

iscte

INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

A Porta da Cidade Moderna: A Infraestrutura e a Paisagem

João Duarte Batalha Parcelas

Mestrado Integrado em Arquitetura

Doutora Arquiteta Ana Gabriela Bastos Gonçalves,
Professora Auxiliar,
ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Outubro, 2021

iscte
INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

A Entrada da Cidade Moderna: A Infraestrutura e a Paisagem

João Duarte Batalha Parcelas

iscte

TECNOLOGIAS
E ARQUITETURA

Departamento de Arquitetura e Urbanismo

A Porta da Cidade Moderna: A Infraestrutura e a Paisagem

João Duarte Batalha Parcelas

Mestrado Integrado em Arquitetura

Doutora Arquiteta Ana Gabriela Bastos Gonçalves,
Professora Auxiliar,
ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Outubro, 2021

Entre o Mar e a Terra

A Entrada da Cidade Moderna: A Infraestrutura e a Paisagem

Costada Caparica | Centralidade | Continuidade | Portas da Cidade | Chegada | Paisagem | Infraestrutura de mobilidade

Trabalho para obtenção do grau de Mestre

Discente

João Duarte Batalha Parcelas

Docente

Professora Doutora Arquiteta Ana Gabriela Bastos Gonçalves

Iscte - Instituto Universitário de Lisboa | ISTA | MIA

Departamento de Arquitetura e Urbanismo

2020 | 2021

À Professora Gabriela Gonçalves, pela sua calma, paciência e destinta dedicação ao trabalho. Por acreditar neste projeto mesmo quando eu não acreditava.

Aos colegas que começaram comigo no curso, em especial à Inês, ao Duarte, ao Camilo, ao Eliezer, à Iolanda, ao Xico e à Rita por iniciarem este percurso comigo, por todas as memórias, por todas as noites tanto a trabalhar como em festa mas acima de tudo pelo companheirismo e cumplicidade.

Aos colegas que acabam comigo o curso, à Catarina, à Carlota, ao Rodrigo, à Mariana, à Camila e ao Basir, por terminarem este percurso comigo, graças a vocês a Costa da Caparica está um bocadinho mais perto de Lisboa.

À família que o ISCTE me trouxe, à Cátia, ao Cláudio e ao Márinho, que fizeram do ISCTE uma casa.

À Miriam, pela infinita paciência, pelo carinho, afeto, por me dar confiança e alento e por nunca me deixar cair.

À minha família, pelo apoio e amor incondicional, por fazerem os possíveis para me abrirem os horizontes e por me possibilitarem os estudos.

Abstract

Mobility infrastructures are essential elements of the city, they connect mankind with the earth and allow for its exploration. They are the pillars of humanization, large-scale constructions that artificialize landscapes and alter the dynamics of the territory permanently.

The perception of infrastructural elements emerges on the one hand, at a large urban scale, as elements that allow for the consolidation and unification of the territory and, on the other hand, at a smaller scale, as the culprits for the disaggregation of the territory. Could architectural design influence the foundations for creating these elements, elevating them beyond their pragmatic character?

We start off from an idea of infrastructure, not only for its functional nature, but also for its potential as an urban element of consolidation and organization of the city, a pretext to rehabilitate the urban fabric, dissolve barriers and generate continuity between the city and the natural environment that surrounds it.

The project for the terminal in Costa da Caparica starts with the extension of the surface metro from Almada to Costa da Caparica and the relocation of the current bus terminal to a more central area of the city. In the design of the work, the infrastructure is used as a consolidating tool for the territory, a piece of articulation between the city and the surrounding natural environment. In this line of thought, there is an idea of infrastructure as a hybrid element, which merges the landscape with the construction.

Keywords:

Costa da Caparica | Centrality | Continuity | City Gates | Arrival | Landscape | Mobility infrastructure

Resumo

As infraestruturas de mobilidade são elementos imprescindíveis nas cidades, que garantem a ligação do Homem com o lugar e permitem explorá-lo. São os pilares da humanização, construções de grande escala que artificializam as paisagens e alteram permanentemente as dinâmicas do território.

Surge a perceção dos elementos infraestruturais que, por um lado, a nível de escala urbana, permitem consolidar e unificar o território, e por outro, a uma escala mais aproximada, são manifestamente a causa da desagregação do território. Poderá o desenho arquitetónico influenciar as bases da criação destes elementos, elevando-os para além do seu carácter pragmático?

Parte-se da conceção da infraestrutura não apenas pelo seu carácter funcional, mas também pelo seu potencial como elemento urbano de reordenação da cidade, um pretexto para reabilitar o tecido urbano, desfazer barreiras e gerar continuidades entre a cidade e o meio natural que a envolve.

O projeto do terminal intermodal da Costa da Caparica parte da extensão do metro de superfície de Almada até à Costa da Caparica e da realocação do atual terminal rodoviário para uma zona mais central da cidade. Na conceção do trabalho a infraestrutura é usada como ferramenta consolidadora do território, uma peça de articulação da cidade com o meio natural envolvente. Nesta linha de pensamento, surge uma ideia da infraestrutura como elemento híbrido, que funde a paisagem com a construção.

Palavras-chave:

CostadaCaparica | Centralidade | Continuidade | PortasdaCidade | Chegada | Paisagem | Infraestutura de mobilidade

0. Introdução	02
Tema Objetivos Metodologias Projetos de referência	
1. Costa da Caparica e a Área Metropolitana de Lisboa	06
Chegada dos pescadores por mar As primeiras estradas e a presença militar Turismo balnear, o cais da Trafaria e as camionetes Plano do arquiteto Cassiano Branco Manuel Agro Ferreira - "Avenida Sul do Tejo Cacilhas-Trafaria" Plano do arquiteto Faria da Costa Ponte 25 de Abril Transpraia Plano do arquiteto Tomás Taveira A terceira travessia sobre o Tejo O Plano Pólis da Costa da Caparica	
2. Entre o Mar e a Terra	52
Mar Cidade Terra	
3. Terminal Intermodal da Costa da Caparica	58
Projetos de referência Projeto individual	
4. Considerações finais	84
Índice de figuras Bibliografia Anexos	

0. Introdução

No decorrer dos últimos séculos, temos vindo a assistir a uma transformação do território da Costa da Caparica. De um local afastado de Almada, marcado pela paisagem do mar e da terra onde viviam alguns pescadores, para um lugar de crescente procura a nível turístico e residencial. Esta transformação acelerou-se após a construção da Ponte 25 de Abril, que encurtou a distância entre a cidade de Lisboa e abriu as portas ao turismo de massas.

Se podemos considerar as qualidades intrínsecas do território como o primeiro fator para o seu desenvolvimento, então as infraestruturas vêm em segundo lugar, pois são o suporte e a ligação do Homem ao Lugar. Assim, permitem explorar recursos e manipular o terreno para criar linhas de defesa, abastecimento e acesso. O seu caráter de ocupação permanente, juntamente com o seu potencial na humanização do território, fazem das infraestruturas um tema de discussão recorrente na arquitetura.

As infraestruturas de mobilidade, como estações de comboios, aeroportos, terminais rodoviários ou autoestradas, representam os momentos de chegada à cidade, pois é através delas que, na generalidade, se obtém o primeiro contacto com o lugar. São elementos de conexão do Homem com o território e entre territórios. Em contrapartida, enquanto atuam como ligação entre pontos distantes, muitas vezes desprezam o espaço envolvente desses pontos, criando descontinuidades. Este é o resultado de um pensamento a uma só escala que acaba por sacrificar as continuidades na cidade, contradizendo o princípio base das infraestruturas de unir a cidade, ao criar barreiras e

obstáculos nas conexões locais.

As cidades são núcleos que atraem e, consequentemente, crescem. Este desenvolvimento ocorre à medida que as infraestruturas vão melhorando e se vão tornando mais eficazes (Lourenço, 2006).

Pode-se considerar que a Costa da Caparica tem o seu crescimento limitado, a Nascente, pela Arriba Fóssil, e, a poente, pelo mar. Deste modo, a cidade desenvolveu-se em paralelo com os seus limites naturais. Existe, no entanto, um momento em que a Arriba Fóssil é rasgada e permite um acesso à cidade. Aí, estende-se uma infraestrutura viária (IC20) que anuncia a chegada principal à Costa. Este elemento é uma barreira que divide a cidade em dois, quebrando qualquer ligação entre a zona Norte e Sul da cidade. Sobre estas questões, surge o tema desta dissertação: “A Entrada da Cidade Moderna”. Esta estabelece os alicerces para a proposta de um novo momento de chegada à Costa da Caparica.

Este ensaio tem como foco a criação de uma base teórica que fundamenta as opções tomadas no desenvolvimento do projeto individual, o qual visa a criação de um novo momento de chegada à Costa da Caparica. Esta reflexão é materializada na conceção de um terminal intermodal que reúne diversos transportes como o metro de superfície, autocarros e automóveis, oferecendo, deste modo, diversas alternativas de deslocação, numa cidade dominada pela máquina. O objetivo e consequente desafio deste projeto é trabalhar as várias escalas que constituem a arquitetura em simultâneo, permitindo criar um elemento que se enquadre na paisagem do território e atue sobre as li-



FIGURA 1- IC20

gações urbanas da cidade melhorando o dia-a-dia das pessoas que a habitam e nela se movem.

Conduzido pela vontade de integrar a infraestrutura “pesada” na paisagem delicada da Arriba Fóssil, o projeto desenvolve-se a partir de uma análise e consequente modelação do terreno. Esta estratégia permite articular o terminal intermodal com um parque urbano, concentrando os intensos fluxos de transportes à porta da cidade e prolongando a natureza envolvente para dentro dos seus limites. Pretende ainda resolver as ligações entre diferentes meios de transporte de forma fluída e discreta, priorizando a criação de espaço público verde e a preservação da essência do lugar e da paisagem. Por fim, este método tira partido da infraestrutura de mobilidade enquanto nó de ligação entre pessoas e transportes para a criação de um elemento de transição entre a paisagem e a cidade. O projeto funciona como um híbrido entre a cidade e o campo, que alberga o terminal e se funde com a paisagem ao mesmo tempo que destrói a barreira que o IC20 gera e dá a continuidade que o tecido urbano carece.

Para a realização do projeto utilizaram-se vários instrumentos. Numa primeira fase e, ao longo do decorrer do trabalho partiu-se da observação, foram feitas visitas ao lugar para interpretação da sua espacialidade e vivências, dos elementos que se destacam e das suas potencialidades e fragilidades. De seguida, foi realizada uma análise histórica da cidade a fim de compreender melhor a sua origem e evolução. Fez-se um levantamento dos planos urbanos realizados para a Costa da Caparica, o que se revelou importante

uma vez que serviu para estudar vários métodos de intervenção no território e refletir sobre o seu grau de viabilidade e eficácia. Realizou-se, ainda, um levantamento fotográfico como meio de exposição das características significativas do lugar, de onde se destaca uma forte presença da paisagem natural, uma geral heterogeneidade arquitetónica e alguns manifestos distúrbios ambientais, sociais e urbanos. Os projetos realizados pelo grupo de investigação introduzem programas e soluções específicas de cada lugar, ao mesmo tempo que se relacionam entre si, sendo partes de uma estratégia geral.

Como instrumento de combate aos problemas identificados, foi desenvolvido em conjunto com o grupo de trabalho, denominado “Entre o Mar e a Terra”, um plano urbano para a Costa da Caparica, que culminou nos projetos individuais de cada elemento do grupo. Cada elemento partiu da análise do trabalho de grupo para a conceção do seu trabalho individual, visando a integração de novos programas e acessibilidades e o melhoramento do território, dando resposta a questões ambientais, sociais e urbanas.

Como complemento da metodologia de trabalho foram selecionados e analisados diversos projetos de referência, como meio de informar a resolução do projeto individual. O primeiro projeto de referência escolhido é o terminal intermodal de Campanhã, pelo seu programa e premissas. Nuno Brandão Costa resolve o programa e os desafios que advêm da infraestrutura de mobilidade, oferecendo um parque urbano que, por um lado, conecta toda a cidade envolvente ao projeto e, por outro, oculta e protege a estação. O

segundo projeto diz respeito ao estacionamento de bicicletas e praça urbana da faculdade de humanidades de Copenhaga, Karen Blixens Plads, do atelier COBE. Foi escolhido por usar a infraestrutura funcional como pretexto para criar um espaço público de exceção na cidade e, assim, conectar a malha urbana com a zona verde envolvente.

O trabalho realizado divide-se em duas partes. A primeira refere-se ao desenvolvimento urbano e à evolução das acessibilidades à cidade. Na segunda, descreve-se a proposta do plano urbano para a Costa da Caparica, analisam-se pormenorizadamente os projetos de referência e apresenta-se, por fim, o projeto do novo terminal intermodal da Costa da Caparica.



FIGURA 2 - ÁRVORES DE AREIA

1. Costa da Caparica e a Área Metropolitana de Lisboa

“Há na Costa da Caparica, um horizonte de condenação a prazo que tem qualquer coisa de melancólico-metafísico. Torna-nos pequeninos. Não somos nada, quando muito somos pó. Pó dissolvido em água salgada.”
(Gomes, 2018, pp.48)

Entre a foz do Tejo e o Cabo Espichel, o Atlântico traça uma enseada decorada por arribas vermelhas e areias brancas. O território da Costa da Caparica encontra-se entre o mar e a terra. O seu futuro, tal como o passado e o presente, obedecerá sempre ao Oceano, que em tempos banhou o sopé da Arriba Fóssil e tornou o litoral num território alagadiço e pantanoso, coberto por dunas e juncais. A Costa como era designado todo o beira-mar do concelho de Almada, não era mais do que isso, a fronteira, o limite, o fim do continente e o início do oceano.

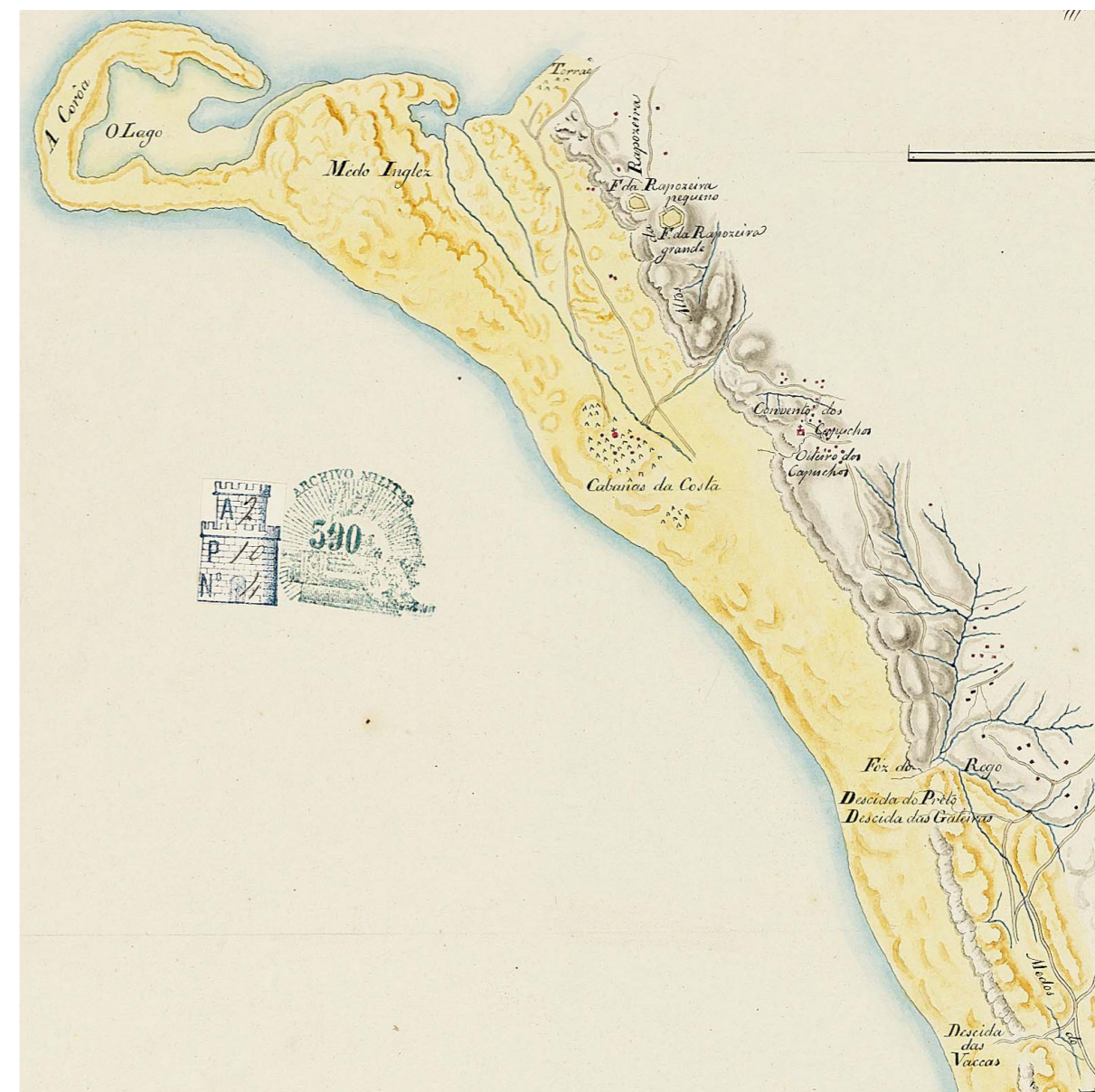


FIGURA 3 - MAPA, 1800

Chegada dos pescadores por mar

A primeira edificação na zona da Costa da Caparica data do ano de 1558. O Convento dos Capuchos, construído no topo da Arriba, marca a Costa, um lugar desabitado e distante das povoações, o limite poente do espaço humanizado no Concelho de Almada (Gomes, 2018)

A Foz do Tejo tem atraído durante milhões de anos diversas espécies de peixes que encontram no estuário um ambiente abundante em alimento, favorável para o seu crescimento e reprodução. Tais condições levaram à ocupação do território por pescadores, que, de forma migratória, ficavam durante alguns meses no Verão, vindos do Norte e Sul do país. Construíram barracas de colmo dispersas pelo areal, queimando-as quando a sua campanha chegava ao fim (Oliveira, 2015).

Data a 1770 a fixação das famílias de pescadores vindas de Olhão e Ílhavo. Estas, instalaram-se nas areias da Costa, um lugar deserto onde as estradas ainda não chegavam. Numa paisagem vazia, dominada por juncais, a Costa começou a ser humanizada pela edificação de cabanas feitas de colmo e madeira. No imenso areal destacava-se uma duna, que por se elevar sobre as restantes, ganhou o apelido *d'alto*. Este local servia para observar o mar a fim de decidir quando efetuar os lanços de redes e formalizava a divisão entre comunidades vindas do Norte e Sul, correspondendo à atual Rua dos Pescadores.

A vida de mar era perigosa e incerta o que levou à solidariedade entre os grupos, foi criado o fundo do "Cofre dos Quinhões". Este, permitiu a construção e melhoramento de edifícios públicos (Silva, F,2014).

Desta iniciativa resultaram várias obras, entre elas o cemitério, edificado em 1780 no ponto mais afastado do mar, junto ao sopé da arriba. A sua localização reflete o medo e respeito que existia perante o mar.

Os recém-chegados dependiam da arte xávega¹ para sobrevivência, porém, quando as tempestades ou os invernos fortes não lhes permitiam a pesca viam-se obrigados a recorrer à agricultura. As terras férteis encontravam-se apenas no topo da arriba, uma vez que as areias da praia e os pântanos na sua base eram estéreis. Para aí ser possível o cultivo, construíram-se valas de drenagem, as quais reuniam as águas dos diferentes riachos que escorriam pela arriba e, adubou-se o solo com cascas de caranguejo (Oliveira, 2015).

1 - Arte xávega - Um método de pesca artesanal baseada no lanço e posterior arrasto das redes do mar para a terra. O processo consiste na divisão dos pescadores em dois grupos, a companhia de mar e a companhia de terra. Os pescadores que seguem nas embarcações deixam uma ponta de corda na praia, largam uma grande rede no mar descrevendo um semicírculo em frente da praia e de seguida voltam à praia entregando a outra ponta de corda à equipa de terra que a puxa. O saco de rede é grande e exige muitos braços e até juntas de bois para o puxar, as condições atuais tornam mais viável o uso de tratores.



FIGURA 4 - MAPA , 1900



FIGURA 5 - CABANAS DE COLMO



FIGUR A 6 - PESCADORES

As primeiras estradas e a presença militar

O ano de 1800 marca a construção do primeiro edifício em alvenaria da Costa, sendo denominado por “Casa da Coroa” após receber em 1824, o príncipe D. João VI como hóspede. Este tinha ordenado anos antes, em 1807, a construção de quatro baterias na margem Sul do Tejo, entre elas a bateria Alta da Trafaria. A presença militar é um fator relevante e impulsionador do desenvolvimento da rede viária, pois veio contribuir para a construção e melhoramento de estradas e acessos, que até então ainda não tinham chegado à Costa, existindo até registo que, em 1815, os militares utilizavam o areal da Costa da Caparica como campo de tiro (Oliveira, 2015).

A atividade piscatória fez com que em 1856 a Costa da Caparica fosse considerada uma das localidades mais importantes para a economia do Concelho de Almada, o que levou ao investimento e consequente crescimento da localidade. Por essa altura foi construído o primeiro caminho sobre a Arriba Fóssil, da Caparica ao Convento dos Capuchos. Passado duas décadas, em 1876 foi construída a primeira escola, o colégio do menino Jesus.

Em 1878, foi aberta a vala de drenagem e florestadas as dunas como meio de secar os pântanos e impedir o avanço das areias. O referido “Cofre dos Quinhões” habilitou, em 1879, a construção do Poço da Bomba, garantindo a toda a comunidade acesso a água potável e possibilitou ainda a reedificação da igreja de Nossa Senhora da Conceição, que em 1770 foi erguida com tábuas e em 1880 foi reedificada em alvenaria.

Só em 1884, após um grande incêndio que destruiu 60 barracas, é que se deu início à construção do primeiro bairro de habitações em alvenaria. O período decorrente da década de 50 até à de 80, foi marcado pela consolidação das obras de drenagem e florestação, bem como pela abertura de caminhos de ligação da Costa à Trafaria, sendo em 1888 finalmente concluída a estrada que liga estas localidades a Almada.



FIGURA 7 - PINTURA ALFREDO KEIL



FIGURA 8 - COSTA DA CAPARICA, 1900



PRAIA DO SOL (C. CAPARICA)

FIGURA 9 - POÇO DA BOMBA



Trafaria-Avenida Florestal.

FIGURA 10 - POSTAL, 1930

Turismo balnear, o cais da Trafaria e as camionetes

O virar do século trouxe à costa da Caparica um período de prosperidade. Até então a Trafaria era caracterizada pelo seu carácter de aldeia piscatória. No entanto, a sua condição de proximidade com a capital e com a foz do Tejo tornou-a num lugar importante a nível estratégico e militar, permitindo e proporcionando o seu desenvolvimento.

A descoberta e fixação dos benefícios medicinais do mar, aliada à acessibilidade e proximidade de Lisboa, abriu portas para o turismo balnear na Trafaria. A inauguração em 1901 da primeira colónia balnear pela rainha D. Amélia iniciou a transição de aldeia piscatória para destino de eleição da aristocracia lisboeta. Estes, vindos de barco e atracando no cais, beneficiavam o desenvolvimento local, que encontrava neste turismo a sua subsistência (Oliveira, 2015).

A primazia da Trafaria enquanto estância balnear foi curta, pois, a “moda” do turismo de praia levou os banhistas a trocarem a praia fluvial do Tejo, pelas águas refrescantes do Oceano Atlântico. Assim, a Trafaria tornou-se nada mais que um ponto de passagem para a Costa da Caparica. Com efeito, o barco que fazia o transporte, levava a bordo pessoas e até mesmo carros, o que tornava mais conveniente e cómoda toda a viagem. Como Raúl Brandão (citado por Gomes, 2018, pp.27) descreve, as praias da Costa encontravam-se a uma curta viagem de carro ou autocarro, pela estrada florestal:

“Da horrível Trafaria à Caparica gastam-se 18 minutos num carrinho pela estrada através do pinheiral plantado há pouco. Os pinheiros são mansos, aninhos e inocentes – os pinheiros novos são como bichos novos e têm o mesmo encanto. Ao lado esquerdo desdobra-se o grande morro vermelho a esboroar e ao outro lado o terreno extenso e plano rasgado de valas encharcadas. De repente uma curva, algumas casotas cobertas de colmo - Caparica. Primitivamente, isto foi um grupo de barracas que os pescadores aqui ergueram neste esplendido sítio de pesca, á boca da barra, a dois passos do grande consumidor.”



FIGURA 11 - CAIS DA TRAFARIA, 1900



FIGURA 12 - TRAFARIA, 1954



FIGURA 13 - TRAFARIA, 1940



FIGURA 14 - FERRY BOAT



FIGURA 15 - ESTRADA FLORESTAL



FIGURA 16 - TRAFARIA, 1900

O desenvolvimento da propaganda turística em torno da Costa da Caparica contrastava com o nítido atraso ao nível de infraestruturas primárias como eletrificação, água canalizada e saneamento básico. Como descrito anteriormente, as cidades à medida que vão atraindo pessoas, vão crescendo, sendo que o desenvolvimento obedece à qualidade e eficácia das suas infraestruturas, que, na década de 20 eram ineficientes ou até mesmo inexistentes. O alojamento turístico limitava-se às habitações que as famílias de pescadores arrendavam. A transformação da aldeia piscatória começa a partir de 1921, com a criação da "Comissão de Iniciativa e Turismo da Praia da Costa de Caparica", a qual obtém em 1925 a classificação da Costa de Caparica como Estância Turística Balnear. Em 1936 a Fundação Nacional para a Alegria no Trabalho (FNAT) abre na Mata de Santo António - que havia sido plantada quarenta anos atrás para fixar o areal - a Colónia de Férias "Um Lugar ao Sol" (Silva. F,2014).

Em 1930, a Empresa de camionetes Piedense Lda. nasce, criando ligações entre todas as localidades do concelho de Almada, as chamadas camionetes usadas para transporte de turistas desde o cais da Trafaria até à Costa eram um recurso importante para o desenvolvimento do território. Chegou a haver 44 camionetes ao serviço, táxis, carros de aluguer e até mesmo tratores com atrelados de 16 lugares para o transporte de turistas desde o terminal (o antigo mercado) até às praias.



FIGURA 17 - ESTRADA DE CACILHAS



FIGURA 18 - MERCADO ANTIGO - ATRELADO DE 16 LUGARES



FIGURA 19 - MERCADO ANTIGO - TERMINAL DE CAMIONETES



FIGURA 20 - ESTRADA DE CACILHAS

Plano do arquiteto Cassiano Branco

No início da década de 30, foi projetado o primeiro plano urbano para a Costa da Caparica pelo arquiteto Cassiano Branco. Este plano nunca passou do papel, a informação existente é escassa, no entanto, o seu carácter utópico e visionário são relevantes.

A fim de organizar a margem sul, devido à clara expansão da Área Metropolitana de Lisboa, aproveitando as praias da Costa e a procura destas pelos lisboetas, Cassiano Branco propõe a transformação da Praia do Sol numa luxuosa estância balnear. O plano visava a implementação de vários programas de carácter recreativo, como um casino, dois hotéis, um centro desportivo, uma grande alameda para automóveis, assim como generosos espaços de estacionamento. No entanto, a característica mais marcante do projeto era irrefutavelmente a zona da marginal, onde o arquiteto propunha a construção de um canal artificial que rasgava o areal e no qual se instalavam atividades de desportos náuticos e barcos de recreio, sendo o acesso às praias feito apenas por pontes. Uma visão utópica que, apesar de não passar do papel, serviu para celebrar as intenções e ideias do arquiteto para a Costa da Caparica.

Numa época em que não existia nenhum plano para a Costa, o desenho de Cassiano Branco marcou uma intenção para o local. No entanto, esta proposta não contempla a integração de habitação unifamiliar, ilustrando uma cidade de recreio, um apêndice da capital onde os lisboetas se deslocam apenas para veraneio. Note-se ainda que a artificialização da frente de mar caricaturava o lugar, deixando de parte a paisagem.

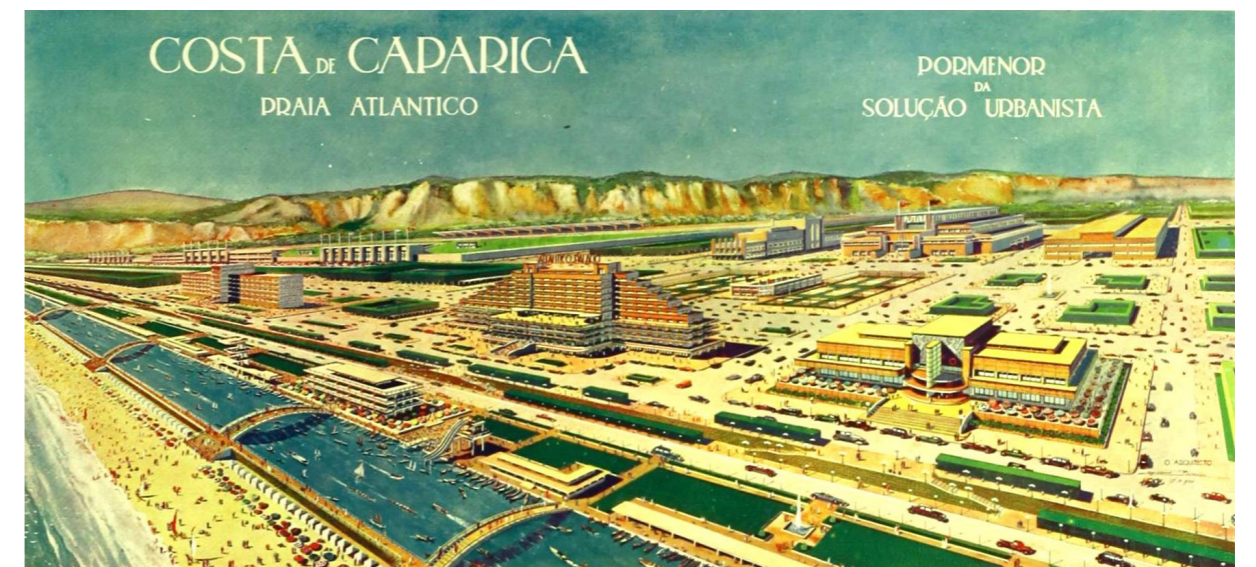


FIGURA 21 - ILUSTRAÇÃO

Manuel Agro Ferreira - “Avenida Sul do Tejo Cacilhas-Trafaria”

Um dos homens mais interessados no desenvolvimento urbanístico da Costa da Caparica foi Manuel Agro Ferreira (1879-1943), empenhado no estudo da ordenação do território e funcionamento da cidade, foi responsável pela primeira unidade hoteleira da Costa da Caparica, o Hotel Praia do Sol.

De acordo com a sua obra *Praia da Costa: Costa de Caparica*², o crescimento da mesma começava a gerar preocupação, pois não obedecia a qualquer planeamento. Em 1930, existiam já vários bairros em construção, sobre diferentes condições. O Bairro da Quinta de Santo António, no meio das acácias e pinheiros, contava com habitações pitorescas de “pronunciado gosto artístico”. O Bairro do Sul, que era o “preferido” da Costa, pois estava abrigado do vento Norte, previa a construção de largas vias e tinha a vista privilegiada. O Bairro do Convento, na zona da igreja, - atual Bairro dos Capuchos - era o único que obedecia a um plano de ordenamento, estando limitado por arruamentos arborizados, cada casa possuía um jardim.

Em 1933, começavam-se a listar as possíveis ligações entre as duas margens do Tejo. As possibilidades eram a ponte Beato-Montijo ou o túnel Terreiro do Paço – Cacilhas. Não havendo seguimento de nenhum dos projetos, Manuel Agro Ferreira elabora uma proposta de desenvolvimento da Margem Sul. Na sua obra *Avenida Sul do Tejo Cacilhas-Trafaria*, defende que o desenvolvimento de Lisboa para Norte foi um erro e que a cidade deveria ter crescido ao longo

2 - Praia da Costa é a publicação de Manuel Agro Ferreira de 1930 onde divulga os benefícios da praia da Costa da Caparica e reeditada pela associação Gandaia em 2017.

do Tejo, desenvolvendo-se em duas margens. Afirma, aliás, que a capital virou costas ao rio e que o porto de Lisboa estará sempre incompleto por não ocupar a margem Sul. Propõe consequentemente a criação da Avenida Sul do Tejo, uma avenida que faria a ligação de Cacilhas à Costa da Caparica, à semelhança da marginal entre Lisboa e Cascais.

“O Tejo contém em si toda a História da Nacionalidade, desde a tomada de Lisboa aos mouros, até às descobertas (...) Fugir ao Tejo é fugir à contemplação, ao reviver a história de Portugal (...) E Lisboa tem procurado fugir-lhe (...) tentando retardar o futuro que há de ler, aberta sobre a Margem Sul(...) O porto de Lisboa ... meio porto, afinal só tem contado com a margem norte do Tejo (...) o porto de Lisboa dará sempre a impressão de pequenez miserável, resultante do desaproveitamento do natural conjunto das suas margens. (...) À primeira vista logo se deduz que no lado sul se deveriam localizar os estabelecimentos fabris (...) tudo quanto não constituísse a imediata necessidade do turismo ou da cidade (...) O porto de Lisboa completar-se-ia, assim, ao mesmo tempo que a cidade se estenderia, à-beira-Tejo, até ao mar (...) Uma avenida marginal ao Tejo, aplane, a meia encosta, os montes escalvados fronteiros a Lisboa. (...) A ponte sobre o Tejo, foi um sonho que se desvaneceu (...) Veio depois o túnel sob o Tejo, sonho pesado que pouco tempo durou” (Ferreira, 1933, p.17-25).

A avenida do Sul do Tejo iria melhorar a mobilidade do concelho de Almada e permitir uma vista panorâmica sobre o rio e a cidade de Lisboa, assim como criar acessos a indústrias que se instalassem na margem Sul. Para isso, era necessário tornar a margem Sul um núcleo importante de atividades industriais, comerciais e turísticas, uma avenida marginal iria impulsionar este desenvolvimento. A ideia suscitou o interesse do Ministro das Obras Públicas e Comunicações, o engenheiro Duarte Pacheco³, este iniciava o concurso público para a construção da ponte sobre o Tejo, que viria a ser cancelado, contudo, lançava o tema para as décadas seguintes. (Ferreira, 1933)

A proposta de Agro Ferreira, ousada e interessante, acompanhada do seu discurso nacionalista conduz qualquer um a imaginar as possibilidades que a Avenida Sul do Tejo traria ao território. É relevante apontar que a proposta surge em paralelo com a falha na conceção da construção da ponte sobre o Tejo e que a nova avenida obrigaria ao reforço dos transportes náuticos, assim revivendo os tempos de um Tejo cheio de naus e caravelas.

3 - Duarte José Pacheco (1900-1943) engenheiro e estadista português.

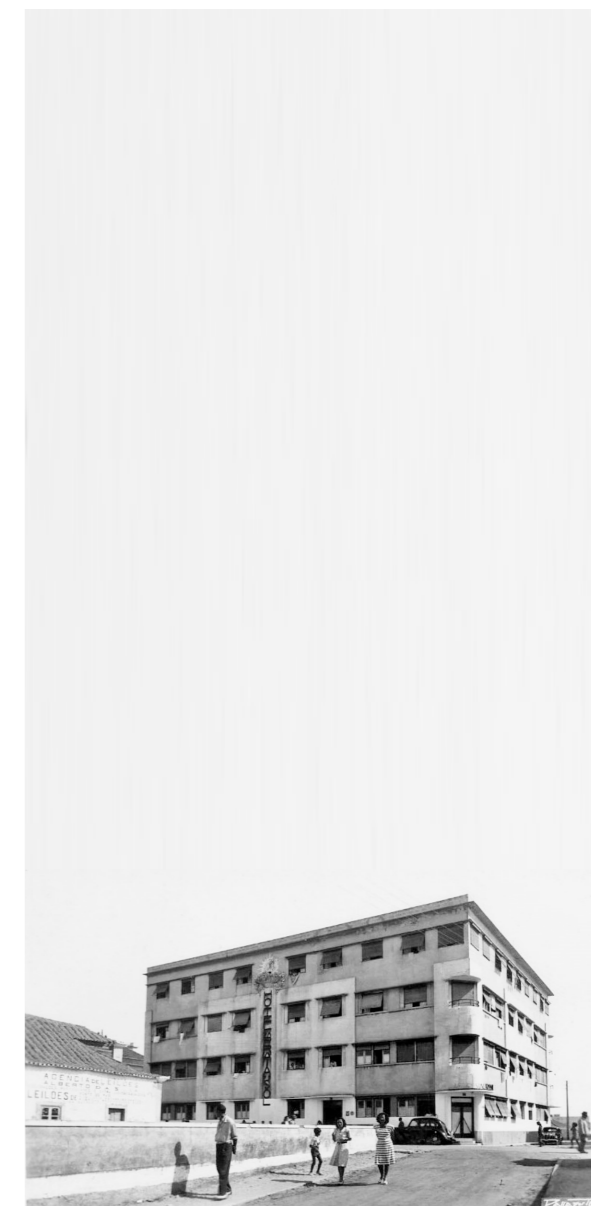


FIGURA 22 - HOTEL PRAIA DO SOL

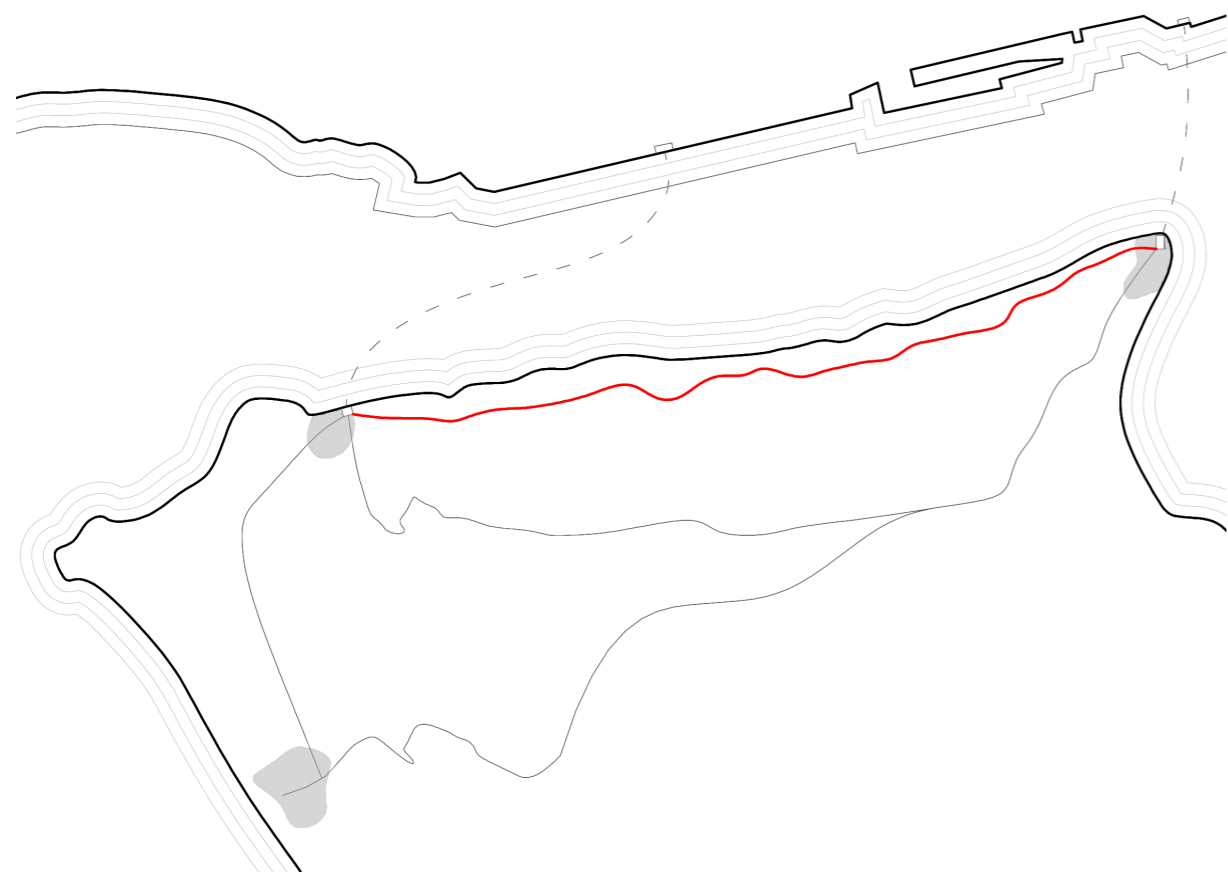


FIGURA 23 - TRAÇADO DA AVENIDA SUL TEJO

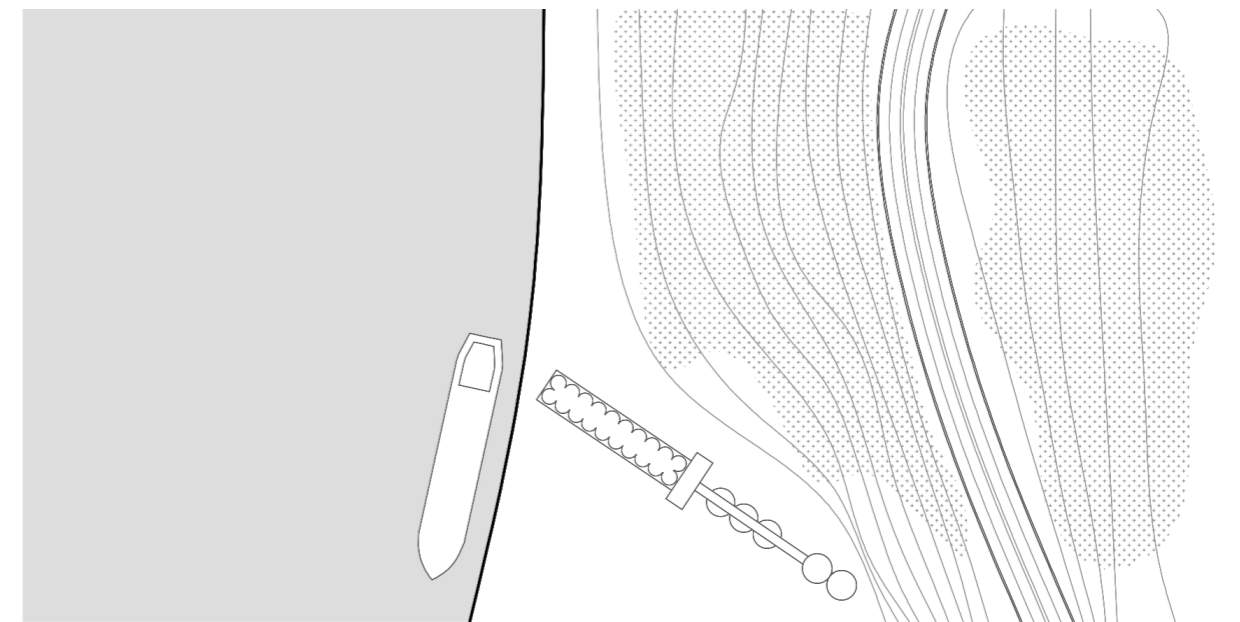
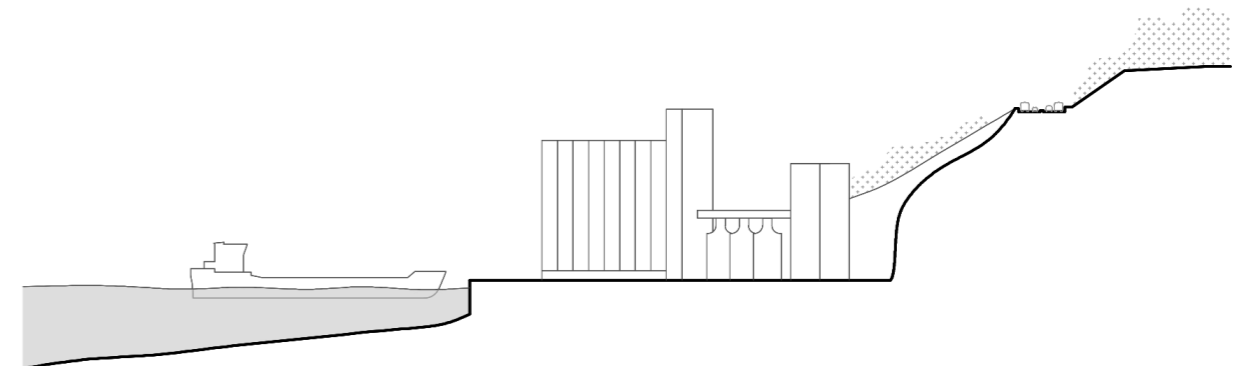


FIGURA 24 - ESQUEMA DA AVENIDA SUL TEJO



Plano do arquiteto Faria da Costa

Na década de 40 é encomendado a Faria da Costa e Étienne de Gröer o plano de urbanização da Costa da Caparica que, se integrava no Plano de Urbanização do Concelho de Almada, no relatório do mesmo a Costa é descrita:

“uma magnífica praia de fina areia estende-se sobre mais de 25 Kilómetros, ao longo da costa Oeste do Concelho e até ao Cabo Espichel. É a melhor praia dos arredores de Lisboa e tem a vantagem de ser voltada para o Oceano. A água do mar é aqui muito mais pura do que nas outras praias próximas da Capital.” (Gröer,1946)

O primeiro passo para o desenvolvimento do plano foi a análise do lugar e das suas problemáticas. Faria da Costa deparou-se com um território que era alvo de um crescimento rápido sem plano prévio, afetando as condições de vida da população. A cidade não possuía sistemas básicos de habitabilidade como recolha de lixo, rede de esgotos, abastecimento de água ou eletricidade. Os arruamentos eram inúmeros, desordenados e não pavimentados. Os terrenos, densamente ocupados e as vedações entre casas variadas, sendo usado arame farpado para separar as propriedades. O distanciamento entre construções era nulo já que o afastamento à parede vizinha poderia ter menos de 50 centímetros. O lixo era despejado numa cova na areia. O abastecimento de água era feito através de poços, ao lado dos quais existiam buracos de esgoto (Marques, 2015). Faria da Costa conclui que *“na Costa da Caparica tudo se esqueceu, desde a mais elementar regra de construção à mais simplória medida de higiene...”* (Costa,1947, p.4) e a única mais-

-valia daquele território era o clima. O seu associado, Gröer, antecipa no *Relatório do Plano de Urbanização do Concelho de Almada* em 1946 a realidade atual da Costa da Caparica:

“O futuro da Praia do Sol reside no seu arranjo turísticos e não na pesca, que já agora não dá ganhos suficientes. Os aborígenes deveriam exercer profissões ligadas com o serviço da população flutuante, visto haver neste sítio a possibilidade não só de desenvolver a localidade como praia de verão, mas também como estação de inverno.” (Gröer,1946, p.83)

A fim de melhorar as condições de habitabilidade da região, o arquiteto estabelece vários objetivos como: a definição de limites definitivos à expansão da cidade; a criação de ligações entre a Costa e toda a região Sul do Tejo; e a valorização da paisagem natural. A definição de um limite pré-determinado prevê que a cidade se mantenha contida a uma certa área, caso sejam atingidos os limites calculados, a população excedente deverá ocupar aglomerados satélite e assim impedir a extensão indefinida da cidade original. Relativamente às ligações, neste plano a ponte sobre o Tejo ainda não era considerada, de modo que o acesso à capital era feito apenas por barco. Neste seguimento, Faria da Costa prevê a construção de um novo porto na Cova do Vapor, uma vez que os existentes, localizados na Trafaria e em Cacilhas, já se encontravam sobrelotados devido à afluência de pessoas que procuravam as praias da Costa. A partir dos portos fluviais são traçadas grandes artérias que conectam as principais localidades da margem Sul:

- Marginal Sul do Tejo, de Cacilhas à Trafaria seguida da prolongação da estrada nacional até à Cova do Vapor;

- Prolongamento do troço Norte-Sul da Estrada da Trafaria, até encontrar, a Norte, a Marginal Sul do Tejo e, a Sul, a Praça da Gare Rodoviária;

- Via Nascente-Poente, que parte da estrada Cacilhas - Costa da Caparica, na zona do cemitério, e se cruza perpendicularmente à via Norte-Sul;

- Marginal Atlântica, que, partindo da Cova do Vapor, segue para Sul, conecta com a via Nascente-

-Poente, prolonga-se através de uma alameda marginal que, com uma curvatura para Nascente culmina na Praça da Gare Rodoviária.

As vias principais e secundárias foram pensadas tendo em mente o menor número de expropriações possível. Seguindo os princípios da cidade jardim, na sua maioria fizeram-se vias retas, à exceção de uma zona habitacional adjacente ao plano principal. As artérias traçadas apresentam secções diferentes, as estradas e passeios alteram-se conforme as particula-

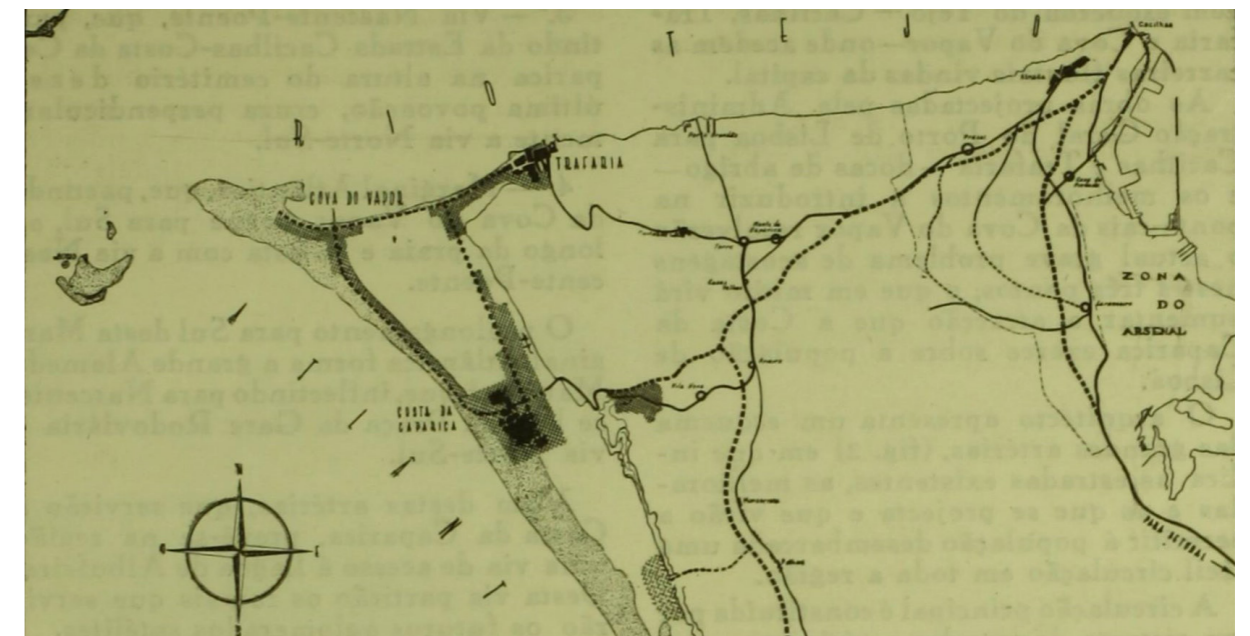


FIGURA 25 - ESQUEMA DAS GRANDES ARTÉRIAS

ridades do sítio onde passam.

Anteriormente ao plano, a Costa da Caparica estava dividida em três zonas: o antigo aglomerado de pescadores; a Quinta de Santo António; e, o Bairro do Convento. Em função das três zonas o arquiteto traçou uma cruz orientada a Norte-Sul e Nascente-Poente, que se materializava através de duas avenidas organizadoras da cidade. A primeira, constituída pela estrada da Trafaria, ampliada no seu perfil, com mais uma faixa de rodagem e alargada nos seus passeios. A segunda, formada por um desvio da estrada de Cailhas, cruza com a primeira avenida e formalizava o principal acesso à praia através do seu prolongamento para Poente. No cruzamento de ambas, o grande centro da cidade, onde se desenvolveria um novo bairro comercial.

As restantes vias serviriam para circulação local, à exceção da avenida marginal, devido à sua localização. Sendo este um espaço de concentração de população implementar-se-iam aí edifícios públicos como o casino, hotéis, restaurantes e piscinas.

No fim da avenida Norte-Sul, implantar-se-ia a gare rodoviária, a qual ofereceria à população o serviço de transporte público a uma distância pedonal não maior que 500 metros. A implantação do terminal naquele lugar prestava uma funcionalidade dupla, uma vez que: primeiro, impedia o prolongamento do eixo, funcionando como um dos limites pré-definidos à extensão da cidade; em segundo, concentrava a população flutuante, que aos domingos tinha um afluxo igual ao número da população fixa, gerando momentos de hora de ponta muito intensos. Tendo isto em conside-

ração, a gare rodoviária contemplaria vastas áreas de estacionamento, espaço de espera para embarque e a sua localização previa, até, caso necessário, a adoção do transporte aéreo, visto que as planícies a Sul facilmente se adaptariam a esse programa (Marques, 2015).

Nos terrenos adjacentes a vegetação era semelhante à mata nacional, então Faria da Costa propôs a arborização da área, deste modo, reforçando o limite da cidade e criando uma zona de recreio, transformando o terminal rodoviário num ponto de chegada e transição entre a cidade, a praia e a mata. Os espaços verdes são um fator de peso para Faria da Costa, uma vez que a vida ao ar livre é uma das características importantes da Costa da Caparica.

Uma das maneiras de tornar o ambiente urbano mais são é com a introdução de árvores em todos os arruamentos, principais ou secundários. São também desenhados jardins de bairro, para que haja um espaço livre a curta distância de qualquer habitação. O arquiteto sugere até, mover o cemitério para fora do núcleo urbano para dar lugar a um parque público, sublinhando a forte vontade de criar zonas verdes (Marques, 2015).



FIGURA 26 - PLANTA GERAL DO PLANO DE URBANIZAÇÃO DA COSTA DA CAPARICA

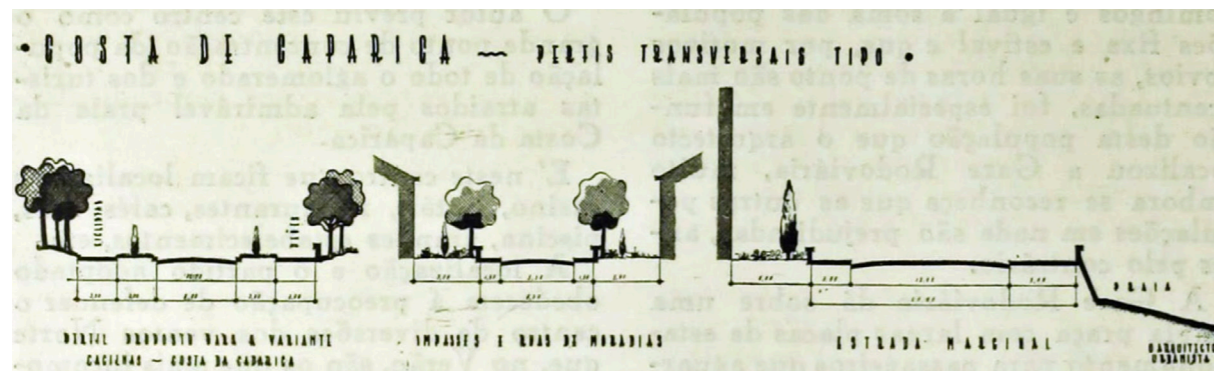


FIGURA 27 - PERFIS TIPO

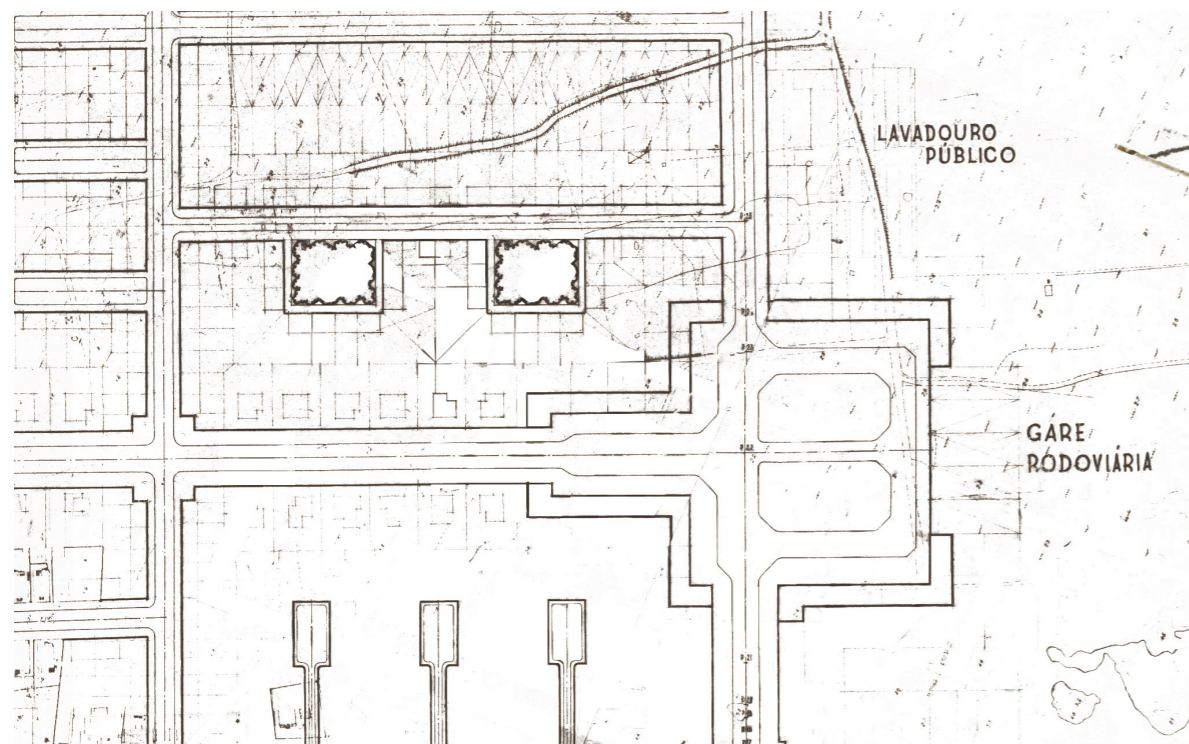


FIGURA 28 - SECÇÃO DA PLANTA DO PLANO DE URBANIZAÇÃO DA COSTA DA CAPARICA

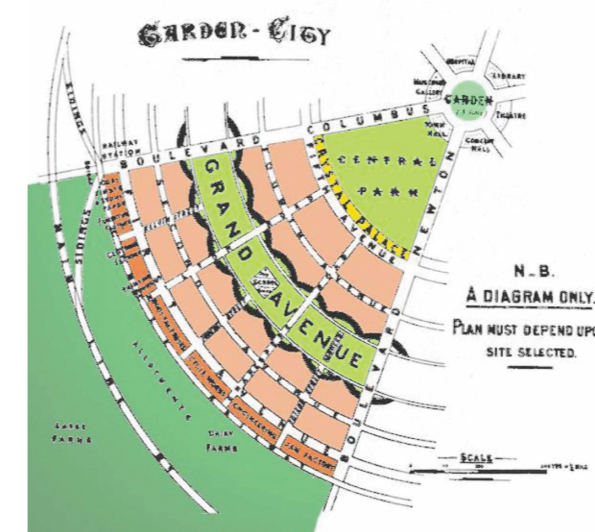


FIGURA 29 - DIAGRAMA DA CIDADE JARDIM



FIGURA 30 - ILUSTRAÇÃO "MANCHA" URBANA E GREEN BELT

A proposta do arquiteto foi bastante influenciada pela obra de Ebenezer Howard (1850-1928), urbanista inglês que cunhou a 1902 o conceito Cidade Jardim, com a sua obra. Os conceitos de Howard ganham forma durante a Revolução Industrial, no final da segunda guerra mundial, quando o Reino Unido enfrentava sérios problemas urbanos. O défice de habitação, agravado pela destruição da guerra, a migração das áreas rurais e as más condições dos bairros operários, levaram o governo a tomar medidas para o controlo da expansão das "manchas" (figura 30) urbanas descontroladas. Libertar os núcleos centrais, planejar os processos de crescimento e melhorar as condições de vida da classe operária eram os objetivos (Blasco, 2016). Sustentado pelas Cidades Jardim, nasce o movimento das novas cidades ou "new towns", apresentando princípios como o reconhecimento da importância dos espaços verdes na cidade, a limitação do crescimento urbano por um "green belt", uma cinta verde que envolve a cidade e a criação de núcleos satélites quando o crescimento excede o delineado. Conceitos estes que são comuns ao plano de Faria da Costa.

Considera-se, assim, o plano de Faria da Costa adequado às necessidades da Costa da Caparica. Infelizmente fica apenas, um desenho idêntico ao proposto para as avenidas Norte-Sul Nascente-Poente e todas as questões sobre o ordenamento do território que se encontram ainda hoje por resolver.

Ponte 25 de Abril

Entre as décadas de 50 e 60, com o desenvolvimento industrial e demográfico e com a necessidade constante de expansão de território, Lisboa via na margem sul uma oportunidade de crescimento e alargamento dos seus limites. Com a evolução rodoviária e ferroviária, as ligações fluviais tornavam-se cada vez menos viáveis, de modo que a necessidade de construção de uma ligação física entre as duas margens se evidenciava.

Desde sempre que as cidades situadas junto de um rio foram um sinónimo de desenvolvimento e prosperidade, agregando zonas agrícolas férteis e boas comunicações fluviais. Num contexto europeu são raras as capitais que não possuem um rio nas suas proximidades. No entanto, o rio é uma barreira ao crescimento da cidade e também um obstáculo físico para o seu alargamento na outra orla, sendo que uma ligação entre as duas margens era necessária. A inexistência dessa mesma, dava razão ao argumento de Manuel Agro Ferreira, que em 1930 criticava o desenvolvimento de Lisboa, esta, ao estender-se para Norte, evitava um futuro inevitável, a relação com a margem Sul.

O ano de 1876 marca o primeiro projeto de ligação entre as duas margens, com desenho do engenheiro Miguel Pais. A sua proposta criava a ligação entre o Beato e o Montijo, prevendo o tráfego rodoviário e ferroviário através de um tabuleiro duplo. 1888, um engenheiro de nome Lye, propõe a construção de uma ponte entre Almada e o Chiado, com uma estação ferroviária próxima do Largo das Duas Igrejas. Em 1889, os franceses Bartissol e Seyrig apresentam uma ponte

mista entre Almada e a Rocha Conde de Óbidos. Em 1890, a empresa alemã Maschinenbau-Actien-Gesellschaft sugeria, à semelhança de Miguel Pais, a ligação entre o Beato e o Montijo (Cotrim, 2016). No virar do século XIX, em 1913, foi levado ao Governo, uma proposta portuguesa, que à semelhança da proposta francesa, indicada anteriormente, pretendia fazer a ligação entre a Rocha do Conde de Óbidos e Almada. Em 1919 a empresa H. Burnay & C.^a, equacionava que a travessia do Tejo poderia ser feita por um túnel em vez de uma ponte. Este túnel teria 4500 metros de extensão e ligaria a capital a Almada entre Santa Apolónia e Cacilhas. Data de 1921, a proposta de José Cortez & Bruhns, a qual mais uma vez reavia a ideia de atravessar o a ponte entre Almada e a Rocha Conde de Óbidos. Passados seis anos, Em 1951, o engenheiro espanhol Alfonso Penã Boeuf esboça uma sugestão, que apontava para entre a parte alta da Rua do Patrocínio e os arredores de Almada. Após anos de indecisão e estudos, salienta-se em 1958, o já mencionado arquiteto Cassiano Branco propõe uma ponte entre a Rocha Conde de Óbidos e Almada (Batista, 2015).



FIGURA 31 - ESQUEMA DE PROPOSTAS PARA A PONTE 25 DE ABRIL

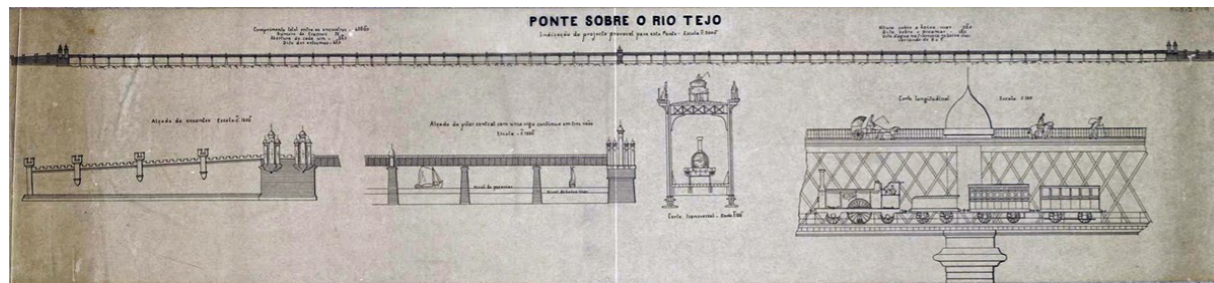


FIGURA 32 - PROPOSTA DE MIGUEL PAIS

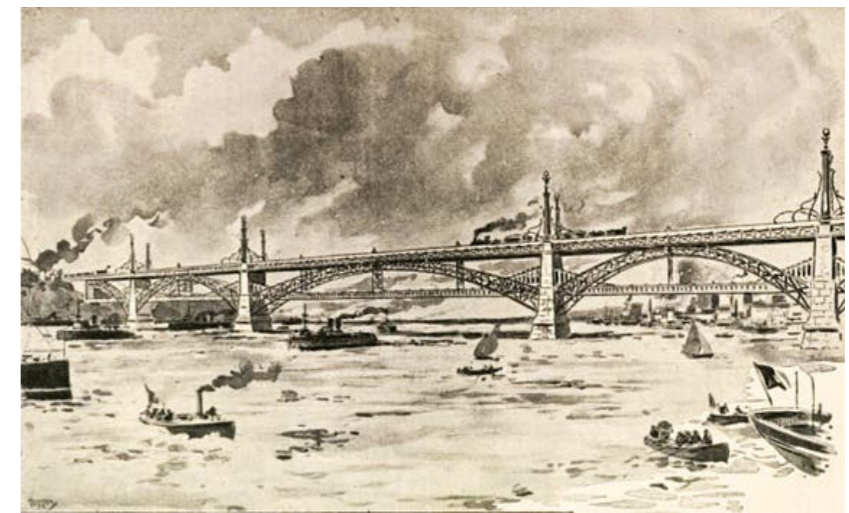


FIGURA 34 - PROPOSTA DE MASCHINENBAU-ACTIEN-GESELLSCHAFT

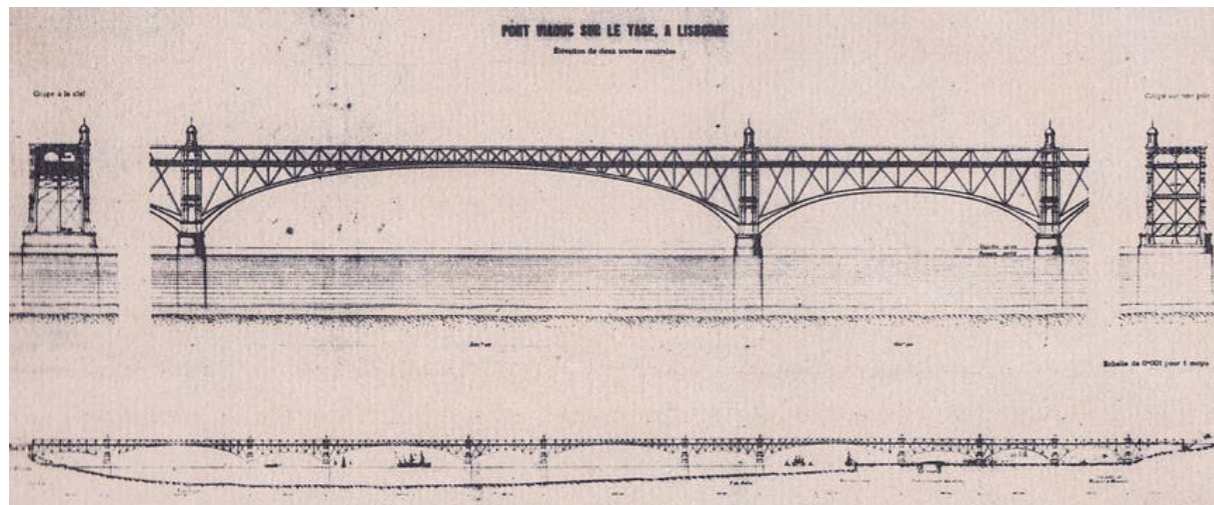


FIGURA 33 - PROPOSTA DE BARTISSOL E SEYRIG

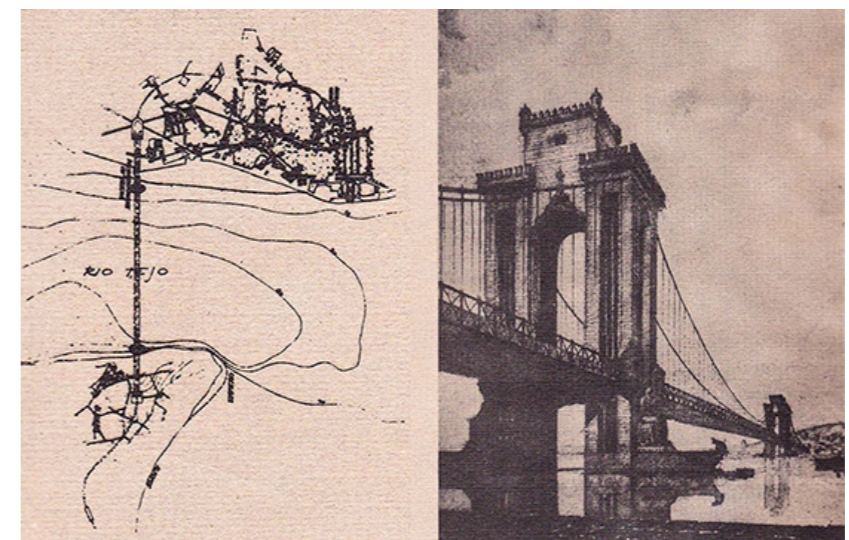


FIGURA 35 - PROPOSTA DE CORTEZ & BRUHNS

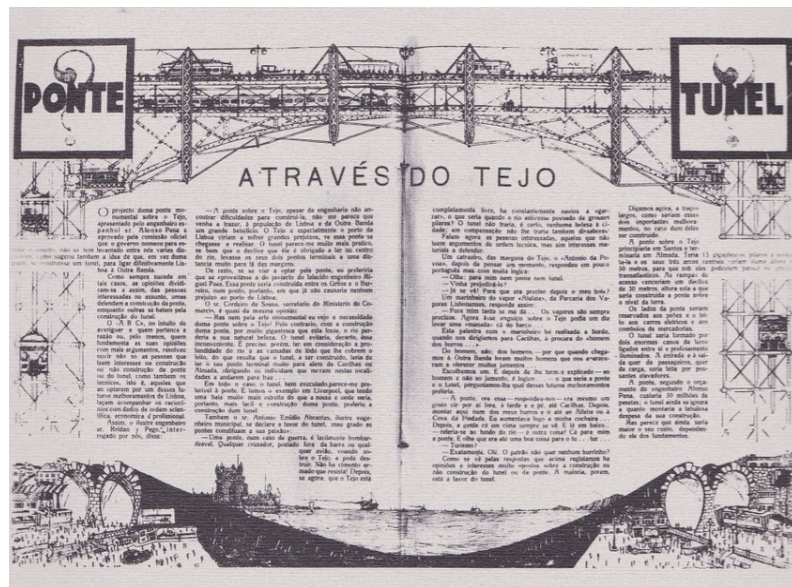


FIGURA 36 - PROPAGANDA PONTE OU TÚNEL, 1919

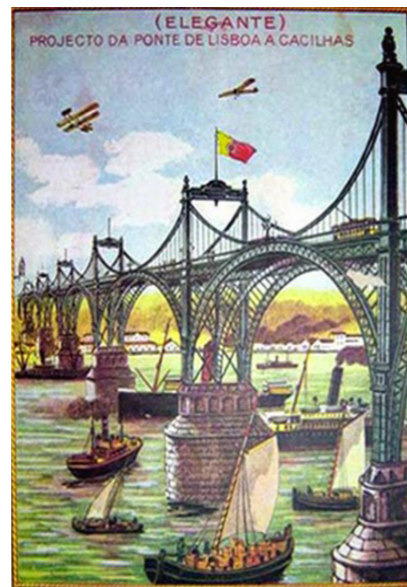


FIGURA 37 - PROPAGANDA, 1910



FIGURA 38 - PROPOSTA DE CASSIANO BRANCO VISTA DE CACILHAS



FIGURA 39 - PROPOSTA DE CASSIANO BRANCO VISTA DE LISBOA



FIGURA 40 - CONTRUÇÃO PONTE 25 DE ABRIL

Finalmente, no virar da década de 50, é aberto o que vem a ser o último concurso para a concessão da ponte sobre o Tejo. São apresentadas quatro propostas semelhantes, a vencedora é a da United States Steel Export Company, que tinha já construído em 1933 a Golden Gate Bridge nos Estados Unidos da América. Inaugurada em 1966, a Ponte Salazar, atual Ponte 25 de Abril, possuía apenas quatro faixas de rodagem, porém previa várias adições para a posterioridade como o aumento do número de faixas e a passagem da linha ferroviária. Em 1990 foram removidos os separadores centrais dando lugar a uma quinta faixa de rodagem de sentido reversível, chamada “noiva” devido ao pavimento branco. Em 1998 o tabuleiro é redividido para seis faixas e em 1999 a passagem do comboio no segundo tabuleiro.

A construção da Ponte 25 de Abril foi um ponto de viragem para as ligações entre toda a área metropolitana de Lisboa. Beneficiou em particular, a Costa da Caparica que já tinha desde 1964, uma via rápida de ligação com a margem Sul, o IC20. Para a construção desta estrada. A Arriba Fóssil foi rasgada e, assim, marcada a paisagem natural da Costa, um mal necessário para conseguir um acesso à cidade capaz de responder a exigências futuras.

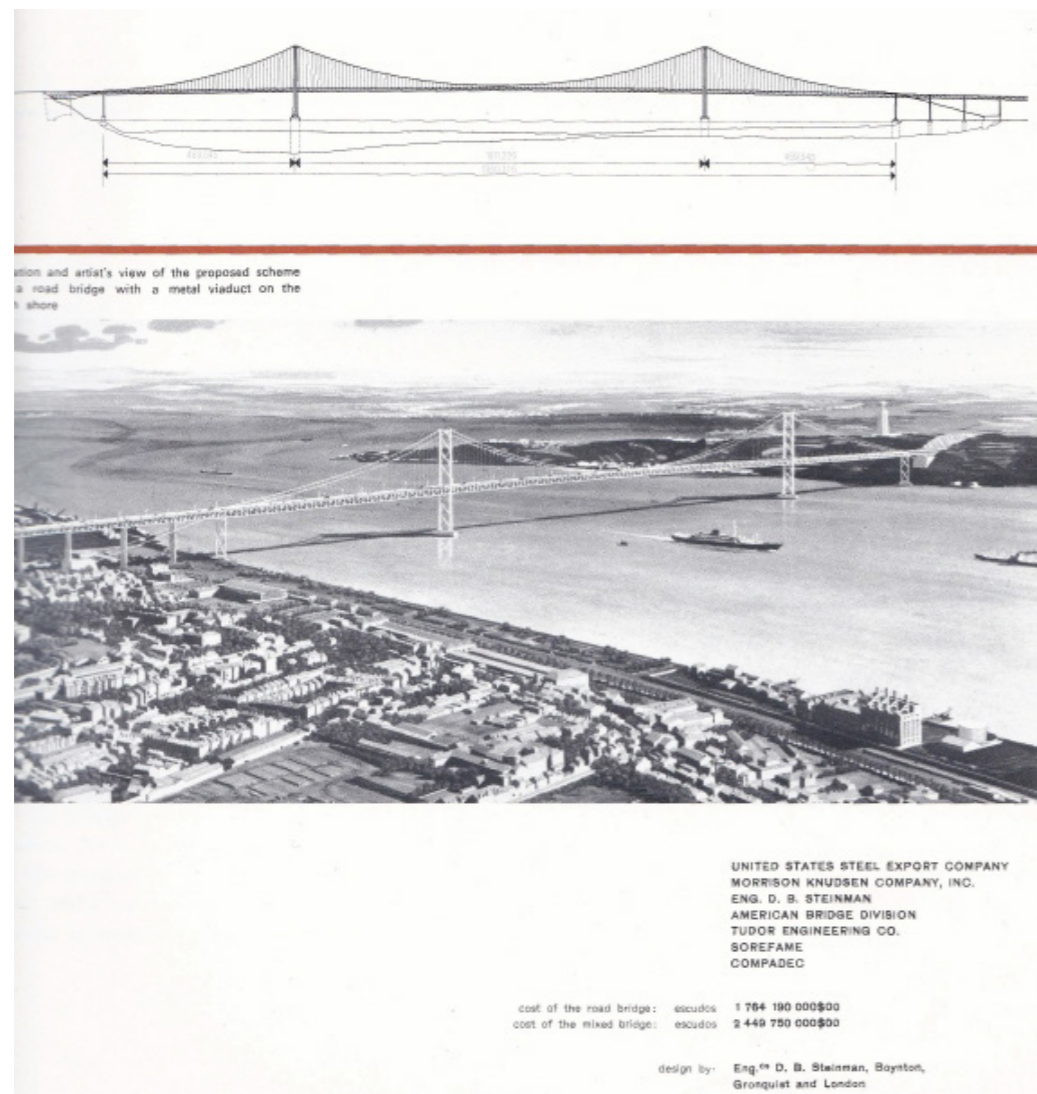


FIGURA 41 - PROPOSTA VENCEDORA

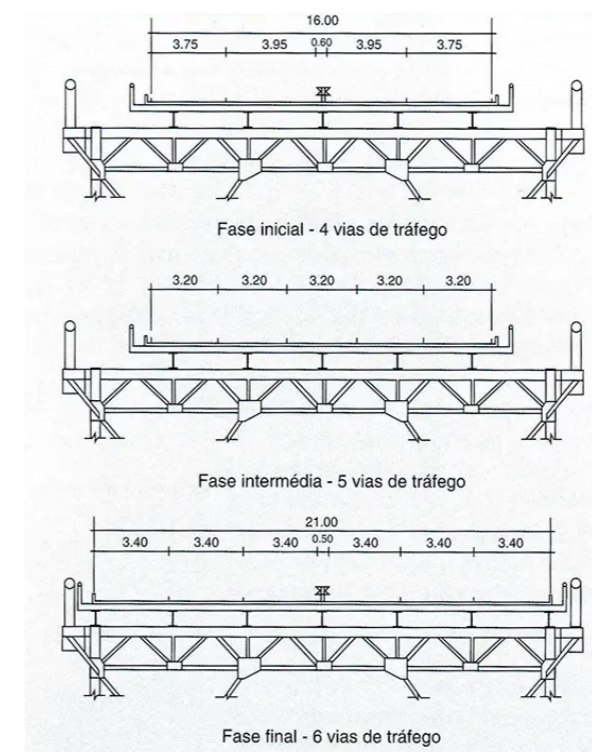


FIGURA 42 - ESQUEMA DAS DIFERENTES FASES PONTE

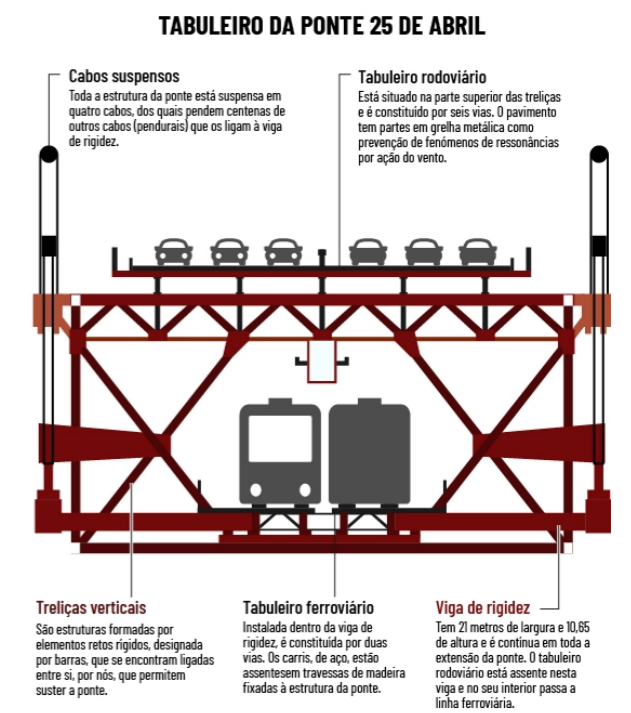


FIGURA 43 - ESQUEMA DA PONTE

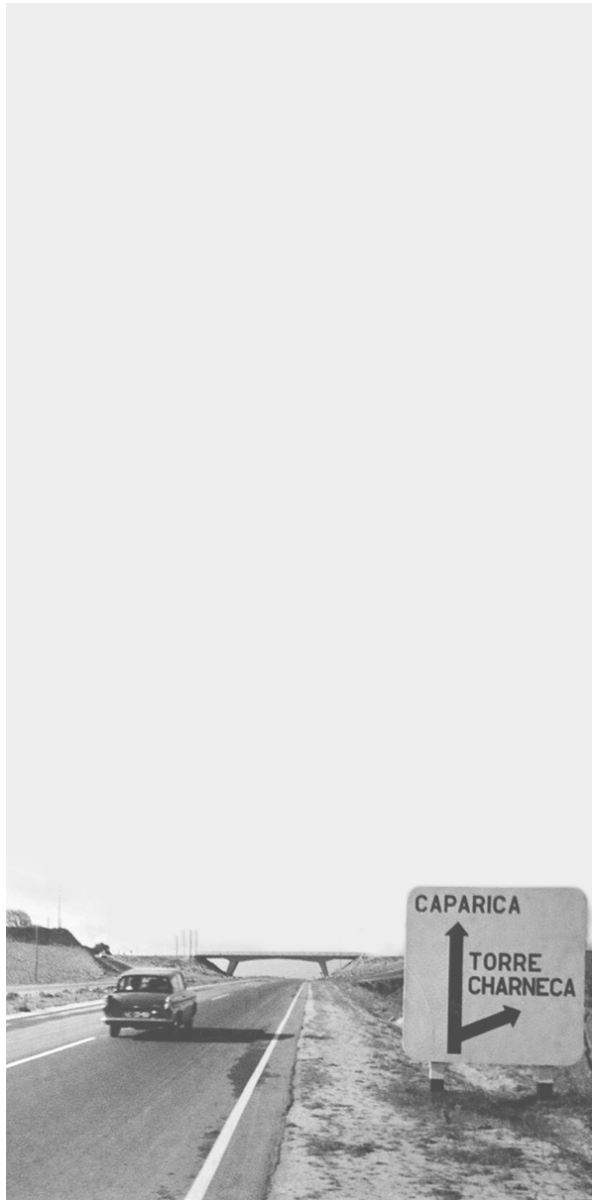
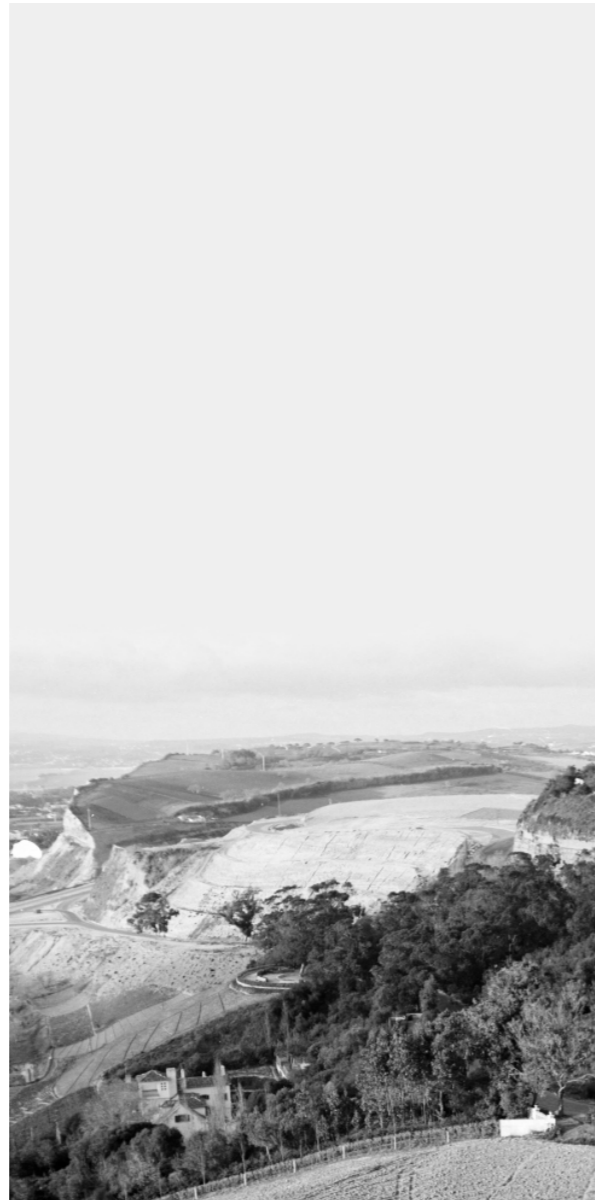


FIGURA 44-47 - IC20



Tanspraia

Antes da construção da ponte e da explosão do automóvel como meio de transporte predominante, eram os já referidos tratores com atrelados que levavam os turistas para as praias. Estes deram lugar ao Transpraia, um comboio turístico que fazia a ligação entre a Costa da Caparica e a Fonte da Telha. Sobre a linha das dunas a locomotiva e as suas carruagens - duas durante a semana e nove ao fim de semana - davam a conhecer aos turistas o esplendor da paisagem inacessível da Costa da Caparica, ao mesmo tempo que transportavam os habitantes numa época em que possuir automóvel não era comum (Taveira, 2013). O transporte individual tornou-se mais acessível, na mesma época da construção do IC20 e da ponte sobre o Tejo, sendo a construção de estradas de acesso às praias foi “obrigatória”, assim diminuindo o uso do Transpraia. Para além disso, estando assente sobre as dunas, o comboio turístico exigia muita manutenção, como a limpeza da areia que enterrava os carris, a degradação dos metais face à maresia e o uso de combustível fóssil, um conjunto de características que deixou o Transpraia obsoleto.

A infraestruturização e artificialização da paisagem são métodos necessários para tornar os lugares habitáveis. Contudo, representam sempre um compromisso, pois acartam características positivas e negativas. Por um lado, a Costa da Caparica, um lugar anteriormente remoto e deserto, passou a estar a vinte minutos de Lisboa, o que conduziu a mais turistas e habitantes, por outro, a forte densificação deste território sensível, acabou por colocar em risco a génese natural do lugar.

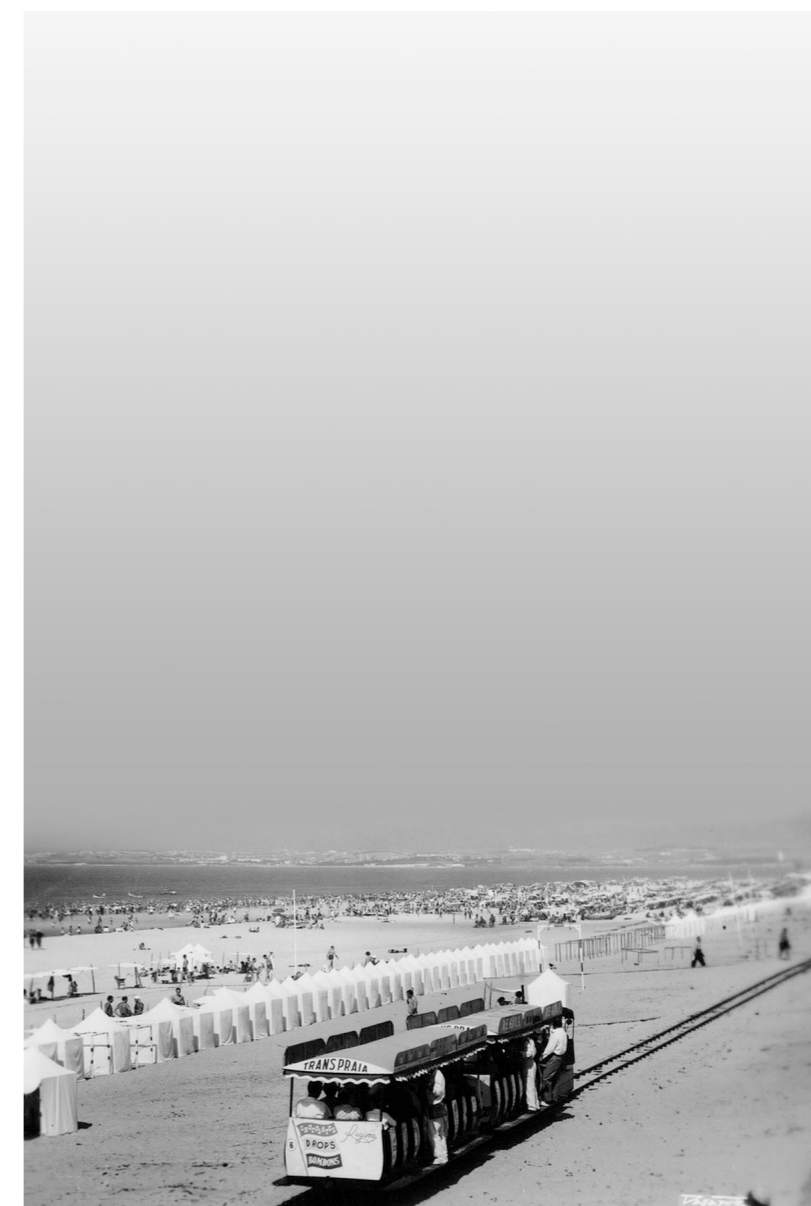


FIGURA 48 - TRANSPRAIA

Plano do arquiteto Tomás Taveira

O plano que o arquiteto Tomás Taveira desenhou em 1975 para a Caparica constitui um exemplo da densificação excessiva do território. Este projeto adota as vias existentes e cria uma malha rigorosamente orientada para Norte-Sul e Nascente-Poente, sobre a zona dos campos agrícolas (faixa de terreno junto da Arriba Fóssil). Desenha várias torres que albergariam o programa de habitação a fim de libertar o nível térreo para desenvolver o comércio e espaços públicos.

O arquiteto propôs ainda a introdução do transporte ferroviário, este chegaria em paralelo com o IC20, depois desviava-se a Sul, ficando a Nascente a Arriba Fóssil e a Poente a nova avenida que ramificaria do IC20. Note-se que a introdução da linha ferroviária poderia ser benéfica para a cidade, mas talvez não com o traçado proposto. De um modo geral o projeto é criativo e visionário, contudo, o impacto da proposta implicaria a abolição dos campos agrícolas e uma extensão excessiva da mancha urbana, assim como, a introdução de duas infraestruturas de peso junto à base da Arriba. Refletindo, podemos observar que todos estes fatores vão contra o *Genius loci*⁴ da Costa da Caparica.

4 - *Genius loci* é um termo em latim que se refere ao espírito do lugar. Refere-se, ao conjunto de características, naturais, sócio-culturais, arquitetônicas, de linguagem, de hábitos, que caracterizam um lugar.

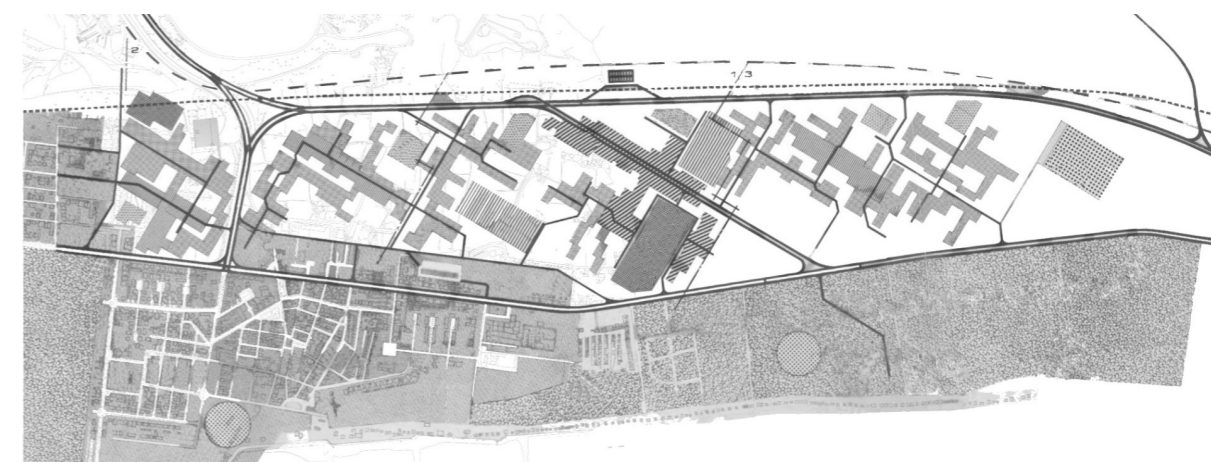


FIGURA 49 - PLANTA GERAL DO PLANO DE URBANIZAÇÃO

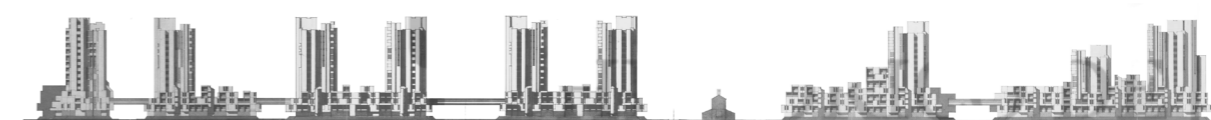


FIGURA 50 - CORTE PELA AV.1º DE MAIO

A terceira travessia sobre o Tejo

Na década de 90 foi construída a Ponte Vasco da Gama que passou a ligar Lisboa ao Montijo. A travessia aumentou as acessibilidades à área metropolitana de Lisboa, mas não tinha qualquer objetivo de aliviar a afluência automóvel sobre a Ponte 25 de Abril e, assim, iniciaram-se as discussões sobre a realização de uma terceira travessia sobre o Tejo.

De acordo com os dados mais recentes do IMT⁵, na Ponte 25 de Abril passam em média 117 mil veículos por dia, mais do dobro quando comparado com a circulação diária pela travessia alternativa, a Ponte Vasco da Gama. Nesta, passam diariamente cerca de 50 mil veículos, sendo que a mesma não oferece ligação ferroviária. A terceira travessia deveria descongestionar a Ponte 25 de Abril ao albergar três tipos de transportes rodoviários, ferroviários convencionais e de alta velocidade, TGV⁶.

As duas soluções para a terceira travessia correspondiam a uma ponte a ligar o Beato ao Montijo e, um túnel entre Algés e a Trafaria. O último seria um projeto viável na medida em que seria mais económico visto que ligaria a CRIL⁷ à CRIPS⁸ /A33. Teria um tráfego médio diário de 55 mil carros e seria o elo na via circular entre Setúbal e Lisboa. A ligação Montijo-Barreiro, expõe também várias características para uma hipótese viável: a especulação do novo Aeroporto de Lisboa; e, o trajeto pretendido para o TGV (Suspiro, 2016).

A avaliação do LNEC⁹ em 2008 não aceitou totalmente a proposta do túnel, uma vez que esta colocaria em causa o tráfego fluvial, erguia questões técnicas devido à pouca profundidade do rio a Sul e não seria viável devido às limitações nos acessos à

margem Sul. Pela necessidade de dois canais ferroviários, a infraestrutura faria muita pressão sobre a zona já consolidada de Algés e também sobre a Costa da Caparica, sendo que se considerou plausível um único túnel rodoviário. A opção Beato-Montijo, que previa três transportes, foi alterada após avaliação do LNEC por questões ambientais e económicas para Chelas-Montijo. Aqui existiria inicialmente apenas a ligação ferroviária, estando prevista o alargamento do tabuleiro para utilização rodoviária no futuro, posto que, a Ponte Vasco da Gama suporta a pressão automóvel (Suspiro, 2016).

Em conclusão, a avaliação do LNEC aponta para a necessidade de uma terceira travessia, esta pode ser feita por dois elementos, uma ponte ferroviária Chelas-Barreiro e um túnel rodoviário Algés-Trafaria. Esta infraestrutura colocaria a Costa da Caparica ainda mais próxima da Área Metropolitana de Lisboa.

- 5 - Instituto da Mobilidade e dos Transportes
- 6 - train à grande vitesse – comboio de alta velocidade
- 7 - Circular Regional Interna de Lisboa
- 8 - Circular Regional Interior da Península de Setúbal
- 9 - Laboratório Nacional de Engenharia Civil



FIGURA 51 - ESQUEMA PONTE CHELAS-BARREIRO

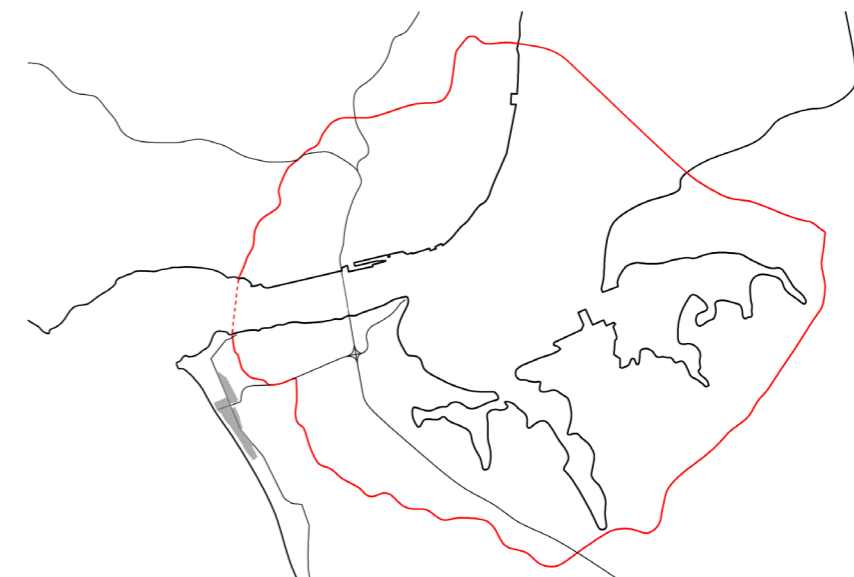


FIGURA 52 - ESQUEMA TÚNEL ALGÉS-TRAFARIA

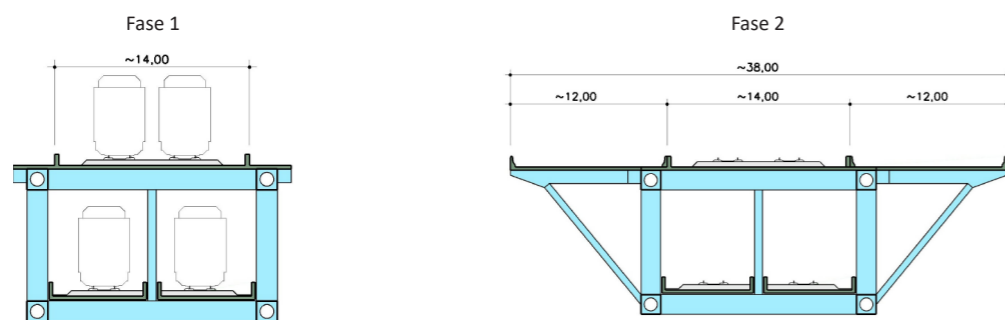


FIGURA 53 - ESQUEMA DAS FASES DA PONTE CHELAS BARREIRO



FIGURA 54 - PONTE CHELAS-BARREIRO MARGEM NORTE



FIGURA 55 - ILUSTRAÇÃO TÚNEL ALGÉS-TRAFARIA



FIGURA 56 - CORTE LONGITUDINAL TÚNEL ALGÉS-TRAFARIA

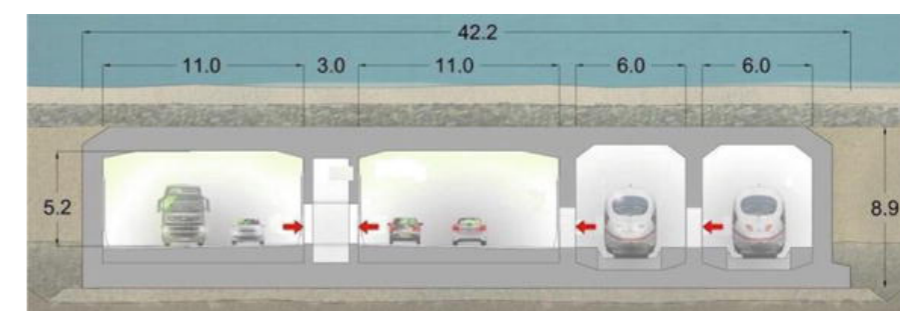


FIGURA 57 - CORTE TRANSVERSAL TÚNEL ALGÉS-TRAFARIA

O Plano Pólis da Costa da Caparica

Nos anos 2000, surge o Plano Polis, lançado pelo Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente, em várias cidades do país. Na Costa da Caparica o programa abrange uma área de aproximadamente 650ha, incluindo a frente atlântica de praias entre a Praia do Norte e a Praia da Bela Vista, a frente urbana e zona rural a nascente do centro urbano, a área das dunas sul entre o centro e a foz do Rego bem como uma zona de matas localizada a nascente da Fonte da Telha. De acordo com o *Relatório do Programa Polis da Costa da Caparica* os principais objetivos do programa polis eram:

1 - Desenvolver grandes operações integradas de requalificação urbana com uma forte componente de valorização ambiental;

2 - Desenvolver ações que contribuam para a requalificação e revitalização de centros urbanos e que promovam a multifuncionalidade desses centros;

3 - Apoiar outras ações de requalificação que permitam melhorar a qualidade do ambiente urbano e valorizar a presença de elementos ambientais estruturantes tais como frentes de rio ou de costa;

4 - Apoiar iniciativas que visem aumentar as zonas verdes, promover áreas pedonais e condicionar o trânsito automóvel em centros urbanos.

Estes quatro grandes objetivos materializavam-se através de sete planos de pormenor (PP), nos quais se desenvolvem diversas ações:

PP1 – Praias Urbanas

PP2 – Jardim Urbano

PP3 – Bairro do Campo da Bola

PP4 – Frente Urbana e Rural Nascente

PP5 – Praias de Transição

PP6 – Praias Equipadas

PP7 – Novos Parques de Campismo

As obras foram realizadas entre 2007 e 2013, sendo que o programa terminou sem que todos os planos fossem concretizados. Apenas dois se realizaram: o PP1-Praias Urbanas, com a construção dos novos apoios de praia e a reabilitação do paredão; e, o PP2-Jardim Urbano. Os outros planos, servem de indicador das zonas da cidade com maior necessidade de intervenção.

Ao se estudar todos os planos em pormenor, compreende-se a intenção de conter e consolidar o crescimento da malha urbana a fim de proteger a paisagem. Note-se a Norte e Sul com a proteção das matas nacionais, a Nascente com a reabilitação das dunas e a Poente, controlando o crescimento da cidade para os campos agrícolas garantindo a preservação destes e da Arriba Fóssil.

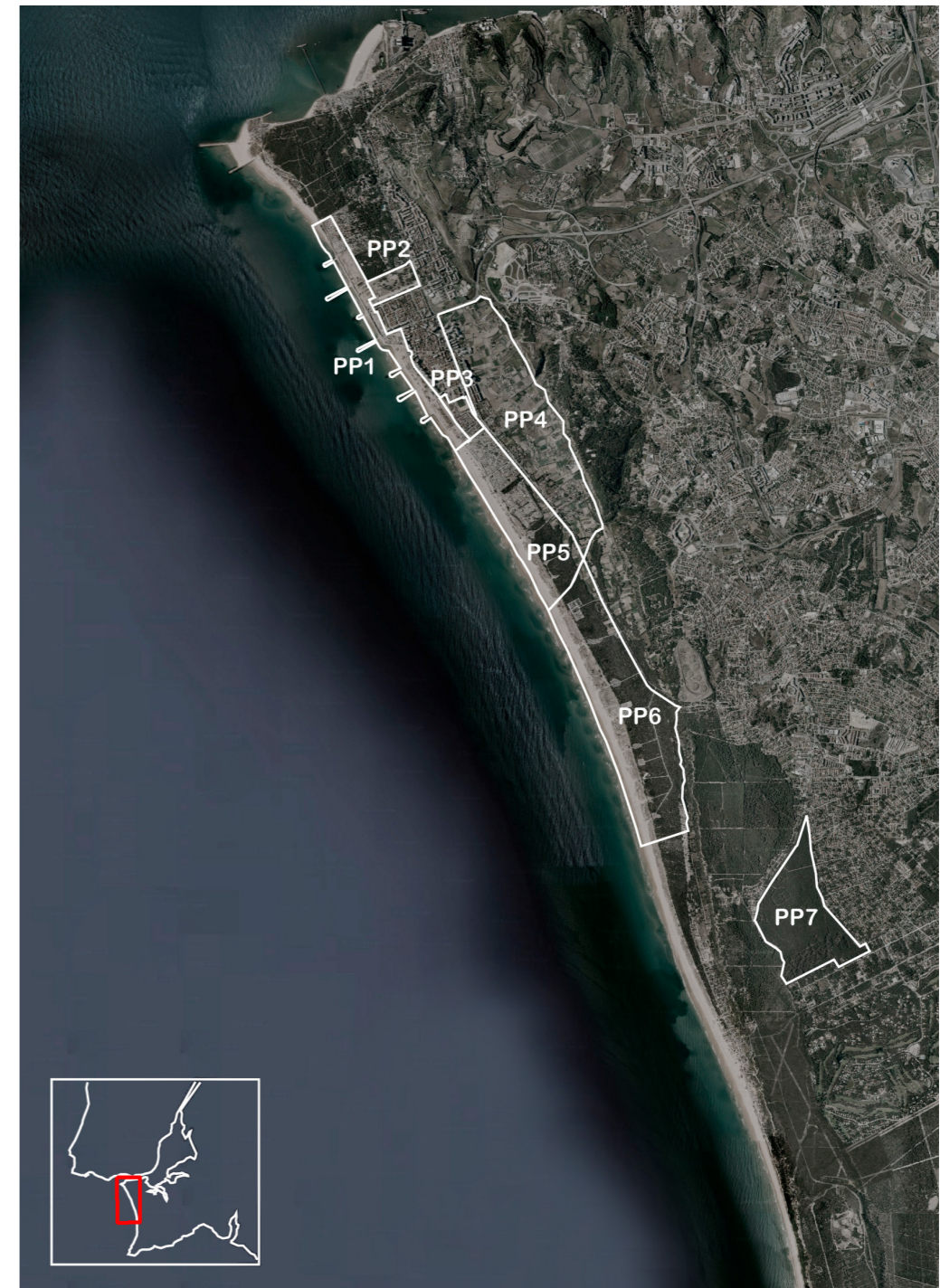


FIGURA 58 - ORTOFOTOMAPA LOCALIZAÇÃO PLANOS DE PORMENOR

Salienta-se o trabalho do atelier MVCC no PP4-Frente Urbana e Rural Nascente que seria dos mais benéficos para a cidade ao nível das infraestruturas de acessibilidade necessárias para a organização da cidade. Uma delas seria a extensão do metro de superfície de Almada até à Costa e a criação de uma nova avenida. O metro, tendo uma escala muito menor à de um comboio, não dominaria tanto a zona com a sua presença e possibilitaria uma ligação rápida e ecológica a todo o território envolvente. A nova avenida ofereceria uma alternativa à passagem pelo centro da cidade a quem se dirigiria para Sul, servindo ainda como barreira de crescimento a toda a cidade em direção à falésia, de modo a não se repetir o excesso de construção que aconteceu na zona Norte.

De todas as propostas para a Costa da Caparica, conclui-se que o Programa Polis e o plano de Faria da Costa são as que mais respeitam e reconhecem a importância da paisagem natural do território, mostrando uma tentativa de proteger e incluir a natureza na cidade. Após tantas sugestões, umas apenas em papel, outras iniciadas, mas não concluídas, deduz-se que existem ainda vários problemas urbanos por resolver.

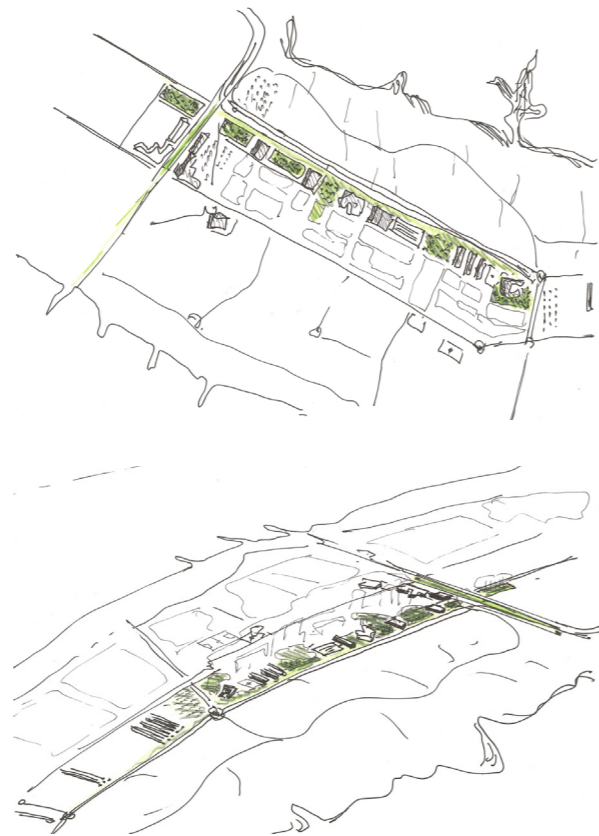


FIGURA 59 E 60 – ESQUIÇOS MVCC

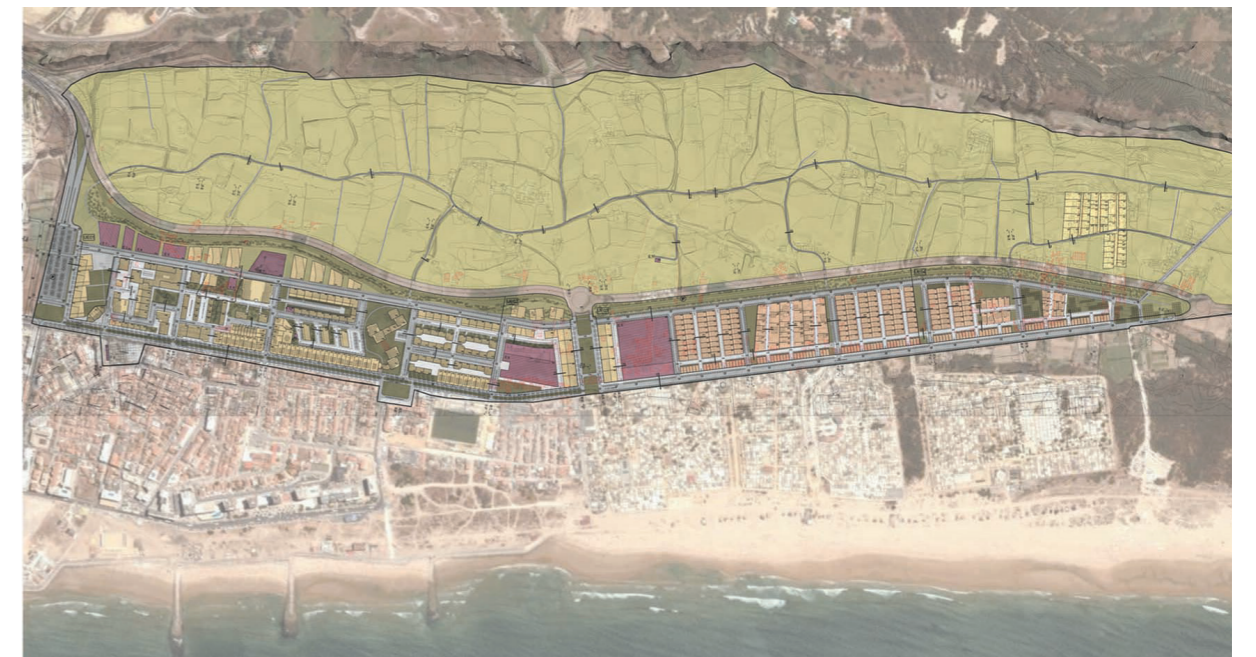


FIGURA 61 - PLANTA DO PLANO DE PORMENOR

2. Entre o Mar e a Terra

Após pesquisa e análise das várias abordagens ao planejamento urbano da Costa da Caparica, em paralelo com visitas e levantamentos ao local, o grupo de investigação “Entre o Mar e a Terra” avançou com a proposta de um Plano de Urbanização da Costa da Caparica.

Localizada entre o Oceano Atlântico e a Arriba Fóssil, a Costa da Caparica, é dotada de uma paisagem natural única. Esta deve ser valorizada, protegida, dinamizada e integrada na cidade. Tal ideia reflete-se no plano concebido em grupo, que partiu de uma intenção de definir limites claros à expansão da malha urbana, focando-se na relação com os elementos naturais, bem como no valor único que estes têm para a cidade. Enumeram-se assim três diretrizes para o plano:

Limitar o crescimento da cidade – propõe-se uma nova avenida de alternativa à passagem no centro da cidade que limita a cidade e os campos agrícolas, assim oferecendo novos acessos à cidade.

Proteger e integrar a paisagem natural – renaturalizar as dunas, criar novos percursos de acesso às praias que não as perturbem, reorganizar os estacionamento junto às praias, reativar o Transpraia, integrar ao longo da nova avenida um percurso pedonal de lazer acompanhado pela vala de drenagem dos campos gerando espaços públicos informais.

Consolidar a malha existente - articular a cidade com a paisagem ao integrar novos programas necessários e reabilitar zonas específicas do tecido urbano assim elevando a qualidade do território, dando resposta a questões ambientais, sociais e urbanas.

O plano foi dividido em três parcelas: mar, cidade e terra. Cada uma destas parcelas parte do plano geral, trabalhando em simultâneo em escalas mais locais, motivadas por um pensamento global.

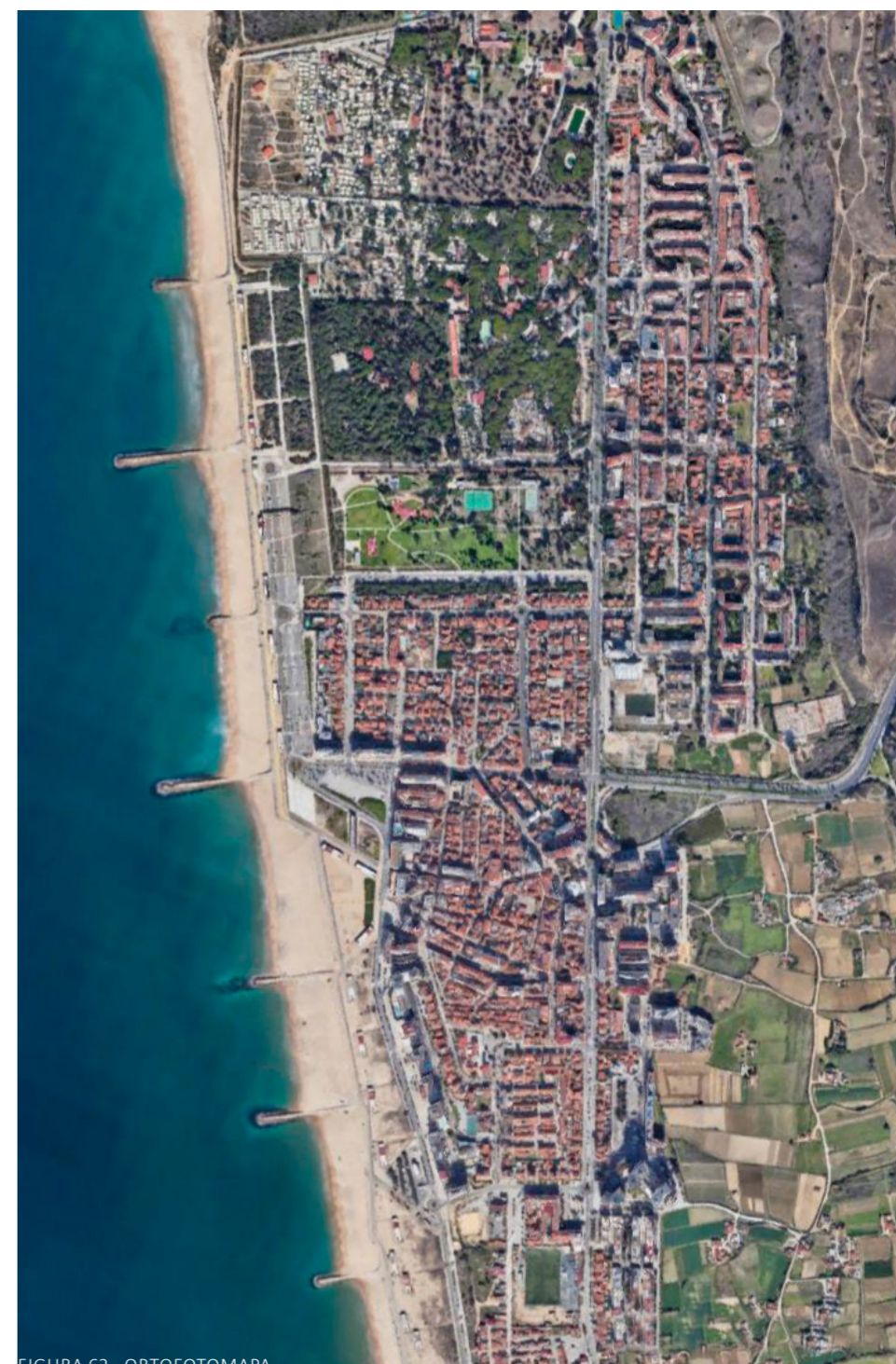


FIGURA 62 - ORTOFOTOMAPA

Mar

A frente de mar encontra-se sob ameaça ambiental. Isto deve-se à subida do nível das águas, as quais geraram um défice no volume de areia nas praias da Costa da Caparica. O património natural carece fortemente do processo de renaturalização das dunas pois a sua vegetação permite a fixação das areias, é proposto assim, a fim de proteger as dunas, a reordenação dos estacionamento e apoios de praia existentes para tal quando necessário recua-se o limite urbano libertando as dunas. As prioridades nesta zona são proteger e reabilitar a frente de praia, investindo nas atividades dinamizadoras do lugar, como o turismo e a pesca.

De modo a auxiliar o quotidiano dos habitantes e dinamizar o turismo, é projetada a extensão e melhoramento da linha do Transpraia, conectando a Trafaria à Fonte da Telha. Esta intervenção prevê o redesenho do carril de modo a não lesar o sistema dunar e melhorar o espaço público entre a cidade e a praia, através de novas zonas verdes e zonas de estar. Propõe-se também a criação de um pequeno centro empresarial como meio de combater a sazonalidade e uma unidade hoteleira que ajudará a responder à procura turística. Por fim, de forma a estimular o interesse pela atividade piscatória, apresenta-se a construção de um novo polo que albergará instalações para trabalho e arrumos dos pescadores, assim como um novo museu da pesca da Costa da Caparica. Neste sentido, os projetos previstos para esta parcela, preservam e reforçam a importância da frente de mar como elemento natural, lúdico, cultural e de subsistência.

Cidade

As primeiras ocupações na Costa ocorreram em 1770 e, desde então, a cidade cresceu de forma diversa, o que gerou uma heterogeneidade de tipologias e estilos arquitetónicos. Cada momento de crescimento da cidade representa uma peça singular fechada e facilmente identificável, tão disparees como os retalhos de uma manta, estes núcleos fechados não permitem um fluxo pedonal livre pela cidade. Consequentemente, a intervenção na zona central tem como objetivos quebrar as barreiras existentes através da ligação de todos os núcleos urbanos, partindo do melhoramento dos percursos pedonais e da requalificação e aproveitamento de espaços públicos. Para tal, através de novos programas, consolida-se o centro existente.

Parte desses programas são a reabilitação do atual mercado, que por se encontrar completamente descaracterizado se pretende intervir a fim de albergar um programa multifuncional que prevê eventos lúdicos e culturais, exposições e um centro de restauração focado na gastronomia local. Ainda a reordenação do envolvente da Igreja Velha e a reabilitação do Largo da Coroa. Situado no Sul da cidade, propõe-se a construção de um novo mercado e parque desportivo no Bairro do Campo da Bola. Por conseguinte, expande-se o centro, não como uma adição, mas sim como um prolongamento do tecido urbano interligado com o existente.

Terra

Um dos focos do trabalho sobre nesta parcela, centra-se no tema da valorização da paisagem.

A zona agrícola da Costa da Caparica tem vindo a ser substituída pelo crescimento da cidade, tornando-se quase inexistente na zona Norte. Neste sentido, um dos objetivos do trabalho nesta parcela é a valorização da paisagem. Desenha-se o limite do crescimento da cidade que, consequentemente, gera uma tira de terreno, ocupada por novos programas consolidando a malha urbana e fazendo a transição da cidade para os campos agrícolas.

A extensão de novos programas nesta zona é delineada por duas vias: a Nascente pela via proposta, a Avenida Lelo Martins e a Poente pela Rua do Juncal, uma estrada antiga que foi perdida ao longo do crescimento da cidade. A avenida Lelo Martins¹⁰ é uma alternativa à passagem no centro da cidade. Parte da rotunda proposta para o fim do IC20 e estende-se para Sul, é ladeada a Nascente pela vala de drenagem dos campos agrícolas onde se desenharam espaços de venda informal de produtos hortícolas e a Poente pela cidade. Termina a Sul, na zona menos densificada onde oferece ligações para a estrada florestal, para a praia e para a cidade.

Perpendicularmente à nova frente da cidade são criados caminhos que fazem a união entre a malha urbana e o campo. Estes atravessamentos unem toda a cidade, permitindo percorrer pedonalmente o caminho desde o mar ao topo da arriba fóssil, onde o plano prevê duas intervenções. A primeira a Norte, com a reabilitação do forte de Alpena que irá albergar um centro artístico e a segunda, a Sul, a construção do

centro arqueológico do Alto do Cabedelo, que fará a ligação aos campos agrícolas. Os programas propostos para esta zona visam colmatar necessidades sociais e urbanas da cidade, como a expansão do cemitério, criação de um novo quartel de bombeiros, centro comunitário e habitação social. A nível de mobilidade, para além da nova avenida, é proposta a extensão do metro de superfície de Almada até à zona de entrada da cidade, onde acontecerá o terminal intermodal Costa da Caparica.

10 - Avenida Lelo Martins, foi o nome atribuído à avenida traçada pelo grupo de investigação paralela à arriba, por junto dela existir um bairro clandestino com esse nome que se pretende realojar nesta operação.



FIGURA 63 - PLANTA DO PLANO

Projetos realizados

- 01 Requalificação da bateria de Alpena
- 02 Expansão do cemitério
- 03 Terminal intermodal
- 04 Complexo turístico
- 05 Quartel dos bombeiros
- 06 Centro comunitário
- 07 Centro de investigação
- 08 centro de Interpretação da Arte Xávega
- 09 Novo Bairro das Terras de Lelo
- 10 Clube Desportivo dos Pescadores
- 11 Requalificação dos parques de campismo

Projetos propostos

- A Ampliação da escola básica
- B Requalificação do envolvente da Igreja Velha
- C Requalificação da Praça das tábuas
- D Requalificação do Largo da Coroa
- E Requalificação do mercado antigo
- F Habitação e serviços
- G Habitação e serviços
- H Habitação
- I Residência sénior
- J Novo mercado
- K Melhoramento do Bairro do Campo da Bola
- L Habitação

3. Projeto individual Terminal Intermodal da Costa da Caparica

A Costa da Caparica, em tempos um lugar remoto, hoje faz parte integrante da Área Metropolitana de Lisboa. A sua proximidade à capital só é possível graças às infraestruturas de mobilidade, a principal delas a Ponte 25 de Abril que abriu caminho para o desenvolvimento da Costa da Caparica enquanto a maior estância balnear de Lisboa. A sazonalidade e o constante crescimento da cidade expõem a ineficácia da rede viária, que não é atualizada desde 1964.

O programa do terminal intermodal foi escolhido devido à necessidade evidente de melhoramento do sistema de mobilidade da Costa. Este vem equipar a cidade de uma infraestrutura capaz de responder a todas as movimentações populacionais.

O terminal de autocarros existente não se tem demonstrado capaz de colmatar a necessidade da procura, o que contribui para o uso acentuado do automóvel e consequente sobrecarga da rede viária e do meio ambiente.

A extensão do metro de superfície é há muitos anos estudada. A maior questão é onde localizar o terminal, uma vez que, uma infraestrutura de abastadas dimensões pode ter efeitos negativos no território. Como é o caso da escolha do traçado do metro em Almada, que passa nas avenidas centrais da cidade, gerando ruído para todas as habitações ao longo da linha e dividindo-a a cidade.

O lugar escolhido para o projeto individual corresponde a um grande vazio expectante no centro da cidade. A forma linear da malha urbana torna o local um ponto simultaneamente central e limitativo. Estes

factos foram determinantes para a escolha do lugar, pois permitem concentrar os intensos fluxos de transportes às portas da cidade.

O terreno tem 50000m² de área e é dividido em dois pelo IC20, a principal de três entradas na cidade. O espaço é definido a Norte, pelas traseiras da Escola Básica da Costa da Caparica, a Sul, pelo Poço da Bomba, um edifício expectante no gaveto, torres e blocos de habitação, a Poente por moradias e prédios habitacionais; a Nascente pela Arriba Fóssil, campos agrícolas, o cemitério e o IC20. Pode-se verificar assim que toda a área envolvente é heterogénea e em necessidade de consolidação.

Os principais estímulos do projeto são integrar a infraestrutura de mobilidade na paisagem delicada e, por vezes, desprezada da Arriba Fóssil, assim como coser o tecido urbano fragmentado, a fim de unir toda a cidade. A seguinte citação, do arquiteto Bjarke Ingels sumariza todas as intenções deste projeto:

“Podemos pegar em coisas que são consideradas infraestruturas, autoestradas, pontes, centrais elétricas e cruzá-las para que tenham um impacto positivo na sociedade e no ambiente, essas combinações são muito poderosas porque pegam na força da necessidade e utilidade e dão-lhe poesia e possibilidade.” (Ingels,2020)

Para auxiliar na resolução do projeto foram escolhidos dois projetos de referência que se mostraram relevantes, por serem executados em circunstâncias semelhantes, quer pelo programa que desenvolvem, quer pela paisagem onde estão inseridos.

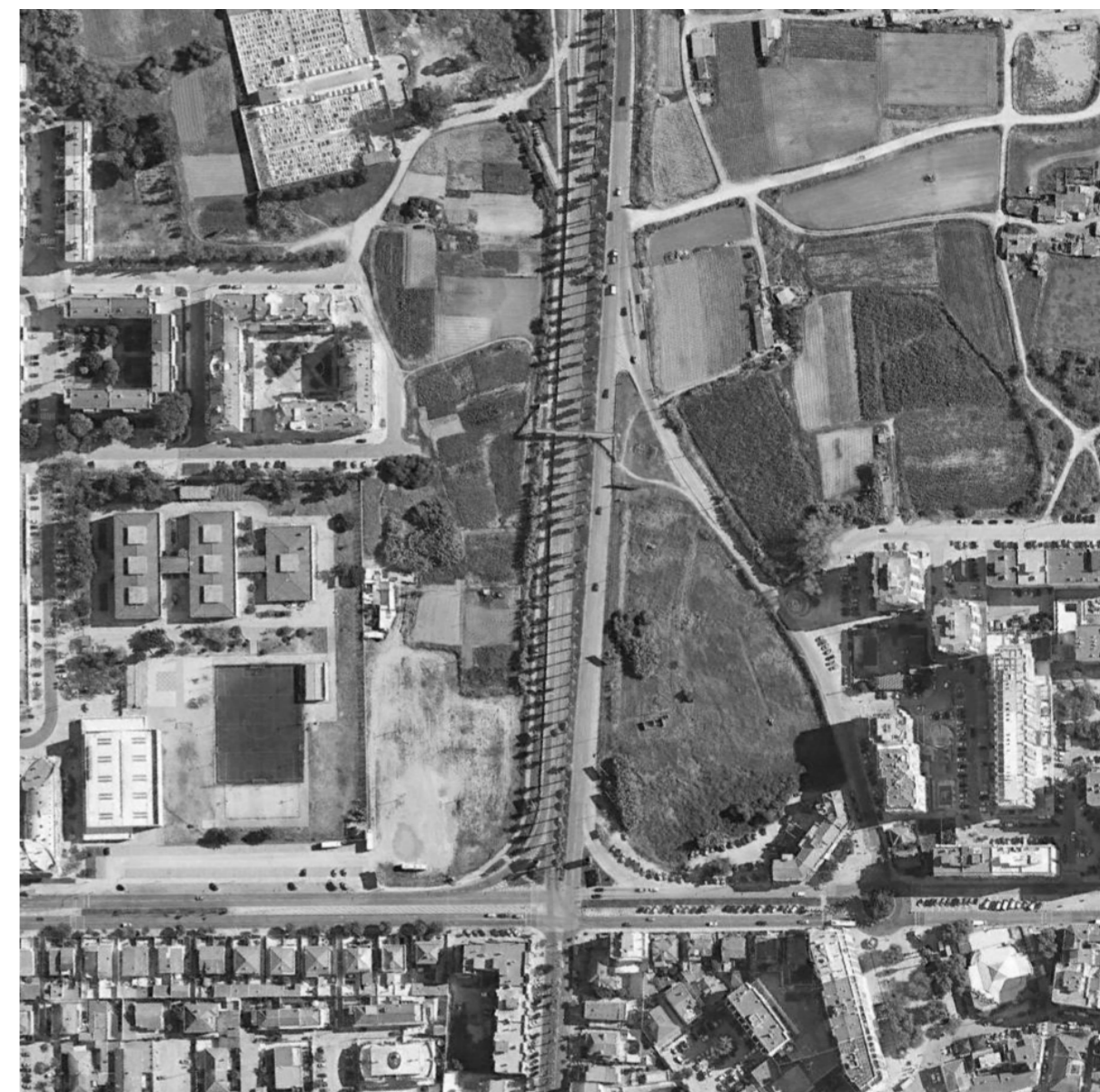


FIGURA 64 - FOTO DA ZONA DE INTERVENÇÃO

Projeto de referência | Terminal Intermodal de Campanhã | Nuno Brandão Costa

O terminal intermodal do arquiteto Nuno Brandão Costa, encontra-se adjacente à pré-existente estação ferroviária de Campanhã, que admite comboios de passageiros e mercadorias, bem como o metro de superfície do Porto. Este terminal permitirá integrar futuramente autocarros de circuitos expresso e urbanos à presente estação ferroviária.

O projeto prevê a integração do terminal rodoviário sobre uma área de intervenção de 50000m², sobre o lado Nascente da linha férrea. A maior área encontra-se limitada pelo Colégio de Campanhã a Sul, a Quinta do Mitra e o acesso à autoestrada a Norte e a Nascente pelo tecido urbano convencional. O lugar é fortemente influenciado pelas grandes infraestruturas envolventes e pela acentuada topografia, note-se que 12 metros distanciam o ponto mais baixo do terreno da linha férrea.

O terminal engloba vários programas como: estacionamento de autocarros, cais de embarque, estacionamento para carros e bicicletas, zona de tomada e larga de passageiros, bilheteiras, sala de espera, entre outros. Perante uma área vasta, um programa amplo e um lugar marcado pela infraestrutura, o arquiteto vê o terminal como uma oportunidade de resolução da cidade.

“A certa altura a parte programática passou quase a ser secundária no sentido em que é óbvio que tinha de ser resolvida (...) O projeto, acaba por ser mais uma operação de renovação urbana” (Costa, 2021)

Referenciando a galeria das piscinas de Aurélio Galfetti em Bellinzona, Nuno Brandão Costa traça uma linha e enumera os três princípios que guiam o projeto. Primeiro, assumir o terminal como um mecanismo linear que limita a estação ferroviária. Segundo, a criação de um parque, que estabiliza a topografia e faz a ligação entre a infraestrutura e a cidade, trazendo também um elemento verde em falta naquela zona. Em terceiro lugar, a regularização do sistema viário, este normaliza o limite do tecido urbano, disciplina a sua construção e articula o terminal, a cidade, o parque e a autoestrada.

Os conceitos materializam-se ao tirar partido do declive do terreno, que devido à sua dimensão, permite dividir o projeto em duas camadas.

Uma destas camadas é representada pela cota mais elevada, onde se desenvolve o parque que, por funcionar como talude, vai ligando as duas cotas e estendendo-se para junto da malha urbana, consolidando-a ao preencher todos os vazios com vegetação.

O parque é acompanhado por uma galeria em linha reta com uma métrica regular, que acolhe os programas públicos acoplados ao terminal. Este elemento é construído em vidro, permitindo a relação visual com o parque e com a zona de embarque, em simultâneo. A sua cobertura é acessível através de duas escadarias, tornando-a numa continuação do parque, que só termina na Quinta do Mitra.

“A essência do projeto, do ponto de vista urbano, é aquele grande parque que se estende em toda a zona da intervenção e até para lá da própria zona da (...) porque aquela mancha verde ocupa todos os vazios que encontra como se fosse uma mancha de óleo, que vai expandir-se por todo o espaço que encontra.” (Costa, 2021)

Na cota baixa, desenvolve-se o terminal, com todo o programa funcional e ligações rodoviárias. Um pórtico marca a entrada que dá para uma rotunda ajardinada, a qual dirige os diferentes tipos de transportes para a respetiva zona, ao mesmo tempo que faz, em colaboração com os vãos a norte, a ventilação natural de toda a estação.

A estrutura em betão armado desenhada com uma métrica de 7,5m x 16m adequa-se ao estacionamento automóvel. As vigas correm no sentido Nascente-Poente e vão aumentando gradualmente o seu comprimento. Verifique-se que um dos elementos estruturais mais importantes do projeto é a parede de contenção, que segura o terreno junto à linha férrea.

Este projeto nasce do olhar crítico sobre a cidade e da utilização da infraestrutura como um elemento de articulação da mesma, abrindo possibilidades à introdução de novos programas. A camada “mecânica” acaba sem expressão formal relevante, pois o parque domina e protagoniza o projeto, este ultrapassa o programa quando prioriza as relações da cidade perante o desenho da infraestrutura.

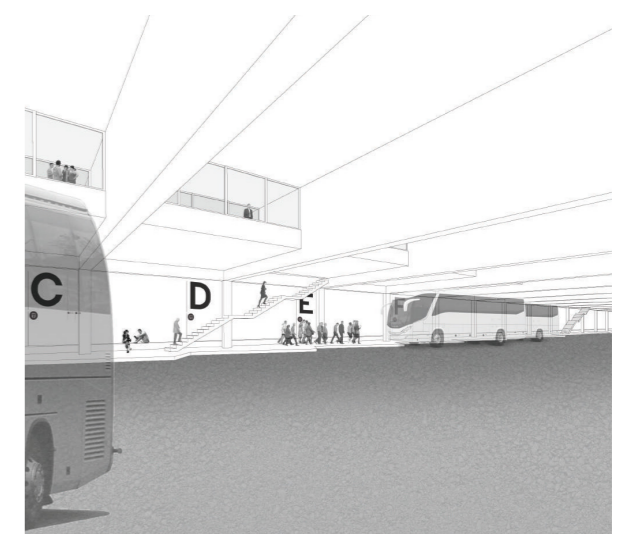


FIGURA 65-66 – FOTOMONTAGENS BRANDÃO COSTA

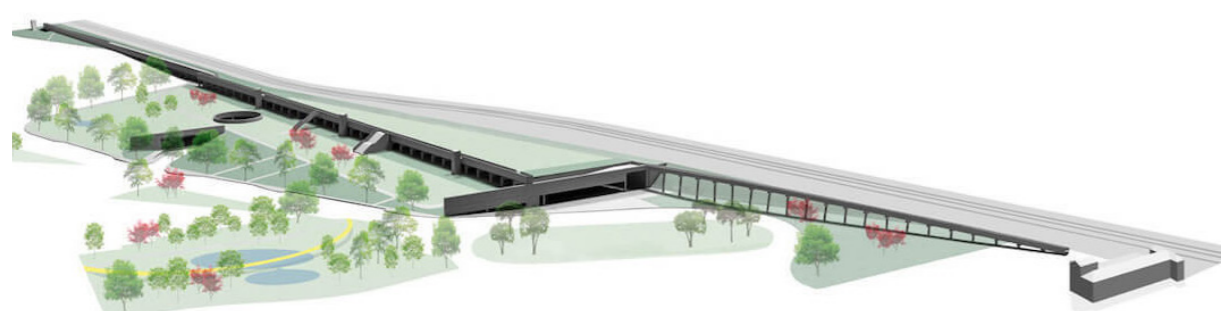


FIGURA 67- AXONOMETRIA GERAL BRANDÃO COSTA



FIGURA 68 - ORTOFOTOMAPA BRANDÃO COSTA

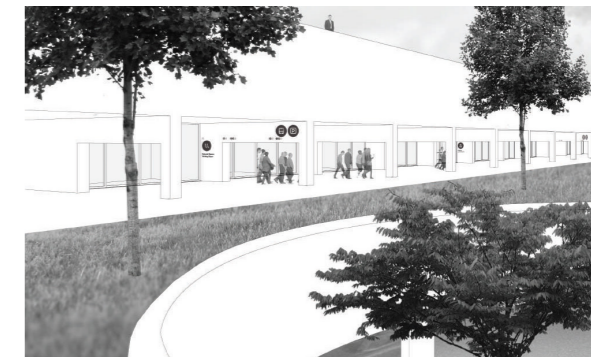
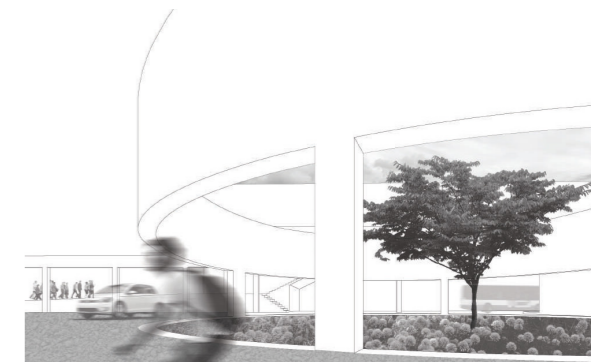


FIGURA 69-71 FOTOGRAFIAS DA OBRA

FIGURA 72-74- FOTOMONTAGENS BRANDÃO COSTA

Projeto de referência | Estacionamento de bicicletas | Universidade de Copenhaga | COBE

Anteriormente á intervenção do atelier COBE no espaço público da Universidade de Copenhaga, este era um lugar sem uso, sombrio, sem escala ou hierarquia, apesar de ser um dos maiores espaços públicos da cidade e de estar próximo de uma grande zona ajardinada. A intervenção combate este ambiente a partir de três princípios: melhorando a conexão entre a paisagem e o espaço urbano; integrando áreas verdes no estacionamento de bicicletas; e, criando espaço público de qualidade. Estas premissas visam a arquitetura como um instrumento capaz de resolver mais do que necessidades utilitárias.

O espaço foi concebido através da ligeira modelação do terreno, criando pequenas colinas que dividem a área em zonas menores. Estas colinas fazem a transição do espaço verde, a Norte, para o campus e contaminam o espaço público com a sua mancha verde. As três colinas mais próximas da universidade, implantam-se de acordo a ligar as entradas dos edifícios, estabelecendo um ponto de encontro entre si. Estas por serem construídas em betão e, por permitirem o acesso ao estacionamento no nível inferior, através de um desnível, possibilitam que, no exterior a sua inclinação seja suave e facilite a subida ao topo, onde existem aberturas para entrada de luz. No exterior existem ainda bancadas, bancos e árvores, que tornam o lugar acolhedor e capaz de albergar eventos.

Os materiais utilizados são simples e de fácil manutenção. No interior das colinas o betão foi deixado aparente. Os elementos de fixação da bicicleta são de aço galvanizado tal como as guardas. O pavimento de toda a praça é constituído por ladrilhos de cimento,

pequenos e de tonalidade igual aos edifícios envolventes. No ponto de contacto com a zona verde, a Norte, o pavimento passa a saibro castanho, permitindo uma melhor absorção da água e criando uma definição entre o espaço da praça e do parque.

Este projeto de referência é relevante para o projeto individual ao desenhar a continuação da paisagem, a transição entre o verde e o edificado. Isto é possível porque o projeto foi pensado para além da resposta programática usando o desenho da infraestrutura como criador de paisagem e gerador de espaço público.

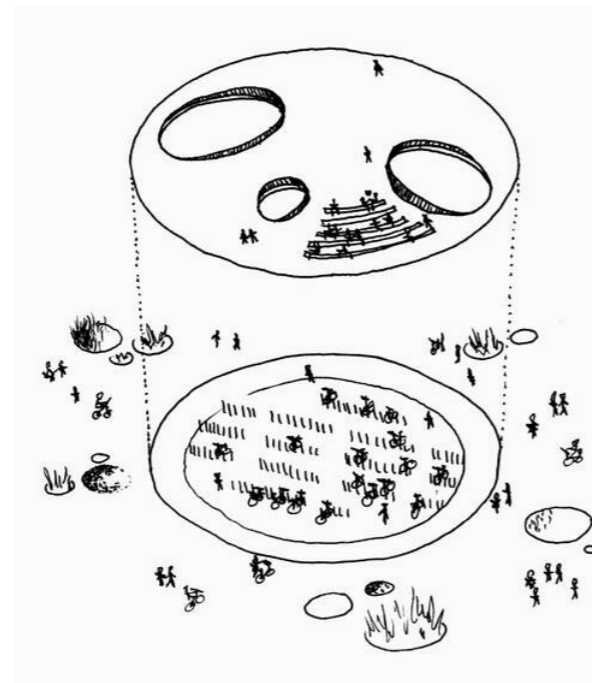


FIGURA 75 - ESQUIÇO

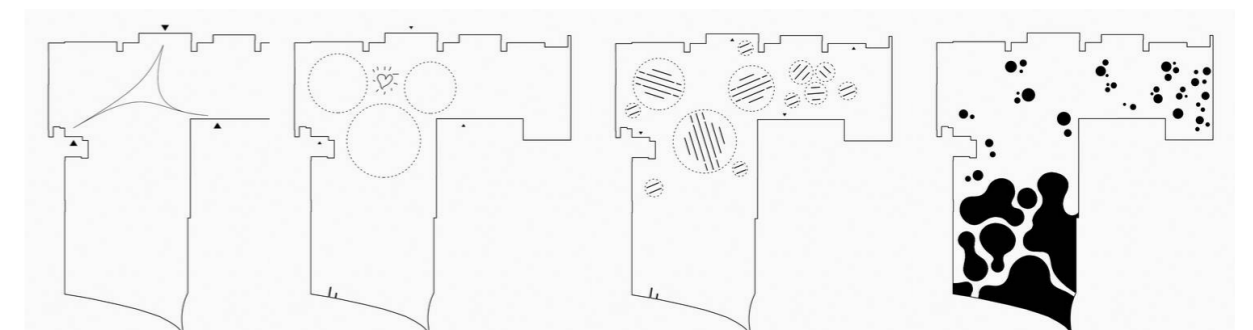


FIGURA 76 - ESQUEMAS DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

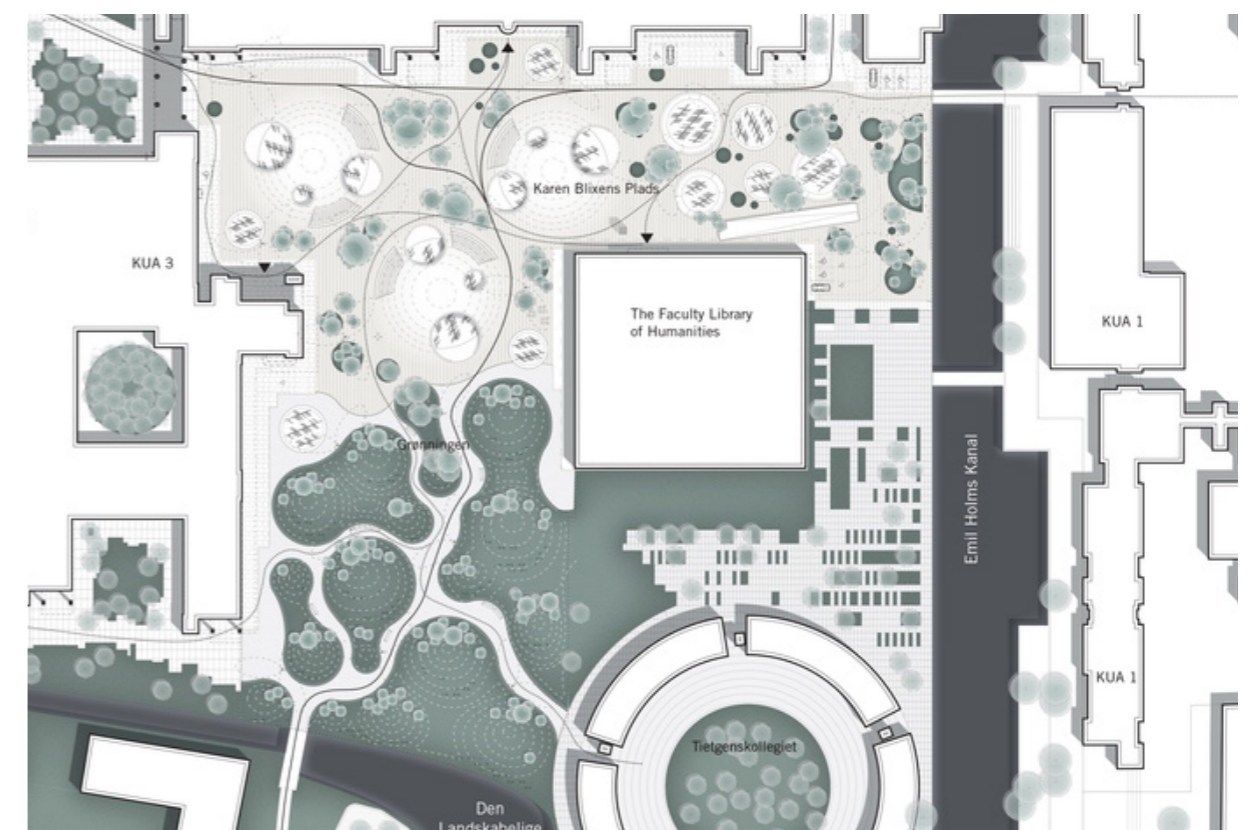


FIGURA 77 - PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

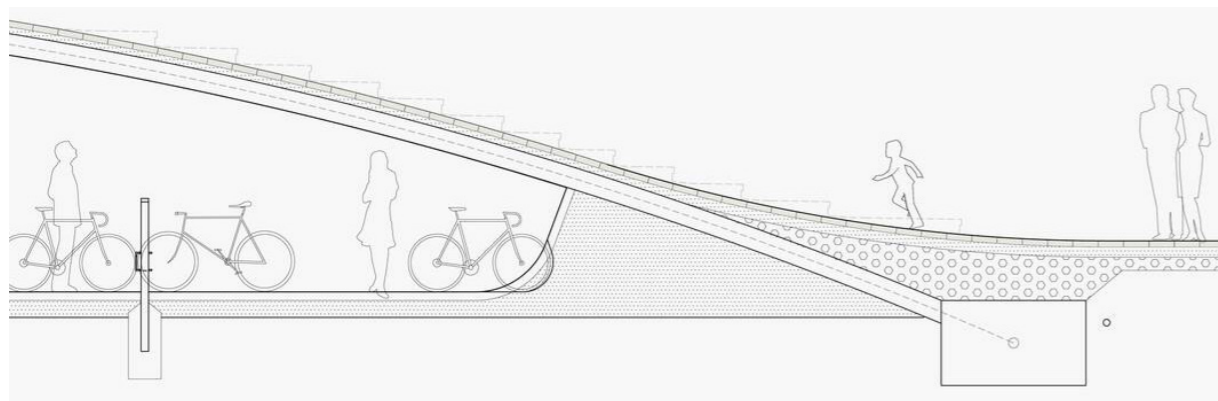


FIGURA 78 - CORTE DETALHADO



FIGURA 79 - CORTE GERAL



FIGURA 80 - FOTOGRAFIA DO PROJETO

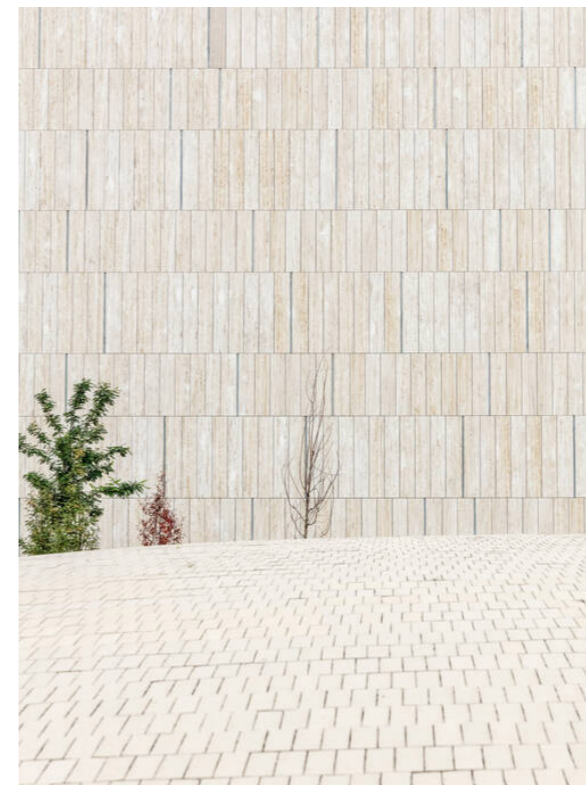


FIGURA 81-83 - FOTOGRAFIAS DO PROJETO

Terminal Intermodal da Costa da Caparica

A análise dos projetos de referência apresentados foi de extrema importância para a conceção do projeto final de arquitetura.

O primeiro passo no desenho deste projeto foi a reorganização das vias envolventes nos dois lados da cidade, tal como no terminal intermodal de Campanhã. O IC20 chega à Costa da Caparica de forma abrupta e vai terminar também de forma inesperada, num cruzamento. Assim, de modo a eliminar esta barreira, é introduzida uma rotunda no limite nascente

do terreno, articulando assim esta via rápida com a nova Avenida Lelo Martins, a Avenida Oceano e a entrada do terminal. A reordenação das vias permite terminar o IC20 mais perto da arriba, e ainda ter espaço para unificar todo o terreno a intervir. O segundo passo, foi a organização do programa em três camadas: a máquina, a cidade e a paisagem. Esta organização surgiu da preocupação de camuflar esta infraestrutura pesada, tendo em conta a delicadeza da paisagem envolvente.

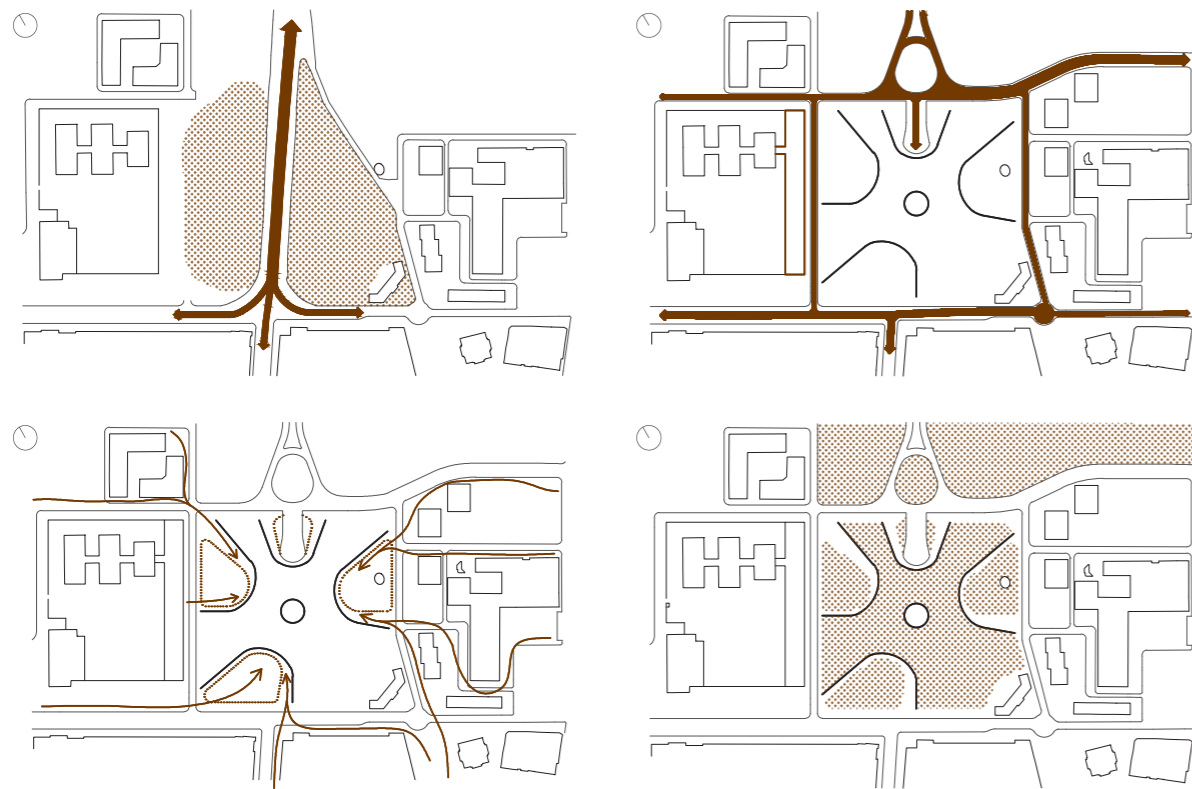


FIGURA 84 - ESQUEMAS DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

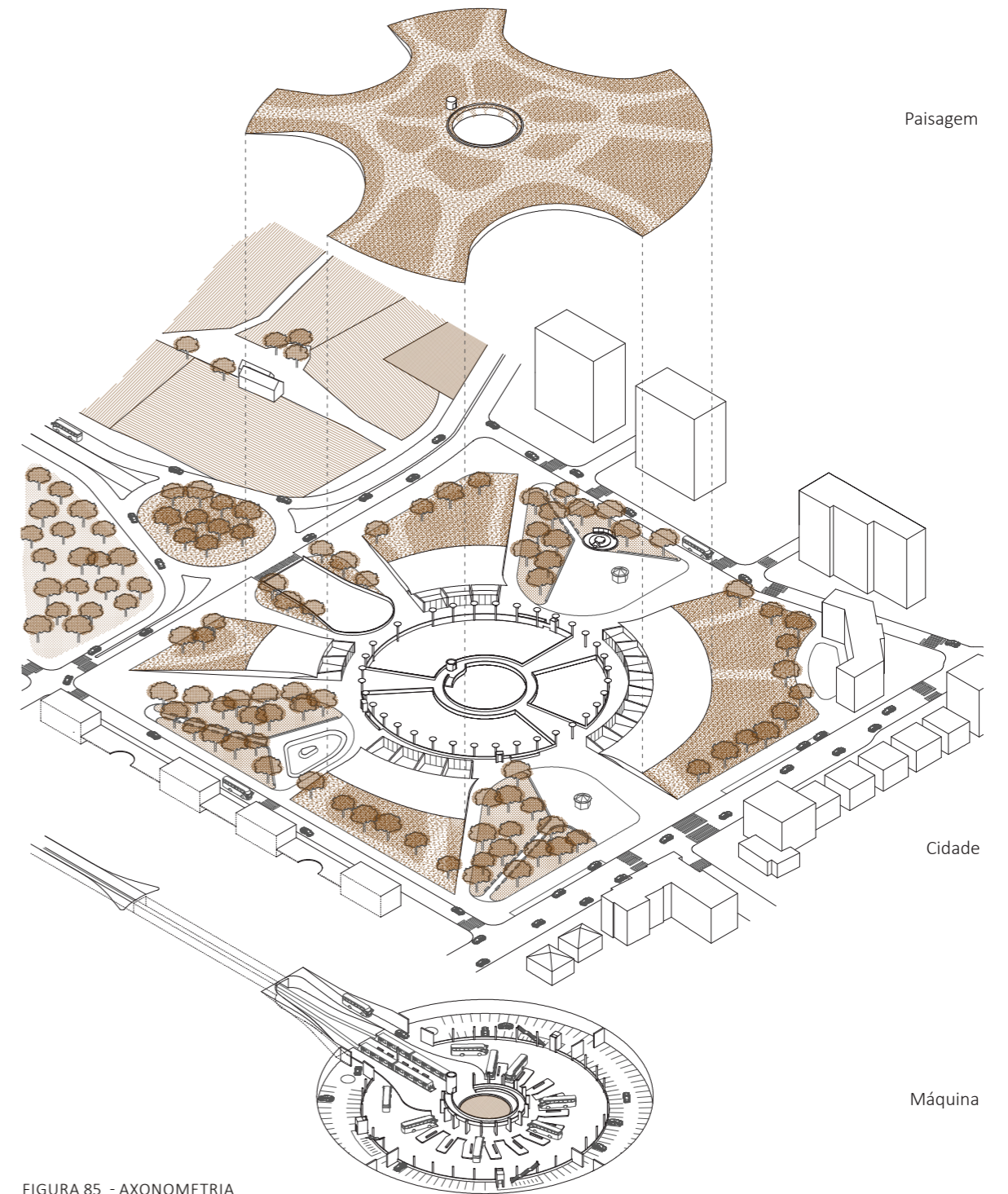


FIGURA 85 - AXONOMETRIA

Paisagem

A paisagem é a camada de cobertura do projeto, com forma semelhante às colinas do estacionamento de bicicletas, mas de maior dimensão. Surge como uma grande duna no embasamento da arriba e dá continuidade aos espaços naturais existentes no local. É um manto ajardinado, à semelhança do projeto do terminal de Campanhã, que cobre e dissolve a presença do terminal no lugar.

Sobre a cobertura estendem-se de forma orgânica percursos pedonais pavimentados com saibro estabilizado bege, este material permite a absorção de água e assemelha-se tanto às areias das dunas como

aos caminhos de terra dos campos agrícolas. Estes percursos são ladeados por vegetação autóctone fortalecendo a relação do projeto com o território. À cota baixa, nas zonas de acesso à cobertura propõe-se plantar pinheiros mansos, sendo que as restantes plantas selecionadas foram:

1 - Feno da Areia, *Elymus Farctus*, uma planta colonizadora de crescimento rápido;

2 - Estorno, *Ammophila Arenaria*, muito tolerante à seca, salinidade e ao vento;

3 - *Elymus Farctus* abundante em dunas e arribas marítimas;



FIGURA 86 - FOTOGRAFIA AÉREA DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

4 - Camarinha, *Corema Album*, frequente em sistemas dunares e pinhais, as suas bagas brancas são comestíveis e doces.

A cobertura gera continuidade ao nível da cidade juntando o lado Norte ao Sul, que se encontram separados pela barreira do IC20. Gera também continuidade ao nível da paisagem, ao “puxar” a natureza envolvente, do cemitério e dos campos agrícolas, para dentro da cidade introduzindo um parque urbano e criando um prolongamento da mancha verde envolta da cidade.



Na cota alta existe uma grande abertura circular que transpõe as três camadas do projeto conectando-as entre si e ao lugar. Ao longo da desta estende-se um banco contínuo que é ao mesmo tempo a guarda da cobertura e um lugar de permanência onde é possível vislumbrar a arriba e o mar simultaneamente. Este momento é uma referência ao *alto*, o lugar onde durante muitos anos os pescadores iam para observar o comportamento do mar.



FIGURA 87 - PLANTAS ESCOLHIDAS FIGURA 88 - FOTOMONTAGEM



FIGURA 89 - FOTOGRAFIA AÉREA DA ÁREA DE INTERVENÇÃO



FIGURA 90 - FOTOMONTAGEM

Cidade

A cidade é a camada intermédia deste complexo, onde se encontram as entradas da estação. Cada uma das entradas é uma bolsa de espaço público equipadas com percursos, mobiliário urbano e zonas sombreadas por pinheiros mansos. Estas bolsas são criadas a partir da extensão dos principais acessos pedonais aos espaços públicos da cidade para dentro da área de intervenção.

A entrada Sul é influenciada pelo Poço da Bomba que, apesar de ter sido durante muito tempo o principal abastecedor de água potável da população da Costa da Caparica, encontra atualmente a sua presença menosprezada. Assim, o projeto pretende respeitar a sua existência, integrando-o no desenho de uma praça. O edifício pré-existente no gaveto do lote é incluído no projeto. Sendo que o seu piso térreo é todo ocupa-

do por comércio e restauração propõe-se aproveitar a áreas das traseiras para esplanadas e novas entradas para os estabelecimentos.

A entrada Poente, por estar adjacente à Avenida Afonso de Albuquerque (a principal via de distribuição interna da Costa da Caparica) contém os pontos de tomada e largada de passageiros: a paragem do autocarro porta-a-porta e a praça de taxis. Devido à sua ligação com a Avenida 1º de Maio, que dá acesso às praias, este espaço é ótimo para a introdução de um quiosque e esplanada.

A entrada Norte, por estar junta à Escola Básica, tem o seu desenho direcionado para os utilizadores mais jovens, para tal propõe-se um skate park. A introdução de um programa desportivo vai ao encontro da filosofia de bem-estar físico da Costa da Caparica.



FIGURA 91 - FOTOMONTAGEM EXTERIOR

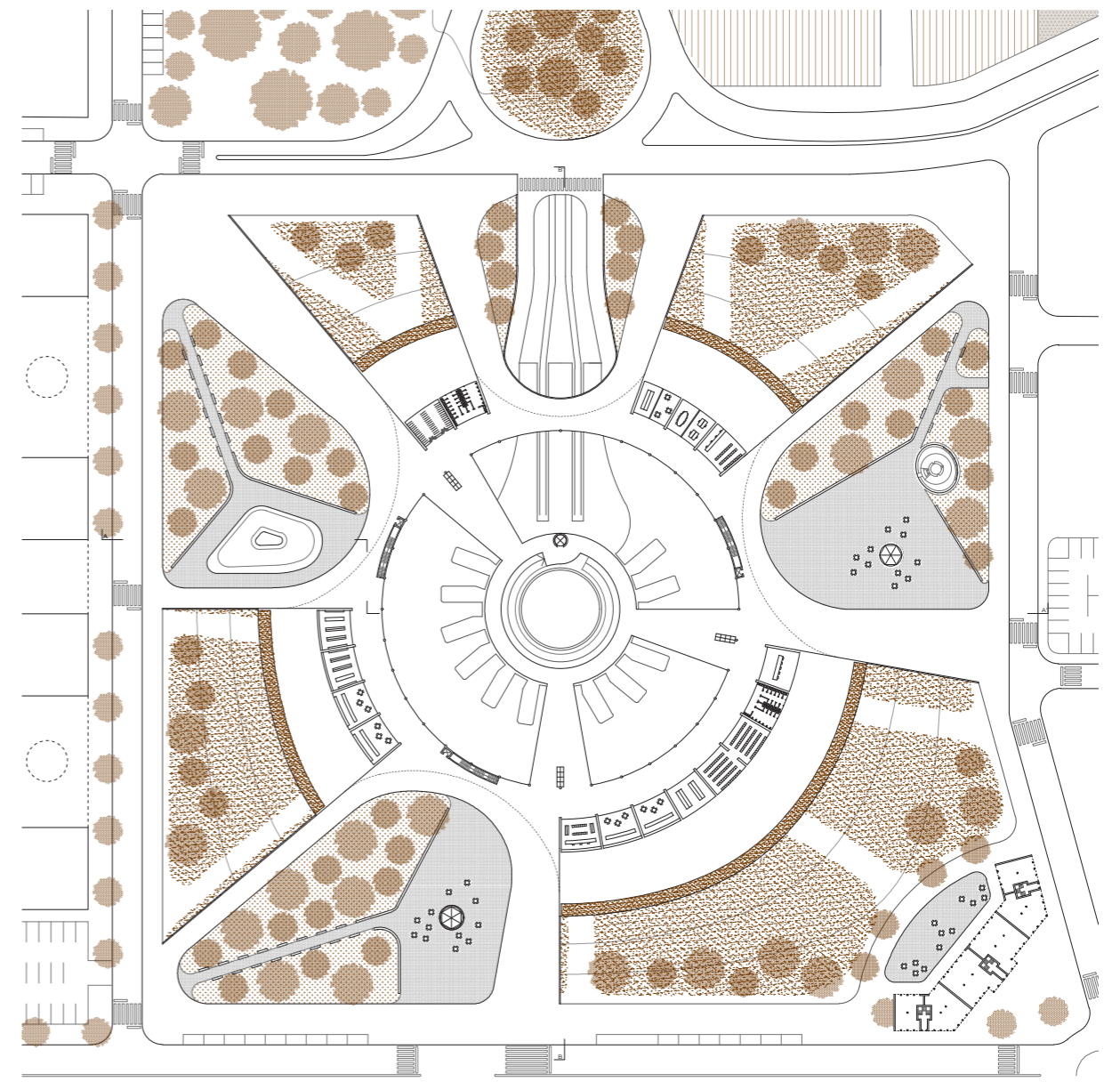


FIGURA 92 - PLANTA DO PISO TÉRREO REDUÇÃO DA ESCALA 1:1000

Todos os programas necessários para o funcionamento do terminal encontram-se sob a cobertura. Sobre o perímetro de uma malha circular previamente definida, estende-se uma galeria comercial, que cobre o estacionamento de automóveis e olha sobre os autocarros e metros. Esta galeria é interrompida pelos acessos ao exterior que se estendem para além da primeira galeria e se projetam até ao centro da malha, onde se conectam a uma segunda galeria, que comu-

nica com o piso inferior através de uma larga rampa e elevador.

O interior da estação é de acesso público, esta decisão advém da importância de dar continuidade à malha urbana, assim, o projeto pode ser atravessado pela cobertura ou por debaixo dela, por qualquer pessoa oferecendo um atalho coberto dentro da cidade.

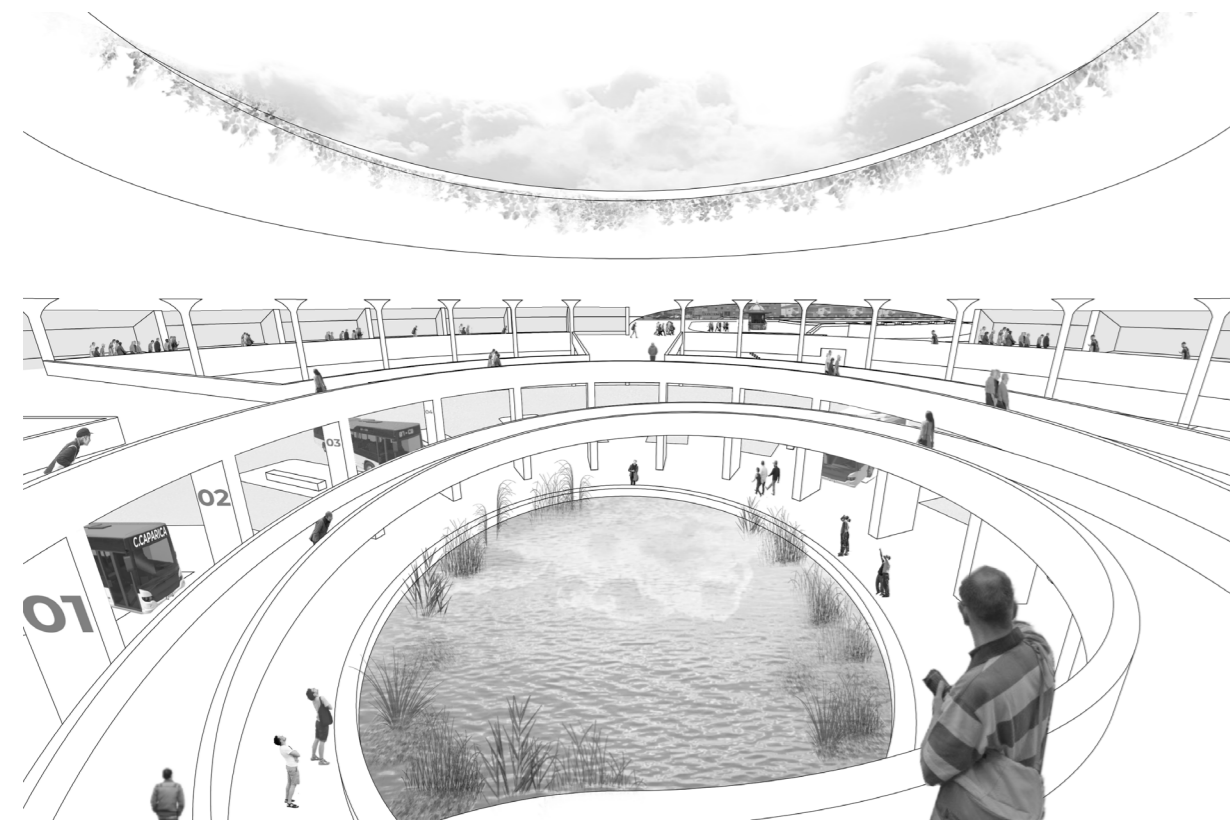
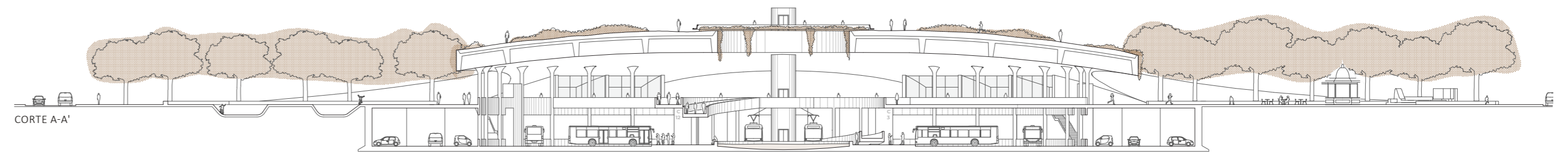
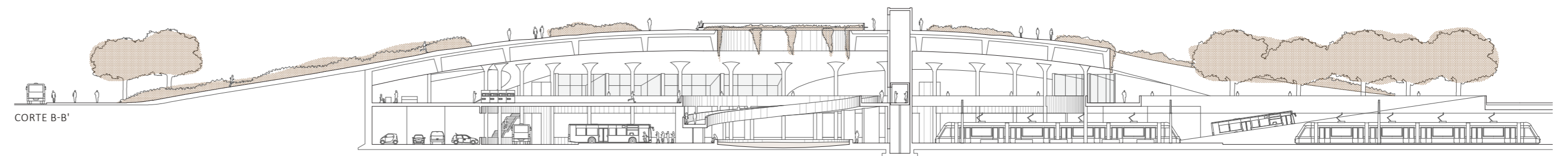


FIGURA 93 - FOTOGRAFIA INTERIOR



CORTE A-A'



CORTE B-B'

FIGURA 94 - CORTES ESCALA 1:500

Máquina

A máquina é a camada inferior do terminal, onde se concentram todos os transportes. Foi tomada a decisão de enterrá-la. Todos os veículos chegam a este ponto através da rotunda, com exceção do metro que, vindo da estação da universidade, se adoca ao IC20, ocupando o separador central e descendo a arriba, submergindo-se em túnel até culminar dentro do terminal. O terminal desenvolve-se sobre uma métrica circular, o que facilita a movimentação dos transportes e permite organizar os espaços num sistema de anéis: o anel exterior é reservado ao estacionamento de automóveis e acessos verticais; o anel intermédio é exclusivo à circulação de autocarros; o anel interior alberga todas as paragens e zonas de circulação de passageiros. Neste modelo de distribuição do programa, é possível verificar semelhanças com o método de organização da estação de autocarros de Córdoba, do

arquiteto César Portela e da estação de autocarros de Huelva, do atelier Cruz e Ortiz arquitetos.

Ao centro desta camada encontra-se o espelho de água, este representa o culminar da vala de drenagem dos campos agrícolas. Sobre este projeta-se uma grande abertura que enquadra o céu, reflete a luz e ventila a estação assim como permite que a água da chuva caia sobre o espelho de água, dentro do qual existem flores aquáticas como lírio-do-brejo, *Hedychium coronarium* e lentilhas de água, *Lemna*, todos estes elementos em paralelo com as grandes entradas do piso superior tornam o espaço enterrado muito mais agradável. O espelho de água e a abertura são os dois grandes elementos, que, ao transporem todas as camadas do projeto, unem tanto os elementos do projeto entre si, como o mesmo com a cidade e a paisagem.

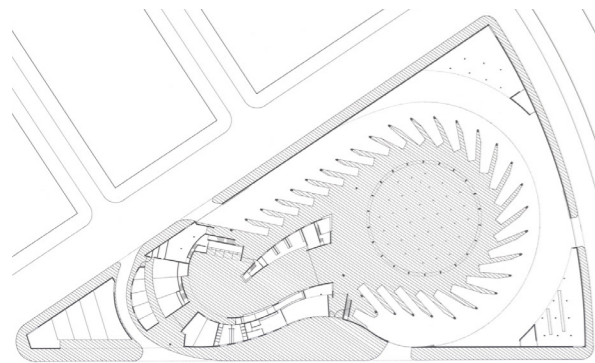


FIGURA 95 - ESTAÇÃO DE HUELVA

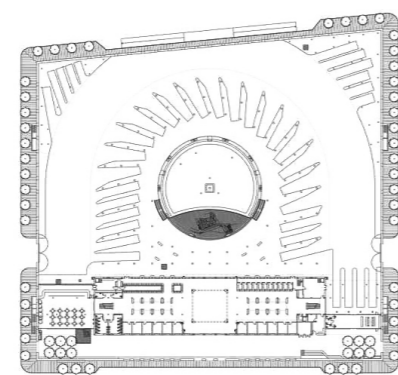


FIGURA 96 - ESTAÇÃO DE CÓRDOBA

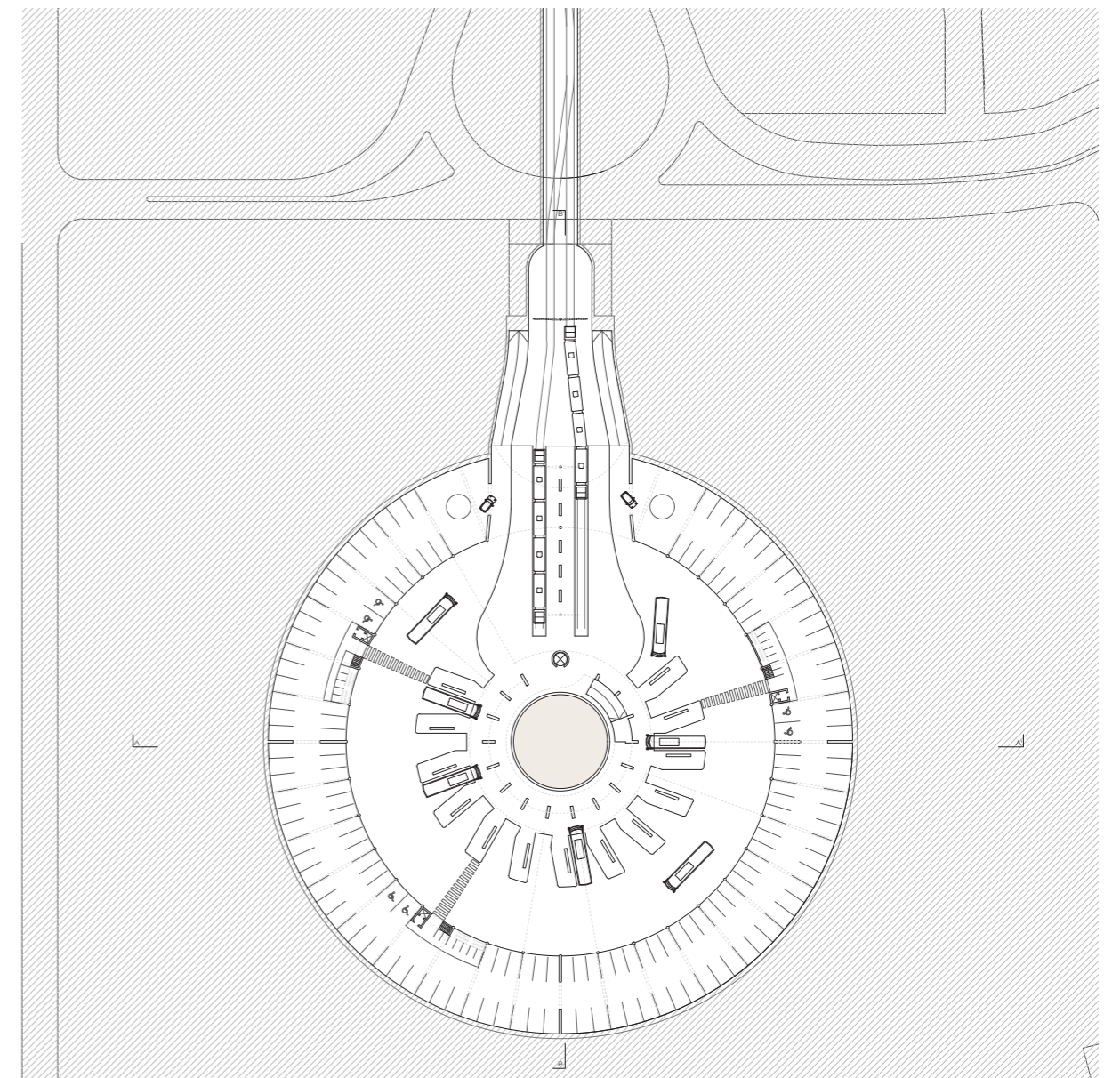


FIGURA 97 - PLANTA P-1 REDUÇÃO DA ESCALA 1:1000

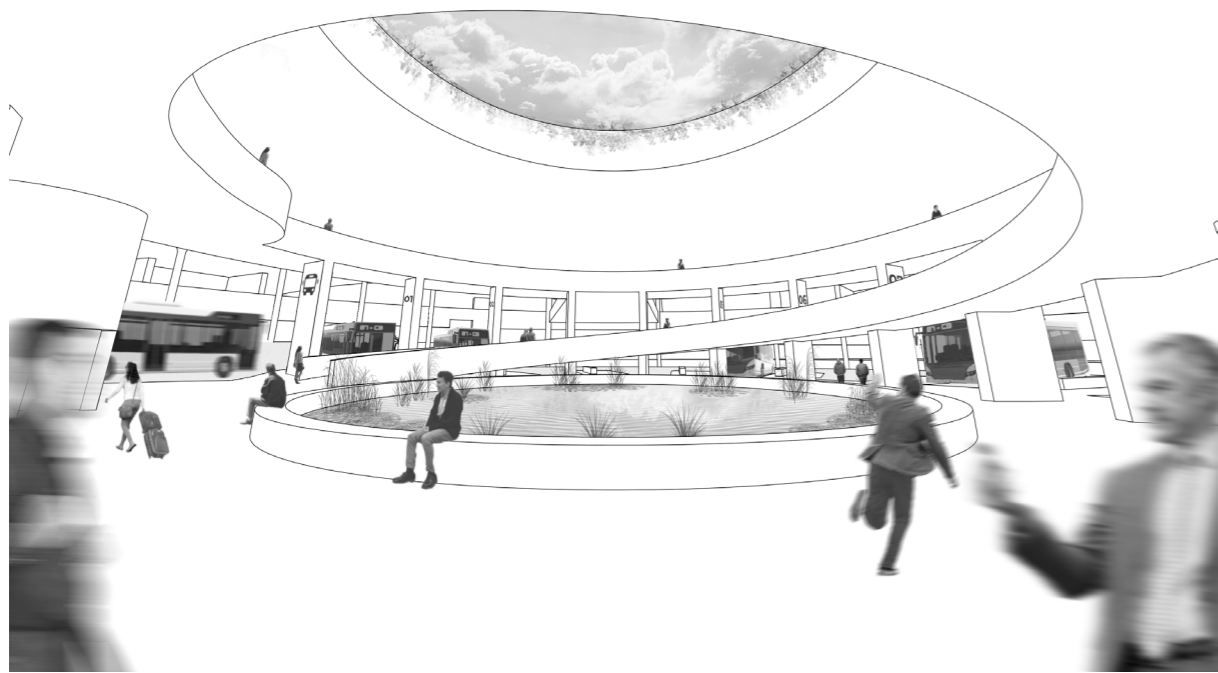


FIGURA 98 - FOTOMONTAGEM DA ZONA DOS TRANSPORTES

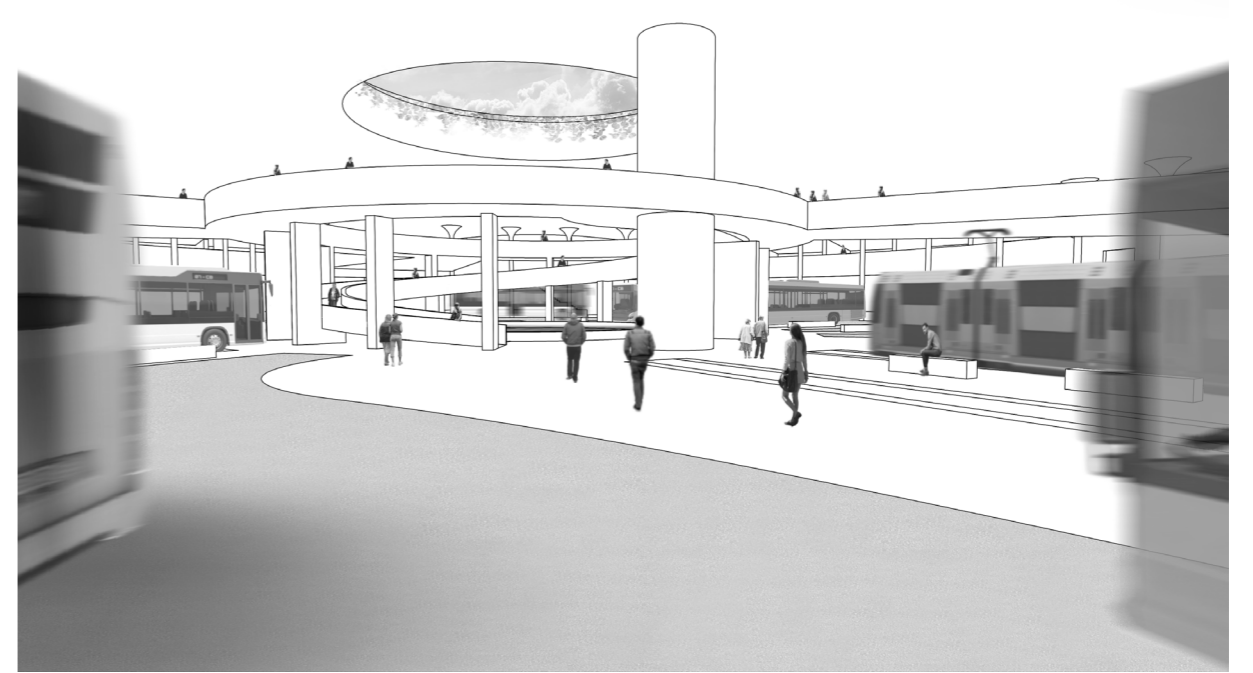


FIGURA 99 - FOTOMONTAGEM DA ZONA DOS TRANSPORTES

Estrutura

A estrutura segue uma métrica circular e é concebida através de um sistema de grandes vigas que assentam sobre uma parede de contenção.

A treze metros do centro existem lâminas de betão que suportam a galeria interior e a rampa, ao mesmo tempo que indicam as paragens dos autocarros e direcionam as vistas de quem espera para o espelho de água.

A quarenta metros do centro há um perímetro de colunas que, distanciadas por sete metros e meio entre si, têm cinquenta centímetros de diâmetro e abrem como uma flor antes de conectarem com a cobertura. As colunas, no piso térreo suportam a galeria exterior, já no piso inferior dividem o estacionamento automóvel da zona de circulação de autocarros.

A sessenta metros do centro, estende-se uma parede estrutural que envolve todo o edifício, devido à qualidade arenosa do solo da Costa da Caparica esta tem de ser ancorada.

Sobre esta parede assenta a cobertura que tem uma espessura de três metros devido à dimensão do vão que vence cento e vinte metros, assim como as cargas exercidas pela terra necessária para a vegetação. A estrutura da cobertura é concebida através de vigas pré-esforçadas de betão com dois metros e meio de altura por um metro e oitenta centímetros de largura, espaçadas a cada dez metros, que funcionam como uma teia que segura uma laje fungiforme e toda a vegetação. No topo da cobertura a abertura permite que a água da chuva alimente o espelho de água.

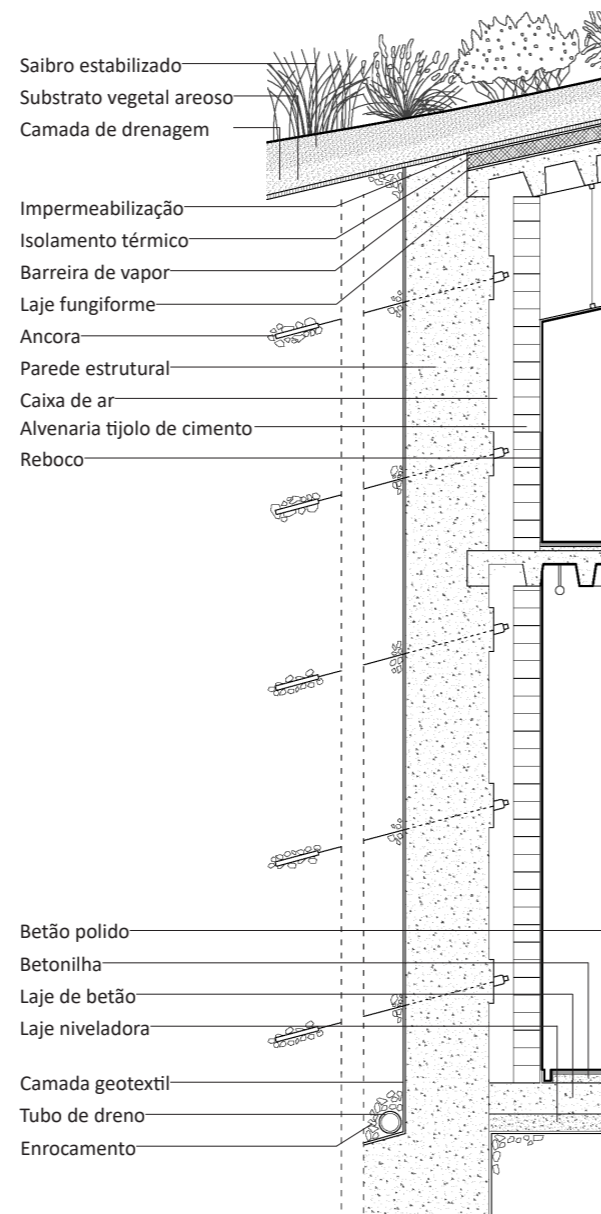


FIGURA 100 - DETALHE CONSTRUTIVO

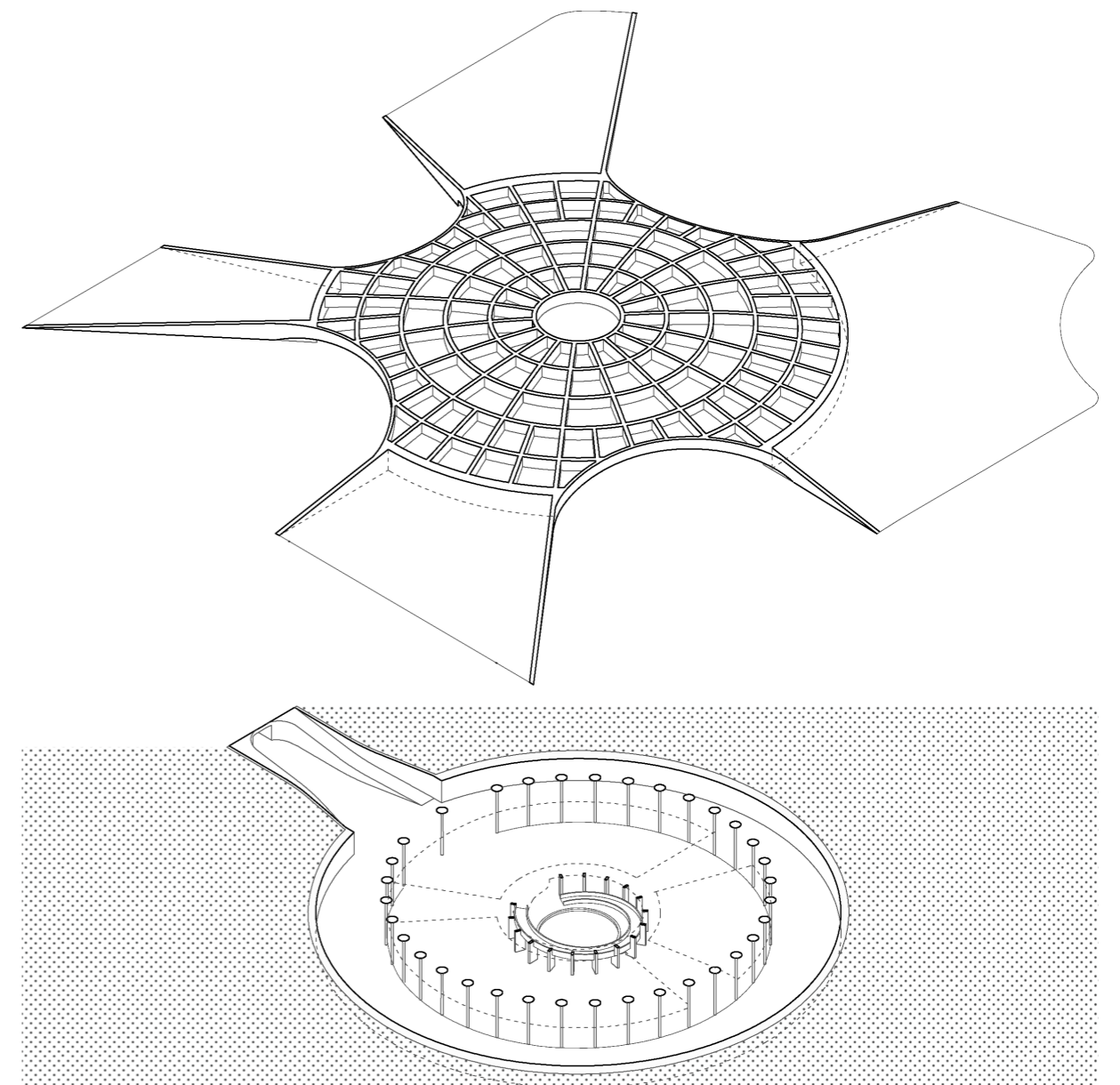


FIGURA 101 - AXONOMETRIA DA ESTRUTURA

4. Considerações Finais

Na implementação do projeto *Entre o Mar e a Terra*, o grupo de investigação seguiu uma abordagem teórico-prática. A fase de pesquisa focou-se inicialmente numa componente experimental na qual se realizaram levantamentos fotográficos, construção de maquetes a diferentes escalas e visitas ao lugar. Desenvolveu-se posteriormente um estudo teórico do desenvolvimento urbano da Costa da Caparica desde a sua origem até à atualidade.

O presente projeto focou-se no desenvolvimento das infraestruturas de mobilidade e na sua relação com a Área Metropolitana de Lisboa. Esta investigação desenvolveu-se em paralelo com a elaboração do projeto, que propõe introduzir o programa de grande escala de um terminal intermodal, sem comprometer a paisagem ímpar da Costa da Caparica.

Importante sublinhar que o projeto faz parte do plano desenvolvido enquanto grupo de investigação, assim, o seu “modus operandi” segue e reforça os princípios e estratégias definidos em grupo.

As infraestruturas de mobilidade desde os tempos mais primórdios que vão espelhando o avanço e evolução da sociedade humana, permitem diminuir distâncias e ganhar tempo ao conectarem pontos territorialmente afastados. São as bases do transporte de pessoas e bens, sendo a sua influência sobre o quotidiano humano permanente e constante, isto torna a sua presença de tal forma vulgar que facilmente se esquece o quão indispensáveis são para o funcionamento do mundo contemporâneo.

As infraestruturas são elementos verdadeiramente complexos no seu desenho e implantação, são exigentes na relação com a paisagem e a cidade. Na Costa da Caparica, o IC20 apresenta-se como uma “ferida” que rasga a arriba e divide a cidade. Parte da necessidade de conectar a Costa à Área Metropolitana de Lisboa, é bem-sucedida numa perspetiva global, no entanto ao nível local gera descontinuidade no território.

Um dos maiores desafios do projeto foi entender a potencialidade da infraestrutura como ferramenta consolidadora do tecido urbano. Dada a escala e capacidade de transformação da paisagem que estes tipos de intervenções têm, as mesmas devem ser encaradas com responsabilidade acrescida, mais do que operações funcionais, são oportunidades únicas de redefinição do espaço urbano fraturado. Neste caso, a escolha do local de intervenção foi fundamental não só para resolver o programa, mas também para minimizar o impacto da infraestrutura no território, aproveitando ainda para reestruturar a cidade a nível de mobilidade através do plano urbano.

As infraestruturas de mobilidade são pontos de convergência de pessoas e de articulação de diversos meios de transporte que culminam num só lugar, são as portas de entrada na cidade. Este fator faz com que sejam inevitavelmente referências na malha urbana e, assim, a sua imagem é também parte da imagem da cidade.

O território da Costa da Caparica estará sempre ligado à paisagem que a envolve, entre o mar e a terra, qualquer tentativa de contrariar esse facto é um erro que pode gerar situações urbanamente indesejáveis, como é o caso do Bairro de Santo António, onde a presença da Arriba Fóssil é ignorada. A interpretação dos elementos naturais e a relação da cidade com a paisagem foram imperativos na elaboração do projeto, de outra maneira não seria possível integrar um programa de grande escala num território tão delicado.

Em conclusão, os projetos de referência estudados ilustram claramente a lição que este projeto embebeu, que ao intervir sobre qualquer território se deve ter em alta consideração a sua paisagem e o impacto que a arquitetura terá sobre ela. Como o arquiteto Álvaro Siza diz:

“A relação entre a natureza e a construção é decisiva na arquitetura. Esta relação, fonte permanente de qualquer projeto, representa para mim como que uma obsessão. sempre foi determinante no curso da história e apesar disso tende hoje a uma extinção progressiva.” (Siza,1998)

Índice de figuras

FIGURA 1 - Fotografia autor, 2020

FIGURA 2 - Fotografia de **Luís Quinta** [manipulada pelo autor], Árvores de Areia, 2018, disponível em: <https://www.wilder.pt>

FIGURA 3 - Mapa da **Direção de Infraestruturas do Exército**, 1800, disponível em: <https://bibliotecas.defesa.pt>

FIGURA 4 - Mapa do **Estado Maior do Exército**, 1900, disponível em: <https://bibliotecas.defesa.pt>

FIGURA 5 - Fotografia de **Alberto Carlos**, data desconhecida, disponível em: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt>

FIGURA 6 - Fotografia de **Alberto Carlos**, data desconhecida, disponível em: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt>

FIGURA 7 - Pintura de **Alfredo Keil**, data desconhecida, disponível em: <https://almada-virtual-museum.blogspot.com>

FIGURA 8 - Fotografia de **Alberto Carlos**, 1910, disponível em: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt>

FIGURA 9 - Postal da Praia do Sol, José Silva, data desconhecida, disponível em: <https://almada-virtual-museum.blogspot.com>

FIGURA 10 - Fotografia de **Alberto Aguiar**, Avenida Florestal, 1930, disponível em: <https://almada-virtual-museum.blogspot.com>

FIGURA 11 - Fotografia de **Manuel Henriques**, Ponte de embarque, 1900 disponível em: <https://almada-virtual-museum.blogspot.com>

FIGURA 12 - Fotografia de **Henri Verneuil**, Os amantes do Tejo, 1954, disponível em: <https://almada-virtual-museum.blogspot.com>

FIGURA 13 - Fotografia de **Mário Novais**, Trafaria autocarro, 1954, disponível em: <https://almada-virtual-museum.blogspot.com>

FIGURA 14 - Fotografia de **Amadeu Ferrari**, 1975, disponível em: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt>

FIGURA 15 - Fotografia, autor desconhecido, 1930, disponível em: <https://almada-virtual-museum.blogspot.com>

FIGURA 16 - Ilustração de **Faustino Martins**, Vista geral do Rio Tejo, 1900, disponível em: <https://almada-virtual-museum.blogspot.com>

FIGURA 17 - Fotografia de **António Passaporte**, data desconhecida, disponível em: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt>

FIGURA 18 - Fotografia de **António Passaporte**, data desconhecida, disponível em: <https://restosdecoleccion.blogspot.com>

FIGURA 19 - Fotografia de **António Passaporte**, data desconhecida, disponível em: <https://restosdecoleccion.blogspot.com>

FIGURA 20 - Fotografia de **João Lopes**, A caminho da Costa da Caparica, 1921, disponível em: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt>

FIGURA 21 - Ilustração de **Cassiano Branco**, Costa da Caparica Praia Atlântico, 1930, disponível em: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt>

FIGURA 22 - Fotografia de **António Passaporte** [manipulada pelo autor], data desconhecida, disponível em: <https://restosdecoleccion.blogspot.com>

FIGURA 23-24 - Desenhos do autor, 2021

FIGURA 25 - Planta de **Faria da Costa**, Esquema das Grandes Artérias, 1947, disponível em: Revista de Arquitectura março 1947, pp. 7

FIGURA 26 - Planta de **Faria da Costa**, Plano de Urbanização da Costa da Caparica, 1947, disponível em: Revista de Arquitectura março 1947, pp. 3

FIGURA 27 - Corte de **Faria da Costa**, Perfis Transversais Tipo ,1947, disponível em: Revista de Arquitectura março 1947, pp. 8

FIGURA 28 - Planta de **Faria da Costa** [manipulada pelo autor] , Plano de Urbanização da Costa da Caparica, 1947, disponível em: <https://apps.cm-almada.pt/arquivohistorico>

FIGURA 29 – Diagrama de Ebenezer Howard [manipulado pelo autor], Diagrama nº3, 1898, disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Garden_Cities_of_Tomorrow#Diagrams_from_the_1898_edition

FIGURA 30 – Frame do filme do **Central Office of Information**, New town, 1948, disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=xY9cIA-6eG8&ab_channel=PeterBuis

FIGURA 31 – Planta de **Infraestruturas de Portugal**, Propostas de travessias do rio Tejo, data desconhecida, disponível em: <https://apps.cm-almada.pt/arquivohistorico>

FIGURA 32 - Desenhos técnicos de **Miguel Pais**, Ponte sobre o Rio Tejo, 1876, disponível em: https://www.rtp.pt/noticias/pais/historia-da-ponte-25-de-abril_es937036

FIGURA 33 - Desenhos técnicos de **Bartissol e Seyrig**, Pont Viaduc Sur Le Tage, A Lisbonne, 1889, disponível em: https://www.rtp.pt/noticias/pais/historia-da-ponte-25-de-abril_es937036

FIGURA 34 - Desenhos técnicos de **Maschinenbau-Actien-Gesellschaft**, 1890, disponível em: https://www.rtp.pt/noticias/pais/historia-da-ponte-25-de-abril_es937036

FIGURA 35 – Esquemas de **Cortez & Bruhns**, 1921, disponível em: https://www.rtp.pt/noticias/pais/historia-da-ponte-25-de-abril_es937036

FIGURA 36 – Propaganda, autor desconhecido, 1919, disponível em: https://www.rtp.pt/noticias/pais/historia-da-ponte-25-de-abril_es937036

FIGURA 36 – Propaganda, autor desconhecido, 1910, disponível em: <https://almada-virtual-museum.blogspot.com>

FIGURA 38 e 39 – Desenhos de **Cassiano Branco**, 1958, disponível em: <http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt>

FIGURA 40 – Fotografia de **Arthur Bastos**, Construção Ponte 25 de Abril, 1962, disponível em: <http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt>

FIGURA 41 – Painel da proposta 3, **United States Steel Export Company**, 1960, disponível em: https://www.rtp.pt/noticias/pais/historia-da-ponte-25-de-abril_es937036

FIGURA 42 - Esquema da **Rede Ferroviária Nacional**, disponível em: https://www.rtp.pt/noticias/pais/alte-racao-do-tabuleiro_938238

FIGURA 43 – Esquema do **Ministério das Obras Públicas - Gabinete da Ponte sobre o Tejo**, The Salazar Bridge, 1966, disponível em: https://www.rtp.pt/noticias/pais/ponte-25-de-abril-fissuras-estao-identificadas-ha-oito-anos_n1062796

FIGURA 44 – Fotografia, autor desconhecido [manipulada pelo autor], 1968, disponível em: <https://mar-da-costa.blogspot.com/2017/11/caparica-que-nao-costa.html>

FIGURA 45 – Fotografia de **Vasco Figueiredo** [manipulada pelo autor], 1967, disponível em: <https://arquivo-municipal3.cm-lisboa.pt>

FIGURA 46 – Fotografia de **Arthur Bastos** [manipulada pelo autor], Estrada que liga a Costa da Caparica à auto-estrada de acesso à Ponte 25 de Abril, disponível em: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt>

FIGURA 47 - Fotografia de **Arthur Bastos** [manipulada pelo autor], Estrada que liga a Costa da Caparica à Ponte sobre o Tejo, disponível em: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt>

FIGURA 48 - Fotografia de **António Passaporte** [manipulada pelo autor], data desconhecida, disponível em: <https://restosdecoleccion.blogspot.com>

FIGURA 49 – Desenho de **Tomás Taveira** [manipulada pelo autor], Planta Geral da Costa da Caparica, 1975, disponível em: <https://apps.cm-almada.pt>

FIGURA 50 - Desenho de **Tomás Taveira** [manipulada pelo autor], corte pela AV.1ª de maio, 1975, disponível em: <https://apps.cm-almada.pt>

FIGURA 51 - Esquema do autor, Ponte Chelas-Barreiro, 2021

FIGURA 52 – Esquema do autor, Túnel Algés-Trafaria, 2021

Figura 53 - Esquema da **Rede Ferroviária de Alta Velocidade**, 2008, disponível em: https://siaia.apambiente.pt/AIADOC/AIA1939/eia1939_rnt20141212111353.pdf

Figura 54 – Ilustração da **Rede Ferroviária de Alta Velocidade**, 2008, disponível em: https://siaia.apambiente.pt/AIADOC/AIA1939/eia1939_rnt20141212111353.pdf

Figura 55 – Ilustração, autor desconhecido, data desconhecida, disponível em: <https://gandaia.info/nova-travessia>

Figura 56 – Desenho, autor desconhecido, Corte longitudinal túnel Algés-Trafaria, 2019, disponível em: <https://www.intechopen.com/chapters/67958>

Figura 57 - Desenho, autor desconhecido, Corte transversal túnel Algés-Trafaria, 2019 disponível em: <https://www.intechopen.com/chapters/67958>

Figura 58 – Ortofotomapa do autor, 2021

Figura 59 e 60 – Esquícios **MVCC**, 2002, disponível em: <https://www.mvcc.pt/pt/project/plano-de-pormenor-da-frente-urbana-e-rural-nascente-da-costa-da-caparica>

Figura 61 – Desenho **MVCC**, 2002, disponível em: <https://www.mvcc.pt/pt/project/plano-de-pormenor-da-frente-urbana-e-rural-nascente-da-costa-da-caparica>

Figura 62 – Fotografia **google maps** [manipulada pelo autor], 2021, disponível em: <https://www.google.pt/maps>

Figura 63 – Planta do autor, 2021

Figura 64 – Fotografia **google maps**, 2021, disponível em: <https://www.google.pt/maps>

Figura 65 - 66 – Fotomontagens **Nuno Brandão Costa**, 2021, disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/962136/transporte-e-infraestrutura-de-grande-escala-entrevista-com-nuno-brandao-costa?ad_medium=gallery

Figura 67 – Axonometria **Nuno Brandão Costa**, 2021, disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/962136/transporte-e-infraestrutura-de-grande-escala-entrevista-com-nuno-brandao-costa?ad_medium=gallery

Figura 68 – Ortofotomapa **Nuno Brandão Costa**, 2021, disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/962136/transporte-e-infraestrutura-de-grande-escala-entrevista-com-nuno-brandao-costa?ad_medium=gallery

Figura 69 - 71 – Fotografia do autor, 2021

Figura 72 - 74 – Fotomontagens **Nuno Brandão Costa**, 2021, disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/962136/transporte-e-infraestrutura-de-grande-escala-entrevista-com-nuno-brandao-costa?ad_medium=gallery

dium=gallery

Figura 75-76 – Desenhos **COBE**, 2021, disponível em: <https://cobe.dk>

Figura 80-83 - Fotografias **COBE**, 2021, disponível em: <https://cobe.dk>

Figura 84-85– Desenhos do autor, 2021

Figura 86 – Fotografia de **Rita Rodrigues**, 2020

Figura 87 – Desenhos do autor, vegetação utilizada, 2021

Figura 88 – Fotografia de **Rita Rodrigues** [manipulada pelo autor], 2021

Figura 89 – Fotografia **google maps**, 2021, disponível em: <https://www.google.pt/maps>

Figura 90 – Fotografia **google maps** [manipulada pelo autor], 2021, disponível em: <https://www.google.pt/maps>

Figura 91-94 – Desenhos do autor, 2021

Figura 95 – Planta de **Cruz e Ortiz**, estação de autocarros de Huelva, 1994, disponível em: <http://www.cruzyortiz.com>

Figura 96 – planta de **César Portela**, estação de autocarros de Córdoba, 1990 disponível em: <http://www.cesarportela.com>

Figura 97-101 – Desenhos do autor, 2021

Bibliografia

BATISTA, Paulo (2015, agosto) – Documento do mês – agosto 2015 Cassiano Branco. <http://arquivo-municipal.cm-lisboa.pt/pt/investigacao/varia/documento-do-mes/agosto-2015/>

BLASCO, José (2016, Janeiro) - The British “new towns”. <http://urban-networks.blogspot.com/2016/01/las-new-towns-britanicas-1946-1970.html>

COTRIM, António (2016, agosto) Ponte 25 de Abril, um "sonho" que demorou 90 anos a realizar. <https://www.dn.pt/sociedade/ponte-25-de-abril-um-sonho-que-demorou-90-anos-a-realizar-5317672.html>

COSTA, João Faria (1947) - Plano de Urbanização da Costa da Caparica. In Revista de Arquitectura março 1947, Lisboa pp. 3-13

COSTA, Nuno Brandão (2021, maio 24) – entrevista por Sara Nunes [podcast No País dos Arquitetos] 07_Nuno Brandão Costa_Terminal Intermodal de Campanhã. Disponível em: https://open.spotify.com/episode/0jDfz8MEpxynfCexc9zrz1?go=1&sp_cid=615b3dcf0180ce6e927d37501c173edf&utm_medium=desktop&dl_branch=1&nd=1

FERREIRA, Manuel Agro (1933) - Avenida Sul do Tejo Cacilhas-Trafaria. Lisboa pp.17-38

FERREIRA, Manuel Agro (2007) A Praia da Costa. Costa de Caparica: Lisboa: Associação Gandaia

GOMES, Luísa Costa (2018) – Da Costa, praias e montes da Caparica. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos e Luísa Costa Gomes

GRÖER, Étienne (1946) - Relatório do Plano de Urbanização do Concelho de Almada. Arquivo Histórico Municipal Almada

Instituto da Mobilidade e dos Transportes (2020, fevereiro) - Relatório de tráfego na rede nacional de autoestradas - 4º trimestre de 2020, Lisboa pp.4 e 17

LNEC (2008, março) - Avaliação comparativa das alternativas existentes para a terceira travessia do Tejo na Área Metropolitana de Lisboa. Lisboa, Confederação Empresarial de Portugal

LOURENÇO, Nuno (2006) - A Arquitetura dos Transportes. In Jornal Arquitetos (#225), Lisboa: Ordem dos Arquitetos, pp.38-41

MARQUES, Bruna (2015). João Guilherme Faria da Costa – Ocaso único da Figueira da Foz [Dissertação de mestrado]. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra

INGELS, Bjarke (2020, abril 17) Abstract: The Art of Design | Bjarke Ingels: Architecture [documentário]. https://www.youtube.com/watch?v=rKeFCd-1j5BE&ab_channel=Netflix

OLIVEIRA, Marta (2015). Evolução Natural e Antropica Trafaria - Cova do Vapor - Costa de Caparica [Dissertação de mestrado]. Instituto superior de Agronomia – Universidade de Lisboa.

PINA, Pedro & PATRÍCIO, Nuno (2016, agosto 5) História da Ponte 25 de Abril. https://www.rtp.pt/noticias/pais/historia-da-ponte-25-de-abril_es937036

PINA, Pedro & PATRÍCIO, Nuno (2016, agosto 5) Alteração do Tabuleiro https://www.rtp.pt/noticias/pais/alteracao-do-tabuleiro_938238

PROGRAMA POLIS (2021, agosto) Viver a Costa de Caparica. <https://www.cm-almada.pt/polis>

RAVE (2008, setembro) Terceira Travessia do Tejo. Amadora: Agência Portuguesa do Ambiente

SILVA, Francisco (2014) Costa Fronteira In Projeto Fronteiras Urbanas. Fronteiras Urbanas - ensaios sobre a humanização do espaço. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, pp.74-79

SIZA, Álvaro (1988) Imaginar a evidência. Lisboa: Edições70, Ida

SUSPIRO, Ana (2016, agosto 6) O engenheiro sonha e as pontes aparecem... no papel. <https://observador.pt/especiais/o-engenheiro-sonha-e-as-pontes-aparecem-no-papel/>

TAVEIRA, Ricardo (2013, agosto) Transpraia - O Comboio da Caparica. <https://www.transportes-xxi.net/tferroviario/exploracao/transpraia>

Índice de anexos

Anexo A - Desenhos do grupo de investigação.

Anexo B - Imagens dos conceitos do projeto.

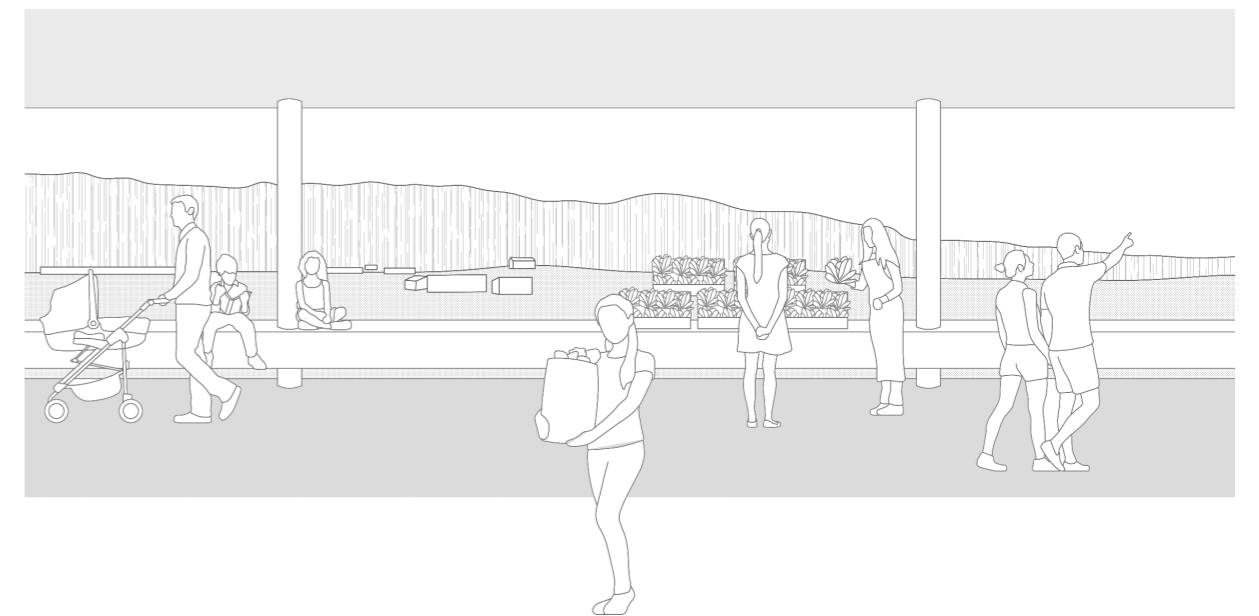
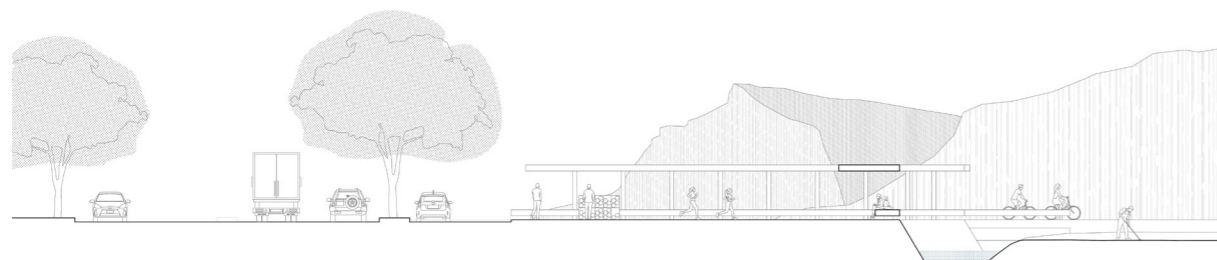
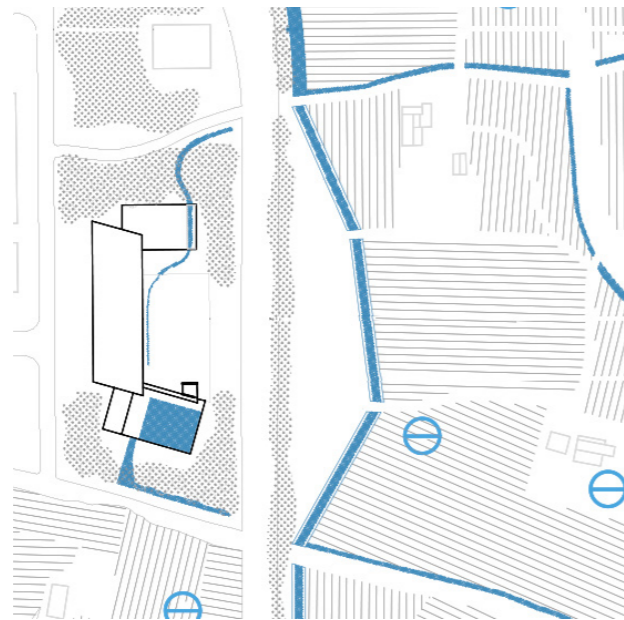
Anexo C - Fotografias do autor

Anexo D - Enunciado

Anexo A

Desenho do grupo de investigação.

Intervenção sobre as valas de drenagem, pontos de venda e a Avenida Lelo Martins



Anexo B

Imagens ilustrativas dos conceitos e ideias do projeto.

1- Kintsugi, autor desconhecido – Método de restauro de louça quebrada usando talha dourada de modo a assumir as quebras e imperfeições como um elemento estético. Esta prática assenta sobre a visão, Wabi-sabi, wabi significa "paz" e sabi "simplicidade" uma abordagem estética focada na aceitação da efemeridade e imperfeição.

Este pensamento pode ser empregue também na arquitetura, o projeto do terminal trabalha sobre uma parte da cidade inerentemente dividida, assim a intervenção procura recuperar o lugar tendo em conta as suas necessidades.

2- Klaus Littmann, For Forest, 2019 - 299 árvores com 14 metros de altura foram colocadas no estádio de futebol de Wörthersee. A instalação tinha o objetivo de questionar a ligação entre o futuro dos humanos e da natureza.

De um ponto de vista arquitetónico a escolha do lugar para a instalação é poética, na medida em que uma infraestrutura de enormes dimensões que alberga eventos de levada ação e emoção, jogos de futebol, festas, espetáculos de música vê, o seu palco e plateia de milhares de espetadores, ocupado por um protagonista sereno e pacato. A natureza como protagonista, é o conceito que relaciona o projeto do terminal e esta instalação. Não só usando a infraestrutura como plateia para a paisagem, relacionando os dois profundamente.

3- Rufus Weaver, O sistema nervoso de Harriet Cole, 1893 - Harriet Cole doou o seu corpo à ciência e o Dr. Rufus Weaver extraiu o sistema nervoso para seu estudo e uso no ensino. Pode-se fazer um paralelismo entre o corpo humano e a cidade, uma vez que, são ambos complexos na medida em que concentram diversos sistemas indispensáveis em concordância e harmonia entre as partes.

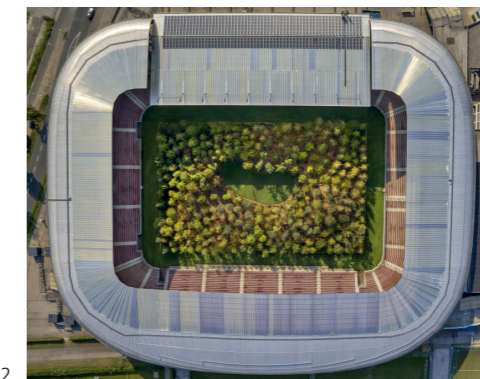
O projeto final localiza-se à portada Costa da Caparica, o lugar central onde todos os transportes chegam e de onde todos os transportes saem, como um coração que bombeia sangue para todas as partes do corpo.

4- Maurits Cornelis Escher – Escher foi um artista gráfico holandês famosos pelas suas representações de construções impossíveis explorações do infinito e pela concretização de metamorfoses de padrões geométricos gradualmente para formas completamente diferentes.

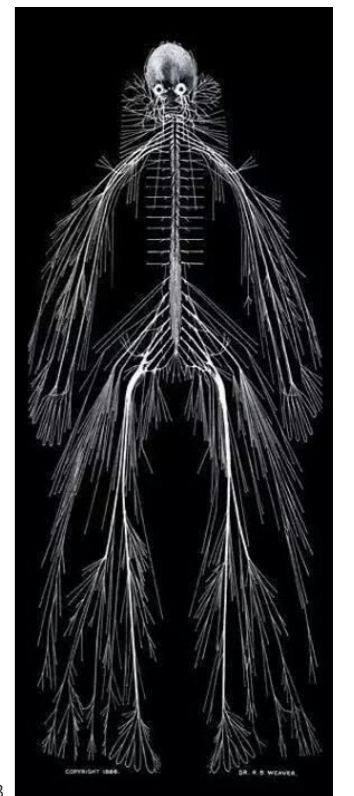
A imagem escolhida ilustra muitíssimo bem umas das maiores ideias do projeto, a transição da paisagem natural para a paisagem construída, Escher transforma a natureza sobre a forma de pássaros numa cidade, através de um processo de desconstrução e geometrização.



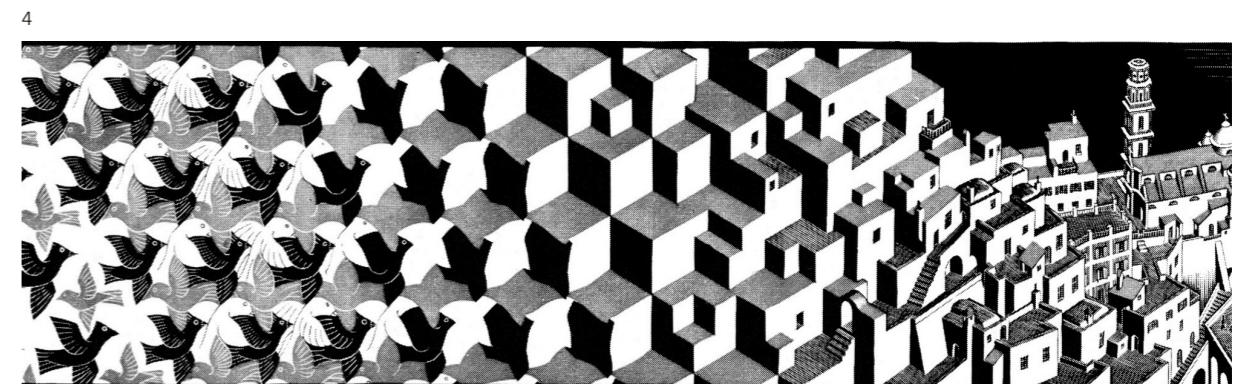
1



2



3

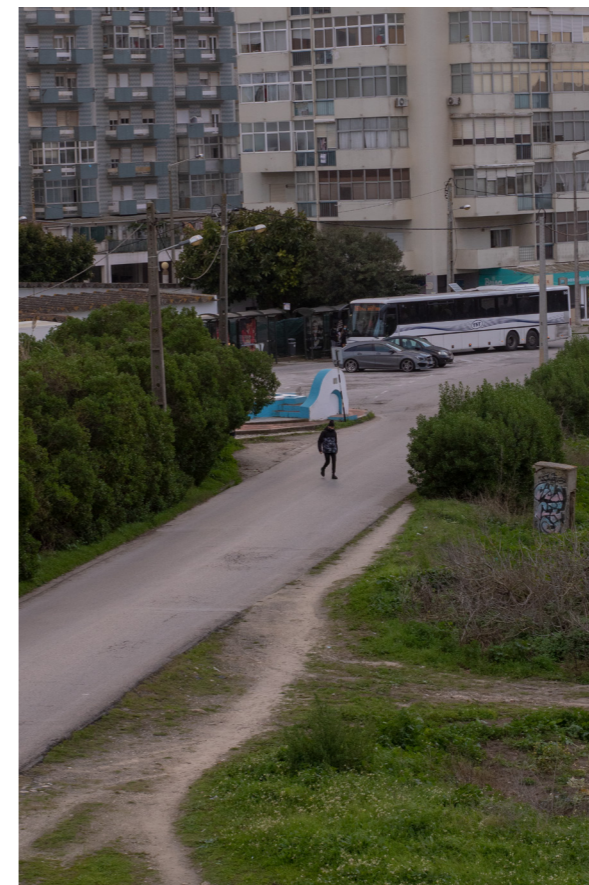


4

Anexo C

Fotografias do autor, que se mostraram relevantes no desenvolvimento do trabalho por ilustrarem a relação e contraste da cidade com a paisagem assim como a barreira do IC20.







Anexo D

Enunciado

Entre o Mar e a Terra
Doc.



Fotografia de Luis Quinta

Portugal tem uma faixa litoral com uma extensão de 943 km, distribuídos entre extensos areais e magníficas falésias, onde reside cerca de 74% da população total do país. Mas nem sempre esta relação de ocupação territorial foi assim, nos últimos 30 anos a ocupação do território litoral tem vindo a aumentar, e nem todos estes territórios tiveram

Estúdio Gabriela Gonçalves

Projecto Final de Arquitectura . 2020-2021

1

capacidade de planear da melhor forma este aumento populacional. Entre a Terra e o Mar, é um estúdio onde pretende desenvolver um pensamento crítico sobre as formas de viver e ocupar a linha de costa respeitando a paisagem natural e os modos da população. Situada na orla costeira a cidade da Costa de Caparica está situada numa plataforma quase plana delimitada a poente pelo mar e a nascente pela arribas fósil. A Arribas Fósil da Costa da Caparica é uma paisagem natural protegida pois apresenta aspectos

geológicos e geomorfológicos de grande interesse, não só do ponto de vista científico como também de beleza paisagística. As belas formas de erosão que apresenta, as suas tonalidades ocre e ravinas abundantes coroadas de vegetação, constituem um invulgar pano de fundo a toda a linha de praias. A ocupação deste território teve origem na comunidade piscatória que se foi fixando no território nos finais do Seculo XVIII. Nos finais do seculo XIX, os portugueses deixaram de olhar para o mar de uma forma estritamente utilitária passando a encontrar nele benefícios para a saúde e mais tarde o grande lugar de lazer. Neste contexto a Costa da Caparica desenvolveu-se como uma zona de turismo balnear, tendo um crescimento maior após a construção da ponte 25 de Abril. Este crescimento acelerado, teve por base alguns planos urbanos, que muitas vezes não foram cumpridos, gerando algumas descontinuidades espaciais.

Tendo por base este território da Costa de Caparica, propõe-se aos alunos a elaboração de um exercício que permita o estabelecimento da relação entre a macro escala (análise estratégica do território e da paisagem) e a micro-escala (intervenção arquitectónica detalhada).

Pretende-se que neste exercício os alunos façam uma análise detalhada da área de intervenção e que reflectam sobre as necessidades de ordenamento deste território face às múltiplas condicionantes existentes (naturais, paisagísticas, sociais, construtivas,...), propondo um plano de organização territorial onde cada aluno deverá desenhar espaço publico e encontrar um local para a implantação de um equipamento que julgue necessário à comunidade. Este equipamento será desenvolvido pelo aluno desde a implantação até ao detalhe construtivo.

Metodologia:

Mestrado Integrado em arquitectura ISCTE-IUL 1