



U
LISBOA
UNIVERSIDADE
DE LISBOA

Repensar o limite.

Da forma da cidade à resignificação do lugar:
O caso de Santarém.

José Fernando Correia Duarte
[licenciado]

PFM para a obtenção do grau de mestre em Arquitectura
com especialização em Urbanismo.

Orientação Científica:
Professor Doutor Sérgio Padrão Fernandes

Jurí:
Presidente | Sérgio dos Santos Barreiros Proença
Vogal | Pedro Jorge Dias Pimenta Rodrigues

Documento Final | Lisboa, FA Ulisboa, Outubro 2021

Para os meus pais.

Resumo

Santarém insere-se num sistema alargado com uma escala peninsular – o Tejo.

Entendemos que a cidade é um ponto nesta estrutura e começamos a pensar o território a partir daí. O rio que liga a cidade e o mar, e que liga os homens a este território. Numa segunda escala de aproximação entramos no âmbito do baixo-Tejo e da lezíria. A lezíria é uma extensa área de produção – uma paisagem construída ao longo do tempo através do controlo da água. Perde-se no tempo a origem das valas, canais e diques que servem para a drenagem e contenção da água. A lezíria é uma grande várzea, espaço de domínio hídrico – é, portanto, um território da água pensado como espaço de produção e transporte. A lezíria é uma paisagem idealizada e construída.

É a partir do Tejo que se forma a imagem da cidade de Santarém – pelo Tejo se chega a Santarém. O grande número de iconografia disponível é exemplo da importância que a via fluvial teve no desenvolvimento e na criação de um imaginário sobre esta cidade.

A Ribeira e Alfange serviam como os núcleos ribeirinhos que actuavam como interfaces entre a cidade e o rio, mas nunca chegam a assumir o seu potencial enquanto *ribeira* – construir uma frente de rio urbana.

Com estes pressupostos em mente, o lançamento deste exercício de projecto tem como premissa repor o rio como meio de chegada à cidade, recuperando a navegabilidade, de forma a tornar Santarém num ponto terminal de navegação contínua mar-interior.

A memória do cais dos barcos da Ribeira serve como referência para imaginar uma nova relação deste território com a água. A Ribeira de Santarém é no nosso entender um núcleo urbano com vocação ribeirinha, mas cuja transformação em *ribeira* nunca se chegou a cumprir. Propomo-nos desenvolver uma *ribeira* para Santarém, procurando ir de encontro a esta vocação do espaço.

Para reaproximar de novo este núcleo urbano que se foi progressivamente afastando do rio e se apresenta agora numa situação insólita, utiliza-se a vala de Alvisquer, redesenhando a sua foz. Nesta operação alarga-se e reposiciona-se a vala, criando um canal que volta a trazer a água do Tejo à cidade e lhe devolve uma frente de rio.

Tejo; Lezíria; Ribeira; Margem; Limite

Abstract

Santarém is part of an extended system with a peninsular scale – the Tagus. The city is a point in this structure and we start thinking about the territory from here.

The river connects the city and the sea and links men to this territory. On a second scale, we enter the sphere of lower Tagus and the Lezíria. The lezíria is an extensive production area – a landscape built over time through the control of water. The origin of ditches, canals and dikes used to drain and contain the water is lost in time. The Lezíria is a large floodplain, a space of water domain – it is, therefore, a territory of water thought as a space of production and transport. The Lezíria is an idealized and constructed landscape.

It is from the Tagus that the image of the city of Santarém is formed – through the Tagus one arrives at Santarém. The large number of available iconography is an example of the importance that the waterway had in the development and creation of an imaginary about the city.

Ribeira and Alfange served as the riverside urban areas that acted as interfaces between the city and the river, but they never fulfilled their potential as a Ribeira – to build an urban riverfront.

With this assumptions in mind, this project aims to restore the river as a means of arrival in the city, restoring navigability in order to make Santarém a terminal point for continuous sea-interior navigation.

The memory of the Ribeira dos Barcos docks serves as a reference to imagine a new relationship between this territory and the water. In our view, the Ribeira de Santarém is an urban space with a riverside vocation, but whose transformation into Ribeira never took place. We propose to develop a Ribeira for Santarém, seeking to meet this vocation of space.

In order to reconnect this urban space from the river we use the Alvisquer canal, redesigning it. In this operation, the canal is widened and repositioned, creating a basin that brings water from the Tagus back to the city and gives it a river front.

Tagus; Lezíria; Ribeira; Margin; Limit

Agradecimentos

Agradeço ao professor Sérgio Fernandes, meu orientador, sem o qual este trabalho não teria sido possível. Pela sua dedicação, por acreditar neste trabalho desde o início e por me fazer acreditar a mim, que talvez fosse possível terminar este curso. Agradeço a sua verdadeira paixão pela Arquitectura, que transmite através da sua verdadeira paixão por ensinar e que renovou em mim a vontade de querer aprender e pensar Arquitectura.

Agradeço à Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa e ao Forma Urbis Lab.

Agradeço à Câmara Municipal de Santarém.

Agradeço aos meus pais e à minha irmã pelo apoio que sempre me deram, por acreditarem mais nos meus sonhos do que eu próprio e pela paciência que tiveram ao longo de todos estes anos.

Agradeço à família Miquelino – Felicidade, Dimas e Inês – por me receberem sempre com tanta simpatia e amizade.

Agradeço à Ana – Por tudo.



Índice

Resumo | Palavras-chave

VII

Abstract | Key-words

VIX

XV

Agradecimentos

XI

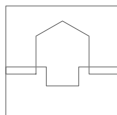
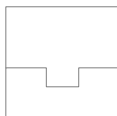
Índice geral

XVII

Índice de figuras

XXI

ÍNDICE



I

INTRODUÇÃO

003

II



REPENSAR O LIMITE



forma

007



lugar

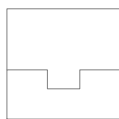
009



limite

015

III



TERRITÓRIO



rio
049

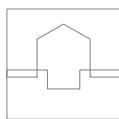


lezíria
063



santarém
081

IV



PROJECTO



cidade
103



ribeira
127



hidrómetro
185

V

CONCLUSÕES

213

BIBLIOGRAFIA

215

ANEXO 01

217

ANEXO 02

265

índice de figuras

Fig.1 Pasolini e...la forma de la città. Fotograma. 1974

In: <http://www.teche.rai.it/2015/01/pasolini-e-la-forma-della-citta-1974>

Fig.2 Projecto para a montanha de Tindaya. Eduardo Chillida. 2003

In:

Fig.3 Double Negative. Michael Heizer. Nevada. 1969

In:

Fig.4 Walking a line in Peru. Richard Long. 1972

In: <http://www.richardlong.org/Sculptures/2011sculptures/lineperu.html>

Fig.5 Terminal de Cruzeiros de Lisboa. Carrilho da Graça. 2018

In: <https://www.archdaily.com.br/br/897585/terminal-de-cruzeiros-de-lisboa-carrilho-da-graca-arquitectos>

Fig.6 Docas de Lisboa.

desenho do autor.

Fig.7 Da doca de Santarém ao terminal de cruzeiros. Planta.

desenho do autor.

XXI

Fig.8 Da doca de Santarém ao terminal de cruzeiros. Axonometria.

desenho do autor.

Fig.9 Lezíria do Mondego. Fotografia aérea.

In: Google Earth.

Fig.10 Mondego + Rio Velho + Canal.

desenho do autor.

Fig.11 Centro de alto rendimento de Montemor-o-Velho. Fotografia aérea.

In: Google Earth.

Fig.12 Centro de alto rendimento de Montemor-o-Velho. Programa.

desenho do autor.

Fig.13 Hangar. Programa + Alçado + Cobertura.

desenho do autor.

Fig.14 Centro de alto rendimento de Montemor-o-Velho. Axonometria.

desenho do autor.

Fig.15 Farol de Santa Marta. Fotografia aérea.
In: Google Earth.

Fig.16 Farol de Santa Marta. Programa.
desenho do autor.

Fig.17 Farol de Santa Marta. Axonometria.
desenho do autor.

Fig.18 Museu Montenmédio. Fotografia de maquete. Campo Baeza.
2006.
In: <https://www.campobaeza.com/montenmedio-museum/>

Fig.19 Museu Montenmédio. Planta de coberturas.
desenho do autor.

Fig.20 Museu Montenmédio. Planta piso térreo.
desenho do autor.

Fig.21 Museu Montenmédio. Programa.
desenho do autor.

Fig.22 Museu Montenmédio. Espaço | Pátio.
desenho do autor.

Fig.23 Museu Montenmédio. Alçado + Axonometria
desenho do autor.

Fig.24 Península Ibérica.
desenho do autor.

Fig.25 Rio. Fotografia de maquete.
fotografia do autor.

Fig.26 Mapa representativo da obra da mudança do rio Tejo.
in: uma grande obra de engenharia em meados do século XVI.

Fig.27 Sectores navegáveis do rio Tejo.
desenho do autor

Fig.28 Monaio.
desenho do autor.

Fig.29 Bateria Avieira.
desenho do autor.

Fig.30 Barco-de-água-a-cima.
desenho do autor.

Fig.31 Muleta.
desenho do autor.

Fig.32 Barco Ílhavo.
desenho do autor.

Fig.33 Meia-lua.
desenho do autor.

Fig.34 Lezíria do Tejo.
desenho do autor.

Fig.35 Lezíria. Fotografia de maquete.
fotografia do autor.

Fig.36 Cais da vala. Salvaterra de Magos. Estúdio Mário Novais. Sem data.
in: <https://www.flickr.com/photos/bibllarte/50289172773>

Fig.37 Vala de Salvaterra. [esc. 1:10000]
desenho do autor.

Fig.38 Salvaterra. Traçado urbano. [esc. 1:5000]
desenho do autor.

Fig.39 Salvaterra. Traçado urbano + Edifícios singulares. [esc. 1:5000]
desenho do autor.

Fig.40 Dique de Valada. Estúdio Mário Novais. Sem data.
in: <https://www.flickr.com/photos/bibllarte/50288972003>

Fig.41 Valada. [esc. 1:10000]
desenho do autor.

Fig.42 Valada. Traçado urbano. [esc. 1:5000]
desenho do autor.

Fig.43 Valada. Traçado urbano + Edifícios singulares. [esc. 1:5000]
desenho do autor.

Fig.44 Tancos. [esc. 1:10000]
desenho do autor.

Fig.45 Tancos. Traçado urbano. [esc. 1:5000]
desenho do autor.

Fig.46 Tancos. Traçado urbano + Edifícios singulares. [esc. 1:5000]
desenho do autor.

Fig.47 Tábua comparativa. Praça-Cais|Muro|Canal. [esc. 1:10000]
desenho do autor.

Fig.48 Iluminura de Santarém. António de Holanda. Séc XVI.
in: A genealogia iluminada do infante Dom Fernando.

Fig.49 Ribeira dos barcos. Autor desconhecido. Sem data.
in: <http://www.eugostodesantarem.pt/imagens/desenhos/santarem-ponte-dluis>

Fig.50 Santarém no final do século XVI. Jornal *O Panorama*. 1839.
in: <http://www.eugostodesantarem.pt/imagens/desenhos/santarem-no-final-do-seculo-xvi>

Fig.51 Santarém em março de 1811. Autor desconhecido. Sem data.
in: <http://www.eugostodesantarem.pt/imagens/desenhos/santarem-marco-de-1811>

Fig.52 Santarém. Séc. XVIII e actualidade. Adaptado. [esc. 1:10000]
in: Planta de Santarém do séc XVIII. Câmara Municipal de Santarém.

Fig.53 Santarém. Hipótese de ocupação na época islâmica [714-1147]. Adaptado. [esc. 1:10000]
in: Candidatura da cidade de Santarém a património mundial da UNESCO. Câmara Municipal de Santarém.

Fig.54 Santarém. Hipótese de ocupação segunda metade do séc. XII. Adaptado. [esc. 1:10000]
in: Candidatura da cidade de Santarém a património mundial da UNESCO. Câmara Municipal de Santarém.

Fig.55 Santarém. Hipótese de ocupação na baixa idade média [séc. XIII-XV]. Adaptado. [esc. 1:10000]
in: Candidatura da cidade de Santarém a património mundial da UNESCO. Câmara Municipal de Santarém.

Fig.56 Santarém. Do Manuelino ao final do séc. XVIII. Adaptado. [esc. 1:10000]
in: Candidatura da cidade de Santarém a património mundial da UNESCO. Câmara Municipal de Santarém.

Fig.57 Santarém. Ocupação durante o séc. XIX. Adaptado. [esc. 1:10000]
in: Candidatura da cidade de Santarém a património mundial da UNESCO. Câmara Municipal de Santarém.

Fig.58 Esquema da evolução da ribeira. Adaptado. [esc. 1:25000]
in: Candidatura da cidade de Santarém a património mundial da UNESCO.
Câmara Municipal de Santarém.

Fig.59 Cidade. Fotomontagem. [esc. 1:10000]
desenho do autor.

Fig.60 Cidade. Fotografia da maquete. [esc. 1:2500]
fotografia do autor.

Fig.61 Plano de estrutura. [esc. 1:10000]
desenho do autor.

Fig.62 Escola Prática de Cavalaria. Fotomontagem.
desenho do autor.

Fig.63 Escola Prática de Cavalaria. Plantas.
desenho do autor.

Fig.64 Escola Prática de Cavalaria. Perfil. [esc. 1:500]
desenho do autor.

Fig.65 Escola Prática de Cavalaria. Cortes.
desenho do autor.

Fig.66 Vale de Atamarma. Perfil.
desenho do autor.

Fig.67 Fonte das Figueiras. Estúdio Mário Novais. Sem data.
in: <https://www.flickr.com/photos/bibllarte/49809513986>.

Fig.68 Vale de Atamarma. Planta.
desenho do autor.

Fig.69 Vale de Atamarma. Ilustração.
desenho do autor.

Fig.70 Vale de Torres. Planta. Público.
desenho do autor.

Fig.71 Vale de Torres. Planta. Água.
desenho do autor.

Fig.72 Vale de Torres. Planta. Permanecer.
desenho do autor.

Fig.73 Vale de Torres. Planta. Circular.
desenho do autor.

Fig.74 Ribeira. Fotomontagem.
desenho do autor.

Fig.75 Ribeira. Fotografia da maquete. [esc. 1:1000]
fotografia do autor.

Fig.76 Ribeira. Programa. [esc. 1:2500]
desenho do autor.

Fig.77 Ribeira. Axonometria.
desenho do autor.

Fig.78 Ribeira. Planta de implantação. [esc. 1:2500]
desenho do autor.

Fig.79 Ribeira. Planta cota 11. [esc. 1:2500]
desenho do autor.

Fig.80 Ribeira. Planta cota 5. [esc. 1:2500]
desenho do autor.

Fig.81 Ribeira. Perfil 01. Vista Sul. [esc. 1:1000]
desenho do autor.

Fig.82 Ribeira. Perfil 02. Alfange. [esc. 1:1000]
desenho do autor.

Fig.83 Ribeira. Perfil 03. Docas do Alfange [esc. 1:1000]
desenho do autor.

Fig.84 Ribeira. Perfil 04. Exposição de Barcos. [esc. 1:1000]
desenho do autor.

Fig.85 Ribeira. Perfil 05. Ribeira dos Barcos. [esc. 1:1000]
desenho do autor.

Fig.86 Ribeira. Perfil 06. Praça de Santa Iria. [esc. 1:1000]
desenho do autor.

Fig.87 Ribeira. Perfil 07. Praça Oliveira Marreca. [esc. 1:1000]
desenho do autor.

Fig.88 Ribeira. Perfil 08. Praça José Vitorino de Carvalho. [esc. 1:1000]
desenho do autor.

Fig.89 Ribeira. Perfil 09. Alcorce. [esc.1:1000]
desenho do autor.

Fig.90 Ribeira. Perfil 10. Praça de Palhães. [esc. 1:1000]
desenho do autor.

Fig.91 Ribeira. Perfil 11. Praça da Estação. [esc. 1:1000]
desenho do autor.

Fig.92 Ribeira. Perfil 02. Alfange. [esc. 1:500]
desenho do autor.

Fig.93 Ribeira. Perfil 03. Docas do Alfange. [esc. 1:500]
desenho do autor.

Fig.94 Ribeira. Perfil 05. Ribeira dos Barcos. [esc. 1:500]
desenho do autor.

Fig.95 Ribeira. Perfil 06. Praça de Santa Iria. [esc. 1:500]
desenho do autor.

Fig.96 Ribeira. Perfil 08. Praça José Vitorino de Carvalho. [esc. 1:500]
desenho do autor.

Fig.97 Docas do Alfange. Ilustração.
desenho do autor.

Fig.98 Docas do Alfange. Corte. [esc. 1:100]
desenho do autor.

Fig.99 Exposição de barcos. Plantas + Corte longitudinal.
desenho do autor.

Fig.100 Exposição de barcos. Fotografia da maquete. [esc. 1:100]
fotografia do autor.

Fig.101 Exposição de barcos. Corte. [esc. 1:100]
desenho do autor.

Fig.102 Exposição de barcos. Ilustração. [esc. 1:100]
desenho do autor.

Fig.103 Hidrómetro. Ilustração.
desenho do autor.

Fig.104 Hidrómetro. Corte longitudinal + Alçados.
desenho do autor.

Fig.105 Hidrómetro. Plantas [esc. 1:500]

desenho do autor.

Fig.106 Hidrómetro. Tanques. Corte. [esc. 1:100]

desenho do autor.

Fig.107 Hidrómetro. Entrada. Corte. [esc. 1:100]

desenho do autor.

Fig.108 Hidrómetro. Ginásio. Corte. [esc. 1:100]

desenho do autor.

Fig.109 Hidrómetro. Docas. Corte. [esc. 1:100]

desenho do autor.

Fig.110 Hidrómetro. Docas. Ilustração. [esc. 1:100]

desenho do autor.

Fig.111 Hidrómetro. Tanques. Ilustração. [esc. 1:100]

desenho do autor.

Fig.112 Hidrómetro. Observatório. Ilustração. [esc. 1:200]

desenho do autor.

Fig.113 Hidrómetro. Docas. Fotografia da maquete [esc. 1:100]

fotografia do autor.

Fig.114 Hidrómetro. Tanques. Fotografia da maquete [esc. 1:100]

fotografia do autor.

Fig.115 Hidrómetro. Observatório. Fotografia da maquete [esc. 1:100]

fotografia do autor.

Fig.116 Hidrómetro. Hidrómetro. Fotografia da maquete [esc. 1:100]

fotografia do autor.

Introdução

Este trabalho integra-se no seguimento da unidade curricular de Laboratório de Projecto VI cujo tema – Metamorfose, Re-Uso e Transformação Urbana – pretende lançar um olhar crítico sobre as estruturas obsoletas e desactivadas existentes na cidade de Santarém.

O objectivo passava por resolver projectualmente cinco zonas previamente seleccionadas, numa óptica de ajustar programaticamente essas estruturas, promovendo a sua reabilitação e integração no tecido funcional da cidade. Houve também a intenção de propor uma eventual ligação entre a cota baixa e alta permitindo a ligação entre a Ribeira e a Escola Prática de Cavalaria. No decorrer deste exercício considerou-se como problemas a ter em conta: desarticulação entre os vários pólos da cidade, nomeadamente a Ribeira, Alfange e Planalto; desarticulação da cidade com o rio e a lezíria; inexistência de uma meia encosta construída que permita a ligação entre cotas.

A partir daqui é possível identificar alguns tipos de limites que condicionam os vários espaços e a sua conectividade, mas que, poderão conter em si o ponto de partida para pensar soluções para a cidade de Santarém. Tentamos identificar esses limites: Tejo; linha de caminho de ferro; vales de Atamarma e Torres; muralhas + logradouros + edifícios confinantes com os vales; conjunto de grandes espaços extra-muros (chão da feira) + conventos.

Entende-se que uma abordagem projectual a este tema deverá procurar resolver a relação entre o rio e a cidade. Se o Tejo teve um papel fundamental no estabelecimento da cidade de Santarém deverá também agora reassumir essa importância estratégica.

Como ponto de partida para redesenhar uma nova frente de rio assume-se que Santarém é um ponto – um ponto final na navegabilidade do Tejo – do início do estuário, o limite de maré. Daqui nascerá uma nova centralidade territorial que marca o encontro do mar com o interior, com a cidade e a lezíria. Este elemento que redesenha a nova frente de rio e conecta os tecidos urbanos à cota baixa – Alfange e Ribeira – agarra a lezíria e pretende torná-la acessível à cidade. Deve entender-se o sistema complexo que forma a lezíria e a relação com a água que a estrutura e desenha – sistemas de diques e valas – e procurar que estas soluções informem o projecto.

A partir desta lógica que busca entender a mecânica da água no território – natural e projectada – os vales surgem como os elementos naturais para as transições de cota, onde se deve privilegiar a criação de uma meia encosta que conecta ao novo limite que se redesenha à cota alta. Neste exercício procura-se aliar a ideia de limite ao conceito de vestígio. Entende-se vestígio como os elementos resistentes que permaneceram na cidade e que contribuíram para a fixação da sua forma num determinado momento. Aqui os vários troços de muralha, bem como alguns edifícios singulares ganham destaque. A muralha, simultaneamente vestígio e limite, é um elemento defensivo actualmente desprovido de significado funcional, mas determinante na forma da cidade e carregado de significado simbólico.

Um último limite é definido pelos espaços exteriores à muralha e pelos grandes espaços conventuais que geram uma zona de transição entre o centro histórico e a zona de expansão da cidade. Interessa pensar a forma como estes edifícios foram capazes de se transformar e adaptar a novos usos ao longo do tempo. Com a obsolescência do uso, estes espaços estão agora numa nova fase de transição, e procura-se entender como o redesenho do espaço público poderá devolvê-los à cidade.

Estes elementos presentes no território constituem vestígios – o vestígio é memória – que nos informam sobre a fixação da forma da cidade, mas que, poderão também informar-nos sobre o redesenho da forma da cidade – o vestígio é projecto.

Esta dupla valência do vestígio – memória e projecto – permite-nos criar uma analogia entre a significação dos lugares pela memória e a resignificação dos lugares pelo projecto.

II



REPENSAR O LIMITE



Fig.1 Pasolini e...la forma de la città. Fotograma.1974



Da forma ao tipo:
a operacionalização do pensamento em arquitectura.

Em *La forma dellá città*¹, Pasolini refere-se, a respeito da cidade de Orte, à perfeição da sua forma. Fala de como a sua forma está claramente definida e delimitada. A clara oposição entre natureza e cidade – natureza e construção – que nos remete para a ideia de cidade medieval, em que o limite, perfeitamente definido pelas muralhas da cidade, a conforma e lhe confere a sua identidade visível, em oposição à natureza envolvente.

Devemos logo de início tentar entender o significado de forma e de como ela nos pode ser útil na leitura da cidade. Para isso recorreremos a uma afirmação de Henri Focillon:

*Seremos sempre tentados a procurar para a forma um outro sentido que não o dela própria, e a confundir a noção de forma com a de imagem, que implica a representação de um objecto, e sobretudo com a de signo. O signo significa, enquanto a forma se significa. E a partir do momento em que o signo adquire um valor formal relevante, este último age fortemente sobre o valor do signo como tal, podendo esvaziá-lo ou desviá-lo, conduzi-lo para uma nova vida. Acontece que a forma está rodeada por um halo. Sendo estrita definição do espaço, é também sugestão de outras formas. Reproduz-se, propaga-se no imaginário, ou melhor dizendo, consideramo-la como uma espécie de fissura através da qual podemos introduzir num reino incerto, que não é nem o espaço nem a razão, uma multiplicidade de imagens que aspiram a nascer.*²

A partir daqui parece-nos possível afirmar que a respeito de Orte, Pasolini refere-se mais à imagem da cidade do que propriamente à sua forma. Daqui deduz-se que a forma se encontra a um nível mais profundo e fundamental, que poderá não ser directamente reconhecível e ao contrário da imagem, não é imediatamente assimilável.

É necessário encontrar as ferramentas que nos permitam estudar a forma. Em primeiro lugar, porque nos interessa estudar a forma e porque começar pela forma da cidade?

Emanuel Christ e Christoph Gatenbein³ escrevem que a *arquitectura actua através da sua forma (...) a forma em arquitectura é uma questão de colocar as coisas em relação com a cidade*. Isto vem confirmar a lição de Rossi: A cidade e os edifícios que a compõe são uma e a mesma coisa: A arquitectura da cidade. Mas Rossi também escreve a respeito da forma e de como pode ser estudada quando refere o conceito de tipo: *Penso no conceito de tipo como qualquer coisa de permanente e de complexo, um enunciado lógico que está antes da forma e que a constitui*⁴. Carlos Martí Arís define tipo arquitectónico como um *conceito que descreve uma estrutura formal*⁵. Esta estrutura formal só se atinge através da possibilidade de abstracção, ou seja, da capacidade de transformação dos aspectos particulares dos fenómenos naquilo que têm de universal. É importante neste ponto fazer a distinção entre tipo e modelo, pois é precisamente esta componente estrutural que confere à análise tipológica a possibilidade do estudo da forma e não apenas a sua replicação.



Uma outra característica destas estruturas formais é o seu dinamismo, que se materializa na constante transformação dos tipos. Isto leva-nos ao princípio operativo da arquitectura: o projecto.

Sobre a relação entre o conceito de tipo e projecto podemos ler em *Las variaciones de la identidad: A ideia de tipo apresenta-se como um procedimento cognoscitivo através do qual a realidade da arquitectura revela o seu conteúdo essencial e ao mesmo tempo como um método operativo que constitui a base do acto de projectar*⁶. É a partir deste acto contínuo de desmontagem e *reassemblagem* que se processa a actividade de projectar; o texto *Typology Transfer* lembra-nos: *quando é necessário criar algo novo para conceber uma invenção para o futuro, paradoxalmente apenas uma coisa está disponível para o arquitecto: o passado*⁶. É com a convicção de que recorreremos constantemente aos mesmos tipos que partimos para este exercício de projecto; os tipos correspondem a estruturas imutáveis que são universais e é através do confronto com o lugar que surge a forma - a constante transformação do tipo. Se a capacidade de abstracção é fundamental no processo de depuração da forma em estruturas tipológicas, quando se trata do confronto destas estruturas com um lugar - o projecto - a capacidade de criar analogias dá o seu maior contributo para a sua transformação e para a estabilização da forma; A este processo chamamos morfologia, tal como é definida por Ungers: *If, however, the physical reality is understood and conceptualised as an analogy to our imagination of that reality, then we pursue a morphological design concept, turning it into phenomena which, like all real concepts, can be expanded or condensed; they can be seen as polarities contradicting or complementing each other, existing as pure concepts in themselves like a piece of art*⁷.

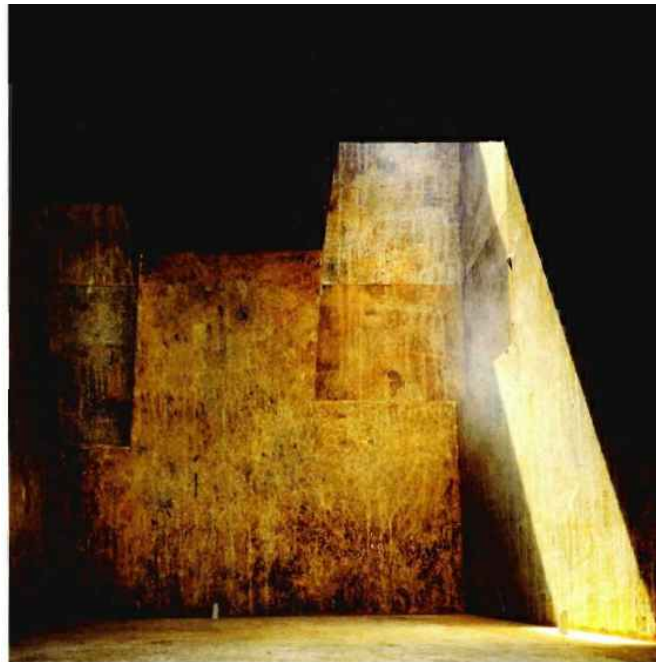
Tudo isto nos sugere uma metodologia na aproximação ao projecto: A convicção de que a arquitectura actua através da forma, quer na sua leitura, quer na sua concepção. A escolha das referências faz-se com a consciência que o conhecimento em arquitectura é *susceptível de catalogação, ordenação e transmissão*, o que faz com que esta se *alinhe com todas aquelas formas de actividade humana baseadas na transmissibilidade de conhecimento*⁵. Isto quer dizer que em arquitectura nunca se começa do zero, mas pelo contrário recorre-se constantemente ao conhecimento produzido ao longo do tempo. Apesar de regressar sempre aos mesmos exemplos tipológicos - que são limitados - através do projecto as possibilidades da forma são inumeráveis.

De seguida reflectimos sobre o conceito de lugar, partindo do princípio que este surge como o produto do projecto sobre o território.

Se a tipologia nos remete directamente para um processo próprio da disciplina, já o conceito de lugar tem uma natureza mais vasta que nos obriga a alargar o olhar sobre as possibilidades de intervenção no território.



lugar



009

Quando os mineiros escavam a montanha, eles estão a enchê-la de espaço.

Eduardo Chillida



*El espacio será anónimo mientras no lo limite.
Antes mis obras eran protagonistas, ahora deben ser médios para hacer
protagonista al espacio y que éste deje de ser anónimo.*

Eduardo Chillida



O lugar resignificado:
Operar sobre o território, construir lugares.

Existem campos disciplinares paralelos à arquitectura que talvez pela sua maior liberdade experimental conseguem concretizar sínteses mais profundas sobre alguns temas fundamentais, concretamente a noção de espaço e lugar.

Para procurar enquadrar estes conceitos recorreremos às investigações de artistas como Jorge Oteíza, Eduardo Chillida, Robert Smithson, Richard Long e Richard Serra.

Chillida segue a linha de investigação basca iniciada por Oteíza, onde se explora a oposição entre matéria e espaço e as tensões daí resultantes. Explora-se o vazio e dele se faz conceito – *Y queda la nada y el vacío que el claro del bosque da como respuesta a lo que se busca; La belleza hace el vacío – lo crea.*⁸

Limitar o espaço é já torná-lo lugar, é extrair uma porção do contínuo de espaço anónimo, transformar o corpo em referencial e colocar esta relação ao nível do fenómeno.

Chillida ensina-nos que o espaço é de facto uma das matérias que constroem o mundo e que como qualquer outra das matérias de que dispomos ela existe na sua medida exacta e imutável – *quando os mineiros escavam a montanha, eles estão a enchê-la de espaço.*

Limitar o espaço, criar um centro, reconhecer o vazio como possibilidade.

No campo experimental da *land art* o contributo de Michael Heizer e Richard Long é no nosso entender um ponto de partida para compreender a relação do homem com o território a um nível projectual. A partir dos seus trabalhos entendemos que ao habitar o território transformamos o suporte físico do mundo em paisagem – onde se encontram os vários espaços que habitamos: físicos, da memória, da imaginação, dos sonhos.

Em *Double Negative*, Michael Heizer [figura 3] escava uma trincheira de 9 metros de largura, 15 de profundidade e 457 metros de comprimento. A monumentalidade deste gesto esbate-se perante a imensidão do deserto do Nevada, onde se insere. No limite entre a planura do deserto e o vale do rio *virgin* surge uma linha que cristaliza uma acção sobre o território através da sua força geométrica. Este é um gesto de síntese que contém uma afirmação sobre habitar um território pelo homem, que se materializa através seu ímpeto construtivo, mas que se inicia pelo estar no território e pelo pensar a paisagem. Entendemos que o que conecta estes vários graus da existência humana é o projecto.

Richard Long define em 1967, com *a line made by walking*⁹ um novo paradigma na *land art* e que o levará a uma série de intervenções como é o caso de *walking a line in Peru* [figura 4].



Aqui introduz-se a noção de movimento e a sua importância na compreensão e definição dos lugares. Permite-nos entender as relações de reciprocidade entre o aspecto físico do território e o homem. Se na construção da paisagem o homem opera sobre o território, é também verdade que o território opera sobre o homem. A construção da paisagem pressupõe uma transformação que vai em ambos os sentidos. Se algo se transforma no território quando da sua metamorfose em paisagem, algo se transforma também em quem promove esse acto. Não obstante, em a walking a line in Peru, percebemos a transitoriedade dos nossos actos sobre o território. Estes actos, mais ou menos perenes, deverão entender-se principalmente, por se elevarem ao estatuto de ideias.

A ideia refere-se ao que permanece – que é intemporal – mas também ao que é essencial. Aqui não podemos deixar de notar os paralelismos com o conceito de tipo.

É com estes conceitos em mente que partimos para o estudo das referências.



013

*El límite es el verdadero protagonista del espacio,
como el presente, otro límite, es el verdadero protagonista del tiempo.*

Eduardo Chillida



limite

Repensar o limite é desenhar a margem, mas é também pensar nas possibilidades do muro enquanto objecto arquitectónico. Por isso analisámos um conjunto de projectos que podemos agrupar em dois temas de acordo com o tipo de limite sobre o qual operam e da sua relação com a pré-existência – o vestígio:

Margens

terminal de cruzeiros de Lisboa
centro de alto rendimento de Montemor-o-Velho

Muros

farol de Santa Marta.
museu Montenmedio.



terminal de cruzeiros
lisboa
carrilho da graça
2018

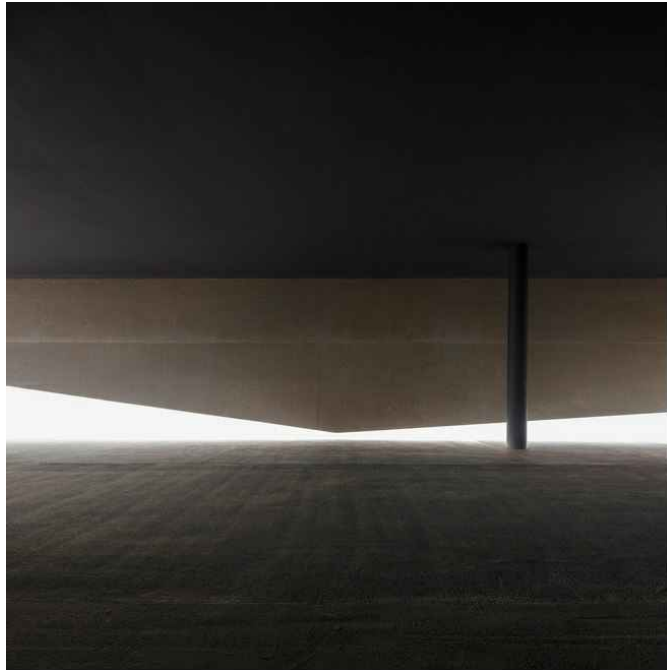


Fig.5 Terminal de Cruzeiros de Lisboa. Carrilho da Graça. 2018

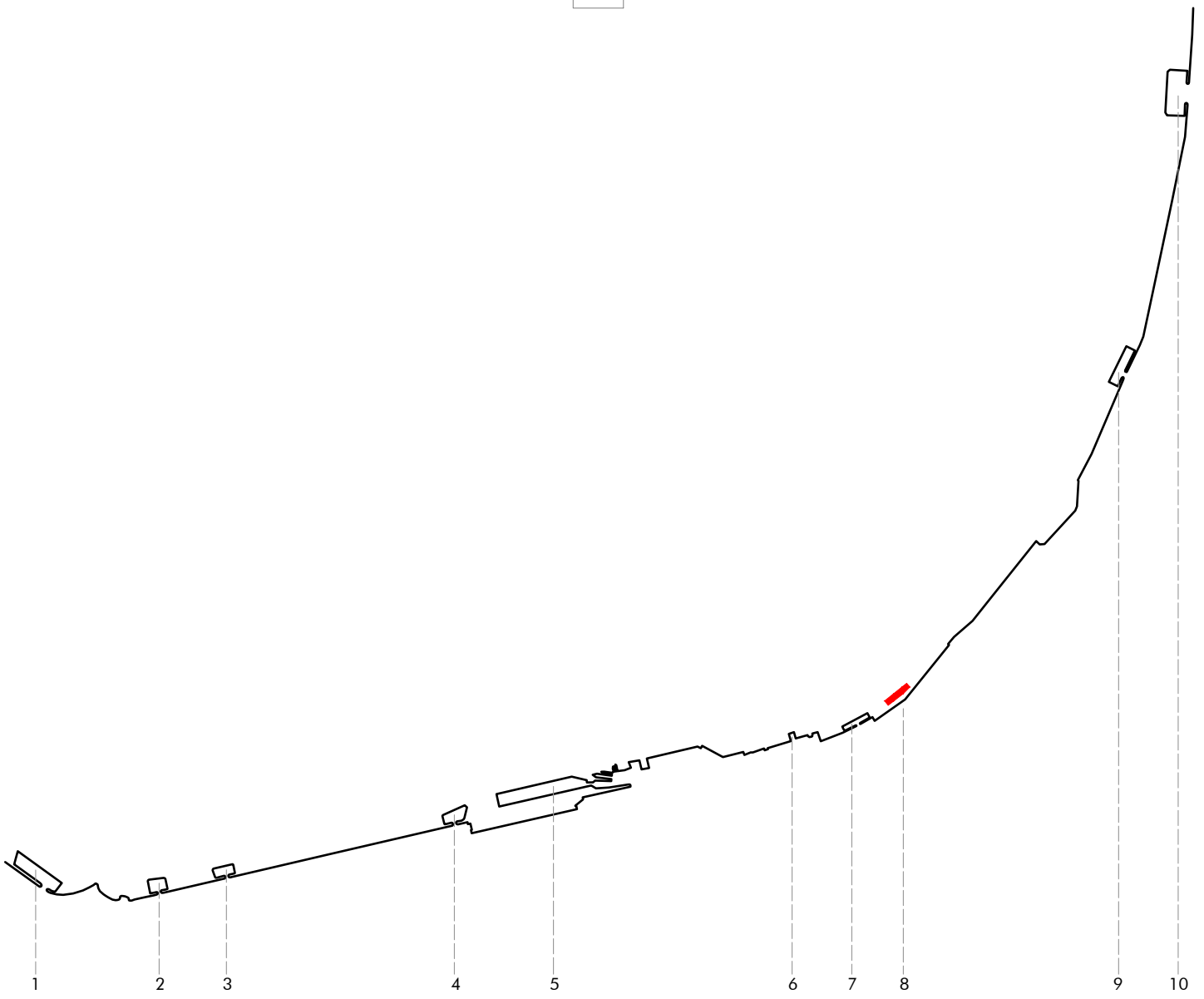


O terminal vem ocupar a antiga doca de Santarém.

O desenho da doca estabelece a implantação do edifício que se divide em três: a poente um tanque mantém presente a memória da água naquele local; ao centro o edifício do terminal; a nascente um estacionamento.

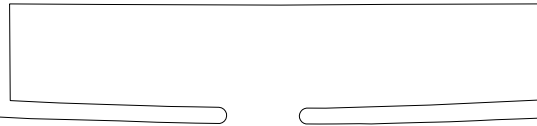
A frente de rio conforma o embasamento da cidade – o chão. Num gesto, este chão é levantado e, paradoxalmente, esta cobertura que flutua, quer continuar a ser chão, ela própria espaço público.

Sob este elemento que se apoia numa estrutura clara e autónoma estão contidos os serviços necessários à operação do terminal. Nos topos os acessos fazem-se por rampas num percurso que termina na cobertura.

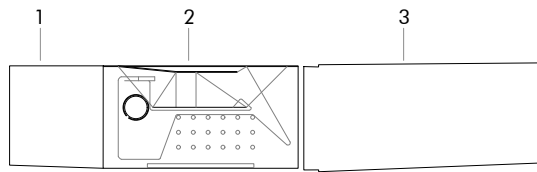


- 1
doca de pedrouços
- 2
doca do bom sucesso
- 3
doca de belém
- 4
doca de santo amaro
- 5
doca de alcântara
- 6
doca da ribeira das naus
- 7
doca da marinha
- 8
doca de santarém
- 9
doca do poço do bispo
- 10
doca dos olivais

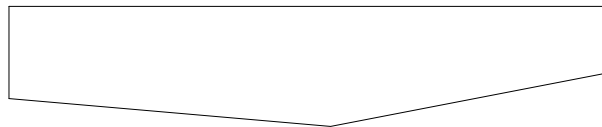
Fig.6 Docas de Lisboa.



doca de santarém



- 1
tanque
- 2
terminal
- 3
estacionamento

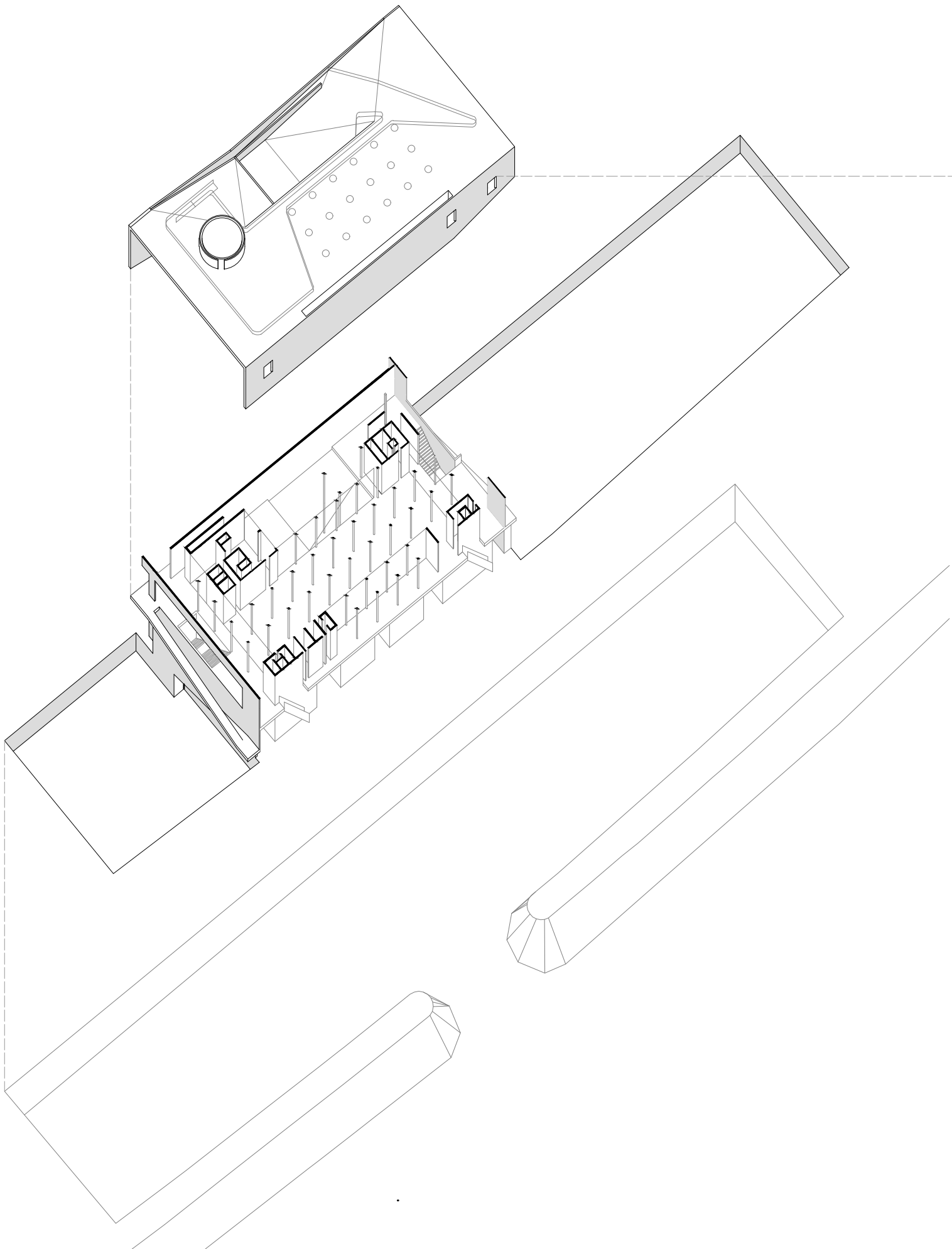


cais



passadeira

Fig.7 Da doca de Şantarém ao terminal de cruzeiros. Planta.



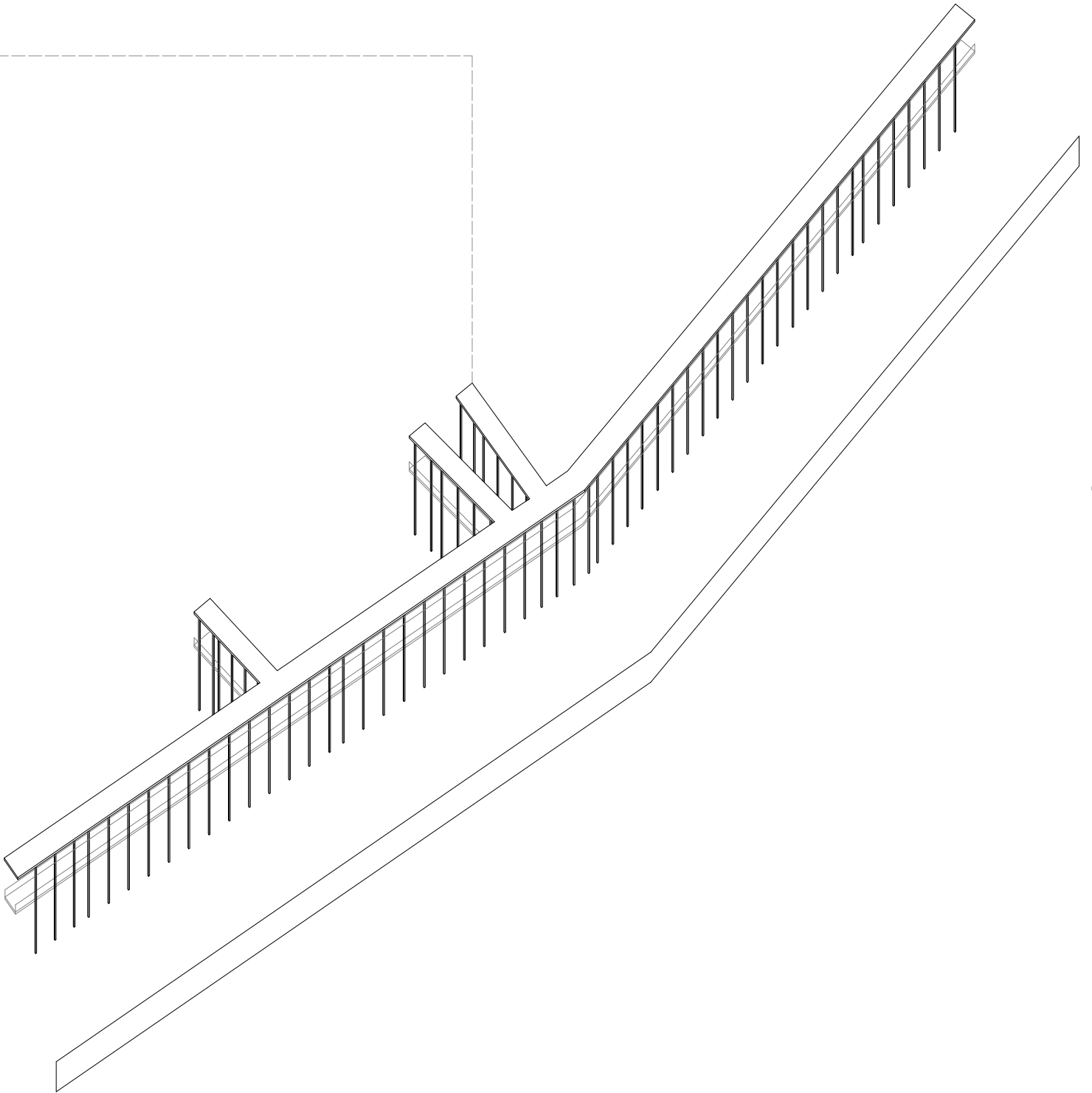


Fig.8 Da doca de Sanjarém ao terminal de cruzeiros. Axonometria.

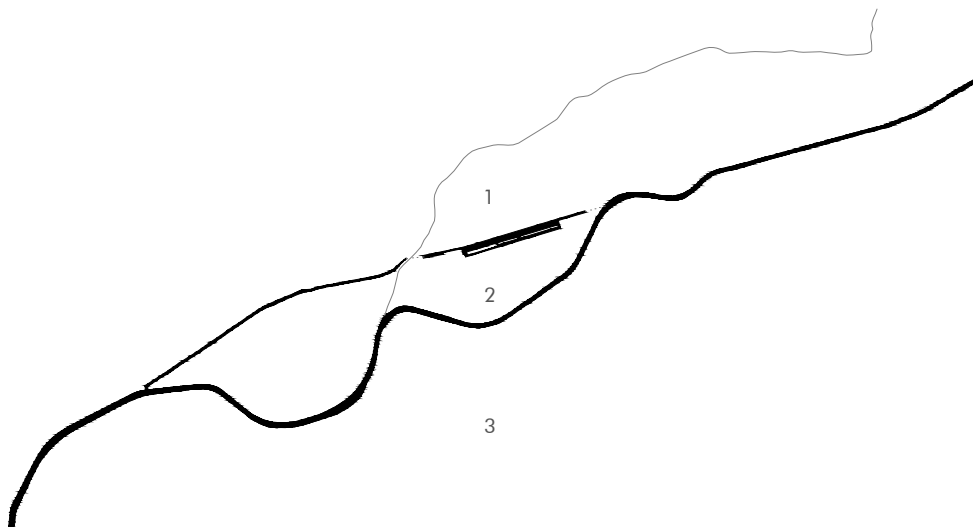


centro de alto rendimento
montemor-o-velho
miguel figueira
2002



1- rio velho 2- canal 3- rio mondego

Fig.9 Lezíria do Mondego. Fotografia aérea.



0 | 2km | 4km | ⌚

Fig.10 Mondego + Rio Velho + Canal.



O centro de alto rendimento de Montemor surge da possibilidade de utilizar o canal de drenagem já existente na várzea do Mondego para criar uma pista de remo.

Através do alargamento deste canal escava-se um tanque de 330m por 2000m – a dimensão padrão para a prática de desportos de pista aquáticos.

A pista é complementada com um hangar que serve de armazém de barcos e contém os espaços de apoio como ginásio, sauna e sala polivalente.

Este edifício é construído a partir de uma estrutura metálica regular e shed industrial que ilumina o espaço através da cobertura.

A chegada é feita por uma praça, onde por oposição à grande horizontalidade do espaço se ergue uma torre, numa óptica de marcar este lugar na extensa lezíria do Mondego.



1- pista de aquecimento 2- pista de remo 3- pista de retorno

Fig.11 Centro de alto rendimento de Montemor-o-Velho. Fotografia aérea.

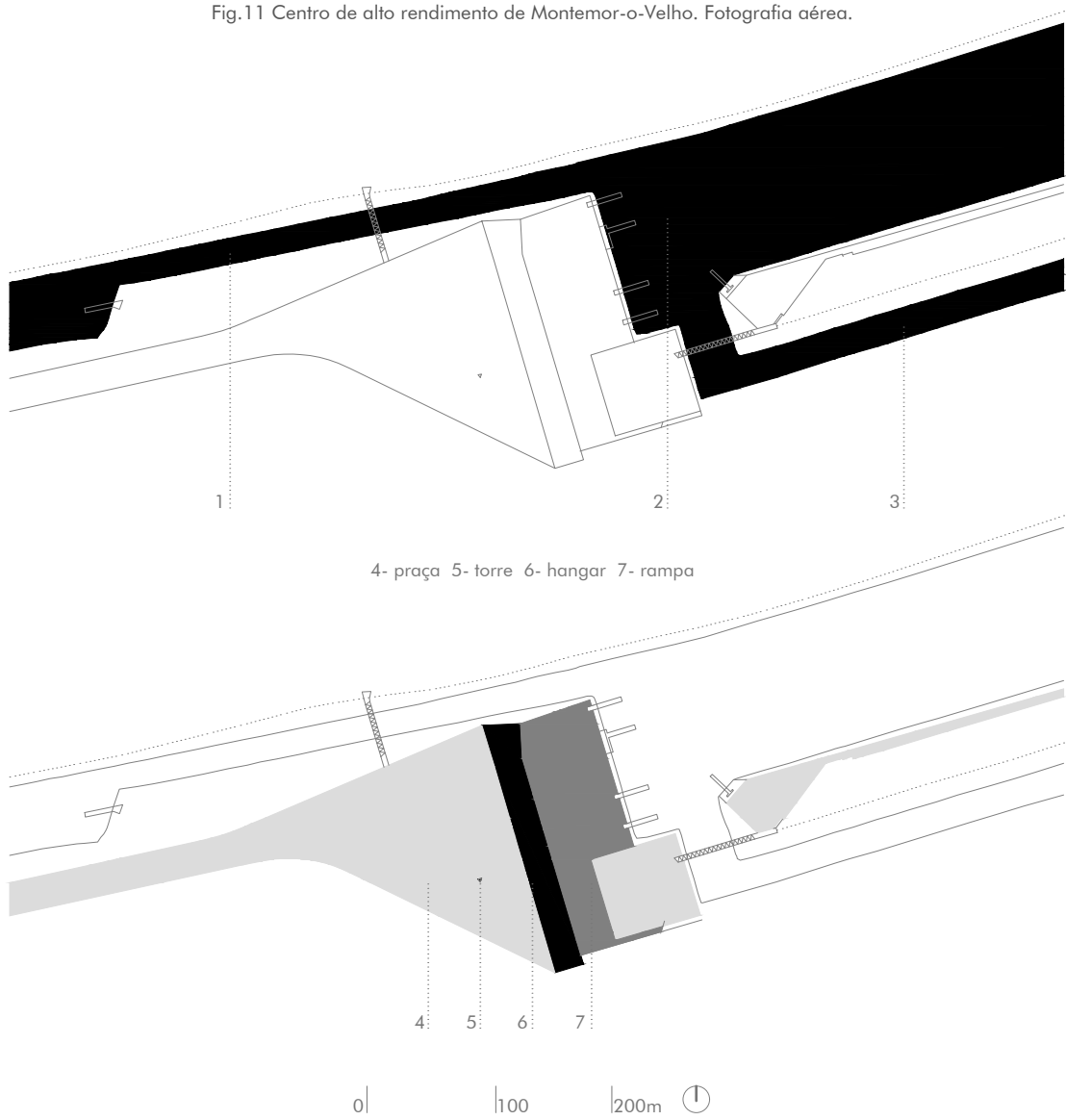
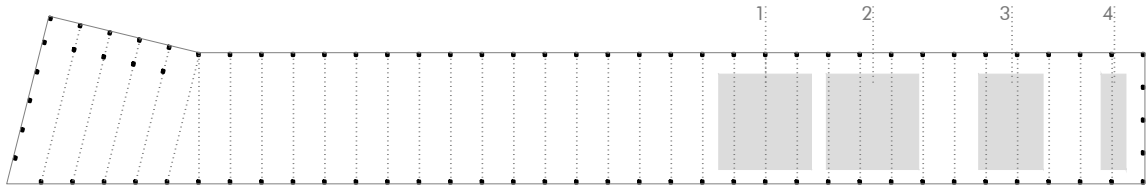


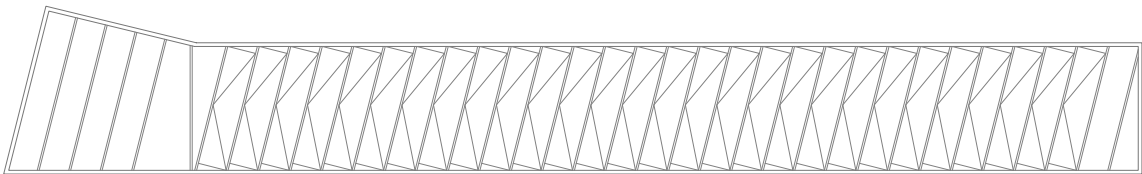
Fig.12 Centro de alto rendimento de Montemor-o-Velho. Programa.



1- espaço polivalente 2- ginásio 3- balneário 4- sauna



029



0 | 10 | 50m ⊖

Fig.13 Hangar. Programa + Alçado + Cobertura.

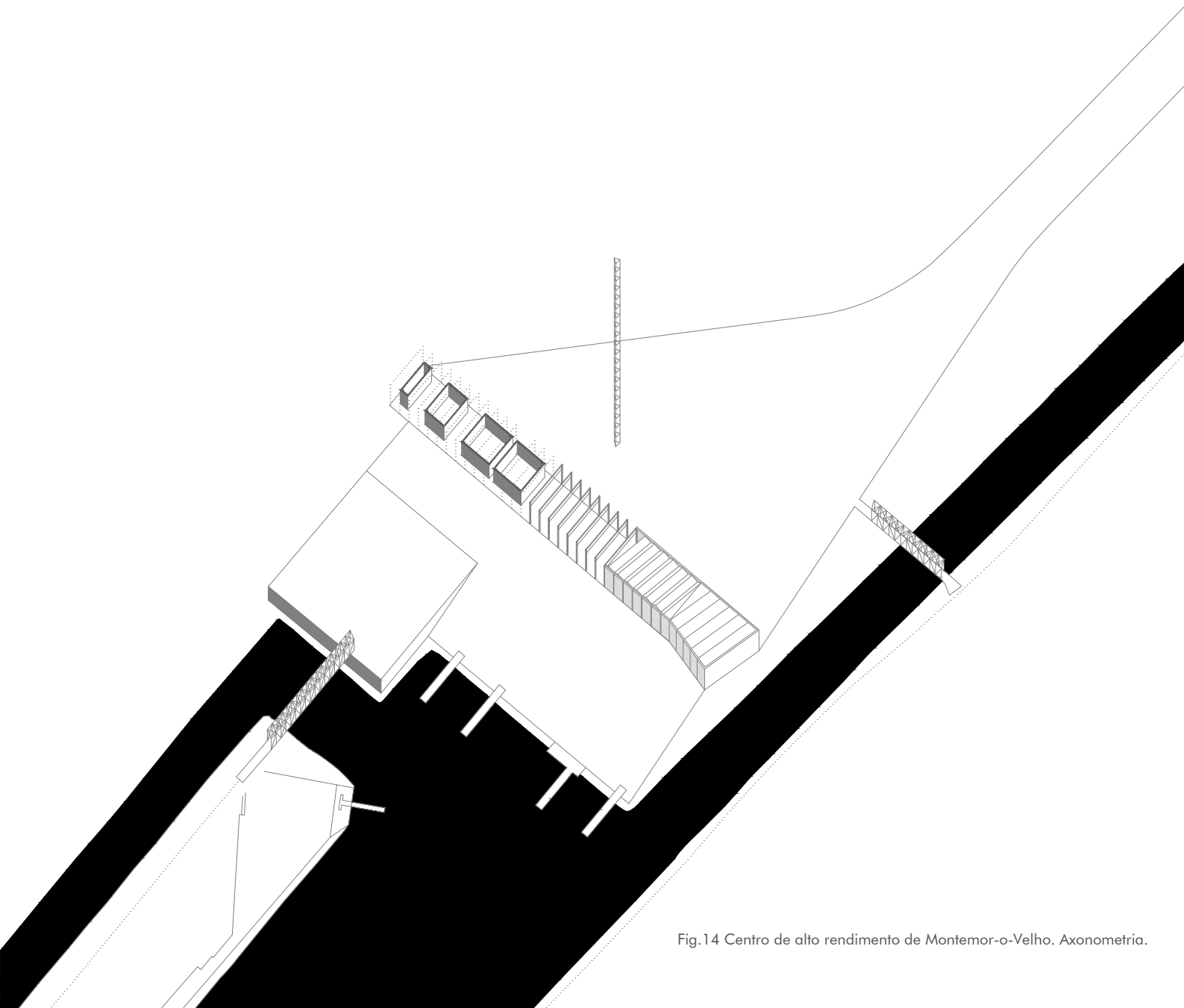


Fig.14 Centro de alto rendimento de Montemor-o-Velho. Axonometria.



farol de santa marta
cascais
aires mateus
2007



Fig.15 Farol de Santa Marta. Fotografia aérea.



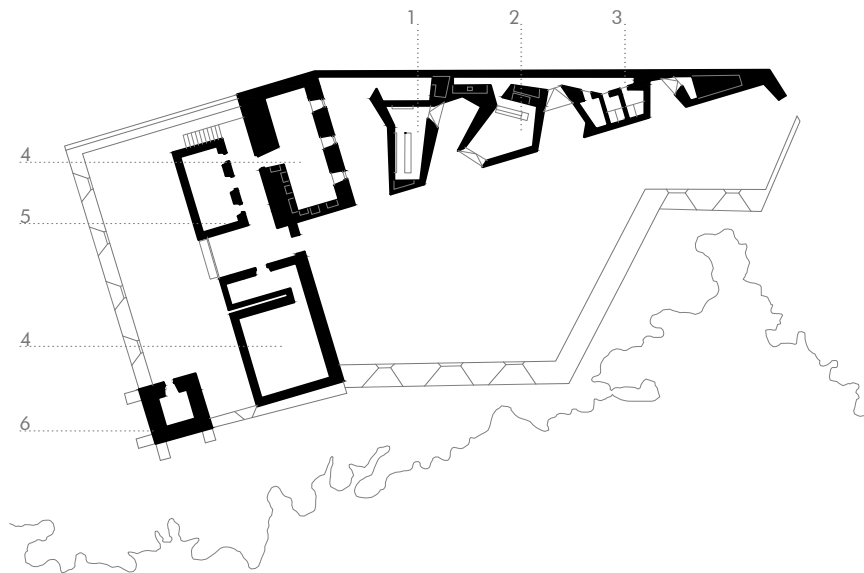
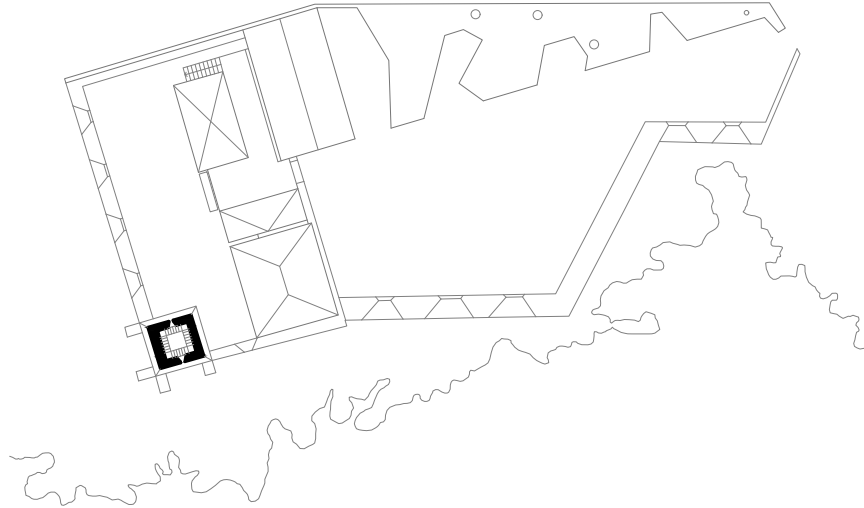
Este projecto nasce da oposição entre matéria e espaço.

O muro que estabelece o limite e simultaneamente a entrada do forte, ganha espessura e passa a conter o novo programa.

As relações entre cheios e vazios são estabelecidas pelo diálogo entre o novo volume e as ameias do forte.

O espaço público define-se pelo vazio e neste caso é o elemento gerador e agregador de todo o projecto.

Os volumes pré-existentes – a casa do faroleiro e anexos – são ocupados por espaços expositivos e auditório, integrando um percurso que culmina na torre do farol.



1- loja 2- bar 3- lavabos 4- exposição 5- auditório 6- farol



Fig.16 Farol de Santa Marta. Programa.

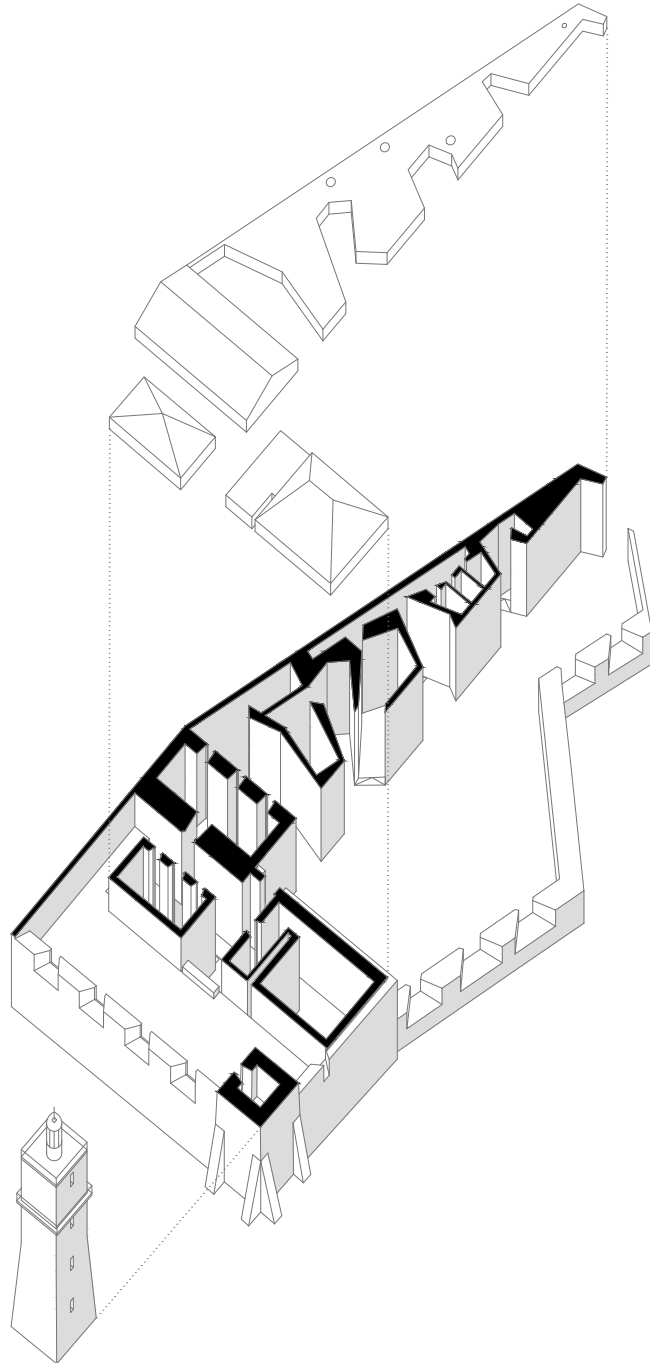


Fig.17 Farol de Santa Marta. Axonometria



museu montenmedio
cadiz
campo baeza
2006

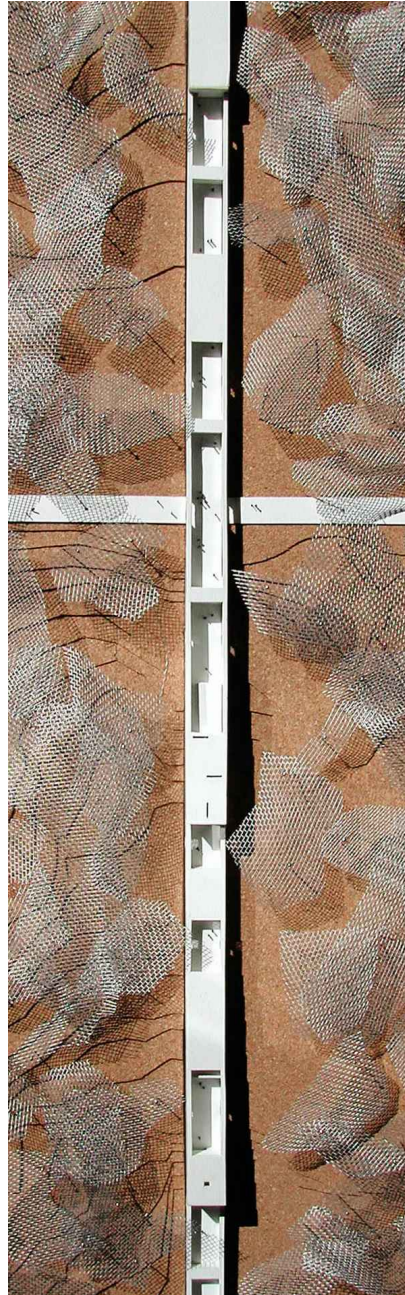


Fig.18 Museu Montenmédio. Fotografia de maquete. Campo Baeza.



Este edifício é um muro.

Um muro que contém espaço na sua espessura.

Este edifício é um encontro entre um caminho e um muro.

Um caminho que é *cardus*, um muro que é *decumanos*.

No seu encontro, um centro; a entrada.

Daí se distribui um programa segundo uma estrutura linear: neste caso um museu.

Os espaços são intercalados por pátios numa métrica contínua.

As cotas dos espaços acompanham o declive do terreno, o que permite que a sua altura vá variando.

Pontualmente este muro é perfurado, tanto nas paredes como na cobertura.

No extremo de maior cota um observatório desafia a horizontalidade.

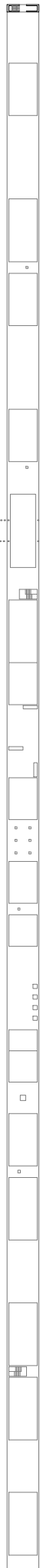


Fig.20 Museu Montemédio. Planta de cobertura.

0 | 10 | 20m ⊖



Fig.20 Museu Montemédio. Planta piso térreo.



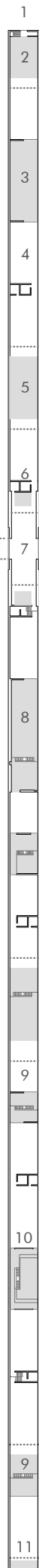


Fig.22 Museu Montenmédio. espaço | pátio.

1-observatório 2-escritórios 3-auditório 4-lavabos 5-cafetaria 6-recepção 7-acesso 8-exposição 9-oficinas 10-biblioteca 11-espaço artistas

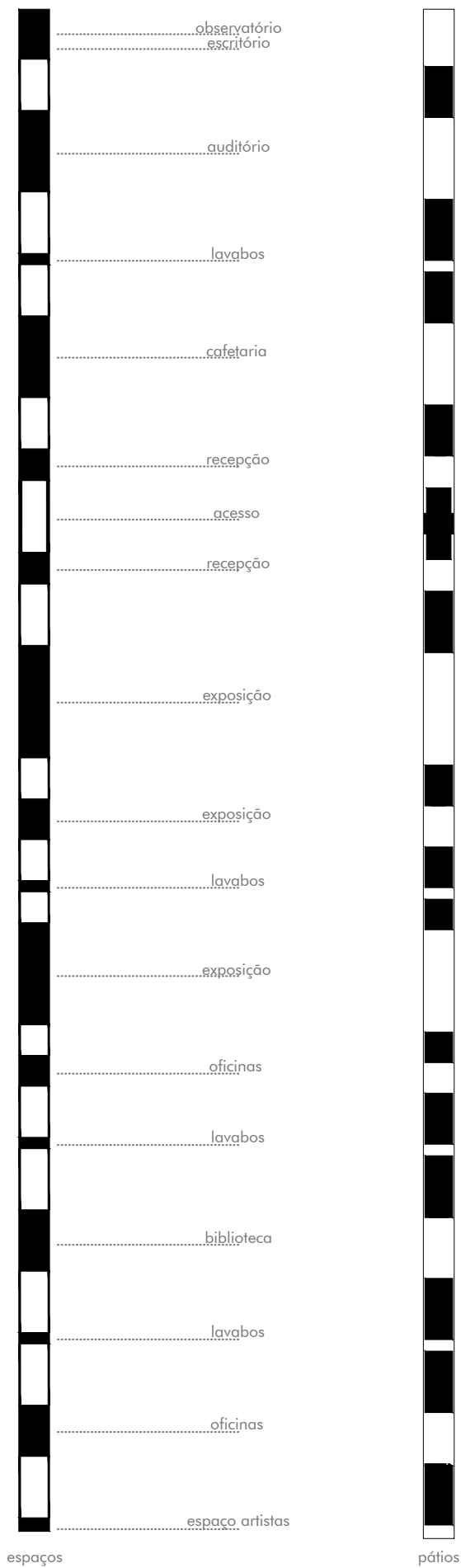


Fig.22 Museu Montemédio. espaço | pátio.

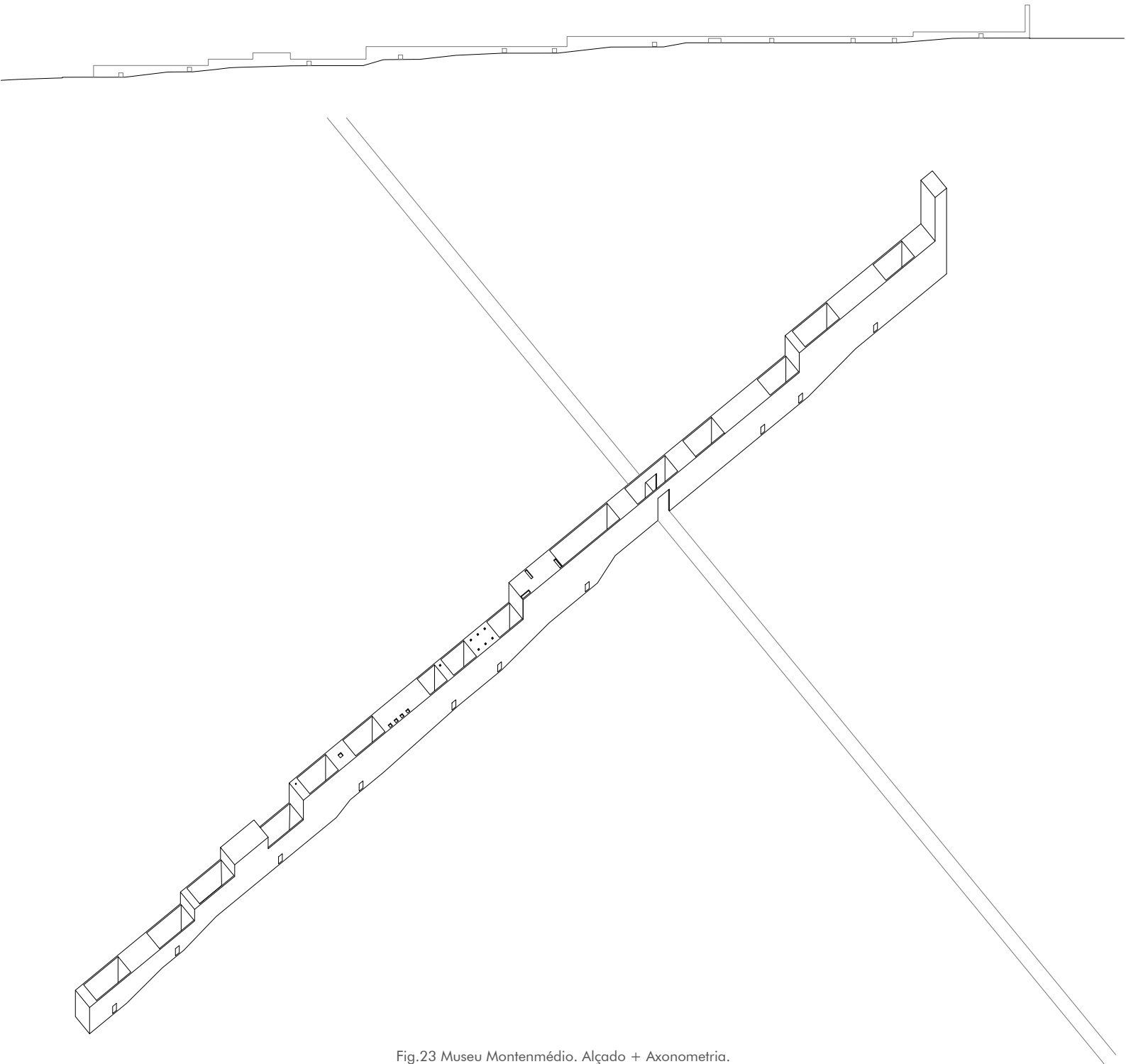


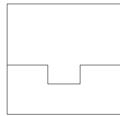
Fig.23 Museu Montemédio. Alçado + Axonometria.



notas.

1. Pasolini, P., Brunatto, P. (1973) *Pasolini e...la forma della città*. RAltv, 7. II.
2. Focillon, H. (2020) *A vida das formas seguido de elogio da mão*. Lisboa: Edições 70.
3. Christ, E., Gatenbein, C. (2011) *Typology Transfer: Towards an Urban Architecture*, introductory lecture, ETH Zurich, delivered 30 November 2011.
4. Rossi, A. (2001) *A arquitectura da cidade*. Lisboa: Edições Cosmos.
5. Arís, C. M. (1993) *Las variaciones de la identidad: Ensayo sobre el tipo en arquitectura*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
6. Ibidem.
7. Ungers, M. O. (1982) *Morphologie: City Metaphors*, Koln: W. Konig.
8. Zambrano, M. (2011) *Claros del Bosque*. Madrid: Ediciones Catedra.
9. Long, R. (1967) *A line made by walking*.

III



TERRITÓRIO



rio



Fig.24 Peninsula Ibérica.



[rio]

gesso
[30x30cm]

Fig.25 Rio. Fotografia da maquete.



Santarém nasce do Tejo.

Se formos mais precisos, nasce do encontro do rio com a terra, ou onde, do mar se chega ao interior do território.

A cidade marca o lugar onde era possível, entrando pela barra do Tejo, encontrar o último porto de maré- simultaneamente o fim e o início do estuário.

A primeira gravura que faz referência a Santarém [fig.48], no século XVI mostra-nos a cidade a partir do rio – pelo Tejo se chega a Santarém.

Ficamos assim a saber que esta cidade é indissociável do rio e da possibilidade da sua navegação – Santarém é na sua origem, uma cidade de vocação portuária.

É o rio que, com a sua morfologia irá influenciar a ocupação do território, seja na localização dos centros urbanos e portos que estabelecem os interfaces entre a terra e a água, seja nas tipologias de embarcações que permitem navegá-lo.

O Tejo tem uma dimensão ibérica e isso sempre motivou o interesse de criar uma ligação fluvial entre o mar e o interior da península. A este propósito podemos referir trabalhos como o *Estudo da navegabilidade entre Lisboa e Toledo* de Giovanni Battista Antonelli (1580), *Corografia do Tejo* de Carduchi e Martelli (1641), o *Plano de navegação do Tejo* de Carlos Simón Pontero (1828) ou ainda o *Projecto de navegação a vapor de Aranjuez a Lisboa* de Francisco Xavier Cabanes. Destes projectos apenas operações pontuais foram realizadas como por exemplo o canal filipino de Alfanzira a montante de Abrantes ou ainda no séc. XVI, a alteração do curso do rio entre Tancos e a Chamusca [fig.26], que procurava resolver o assoreamento dos campos agrícolas.

Em território português podemos dividir o Tejo em três sectores: Alto Tejo – a montante de Vila Velha de Rodão; Médio Tejo: entre Constância e Vila Velha de Rodão; Baixo Tejo – a jusante de Constância.

Vamos deter-nos no baixo Tejo e numa unidade de paisagem muito específica – a Lezíria.

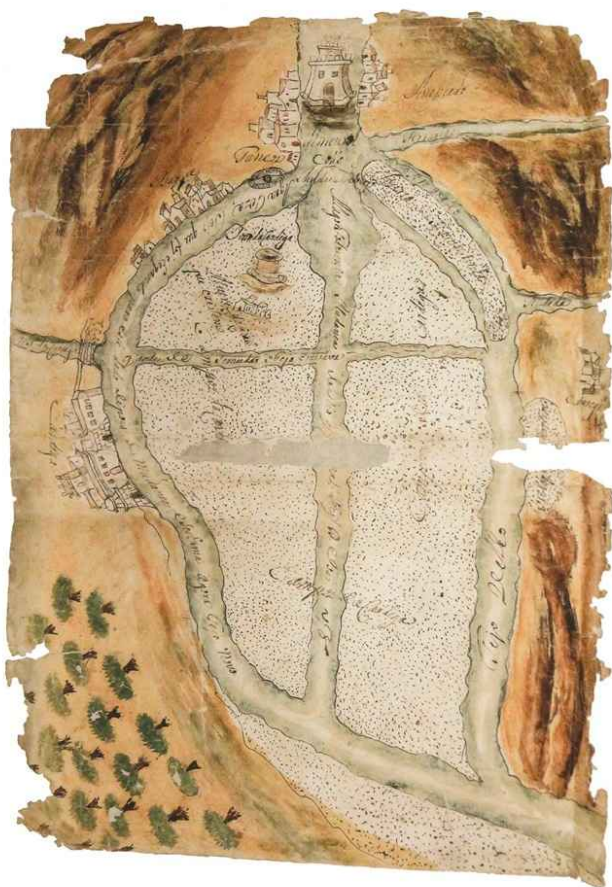


Fig.26 Mapa representativo da obra da mudança do rio Tejo.

vila velha de ródão
médio tejo

v. n. barquinha
baixo tejo

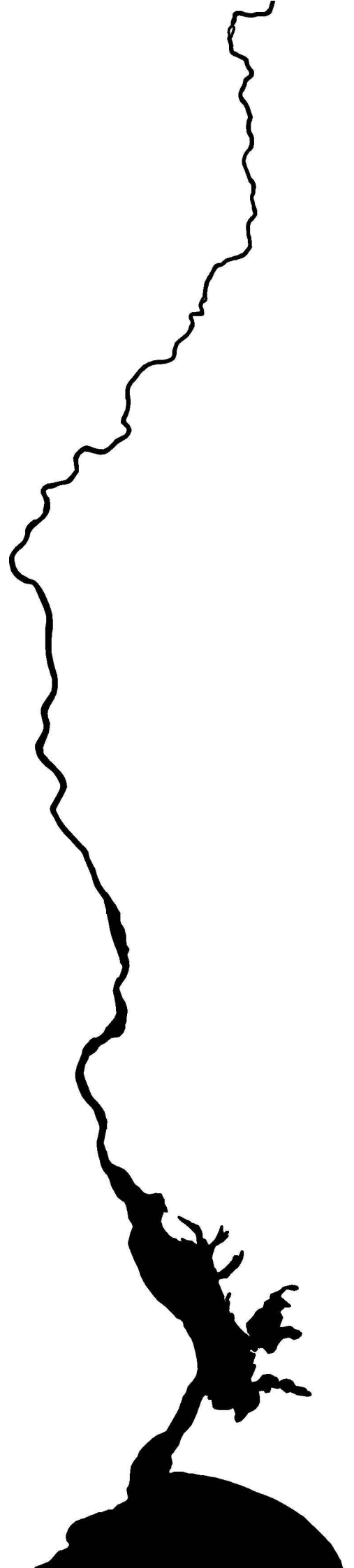
santarém

mouchões

estuário

embocadura

foz



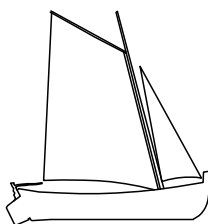
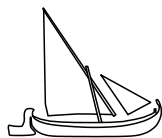
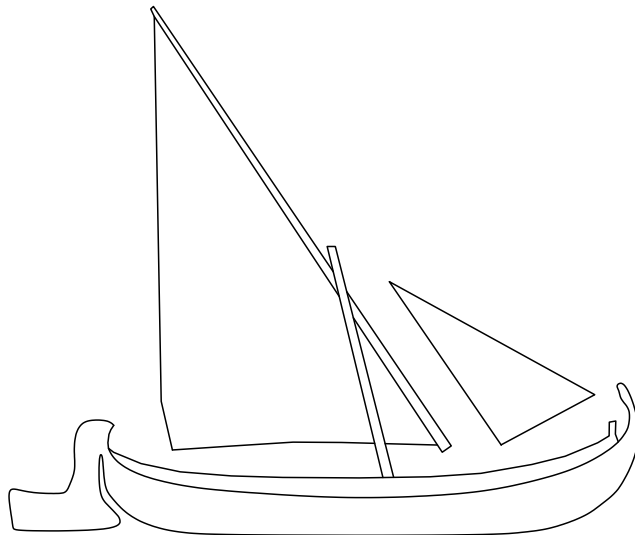


Fig.27 Sectores navegáveis do rio Tejo.



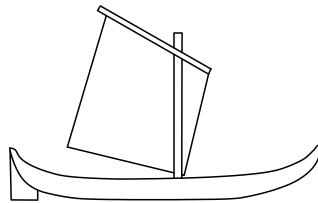
[Monaió. Médio Tejo]

0

5

10m

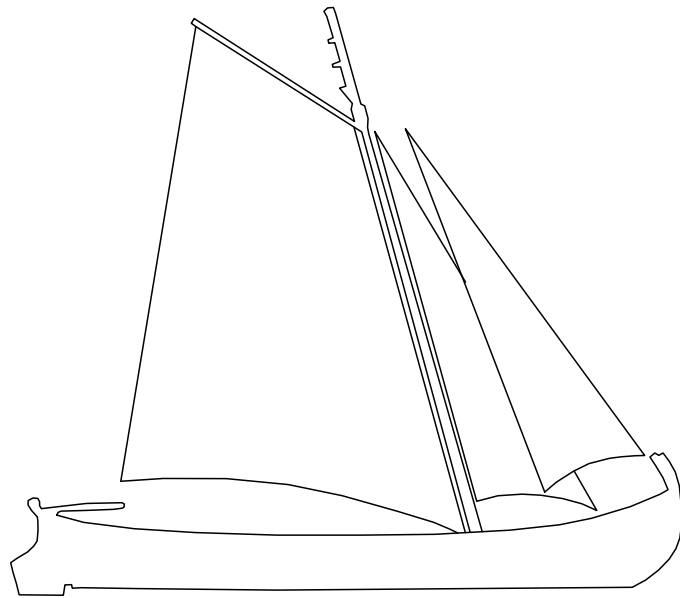
Fig.28 Monaió.



[Bateira Avieira. Baixo Tejo]



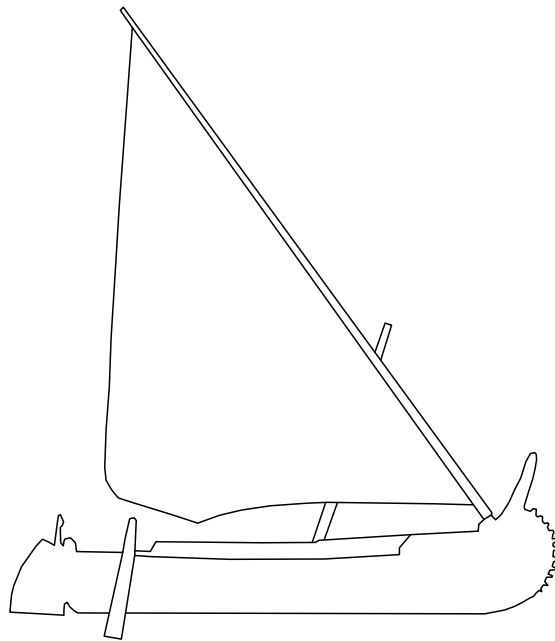
Fig.29 Bateira Avieira.



[Barco de água-a-cima. Mouchões]

0 | 5 | 10m

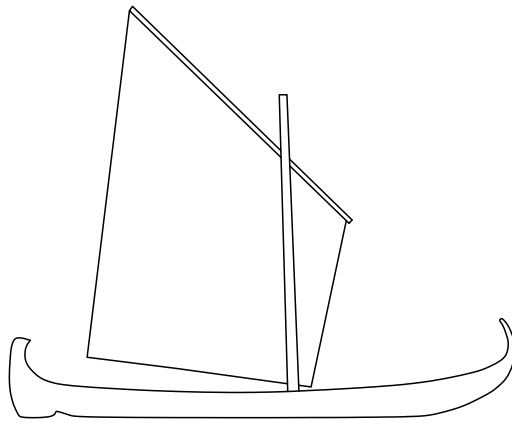
Fig.30 Barco de água-a-cima.



[Muleta. Estuário]



Fig.31 Muleta.



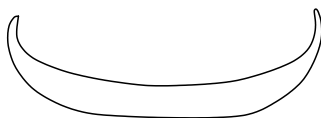
[Barco Ílhavo. Foz]

0

5

10m

Fig.32 Barco Ílhavo.



[Meia-lua. Embocadura do Tejo]

0

5

10m

Fig.33 Meia-lua.



Fig.34 Lezíria do Tejo.



lezíria

A lezíria é uma planície de aluvião que se forma através da deposição sedimentar. O rio constrói a lezíria através do transporte de sedimentos e desenha-a pela sua meandrização. Aqui, muito particularmente se empreenderam esforços para impor ao rio um desenho que permitisse a optimização deste sistema – o rio enquanto via de comunicação, a planície enquanto espaço de produção.

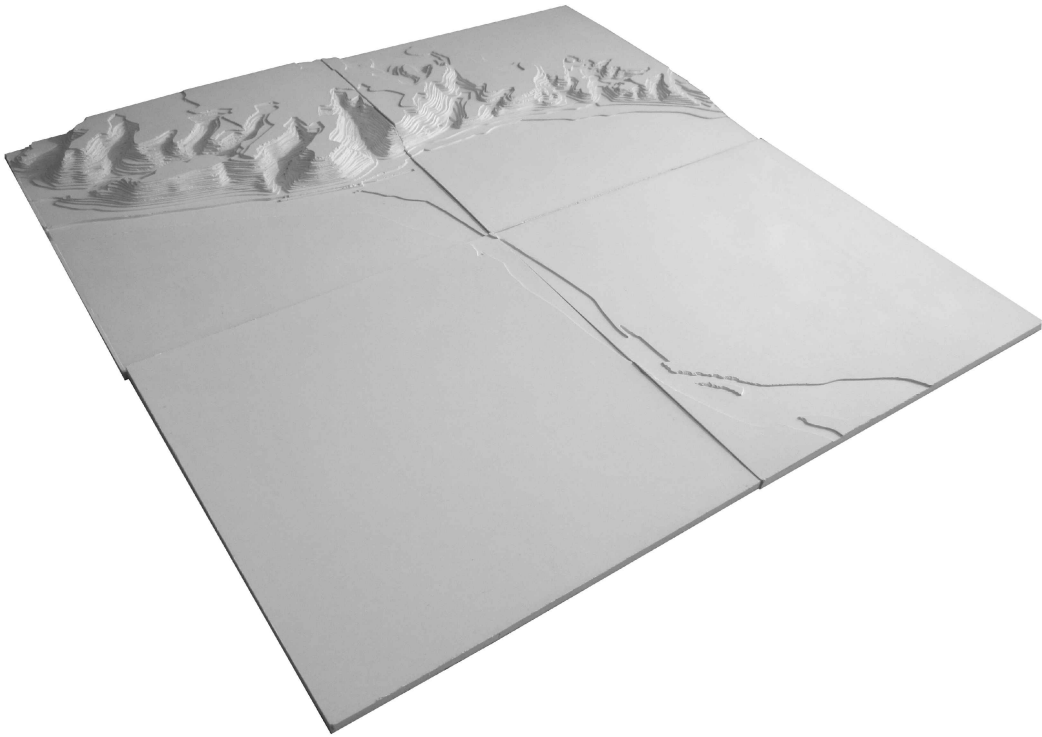
Esta paisagem constrói-se através do controlo da água: fazem-se valas para drenar os campos; colocam-se comportas – portas de água – para evitar o avanço da água do mar e conseqüente intrusão salina nos campos de cultivo; Aprende-se a conviver com a cheia – nalguns lugares constroem-se diques, já noutros a água toma o seu lugar natural, inundando regularmente campos e espaço urbano.

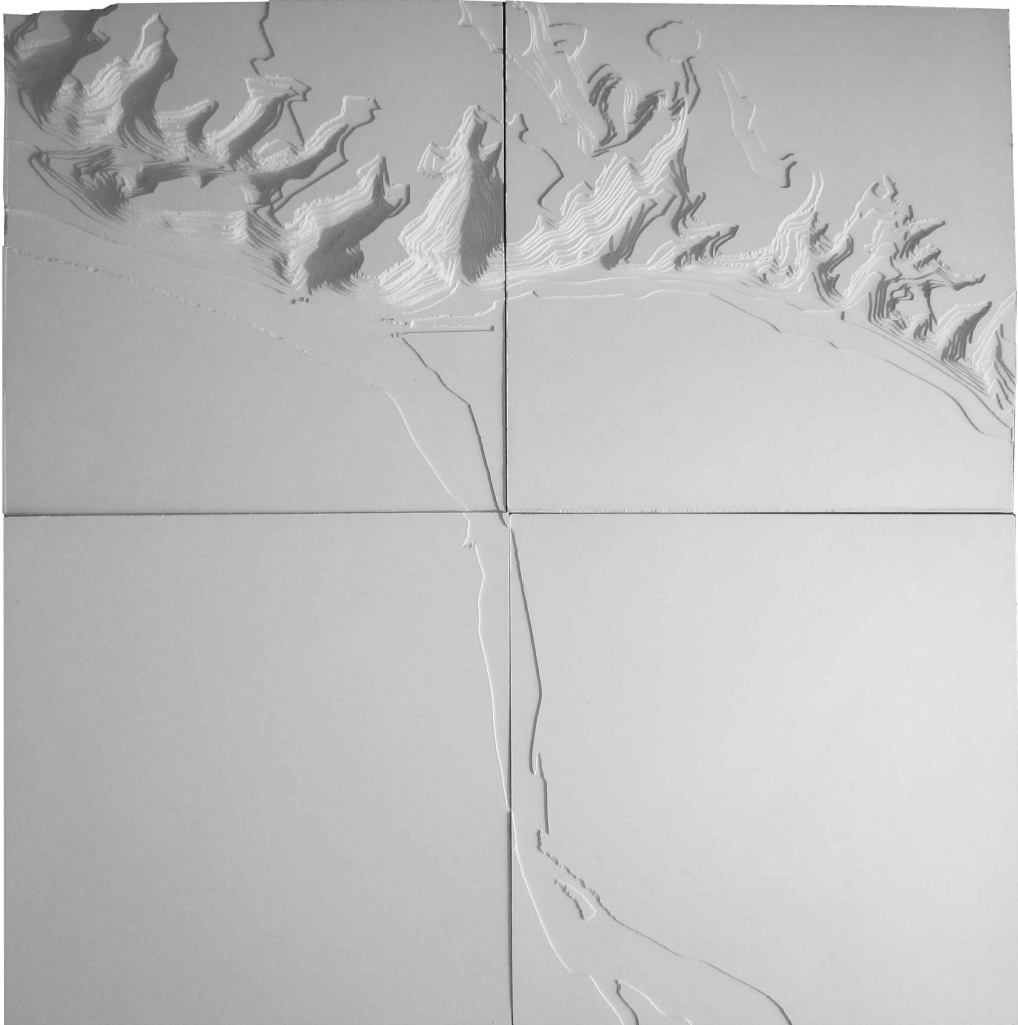
Reconhecemos no território três mecanismos de relação entre o espaço urbano e o rio – ou se quisermos três tipos de limites: Vala; Dique; Praça-Cais.

Salvaterra de Magos está afastada do Tejo, mas a vala torna-o alcançável por barco. O espaço urbano estrutura-se a partir desse ponto de chegada – o cais da vala. A estrutura urbana ortogonal, com as ruas principais perpendiculares à vala permitem chegar à praça central onde se encontram os edifícios mais significativos. A estrutura urbana define-se pela relação entre estas duas praças – a praça-caís, momento de chegada e a praça interior.

Em valada, o dique protege a cidade da subida da água através de uma barreira física que funciona como um dispositivo territorial, percorrendo indefinidamente espaço urbano e rural; um muro que separa a água da terra e que conecta a cidade à lezíria.

Tancos tem uma relação directa com o rio, e parece que se estabelece directamente a partir do cais. Neste caso a praça-cais assume-se como o elemento central do espaço urbano.





065

[Lezíria]

gesso
[60x60cm]

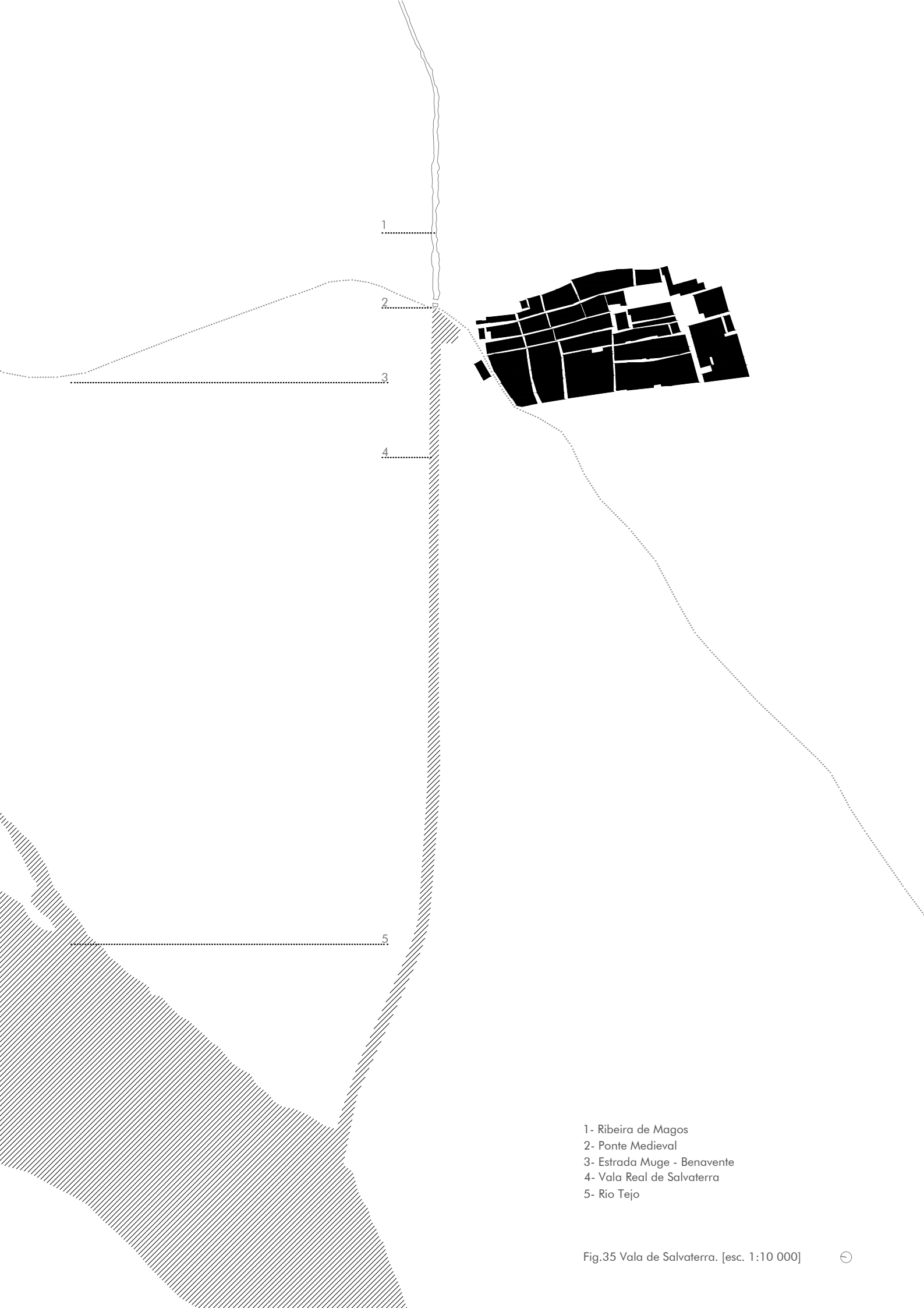
Fig.35 Lezíria. Fotografia da maquete.



Fig.36 Cais da vala. Salvaterra de Magos. Estúdio Mário Novais. Sem data.



[Salvaterra de Magos]



1

2

3

4

5

- 1- Ribeira de Magos
- 2- Ponte Medieval
- 3- Estrada Muge - Benavente
- 4- Vala Real de Salvaterra
- 5- Rio Tejo

Fig.35 Vala de Salvaterra. [esc. 1:10 000]



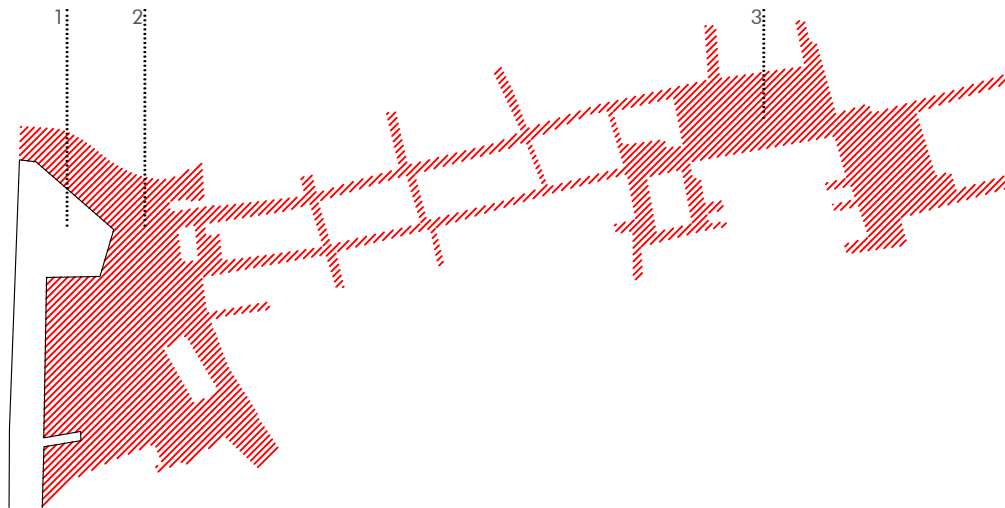


Fig.38 Salvaterra. Traçado urbano. [esc. 1:5000] ⊖

- 1- Fluvina
- 2- Cais da vala
- 3- Praça da república
- 4- Celeiro
- 5- Igreja da misericórdia
- 6- Igreja de S.Paulo
- 7- Câmara municipal
- 8- Igreja do paço real

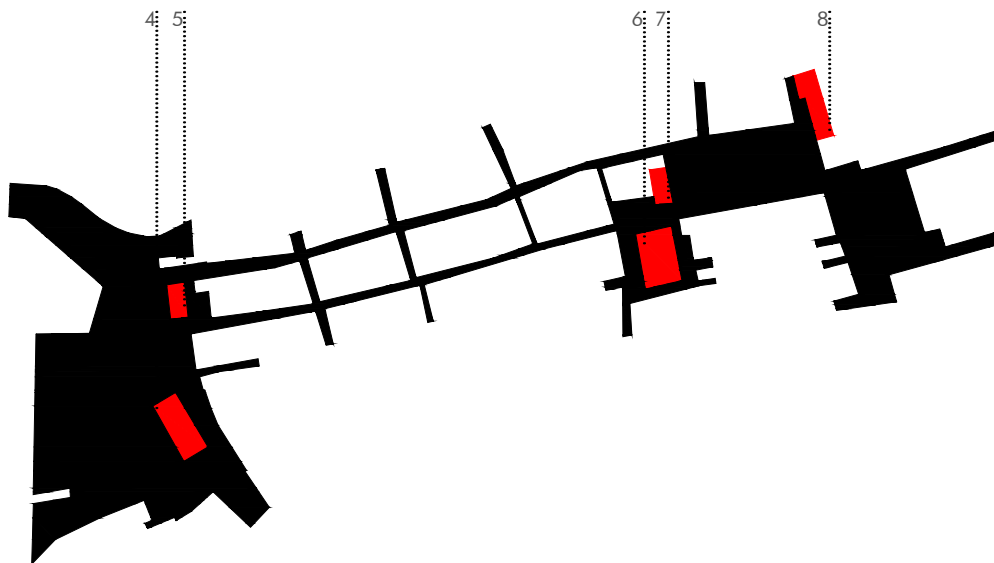


Fig.39 Salvaterra. Traçado urbano + Edifícios singulares. [esc. 1:5000] ⊖



Fig.40 Dique de Valada. Estúdio Mário Novais. Sem data.



[Valada]

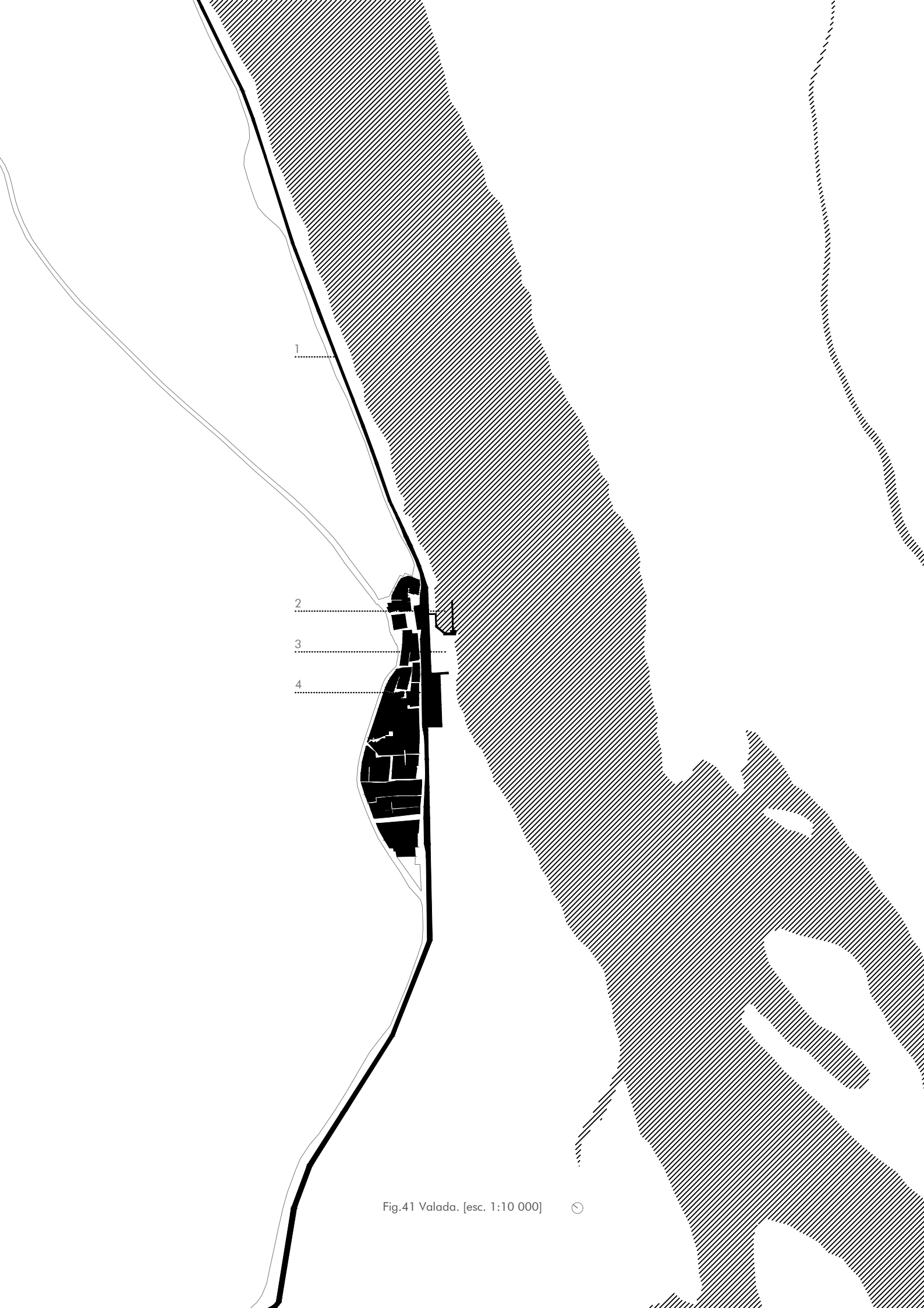


Fig.41 Valada. [esc. 1:10 000]



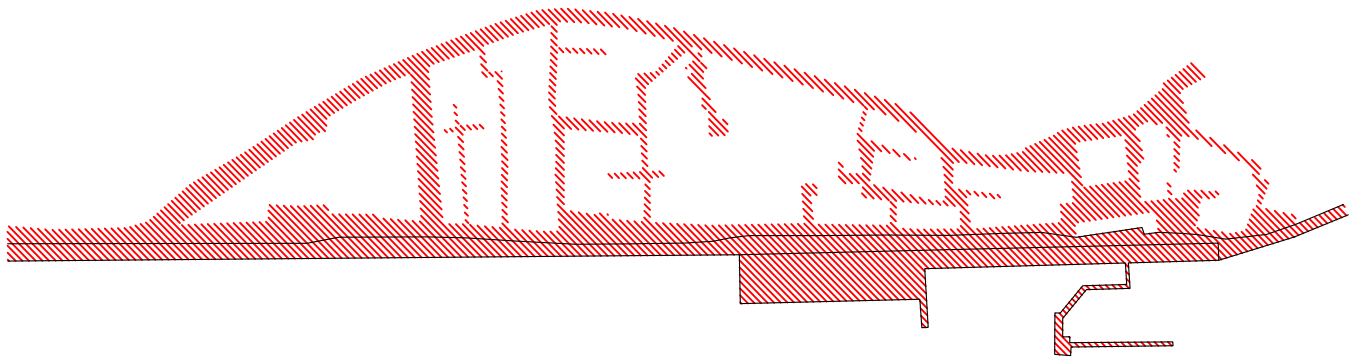

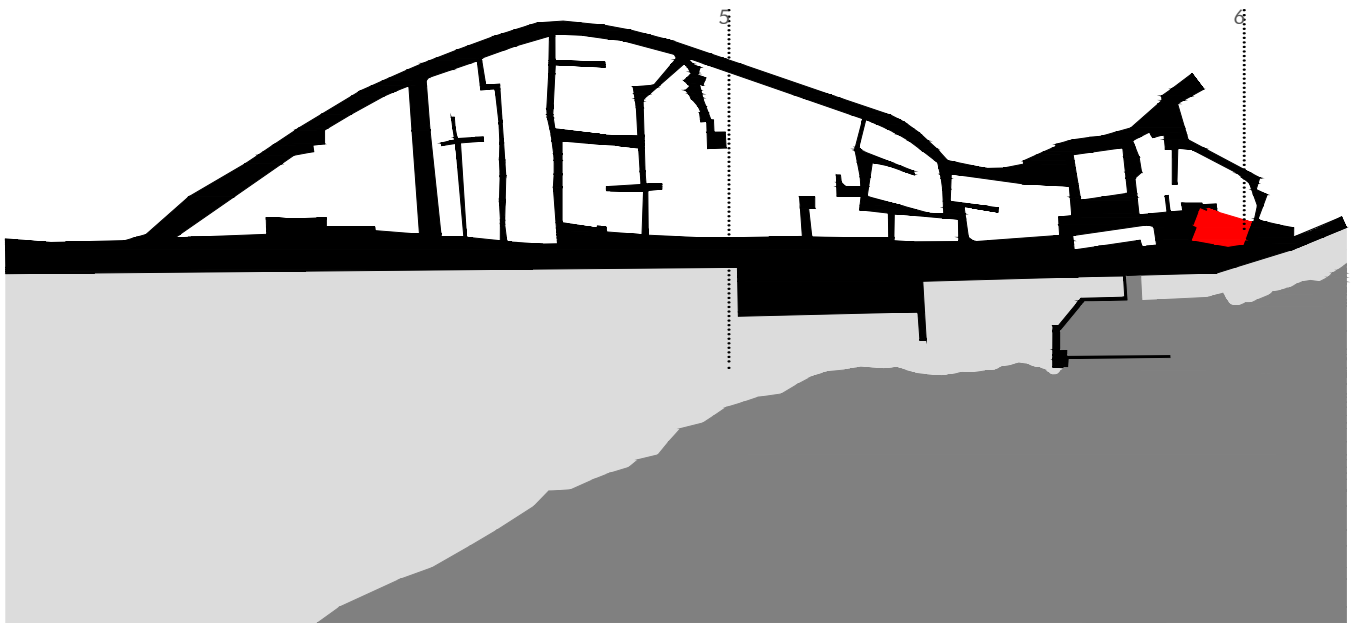


Fig.42 Valada. Traçado urbano. [1:5000] 

073

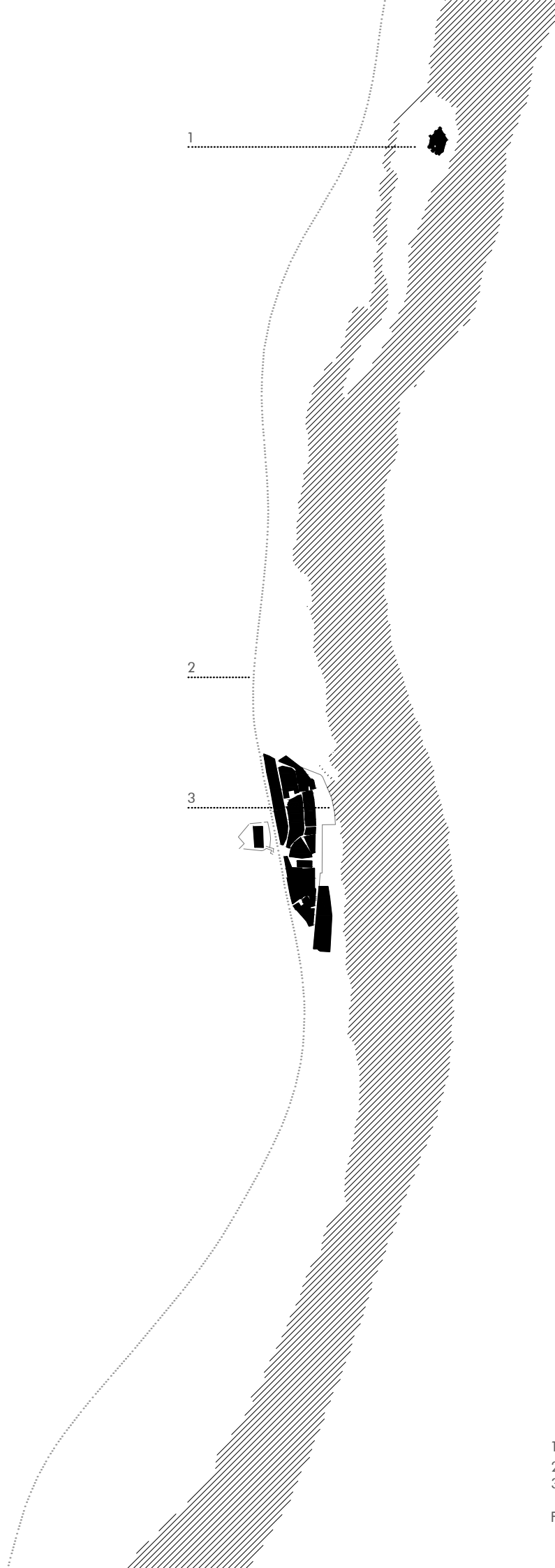
- 1- Dique de Valada
- 2- Doca
- 3- Praia fluvial
- 4- Passeio ribeirinho
- 5- Leito de cheia
- 6- Igreja de valada

Fig.43 Valada. Traçado urbano + Edifícios singulares. [1:5000] 





[Tancos]



- 1- Castelo de Almourol
- 2- Caminho de ferro
- 3- Cais de Tancos

Fig.44 Tancos [1:10 000] ☺

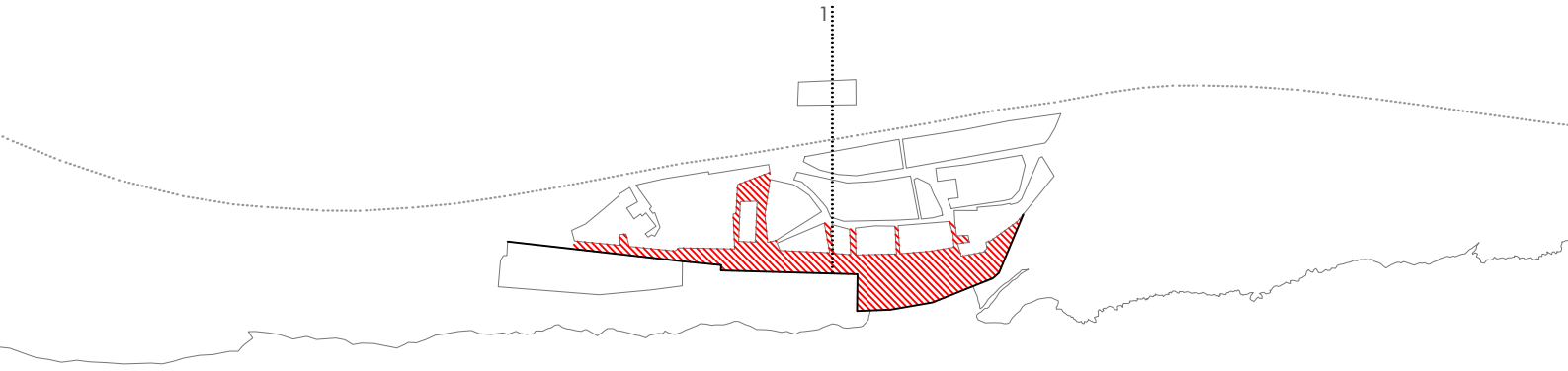


Fig.45 Tancos. Traçado urbano. [esc. 1:5000] ↻

- 1- Praça-Cais
- 2- Igreja da misericórdia
- 3- Igreja matriz

077

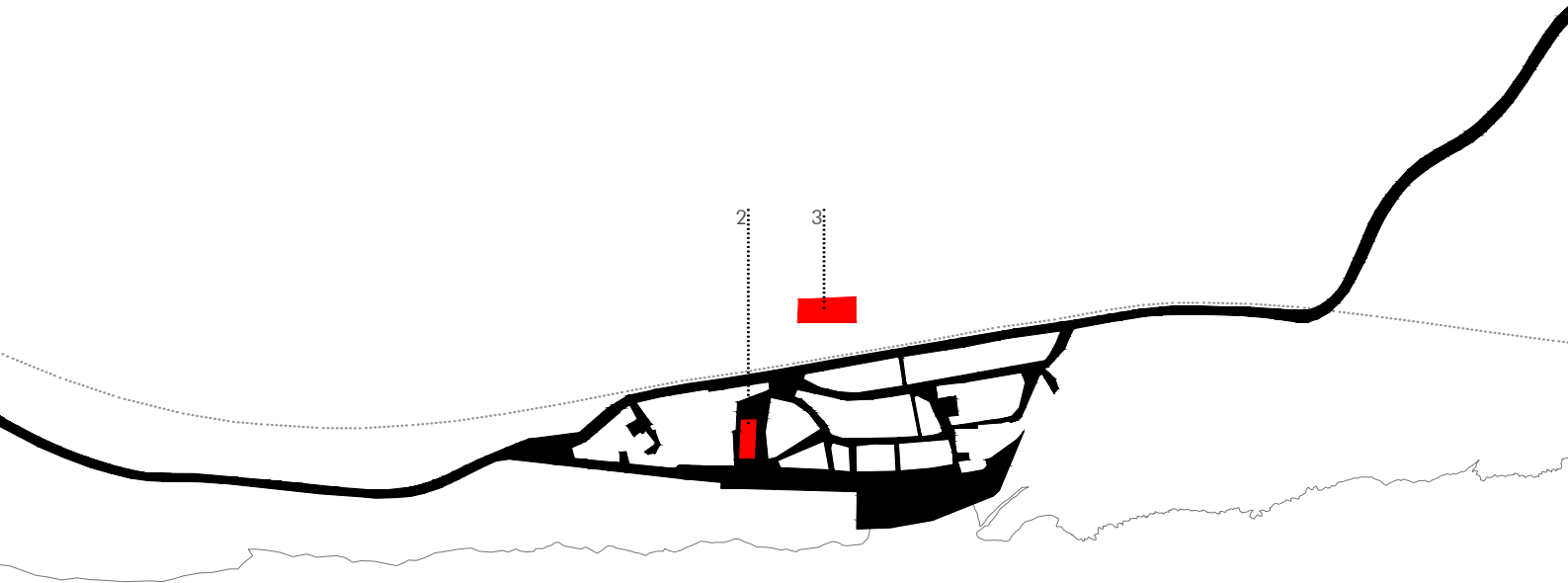
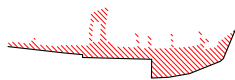
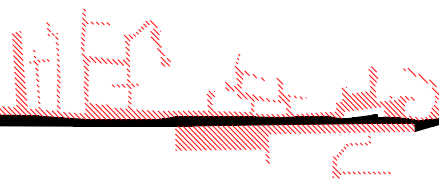
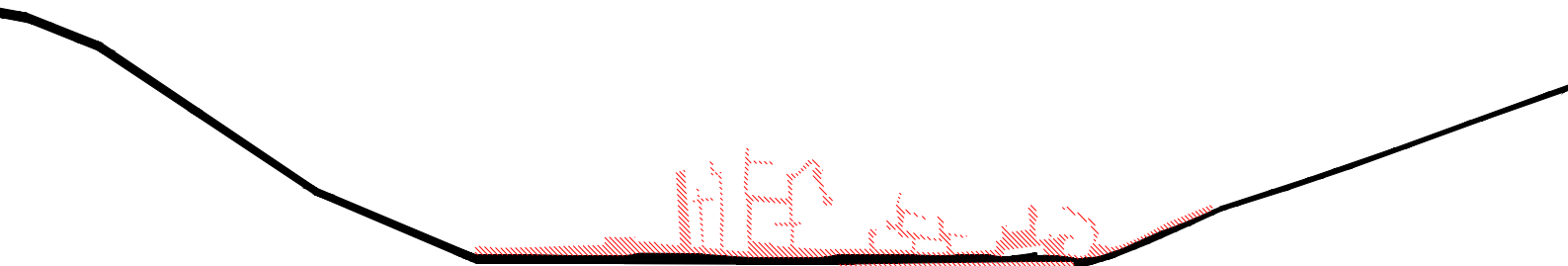


Fig.46 Tancos. Traçado urbano + Edifícios singulares. [esc. 1:5000] ↻

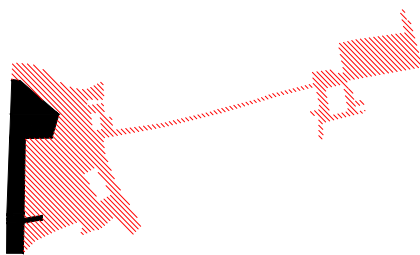


Praça-Cais



Muro

079



Canal

Fig.47 Tábua comparativa. Praça-Cais | Muro | Canal. [esc. 1:10 000]





santarém



081

Fig.48 Iluminura de Santarém. António de Holanda. Séc. XVI.



Fig.49 Ribeira dos barcos. Autor desconhecido. Sem data.



A cidade de Santarém desenvolve-se em três núcleos independentes; Alfange, Ribeira e Planalto.

Sensivelmente à cota 100 estabelece-se a cidade alta; o Planalto – hoje, a totalidade do que seriam dois núcleos muralhados independentes; a cidade e a Alcáçova, outrora separadas pelo Alporão.

Os edifícios conventuais e as suas cercas vêm estabelecer-se no espaço extra-muros, onde juntamente com os espaços do rossio desenham uma cintura que ainda hoje define a rede de espaços públicos que separa a cidade antiga muralhada da expansão ocorrida na segunda metade do século XX.

A cidade alta funciona, por oposição aos núcleos ribeirinhos, como o centro simbólico dos vários poderes e, mesmo agora que a alcáçova perdeu a quase totalidade da sua dimensão e densidade urbana, ainda está presente, nem que seja através da sua situação geográfica, a posição de domínio sobre a lezíria.

Alfange e Ribeira são os núcleos ribeirinhos que se estabelecem à cota baixa, directamente relacionados com a vida do rio, especialmente na altura em que o Tejo era a principal via de comunicação e transporte. É, por isso, natural encontrar nestes espaços armazéns, hoje desactivados, que nos lembram o passado de trocas comerciais que existiam nestes lugares. No Alfange encontramos um exemplo do que era o sistema produtivo aliado ao transporte de mercadorias no Tejo. A fábrica de sabão tirava proveito de um subproduto da produção de carvão a montante: as cinzas. Este caso mostra-nos a integração entre os produtos deste território e a especialização que os portos assumiam.



Fig.50 Santarém no final do século XVI. Jornal O Panorama. 1839.



Fig.51 Santarém em Março de 1811. Autor desconhecido. Sem data.



- | | | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| 01- convento dos capuchos | 16- calçada de atamarma | 32- convento de s. domingos | 48- hospital |
| 02- postigo de valada | 17- fonte de s. onofre | 33- irmandade do espírito santo | 49- ermida de s. luzia |
| 2a- igreja de s. lourenço | 18- misericórdia | 34- convento da trindade | 50- estrada para a golegã |
| 03- igreja de s. júlio | 19- cadeia | 35- convento de s. francisco | 51- porta de atamarma |
| 04- recolhimento das capuchas | 20- igreja do salvador | 36- convento de s. clara | 52- irmandade de s. onofre |
| 05- igreja dos milagres | 21- convento dos agostinhos descalços | 37- calçada do monte | |
| 06- hospital | 22- igreja de s. nicolau | 38- n. s. do monte | |
| 07- convento da graça | 23- convento que foi dos jesuítas | 39- calçada de s. clara | |
| 08- igreja de marvila | 24- irmandade de s. sebastião | 40- convento de s. bento | |
| 09- igreja de s. joão | 25- porta de mansos | 41- igreja de s. mateus | |
| 10- torre do relógio | 26- estrada de valada | 42- igreja de s. cruz | |
| 11- igreja de s. pedro | 27- pátio de s. lázaro | 43- igreja de s. tiago | |
| 12- porta do sol | 28- igreja de n.s. das angústias | 44- igreja de s. luzia | |
| 13- matriz de alçaçova | 29- convento do sítio | 45- fonte das padeiras | |
| 14- igreja de s. martinho | 30- convento de s. domingos das dores | 46- estrada para lisboa | |
| 15- convento do carmo | 31- calçada de s. domingos | 47- s. joão de alfange | |

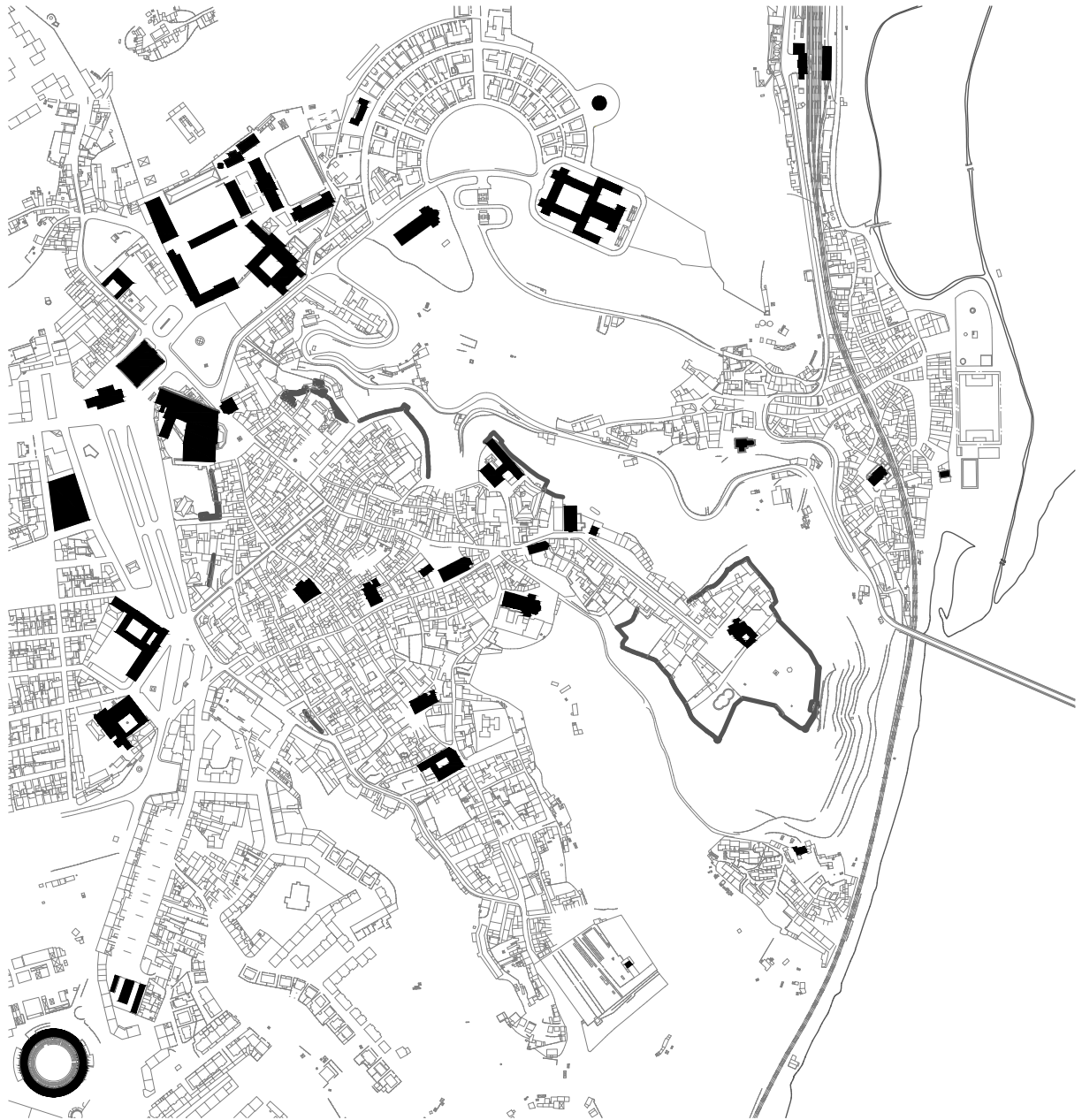


Fig.52 Santarém. Séc. XVIII e Actualidade. Adaptado. [esc. 1:10 000]







- 1- ermida de santa maria da oliveira [pré-românico]
- 2- ermida de nossa senhora da abóbada [pré-românico]
- 3- ermida dos apóstolos [pré-românico]
- 4- igreja e albergaria de palhais [românico]
- 5- igreja de santa iria a velha [pré-românico]
- 6- igreja de santiago [românico]
- 7- albergaria de d. gaião [românico]
- 8- igreja de s. pedro o novo [pré-românico]



- 1- convento das donas de s. domingos [final séc. XIII]
- 2- convento de s. domingos dos pregadores
- 3- convento da trindade [séc. XIII]
- 4- convento de s. francisco [séc. XIII]
- 5- convento de s. clara [séc. XIII]
- 6- igreja de santa iria a nova [séc. XIII]
- 7- igreja colegiada de vera cruz da ribeira [séc. XIII]
- 8- ermida de santa eufémia [séc. XIII?]
- 9- igreja colegiada de s. mateus.
- 10- chafariz das figueiras [séc. XIII-XV]
- 11- chafariz de santa clara
- 12- chafariz de palhais
- 13- chafariz do frei ladrão
- 14- castelo da alcáçova nova e paço real da porta de leiria [séc. XIII]

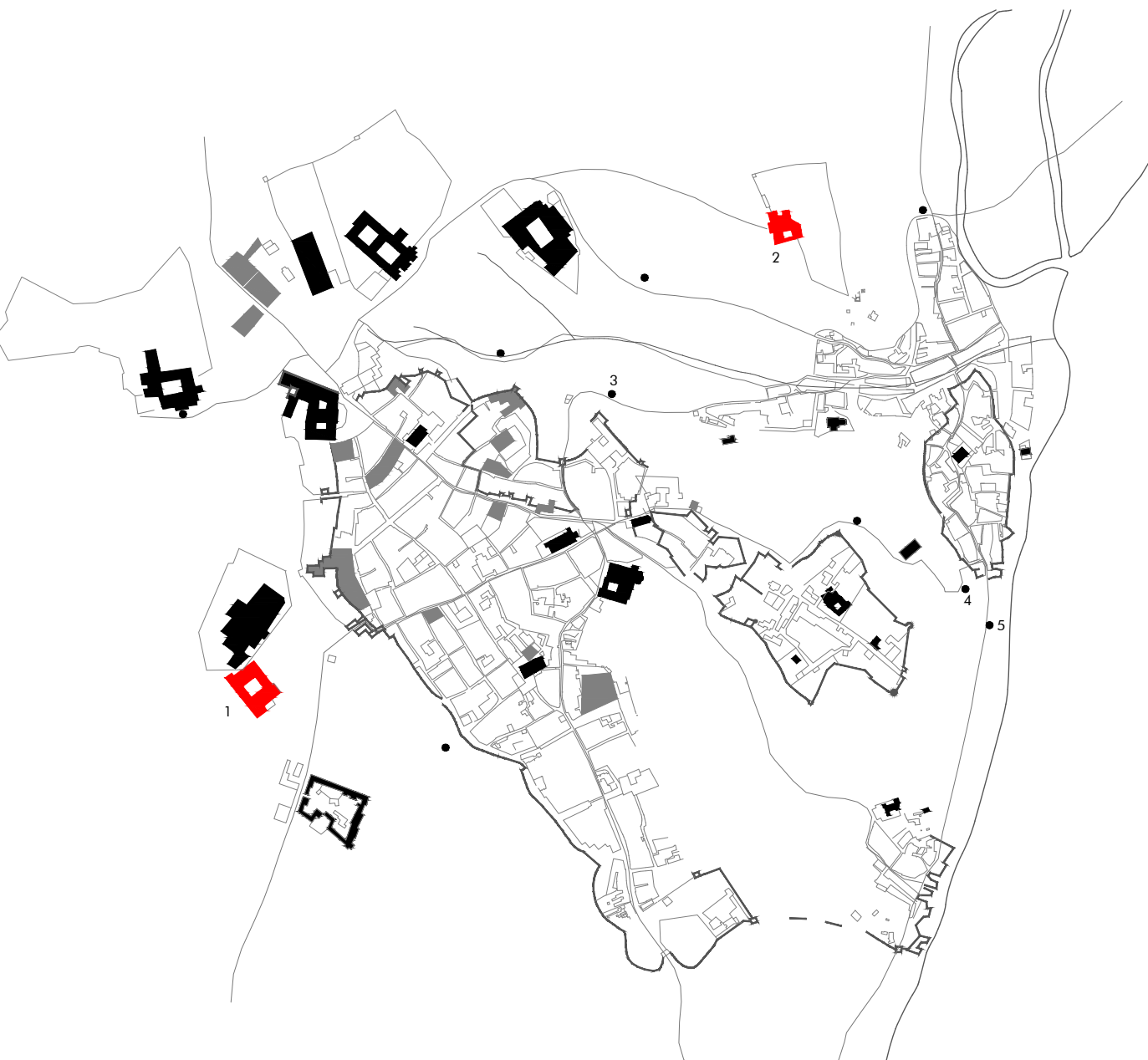


093

Fig.55 Santarém. Hipótese de ocupação na baixa idade média [séc. XIII-XV]. [esc. 1:10 000] ⓘ

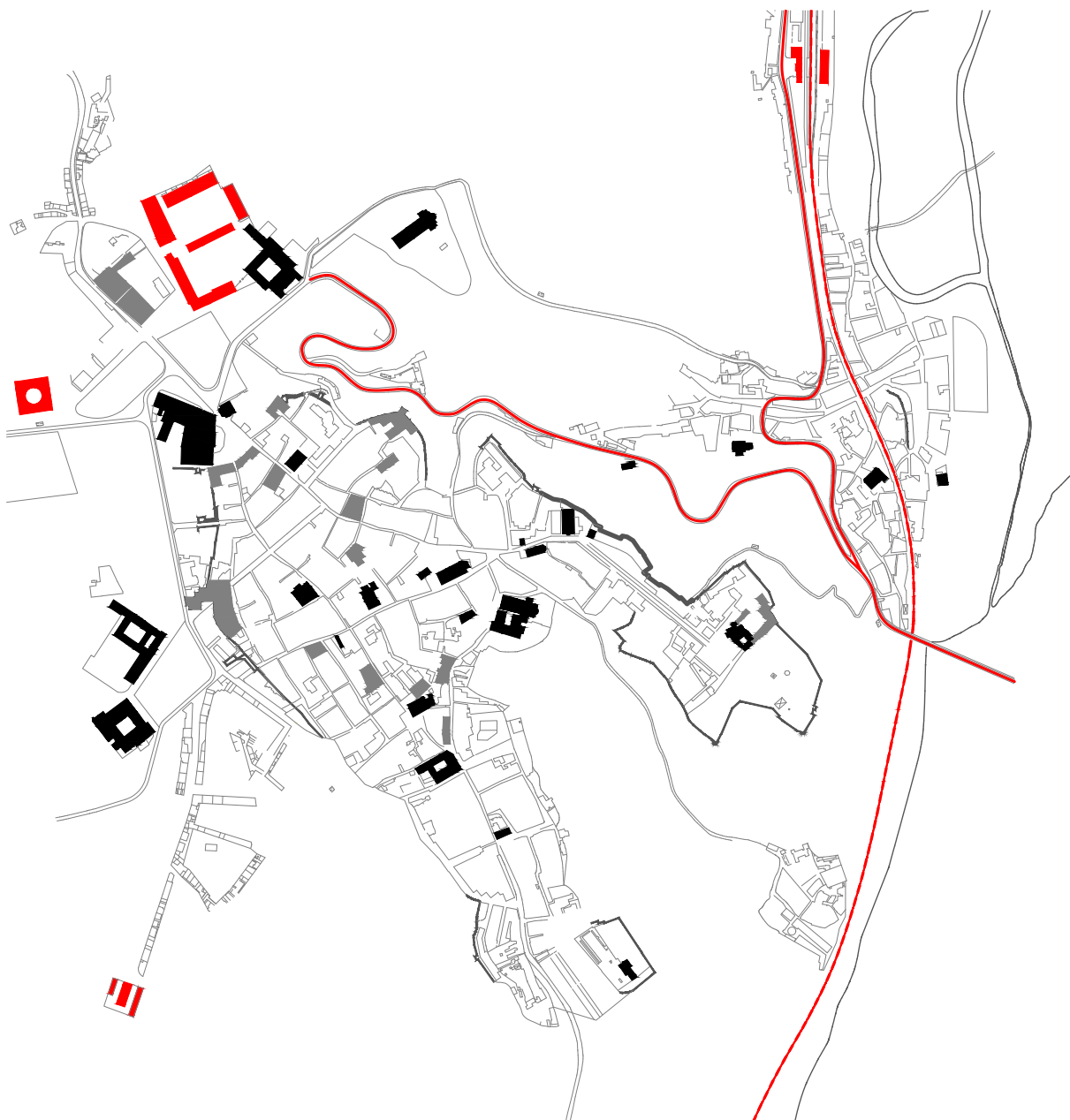


- 1- convento de nossa senhora do sítio da ordem terceira de s. francisco [séc. XVII]
- 2- igreja e convento de s. bento dos apóstolos [séc XVI]
- 3- fonte de atamarna
- 4- chafariz do pingo-pingo
- 5- chafariz do gongé



095

Fig.56 Santarém. Do Manuelino ao final do séc XVIII. [esc. 1:10 000]



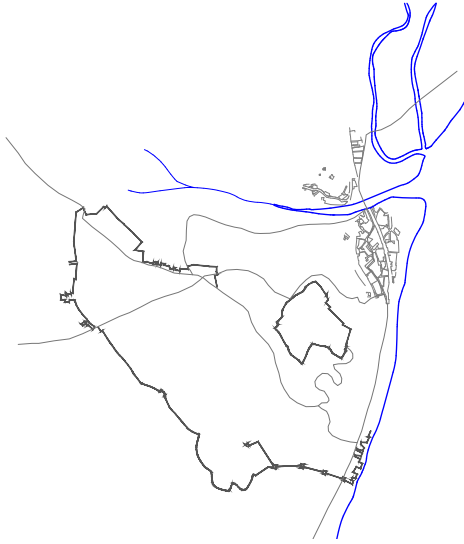
097

Fig.57 Santarém. Ocupação durante o séc. XIX. [esc. 1:10 000]

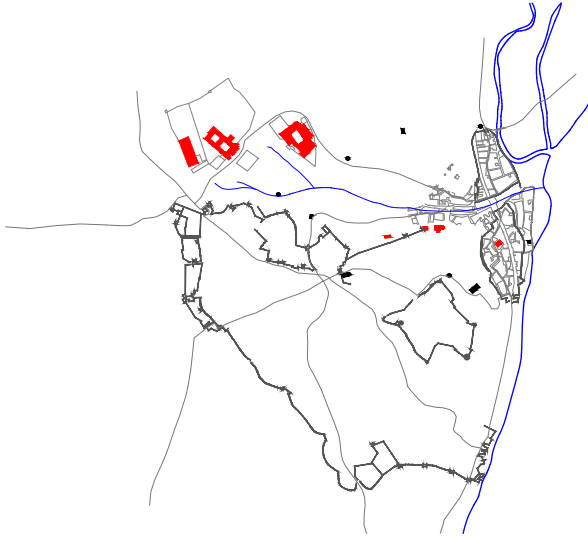




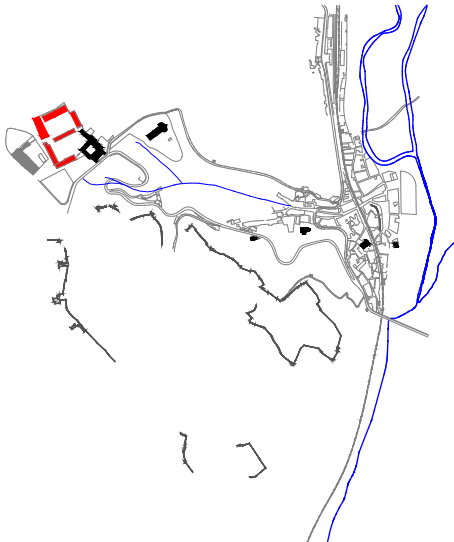
01

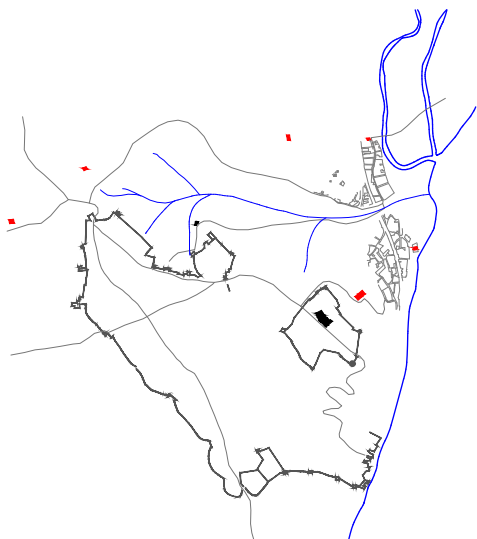


03

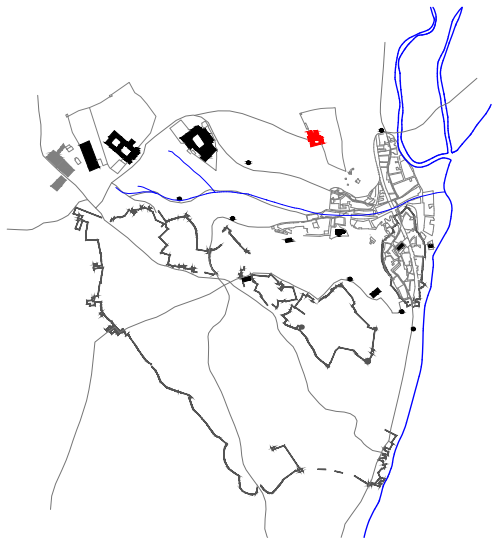


05



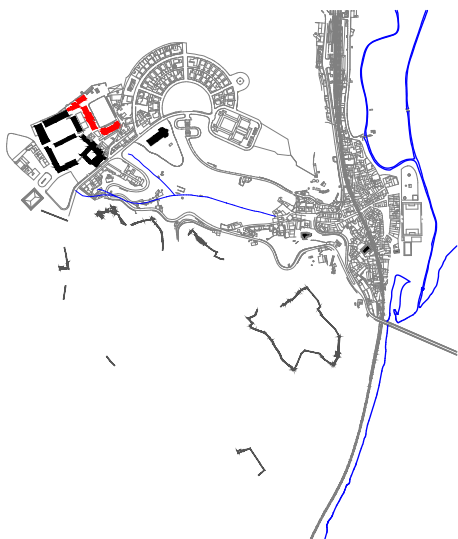


02



04

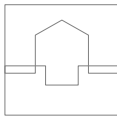
099



06

Fig.58 Esquema da evolução da ribeira. [esc. 1:25 000] ⓘ

IV



PROJECTO

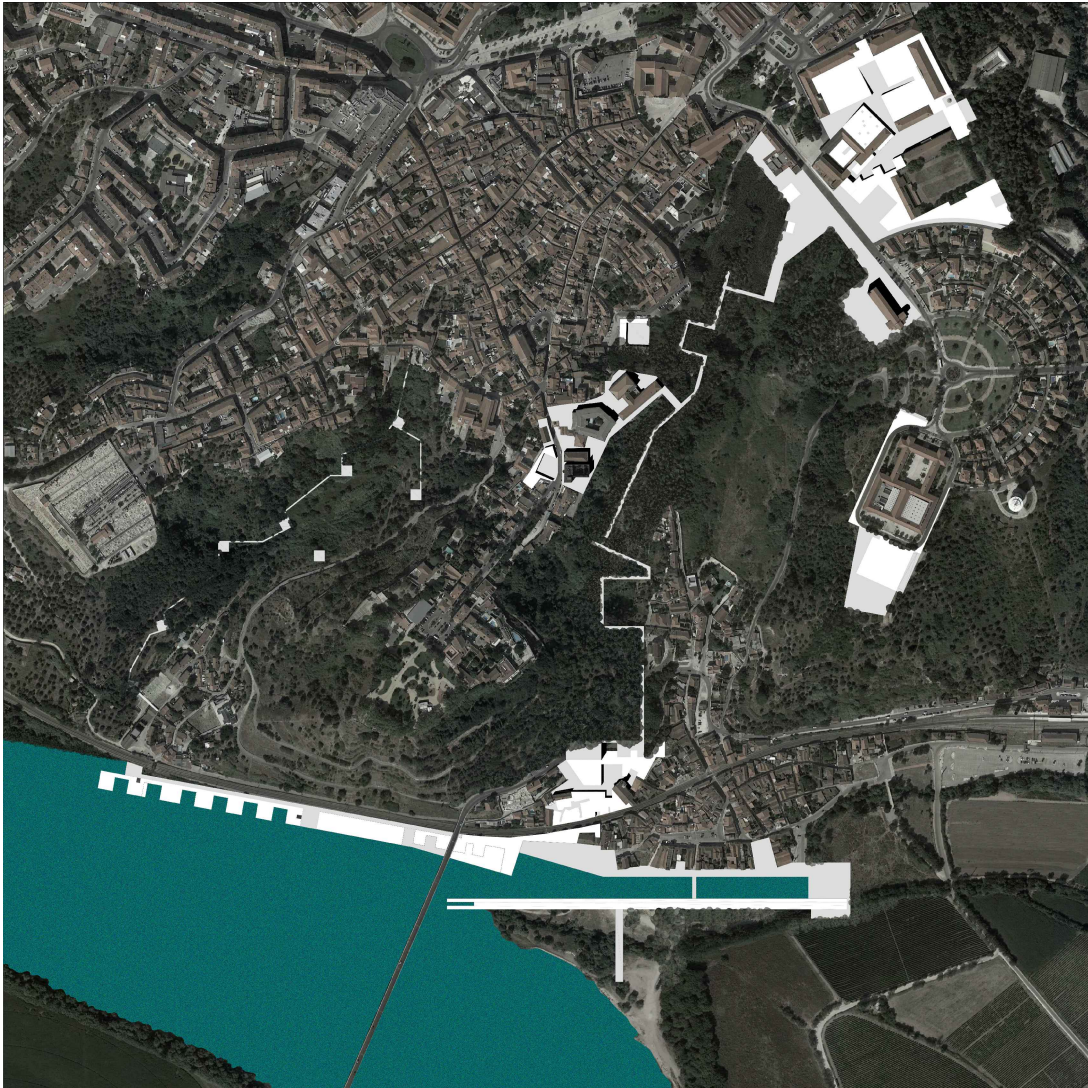
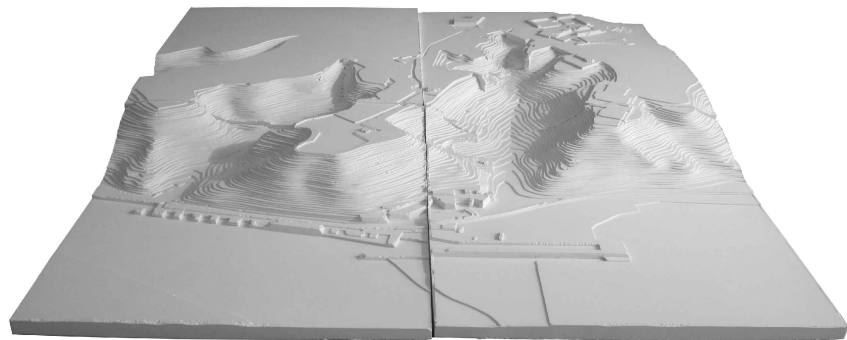


Fig.59 Cidade. Fotomontagem. [esc. 1:10000]





[cidade]

gesso
[60x60]
esc. 1:2500



- 1
ligação biblioteca municipal - estação de monitorização e investigação do tejo
- 2
frente ribeirinha
- 3
percurso equipado de meia encosta
- 4
escola prática de cavalaria
- 5
praça da estação



Fig.61 Plano de estrutura. [esc. 1:10000]



Começamos a pensar a cidade através do rio. Os núcleos ribeirinhos da Ribeira e Alfange encontram-se hoje numa situação insólita, tendo sido progressivamente afastados do rio pelo assoreamento das margens do Tejo. O tecido urbano da ribeira encontra-se fragmentado primeiro pela introdução da linha de caminho de ferro e depois pela construção da estrada de ligação à ponte D. Luís. Reconhece-se ainda hoje a presença do que terá sido o cais da ribeira dos barcos – navegável até meados do século XX – próximo da foz da vala de Alvisquer. A Ribeira de Santarém é no nosso entender um núcleo urbano com vocação ribeirinha, mas cuja transformação em ribeira nunca se chegou a cumprir. Propomo-nos desenvolver uma ribeira para Santarém, procurando ir de encontro a esta vocação do espaço. Para isto recorreremos aos exemplos apresentados no capítulo anterior em que se analisam alguns portos do tejo e dos quais extraímos três elementos: vala; praça-cais; muro.

À semelhança do que ocorre em Salvaterra de Magos utilizaremos a foz da vala de Alvisquer, que já decalca uma linha de água natural – a foz da ribeira de cabanas – para reaproximar o rio ao tecido urbano da ribeira numa operação que simultaneamente enfatiza esta relação. O vestígio do antigo cais da ribeira dos barcos sugere-nos a geometria que irá definir o espaço de chegada à cidade – a praça-cais, como acontece em Tancos. Num gesto que pretende desenhar um limite claro entre cidade, rio e lezíria, desenha-se um muro que contém o clube náutico. Ao contrário do dique de Valada este muro não pretende reter a água, mas que seja esta – através das cheias – que desenhe o espaço. É um elemento que convive com a natureza deste lugar e se assume como invasor do domínio hídrico.

Outro aspecto que não se chegou a cumprir na cidade de Santarém foi a criação de uma meia encosta que permita a ligação entre a cota do rio e a cota do planalto estabelecendo uma visão do conjunto da cidade.

Pensámos a frente de rio como um novo limite da cidade, entendido como um embasamento que conforma a margem e conecta os dois núcleos urbanos ribeirinhos autónomos transformando-os num único elemento linear.

Importa, agora, pensar a cidade em profundidade e em como se irá conectar esta nova frente com a cidade alta, conferindo-lhes unidade.

Os vales de Atamarma e Torres apresentam-se como o caminho natural que estas ligações devem tomar. Estas ligações estabelecem-se como percursos equipados de meia encosta e definem-se através do compromisso entre um corpo estranho que procura encontrar o seu lugar nesta paisagem e os vestígios que ajudam a enquadrá-lo nos elementos existentes. Em ambos os vales é fundamental a relação que se estabelece com a água, interessando-nos distinguir os sistemas naturais e construídos. A Fonte das Figueiras e o Chafariz D'el Rei apresentam-se como os sistemas projectados de captação e distribuição de água que servem como lançamento de uma estrutura de circulação (de água e de pessoas) que faz a transição entre as cotas altas e a baixa.



No vale de Atamarma este sistema estabelece a ligação entre a Escola Prática de Cavalaria e a Igreja de Santa Iria. A partir do tanque da Fonte das Figueiras imagina-se a extrusão de uma estrutura que canaliza a água e se materializa em chão, muro e tecto. Este chão, entendido como percurso, desenha vários tanques de água onde se pensam os espaços de permanência. O muro assume várias espessuras e contém programa – espaços de apoio às zonas de permanência. Quando a cobertura e o muro se fundem surgem os elementos verticais que permitem fazer a transição para as cotas mais elevadas do planalto.

O vale de Torres replica este sistema, sendo o ponto inicial o Chafariz D'el Rey, que se conecta à antiga fábrica do Alfange.

Para a nova margem da cidade imagina-se um elemento contínuo (estereotómico) que desenha o embasamento da cidade e que confronta a água definindo o novo limite. A cidade existente – o vestígio – é entendida como o elemento tectónico. Estes vestígios serão convocados para o redesenho da margem, procurando informá-la e fazendo dela parte integrante. Da mesma forma que este embasamento, cidade e água são igualmente matérias com as quais trabalhamos.

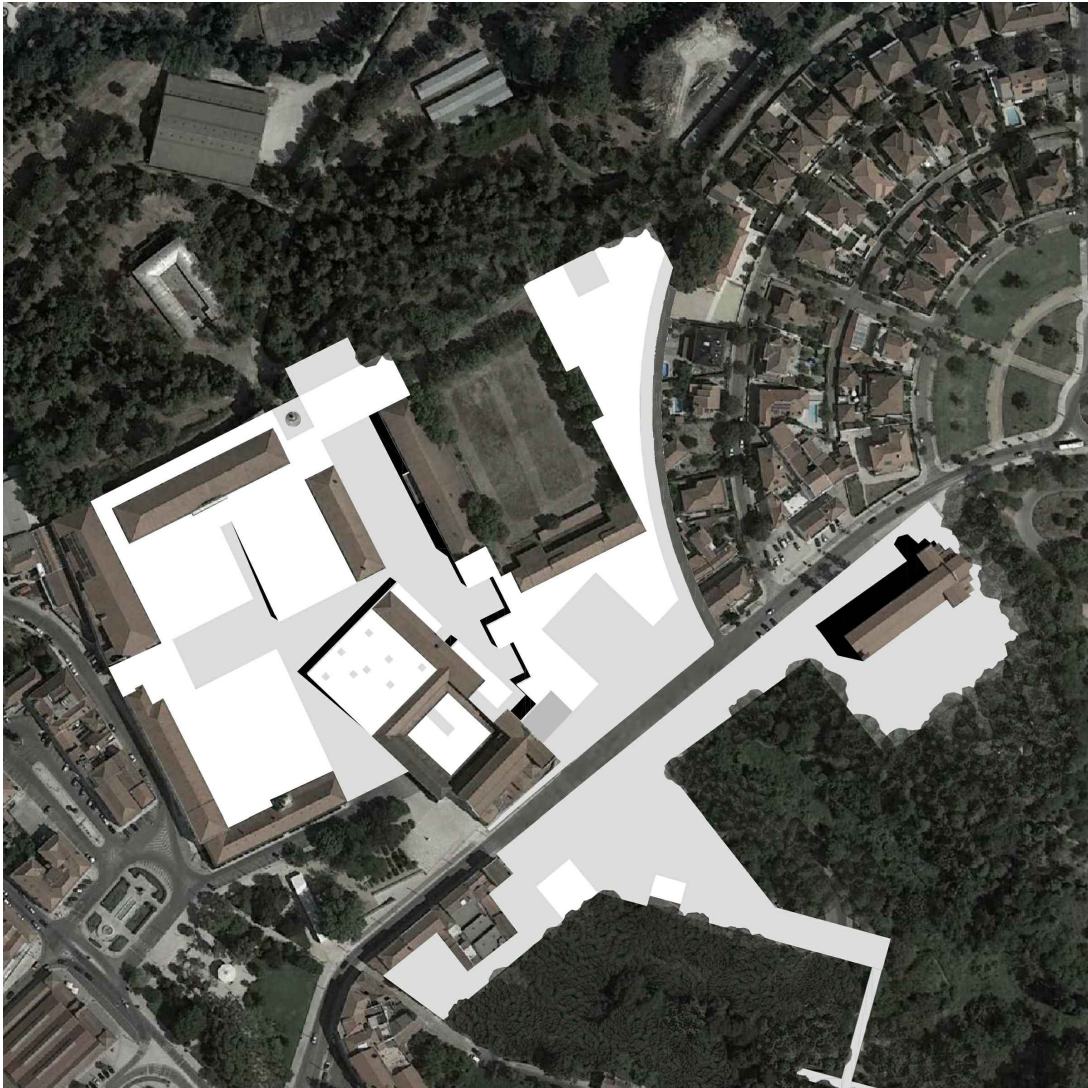
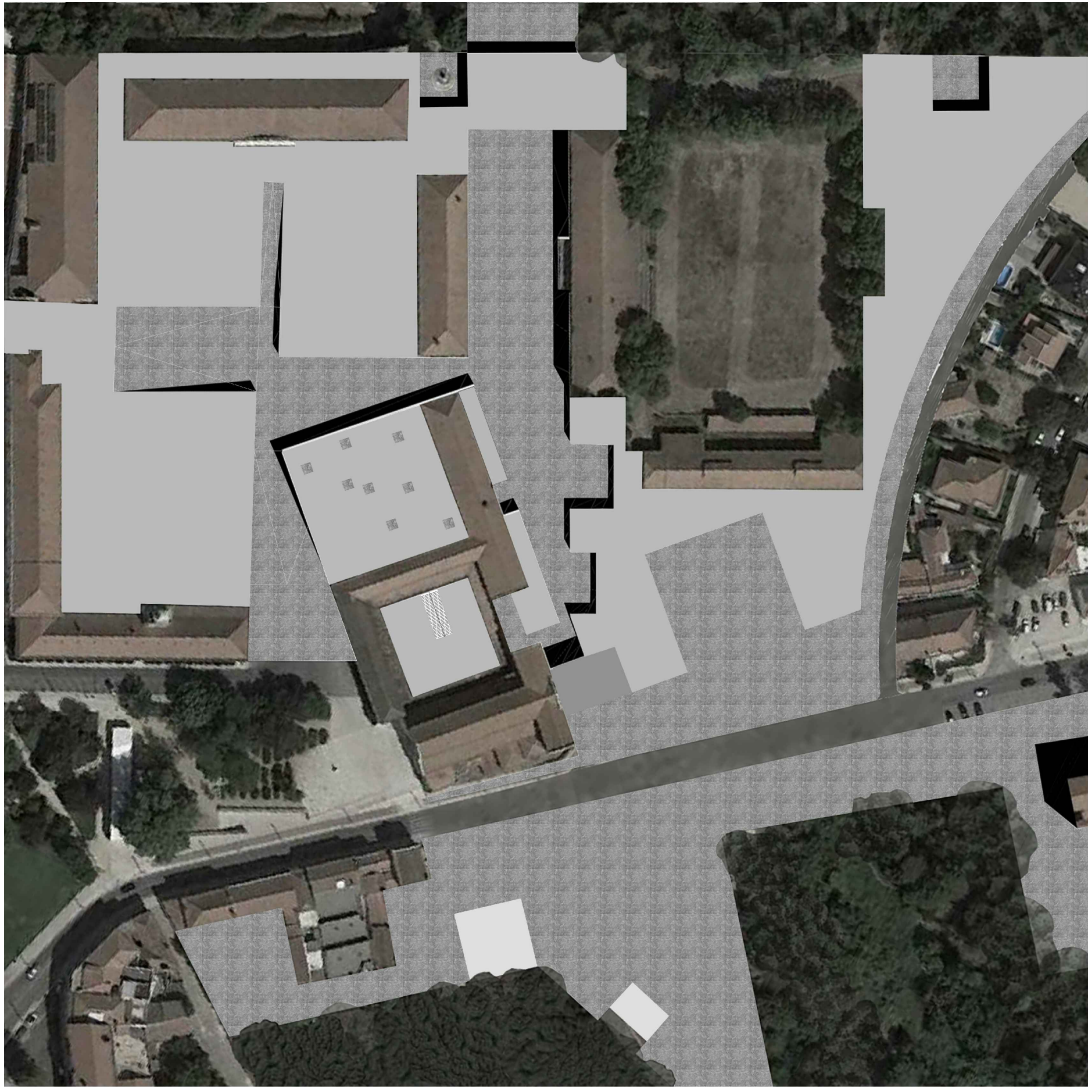


Fig.62 Escola Prática de Cavalaria. Ilustração.





0 | 30 | 60m



Fig.63 Escola Prática de Cavalaria. Plantas.

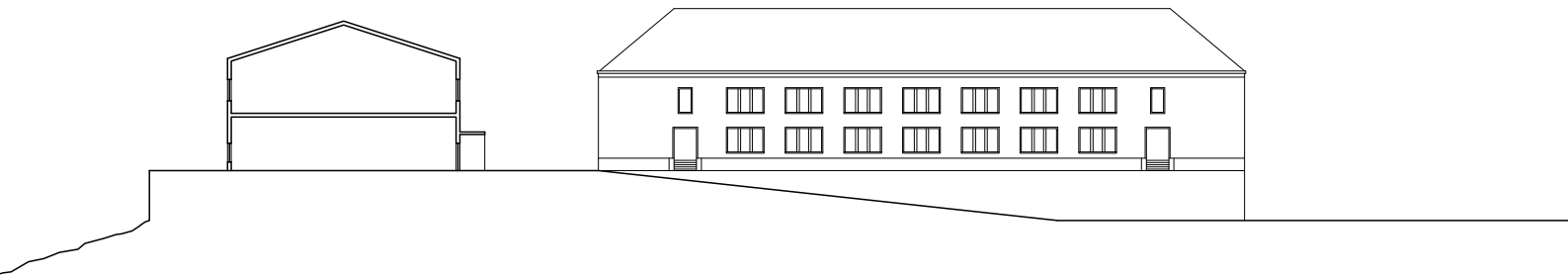
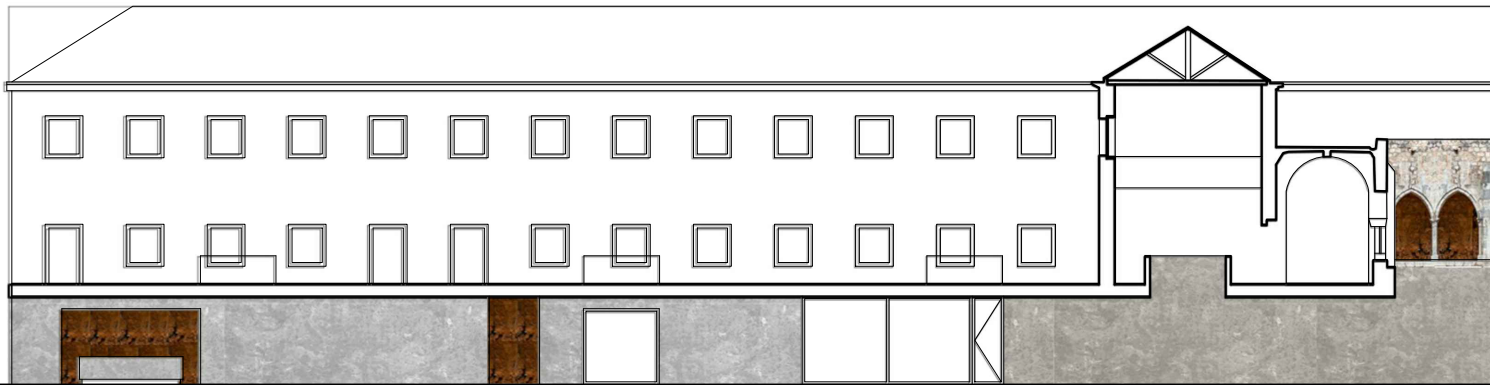
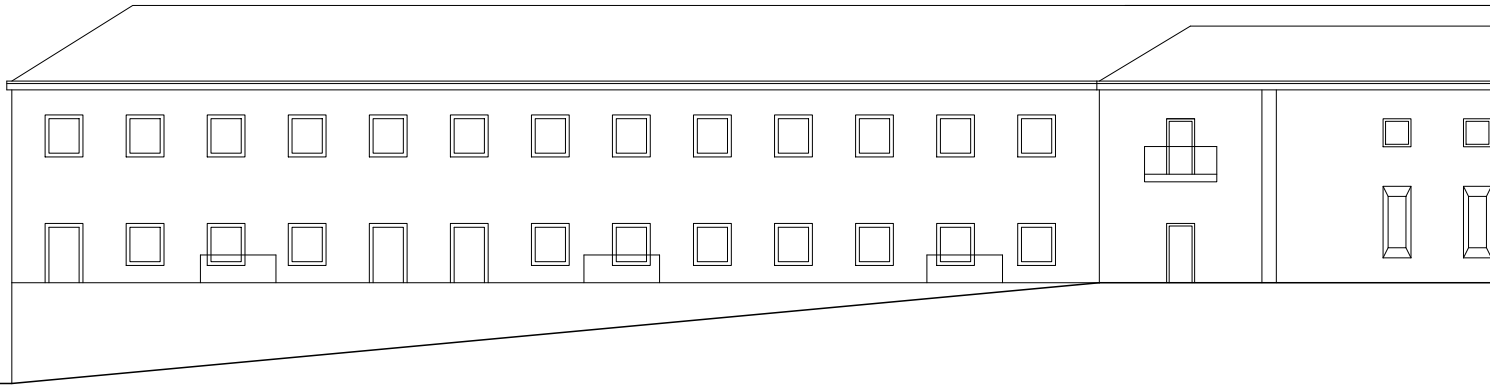


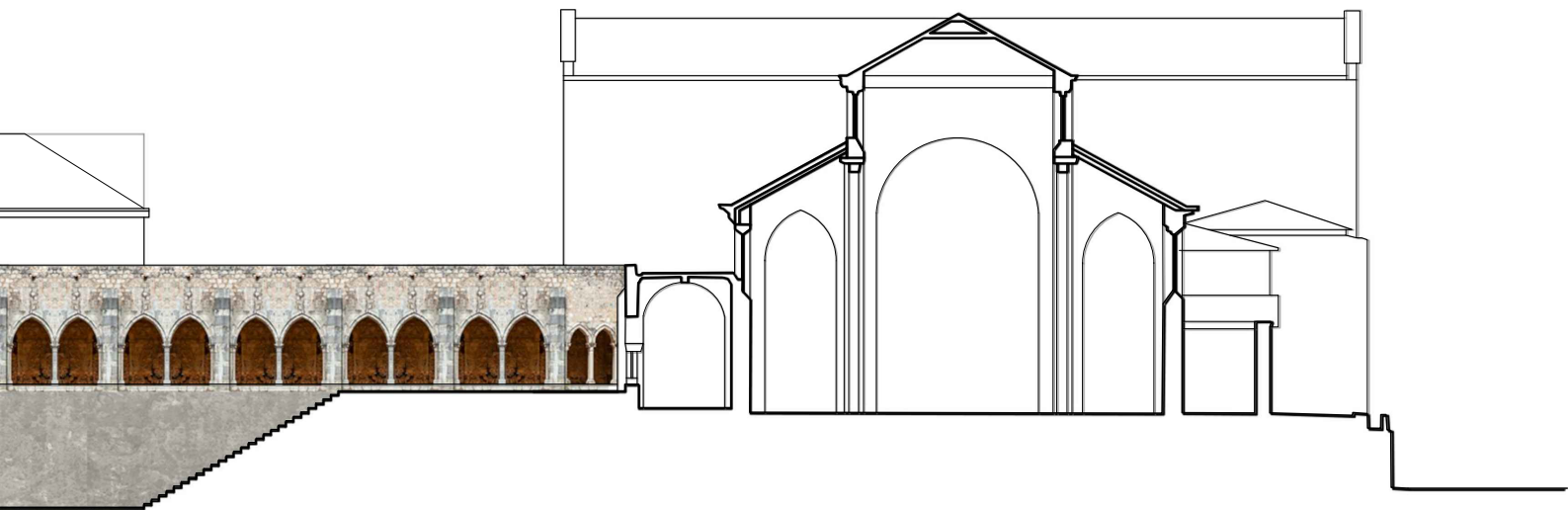


Fig.64 Escola Prática de Cavalaria. Perfil. [esc. 1:500]



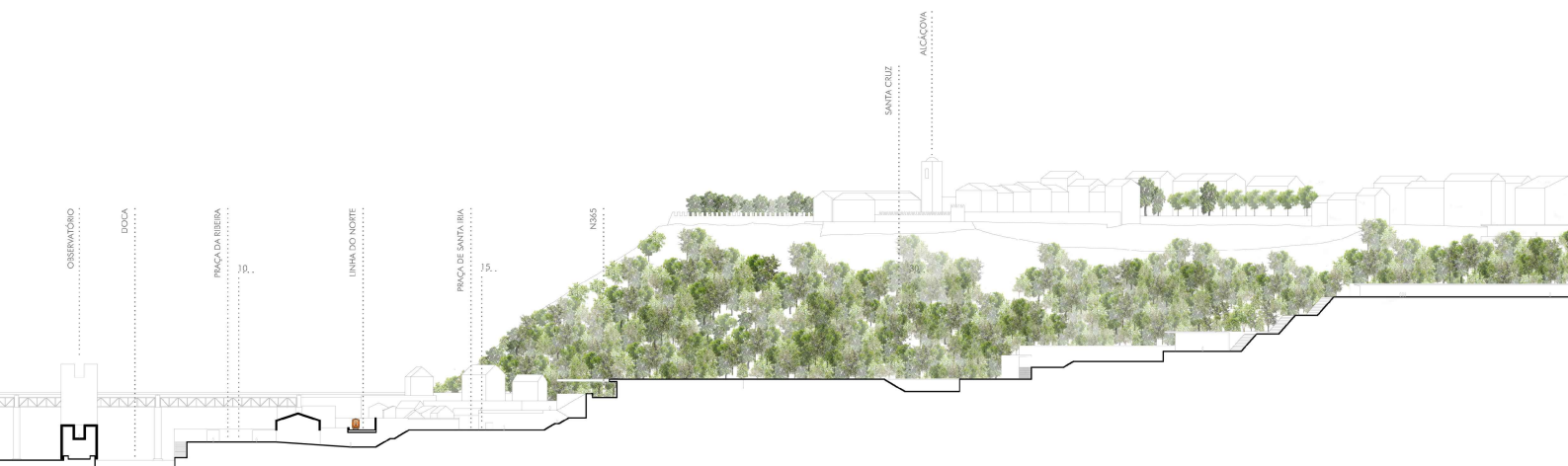


115



0 | 5 | 10m

Fig.65 Escola Prática de Cavalaria. Cortes.



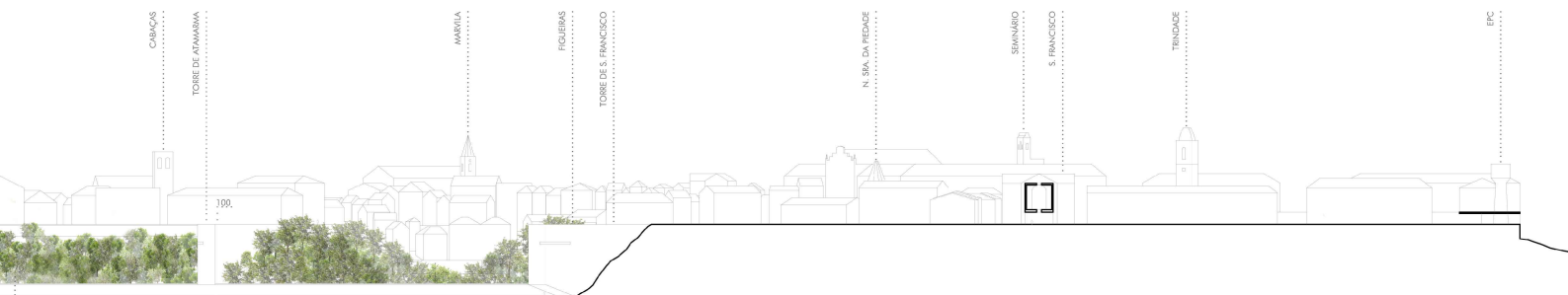
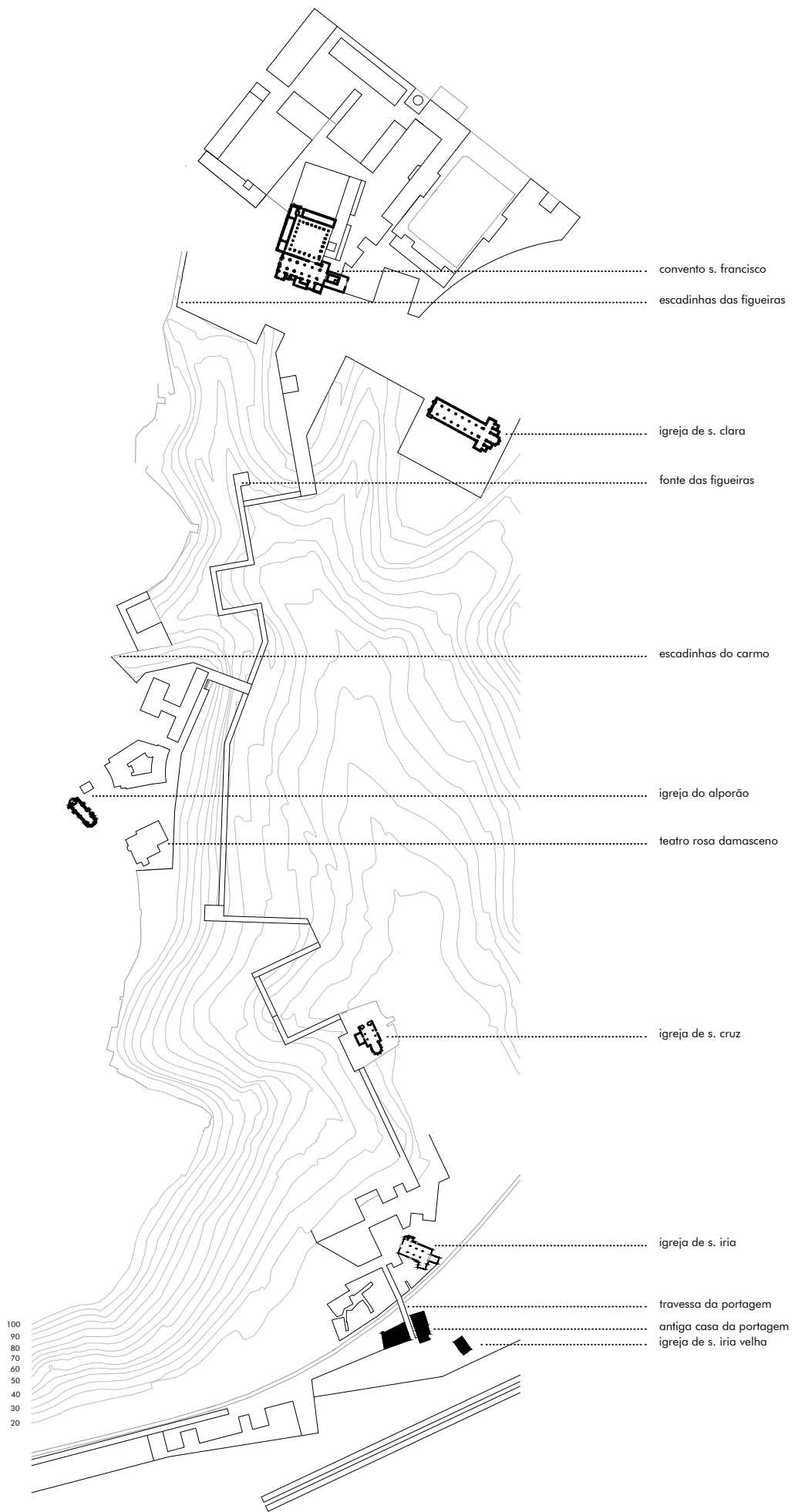


Fig.66 Vale de Atamarma. Perfil.





Fig.67 Fonte das Figueiras. Estudio Mário Novais. Sem data.



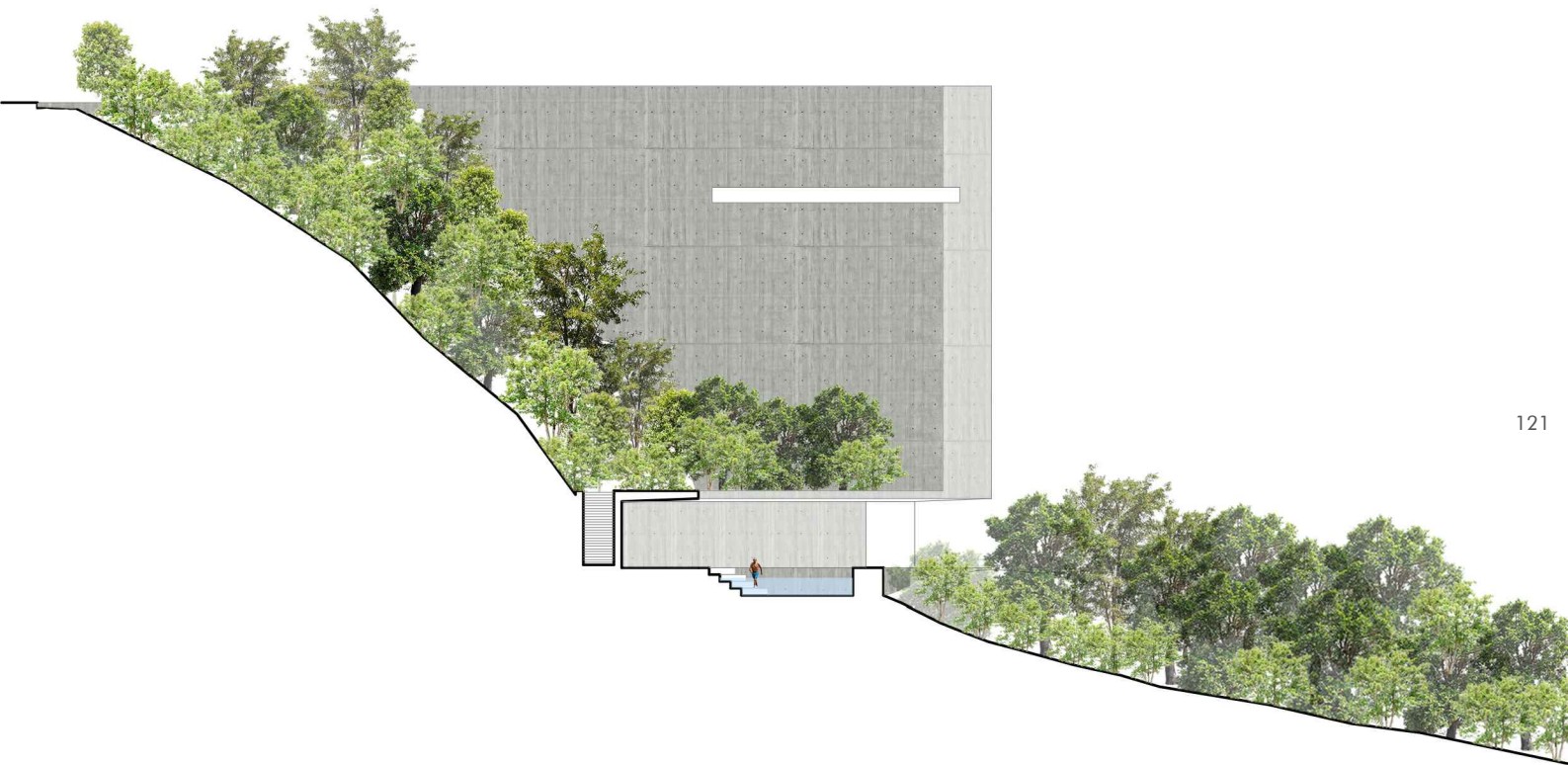


Fig.68 Vale de Atamarma. Planta.

Fig.69 Vale de Atamarma. Ilustração

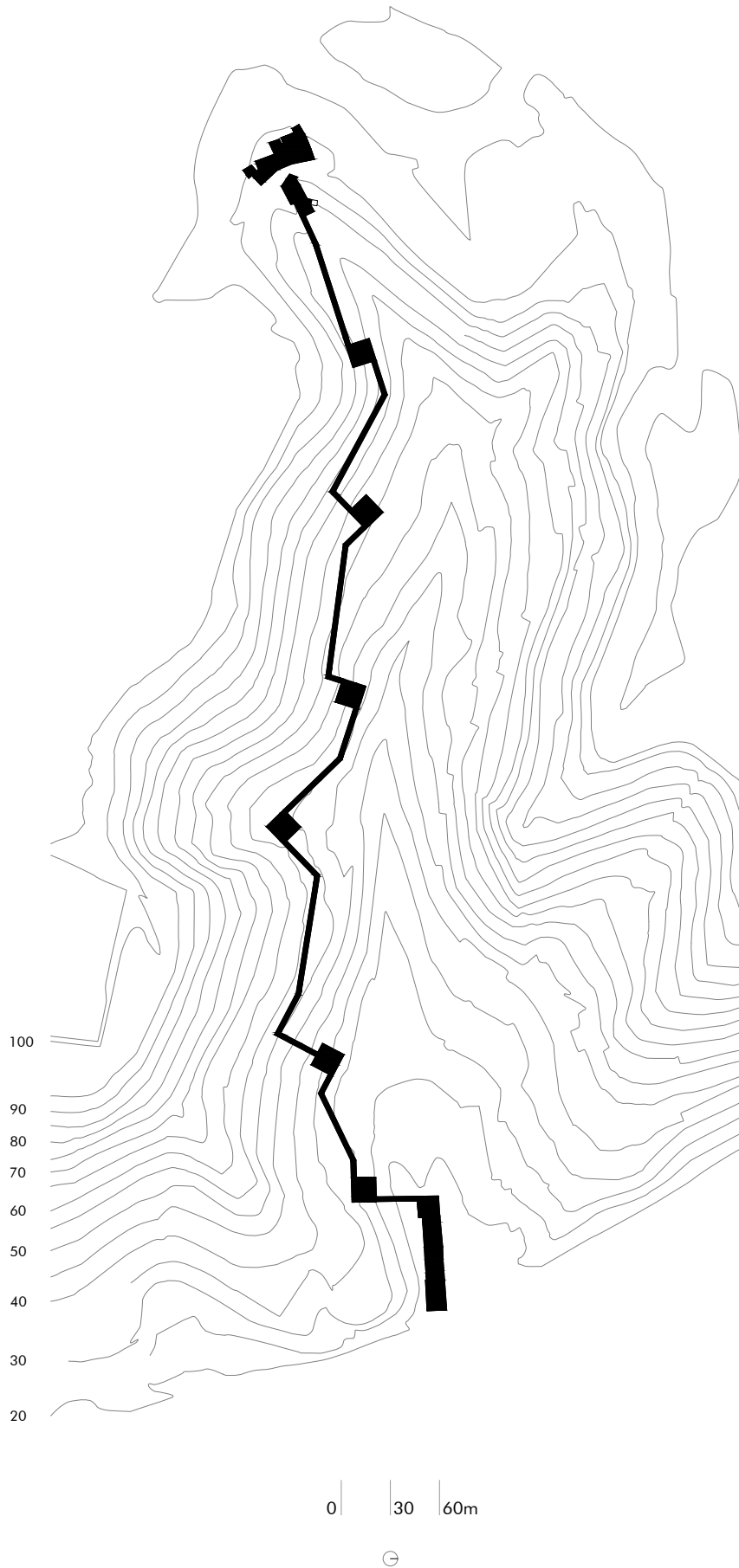


Fig.70 Vale de Torres. Planta. Público.

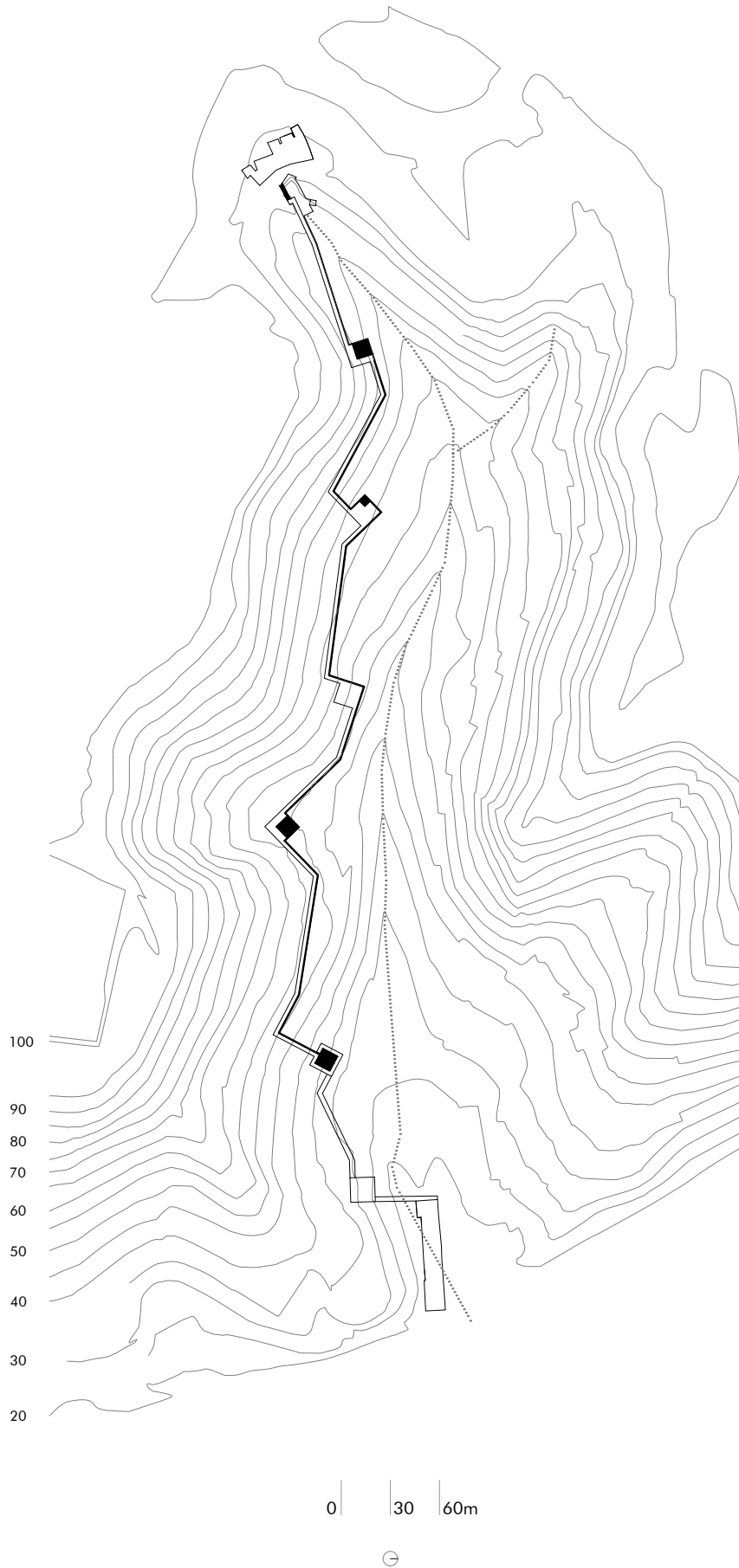


Fig.71 Vale de Torres. Planta. Água.

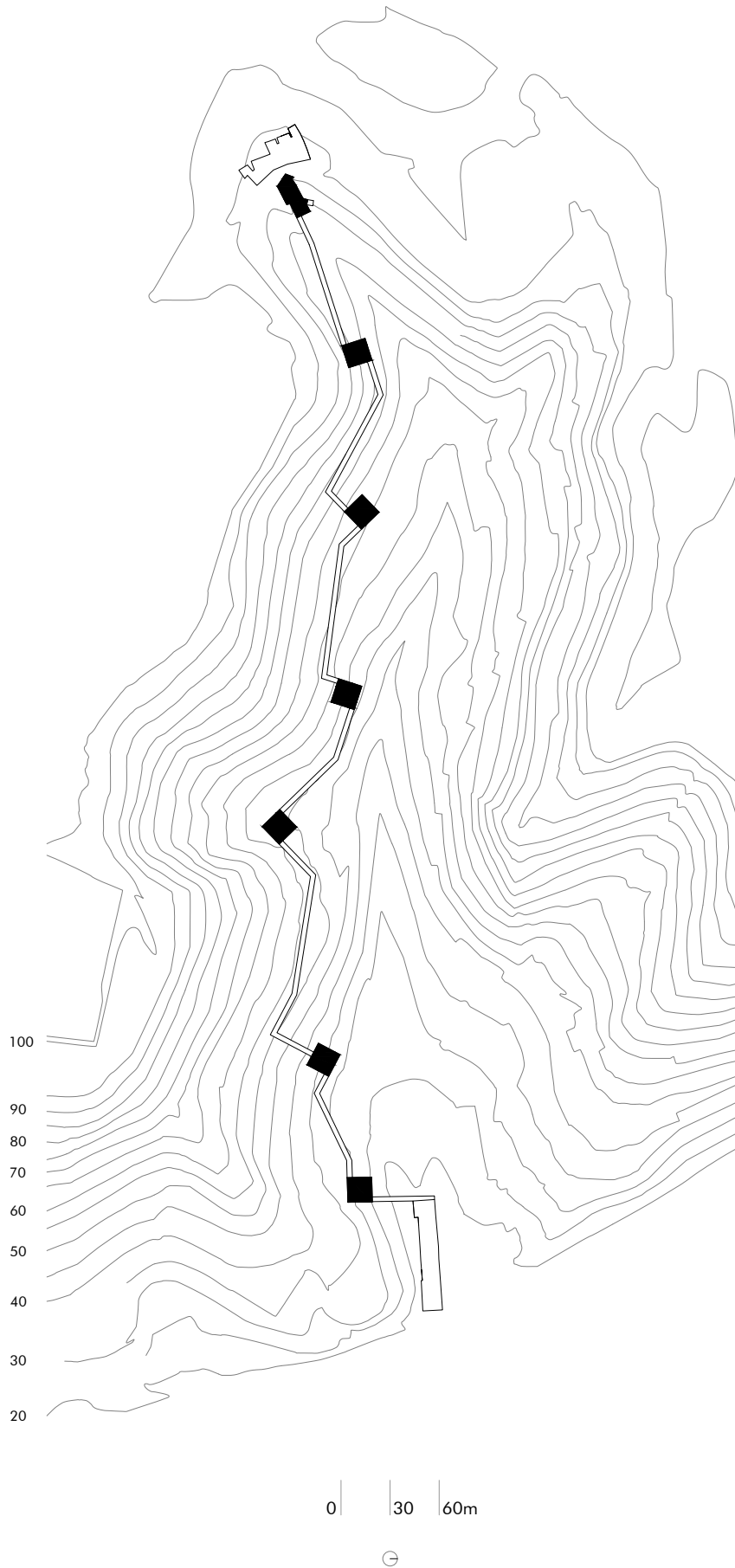


Fig.72 Vale de Torres. Planta. Permanecer

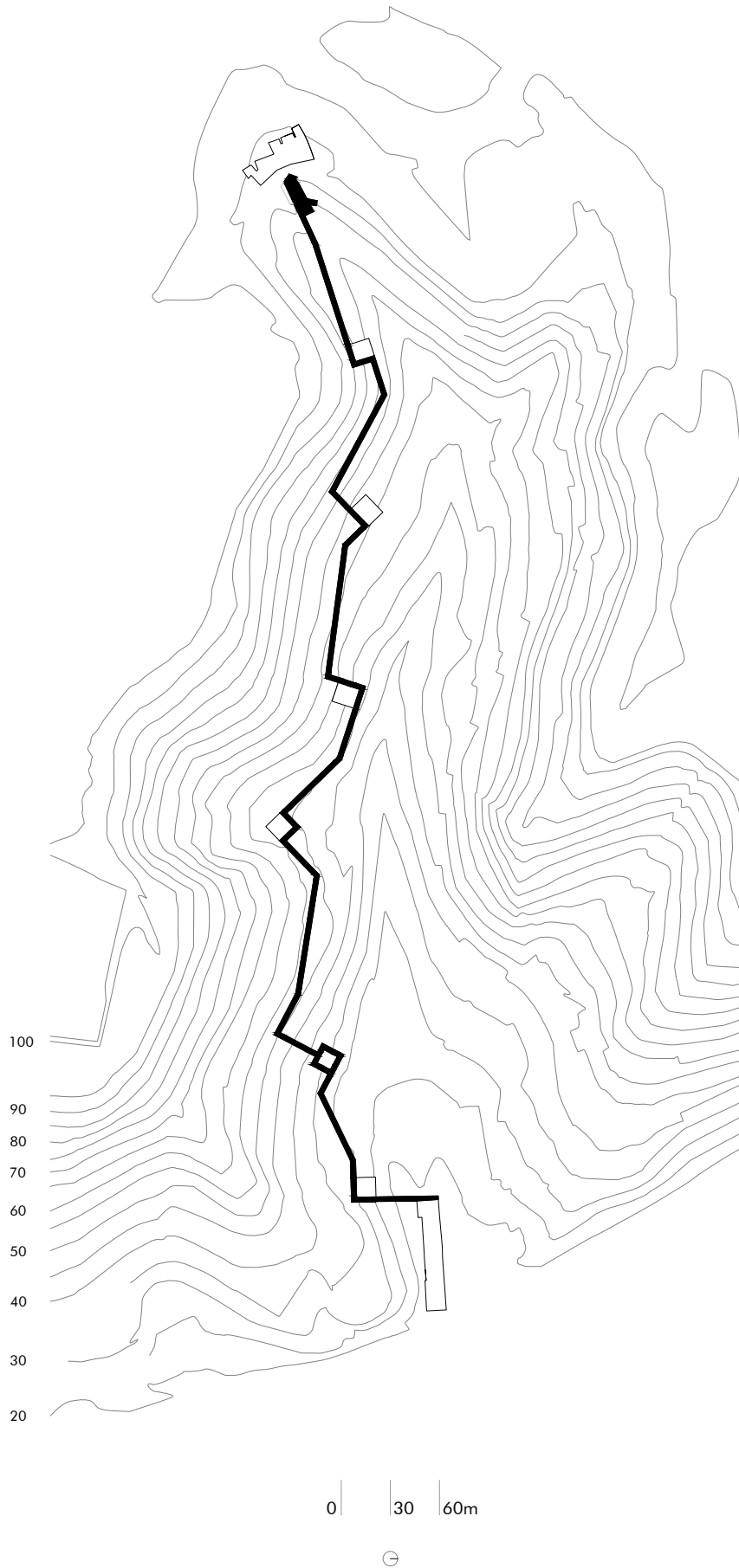


Fig.73 Vale de Torres. Planta. Circular.

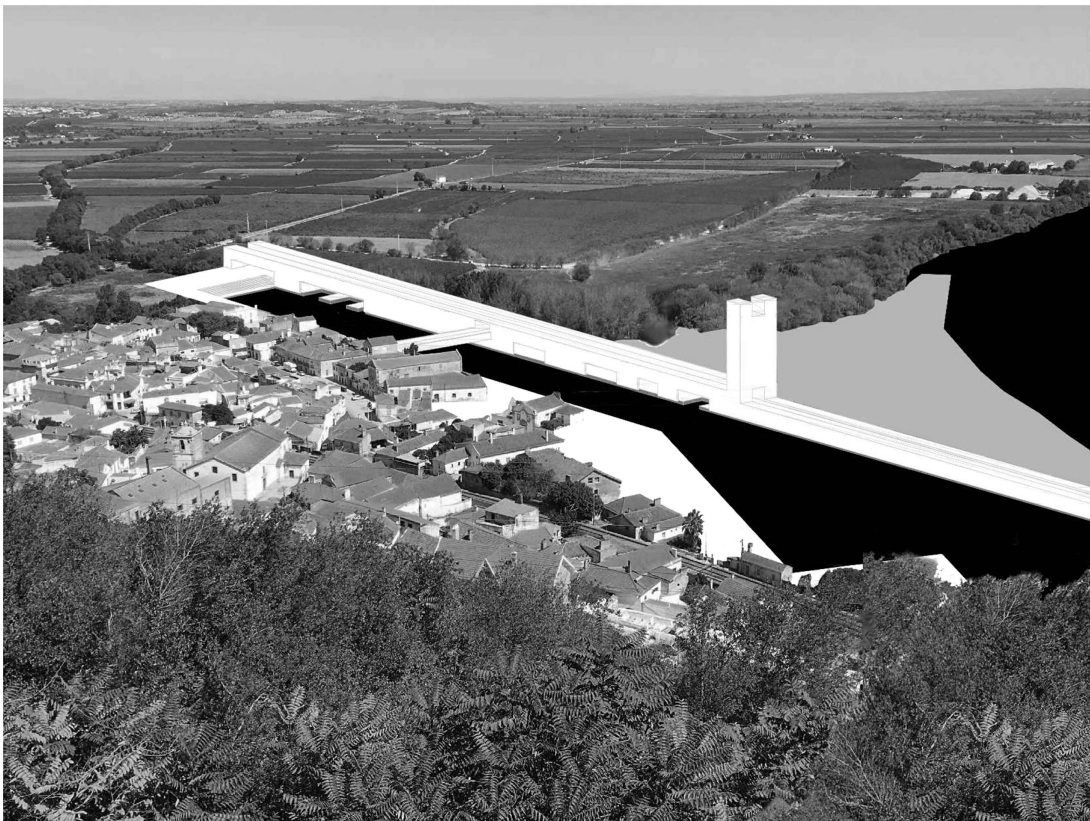


Fig.74 Ribeira. Fotomontagem.



ribeira

Repensar o limite é imaginar a possibilidade de uma margem para este lugar. A intenção será criar cidade pensando a margem – criar ribeira. Este deverá ser um limite habitado, e para isso é necessário estabelecer um programa que confira a esta intenção um sentido de existência. Entende-se que, naturalmente, se deverá ter em conta as questões técnicas que permitam a navegação e atracagem de embarcações, para ir de encontro à definição desta nova porta da cidade. O antigo cais da Ribeira deverá dar lugar à praça da ribeira – recuperar este espaço como ponto de chegada a Santarém. Este é o elemento central da intervenção e a partir do qual toda a margem se desenvolve. Em confronto com a praça-cais define-se uma praça-água conformada como doca.

Neste meandro do Tejo onde se fixou a ribeira, a situação é particular e especialmente [espacialmente] complexa. Existe um nó na confluência de rio, lezíria, vala e ribeira. Impõe-se a clarificação e hierarquização destes elementos.

Pensamos ser necessário confrontar a frente construída do núcleo urbano da ribeira com a água, para efectivamente o transformar em ribeira. A transição para lezíria faz-se através de um elemento que contém o centro náutico de Santarém e define na sua face nascente o acesso ao rio e à praia fluvial. A complementar a praia, vários tanques permitem descobrir a água através de diferentes profundidades [espessuras] e luminosidades.

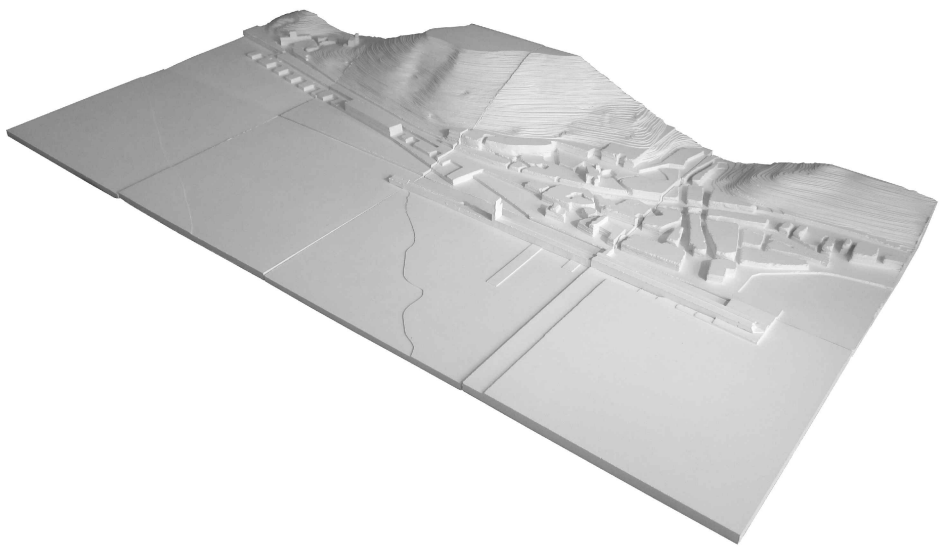
A sul, este elemento torna-se um hidrómetro – memória da água. Uma lembrança que toda esta paisagem é domínio da água.

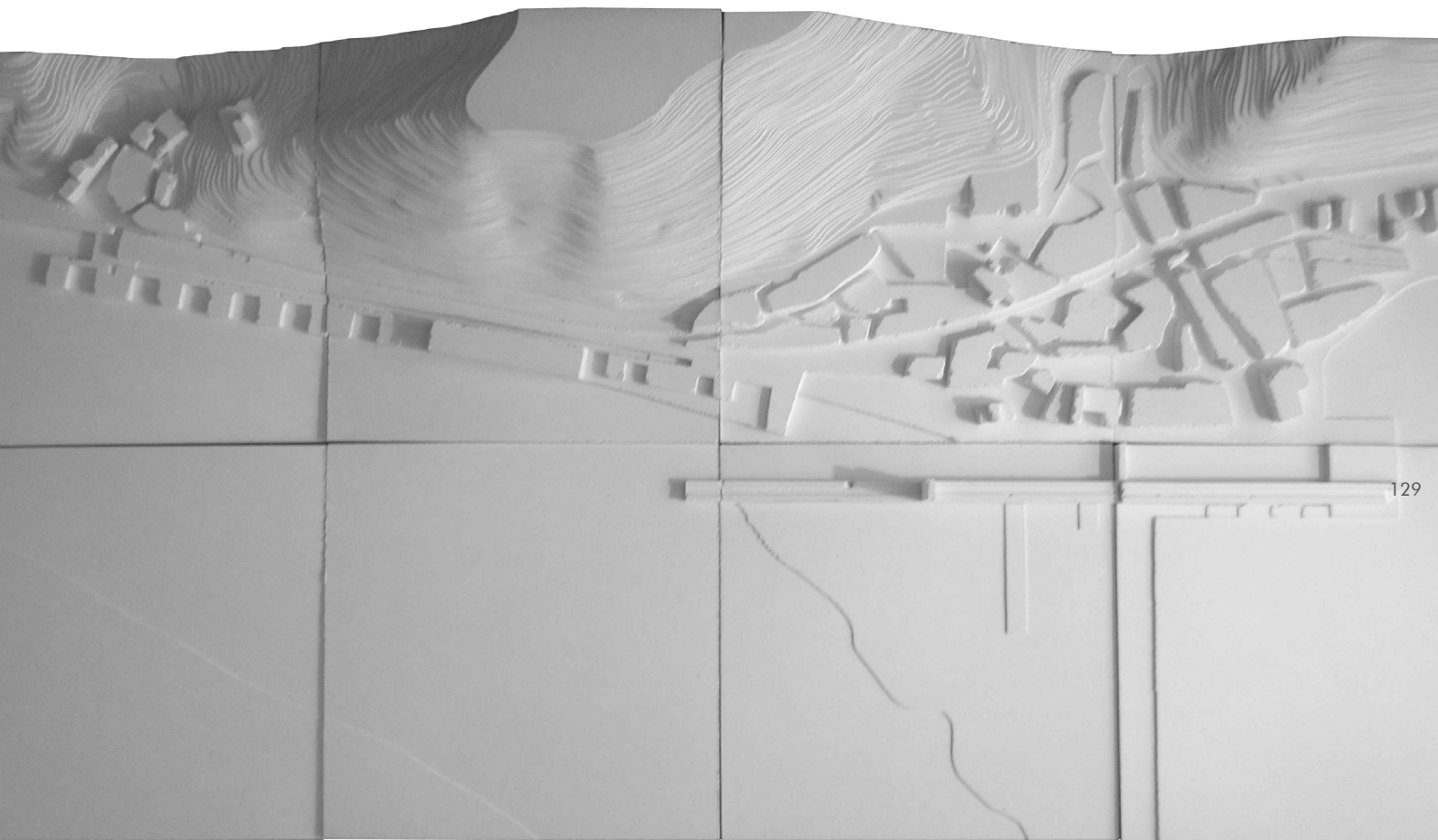
Este edifício impõe um limite à água, mas deve permitir-se ser totalmente submergido, habitando pacificamente nesta coexistência. Terra, espaço e água devem ser uma única matéria, porque são, afinal, as matérias que compõem a lezíria.

A horizontalidade imposta pela paisagem e enfatizada pela construção desta linha, quebra-se com um elemento vertical que marca o início do hidrómetro e contém um observatório da paisagem.

Os edifícios da nova frente ribeirinha serão convocados a fazer parte desta estrutura, mesmo quando isso não é aparente, a água é convidada a visitar o seu interior, permitindo que estes se tornem armazéns de barcos com acesso directo à doca.

A sul da praça da ribeira desenvolve-se um percurso que faz a ligação ao Alfange. Aqui resgata-se a memória da navegação do tejo e ergue-se um espaço onde podemos encontrar embarcações típicas das várias zonas navegáveis do rio. À semelhança do edifício do centro náutico, são as embarcações que desenham o espaço, conferindo-lhe as dimensões necessárias para as conter. Durante o percurso encontramos vários espaços que nos aproximam ou afastam da água e que são pensados em torno da vida quotidiana do rio. No extremo sul, a doca do Alfange encerra este gesto de construção da margem. Deixa, porém, as águas do Tejo continuar, e desenhar a jusante outras margens.

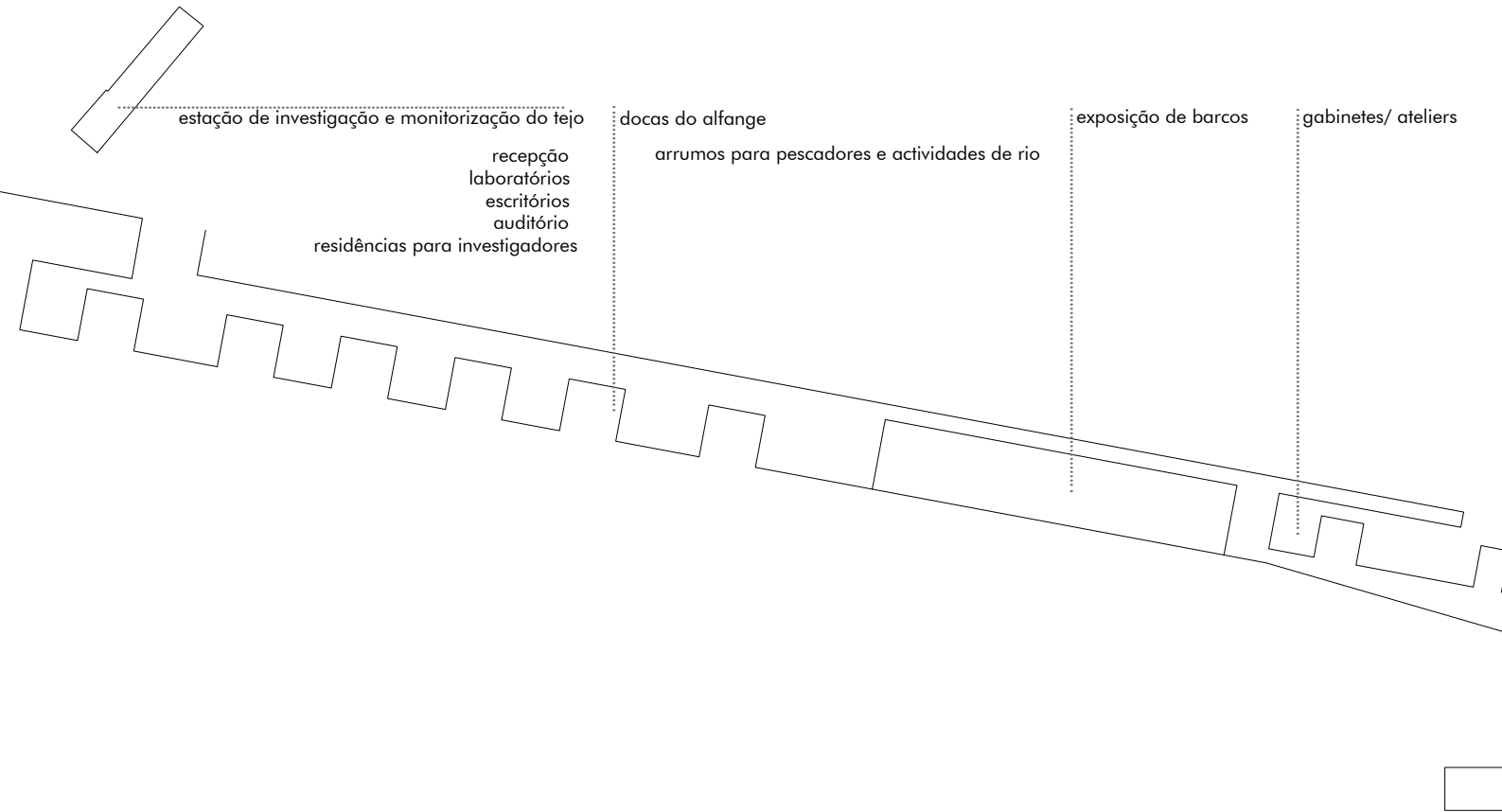




[ribeira]

gesso
[120x60]
esc. 1:1000

Fig.75 Ribeira. Fotografia da maquete.



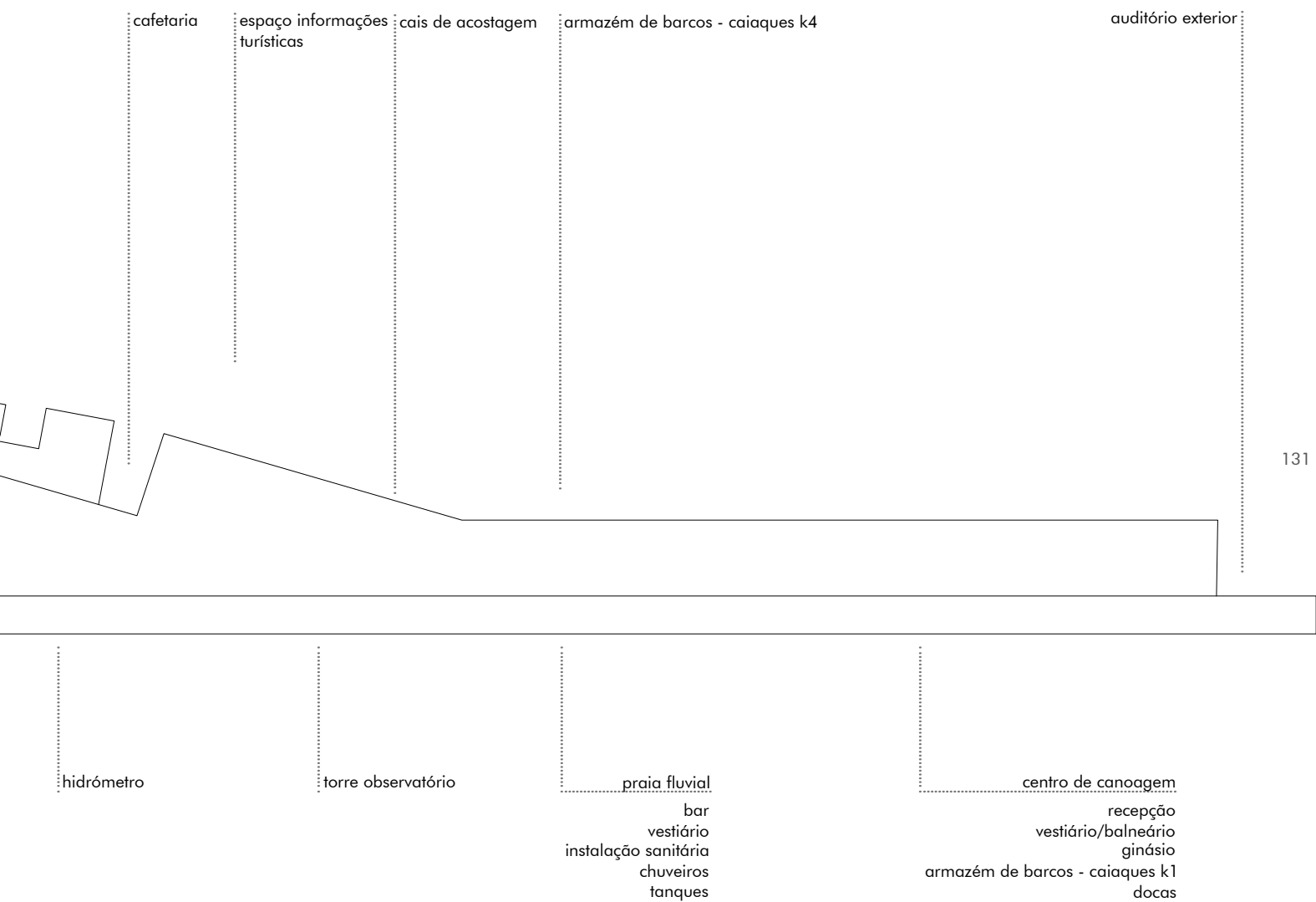


Fig.76 Ribeira. Programa. [esc. 1:2500]



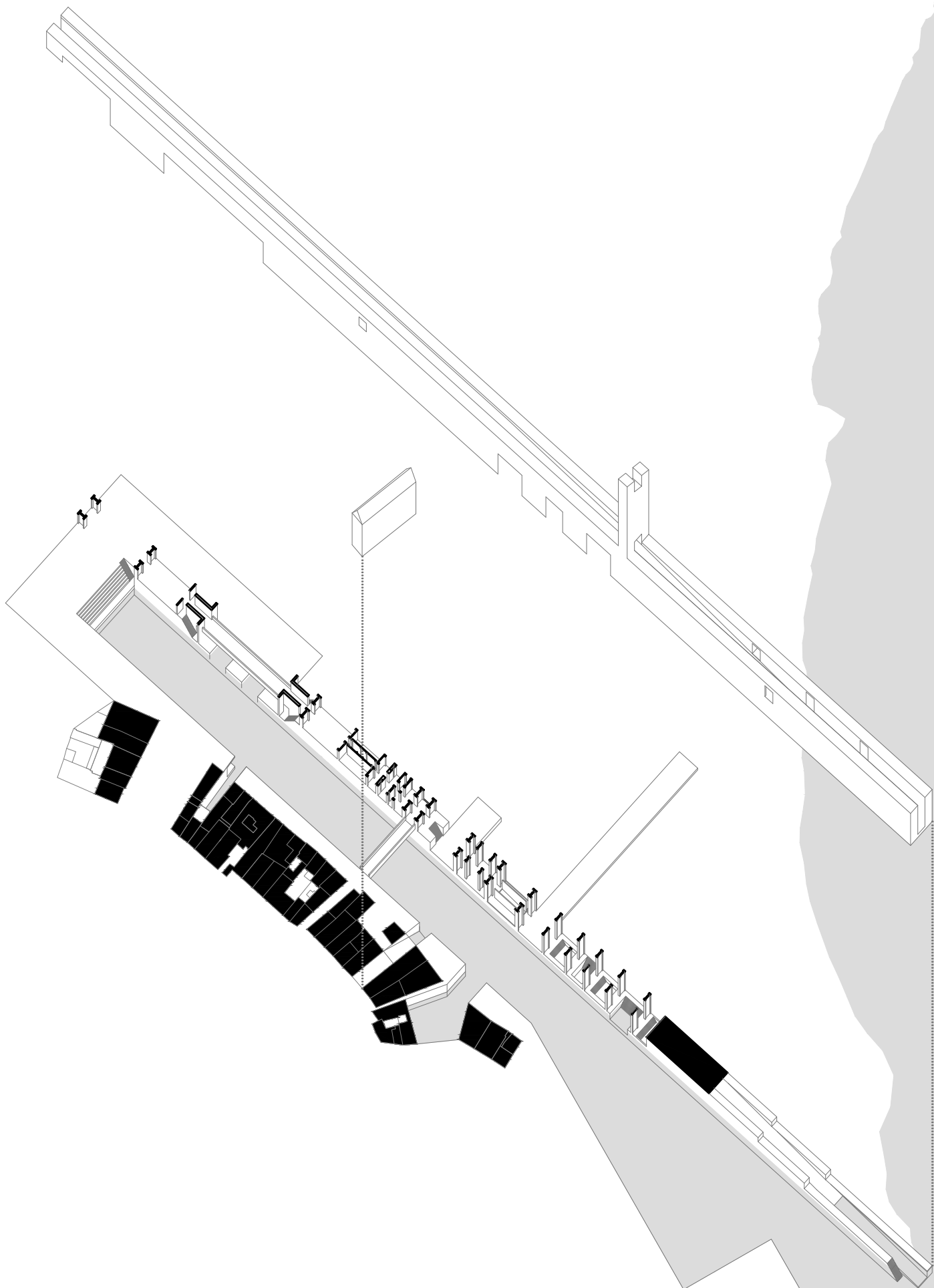


Fig.77 Ribeira. Axonometric.



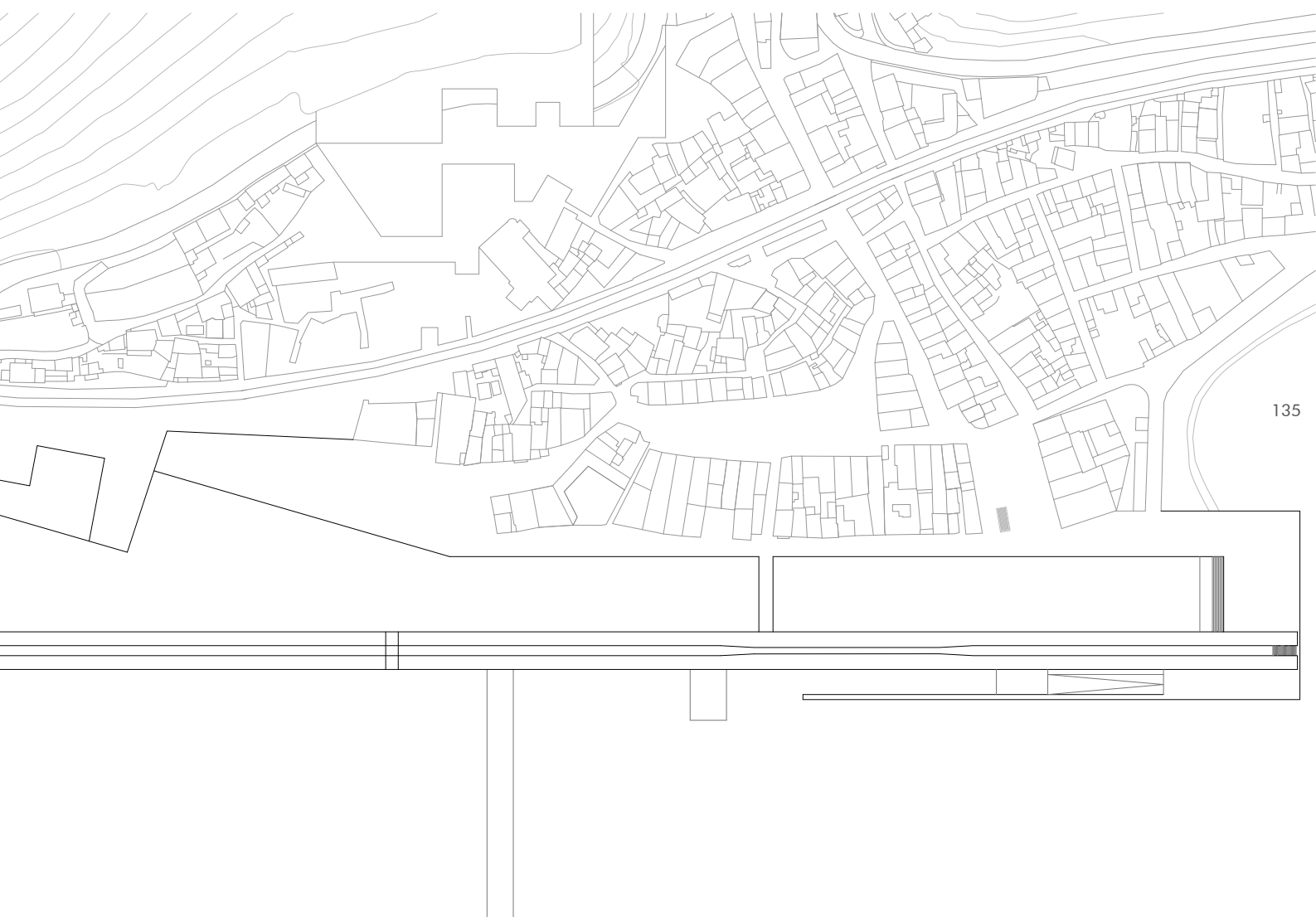
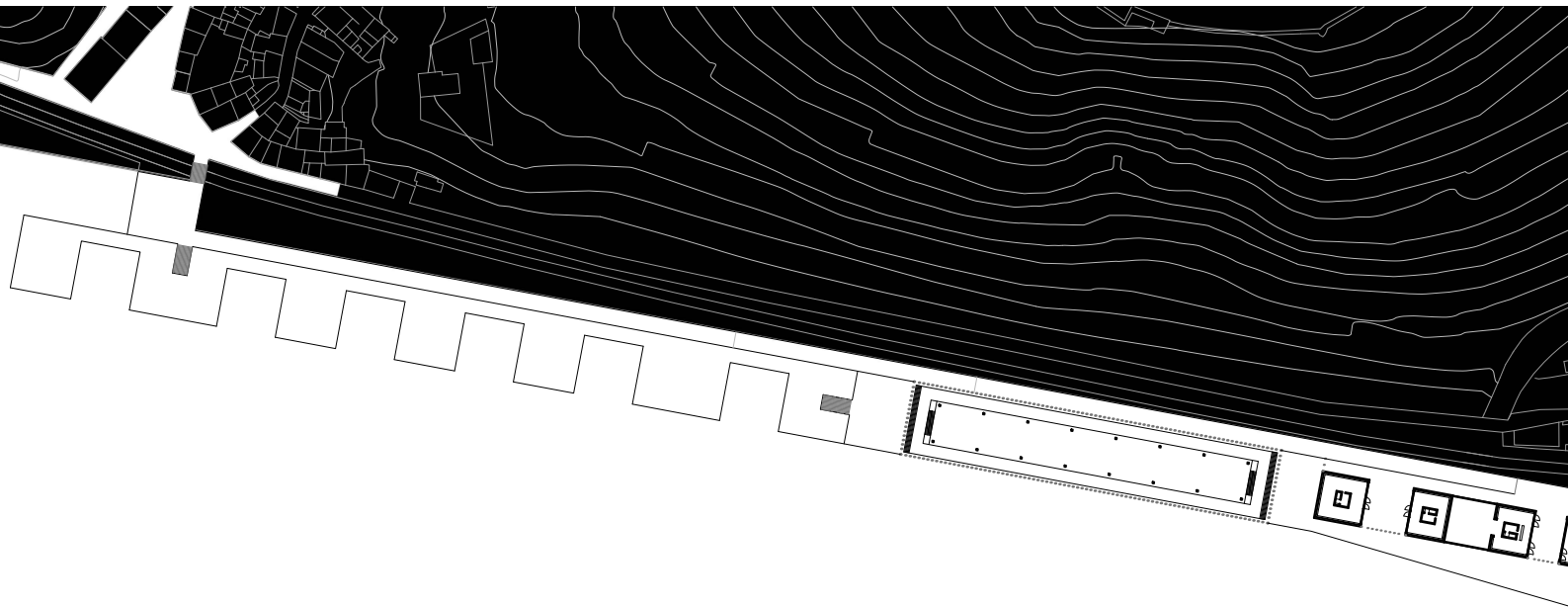
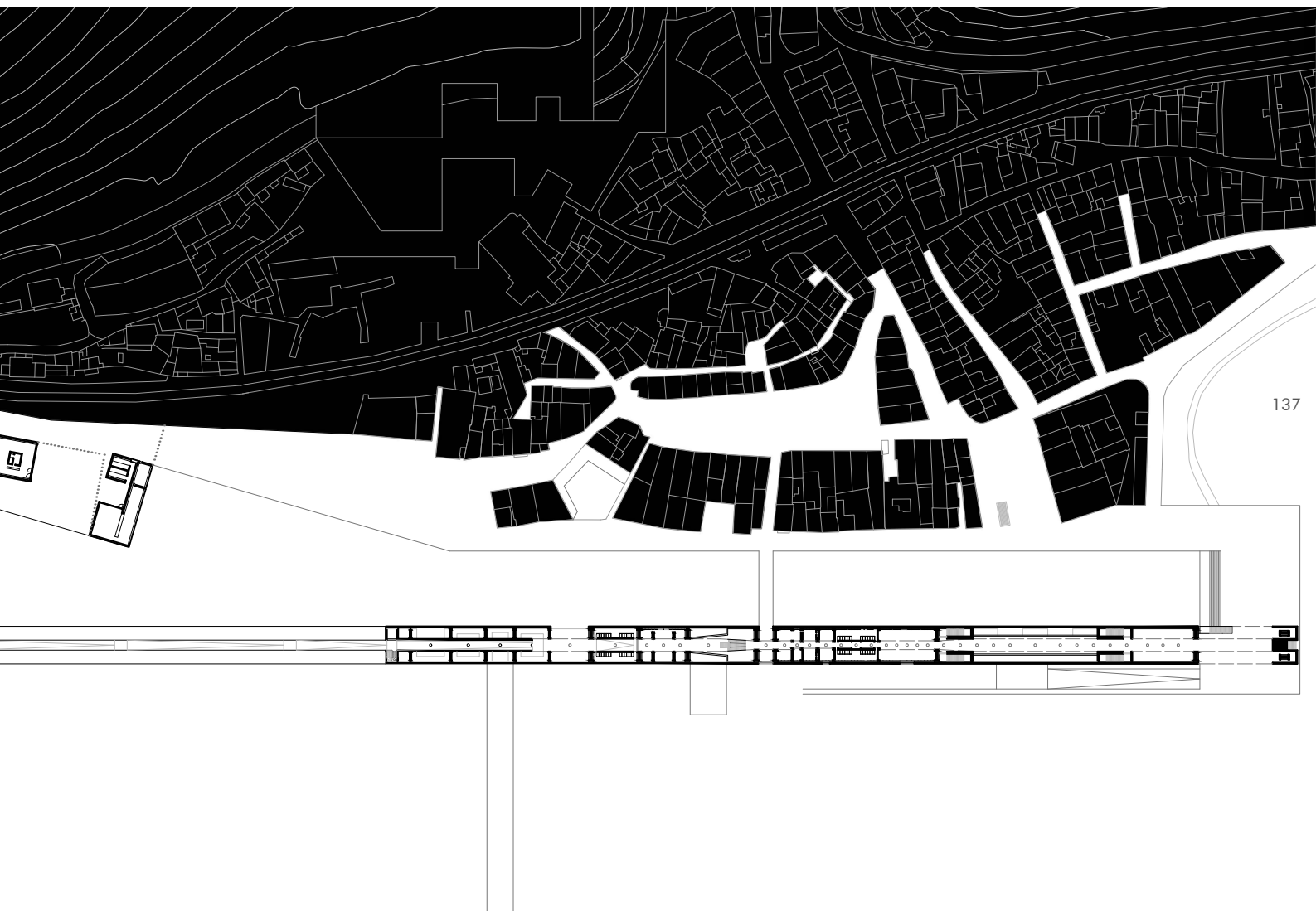


Fig.78 Planta de implantação. [esc. 1:2500]



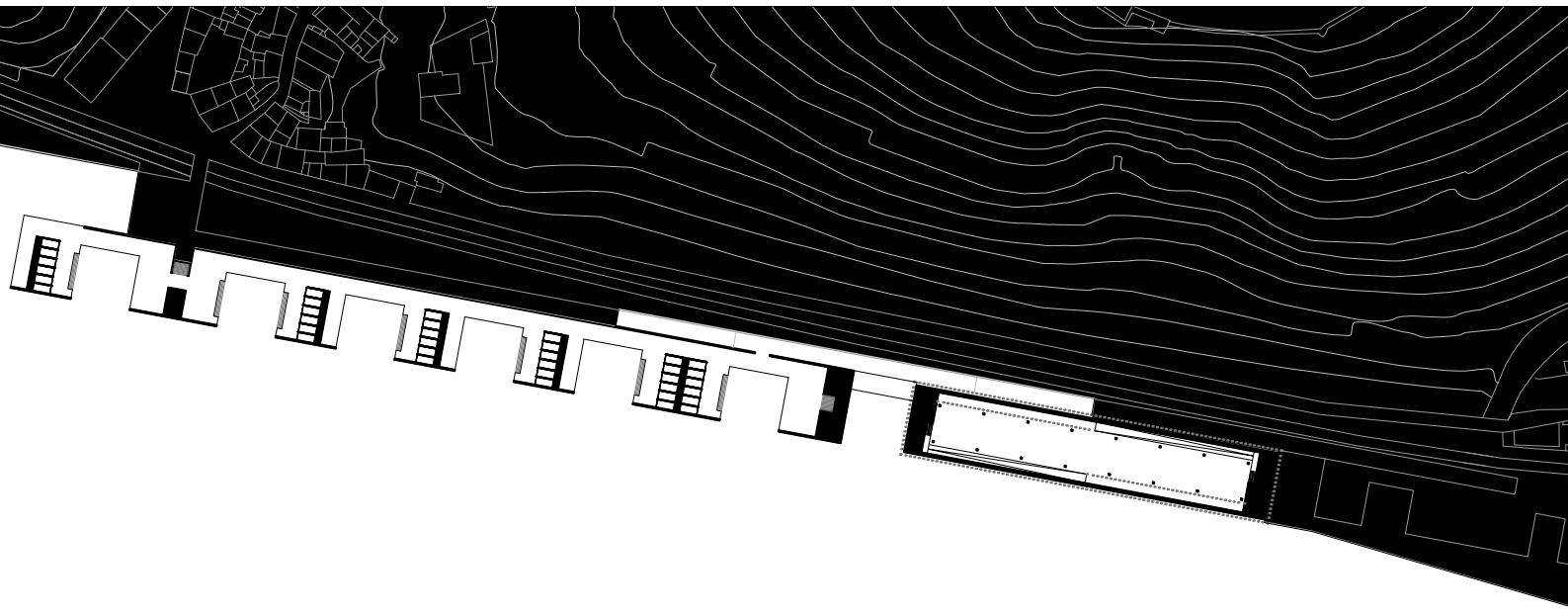




137

Fig.79 Planta cota 11. [esc. 1:2500]





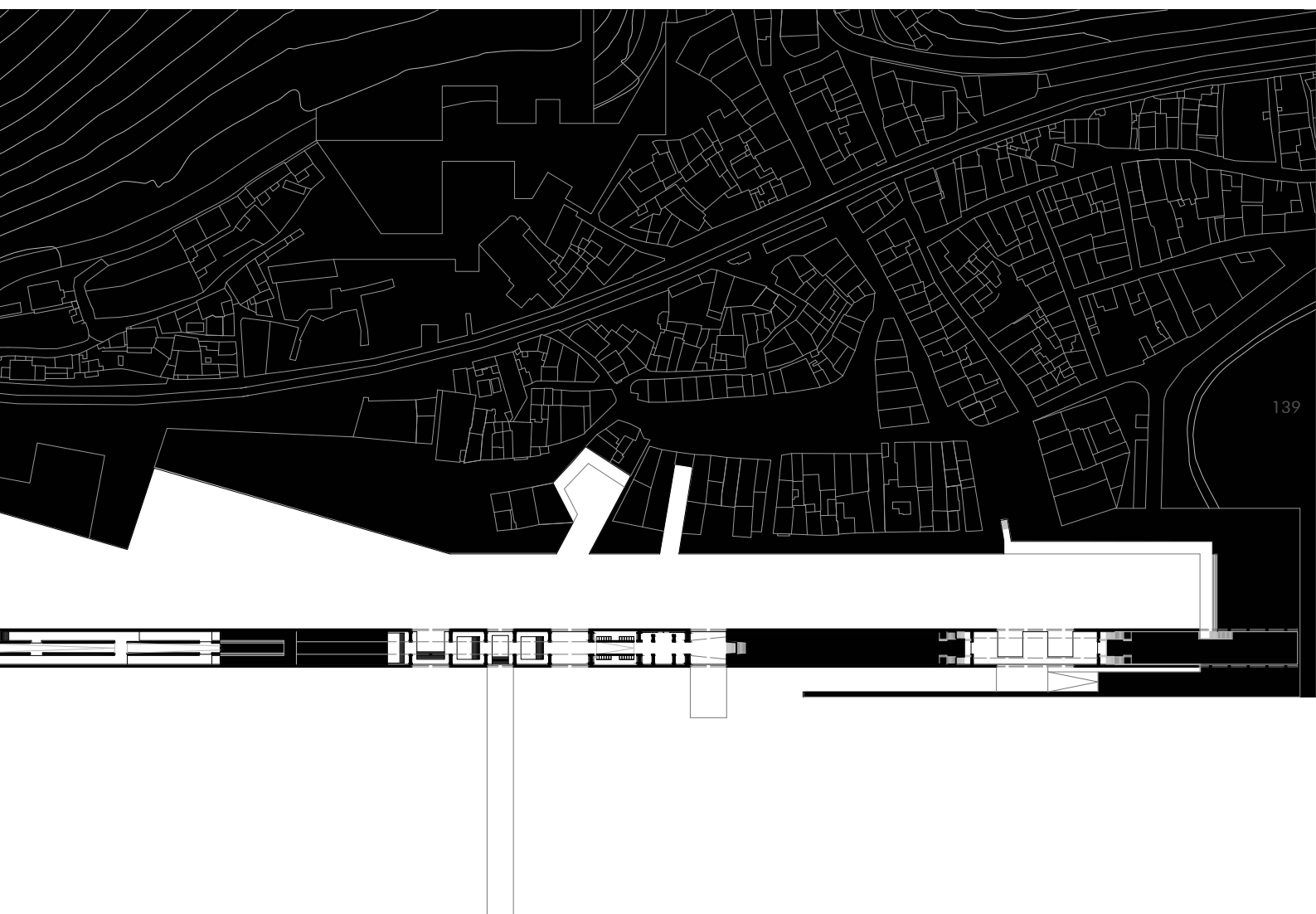
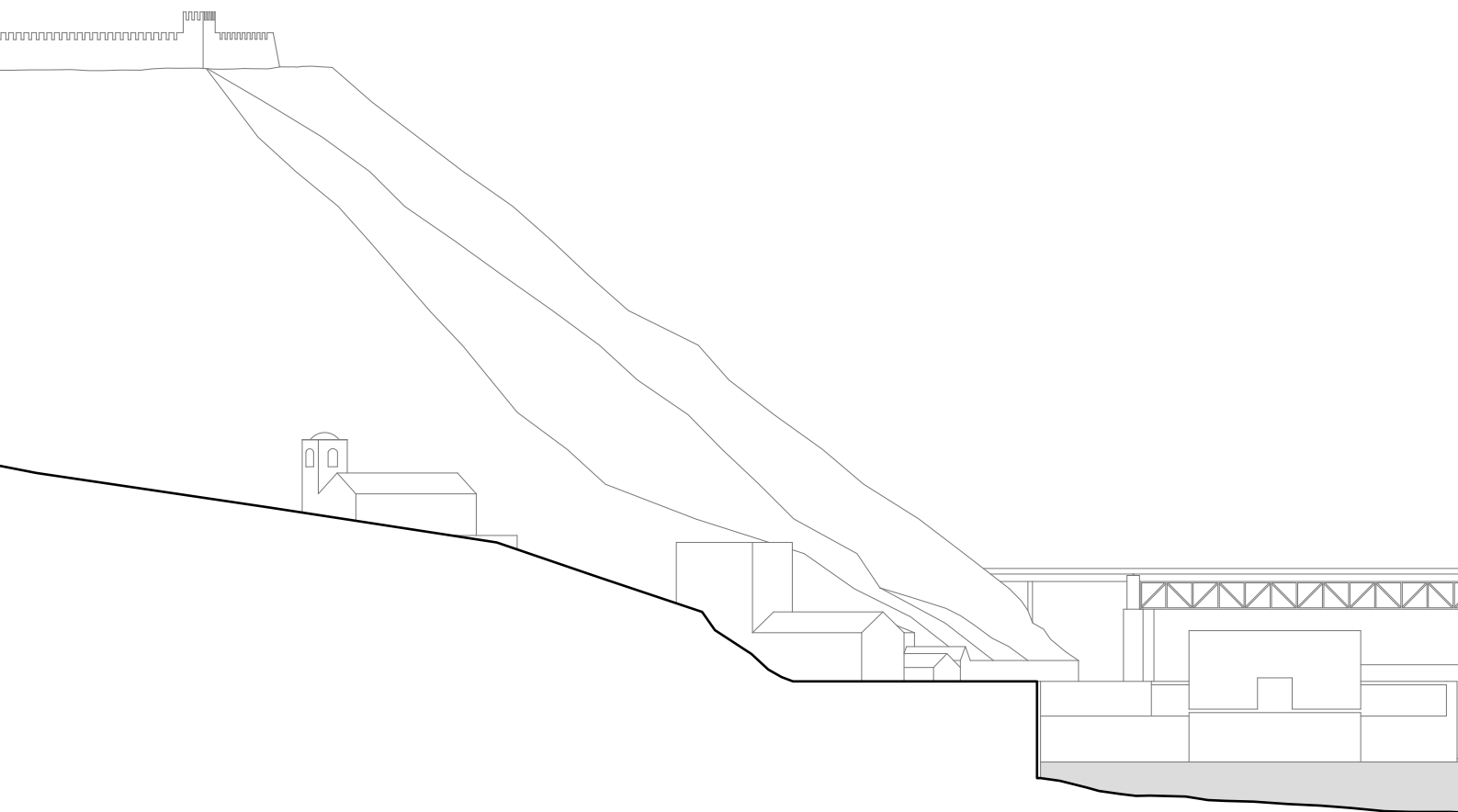


Fig.80 Planta cota 5. [esc. 1:2500]





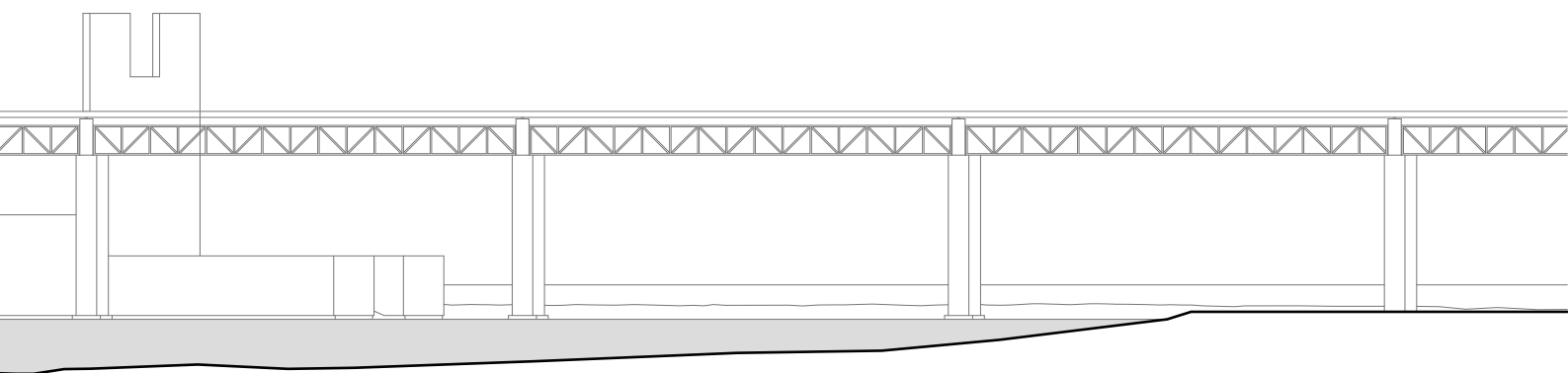
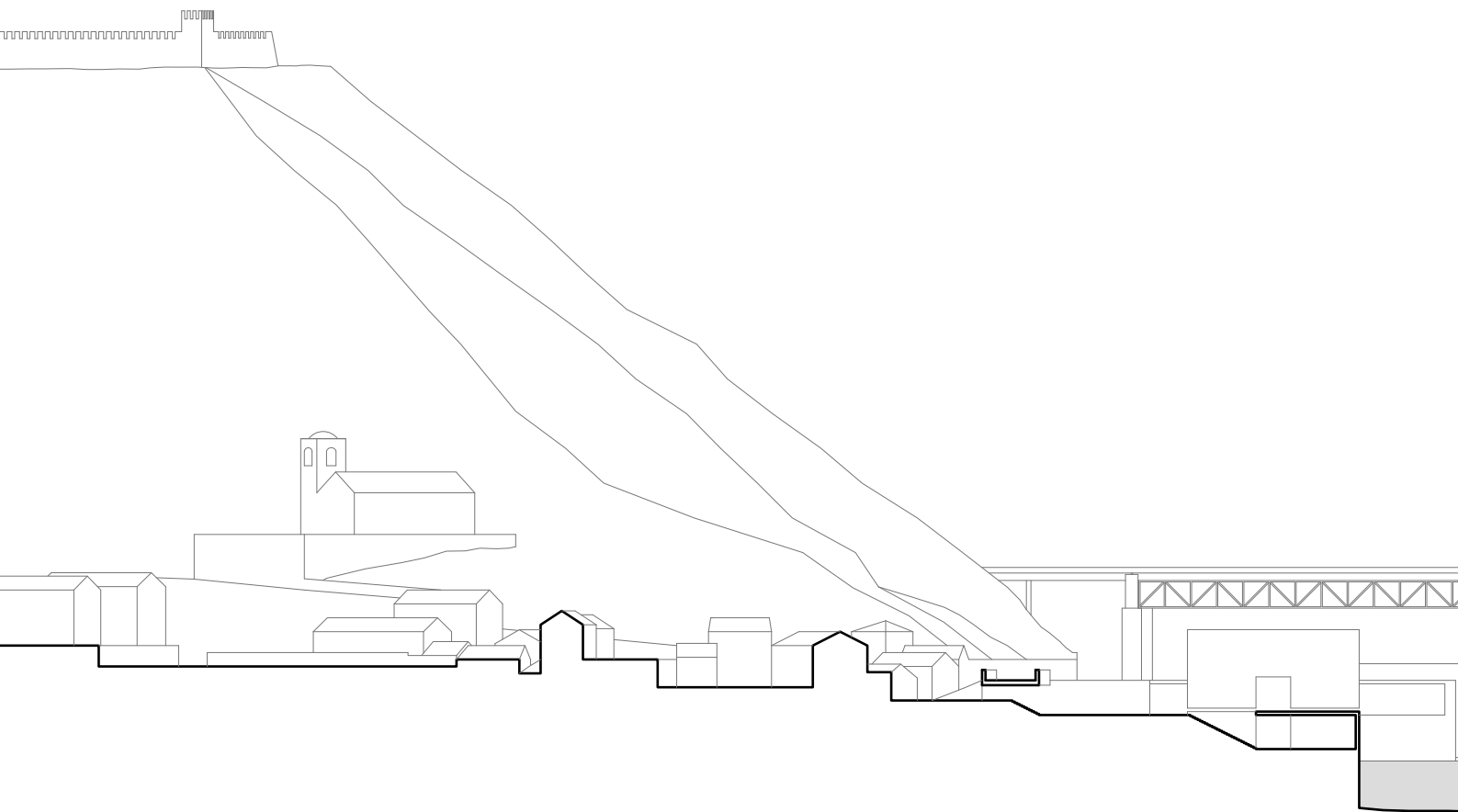


Fig.81 Ribeira. Perfil 01. Vista Sul. [esc. 1:1000]



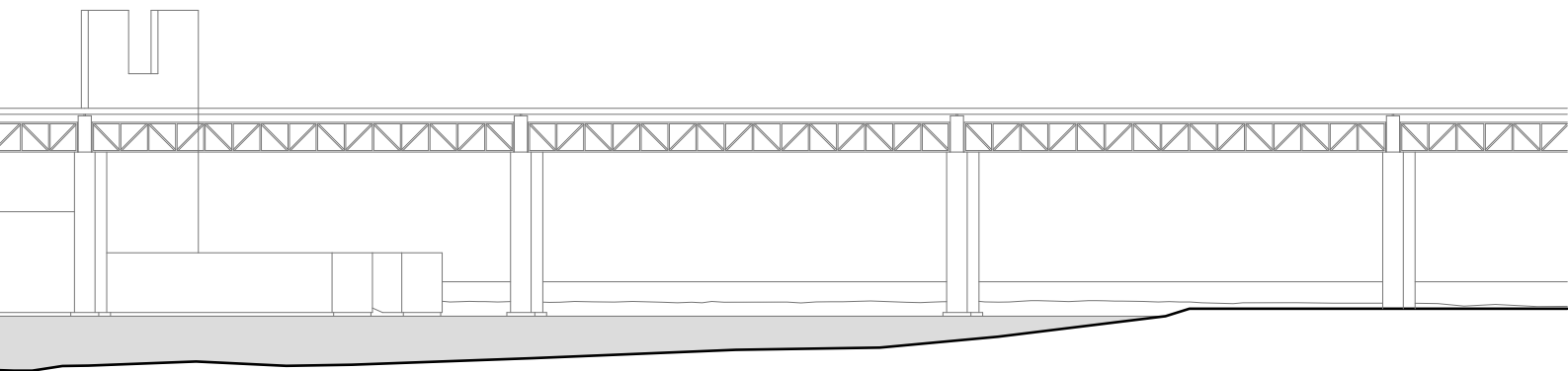
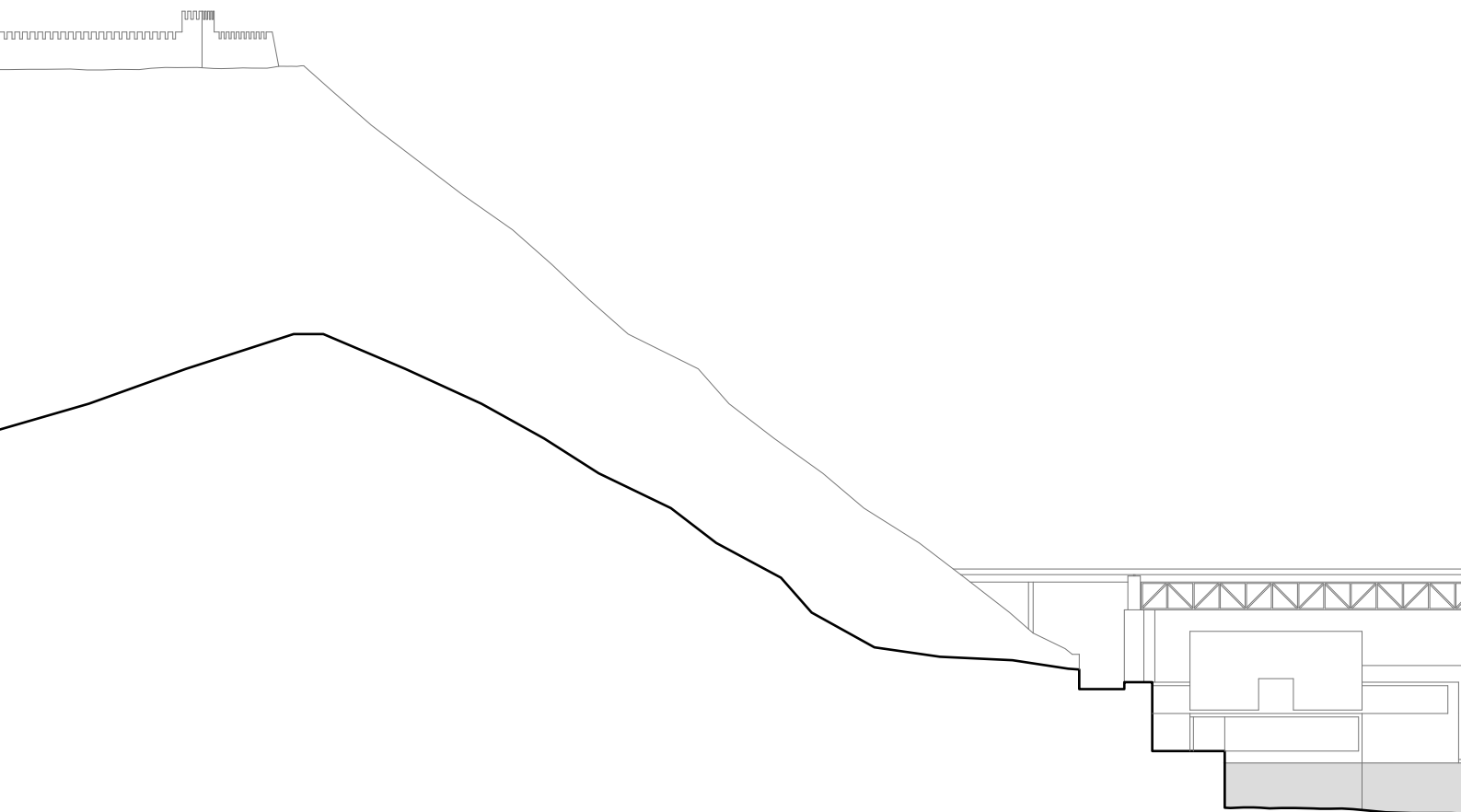


Fig.82 Ribeira. Perfil 02. Alfange. [esc. 1:1000]



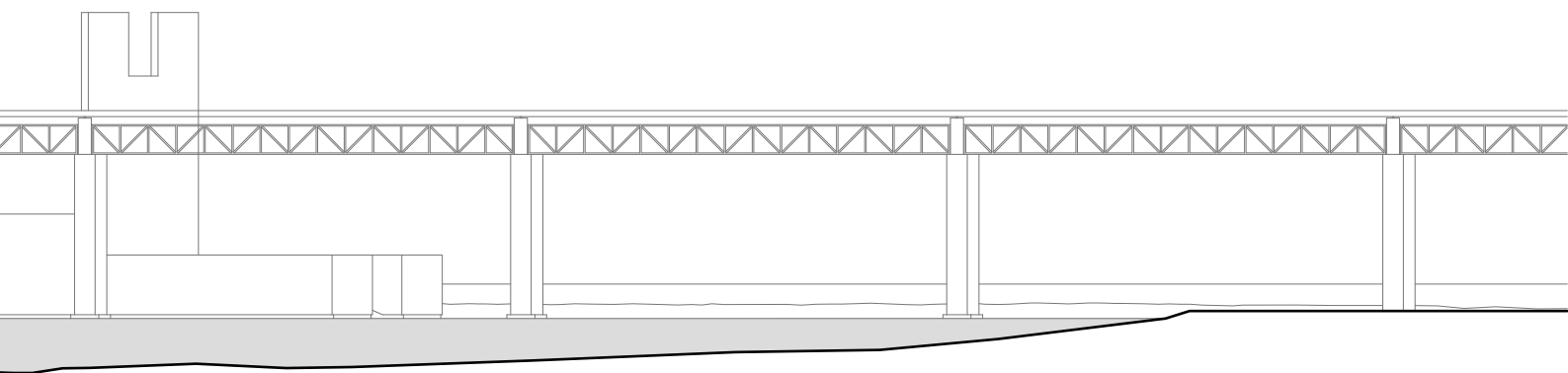
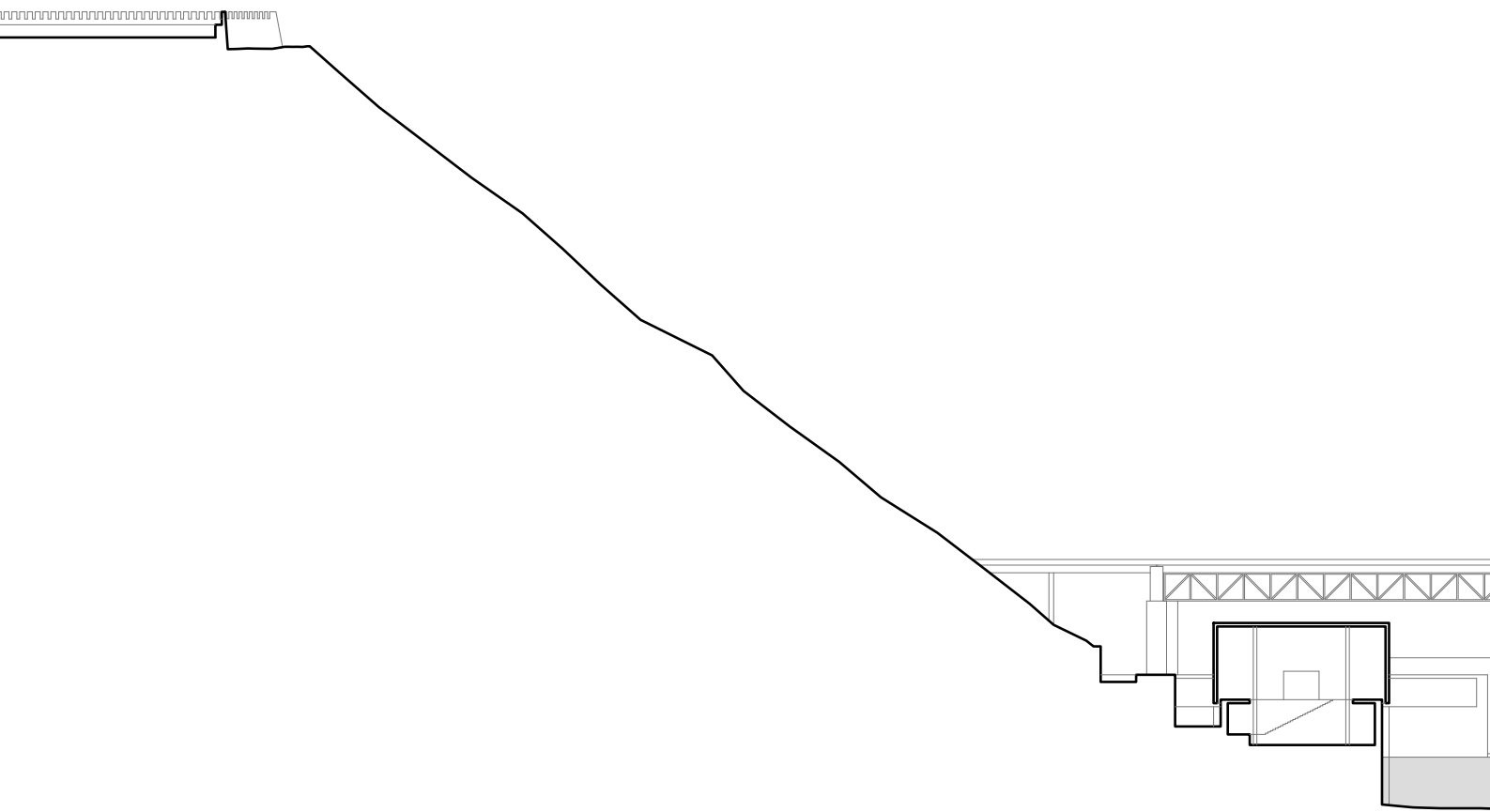


Fig.83 Ribeira. Perfil 03. Docas do Alfange. [esc. 1:1000]



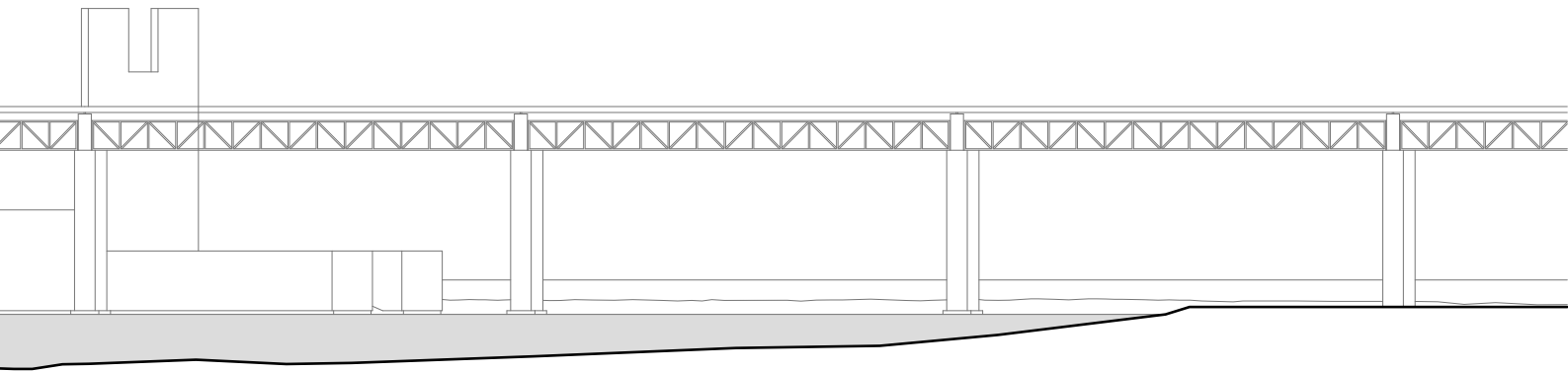
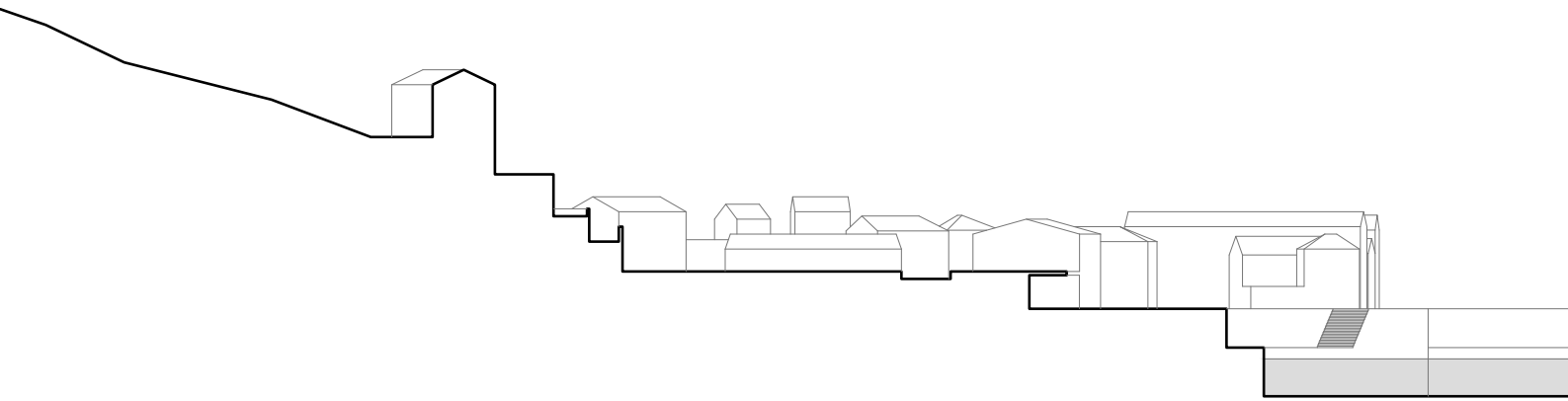


Fig.84 Ribeira. Perfil 04. Exposição de Barcos. [esc. 1:1000]



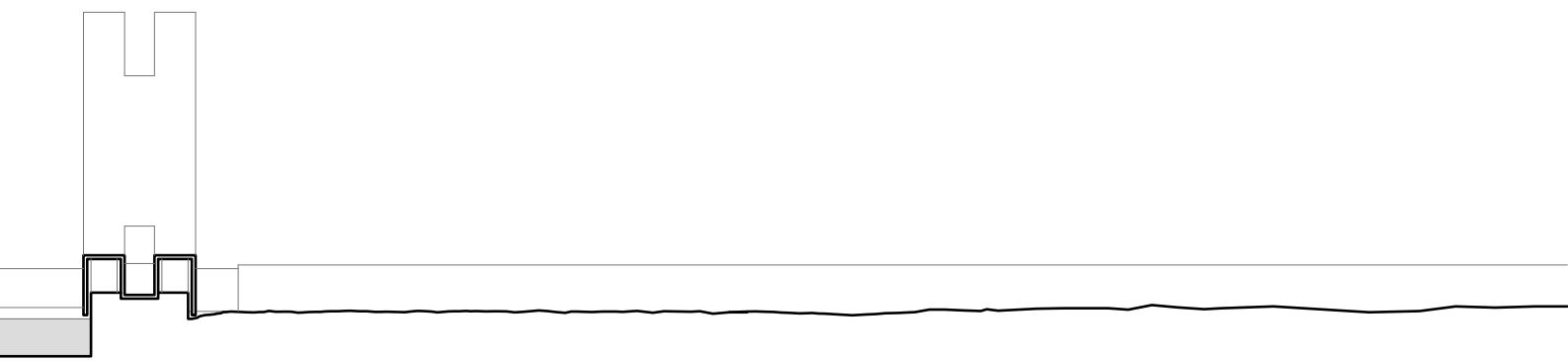
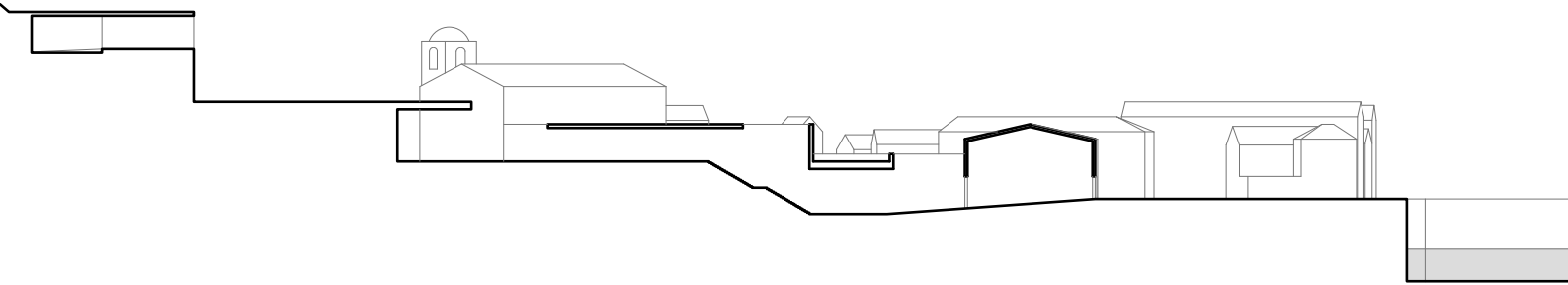


Fig.85 Ribeira. Perfil 05. Ribeira dos Barcos. [esc. 1:1000]



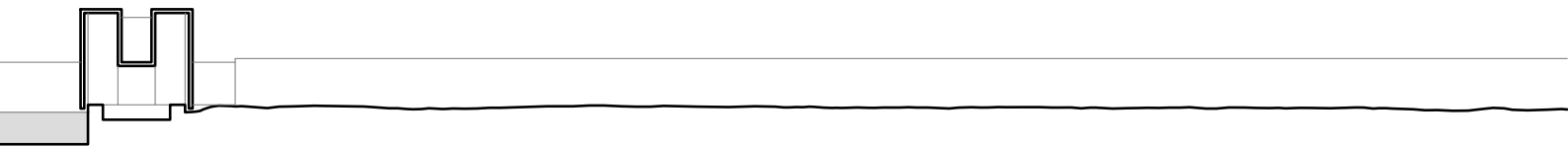


Fig.86 Ribeira. Perfil 06. Praça de Santa Iria. [esc. 1:1000]

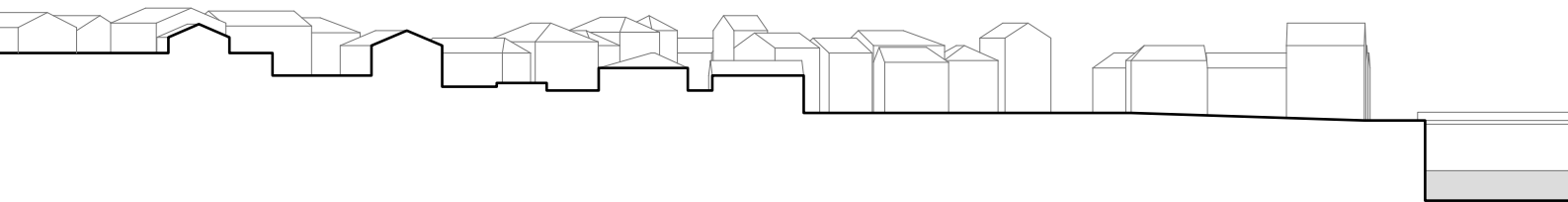




Fig.87 Ribeira. Perfil 07. Praça Oliveira Marreca. [esc. 1:1000]

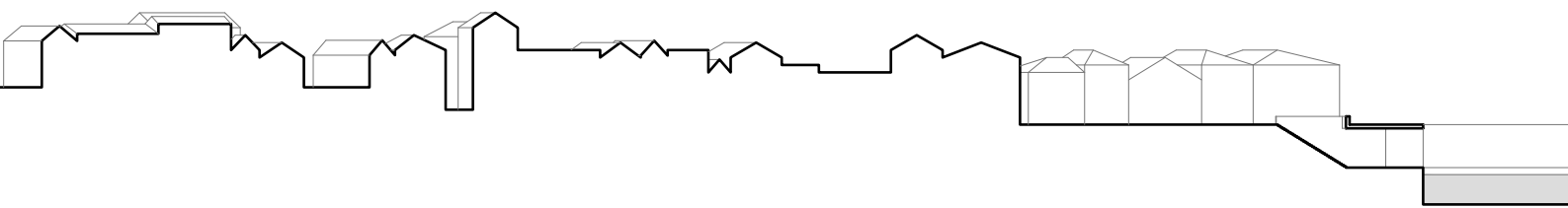
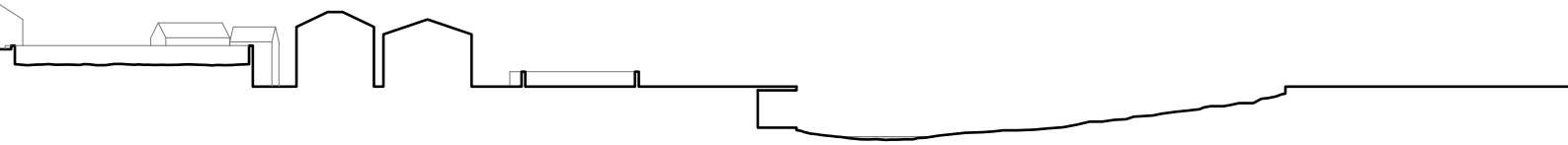




Fig.88 Ribeira. Perfil 08. Praça José Vitorino de Carvalho. [esc. 1:1000]



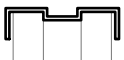
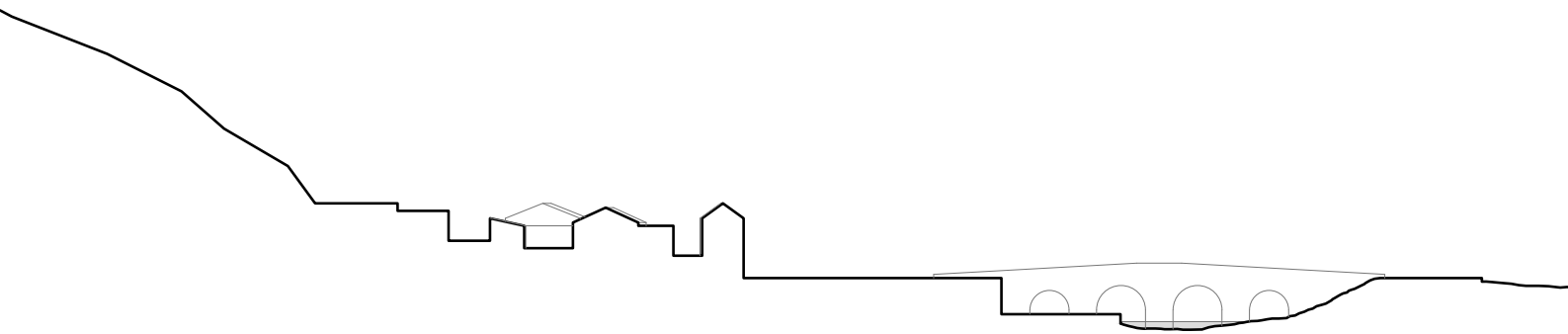
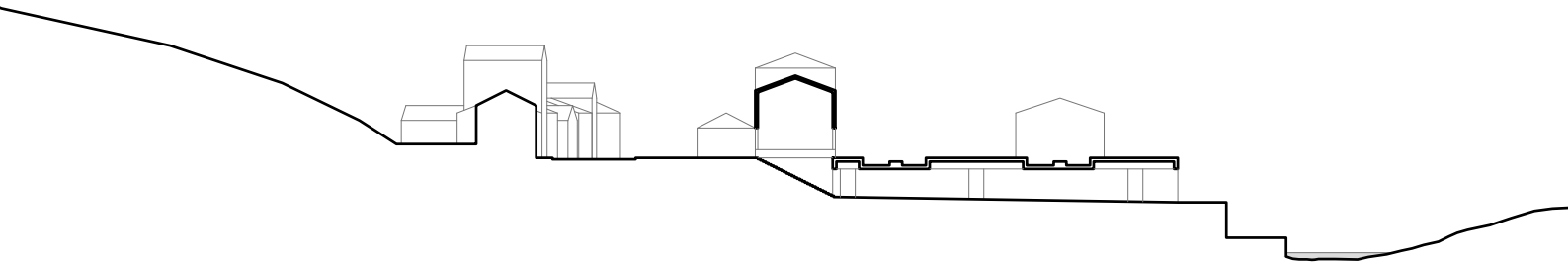


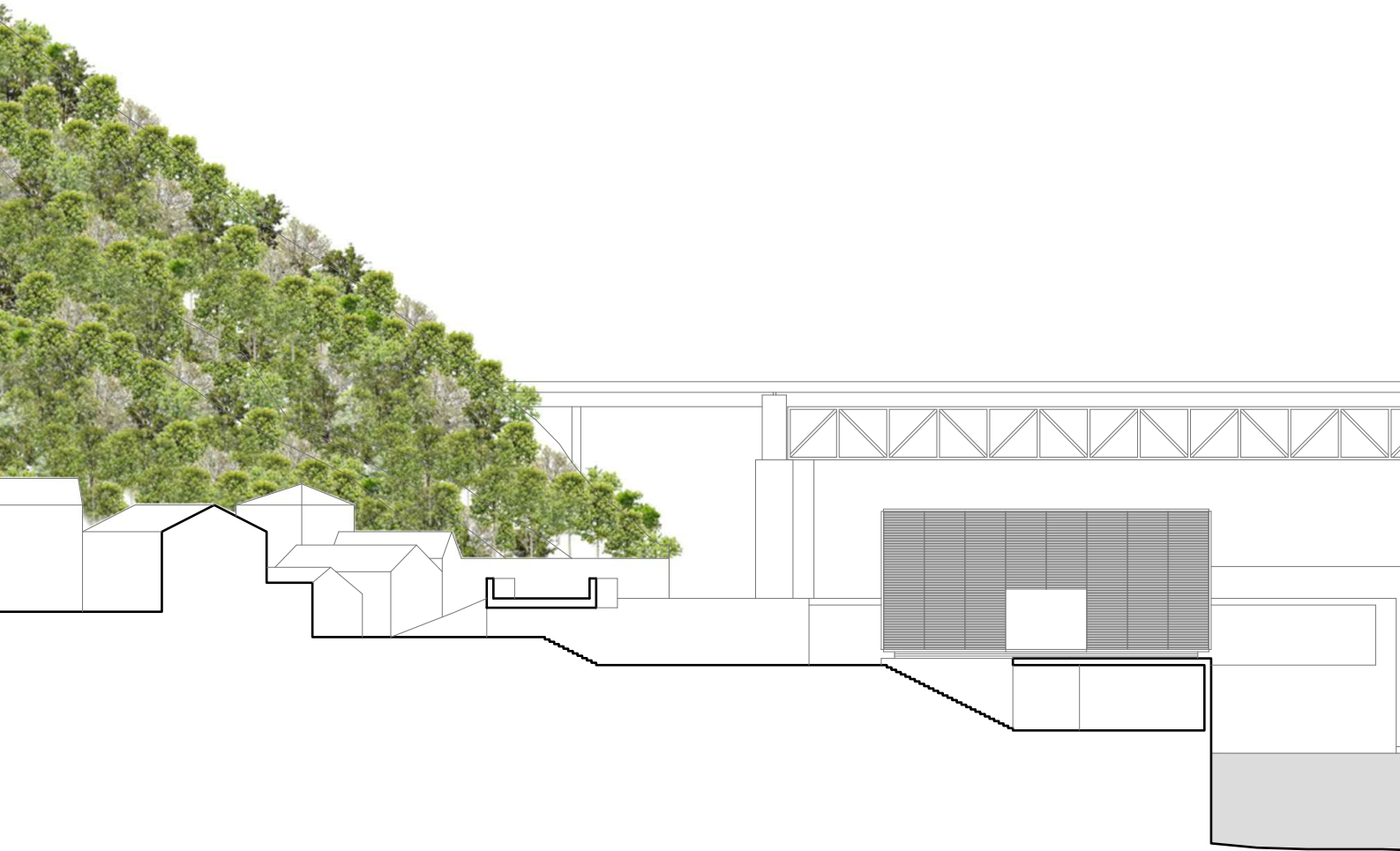
Fig.89 Ribeira. Perfil 09. Alcorce. [esc. 1:1000]











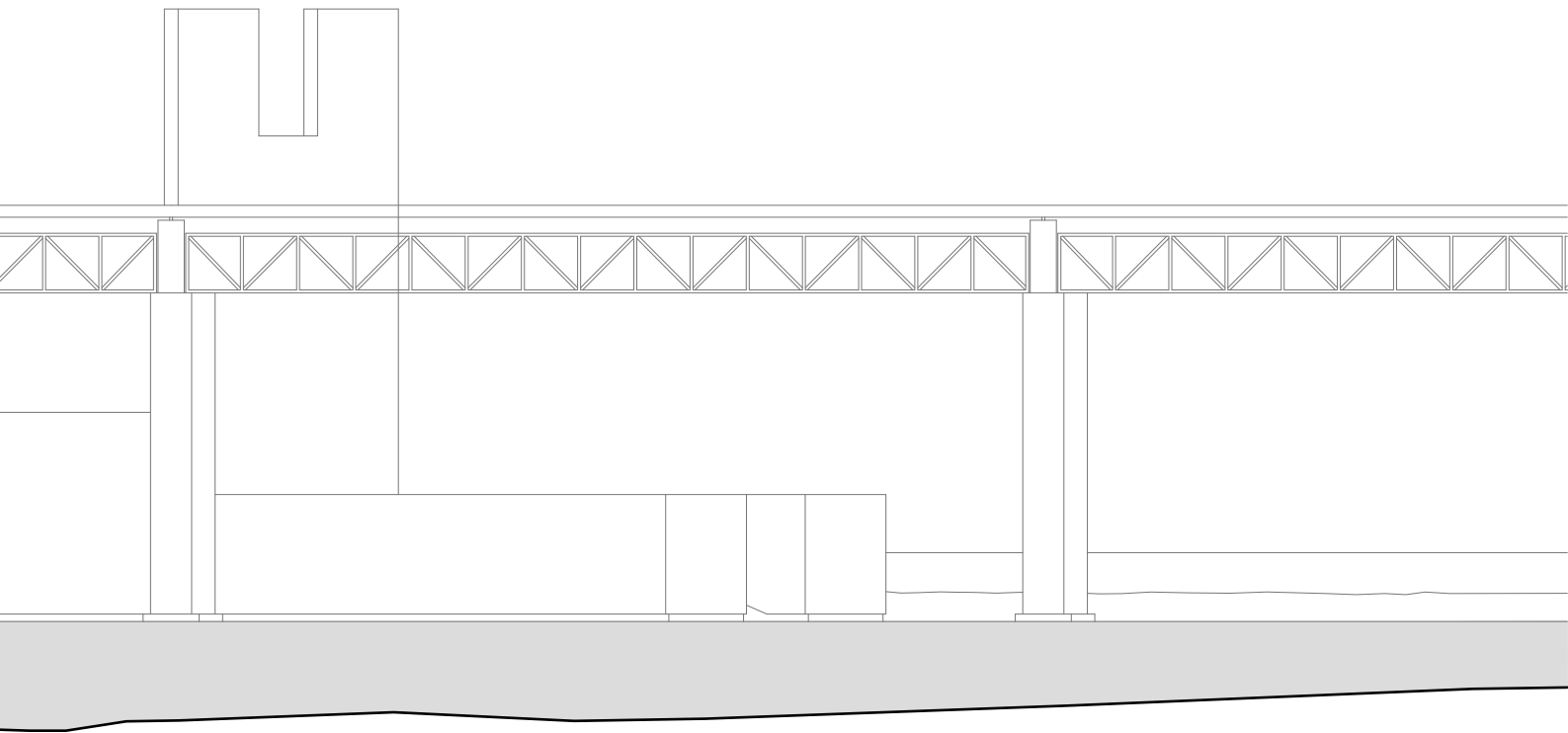
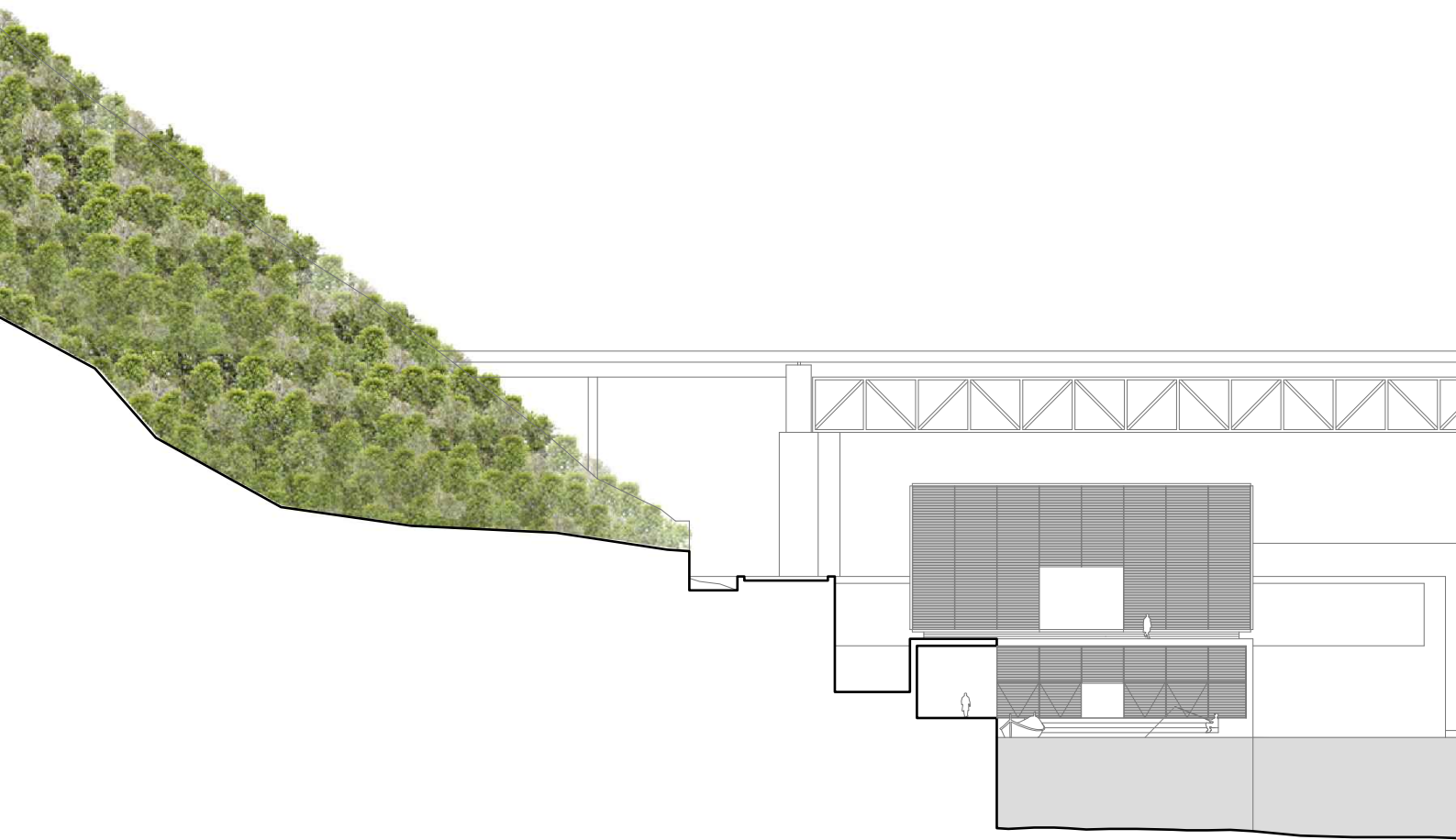


Fig.92 Ribeira. Perfil 02. Alfange. [esc. 1:500]



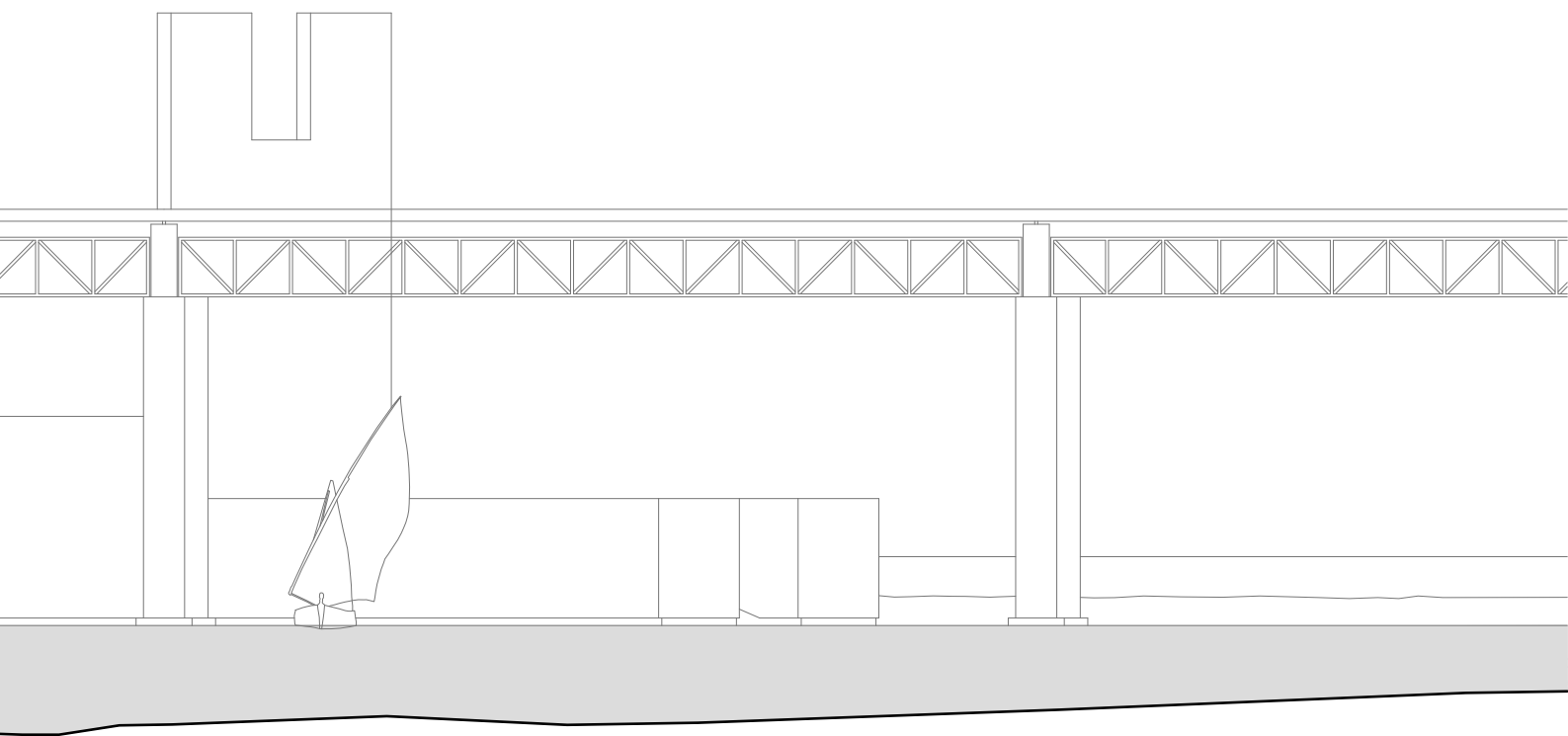
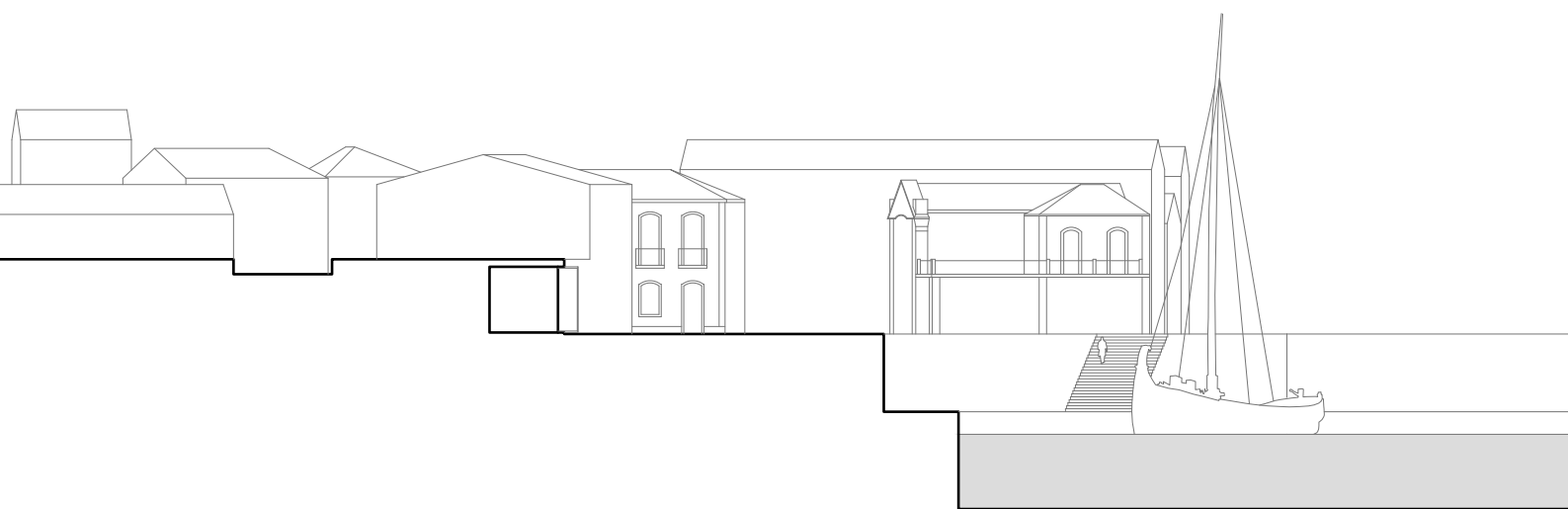


Fig.93 Ribeira. Perfil 03. Docas do Alfange. [esc. 1:500]



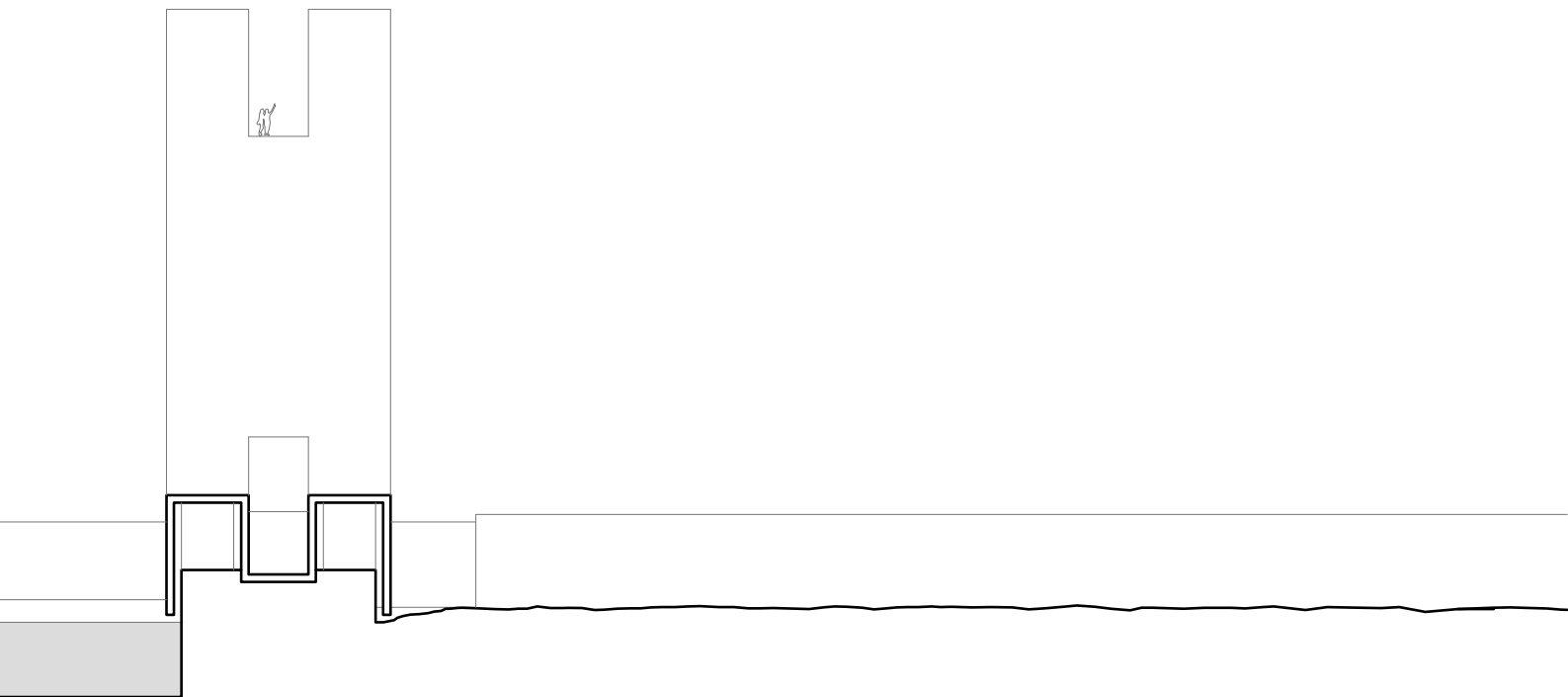


Fig.94 Ribeira. Perfil 05. Ribeira dos Barcos. [esc. 1:500]





Fig.95 Ribeira. Perfil 06. Praça de Santa Iria. [esc. 1:500]



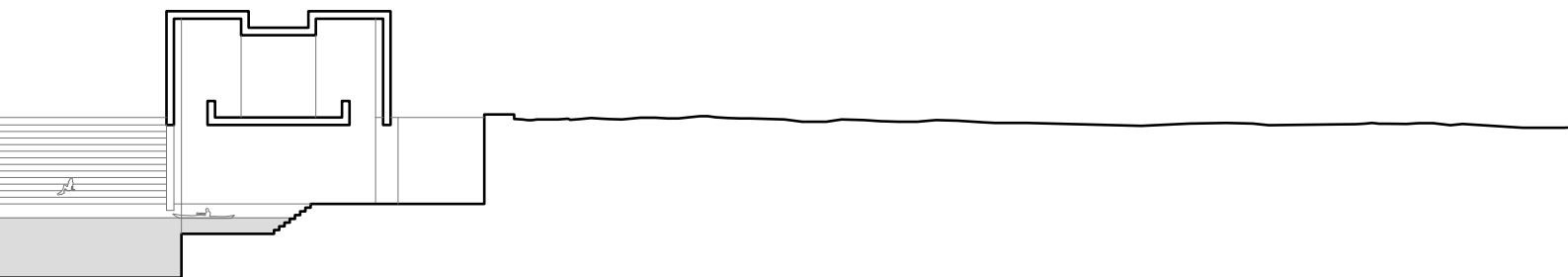


Fig.96 Ribeira. Perfil 08. Praça José Vitorino de Carvalho. [esc. 1:500]

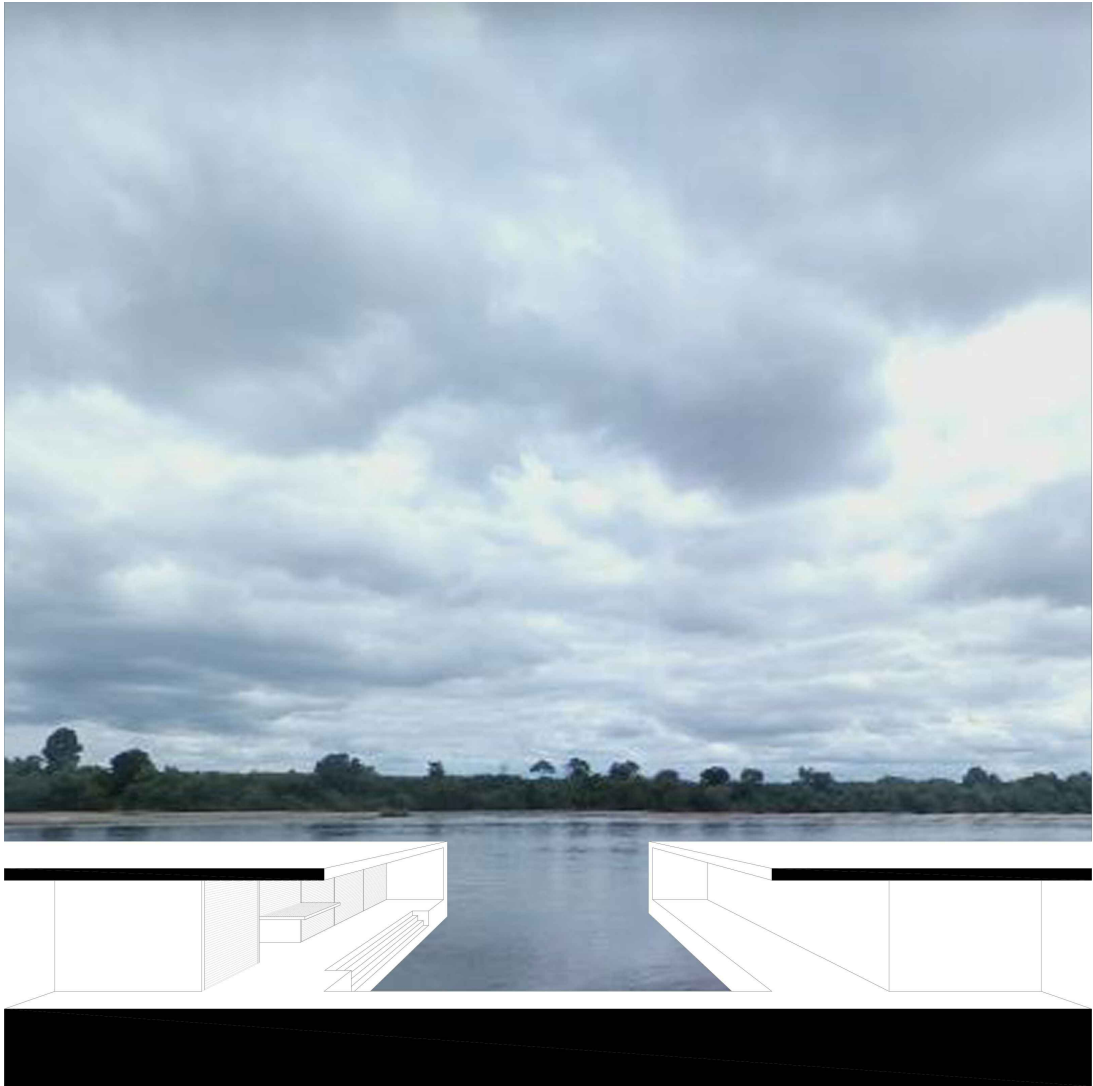
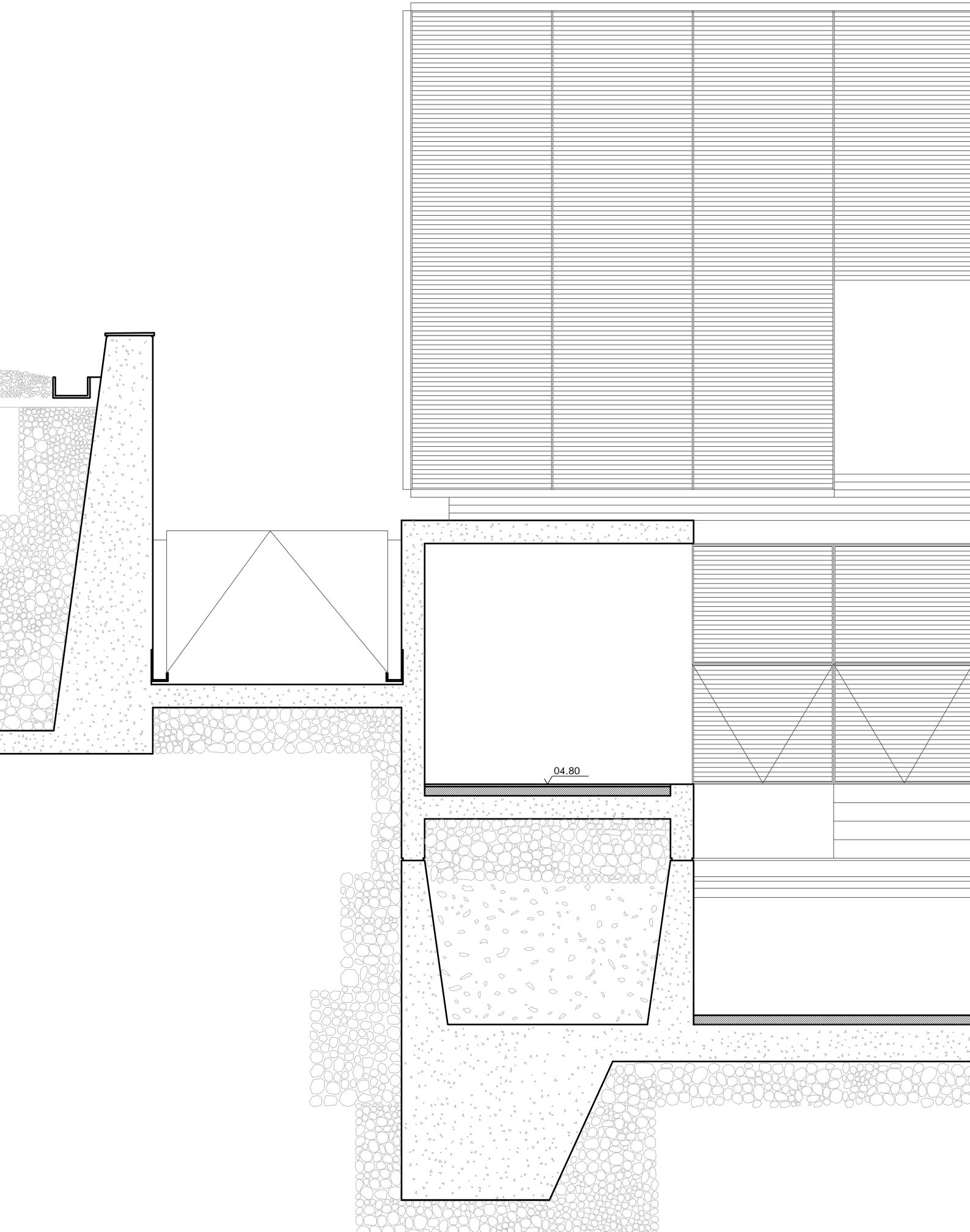
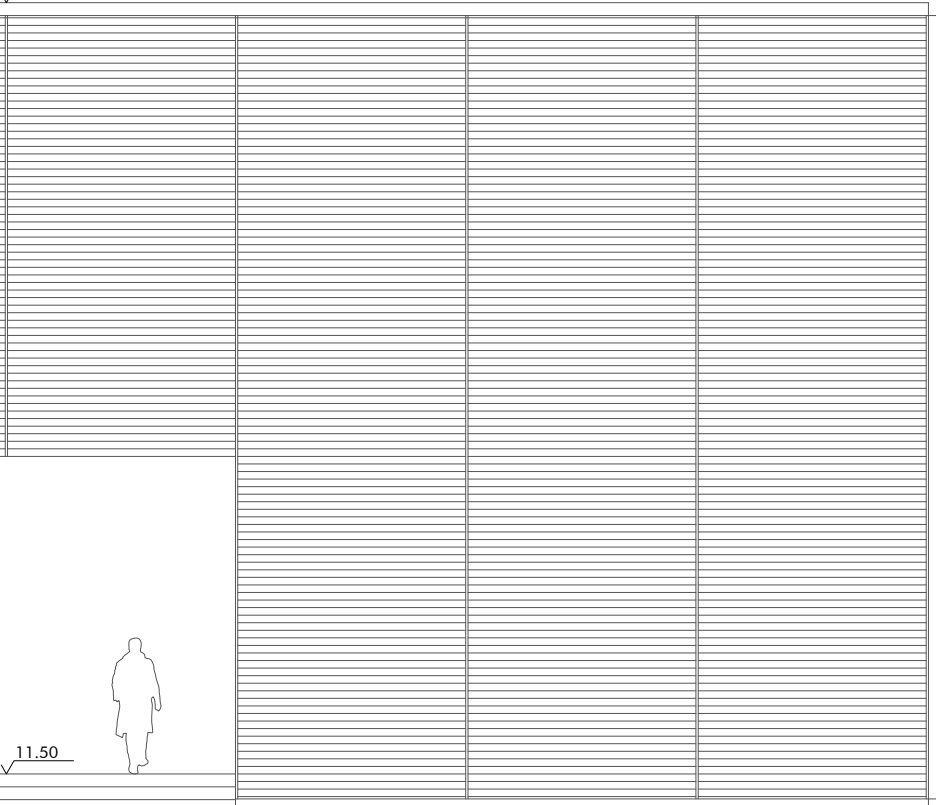


Fig.97 Docas do Alfange. Ilustração.

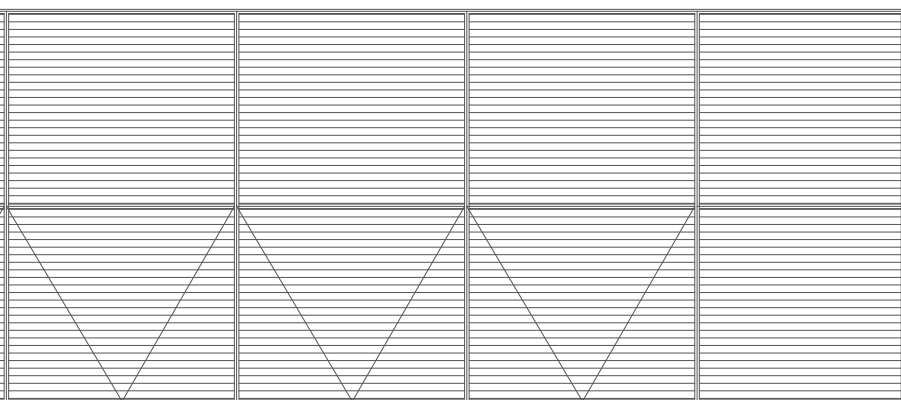




22.30



11.50



175

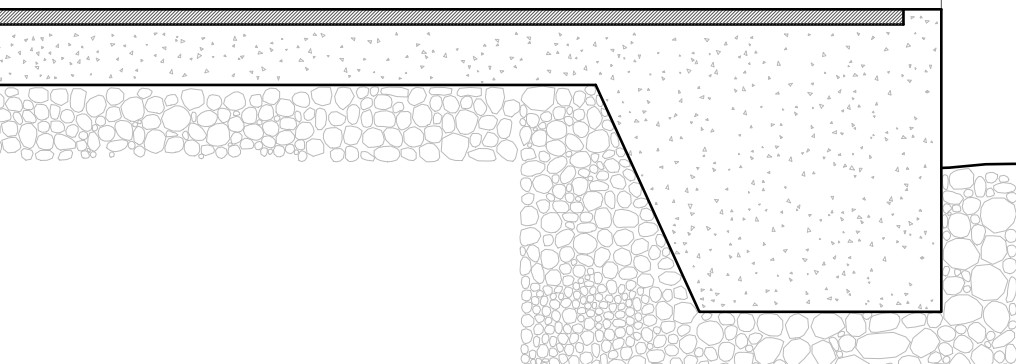
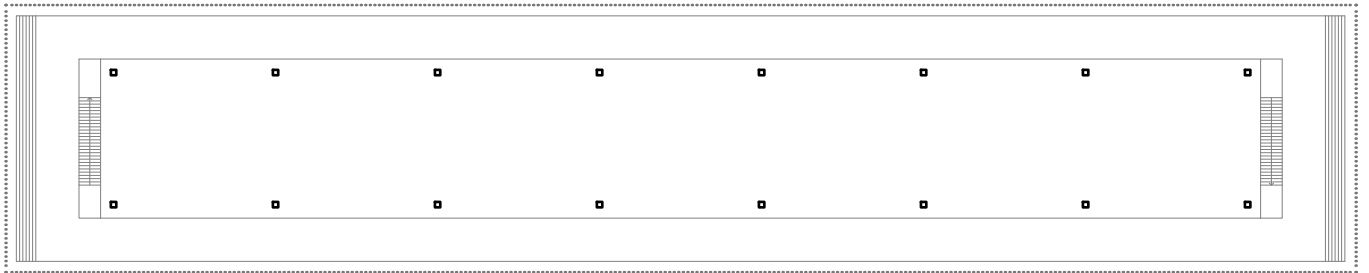
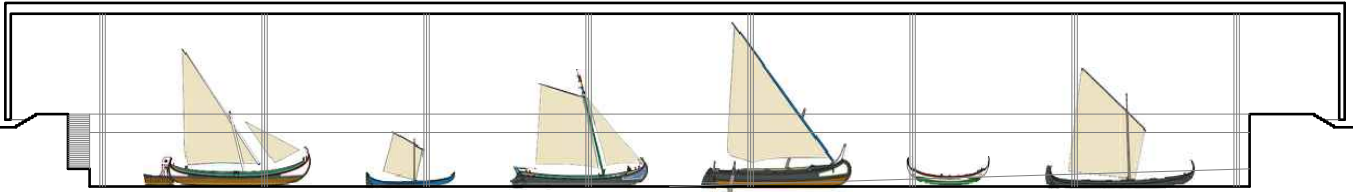
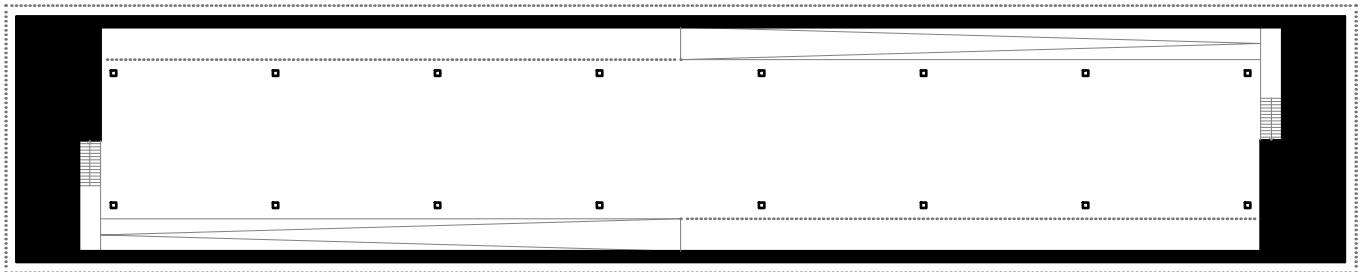


Fig.98 Docas do Alfange. Corte. [esc. 1:100]

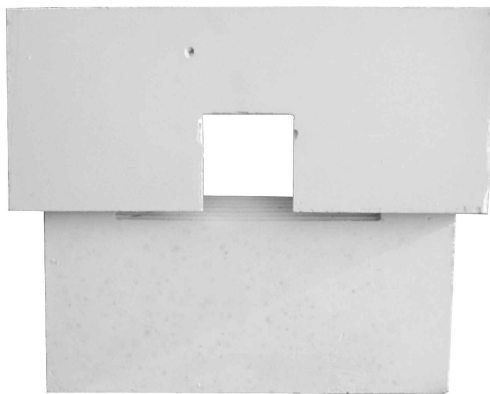


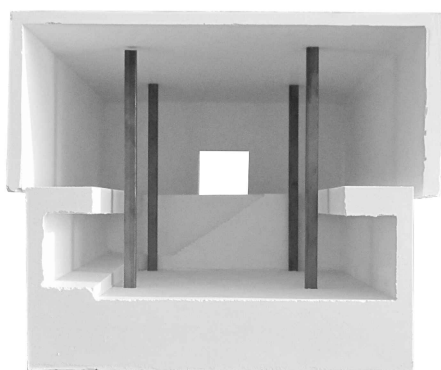
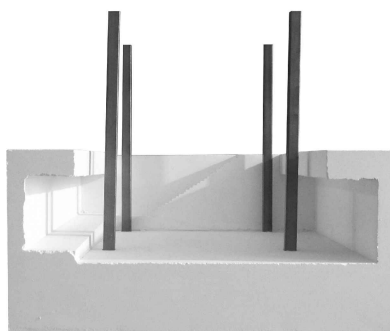
177



0 | 5 | 10m

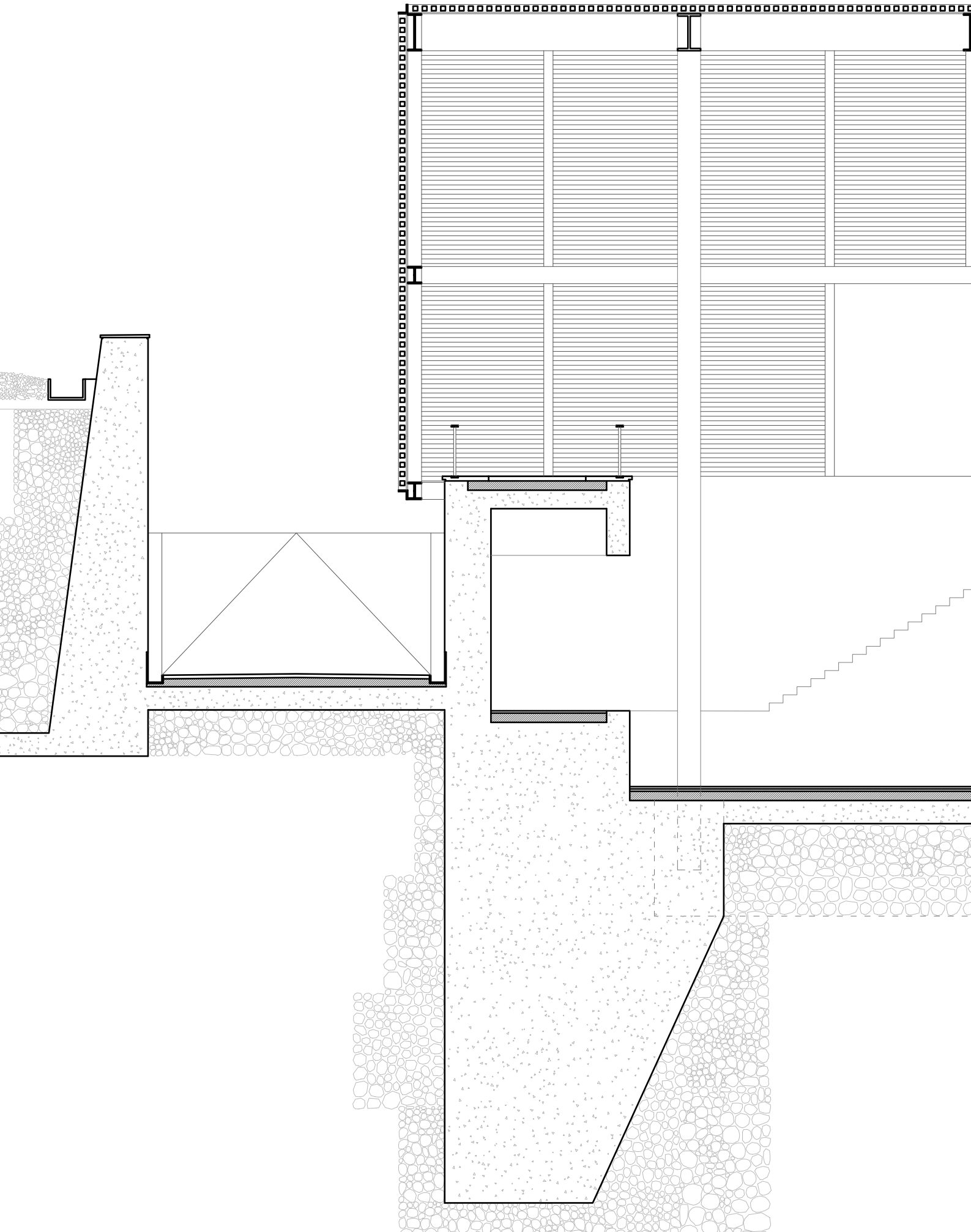
Fig.99 Exposição de barcos. Plantas + Corte longitudinal.





[exposição de barcos]

gesso e aço
[25x25x31cm]
esc. 1:100



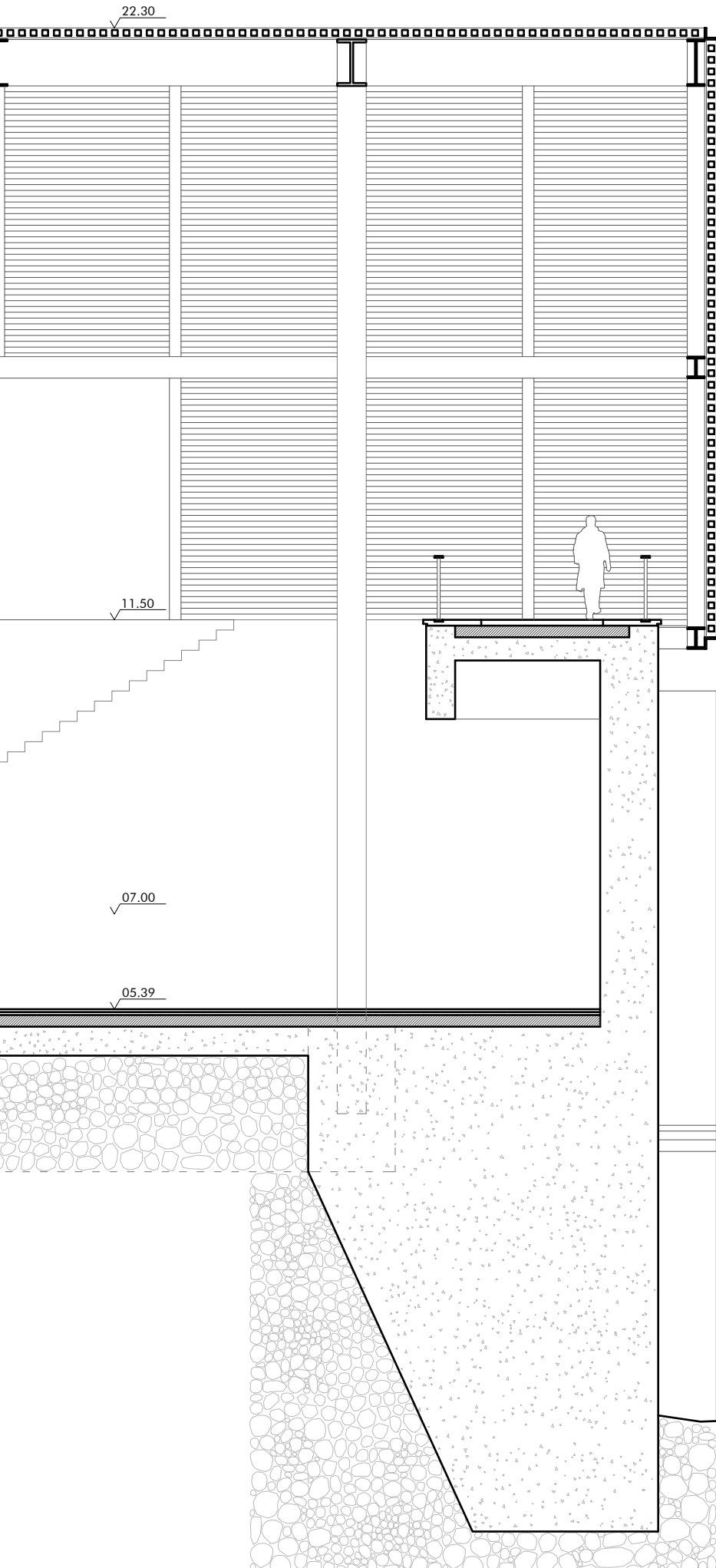
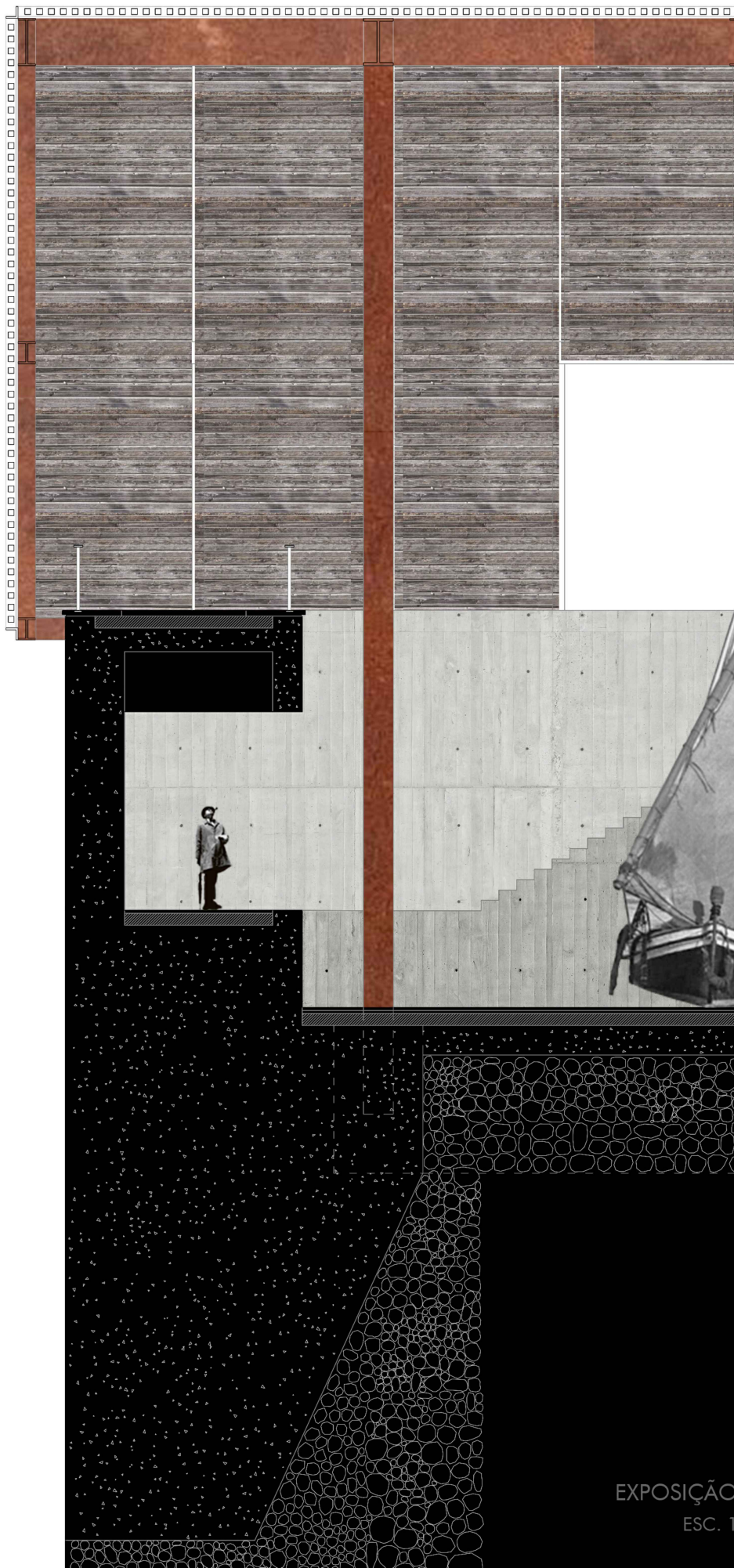


Fig.101 Exposição de barcos. Corte. [esc. 1:100]



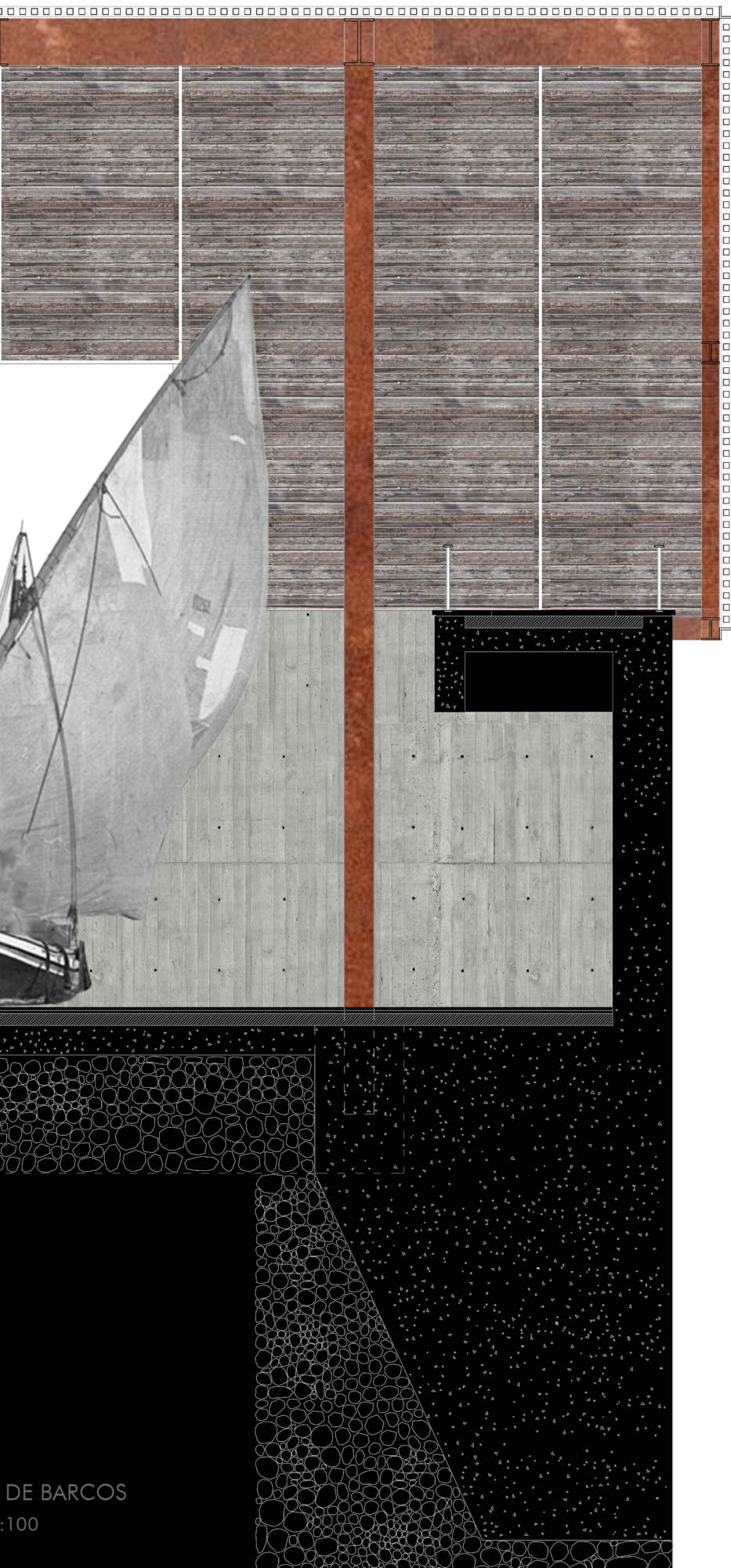




Fig.103 Hidrómetro. Ilustração.



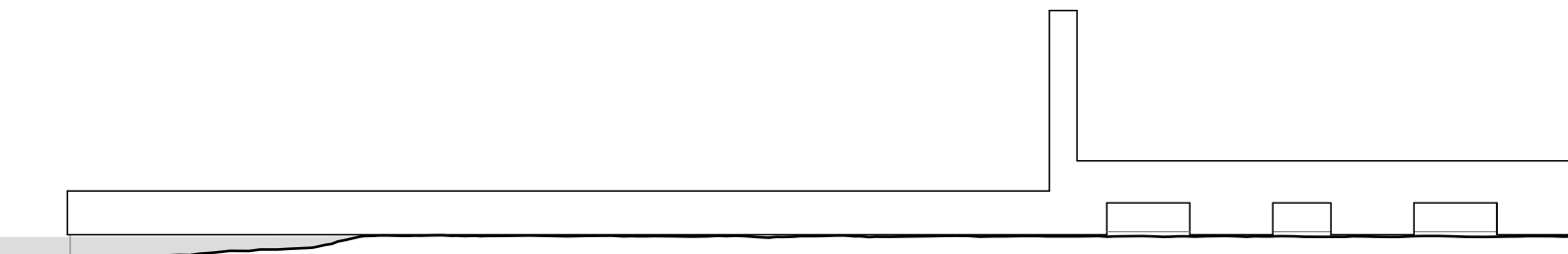
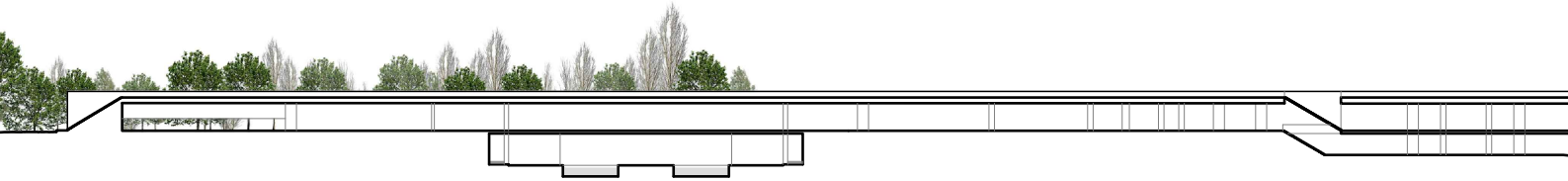
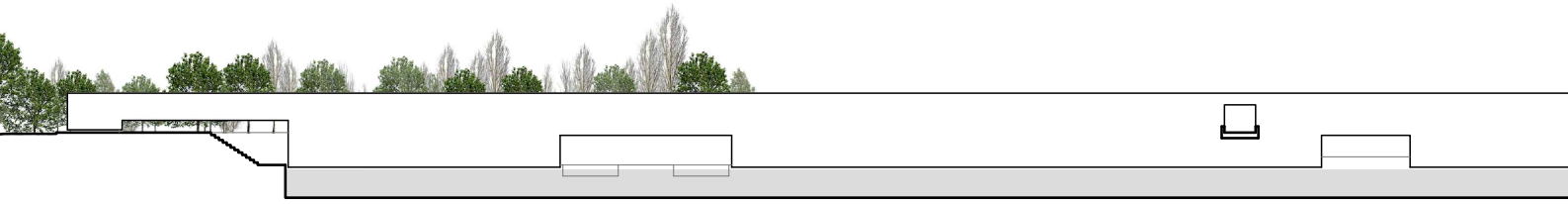
hidrómetro

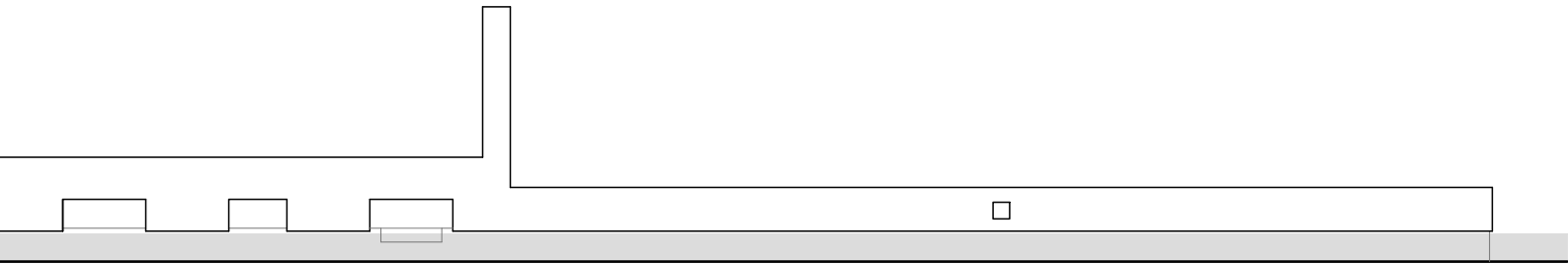
Como o museu montenmédio o hidrómetro também é um muro. Um limite que conforma a doca da ribeira e simultaneamente um limite que se impõe à lezíria. De nascente para poente: lezíria, muro, doca, cidade. Por oposição, desenha-se uma linha de norte para sul que procura clarificar e hierarquizar os elementos que compõe esta paisagem.

Este muro também é um edifício. Também ele surge do encontro de um caminho com um muro, neste caso da extensão da rua nova da praça, que ao encontrar este edifício desenha a sua entrada. A partir desse ponto central encontramos a norte um centro de canoagem e a sul uma praia fluvial.

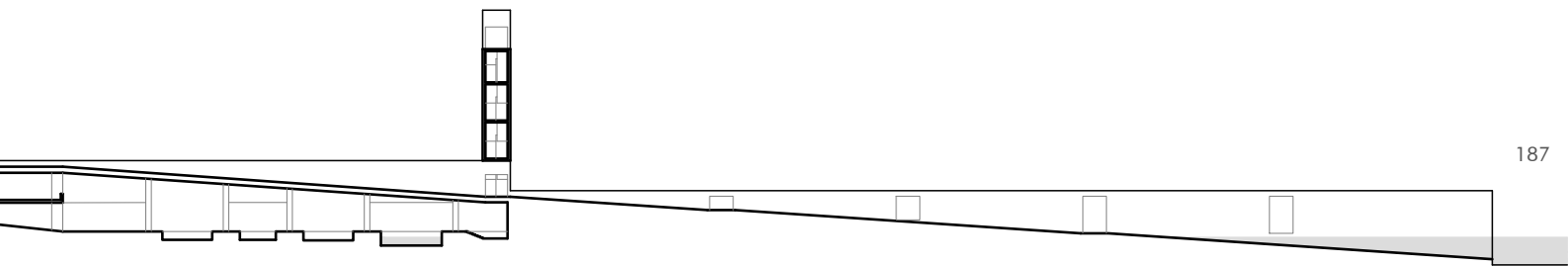
Tudo o resto é como no terminal de cruzeiros: um chão, o próprio embasamento da cidade, matéria na qual se escava e que aqui ganha o carácter de uma fundação que aflora à superfície. Este embasamento será o mesmo que desenha toda a frente ribeirinha e que conforma o limite da água.

Sobre este chão eleva-se uma cobertura monomatérica pousada sobre uma estrutura de pórticos, que com o seu ritmo introduzem o programa, estabelecendo a métrica dos espaços. A cobertura é também um percurso em que, ao caminharmos para sul nos aproxima da cota do Tejo. É neste percurso em rampa que se encontra o hidrómetro: uma série de espaços que se inundam com a subida do rio e onde fica registada essa memória.

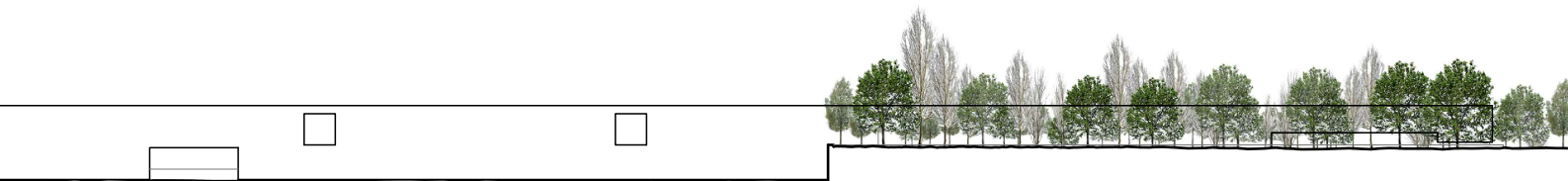




Alçado Poente.



Corte Transversal



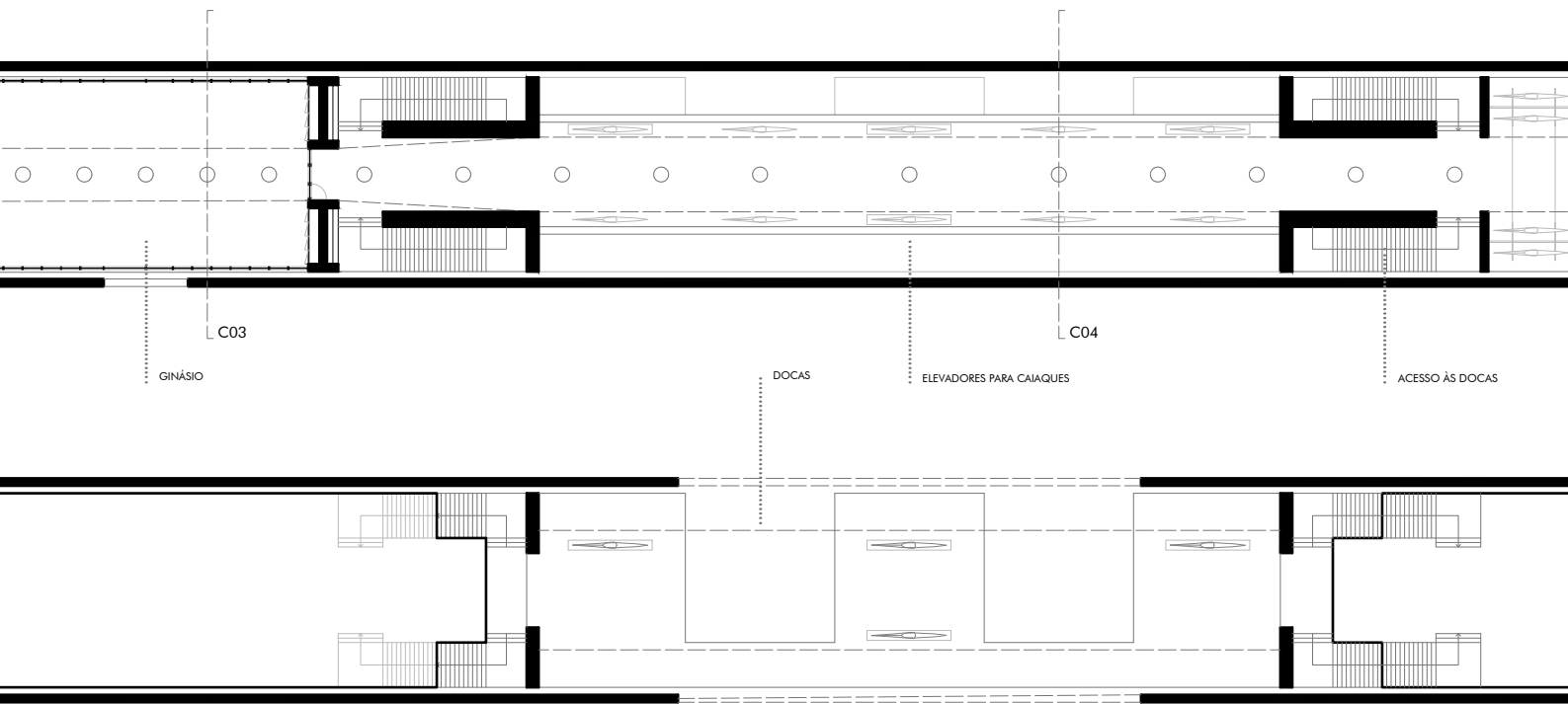
Alçado Nascente.

0 | 20 | 40m

Fig.104 Hidrómetro. Corte longitudinal + Alçados.



CENTRO NÁUTICO



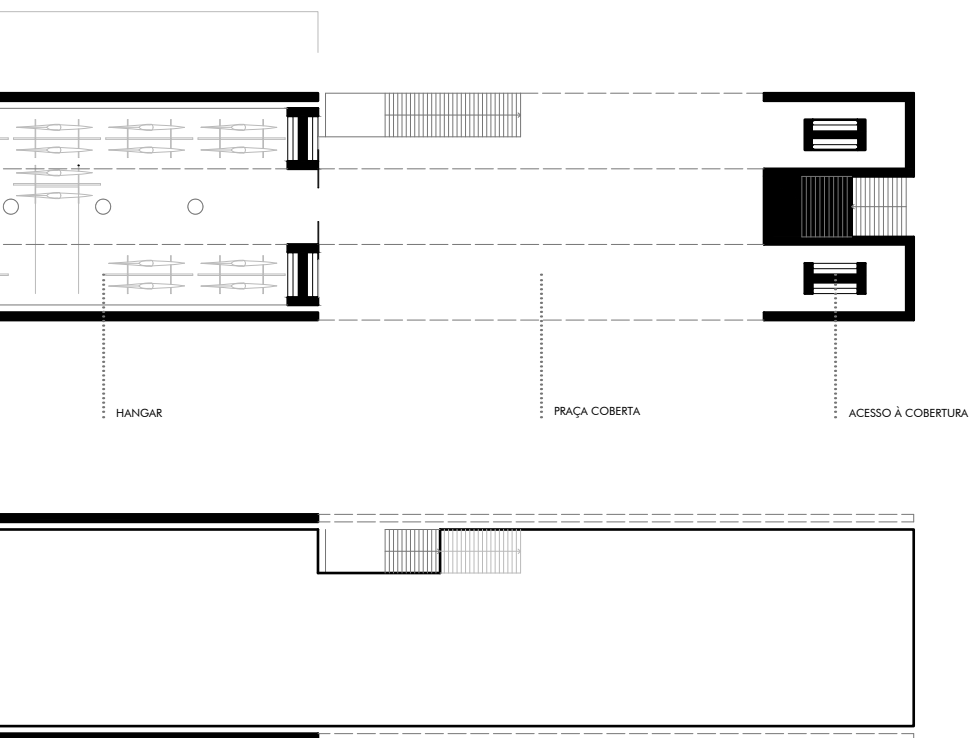
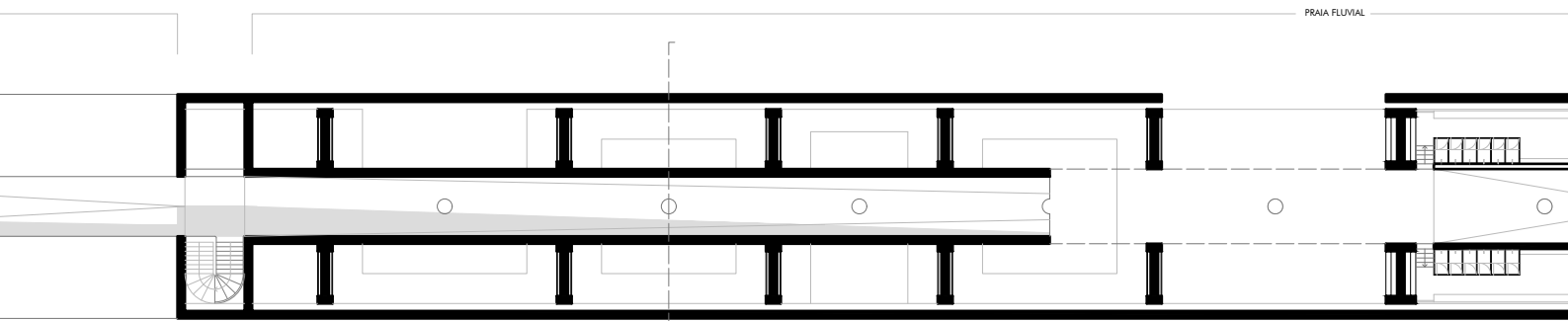


Fig.105 Hidrómetro. Plantas. [esc. 1:500]

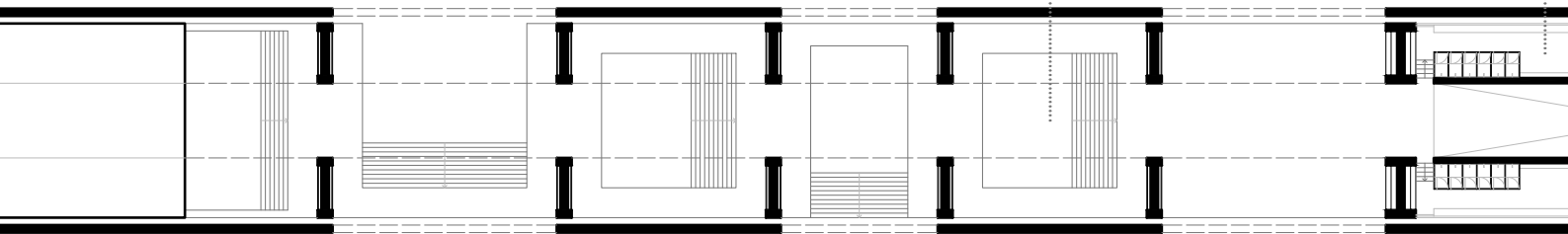


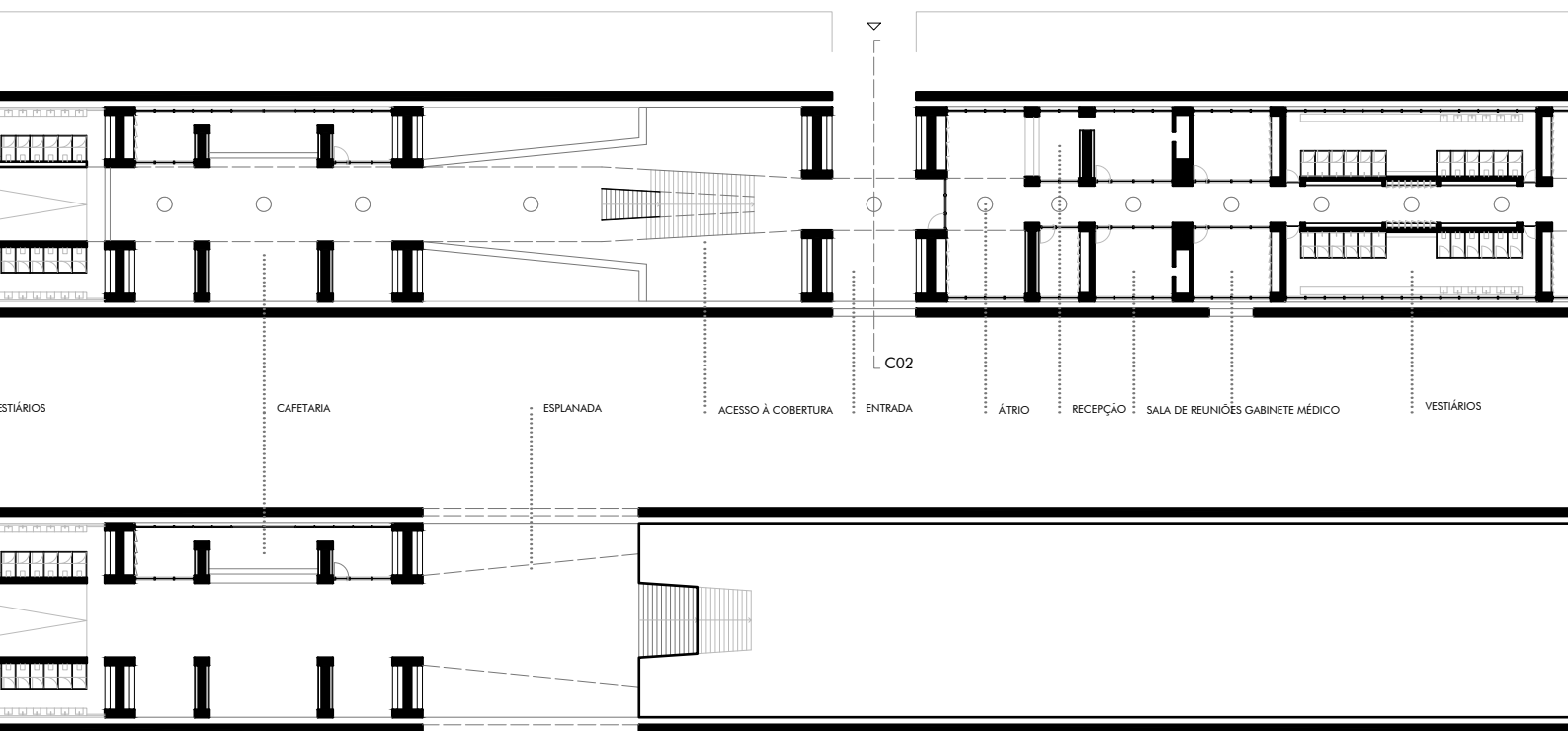
.....
OBSERVATÓRIO

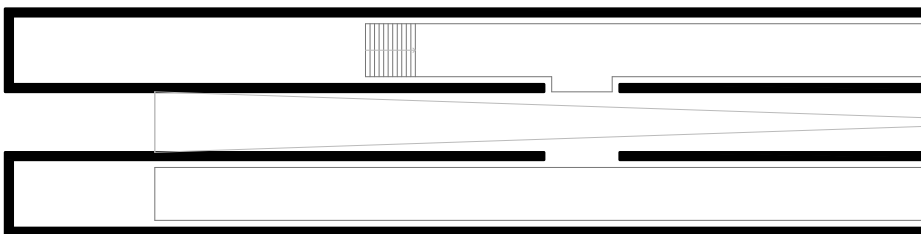
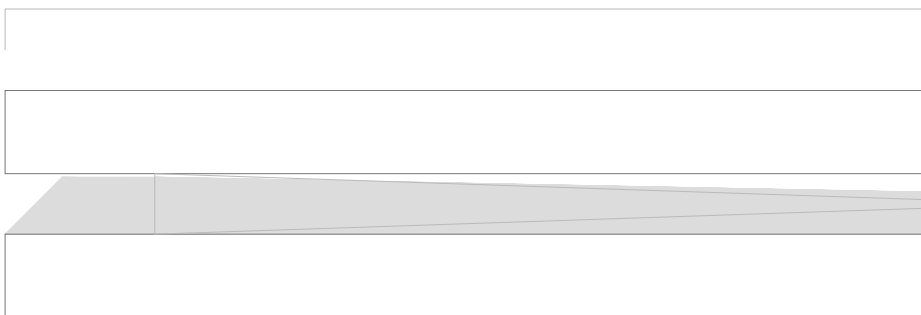
C01

TANQUES
.....

.....
VE

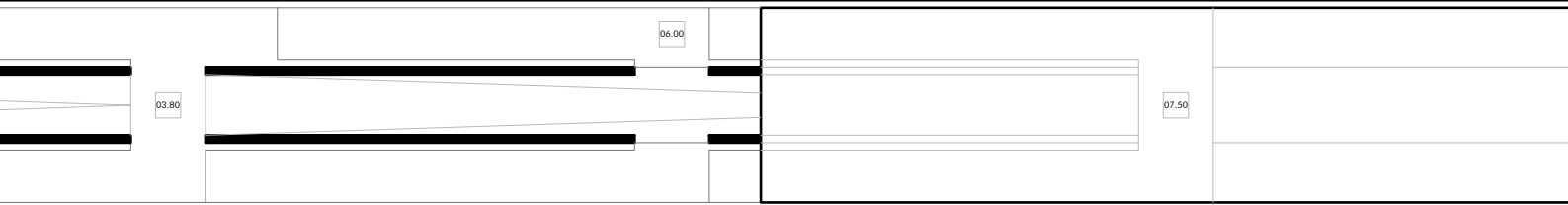
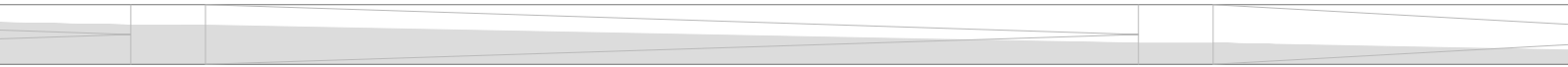








HIDRÓMETRO



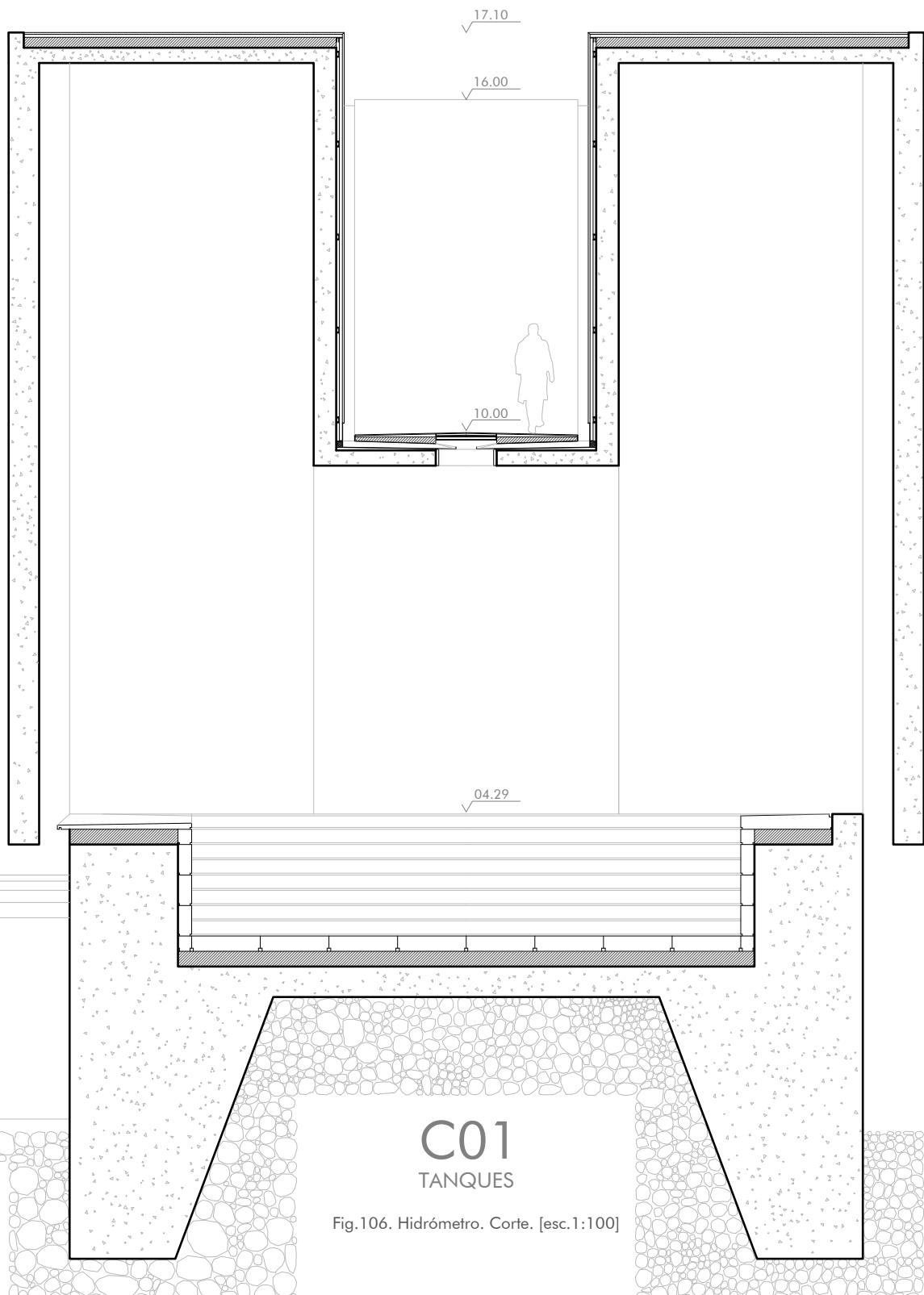
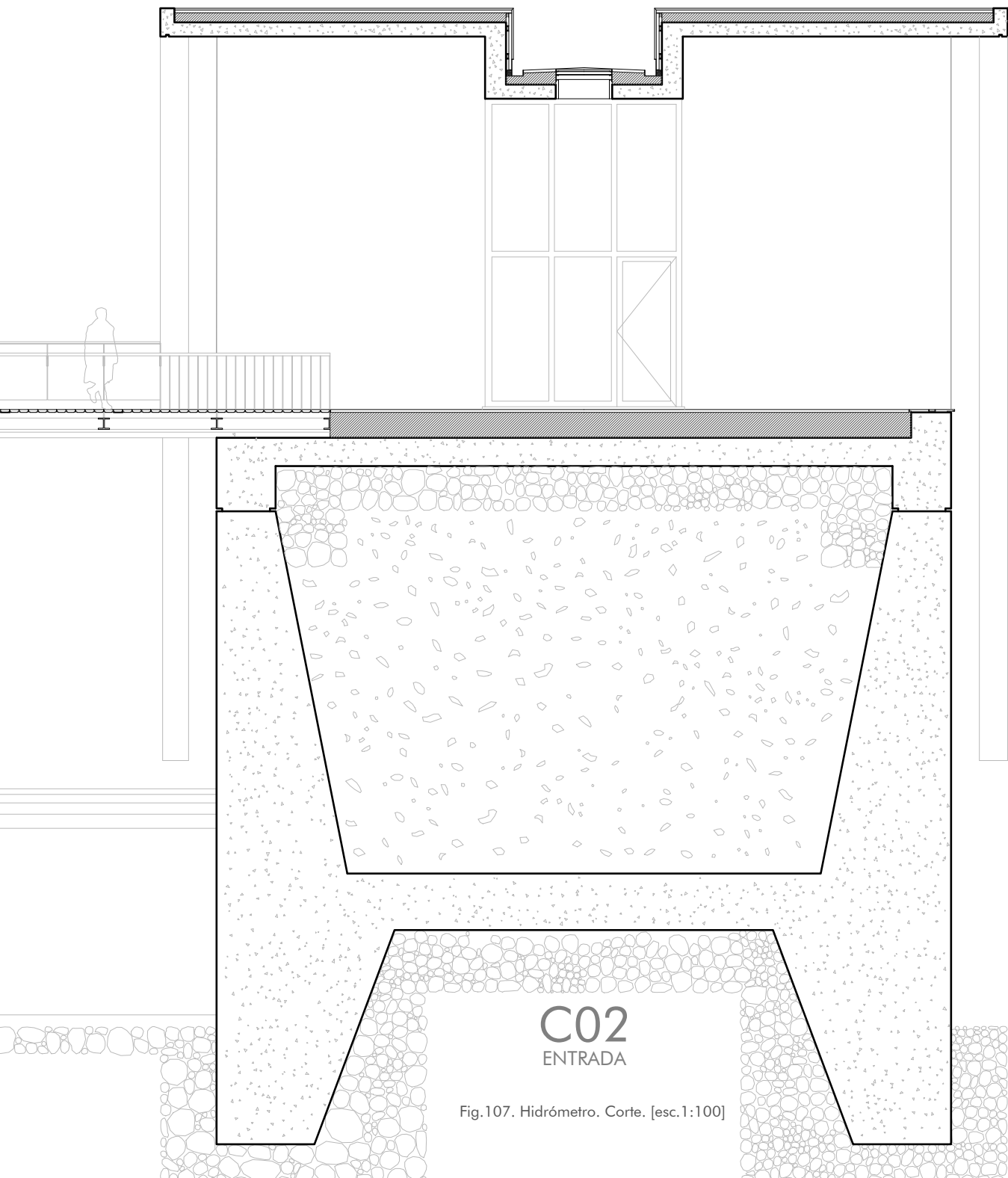


Fig.106. Hidrómetro. Corte. [esc.1:100]



C02
ENTRADA

Fig.107. Hidrómetro. Corte. [esc.1:100]



- 01 PAVIMENTO EM BETONILHA AFAGADA
- 02 CLARABÓIA EM ACRÍLICO
- 03 BETONILHA AFAGADA
- 04 CAMADA DE FORMA
- 05 ISOLAMENTO TÉRMICO
- 06 TELA IMPERMEABILIZANTE
- 07 REGULARIZAÇÃO
- 08 VIGA ESTRUTURAL DE CORTE TÉRMICO
- 09 VERNIZ IMPERMEABILIZANTE INCOLOR
- 10 LAJE DE BETÃO ARMADO
- 11 BETÃO BRANCO APARENTE
- 12 CAIXILHO EM AÇO
- 13 TECTO FALSO EM GESSO CARTONADO
- 14 PAVIMENTO EM BETONILHA AFAGADA
- 15 ISOLAMENTO TÉRMICO
- 16 TELA IMPERMEABILIZANTE
- 17 REGULARIZAÇÃO
- 18 LAJE DE ENSOLEIRAMENTO
- 19 SOLEIRA EM CALCÁRIO
- 20 ENROCAMENTO
- 21 FUNDAÇÃO EM BETÃO ARMADO
- 22 ENTULHO COMPACTADO

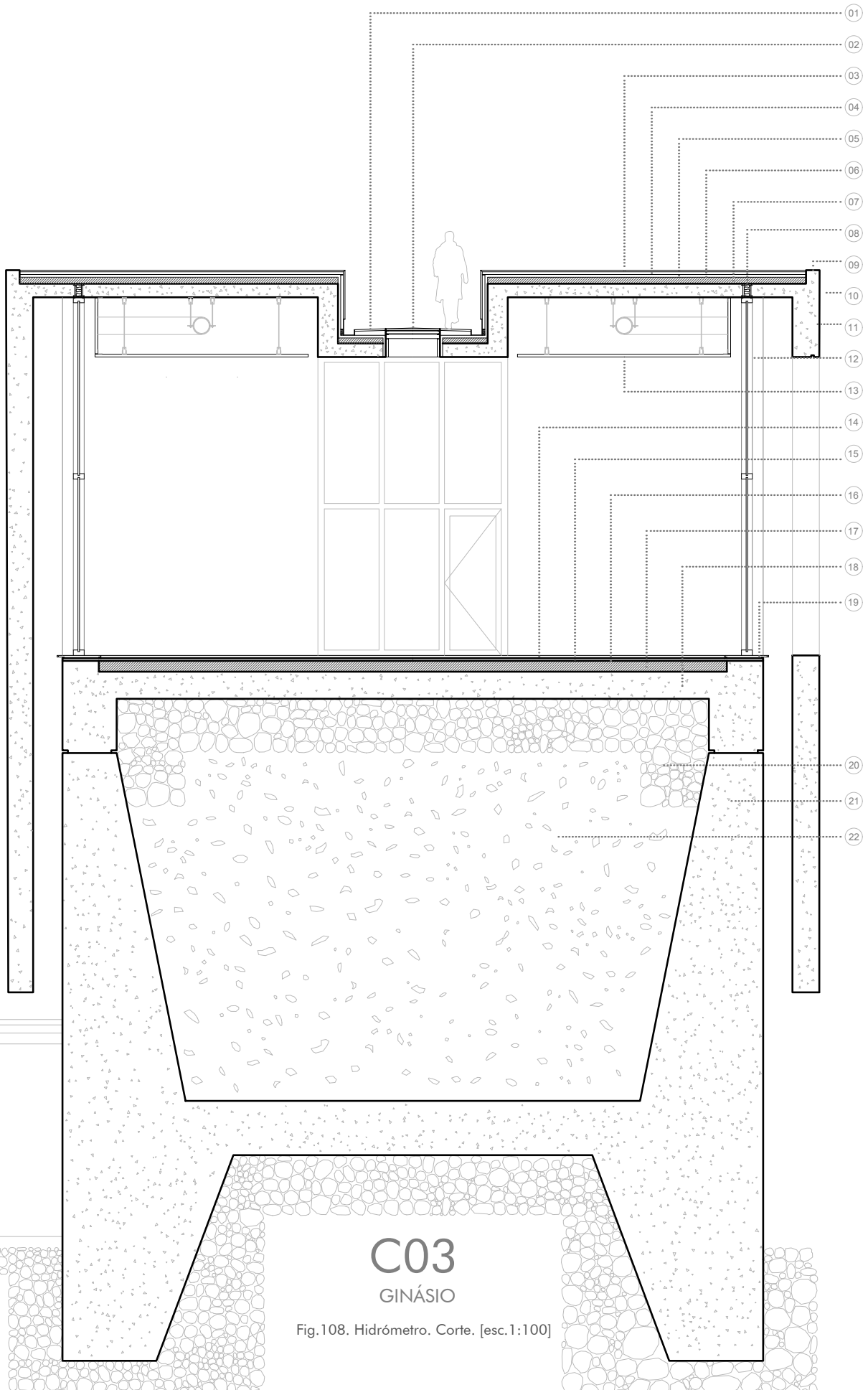


Fig.108. Hidrómetro. Corte. [esc.1:100]



- 01 PAVIMENTO EM BETONILHA AFAGADA
- 02 CLARABÓIA EM ACRÍLICO
- 03 ALGEROZ EM COBRE PATINADO
- 04 BETONILHA AFAGADA
- 05 CAMADA DE FORMA
- 06 TELA IMPERMEABILIZANTE
- 07 REGULARIZAÇÃO
- 08 VERNIZ IMPERMEABILIZANTE INCOLOR
- 09 LAJE DE BETÃO ARMADO
- 10 BETÃO BRANCO APARENTE
- 11 POPULUS ALBA | CHOUPO-BRANCO
- 12 FRAXINUS ANGUSTIFOLIA | FREIXO
- 13 SALIX TRIANDA | SALGUEIRO
- 14 GRELHA DE AÇO
- 15 LAJETA DE BETÃO BRANCO
- 16 SOLEIRA DE GRANITO ESCOVADO
- 17 BLOCO DE GRANITO
- 18 FUNDAÇÃO EM BETÃO ARMADO
- 19 ENROCAMENTO

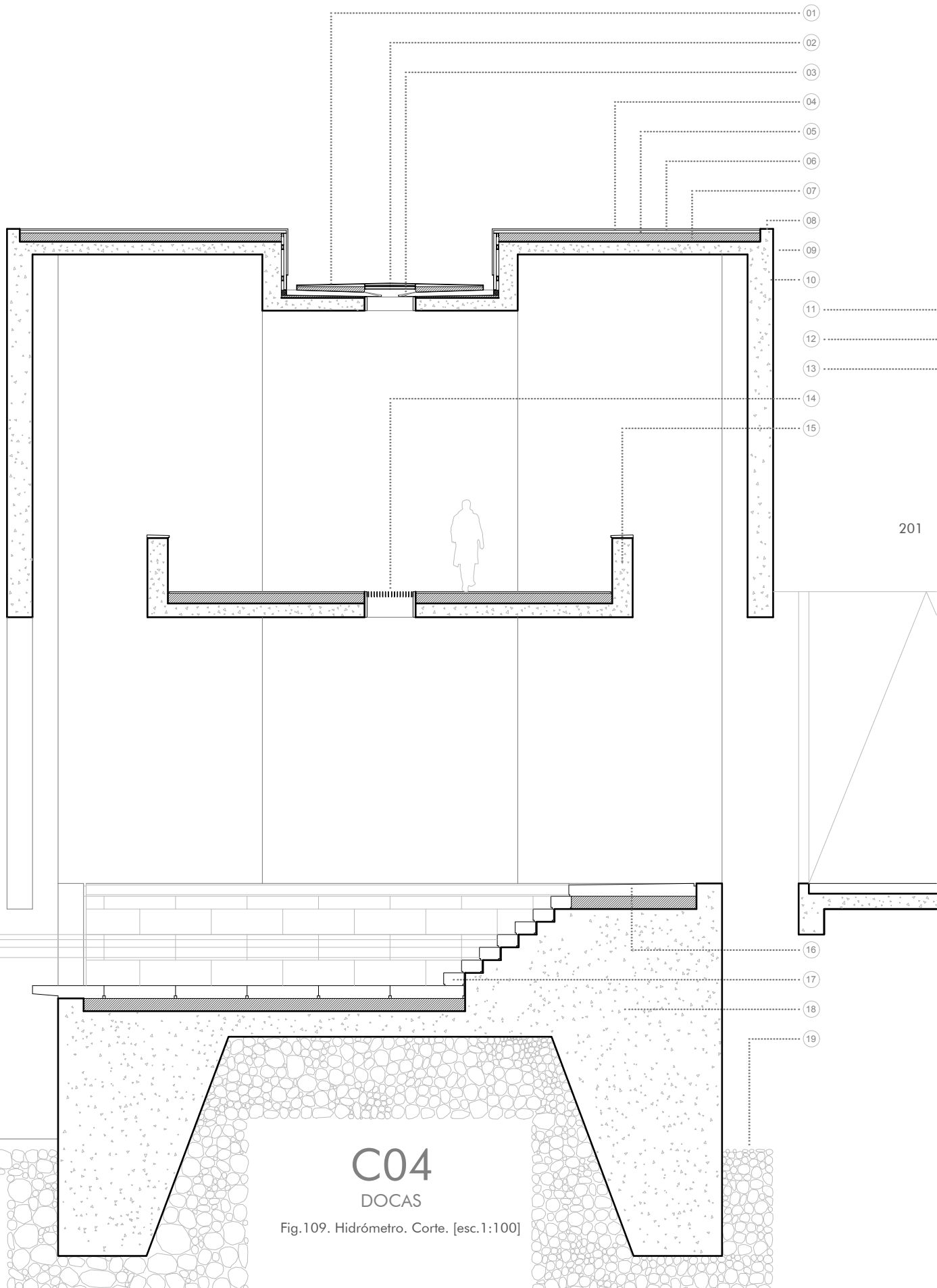


Fig.109. Hidrómetro. Corte. [esc.1:100]

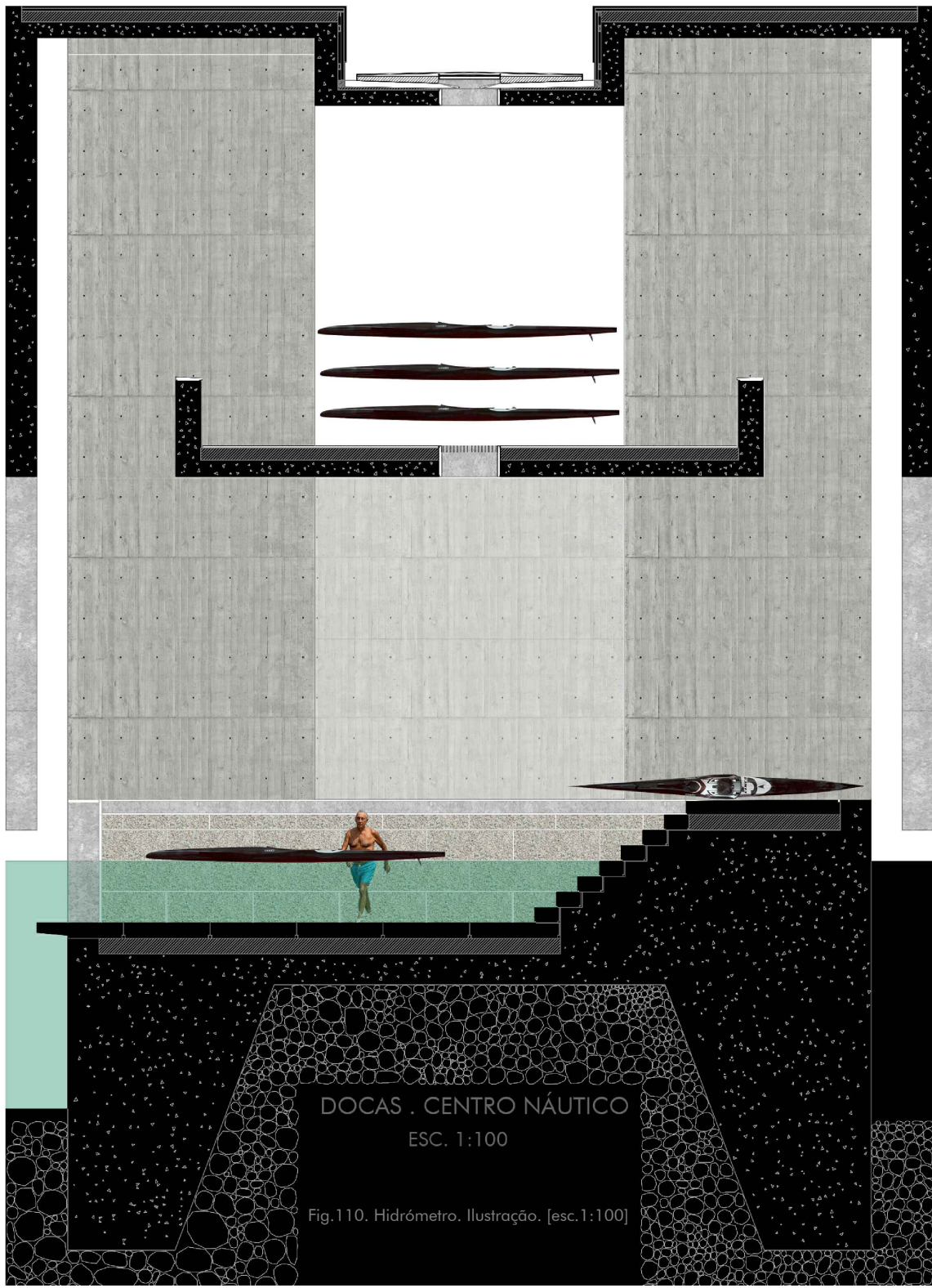


Fig.110. Hidrómetro. Ilustração. [esc.1:100]



TANQUES . PRAIA FLUVIAL
ESC. 1:100

Fig.111. Hidrômetro. Ilustração. [esc.1:100]

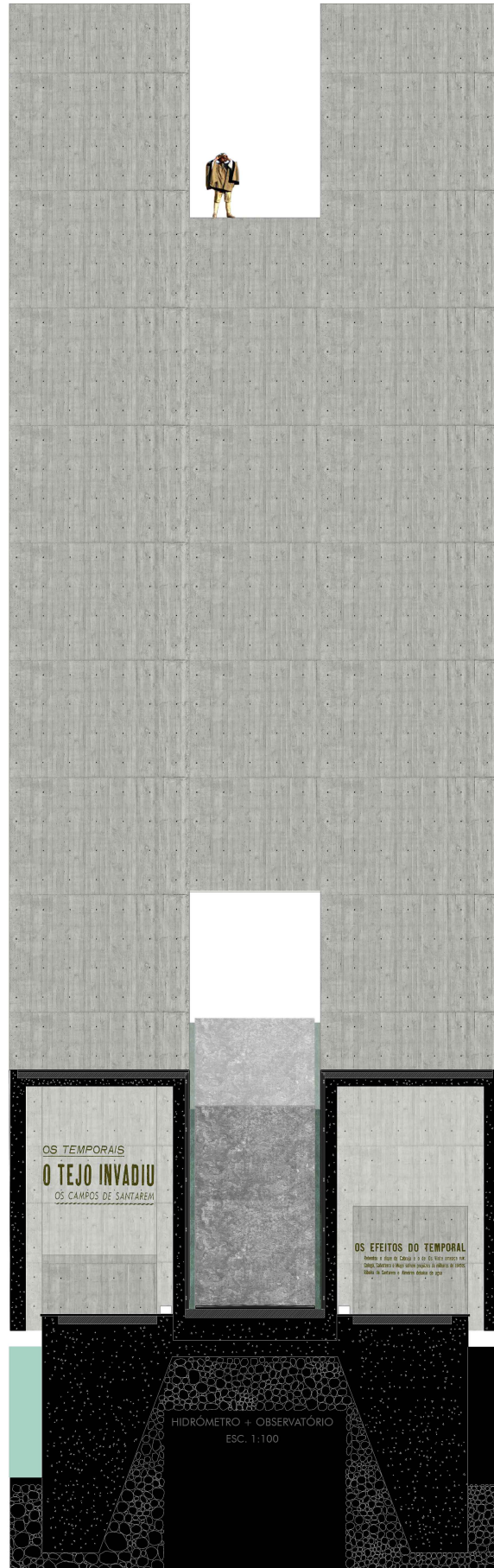
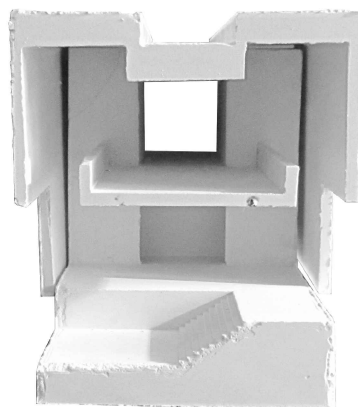
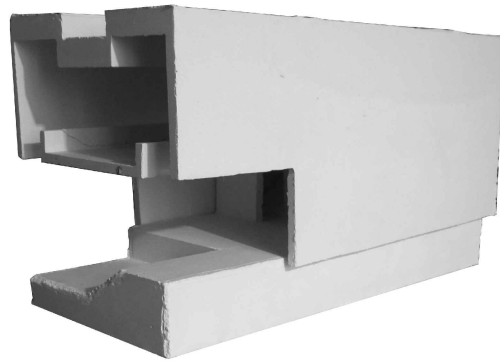


Fig.112. Hidrómetro. Ilustração. [esc.1:200]



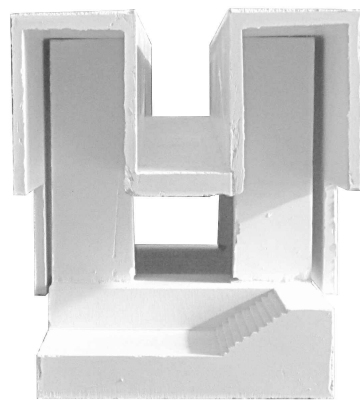
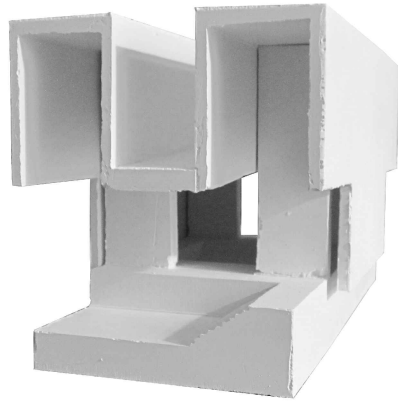
[docas]

gesso

[17,5x14x31cm]

esc. 1:100

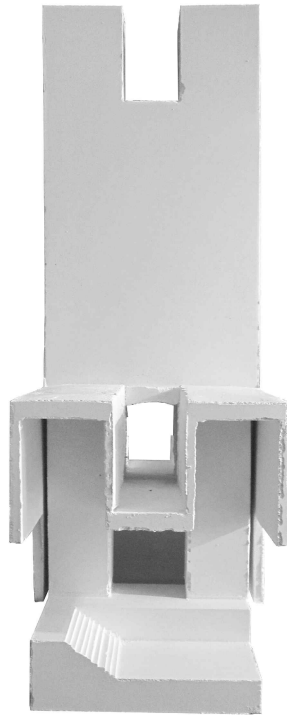
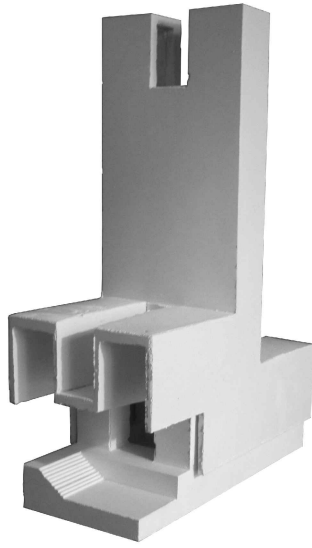
Fig.113 Hidrômetro. Docas. Fotografia da maquete.



[tanques]

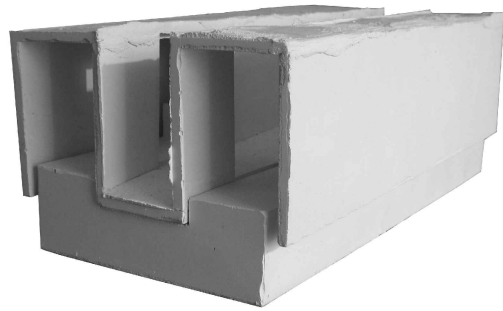
gesso
[17,5x14x31cm]
esc. 1:100

Fig.114 Hidrómetro. Tanques. Fotografia da maquete.

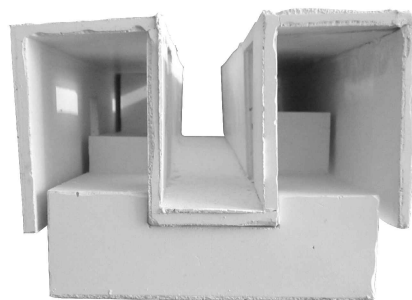


[observatório]

gesso
[17,5x14x31cm]
esc. 1:100



211



[hidrómetro]

gesso
[17,5x14x31cm]
esc. 1:100

V

Conclusões

O Tejo foi em tempos o motor de desenvolvimento dos núcleos urbanos que encontramos neste território. Desde os portos de carácter mais formal como Salvaterra de Magos, Tancos ou Abrantes aos portos de origem Avieira como a Palhota ou o Escaroupim é no contacto com o rio, ou na definição da margem que os núcleos urbanos se fundam e a partir de onde se desenvolvem.

Não é de estranhar que com a perda de importância do rio enquanto meio de transporte, que tanto o Tejo como os núcleos urbanos tenham assistido a uma fase de decadência.

Urge voltar a olhar para o Tejo e devolver-lhe a centralidade do debate, pois pensar na saúde do rio é também preocuparmo-nos com os espaços urbanos que estão directamente relacionados com ele, mesmo quando essa relação não parece ser evidente.

Santarém vive nesta tensão com o rio. A certo momento parece que a cidade rompeu a sua relação com o Tejo e que a consequência deste acto foi tornar-se uma cidade expectante, cujo potencial está refém desta situação.

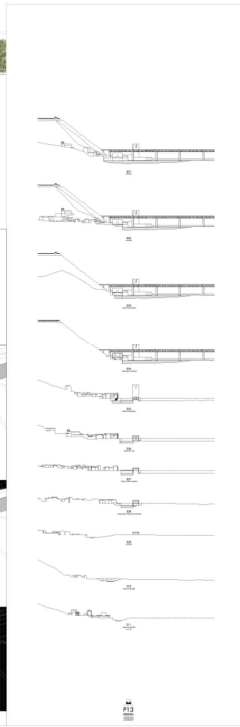
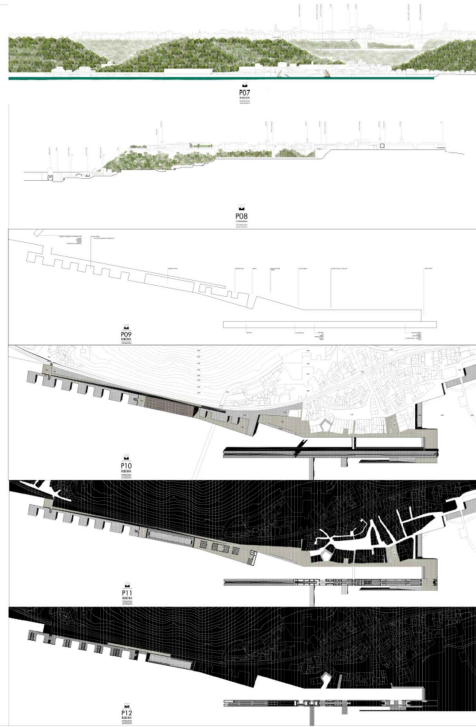
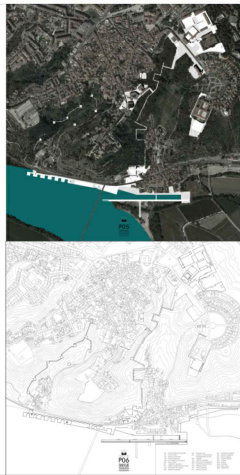
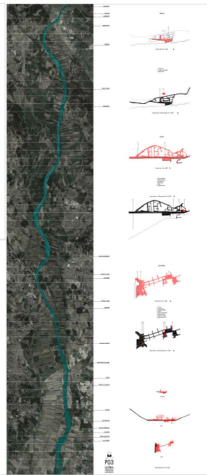
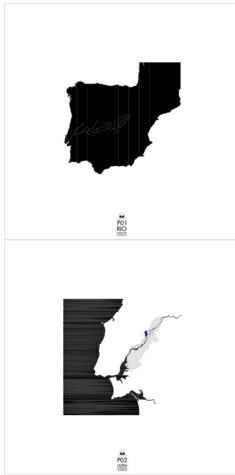
Devemos voltar ao Tejo, permitir que a nossa atenção e o debate se voltem para o rio, porque o futuro da Lezíria e de Santarém estão intimamente ligados ao futuro do Tejo.

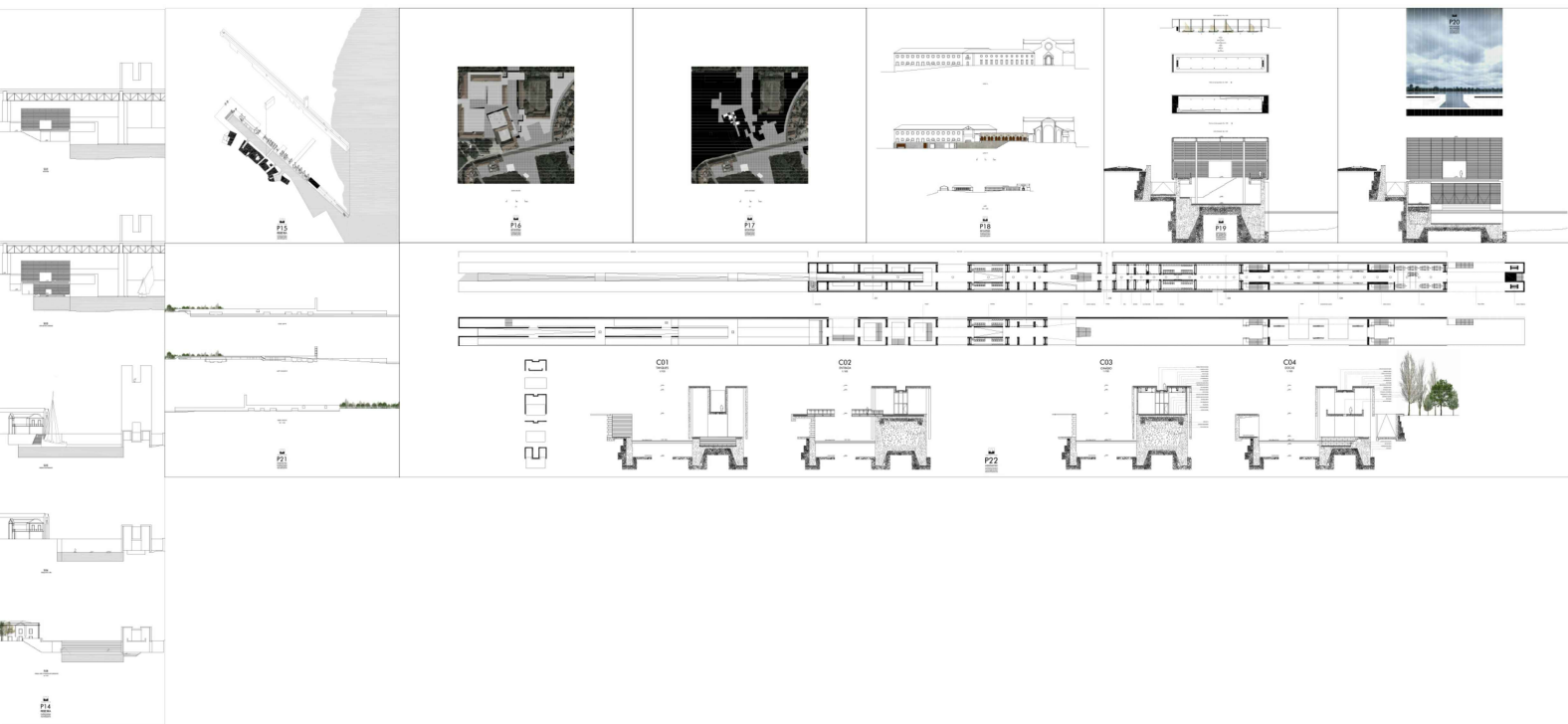
Bibliografia

- Aparicio Guisado, J. (2006) *El muro*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Arís, C. M. (1993) *Las variaciones de la identidad: Ensayo sobre el tipo en arquitectura*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Armesto, A.(ed.) (2014) *Escritos fundamentales de Gottfried Semper. El fuego y su protección*. Barcelona: Fundacion caja de arquitectos
- Beirante, M.A.V. da R. (1980) *Santarém Medieval*. 1ª ed. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas.
- Cardoso, M. de S. (2001) *As muralhas de Santarém*. Santarém: Câmara Municipal de Santarém.
- Chillida, E. (1995) *Escritos*. Madrid: La Fabrica.
- Christ, E., Gatzenbein, C. (2011) *Typology Transfer: Towards an Urban Architecture*, introductory lecture, ETH Zurich, delivered 30 November 2011.
- Coelho, C.D. (ed.) (2009) *A praça em Portugal*. Lisboa: Europress
- Coelho, C.D. (ed.) (2014) *O Tempo e a Forma*. Cadernos de morfologia urbana, 2. Lisboa: Argumentum.
- Coelho, C.D. (ed.) (2015) *Os Elementos Urbanos*. Cadernos de morfologia urbana, 1. 2ª ed. Lisboa: Argumentum.
- Campo Baeza, A. (2015) *Pensar com as mãos*. Coimbra: Caleidoscópio.
- Campo Baeza, A. (2015) *Principia Architectónica*. Coimbra: Caleidoscópio.
- Campo Baeza, A. (2018) *A ideia construída*. Coimbra: Caleidoscópio.
- Campo Baeza, A. (2008) *Aprendiendo a pensar*. Buenos Aires: Nobuko.
- D'Abreu, A.C., Correia, T.P., Oliveira, R. (2004) *Contributos para a identificação e caracterização da paisagem em Portugal continental*. Coleção Estudos, 10. Lisboa: Direcção-Geral do ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano.
- Dias, J.J.A. (1984) *Uma grande obra de engenharia em meados do século XVI: A mudança do curso do rio Tejo*. Lisboa: Editorial Estampa.
- Fernandes, A., Pinto, M. (2012) *Embarcações tradicionais do estuário do Tejo*. Óbidos: Sinapis.
- Fernandes, S. (2014) *Génese e Forma dos Traçados das cidades portuguesas*. Morfologia, tipologia e sedimentação. Lisboa: Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa, Tese de doutoramento em Urbanismo.

- Figueira, M., Bandeira, P. (2020) *O mar é a nossa terra*. Guimarães: EAUM/Lab2PT/Pierrot le Fou.
- Flam, J. (ed.) (1996) *Robert Smithson The collected writings*. Berkeley: University of California Press.
- Focillon, H. (2020) *A vida das formas seguido de elogio da mão*. Lisboa: Edições 70.
- Frampton, K. (1999) *Estudios sobre cultura tectónica*. Barcelona: Akal
- Gaspar, J. (1971) 'Os portos fluviais do Tejo', *Finisterra. Revista Portuguesa de Geografia*, vol.W nº 10, pp. 153-204.
- Leitão, M. (2000) *Barcos do Tejo: A fragata do Tejo e tipos relacionados*. Lisboa: Museu de Marinha.
- Magalhães, F. (1995) *Navegando no Tejo*. Lisboa: CCDR-LVT.
- Ojeda, O.(ed.) (2015) *Campo Baeza. Complete Works*. London: Thames & Hudson
- Prada, M. (2009) *Arte y vacío. Sobre la configuración del vacío en el arte y la arquitectura*. Buenos Aires: Nobuko.
- Ribeiro, O. (2011) *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico*. Lisboa: Letra Livre.
- Rossi, A. (2001) *A arquitectura da cidade*. Lisboa: Edições Cosmos.
- Souza, J. (1986) *Caderno de todos os barcos do Tejo*. Lisboa: CML.
- Ungers, M. O. (1982) *Morphologie: City Metaphors*, Koln: W. Konig.
- VV.AA. (1994) *Arquitetura Popular em Portugal*. Lisboa: Ordem dos Arquitectos.
- Zambrano, M. (2011) *Claros del Bosque*.Madrid: Ediciones Catedra.
- Zumthor, P. (2006) *Atmosferas*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Zumthor, P. (2009) *Pensar a arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.

ANEXO 01
PAINÉIS





Esquema da montagem dos painéis.

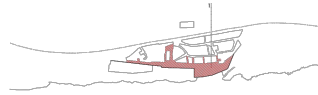






ALMOUBOL
 TANCOS
 ARRABADO
 BARZENHA
 CAEDGA
 PONTE JJ BIE
 CHAMUSCA
 VALA DE ALVISOQUE
 PONTE D. LUÍS
 SANZARNA
 PONTE S. JAGO
 CAMIRAS
 VALA DE JAPMECA
 LIMITE MÉDIO DA BARRA
 MUDE
 PONTE S. D. ANJELIA
 VALADA
 ESCAROURA
 VALA DA AZAMBIA
 PAINHOTA
 PORTO DA PALHA
 SALVATEIRA

TANCOS



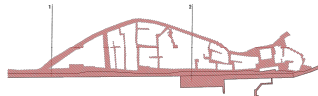
Trabalho urbano | Esc. 1:5000

- 1. Pórgo-Cala
- 2. Ponte em madeira
- 3. Ponte em betão



Trabalho urbano e edifícios englobados | Esc. 1:5000

VALADA



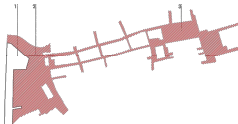
Trabalho urbano | Esc. 1:5000

- 1. Ripa de Valada
- 2. Ponte em betão
- 3. Lado de água
- 4. Pórgo-Cala
- 5. Duna
- 6. Ponte em betão



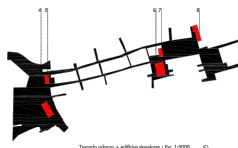
Trabalho urbano e edifícios englobados | Esc. 1:5000

SALVATEIRA



Trabalho urbano | Esc. 1:5000

- 1. Ripa
- 2. Cal de vito
- 3. Pórgo-Cala
- 4. Calçada
- 5. Ponte em madeira
- 6. Ponte em betão
- 7. Calçada municipal
- 8. Ponte em betão

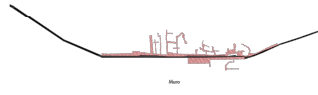


Trabalho urbano e edifícios englobados | Esc. 1:5000

Pórgo-Cala



Pórgo-Cala



Muro



Canal

Tabua comprida | Esc. 1:10.000



PO3
 LEZÍRIA
 Plano Municipal de Ordenamento do Território
 Plano Municipal de Ordenamento do Território



Plan des bâtiments et des limites du terrain (1/200) (1/200)



Plan des bâtiments et des limites du terrain (1/200) (1/200)

- 1. Accès aux bâtiments
- 2. Accès aux limites du terrain
- 3. Accès aux limites du terrain
- 4. Accès aux limites du terrain
- 5. Accès aux limites du terrain



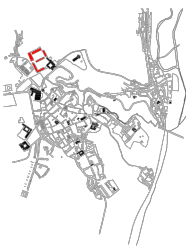
Plan des bâtiments et des limites du terrain (1/200) (1/200)

- 1. Accès aux bâtiments
- 2. Accès aux limites du terrain
- 3. Accès aux limites du terrain
- 4. Accès aux limites du terrain
- 5. Accès aux limites du terrain
- 6. Accès aux limites du terrain
- 7. Accès aux limites du terrain
- 8. Accès aux limites du terrain
- 9. Accès aux limites du terrain
- 10. Accès aux limites du terrain

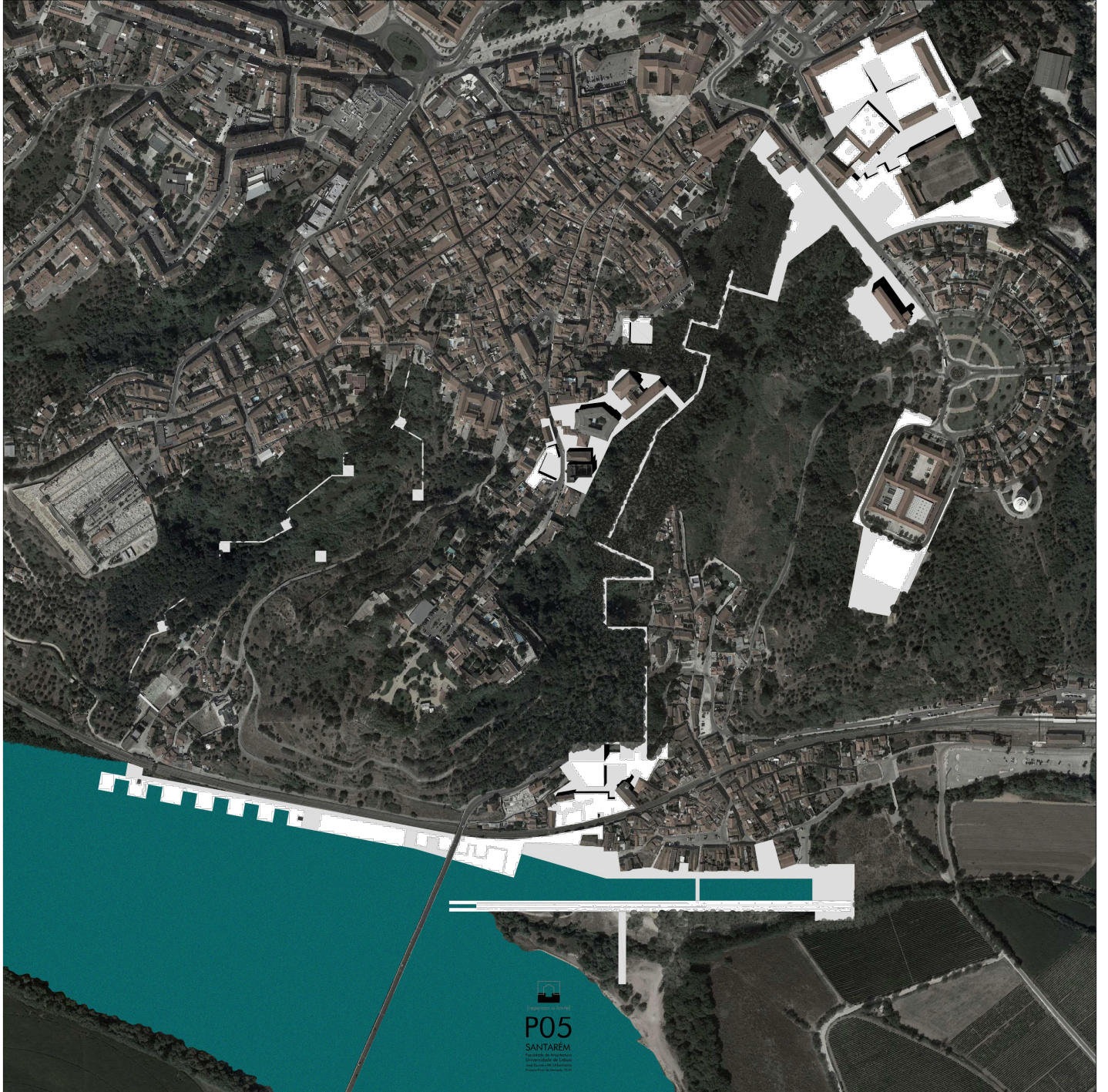


Plan des bâtiments et des limites du terrain (1/200) (1/200)

- 1. Accès aux bâtiments
- 2. Accès aux limites du terrain
- 3. Accès aux limites du terrain
- 4. Accès aux limites du terrain

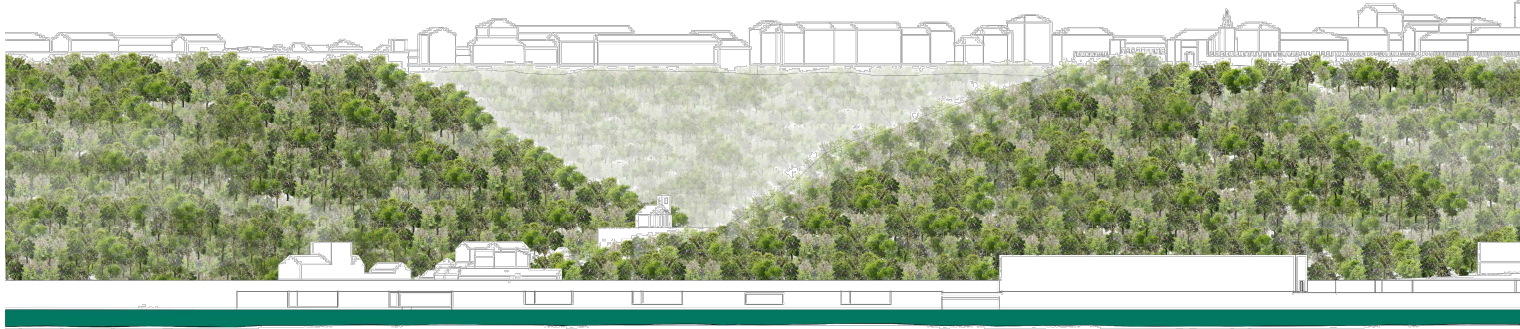


Plan des bâtiments et des limites du terrain (1/200) (1/200)

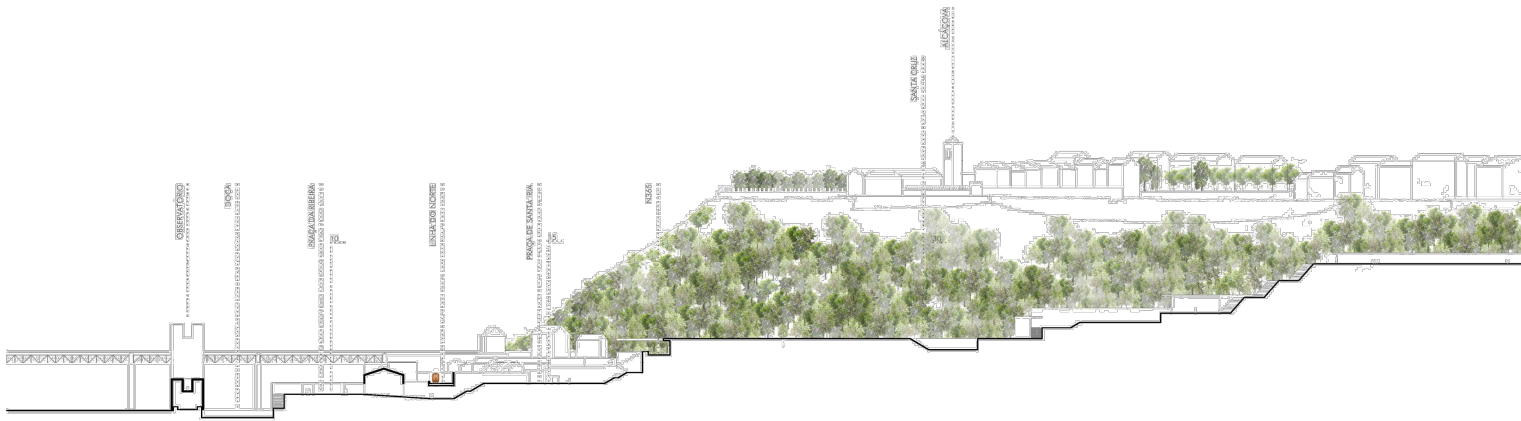



P05
SANTARÉM
UNIVERSIDADE DE ÉVORA
FACULDADE DE ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ENFERMAGEM



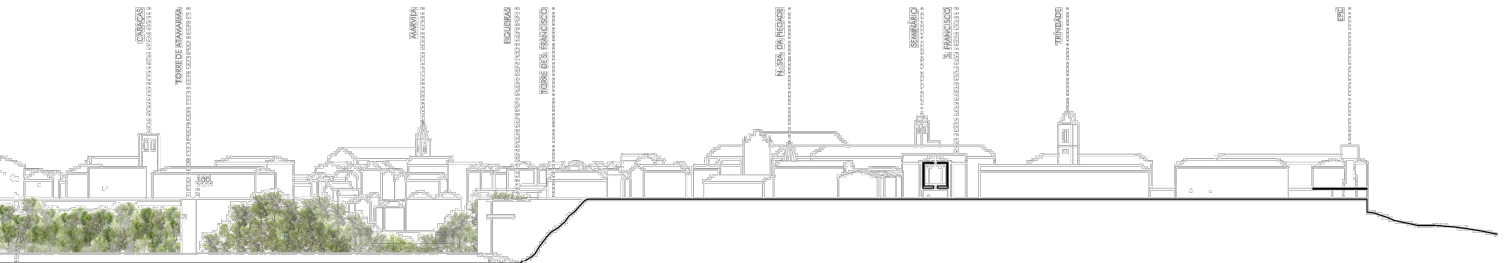


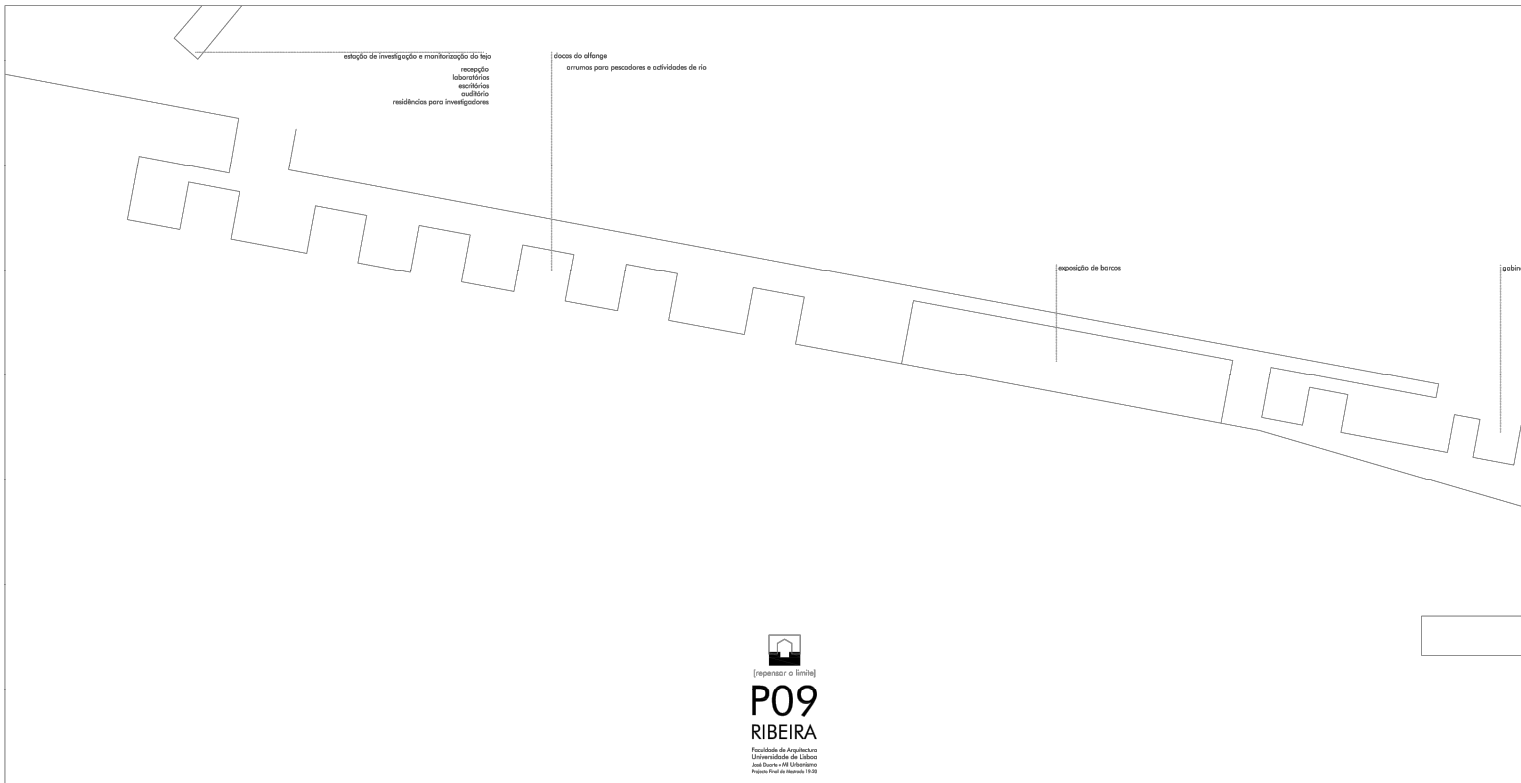


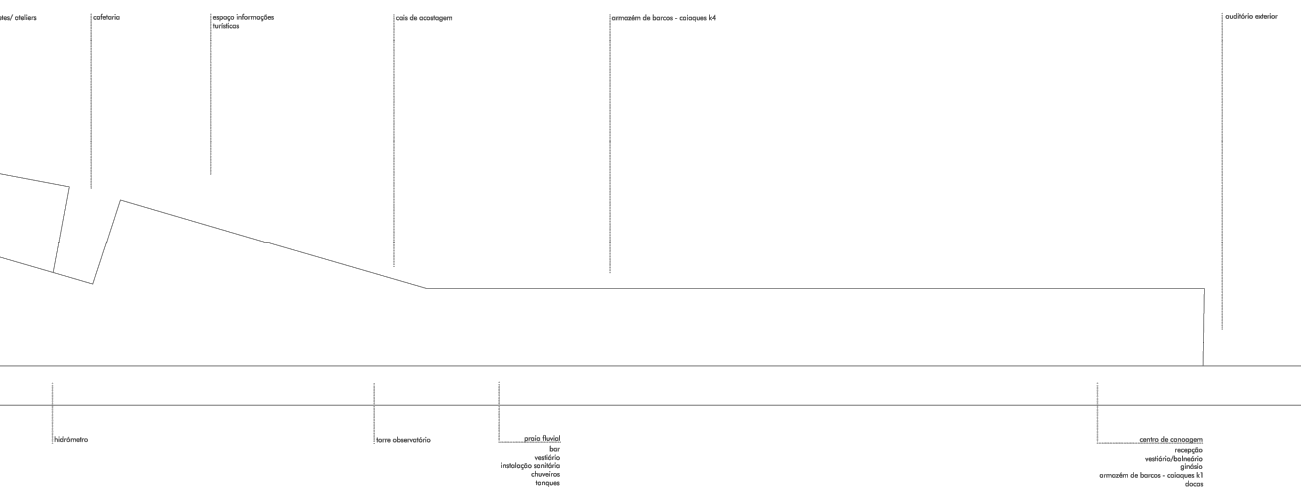


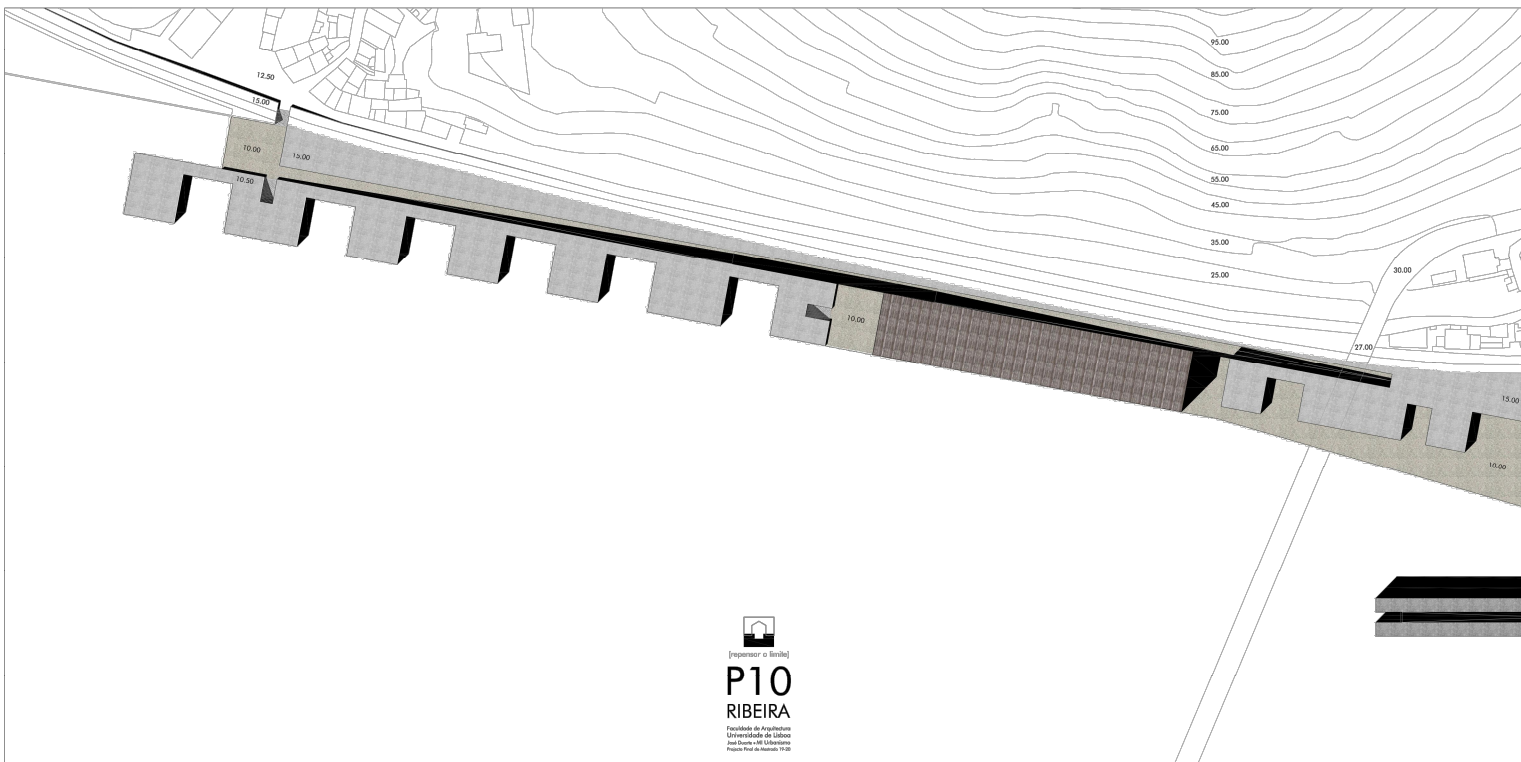
PO8
ATAMARCA

Facultad de Arquitectura
Universidad de La
Sera - Lima
Proyecto Final de Grado





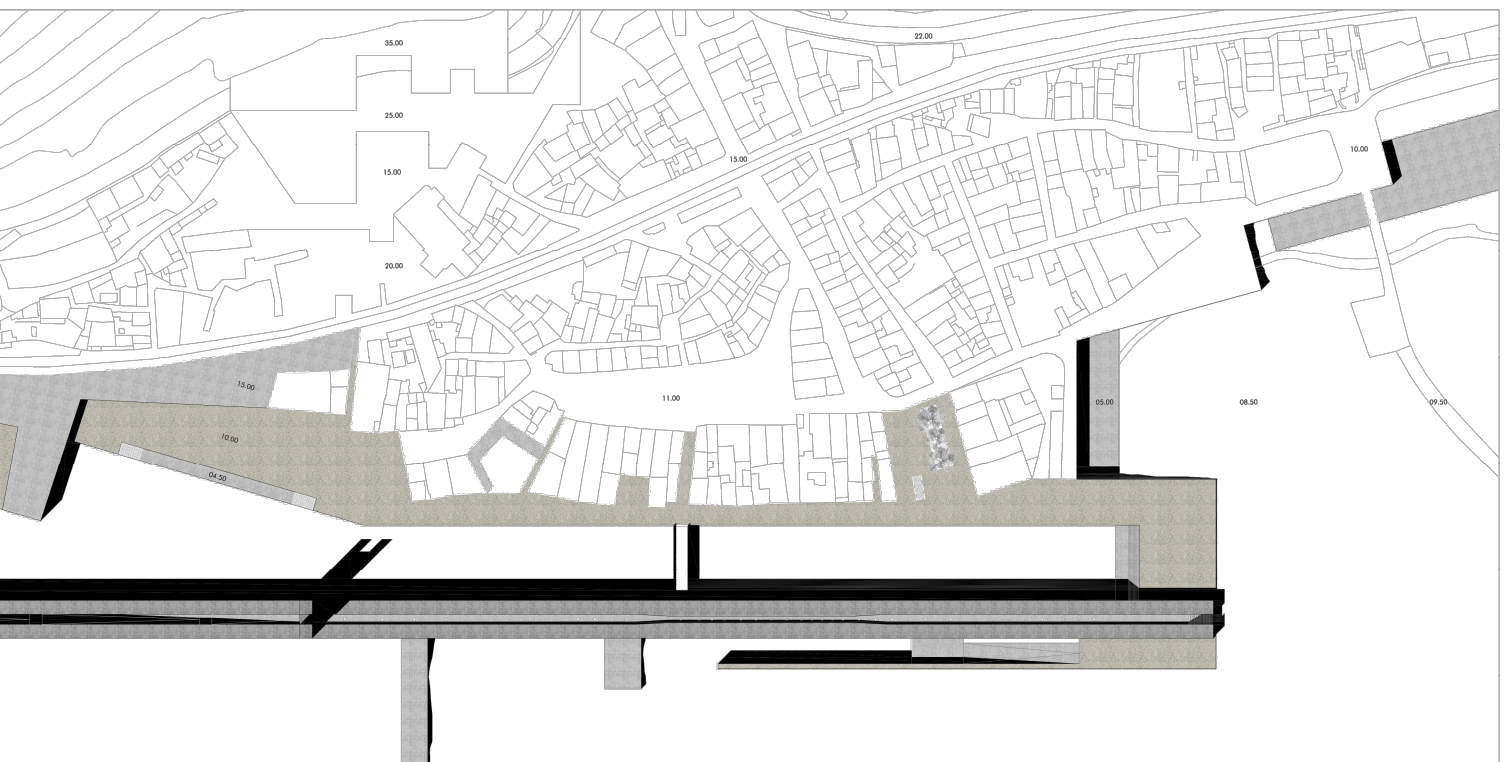


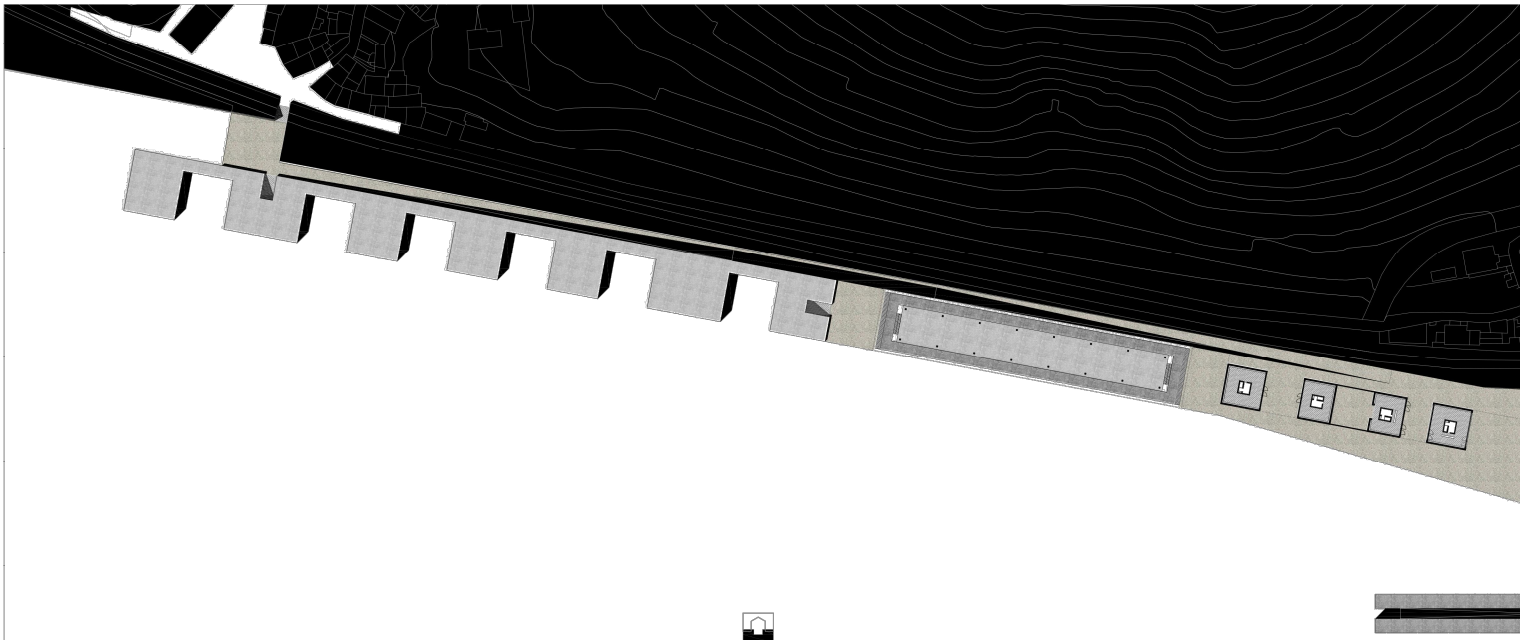


[representar o térreo]

P10 RIBEIRA

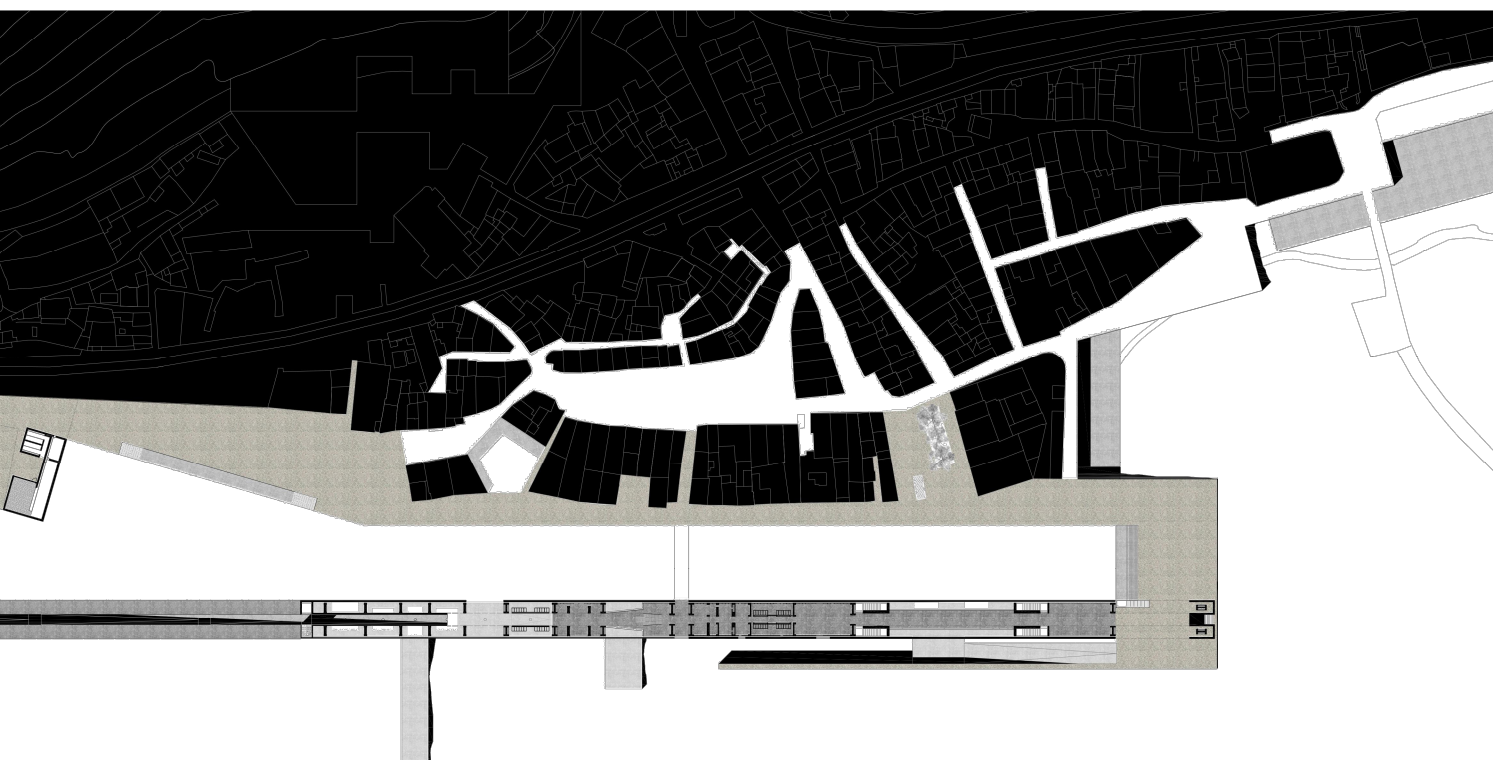
Faculdade de Arquitectura
Universidade de Lisboa
Rua do Campo das Ouras, 1649-016 Lisboa
Projeto Final de Arquitetura 19-20

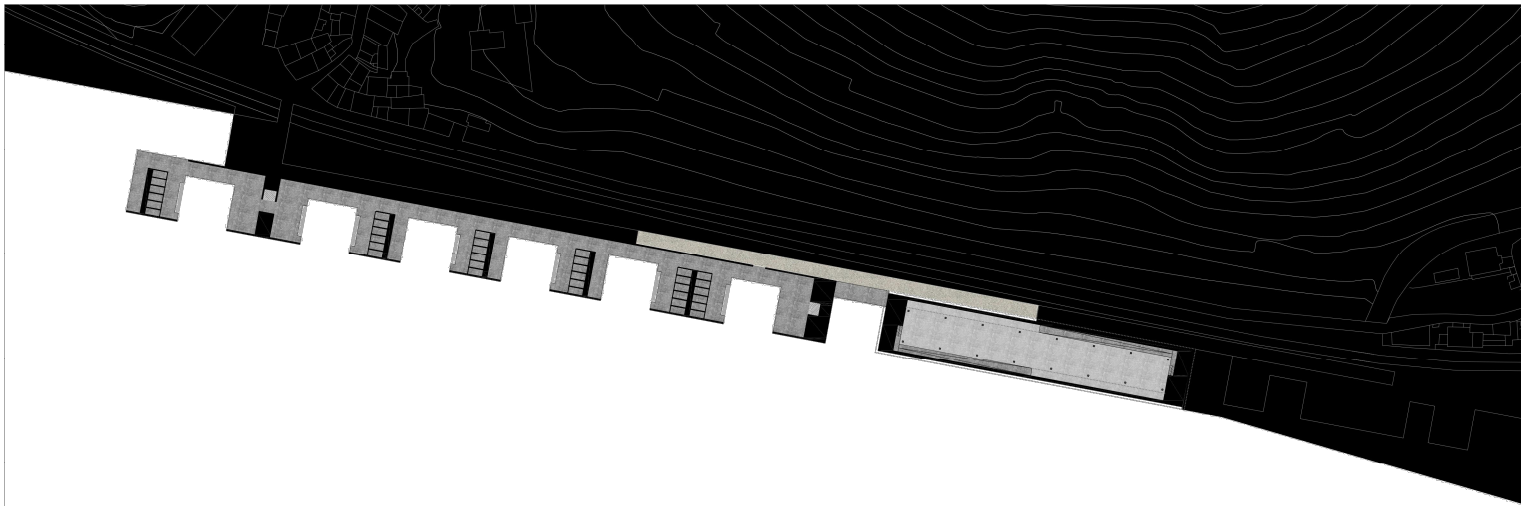




[pensar o limite]
P11
RIBEIRA
Faculdade de Arquitectura
Universidade de Lisboa
Rua do Campo das Ouras, 1649-016
Praça Prof. Dr. Américo de Gusmão, 16-00





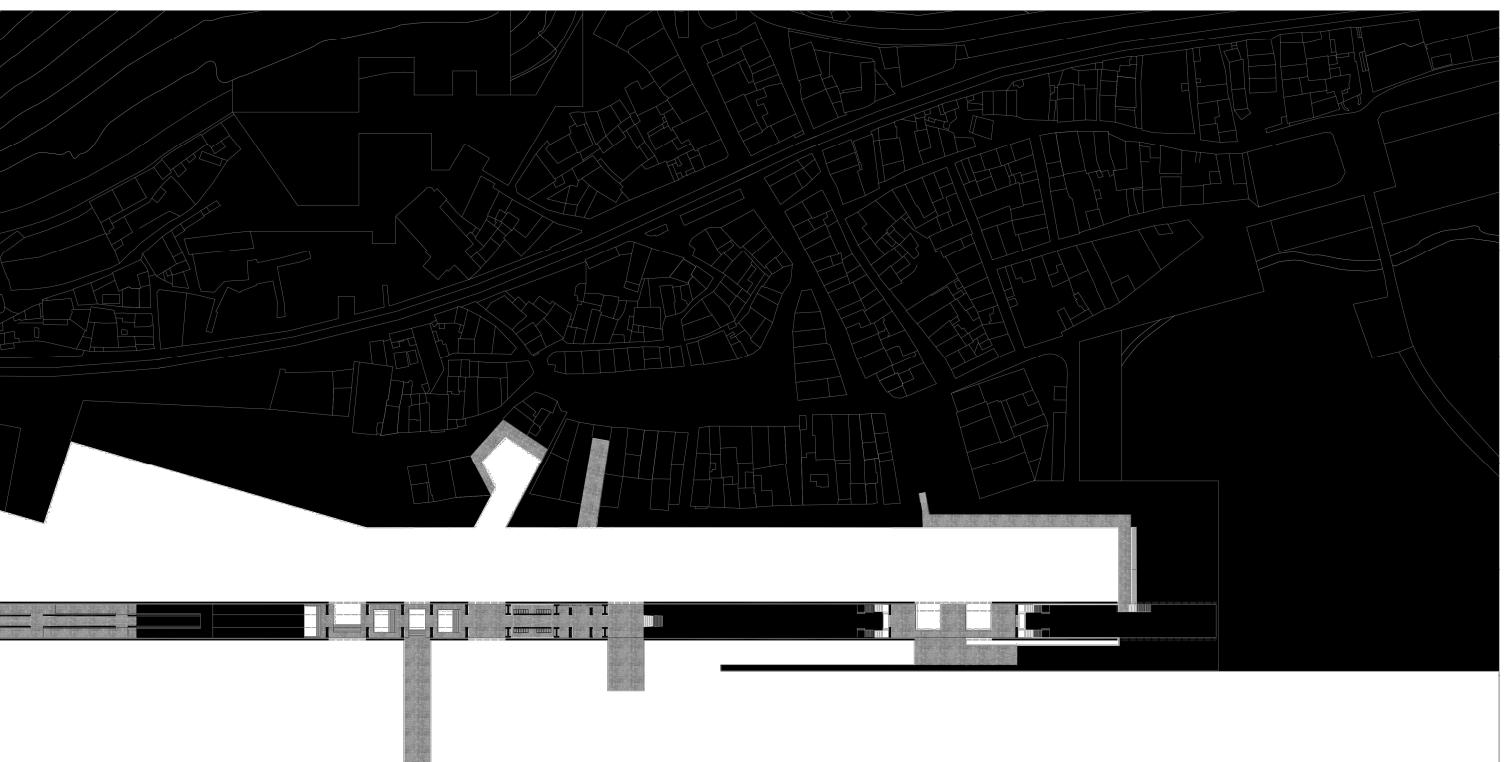


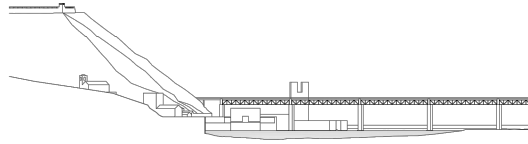
[repetidor o limite]

P12 RIBEIRA

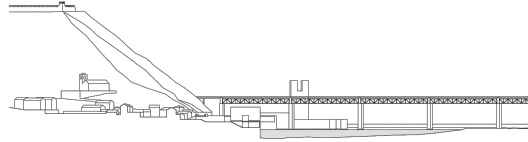
Faculdade de Arquitectura
Universidade de Lisboa
Rua do Campo das Ouras, 1649-016
Sintra, Portugal



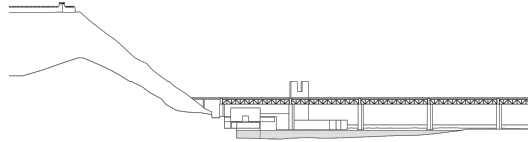




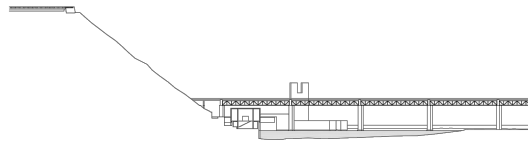
S01
RIBERA



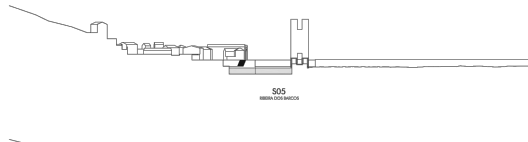
S02
JARDIM



S03
DUGÃO DE MARCO



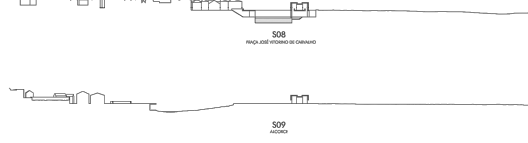
S04
DUGÃO DE MARCO



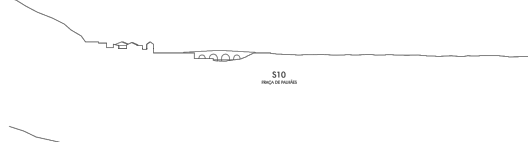
S05
RIBERA DE MARCO



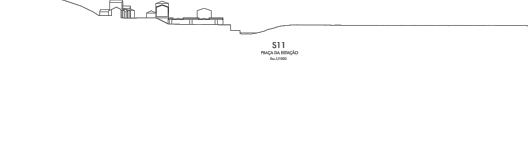
S06
PRAÇA DE S. B. M.



S07
PRAÇA DE S. B. M.



S08
PRAÇA JOSÉ PEDRO DE CARVALHO



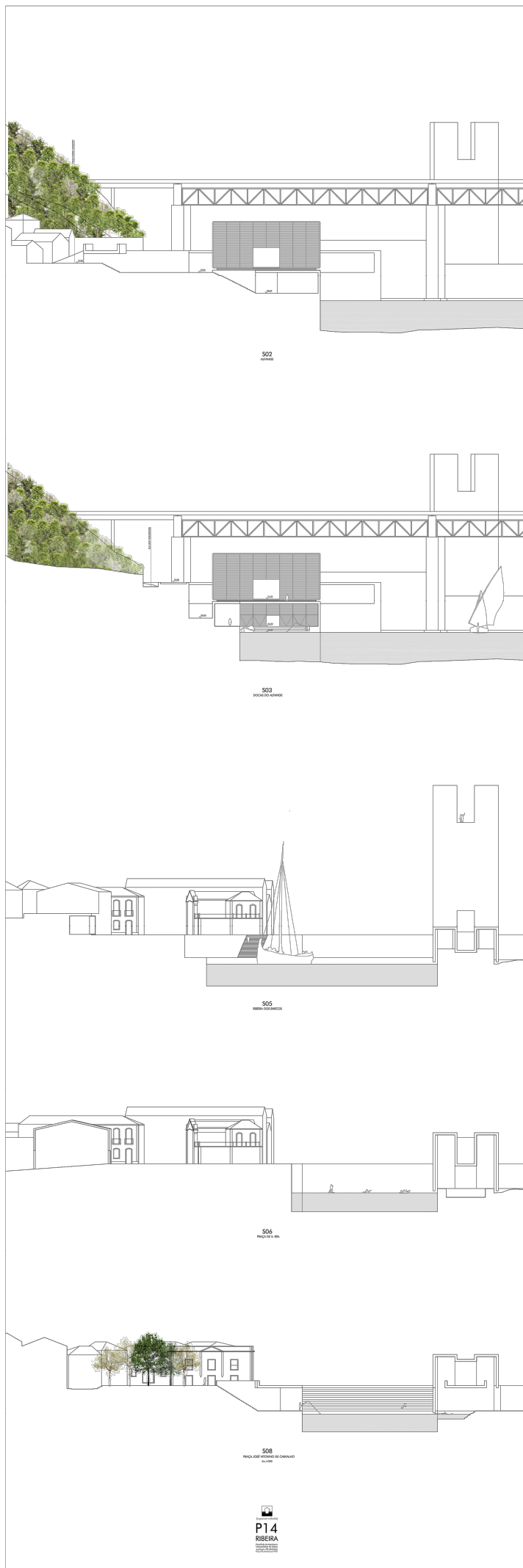
S09
JARDIM

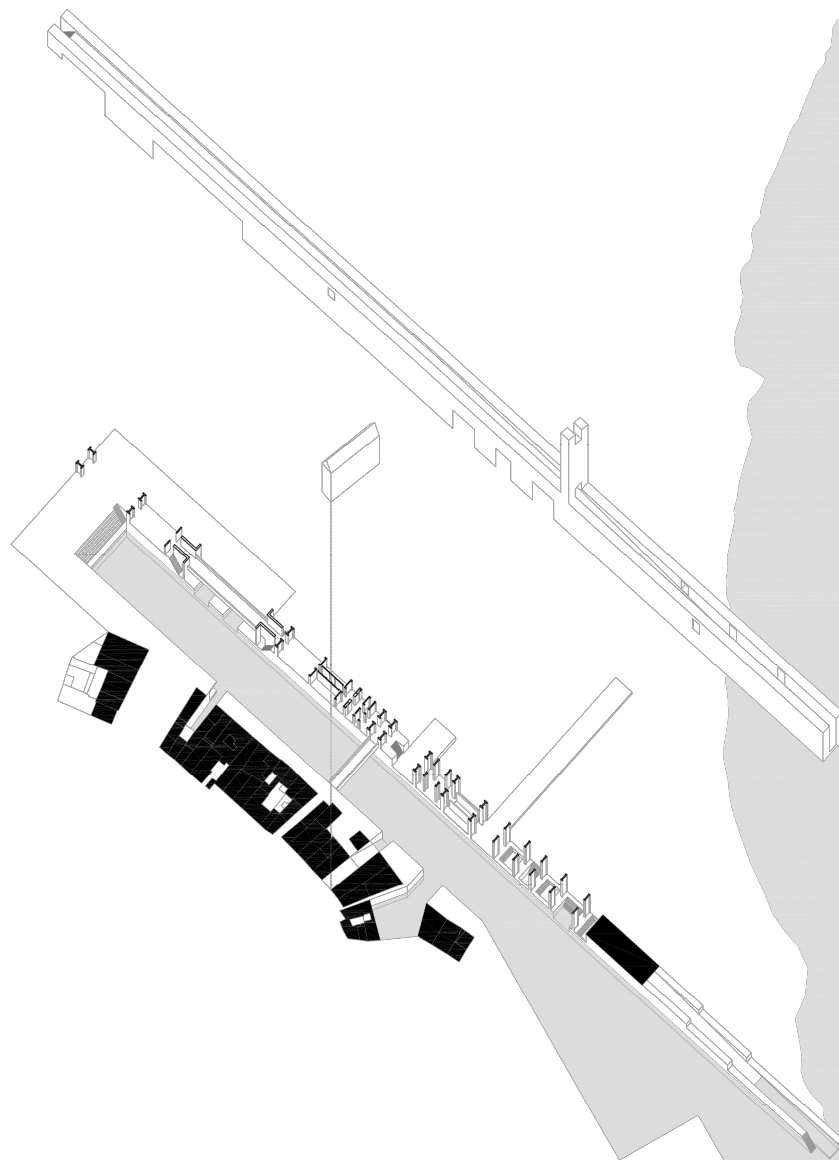


S10
PRAÇA DE MARCO

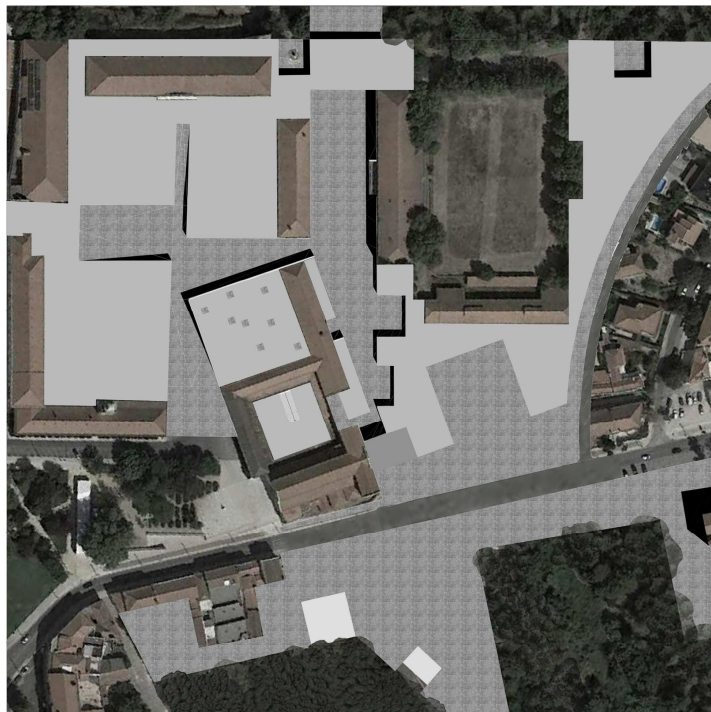


S11
PRAÇA DA EMPREGA
DO URBANO





[pensar o simão]
P15
RIBEIRA
Faculdade de Engenharia
Universidade de Lisboa
Av. Rovisco Pais 1049-018 Lisboa
Projeto Final de Arquitetura 19/20



planta cota alta

0 | 25 | 50m



[representar o ícone]

P16

ESCOLA PÚBLICA
DE CAVALARIA

Faculdade de Arquitetura
Universidade de Lisboa

Prof. Doutor Rui Galvão
Projeto Final de Arquitetura 1920



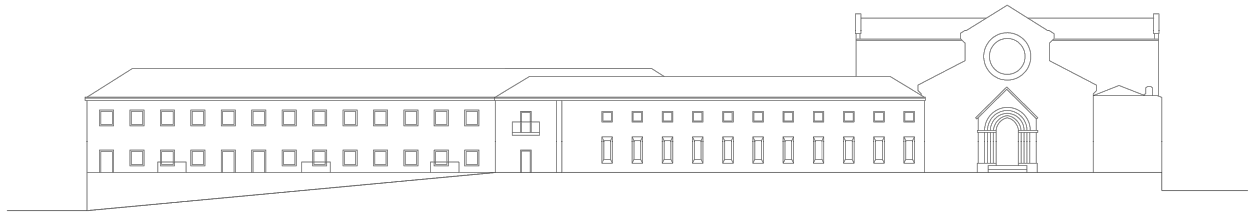
planta coto baixo

0 | 25 | 50m

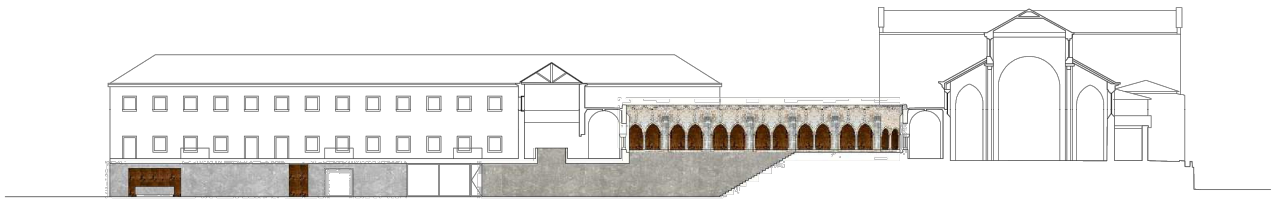


P17

ESCOLA PÚBLICA
DE CAVALARIA
Faculdade de Arquitectura
Universidade de Lisboa
Lisboa, Portugal
Projeto Final de Licenciatura
Ano de 2012/2013

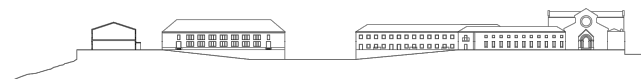


corte A



corte B

0 | 5 | 10m



perfil
ESC. 1:1000

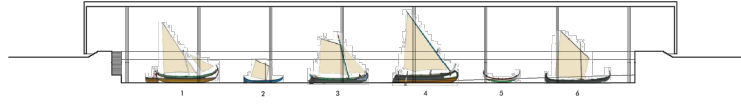


[repositor o similar]

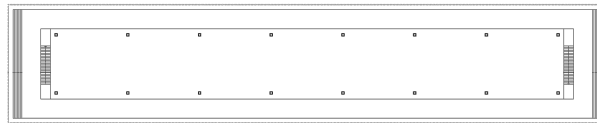
P18

ESCOLA PRÁTICA
DE CAVALARIA
Faculdade de Arquitetura
Universidade de Lisboa
José Duarte e Ivo Marques
Projetos: Fevereiro de 2010

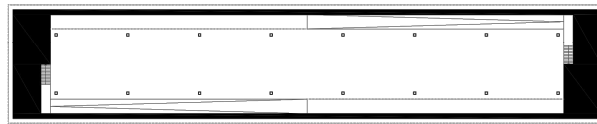
Corte Longitudinal | Esc. 1:500



- 1 Modelo
- 2 Botina Aviação
- 3 Varão de água-a-cima
- 4 Muleta
- 5 Mão-Lua
- 6 Barco Branco

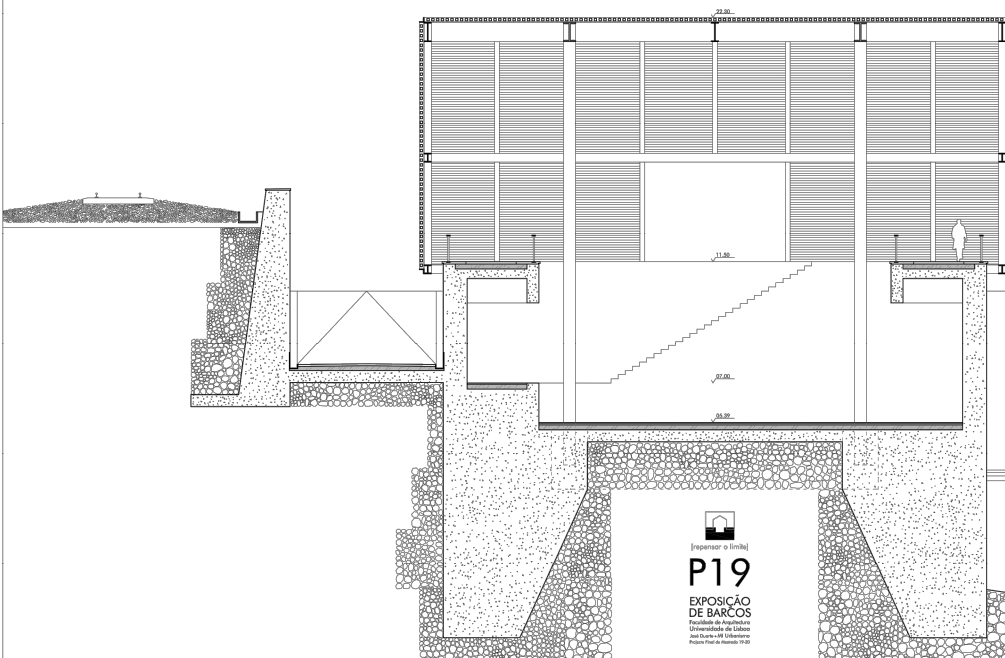


Ponto do nível de entrada | Esc. 1:500



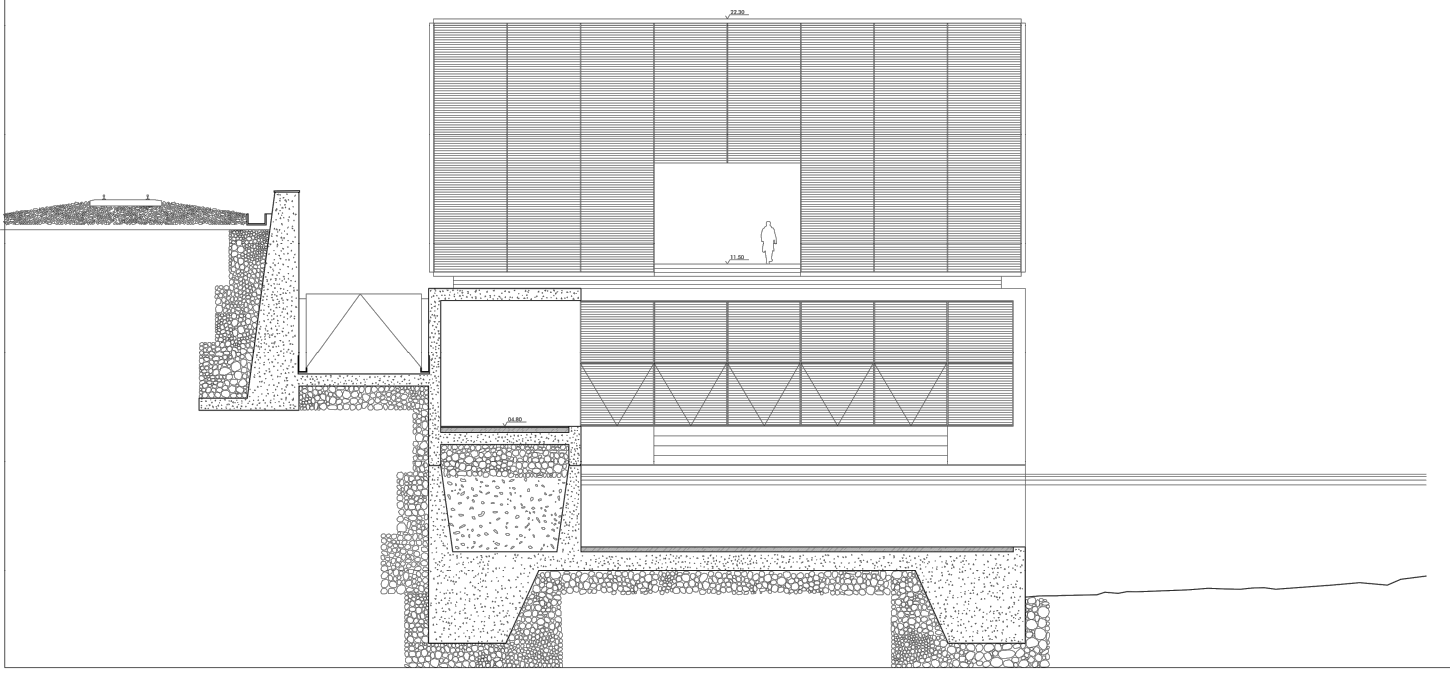
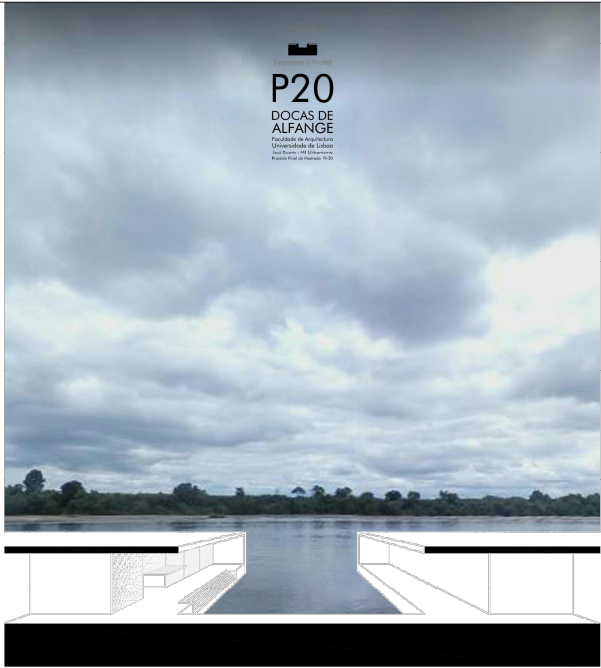
Ponto do nível de exposição | Esc. 1:500

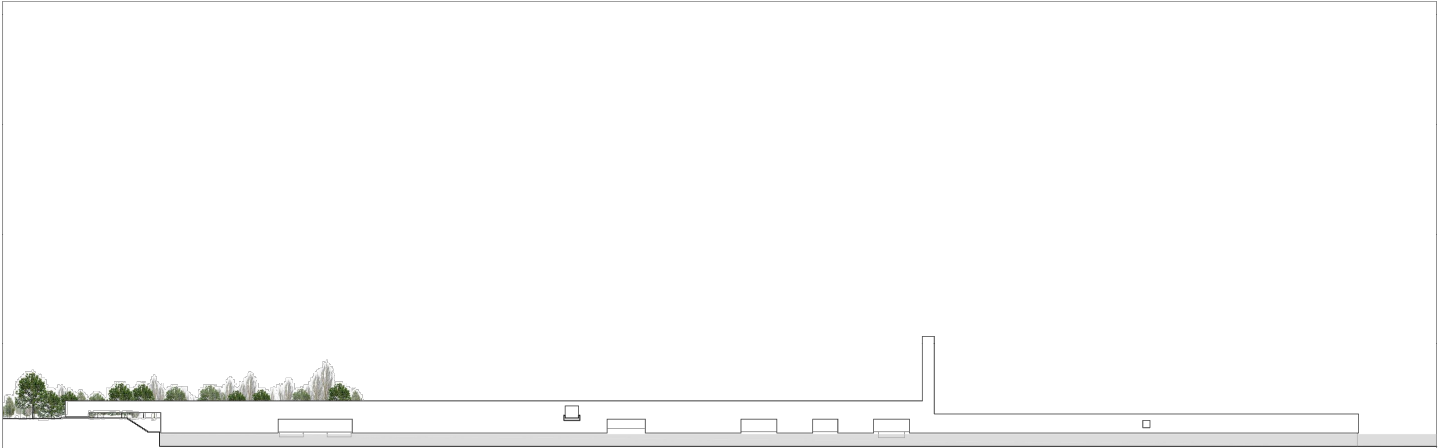
Corte Transversal | Esc. 1:100



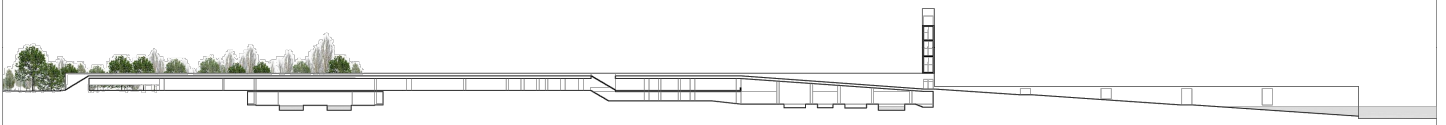
P20
DOCKS DE ALFANCE

PROYECTO DE ARQUITECTURA
LICENCIATURA DE ARQUITECTURA
AÑO CUARTO - 2014
AUTOR: JUAN CARLOS GARCÍA

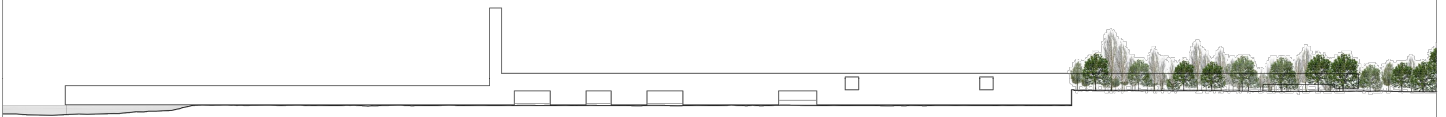




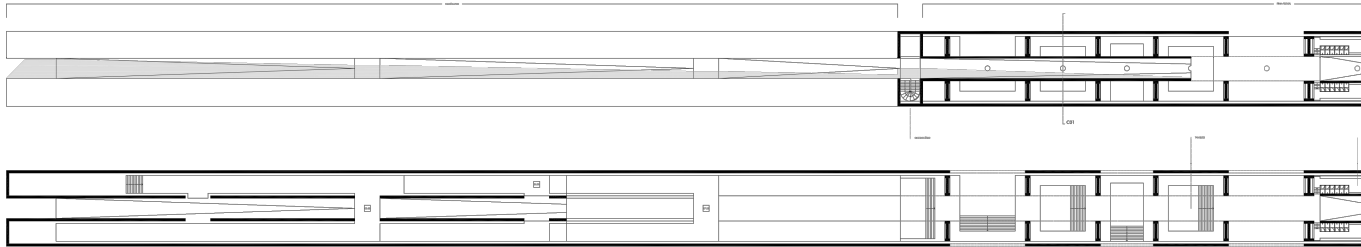
alçado ponte



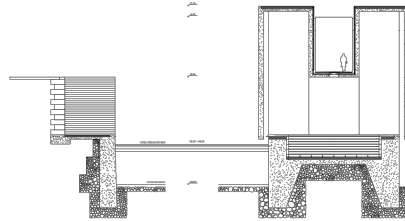
perfil longitudinal



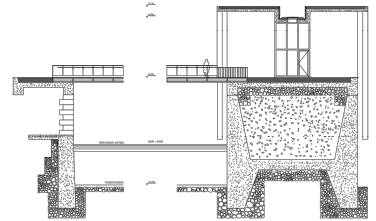
alçado nascente
ESC. 1/1000

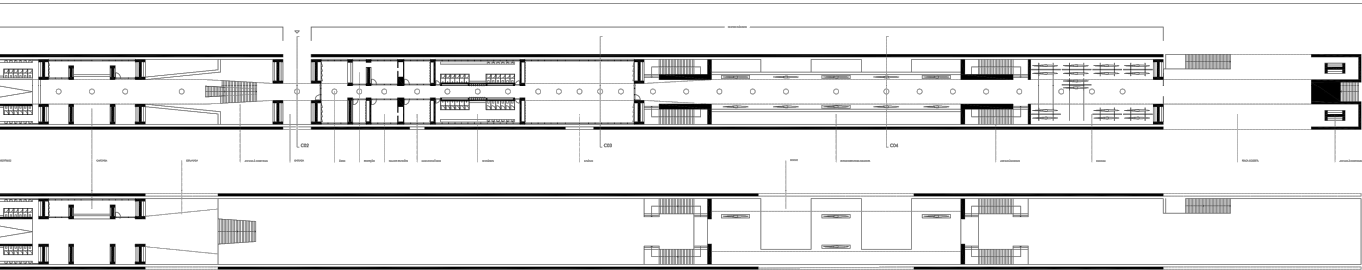


C01
TANQUES
1/100

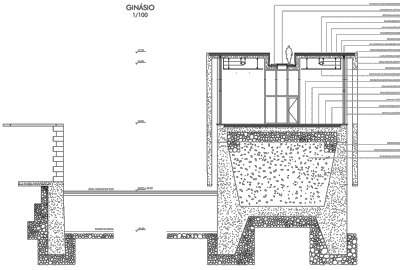


C02
ENTRADA
1/100

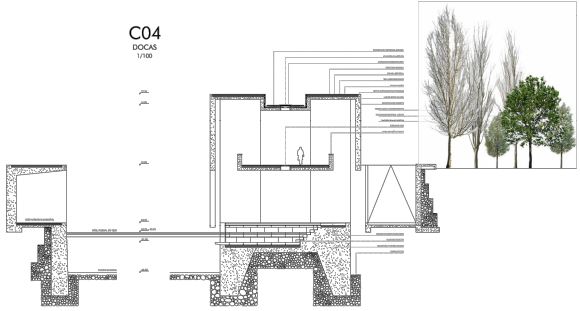




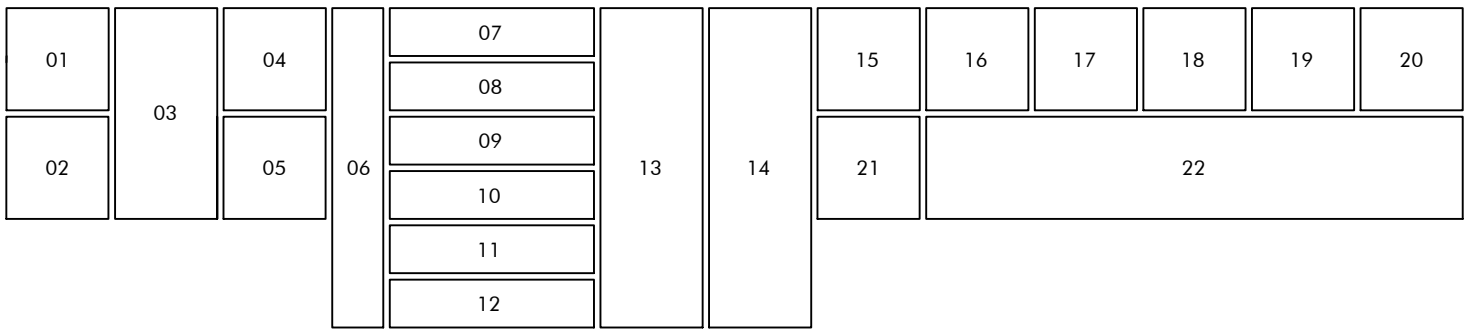
C03
GRAN GIO
1/100



C04
DOCAS
1/100



[painéis]



[maquetes]





ANEXO 02
PROCESSO

