo que do primeiro fazem parte uma área intertidal – correspondendo à área entre a maré baixa e a maré alta, englobando zonas de sapal, areias, lodos, salinas e viveiros -, e uma área subtidal – que corresponde à laguna propriamente dita, a coluna de água que irriga a sua envolvente. (ICNF, 2019, s-p)

O traçado das suas margens, irregular e rendilhado, é caracterizado pela presença de *litorais anamórficos marinhos (praias, litorais de barreira ou rias, litoral de sapal)*, *litorais anamórficos eólicos (dunas)* e *litorais anamórficos fluviais*. (ICNF, 2019, p. 7) A norte, é moldado por pequenos canais de água doce que desaguam na laguna onde um ritmo é imposto pelos contornos rectos e organizados das salinas que proliferam neste litoral aluvionar, pautando-o com tamanhos diferentes e pintando-o de cores variadas.

Já a sul o seu limite é definido por um cordão arenoso, estreito e alongado, cujo posicionamento confere uma fisionomia triangular ao ecossistema, resultante das diferentes exposições à acção do vento e das marés. Esta barra arenosa, onde se encontram um conjunto de praias do sotavento algarvio, toma a orientação geográfica NO-SE da Quinta do Lago até ao cabo de Santa Maria, onde atinge a sua maior largura e inflecte na direcção SO-NE até Cacela. É pontualmente interrompido por ingressões marítimas que o dividem em cinco ilhas-barreira - a ilha da Barreta, a Ilha da Culatra, a ilha da Armona, a ilha de Tavira e a ilha de Cabanas – culminando a oeste e a este em duas penínsulas – a península de Ancão e a península de Cacela respectivamente -, os únicos pontos onde é estabelecida a ligação com o continente (ICNF, 2019, s-p).



FIG.59. A RIA FORMOSA

Este conjunto de ilhas que assegura a renovação da água da ria através do movimento das marés, permitindo a entrada da água oceânica, é caracterizado por formações arenosas, altamente susceptíveis aos elementos erosivos que afectam diferenciadamente a fisionomia de cada barreira, fazendo depender a sua forma de processos destrutivos e construtivos como *galgamentos oceânicos, vegetação, cortes eólicos (blow-outs), canais de maré, rasos arenosos (sand-flats) e deltas de enchente e vazante*, (Dias, 1997, pp. 7-8) encontrando-se ainda sujeito à deriva longitudinal, de poente para nascente e a um processo de *migração transversal (...) em direcção ao continente* (Ramalho, 2003).

Vários estudos têm-se debruçado sobre a origem e evolução do sistema de ilhas-barreira da ria Formosa não havendo, no entanto, dados ou outros elementos que possam assegurar ou providenciar uma indubitável confirmação de qualquer uma das teorias propostas tendo em conta a antiguidade da formação em causa. Ainda assim, é possível identificar um conjunto de premissas, ideias transversais aos estudos apresentados, que se entendem como coerentes pela sua reiteração ao longo dos diferentes anos em que foram publicados, salientando-se por isso a dissertação de Pedro Bettencourt (1994), citada no POPNRF (2009) na qual se encontram sintetizados os conhecimentos científicos relevantes sobre o sistema de barreira da área de estudo (pp. 79-80):

- Durante o último período inter-glaciário, há cerca de 125 000 anos, quando o nível médio das do mar era semelhante ou superior ao actual, deu-se uma acumulação de sedimentos ao longo da linha de costa e no interior de estuários fruto da incidência de agentes erosivos sobre a planície costeira;

- Aquando da diminuição do nível marinho (fase regressiva), a linha de costa terá acompanhado esse movimento, deslocando-se do continente para o oceano originando assim uma nova acumulação de sedimentos ao longo da costa que se terão distribuindo em função da sua densidade – os materiais mais grosseiros como areias e cascalho ter-se-ão acumulado perto da orla costeira, originando barras enquanto que os materiais mais finos como argilas e siltes terão ficado nas embocaduras dos rios;

- A forte erosão que ocorreu durante esse período produziu uma abundância de sedimentos, o que permitiu a formação de grandes plataformas vasosas abrigadas pelos os cordões e barras arenosas litorais;

- Com o fim da glaciação, o nível marinho terá sido repostado (fase transgressiva) e erodido a superfície dos sedimentos vasos, deslocando ainda as barras arenosas que acompanharam o recuo da linha de costa;

- Com o fim da transgressão holocénica ter-se-á verificado uma evolução vertical e longilitoral transformando o cordão arenoso em ilhas-barreira;

- Por fim, as ilhas ter-se-ão unido à massa continental em função da sua deriva litoral, mas também da inevitável e constante deposição sedimentar.



FIG.60. PRAIA DE FARO



FIG.58. SAPAL

No interior da barreira arenosa, o sistema lagunar é principalmente alimentado pelas águas do Atlântico, mas também por pequenos cursos de água que vão desaguar no seu leito – rios Seco e Gilão, e as ribeiras de Almargem, Lacém, Cacela, entre outros - embora estes sejam de menor importância uma vez que dependem do índice pluviométrico da região que progressivamente se tem apresentado mais escasso. Atinge uma profundidade média de 2 metros e cerca de 14% deste biosistema encontra-se permanentemente submerso, emergindo a restante parte – cerca de 80% - aquando a maré baixa. Da composição dos seus fundos fazem parte a vasa salgada e o sedimento arenoso que ganha forma com a ajuda da morraça, uma vegetação gramínea característica deste lugar por aguentar longos períodos de imersão e que se afigura vital para a consolidação dos solos originando os pequenos prados marinhos que constituem o baixo sapal que emerge durante a baixa-mar (ICNF, 2019, s-p).

(...) o sapal está entre as zonas mais produtivas da biosfera. No que respeita à produção de matéria viva ou biomassa, é várias vezes mais rentável do que os melhores campos de milho (...). Os nutrientes chegam-lhe naturalmente, levados pelo movimento constante de fluxo e refluxo das marés, pelos sedimentos provenientes da zona continental, pelos seres vivos que nele se fixam e, morrendo, ali se decompõem. Até pela inoportuna acção humana que, não raro, dele faz lixeiras. A pequena profundidade não só mantém uma temperatura favorável ao desenvolvimento de organismos marinhos como permite uma boa penetração da luz, garantindo uma actividade fotossintética intensa e quase contínua. Por serem calmas constituem um bom local de abrigo e permanência para numerosas espécies animais, de que são particularmente importantes as marinhas, muitas das quais ali desovam e assam os estádios larvares e juvenis até que chegue o momento para migrarem para o mar (...). O sapal funciona, portanto, como viveiro ou nursery para estas espécies (...). Da conservação do sapal e das maternidades depende a abundância de peixe, moluscos e crustáceos nas águas costeiras onde as populações humanas procuram, e de onde retiram, uma parte da sua subsistência (ICNF, 2019, s-p).

Em função das diferentes características dos solos presentes na laguna emerge uma multiplicidade de espécies florísticas (vegetação de sapal, vegetação dunar, vegetação ribeirinha e mata) que anunciam também uma grande diversidade animal, destacando-se as comunidades bênticas e de avifauna com inúmeras espécies consideradas ameaçadas. Para além da importância da flora na fixação da fauna, as salinas constituem também importantes habitats na medida em que desempenham um papel fulcral como área de descanso e de alimentação para as aves limícolas que por aqui passam aquando das suas trajetórias migratórias entre a Europa e África.

Pela dimensão e complexidade deste sistema, afigurando-se a zona húmida mais importante do sul do país, a ria Formosa encontra-se ao abrigo de diversos estatutos.

Apesar das ferramentas legais de protecção da paisagem – como a Reserva Agrícola Nacional, a Reserva Ecológica Nacional ou Planos de Ordenamento do Território – terem surgido apenas na segunda metade do século XX, a 19 de Junho de 1970 foi publicada a Lei nº 9, o primeiro documento legal que decretava a criação de parques naturais e outros tipos de reservas. Esta norma terá sido decisiva ao constituir o primeiro passo no planeamento territorial integrando medidas de conservação e protecção da natureza e dos seus recursos.

Com efeito, a primeira classificação atribuída à Ria Formosa terá sido a de Reserva Natural, no ano de 1978, - Decreto nº 45/78, de 2 de Maio - altura em que se começava já a observar uma grande urbanização do litoral algarvio decorrente do início do turismo em massa em Portugal, e os seus impactos negativos no meio ambiente e na sua biodiversidade (ICNF, 2020, s-p).

A 24 de Novembro de 1980 integrou a Lista de Sítios da Convenção de Ramsar ao ser reconhecida como uma importante zona húmida a nível internacional pela representatividade dos valores faunísticos e florísticos presentes no ecossistema. Em 1987, quando a acção humana afecta já a preservação da biodiversidade devido à exploração intensiva dos seus recursos naturais com vista à expansão urbana e turística, é classificada como Parque Natural pelo Decreto nº 373/87, sendo hoje uma das treze áreas no âmbito nacional ao abrigo do mesmo estatuto (ICNF, 2020, s-p).

Em 1999 é criada a Zona de Protecção Especial pelo Decreto-Lei nº 384-B/99 ao abrigo da Directiva Aves, um estatuto que visa a *conservação das espécies de aves, e seus habitats, e das espécies de aves migratórias cuja ocorrência seja regular* (ICNF, 2020, s-p), sendo ainda posteriormente considerado um Sítio de Importância Comunitária integrado na Rede Natura 2000, uma rede ecológica da União Europeia criada com o objectivo de *assegurar a conservação a longo prazo das espécies e dos habitats mais ameaçados da Europa* (ICNF, 2020, s-p).



FIG.62. PRADARIA MARINHA



FIG.63. AVIFAUNA

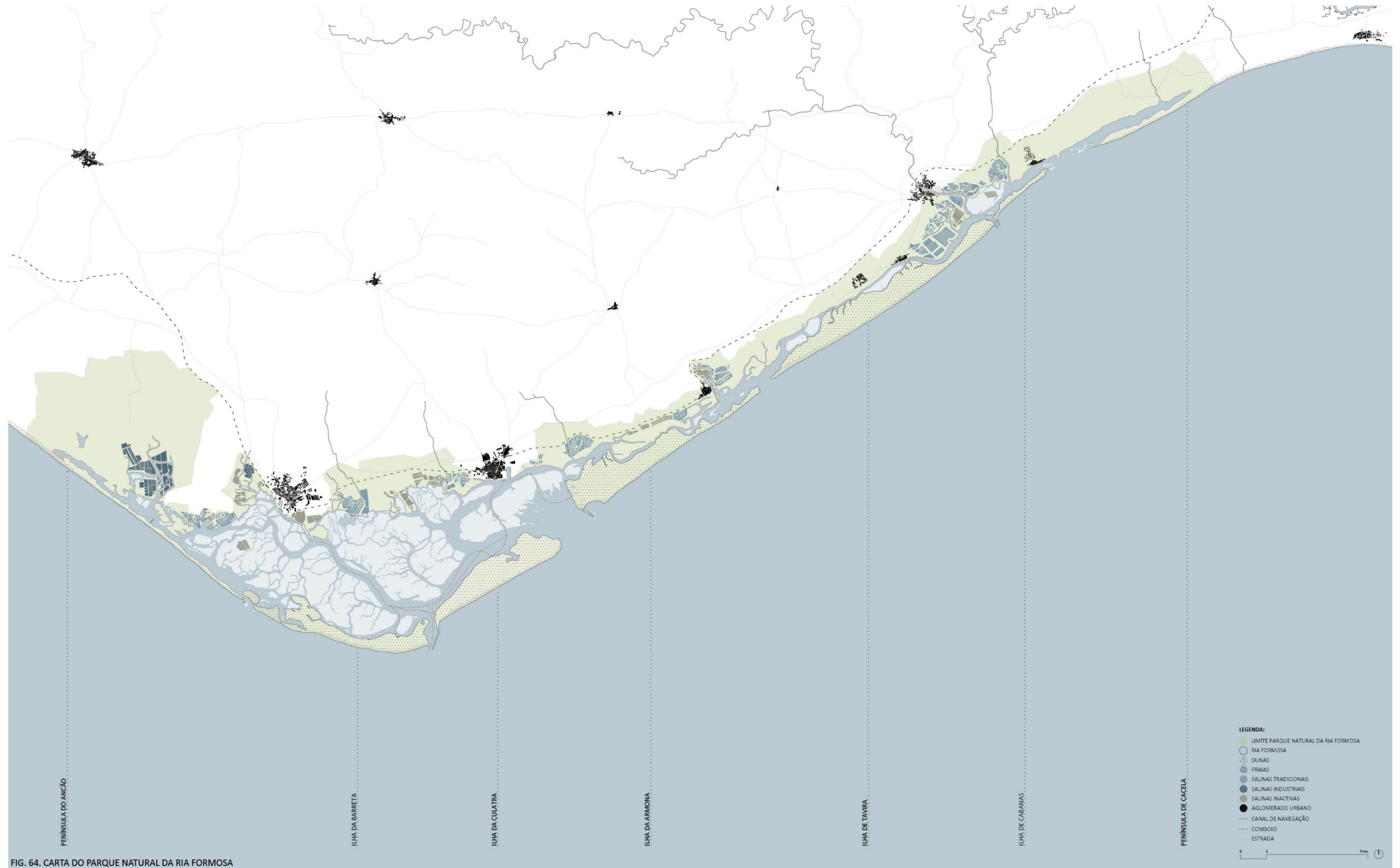


FIG. 64. CARTA DO PARQUE NATURAL DA RIA FORMOSA



FIG. 65. CAREX RIPARIA



FIG. 66. LIMONIASTRUM MONOPETALUM



FIG. 67. FUIRENA PUBESCENS



FIG. 68. SUAEDA MARITIMA



FIG. 69. ARTEMISIA CAMPESTRIS

FLORA

As comunidades florísticas surgem de diferentes modos em função de fatores como a composição geológica dos solos e a sua morfologia, o clima, a exposição aos agentes erosivos e a composição química das águas, sendo possível diferenciar, ao longo da extensa área ocupada pela ria Formosa, quatro tipos de vegetação: mata, vegetação dunar, vegetação ribeirinha e vegetação de sapal, salientando-se as duas últimas, constituídas por espécies halófitas, pelo seu enquadramento na área de estudo (ICNF, 2019, pp. 1-6).

A vegetação de sapal, como anteriormente referido, constitui o ambiente mais importante para a manutenção deste ecossistema por se ocupar das trocas gasosas que contribuem para a purificação da água, mas também por ser o habitat de muitas espécies que dele dependem para sobreviver, nomeadamente o cavalo-marinho.

A *Spartina Maritima*, de cor verde escuro, é a espécie predominante nas zonas mais baixas do sapal por suportar longos períodos de tempo imersa em água salgada, dando origem aos prados marinhos que se encontram em larga escala na ria. O seu substrato são bancos de vasa formados pela deposição de sedimentos que a serenidade das marés permite. Nas zonas mais frágeis destes solos, devido à ação erosiva a que estão sujeitos, abrem-se pequenos canais por onde a água se espalha dando origem à fisionomia dendrítica que tanto caracteriza o sapal (ICNF, 2019, pp. 3-4).

À medida que os bancos de vasa atingem maior altura, a vegetação vai progressivamente mudando, adaptando-se aos menores períodos de submersão em água salgada. Aqui a *Spartina* pode surgir acompanhada de outras espécies: *Arthrocnemum Perenne*, *Salicornia Nitens*, *Suaeda Maritima*, *Halimione Portulacoides* e *Limonium Algarvense* (endemismo algarvio). (ICNF, 2019, p. 4)

No sapal médio começam ainda a aparecer outras espécies: *Sacocornia Fruticosa* e *Arthrocnemum Macrostachyum* e *Suaeda Vera*. Pequenas flores de cor lilás desabrocham na orla do sapal originando densas moitas de uma espécie exótica denominada de *Limoniastrum Monopetalum*. (ICNF, 2019, p. 4)

Nos lugares onde o sapal atinge maior altura a *Halimione Portulacoides* junta-se ao conjunto florístico e em função de composições mais argilosas ou mais arenosas surgem a *Atriplex Halimus* ou a *Salsola Vermiculata*. Nos limites periféricos deste sistema emergem os *Juncos spp.* e a *Artemisia Campestris*. Pontilhando de amarelo este quadro de cores secas, despontam ainda plantas como *Atriplex*, *Suaeda* ou *Salsola*, e a *Cistanche Pheylpaea*. (ICNF, 2019, p. 4)

No que diz respeito à vegetação ribeirinha, esta surge nas margens continentais da ria Formosa e é de especial importância para a alimentação das aves limícolas autóctones e migratórias que escolhem este ambiente para se abrigarem. As espécies que irrompem nestas zonas são: *Typha Spp.*, *Tamarix Africana*, *Phragmites Communis*, *Juncus Acutus*, *Fuirena Pubescens*, *Carex Riparia* e *C. Hispida*, *Cladium Mariscus*, *Callitriche Stagnalis* e *Potamogeton Spp.* (ICNF, 2019, p. 4)



FIG. 70. CARTA DA FLORA DO PNRF



FIG. 71. DOURADA (*SPARUS AURATA*)



FIG. 72. PERNILONGO (*HIMANTOPUS HIMANTOPUS*)



FIG. 73. MARREQUINHA (*ANAS CRECCA*)



FIG. 74. RAPOSA (*VULPES VULPES*)



FIG. 75. CAVALO-MARINHO DE FOCINHO LONGO (*HIPPOCAMPUS GUTTULATUS*)

FAUNA

A diversidade faunística da ria Formosa, importante factor para a valorização científica e cultural do lugar, é constituída por espécies autóctones e migratórias, muitas das quais consideradas ameaçadas devido à antropização do lugar, sendo por isso alvo dos programas de protecção e conservação da natureza.

Das espécies invernantes salientam-se: o pato-real *Anas platyrhynchos*, a piadeira *Anas penelope*, o pato-trombeteiro *Anas clypeata*, o marrequinho-comum *Anas crecca* e o zarro-comum *Aythya ferina*; e das limícolas destacam-se o borrelho-de-coleira-interrompida *Charadrius alexandrinus*, o borrelho-grande-de-coleira *Charadrius hiaticula*, a tarambola-cinzenta *Pluvialis squatarola*, o fuselo *Limosa lapónica*, o milherango ou maçarico-de-bico-direito *Limosa limosa*, o maçarico-real *Numenius arquata*, o alfaiate *Recurvirostra avosetta*, o perna-longa ou pernillongo *Himantopus himantopus*, o pilrito-pequeno *Calidris minuta* e o pilrito-comum ou de peito-preto *Calidris alpina*. (ICNF, 2019, p.1)

A comunidade de Andorinha-do-mar-anã *Sternula Albifrons* considerada em vias de extinção na Europa, nidifica nas dunas e salinas da Ria Formosa e representa 40% dos efectivos totais populacionais de Portugal. (ICNF, 2019, p.2)

Relativamente à ictiofauna, existem 65 espécies identificadas das quais se destacam a dourada *Sparus aurata*, o sargo *Diplodus sargus*, o robalo *Dicentratus labrax*, o linguado *Solea senegalensis* e a enguia *Anguilla anguilla*.

Dos mamíferos que vivem na laguna destacam-se a lontra *Lutra lutra*, o sacarabos *Herpestes Ichneumon*, a geneta *Genetta genetta*, a fuinha *Martes foina*, o texugo *Meles meles* e a raposa *Vulpes vulpes*. (ICNF, 2019, p.3)

Por fim, os cavalos-marinhos da ria Formosa merecem aqui especial atenção por serem uma espécie habitante da laguna que, apesar de no presente a sua existência estar em risco de extinção, esta já foi considerada a maior comunidade de cavalos-marinhos existentes no mundo com números superiores aos da Austrália, África do Sul e Filipinas. Um estudo, patrocinado pelo projecto Seahorse, levado a cabo pela bióloga Janelle Curtis entre 2001 e 2002 contabilizou cerca de 2 milhões de indivíduos enquanto que Miguel Correia e Jorge Palma, investigadores do Centro de Ciências do Mar da Universidade do Algarve, duas décadas mais tarde registaram o desaparecimento de 90% desta população de cavalos-marinhos fruto da captura ilegal da espécie. Ainda assim, Miguel Correia afirma que a perda de habitat parece ser a causa mais provável desta quebra, especialmente tendo em conta que tem sido detectada uma diminuição de pradarias marinhas fundamentais para a fixação dos cavalos-marinhos. (National Geographic, 2020, s-p)



FIG. 76. CARTA DE VALOR FAUNÍSTICO DO PNRF

OS MOINHOS DE MARÉ DA RIA FORMOSA

Os instrumentos de moer o grão têm todos origem mediterrânea; a própria mó manual (molinete), ainda usada no Algarve, por exemplo, como no Levante espanhol e no Magreb, que deve à sua simplicidade um emprego muito geral, persistiu neste ambiente em extremo conservador. Os romanos trouxeram o moinho-de-água, de rodízio horizontal; os árabes, a azenha, de roda vertical, mais potente, ambos movidos pela força da corrente de rios e ribeiros, que é preciso reter por meio de açudes e desviar por levadas e obter altura de queda; (...) (Ribeiro, 1991, p.85)

Como já foi anteriormente mencionado, a Ria Formosa possui condições morfológicas e ambientais que permitiram a prática de diferentes actividades ao longo do tempo, seja a pesca de espécies de pequeno e grande porte, de mariscos ou mesmo a construção de salinas, atestando assim a riqueza e diversidade do vasto sistema lagunar.

No entanto, as múltiplas qualidades deste ecossistema não se extinguem nas práticas supramencionadas. Pelas características intrínsecas da laguna - como a suavidade e regularidade das suas marés, proporcionada pelo cordão arenoso que a delimita a sul e oferece algum resguardo da força das águas oceânicas, mas também pelos traços fisionómicos dos canais por onde a água circula -, esta apresentava condições favoráveis à construção de edifícios ribeirinhos, nomeadamente de engenhos maremotrizes.

Os primeiros moinhos de maré de que há registo na Ria Formosa datam do século XIV embora haja referência a um engenho deste tipo a funcionar nos sapais de Castro Marim já no fim do século XIII.

Comparativamente a outros engenhos semelhantes como o moinho de vento ou azenhas, o moinho de maré era extremamente eficaz nas condições em que se inseria uma vez que, para funcionar, não dependia da intensidade e direcção do vento nem da descontinuidade e irregularidade do fluxo dos cursos de água que viam o seu caudal diminuir no Verão, mas antes da regularidade das marés da ria que aumentava o seu período de trabalho para seis a oito horas. Este tipo de engenho tinha ainda a vantagem de poder pôr em funcionamento mais do que um par de mós ao mesmo tempo o que aumentava significativamente a sua eficiência.

A maior rentabilidade destes engenhos também pode ser comprovada pelo interesse que os nossos reis sempre manifestaram em reservá-los. (...) No foral de Faro o monarca guarda para si e para os seus sucessores, todos os fornos de pão e todas as salinas, construídas e a construir em Santa Maria de Faro e seus termos. (Santos, 1992, p.63)

Faro e Tavira foram os locais onde houve maior concentração destes engenhos, cerca de treze ou catorze no século XVII, XVIII e XIX e dez no século XVI, respectivamente. Salienta-se ainda que no início do século XIX, Faro detinha o maior número de moinhos de maré do país.

No presente, são mais de trinta os moinhos de maré que se implantam ao longo da Ria Formosa (POPNERF, 2009, p.485) embora o investimento na sua recuperação seja escasso. Destaca-se, pelo bom exemplo, o Moinho de Marim que é hoje utilizado como centro de monitorização de cavalos-marinhos da ria Formosa, uma espécie autóctone que se encontra em extinção.

Na área abrangida pelo município de Faro existem nove pré-existências, o que se considera um dado importante referente ao património cultural do lugar por constituírem não só um reforço da identidade local, mas também por serem potenciais lugares de reapropriação podendo ainda contribuir como factor específico de desenvolvimento cultural e económico do território.



FIG. 77. MOINHOS DE MARE EM FARO ENTRE O SÉCULO XVII E XIX



FIG. 78. RUÍNA DO MOINHO DE MARÉ DO GRELHA E DO GORDINHO



FIG. 79. ANTIGA PEDRA DE MOAGEM

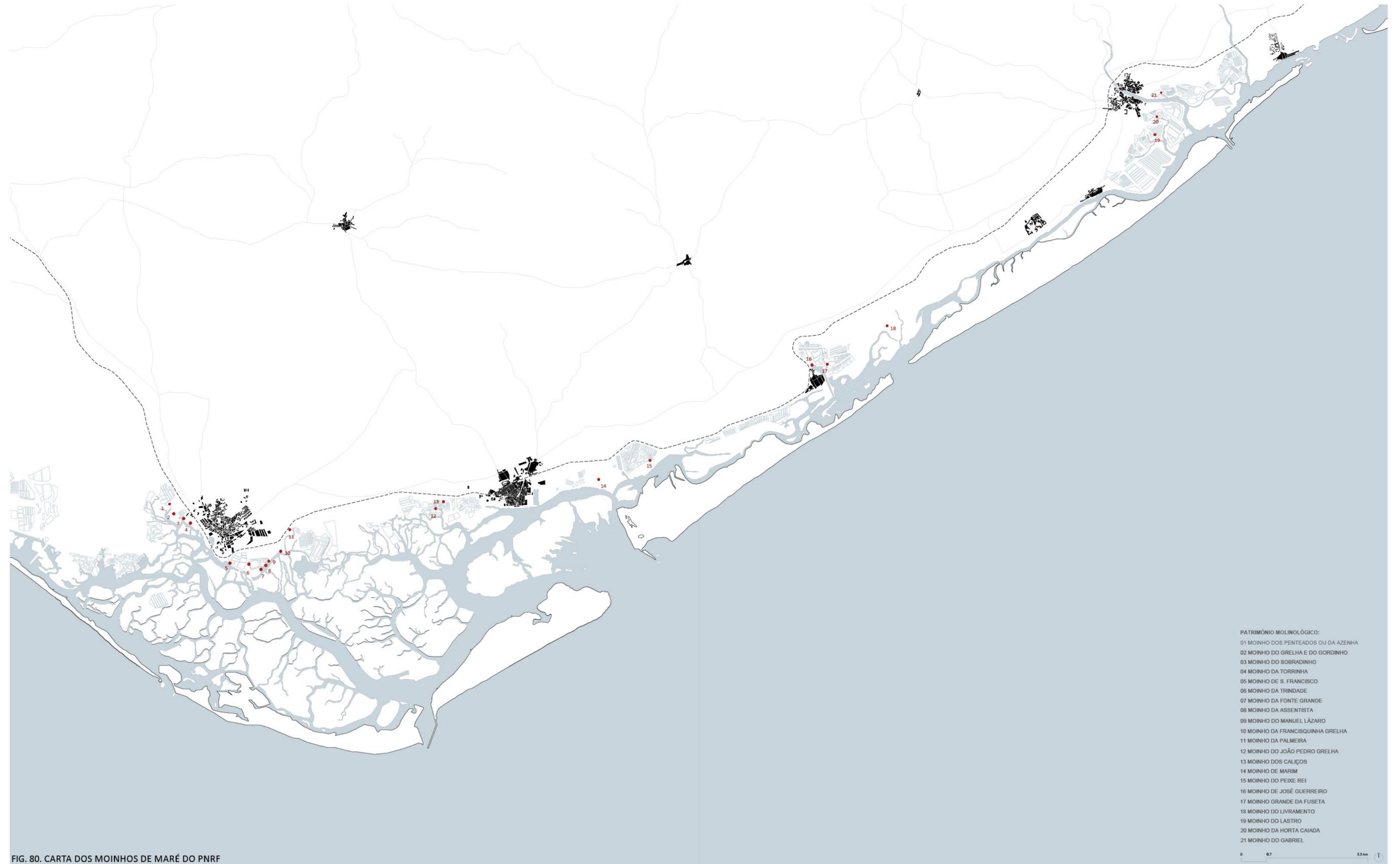


FIG. 80. CARTA DOS MOINHOS DE MARÉ DO PNRF



FIG. 81. MOINHO DOS PENTADOS



FIG. 82. MOINHOS DOS GRELHA E DO GORDINHO



FIG. 83. MOINHO DA TORRINHA



FIG. 84. MOINHO DA TRINDADE



FIG. 85. MOINHO DA FRANCISQUINHA GRELHA



FIG. 86. MOINHO DA PALMEIRA



FIG. 87. MOINHO DO TITÓNIO GRELHA

Para melhor entendimento da organização, do funcionamento e da fisionomia dos moinhos de maré recorre-se uma descrição singularmente detalhada do livro *Os Moinhos de Maré Da Ria Formosa*, da autoria de Luís Filipe Rosa Santos (1992, pp. 51-53):

No Algarve, em contraste com outras regiões do país, os edifícios, em si eram bastante simples, até humildes, sem grandes preocupações quanto ao bem-estar dos ocupantes e parcos quanto a beleza arquitectónica. A sua situação entre águas, a obscuridade do interior das aberturas de acesso às rodas maremotrizes e da sala de moagem, o aspecto sujo das pedras que constituíam as suas bases e o próprio envolvimento transmitiam, à primeira vista, uma sensação pouco agradável, que ao longo dos tempos foi marcante e muito contribuiu para que os moinhos de maré fossem pouco conhecidos e até marginalizados.

Acima do nível alcançado pelas águas, as suas paredes estavam rebocadas e caiadas, apresentando o aspecto comum a qualquer outra construção com um telhado de duas águas que podia apresentar numa das extremidades uma pequena chaminé.

A sua planta, com uma forma próxima da rectangular, deixava sempre os maiores espaços à sala de moagem e aos armazéns dos cereais e das farinhas. No alinhamento do edifício, de um e de outro lado, os açudes davam continuação aos alicerces do moinho, curvando ligeiramente, de modo a rodear com um gigantesco abraço as águas que retinha na caldeira. Nos topos do edifício, deitando para os açudes, de ambos os lados, existiam portas, uma de acesso ao moinho por onde eram feitos os contactos com a freguesia, e a outra, mais reservada, era a porta de serventia, que frequentemente permitia o acesso às comportas. Alguns moinhos possuíam, do lado da caldeira, a todo o comprimento do edifício, um espaço que permitia a passagem de carroças e o acesso a outros moinhos. Neste caso, as sétias, canais por onde a água chegava às rodas maremotrizes, eram bastante mais compridas e as comportas, reforçadas, cobertas com lajes espessas ou arcos constituídos por tijoleiras, que lhes davam a segurança necessária à sua função de ponte.

O edifício, de um e de outro lado, apresentava algumas janelas de construção simples e de tamanho reduzido, por vezes colocadas a par de cada casal de mós. As janelas eram reduzidas, na sua dimensão ou número, devido aos problemas que o arejamento em excesso do interior da sala de moagem colocava à manipulação das farinhas, o que tornava o interior dos moinhos locais obscuros e pesados.

Voltando à sala de moagem, esta tinha uma área variável, em função do número de casais de mós que o moinho possuía. Na área reservada a cada um dos aferidos, no interior da sala de moagem, havia lugar para a tolda, para o atôche, para o cabeçalho e ainda, em frente das mós, um espaço com cerca de quatro metros quadrados, onde estava colocado, durante a moagem, o tremelhado e que se destinava também às tarefas de viragem das mós quando da sua picagem.

A disposição das mós e a sua orientação no interior do edifício variavam consoante o sistema maremotriz utilizado em cada moinho. A roda maremotriz utilizada influenciava, em parte, a disposição de todos os sistemas que compunham o aferido. Assim, se o moinho utilizava o sistema mais antigo, o rodízio e os casais de mós estavam colocados mais próximo da parede que deitava para a caldeira e o espaço destinado ao tremelhado situava-se do lado do esteiro. Neste caso, atrás das mós, ou melhor, entre as mós e a parede que deitava para a caldeira, existia ainda espaço para o prumo, apoio da tolda, e para o manipulo ou alavanca de atôche.

Nos moinhos que utilizavam o rodete, sistema introduzido mais tarde, o interior da sala de moagem tinha uma disposição um pouco diferente. Os casais de mós estavam situados mais próximos da parede que deitava para o esteiro e deixavam apenas espaço suficiente para o prumo, suporte da tolda. O atôche, nestes casos, estava junto da parede oposta, visto que a regulação do fluxo de água aos rodetes era feita à entrada da sétia.

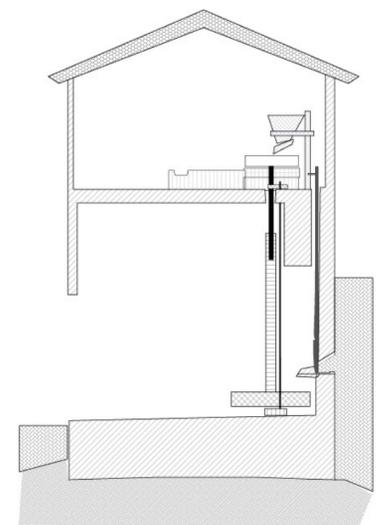


FIG. 88. CORTE ESQUEMÁTICO DE UM MOINHO DE RODÍZIO

“Conservação da Paisagem, que implica a conservação (e aproveitamento) de recursos e de valores, quer sejam culturais como naturais, bem como dos processos de que aqueles recursos e valores dependem (ciclo hidrológico, ciclo de sedimentos, produção e gastos de energia, processos de desenvolvimento local, processos de produção industrial ou agrícola, actividades terciárias, acessibilidades, mobilidades, etc.).

Quando se encara a conservação na perspectiva da paisagem, isso quer dizer que estes recursos, valores e processos não são equacionados sectorialmente, mas considerando a globalidade do sistema em que se inserem. É fácil entender esta afirmação quando, por exemplo, se refere que:

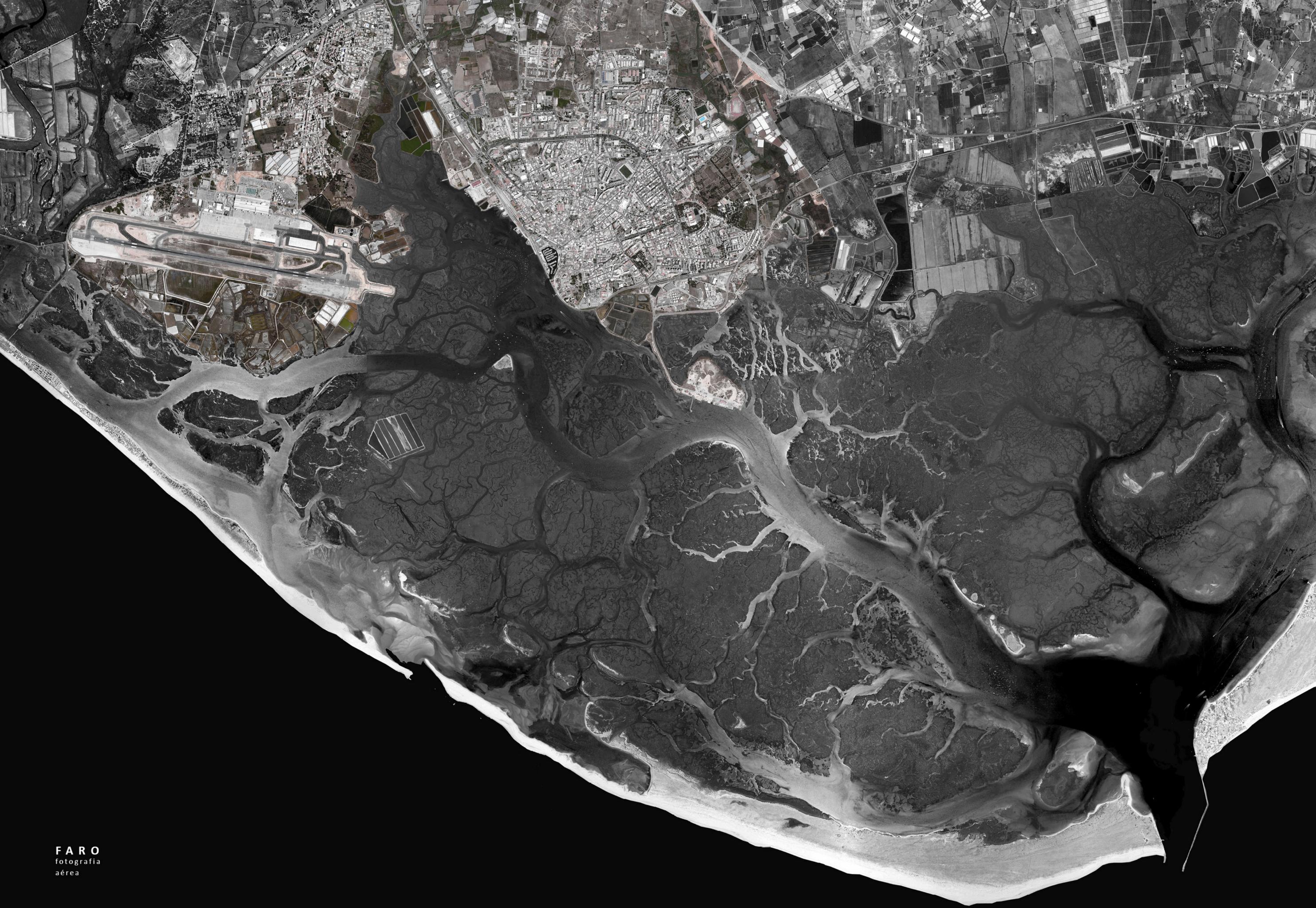
(...)

O entendimento de um determinado tipo de povoamento ou da morfologia urbana de uma qualquer vila ou cidade tem de basear-se não só em factores biofísicos (relevo, clima, água, fertilidade do solo), como no processo histórico e cultural das comunidades humanas que, ao longo do tempo, determinaram a configuração daqueles estabelecimentos humanos.

(...)

Também por aqui se compreenderá que “conservar as paisagens tradicionais”, não passa por mantê-las imutáveis (impossibilidade absoluta como referia C. Cabral), mas por dar continuidade aos processos biofísicos e culturais responsáveis pela sua coerência e pelo seu equilíbrio. No fundo, trata-se de dar continuidade à actuação profundamente culta de sucessivas gerações que moldaram tais paisagens, mau grado as condições difíceis em que o fizeram. Temos agora o conhecimento e tecnologias para, inteligentemente e com criatividade, tirar partido desse legado que recebemos ou, pelo contrário, desprezar o esforço e sabedoria dos nossos antepassados, destruindo e abandonando um património fantástico que deveria ser o expoente máximo da nossa identidade.”

Alexandre Cancela d’Abreu in “Perspectivas da Arquitectura Paisagista”



SISTEMA GEOLÓGICO

O Baixo Algarve é formado por estratos mesozóicos e terciários, cortados por uma superfície de erosão. Esta desaparece, na metade oriental, por baixo das formações litorais do lido e da lagoa de Faro, e acaba, na metade ocidental, numa arribas baixa, mas pitoresca. Liga-se à peneplanície do Alentejo através de larga aplanagem relacionada com o Guadiana e situada a 200m de altitude. Ao "Litoral" algarvio opõe-se o "Barrocal", terreno acidentado que sobe até 408m (Monte São Miguel) e que é formado por calcários e dolomitos do Jurássico e Cretácio; ele separa geralmente o Litoral da Serra. (Lautensach & Ribeiro, 1987, p. 159)

A presente análise geológica tem como objectivo identificar a composição e a evolução das rochas que desenham a topografia da área de estudo - que processos de metamorfose, sedimentação, acumulação ou outros, muitas vezes influenciados por alterações climáticas, como o degelo, por exemplo, decorreram dando origem à morfologia da paisagem que é hoje observada.

A constituição das rochas – litologia – é ainda relevante para o entendimento do território em causa por forma a compreender que tipo de intervenções pode, ou não, este meio suportar, quais as zonas mais sensíveis que devem ser alvo de maior protecção e quais aquelas cujos recursos podem ainda ser utilizados de forma sustentável.

De modo a apresentar um retrato geológico tecnicamente correcto, a sua caracterização terá como base a Carta Geológica de Portugal, Notícia Explicativa da Folha 53-A disponibilizada pelo Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG) bem como a informação presente no capítulo "Geologia" da Revisão do Plano de Ordenamento do Parque Natural da Ria Formosa.

Em termos geológicos, Portugal está dividido em quatro grandes unidades morfo-estruturais: Maciço Antigo, Orla Mesocenozóica Ocidental, Bacia Terciária do Tejo-Sado e a Orla Mesocenozóica Meridional à qual pertence Faro.

A idade das formações geológicas na faixa litoral vai diminuindo à medida que se caminha para Leste. (...) Consequentemente, a litologia litoral apresenta uma enorme diversidade, pelo que se encontram desde xistos, grauvaques, na costa Ocidental, a calcários, calcarenitos, siltitos ou conglomerados e areias actuais, na linha de costa mais a Sul. (POPNERF, 2009, pp. 61-62)

Mesozóico

A Orla Sedimentar Algarvia é constituída por uma bacia sedimentar de orientação Este-Oeste, em que se acumularam sedimentos sobre o soco Paleozóico, fortemente sujeito a dobras de orientação hercínica e erodido, que aflora a Norte da referida Orla. (...) os primeiros sedimentos a depositarem-se sobre os xistos e grauvaques do Maciço Antigo (Carbónico) na área de estudo, datam do Triásico superior e base do Jurássico inferior, sendo denominados como Arenitas, pelitos e rochas vulcano-sedimentares. Estas camadas resultaram da deposição dos sedimentos mais grosseiros (calhaus e areias) provenientes da erosão dos relevos hercínicos, ao longo dos cursos de água activos e da dispersão das vasas, ricas em óxido de ferro, sobre as vastas planícies de inundação, num clima quente com condições de aridez em parte significativa do ano. (POPNERF, 2009, p. 63)

É durante Jurássico médio que o mar invade toda a zona meridional do Algarve, acumulando nos sítios de menor profundidade calcários grosseiros e fragmentos fósseis. É também neste período que, em zonas mais fragilizadas por fracturas, emergem massas de sal que darão posteriormente origem a estruturas salíferas. Os calcários e conglomerados com nódulos de sílex, calcários oolíticos e conglomerados, dolomitos e calcários dolomíticos são também outros tipos de depósitos possíveis de identificar pertencentes a esta época (POPNERF, 2009, pp. 63-64).

Foi aquando da regressão gradual do nível médio da água do mar, no término da era Jurássica, que se formou, ocupando toda a região, uma ampla área lagunar cuja existência durará até ao Cretácio. Durante este período sedimentaram-se calcários margosos fossilíferos atingindo espessuras de centenas de metros. Nos arredores das terras previamente emersas, zonas lagunares que se formaram na foz dos rios acumularam areias e cascalheiras deles provenientes. Deste período identifica-se na região de Faro uma faixa de afloramentos quase contínuos do limite Este desenhado até à Ribeira do Carcavai (POPNERF, 2009, pp. 66-68).

Cenozóico

Com o recuo do nível do mar deu-se uma acumulação de diferentes tipos de sedimentos: areias feldspáticas, calhaus rolados, podendo estes ser, ou não, de origem fluvial e ainda argilas e areias com fauna e flora lacustres.

No Miocénico Superior deram-se importantes movimentos tectónicos quando o nível do mar volta também a subir resultando deste período os calcários de Galvanas, do Langhiano – Serravaliano, constituindo a unidade mais antiga deste período encontrada na área de estudo.

Dois unidades da mesma idade são registadas em Faro: os Siltos Gauconíticos de Campina de Faro, compreendendo siltos localmente ricos em glauconite e ainda Biocalcarenitos com areão de quartzo. (POPNERF, 2009, pp. 69-70)

Quaternário

Pelo facto dos depósitos correspondentes a este período cobrirem grande parte da área de estudo e respectiva envolvente (cerca de 89%), deduz-se que esta será uma área mais jovem onde se encontram principalmente areias e calcários designadamente na zona mais central e meridional. A deposição deste tipo de sedimentos terá resultado da descida da água do mar (cerca de 150m inferior ao actual) aquando da Glaciação Würm, da qual se encontram areias e calhaus rolados, em praias mais antigas, e dunas consolidadas.

Do Plistocénico emergem areias de grão médio, feldspáticas e com argilas na sua composição, encontrando-se ainda cobertas por areia de dunas.

Da idade Holocénica são as areias de duna e areias de praia que constituem as Ilhas-barreira da Ria Formosa, mas também os aluviões e os sapais que ocupam parte do território, estes compostos essencialmente de lodos que emergem durante a maré-baixa (POPNERF, 2009, pp. 70-71).



- LEGENDA:**
- ALUVIÕES E SAPAIS
 - AREIAS E SILTES FINOS MICÁCIOS
 - AREIAS, MARGAS, ARGILAS LIGNITOSAS, CALCÁRIOS MARGOSOS E SILTES
 - SILTES DE QUELFES
 - CALCÁRIOS DE GALVANAS
 - CALCÁRIOS, MARGAS E DOLOMITOS
 - CALCÁRIOS OOLÍTICOS COM TROCHOLINA, MARGAS COM ALECTRYONIA, DOLOMITOS DE COSTA LONGA E CALCÁRIOS RECIFAIS DE BIAS
 - CALCÁRIOS CALCICLÁSTICOS E OOLÍTICOS COM ANCHISPIROCYCLINA LUSITÂNICA
 - CALCÁRIOS COM ALVEOSEPTA JACCARDI
 - DOLOMITOS E CALCÁRIOS DOLOMÍTICOS DE SANTA BÁRBARA DE NEXE
 - FALHA
 - FALHA PROVÁVEL



FIG. 90. CARTA GEOLÓGICA DO SOTAVENTO ALGARVIO

SISTEMA HIDROGRÁFICO

A Ria Formosa pertence à bacia hidrográfica das Ribeiras do Algarve a qual se divide em seis sub-bacias, enquadrando-se a laguna na sub-bacia das Ribeiras do Sotavento. Para esta sub-bacia, que ocupa uma área de 854,07km² e atinge uma altitude máxima de 522 metros com um declive médio de 11%, drenam cerca de 54 linhas de água sendo que destas, apenas 25 são directamente escoadas para a Ria Formosa, o que, por consequência, irá influenciar o grau de salinidade da água, mas também o tipo e a quantidade de sedimentos que são transportados para a laguna já que recebe o caudal proveniente destas. (POPNERF, 2009, p. 126)

As linhas de água drenantes para a ria Formosa são: Ribeira de Biogal, Ribeira de São Lourenço, Ribeira do Congo, Ribeira de Marchil, Rio Seco, Ribeira de Marim, Ribeira de Quatrim, Ribeira de Belamandil, Ribeira do Tronco, Ribeira da Morteira, Ribeira dos Mosqueiros, Ribeira da Meia Léngua, Ribeira das Fontes Santas, Ribeira das Gambelas, Ribeira das Lavadeiras, Ribeira do Vale das Fontes, Ribeira da Conceição, Rio Gilão, Ribeira da Luz, Ribeira do Arroio, Ribeira da Almeiranta, Ribeira do Afoga Burros, Ribeira de Cacula e Ribeira da Nora.

Aqui é também importante salientar a composição dos solos uma vez que, pelo facto de serem bastante permeáveis desde o barrocal até litoral, compostos essencialmente por materiais areníticos e arenosos recentes, não permitem a formação de grandes cursos de água, sendo as linhas de água existentes, efémeras, emergindo apenas aquando de episódios mais intensos de precipitação, o que acontece com pouca frequência, já que o algarve constitui umas das zonas com o menor índice de pluviosidade anual do país, registando valores cada vez mais escassos devido às alterações climáticas, cerca de 400 a 500mm anualmente.

Naturalmente, compreende-se que as linhas de água dominantes tenham apenas entre 0 a 10km, constituindo 72% do total, das quais 48% têm 5 a 10km. Com comprimentos acima dos 15km destacam-se o Rio Gilão, a Ribeira de São Lourenço, o Rio Seco e a Ribeira do Tronco. (POPNERF, 2009, p. 127)

É ainda importante referir que os recursos hídricos subterrâneos em Portugal e a sua respectiva distribuição estão directamente relacionados com a geologia do terreno, sendo as bacias meso-cenozóicas – essencialmente formadas por rochas detriticas ou carbonatadas - aquelas onde se localizam os aquíferos mais produtivos e com maior abundância de recursos. Estas formações geológicas cuja permeabilidade permite o armazenamento ou a passagem de água afiguram-se especialmente relevantes em zonas onde os recursos hídricos são escassos como é o caso de Faro.

De acordo com o Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH) o sistema aquífero ao qual pertence o território em estudo é o da Campina de Faro que abrange os concelhos de Faro, Loulé e Olhão, ocupando uma área de 86,4 km². Este é constituído por uma vasta peneplanície - correspondendo às formações geológicas mais recentes da orla meridional -, essencialmente composta pelas Areias Faro-Quarteira cujas formações aquíferas predominantes são os Calcários de Galvanas e os Siltes Glauconíticos de Campina de Faro, do Miocénico, e as Areias e Cascalheiras de Faro-Quarteira, do Quaternário. Aqui existem dois sistemas diferenciados: um sistema aquífero livre, alimentado directamente pela água da chuva, e um sistema aquífero confinado multicamada, recarregado por calcários jurássicos. (SNIRH, 2000, p. 553)

HIDRODINÂMICA

O estudo do movimento das águas superficiais da ria Formosa é também importante pois permite definir um quadro de actuação das ondas e das marés já que estas são os principais agentes responsáveis pelo transporte de sedimentos e, consequentemente, pela evolução da morfologia costeira.

Ao longo da área ocupada pelo sistema lagunar é possível identificar dois regimes que incidem com maior frequência sobre esta zona: cerca de 67% são ondas provenientes de Oeste e Sudoeste - transportando sedimentos na mesma direcção, de Oeste para Este -, influenciadas pelas condições hidro-dinâmicas do Atlântico e 28% são ondas de sudeste que transportam os sedimentos de este para oeste e estão normalmente relacionadas com o vento de leste que incide sobre a região mediterrânica, o Levante. (Betten-court, 1994, citado em POPNERF, 2009, p. 138)

O principal factor que influencia a fisionomia da laguna e das suas margens interiores é o modo de propagação da onda de maré - a partir da zona de rebentação das seis ilhas barreira que constituem o cordão dunar -, que depende directamente da morfologia e composição do fundo (altura e atrito do relevo) mas também da direcção de propagação da onda influenciada pela acção do vento. O ciclo de marés que actua diariamente sobre a Ria Formosa, responsável pela renovação das águas no seio da laguna, é composto por duas preia-mares e duas baixa-mares, denominado de semi-diurno. (Andrade, 1990, citado no POPNERF, 2009, p. 139)

É na altura das marés vivas que se verificam as maiores amplitudes de maré, resultantes da ingressão de uma relevante quantidade de água salgada no sistema lagunar, proveniente do oceano e que assume neste momento maior relevância e intensidade relativamente à água doce que é drenada para a ria. Em oposição, na altura das marés-mortas, os cursos de água doce escoados para a laguna ganham maior relevância em relação às águas oceánicas que entram no sistema lagunar que são, neste momento menores, apesar de serem igualmente predominantes. (POPNERF, 2009, p. 140)

Relativamente à circulação da água lagunar, pode dizer-se que esta se encontra dividida em dois sectores – cujo ponto de divergência se localiza a este da ilha da Armona -, e que apresentam comportamentos independentes, cuja conexão se dá apenas aquando das marés vivas ou no período de maré alta (Andrade, 1990 citado em POPNERF, 2009, p. 141).

A interacção desde dois agentes (ondas e correntes de maré) concede ao litoral em análise um carácter único, pois em certos troços os seus efeitos justapõem-se sendo impossível dissociá-los. Esta justaposição é especialmente saliente na envolvimento dos canais, onde a interacção é máxima. Em consequência do trabalho das ondas e das marés resulta pois, um fluxo intenso de sedimentos, que por sua vez, alimenta o cordão arenoso e as áreas intertidais. (POPNERF, 2009, p. 141-42)

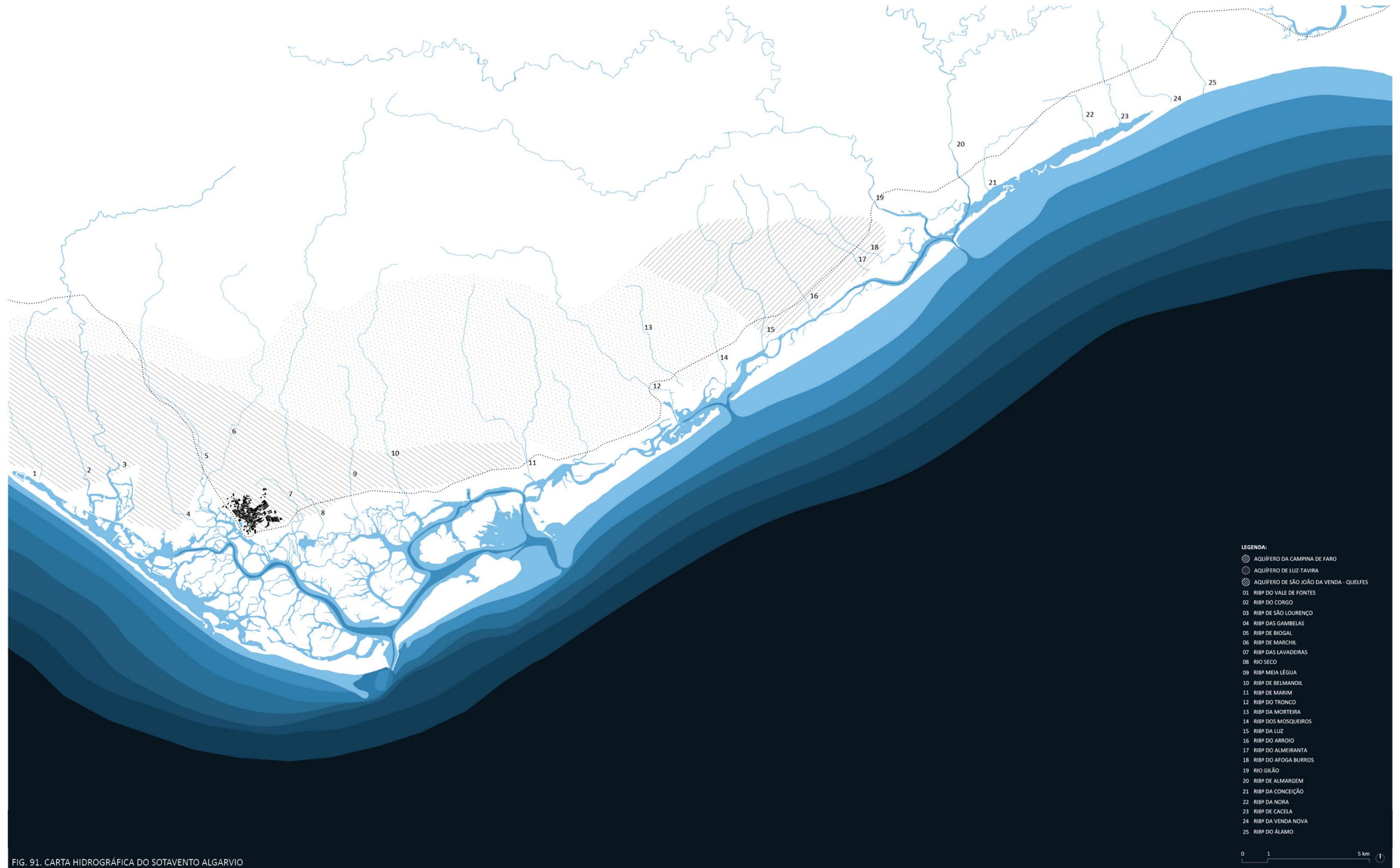


FIG. 91. CARTA HIDROGRÁFICA DO SOTAVENTO ALGARVIO



FIG.92. FOTOGRAFIA AÉREA LUGAR DE INTERVENÇÃO



FIG. 93. FOTOGRAFIA AÉREA DE FARO 1948



FIG. 94. FOTOGRAFIA AÉREA DE FARO 1958



FIG. 95. FOTOGRAFIA AÉREA DE FARO 1997



FIG. 96. FOTOGRAFIA AÉREA DE FARO ACTUAL

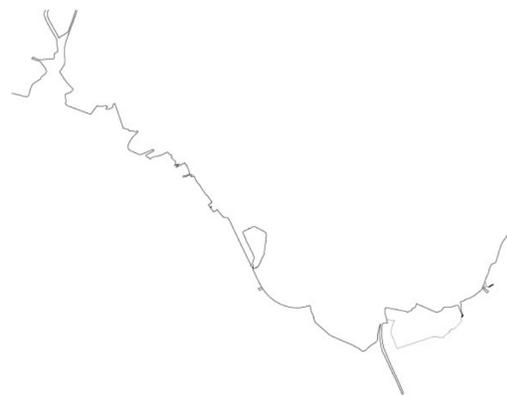


FIG. 97. LINHA DE COSTA 1948

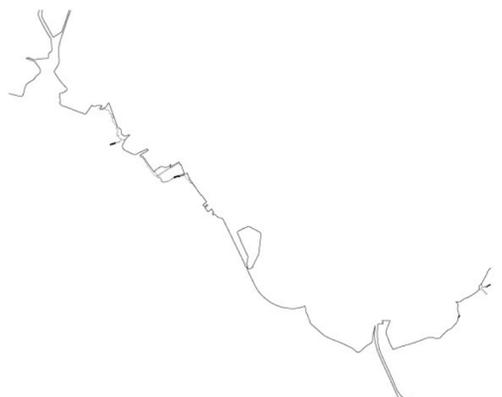


FIG. 98. LINHA DE COSTA 1958

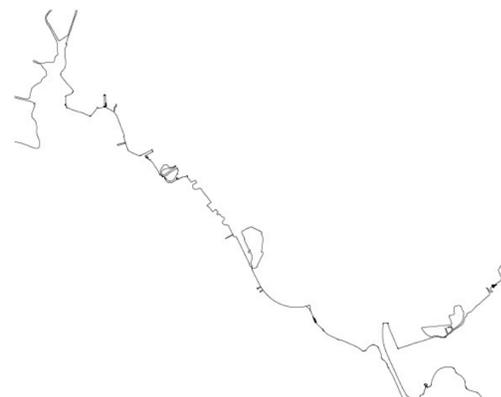


FIG. 99. LINHA DE COSTA 1997

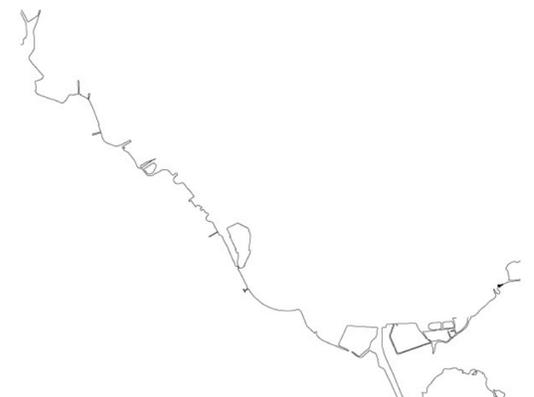


FIG. 100. LINHA DE COSTA ACTUAL

EVOLUÇÃO DA LINHA DE COSTA AO LONGO DO TEMPO,
ONDE SE ILUSTRAM AS ALTERAÇÕES MORFOLÓGICAS COM RECURSO A FOTOGRAFIAS AÉREAS E MAPAS



1948 A linha de costa cresce de forma ténue além da ferrovia, alargando apenas onde é estritamente necessário para albergar serviços. É caracterizada por ser estreita e recortada não se estendendo muito além dos limites da urbe. A noroeste é limitada por um conjunto de talhões agrícolas pontualmente interrompidos por salinas e a cujo lado se encontram moinhos de maré. Em direcção a sul observam-se diversos armazéns, numa porção de terreno onde se verifica o maior alargamento desta margem, voltando de seguida a recuar para apenas se expandir novamente ao lado da estação ferroviária. No percurso feito até aqui encontram-se algumas árvores e um pontão que sobressai na paisagem onde se situa um moinho de maré. A linha de comboio - que define agora o limite da costa - percorre o seu caminho mais próximo da ria desde o local onde se encontravam os antigos estaleiros até ao Largo de São Francisco sendo esta fronteira interrompida apenas pelo antigo ancoradouro das Naus, de frente para o Arco da Porta Nova da muralha da cidade. Este percurso que desenha o limite da cidade do lado da ria culmina a sudeste do Largo anteriormente referido, novamente pautado por terrenos agrícolas, onde se observa, no entanto, uma maior predominância de salinas. Para sul, estende-se uma língua de terra, local onde futuramente surgirá o cais comercial.

FIG. 101. EVOLUÇÃO DA LINHA DE COSTA | 1948



1958 Passados dez anos não se constata alterações significativas na morfologia da linha de costa. Observa-se, no entanto, o alargamento do território adjacente aos armazéns mencionados no texto anterior cujo limite se dissolve no talude que define agora esta porção de terra. Seguidamente, o percurso ribeirinho que conduz até à doca de recreio tem um traçado mais consolidado e linear, o que contribui para o desenho de uma linha de costa esbelta e contínua pontualmente interrompida por dois ancoradouros, um moinho de maré e uma pequena porção de terra que avança sobre a ria junto à estação ferroviária. Por fim, no sentido sudeste, a porção longa e estreita de terra que se solta em direcção ao mar desde as salinas, tem agora contornos firmemente desenhados que culmina numa espécie de bolsa com limites definidos e regulares.

FIG. 102. EVOLUÇÃO DA LINHA DE COSTA | 1958



1997 Neste período o desenho da linha de costa adquiriu uma configuração mais próxima daquela que tem actualmente, verificando-se as alterações mais significativas desde 1948. As salinas que delimitavam os extremos desta frente lacustre - as salinas da Panasqueira e do Cais Neves Pires - mantiveram-se, mas tudo o resto mudou. Os talhões agrícolas que tinham início nas salinas da panasqueira e pintavam numa gradação de verdes os terrenos até às salinas seguintes transformaram-se num parque pouco cuidado, que, inserido agora dentro de limites urbanos definidos, misturavam propriedade pública e privada sem grande apreço pelo conjunto paisagístico que se começava a desenhar. O terreno onde se situavam os armazéns mencionados nos anos anteriores ganhou agora maior relevância ao assumir os limites difusos dos taludes subjacentes, com maior número de construções num arranjo pouco organizado que pautam este território de modo disperso. No percurso que parte das salinas que delimitam o parque ribeirinho a sul e se dirige até à doca de recreio, surgem ainda novas bolsas de terra que se soltam de um traçado linear para poder albergar mais armazéns, expandindo o seu território pelas águas da ria, e um pontão, adjacente à doca de recreio que possibilita a atracagem de pequenas embarcações. O limite sudeste deste território é agora desenhado pelo Cais Neves Pires que ocupa uma grande porção de terreno junto do canal de navegação principal da ria de modo a que grandes embarcações possam agora aqui ancorar.

FIG. 103. EVOLUÇÃO DA LINHA DE COSTA | 1997



Actualidade O desenho da linha de costa actualmente observado denota a mesma morfologia, sobressaindo apenas o crescente assoreamento da frente lagunar de Faro. A par da diluição do contorno pelo qual a cidade se impõe à água segue-se a diminuição do cuidado pelo conjunto paisagístico, onde os verdes que pintavam o território com o florescimento da natureza dão lugar a amarelos, castanhos e ocres, cores que se propagam até às salinas que progressivamente caem em desuso.

Em direcção ao pontão adjacente à doca de recreio, na última bolsa que a terra desenha antes de o alcançar, foi substituído um armazém em avançado estado de degradação por uma construção nova que alberga agora um serviço privado.

Nos terrenos a este das salinas do Cais Neves Pires, silos foram retirados deixando para trás um terreno baldio e de outras tantas construções adjacentes sobram apenas as paredes exteriores que delimitavam um conjunto industrial. As salinas a norte do cais comercial exibem contornos cada vez menos perceptíveis o que sugere o desaparecimento das mesmas em breve.

FIG. 104. EVOLUÇÃO DA LINHA DE COSTA | ACTUAL

- LEGENDA:
- 01 ESTAÇÃO DE COMBOIOS
 - 02 TERMINAL RODoviÁRIO
 - 03 DOCA DE RECREIO
 - 04 DOCA SECA
 - 05 PARQUE RIBEIRINHO
 - 06 SALINAS DA PANASQUEIRA
 - 07 ANTIGAS SALINAS
 - 08 SALINAS DO CAIS NEVES PIRES
 - 09 ANTIGO MOINHO DE MARÉ DE S. FRANCISCO
 - 10 ANTIGO MOINHO DE MARÉ DA TORRINHA
 - 11 RUÍNA DO MOINHO DE MARÉ DO SOBRADINHO
 - 12 RUÍNA DO MOINHO DE MARÉ DO GRELHA E DO GORDINHO
 - 13 RUÍNA DO MOINHO DE MARÉ DOS PENTEADOS



FIG. 105. FRETE LAGUNAR | INFRA-ESTRUTURA E PATRIMÓNIO





FIG. 106. CENTRO DE INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL DE OLIVEIRA DE AZEMÉIS



FIG. 107. CENTRO DE INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL DE OLIVEIRA DE AZEMÉIS

Centro de Interpretação Ambiental da Cidade de Oliveira de Azeméis
Oliveira de Azeméis, 2020
Ad Quadratum

A escolha deste projecto, como referência narrativa, centra-se na sua estratégia de intervenção que tem como mote o desenvolvimento um equipamento para a cidade que se materializa num espaço de recreio e lazer através da leitura sensível de uma pré-existência que conjuga temas orientadores do desenvolvimento do projecto: a paisagem humanizada e o património ambiental e natural.

O local manifesta assim a sua identidade e potencial através dos valores patrimoniais da mais diversa natureza e tipologia e que, através da sua interpretação e valorização serão os grandes promotores da concepção e desenvolvimento deste parque urbano que se distingue pela implementação de boas-práticas de projecto, fomentando assim utilizações mais sustentáveis e estimulantes.

Floating Piers
Lago Iseo - Itália, 2014-16
Christo and Jeanne-Claude

Este percurso que se estende ao longo de 3 km e que se molda ao seu elemento, a água do lago Iseo, reflete na sua ondulação diferentes perspectivas sobre uma paisagem anteriormente inacessível do ponto de vista agora proporcionado.

Ao permitir o caminhar sobre a água são também criados novos imaginários sobre este lugar, emoldurados por diferentes pontos de vista que enfatizam uma percepção muito mais sensorial da paisagem.



FIG. 108. FLOATING PIERS



FIG. 109. VISTA AÉREA DO PARQUE LINEAR RIBEIRINHO



FIG. 110. CAMINHAR SOBRE A MARGEM

Parque Linear Ribeirinho
Póvoa de Santa Iria, 2013
Topiariis

Esta intervenção, implantada num local onde culminam diferentes tipos de paisagem – urbana, industrial, agrícola e natural – pretende preservar a essência do lugar ao se alicerçar nas suas características naturais e culturais.

Assim, desenvolve uma via pedonal e ciclável na margem do Tejo que converge para uma zona programática recreativa e de lazer que permite o contacto directo com a margem do rio há muito interrompida por lotes industriais.

Destaca-se para este capítulo a rede de caminhos que desenha a estrutura espacial principal que interliga todos os diferentes espaços e respectivos componentes.

Parque Urbano da Quinta do Marquês de Abrantes
Marvila
PROAP

O desenho do Parque Urbano da Quinta do Marquês tem como lugar de intervenção Marvila, um território que actualmente se configura como incompleto e desagregado da restante cidade, onde se prevê ainda a amplificação da linha ferroviária (Linha de Cintura).

A proposta, com uma morfologia longitudinal que acompanha o caminho-de-ferro, procura assegurar a continuidade do corredor verde já existente a norte da área de intervenção, bem como os atravessamentos da Linha de Cintura atenuando o seu impacto como barreira urbana.

Este parque caracteriza-se pelo desenho de um percurso paralelo à ferrovia, a partir do qual se desenvolvem caminhos perpendiculares ao mesmo e entre os quais se desenvolvem os mais diversos programas, como hortas, campos desportivos, parque infantil e um novo mercado promovendo um uso comunitário do lugar.



FIG. 111. PARQUE URBANO DA QUINTA DO MARQUÊS DE ABRANTES



FIG. 112. PARQUE URBANO DA QUINTA DO MARQUÊS DE ABRANTES



FIG. 113. VLOTWATERINGBRUG



FIG. 114. VLOTWATERINGBRUG

Vlotwateringbrug
Monster - Holanda, 2015
Next Architects

O projecto, localizado na aldeia de Monster na Holanda, é uma ponte que serpenteia entre duas margens, assinalando a entrada para o Parque Poelzone e resulta de duas materialidades diferentes: uma estrutura de betão que se reflecte na robustez da sua base e a suavidade atribuída pela madeira que desenha o respectivo tabuleiro e guardas.

As lamelas de madeira da referida guarda por não constituírem um plano contínuo opaco proporcionam a transparência necessária para a contemplação das margens ao longo do rio. No ponto mais alto, a ponte apresenta uma curvatura permitindo uma ampla visão da paisagem.

Requalificação Paisagística da Pedreira do Campo
Vila do Porto - Açores, 2012
M-Arquitectos

Na Pedreira do Campo, um lugar considerado monumento natural regional na Ilha dos Açores, nasceu um percurso concebido com o objectivo de se enquadrar no lugar de intervenção através da materialidade implementada, proporcionando ainda uma utilização consciente do lugar sem que a sua existência se tornasse uma imposição, numa relação simbiótica com a identidade do lugar.

Assim se apresenta este passadiço em madeira maciça que se eleva do seu suporte irregular e rochoso através das suas sapatas em betão que suportam a estrutura do tabuleiro, ganhando uma delicada leveza pelo espaçamento que a distancia do terreno.

É pautada por diferentes enfiamentos visuais através das curvaturas desenhadas pela sua forma orgânica que culminam num ponto de observação sobre o mar.

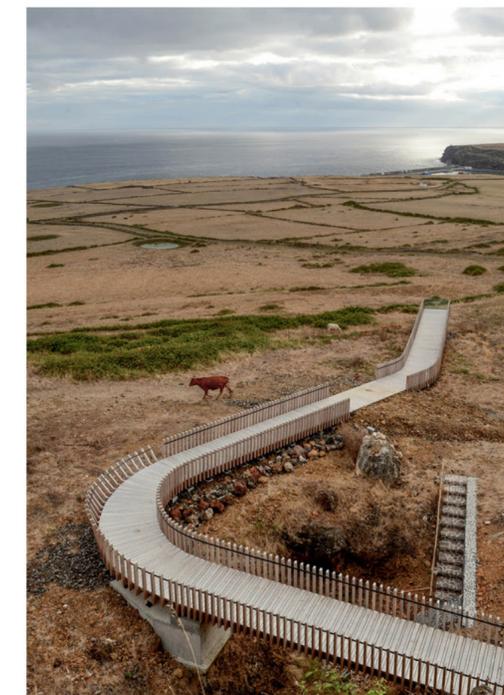
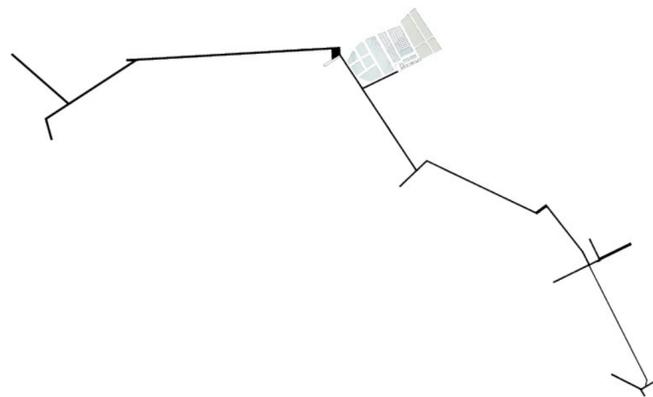


FIG. 115. REQUALIFICAÇÃO PAISAGÍSTICA DA PEDREIRA DO CAMPO



REPENSAR O SISTEMA: RENATURALIZAR, RECUPERAR, ARTICULAR

Após um primeiro olhar sobre o território, atento à incorporação de questões funcionais num sistema tão frágil como o da Ria Formosa, que desaguou na concepção de um percurso ao longo da linha de costa e que se espraiou através de finos capilares sobre a água, resolvendo problemas de acessos, mas também proporcionando momentos de contemplação, pretende-se agora repensar o sistema, redesenhando caminhos que fomentem a relação da urbe com a Ria e reforçando o potencial que a cidade tem de ser um ecossistema unitário e simbiótico entre pessoas e territórios ao criar programas que valorizem os recursos da ria, aliando estes espaços de permanência ao território onde se ancoram.

Assim, a proposta pretende proporcionar qualidades espaciais, ambientais e programáticas que propiciem a sua utilização mas também a permanência através de uma estratégia de intervenção irá incidir sobre os seguintes aspectos:

Renaturalização

Da **margem poente da frente lagunar** de Faro, nomeadamente, o interstício que se implanta entre o Parque Ribeirinho de Faro e a Doca Seca da cidade, onde se observam ainda os traços de antigas salinas adjacentes a um terreno com vegetação pouco cuidada.

Através da plantação de flora autóctone pretende-se que este lugar, actualmente dividido e compartimentado, funcione como ponto de charneira, uma vez que é aqui situado o último espaço do percurso Capilar antes de atravessar a ria, ancorando assim o sistema ao território. Deste modo, abre-se caminho para uma permeabilidade entre o parque acima mencionado e o percurso desenhado criando fluidez de acessos e continuidade programática.

Recuperação

Das **antigas salinas**, abrindo os canais e as comportas necessárias e remodelando os talhos para a reactivação de uma actividade ancestral.

Considera-se que esta é uma acção importante e necessária sobretudo por contribuir para a urgente protecção e conservação do ecossistema, contrariando o processo de degradação ambiental e promovendo o restauro destes habitats fundamentais para a fixação de inúmeras espécies que ao longo do tempo têm vindo a perder as condições propícias para prosperarem no seu próprio ecossistema. Além disso, a recuperação destas salinas permite ainda desenvolver uma actividade tradicional – extracção do sal - contribuindo para a economia local, mas também a implementação de um programa de recreio e lazer como os banhos de sal, ambas compatíveis com a conservação deste ambiente e os recursos da Ria tendo em conta as particularidades da área protegida e a sua capacidade de carga.

Articulação

Do **sistema de percursos**, com o redesenho do segmento a poente de forma a providenciar uma ligação mais directa com o aglomerado urbano e a adição de um novo acesso direccionado para a **área renaturalizada** onde se encontram também as salinas agora recuperadas bem como os respectivos **banhos**. Este Sistema Capilar tem por objectivo fazer a ligação com os percursos pedonais já existentes nesta frente de ria, ampliando e facilitando a circulação, promovendo um contacto mais directo com o meio natural envolvente e convidando o utilizador a usufruir de diferentes equipamentos e actividades: desde o desporto à pesca, aos passeios a pé e de bicicleta, à educação ambiental ou simplesmente para contemplar a paisagem.

Com recurso a sinalética desenhada no pavimento do sistema de percursos pretende-se ainda evidenciar os trajectos mais curtos até às ruínas dos **moinhos de maré** presentes ao longo de toda a costa poente de Faro, que, por configurarem construções identitárias com valor social para a população, poderão ser agora “lugares da memória” que convidem a uma permanência contemplativa do visitante.



FIG. 116. PLANTA DE ESTRATÉGIA

SISTEMA CAPILAR REVISITADO MEMÓRIA DESCRITVA

A rede de percursos abaixo descrita é um projecto que, apesar de conservar os mesmos princípios da intervenção apresentada em Projecto Avançado I, incide na reformulação do desenho do interface anteriormente proposto, expandindo-se ainda numa visão mais abrangente do território, identificando oportunidades no contexto citadino, onde a requalificação urbana e ambiental surgem como elementos unificadores entre a paisagem e o sistema de transportes.

Iniciando a caminhada na margem poente, o primeiro troço desta rede de percursos nasce entre um maciço arbóreo, uma localização definida pela sua proximidade ao aglomerado urbano e ao aeroporto, convidando o utilizador – quer seja nativo ou viajante - a experimentar um percurso que se pretende sensorial, pelas novas perspectivas que o olhar alcança, pelo cheiro salgado que se eleva no ar, pelo sabor a maresia ou pelo calor do sol sentido na pele e que brinda esta região com a sua presença ao longo de tantos dias durante o ano.

Ao fim de 250 metros, ou três minutos de caminhada, poderá optar-se por fazer uma pequena paragem num ponto de observação que orienta a vista para sul em direcção ao cordão de ilhas barreira ou, prosseguir caminho, embarcando numa travessia de 15 minutos a pé sobre a Ria Formosa.

Neste segmento maior, que formalmente se apresenta com uma ligeira inflexão de modo a se apoiar estruturalmente em terra, o horizonte é desenhado pela frente lagunar de Faro, e o caminhar com terra à vista é acompanhado pela contemplação do vasto sistema lagunar e de sapal.

Após o atravessamento deste grande ecossistema, caminhando sobre a água com uma vista panorâmica que alcança o mar, chega-se à margem nascente, onde uma antiga ruína de um moinho de maré se descobre como um dos primeiros marcos históricos que assinala este caminho.

A incorporação no projecto desta estrutura secular de carácter identitário – histórico e social – para a região, prende-se com a importância que a sua utilização teve no desenvolvimento económico do território. Optou-se então por se designar este espaço de “Lugar da Memória”, uma ode ao profundo conhecimento do lugar habitado, indissociável da compreensão do seu funcionamento, designadamente o movimento das marés, reflectindo ainda o que hoje se apelidaria de “actividade sustentável”, em oposição às diversas ocupações que actualmente tomam lugar indiferentes ao sítio onde se estabelecem.

Chegado a este ponto, onde existe um alargamento do percurso que se aco- pla à ruína, é possível optar por diferentes trajectórias: pôr o pé em terra e desfrutar do Parque Ribeirinho de Faro, onde existem campos para a prática de desporto e observatórios de avifauna e que estabelece ainda ligação com as Salinas da Panasqueira; deslocar-se até ao Teatro das Figuras ou até ao pólo universitário ou, por outro lado, continuar o percurso que se encaminha, no único gesto de sentido contrário, para o interior deste território marginal. Este é agora um lugar renaturalizado, onde as salinas estão novamente activas e são fonte de abrigo, sal e banhos.

Neste espaço que se ancora aos recursos naturais existe um miradouro onde se avista, de uma altura desvendada, a ria, as salinas, a vegetação, os parques, a cidade, a simbiose de todos estes elementos. Caso a estação o permita, podem-se ainda tomar banhos de sal, de argila e de sol ou desfrutar de um passeio pelo novo parque que amplifica as cores verdejantes desta margem.

Retomando o percurso, que se desenvolve paralelamente à doca seca da cidade onde as embarcações que circulam nos canais da ria são reparadas, o passadiço eleva-se 2,5 metros da cota máxima da maré alta, de modo a permitir a passagem das mesmas sob a estrutura até à referida doca, uma dimensão semelhante à solução existente sob o caminho-de-ferro, que desenha a passagem para a doca de recreio.

Revela-se agora uma nova ramificação onde se pode descer até à água para molhar os pés ou apenas contemplar a paisagem antes de seguir caminho em direcção ao centro urbano. Ao fim de 5 minutos a caminhar o percurso pousa sobre uma das bolsas que se desprende da Estrada do Passeio Ribeirinho, um momento de pausa para tomar um café ou degustar iguarias na cafetaria proposta.

A aproximação à doca de recreio apresenta duas hipóteses de caminho:

A primeira permite dar seguimento ao percurso junto à linha de costa, um segmento com 445 metros que anuncia o final desta rede pedonal e que culmina num pontão que se bifurca e dá origem, no troço a norte, a um espaço destinado a pescadores e, a sul, a um ancoradouro onde os barcos com destino às várias ilhas de Faro podem atracar. Os utilizadores que pretendem desembarcar directamente no centro histórico deparar-se-ão com as escadas de saída que os (e)levará até à Porta Nova da muralha da cidade.

A segunda possibilidade de trajecto encaminha-se para uma rampa que alcança o ponto mais alto deste passadiço pela necessidade de deixar passar o comboio sob a sua estrutura. No sentido poente deste troço um pontão de contemplação; a nascente o término da delicada rede de percursos que pousa por fim na cidade, entre a doca de recreio e a estação rodoviária permitindo ainda o fácil acesso à estação ferroviária.

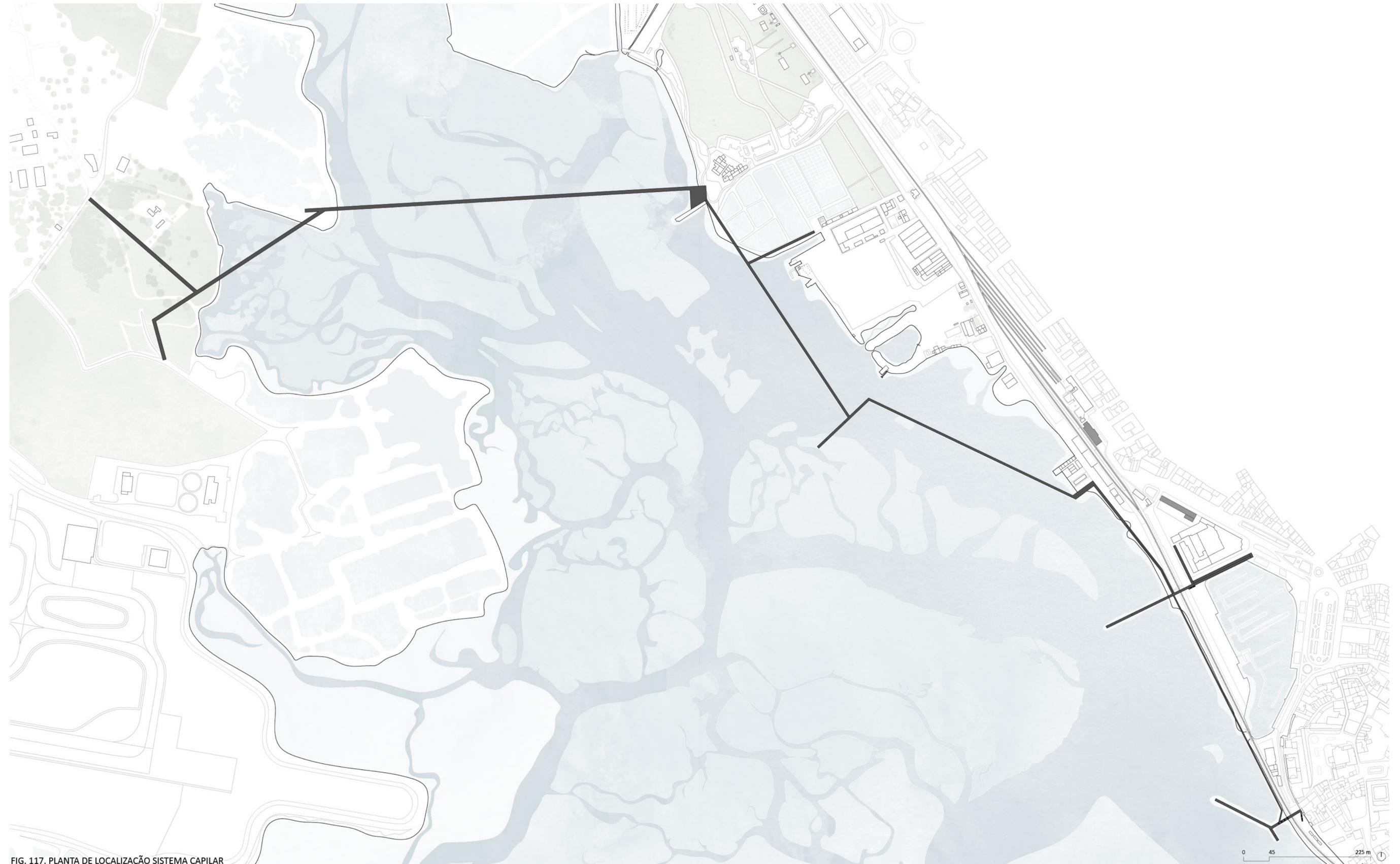


FIG. 117. PLANTA DE LOCALIZAÇÃO SISTEMA CAPILAR

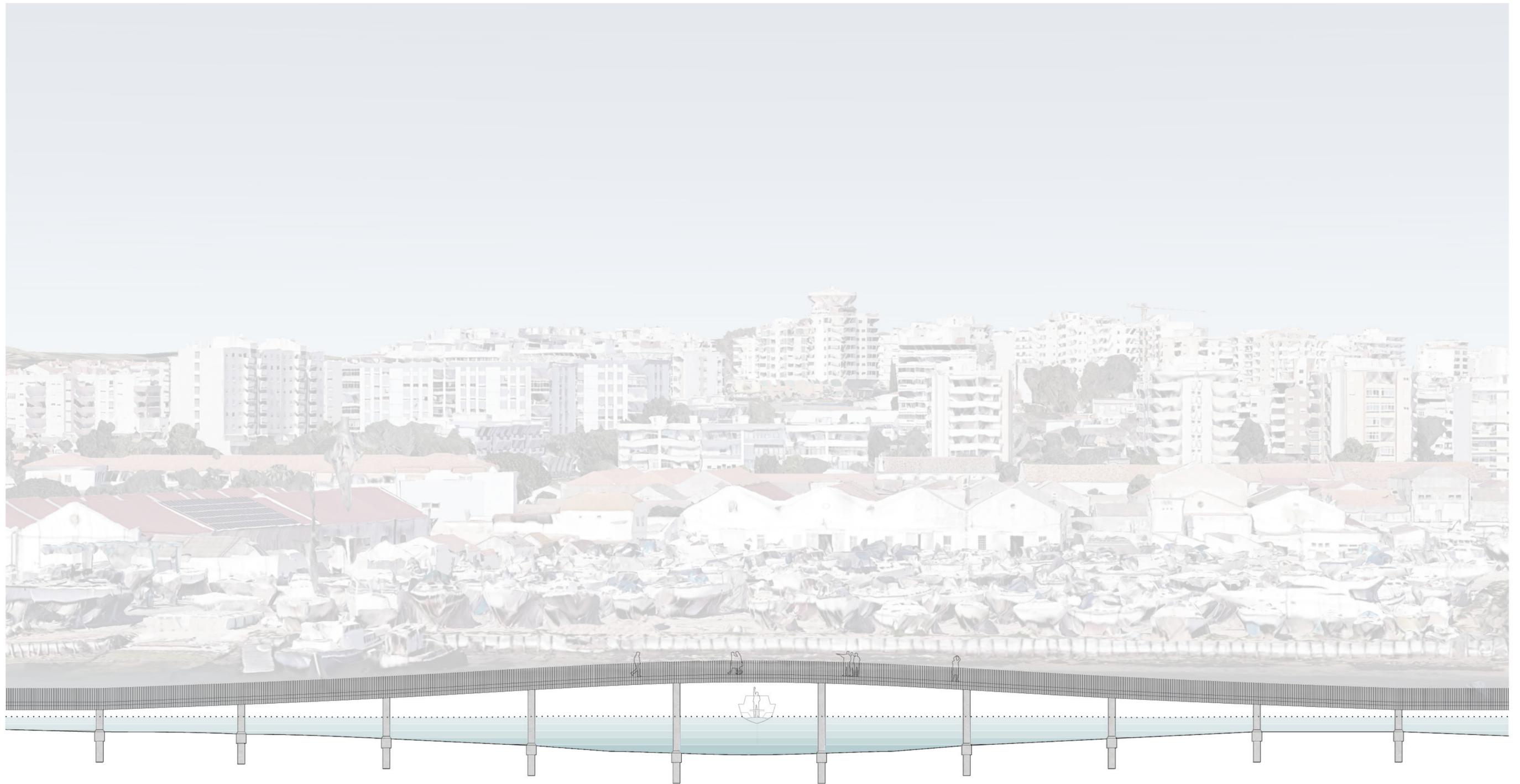
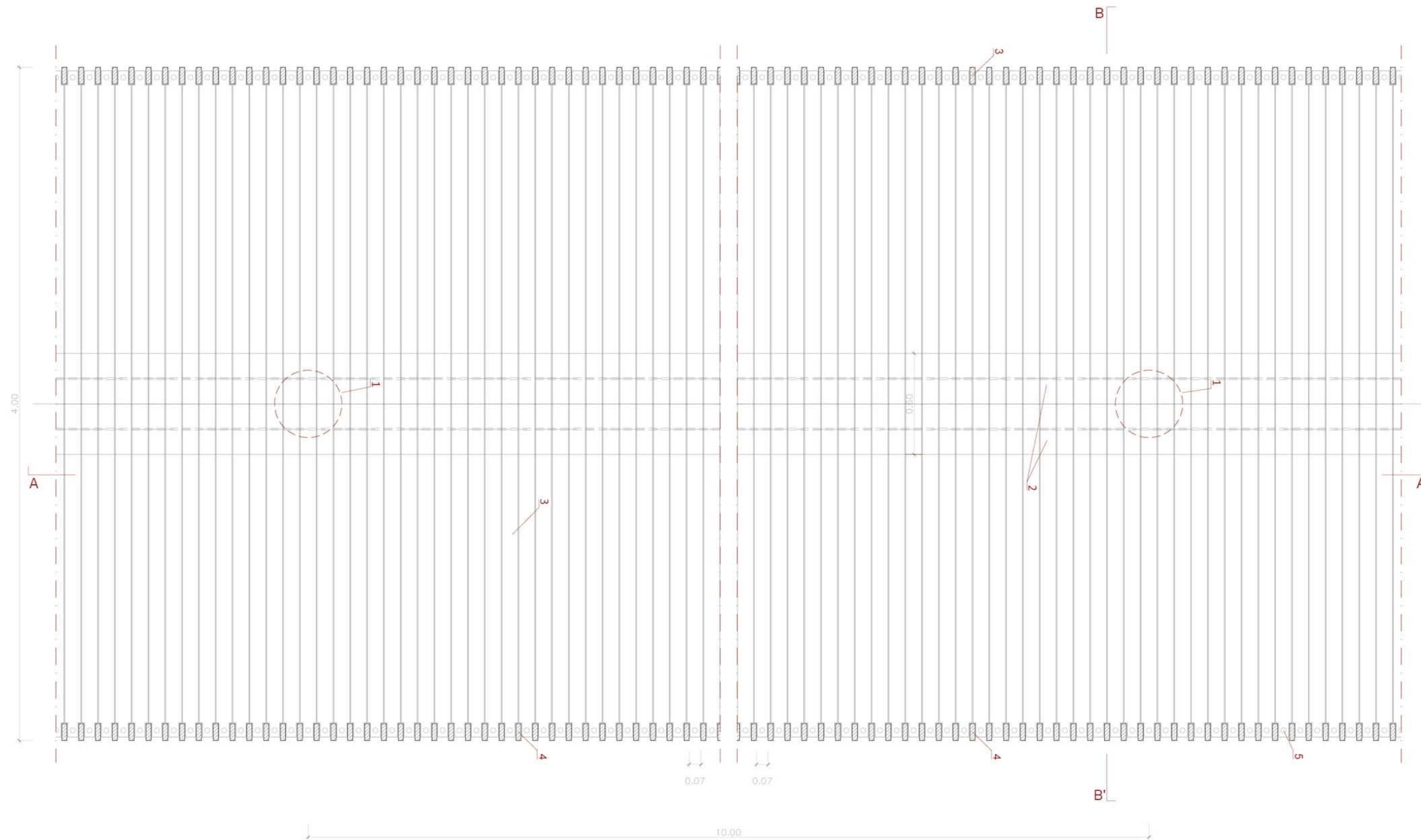


FIG. 118. ALÇADO PORMENOR ELEVACÃO PASSADIÇO





- LEGENDA:
- 01 PILAR DE BETÃO
 - 02 PERFIL HEB 300
 - 03 PAVIMENTO: BARROTE DE MADEIRA 25 x 95 mm
 - 04 GUARDA: PRUMO 30 X 10 mm
 - 05 ILUMINAÇÃO: FOCO DE SOLO EM AÇO, LED IP65 ENERGIA SOLAR



FIG. 119. CORTE CONSTRUTIVO - PLANTA

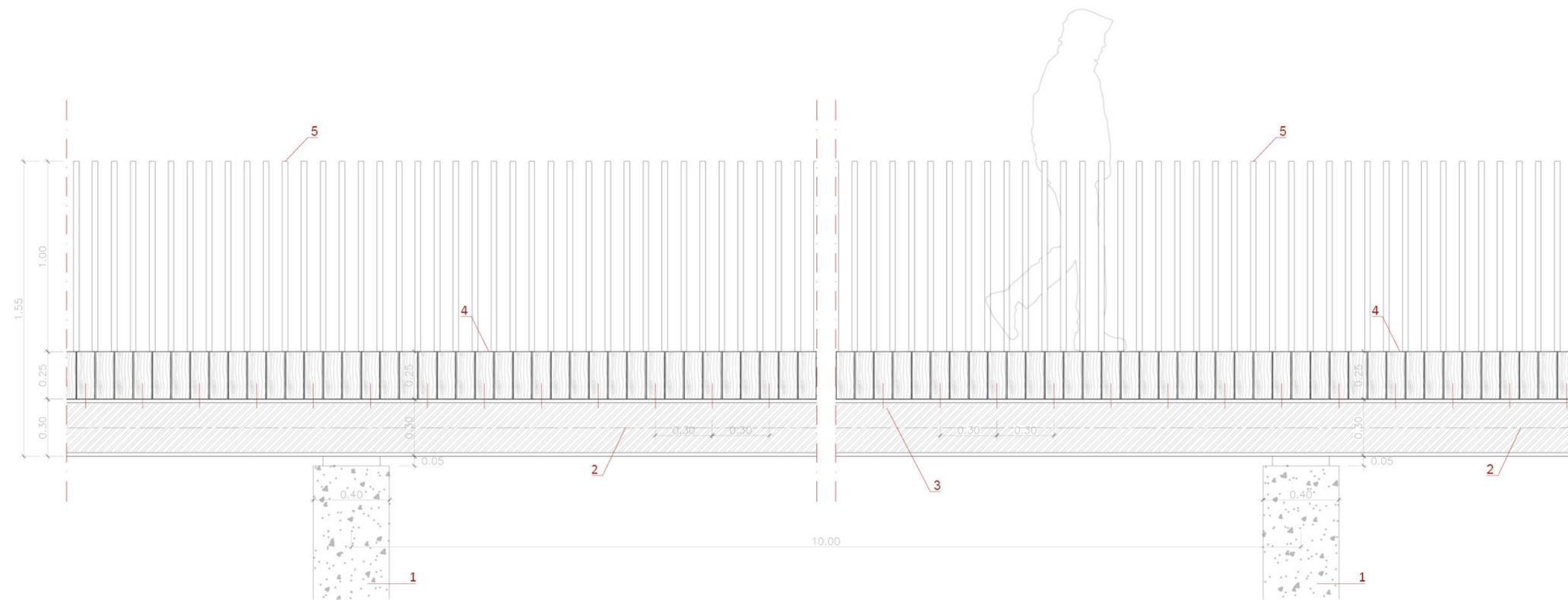


FIG. 120. CORTE CONSTRUTIVO LONGITUDINAL A A'

- LEGENDA:
- 01 PILAR DE BETÃO
 - 02 PERFIL HEB 300
 - 03 DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO DO PAVIMENTO DE MADEIRA À ESTRUTURA METÁLICA
 - 04 PAVIMENTO: BARROTE DE MADEIRA 25 x 95 mm
 - 05 GUARDA: PRUMO 30 X 10 mm



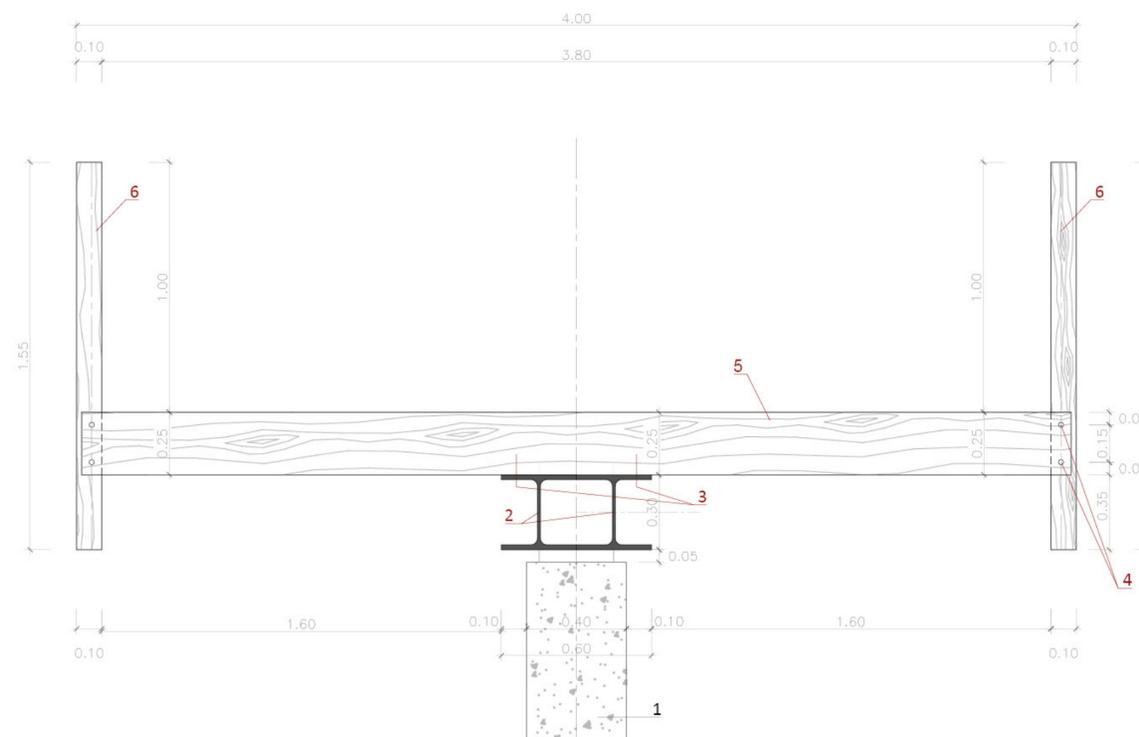


FIG. 121. CORTE CONSTRUTIVO TRANSVERSAL B B'

- LEGENDA:
- 01 PILAR DE BETÃO
 - 02 PERFIL HEB 300
 - 03 DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO DO PAVIMENTO DE MADEIRA À ESTRUTURA METÁLICA
 - 04 DISPOSITIVO DOS PRUMOS POR MEIO DE VARÃO ROSCADO
 - 05 PAVIMENTO: BARROTE DE MADEIRA 25 x 95 mm
 - 06 GUARDA: PRUMO 30 X 10 mm



BANHOS DE SAL MEMÓRIA DESCRITIVA

O programa Banhos de Sal implanta-se num território à margem da Ria Formosa, entre o Parque Ribeirinho de Faro e a doca seca da cidade.

É limitado a nordeste pelo novo jardim proposto para este território cujos acessos permitem uma nova fluidez de circulação, imprimindo simultaneamente uma continuidade do coberto vegetal onde se deu prioridade à plantação de flora autóctone; e a poente, pelas salinas que se encontram agora activas propiciando a salvaguarda do habitat da avifauna bem como as condições para o desenvolvimento de actividades que se coadunam com os recursos naturais próprios do lugar.

O acesso principal é feito através da rede de percursos proposta por meio de um caminho desenhado paralelamente às salinas recuperadas e que se inicia junto ao viveiro, o tanque que recebe a água da ria. O passadiço desenvolve-se até uma plataforma que recebe o utilizador oferecendo-lhe uma paisagem pintada de água e sal e onde se vislumbra a entrada na fachada poente que se ergue no limite da plataforma.

Atravessando para o interior nasce, centrado no pátio, um pequeno jardim de flora autóctone rodeado pela brancura das paredes caiadas. A sul do conjunto floral eleva-se um volume que se destaca dos restantes pela sua cota máxima e que permite a livre entrada até ao topo dos seus 7 metros – um miradouro, um novo ponto de observação na cidade que se faz rodear pelos elementos que lhe são tão característicos e que proporciona uma nova perspectiva sobre a Ria Formosa e a sua envolvente.

O pátio permite ainda um segundo trajecto, a entrada para o núcleo que serve os banhos terapêuticos na água da ria. A recepção é ampla, pontuada por um balcão de atendimento e enquadrada por um vão rasgado a norte com vista para as salinas. Permitida a entrada para o volume seguinte, o pé-direito diminui e estreita-se a largura do espaço que se conforma num corredor pautado por janelas de sacada que marcam o ritmo até ao balneário masculino. Este compasso é interrompido pela zona de duchas exteriores cuja estrutura porticada se abre sobre o espaço dos banhos, retomando a sua cadência até à entrada do balneário feminino, este mais recolhido.

Adjacente ao balneário feminino, e apenas acessível pelo exterior, situa-se uma zona de relaxamento sombreado por uma cobertura pergulada que proporciona um espaço abrigado para aqueles que desejam uma pausa longe do sol e do calor.

Por fim, este conjunto arquitectónico encontra o seu limite no armazém do sal, onde se guardam as colheitas e se ensacam as quantidades que terão outros destinos.

No exterior, o programa desenvolve-se entre os dois tanques destinados aos banhos de sal e de argila, aos quais se acede através de um caminho com pavimento em madeira sobre o talude que separa ambos os talhos, e que oferece entrada no tanque a nascente através de uma rampa e no tanque poente através de escadas. De frente para estes dispõem-se espreguiçadeiras onde se deixa a argila secar no corpo pela acção do sol.



FIG. 122. PLANTA DE LOCALIZAÇÃO | BANHOS DE SAL

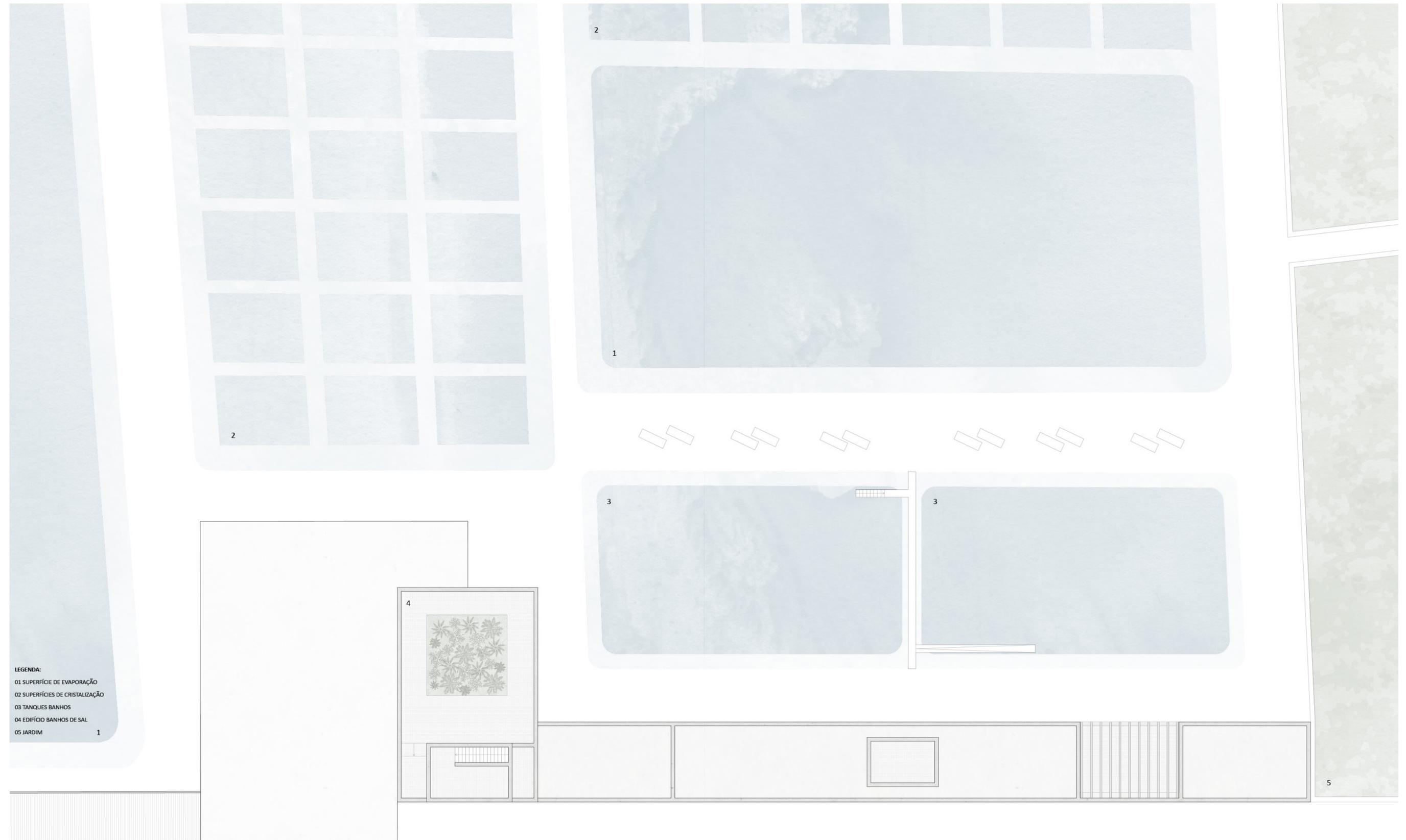


FIG. 123. PLANTA DE COBERTURAS | EDIFÍCIO BANHOS DE SAL





FIG. 124. PLANTA PISO TÉRREO | EDIFÍCIO BANHOS DE SAL



FIG. 125. ALÇADOS DA PROPOSTA



CORTE A A'



CORTE B B'

FIG. 126. CORTES DA PROPOSTA





FIG. 127. PÁTIO INTERIOR



FIG. 128. BANHOS DE SAL E JARDIM



FIG. 129. FACHADA PRINCIPAL



FIG. 130. ZONA DE BANHOS



FIG. 131. ENQUADRAMENTO DO CONJUNTO

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente projecto, que teve como ponto de partida o trabalho desenvolvido no 4º ano (2016-2017) em Projecto Avançado I, consistiu no redesenho do interface proposto para Faro com o objectivo de melhorar as suas conectividades e acrescentar novos percursos que estabelecem diferentes ligações com a cidade através da requalificação urbana baseada em práticas ambientalmente sustentáveis.

A estratégia de intervenção que permitiu dar continuidade ao “Sistema Capilar”, dividiu-se em três escalas, partindo de uma leitura mais abrangente e unitária do território para uma gradual aproximação aos diferentes elementos que o compõem: renaturalizar parte da margem poente de Faro com o objectivo de conservar, preservar e sensibilizar para a importância dos recursos naturais, que permitem o saudável funcionamento de todo o sistema lagunar e de sapal; recuperar salinas – que, não só constituem o habitat para diversas espécies faunísticas, mas permitem também o desenvolvimento de actividades económicas através de programas como a salicultura e os banhos salinos.

Por fim, a articulação de todos estes componentes – a natureza, os acessos, as salinas, os moinhos de maré – despertando para a importância de um lugar pensado de modo sistémico, considerando todos os seus constituintes e não apenas por partes, elementos individuais, uma abordagem que fez de Faro uma cidade fracturada, sem as ligações necessárias para o florescimento de dinâmicas entre a população e a sua envolvente, pela permeabilidade que pode existir entre ambas.

Para o desenvolvimento deste projecto, que se materializou num sistema de percursos – um passadiço, que ora anda sobre a água, ora se ancora à terra e num edifício que fornece os equipamentos necessários para os banhos de sal, e que alberga ainda um miradouro sobre a Ria Formosa, foi fundamental uma investigação direccionada para a evolução morfológica da linha de costa, para os recursos naturais e para a antropometria, o que permitiu a interpretação do território intervencionado.

Através da compreensão do lugar de uma perspectiva simbiótica entre elementos naturais e construídos, o propósito deste projecto reside na possibilidade de oferecer à cidade uma leitura coesa onde a relação da população com o seu ambiente se fortifica através de caminhos que descobrem novos lugares, novos olhares e novas formas de caminhar, e de novos programas que convidam à contemplação e usufruto da natureza.

Resta, por último, lançar o mote para a eventual continuidade do projecto, considerando a diversidade e riqueza das inúmeras espécies florais e arbustivas, que crescem naturalmente não só em ambientes salinos, mas também nas áreas verdes propostas, como por exemplo a *Sarcocornia fruticosa* (L.) e a *Cichorium intybus* L. (Romano & Gonçalves, 2015, pp. 39 e 127) respectivamente, apostando num espaço de restauração no jardim adjacente aos Banhos de Sal, apenas com pratos criados a partir das espécies autóctones comestíveis, sendo ainda possível a venda destes produtos locais a particulares, contribuindo-se assim, deste modo, para um desenvolvimento local sustentável.

BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, C., Mendonça, J.J.L., Jesus, M.R., & Gomes, A.J. (2000). Sistemas Aquíferos de Portugal Continental. SNIRH
- ANDRADE, C. (1990). O Ambiente de Barreira da Ria Formosa. Algarve – Portugal. [Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa]
- BETTENCOURT, Pedro (1994). Les environnements sédimentaires de la côte sotavento (Algarve, Sud, Portugal) et leur évolution holocène at actuelle. [Tese de doutoramento, Universidade de Bordéus]
- CALÉ, Joaquim (2000, Julho). Dar espaço ao público: Requalificação do espaço público de Lisboa. *Arquitectura e Vida* nº 6, 82-87
- CARAPINHA, Aurora (2010, Novembro - 2011, Maio). A Paisagem Enquanto País. *Revista da Associação Portuguesa dos Arquitectos Paisagistas*, nº 6, 21-25
- CARREGA, Jorge (2018) Breve História da Cultura em Faro. UFF – União das Freguesias de Faro
- CARREGA, Jorge (2019) Breve História Socioeconómica de Faro. UFF – União das Freguesias de Faro
- DIAS, Alveirinho et al (1997). Livro Guia da Excursão. Seminário sobre a Zona Costeira do Algarve
- FERNANDES, José Manuel, & JANEIRO, Ana (2005). Algarve dos Primórdios à Actualidade: uma leitura síntese. Faro: CCRA
- GARCIA, Pedro R. (2004, Nov-Dez). Frente Ribeirinha. *Archi News* nº 2, 30
- GARCIA, Pedro R. (2008, Junho). Uma Reflexão: Habitar a Frente Ribeirinha. *Arq. A* nº 58, 19-21
- GRANJA, H. (1984). Étude Géomorphologique, Sédimentologique et Géochimique de la “Ria Formosa” (Algarve – Portugal). [Tese de doutoramento, Universidade de Bordéus]
- HENRIQUES, Pedro Castro & Cabrita, Augusto (1990). Parques e Reservas Naturais de Portugal. Lisboa: Verbo, cop. ISBN: 972-22-1289-3
- LAMEIRA, Franciso (1995). Faro, Edificações Notáveis. Faro: Câmara Municipal de Faro
- LATOUCHE, Serge (2012). O Desafio do Decrescimento. Lisboa: Instituto Piaget
- LECOQ, Nuno (2000, Abril). Vai Formosa e Não Segura: Ria Formosa. *Arquitectura e Vida* nº 3, 78-83
- MANUPPELLA, G., RAMALHO, M., ANTUNES, M. T., & Pais, J. (2007). Carta Geológica de Portugal, notícia explicativa da folha 53-A, Faro. Lisboa: Departamento de Geologia, Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação
- MARQUES, João F. (2007, Novembro 30). *Faro: Propostas para uma re-definição identitária*. Confêrencia “Faro, Cidade Mar”. Associação Cívica, Faro
- MATIAS, Ana (2000). Estudo morfosedimentar da península de cacela. [Dissertação de mestrado da Universidade do Algarve] Repositório Aberto da Universidade do Algarve <https://sapientia.ualg.pt/handle/10400.1/1639>
- MOURA, Eduardo S. (2003). Frente Ribeirinha. Em *Cima do Joelho* nº 6-7, vol.2, 48-51
- MOURA, Eduardo S. (2007). Reversão da Faixa Marginal de Matosinhos. Lisboa: Trienal de Arquitectura - Caleidoscópio
- NEUFERT, Ernst (2019). *A Arte de Projetar em Arquitectura* (18ª ed.). Barcelona: Editorial Gustavo Gili
- PASTOR, Artur (1965). Algarve, Portugal. Lisboa
- PAULA, Rui, & PAULA, Frederico (1993). Faro, Evolução Urbana e Património. Faro: Câmara Municipal de Faro
- PAULA, Rui, & PAULA, Frederico (1991, Junho). Faro: análise da evolução urbana. *Sociedade e Território* nº 13, 72-90
- PEREIRA, Paulo (2007). Renaturalização e Requalificação da Frente de Rio, Margem Direita do Rio Ave. Lisboa: Trienal de Arquitectura: Caleidoscópio
- Perspectivas da Arquitectura Paisagista. (2010). Algarve: Universidade do Algarve, Ed. Lit.
- PESSOA, Fernando, PINTO, José & ALEXANDRE, José (2004). Plantas do Algarve com interesse ornamental. Santa Maria da Feira: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve, Edições Afrontamento ISBN: 972-643-136-0
- PIRES, Isabel, & HENRIQUES, Pedro (2006). Reserva Natural da Ria Formosa. Sede e Centro de Educação Ambiental de Marim ISBN: 978-972-775-165-2
- PORTAS, Nuno (2003). Espaço público e a cidade emergente: os novos desafios. Em P. Brandão & Antoni Remesar (Eds.), *Design de espaço público: deslocação e proximidade* (pp. 16-18). Centro Português de Design
- PORTAS, Nuno, VIEGAS, Luís, GRANDE, Nuno, VASCONSELOS, Ricardo, & CARNEIRO, Ana (1998). Água: Cidades e Frentes de Água: Mostra de projectos de reconversão urbana em frentes de água. Lisboa: APL, D.L ISBN: 978-972-9483-33-7
- Programa Polis: viver as cidades (2007). Lisboa: Programa Polis, M.A.O.T.D.R Promontório Arquitectos (Dez. 2009-Jan.2010). Requalificação da Frente Ribeirinha, Portimão Algarve. *Arquitectura e Construção* nº 58, 12-17
- RAMALHO, M. (2003). Notícia Explicativa da Carta Geológica Simplificada do Parque Natural da Ria Formosa, Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e Vila Real de Santo António e Região Envolvente. LNEG
- RIBEIRO, Orlando (1991). Portugal: O mediterrâneo e o Atlântico, esboço de relações geográficas (6ª ed.). Lisboa: Livraria Sá da Costa ISBN: 972-569-320-7
- RIBEIRO, Orlando, & LAUTENSACH, Hermann (1987). Geografia de Portugal, A Posição Geográfica e o Território. Lisboa: Edições João Sá da Costa ISBN: 972-9230-25-0
- ROMANO, Anabela & Gonçalves, Sandra (2015). Plantas silvestres comestíveis do Algarve. Faro: Universidade do Algarve ISBN: 978-989-8472-64-9

BIBLIOGRAFIA

- ROSSI, Aldo (2018). A Arquitectura da Cidade. Lisboa: Edições 70
ISBN: 978-972-44-1916-9
- SALEMA, Rosário (2008, Out.-Dez.). A Frente Ribeirinha de Lisboa. *Jornal dos Arquitectos* nº 233, 102
- SANTOS, Luís (1992). Os moinhos de maré da Ria Formosa. Faro: Parque Natural da Ria Formosa
- VIEIRA, Álvaro Siza (2007). Arranjo Marginal de Leça de Palmeira. Lisboa: Trienal de Arquitectura - Caleidoscópio
- VALADA, Rui (2004, Junho). Espaço público: uma aposta para o futuro. *Sociedade e Território* nº 37-38, 157-166
- VALLA, Margarida (2014, Março 10). A Fortificação Moderna nas duas Cidades Portuárias: Faro e Setúbal. <https://www.cm-faro.pt/pt/menu/78/faro-na-historia.aspx>
- WEINHOLTZ, M. B. (1978). Contribuição para o Estudo das Flechas de Areia na Costa do Sotavento do Algarve, Ria de Faro. Faro: D.G.P

CIBERGRAFIA

- AdQuadratum Arquitectos (2020). Parque Urbano – Centro de Interpretação Ambiental. https://adquadratum.com/project/parque-urbano-centro-de-interpretacao-ambiental/?doing_wp_cron=1701019143.7979240417480468750000
- FREITAS, Maria (1996). Lagunas costeiras: ambientes em evolução. Comunicação apresentada no Seminário sobre lagunas costeiras e ilhas-barreira da zona costeira de Portugal, Associação Eurocoast de Portugal, Aveiro, Outubro de 1996. <http://www.geopor.pt/GPref/Gec/CFreitas.html>
- Howarth, Dan (2016, Junho 17). Christo's Floating Piers stretch out across an Italian lake. <https://www.dezeen.com/2016/06/17/christo-the-floating-piers-stretch-across-lake-iseo-italy/>
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. Convenção de Ramsar <http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/ei/ramsar>
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. Estatutos do Parque Natural da Ria Formosa <http://www2.icnf.pt/portal/ap/p-nat/pnrf/estat>
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. (2019). Parque Natural da Ria Formosa. <https://www.icnf.pt/conservacao/rnapareasprotegidas/parquesnaturais/pnriiformosa>
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. Rede Natura <http://www2.icnf.pt/portal/ap/r-nat/rnlsas/class-carac>
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. Revisão do Plano de Ordenamento do Parque Natural da Ria Formosa (2005) <https://www.icnf.pt/conservacao/ordenamentoegestao/planosdeordenamentodeareasprotegidas>
- Manupella, G., Ramalho, M., Antunes, M. T., & Pais, J. (2007). https://geoportal.ineg.pt/pt/dados_abertos/cartografia_geologica/cgp50k/53-A
- M-Arquitectos (2012). Requalificação Paisagística da Pedreira do Campo. <https://www.archdaily.com.br/br/757229/requalificacao-paisagistica-da-pedreira-do-campo-m-arquitectos>

- Sistema de Informação para o Património Arquitectónico. (2011, Julho 27). http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=30529
- National Geographic Portugal. (2019, Julho 14). Cavalos marinhos da Ria Formosa. https://www.nationalgeographic.pt/meio-ambiente/cavalos-marinhos-na-ria-formosa_1684
- National Geographic Portugal. (2020, Maio 21). A comunidade de cavalos marinhos que vive na Ria Formosa. https://www.nationalgeographic.pt/meio-ambiente/a-comunidade-cavalos-marinhos-que-vive-na-ria-formosa_1235
- Nunes, João Parque Urbano da Quinta do Marques de Abrantes. <https://www.lisboaocidentalsru.pt/puqma>
- Pinto, Duarte (2009, Novembro 29) Lagoa de Albufeira. <https://portugalfotografiaaerea.blogspot.com/search/label/Lagoa%20de%20Albufeira>
- Pinto, Duarte (2010, Fevereiro 14) Ria do Alvor. <https://portugalfotografiaaerea.blogspot.com/search/label/Ria%20do%20Alvor>
- Pinto, Duarte(2013, Abril 4) Esmoriz. <https://portugalfotografiaaerea.blogspot.com/search/label/Esmoriz>
- Pinto, Duarte (2015, Fevereiro 25) S. Martinho do Porto. <https://portugalfotografiaaerea.blogspot.com/search/label/S%C3%A3o%20Martinho%20do%20Porto>
- Pinto, Duarte (2017, Dezembro 14) Lagoa de Melides. <https://portugalfotografiaaerea.blogspot.com/search/label/Lagoa%20de%20Melides>
- Pinto, Duarte (2017, Dezembro 2) Lagoa de Santo André. <https://portugalfotografiaaerea.blogspot.com/search/label/Lagoa%20de%20Santo%20Andr%C3%A9>
- Pinto, Duarte (2017, Junho 29) Ria do Aveiro. <https://portugalfotografiaaerea.blogspot.com/search/label/Ria%20de%20Aveiro>
- Pinto, Duarte (2020, Novembro 28) Ria Formosa. <https://portugalfotografiaaerea.blogspot.com/search/label/Ria%20Formosa>
- Pinto, Duarte (2021, Dezembro 31) Lagoa de Óbidos. <https://portugalfotografiaaerea.blogspot.com/search/label/Lagoa%20de%20%C3%93bidos>
- Ramalho, M. M., Dias, J. A., Moura, D., Boski, T., & Manupella G. (2003). https://geoportal.ineg.pt/pt/dados_abertos/cartografia_geologica/cartografia_outras_escalas/cartaparquenaturalriiformosa_100k
- Sistema de Informação Nacional de Recursos Hídricos. <https://snirh.apambiente.pt/index.php?idMain=4&idItem=3&idSubtem=link4c>
- Sociedade Portuguesa de Botânica (2012-2022). <https://flora-on.pt/>
- Topiaris Landscape Architecture (2013). Parque Linear do Tejo. https://www.archdaily.com/515442/tagus-linear-park-topiaris-landscape-architecture?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open
- Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Jardim Botânico <https://jb.utad.pt/>

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1 – Desenho do projecto Sistema Capilar sobre fotografia aérea, 2016.
Autoria: Patrícia Condeço e Beatriz Pereira

Fig. 2 – Caminho-de-ferro sobre a água, 2016
Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 3 – Pontão. Da Ria à Cidade, 2016
Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 4 – Ruína. Moinho de Maré, 2016
Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 5 – Sinalética | Distância | Tempo, 2016-17
Autoria: Patrícia Condeço e Beatriz Pereira

Fig. 6 – Dimensões, 2016-17
Autoria: Patrícia Condeço e Beatriz Pereira

Fig. 7 – Dimensões, 2016-17
Autoria: Patrícia Condeço e Beatriz Pereira

Fig. 8 - Dimensões, 2016-2017
Autoria: Patrícia Condeço e Beatriz Pereira

Fig. 9 – Planta Projecto Sistema Capilar, 2016-17
Autoria: Patrícia Condeço e Beatriz Pereira

Fig. 10 – Cortes Construtivos Sistema Capilar, 2016-17
Autoria: Patrícia Condeço e Beatriz Pereira

Fig. 11 – Fotografia maquete Sistema Capilar, 2017.
Autoria: Patrícia Condeço e Beatriz Pereira

Fig. 12 – Mapa hipsométrico da Península Ibérica, 2021.
Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 13 – Fotografia aérea Lagoa de Óbidos
Fonte: Google Maps, 2021: <https://www.google.com/maps/place/Lagoa+de+%C3%93bidos/@39.4089472,-9.2297208,6777m/data=!3m2!1e3!4b1!4m6!3m5!1s0xd1f4cde2c579c73:0xd0eaa71f8293ed9!8m2!3d39.4126259!4d-9.214829!16s%2Fm%2F040677p?entry=ttu> com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 14 - Fotografia aérea Ria de Aveiro
Fonte: GoogleMaps,2021:<https://www.google.com/maps/place/Ria+de+Aveiro/@40.7014072,-8.6146688,37615m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0xd23bcc39b3586ad:0x61b16ec98c0956fc!8m2!3d40.6370663!4d-8.6856972!16s%2Fm%2F04q8rj1?entry=ttu>, com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 15 - Fotografia aérea S. Martinho do Porto
Fonte: Google Maps, 2021: <https://www.google.com/maps/place/S%C3%A3o+Martinho+do+Porto/@39.5112524,-9.1472559,6767m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0xd18ac1563620fb9:0x500ebbde490d5e0!8m2!3d39.5116589!4d-9.1342753!16s%2Fm%2F03c7fpp?entry=ttu>, com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 16 - Fotografia aérea Ria de Alvor
Fonte: GoogleMaps,2021:<https://www.google.com/maps/search/Ria+de+Alvor/@37.1424482,-8.6172514,6992m/data=!3m2!1e3!4b1?entry=ttu>, com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 17 - Fotografia aérea Ria Formosa
Fonte: Google Maps, 2021: <https://www.google.com/maps/search/ria+formosa/@40.6408897,-9.0145347,106487m/data=!3m2!1e3!4b1?entry=ttu>, com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 18 – Mapa de lagunas costeiras e zonas de protecção
Fonte: Desenho elaborado com base em mapas disponibilizados pelo ICNF, 2021: <https://www.icnf.pt/api/file/doc/37c2335e4fb6a86d>
Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 19 – Fotografia Barrinha de Esmoriz
Fonte: <https://portugalfotografiaaerea.blogspot.com>
Autoria: Duarte Fernandes Pinto

Fig. 20 – Fotografia aérea Ria de Aveiro
Fonte: <https://portugalfotografiaaerea.blogspot.com>
Autoria: Duarte Fernandes Pinto

Fig. 21 - Fotografia aérea S. Martinho do Porto
Fonte: <https://portugalfotografiaaerea.blogspot.com>
Autoria: Duarte Fernandes Pinto

Fig. 22 – Fotografia aérea Lagoa de Óbidos
Fonte: <https://portugalfotografiaaerea.blogspot.com>
Autoria: Duarte Fernandes Pinto

Fig. 23 – Fotografia aérea Lagoa de Melides
Fonte: <https://portugalfotografiaaerea.blogspot.com>
Autoria: Duarte Fernandes Pinto

Fig. 24 – Fotografia aérea Lagoa de Santo André
Fonte: <https://portugalfotografiaaerea.blogspot.com>
Autoria: Duarte Fernandes Pinto

Fig. 25 – Fotografia aérea Ria de Alvor
Fonte: <https://portugalfotografiaaerea.blogspot.com>
Autoria: Duarte Fernandes Pinto

Fig. 26 – Fotografia aérea Ria Formosa
Fonte: <https://portugalfotografiaaerea.blogspot.com>
Autoria: Duarte Fernandes Pinto

Fig. 27 – Carta da Barrinha de Esmoriz
Fonte: Mapa elaborado com base na carta militar nº 143, em formato digital, com redesenho e tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 28 – Carta da Ria de Aveiro
Fonte: Mapa elaborado com base nas cartas militares nº 153, 154, 162A, 163, 164, 173, 174, 175, 184, 187, 195, 196, 197, 206, 207 e 208, em formato digital, com redesenho e tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 29 – Carta de S. Martinho do Porto
Fonte: Mapa elaborado com base na carta militar nº 316, em formato digital, com redesenho e tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 30 – Carta da Lagoa de Óbidos
Fonte: Mapa elaborado com base nas cartas militares nº 325A, 325C, 326, 337, 338, em formato digital, com redesenho e tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 31 – Carta da Lagoa de Albufeira
Fonte: Mapa elaborado com base na carta militar nº 453, em formato digital, com redesenho e tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 32 – Carta da Lagoa de Melides
Fonte: Mapa elaborado com base na carta militar nº 494, em formato digital, com redesenho e tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 33 – Carta da Lagoa de Santo André
Fonte: Mapa elaborado com base na carta militar nº 505, em formato digital, com redesenho e tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 34 – Carta da Ria de Alvor
Fonte: Mapa elaborado com base na carta militar nº 593, 594 e 603, em formato digital, com redesenho e tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 35 – Carta da Ria Formosa
Fonte: Mapa elaborado com base na carta militar nº 597, 599, 600, 603, 606, 607, 608, 610, 611, 612, em formato digital, com redesenho e tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 36 – Algarve, Amendoeiras em flor.
Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa
Autoria: Artur Pastor

Fig. 37 – “Portugal Litoral”. Algarve, Montegordo
Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa
Autoria: Artur Pastor

Fig. 38 – “Lugares da Memória”. Albufeira.
Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa
Autoria: Artur Pastor

Fig. 39 – “Lugares da Memória”. Lagos.
Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa
Autoria: Artur Pastor

Fig. 40 – Faro
Fonte: <https://ap-hotelsresorts.com/eva/gallery>, com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 41 – Faro, 1943-45
Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa
Autoria: Artur Pastor

Fig. 42 – Salinas, Faro, 1943-45
Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa
Autoria: Artur Pastor

Fig. 43 – Copejo do atum, Tavira, 1943
Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa
Autoria: Artur Pastor

Fig. 44 – Fotografia aérea de Faro
Fonte: <https://www.skyscrapercity.com/threads/faro-portugal.466398/>, com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 45 – Formação de Faro
Fonte: Mapa elaborado com base nos desenhos apresentados no livro Faro, Evolução Urbana e Património dos autores Paula & Paula, [referenciado na bibliografia], p. 138, com redesenho e tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 46 – Gravura de Faro, Séc. XVII
Fonte: Faro, Evolução Urbana e Património (1993), p. 73
Autor desconhecido

Fig. 47 – Planta de Faro, Obras de Fortificação, 1834
Fonte: Faro, Evolução Urbana e Património (1993), p. 79
Autoria: Coronel Pereira do Lago, 1834

Fig. 48 – Gravura de Faro, Séc. XVIII
Fonte: Faro, Evolução Urbana e Património (1993), p. 89
Autor desconhecido

Fig. 49 – Caminho-de-Ferro, 1889
Fonte: <https://www.flickr.com/photos/portimagem/5833815238/in/album-72157626752297500/>, com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 50 – Antigo mercado do peixe
Fonte: <https://www.postais-antigos.com/faro-um-trecho-da-doca-faro.html>, com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 51 – Doca enquanto porto marítimo
Fonte: <https://www.flickr.com/photos/portimagem/albums/with/72157719839304537>, com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 52 – Antigos estaleiros. Sítio do Hotel Eva, 1942
Fonte: <https://www.flickr.com/photos/portimagem/27553435980/in/album-72177720304982638/>, com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 53 – Hotel Eva, 1969
Fonte: <https://www.flickr.com/photos/portimagem/albums/72157626752297500/>, com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 54 – Aeroporto de Faro
Fonte: <https://www.flickr.com/photos/portimagem/albums/72177720304982638/>, com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 55 – Horizonte. Caminhar sobre a água, 2016
Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 56 – Caminho-de-ferro, 2016
Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 57 – Salinas da Panasqueira, 2016
Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 58 – Ruína do moinho de maré do Grelha e do Gordinho, 2016
Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 59 – A Ria Formosa
Fonte: <https://postal.pt/edicaoopapel/ha-uma-cidade-algarvia-que-se-tornou-moda-entre-os-espanhois/>
Autoria: Vasco Célio

Fig. 60 – Praia de Faro
Fonte: Parques e Reservas Naturais de Portugal (1990), p. 214
Autor Desconhecido

Fig. 61 – Sapal
Fonte: Parques e Reservas Naturais de Portugal (1990), p. 215
Autor Desconhecido

Fig. 62 – Pradaria Marinha
Fonte: Parques e Reservas Naturais de Portugal (1990), p. 219
Autor Desconhecido

Fig. 63 – Avifauna
Fonte: Parques e Reservas Naturais de Portugal (1990), p. 220
Autor Desconhecido

Fig. 64 – Carta do Parque Natural da Ria Formosa
Fonte: Cartografia elaborada com base no mapa disponibilizado pelo ICNF, 2021: <http://www2.icnf.pt/portal/ap/resource/img/pnrf/mapas/map>, com redesenho, composição e tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 65 – Carex Riparia
Fonte: jb.utad.pt
Autor desconhecido

Fig. 66 – Limoniastrum Monopetalum
Fonte: jb.utad.pt
Autor desconhecido

Fig. 67 – Fuirena Pubescens
Fonte: jb.utad.pt
Autor desconhecido

Fig. 68 – Suaeda Maritima
Fonte: jb.utad.pt
Autor desconhecido

Fig. 69 – Artemisia Campestris
Fonte: jb.utad.pt
Autor desconhecido

Fig. 70 – Carta da Flora do PNRF
Fonte: Cartografia elaborada com base nos desenhos produzidos pela turma de 4º ano na unidade curricular de Projecto Avançado I, 2016-17, com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 71 – Dourada (Sparus Aurata)
Fonte: biodiversity4all.org
Autoria: Sylvain Le Bris

Fig. 72 – Pernilongo (Himantopus Himantopus)
Fonte: biodiversity4all.org
Autoria: Paolo

Fig. 73 – Marrequinha (Anas Crecca)
Fonte: biodiversity4all.org
Autoria: Juan Miguel Artigas Azas

Fig. 74 – Raposa (Vulpes Vulpes)
Fonte: biodiversity4all.org
Autoria: Aleksandr Popov

Fig. 75 – Cavalo-Marinho De Focinho Longo (Hippocampus Guttulatus)
Fonte: nationalgeographic.pt/meio-ambiente/a-comunidade-cavalos-marinhos-que-vive-na-ria-formosa
Autoria: Nuno Sá

Fig. 76 – Carta de Valor Faunístico do PNRF
Fonte: Cartografia elaborada com base nos desenhos produzidos pela turma de 4º ano na unidade curricular de Projecto Avançado I, 2016-17, com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 77 – Moinhos De Maré Em Faro Entre O Século XVII e XIX
Fonte: Os Moinhos de Maré da Ria Formosa (1992), p. 62
Autoria: Luís Filipe Santos

Fig. 78 – Fotografia da Ruína do Moinho de Maré Do Grelha e do Gordinho, 2021
Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 79 – Fotografia da Antiga Pedra de Moagem, 2021
Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 80 – Carta Dos Moinhos De Maré Do PNRF
Fonte: Cartografia elaborada com base nas descrições apresentadas no livro Os Moinhos de Maré da Ria Formosa do autor Luís Santos [referenciado na bibliografia]
Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 81 – Moinho Dos Penteados
Fonte: Os Moinhos de Maré da Ria Formosa (1992), fig. 57
Autoria: Luís Filipe Santos

Fig. 82 – Moinho do Grelha e do Gordinho
Fonte: Os Moinhos de Maré da Ria Formosa (1992), fig. 58
Autoria: Luís Filipe Santos

Fig. 83 – Moinho da Torrinha
Fonte: Os Moinhos de Maré da Ria Formosa (1992), fig. 59
Autoria: Luís Filipe Santos

Fig. 84 – Moinho da Trindade
Fonte: Os Moinhos de Maré da Ria Formosa (1992), fig. 60
Autoria: Luís Filipe Santos

Fig. 85 – Moinho da Francisquinha Grelha
Fonte: Os Moinhos de Maré da Ria Formosa (1992), fig. 61
Autoria: Luís Filipe Santos

Fig. 86 – Moinho da Palmeira
Fonte: Os Moinhos de Maré da Ria Formosa (1992), fig. 63
Autoria: Luís Filipe Santos

Fig. 87 – Moinho do Titónio Grelha
Fonte: Os Moinhos de Maré da Ria Formosa (1992), fig. 62
Autoria: Luís Filipe Santos

Fig. 88 – Corte esquemático de um moinho de rodízio
Fonte: Os Moinhos de Maré da Ria Formosa (1992), fig. 9
Autoria: Luís Filipe Santos

Fig. 89 – Faro: ortofotomapa
Fonte: Google maps, 2016: <https://www.google.com/maps/place/Faro/@37.0178665,-7.946111,13z/data=!3m1!4b1!4m6!3m5!1s0x0d0552e72290faa7:0x8d-73c2d4494aff5a!8m2!3d37.0164626!4d-7.9351983!-16zL20vMDI5dRq?entry=ttu>, com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 90 – Carta geológica do Sotavento Algarvio
Fonte: Cartografia elaborada com base nos desenhos produzidos pela turma de 4º ano na unidade curricular de Projecto Avançado I, 2016-17, com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 91 – Carta hidrográfica do Sotavento Algarvio
Fonte: Cartografia elaborada com base no mapa disponibilizado pelo Instituto Hidrográfico: <https://geomar.hidrografico.pt/>, com redesenho, composição e tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 92 – Fotografia Aérea Lugar de Intervenção
Fonte: Google maps, <https://www.google.com/maps/place/Faro/@37.0213295,-7.947864,2944m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x0d0552e72290faa7:0x8d-73c2d4494aff5a!8m2!3d37.0164626!4d-7.9351983!-16zL20vMDI5dRq?entry=ttu>, com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 93 – Fotografia aérea de Faro, 1948
Fonte: Centro de Informação Geoespacial do Exército, com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 94 – Fotografia aérea de Faro, 1958
Fonte: Centro de Informação Geoespacial do Exército, com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 95 – Fotografia aérea de Faro, 1997
Fonte: Centro de Informação Geoespacial do Exército, com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 96 – Fotografia Aérea Faro Actual
Fonte: Google maps, <https://www.google.com/maps/place/Faro/@37.0213295,-7.947864,2944m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x0d0552e72290faa7:0x8d-73c2d4494aff5a!8m2!3d37.0164626!4d-7.9351983!-16zL20vMDI5dRq?entry=ttu>, com tratamento gráfico de cromia e dimensão por Patrícia Condeço

Fig. 97 – Linha de Costa, 1948
Fonte: Desenho elaborado com base nas fotografias aéreas disponibilizadas pelo CIGeoE
Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 98 – Linha de Costa, 1958
Fonte: Desenho elaborado com base nas fotografias aéreas disponibilizadas pelo CIGeoE
Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 99 – Linha de Costa, 1997
Fonte: Desenho elaborado com base nas fotografias aéreas disponibilizadas pelo CIGeoE
Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 100 – Linha de Costa Actual
Fonte: Desenho elaborado com base nas fotografias aéreas disponibilizadas pelo CIGeoE
Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 101 – Evolução da Linha de Costa, 1948
Fonte: Desenho elaborado com base nas fotografias aéreas disponibilizadas pelo CIGeoE
Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 102 – Evolução da Linha de Costa, 1958
Fonte: Desenho elaborado com base nas fotografias aéreas disponibilizadas pelo CIGeoE
Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 103 – Evolução da Linha de Costa, 1997

Fonte: Desenho elaborado com base nas fotografias aéreas disponibilizadas pelo CIGeoE

Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 104 – Evolução da Linha de Costa Actual

Fonte: Desenho elaborado com base na fotografia aérea disponibilizada pelo Google maps

Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 105 – Frente Lagunar | Infra-estrutura e Património

Fonte: Patrícia Condeço

Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 106 – Centro De Interpretação Ambiental De Oliveira De Azeméis

Fonte: adquadratum.com

Autoria: Ad Quadratum

Fig. 107 – Centro De Interpretação Ambiental De Oliveira De Azeméis

Fonte: adquadratum.com

Autoria: Ad Quadratum

Fig. 108 – Floating Piers

Fonte: dezeen.com

Autoria: Christo and Jeanne-Claude

Fig. 109 – Vista aérea Parque Linear Ribeirinho

Fonte: archdaily.com

Autoria: Topiaris

Fig. 110 – Caminhar sobre a margem

Fonte: archdaily.com

Autoria: Topiaris

Fig. 111 – Parque Urbano da Quinta do Marquês de Abrantes

Fonte: lisboaocidentalsru.pt

Autoria: PROAP

Fig. 112 – Parque Urbano da Quinta do Marquês de Abrantes

Fonte: lisboaocidentalsru.pt

Autoria: PROAP

Fig. 113 – Vlotwateringbrug

Fonte: archdaily.com

Autoria: Next Architects

Fig. 114 – Vlotwateringbrug

Fonte: archdaily.com

Autoria: Next Architects

Fig. 115 – Requalificação Paisagística da Pedreira do Campo

Fonte: archdaily.com

Autoria: M-Arquitectos

Fig. 116 – Planta de Estratégia

Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 117 – Planta de Implantação Sistema Capilar

Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 118 – Alçado Pormenor Elevação Passadiço

Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 119 – Corte Construtivo, Planta

Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 120 – Corte Construtivo Longitudinal A A'

Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 121 – Corte Construtivo Transversal B B'

Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 122 – Planta de Implantação Banhos de Sal

Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 123 – Planta de Coberturas Banhos de Sal

Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 124 – Planta Piso Térreo | Edifício Banhos de Sal

Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 125 – Alçados da Proposta

Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 126 – Cortes da Proposta

Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 127 – Fotomontagem Pátio Interior

Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 128 – Fotomontagem Banhos de Sal e Jardim

Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 129 – Fotomontagem Fachada Principal

Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 130 – Fotomontagem Zona de Banhos

Autoria: Patrícia Condeço

Fig. 131 – Fotomontagem Enquadramento do conjunto

Autoria: Patrícia Condeço