

# 05

## SINES, UM ROSSIO NA FRENTE DE ÁGUA

### Introdução

### Vazio

**Forma e proporção** (de Camillo Sitte à organização do espaço)

**Planta do rossio**

**Pavimento**

**Planta do rossio**

**Corte constructivo AA** (relação mar-molhe-rossio)

**Corte constructivo BB** (relação molhe-rossio)

**Corte constructivo CC** (relação rossio-cicovia-rodovia)

**Corte constructivo DD** (relação quiosque-vegetação-topografia)

**Fotomontagens à noite do rossio iluminado**

### Considerações



fig. 238 Reabilitação do Solar do Unhão, arq. Lina Bo bardi, Brasil, 1959-1963.

## INTRODUÇÃO

Apesar de o projecto apresentar na sua primeira fase, uma leitura de conjunto sólida, coerente, ficou latente a ideia de que faltou clareza na definição e utilização do espaço público, de que forma podia ser ocupado, percorrido, e construído.

O valor que ele enquanto estrutura de suporte à vida e necessidades do quotidiano, lazer; concertos, feiras, mercados, desporto, necessidades económicas; stands, mostras, meetings, exposições e até mesmo questões mais lúdicas como passeio e pesca, determinavam a necessidade de o pensar a outra escala, numa aproximação construtiva, que revelasse as matérias constituintes, suas texturas, cores, de modo a deixar perceber melhor o que o "vazio" permitiria.

Determina-se desse modo uma segunda fase de projecto onde existe um olhar mais condicionado para o "vazio", e evoca-se para o trabalho dois autores o urbanista Nuno Portas, que defende o valor dos "vazios" e a importância de pensar estruturas devolutas, como as industriais em contextos urbanos, devendo estas ser encaradas como oportunidades de qualificar espaço para a cidade, devolver e reconquistar lugares de contacto entre a terra e o mar, os waterfronts, são oportunidades de pensar a cidade de forma estratégica e deram em muitos casos início a processos de renovação urbana e adequação, a percepção de que estes lugares podem ser constituídos por "vazios" é por vezes oprimida, por interesses económicos, fortes que pressionam o poder legislativo e executivo, no sentido de permitir, incentivar "investimentos" privados, que sendo necessários, não poderão ser detentores de um lugar tão plural e participativo na génese das cidades como os waterfronts, estabelecer um equilíbrio, nem sempre fácil, é imperativo e se são lugares de facto onde o metro quadrado por norma é mais caro do que no restante território envolvente, também são lugares privilegiados, parece fundamental encarar o gasto público em investimento efectivo na melhoria dos lugares.

A geometria, o desenho dos espaços públicos, praças antigas, que resultaram muitas vezes de processos contínuos e sedimentados pelo tempo, função e utilização, pareciam as que melhor poderiam atribuir informação sobre lugares evolutivos, resultantes não de um plano, feito de uma só vez, mas construídos ao longo do tempo e pelo tempo, apesar de existir evidentemente planeamento e projecto sobre esses espaços, o trabalho de Camillo Sitte e o estudo que promove sobre as praças medievais pareceu de inquestionável importância, sobretudo para ajudar a compreender de que modo as irregularidades dos espaços públicos, das praças no caso, podem ser harmoniosas e em termos de percepção revelar harmonia na sua composição, disso perceber-se-á a clara importância da proporção que os elementos estabelecem entre si. E por isso é no mesmo texto abordado o trabalho do arquitecto Fernando Távora "Organização do Espaço", que ajuda a perceber as "formas" que organizam espaço, que o desenho dos espaços é determinante, as formas positivas ou negativas, são a formalização do espaço e que deve haver um sentido natural, reconhecível na dimensão humana que ajude a compreender melhor os espaços, as formas são constituídas por matérias.

Posteriormente pareceu importante apresentar um texto "Pavimento", onde fica expressa a importância do elemento construído, dos seus constituintes, dos materiais adoptados para o projecto do rossio, a construção do espaço público é em grande medida, para além dos seus limites, a construção de uma superfície táctil e que suporte deslocações e utilizações.

Para que ficasse mais clara a relação entre os elementos propostos, a ideia de conjunto e a sua formalização, é produzida uma planta com um olhar que procurar compreender a investigação mais aprofundada realizada, onde se percebe a importância dos equipamentos, do limite entre a terra e o mar, e utilizações. Desse modo uma planta mais informada, mais comprometida com os valores pretendidos para a arquitectura sugerida, revelam histerotomias e reajustam partes de projecto que não expressavam ainda equilíbrio formal e funcional para com as condicionantes do lugar, surgindo assim uma composição nova, mas que segue as premissas anteriormente enunciadas, uma vez que a leitura promovida sobre o lugar, sua história, costumes, tradições, paisagem, economia foi desenvolvida em paralelo com o projecto apontado desde de logo direcções claras e firmes, que não pareceram em desacordo com a investigação mais vinculadamente realizada.

Assim surge após a planta, uma sucessão de cortes constructivos, que permitem perceber em termos constructivos diferentes partes importantes do projecto, circulações, pavimentos, equipamentos, como mobiliário urbano, iluminação, e ocupação do espaço proposto.

## VAZIO

Atendendo à leitura feita do artigo "Do vazio ao cheio" do arquitecto e urbanista Nuno Portas, é possível reter algumas ideias essenciais na definição do que são os vazios urbanos.

O vazio urbano é por si só uma expressão ambígua. A palavra "vazio" não pode ser entendida no seu sentido literal, porque por vezes as terras não se encontram necessariamente vazias, estando sim meramente desvalorizadas, com potencial de reutilização para outros destinos, "mais ou menos cheios". De um modo mais geral os vazios urbanos podem se referir a áreas encravadas na cidade consolidada, ou a áreas da periferia incompleta ou fragmentada, cuja ocupação poderá ser decisiva para a boa urbanização e o revitalizar das cidades. Nuno portas alerta para o perigo da ocupação massificada, num horror ao vazio, como prejudiciais ao bom planeamento urbano:

Assim, a ideia que agora prevalece na Europa, de que se devem encher os vazios (bem) urbanos como forma de sustentar a dispersão peri-urbana, se acaso pega como regra, pode até vir a agravar as condições ambientais das cidades centrais e adiar a requalificação de periferia que, entretanto continuaria a estender-se, apesar desse preenchimento dos vazios interiores. (Portas, 2010)

Os vazios tendem em se transformar em oportunidades previsíveis, são exemplos instalações industriais, com armazéns devolutos, ou ainda faixas ferroviárias e portuárias, à medida que outras formas de comunicação e plataformas logísticas se foram firmando, equipamentos públicos que vão gradualmente deixando de ter uso como instalações militares, mercados, hospitais, prisões, antigas escolas e universidades. Havendo muitas das vezes recolocação deste programas quer noutros lugares da cidade ou ainda em diferentes regiões de um país.

A oportunidade encontrada nos vazios por planos, deve resultar em obrigações e benefícios, devem os planos sugeridos não resultar apenas numa simples previsão, mas sim numa operação concretizável, que traga uma contaminação positiva. Esta relação entre a administração pública e o investimento privado, apesar de importante, não pode demitir os órgãos municipais, não devendo existir uma desresponsabilização municipal, que deve cuidar e promover a criação de espaços públicos nas áreas que estejam mais carentes e onde sejam mais insubstituíveis. Assim a iniciativa poderá ser pública, privada, público-privada e resultará num aumento de frentes de intervenção na cidade, com recursos equivalentes.

O projecto urbano é resultado de uma iniciativa complexa, é um projecto que se constrói por camadas (*layers*), no início com diferentes geometrias e certezas, mas que permitirá, por norma, assimilar novas autorias que surgirão nos momentos em que se justificarem, o factor tempo é crucial na lógica da construção contínua da cidade.

Os vazios urbanos, são oportunidades para constituir projectos urbanos estratégicos úteis para a regeneração das cidades ou periferias, Nuno Portas, defende, que serão transformadores caso constituam oportunidades creíveis, e que para tal acontecer é necessário que a administração pública adquira uma cultura de iniciativa, projecto e capacidade negocial continuada. E realça, afirmando, "quanto mais estratégico ou emblemático for o programa, maior será o envolvimento direto da cúpula política que responde pela sua legitimidade, visibilidade e eficácia."

O arquitecto, historiador e filósofo, Ignasi de Solà-Morales, com o Texto "Terrain Vague", evidencia importantes percepções sobre os lugares vazios e expectantes da cidade, apesar da impossibilidade em traduzir literalmente o termo "Terrain Vague", contudo há ideias que importam expressar e reflectir sobre elas.

A primeira palavra "Terrain", ou seja terreno é uma extensão de terra com limites precisos e construtivos na cidade, contudo a palavra francesa também se refere a extensões maiores e mais imprecisas, está associada à ideia de uma parcela de terra em condição expectante, potencialmente lucrativa, mas já com algum tipo de definição.

A segunda palavra "Vague" não terá uma tradução literal correcta, mas traduz a ideia de vago, como algo não necessariamente negativo, a ideia de espaços indefinidos, incertos, imprecisos com falta de limite, num sentimento quase "oceânico", este é contrariado por um sentido mais positivo, Ignasi de Solà-Morales, alude a Sigmund Freud, para o frisar, existe na palavra uma mensagem de expectativas de mobilidade, errantes, tempo livre e liberdade.

Existe uma condição a lugares com tais características de lugares esquecidos onde a memória do passado parece predominar sobre o presente. Interessa citar o autor:

*Son lugares obsoletos en los que sólo ciertos valores residuales parecen mantenerse a*

*pesar de su completa desafección de la actividade de la ciudad. Son, en definitiva, lugares extremos, extraños, que quedan fuera de los circuitos, de las estructuras productivas. Desde un punto de vista económico, áreas industriales, estaciones de ferrocarril, puertos, áreas residenciales inseguras, lugares contaminados, se han convertido en áreas de las que puede decirse que la ciudad ya no se encuentra allí. (Solà-Morales, 2002, pp. 188-189)*

O autor conclui que existe ainda uma imaginação romântica por parte da sociedade e na sensibilidade contemporânea, que é alimentada por memórias e expectativas. E que os habitantes das cidades sentem estes lugares não dominados pela arquitectura como uma expressão física da sua própria insegurança e medos, mas também a expectativa de outros, como a alternativa, o utópico e o futuro.

*En esta situación, el papel de la arquitectura se hace inevitablemente problemático. Parece que todo el destino de la arquitectura ha sido siempre el de la colonización, el poner límites, orden, forma, introduciendo en el espacio extraño los elementos de identidad necesarios para hacerlos reconocible, idéntico, universal. Pertenece a la esencia misma de la arquitectura su condición de instrumento de organización, de racionalización, de eficacia productiva capaz y de transformar lo inculto en cultivado, lo baldío en productivo, lo vacío en edificado.*

*De este modo, la arquitectura y el diseño urbano cuando proyectan su deseo ante un espacio vacío, un terrain vague, parece que no pueden hacer otra cosa más que introducir transformaciones radicales, cambiando el extrañamiento por la ciudadanía y pretendiendo, a toda costa, deshacer la magia incontaminada de lo obsoleto en el realismo de la eficacia. (Solà-Morales, 2002, p. 191)*

As ideias apresentadas pelo autor sugerem portanto que a cidade pode ter nestes lugares, a oportunidade de se construir sem tanto compromisso às formas impostas da arquitectura e sobretudo a um certo horror ao vazio que se faz sentir, na ideia sempre latente de que precisam que a arquitectura lhes estabelece, formas, espaços e limites.

## FORMA E PROPORÇÃO de Camillo Sitte à organização do espaço



fig. 239 Study of Medieval Plazas, Camillo Sitte.

Camillo Sitte, aludia a um passado nostálgico, afirmando que as praças mais importantes das cidades eram uma "necessidade vital de primeira ordem, na medida em que acolhiam grande parte das manifestações da vida pública, que hoje pelo contrário, decorrem de preferência em sítios fechados. A agora das cidades das cidades gregas era o local de reunião dos conselhos cidadãos, a céu aberto." (Rodrigues, 2010, p.15)

As praças urbanas eram na interpretação de Camillo Sitte, lugares onde decorria a vida pública, na idade média e no renascimento, tinham uma utilização apaixonada e prática, as quais manifestavam uma "concordância com os edifícios circundantes" (Rodrigues, 2010, p.16), é denunciada já na altura que as praças tornaram-se em lugares de estacionamento de viaturas, que o fulgor económico e dos negócios, o mercado perdera a expressão, afastando-se dos edifícios e lugares públicos, ao contrário do que acontecera na antiguidade, era denunciado a "perda de esplendor".

A forma, a ordem não seria elementar na antiguidade, é um percepção intuitiva analisando a colocação das fontes e monumentos, fica perceptível que era um trabalho feito com base nas circunstâncias, ou até mesmo por questões estéticas:

Encontramos, pois, perante um enigma, o enigma do sentido estético espontâneo que, nos antigos mestres, fazia milagres sem que houvesse necessidade de normas estéticas. (Rodrigues, 2010, p.16)

Para Camillo Sitte a decoração lateral, face ao centro das praças, analisando alguns exemplos de praças europeias constata que muitas eram aquelas que tinham a colocação de fontes e monumentos em posições deslocadas ou até mesmo desalinhasadas.

Uma vez admitida e aceite esta ideia de uma voluntária deslocação para o centro, já não nos espanta a orientação do monumento, nem a posição que ocupa em relação à rua, nem sequer outras originalidades decorrentes da sua posição. (Rodrigues, 2010, p.17)

De frisar de a colocação lateralizada de elementos em relação à praça quer na antiguidade, bem como na época medieval, era feita nos pontos mortos de circulação, esta intenção decorria na compreensão que elementos como monumentos, esculturas, fontes impediam não só o caminhar bem com as perspectivas visuais, Camillo Sitte afirmava que a colocação devia evitar os eixos dos edifícios e sobretudo as suas portas.

O autor era apologistas de que as construções que integravam o espaço público e seus limites deveriam satisfazer e compreender os valores, já nele, presentes sobretudo os grandes monumentos, ou arquitectura mais notável, podendo isso acontecer com o "isolamento".

A questão da perspectiva importa, a possibilidade de observar um todo a partir dos diferentes acessos, é enfatizado quando há uma intersecção do espaço obliquamente, mais do que mantendo um paralelismo em relação aos limites do espaço, podendo isso também evitar lugares mais desagradáveis, pois tornaria as partes mais integradas, abertas e perceptíveis.

Existe um fascínio em Camillo Sitte, na irregularidade, nas ruas oblíquas e também nas praças enviesadas, este fala que existirá uma "admiração com certeza ao verificar que é essa a sua forma, uma vez que as tinha gravadas na memória como formas completamente, ou quase, regulares.", ainda diz mais que as praças das cidades antigas, de formas irregulares "raramente apresentam um mau aspecto", e denuncia que os novos projectos raramente conseguem alcançar o mesmo equilíbrio ou sedução nas suas irregularidades e obliquidades, explica que tal acontece pois nas praças antigas as irregularidades eram apenas perceptíveis no "papel", escapando por isso à experiência vivida, argumentava que esta capacidade de construir irregularidades harmoniosas advinha das praças não serem concebidas apenas em desenho, mas também por se consolidarem pouco a pouco *in natura*.

A simetria e proporção, que foram durante bastaste tempo e sobretudo na cultura clássica a mesma coisa, proporção em arquitectura entendida como uma relação agradável à vista, ao passo que simetria era a mesma coisa, todavia expressa numa relação numérica. Este significado dura até à idade Média. E durante o Gótico, ganham um novo significado, simetria seria a semelhança entre figuras situadas à direita e à esquerda de uma linha principal. E nas composições de arquitectura passam a imperar os eixos de simetria, nos planos, multiplicam-se, adaptando praças e ruas, a esta circunstância e aparente nova ordem.

Apesar da irregularidade, ser potencialmente quando adequada ao lugar uma forma de lidar com os equipamentos e espaços públicos, Le Corbusier, mais tarde, alerta, para a diferença entre a

linha recta e a linha curva no traçado dos arruamentos:

Ora, uma cidade moderna viver praticamente de linhas retas; construção dos imóveis, dos esgotos, das canalizações, das ruas, das calçadas, etc. A circulação exige a linha reta. A reta é a sadia também para a alma das cidades. A curva é prejudicial, difícil e perigosa; ela paralisa. (Choay, 2010, p.188)

Ainda segundo esta reflexão o arquitecto é mais sagaz e afirma que "a rua curva é o caminho dos asnos; a rua recta, o caminho dos homens." (Choay, 2010, p.188), a recta é um esforço do homem, está na sua história e na sua acção.

Para o arquitecto Fernando Távora existe uma ideia de formas que organizam espaços e espaços que são formas, a noção de que "o espaço que separa – liga – as formas é também forma", esta relação é determinante para que exista a consciência de que "não há formas isoladas e de que uma relação existe sempre, quer entre formas que vemos ocuparem o espaço, quer entre elas e o espaço que, embora não vejamos, sabemos constituir forma – negativo ou molde – das formas aparentes." (Távora, 2008, p.12)

Para que se torne mais clara a dependência entre forma e espaço interessa invocar as palavras do arquitecto:

Aquilo a que chamamos espaço é também forma, negativo ou molde das formas que os nossos olhos não conseguem apreender por processos naturais. Visualmente, portanto, poderemos considerar que as formas animam o espaço e dele vivem, mas não deverá nunca esquecer-se que, num conceito mais real, o mesmo espaço constitui igualmente forma, até porque aquilo a que chamamos espaço é constituído por matéria e não apenas as formas que nele existem e o ocupam, como os nossos olhos deixam supor. (Távora, 2008, p.12)

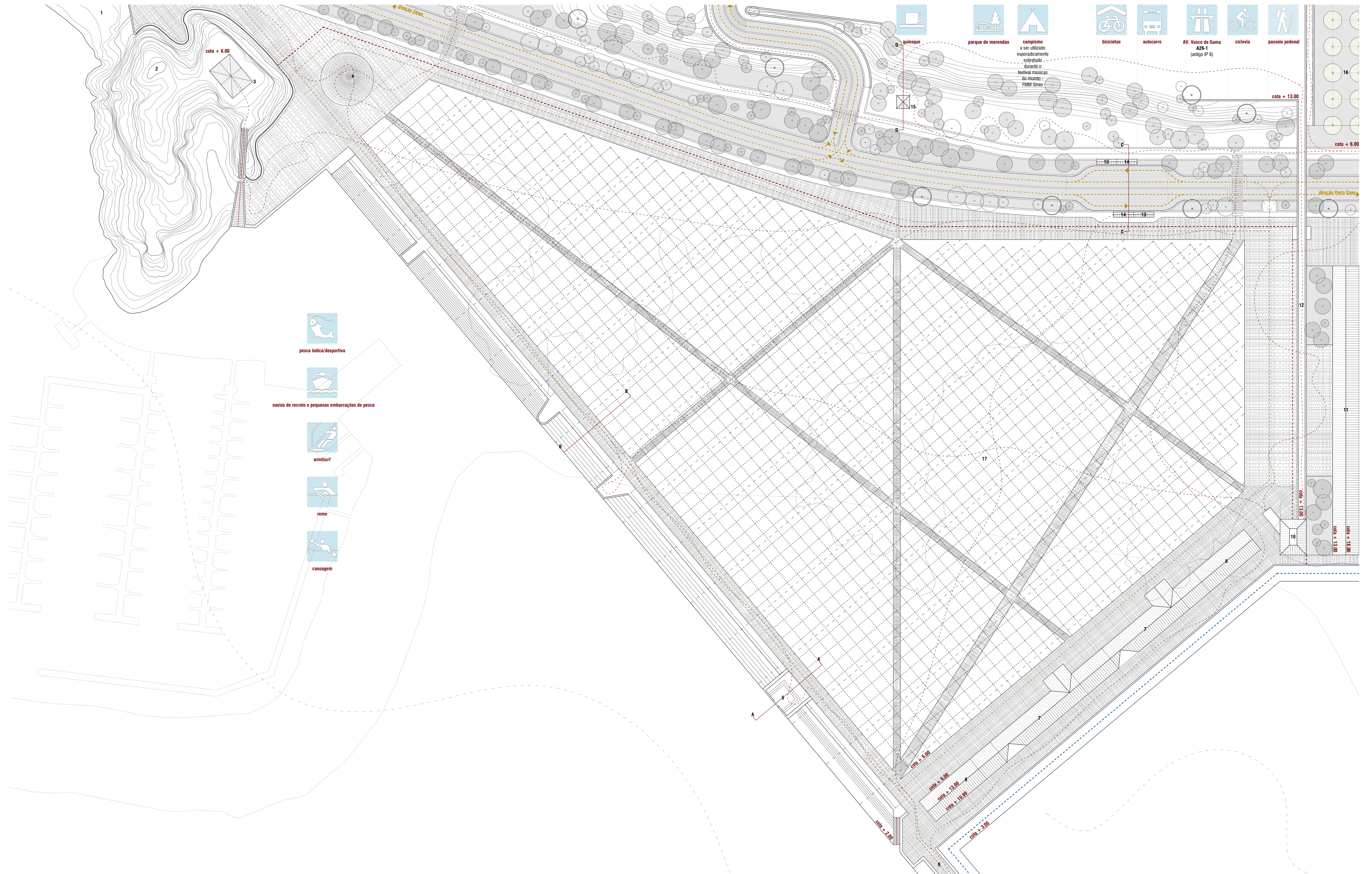
As formas que o homem cria, os espaços que ele organiza não são na maioria das vezes criados num espírito livre, de liberdade total, contudo advém mais dos condicionamentos existentes, resultantes, de inúmeros factores. Para além, de que, parte desses factores serão perceptíveis e outros longe do alcance da compreensão humana.

A forma mais compreensível para o observador será assim aquela que melhor o retrate, aquela que com ele mais se identifique, aquela que ele conheça por conaturalidade, isto é por existência de uma natureza comum. (Távora, 2008, p.22)

Fernando Távora alertava para a responsabilidade dos profissionais em respeitar a "natureza", da mesma forma que se respeitam a si.

O espaço é um dos maiores dons com que a natureza dotou os homens e que, por isso, eles têm o dever, na ordem moral, de organizar com harmonia, não esquecendo que, mesmo na ordem prática, ele não pode ser delapidado, até porque o espaço que ao homem é dado organizar os seus limites físicos, facto pouco sensível, por exemplo, na escala do objecto mas já extraordinariamente sensível na escala da cidade ou da região. (Távora, 2008, p.27)





- pesca lúdica/desportiva
- navios de recreio e pequenas embarcações de pesca
- windsurf
- remo
- canoagem

- quiosque
- parque de merendas
- campismo a ser utilizado esporadicamente sobretudo durante o festival musical do mundo - FMM Sines
- bicicletas
- autocarro
- AV. Vasco da Gama A26-1 (antigo IP 8)
- ciclovia
- passeio pedonal

PLANTA DO ROSSIO

Nota: Cota 0 considerada a partir do nível médio das águas do mar

- |                            |                               |                             |                                    |             |
|----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-------------|
| 1 - Praia Vasco da Gama    | 5 - Antecâmara                | 9 - Molhe proposto Nascente | 13 - Paragem de autocarro          | 17 - Rossio |
| 2 - Pontal de Stª Catarina | 6 - Recepção porto de recreio | 10 - Torre de acessos       | 14 - Abrigo/parque para bicicletas | ---         |
| 3 - Laje                   | 7 - Restaurante               | 11 - Unidade de produção    | 15 - Quiosque                      | ---         |
| 4 - Bebedouro              | 8 - Recepção clube náutico    | 12 - Ponte pedestre         | 16 - Clareira                      | ---         |
| 0                          | 10                            | 25                          | 50 m                               | ---         |
- Circulação viária
  - Possibilidade de limite, máximo ao recitar do espaço
  - Trajecto recolha de lixo, de emergência ou para montagem e desmontagem de estruturas
  - Percursos técnicos acesso viário ao porto de recreio
  - Antigo limite de costa pré construções portuárias 1973
  - Limite de costa actual 2016



## PAVIMENTO

É a partir do território e da sua topografia que se desenha ou constrói a cidade. É a topografia e modelação do terreno, mas são também os revestimentos e pavimentos, os degraus e passeios empedrados, os lancis, as faixas, os carris dos eléctricos e tantos outros aspectos. (Amaral, 2002, p.76)

O solo é a base de todos os pavimentos, muitos dependem da existência e forma do próprio solo, este é o sustento das nossas acções e movimentos, contudo este pode por vezes restringir e condicionar os espaços e usos que podem surgir.

Porque o pavimento – base e elemento de ligação de todo o tecido urbano – é um dos factores essenciais do equipamento dos seus espaços. Do traçado, dos materiais utilizados, da textura, da cor, do desenho, depende a sua eficácia, estética e psicologia. (Lamas, 2007, p.80)

O pavimento cobre o solo que incorpora uma série de infra-estruturas necessárias e fundamentais à vida urbana, redes de água, esgoto, electricidade, gás e telecomunicações, e estas ocultam-se muitas das vezes cobertas pelos pavimentos.

O pavimento é constituído na maioria das vezes por uma série de camadas, umas de fundação outras de desgaste. A camada de desgaste é a táctil, e que nos permite o contacto directo com o pavimento, é o que nos apoia e que terá inevitavelmente de permitir a adaptabilidade às funções que lhe estão confinadas, a exigência maior é normalmente a exigência física ou seja que este seja resistente e duradouro.

São os pés no chão que estabelecem o primeiro, e muitas vezes o único, contacto físico directo com os espaços, a locomoção e decisão de para onde seguir é também consequência da forma como o pavimento é pisoteado, portanto a natureza, textura e dimensão, materiais e dimensão dos seus elementos, são fundamentais para o caminhar e percorrer os espaços.

O pavimento é uma rede complexa, criando um tecido de vários retalhos, idealmente estes devem estar intuitivamente relacionados com os usos a que se destinam e ao que suportam, diferentes tráfegos.

Os padrões distintos formados por diferentes materiais nascem da sua utilização. Imaginem os utentes do pavimento agindo de modo instintivo ou predestinado, e em seguida registemos os seus movimentos. O resultado seria um "padrão de movimento" em que o uso do pavimento é traduzido por padrões constituídos por cores ou texturas indicando as diferentes actividades. (Cullen, 2006, p.130)

O tipo de utilização do espaço público e as práticas sociais são dois elementos indissociáveis e bastante condicionantes um do outro, o tipo de actividades que o pavimento irá suportar resultará em grande medida das características e finalidade do espaço público.

Apesar de ser um produto, o território comporta-se simultaneamente como condicionante das práticas sociais subsequentes, as quais se configuram também na sua relação com esse mesmo espaço que as suporta. Deste modo práticas sociais e espaço são duas realidades em constante interacção. (Salgueiro, 2002, p.26)

Na ilha Iraniana de Hormuz, no Golfo Pérsico existe um festival anual, onde artistas se reúnem para criarem "tapetes gigantes" com pigmentos coloridos feitos a partir da geologia da ilha, que é rica e diversa na sua composição o que permite terem uma disponibilidade de solos e cores. Há "tapetes persas" que são constituídos por 18 pigmentos diferentes e ocupam uma área de 2.000 metros quadrados. Já chegaram a estar envolvidos na construção de um tapete cerca de 50 artistas locais. O evento decorre próximo dos últimos dias do Ano novo Iraniano.

O lugar fica ao largo da costa, num amplo e árido espaço a 8 km do porto Bandar Abbas, os tapetes retratam por norma lendas relacionada com o mar e contadas na ilha de Hormuz. O festival proporciona um diálogo artístico entre elementos tão fundadores de uma ilha quanto a geologia, o mar, as tradições e costumes.

A possibilidade de fotografar do céu para a terra, gerou novas percepções, primeiro a aviação, em seguida os satélites e agora os drones, possibilitaram registos que até então só eram possíveis aos animais que voavam, algumas paisagens explicam-se melhor desta perspectiva, esta forma de olhar passou a ser disponível à maioria da população e os artistas fotógrafos, não deixaram de procurar evidenciar as paisagens de uma forma que nos chega pelo nosso engenho, o olhar



fig. 240 Eid-Ghadir, *festival de carpetes*, Hormuz, Irão. © Amir Hossein Khorgoui



fig. 241 Eid-Ghadir, *festival de carpetes*, Hormuz, Irão. © Amir Hossein Khorgoui

e forma de olhar alteraram-se e por isso a arquitectura, também é pensada de outra forma. O arquitecto português Eduardo Souto de Moura fala do 5º alçado, as coberturas, os planos horizontais que não se relacionam directamente, mas que inevitavelmente pelo nosso engenho se relacionam connosco e nossa percepção, importam e já não devem ser marginalizadas.

Os fotógrafos Steve Back e Simon Butterworth registaram impressionantes paisagens, onde a topografia manipulada pelo homem e aéreas inundadas pela água do mar, canalizado, geram texturas e cores que evocam os sentidos de uma paisagem de limite e encontro entre a terra e o mar, nestas paisagens ambos se envolvem, tocam-se e evocam outras percepções.

Ancestralmente desde de que a actividade portuária se manifesta que a luz determinou movimentos, navegação, e orientação. Do fogo e fogueiras, aos faróis a luz em terra em posições costeiras determinaram o encontro de quem navegava o mar e possibilitou encontros com a costa, terra firme. Os descobrimentos aprimoraram técnicas e instrumentos de navegação que dependiam do céu estrelado, em última instância de pontos luminosos no grande céu escuro, para definir uma direcção.

Na Holanda o artista Daan Roosegaarde, projectou para um troço de ciclovia na região a Sul do município de Eindhoven, na cidade de Neuen, o projecto pretendia celebrar o 125º aniversário da morte do pintor Vicent Van Gogh, o projecto resultou na incorporação de luzes led, de modo a evocar a famosa pintura "A Noite Estrelada" do homenageado.

Ao longo do percurso as 50.000 peças luminosas incorporadas na ciclovia iluminam o caminho. A tecnologia foi desenvolvida por uma empresa holandesa Heijmans, a tecnologia combina painel sola com LED, o material funciona como uma "pintura electrónica" com alta intensidade e luminescência e que capta a luz do dia. Nos dias de chuva e cobertos, o sistema que contém pequenos LED, ajuda a recarregar o material com electricidade. O sistema é quase autosuficiente.

Após a obra anteriormente referida na Polónia, na cidade de Lidzbark Warminski iniciou-se outra investigação levada a cabo por TPA Instytut Badan Technicznych, um troço com 6 m foi produzido como protótipo, na composição entre outros os materiais fosforescentes permitem que o pavimento adquira à noite diferentes cores, conforme a composição produzida. O material é limpo e pode emanar luz durante cerca de 10 horas, sem necessitar de uma fonte eléctrica.

O Engenheiro José Rubio Ávalos, da Universidade de Michoacan de San Nicolas Hidalgo, no México, conseguiu criar um cimento fluorescente, capaz de brilhar no escuro, este material erradia luz pela acumulação de energia solar, podendo controlar a sua intensidade através das quantidades da composição, o investigador defende que este pode erradiar luz durante 12 horas.

Para o projecto interessa sugerir este material que pode aumentar a segurança dos diferentes tráfegos, diminuir a quantidade de sinalética, reduzindo custos com a sua colocação e manutenção, a iluminação do espaço também pode ser garantida através do pavimento, reduzindo os custos uma vez que é uma fonte limpa e um material que compõe o próprio pavimento.



fig. 242 *Hutt Lagoon in Kalbarri*, Austrália Ocidental. © Steve Back



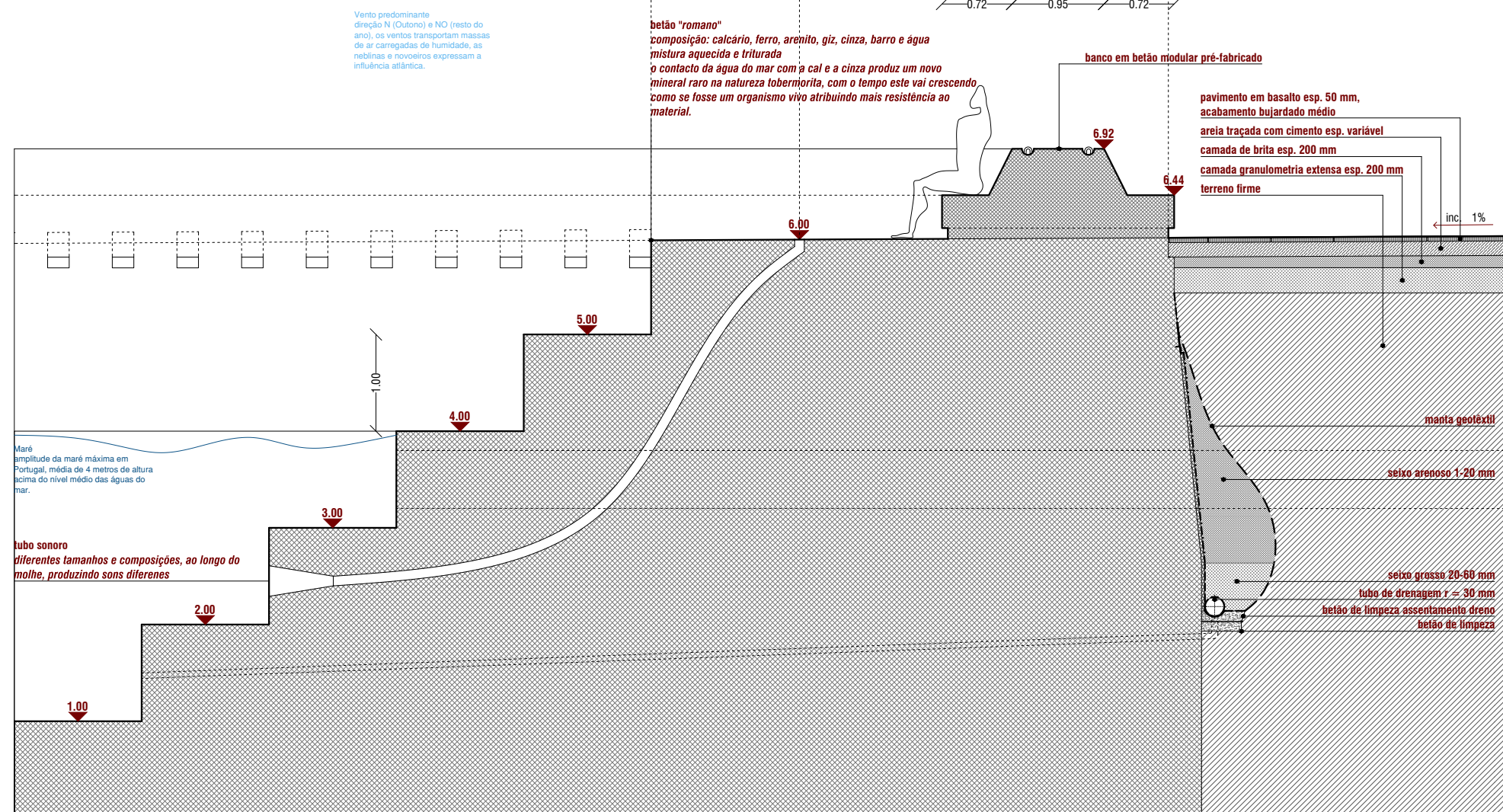
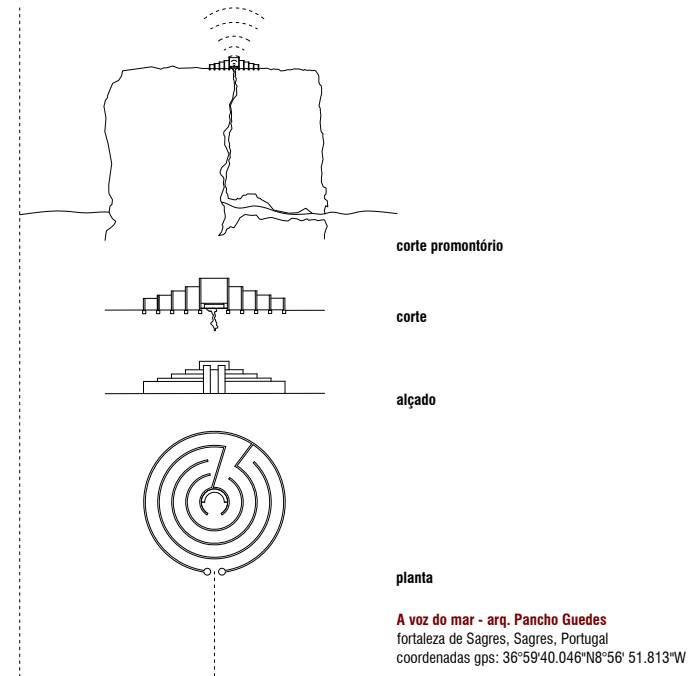
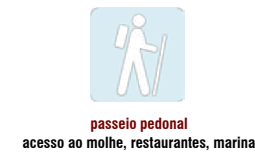
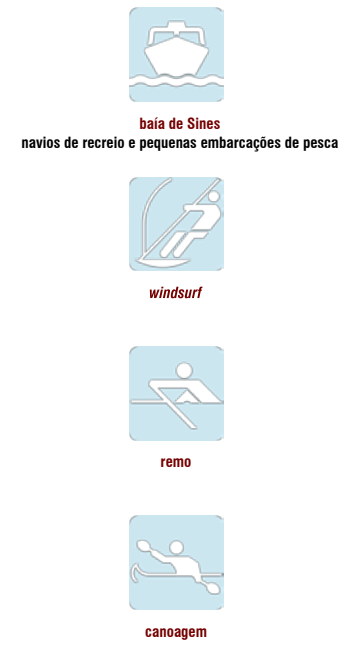
fig. 243 *Blue Salt Fields*, Austrália. © Simon Butterworth



fig. 244 *Ciclovia Van Gogh*, Holanda. © Studio Roosegaarde

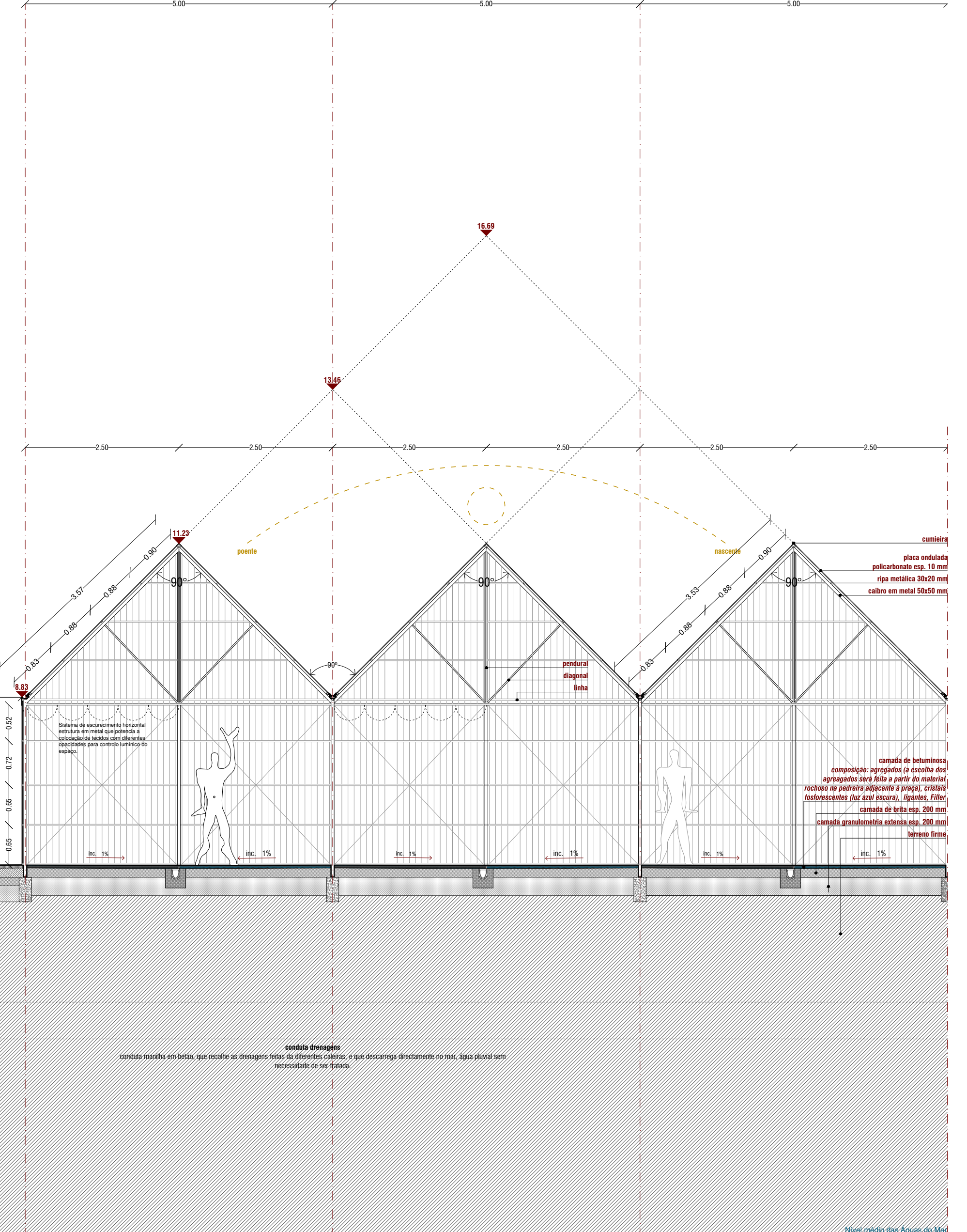
fig. 245 *Ciclovia Polónia*.





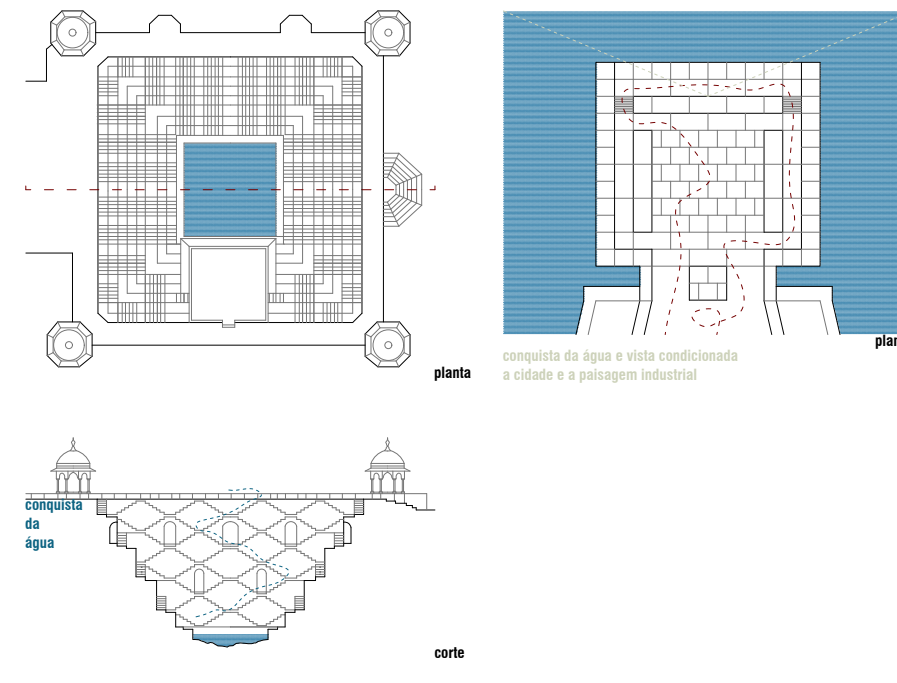
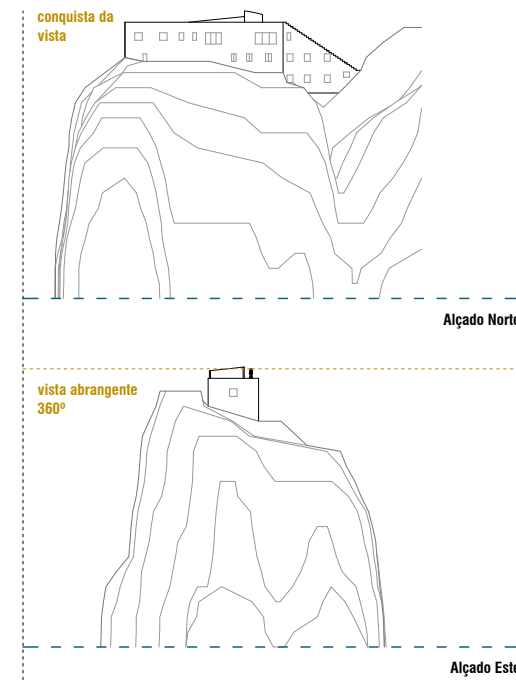
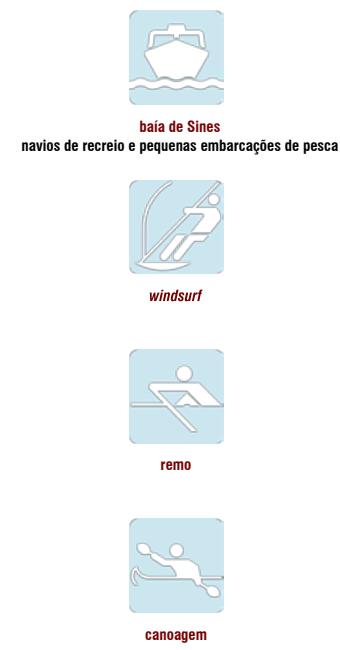
CORTE CONSTRUCTIVO BB (relação molhe-rossio)

Nota: Cota 0 considerada a partir do nível médio das águas do mar



Solo	Granulometria estensa
Betão em corte	Brita
Betão em vista	Solo fertilizado
Betão de limpeza	Madeira em corte
0	1.75
	2.5
	5 m

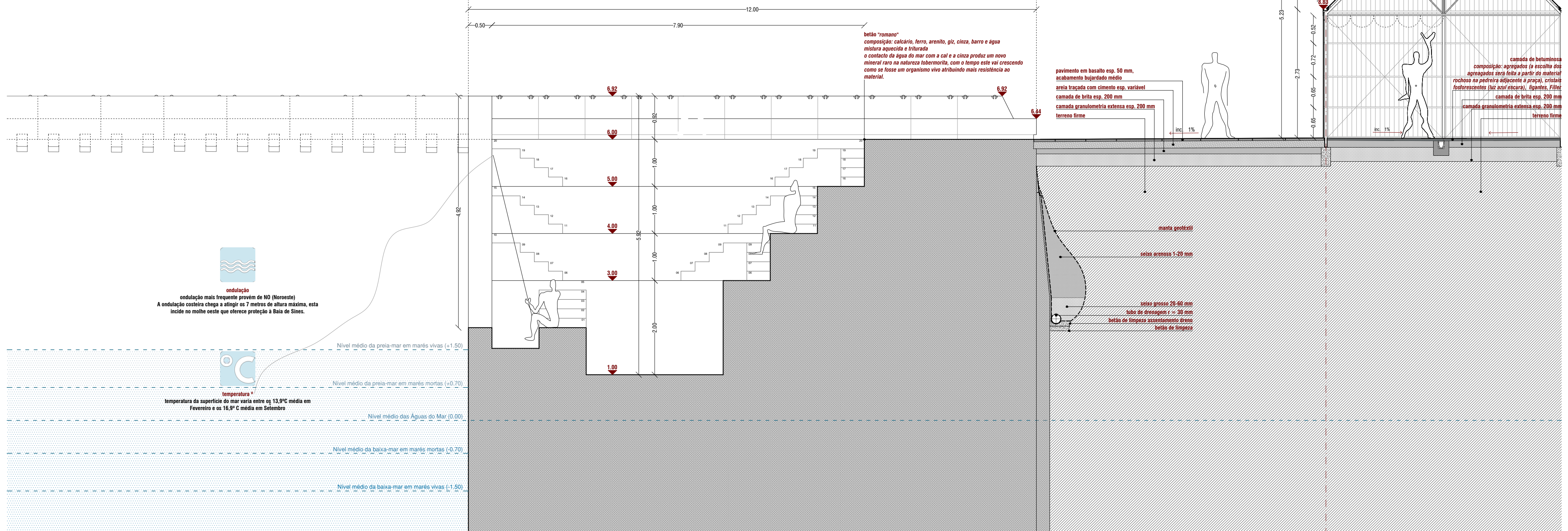




**Casa Malaparte** - arq. **Adalberto Libera** (1938-1943)  
Punta Massullo, Capri, Itália  
coordenadas gps: 40°32'48.851"N 14°15'33.394"E

**Panna Meena ka Kund** - desenhado por **Brahmin** (casta mais alta),  
construído por **Sompura** (aprox. 1250)  
Amber, Rajastão, Índia  
coordenadas gps: 26°59'27.877"N 75°5'14.5"E

**Franklin D. Roosevelt Four Freedoms Park** - arq. **Louis Kahn**  
(projecto original), **Mitchell Giurgola** (execução) (1972-2012)  
Roosevelt Island, Nova Iorque, EUA  
coordenadas gps: 40°45'2.9088"N 73°57'37.4832"W



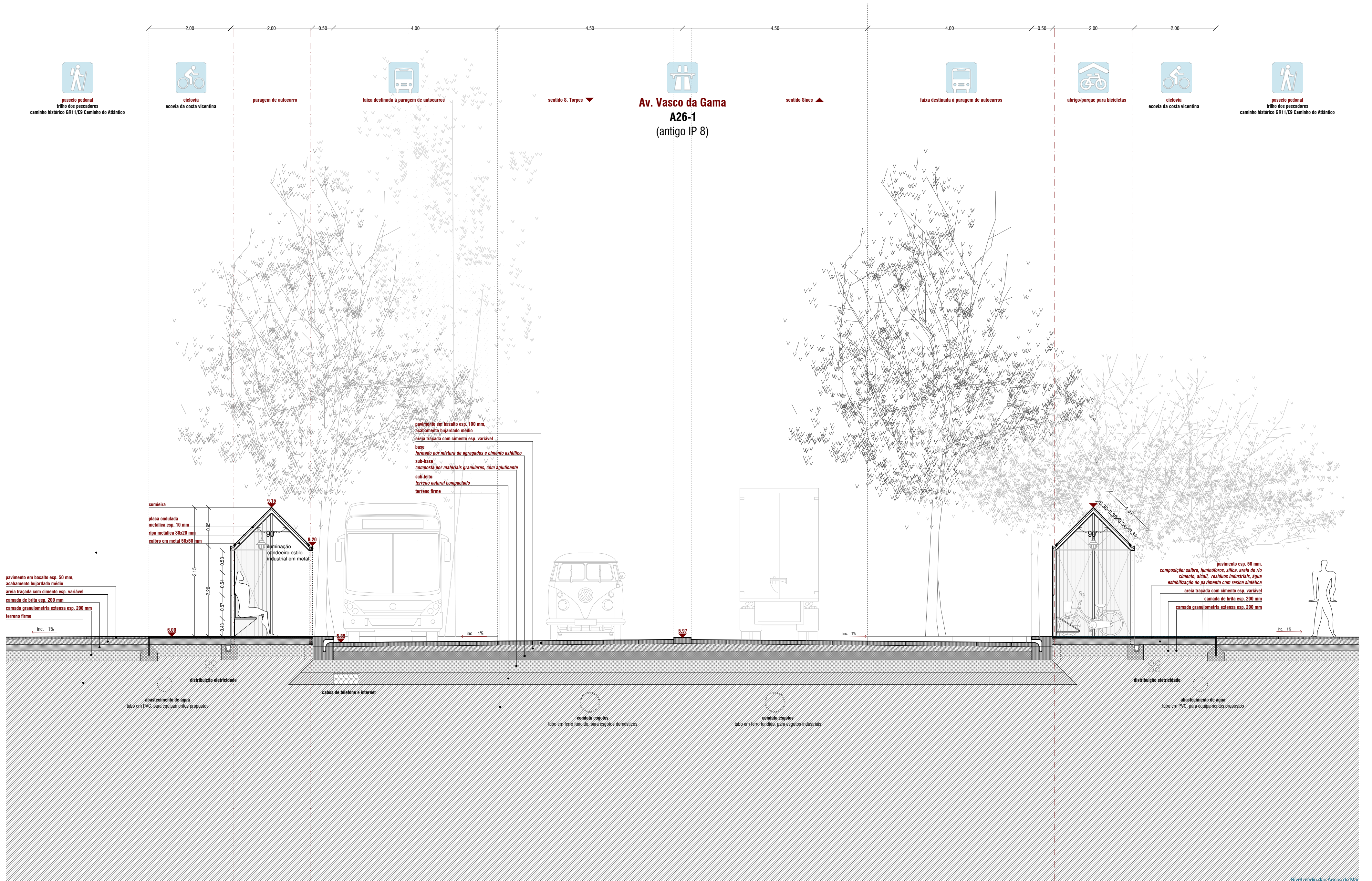
**ondulação**  
ondulação mais frequente provém de NO (Noroeste)  
A ondulação costeira chega a atingir os 7 metros de altura máxima, esta  
incide no molhe oeste que oferece proteção à Baía de Sines.

**temperatura**  
temperatura da superfície do mar varia entre os 13,9°C média em  
Fevereiro e os 16,9°C média em Setembro

CORTE CONSTRUCTIVO AA (relação mar-molhe-rossio)

Nota: Cota 0 considerada a partir do nível médio das águas do mar



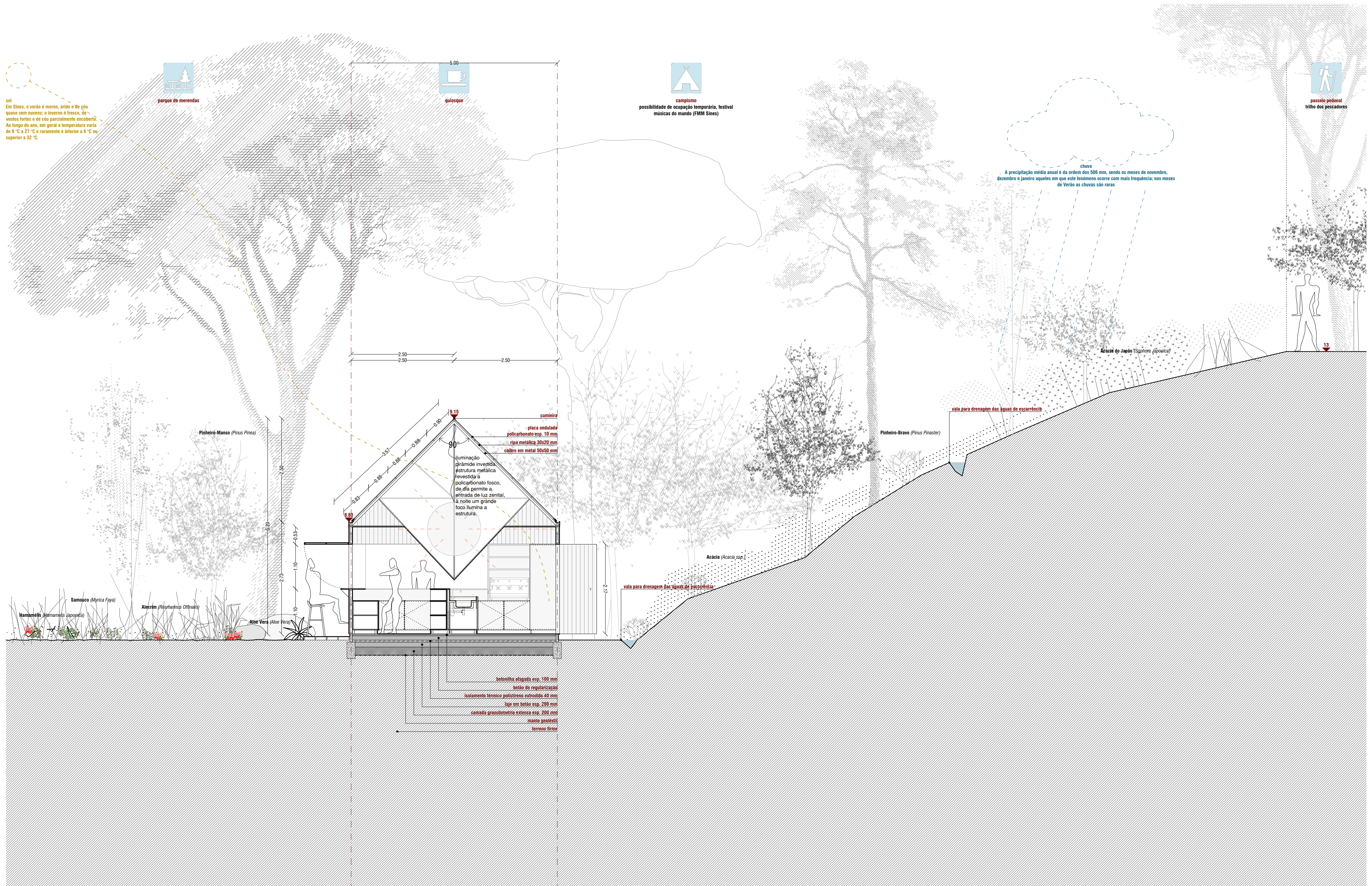


CORTE CONSTRUCTIVO CC (relação rossio-ciclovia-rodovia)

Nota: Cota 0 considerada a partir do nível médio das águas do mar

	Solo		Tijolo		Isolamento térmico
	Terra compactada		Madeira em corte		
	Betão em vista				
	Betão atado				
0	1.75	2.5	5 m		





CORTE CONSTRUCTIVO DD (relação quiosque-vegetação-topografia)

Nota: Cota 0 considerada a partir do nível médio das águas do mar

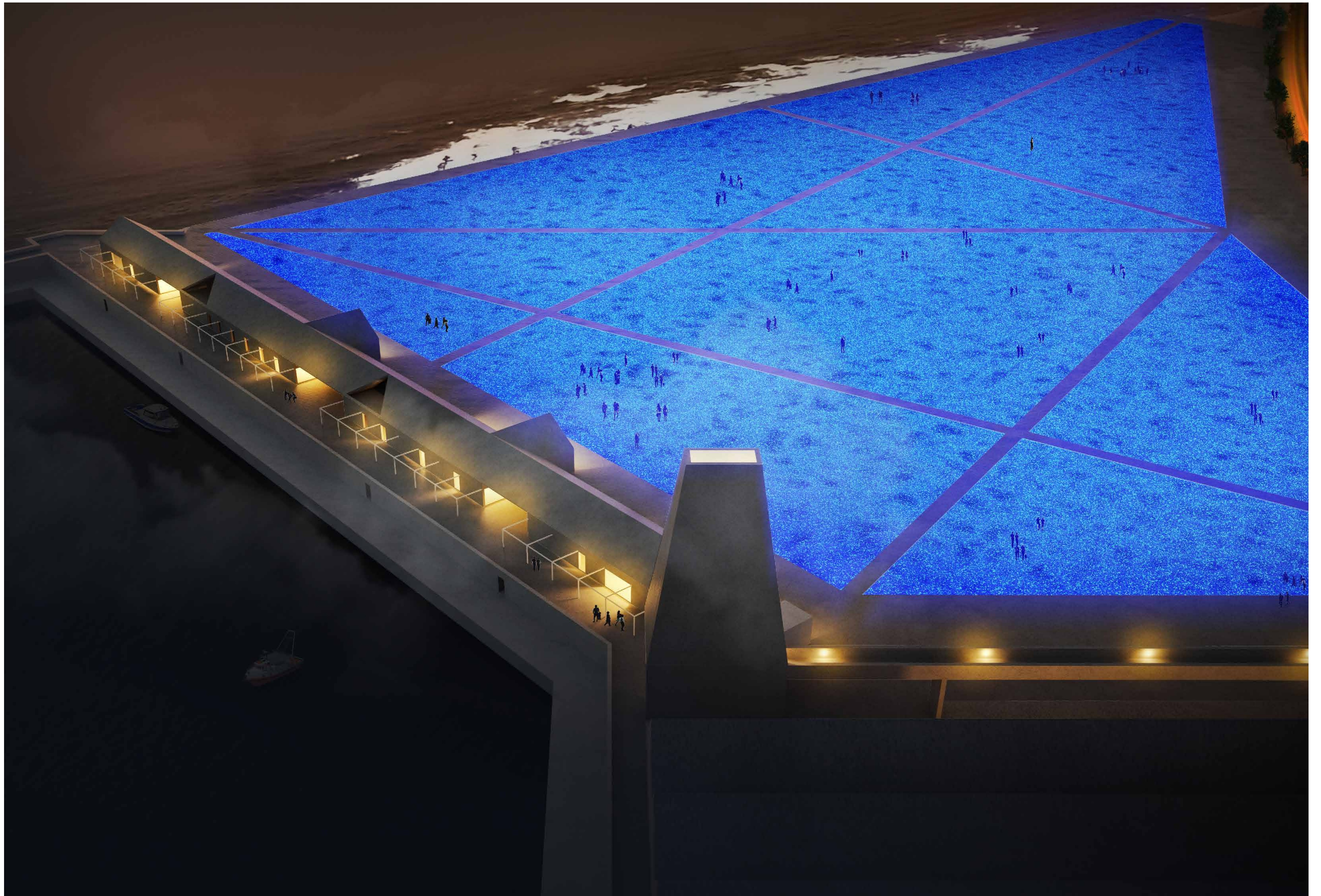
	Solo		Tijolo		Isolamento térmico
	Terra compactada		Madeira em corte		
	Betão em vista				
	Betão atado				

0 1.75 2.5 5 m











## CONSIDERAÇÕES

O rossio revelou a capacidade de se assumir como um elemento determinante na organização de um novo espaço, quando adequado às circunstâncias do lugar, uma tipologia que por norma evolui das circunstâncias dos lugares e pelas necessidades, no caso do projecto surge numa operação transformadora, obrigando a que a análise e aproximação fosse feita com cidade e sensibilidade, para que desse modo a tipologia introduzida tivesse um desenho justo e coerente nos conjuntos, cidade e porto. Importante ainda para além da adequação o seu uso e o que possibilitaria, não negando os eventos e as dinâmicas já estabelecidas, possibilitando antes que estas sejam mais prolíferas, assíduas e espontâneas. É um espaço que tem como principal intuito possibilitar, deixar acontecer, não retirando protagonismo à atmosfera envolvente, evidencia essa atmosfera pelo contrário.

A especificidade e dificuldade de determinar e considerar um espaço que depende de questões culturais, sociais e económicas, dita também a dificuldade de o projecto ser feito com uma raiz mais científica, predeterminada por valores, demográficos e mercantis, a exploração em grande medida deveria ser feita pelo desenho (research by design) síntese e analítico do território e do lugar, procurando outras fontes e conhecimento, menos quantificável para que existisse a pertinência e enquadramento desejado.

A questão material seria determinante para expressar valores do lugar, as construções defensivas e portuárias foram secularmente feitas com base em avanços sobre o mar, através do redesenho da linha de costa, ou construindo novas partes desse desenho contínuo, que resulta do contacto entre a terra e o mar, os aterros que sustentam plataformas, são um reflexo que já está estabelecido e é reconhecido sobretudo nas estruturas portuárias, de frisar que os molhes foram feitos primeiro por emparelhamento de pedra (muros), posteriormente por betão, umas vezes material de contacto com o mar e as suas ondas, outras vezes era colocada rocha ou blocos de betão que conferiam mais protecção a estes elementos que desafiavam o mar “feroz” da costa de Sines.

Ainda assim parecia evidente numa ideia de continuidade expressar formalmente o projecto utilizando este abecedário reconhecível no lugar, que solucionaria as questões conceptuais e técnicas, no sentido de dotar o lugar de resposta face às intenções encontradas ao longo da investigação, o aterro era necessário, o revestimento desse mesmo aterro importante, para se poder tornar percorível e utilizável, é sugerido compreendendo a construção “limite” presente na cidade, peças que em conjunto constituem pavimentos com histerotomias e superfícies betuminosas. Contudo a iluminação num espaço tão vasto para além de muita, teria consequências na pureza do espaço, se fosse adoptada uma resposta convencional, estaria a ser incentivado o consumo energético, não necessário na maioria do ano, e introduziria obstáculos na horizontalidade absoluta do espaço, fazendo com que este não fosse o mais puro possível.

Os novos materiais trazidos para a arquitectura através do recurso à investigação e tecnologia, permitem vislumbrar um futuro cada vez mais capaz de optar entre um leque de materiais mais vasto, entre naturais e sintéticos, pela matéria em si, pelas suas texturas e rugosidades e formas de aplicação, é ainda possível a mistura que resulta em materiais compostos que dão outra resposta e fiabilidade. Assim uma mistura betuminosa, essencialmente com saibro e cristais de fósforo, podiam resultar em uma superfície suficientemente resistente, e à noite incandescente quanto baste para garantir a iluminação do espaço público, numa luz pouco intensa, ténue. O tom de azul escuro que simbolicamente afirma uma interdependência entre as estrelas do céu (constelações), e a água do mar, que à noite se oculta na escuridão, existindo o sentido de transposição para o rossio, tornando ele um lugar de compreensão e homenagem, compreensão das interdependências e fluxos, luas e marés, luz e cor, entre outras. Homenagem ao país, aos homens e às descobertas, que do nosso território deixaram a terra, descobrindo caminhos e rotas nos Oceanos, que fizeram com que o mundo se conhecesse e comunicasse, hoje e em Sines o Porto é expressão desses primeiros homens e afinal ali ao lado a Praia e a Baía Vasco da Gama já tentam homenagear um homem determinante, que nasceu neste território. Evocar as estrelas e à água do mar, para o espaço é afirmar que ele quer ser um lugar de encontro, fluxo e de reflexão das ambições de cada um. De frisar ainda que organismos vivos, seres aquáticos, desenvolveram formas de ter partes do corpo incandescente, para atrair presas, no contraste das águas profundas, escurecidas nas noites, a luz no oceano atrai e guia, tal como os faróis o permitiram a navegadores, a luz no limite simboliza esse mesmo limite.

Ainda a propósito da luz as paisagens constroem-se com outras cores e tonalidades, os minerais resultam em novas paisagens, contemporâneas, colocam a nú o sentido do mundo e a sua direcção consumista, as faixas litorais cada vez menos se escurecem, a maioria da população habita estes lugares, e as luzes das cidades, permitem a vida e actividades humanas, importa pensar que luzes introduzir, esta emanada do chão não teria uma incidência directa sobre as águas do mar, convidando a que espécies de peixe mais tímidas se aproximassem para se alimentar, o



fig. 246 Peixe-pescador-das-profundezas (*Melanocetus sp.*)



fig. 247 Piscinas de lítio em uma mina, Deserto de Atacama, Chile.

pescador saberia compreender isso e rapidamente ia encontrar ao longo do rossio e do seu molhe um lugar na cidade para poder pescar, como sempre aconteceu na cidade de Sines.

Em 1989, a banda britânica de rock, Pink Floyd, deu um concerto na cidade de Veneza, o palco flutuante foi posicionado estrategicamente em frente à Praça de São Marcos (fig. 248), com uma ligeira inclinação, pois grande parte dos espectadores ficou em embarcações paradas no grande canal, para assistir ao concerto, o espetáculo foi feito para os dois ambientes constituintes da cidade, terra e água, estruturas flutuantes tem a capacidade alterar o uso do espaço, decorrente de programas de espetáculo e culturais, recordando o teatro del mondo do arquitecto em Aldo Rossi, construído em 1979 que evocava todos os teatros do mundo atracou diante da praça de São Marcos, mas talvez a *land art*, tenha a capacidade de expressar valores mais topográficos e paisagísticos, por exemplo, e de comunicar com as estruturas existentes, a instalação *Floating Piers* (fig.249), na região da Lombardia em Sulzano, do artista Christo and Jeanne-Claude, mostra formas de contacto efémeras entre margens.

Chega a altura de voltar a introduzir a pergunta lançada inicialmente na problemática, capítulo 01:

De que modo através de uma Arquitectura sensível e propositiva sobre um lugar, se pode fundar um espaço que consiga gerar novas dinâmicas entre a cidade de Sines e o seu porto, entre a terra e o mar?

Poder introduzir um novos espaços e equipamentos que compreendessem a génese e transformações do lugar, era fundamental, para que o dialogo não se gerasse num sentido de ruptura total, implantar em um ponto de contacto, carecia da inevitável pretensão de ajustar e adequar a operação sem prejuízo da vida que habitam a cidade e também sem comprometer as actividades portuárias e logísticas, pelo contrário incentivando-as e dotando-as de novas possibilidades.

Em Sines existem as condições e os problemas ideias para que haja um campo de experimentação na reflexão e propostas apresentadas, que podem justificadamente ser experimentais, recorrendo ao uso de matérias comprometidas com o lugar e outras “novas”, que são a expressão da tecnologia, tão intimamente associada às actividades portuárias de grande escala.

A tentativa de estender e aproximar a cidade à cota baixa e à água, não passando pela acessível praia Vasco da Gama, obrigava a uma reformulação dos limites administrativos, o que não será tão difícil de atingir caso as autoridades se concentrem no sentido de um pensamento global e estratégia comum, não se pode como aconteceu em alguns momentos, pensar os dois isoladamente, sem que um dependa do outro.

Nunca pareceu relevante o tempo e os custos assumirem contornos castradores do desenvolvimento conceptual do projecto, primeiro pelo anunciado assim o ditar, depois porque tal como a cidade de Sines ser resultado do tempo, e operações ao longo do tempo, sucessivas e faseadas, assim poderia ser a implantação da proposta aqui apresentada.

O rossio enquanto tipologia, justificou-se sempre pela imperativa dimensão industrial, das actividades, da globalidade que os barcos simbolicamente atribuem, e de eventos decorrentes da vida da cidade como o Festival Músicas do Mundo (FMM), mas para além destes pela sensibilidade do lugar e costa portuguesa, um vazão com a capacidade e dimensão, poderia em caso de algum cataclismo, suportar um lugar de campanha, onde desalojados, por exemplo poderiam montar um acampamento base para algum cenário mais catastrófico, o rossio poderia ainda num cenário pouco expectável, mas possível dotar o porto de contentores de uma capacidade muito maior, bastando o transporte desde as gruas à sua deposição no rossio. Os dias de hoje são imprevisíveis pela quantidade de factores a considerar e pelas alterações que o homem produz na Natureza, e perspectiva-se que assim o seja cada vez mais, os espaços precisam de considerar “cenários”.

Na imaginação de quem reconhece em si memórias das frentes de água, no caso o Oceano, vislumbrará um lugar de encontro de paixões, saudades, de desfrute e lágrimas, um sentido colectivo de algo que nos pertence e à nossa vitalidade, e à intimidade de quem precisa de olhar só mar e céu, para se apaziguar, não podemos construir as cidades que se privilegiam pela proximidade e iminência destes lugares, se não os enaltecermos e valorizarmos, a vida é consequência da água.



fig. 248 Concerto Pink Floyd, Veneza, Itália, 1989. © Interpress Agency



fig. 249 The Floating Piers, Lago Iseo, Itália, 2014. © Wolfgang Volz





<span></span>
COELHO, Carlos Dias (coord.) (2013). <i>Cadernos MUBm-Morfologia urbana estudos da cidade portuguesa: O Tempo e a Forma</i> (Vol. II). Lisboa: Argumentum. ISBN: 9789728479794
ADRIÃO, José, & PACHECO, Pedro (1998). <i>Superfície que contém o fundo</i> .
ADRIÃO, José, & PACHECO, Pedro (1998). <i>Terreiro do Paço - Lisboa</i> .
MELO, Rui (2005). <i>Um ano de monitorização dos níveis freáticos e dos assentamentos na Baixa Pombalina</i> . Em João Mascarenhas Mateus (coord.) <i>Baixa Pombalina: bases para uma intervenção de salvaguarda</i> (colecção de estudos urbanos, 6). Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa. ISBN: 9728877048
PEREIRA, Paulo (2014). <i>Decifrar a Arte portuguesa</i> (Vol.IV). Lisboa: Circulo de Leitores. ISBN: 978-972-42-4966-7

<span></span>
<b>Organ Sea</b> , Zadar, Croácia
<b>Bibliografia</b>
ČORAK, Ž. (2008). <i>The place where the endless meets the definite. In: Sea Organ and Greeting to the Sun - La Biennale di Venezia, 11th Internationl Architecture Exhibition - Out there Architecture Beyond Building</i> . Croácia, Zagreb: HDLU, pp. 9-10. ISBN: 978-8831794473
DOMJUAN, M. (2008). <i>Zadar - 2500 years and beyond. In: Sea Organ and Greeting to the Sun - La Biennale di Venezia, 11th Internationl Architecture Exhibition - Out there Architecture Beyond Building</i> . Croácia, Zagreb: HDLU, pp. 73-83. ISBN: 978-8831794473
SILADIN, B. (2008). <i>Basić and Zadar. In: Sea Organ and Greeting to the Sun - La Biennale di Venezia, 11th Internationl Architecture Exhibition - Out there Architecture Beyond Building</i> . Croácia, Zagreb, HDLU, pp. 85. ISBN: 978-8831794473
MODRCIN, L. (2008). <i>On the edge of senses. In: Sea Organ and Greeting to the Sun - La Biennale di Venezia, 11th Internationl Architecture Exhibition - Out there Architecture Beyond Building</i> . Croácia, Zagreb, HDLU, pp. 11-14. ISBN: 978-8831794473
<b>Websites</b>
www.archdaily.com/777512/hear-this-croatian-seawall-sing-as-the-wind-and-waves-lap-the-shore

<span></span>
, Durrës, Albânia
https://www.archdaily.com/885426/cape-square-boom-landscape https://www.cityfoerster.net/index.php?page=14&id=163&lng=2
<b>Four Freedoms Parks</b> , Nova Iorque, EUA
www.mitchellgiurgola.com/projects/franklin-d-roosevelt-four-freedoms-park/ www.landezine.com/index.php/2013/08/ldr-four-freedoms-park www.archdaily.com/787293/louis-kahns-roosevelt-island-memorial-in-the-firing-line-over-accessibility-dispute www.archdaily.com/524049/four-freedoms-park-louis-kahn-s-ancient-temple-precinct-in-nyc www.archdaily.com/285512/kahns-four-freedoms-park-opens-tomorrow www.nytimes.com/2012/10/16/nyregion/ldr-monument-mired-in-a-legal-dispute-over-placement-of-donors-names.html?ref=nyregion www.nytimes.com/2012/10/16/nyregion/ldr-monument-mired-in-a-legal-dispute-over-placement-of-donors-names.html?ref=nyregion
<b>Fenomenologia</b> - praça de São Marcos, Veneza, Itália
BENEVOLO, Leonardo (1983). <i>História da Cidade</i> . São Paulo: Editora perspectiva. ISBN: 9788527301008

<span></span>
GUGGER, Harry (2016). <i>This is Venice: Venice lessons: industrial nostalgia<span> </span>: teaching and research in architecture</i> . Zurique: Park Books. ISBN: 978-3038600343
GREGOTTI, Vittorio (outubro de 1996). <i>Veneza: passado, presente, futuro: Veneza, cidade da nova modernidade</i> . Publicação mensal da Associação dos Arquitectos Portugueses Ano XIV (nº164), p.54-60.
<b>Escala</b> - Central Parl, Nova Iorque, EUA
GARCÍA-POSADA, Ángel Martínez (2009). <i>La natureza artificial de central park</i> . Ciudades 12, p.99-112. disponível em: http://www3.uva.es/iuu/REVISTA/Ciudades%2012/Ciudades%2012%20097-117%20MARTINEZ%20GARCÍA-POSADA.pdf
KOOLHAAS, Rem (2008). <i>Nova York delirante</i> . Barcelona: Editorial Gustavo Gili. ISBN: 9788425222481
http://nycma.lunaimaging.com/luna/servlet/view/search;JSESSIONID=4d5a69f0-9a20-4dbf-92a6-6f4a73319792?q=central+park&search=Search
<b>Escala</b> - Golden Gate Park, São Francisco, EUA
https://sf.curbed.com/2014/4/18/10112468/old-maps-of-san-francisco-guaranteed-to-blow-your-mind http://www.sanfranciscodays.com/park-history/ https://tclf.org/landscapes/golden-gate-park http://www.foundsf.org/index.php?title=Golden%20Gate%20Park%20History https://www.quora.com/What-is-the-history-of-Golden-Gate-Park
<b>Vazio definido pela arquitetura</b> - Praça entre Catedrais, Cádiz, Espanha
TEJEDOR, António (ed.) (2014). <i>Fortified Places in the Bay of Cadiz</i> . Parma: Festival Architettura. ISBN: 9788889739228
NERUDA, Pablo (1961). <i>Cantos Ceremoniales</i> (1ª edição). Buenos Aires: Losada
BAEZA, Alberto Campo (2009). <i>Memória Descritiva Entre Catedrais</i> . Cádiz. disponível em: https://www.campobaeza.com/between-cathedrais/
www.campobaeza.com www.publicspace.org/en/multimedia

<span></span>
<b>PROJECTO</b>
<b>04 SISTEMATIZAR O LIMITE, ENTRE A TERRA E O MAR, ÁGUA E CULTURA</b>
<b>Bibliografia</b>
AAVV (2007). <i>Vazios urbanos: Urban Voids</i> . Lisboa: Caleidoscópio ISBN: 9789898010865
ACCIAUOLI, Margarida, LEAL, Joana Cunha, MAIA, Maria Helena, (coord.) (2006). <i>Arte &amp; Paisagem</i> . Lisboa: Instituto da História de Arte - Estudos de Arte Contmporânea. ISBN: 978-989-95291-0-9
AMARAL, Francisco Keil do (2002). <i>Mobiliário dos Espaços Urbanos em Portugal</i> . Mirandela: João Azevedo Editor. ISBN: 9789729001567
ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). <i>Sistematizar o limite, Entre a terra e o mar, água e cultura</i> . Evora: Universidade de Evora, Portugal. (policopiado)
ARISTÓTELES (2001). <i>Da Alma (De Anima)</i> . Lisboa: Edições 70. ISBN: 9789724410678
AUGÉ, Marc (1992). <i>Não-lugares. Introdução a uma Antropologia da Sobremodernidade</i> . Lisboa: 90 Graus Editora.

<span></span>
ISBN: 9789898268143
BAEZA, Alberto Campo (2004) <i>A ideia construída</i> . Casal de Cambra: Caleidoscópio. ISBN: 9789728801229
BAEZA, Alberto Campo (2009). <i>Varia architectonica “NYUPM NUEVA YORK / MADRID”</i> . Cádiz: Maira. ISBN: 978-84-945209-9-0
BAEZA, Alberto Campo (2009). <i>Pensar com as mãos</i> . Casal de Cambra: Caleidoscópio. ISBN: 9789896581008
BEINHAUER, Peter (2015). <i>Atlas de Detalhes Constructivos</i> . Barcelona: Editorial Gustavo Gili. ISBN: 9788584520374
BENEVOLO, Leonardo (1976). <i>História da Arquitectura Moderna</i> . São Paulo: Perspectiva. ISBN: 9788527301497
BENEVOLO, Leonardo (1995). <i>A cidade na história da Europa</i> . Lisboa: Editorial Presença. ISBN: 978-972-23-1883-9
BRANDÃO, Pedro (edit.), & REMESAR, Antoni (edit.). <i>Design de Espaço Público: Deslocação e Proximidade</i> . Lisboa: Centro Português do Design. ISBN: 9789729445200
CACCIARI, Massimo (2010). <i>A Cidade</i> . Barcelona: Editorial: Gustavo Gili. ISBN: 9788425223709
CALVINO, Italo (1972). <i>As cidades Invisíveis</i> . Lisboa: Teorema. ISBN: 9789722057097

<span></span>
CAMPO, Francisco Corral del (2008). <i>Las formas del agua y la arquitectura de Carlo Scarpa</i> . (Tese para aprovação do grau Doutor em Arquitetura). Escola Técnica Superior de Arquitectura de Granada. Espanha
CHOAY, Françoise (1998). <i>O Urbanismo - Utopias e realidades, uma antologia</i> . Brasil: Perspectiva. ISBN: 9788527301633
COELHO, Carlos Dias (coord.) (2005). <i>A praça em Portugal - Inventário de Espaço público: Continente</i> . Lisboa: Secretaria Regional do Ambiente e do Mar. ISBN: 9789728569396
CULLEN, Gordon (2006). <i>Paisagem Urbana</i> . Lisboa: Edições 70.. ISBN: 9789724414010
DEPLAZES, Andrea (2005). <i>Constructing Architecture: Materials, Processes, Structures: A Handbook</i> . Basileia: Birkhauser Verlag. ISBN: 9783038214526
DIAS, Manuel Graça (2001). <i>O home que gostava de cidades</i> . Lisboa: Relógio de Água editores. ISBN: 9789727086337
DOMINGUES, Álvaro (2009) <i>A rua da estrada</i> . Porto: Dafne. ISBN: 9789898217066
DOMINGUES, Álvaro (2011) <i>A vida no campo</i> . Porto: Dafne. ISBN: 9789898217196
DURISCH, Thomas (2014). <i>Peter Zumthor 1985–2013: Buildings and Projects</i> . Zurique: Verlag Scheidegger and Spiess. ISBN: 978-3858817235
ENGEL, Heino (2009). <i>Sistemas Estruturais</i> . Barcelona: Editorial Gustavo Gili. ISBN: 9788425218002

<span></span>
FERNANDES, Ana, JERÓNIMO, Ana, CARVALHO, Ana, OLIVEIRA, Ana Filipa de, MONTEIRO, Ana ... FAUSTINO, Victor (2016). <i>Sines como tema – um olhar colectivo sobre a Cidade</i> . (Projeto Avançado III e IV, do Mestrado Integrado em Arquitetura). Universidade de Evora.
GOITIA, Fernando Chueca (1982). <i>Breve História do urbanismo</i> . Lisboa: Editorial Presença. ISBN: 9789722315418
GUGGER, Harry (2016). <i>Icelandic Lessons: Industrial Landscape. Teaching and Research in Architecture</i> . Zurique: Park Books. ISBN: 978-3906027807
HALL, Peter (2002). <i>Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century</i> . Nova Jersey: Wiley-Blackwell. ISBN: 9780631232520
HEIDEGGER, Martin (1971). <i>Poetry, Language, Thought</i> . Nova Iorque: Harper and Row. ISBN: 978-0060904302
HUTCHISON, Edward (2012). <i>O desenho no projecto na paisagem</i> . Barcelona: Editorial Gustavo Gili. ISBN: 9788425224577
KOOLHAAS, Rem (2010). <i>Três textos sobre a cidade</i> . Barcelona: Editorial Gustavo Gili. ISBN: 9788584520183
LE CORBUSIER(1958). <i>Cuando las catedrales eran blancas</i> . Buenos Aires: Poseidón. ISBN: 9788445502785
LE CORBUSIER (2010). <i>Modulor/Modulor 2</i> . Lisboa: Orfeu Negro. ISBN: 9789899556577
LE CORBUSIER (1995). <i>Maneira de pensar o urbanismo</i> . Lisboa: Publicações Europa-América. ISBN: 9789721033702
LYNCH, Kevin (1994). <i>A imagem da cidade</i> . Lisboa: Edições 70. ISBN: 9789724414119
MENDES, Rui, PACHECO, Pedro e ROCHA, João (2014). Alqueva <span> </span> : paisagem como tema = landscape as a theme. Evora: Universidade de Evora - Departamento de Arquitectura, Portugal. ISBN: 978-989-95669-8-9
MENDES, R. (com), & LABASTIDA, M. (com) (2016). <i>Concurso Prémios Universidades Trienal de Lisboa Millennium BCP - Regulamento</i> . Lisboa: Trienal de Arquitectura de Lisboa.
MONEO, Rafael (2010). Entrevista com Anglès, M., & Carrera, J. <i>Interview with Rafael Moneo</i> . Madrid: Public Space. disponível em: http://www.publicspace.org/en/text-library/eng/c005-entrevista-a-rafael-moneo
MONTANER, Josep Maria (2010). <i>Sistemas Arquitectónicos Contemporâneos</i> . Barcelona: Editorial Gustavo Gili. ISBN: 9788425223563
MONTANER, Josep Maria (2014). <i>Depois do movimento moderno Arquitetura da segunda metade do século XX</i> . Barcelona: Editorial Gustavo Gili. ISBN: 9788584520039
MOUGHTIN, Cliff (1992). <i>Urban Design - Street and Square</i> . Oxford: Architectural Press ISBN: 9780750657174
NEUFERT, Ernst (2016). <i>Arte de Projetar em Arquitetura</i> (18ª edição). Barcelona: Editorial gustavo Gili. ISBN: 9788565985086
NORBERG-SCHULZ, Christian (2000). <i>Arquitectura Occidental</i> . Barcelona: Editorial Gustavo Gili. ISBN: 9788425218057
ORDEM DOS ARQUITECTOS (1980). <i>Arquitectura Popular em Portugal (2ª edição)</i> . Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses. ISBN: 9789729766879

<span></span>
Portugal. (policopiado)
GOITIA, Fernando Chueca (1982). <i>Breve História do urbanismo</i> . Lisboa: Editorial Presença. ISBN: 9789722315418
GUGGER, Harry (2016). <i>Icelandic Lessons: Industrial Landscape. Teaching and Research in Architecture</i> . Zurique: Park Books. ISBN: 978-3906027807
HALL, Peter (2002). <i>Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century</i> . Nova Jersey: Wiley-Blackwell. ISBN: 9780631232520
HEIDEGGER, Martin (1971). <i>Poetry, Language, Thought</i> . Nova Iorque: Harper and Row. ISBN: 978-0060904302
HUTCHISON, Edward (2012). <i>O desenho no projecto na paisagem</i> . Barcelona: Editorial Gustavo Gili. ISBN: 9788425224577
KOOLHAAS, Rem (2010). <i>Três textos sobre a cidade</i> . Barcelona: Editorial Gustavo Gili. ISBN: 9788584520183
LE CORBUSIER(1958). <i>Cuando las catedrales eran blancas</i> . Buenos Aires: Poseidón. ISBN: 9788445502785
LE CORBUSIER (2010). <i>Modulor/Modulor 2</i> . Lisboa: Orfeu Negro. ISBN: 9789899556577
LE CORBUSIER (1995). <i>Maneira de pensar o urbanismo</i> . Lisboa: Publicações Europa-América. ISBN: 9789721033702
LYNCH, Kevin (1994). <i>A imagem da cidade</i> . Lisboa: Edições 70. ISBN: 9789724414119
MENDES, Rui, PACHECO, Pedro e ROCHA, João (2014). Alqueva <span> </span> : paisagem como tema = landscape as a theme. Evora: Universidade de Evora - Departamento de Arquitectura, Portugal. ISBN: 978-989-95669-8-9
MENDES, R. (com), & LABASTIDA, M. (com) (2016). <i>Concurso Prémios Universidades Trienal de Lisboa Millennium BCP - Regulamento</i> . Lisboa: Trienal de Arquitectura de Lisboa.
MONEO, Rafael (2010). Entrevista com Anglès, M., & Carrera, J. <i>Interview with Rafael Moneo</i> . Madrid: Public Space. disponível em: http://www.publicspace.org/en/text-library/eng/c005-entrevista-a-rafael-moneo
MONTANER, Josep Maria (2010). <i>Sistemas Arquitectónicos Contemporâneos</i> . Barcelona: Editorial Gustavo Gili. ISBN: 9788425223563
MONTANER, Josep Maria (2014). <i>Depois do movimento moderno Arquitetura da segunda metade do século XX</i> . Barcelona: Editorial Gustavo Gili. ISBN: 9788584520039
MOUGHTIN, Cliff (1992). <i>Urban Design - Street and Square</i> . Oxford: Architectural Press ISBN: 9780750657174
NEUFERT, Ernst (2016). <i>Arte de Projetar em Arquitetura</i> (18ª edição). Barcelona: Editorial gustavo Gili. ISBN: 9788565985086
NORBERG-SCHULZ, Christian (2000). <i>Arquitectura Occidental</i> . Barcelona: Editorial Gustavo Gili. ISBN: 9788425218057
ORDEM DOS ARQUITECTOS (1980). <i>Arquitectura Popular em Portugal (2ª edição)</i> . Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses. ISBN: 9789729766879

PORTAS, Nuno (1998). *Cidades e Frentes de Água*. Porto: FAUP - Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto. ISBN: 9789729483332

PORTAS, Nuno (2010). *Do Cheio ao Vazio*. Cadernos de Urbanismo nº2. disponível em: www.cidadeimaginaria.org/eu/Dovazioaocheio.doc

PRESIDÊNCIA DO CONSELHO(1973). *Plano Geral da Área de Sines* (1ªedição). Lisboa: Gabinete da Área de Sines.

PROAP (2011). *Concursos perdidos, lost competitions*. Lisboa: Peres Soc-Tip. ISBN: 9789892027678

PROUVÉ, Jean (2016). *Jean Prouvé: Architecture*. Paris: Galerie Patrick Seguin. ISBN: 978-2909187136

RIBEIRO, Orlando (1968). *O mediterrâneo, ambiente e tradição*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. ISBN: 9789723102345

RODRIGUES, José Manuel (cord.), & et. al. (2010). *Teoria e Critica de Arquitectura* Século XX. Lisboa: Ordem dos Arquitectos - Secção Regional Sul, Caleidoscópio. ISBN: 9789896580650

ROSSI, Aldo (2001). *A arquitectura da cidade*. Lisboa: Cosmos. ISBN: 9789727621262

SALEMA, Sofia, SOARES, João e RIVERA, Jorge Croce (2014). *The Experience of a Pioneer Research Program in Architecture in Évora*. Consultado em: AE... Revista Lusófona de Arquitectura e Educação (nº11)

SALGUEIRO, Teresa Barata (2006). *Cidade, Território de Mudança*. Em autor institucional (principal) Parque Expo 98, & Brito, L. G., *Gestão Urbana. Passado, Presente e Futuro*. Lisboa: Parque Expo 98.

SITTE, Camillo (1992). A construção das cidades segundo seus princípios artísticos. São Paulo: Ática. ISBN: 8508042663

SOLÁ-MORALES, Ignasi (2002). *Territórios*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili ISBN: 9788425218644

TAFURI, Manfredo (1976). *Architecture and Utopia: Design and Capitalist Development*. Cambridge: The MIT Press. ISBN: 9780262700207

TAVARES, André (edit.), & LOPES, Diogo Seixas (edit.) (2016). *Sines Logística à Beira-Mar. Lisboa: concurso universidades/trienal de Lisboa millennium BCP*. Lisboa: Trienal de Arquitectura de Lisboa. ISBN: 978989851382

TÁVORA, Fernando (2008). *Da organização do Espaço* (8ª edição). Porto: FAUP publicações, Série 2 Argumentos. ISBN: 9789729483226

VÁRIOS, Autor (2008). *Só Nós e Santa Tecla - A casa de Caminha de Sergio Fernandez*. Porto: Dafne. ISBN: 9789898217028

VIEIRA, Álvaro Siza (2009). *Textos 01 - Álvaro Siza*. Lisboa: Livraria Civilização Editora. ISBN: 9789722629232

VIEIRA, Álvaro Siza (2012). *Imaginar a Evidência*. Lisboa: Edições 70. ISBN: 9789724413907

VIEIRA, Álvaro Siza (2018). *02 Textos - Álvaro Siza*. Lisboa: Parceria A. M. Pereira. ISBN: 9789728645922

VIRILIO, Paul (2009). *Bunker Archeology*. Nova Iorque: Princeton Architectural Press. ISBN: 978-1568980157

ZUMTHOR, Peter (2006). *Atmosferas. Barcelona*: Editorial Gustavo Guil. ISBN: 9788425221699

ZUMTHOR, Peter (2009). *Pensar a arquitectura*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. ISBN: 9788425223327

#### Planos e cartografia

A Resolução de Conselho de Ministros nº 136/99, de 29 de outubro, Diário da República nº 253/99, 1ª série B - aprova o *Plano de Ordenamento da Orla Costeira Sado-Sines*.

AMLA - Associação de Municípios Litoral Alentejano (2007). *Mapa do Ruído do Concelho de Sines*.

APS - Administração do Porto de Sines (2014). *Estudo de impacte ambiental da expansão do terminal de contentores (TXXI) do porto de Sines (3ª e 4ª fases)*.

APS - Administração do Porto de Sines (2014). *Estudos de base e estudo de incidências ambientais do projecto de execução do projecto de expansão do terminal XXI e respectivo molhe*.

Câmara Municipal de Sines (2010). *Plano de Pormenor de Reabilitação Urbana da Zona Histórica de Sines*.

Câmara Municipal de Sines (2008). *Plano de Urbanização da Zona Industrial e Logística de Sines*.

Câmara Municipal de Sines (1988). *Plano Director Municipal (PDM)*. Sines.

CCDRA - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (...). *Programa Operacional Regional do Alentejo 2020*

INALENTEJO, & OREN - Quadro de Referência Estratégico Nacional (2007). *Programa Regional Operacional Nacional 2007>-2013*.

ICN - Instituto de Conservação da Natureza (1998). *Plano de Ordenamento da Orla Costeira Sines-Burgau*.

ICN - Instituto de Conservação da Natureza (1999). *Plano de Ordenamento da Orla Costeira Sado-Sines*.

ICNF - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (2008). *Plano de Ordenamento do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina*.

ICNF - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (2007). *PROF AL - Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alentejo Litoral*.

Infraestruturas de Portugal (2016). *Plano PETI3+ - Plano de Investimentos Ferroviários 2016-2020*.

Ministério da Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território. & APA, I.P. - Administração da Região Hidrográfica do Alentejo (ARH Alentejo) (2012). *Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas integradas na Região Hidrográfica do Sado e Mira (RH6)*.

*Plano regional de ordenamento regional do Alentejo (PROTA)*. (2009).

Polis Litoral Sudoeste - Sociedade para a Requalificação e Valorização do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina, S.A., *Litoral Sudoeste Polis Litoral*.

#### Filmes e documentários

*A Vida É Um Sopro - Oscar Niemeyer* (2009). Realizador: Fabiano Maciel. 90 min.

*As Operações Saal* (2007). Realizador: João Dias. 90 min.

*Baraka* (1992). Realizador: Ron Fricke. 96 min.

*Bei xi mo shou* (2015). Realizador: Liang Zhao. 95 min.

*Chiado Renascido - Siza Vieira* (1994). Realização: RTP em colaboração com Lisboa 94 - Capital Europeia da Cultura. 72 min.

*Continuar a Viver ou Os Índios da Meia-Praia* (1977). Realizador: António da Cunha Telles. 110 min.

*“Eu” - Cláudia de Campos*. Realização de Diogo Vilhena e Produção de António Campos (2018). Município de Sines. 12 min. disponível em: www.sines.pt/frontoffice/pages/396?news\_id=1216

Fantasia Lusitana (2010). Realizador: João Canijo. 67 min.

*The Seventh Seal* (1957). Realizador: Ingmar Bergman. 96 min.

*Er shi si cheng ji* (2010). Realizador: Zhangke Jia. 112 min.

*Koyaanisqatsi*. Realizador: Godfrey Reggio (1982). 86 min.

*Koolhaas Houselife* (2013). Realizado por: Ila Béka, & Louise Lemoine. 58 min.

*Loos Ornamental* (2008). Realizador: Heinz Emigholz. 72 min.

*Maison Tropicale - Jean Prouvé* (2007). Realizador: Manthia Diawara, Produção: Ka-Yelema. 58 min.

*Manufactured Landscapes (2006)*. Realizador: Jennifer Baichwal. 86 min.

*Metropolis* (1928). Realizador: Fritz Lang. 153 min.

*My Architect* (2003). Realizador: Nathaniel Kahn. 116 min.

*Paredes Meias - Siza Vieira* (2009). Co-produzido: Muzzak/cinemativ, & RTP2. 52 min.

*Regular or Super: Views on Mies van der Rohe* (2004). Realizado por: Patrick Demers, & Joseph Hillel. 56 min.

*Reidy Building Utopia* (2009). Realizador: Rosemberg Cariry. 77 min.

*Rem Koolhaas: A Kind of Architect* (2008). Realizado por: Markus Heidingsfelder, & Min Tesch. 98 min.

*Samsara* (2011). Realizador: Ron Fricke. 102 min.

*Sanxia haoren* (2006). Realizador: Zhangke Jia. 111 min.

*The End of Suburbia: Oil Depletion and the Collapse of the American Dream (2004)*. Realizador: Gregory Greene (2004). 78 min.

*The Practice of Architecture: Visiting Peter Zumthor* (2012). Realizador: Michael Blackwood. 58 min.

*Troublemakers: The Story of Land Art* (2015). Realizador: James Crump. 72 min.

*Tudo é projecto - Paulo Mendes da Rocha* (2017). Realizado por: Joana Mendes da Rocha, & Patricia Rubano. 74 min.

*Watermark (2013)*. Realizado por: Jennifer Baichwal, & Edward Burtynsky. 92 min.

#### Séries

*Architectures: Documentary Series* (29 filmes de 26 min. cada). Realizador Richard Coopans.

*Elogio de la Luz* (12 episódios: histórico de emissões entre: 08/06/2003 22/09/2010) Produção: RTVE

*Seven Wonders of the Industrial World* (7 episódios de 50 min. cada) Produção: BBC.

**Visitas ao lugar - instalações portuárias** (areas de administração portuária condicionada, desta referência exceptuam-se inumeras visitas às areas urbanas e envolventes, uma vez que não careciam de autorizações ou tinham acessos condicionados)

**09 de Outubro de 2015** (visita técnica, promovida pela Trienal de Arquitectura de Lisboa, visita comentada por arquitectos, e representantes da APS - Administração dos Portos de Sines e do Algarve.)

**04 de Novembro de 2015** (visita promovida por iniciativa dos elementos Fábio Antão, Ana Filipa de Oliveira e Tiago Dias Saraiva, no âmbito do desenvolvimento do projecto “*Sistematizar o Limite, Entre a Terra e o Mar, Água e Cultura*” reunião com José Pedro Soares Executive Member of the board da APS - Administração dos Portos de Sines e do Algarve, seguindo-se visita às instalações portuárias acompanhados por técnico responsável em efectivar visitas estratégicas para a classe política e empresarial.)

#### Voo Alvor - Cascais - Alvor

**13 de Julho de 2017** (viagem promovida a bordo de duas aeronaves distintas a primeira a CS-DRT, a segunda a bordo da aeronave CS-AVC, ambas pertencentes à empresa Seven Air, as aeronaves tiveram sempre o piloto Pedro Santos no comando.)

#### Comentários críticos, discussões e avaliações de projecto

O desenvolvimento do trabalho contou com a importante reflexão conjunta, discussão, debate de uma série de profissionais, na maioria relacionados com a disciplina da arquitetura, o que permitiu um desenvolvimento contínuo, importa enunciar os seus nomes e o enquadramento das suas participações para o trabalho.

#### Arquitectos Professores (projecto Avançado III e IV):

João Matos  
Pedro Pacheco

#### Júris Convidados (momentos de avaliação e discussão do trabalho):

Conceição Freire  
Daniel Jiménez  
Gilberto Rodríguez  
Inês Brito  
Mariana Castro Caldas  
Pedro Domingos  
Pedro Maurício Borges  
Pedro Reis  
Ricardo Aboim Inglez

#### Júris (Concurso Prémio Universidades Trienal de Lisboa Millennium bcp 2016):

André Tavares (Curador geral)  
Diogo Seixas Lopes (Curador geral)  
José Carlos Varela Lima (Arquitecto em representação da Administração do Porto de Sines)  
Rui Mendes (Comissário do Concurso Universidades)  
Marta Labastida (Comissária do Concurso Universidades)  
Nuno Mascarenhas (Presidente da Câmara Municipal de Sines)  
Paulo David (Arquitecto convidado em representação da Trienal de Lisboa e do Millennium bcp)  
Ricardo Pereira (Arquitecto em representação da Câmara Municipal de Sines)

#### Exposições

Sines Núcleo Urbano, Indústria e Estrutura Portuária, de 06 de Outubro a 11 de Dezembro de 2016, organização Trienal de Arquitectura de Lisboa, Palácio Sinel de Cordes, Lisboa.

Sines: Logística à beira-mar: Um Atlas de Arquitectura para Sines de 23 de Abril a 21 de Maio de 2017, organização Trienal de Arquitectura de Lisboa, Centro de Artes de Sines, Sines.

#### Colóquios

Colóquio “História e Património: Sines, o Porto e o Mar.” decorreu nos dias 7, 8 e 9 de Setembro de 2017, organizado pelo Município de Sines.

## ÍNDICE DE FIGURAS

### Notas:

A organização é segundo a ordem dos elementos dispostos ao longo da paginação da dissertação, pelo que a primeira referência se refere à numeração, das imagens ou título dos elementos, mapas, plantas, cortes, tabelas, etc. O segundo é referente ao número de página e este apresenta-se de forma sequenciada.

**fig. 001 | páginas 001 e 002** Cais das Colunas, Terreiro do Paço, Lisboa, Portugal, entre 1960 e 1969. © Artur Pastor  
Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa

**fig. 002 | página 006** Mapa mundo à noite, iluminação produminante próximo das faixas costeiras. Fonte: <http://apod.nasa.gov/ap081005.html>

**fig. 003 | páginas 007 e 008** Porto de Pesca, entre 1940 e 1970. © Artur Pastor.  
Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa, código de referência - [ref. PT/AMLSB/ART/050816]

**fig. 004 | página 012** O enxame de Agosto, Nazaré, entre 194- e 1958. © Artur Pastor.  
Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa - [ref. PT/AMLSB/ART/015765]

**fig. 005 | página 012** Forte de São João Baptista, Ilha da Berlenga entre 194- e 1970. © Artur Pastor.  
Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa - [ref. PT/AMLSB/ART/050565]

**fig. 006 | página 012** *Grandiosidade*, Serra da Arrábida, entre 1960 e 1969. © Artur Pastor.  
Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa - [ref. PT/AMLSB/ART/050039]

**fig. 007 | página 013** Panorâmica da costa Sines, entre 1960 e 1969. © Artur Pastor.  
Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa - [ref. PT/AMLSB/ART/004638]

**fig. 008 | página 013** Litoral Algarvio, Praia da Rocha, Portimão entre 194- e 1970. © Artur Pastor.  
Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa - [ref. PT/AMLSB/ART/050543]

**fig. 009 | página 014** O litoral português (Orlando Ribeiro).  
Fonte: Imagem retirada de: RIBEIRO, Orlando, & LAUTENSACH, Hermann (1987). Geografia de Portugal (Vol. I). Lisboa: Edições João Sá da Costa.  
ISBN: 9789729230158

**Mapa Síntese Fotográfica | página 020**  
Fonte: Mapa produzido pelo autor

**fig. 010 | página 021 1**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 011 | página 021 2**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 012 | página 021 3**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 013 | página 022 4**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 014 | página 022 5**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 015 | página 022 6**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 016 | página 021 7**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 017 | página 021 8**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 018 | página 021 9**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 019 | página 022 10**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 020 | página 022 11**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 021 | página 022 12**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017  
**fig. 022 | página 021 13**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 023 | página 021 14**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 024 | página 021 15**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 025 | página 022 16**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 026 | página 022 17**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 027 | página 022 18**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 028 | página 021 19**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 029 | página 021 20**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 030 | página 021 21**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 031 | página 022 22**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 032 | página 022 23**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 033 | página 022 24**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 034 | página 021 25**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 035 | página 021 26**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 036 | página 021 27**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 037 | página 022 28**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 038 | página 022 29**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 039 | página 022 30**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 040 | página 023 31**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 041 | página 023 32**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 042 | página 023 33**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 043 | página 024 34**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 044 | página 024 35**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 045 | página 024 36**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 046 | página 023 37**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 047 | página 023 38**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017  
**fig. 048 | página 023 39**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 049 | página 024 40**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 050 | página 024 41**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 051 | página 024 42**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 052 | página 023 43**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 053 | página 023 44**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 054 | página 023 45**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 055 | página 024 46**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 056 | página 024 47**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 057 | página 024 48**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 058 | página 023 49**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 059 | página 023 50**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 060 | página 023 51**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 061 | página 024 52**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 062 | página 024 53**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 063 | página 024 54**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 064 | página 023 55**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 065 | página 023 56**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 066 | página 023 57**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 067 | página 024 58**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 068 | página 024 59**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 069 | página 024 60**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 070 | página 025 61**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 071 | página 025 62**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 072 | página 025 63**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 073 | página 026 64**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 074 | página 026 65**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 075 | página 026 66**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 076 | página 025 67**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 077 | página 025 68**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 078 | página 025 69**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 079 | página 026 70**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 080 | página 026 71**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 081 | página 026 72**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 082 | página 025 73**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 083 | página 025 74**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 084 | página 025 75**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 085 | página 026 76**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 086 | página 026 77**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 087 | página 026 78**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 088 | página 025 79**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 089 | página 025 80**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 090 | página 025 81**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

**fig. 091 | página 026 82**  
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

Fig. 092 | página 026 83

Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

Fig. 093 | página 026 84

Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

Fig. 094 | página 025 85

Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

Fig. 095 | página 025 86

Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

Fig. 096 | página 025 87

Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

Fig. 097 | página 026 88

Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

Fig. 098 | página 026 89

Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

Fig. 099 | página 026 90

Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2017

Ortototomapa | página 028

(editado pelo autor)
Fonte: www.bing.com/maps

Geologia | página 029

(editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado)

Orografia | página 030

(editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado)

Circulação | página 031

(editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado)

Hidrografia | página 032

(editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado)

Principais vias e portos da Lusitânia | página 035

Fonte: Mapa produzido pelo autor

Fig. 100 | página 036

Projecto de fortificação da calheta de Sines, por Leonardo Turriano.
Fonte: ANTT, PT-TT-CCDV-29\_m0129, disponível em URL: http://digitarq.arquivos.pt/viewer?id=3908671.

Fig. 101

Planta da Baía de Sines, assinada por Alexandre Massai. 1621.
Fonte: Museu da Cidade - Município de Sines. disponível: http://www.sines.pt/frontoffice/pages/396?news\_id=461

Fig. 102 | página 036

Planta da Calheta ou Ribeira de Sines, assinada por Alexandre Massai.
Fonte: QUARESMA, António Martins (2007). *Alexandre Massai: a “Escola Italiana” de Engenharia na Litoral Alentejano (séculos XVI e XVII)*. Sines: Centro Cultural Emmerico Nunes. p.79
ISBN: ISBN 978-972-99027-4-1

Fig. 103 | página 037

Leonardo Turriano, Planta de Sines.
Fonte: Museu da Cidade de Lisboa, Descrição do Reino do Algarve, Discripcaõ Relaçã do Reino de Portvgal, Segundo Tratado, 1621, fl. 68.

Fig. 104 | página 037

Planta da Calheta ou Ribeira de Sines, assinada por Alexandre Massai. 1621.
Fonte: Lisboa, Instituto dos Arquivos Nacionais / Torre do Tombo, Casa de Cadaval, livro 29, fl. 68). Retirado de CARVALHO, Alcídio Ferreira Torres (2005). *Porto de Sines: Porta Atlântica da Europa*. Sines: APS, SA - Administração do Porto de Sines. p.32.
ISBN: 989-20-0101-X

Fig. 105 | página 037

Carta da costa de Sines, 1781-1790.
Fonte CARTA/ DA/ COSTA DO GOVERNO DE SINES/ Levantada Por Ordem de e sua Mde.
Fma./Expedita pelo Engenheiro Mor, ao Sargento Mor João Gabriel de Chermont, e ao/ Ajudante Diogo Corea da Motta, em Março de 1781. Desinado em 1790. Cota: CA 282 / CA 283. disponível

Fig. 106 | página 038

Planta da Calheta ou Ribeira de Sines, Março de 1781, assinada por Diogo Correia da Mota.
Fonte: IGR, CA 346.

Tabela 1 | página 038

Mapa do producto, Consumo, Importação e Exportação entre 1848-1849.
Tabela produzida pelo autor a partir do livro: LOPES, Francisco Luis (1850). *Breve Notícia de Sines, Pátria de Vasco da Gama* (1ª edição). Lisboa: Typographia do Panorama. p.104. disponível em:https://archive.org/details/brevenoticiadesi00lope

Fig. 107 | página 039

Vila de Sines, planta elaborada por D. C. Mata, em finais do séc. XVIII.
Fonte: Lisboa, Instituto Português e Cartografia e Cadastro, Mapoteca, nº 414. Retirado de CARVALHO, Alcídio Ferreira Torres (2005). *Porto de Sines: Porta Atlântica da Europa*. Sines: APS, SA - Administração do Porto de Sines. p.32.
ISBN: 989-20-0101-X

Tabela 2 | página 039

Comércio do Porto de Sines com países Estrangeiros.
Fonte: Tabela produzida pelo autor a partir do livro: LOPES, Francisco Luis (1850). *Breve Notícia de Sines, Pátria de Vasco da Gama* (1ª edição). Lisboa: Typographia do Panorama. p.104. disponível em:https://archive.org/details/brevenoticiadesi00lope

Tabela 3 | página 039

Comércio de cabotagem do Porto de Sines.
Fonte: Tabela produzida pelo autor a partir do livro: LOPES, Francisco Luis (1850). *Breve Notícia de Sines, Pátria de Vasco da Gama* (1ª edição). Lisboa: Typographia do Panorama. p.104. disponível em:https://archive.org/details/brevenoticiadesi00lope

Fig. 108 | página 042

Calheta de Sines, 1905, Autor desconhecido.
Fonte: Autor desconhecido. disponível em: http://cabodesines.blogspot.com/2013/09/

Fig. 109 | página 042

Forte de Nossa Senhora das Salvas, 1906.
Fonte: autor desconhecido

Fig. 110 | página 042

Ermida de Stª Catarina, 1907.
Fonte: autor desconhecido

Tabela 4 | página 043

Relação dos equipamentos existentes nas praias portuguesas em 1918.
Tabela produzida pelo autor a partir da tese: LOBO, Susana Luisa Mexia (2012). *Arquitectura e Turismo: Planos e Projectos as cenografias do lazer na costa portuguesa, da primeira república à democracia* (1ª parte). Tese de Doutoramento, Universidade de Coimbra, Portugal. disponível em: https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/23799

Fig. 111 | página 044

Cartaz de propaganda às praias portuguesas. Separata do n.º 10 do Panorama.
Fonte: Publicação de Agosto de 1942. Design de artista não identificado. disponível em: blogdruanove.blogs.sapo.pt/92231.html

Fig. 112 | página 044

Mapa turístico do concelho de Sines, 1952.
Fonte: Autor: Pereira, João Camacho, fl. 1938 -1977, resp. ed.; Roteiro Turístico e Económico de Portugal, ed. lit. Em Biblioteca Nacional de Portugal, cota do exemplar digitalizado: cc-1501-a disponível em cópia pública: http://purl.pt/6290

Fig. 113 | página 044

Folheto Turístico, anos 60.
Fonte: Retirado de CARVALHO, Alcídio Ferreira Torres (2005). *Porto de Sines: Porta Atlântica da Europa*. Sines: APS, SA - Administração do Porto de Sines. pp.62-63
ISBN: 989-20-0101-X

Fig. 114 | página 045

Ante-projecto da regularização e embezzamento da frente marginal de Sines, vermelhos e amarelos, planta de conjunto, escala 1:500
Fonte: col. Espólio Luis Cristino da Silva [ref. LCSDA 50.8] - FCG - Biblioteca de Arte e Arquivos. disponível em: http://www.bibliartepac.gulbenkian.pt

Fig. 115 | página 045

Vista sobre a baía de Sines e praia Vasco da Gama, aproximadamente 1942. © Luis Cristino da Silva
Fonte: col. Espólio Luis Cristino da Silva [ref. LCSF 50.1-50.9] - FCG - Biblioteca de Arte e Arquivos. disponível em: http://www.bibliartepac.gulbenkian.pt

Fig. 116 | página 045

Ante-projecto da regularização da frente matginal de Sines, plano geral, escala 1:5000
Fonte: col. Espólio Luis Cristino da Silva [ref. LCSDA 50.3-50.4] - FCG - Biblioteca de Arte e Arquivos.

Fig. 117 | página 048

Calheta de Sines, porto de abrigo, entre 1960 e 1969. © Artur Pastor
Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa - [ref. PT/AMLSB/ART/004531]

Fig. 118 | página 049

Panorâmica baía de Sines vista sobre a calheta e porto de abrigo, entre 1960 e 1969. © Artur Pastor.
Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa - [ref. PT/AMLSB/ART/004543]

Fig. 119 | página 050

Castelo e igreja matriz do Salvador, entre 1960 e 1969. © Artur Pastor.
Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa - [ref. PT/AMLSB/ART/004548]

Fig. 120 | página 051

Panorâmica marginal de Sines, entre 1960 e 1969. © Artur Pastor.
Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa - [ref. PT/AMLSB/ART/004552]

Fig. 121 | página 052

Panorâmica da praia de Sines, entre 1960 e 1969. © Artur Pastor.
Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa - [ref. PT/AMLSB/ART/004551]

Fig. 122 | página 053

Vista aérea anterior à contrução do Porto, enseada e as condições naturais de abrigo, 1970.
Fonte: autor desconhecido

Fig. 123 | página 054

Capa do livro *Plano Geral da Área de Sines*, GAS, 1973.
Fonte: Fotografia capturada pelo autor, em 2018

Propostas hipóteses para o porto de Sines| página 057

Esquemas produzidos pelo autor, realizado a partir dos esquemas presentes no livro PRESIDÊNCIA DO CONCELHO (1973). *Plano Geral da Área de Sines* (1ªedição). Lisboa: Gabinete da Área de Sines.

Fig. 124 | página 058

Visita do Presidente do Conselho de Ministros a Sines, Marcelo Caetano, 1973.
Fonte: Retirado de CARVALHO, Alcídio Ferreira Torres (2005). *Porto de Sines: Porta Atlântica da Europa*. Sines: APS, SA - Administração do Porto de Sines. p.84.
ISBN: 989-20-0101-X

Fig. 125 | página 058

Construção da Avenida Vasco da Gama, regularização de cotas, destruição de parte da topografia, para permitir o acesso sobretudo portuário à cota baixa.
Fonte: http://cabodesines.blogspot.com/2012/04/prai-a-de-sines-anos-1972012.html

Fig. 126 | página 059

Início da construção do porto de contentores, 1978.
Fonte: autor desconhecido

Tabela 5 | página 059

Evolução demográfica entre os anos de 1864-2011.
Tabela produzida pelo autor a partir da interpretação de dados estatísticos referentes à demografia.

Plantas evolução urbana e portuária | página 060

(editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado)

Fig. 127 | página 061

Fotografia aérea de Sines, 1940.
Fonte: SINES, 1940, fotografia aérea - IGeoE - Instituto geográfico do Exército - Centro de Informação Geoespacial do Exército

Fig. 128 | página 061

Ortototomapa de Sines, 2018.
Fonte: www.bing.com/maps

Fig. 129 | página 062

*engramma*, painel 46, atlas de mnemosyne, Warburg, 1924.
Fonte: © Aby Warburg, disponível em: https://www.pinterest.pt/pin/493214596664519692/?ip=true

Fig. 130 &amp; 131 | página 062

Estudo decomposição de um corcodilo, filme A Zed and Two Noughts, realizador Peter Greenway, 1985

Fonte: Frames retirados do filme *A Zed & Two Noughts (1985)*. Realizador: Peter Greenaway. 115 min.

Fig. 132 | página 062

Fotografia aérea da construção do terminal de granéis líquidos, 1975.
Fonte: autor desconhecido

Fig. 133 | página 063

1984 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 134 | página 063

1985 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 135 | página 063

1986 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 136 | página 064

1987 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 137 | página 064

1989 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 138 | página 064

1990 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 139 | página 063

1991 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 140 | página 063

1992 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 141 | página 063

1993 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 142 | página 064

1994 (editado pelo autor)
Fonte: htts://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 143 | página 064

1995 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 144 | página 064

1996 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 145 | página 063

1997 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 146 | página 063

1998 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 147 | página 063

1999 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 148 | página 064

2000 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 149 | página 064

2001 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 150 | página 064

2002 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 151 | página 063

2003 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 152 | página 063

2004 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 153 | página 063

2007 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 154 | página 064

2008 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 155 | página 064

2009 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 156 | página 064

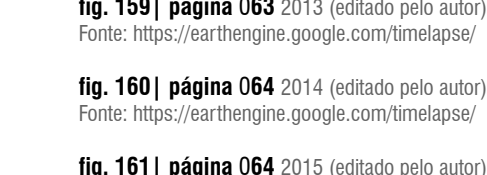
2010 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 157 | página 063

2011 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/

Fig. 158 | página 063

2012 (editado pelo autor)
Fonte: https://earthengine.google.com/timelapse/



**Cronologia | páginas 065 e 066**
Fonte: elemento produzido pelo autor, realizado a partir de, ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado); CARVALHO, Alcídio Ferreira Torres (2005). *Porto de Sines: Porta Atlântica da Europa*. Sines: APS, SA - Administração do Porto de Sines. ISBN: 989-20-0101-X; e VILLA, Ana, MORGADO, Beatriz, LINO, Constança, COSTA, João, SALERMO, Lucas, MEGGIATO, Marco, ... CUNHA, Vera (2016). *Atlas de Sines*. Universidade Autónoma de Lisboa. Portugal. (policopiado)

**fig. 163 | página 068** Praia de banhos, presumivelmente anos 40.
Fonte: Fonte: col. Espólio Luis Cristino da Silva - FCG - Biblioteca de Arte e Arquivos.

**fig. 164 Página 068** Praia de banhos, presumivelmente anos 60.
Fonte: autor desconhecido

**fig. 165 | páginas 067 e 068** *Acqua Alta Study 3*, Praça de São Marcos, Veneza, Itália, 2007. © Rohan Reilly. disponível em: www.pinterest.pt/pin/455215474828021304/?lp=true

**fig. 166 | página 072** *Cape Square*, Durrës, Albânia.
Fonte: https://www.cityfoerster.net/projects/cape\_square\_durres-163-2.html

**fig. 167 | página 072** Franklin D. Roosevelt memorial, Four Freedoms Parks, Nova Iorque, EUA. © Amiaga
Fonte: www.architectsjournal.co.uk/home/louis-kahns-roosevelt-memorial-park-in-new-york-finally-set-to-open/8635935.article

**fig. 168 | página 072** Câmara, Franklin D. Roosevelt memorial, Four Freedoms Parks, Nova Iorque, EUA.
Fonte: https://www.pinterest.de/pin/139470919683428437/?lp=true

**fig. 169 | página 072** Esquição de Nikola Bašić’s, *Organ Sea*, Zadar, Croácia.
Fonte: https://chemins-indiens.com/2015/10/07/vent-a-cappella-zadar-croatie/

**Organ Sea | página 073**
Fonte: planta produzida pelo autor

**Cape Square | página 074**
Fonte: planta prdouzida pelo autor

**fig. 170 | página** *Tower bridge, Pool of London, Thames*, Londres,1900.
Fonte: https://www.pinterest.co.uk/pin/297237644149314002/?lp=true

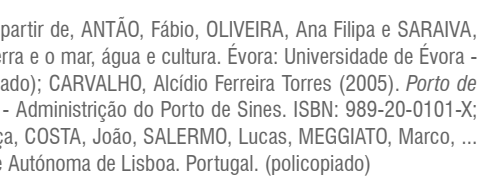
**fig. 171 | página** *Piers and Manhattan Skyline*, Nova Iorque, 1908.
Fonte: www.pinterest.pt/newyorkologist/new-york-waterfront/

**fig. 172 | página** *Piers Boston*, Boston, início do século XX.
Fonte: http://apps.bostonglobe.com/spotlight/boston-racism-image-reality/series/seaport/

**Ortofotoma Terreiro do Paço| páginas 081 e 082**(editado pelo autor)
Fonte: www.bing.com/maps

**fig. 173| página 083** Eugénio dos Santos, Planta a “Baixa Pombalina” projecto dos novos arruamentos pós- terramoto 1755, 1756.
Fonte: litografia colonída, 1947. Dim.: 57mm X 83mm. Projecto escolhido para a reconstrução de Lisboa após o Terramoto de 1755, da autoria dos arquitetos Eugénio dos Santos Carvalho e Carlos Mardel e datado de 12 de Junho de 1758. (escala: 2000 palmos) - Museu da Cidade (Lisboa). disponível em: http://lisboaautentica.com/nbc-medical

**fig. 174 | página 083** Terreiro do Paço, ainda com árvores, 1907, autor desconhecido.
Fonte: autor desconhecido.



**Planta Terreiro do Paço | páginas 083 e 084**
Fonte: planta prdouzida pelo autor

**Ortofotoma Veneza | páginas 085 e 086**(editado pelo autor)
Fonte: www.bing.com/maps

**fig. 179 | página 088** *La Piazzetta verso S. Giorgio*, entre 1860 e 1865. © Carlo Naya
Fonte: www.pinterest.pt/pin/358739926553586630/

**fig. 180 | página 088** Colapso do Campanário, 1902, autor desconhecido.
Fonte: autor desconhecido. disponível em: www.affrescoeuganeo.com/articoll-blog/la-caduta-del-campanile-san-marco-venezia/

**fig. 181 | página 088** *Acqua alta* na praça de São Marcos, 1958. © Gianni Berengo Gardin
Fonte: https://www.pinterest.pt/pin/316307573804430739/?lp=true

**Planta praça de São Marcos | páginas 089 e 090**
Fonte: planta prdouzida pelo autor

**Ortofotoma Nova Iorque | páginas 091 e 092** (editado pelo autor)
Fonte: www.bing.com/maps
**fig. 182| página 093** Fotografia aérea *Central Park*, 1938.
Fonte: https://www.nycgovparks.org/about/history/olmsted-parks

**fig. 183 | página 093** Dois amigos jogando xadrez num banco do *Central Park*, Maio de 1946, autor desconhecido.
Fonte: National Archives. disponível em: https://www.archives.gov/research/american-cities

**fig. 184 | página 093** Verão de 1961. © Leonard McCombe
Fonte: Leonard McCombe - The LIFE Picture Collection/Getty Images. disponível: http://time.com/3880289/central-park-photos-of-the-jewel-of-manchattan-in-1961/

**fig. 185 | página 093** Manifestação contra a guerra do Vietname, em Sheep Meadow, Central Park, 27 de Abril de 1968. © Robert Walker
Fonte: www.vintag.es/2013/04/life-in-central-park-summer-1961.html

**fig. 186 | página 094** Planta Central Park, 1875, autoria Oscar Hinrichs.
Fonte: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Central\_Park\_1875.png

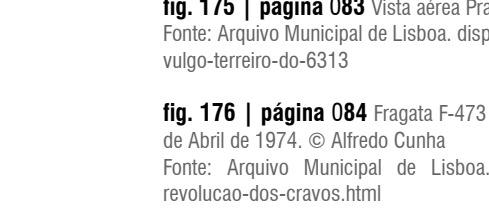
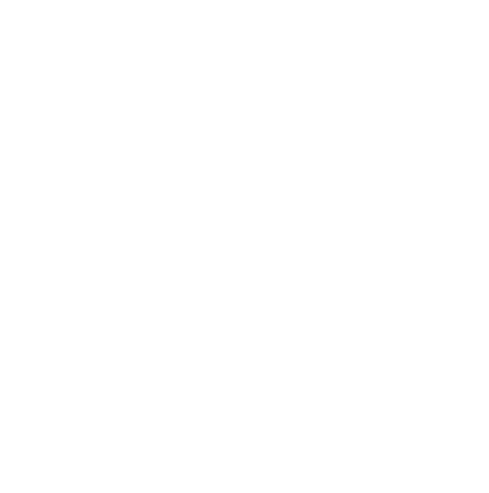
**fig. 187 | página 094** Fotografia aérea *Central Park*, 2012. © Sergey Semenov
Fonte: https://kulturologia.ru/blogs/020815/25588/

**Planta *Central Park* | páginas 095 e 096**
Fonte: planta prdouzida pelo autor

**Ortofotoma São Francisco | páginas 097 e 098** (editado pelo autor)
Fonte: www.bing.com/maps

**fig. 188 | página 099** Dunas de areia antes da construção do parque, 1910.
Fonte: Willard Worden, courtesy OpenSFHistory.org wnp15.366. disponível em: www.foundsf.org/index.php?title=The\_San\_Francisco\_Sand\_Dunes

**fig. 189 | página 099** Trabalhos topográficos sobre a paisagem dunar, Início do Século XX, autor desconhecido.
Fonte: sfbotanicalgardens.org. disponível em: https://sfforest.org/2016/03/06/trees-matter-mc-laren-park-



**Planta *Golden Gate Park* | páginas 101 e 102**
Fonte: planta prdouzida pelo autor

**Ortofotoma Cádiz | páginas 103 e 104** (editado pelo autor)
Fonte: www.bing.com/maps

**fig. 193 | página 105** Praça entre catedrais. © Javier Callejas
Fonte: Estúdio Alberto Campo Baeza. disponível em: www.campobaeza.com/between-cathedrals/

**fig. 194 | página 105** Praça entre catedrais. © Javier Callejas
Fonte: Estúdio Alberto Campo Baeza. disponível em: www.campobaeza.com/between-cathedrals/

**fig. 195 | página 105** Pavimento, mar, céu. Cobertura e Praça © Javier Callejas
Fonte: Estúdio Alberto Campo Baeza. disponível em: www.campobaeza.com/between-cathedrals/

**fig. 196 | página 105** Pavimento, mar, céu. Cobertura e Praça © Javier Callejas
Fonte: Estúdio Alberto Campo Baeza. disponível em: www.campobaeza.com/between-cathedrals/

**Planta *Praça entre catedrais* | páginas 107 e 108**
Fonte: planta prdouzida pelo autor

**fig. 197 | páginas 111 e 112** *Black Sea*, İnebolu, Turquia, 1991. © Hiroshi Sugimoto
Fonte: https://paddle8.com/work/hiroshi-sugimoto/25933-time-exposed-367-black-sea-inebolu

**Mapa produção de peixe em aquacultura | página 118** (editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado)

**Ortofotoma de Sines | páginas 121 e 122** (editado pelo autor)
Fonte: www.bing.com/maps
**Esquema de distâncias | páginas 123 e 124**
Fonte: Esquema produzido pelo autor

**fig. 198 | páginas 125 e 126** fotografia aerea da baía Vasco da Gama, porto de pesca e porto de recreio, 2016. © Francisco Brito
Fonte: Imagem capturada por drone, no âmbito da disciplina de projecto Avançado III e IV, © Francisco Brito

**fig. 199 | páginas 127 e 128** Fotografia aerea do porto de recreio, porto de serviços e ao fundo o porto de contentores, 2016. © Francisco Brito
Fonte: Imagem capturada por drone, no âmbito da disciplina de projecto Avançado III e IV, © Francisco Brito

**Sistematizar o limite (esquema axonométrico do existente) | página 131** (editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado), e colaboração de Ana Aldeia Carvalho na realização do elemento

**Sistematizar o limite (esquema axonométrico da alateração da linha de costa) | página 132** (editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado), e colaboração de Ana Aldeia Carvalho na realização do elemento

**Sistematizar o limite (esquema axonométrico organização da arquitectura, distribuição do programa) | página 133** (editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado), e colaboração de Ana Aldeia Carvalho na realização do elemento

**Sistematizar o limite (esquema axonométrica acessibilidades e transições de cotas) | página 134** (editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado), e colaboração de Ana Aldeia Carvalho na realização do elemento



**134** (editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado), e colaboração de Ana Aldeia Carvalho na realização do elemento

**Planta geral de implantação | páginas 135 e 136** (editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado)

**Ortofotomapa lugar de intervenção | páginas 137 e 138** (editado pelo autor)
Fonte: www.bing.com/maps

**Planta de implantação | páginas 139 e 140** (editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado)

**Planta do conjunto à cota 4 | páginas 141 e 142** (editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado)

**Planta do conjunto à cota 7 | páginas 143 e 144** (editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado)

**Planta do conjunto à cota 11 | páginas 145 e 146** (editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado)

**Alçados do conjunto | páginas 149 e 150** (editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado)

**Cortes do conjunto | páginas 151 e 152** (editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado)

**Cortes do conjunto | páginas 153 e 154** (editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado)

**Cortes do conjunto | páginas 155 e 156** (editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado)

**Cortes do conjunto | páginas 157 e 158** (editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado)

**Cortes do conjunto | páginas 159 e 160** (editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado)

**Axonometria do conjunto | páginas 161 e 162** (editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado)

**Fotomontagem do conjunto | páginas 163 e 164**
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado), e colaboração de Claudio Velez na realização do elemento

**Corte constructivo programa público | páginas 165 e 166** (editado pelo autor)
Fonte: ANTÃO, Fábio, OLIVEIRA, Ana Filipa e SARAIVA, Tiago Dias (2016). Sistematizar o limite, entre a terra e o mar, água e cultura. Évora: Universidade de Évora - Departamento de Arquitectura, Portugal. (policopiado)

**Corte constructivo geral aquacultura ilustrado (1ºestudo) | páginas 167 e 168** (editado pelo autor)



