

COLISÃO PROGRAMÁTICA

um modo de (re)articular sines com a água

VERA ABECASIS CUNHA

COLISÃO PROGRAMÁTICA

um modo de (re)articular sines com a água

VERA ABECASIS CUNHA



Universidade Autónoma de Lisboa
Dissertação de Mestrado integrado em Arquitectura
Orientadores: Arq.^a Inês Lobo; Arq.^o Joaquim Moreno
Texto escrito segundo o antigo acordo ortográfico.
Fevereiro de 2018

AGRADECIMENTOS

Ao meu pai pelo apoio incondicional e por me ensinar a nunca desistir.

À minha mãe pelo cuidado, entrega e dedicação.

À minha irmã por ser a minha companheira de todas as horas.

Ao Pedro por me apoiar sempre e ser um exemplo de determinação.

Ao João Raúl por todos os ensinamentos ao longo do curso.

Em especial ao meu avô Vasco pelo seu rigor, assertividade, transparência e sensibilidade que transcende o campo da Arquitectura.

A todos os meus amigos por tornarem estes anos inesquecíveis e a todos os professores em particular aos meus orientadores, Professora Inês Lobo e Professor Joaquim Moreno, pelo entusiasmo e partilha constante de conhecimento que levaram a conversas memoráveis.

A Deus por me levar sempre pelos melhores caminhos.

Obrigada.

ÍNDICE GERAL

	AGRADECIMENTOS
007	RESUMO. ABSTRACT

parte I

011	COLISÃO PROGRAMÁTICA
016	sines, território
018	génese
026	primeiras formas de industrialização
030	o complexo portuário e industrial
036	contexto actual

043	SISTEMA DE ARTICULAÇÃO
044	cidade e água
050	sistema de articulação com a água
052	eixo agregador
056	estruturas de articulação:
058	acesso à praia vasca da gama
062	passagem pedestre sobre os oleodutos
066	piscina de marés
071	barcelona. caso de estudo

parte II

081	COMPLEXO DESPORTIVO ESCOLAR
082	escolha do lugar
086	equipamentos em rede
090	piscinas de competição:
090	modulação
102	plataforma
110	cobertura

114	CONCLUSÃO
116	ÍNDICE DE IMAGENS
119	ÍNDICE DE ESQUEMAS. PLANTAS
121	BIBLIOGRAFIA

RESUMO

Sines é o lugar desta colisão programática. Um território comum habitado de saberes, tempos e consequentes transformações que constituem fragmentos de uma identidade perdida ao longo dos anos. A cidade evoluiu na ausência de um pensamento urbano estruturado para todo o seu conjunto, assim a sua malha urbana é composta por várias épocas e diferentes modos de construir. Este desenvolvimento desordenado foi distanciando a cidade do seu maior recurso natural — a água.

Como consolidar um território constituído por diversos fragmentos em constante colisão e como devolver a ligação da cidade interior com a água potencializando todas as suas qualidades, foram as primeiras questões levantadas. Nesta reflexão a água é entendida como uma extensão do território, transformando-se num elemento polarizador que adquire um papel fundamental no processo identitário do mesmo.

Foi através da descoberta de um percurso, parcialmente desactivado, com cerca de um quilómetro e meio, que se deu início a todo o processo. É a partir deste eixo agregador, que liga a cidade de norte a sul seccionando todas as áreas em colisão que caracterizam o território e da implantação de diversas estruturas de articulação ao longo do percurso, que se pretende gerar um sistema de articulação com a água. Na tentativa de devolver uma identidade colectiva ao lugar.

Palavras chave: colisão programática; água; sistema; (re)articular

ABSTRACT

Sines is the site of this programmatic collision. A common territory inhabited by knowledge, times and consequent transformations that are fragments of an identity lost over the years. The city evolved in the absence of a structured urban thought for its whole, so its urban fabric is composed of several epochs and different ways of building. This disorderly development has distanced the city from its greatest natural resource — water.

How to consolidate a territory constituted by several fragments in constant collision and how to return the connection of the inner city with the water, potentializing all its qualities, were the first questions raised. In this reflection, water is understood as an extension of the territory, becoming a polarizing element that acquires a fundamental role in the identity process of it self.

It was through the discovery of a route, partially deactivated, with a length of about 1.5 kilometers, that began the whole process. It is from this axis aggregator, which connects the city from north to south, sectioning all the areas in collision that characterize the territory and the implantation of several structures of articulation along the route, that is intended to generate a system of articulation with water. In an attempt to return a collective identity to the place.

Keywords: programmatic collision; water; system; (re)articulate



Fig. 01. Ortofotomapa Sines 2017

“Poderia dizer-te de quantos degraus são as ruas em escadinhas, como são as aberturas dos arcos dos pórticos, de quantas lâminas de zinco são cobertos os telhados; mas já sei que seria o mesmo que não te dizer nada. Não é disto que é feita a cidade, mas sim das relações entre as medidas do seu espaço e os acontecimentos do seu passado.”¹ Italo Calvino

O conceito de colisão programática é entendido através dos seus resultados visíveis no território e da investigação dos seus produtos. Verifica-se que a cidade evoluiu de forma difusa gerando um conjunto de malhas desiguais com programas distintos que se encontram em colisão, por não ter existido um planeamento sobre o seu desenvolvimento. Estas intervenções desagregadoras correspondiam apenas a necessidades momentâneas e a problemas de um tempo específico, dando lugar a um tecido urbano fragmentado. “As cidades são quase sempre feitas de um imenso passado que se perde nas sucessivas vagas, e progressivamente distante, de um inacessível tempo recuado. Mas essa ancestralidade deixa-nos os vestígios dispersos e desconexos de gestos que perduram até à actualidade.”² O efeito de colisão provoca uma série de operações e lógicas morfológicas que implicam a sobreposição dos diferentes programas que constituem a cidade, criando limites de aparência ambígua e usos indefinidos.

A uma escala territorial distinguem-se três grandes núcleos dentro da cidade: o centro urbano que inclui o núcleo histórico; a indústria e a paisagem temporária onde estão presentes as suas praias. A cidade é assim composta por um sistema de

três fragmentos autónomos com diferentes lógicas. “Face à ausência de um sistema total ordenador — ou perante a nossa incapacidade para compreender o sistema existente — o que percebemos são fragmentos resultantes de processos autónomos e com lógicas próprias, incapazes de criar uma unidade reconhecível ou legível.”³ A relação entre as diversas áreas que compõem a cidade será sempre complexa, exigindo estratégias de intervenção que se renovem à mesma velocidade que o território.

Este efeito, a que é dado o nome de colisão programática, surge através da existência de uma problemática urbana. Reconhece-se que esta foi induzida pelo processo de industrialização que a cidade sofreu nos anos 70, este foi um dos maiores motores de transformações urbanas e sociais do território. A cidade apresenta-se assim como a soma de todas as áreas que a constituem, cada uma delas reflecte a sua identidade e memória específica, sendo que a forma que revela no presente é o resultado do seu passado. Deste modo, é necessário recuar no tempo para melhor compreender como se deu esta fragmentação da malha urbana e consequente afastamento da água até aos dias de hoje.

¹ Italo Calvino. Cidades Invisíveis. (1972). 2015, p. 26

² Duarte Belo. Lisbon Ground. 2012, p.18

³ Nuno Portas. Políticas Urbanas II - Transformações, Regulação e Projectos. 2011, p. 168

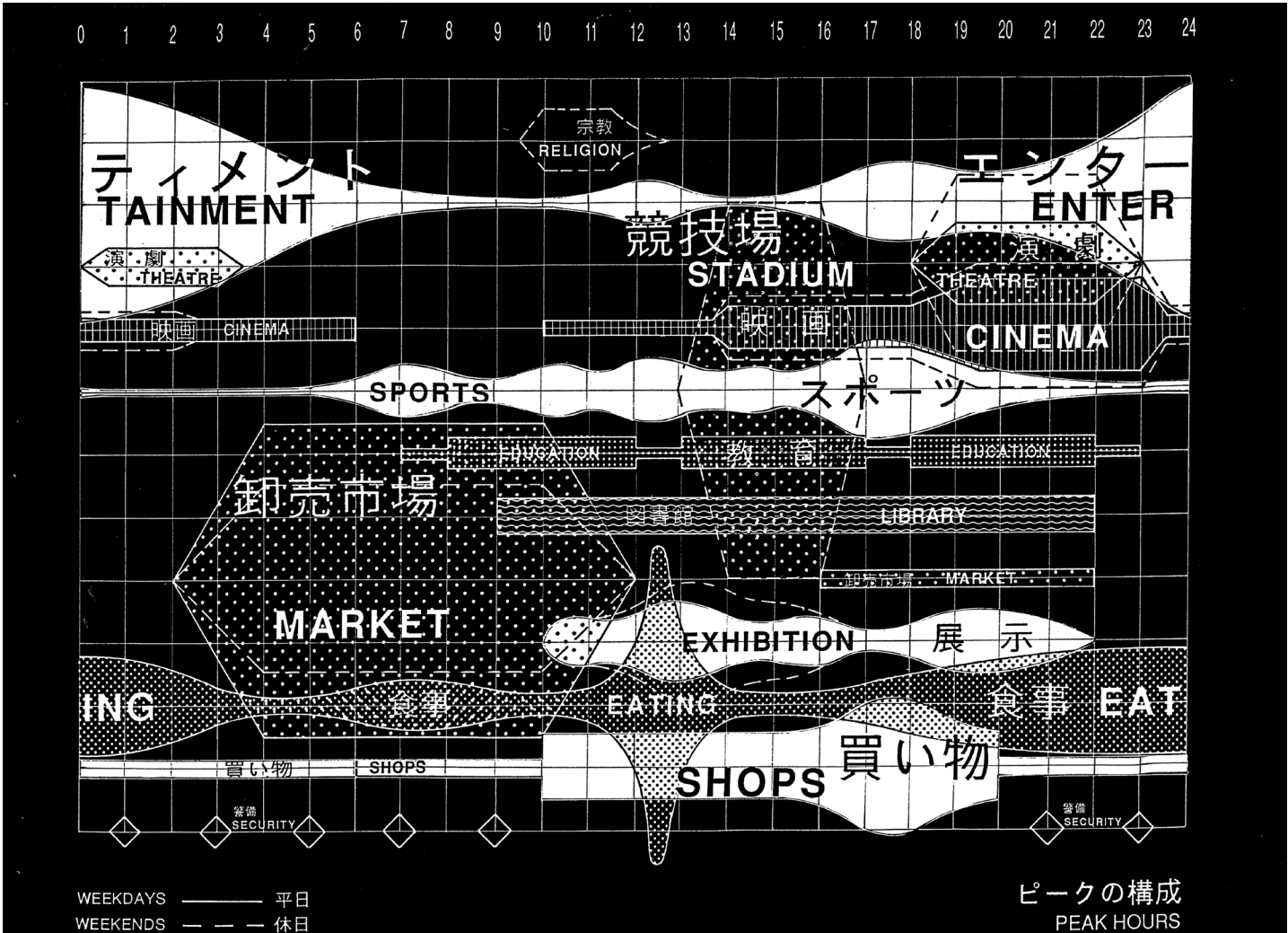


Fig. 02. Programmatic Lava, Yokohama. Rem Koolhaas, 1995



Fig. 03. Centro urbano, núcleo histórico. 2017



Fig. 04. Centro urbano, área de expansão. 2017



Fig. 05. Indústria, silos. 2017

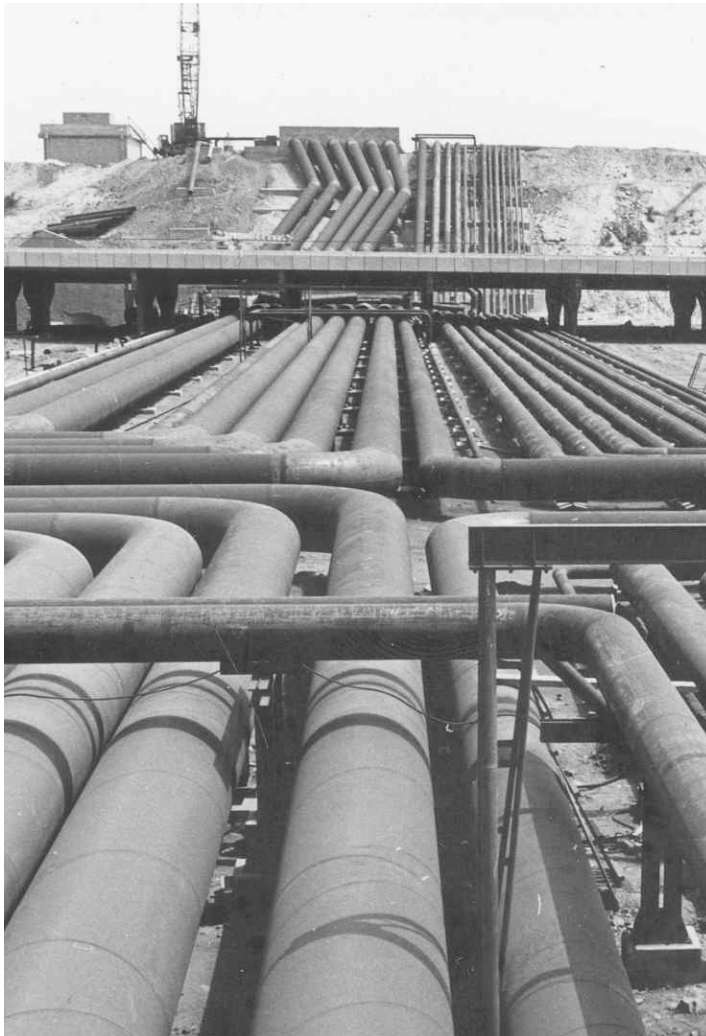


Fig. 06. Indústria, oleodutos. 2017



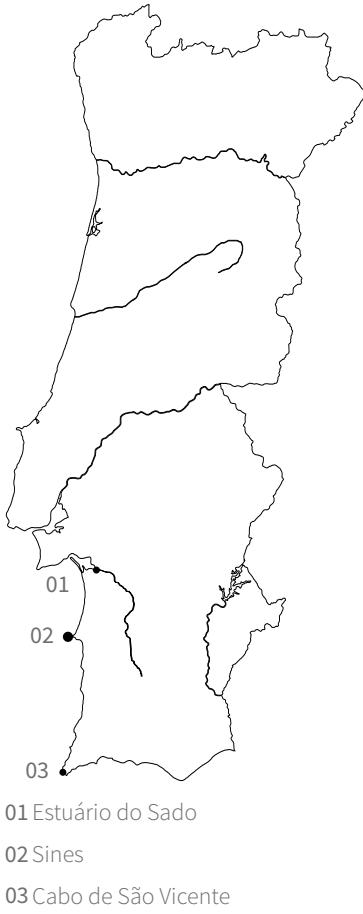
Fig. 07. Paisagem temporária, Praia Vasco da Gama. 2017



Fig. 08. Paisagem temporária, Praia da Costa do Norte. 2017

colisão programática

SINES. TERRITÓRIO



⁴ Retalhos da Vila de Sines. 1924, p. 5
Esquema Litoral Português
Planta Hidrográfica Sines
Escala 1 : 25 000

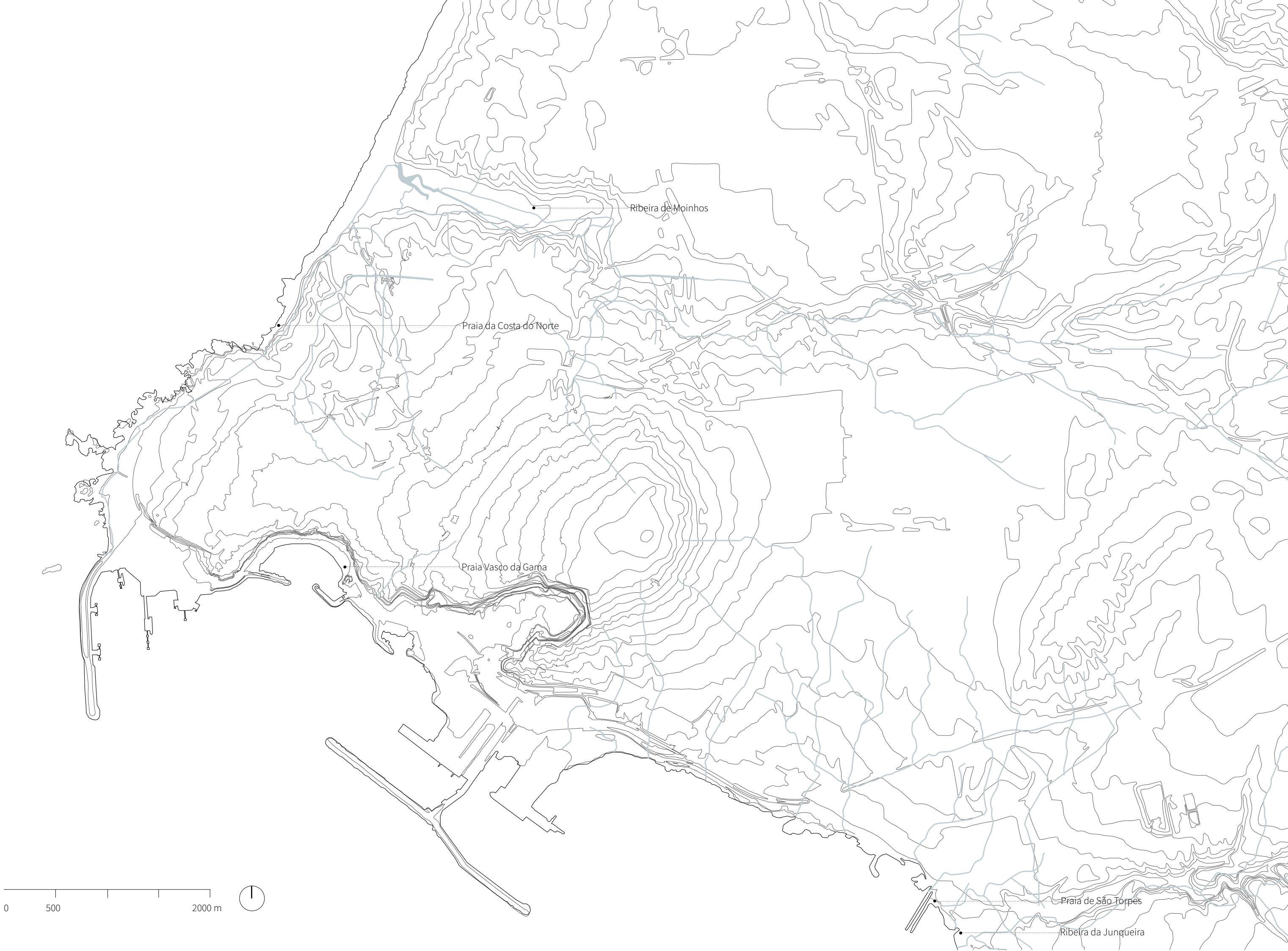
Segundo o ordenamento territorial português e com base no livro “Retalhos da Vila de Sines”, pretende-se fazer o cruzamento deste contexto mais vasto com os factos que têm particular relevância para esta análise. Sines situa-se no Alentejo Litoral e devido à acção dominante do mar sobre o seu território apresenta uma forma distinta, envolvida por uma enorme escarpa que a circunda e que avança sobre o oceano, resultado da relação condicionante com a rede hidrográfica envolvente. Esta escarpa é constituída por rochas magnéticas do Cretácio e rochas carbonatadas do Jurásico, as rochas dominantes são de origem metamórficas, sedimentares e eruptivas.

Entre terra e água, a linha de costa esteve ao longo dos tempos em permanente transformação, a intervenção do homem tem sedimentado as mais variadas ocupações. Na sua escarpa são talhadas inúmeras reentrâncias onde existem pequenas praias ou onde terminam ribeiras, sendo que o seu território é caracterizado pelas suas diversas linhas de água de pequena dimensão, existindo duas bacias hidrográficas que marcam a topografia do território. Representam depressões do terreno ocupadas por massas de água: a Ribeira de Moinhos e a Ribeira da Junqueira. O território encontra-se integrado na bacia hidrográfica do Sado.

A relação particular que este tem com o espaço de água que o envolve está presente desde a sua génese, assumindo-se como um elemento fundamental da vida da cidade — um território em constante confronto, tanto com o homem como com a natureza. Destaca-se por possuir uma paisagem natural extensa, sendo as suas

praias o seu principal recurso. Existem três praias que definem a sua morfologia: a Praia da Costa do Norte que possui um areal contínuo até Troia com cerca de 75km; a Praia Grande, agora Praia Vasco da Gama, situada a Sul que é considerada uma praia urbana por estar integrada no tecido da cidade e a Praia de São Torpes próxima da central termoelétrica.

A evolução morfológica da cidade associa-se a uma lógica mediterrânea da escolha de lugares com diversas qualidades defensivas. A sua baía é um dos acidentes geográficos mais drásticos entre a foz do Rio Sado e o Cabo de São Vicente, possui inúmeros atributos que ao longo dos tempos permitiram uma variedade de actividades e formas de aproveitamento da mesma: bons fundos convenientes para embarcações de todos os géneros; protegida dos ventos e com incontestáveis qualidades defensivas — um cabo que penetra o mar. O seu nome conta com duas versões, a erudita e a popular. “A erudita deriva do latim ‘Sinues’ que quer dizer enseada ou seio (...) pela via popular deriva de um povo ‘lendário’ os Synetos, daí derivou ao longo dos tempos o nome Sines.”⁴ Desde a sua origem foi o mar e as suas valências que condicionaram a forma como a cidade evoluiu morfológicamente, definindo a sua economia, carácter e cultura que está implícita no significado do seu próprio nome.



colisão programática

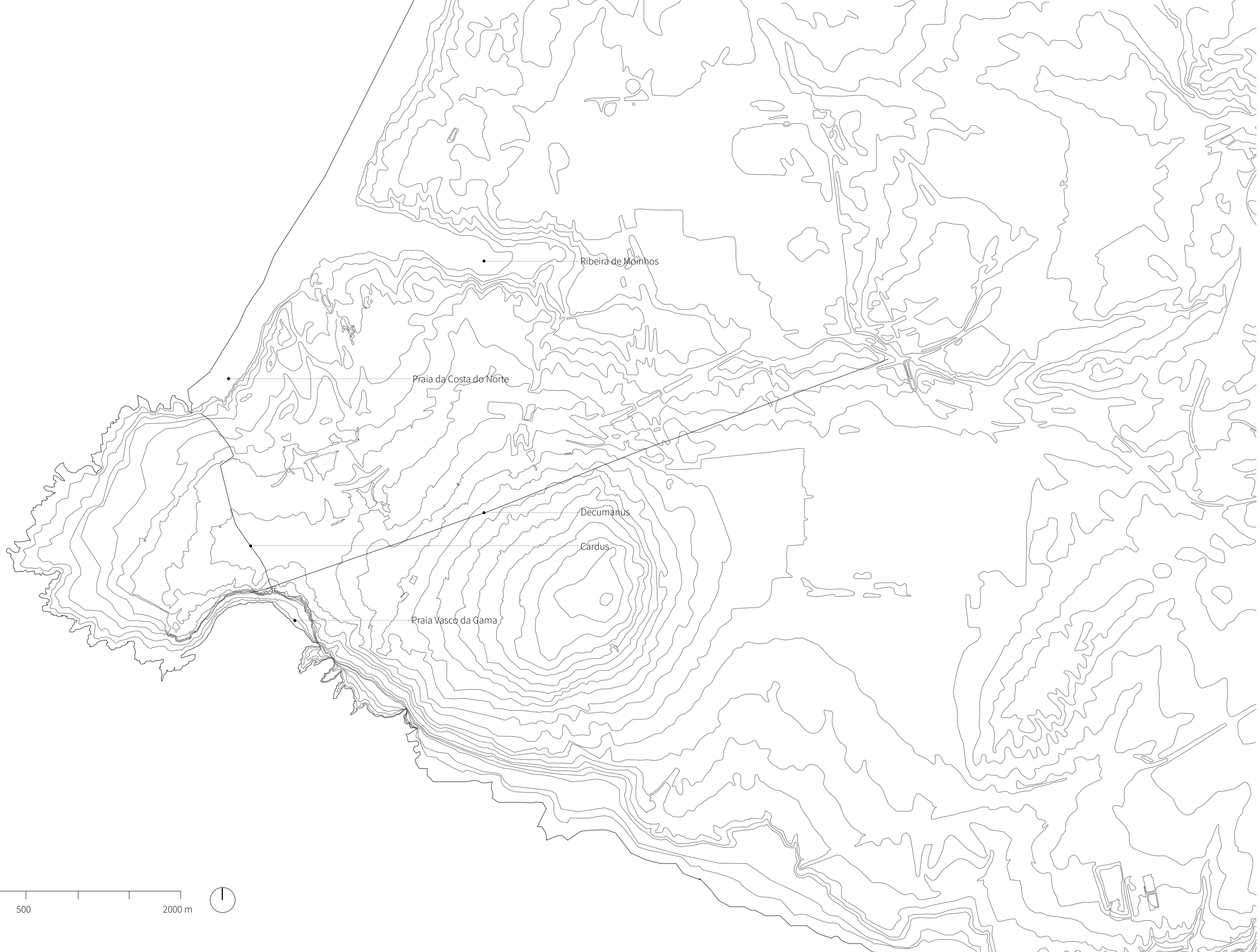
GÉNESE

Sines sofreu diversas alterações ao longo do seu desenvolvimento e é a partir do estudo do livro “O Concelho de Sines” que se torna possível entender a sua evolução e consequentes transformações desde a fundação até aos dias de hoje. Este território é habitado por comunidades humanas desde a época do Paleolítico, de 5000 000 a 1000 000 anos atrás, quando surgiram os primeiros vestígios de sociedades humanas. Estas eram populações nómadas baseadas na caça e recolha de alimentos, instalavam-se na proximidade do mar, de nascentes ou ribeiras que lhes fornecessem peixe ou moluscos. Este modelo de população não possuía qualquer tipo de organização espacial formal, juntavam-se em pequenos aglomerados urbanos com limites pouco definidos, procuravam apenas locais propícios à sua sobrevivência. Na transição para o período Neolítico já se verificam grandes mudanças, produzidas por notáveis alterações climáticas, que conduziram a população para novas realidades. Estas passaram a fixar-se num único local, o que lhes permitiu o desenvolvimento de novas técnicas de agricultura, pastorícia, caça e recollecção. Estas acentuadas mudanças levaram a que no período Calcolítico existissem alterações na morfologia do edificado, através de deslocamentos da população para outras áreas circundantes, a par de grandes avanços tecnológicos para a época.

A Idade do Bronze e do Ferro ficou caracterizada pelo início da exploração de recursos naturais existentes no território, dando abertura para as primeiras iniciativas comerciais — símbolo de prestígio e poder para a região — mas foi apenas na época Romana, uma das mais relevantes na história de Sines, que o concelho se

definiu realmente pela primeira vez como centro portuário e industrial, por possuir uma baía propícia a todo o tipo de embarcações. Consequentemente, a pesca e o comércio marítimo tornaram-se logo a base dos seus rendimentos. “*Ao longo da história, a enseada de Sines desempenhou um papel importante nomeadamente no que se refere à actividade comercial, desde a passagem dos primeiros povos navegadores, os Fenícios, Cartagineses, Gregos, Tartessos e Romanos. Os Romanos quando aqui chegaram serviam-se desta belíssima enseada natural para embarque e desembarque pois esta era a melhor via de comunicação que existia para quem necessitava das termas da cidade de Miróbriga e também para a comercialização de produtos agrícolas, conservas de peixe, entre outros.*”⁵ O porto marítimo, pesqueiro e comercial configurou profundamente o carácter da vila até aos dias de hoje.

Neste período a malha urbana de Sines era estruturada por dois eixos Romanos: a antiga Rua Direita (Decumanus), actual Rua Teófilo Braga e a Rua da Praça (Cardus), agora Rua Cândido dos Reis. Esta última, com a sua orientação Norte-Sul, aponta sempre em direcção ao mar e fazia a ligação entre o núcleo histórico e a zona produtiva situada a norte. A Rua Direita constituía a única porta de entrada na cidade, tornou-se na época o principal acesso à cidade de Miróbriga, agora Santiago do Cacém. O ponto de cruzamento destes dois eixos Romanos estruturantes da malha urbana é a Praça Tomás Ribeiro situada no núcleo histórico da cidade. Em meados do Século V - VII d.C. deu-se a ocupação visigótica que se restringiu à área adjacente ao local onde agora se encontra o castelo e a Igreja Matriz, na qual são facilmente identificados elementos arquitectónicos típicos deste período.



⁵ Retalhos da Vila de Sines. 1924, p. 3

O século seguinte corresponde ao período Árabe, que com a chegada dos Mouros acaba por existir um declínio da cidade, tendo chegado possivelmente ao abandono. Foi apenas no reinado de Afonso III, já no Século XIII, que Sines reconquista o seu território passando a pertencer à Ordem de Santiago, sendo assim regida pelo seu foral. Só ganha autonomia administrativa a 24 de Novembro de 1362, quando é elevada a Vila, devido à sua forte posição defensiva na linha de costa, numa época em que o comércio marítimo se encontrava em expansão. Por conseguinte, em 1424 é mandado construir o Castelo de Sines e respectiva muralha para protecção da Vila, apesar desta ainda possuir baixa densidade populacional. Foi apenas na segunda metade do Século XV que existiu um crescimento demográfico notável, que se verificou em todo o país. Neste mesmo período nasce, em 1469, D. Vasco da Gama que vem fortalecer a sua intensa relação com o mar, iniciando aqui a sua arte de navegar. Após os Descobrimentos e a chegada à Índia em 1498, volta a Sines e manda erguer diversos edifícios ainda hoje presentes na cidade.

No Século XVII a malha urbana da vila começa a ganhar novos contornos com formas geométricas mais precisas, alongando-se de nascente para poente através de quarteirões longos e estreitos. Já se observava, com clareza, o eixo principal que divide o território e conduzia a população do núcleo histórico até à costa norte. O núcleo histórico de Sines representa o espaço mais antigo da cidade, profundamente agarrado à sua topografia onde os edifícios são de menor escala, possui uma estrutura ortogonal à frente de água com enfiamentos visuais singulares.

Nesta época a Vila possuía apenas 298 casas e a sua ocupação distribuía-se entre a cota alta e a cota baixa da cidade junto ao mar, onde estava localizado o porto de pesca e algumas actividades comerciais. Com o aumento de exportações feitas pelo porto, a população pediu que fosse ampliada a calheta de forma a poder acomodar cerca de sessenta barcos, de tamanhos variados. As principais mercadorias exportadas nesta época pelo porto de Sines eram: vinhos, aguardentes, trigo, carvão, cortiça e rolha. *“Nestas comunidades predominava a figura híbrida do camponês-pescador, que vivia os ritmos da natureza: em terra quando as actividades agrícolas o exigiam, no mar quando o tempo o permitia.”*⁶

No final deste período, Século XVII inícios do Século XVIII, existe uma alteração na relação da população com o mar, este começa também a ser utilizado para fins terapêuticos e medicinais. Dá-se assim uma mudança de comportamento por parte da população, que levou a novas formas de observar a paisagem e de se posicionar no território. Nesta altura o seu edificado começava a expandir-se cada vez mais para nascente e para norte, com o objectivo de gerar maior eficácia na distribuição de terras. O território a norte dos primeiros assentamentos teve uma evolução tardia, com edifícios menos qualificados em taipa, passa a ser considerada a área menos nobre da vila. Nesta época ainda não eram evidentes na malha urbana os espaços públicos que mais tarde viriam a servir a cidade.

⁶ Retalhos da Vila de Sines. 1924, p. 107

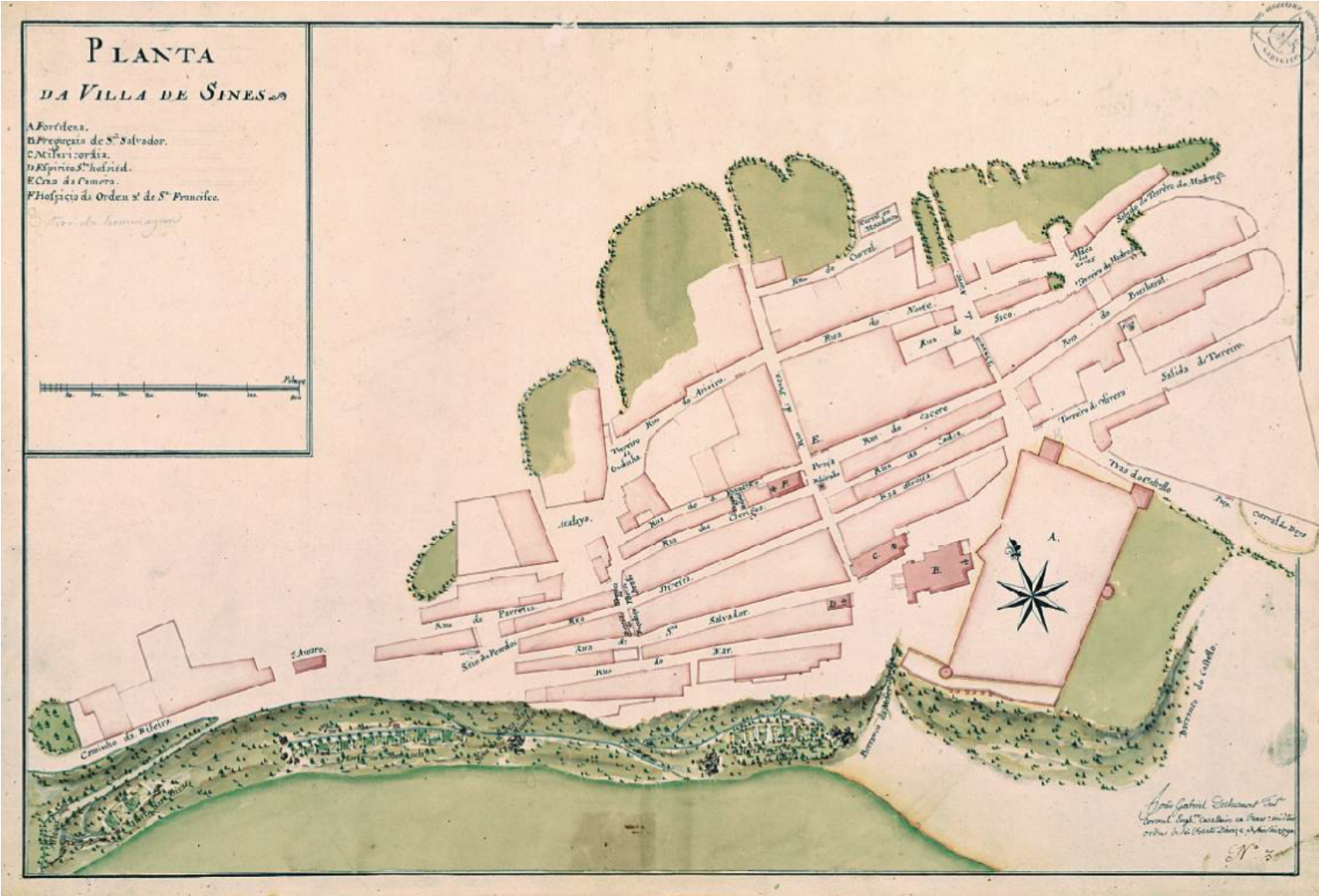
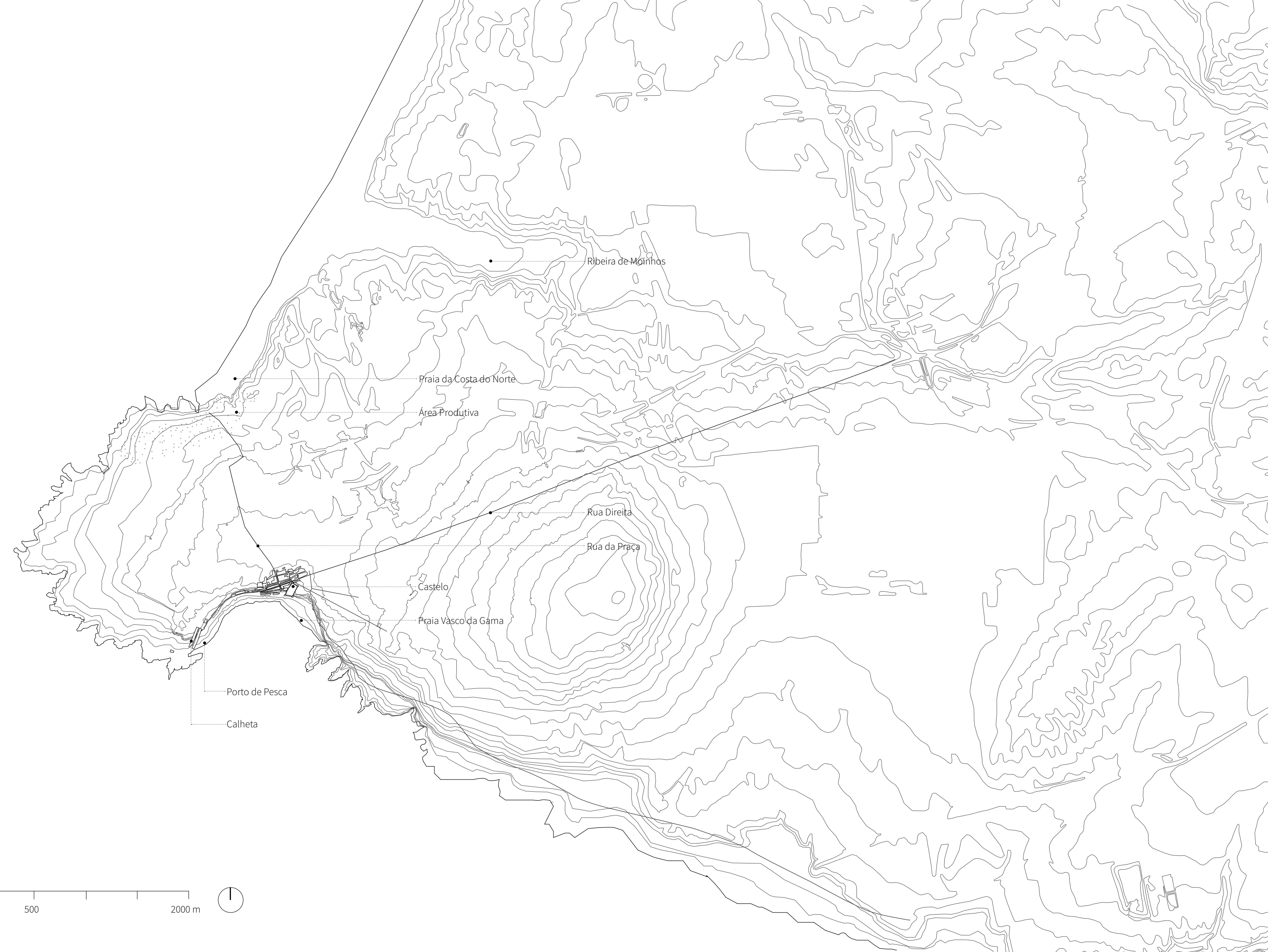


Fig. 09. Planta da Vila de Sines. Assinada por João Gabriel Dechermont, 1790. O Concelho de Sines, p.79

colisão programática

Planta de Sines 1621
Escala 1 : 25 000

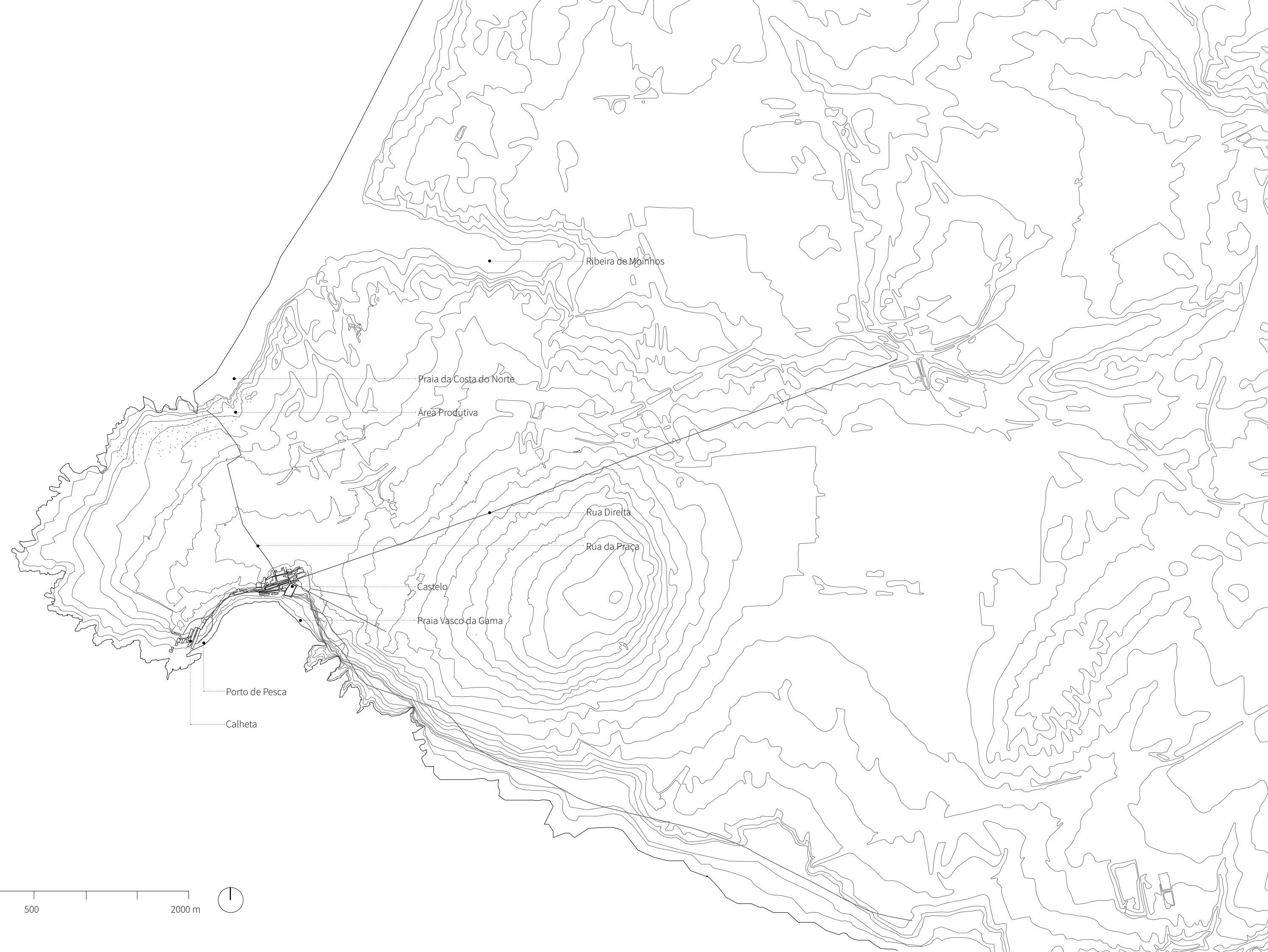
0 500 2000 m



colisão programática

Planta de Sines 1790
Escala 1 : 25 000

0 500 2000 m



PRIMEIRAS FORMAS DE INDUSTRIALIZAÇÃO

A mudança para o Século XIX trouxe consigo múltiplas alterações, este período foi marcado pelo início de um processo de industrialização que surgiu após o tratado de Évora-Monte, em 1834, quando o liberalismo é implantado em Portugal trazendo consigo novos ideais. Com a chegada de estrangeiros à vila, com alguma capacidade económica, começaram a surgir as primeiras fábricas de cortiça, conservas e de pescado. Este processo inicial de industrialização vinha anunciar uma nova forma de produção feita em série que permitiu o abandono de técnicas artesanais, a partir de novos modelos e métodos de produção massificada, aumentando assim os níveis de produtividade. Este tipo de produção logo se destaca como sustento da economia da vila, por não ser apenas para consumo local e abranger outras regiões. Sines surge como um porto de exportação para a capital mas é a nível regional que ganha maior significado, por ser o principal porto de abastecimento de Santiago do Cacém.

Existiam cerca de quinze fábricas de cortiça e conservas localizadas no centro da vila, estas permaneceram activas até aos anos noventa, data em que a última fábrica cessou actividade. Actualmente as áreas onde as fábricas estavam implantadas formaram, na sua maioria, vazios urbanos e espaços obsoletos que não exercem qualquer função específica na cidade. Estes foram os primeiros passos dados por Sines num contexto industrial, que já apontavam para o que viria a seguir.



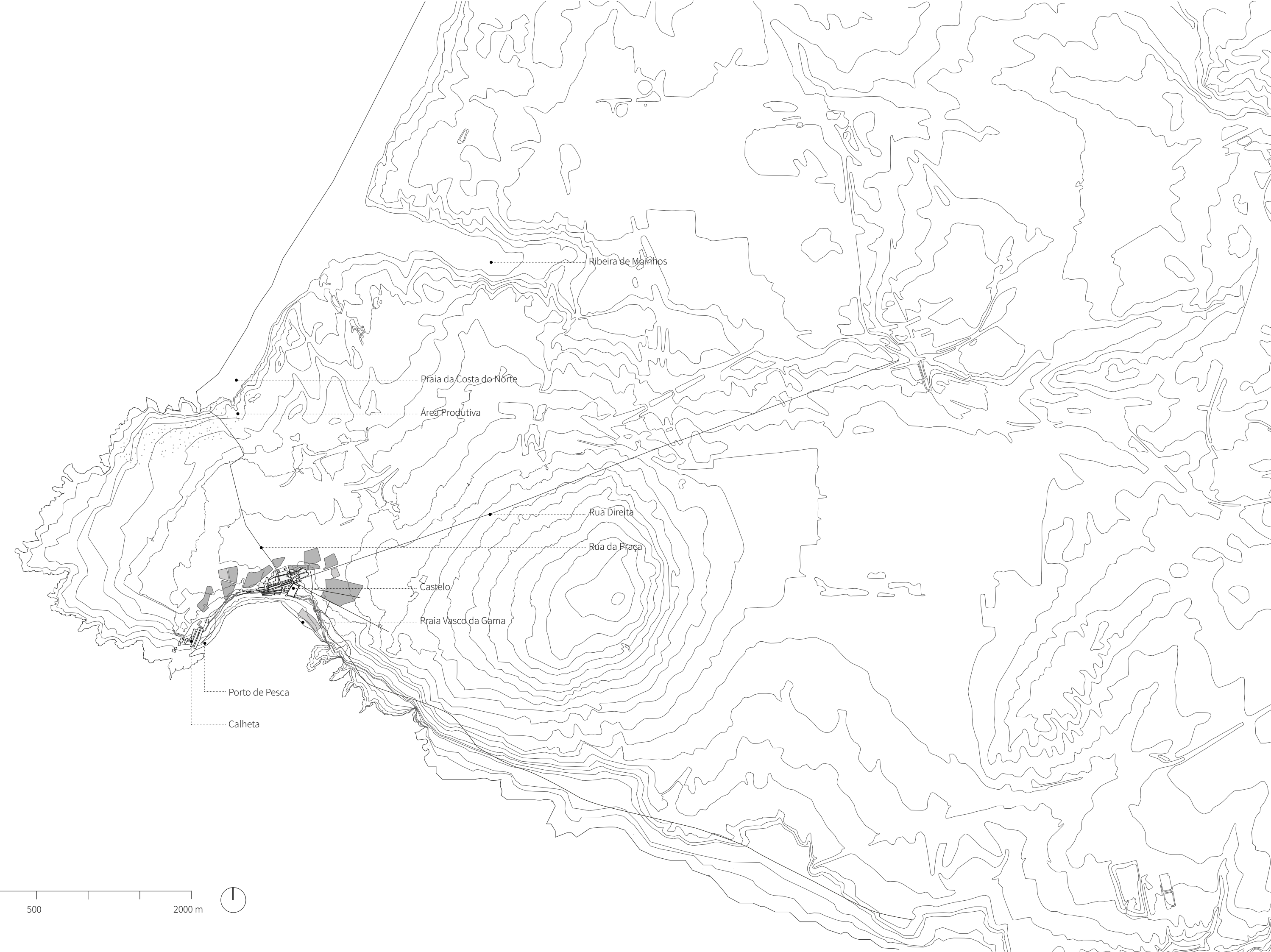
Fig. 10. | Fig. 11. Fábrica de Conservas. Casa Júdice Fialho, 1892-1939

colisão programática

Planta Fábricas de Sines Séc. XIX
Escala 1 : 25 000

fábricas de conservas
fábricas de cortiça

0 500 2000 m



O COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO

A maior alteração territorial em Sines deu-se nos anos 70, com o governo de Marcelo Caetano, quando é desenvolvido um grande complexo industrial e portuário, com o objectivo de dar a Portugal uma maior autonomia em sectores como a energia e transformação de matérias-primas. A indústria passou a ocupar um papel central no território, implantando-se ao longo da linha de costa através de diversas infraestruturas que acabaram por fechar a ligação da cidade interior com a sua frente de água. Sendo actualmente escassas as áreas públicas de contacto com a mesma.

O complexo foi instalado na cidade devido às suas inúmeras qualidades territoriais que permitiam um melhor aproveitamento de cada uma das suas estruturas. Este é constituído por três plataformas: a central petroquímica; a central termo-eléctrica e o porto industrial, cada uma possui diferentes infraestruturas de apoio. A central petroquímica é constituída por dois recintos industriais situados junto à Ribeira de Moinhos, estes encontram-se ligados a partir dos oleodutos que delimitam a cidade a norte e terminam junto ao mar. Ligam os recintos aos respectivos terminais, o terminal de granéis líquidos e o terminal petroquímico. A construção dos oleodutos acabou por cortar a única ligação directa que existia na cidade entre a costa norte e a costa sul, como consequência foi construída uma via rápida paralela à linha de costa que faz a ligação com a marginal, de forma a voltar a conectar os dois pedaços do território. Actualmente é cada vez mais clara a fragilidade desta ligação, existindo uma forte necessidade de ultrapassar as barreiras impostas pela indústria.

A central termoelétrica e o porto industrial situam-se lado a lado junto à Praia de São Torpes, ocupam toda a linha de costa a sul da cidade com inúmeras infraestruturas de apoio como: o porto de pesca; o porto de recreio; o terminal de gás natural; o terminal multipurpose; o terminal XXI e a pedreira, que representa a maior ferida do território. A cidade encontra-se delimitada pela indústria, que se apoderou de forma invasiva do seu núcleo urbano. Verifica-se uma relação de interdependência entre a cidade, o porto industrial, a central energética e central petroquímica, visto depender economicamente das mesmas e estas encontrarem-se em permanente activação e transformação.

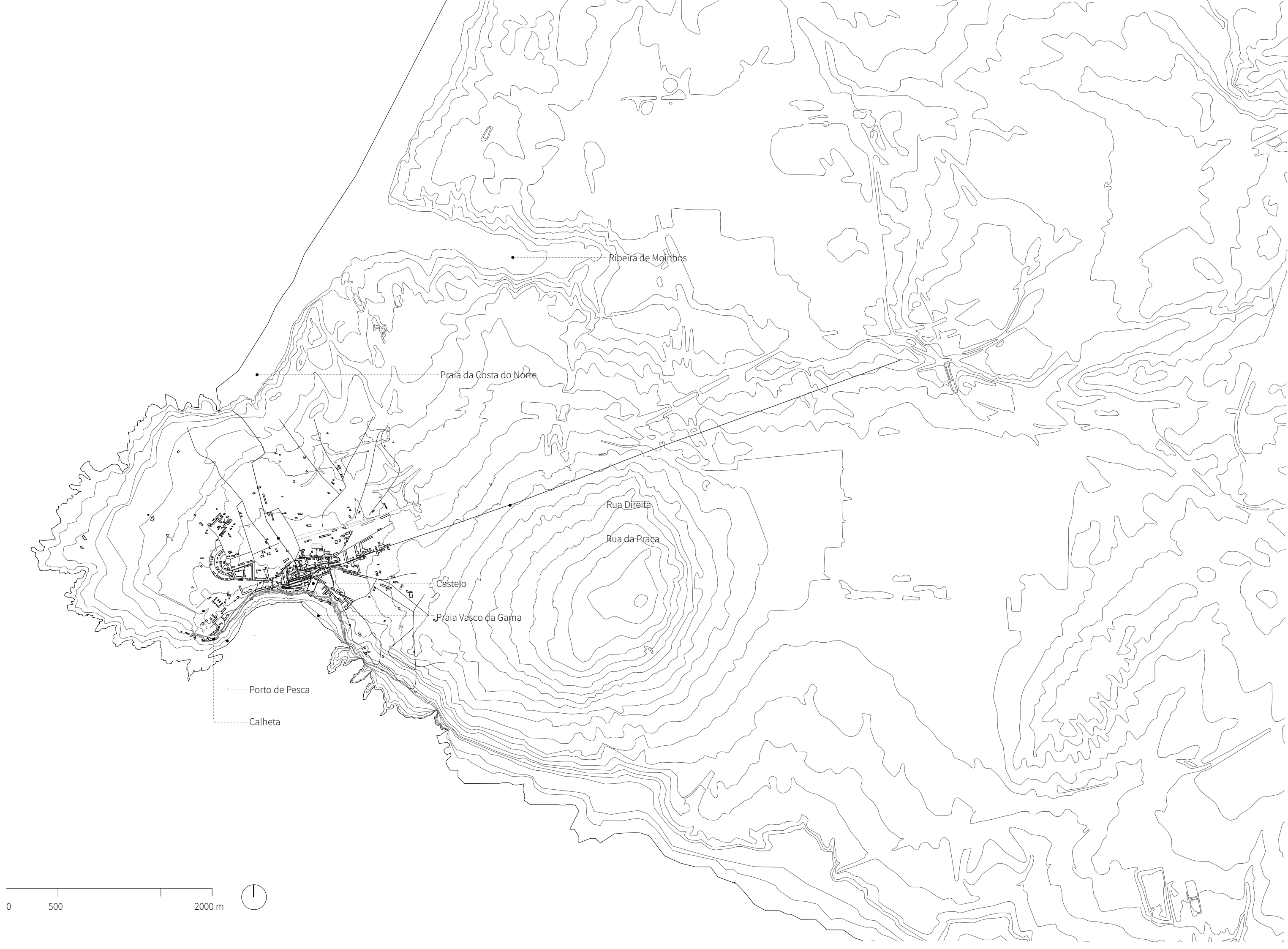
Com a instalação do complexo industrial na cidade existe uma mudança radical na paisagem, com consequências notórias no território. Assistiu-se a um crescimento visível a nível da malha urbana através de um aumento da construção e de redes de circulação, de modo a apoiar as novas infraestruturas. Este aumento do edificado pretendia servir a população operária que se havia deslocado para Sines, de forma a poder trabalhar no complexo industrial. O núcleo urbano aproxima-se cada vez mais dos elementos industriais que o contêm numa tentativa de se libertar. É incontestável que a paisagem evolui consoante as transformações exercidas pelo homem sobre o território, sobre as exigências de um tempo, Sines não foi excepção. A morfologia do tecido urbano é um reflexo dos diversos gestos individualistas produzidos no território de forma dispersa, verificando-se a sobreposição de tempos e essencialmente escalas.



Fig. 12. Sines, anos 50' | Fig. 13. Cabo de Sines antes do Complexo Industrial e Portuário | Fig. 14. Cabo de Sines após o Complexo Industrial e Portuário, 1996

colisão programática

Planta de Sines 1953
Escala 1 : 25 000



colisão programática

Planta de Sines 2005
Escala 1 : 25 000



CONTEXTO ACTUAL

Neste momento a cidade é composta por diversas infraestruturas industriais que integram a sua paisagem produtiva e artificial, sendo que o mar foi desde sempre o elemento gerador da sua evolução morfológica até ao aparecimento do complexo industrial. Actualmente esta pode ser interpretada como um sistema de redes disfuncionais sobrepostas, onde se encontram inúmeros espaços fronteira que se formalizam de formas distintas. *“Os limites são elementos lineares não considerados como ruas: são normalmente, mas nem sempre, as fronteiras entre duas áreas de espécies diferentes.”*⁷

Há uma pluralidade de situações em movimento que desencadeiam na necessidade de recontextualização do território. A malha urbana da cidade possui um sistema subjacente, que se encontra imerso numa lógica de colisão entre os diferentes programas existentes. Verificou-se um crescimento desordenado que originou bairros isolados com as mais diversas geometrias, desenhos e funções, onde as ligações entre eles se desenvolveram de forma precária criando descon-tinuidade no tecido da cidade. O efeito de colisão programática afectou também o modo como os equipamentos públicos se posicionaram no território, muitos deles encontram-se fora do perímetro urbano, tornando-os cada vez mais inacessíveis à população. É necessário existir uma interacção de usos de forma a devolver continuidade e acessibilidade a todas as suas áreas. Neste momento cada uma delas é lida como símbolos genéricos num mesmo espaço, sem protagonistas e em colisão. Não existe uma ideia de unidade, existem consecutivas intervenções desagregadoras, perdendo-se assim a sua identidade perceptível enquanto con-junto.

⁷ Kevin Lynch. A imagem da Cidade. (1960). 2011, p. 66

Esta é uma nova forma de entender o território que se torna uma consequência de novas lógicas e novos processos de urbanização. A investigação inicial sobre o efeito de colisão programática serviu de base para uma melhor interpretação do território de Sines. Torna-se essencial, agora, entender a importância da água na cidade e para o homem, de forma a compreender as razões que levaram a propor a criação de um sistema de articulação da cidade interior com a água.



Fig. 15. Suprematist composition. Kazimir Malevich, 1915-16

colisão programática

Planta Programática
Escala 1: 50 000

- (a) Área de Ocupação Habitacional

a.01 núcleo histórico

a.02 norte da rua júdice fialho

a.03 bairro norton de matos

a.04 área habitacional não consolidada

a.05 bairro do depósito

a.06 bairro do operário

a.07 bairro do marítimo

a.08 zona norte da estrada da floresta

a.09 bairro das perebeiras

a.10 área habitacional não consolidada

a.11 bairro de são pedro

a.12 quinta dos passarinhos

a.13 bairro 1º de maio

a.14 centro urbano

a.15 bairro soeiro pereira gomes

a.16 área de expansão a sul consolidada

a.17 área de expansão a sul não consolidada

a.18 monte chãos
- (b) Área de Equipamentos e Serviços

b.01 castelo de sines, museu da cidade e igreja matriz

b.02 centro das artes e arquivo municipal

b.03 mercado municipal

b.04 área de equipamentos de saúde

b.05 parque de campismo

b.06 área de equipamentos de ensino e desporto

b.07 área de equipamentos de ensino

b.08 área de equipamentos de desporto e serviços

b.09 cemitério

b.10 área de equipamentos de ensino

b.11 piscina municipal de sines carlos manuela

b.12 área de equipamentos de ensino

b.13 parque desportivo municipal joão martins
- (c) Paisagem Temporária

c.01 praia vasca da gama

c.02 escarpa

c.03 praia de são torpes

c.04 zona florestal

c.05 zona florestal e escarpa

c.06 zona florestal e escarpa

c.07 praia da costa do norte
- (d) Área Industrial

d.01 terminal de granéis líquidos

d.02 terminal petroquímico

d.03 zona de actividades portuárias

d.04 porto de pesca

d.05 porto de recreio

d.06 pedreira

d.07 terminal de gás natural

d.08 terminal multipurpose

d.09 terminal XXI de contentores

d.10 central termoelectrica

d.11 central petroquímica

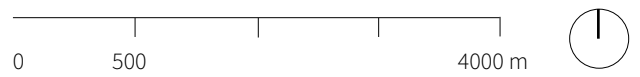
d.12 central petroquímica
- área não consolidada

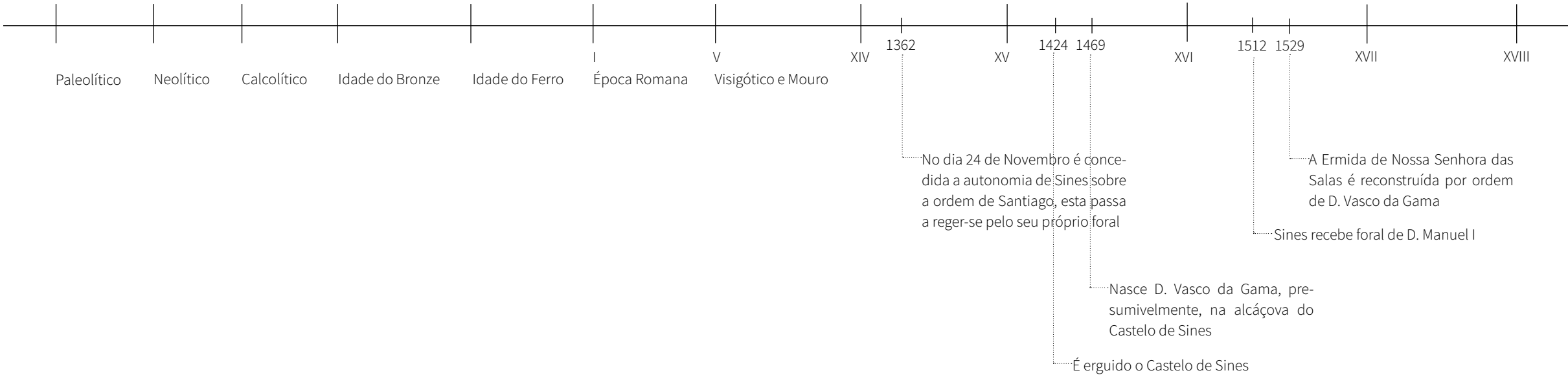
perímetro urbano

oleodutos

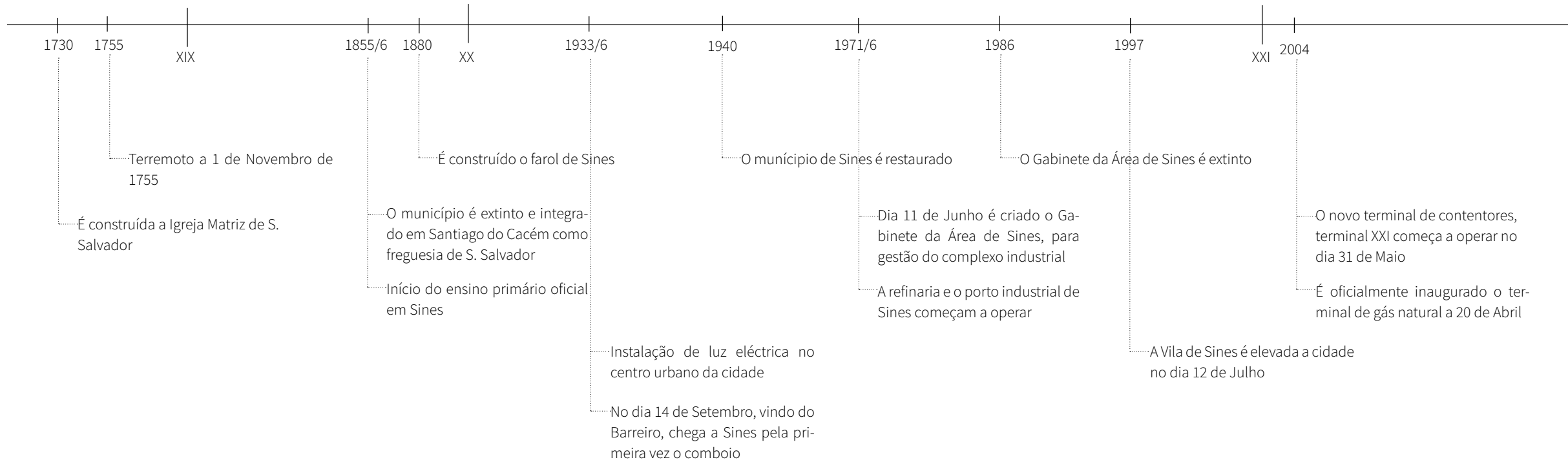
antiga rua direita

antiga ligação norte/sul





Evolução Cronológica



CIDADE E ÁGUA

“A cidade apresenta-se diferente a quem vem por terra e a quem vem por mar.”⁸
Italo Calvino

Cada civilização apodera-se da água de forma distinta. Esta como recurso natural influenciou a forma como o homem se posicionou no território, ajudou a delimitar fronteiras e a especificar o tipo de construções em cada lugar. “*As suas diferenças evidentes devem-se às heranças culturais, aos estádios de desenvolvimento, aos sistemas ambientais que as condicionaram, às oportunidades tecnológicas ou financeiras que as possibilitam e aos protagonistas que lhes deram forma.*”⁹ A maneira como actuamos sobre a mesma é também interpretada como uma construção que faz parte da identidade de um território, na medida em que espelha a sua história e evolução, interferindo com a sua arquitectura e economia.

O modo como a água é observada e as suas funções têm vindo a alterar-se ao longo dos tempos, inicialmente os rios e as suas enseadas serviram de abrigo para as primeiras civilizações, sendo utilizados como portos de pesca ou de transação de mercadorias. Esta rapidamente se transformou em fonte de perigos e ataques vindos do exterior, representando o inimigo e a ameaça, existiu assim a necessidade de contruir estruturas defensivas, muralhas e atalaias. “*Os mares que num tempo foram o elo de ligação, foram noutros, a ameaça donde vinham as investidas de corsários e invasores. As mesmas margens, às vezes praias, enseadas, espaços abertos, já tiveram muralhas, fortes, atalaias, já foram barreiras defensivas da cidade-fortaleza. Os mesmos rios ou lagos que uma vez separaram, defenderam,*

marcaram os limites da expansão dos assentamentos urbanos, foram antes ou depois, o elemento de ligação entre duas margens ou a origem e destino de relações longínquas.”¹⁰

Com a chegada das primeiras indústrias, o território sofre grandes alterações e os seus limites são transfigurados. As cidades tentam ultrapassar os limites anteriormente estabelecidos pelas fortificações antigas e muralhas, na tentativa de se libertarem, sendo que actualmente estas barreiras das quais a cidade se tenta libertar são agora plataformas logísticas e infraestruturas industriais. Se a água é inicialmente um factor essencial para a formação de aglomerados habitacionais, com a industrialização foram as próprias cidades que se afastaram dela. Esta quando inserida num contexto urbano deixa de exercer apenas um papel vital e passa a ter um carácter funcional, fazendo parte da sua estrutura. Por conseguinte a água transformou-se em motivo de avanços, mutações e rupturas no território.



Fig. 16. Baía de Sines, 2017

⁸ Italo Calvino. Cidades Invisíveis. (1972). 2015, p. 33

⁹ Nuno Portas. Cidades e Frentes de Água. 1998, p. 4

¹⁰ Nuno Portas. Cidades e Frentes de Água. 1998, p. 6

A Revolução Industrial, num cenário Europeu, teve início na segunda metade do Século XVIII início do Século XIX, sendo que, em Portugal o processo de industrialização foi tardio, com início apenas na segunda metade do Século XIX. Este processo trouxe consigo um forte crescimento económico, demográfico e tecnológico, a partir de uma maior capacidade produtiva. Surgiram diversas estruturas industriais implantadas nos centros das cidades ou junto às linhas de costa, que definiam os pontos de contacto e afastamento com a água, eram barreiras físicas que modificavam a sua presença e a forma como esta era habitada.

Com a chegada das primeiras fábricas dá-se também um deslocamento massivo das populações rurais para os centros das cidades à procura de trabalho, como consequência, existiu uma expansão sem critérios do edificado em torno das fábricas, com o objectivo de alojar os seus trabalhadores. Estes tornaram-se núcleos de poluição que acabaram por contaminar as águas, o território passou a estar sujeito às exigências industriais circundantes.

Havia cada vez mais o desejo de um retorno à natureza, existindo novamente motivos para uma reaproximação à água. Começaram a ser procurados locais calmos fora da cidade que servissem de refúgio, a natureza voltou a ser valorizada e existe um novo entendimento da paisagem. Foi nos anos setenta que se deu início ao processo de desindustrialização, as fábricas e indústrias portuárias deslocaram-se para outras regiões e afastaram-se dos centros urbanos.

Actualmente estas áreas logísticas, onde as fábricas estavam instaladas, transformaram-se em espaços obsoletos e são vistos como locais expectantes e de interesse pelas suas inúmeras potencialidades. A forma como agora se observa as frentes de água mudou significativamente, estas são valorizadas pelas oportunidades que oferecem de conquista territorial, procurando descobrir novos limites, segundo novos valores.



Fig. 17. Londres, 1882

Contudo, ao contrário do que aconteceu na Europa, a grande transformação industrial em Sines só se deu depois dos anos setenta, como referido anteriormente. A maior parte destas estruturas ainda se encontram activas, gerando um território de confronto entre os elementos naturais e artificiais que compõem a sua paisagem. É paralela à linha de costa que existem as maiores transformações presentes no território, estas proporcionaram contactos distintos entre cidade e água, quer seja a partir da construção de infraestruturas fluviais, marítimas ou industriais. Estas estruturas distanciaram o território construído da água, tornando escassas as suas áreas de livre acesso. Persiste assim uma necessidade de criar um sistema que supere os limites impostos pelo tempo e devolva a ligação da cidade interior à água, a partir do desenvolvimento de novos espaços públicos.

Consequentemente existe um desejo constante de renovação, tanto das áreas junto à frente de água como das áreas interiores da cidade que conduzem o homem até à mesma. Contudo a proposta não passa pela reinvenção de um território, mas por um diálogo contínuo entre o existente e o proposto, com o objectivo de compreender as suas vocações e qualidades, de forma a gerar um entendimento entre passado e presente. A forma como propomos habitar a água hoje pode ser vista numa perspectiva de preservação, devolvendo à cidade uma consciência territorial perdida. Esta adquire assim um papel essencial na medida em que se transforma num elemento gerador de identidade, por ser a matéria mais abundante deste território que reflecte a sua biografia. Antes da chegada do complexo industrial, Sines era uma cidade com um tecido urbano permeável à água.

É a partir desta realidade que são propostas novas formas de a habitar, através de um sistema onde a água não seja entendida como uma barreira mas sim como um novo território, com novas possibilidades. É um espaço comum, percorrível, um prolongamento da cidade onde os limites do urbano se tornam indefinidos, uma vez que estes procuram superar os existentes marcados pelas infraestruturas viárias, portuárias e industriais — habitar a água não pressupõe um contacto físico com a mesma, este pode ser apenas visual, existindo deste modo diferentes dinâmicas de acesso à frente de água.

Pontos de Contacto com a Frente de Água - Natural/Artificial



Fig. 18. Central Termoeléctrica



Fig. 19. Porto Industrial



Fig. 20. Pedreira



Fig. 21. Baía de Sines



Fig. 22. Praia da Costa do Norte



Fig. 23. Sistema de Dunas, Praia da Costa do Norte

sistema de articulação

SISTEMA DE ARTICULAÇÃO COM A ÁGUA

Planta Estratégia.
Levantamento do Existente
Escala 1 : 2 500

Locais de Interesse

- a. praia vasca da gama
- b. castelo
- c. igreja matriz
- d. igreja da misericórdia
- e. centro cultural emmerico nunes
- f. centro das artes
- g. mercado municipal de sines
- h. atl a gaivota
- i. escola de teatro do mar
- j. pavilhão dos desportos
- l. estádio municipal de sines
- m. escola básica vasca da gama
- n. área habitacional
- o. oleodutos
- p. via rápida
- q. praia da costa do norte

Áreas de Intervenção

- 01. acesso à praia vasca da gama
- 02. complexo desportivo escolar
- 03. passagem sobre os oleodutos
- 04. piscina de marés

Esta reflexão trata inicialmente das características morfológicas da cidade, onde são feitas as primeiras análises territoriais, identificados os eixos estruturantes da malha urbana, estudados os seus limites e a forma como foram gerados, recaindo de seguida no modo como a sua estrutura se relaciona com a água e como esta influenciou o seu desenvolvimento. É neste seguimento e como resposta a uma problemática urbana detectada anteriormente, que são propostas duas operações na cidade a escalas distintas:

A uma escala territorial é proposta a criação de um sistema de articulação com a água que, como referido, é desenvolvido a partir da reactivação de um eixo estruturante que liga a cidade de norte a sul e que foi parcialmente desactivado nos anos 70 com a construção dos oleodutos. Este sistema, por atravessar áreas identitárias do território que se encontram imbuidas numa lógica de colisão, pretende ter não só a capacidade de revelar e deixar exposta esta condição mas também se propõe a coser e consolidar a sua malha urbana. Devolvendo-lhe um singular sentido de conjunto, aglomerando em parcelas diversos programas e funções, a partir de uma composição aberta e em constante evolução. A proposta pretende redefinir o território, encontrando novos limites. Assim sendo, a primeira preocupação relativa ao sistema de articulação foram as barreiras estabelecidas pelas infraestruturas anteriormente implantadas no território, que impossibilitavam o acesso da cidade interior com a frente de água. O sistema possui duas lógicas opostas nesta intervenção, uma de preservação de uma identidade ligada à relação da cidade com a água e outra, de constante transformação, relacionada com o território e as suas permanentes alterações.

Este sistema é constituído por um eixo agregador e quatro estruturas de articulação, que orientam o movimento sempre em direcção à água e possuem espaços públicos de ligação entre elas.

A uma escala do lugar procura-se desenvolver de forma mais detalhada uma das estruturas de articulação, o Complexo Desportivo Escolar, onde são propostas umas novas piscinas de competição para a cidade, visto que as actuais encontram-se fora do centro urbano e afastadas dos restantes equipamentos.



EIXO AGREGADOR

O sistema de articulação com a água vem propor um novo pensamento para a cidade, através de uma interpretação individual e colectiva do território. O eixo agregador é um dos elementos mais relevantes do sistema, que pretende não só devolver a ligação da cidade interior com a água mas também transformar-se num auxiliar de memória, na medida em que ao percorre-lo vimos reflectida a sua história e evolução. Este percurso passa a ter uma função mnemónica e identitária, uma vez que revela diferentes paisagens que o caracterizam: a paisagem histórica que inclui o núcleo histórico e todos os edifícios notáveis ao longo do percurso; a paisagem produtiva relativa ao complexo industrial; e a paisagem temporária que, neste caso, são as suas praias nos extremos do percurso. Estas são constituídas por solos arenosos que podem ser consideradas estruturas móveis e em constante transformação. “Entre todas as noções e todos os pontos do itinerário poderá estabelecer um nexo de afinidades ou contrastes que sirva de mnemónica, de referência instantânea para a memória.”¹¹ Assim sendo, o eixo adquire um carácter referencial com características agregadoras que lhe permite reorganizar e clarificar as diferentes áreas que constituem o território — procura transformar o presente na forma como organiza a sua memória ou os vestígios ainda presentes na actualidade.

O eixo é constituído por três troços: com início na Praia Vasco da Gama encontra-se a Rua Cândido dos Reis que atravessa o núcleo histórico; de seguida a Rua da Alegria, que faz a ligação do núcleo histórico com a área de expansão da cidade e por fim a Estrada Costa do Norte que une a cidade consolidada com a Costa Norte.

Cada um deles possui especificidades distintas, revelando diversos momentos de permanência, transição, movimento e ruptura ao longo do percurso. Os momentos de permanência são aqueles que possibilitam a paragem na deslocação; os que incentivam ao movimento são aqueles que permitem uma deslocação contínua e os de transição ou ruptura estão directamente ligados com o atravessamento de uma área para outra. O eixo transforma-se num suporte de vida que procura direccionar o homem para certos comportamentos. Este não procura ter um início ou fim pré-definido, é possível começar o trajecto tanto pela costa sul como pela costa norte, sendo que em ambos os extremos o percurso tem início sempre na cota baixa junto ao mar, subindo de seguida a escarpa que faz a ligação entre a cota alta e a cota baixa da cidade. As praias, nas extremidades do eixo, são o remate do sistema e o meio que possibilita o acesso directo à água.

O percurso encontra-se orientado perpendicularmente ao mar com enfiamentos visuais para ambas as margens e tem como objectivo tornar-se no eixo central da cidade, transformando-se numa linha orientadora em direcção à água. A sua presença é evidente ao longo do percurso, apesar de nem sempre ser possível visualizá-la. Esta é sentida através das diferentes estruturas de articulação que funcionam como rótulas de ligação, tanto do percurso, como das diferentes áreas que intersecta por possuírem uma forte definição de espaço colectivo como ligação entre as partes.



Fig. 24. Suprematist composition. Kazimir Malevich, 1936

¹¹ Italo Calvino. Cidades Invisíveis. (1972). 2015, p. 31

transição



Fig. 25. Passagem entre a cota alta da cidade e a Praia Vasco da Gama

transição

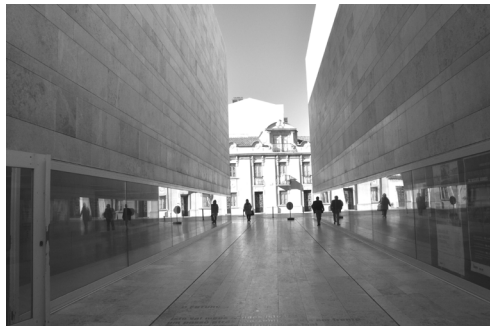


Fig. 26. Passagem pelo centro de artes e transição entre o núcleo histórico e a área de expansão da cidade

permanência



Fig. 27. Pavilhão dos desportos

movimento



Fig. 28. Área habitacional junto ao complexo desportivo escolar

transição



Fig. 33. Passagem entre a área de expansão da cidade e a área não consolidada a norte

ruptura



Fig. 34. Remate do percurso actual por intersecção dos oleodutos

permanência



Fig. 35. Restaurante da Praia da Costa do Norte

permanência



Fig. 36. Enseada junto à Praia da Costa do Norte

praia vasco da gama

rua cândido dos reis

rua da alegria

estrada costa do norte

oleodutos

via rápida

praia da costa do norte

permanência



Fig. 29. Paragem no percurso com vista sobre a Praia Vasco da Gama

movimento



Fig. 30. Núcleo histórico

movimento



Fig. 31. Área de expansão

movimento



Fig. 32. Passagem tangente ao complexo desportivo escolar

movimento



Fig. 37. Área não consolidada a norte

ruptura



Fig. 38. Momento de ruptura do percurso actual por intersecção da via rápida

movimento



Fig. 39. Passagem pela zona florestal junto à Praia da Costa do Norte

permanência



Fig. 40. Praia da Costa do Norte

sistema de articulação

ESTRUTURAS DE ARTICULAÇÃO:

Planta Estratégia Proposta
Escala 1 : 2 500

Locais de Interesse

- a. praia vasca da gama
- b. castelo
- c. igreja matriz
- d. igreja da misericórdia
- e. centro cultural emmerico nunes
- f. centro das artes
- g. mercado municipal de sines
- h. atl a gaivota
- i. escola de teatro do mar
- j. recintos desportivos
- l. piscinas de competição
- m. escola básica vasca da gama
- n. área habitacional
- o. oleodutos
- p. via rápida
- q. praia da costa do norte

Áreas de Intervenção

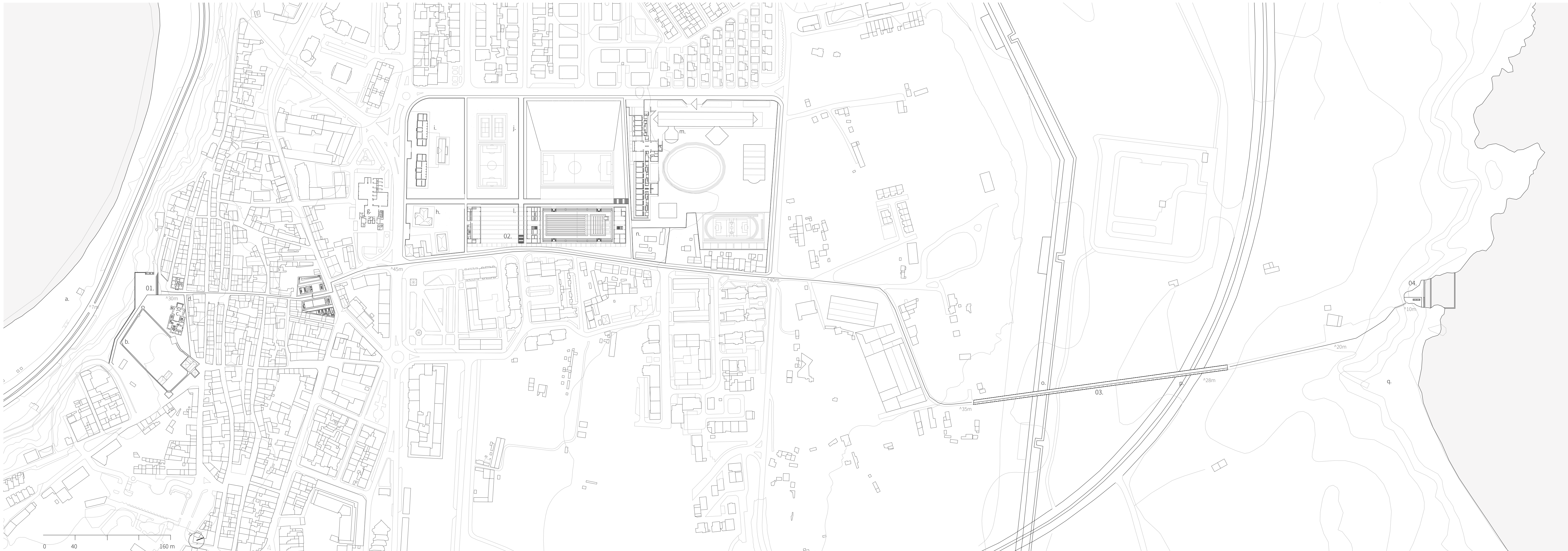
- 01. acesso à praia vasca da gama
- 02. complexo desportivo escolar
- 03. passagem sobre os oleodutos
- 04. piscina de marés

Ao longo do eixo são propostas quatro estruturas de articulação que serão aprofundadas ao longo deste capítulo apenas como uma intenção de projecto, sendo que o Complexo Desportivo Escolar irá ser desenvolvido com maior detalhe apenas na segunda parte do trabalho, visto pertencer à operação central do sistema de articulação com a água.

Cada uma destas intervenções responde a uma problemática distinta e possui uma função e relação topográfica com o território singular, superando diferentes adversidades. Estas convidam a um constante reencontro com a água, estabelecendo ligações tanto horizontais como verticais, visto que as estruturas nas extremidades do eixo têm como objectivo vencer acentuadas diferenças de cota. Deste modo, verifica-se que a topografia do território corresponde a um relevante factor na definição dos locais de implantação de cada estrutura de articulação.

Existem diferentes dinâmicas de acesso à água, uma vez que cada uma possui velocidades de atravessamento próprias. Estas estruturas funcionam como rótulas do sistema, sendo que as intervenções propostas para as extremidades do percurso caracterizam-se pela relação física e visual que estabelecem com o mar procurando estender o território sobre a água, ao contrário das restantes que procuram reestabelecer a ligação da cidade interior com a linha de costa. Definem-se como elementos direccionais que orientam o movimento em direcção à água, através de novos modelos de articulação da malha urbana. Conclui-se, desta modo, que a água pretende ser apreendida de formas distintas em cada uma das estruturas.

Neste processo, foi essencial entender de que forma as diversas áreas que caracterizam o território se relacionam com a frente de água e quais são os seus níveis de aproximação e afastamento, de modo a melhor compreender que estruturas seriam adequadas para cada situação. Estas intervenções pretendem prolongar o domínio urbano ampliando o que é público, assim sendo, são interligadas por um sistema de espaços públicos acessíveis a todos. Pretende-se coser todas estas estruturas através de um percurso principal - um eixo agregador da cidade.



ACESSO À PRAIA VASCO DA GAMA

A escarpa de Sines representa uma das maiores referências no território pela sua configuração única e por testemunhar os principais eventos da sua história. É um acentuado declive que dificulta a acessibilidade à cota baixa da cidade junto ao mar, tornando necessária a requalificação dos seus acessos. Deste modo as estruturas de articulação propostas para as extremidades do eixo procuram repensar as acessibilidades entre cotas e transformar-se numa porta simbólica para o mar.

O percurso a sul tem início na Praia Vasco da Gama que está integrada no tecido urbano da cidade, sendo que neste ponto existe uma diferença de trinta metros entre a cota alta e a cota baixa da escarpa. Ao longo da linha de costa existem diversas infraestruturas de ligação à Praia Vasco da Gama mas os acessos centrais são feitos através de duas infraestruturas: A Rua do Muro da Praia e as Escadilhas dos Jardins da Música, ambas construídas na década de 30 do Século XX e reabilitadas em 2014. Anteriormente este acesso era efectuado apenas a partir do Caminho das Bicas.

Neste extremo do percurso, a proposta passa por eliminar todos os acessos à praia, deixando apenas a infraestrutura pré-existente de acesso automóvel junto ao castelo e implantar uma estrutura de articulação meramente pedonal como remate do eixo, de forma a renaturalizar a escarpa. Este acesso propõe vencer a acentuada diferença de cota e inserir-se no território de forma suave com a menor interferência possível.

Esta estrutura formaliza-se a partir de duas praças a cotas distintas que avançam sobre a água. A primeira envolve o Castelo e a Igreja Matriz seguindo o traçado dos percursos já existentes, enquanto que a segunda praça pretende impor-se sobre o desenho da cidade em forma de anfiteatro sobre o mar, com um acesso vertical que faz a ligação entre o Núcleo Histórico e a Praia Vasco da Gama.

Esta estrutura de articulação procura estabelecer uma relação directa com o território e os seus recursos, deste modo, o projecto pretende utilizar um betão com inertes e pigmentos que resultem numa massa híbrida semelhantes à da escarpa.



Fig. 41. Sines. Eduardo Gageiro, 1974 | Fig. 42. Rua do Muro da Praia, 2017 | Fig. 43. Escadilhas dos Jardins da Música, 2017 | Fig. 44. Caminho das Bicas, 2017



Fig. 45. Vista aérea sobre a proposta de acesso à Praia Vasco da Gama

PASSAGEM PEDESTRE SOBRE OS OLEODUTOS

As diversas infraestruturas industriais implantadas ao longo do território acabaram por impossibilitar o acesso directo à costa norte, actualmente a única forma de aceder a esta área da cidade é através de um percurso paralelo à linha de costa que contorna o perímetro urbano. Esta limitação foi mais uma das causas de afastamento da cidade em relação à sua frente de água. A primeira questão levantada nesta fase de trabalho foi de que forma ultrapassar esta barreira produzida pela indústria, de modo a devolver uma ligação directa entre a cidade consolidada e a costa norte.

Tornou-se assim fundamental desenvolver uma estrutura de articulação que correspondesse às necessidades impostas pelo território. É neste seguimento que se propõe construir uma passagem pedonal e ciclável em altura sobre os oleodutos. Esta vem dar continuidade ao eixo agregador, inscrevendo-se na paisagem como uma linha condutora que permite voltar a conectar as duas margens. A passagem procura desenhar-se sobre e com a mesma forma que o antigo percurso, ainda visível no território. Pretende tornar-se quase imperceptível remetendo o olhar directamente para o mar devido à proximidade com a encosta, proporcionando relações visuais ímpares com a paisagem. Incita o homem não só a percorre-la fisicamente mas também a observar a sua envolvente de um outro ponto de vista, onde anteriormente não era praticável. Possui cerca de 262 metros de comprimento e procura ter o mínimo de apoios permitidos, de forma a causar o menor impacto possível no território. A sua estrutura é constituída por duas vigas em aço paralelas, pintadas a branco, que limitam o tabuleiro central com cerca de cinco metros e meio de largura.



Fig. 46. Oleodutos Sines | Fig. 47. Cabo de Sines antes do Complexo Industrial e Portuário | Fig. 48. Cabo de Sines após o Complexo Industrial e Portuário



Fig. 49. Vista aérea sobre a proposta de acesso à Costa Norte

PISCINA DE MARÉS

Sines é uma cidade fortemente influenciada pelos elementos naturais que a rodeiam, sendo que a norte o contacto com estes elementos é mais forte. Esta área sofreu poucas intervenções ao longo dos anos. Aqui o percurso leva-nos até à Praia da Costa do Norte mas, visto que o contacto com a água é praticamente impossível pela sua força, rigidez e fundos perigosos, existiu a necessidade de desenvolver uma estrutura de articulação que possibilitasse um contacto directo e seguro com a mesma.

Ao longo da linha de costa existem várias reentrâncias criadas pelo forte contacto com o mar, enseadas rochosas onde previamente já existia uma acumulação natural de água. O projecto pretende ocupar uma destas reentrâncias criadas pelo oceano que se situa numa das extremidades do percurso, junto à Praia da Costa do Norte. A estratégia consiste na progressiva atenuação do confronto que é gerado pelo contacto do oceano com a rocha e é materializado através de uma piscina de marés, proporcionando uma ligação directa com os elementos naturais. A piscina de água salgada procura inserir-se na paisagem de forma a adaptar-se ao território e a construir o mínimo possível. Interessa ao projecto tornar o mar a visão dominante e não o edificado, desta forma a piscina e o mar formam uma única unidade, confundindo a percepção de limite e aumentando a extensão do espaço natural. A primeira etapa desta intervenção passa por vencer os dez metros de altura entre a cota mais alta da escarpa e a enseada junto ao mar, assim é estabelecido um percurso de ligação entre cotas que dá continuidade ao eixo agregador da cidade.

O objectivo passa por desenvolver um acesso apenas nos locais onde a escarpa não possibilita um acesso natural. Esta ligação permite aceder a uma pequena praia, onde o projecto aproveita a depressão natural do terreno para implantar a piscina de marés e um edifício de apoio, onde estão situados os balneários. O edifício situa-se de frente para o mar e é a partir da sua cobertura praticável que se pretende fazer a ligação entre a cota alta da escarpa e a enseada. A intenção de projecto não passa por competir com a presença da natureza mas intensifica-la utilizando, mais uma vez, uma estrutura de betão aparente com inertes e pigmentos que resultem numa massa semelhante à da escarpa.



Fig. 50| Fig. 51. Enseada junto à Praia Vasco da Gama, 2017



Fig. 52. Vista aérea sobre a proposta de acesso à Praia da Costa do Norte

Após ter sido encontrada uma problemática urbana em Sines à qual é dado o nome de Colisão Programática e ter sido proposto um sistema de articulação com a água de forma a resolver os seus constrangimentos, é importante agora compreender como foi resolvida esta mesma questão noutra cidade, a uma escala radicalmente diferente. Esta análise ajuda a melhor entender a função de um sistema de articulação e de que forma este pode ser aplicado em situações diversas. O caso de estudo elegido é a cidade de Barcelona que seguiu um processo de formação assente em lógicas de densidade e diversidade e que, tal como Sines, sofreu um considerável processo de industrialização que levou a múltiplas dinâmicas de intervenção entre a cidade interior e a sua frente de água. Este estudo tem como base a investigação de Joan busquets (2004), arquitecto e urbanista, no seu livro “Barcelona: La construcción urbanística de una ciudad compacta”.

Barcelona caracteriza-se por uma topografia plana cercada por três colinas e uma baía com as qualidades necessárias para o desenvolvimento de algumas actividades comerciais, deste modo, é no Século V a.C. que surgem os primeiros vestígios de aglomerados humanos junto à sua linha de costa. Contudo, assim como em Sines, é apenas na época Romana que o porto comercial se consolida como estrutura de sustento da população. Esta já ocupava uma área significativa da região e por consequência, nesta mesma altura, são erguidas as muralhas da cidade para sua protecção e traçados os seus eixos estruturantes que se intersectam num ponto central do aglomerado urbano. É na época Romana que surge a primeira noção de cidade estabilizada, estes desenhavam uma métrica de vias paralelas e

perpendiculares que estruturavam a cidade em múltiplos quarteirões, com dois eixos principais e uma praça ao centro, adaptando-se sempre à topografia do território. Este núcleo Romano, estabelecido na época medieval, é até aos dias de hoje o núcleo primordial da cidade e uma referência para os planos urbanísticos que surgiram mais tarde. Exemplo disso é o plano de extensão da cidade proposto por Ildelfons Cerdà, no Século XIX, onde existiu uma racionalização da técnica Romana. Este sistema de vias paralelas e perpendiculares tinha como função ligar a cidade interior ao porto comercial, onde já no Século IX, existiam alguns bairros como Santa Maria del Mar e Sant Pau que mais tarde converteu-se numa área emblemática do estilo romântico catalão.

Tanto a cidade como a sua muralha passaram por diversas fases de desenvolvimento e reconstrução. Ainda na época medieval a cidade foi saqueada e queimada, deixando a sua estrutura praticamente arrasada, sendo que os anos seguintes foram caracterizados por uma crise económica e social. Foi apenas no reinado de Jaume I, Século XIII, que a Idade Média volta a manifestar-se em todo o seu esplendor, a Catalunha inicia o seu período de expansão marítima. Como consequência, dá-se início à construção de uma verdadeira estrutura portuária e são erguidas as novas muralhas da cidade, de forma a albergar todas as exigências daquela época, estas são reconstruídas e reinterpretadas consoante os valores anteriormente estabelecidos pelos Romanos. Procuram fazer a ligação entre o porto e a cidade, através de algumas aberturas que facilitavam o acesso a estas actividades.

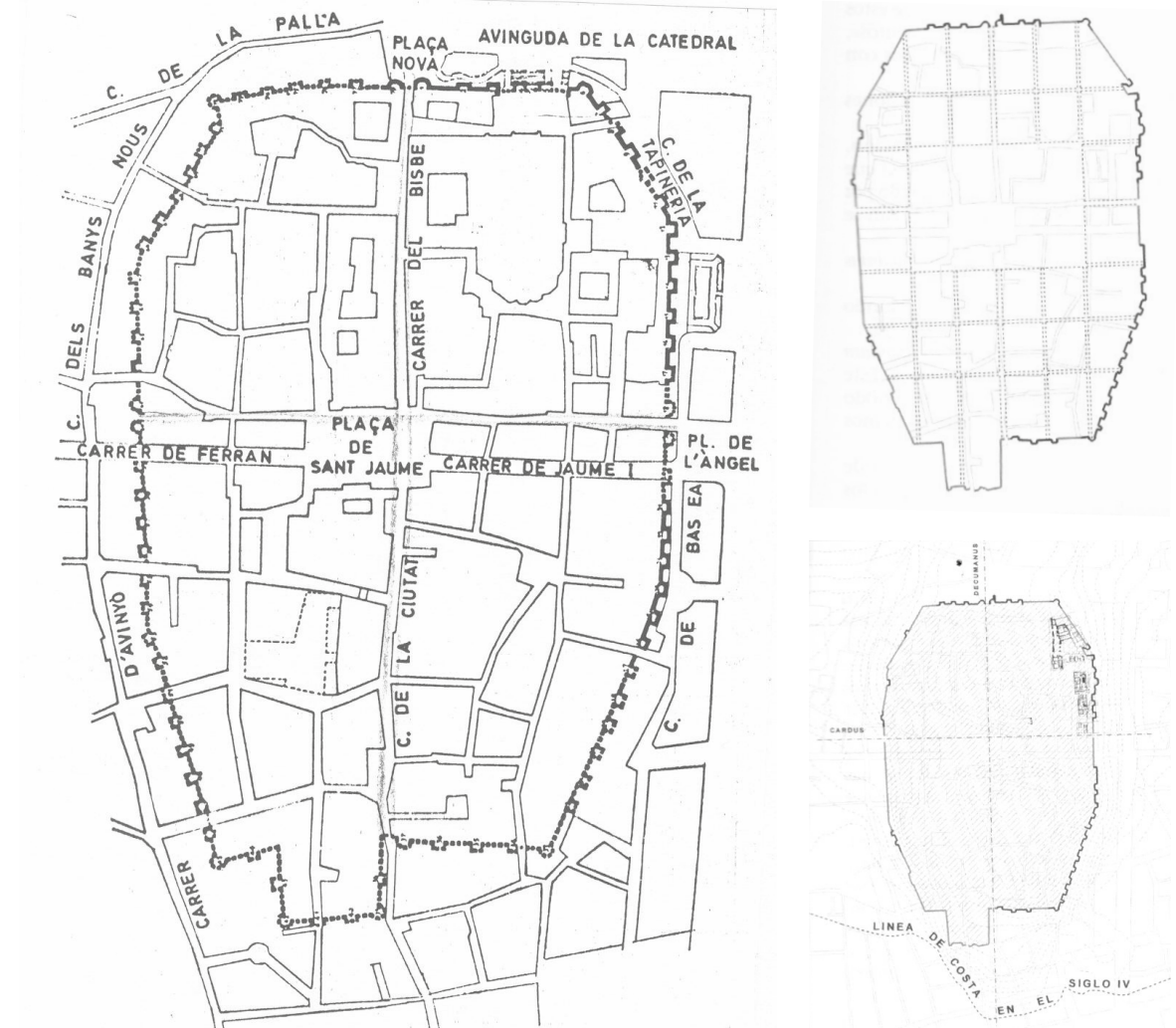


Fig. 53. | Fig. 54. | Fig. 55. Traçado Romano

Barcelona é considerada desde a sua origem a região industrial do território espanhol por possuir uma posição estratégica no mediterrâneo, o que intensificou as suas relações marítimas e comerciais sendo que, já no Século XV, dá-se a construção de um porto artificial com capacidade de suportar a sua rede de comunicações.

A terceira e última muralha é desenvolvida neste mesmo período e torna-se, para esta análise, umas das fases mais relevantes do seu desenvolvimento. Com esta nova estrutura, que passa a englobar alguns edifícios religiosos e aglomerados habitacionais que se implantaram fora do perímetro urbano, existe uma das primeiras tentativas formais de aproximação da cidade com o mar e que teve repercussões até aos dias de hoje. Esta aproximação deu-se como consequência da construção das muralhas e consequente desvio do Rio Malla para norte, transformando o seu eixo num percurso pedonal em direcção à água. A este eixo orientador da cidade é dado o nome de Ramblas, a sua denominação vem do seu valor enquanto estrutura natural de drenagem em dias de chuva. Este percurso tem cerca de um quilómetro e meio de comprimento e é constituído por vários troços: a Rambla dels Caputxins; a Rambla de Santa Mònica e a Rambla del Mar, que foi construída apenas em 1994, e tem como objectivo ser a continuidade do percurso das Ramblas finalizando o trajecto junto à frente de água. Tal como em Sines foi desde o início o mar e as suas valências que influenciaram o desenvolvimento morfológico da cidade.

Barcelona é composta por sucessivos projectos de tempos específicos e com lógicas que se sobrepõem e se completam, a própria evolução da malha urbana demonstra as necessidades e consequentes transformações que o território foi sofrendo, contudo cada umas das intervenções reflectia uma preocupação em dar continuidade aos diferentes gestos que já tinham sido efectuados na cidade, numa perspectiva de inclusão.

Novamente, o Século XVII é marcado por uma vontade de requalificar a cidade, numa tentativa de superar a cidade medieval através de soluções racionais, pois a sua estrutura era considerada insuficiente. Foram feitas reformas urbanas de modo a estabelecer uma nova ordem e um novo sistema de saneamento, uma das construções mais marcantes deste período foi a construção da ciutadella, uma estrutura militar junto ao porto comercial. A frente de água sofreu diversas alterações ao longo dos tempos, o Bairro da Barceloneta foi uma delas, este ergue-se em 1753, um bairro denso e consolidado com uma métrica regular.

No entanto é com o processo de industrialização, Século XIX, que a cidade sofre grandes alterações territoriais que levam a um processo de urbanização sem precedentes. Barcelona volta a afirmar-se como centro industrial da Catalunha e é a partir destas transformações que surge a necessidade de estender os limites da cidade, visto que programas como a habitação, indústria e serviços passavam agora a coabitar num mesmo espaço.



Fig. 56. | Fig. 57. | Fig. 58. Segunda muralha, 1690-1695



As ligações entre os diferentes programas também eram precárias o que levou à requalificação de diversas vias de comunicação como o Passeig de Gràcia — a via mais importante fora das muralhas, que fazia a ligação entre a cidade amuralhada e a Vila de Gràcia e que mais tarde iria atravessar o Eixample.

A cidade tornava-se cada vez mais densa devido às inúmeras actividades que se instalavam dentro das muralhas, o que provocou uma baixa qualidade de vida intramuros, originando uma cidade congestionada. Foi neste massivo processo de industrialização que os limites do perímetro urbano começaram a ser questionados. As próprias actividades industriais intramuros necessitavam de mais espaço para as suas infraestruturas de modo que, em 1854, é autorizada a demolição das muralhas o que originou diversas propostas de expansão territorial. É nesta sequência de acontecimentos que surge a proposta de Ildefons Cerdà, onde conseguiu colocar em prática os seus ideais que tinham como base preocupações como o saneamento, a circulação e a ocupação de toda a planície de Barcelona. Procurou um sistema de igualdade e mistura de usos, assim pretendia que o seu plano se estendesse por toda a planície de forma a incluir todo o tipo de assentamentos. A proposta não passava apenas pela extensão do perímetro urbano mas também pela requalificação da cidade velha. Como referido anteriormente o seu traçado de linhas perpendiculares e paralelas procurava reflectir o anterior traçado Romano e a sua racionalidade, promovia a orientação da cidade em direcção ao mar conferindo particular relevância na ligação entre cidade e porto, numa tentativa de o integrar no tecido urbano e impulsionar o seu desenvolvimento.

Foram assim definidos três eixos de ligação: a Paralela, a Meridiana e a Laietana, que foi construída posteriormente. Nem todas as vias propostas por Cerdà para o Eixample correspondiam a um traçado ortogonal à frente de água, existiam algumas diagonais que pertenciam ao traçado antigo e que foram preservadas de forma a manter a ligação com os núcleos suburbanos.

Vemos que existe não só um cuidado em afirmar a ligação entre a cidade e a sua frente de água mas também uma preocupação em ligar os diferentes programas que ali habitam, numa lógica de continuidade entre as diversas áreas que a constituem. Assim desenvolveu-se uma métrica de quarteirões modulares nos quais podiam ser encontrados espaços direccionados a habitação, equipamentos, serviços públicos, espaços colectivos ou de produtividade, incentivando à diversidade e mistura de usos que promoviam a inter-relação entre os diferentes sectores económicos.

Este projecto foi apenas possível de se concretizar quando surgiram as “sociedades imobiliárias”, estas foram criadas para alavancar o projecto e todo o processo desde a compra do solo até à edificação. Estas sociedades eram compostas por uma classe mercantil barcelonesa com capacidade para o impulsionar. O Eixample pretendia fazer também a ligação da cidade com os núcleos situados na periferia, estes eram aglomerados com lógicas próprias e eram entendidos como elementos exteriores à cidade, com processos de desenvolvimento distintos. Estes núcleos eram essencialmente industriais, como o Poblenou.

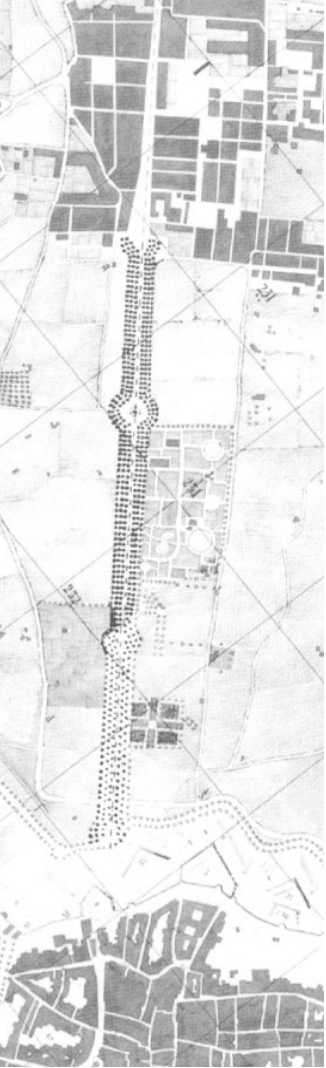
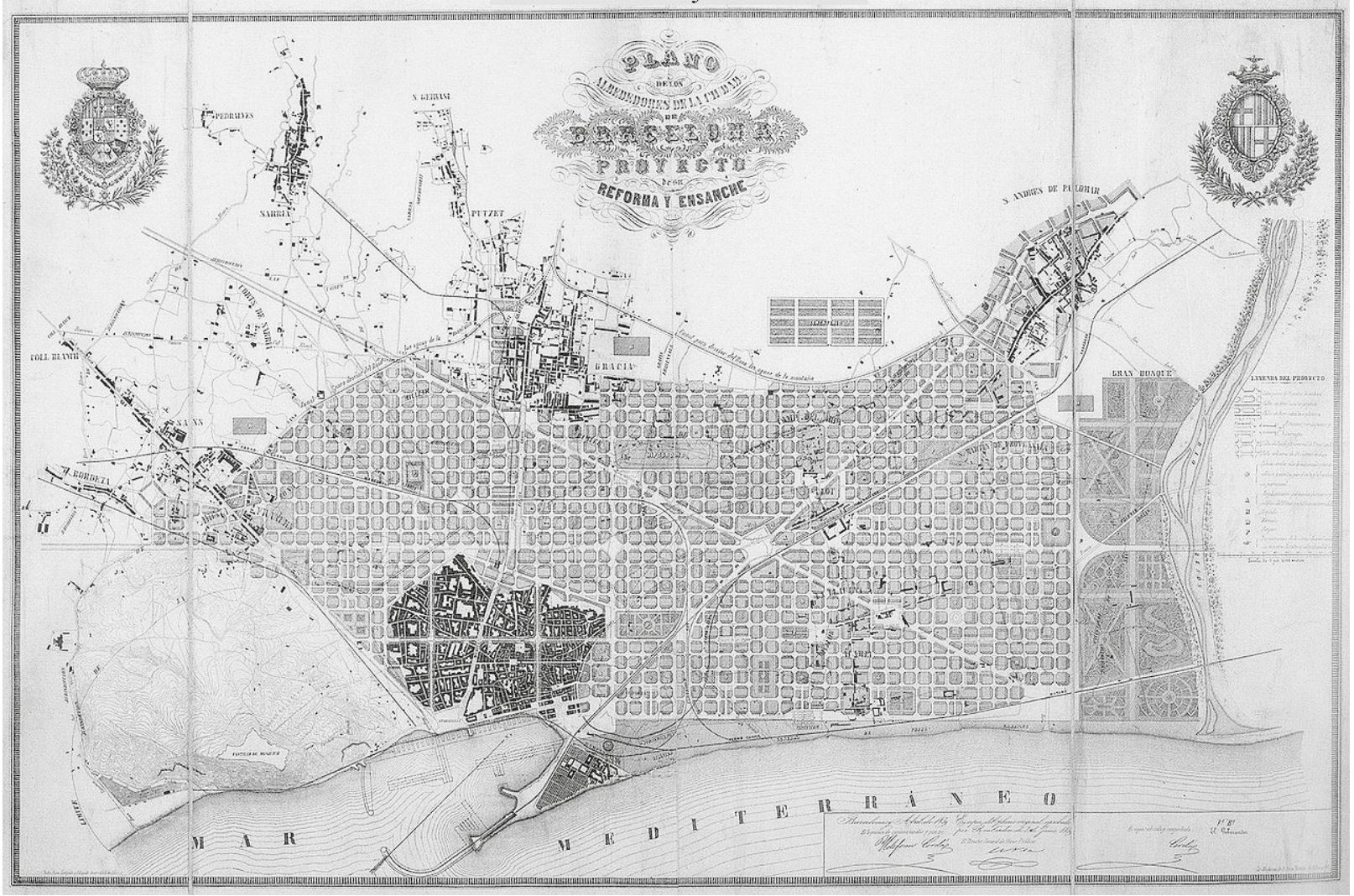


Fig. 59. Plano de extensão da cidade desenvolvido por Ildefons Cerdà, 1859 | Fig. 60. Passeig de Gràcia

sistema de articulação

Compreende-se desta forma que um dos objectivos desde o início da sua proposta era conseguir anexar a Barcelona estes municípios situados na periferia, este feito só se realiza em 1987.

Mais tarde, com a chegada da Exposição Universal, Barcelona atravessou um processo de consolidação, o que lhe permitiu afirmar ainda mais o Eixemple, consolidando agora o seu novo centro urbano como a Plaça de Catalunya e o Passeig de Gràcia. É neste seguimento que se decide demolir a estrutura militar da ciutadella, de forma a convertê-la num parque verde. A Exposição Universal impulsionou uma série de gestos na cidade de requalificação e consolidação, um dos quais foi o desenvolvimento do “modernismo” que rapidamente se tornou num estilo de afirmação e de identidade da Catalunha. Estes novos edifícios foram implantados de forma singular ao longo do Eixemple, especialmente no Passeig de Gràcia. Existiam três personagens principais deste movimento: Lluís Domènech, António Gaudí e Josep Puig i Cadafalch. É no Século XX, a partir de um grande avanço tecnológico, que realmente se consolidam diversas propostas feitas na época por Cerdà.

Barcelona, tal como podemos evidenciar em Sines, passou a ter uma lógica de colisão programática inerente à sua malha urbana, a grande diferença, para além da escala da cidade, é a forma como esta problemática foi solucionada. Neste caso o território tirou partido de todas as suas potencialidades e de todas as áreas e programas que o compõem, não numa forma de exclusão mas sim de integração e equilíbrio entre os diversos usos.

Planta de Barcelona
Escala 1 : 25 000

- eixemple
- cidade velha
- porto industrial



complexo desportivo escolar

ESCOLHA DO LUGAR

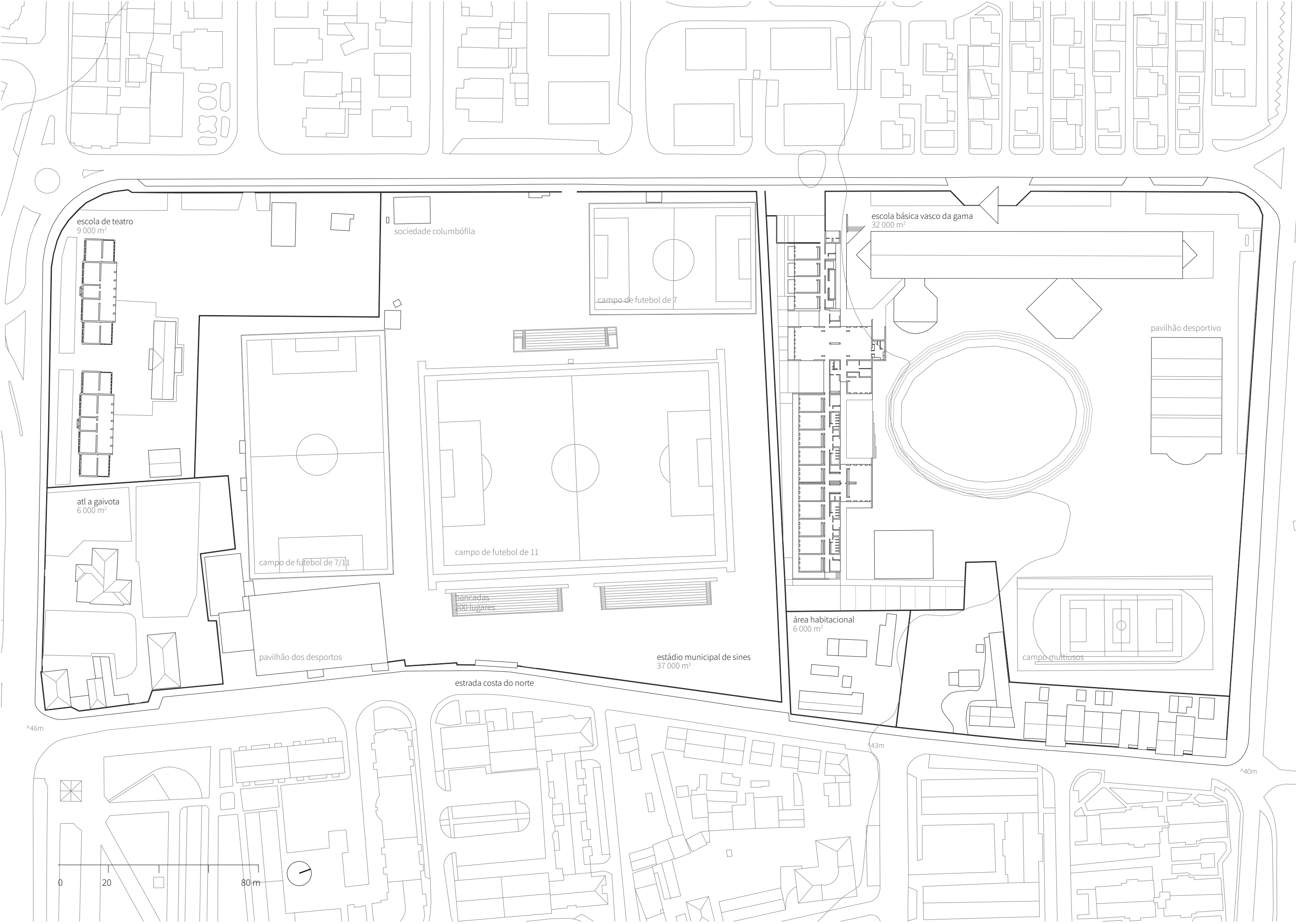
“De certeza só se sabe uma coisa: um certo número de objectos desloca-se num certo espaço, ora submerso por uma quantidade de objectos novos ora consumando-se sem serem substituídos.”¹² Italo Calvino

Consideram-se duas escalas de intervenção, numa primeira fase esta passou por encontrar uma problemática urbana analisando as diferentes áreas que constituem o território em estudo, entender os seus limites e de que forma foram gerados. Recaindo, de seguida, numa proposta de desenvolvimento de um sistema de articulação com a água como resposta ao problema encontrado. Nesta segunda fase da dissertação propõe-se, a uma escala mais aproximada, desenvolver uma das estruturas de articulação que se encontra no centro do sistema e faz de charneira entre uma área mais consolidada da cidade a sul e uma área mais rural a norte. Pretende afirmar-se como uma nova centralidade neste território, mais periférica em relação ao núcleo histórico, de forma a consolidar as áreas adjacentes e levar o elemento água até ao centro do sistema. Este espaço — a que é dado o nome de Complexo Desportivo Escolar — caracteriza-se por ser uma área híbrida onde estão implantados de forma desordenada diversos equipamentos de cariz escolar, desportivo e habitacional.

O complexo está dividido em cinco parcelas com usos distintos. A sul encontra-se a Escola de Teatro do Mar, que anteriormente funcionava como escola primária e que fez parte do Plano dos Centenários desenvolvido entre 1941 e 1969; adjacente à escola de teatro encontra-se o ATL A Gaivota (1983), onde previamente existia a central eléctrica de Sines; no centro do complexo situa-se o Estádio Municipal da

cidade, que inclui um pavilhão desportivo (1986) com um campo multiusos, três campos de futebol exteriores, uma escola de futebol e uma sociedade columbófila; a norte do complexo localiza-se a Escola Básica Vasco da Gama construída em 1995, esta possui dois edifícios escolares, um pavilhão desportivo e um campo multiusos; confinante à escola encontra-se uma pequena área habitacional desenvolvida nos anos noventa. Todas estas parcelas apresentam-se em recintos fechados, sendo que no total o complexo possui uma área com cerca de 97 000 m².

Conclui-se deste modo que podemos também encontrar o efeito de colisão programática à escala do lugar, no Complexo Desportivo Escolar, onde esta se verifica na forma desordenada como os diversos equipamentos públicos se posicionaram no recinto. Existe uma clara duplicação de infraestruturas e equipamentos, assim o programa proposto passa por reinterpretar os diferentes equipamentos organizando-os. Procura-se olhar inicialmente para cada edifício pré-existente como um todo, uma vez que, estes não vão ser intervencionados devido ao seu estado de conservação individual, mas vão receber novos ciclos e propor novas ligações com a cidade. O desenho do novo Complexo Desportivo Escolar vai dar novamente uma noção de conjunto ao espaço onde estão inseridos. A questão da acessibilidade a esta área da cidade foi de igual importância, visto estar numa zona de fácil acesso por parte dos habitantes e a uma distância onde seja possível deslocar-se a pé. Deste modo, a proposta implica não só a reinterpretação dos diversos equipamentos que constituem o complexo, mas também o desenvolvimento de novas ligações tanto entre os diferentes programas como entre os bairros e áreas adjacentes.



¹² Italo Calvino. Cidades Invisíveis. (1972). 2015, p.119



Fig. 61. Escola de Teatro do Mar, 2017



Fig. 62. ATL A Gaivota, 2017



Fig. 63. ATL A Gaivota. Antiga Central Eléctrica, 2017



Fig. 64. Pavilhão dos Desportos, 2017



Fig. 65. Área Habitacional, 2017



Fig. 66. Escola Básica Vasco da Gama, 2017

A proposta passa inicialmente por reinterpretar o espaço do complexo, com o objectivo de diminuir a duplicação de infraestruturas de forma a que os programas já existentes em cada equipamento possam ser partilhados e utilizados por todos. *“Para compreender as cidades, precisamos admitir de imediato, como fenómeno fundamental, as combinações ou misturas de usos, não usos separados.”*¹³

Deste modo em vez de existir, como anteriormente, uma área onde os diversos equipamentos se fecham em si mesmos com limites evidentes onde acaba por estar implícita a duplicação de equipamentos, é proposta agora uma área onde haja uma mistura de usos consciente, onde os equipamentos são partilhados de forma a não existir uma duplicação desnecessária de infraestruturas.

Deste modo em vez de existir, como anteriormente, uma área onde os diversos equipamentos se fecham em si mesmos com limites evidentes onde acaba por estar implícita a duplicação de equipamentos, é proposta agora uma área onde haja uma mistura de usos consciente, onde os equipamentos são partilhados de forma a não existir uma duplicação desnecessária de infraestruturas.

Os percursos ao longo do complexo possuem diferentes características e encontram-se a níveis distintos, enunciando os diversos ritmos que nele se esperam. Este pretende receber pessoas, movimentos e estímulos variados, sendo que a largura de cada percurso, os equipamentos que atravessa e a sua materialidade orientam

Planta Complexo Despositivo Escolar
Proposta
Escala 1 : 1 200

Complexo. Materialidade



Fig. 67. Asfalto



Fig. 70. Betão afagado



Fig. 68. Relvado
Recintos Desportivos



Fig. 71. Lajetas de betão pré-fabricado
Espaço Público

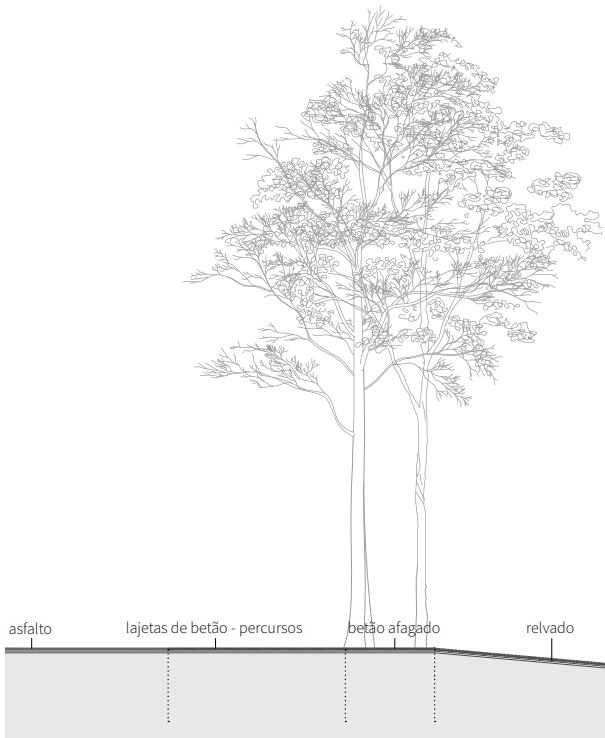


Fig. 69. Saibro
Recintos Escolares e Desportivos



Fig. 72. Lajetas de betão pré-fabricado
Percursos

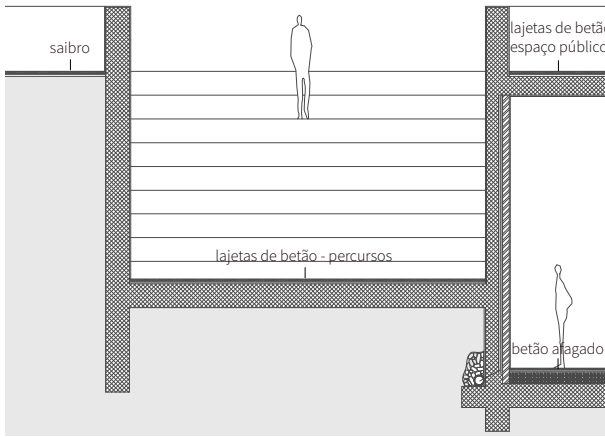
0 2 8m



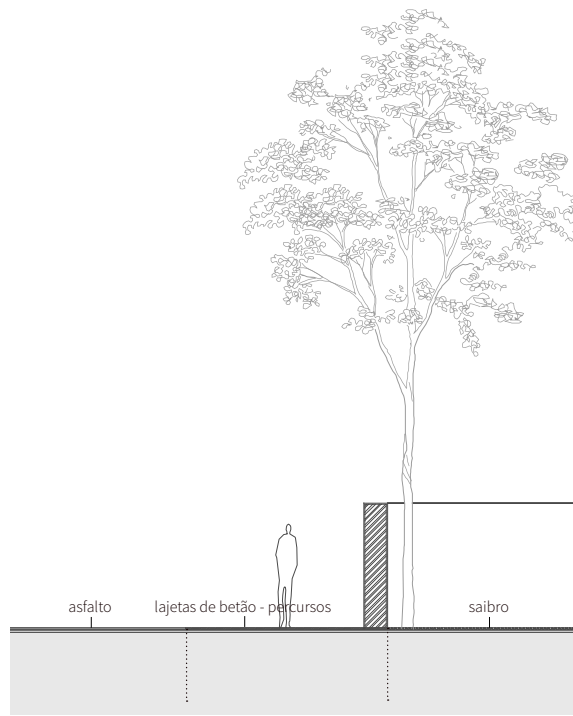
Corte AA'



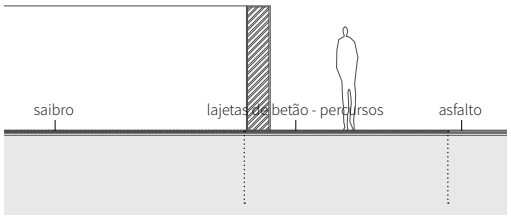
Corte BB'



Corte CC'

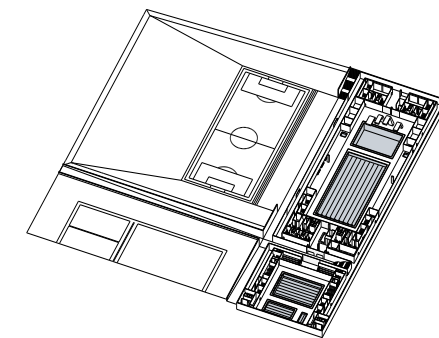


Corte DD'



Corte EE'

PISCINAS DE COMPETIÇÃO:
MODULAÇÃO



Planta Piso Inferior

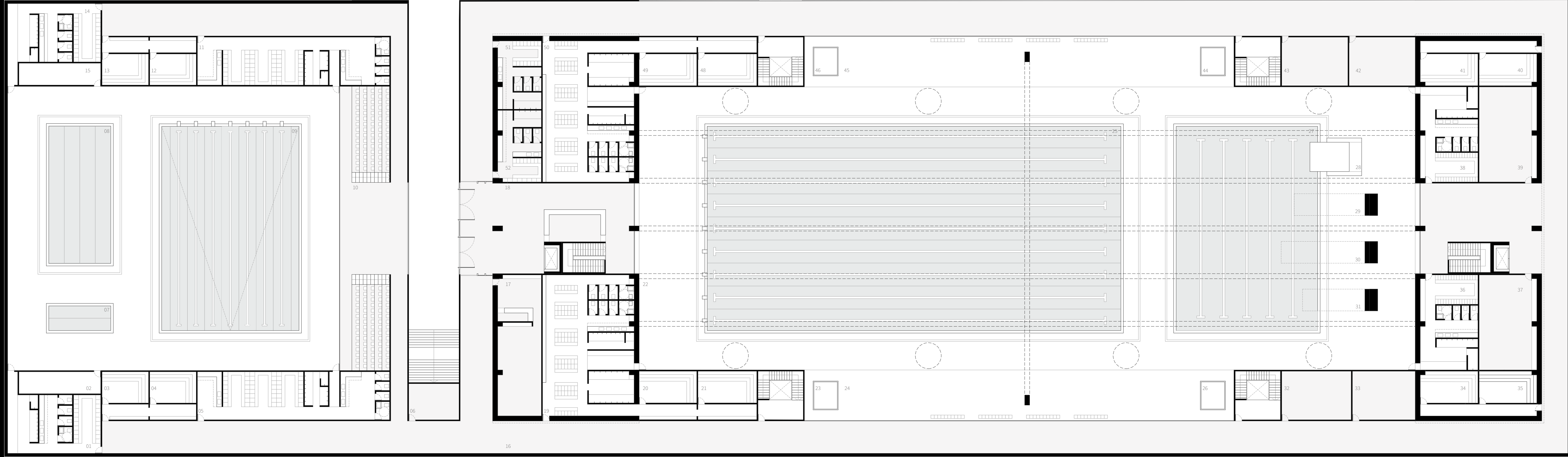
- | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 01. balneários treinadores F. | 18. recepção | 35. sauna |
| 02. abrigo de equipamentos | 19. balneários femininos | 36. balneários treinadores F. |
| 03. banho turco | 20. banho turco | 37. sala teórica |
| 04. sauna | 21. sauna | 38. balneários treinadores M. |
| 05. balneários femininos | 22. recinto desportivo | 39. sala teórica |
| 06. arrumos | 23. tanque de água quente | 40. banho turco |
| 07. tanque | 24. zona de espera dos atletas | 41. sauna |
| 08. piscina de aprendizagem | 25. piscina olímpica | 42. sala de controlo de resultados |
| 09. piscina de treinos | 26. tanque de água fria | 43. abrigo de equipamentos |
| 10. zona de espera exterior - bancadas | 27. piscina de saltos | 44. tanque de água fria |
| 11. balneários masculinos | 28. plataforma dos 3m | 45. zona de espera dos atletas |
| 12. sauna | 29. plataforma dos 7m | 46. tanque de água quente |
| 13. banho turco | 30. plataforma dos 10m | 47. acesso à área desportiva exterior |
| 14. balneários treinadores M. | 31. plataforma dos 5m | 48. sauna |
| 15. abrigo de equipamentos | 32. abrigo de equipamentos | 49. banho turco |
| 16. corredor de acesso balneários | 33. sala de controlo anti-dopping | 50. balneários masculinos |
| 17. clínica de fisioterapia | 34. banho turco | 51. balneários funcionários M. |
| | | 52. balneários funcionários F. |

Como referido anteriormente, o Complexo Desportivo Escolar é redesenhado de modo a dar lugar a um novo equipamento, umas piscinas de competição, visto que as actuais piscinas da cidade encontram-se afastadas do centro urbano. A vontade de projecto passa por levar o elemento água até ao centro do sistema, aglomerando num mesmo espaço diferentes usos.

O edifício é composto por dois pisos, divididos entre zonas húmidas (piso inferior) e zonas secas (piso térreo). O piso inferior foi modulado ao terreno e encontra-se semienterrado, caracteriza-se pelo seu carácter mais privado reservado apenas para os atletas. O acesso ao piso inferior pode ser feito a partir das duas cotas e encontra-se dividido em duas parcelas com funções distintas.

O primeiro recinto desportivo, de maior dimensão, é dedicado sobretudo a competições olímpicas e saltos ornamentais. Organiza-se através de um anel de circulação que dá acesso aos diferentes espaços de apoio às piscinas. Estes fazem também de charneira entre a área de circulação e o recinto desportivo.

A segunda parcela destina-se maioritariamente à aprendizagem por possuir tanques de diferentes profundidades. Os espaços de apoio a este recinto organizam-se, mais uma vez, a partir de um percurso que faz a ligação aos respectivos balneários. Estes anéis de circulação possibilitam em alguns momentos o contacto visual com a água e com os espaços exteriores.

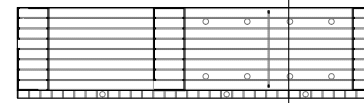


O piso inferior e o campo de futebol de onze são desenhados como uma única peça, modulada de forma a estabelecer uma relação directa entre o complexo e o espaço das piscinas. Como consequência este último encontra-se semienterrado de forma a possibilitar esta relação, que é feita a partir de uma passagem na fachada poente. Esta pretende dar não só acesso directo entre os recintos desportivos exteriores e os balneários mas tem também como objectivo aumentar a profundidade do espaço interior e potencializar a relação visual entre estes dois elementos.

O recinto desportivo reservado às piscinas de competição surge como um vazio no centro do edifício e permite diferentes dinâmicas de acesso à água, que podem ser físicas ou apenas visuais. Este materializa-se, no piso térreo, a partir de uma caixa de luz translúcida em vidro tipo “U” Glass que deixa passar apenas sombras e movimentos para o exterior. Na cobertura existem também algumas entradas de luz zenital que incidem sobre o corredor técnico tangente às piscinas.

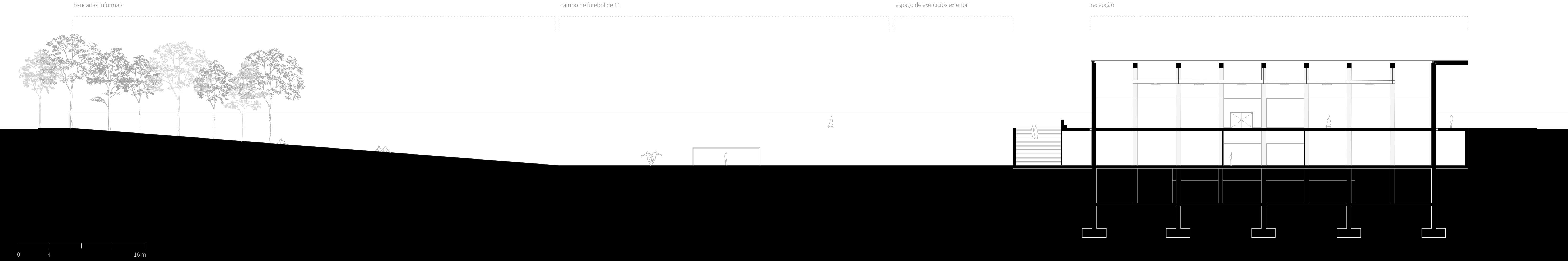
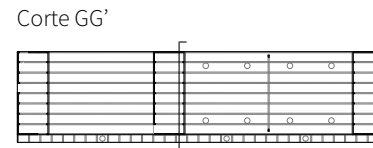
Este recinto possui diversas plataformas de saltos ornamentais com alturas distintas, sendo que a mais alta tem dez metros, por consequência é aproveitado o espaçamento entre as vigas metálicas para possibilitar o salto ornamental.

Corte FF'



O edifício é constituído por três núcleos estruturais onde é assente e apoiada nos seus pórticos a cobertura metálica. Estes núcleos, no piso inferior, têm uma lógica inversa aos restantes espaços que se abrem sobre o complexo. Estes não possuem qualquer tipo de contacto visual com o exterior, encontram-se totalmente enter-rados.

O alçado poente das piscinas tem uma relação visual directa sobre o campo de futebol, sendo que este possui num dos seus taludes um limite vegetal entre a cidade e o complexo. Este limite pretende fazer a filtragem de um espaço para o outro e procura proporcionar diferentes momentos de sombra sobre as bancadas.



O edifício desenha-se horizontalmente a partir da sua relação entre o complexo e o eixo agregador da cidade, que orienta o movimento sempre em direcção à água, implanta-se numa área com cerca de 9 000 m². Este pretende projectar-se exteriormente como uma única peça leve, em betão aparente branco, vidro translúcido e uma cobertura metálica branca que faz a ligação entre os diversos volumes, de forma a produzir no exterior uma única unidade.

Como referido, o complexo procura receber pessoas e movimentos variados assim os acessos propostos à cota baixa determinam os diversos ritmos e comportamentos desejados.

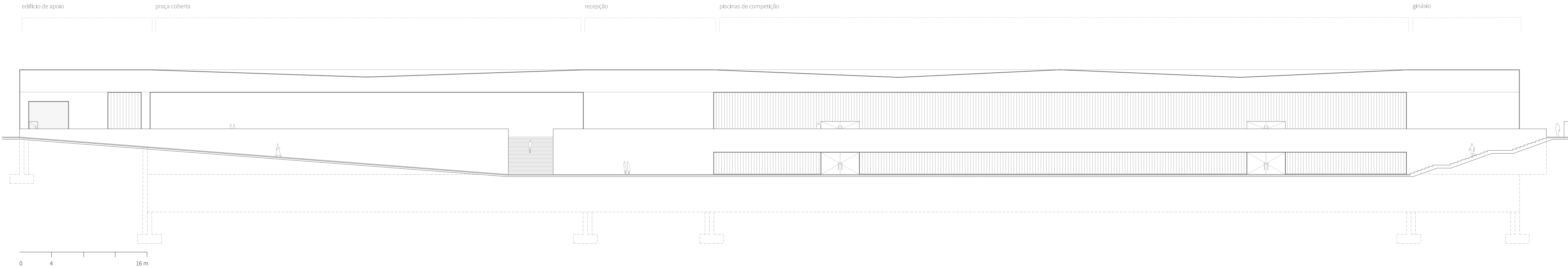


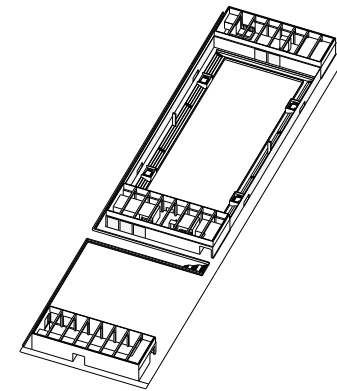


Fig. 73. Vista interior Piscinas de Competição



Fig. 74. Vista interior Piscinas de Competição

PLATAFORMA



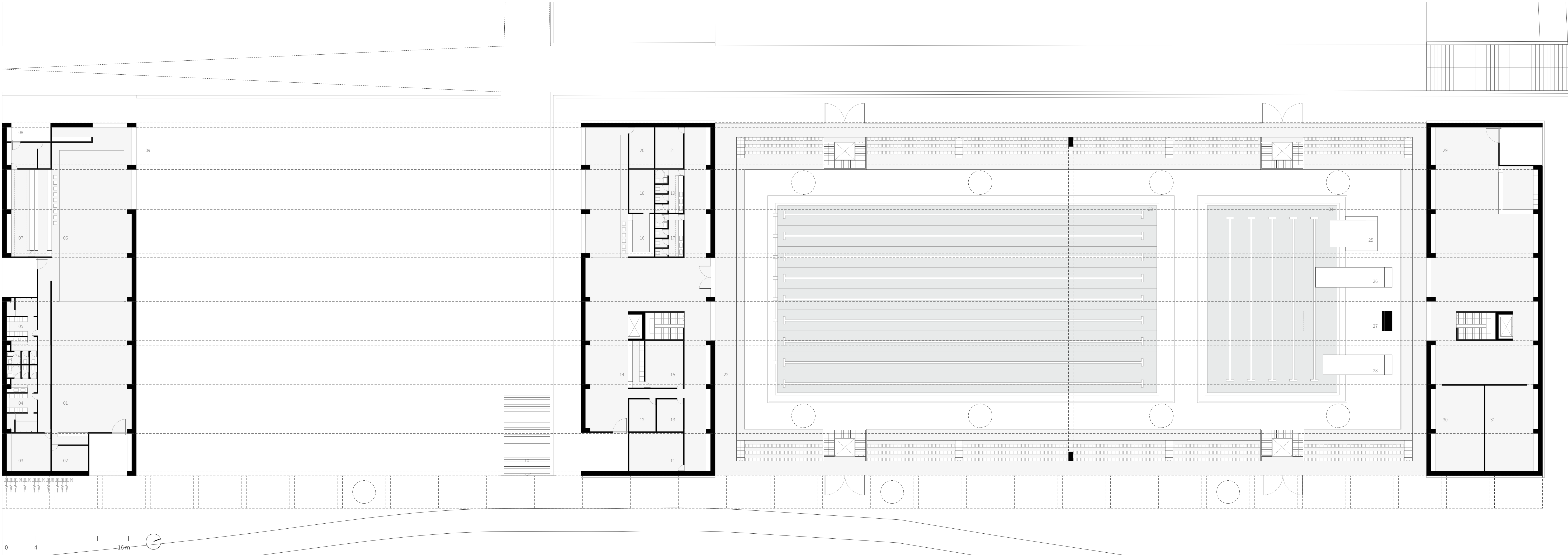
Planta Piso Térreo

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 01. loja de desporto | 16. cafetaria |
| 02. abrigo de equipamentos | 17. instalação sanitária feminina |
| 03. sala teórica | 18. despensa |
| 04. balneários públicos femininos | 19. instalação sanitária masculina |
| 05. balneários públicos masculinos | 20. arrumos |
| 06. restaurante | 21. sala de funcionários |
| 07. cozinha | 22. corredor de acesso às bancadas |
| 08. zona de cargas e descargas | 23. piscina olímpica |
| 09. praça coberta | 24. piscina de saltos |
| 10. acesso directo ao piso inferior | 25. plataforma dos 3m |
| 11. sala de conferências | 26. plataforma dos 5m |
| 12. sala de reuniões | 27. plataforma dos 10m |
| 13. sala de reuniões | 28. plataforma dos 7m |
| 14. átrio | 29. ginásio |
| 15. recepção, administração | 30. estúdio |
| | 31. estúdio |

O piso térreo é desenhado sobre uma plataforma que dá acesso aos diferentes espaços e programas que constituem o edifício das piscinas. Este piso é caracterizado pelo seu cariz público, com espaços fluidos e acessíveis a todos, constituído por três núcleos estruturais que integram um sistema de pórticos onde é assente a cobertura metálica.

O núcleo mais a sul do complexo contém diversos programas de apoio aos restantes equipamentos, uma loja de desporto, um restaurante e uma área destinada à escola de futebol, onde se pode encontrar uma sala teórica e uns balneários públicos. De seguida surge uma praça coberta, com seis metros de altura, enfiamentos visuais singulares sobre o complexo e uma relação mais aproximada com o eixo agregador. Esta praça oferece diferentes momentos de sombra e de permanência em contraste com os múltiplos espaços de exposição solar, este é o meio que permite fazer a ligação entre as duas partes que constituem o edifício das piscinas.

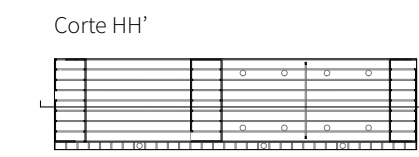
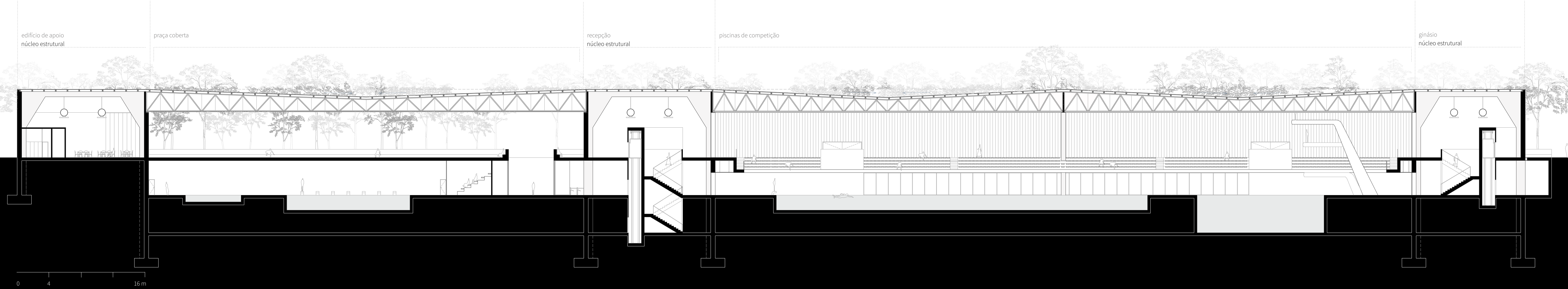
O segundo núcleo estrutural constitui o grande átrio de entrada nas piscinas de competição, com uma recepção, uma cafetaria e alguns espaços de apoio. Este núcleo faz a filtragem entre a área exterior ao edifício e a área de acesso ao espaço das bancadas. Este último é composto por dois anéis de circulação, a cotas distintas, que contêm as bancadas que envolvem e se debruçam sobre o espaço das piscinas de competição, que se encontram no piso inferior. O último núcleo estrutural é composto por um ginásio, acessível apenas pelo exterior ou pelo piso inferior que faz a ligação directa com os balneários. Pretende servir não só os atletas mas também a restante população.



Apesar de no exterior o edifício se apresentar como uma única peça, é no seu interior que se torna possível distinguir os diversos espaços, programas e atmosferas que o constituem. Cada um apresenta características específicas, consoante as suas funções.

Os três núcleos estruturais funcionam como elementos de articulação entre a praça coberta e a caixa de luz onde estão situadas as bancadas, são os remates destes dois espaços. É também nestes núcleos que se encontram os acessos verticais ao piso inferior.

Existe ao longo do edifício uma relação constante entre os dois pisos a partir de uma concordância tanto entre os espaços exteriores e interiores como entre cotas. Este é um edifício híbrido que procura servir os diferentes equipamentos que o rodeiam, onde o programa dominante são as piscinas de competição e aprendizagem.



A grande escala do edifício pretende ser equilibrada a partir de alguns elementos que se relacionam com a escala humana e que convidam a uma aproximação ao espaço das piscinas.

Esta aproximação é dada primeiramente a partir de uma peça metálica branca em "L" afixada à cobertura que avança cinco metros sobre o espaço público e que pretende convidar e enunciar o edificado das piscinas. Neste seguimento surge a praça coberta que procura servir de porta simbólica para o complexo e tem como intuito fazer a distribuição entre os diversos programas. Esta proporciona também a paragem no percurso através de múltiplos momentos sombra e permanência, que se formalizam a partir de um banco contínuo em betão branco que surge como uma extensão dos muretes que limitam a plataforma. As entradas para os diferentes núcleos estruturais encontram-se recuadas e são enunciadas através da subtracção de matéria, que se formaliza a partir de um vazio. Todos estes elementos procuram relacionar-se com a escala humana enquanto o edifício se relaciona com a escala do lugar.

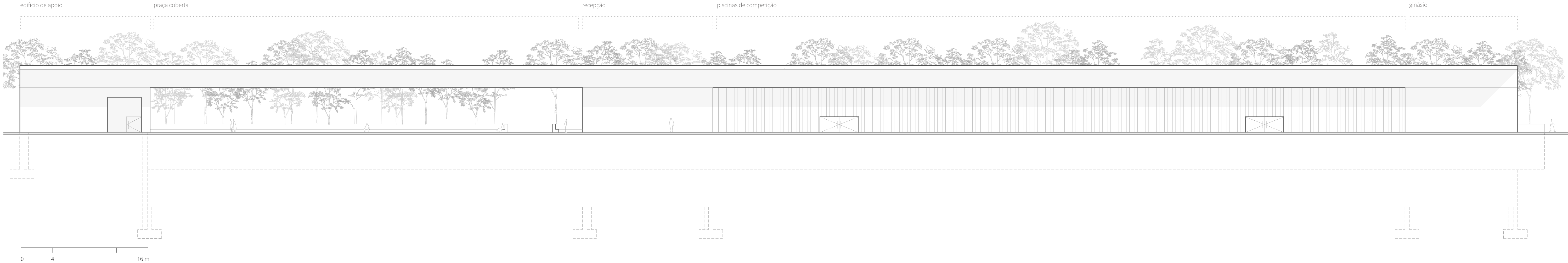
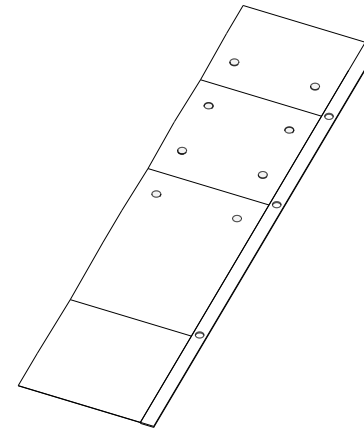




Fig. 75. Vista exterior Piscinas de Competição

COBERTURA

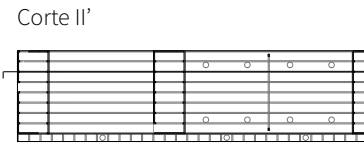
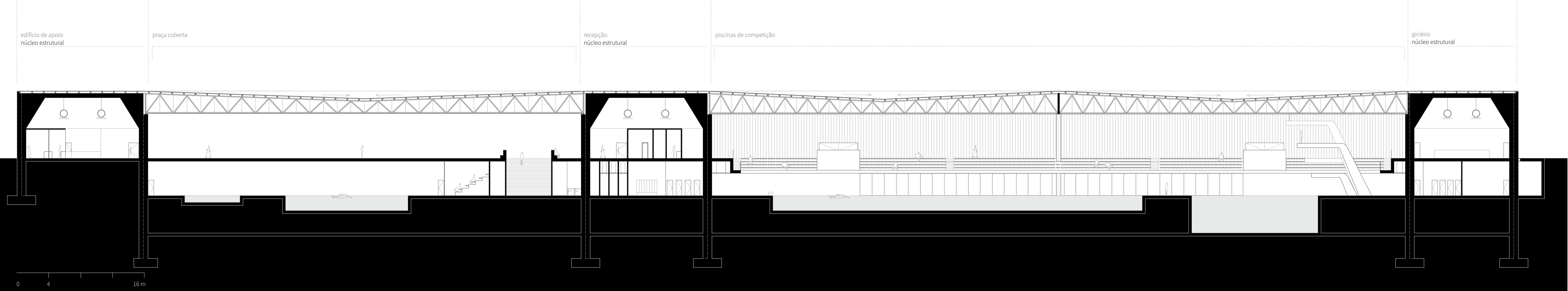


A cobertura das piscinas desenvolve-se a partir de uma estrutura metálica em vigas treliçadas, com o objectivo de vencer grandes vãos com o mínimo de apoios. Este sistema de vigas é assente nos núcleos estruturais e apoiado pelos seus pórticos em betão armado, assim sendo, esta estrutura é apenas utilizada sobre o espaço das piscinas de competição e a praça coberta. Ao contrário do espaço das piscinas — em que as vigas se encontram à vista de forma a tirar maior proveito do seu desenho para os saltos ornamentais — no caso da praça esta não se encontra aparente e é utilizada uma chapa metálica microperfurada lacada a branco como revestimento.

No ponto onde as vigas são apoiadas, estas possuem uma espessura máxima de três metros, sendo que a espessura das vigas vai diminuindo de forma a que no centro exista o menor esforço possível, esta inclinação é aproveitada para escoamento das águas sobre o alçado nascente. De forma a gerar no exterior uma única unidade, é proposta uma cobertura em chapa metálica que vai de um lado ao outro do edifício.

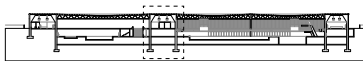
Os núcleos estruturais materializam-se no piso térreo a partir de uma estrutura em betão armado branco aparente no exterior e rebocados e pintados no interior. Enquanto que no piso inferior esta estrutura encontra-se apenas em betão armado aparente. Nestes espaços são propostos, no piso térreo, uns volumes autónomos à estrutura principal, que procuram estabelecer uma relação directa com a escala humana. Estes são impostos de forma a libertar as áreas envolventes, intensificando as especificidades de cada atmosfera, de forma a acolher no seu interior os serviços mais privados de apoio às piscinas.

De modo a enfatizar a sua independência e liberdade espacial, possuem uma materialidade distinta dos restantes elementos e formalizam-se a partir de uma estrutura de placas de betão pré-esforçado aparente, a sua materialidade relaciona-se apenas com o pavimento. O sistema de ventilação e todas as tubagens necessárias encontram-se à vista e são afixadas aos pórticos, tirando proveito do espaço disponível.



complexo desportivo escolar

Corte JJ'
Escala 1:50



Cobertura

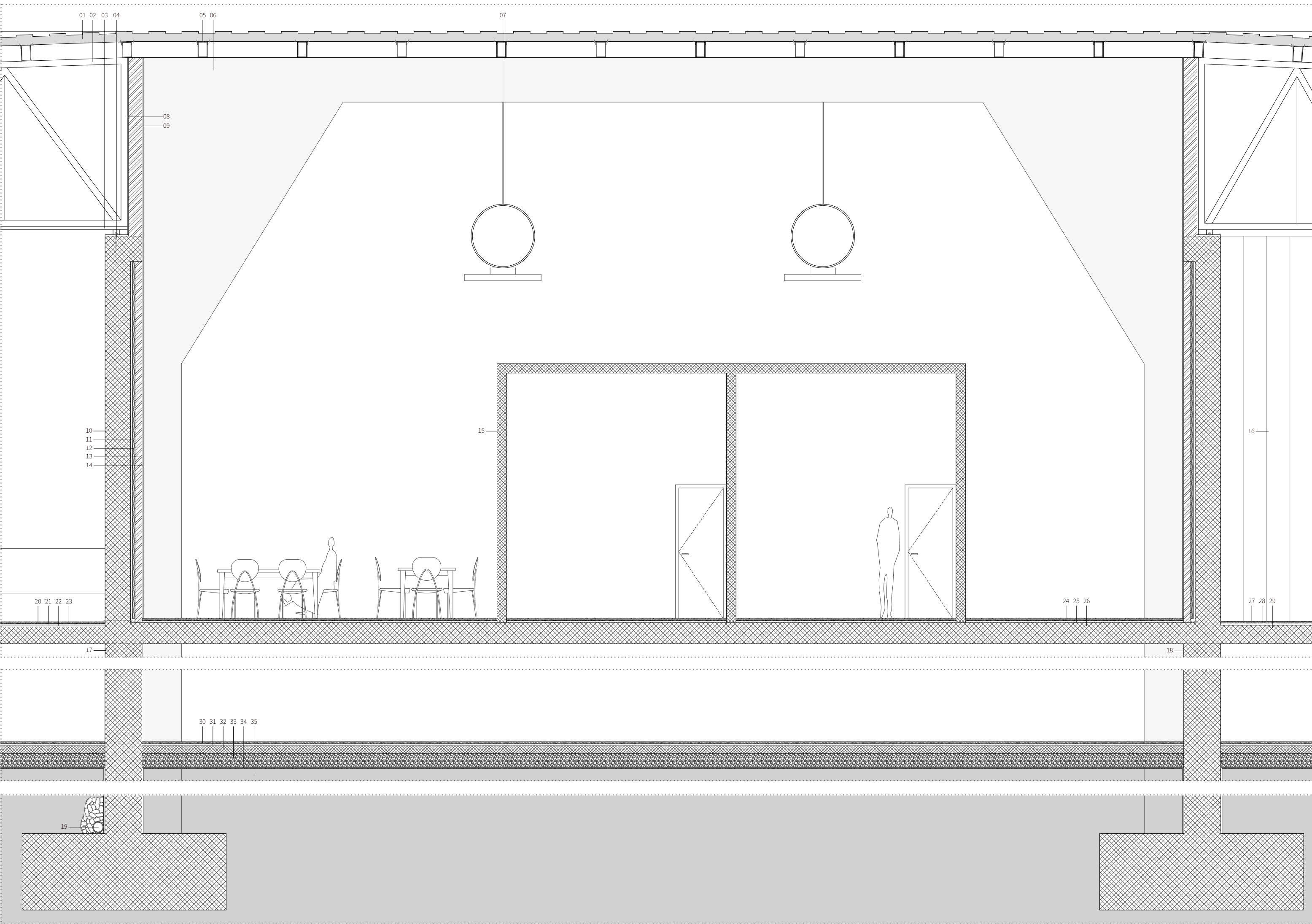
- 01. cobertura em chapa metálica do tipo "sandwich" lacada na cor branca 160mm
- 02. estrutura metálica de suporte de cobertura lacada na cor branca
- 03. chapa metálica microperfurada lacada na cor branca 50mm
- 04. chumbadouro
- 05. madres em estrutura metálica rectângular
- 06. pórtico estrutural em betão armado branco aparente
- 07. sistema de ventilação à vista aparafusado aos pórticos

Perímetro

- 08. reboco pintado de branco 20mm
- 09. alvenaria de tijolo 210mm
- 10. betão armado branco aparente 400mm
- 11. caixa de ar 30mm
- 12. wallmate 40mm
- 13. alvenaria de tijolo 110mm
- 14. reboco pintado de branco 20mm
- 15. placas de betão pré-esforçado aparente 150mm
- 16. painéis estruturais de vidro tipo "U-Glass" com 400mm de largura e 6mm de espessura
- 17. betão armado aparente 600mm
- 18. betão armado aparente 600mm
- 19. dreno 150mm

Pavimento

- 20. lajetas de betão pré-fabricado 30mm
- 21. betonilha de assentamento 20mm
- 22. betonilha de regularização 30mm
- 23. laje em betão armado 260mm
- 24. pavimento em betão afagado com endurecedor de superfície 30mm
- 25. betonilha de regularização 30mm
- 26. laje em betão armado 330mm
- 27. pavimento em betão afagado com endurecedor de superfície 30mm
- 28. betonilha de regularização 30mm
- 29. laje em betão armado 290mm
- 30. pavimento em betão afagado com endurecedor de superfície 30mm
- 31. betonilha de regularização 30mm
- 32. camada de forma, betão leve 120mm
- 33. leca 200mm
- 34. manta geotêxtil 20mm
- 35. terreno bem compactado

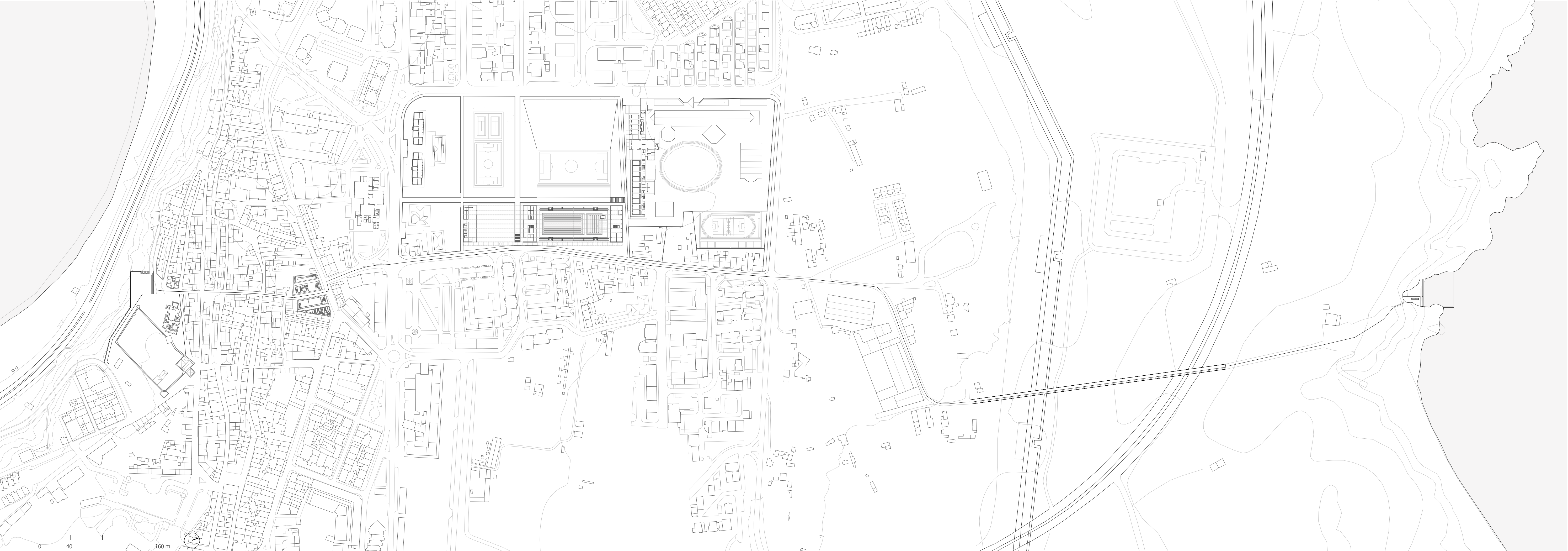


CONCLUSÃO

Esta reflexão termina da mesma forma como iniciou, com a consciência de que a cidade de Sines pela sua condição é um lugar gerador de contrastes, por não possuir um tecido urbano homogéneo. O projecto vem propor uma reflexão sobre territórios fragmentados com programas distintos e em colisão. Pretende-se que as intervenções ao longo do percurso se adaptem às diversas funções e usos, mais do que corresponder ao programa idealizado. Que cada área e cada estrutura de articulação proposta façam parte da cidade como um todo.

Procurou-se construir um pensamento que justificasse e incluísse novamente a presença da água na cidade, assim a vontade de projecto passa por permitir que a cidade seja mais uma vez experienciada através da água, produzindo um diálogo constante entre passado e presente. Deste modo, utilizou-se uma metodologia de trabalho que se desenvolve a partir do entendimento do efeito de colisão programática e como consequência o desenvolvimento de um sistema de articulação. Na tentativa de gerar um único território, comum, aberto e disposto ao imprevisto.

*"Há uma reinterpretação sobre o entendimento da cidade histórica e a definição do ponto de início para desenhos vindouros, partida para as novas 'cidades', que já não são apenas espaços físicos, mas os lugares da imponderável criatividade de uma comunidade vasta. [...] Este é, também, o sentido desta arquitectura contemporânea, de um tempo actual que redesenha lugares, que lhe confere um sentido diferente do tempo agora, de um futuro que já habitamos."*¹⁴



¹⁴ Duarte Belo. Lisbon Ground. 2012, p.18-19.

ÍNDICE DE IMAGENS

009	Fig. 01. Ortofotomapa Sines. Vera Cunha, 2017.
COLISÃO PROGRAMÁTICA	
013	Fig. 02. Programatic Lava, Yokohama. Rem Koolhaas, 1995. http://oma.eu/projects/yokohama-masterplan
014	Fig. 03. Núcleo Histórico, Sines. Vera Cunha, 2017.
014	Fig. 04. Área de expansão, Sines. Vera Cunha, 2017.
014	Fig. 05. Silos, Sines. Vera Cunha, 2017.
015	Fig. 06. Oleodutos, Sines. Trienal de Arquitectura de Lisboa, 2016.
015	Fig. 07. Praia Vasco da Gama, Sines. Vera Cunha, 2017.
015	Fig. 08. Praia da Costa do Norte, Sines. Vera Cunha, 2017.
021	Fig. 09. Planta da Vila de Sines. João Gabriel Dechermont, 1790. Em "O Concelho de Sines", p. 79.
027	Fig. 10. 11. Fábrica de conservas, Sines. Casa Júdice Fialho, 1892-1939. http://canthecan.net/company/judice-fialho-ca-+sines/
031	Fig. 12. Sines. Câmara Municipal de Sines, anos 50'.
031	Fig. 13. Cabo de Sines antes do Complexo Industrial e Portuário. Trienal de Arquitectura de Lisboa.
031	Fig. 14. Cabo de Sines após o Complexo Industrial e Portuário. Trienal de Arquitectura de Lisboa,1996.
037	Fig. 15. Suprematist composition. Kazimir Malevich, 1915-16. http://chsopensource.org/2014/02/03/kazimir-malevich-1878-1935-technical-art-examination/

SISTEMA DE ARTICULAÇÃO	
045	Fig. 16. Baía de Sines. Vera Cunha, 2017.
047	Fig. 17. Revolução Industrial, Londres. 1882. https://arstechnica.com/science/2017/04/uk-first-coal-free-power-day/
049	Fig. 18. Central Termoeléctrica, Sines. Trienal de Arquitectura de Lisboa, 1984.
049	Fig. 19. Porto Industrial, Sines. Vera Cunha, 2017.
049	Fig. 20. Pedreira, Sines. Trienal de Arquitectura de Lisboa.
049	Fig. 21. Baía de Sines. Vera Cunha, 2017.
049	Fig. 22. Praia da Costa do Norte, Sines. Vera Cunha, 2017.
049	Fig. 23. Sistema de Dunas, Sines. Vera Cunha, 2017.
053	Fig. 24. Suprematist composition. Kazimir Malevich, 1915-16. http://www.rmgallery.ru/en/186
054	Fig. 25. Passagem entre a cota alta da cidade e a Praia Vasco da Gama, Sines. Vera Cunha, 2017.
054	Fig. 26. Passagem pelo centro de artes e transição entre o núcleo históri- co e a área de expansão da cidade, Sines. Vera Cunha, 2017.
054	Fig. 27. Pavilhão dos Desportos, Sines. Vera Cunha, 2017.
054	Fig. 28. Área habitacional junto ao complexo desportivo escolar, Sines. Vera Cunha, 2017.
054	Fig. 29. Paragem no percurso com vista sobre a Praia Vasco da Gama, Sines. Vera Cunha, 2017.
054	Fig. 30. Núcleo histórico, Sines. Vera Cunha, 2017.

054	Fig. 31. Área de expansão, Sines. Vera Cunha, 2017.
054	Fig. 32. Passagem tangente ao complexo desportivo escolar, Sines. Vera Cunha, 2017.
055	Fig. 33. Passagem entre a área de expansão da cidade e a área não consol- idada a norte, Sines. Vera Cunha, 2017.
055	Fig. 34. Remate do percurso actual por intersecção dos oleodutos, Sines. Vera Cunha, 2017.
055	Fig. 35. Restaurante da Praia da Costa do Norte, Sines. Vera Cunha, 2017.
055	Fig. 36. Enseada junto à Praia da Costa do Norte, Sines. Vera Cunha, 2017.
055	Fig. 37. Área não consolidada a norte, Sines. Vera Cunha, 2017.
055	Fig. 38. Via rápida, Sines. Vera Cunha, 2017.
055	Fig. 39. Passagem pela zona florestal junto à Praia da Costa do Norte, Sines. Vera Cunha, 2017.
055	Fig. 40. Praia da Costa do Norte, Sines. Vera Cunha, 2017.
059	Fig. 41. Sines. Eduardo Gageiro, 1974. http://www.eduardogageiro.com/favorites/img-65/
059	Fig. 42. Rua do Muro da Praia, Sines. Vera Cunha, 2017.
059	Fig. 43. Escadinhas dos Jardins da Música, Sines. Vera Cunha, 2017.
059	Fig. 44. Caminho das Bicas, Sines. Vera Cunha, 2017.
061	Fig. 45. Vista aérea sobre a proposta de acesso à Praia Vasco da Gama, Sines. Vera Cunha, 2018.
063	Fig. 46. Oleodutos, Sines. Trienal de Arquitectura de Lisboa.
063	Fig. 47. Cabo de Sines antes do Complexo Industrial e Portuário. Trienal de Arquitectura de Lisboa, 1975.

063	Fig. 48. Cabo de Sines após o Complexo Industrial e Portuário. Trienal de Arquitectura de Lisboa.
065	Fig. 49. Vista aérea sobre a proposta de acesso à Costa Norte, Sines. Vera Cunha, 2018.
067	Fig. 50. 51. Enseada junto à Praia da Costa do Norte, Sines. Vera Cunha, 2017.
069	Fig. 52. Vista aérea sobre a proposta de acesso à Praia da Costa do Norte, Sines. Vera Cunha 2018.
BARCELONA. CASO DE ESTUDO	
073	Fig. 53. Traçado Romano, Barcelona. http://blog.ravalnet.org/casalnet07/files/2007/07/1_barcono.jpg
073	Fig. 54. 55. Traçado Romano, Barcelona. Joan Busquets, 2004. Em "Barcelona: La construcció urbanística de una ciutat compacta", p.27.
075	Fig. 56. Segunda muralha, Barcelona. N. de Fer., 1690-1695. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0d/Barcelo-na_1690-1695.JPG
075	Fig. 57. 58. Segunda muralha, Barcelona 1690-1695. Joan Busquets, 2004. Em "Barcelona: La construcció urbanística de una ciutat compacta", p.58; 97.
077	Fig. 59. Plano de extensão da cidade, Barcelona. Ildefons Cerdà, 1859. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/89/PlaCerdà1859b.jpg
077	Fig. 60. Passeig de Gràcia, Barcelona. Joan Busquets, 2004. Em "Barcelona: La construcció urbanística de una ciutat compacta", p. 118

ÍNDICE DE ESQUEMAS . PLANTAS

COMPLEXO DESPORTIVO ESCOLAR

084	Fig. 61. Escola de Teatro do Mar, Sines. Vera Cunha, 2017.
084	Fig. 62. ATL A Gaivota, Sines. Vera Cunha, 2017.
084	Fig. 63. ATL A Gaivota antiga central eléctrica, Sines. Vera Cunha, 2017.
085	Fig. 64. Pavilhão dos Desportos, Sines. Vera Cunha, 2017.
085	Fig. 65. Área habitacional, Sines. Vera Cunha, 2017.
085	Fig. 66. Escola Básica Vasco da Gama, Sines. Vera Cunha, 2017.
088	Fig. 67. 68. 69. 70. 71. 72. Materialidade Complexo Desportivo Escolar. https://www.sketchuptextureclub.com/textures/architecture
099	Fig. 73. Vista interior Piscinas de Competição. Vera Cunha, 2018.
101	Fig. 74. Vista interior Piscinas de Competição. Vera Cunha, 2018.
109	Fig. 75. Vista exterior Piscinas de Competição. Vera Cunha, 2018.

COLISÃO PROGRAMÁTICA

016	Esquema Litoral Português. Vera Cunha, 2017.
017	Planta Hidrográfica Sines. Escala 1 : 25 000. Vera Cunha, 2017.
019	Planta Eixos Romanos Sines. Escala 1 : 25 000. Vera Cunha, 2017.
023	Planta de Sines 1621. Escala 1 : 25 000. Vera Cunha, 2017.
025	Planta de Sines 1790. Escala 1: 25 000. Vera Cunha, 2017.
029	Planta Fábricas de Sines Séc XIX. Escala 1 : 25 000. Vera Cunha, 2017.
033	Planta de Sines 1953. Escala 1 : 25 000. Vera Cunha, 2017.
035	Planta de Sines 2005. Escala 1 : 25 000. Vera Cunha, 2017.
039	Planta Programática. Escala 1 : 50 000. Vera Cunha, 2017.

SISTEMA DE ARTICULAÇÃO

051	Planta Estratégia Levantamento do Existente. Escala 1 : 2 500. Vera Cunha, 2017.
054	Corte Esquemático Norte - Sul. Vera Cunha, 2017.
057	Planta Estratégia Proposta. Escala 1 : 2 500. Vera Cunha, 2017.

BARCELONA. CASO DE ESTUDO

079	Planta de Barcelona. Escala 1 : 25 000. Vera Cunha, 2017.
-----	---

COMPLEXO DESPORTVO ESCOLAR

083	Planta Complexo Desportivo Escolar Levantamento do Existente. Escala 1 : 1 200. Vera Cunha, 2017.
087	Planta Complexo Desportivo Escolar Proposta. Escala 1 : 1 200. Vera Cunha, 2017.
089	Corte AA'; BB'; CC'; DD'; EE'. Vera Cunha, 2017.
091	Planta Piso Inferior. Escala 1 : 265. Vera Cunha, 2017.
093	Corte FF'. Escala 1 : 265. Vera Cunha, 2017.
095	Corte GG'. Escala 1 : 265. Vera Cunha, 2017.
097	Alçado Poente. Escala 1 : 265. Vera Cunha, 2017.
103	Planta Piso Térreo. Escala 1 : 265. Vera Cunha, 2017.
105	Corte HH'. Escala 1 : 265. Vera Cunha, 2017.
107	Alçado Nascente. Escala 1 : 265. Vera Cunha, 2017.
111	Corte II'. Escala 1 : 265. Vera Cunha, 2017.
113	Corte JJ'. Escala 1 : 50. Vera Cunha, 2017.
115	Planta Estratégia Proposta. Escala 1 : 2 500. Vera Cunha, 2017.

BIBLIOGRAFIA

BUSQUETS, Joan. Barcelona: La construcción urbanística de una ciudad compacta. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2004. ISBN 84-7628-458-6

CAVALINHOS, José Manuel. Retalhos da Vila de Sines. Sines: Câmara Municipal de Sines, 1924.

CALVINO, Italo. As Cidades Invisíveis. Trad. José Colaço Barreiros. Lisboa: Leya, 2015. Tít. orig.: Le Città Invisibili. (1972). ISBN 978-972-20-6037-0

DELGADO, Manuel. El Espacio Público como Ideología. Madrid: Catarata, 2011. ISBN 978-84-8319-974-9

FERNANDES, Fátima; CANNATÀ, Michele. Territórios Reabilitados: Revamped Landscape. Sintra: Caleidoscópio_Edição e Artes Gráficas, 2009. ISBN 978-989-658-043-8

GEHL, Jan. A Vida entre Edifícios. Trad. Tiago Mesquita Carvalho. Lisboa: Tigre de Papel, 2017. Tít. orig.: Livet mellem husene. (1971). ISBN 978-989- 99974-0-0

JACOBS, Jane. Morte e Vida de Grandes Cidades. Trad. Carlos S. Mendes Rocha. São Paulo: Martins Fontes, 2007. Tít. orig.: The Death and Life of Great American Cities. (1961). ISBN 85-336-1218-4

KOOLHAAS, Rem; MAU, Bruce. S,M,L,XL. New York: Monacelli Press, 2002. ISBN 978-18-8525-486-3

LOBO ARQUITECTOS, Inês. Colina de Santana: Projecto Urbano. Lisboa, 2013.

LOBO, Inês. Lisbon Ground. Lisboa: Gráfica Maiadouro, 2012. ISBN 978-989-8518-01-9

LOPES, Francisco Luiz. Breve Notícia de Sines: Pátria de Vasco da Gama. Lisboa: Panorama, 1850.

Lynch, Kevin. A imagem da cidade. Trad. Maria Cristina Tavares Afonso. Lisboa: Edições 70, 2011. Tít. orig.: The Image of the city. (1960). ISBN 978-972-44-1411-9

MARQUES, Maria; QUARESMA, António; PATRÍCIO, Sandra. O conselho de Sines da fundação à época moderna. Sines: Câmara Municipal de Sines. ISBN 978-972-826-08-5

OCHOA, Rita. Cidade e frente de água: Papel articulador do espaço público. Universidade de Barcelona, 2011. Dissertação apresentada para obtenção de grau de doutor.

OCHOA, Rita. Ensaio: Espaço Público e Frente de Água [Repensar o Limite]. Universidade de Barcelona/ Universidade da Beira Interior, 2008.

PORTAS, Nuno; DOMINGUES, Álvaro; CABRAL, João. Políticas Urbanas II - Transformações, Regulação e Projectos. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011. ISBN 978-972-31-1382-2

PORTAS, Nuno; VIEGAS, Luis; GRANDE, Nuno; BRANCO TEIXEIRA, Miguel. Cidades e frentes de água. Porto: Inova, 1998. ISBN 978-972-9483-33-7

FONTES ONLINE:

<http://www.sines.pt>