

Para o Rio e para a Cidade

Regeneração Urbana na Frente Ribeirinha de Algés

João Tiago Ferreira Gonçalves Nunes

Projecto Final de Mestrado para a obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura,
especialização em Urbanismo

Orientação Científica:

Professora Doutora Filipa Viegas Serpa dos Santos

Professora Doutora Maria Matos Silva

Júri:

Presidente: Professor Doutor João Pedro Costa

Vogal: Professor Doutor João Rafael Santos

Orientadora: Professora Doutora Filipa Viegas Serpa dos Santos

Documento Definitivo

Lisboa, FA ULisboa, Março, 2018

Para o Rio e para a Cidade

Regeneração Urbana na Frente Ribeirinha de Algés

João Tiago Ferreira Gonçalves Nunes

Projecto Final de Mestrado para a obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura,
especialização em Urbanismo

Orientação Científica:

Professora Doutora Filipa Viegas Serpa dos Santos

Professora Doutora Maria Matos Silva

Júri:

Presidente: Professor Doutor João Pedro Costa

Vogal: Professor Doutor João Rafael Santos

Orientadora: Professora Doutora Filipa Viegas Serpa dos Santos

Documento Definitivo

Lisboa, FA ULisboa, Março, 2018

Resumo

O desenvolvimento deste Projecto Final de Mestrado pretende, através do conhecimento da actual situação do território de Algés e seus espaços adjacentes, Jamor - Cruz Quebrada e Belém, entender como será possível coser estes dois polos, desportivo e cultural, através da regeneração da frente rio de Algés. Através desse cenário propõem-se o desenvolvimento de um projecto de regeneração urbana no qual se pretende repensar a frente rio de Algés, mais especificamente na zona que hoje é conhecida como Doca Pesca, Passeio Marítimo de Algés ou Doca de Pedrouços.

A frente rio de Algés é caracterizada por uma extensa área que outrora serviu de zona piscatória mas que aos dias de hoje se encontra quase abandonada, restando poucos edifícios com pouca ligação à actividade original. Outro factor marcante na área em estudo é a fragmentação entre a cidade e a sua frente rio, bastante acentuada pela existência da linha de comboio e das largas avenidas rodoviárias que separam o aterro do centro de Algés.

Para esta conjuntura será proposto um projecto urbano assente em duas premissas base:

1) a compreensão da ligação longitudinal entre a Cruz Quebrada, zona ribeirinha de Algés e Belém e de como estas três áreas se podem conjugar assumindo um carácter mais contínuo unindo toda a frente rio.

2) estudar possíveis modos de vencer a barreira criada pela linha de comboio e as diversas avenidas rodoviárias adjacentes e como é que estas relações transversais entre cidade e a frente rio podem ser regeneradas através do espaço público como elemento agregador.

Palavras-chave

Frentes Rio; Regeneração Urbana; Fragmentação; Espaço público.

Abstract

This Final Master's Project – based on the knowledge of the current territorial situation of Algés and its adjacent areas – intends to explore the means through which it would be possible to bring together the sports and cultural poles located respectively in Jamor - Cruz Quebrada and Belém, through the regeneration of the Algés river front. As such an urban regeneration project to rethink the Algés river front will be proposed. The area that is known today as Doca Pesca, Passeio Marítimo de Algés and Doca de Pedrouços is the specific area it will look at.

The Algés river front is characterized by an extensive area once dedicated to fishing, but which is almost abandoned today; the few remaining buildings have little connection with the original activity. Another striking factor in the area under study is the fragmentation between the city and the river front. This is greatly accentuated by the presence of a railway line and wide roads to accommodate regular commuter traffic. These infrastructures separate the river bank from the centre of Algés.

For this situation an urban project taking two foundational premises into consideration will be proposed:

1) a consideration of the longitudinal connection between Cruz Quebrada and Belém, including the riverside area of Algés, understanding how these three elements can be combined to assume a more continuous character that unites this whole river front.

2) studying possible ways of using public areas as an aggregating element in the regeneration project to overcome the current transversal relationship between the city and the river front, thus overcoming the barrier created by the railway line and the various adjacent wide commuter roads.

Key words

River Fronts; Urban Regeneration; Fragmentation; Public Spaces.

Agradecimentos

À professora Filipa e à professora Maria um agradecimento muito especial pelo interesse, determinação e apoio sempre demonstrado desde o primeiro dia, sem dúvida que sem a colaboração das professoras não teria aprendido tanto durante este percurso.

À minha família, em especial aos meus pais, sem o seu apoio não teria sido possível chegar a este momento, e a minha irmã Rita pela felicidade e entusiasmo demonstrado sempre que me via chegar a casa durante estes anos.

À Ester um agradecimento muito especial pelos momentos e convívio que tivemos neste percurso, com o desejo que se possam prolongar durante muitos mais anos.

Aos meus colegas e amigos um agradecimento pelos bons momentos passados nestes anos, em especial ao Daniel, ao Filipe, à Giada, ao João, à Mariana, ao Pedro, ao Rafael, à Vanessa e à Vânia.

Índice

1. Introdução	1
1.1. Temas e questões de partida	1
1.2. Objectivos	3
1.3. Metodologia	4
1.4. Estrutura de Conteúdos	5
2. Estado do Conhecimento	7
2.1. Frentes Rio	7
2.1.1. Conceitos e delimitação	7
2.1.2. Processos evolutivos	8
2.2. Regeneração Urbana	11
2.2.1. Conceito	11
2.2.2. Regeneração em frentes rio	13
2.2.3. Espaço público como resultado da regeneração em frentes rio	16 16
2.2.4. Shared Space como parte integrante no espaço público	21 21
2.2.5. Condicionantes das Alterações Climáticas	22 22
3. Leitura e análise do local de projecto	27
3.1. Evolução histórica	27
3.1.1. Frente rio de Lisboa	28
3.1.2. Belém, Algés/Pedrouços e Jamor/Cruz-Quebrada	30 30
3.2. O local Algés	34
3.2.1. Delimitação geográfica do local	34
3.2.2. Análise ao território	35
4. O Projecto	41
4.1. Estratégia para Algés	41
4.2. Proposta Urbana para a Frente Rio de Algés	45 45

5. Considerações Finais	57
6. Referências Bibliográficas	59
7. ANEXOS	63
7.1. Documentos Consultados	64
7.2. Fotografias do local	71
7.3. Portfólio	74

Índice de Figuras

Figura 1 - Área de trabalho, Frente rio de Algés.	2
Figura 2 - Planta da Praça do Comércio	8
Figura 3 - Praça do Comércio	8
Figura 4 - Planta da Praça de S. Marcos, Veneza.	9
Figura 5 - Praça de S. Marcos, Veneza.	9
Figura 6 - Vista sobre o Parque das Nações, Lisboa.	14
Figura 7 - Vista sobre a área de Hafencity, Hamburgo.	15
Figura 8 - Passeig do Colom e Moll de la Fusta, Barcelona.	18
Figura 9 - Planta urbana da zona de PobleNou, Barcelona	19
Figura 10 - Fotografia frente rio de Bilbao nos anos 80, Espanha.	20
Figura 11 - Fotografia frente rio de Bilbao actualmente, Espanha.	21
Figura 12 - Fotografia de uma rua em Manhattan em 1914, Nova Iorque.	22
Figura 13 - Fotografia de uma rua de Londres antes e depois da aplicação do conceito Shared Space, Inglaterra.	22
Figura 14 - Esquema “Green Roofs”	25
Figura 15 - Esquema “Blue Roofs”	25
Figura 16 - Praça de água em Roterdão, Países Baixos.	26
Figura 17 - Praça de água em Roterdão, Países Baixos, em dia de chuva intensa.	26
Figura 18 - Esquema de plataforma flutuante.	26
Figura 19 - Linha dos caminhos-de-ferro e aterros portuários da frente ribeirinha de Lisboa em 1897.	28
Figura 20 - Loteamentos industriais no seguimento da Av. Infante D. Henrique em 1953.	29
Figura 21 -Exposição do Mundo Português, Belém, 1940.	30
Figura 22 - Ilustração de Algés e Pedrouços em 1850.	31
Figura 23 - Instalação da Lusalite na Cruz-Quebrada em 1934.	32
Figura 24 - Arco ribeirinho de Lisboa.	34
Figura 25 - Planta de qualificação do espaço urbano, zona de Pedrouços e Belém.	35
Figura 26 - Planta estratégica para a Doca de Pedrouços.	36
Figura 27 - Planta de qualificação do solo urbano, zona de Algés.	37
Figura 28 - Plano Pormenor da Margem Direita da Foz do Rio Jamor.	38
Figura 29 - Planta com topografia do terreno de projecto.	39
Figura 30 - Planta com usos do edificado.	40
Figura 31 - Esquiço de análise estratégica.	41
Figura 32 - Esquiço da primeira sensação encontrada no local, a necessidade de ultrapassar a linha ferroviária.	41
Figura 33 - Esquema da nova permeabilidade e atravessamentos entre Algés e a sua frente rio.	42
Figura 34 - Esquema dos pontos de interesse da área e as suas conexões.	43

Figura 35 - Esquema das zonas envolventes ao local de projecto e as suas ligações longitudinais.	44
Figura 36 - Esquema geral das ligações transversais e da continuidade longitudinal.	44
Figura 37 - Esquízo proposta geral com definição da zona 1 e zona 2 e marcação dos atravessamentos transversais.	45
Figura 38 - Fotografias da maquete com ênfase no alinhamento vindo da Avenida dos Combatentes da Grande Guerra.	46
Figura 39 - Fotografias da vista do topo da Avenida para o local de projecto.	46
Figura 40 - Perfil transversal da Avenida da Índia, relação de materiais antes e depois do intervenção. Perfil em anexo para melhor leitura.	47
Figura 41 - Perfil transversal da Avenida da Índia, relação de materiais antes e depois do intervenção. Perfil em anexo para melhor leitura.	48
Figura 42 - Esquízo com ideias para a piscina e pavilhão que dão peso ao atravessamento pedonal vindo da Av. dos Combatentes da Grande Guerra.	49
Figura 43 - Esquízo geral de pavimentos e atravessamentos.	50
Figura 44 - Demonstração do pavimento do percurso longitudinal proposto com as entradas para os edifícios.	51
Figura 45 - Demonstração do remate do percurso longitudinal junto à Fundação Champalimaud.	51
Figura 46 - Foto do pavimento junto à Fundação Champalimaud.	51
Figura 47 - Demonstração do percurso junto ao rio e o seu pavimento.	52
Figura 48 - Exchange Square, Manchester.	52
Figura 49 - Fotografia da árvore <i>Cersis Siliquastrum</i> .	52
Figura 50 - Esquema da relação entre o banco e a árvore.	52
Figura 51 - Esquízo geral da praça.	53
Figura 52 - Esquízo geral da praça.	54
Figura 53 - Corte esquemático degraus com o rio.	54
Figura 54 - Esquízo da relação entre os degraus e o rio.	54
Figura 55 - Fotografia da antiga Porta Norte da Expo 98'.	54
Figura 56 - Esquízo do funcionamento da nova estação.	54
Figura 57 - Desenho em planta com dimensões do gradeamento.	55
Figura 58- Esquízo do gradeamento proposto.	55
Figura 59 - Fotografia da maquete do estudo do gradeamento.	55
Figura 60 - Perspectiva da proposta.	56

1. Introdução

O trabalho dedicado à zona ribeirinha de Algés tem como objectivos fundamentais: 1) conseguir relacionar longitudinalmente esta área com o Jamor e Belém e 2) estabelecer conexões transversais com a cidade de Algés; criando assim uma continuidade nos dois sentidos.

Neste local, será fundamental pensar a questão da barreira criada pela linha de comboio e avenidas rodoviárias existentes, assim como o uso do solo na zona ribeirinha de Algés para que esta se equilibre com a pré-existência à sua volta e consiga dar um carácter unitário a toda a área de estudo, desde o Jamor a Belém.

Todas estas questões relativas à regeneração urbana da zona ribeirinha de Algés serão analisadas e posteriormente será proposta uma abordagem projectual que tenha em conta as suas consequências, aplicadas na frente rio de Algés. Esta proposta terá conteúdos relacionados com a fragmentação, regeneração urbana e projecto de espaço público.

1.1. Temas e questões de partida

Após uma análise da área em estudo deste projecto final de mestrado, foram encontrados dois temas fundamentais na zona ribeirinha de Algés:

1) Fragmentação urbana entre a malha de Algés e a sua frente rio.

Na área de trabalho, em Algés, podemos verificar que existe uma grande falha na malha urbana aquando da passagem da linha de comboio que liga Lisboa a Cascais. Essa linha cria uma enorme barreira entre a toda a zona ribeirinha, área mais em foco neste projecto, e a restante área de Algés. Um dos objectivos deste projecto passa por unir estes dois lados criando assim uma continuidade não só física, através da malha urbana, mas também cognitiva, na percepção mútua, entre a zona ribeirinha de Algés e o centro urbano.

2) Falta de consolidação numa leitura longitudinal nesta zona ribeirinha da cidade de Lisboa e Algés.

Numa leitura longitudinal à área de trabalho verificamos que temos dois polos consolidados que ladeiam esta área, Belém - zona monumental e cultural e Jamor, que já tem um plano de pormenor aprovado na Câmara Municipal de Oeiras para a regeneração da sua frente rio. Pretende-se fazer uma ligação longitudinal que possa unir estas três distintas áreas, com todos os predicados que todas têm, de modo a dar um sentido unitário e de continuidade a esta zona de aterros de Lisboa e Oeiras.

Para os temas identificados na zona ribeirinha de Algés são colocadas duas importantes questões, às quais se pretende que o trabalho responda:

- Que soluções urbanas podem ser implementadas na área sul de Algés de modo a combater a fragmentação entre a área urbana e a frente de rio provocada pela linha de comboio e avenidas rodoviárias?

É importante para a questão da regeneração urbana, que irá ser proposta na zona ribeirinha de Algés, que o problema da



Figura 1 - Área de trabalho, Frente rio de Algés. Fonte: Elaboração própria.

fragmentação e da quebra de ligação criada pela linha de comboio e pelas avenidas rodoviárias seja pensada e resolvida como uma das questões fulcrais para atingir os objectivos a que este projecto se propõe. Procura-se assim promover uma intervenção que permita regenerar a nível urbano, social e económico toda a área, que nos dias de hoje se encontra praticamente sem actividade.

- Que estratégias e soluções de projecto urbano poderão ajudar a unificar os três polos ribeirinhos identificados (Belém, Algés e Jamor) de modo a que estes tenham uma leitura longitudinal contínua e clara?

A frente rio do arco ribeirinho de Lisboa tem vindo a ser trabalhada nos últimos anos no sentido de devolver o rio à cidade. Esse processo tem vindo a coser toda a frente rio da cidade, tornando-se assim fundamental fazer o mesmo na frente de Algés cosendo-a com as duas frentes rio consolidadas que a envolvem (Belém e Jamor). Só assim será possível dar um sentido de continuidade longitudinal nesta zona ribeirinha de Lisboa e Oeiras.

1.2. Objectivos

- **Objectivos Gerais**

Dos temas e questões acima enunciados, decorrem os dois objectivos centrais deste trabalho:

1. Ultrapassar, através do projecto urbano, as sucessivas fragmentações que constituem o vazio na frente rio de Algés, decorrentes 1) da existência de uma linha de caminho de ferro, entre a frente ribeirinha e o centro urbano de Algés, 2) da inexistência de conexões longitudinais entre o Jamor e Belém. Este objectivo passa essencialmente por um processo de leitura, análise e reflexão urbanas e posteriormente pela a adequação de um conjunto de ideias e conceitos após esse processo de leitura do local.

2. Neste contexto, pretende-se desenvolver uma proposta de desenho urbano e espaço público que garanta uma adaptação desses futuros espaços na frente rio de Algés aos eventos que hoje já decorrem na área, como a Volvo Ocean Race e o NOS Alive,

usando-os como promoção da área e a aplicação de algumas técnicas de prevenção para as alterações climáticas aplicadas no espaço público. Essa concepção será baseada numa estruturação de conhecimento sobre as temáticas das frentes rio, de espaço público e alterações climáticas.

- **Objectivos Específicos**

O trabalho procura:

1 - A nível estratégico promover uma conexão, através da frente rio, entre o parque do Jamor e Algés seguindo também essa ligação tanto para Monsanto como para Belém.

2 - Vencer a barreira física criada pela linha de comboio e assim ultrapassar a fragmentação que a área de trabalho apresenta, através de um projecto urbano para a frente rio de Algés.

3 - Utilizar os eventos da Volvo Ocean Race e NOS Alive como motor da regeneração da área, procurando assim a criação de uma centralidade em Algés.

4 - Estudar soluções conceptuais que consigam ser aplicadas em edifícios e espaços públicos para a prevenir o agravamento das consequências das alterações climáticas.

1. 3. Metodologia

Para a elaboração deste projecto final de mestrado são estabelecidas cinco etapas fulcrais, divididas em dois grandes momentos: (1) o momento da recolha e análise de conhecimento e (2) o momento da aplicação em prática desse mesmo conhecimento.

(1) O primeiro momento trata, numa primeira etapa, i) do estudo e definição dos conceitos fundamentais abordados neste projecto final de mestrado “frentes ribeirinhas”, “regeneração urbana”, “espaço público” e “alterações climáticas”. Numa segunda etapa, ii) a análise de projectos já desenvolvidos e/ou construídos, recorrendo ao estudo de casos práticos como são as regenerações urbanas na frente rio de Barcelona e Bilbao, onde incide uma forte componente sobre o espaço público.

(2) No segundo momento procura-se, iii) fazer uma análise histórica do território a vários níveis como o social, económico e topográfico e uma análise aos instrumentos de gestão do território para perceber que tipo de usos do solo farão sentido adoptar na zona ribeirinha de Algés que possam complementar a zona desportiva do Jamor e a zona monumental de Belém, criando um pólo complementar entre estas áreas.

Em seguida, iv) dá-se o início da fase projectual. Durante esta etapa será desenvolvido um projecto urbano que responda às questões de partida deste trabalho, a fragmentação urbana entre Algés e a sua frente rio e a quebra longitudinal do arco ribeirinho de Lisboa entre Belém e o Jamor.

Na última etapa v) procura-se, com maior detalhe, a definição de pormenores essenciais ao projecto urbano e ao desenho do espaço público que ajudem a definir melhor o coser da frente rio de Algés na sua longitudinalidade e transversalidade.

1.4. Estrutura de Conteúdos

O trabalho final de mestrado será estruturado em 3 partes fundamentais, o tema teórico e o seu respectivo estudo, a análise da área de intervenção e a proposta projectual.

Na primeira parte, relativa ao tema e ao seu estudo, será introduzida a problemática central - a fragmentação entre a frente rio de Algés e as áreas que a circundam, Jamor, Belém e o centro de Algés. Nesta parte será também apresentado o Estado do Conhecimento relativo às questões teóricas que informam a problemática identificada - “frentes ribeirinhas” e “regeneração urbana” onde serão identificadas as ideias-chave que possam servir de referência para a componente projectual, a desenvolver no decorrer deste projecto final de mestrado. O Estado do Conhecimento terá também um desenvolvimento dedicado ao estudo de projectos e construções que têm por base estes mesmo pressupostos teóricos, considerando que a disciplina urbana e arquitectónica tem como matéria de estudo as experiências construídas.

Na segunda parte, que se foca na leitura da área de intervenção, será importante analisar não só o espaço (levantamento do edificado e suas funções) mas também promover alguma análise social e histórica do local de intervenção.

Na terceira parte, referente à componente projectual, será apresentada uma estratégia de intervenção, consoante o cenário antevisto nos capítulos anteriores, desenvolvida desde o projecto urbano até à definição de determinados pormenores que concretizam as intenções projectuais e estratégicas.

2. Estado do Conhecimento

2.1. Frentes Rio

“Cidades à beira-mar deveriam viver sobre o mar, no sentido em que a presença visível do oceano deveria ser apreensível do maior número possível de locais na cidade”

Cullen, 1973, p.192

2.1.1. Conceitos e delimitação

Cullen (1973) defende que a relação entre terra e água deve ser levada ao seu extremo, ou seja, que a barreira entre ambos seja sentida o menos possível para que a “(...) *experiência emocional desta tensão (...)*” (Cullen, 1973, pp.193) seja imediata como acontece em Norfolk, Inglaterra, onde são omitidas guardas ao longo da linha de demarcação sendo possível estar no limite ou até mesmo debruçado sobre a água. Com esta referência Cullen procura demonstrar o quão importante é a relação entre a cidade e a sua frente ribeirinha e que esse espaço seja pensado para a sua população e não para os edifícios ou infra-estruturas, não descurando a importância dos mesmos na dinamização e atração da população para a vivência desses espaços.

As frentes rio são segundo Ferreira (1997) “(...) *fronteiras territoriais...*”, “(...) *simbologias identitárias (...)*” e “(...) *projecção histórico-cultural(...)*” (Ferreira, 1997, p.70). Se olharmos para o passado e para o presente as frentes rio apresentam-se sempre como áreas de localização central e economicamente rentáveis, no passado como áreas industriais e portuárias e no presente como áreas de turismo e cultura.

Fernandes e Sousa (2016) definem a expressão de frente rio como uma área que se refere ao momento de transição terra-água compreendido numa determinada faixa ou extensão de terreno em uso urbano ou industrial. É muitas vezes associado este termo a projectos que contemplam o desenvolvimento de infraestruturas

de apoio à náutica de recreio, que tenham como objectivo um contacto mais intenso com a água ou a criação de espaços onde são valorizados cenários paisagísticos em que a água é o ambiente principal.

Numa visão mais alargada e mais espacial do conceito de frente ribeirinha, o Plano Director Municipal (PDM) de Lisboa diz-nos que *“a frente ribeirinha (...) não se restringe à faixa marginal sob jurisdição portuária mas sim ao território assinalado no PDM que vai da margem à crista da primeira linha de colinas que forma o anfiteatro aberto ao Tejo”* (Câmara Municipal de Lisboa, 2008).

2.1.2. Processos evolutivos

Com o objectivo de regenerar o aterro portuário da frente rio de Algés, constrói-se uma lógica de evolução das frentes rio num plano global para entender os “porquês” das suas constantes mudanças, sendo que se faz igualmente uma aproximação à história particular de cada local que é tocado por esta intervenção, Belém, Algés e Cruza-Quebrada/Jamor.

Nunca a água foi tão importante para a mutação de uma cidade como para cidades portuárias. Foi através da água que essas cidades tiveram a possibilidade de se desenvolver e ganhar importância, mais do que outras cidades, num plano estratégico, pois era através do mar que se exerciam trocas comerciais, deslocamentos, partidas e chegadas entre países, tornando assim o mar no principal meio de comunicação até ao século XIX.

Vítor Ferreira (1997), diz-nos que a frente rio desenha o limite territorial entre a terra e a água, assumindo um papel simbólico, territorial e cultural, recordado também que durante muitos séculos as frentes rio eram abertas à cidade e que apenas a água marcava o fim dos tecidos urbanos. A Praça do Comércio em Lisboa ou a Praça de S. Marcos em Veneza são exemplos de que as frentes rio foram em certa altura vistas como locais de adoração à água, assumindo uma perspectiva limpa e ampla para a água.

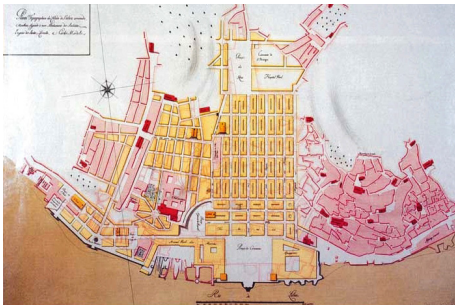


Figura 2 - Planta da Praça do Comércio
Fonte: http://www.ordemengenhheiros.pt/fotos/editor2/historias_engenharia/ing89_3.jpg



Figura 3 - Praça do Comércio
Fonte: Elaboração própria.

Porém com a chegada do século XIX, mais concretamente com a revolução industrial alterou-se o paradigma das frentes rio. O aparecimento da indústria a vapor faz aumentar a actividade em especial nas zonas de portos com o aumento da distribuição de mercadorias ao que foi necessário responder com mais e melhores condições infra-estruturais nas frentes de água.

Távora (2008), diz-nos que durante o século XX, o homem “(...) começa a ser ultrapassado pelas suas próprias criações.” (Távora, 2008, p.32), levando a que as infra-estruturas portuárias existentes à época não conseguissem responder as necessidades. Assim testemunhou-se um ganhar do território sobre a água para que nela fossem colocados grandes armazéns, infra-estruturas ferroviárias e portuárias, criando assim um enorme distanciamento entre a cidade e a sua frente rio.

Com o passar do século XX e a constante evolução da tecnologia a sociedade entra na fase pós-industrial onde o resgate das frentes rio e tanto que já não consegue acompanhar a evolução e responder perante as novas necessidades. Este facto leva as indústrias a procurar novos terrenos, resultando no abandono dos terrenos ocupados até essa época. As frentes rio que até então eram grandes polos de movimento e negócio das cidades passaram a ser zonas abandonadas e isoladas do contexto urbano, deixando “(...) feridas abertas (poluídas, violentas, inacessíveis) no tecido urbano da cidade”. (Guimarães, 2007, p.17)

No entanto essas “feridas” foram vistas como oportunidades para voltar a aproximar a cidade da sua frente rio e no final do século XX as cidades começam a questionar-se para obter soluções que possam revitalizar/regenerar as áreas abandonadas pelas indústrias. A cidade pergunta-se sobre que políticas adoptar para os antigos portos industriais sendo que à época, década de oitenta, sobressaem dois modelos de revitalização, o modelo Americano e o modelo Europeu.

O Americano muito baseado à imagem do poder e do capitalismo que se baseava no reforçar dos CBD - Central Business Districts, com intervenções de grande escala. O modelo Europeu era mais medido e defendia uma intervenção à escala da cidade que tivesse a capacidade de preservar a sua identidade histórica.

Apesar de serem modelos bastante distintos o objectivo

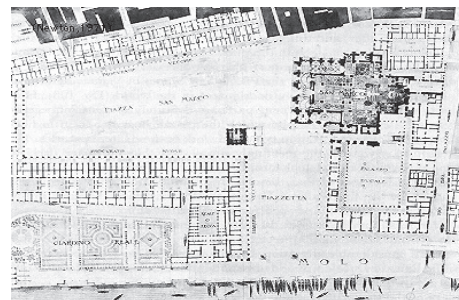


Figura 4 - Planta da Praça de S. Marcos, Veneza.
Fonte: https://webpages.uidaho.edu/larc389/italy_files/Piaze.htm

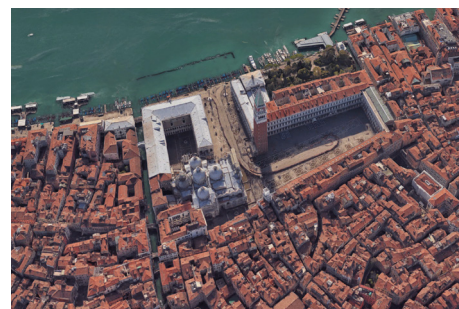


Figura 5 - Praça de S. Marcos, Veneza.
Fonte: Elaboração Própria.

era comum, a procura de soluções que beneficiassem a sociedade contemporânea e futura através da revitalização/regeneração destas áreas em desuso nas cidades, voltando a aproximar a cidade do rio.

2.2. Regeneração Urbana

2.2.1. Conceito

O significado de “regeneração”, segundo o dicionário de língua portuguesa, sugere-nos significados como: construir novamente; conceder nova vida a...; restaurar; reorganizar. Se pensarmos em regeneração associada a questões urbanas verificamos que os mesmos significados anteriormente descritos continuam a fazer sentido visto que a regeneração urbana tem como base restaurar os vazios urbanos abandonados, áreas de uso obsoletos ou áreas com problemas ao nível social.

Para uma melhor definição e compreensão do conceito de regeneração urbana será fundamental compreender o seu conceito e clarificar outros que por vezes são utilizados de forma indiferenciada levando à confusão entre reabilitação, renovação ou revitalização.

A reabilitação trata-se de um instrumento de intervenção em tecidos urbanos existentes, onde se pretende manter toda ou uma considerável parte do património urbanístico e imobiliário existente. Para tal são realizadas *“obras de remodelação ou beneficiação dos sistemas de infraestruturas urbanas, dos equipamentos e dos espaços urbanos ou verdes de utilização colectiva e de obras de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação ou demolição dos edifícios”* (Câmara Municipal Lisboa).

Segundo Oliveira (2014), a renovação, ao invés da reabilitação que tem como objectivo a manutenção do património, é feita através do processo inverso ou seja a demolição e reconstrução de zonas urbanas onde são encontrados problemas de degradação procurando assim rejuvenescer áreas urbanas envelhecidas, degradadas ou desadequadas, transformando o devoluto em novo. Através da renovação conseguem-se intervenções a grande escala provocando assim, nas áreas em acção, mudanças estruturais ao nível da morfologia, dimensão funcional e social.

Segundo Balsas (2007), a revitalização de determinadas áreas está muito associada a realização de eventos especiais

que dão o impulso e o pretexto necessário para mudança dessas mesmas áreas. O autor refere-nos os exemplos de Barcelona em 1992, com a realização dos Jogos Olímpicos na cidade que foi fundamental para a revitalização da sua frente rio e implantação de projectos estratégicos para a cidade. Lisboa e Porto também foram alvo de revitalizações dos seus centros históricos a partir dos anos 80, onde foram melhoradas a qualidade de espaços públicos, zonas pedestres, modernização de lojas, entre outros.

Mais do que um projecto ou programa a revitalização é uma operação sustentável que obriga a uma intervenção sobre a qualidade do ambiente urbano e condições socioeconómicas. A revitalização desenvolve-se a médio e longo prazo, adaptando-se às realidades territoriais existentes no local de intervenção.

“(...) an initial definition of urban regeneration as: comprehensive and integrated vision and action which leads to the resolution of urban problems and which seeks to bring about a lasting improvement in the economic, physical, social and environmental condition of an area that has been subject to change”

Roberts e Skyes, 2003, p.17.

A regeneração urbana remete-nos para muito mais do que apenas questões relativas às intenções projectuais do urbanismo. A regeneração urbana engloba todos os sectores de uma sociedade, desde a economia a questões sociais e nos dias de hoje também se debate sobre questões relativas ao desenvolvimento sustentável.

Segundo Roberts e Skyes (2003), toda a temática da regeneração urbana deve ser debatida em volta de uma análise detalhada sobre a área urbana em questão, para que possam ser tiradas as respectivas conclusões e que essas reflectam o que realmente acontece visto que essa análise vai ser o ponto de partida para toda a regeneração que se pretende aplicar, daí a importância de abranger todas as áreas da sociedade em questão. A regeneração urbana funciona como um todo em que as matérias, desde enquadramentos económicos, sociais e até ambientais, estão ligadas entre si através de uma acção urbana.

A regeneração urbana assenta numa visão e estratégia para determinada zona onde se pretende que exista uma renovação. São definidos métodos para atingir os objectivos que são propostos para a zona, mas a complexidade e a larga projecção temporal a que se pode estender o processo de regeneração podem levar a que apenas se possa fazer uma antevisão dos resultados obtidos sobre os objectivos propostos.

2.2.2. Regeneração em frentes rio

Segundo Oliveira (2014) os processos de regeneração urbana localizados em frentes rio estão muito ligadas ao declínio de actividade portuárias ou industriais desactivadas, apresentando-se como uma forma de intervir na cidade assente em planeamento estratégico, contando com participações público-privadas. Através deste processo é possível contrariar a suburbanização envolvendo uma mistura de usos do solo, residencial, comercial, recreio e actividades turísticas.

Remesar (2000) diz-nos que o desenvolvimento das frentes rio é devido a três questões centrais distintas.

1) Problemas sociais quando a frente rio ocupa uma posição de centralidade relativa à cidade, tornando-se um centro social urbano degradado devido ao abandono das indústrias presentes, nestes casos o mais recorrente acontecer é a transformação da zona abandonada num centro de negócios, situação verificado maioritariamente nos Estados Unidos da América e na Ásia, havendo alguns exemplos Europeus como Hafencity em Hamburgo, Alemanha.

2) Problemas económicos, nestes casos a frente rio deve reconverter-se com um centro lúdico e cultural, como uma espécie de parque temático. Este é um modelo mais recorrente na Europa, como é o caso de Barcelona e Bilbao.

3) Problemas urbanos, nestes casos é necessária uma reflexão mais profunda sobre a cidade e o seu futuro de modo a tentar misturar o desenvolvimento do social e económico através do turismo fundamentado no desenvolvimento da cultura e da arte. Temos exemplos na Europa sobre este modelo em Marselha, Liverpool.

O conceito de regeneração urbana surge nos Estados Unidos da América durante os anos 50 provocado por alterações nas áreas da economia, questões sociais, ambientais e para superar o processo de desindustrialização verificado na época. As cidades de Boston e Baltimore foram duas das cidades onde tal processo de regeneração urbana foi verificado.

As primeiras experiências de regeneração foram impulsionadas por eventos de grande escala, como feiras e festivais, criadas a partir de uma série de projectos levados a cabo por empresários do sector privado na cidade de Baltimore. Muito marcada por uma forte industrialização e desvalorização dos terrenos, os projectos, foram pensados inicialmente para uma demolição massiva de tudo o que fosse industrial contudo foi possível inovar e os seus projectistas optaram por recuperar as “(...) fachadas das indústrias portuárias obsoletas mantendo-as como elementos e marcas da memória e identidade comuns.” (Oliveira, 2014, p.8).

Todo este processo levou à transformação das antigas áreas industriais portuárias em novos espaços de lazer e convívios, ou seja, um aproximar da cidade ao rio através do espaço público. Este novo conceito, da regeneração urbana, foi adoptado por outros países que usaram como exemplo o projecto em Inner Harbour em Baltimore como inspiração e base de conhecimento para projectos no Japão, África do Sul, Espanha, Áustria, Holanda e Reino Unido.

Também em Lisboa encontramos um caso de regeneração urbana a grande escala, o Parque das Nações. Esta área hoje muito conhecida pelos seus espaços públicos e equipamentos junto a frente rio, foi muito impulsionada pelo evento da Exposição Mundial de 1998, que acabou por funcionar como motor para a regeneração de uma vasta área industrial obsoleta e degradada. Através desta regeneração foi possível criar uma nova centralidade de grandes dimensões na cidade de Lisboa que hoje é sinónimo de modernidade, competitividade e internacionalização da cidade.



Figura 6 - Vista sobre o Parque das Nações, Lisboa.
Fonte: http://photobucket.com/gallery/user/rael_portugal/media/bWVkaWFJZDo2MTk3NzgyMw==/?ref=

Segundo Sánchez (2011), as regenerações em frentes rio são muito impulsionadas por edifícios ou espaços públicos marcantes que se tornam o atractivo dessas áreas, verificando se muito com equipamentos culturais. Sanchez fala-nos do projecto de Hafencity (Hamburgo) onde nenhum dos edifícios mais emblemáticos se

encontra concluído, apenas na zona residencial de Am Sandtorkai / Dalmannkai deslumbra as formulações do espaço público. O autor aponta como ponto negativo “(...) o progressivo afastamento da integração dos locais desta área.(...) permitir que pessoas de diversas classes sociais vivessem neste espaço.” (Sánchez, 2011, pp. 51-52), tendo assim afectado a vertente social quando parte dos benefícios das operações de qualificação de solos serviu para o financiamento de instalações portuárias na zona sul que levou a um encarecimento das habitações na zona, influenciando o tipo de utente que procura habitação na zona.

Alguns aspectos positivos descritos por Sánchez (2011) são o aparecimento de equipamentos públicos de carácter cultural provenientes de investimentos privados com directrizes públicas, que permitem assim o aproximar dos cidadãos para perto do rio, ou seja da cidade com o rio.

Hafencity, localizada no centro da cidade de Hamburgo, trata-se um conjunto de aterros quem fizeram parte do porto mas que devido a sua falta de uso foram aproveitados para voltar a unir a cidade ao rio. Apenas em 1997 foi apresentado um projecto para a zona em que a ideia passava por criar um novo distrito na cidade, ou seja um bairro residencial complementado por outros usos e diversas actividades que seja munido de um espaço público capaz de voltar a chamar os cidadãos para junto do rio. Tenciona-se, numa área total de intervenção de 126 ha construir mais de 5500 habitações e a criação de 4500 postos de trabalho. Este processo é gerido através de uma empresa pública criada para o efeito sendo que os grandes investimentos partem de investidores do sector privado.

O espaço público é limitado a passeios e praças onde o espaço verde não tem um papel preponderante, é dada maior importância a um pavimento mais duro para não deixar a memória de uma cidade industrial desvanecer. No entanto essas praças têm o objectivo de proporcionar aos seus visitantes uma vista para o rio.

O objectivo principal da criação de novos edifícios de escritórios nesta Hafencity é converter a cidade de Hamburgo numa base de operações de grandes companhias internacionais, ou seja, objectivos muito diferentes dos objectivos encontrados em Barcelona e Bilbao, provavelmente por se tratarem de culturas de países bastante diferenciadas. A construção de um centro de

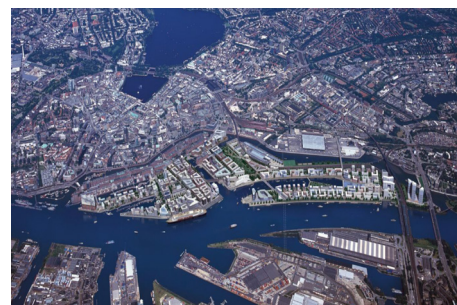


Figura 7 - Vista sobre a área de Hafencity, Hamburgo.
Fonte: <http://presse.hafencity>

investigação para a criação de um elevado número de técnicos com um alto nível de formação está relacionado com a intenção de implementação de empresas relacionadas com novas tecnologias. No entanto a grande obra icónica deste novo distrito é a nova sala da Filarmónica de Hamburgo. É esperado que este edifício seja o motor desta regeneração e que consigo traga mais importância à zona.

Apesar do projecto em Hafencity ainda estar no seu início conseguem-se notar diferenças bastante acentuadas nas estratégias propostas entre a cidade de Hamburgo e as cidades de Barcelona e Bilbao, onde as obras de carácter público e cultural junto à frente de água dão lugar a uma densificação do edificado e por consequência a menor existência de espaço público de qualidade.

2.2.3. Espaço público como resultado da regeneração em frentes rio

Borja e Muxí (2003) definem o espaço público em dois momentos, um primeiro político em que nos diz que o espaço público é um momento de “expressão colectiva” em que a vida das suas comunidades se cruzam no seu quotidiano, um segundo cultural em que refere que a monumentalidade do espaço público acaba por expressar e cumprir diversas funções, o espaço publico é um símbolo do poder dos seus povos.

Brandão (2000) diz-nos que o espaço público que nós vivenciamos “(...) não é apenas um cenário, pano de fundo onde se insere o homem.” (Brandão, P., et al., 2000, p.59) acabando por ser um resultado do nosso modo de vida e de viver a cidade e da própria evolução tecnológica, que por si só já influencia o nosso modo de vida.

Segundo Borja e Muxí (2003) é essencial que o espaço público consiga organizar o território de modo a conseguir misturar os diversos usos e funções, tendo assim a capacidade de criar espaços diferenciados através dos atributos recolhidos. O espaço público tem de “(...) ser um espaço de continuidade e diferenciação, ordenado do bairro, articulador da cidade, estruturado de uma região urbana.” (Borja e Muxí, 2003, p.). A definição desse mesmo espaço público vai definir a qualidade de uma cidade, indicando a

qualidade de vida das pessoas e sua cidadania. A sua qualidade pode ser avaliada através da sua intensidade e qualidade das relações sociais dos seus ocupantes, pela capacidade de uniformizar grupos e comportamentos diferenciados.

Segundo Borja e Muxí (2003), a produção de espaço público através da regeneração urbana pode ser conseguida através de diferentes actuações, como a regeneração de centros históricos através da recuperação de praças e ruas que possibilitem depois o aparecimento de animações lúdicas e comerciais em espaços amplos, como feiras, exposições, festas. o aparecimento de equipamentos culturais e universitários. outra questão importante na regeneração para o autor é o melhoramento de zonas ajardinadas, iluminação e desenho de mobiliário urbano, que dê expressão ao espaço urbano, e transmita assim também algum sentido de cultura e arte á própria rua.

Brandão (2000) introduz-nos uma preocupação relativa a criação de espaço público que são os não-lugares, o autor define o conceito como espaços intermodais, dando o exemplo de áreas de serviço, centros comerciais ou aeroportos, onde não é possível um relacionamento pessoal entre o homem e os elementos como em espaços públicos tradicionais como as ruas, praças e jardins urbanos.

Antoni Remesar introduz o conceito de arte pública como parte integrante do espaço público, como *“(...)características eminentemente estética que mobilam o espaço público.”* (Remesar, A., et al., 2000, p.67) capaz de ser geradora de uma identidade que coloque em marcha os processos sociais de apropriação de um determinado espaço. O mesmo autor faz umnexo entre os conceitos de arte urbana e design urbano, sendo que arte urbana é definida como *“(...) relação entre diversos edifícios; a relação entre edifícios e a rua, praças, parques, linhas de água e outros espaços que constituem o domínio público”* (Remesar, A., et al., 2000, p.67).

O autor defende igualmente que a arte pública ou design urbano deve ser pensado com a participação da população, pois é a população que é proprietária e utilizadora dos espaços criados, seguindo assim a perspectiva de Antoni Remesar da *“arte para o povo”* (Remesar, A., et al., 2000, p.66). No entanto, para que esta ideia da *“arte para o povo”* funcione é importante que exista sustentabilidade e coesão social mas para que tal aconteça o

processo de regeneração urbana deve assumir o papel de unificação de uma possível dualização social existente.

Brandão (2000) introduz-nos três elementos estratégicos para a concepção do espaço público:

1. deve ser tido em conta a promoção de espaços de qualidade que promovam a diversificação de actividades para que o espaço público possa ser usufruído por diversas classes sociais e cultural.

2. o espaço público deve ser olhado como uma parte do projecto a ter em conta e não deixada para o fim, ou seja, deve ser alvo de um método de resolução para os problemas que vai apresentando durante a sua concepção. O autor defende que deve ser “(...) *desenhada*.” e que “(...) *o espaço não é um somatório*.” (Brandão, P., et al., 2000, p.57).

3. é importante que ao projecto do espaço lhe esteja associado um conceito onde se expressem “(...) *valores do ambiente, da colectividade, do estado, da cultura*.” (Brandão, P., et al., 2000, p.57) para que o desenho do espaço público não fique limitado apenas ao design de mobiliário e sinaléticas urbanas.

O caso de Barcelona

Barcelona teve um processo semelhante à grande maioria das cidades portuárias. O seu porto começou por ser o motor de desenvolvimento, que mais tarde com a industrialização e consequente ocupação do porto em massa pela indústria viria a ser um problema, separando a cidade da sua frente de água.

Durante os anos 80 Barcelona debateu e pôs em prática algumas soluções urbanísticas na procura de voltar a encontrar a frente rio perdida para a indústria. No entanto havia uma forte barreira que limitava a malha urbana da cidade da frente rio, o Passeig de Colom, um eixo de tráfego local e regional bastante importante para a cidade e para o seu porto.

A resolução do problema criado por esta barreira não se adivinhava fácil. No entanto, a candidatura da cidade à realização dos Jogos Olímpicos em 1992 foi vista com a oportunidade para devolver a cidade a sua frente rio.



Figura 8 - Passeig do Colom e Moll de la Fusta, Barcelona.

Fonte: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f1/Looking_east_along_Passeig_de_Colom.JPG

Foi criado o Plano Geral do Porto de Barcelona e uma empresa que gerisse os projectos de regeneração de algumas zonas do porto de Barcelona, Gerencia Urbanística Port2000. O plano feito pela empresa identificou quatro zonas fulcrais de intervenção para a cidade, o Passeig de Colom e Moll de la Fusta, a frente portuária de Barceloneta e Moll de la Barceloneta, a praia de Barceloneta e a frente de água do Ensanche e Poble Nou.

O projecto no Passeig de Colom e Moll de la Fusta passava por resolver a barreira criada pela linha viária de 10 faixas, ou seja teria que haver uma fragmentação dessas mesmas faixas para que fosse possível restabelecer a relação lúdica entre as pessoas e a frente de água. A solução passou por enterrar parte do trânsito, neste caso mais pesado e rápido, deixando o trânsito local à superfície. Esta alteração nas faixas viárias foi complementada com a construção de edificado dedicado ao lazer e marcada por vias pedonais perpendiculares à frente de água que direcionavam a cidade para o mar, como é o exemplo das Ramblas. Foram então criadas zonas comerciais, de restauração e cultura sempre acompanhadas de espaço público que se apoderou da parte superior do túnel criando assim ligação entre a frente de água e a restante malha urbana.

Na zona da Barceloneta, a intervenção passou pela recuperação de edifícios antigos e pela qualificação do espaço público, como a repavimentação e introdução de elementos verticais de iluminação e palmeiras junto ao passeio marítimo. Através esta operação foi possível criar uma melhor e maior relação entre a cidade e a sua frente de água, sendo hoje em dia das zonas mais visitadas tanto por turistas como pelos próprios habitantes da cidade.

Na zona do Poblenou, que nos anos 50 viu a sua frente rio ocupada por grandes estruturas industriais, foi instalada a vila Olímpica que posteriormente à realização dos Jogos Olímpicos de 1992 foi destinada a uma área residencial. Têm sido igualmente alvo de regeneração antigas zonas industriais presentes para dar lugar a novos espaços públicos e a obras de arquitectura contemporânea de cariz icónico que sejam o motor dessa mesma regeneração.

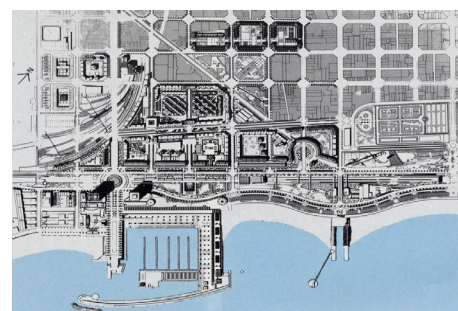


Figura 9 - Planta urbana da zona de PobleNou, Barcelona

Fonte: <https://static1.squarespace.com/>

Segundo Borja e Muxí (2003), conseguiu-se uma nova relação visual e espacial, melhorando a qualidade e segurança do espaço público nas zonas ribeirinhas chamando para si maior afluência de pessoas garantindo uma maior diversidade que por si só nos transmite maior segurança.

O caso de Bilbao

O porto de Bilbao no século XX era o principal porto da costa Atlântica norte de Espanha, sempre associado à muita indústria que produzia fazendo com que Bilbao se tornasse numa das principais cidades do norte de Espanha. No entanto em meados do século XX a crise industrial afectou os sectores industriais que funcionavam na cidade levando a uma crise social e económica, onde existiu uma queda demográfica de 20% em apenas 10 anos.

Nos anos oitenta outro acontecimento viria a ser fundamental para o desenvolvimento no futuro da cidade, as cheias provocadas pelo rio Nervión em 1983 onde o nível das águas subiu 5 metros, destruíram habitações, edifícios públicos e em grande parte do centro histórico. Este desastre natural foi visto como uma oportunidade para regenerar a cidade, dinamizando o centro histórico através de novos espaços e ligações de transporte públicos.

Mais tarde veio a mudança de instalações do porto, que ocupava em grande parte toda a frente de água da cidade, que impossibilitava a relação entre a cidade e a água. Esta foi uma oportunidade tanto para a cidade como para a própria indústria que já tinha perdido a sua eficiência em razão da localização não lhe proporcionar as melhores condições.



Figura 10 - Fotografia frente rio de Bilbao nos anos 80, Espanha.

Fonte: <http://ianthearchitect.org/wp-content/uploads/2016/03/Euskalduna-Shipyards.jpg>

Em 1993 foi então mudado o porto de Bilbao para a foz do rio Nervión, libertando assim a área anteriormente ocupada na ria de Bilbao. Foi aí que começou a real transformação da cidade, através da criação de uma empresa pública Bilbao Ria 2000, onde se começou por proceder à limpeza e despoluição da Ria de Bilbao possibilitando assim a vivência das pessoas nas margens ribeirinhas do rio. Mais tarde começaram as recuperações de espaços públicos junto às frentes de água que seriam complementados por novos equipamentos de carácter lúdico-cultural, para tal foram contratados arquitectos de renome internacional.

A estratégia passava então por devolver a cidade ao rio e que os cidadãos fossem os beneficiários desta acção. Foram criadas novas ligações entre as margens do rio, muitas como pontes pedonais onde tiveram um cuidado especial no seu desenho para que essa fosse pensada especificamente para o sítio onde estava a ser projectado, como é o exemplo da passarela Pedro Arrupe. No entanto o elemento chave de toda a regeneração da cidade e que hoje se torna um símbolo da mesma, foi a obra de Frank Gehry, o Museu Guggenheim. Através desta obra foram gerados novos fluxos e funcionando como um íman para atrair novos turistas através das suas ofertas culturais muito vastas e da própria obra em si.

Em toda esta obra de regeneração da cidade de Bilbao nunca foi esquecido o seu passado ligado à indústria tendo sido criado além de universidades, bibliotecas e teatros como polos de atração, um museu do porto antigo com infra-estruturas portuárias existentes demonstrando às pessoas a recuperação da relação com o rio mas não deixando esquecer a importância que a indústria e o seu porto tiveram para a cidade noutros tempos.

Para além de todas estas intervenções na frente de água da cidade de Bilbao foram igualmente construídos novos bairros habitacionais em zonas sem uso. Ao nível dos transportes a construção do aeroporto, obra de Santiago Calatrava, o soterramento de parte da rede ferroviária e a criação de uma rede de metro para toda a área metropolitana foram as obras mais relevantes na cidade.



Figura 11 - Fotografia frente rio de Bilbao actualmente, Espanha.
Fonte: <https://www.viajejet.com/wp-content/viajes/clima-bilbao.jpg>

2.2.4. Shared Space como parte integrante no espaço público

Segundo Hamilton-Baillie (2014), as ruas são hoje dominadas pelos automóveis em relação ao peão pelo facto de existir um acomodar do tráfego, levando a que essas mesmas ruas percam o seu principal objectivo, a atração de pessoas, pelo incomodo e alguma perigosidade que a dominância do automóvel têm nas ruas. É neste contexto que surge o conceito de Shared Space ou Espaço Partilhado numa tradução à letra para português, como o nome indica trata-se de uma partilha do mesmo espaço entre todos os elementos que constituem a rua.



Figura 12 - Fotografia de uma rua em Manhattan em 1914, Nova Iorque.

Fonte: <https://www.pps.org/reference/what-is-shared-space/>

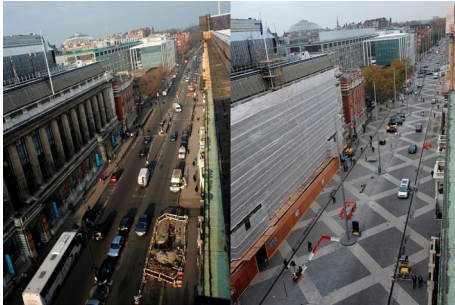


Figura 13 - Fotografia de uma rua de Londres antes e depois da aplicação do conceito shared space, Inglaterra.

Fonte: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2094939/Britains-longest-clutter-free-street-unveiled-make-things-SAFER.html>

Project For Public Spaces refere-nos que já início do século XX se viam exemplos de partilha da rua entre peões e o modo de transporte à época, ou seja, terá havido um retrocesso dada a ascensão do automóvel, que trouxe aumento de fluxo, velocidades mais elevadas, resultando em maior perigosidade criando assim a necessidade de haver uma separação dos diferentes usuários da rua.

O Departamento de Transportes do Reino Unido define Shared Space como uma tentativa de nivelar a importância do peão e do carro através do design do espaço alterando assim a forma como as ruas funcionam. Já o Instituto Holandês de Pesquisa de Segurança Rodoviária refere-nos o Shared Space como uma filosofia que para áreas residências onde o carro acaba por se sentir um pouco à parte levando-o a andar a baixas velocidades. O Netherlands Knowledge Center vai um pouco mais além e define o Shared Space como um conceito de design para o espaço público no qual a responsabilidade individual de todos os utentes do espaço vem primeiro, fazendo com que exista uma interação responsável entre todos os utentes da rua.

Shared Space é habitualmente visto em centros de cidades, onde por si só já existe uma diminuição do tráfego. A essa diminuição junta-se a remoção de semáforos e marcações rodoviárias que automaticamente nos induz a uma redução da velocidade de circulação, levando assim a uma “humanização” da rua, onde passa a haver mais espaço para outras funções que não relacionadas com o tráfego rodoviário promovendo a interação entre diferentes modos.

2.2.5. Condicionantes das Alterações Climáticas

“A atmosfera da Terra, desde a sua formação, há mais de 4000 milhões de anos, foi e é essencial para a evolução e preservação da vida. Ao longo deste imenso intervalo de tempo o clima (...) tem variado significativamente.(...) a temperatura média global da atmosfera à superfície era 5º a 7ºC menor do que a actual e o nível médio do mar estava cerca de 100 a 120m abaixo do actual”

Santos & Miranda, 2006, p.21.

A história do planeta Terra tem sido marcada por vários acontecimentos que têm alterado os seus padrões climáticos, que têm vindo paulatinamente a deixar as suas marcas.

As alterações climáticas são definidas pelo o Internacional Panel on Climate Change (IPCC, 2001) como variações do clima a uma escala global ao longo de um determinado espaço temporal. Estas variações estão relacionadas com mudanças de temperatura, precipitação, nebulosidade e outros fenómenos climáticos.

Segundo o IPCC (IPCC, 2014) o maior causador do aquecimento global observado nos últimos 50 anos é a acção humana, mais propriamente das emissões de gases com efeito estufa para a atmosfera, acções essas que são na sua grande maioria a queima de combustíveis fósseis e as alterações no uso do solo, em particular a desflorestação. Este facto está directamente associado à industrialização dos países.

O relatório feito pelo IPCC refere que o aumento da temperatura média global da atmosfera e das águas dos oceanos tem feito com que grandes glaciares tenham vindo a derreter a uma maior velocidade contribuindo em larga escala para o aumento do nível médio das águas do mar.

“A variação do nível médio do mar é forçada por causas diversas, que operam a escalas temporais distintas, desde algumas horas (marés, resultantes da atracção gravitacional) a milhões de anos (alterações da geometria e da capacidade de acomodação das bacias oceânicas, induzidas pela tectónica ou pela sedimentação). As escalas temporais intermédias, décadas - séculos, as variações do nível do mar relacionam-se fundamentalmente com as modificações climáticas”

Andrade & Freitas, 2001, p.39.

O tema das alterações climáticas é muito discutido nos dias de hoje visto que é algo com o qual cada vez mais temos que lidar no dia-a-dia. A área do urbanismo é das que mais podem ajudar a tentar minimizar os seus efeitos ou até mesmo a tentar reverter a sua cadência de crescimento, procurando soluções para os problemas apresentados por essas mesmas alterações climáticas e suas consequências, tentando sempre conjugar essas soluções com as actividades humanas no território. Para tal é fulcral que

haja um processo de antecipação e conhecimento dessas alterações climáticas para que seja possível intervir em termos de espaço mas também no tempo.

Vários estudos já existem feitos por diversas entidades que se debruçam sobre as questões das alterações climáticas, como o IPCC report feito pelo IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), o SIAM project report feito pelo CC SIAM (Climate Change in Portugal. Scenarios, Impacts and Adaptation Measures), o relatório feito pelo Dutch Delta Commission, o relatório feito pelo GLOSS (Global Sea Level Observing System), Thames Estuary 2100 Plan feito pelo Environment Agency, que trouxeram a possibilidade de desenvolver ensaios nos territórios dos impactos estudados, com base nos respectivos relatórios de cada entidade.

Em todos esses cenários é apontado um horizonte comum, o horizonte de 2100, onde é visado especialmente a subida do nível médio das águas como o principal factor de risco. Perspectiva-se uma subida do nível médio das águas em dois metros, ou seja entre 1 a 2 centímetros por ano (Andrade & Freitas, 2001).

Curiosamente nem todas as entidades que se debruçam sobre este tema partilham a mesma definição para o mesmo, o SIAM define as alterações climáticas como potenciais resultados de processos naturais internos ao sistema climático, por outro lado a Convenção Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas define-a como o resultado, directo ou indirecto, da actividade humana.

“What if we look at the long term future of our coastal cities and imagine what strategies need to be adopted? What choices do we have today to ensure that by the next century sea-level rise will have been managed in a wholly positive manner?”

Peel, 2009, p.10.

Segundo o estudo feito pelo RIBA (Royal Institute of British Architects) e o ICE (Institution of Civil Engineers) são nos dado a conhecer três modos de poder abordar a problemática da subida no nível médio das águas, “recuar”, “defender” e “atacar” (RIBA & ICE, 2009). Todos eles com abordagens diferentes em relação a subida das águas mas todos opções válidas.

O tema das alterações climáticas e as suas consequências está cada vez mais a ser um tema debatido em Portugal, começam-se a desenvolver planos estratégicos de onde resultam medidas que visam minorar a subida no nível dos rios. Desses planos estratégicos resultam algumas medidas para pôr em prática como o reforço de infra-estruturas portuárias, a realocização construções a uma cota mais elevada, criação de perímetros de protecção nas áreas passíveis de serem afectadas ou construção e reforço de diques. Estas e outras medidas que possam vir a ser postas em prática são baseadas no conceito definido pelo RIBA, “recuar” “defender” e “atacar”.

Ao nível do desenho do espaço público poderão ser aplicadas várias técnicas que possam contribuir para uma adaptação às alterações climáticas, tais como, vegetação urbana, coberturas com sistema de retenção de águas, praças de água, estruturas flutuantes, entre outros.

Segundo Silva (2016), toda e qualquer vegetação viva pode contribuir para a prevenção de cheias, sendo que as técnicas aplicadas através da vegetação têm igualmente a capacidade de ajudar ao nível da captação de carbono, equilíbrio de micro-climas e enriquecimento da biodiversidade. Esta técnica apresenta também muitas vantagens ao nível estético.

As coberturas com sistema de retenção de águas para além de como o nome indica reter águas que estejam na cobertura de edifícios, de grande ou pequena escala, a água retida é depois aproveitada para regas, descargas de água em casas de banho, sistemas de aquecimento, entre outros, ou seja para além de haver atenuação das águas da chuva ao nível do solo, existe depois o aproveitamento dessas mesma águas para algumas necessidades dos edificadados. O sistema de retenção de águas pode ser classificado em dois modos distintos, “Green roofs” e “Blue roofs”.

Os “Green roofs” são coberturas com vegetação que ajudam a purificação da água permitindo assim que possa ser re-utilizada. As coberturas com vegetação contribuem ainda para a não sobrecarga de escoamento ao nível da superfície e têm capacidade de melhorar o isolamento térmico e acústico dos edifícios.

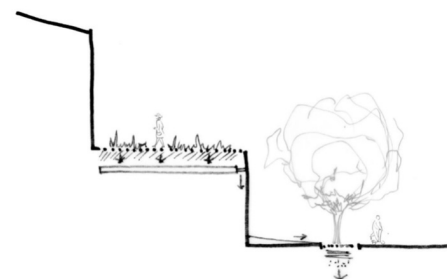


Figura 14 - Esquema “Green Roofs”
Fonte: Maria Matos Silva, 2016, p. 220.



Figura 15 - Esquema “Blue Roofs”
Fonte: Maria Matos Silva, 2016, p. 222.



Figura 16 - Praça de água em Roterdão, Países Baixos.
Fonte: http://www.uncubemagazine.com/sixcms/media.php/1323/Benthemplein_p-a07.jpg

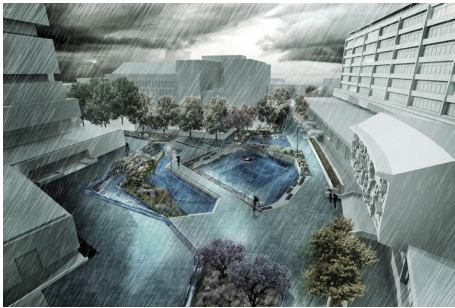


Figura 17 - Praça de água em Roterdão, Países Baixos, em dia de chuva intensa.
Fonte: http://www.uncubemagazine.com/sixcms/media.php/1323/Birdseye_Stormy%20Weather_03.jpg

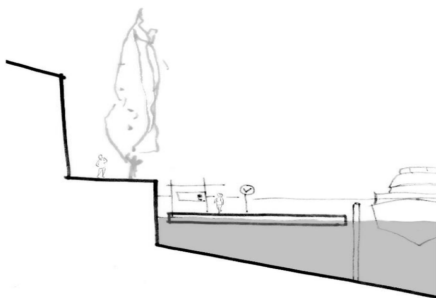


Figura 18 - Esquema de plataforma flutuante.
Fonte: Maria Matos Silva, 2016, p.253.

As coberturas classificadas como “blue roofs” (ver figura 15) ou coberturas de água são idênticas as coberturas de vegetação sendo que usam diferentes mecanismos de controlo para regular, bloquear ou armazenar a água, sendo usual o uso de válvulas, sarjetas e cisternas de armazenamento (Silva, 2016).

As praças de água são recorrentes em áreas urbanas muito densas, onde são usadas para recolha de água através de sistemas de drenagem como coberturas de retenção, muros verdes, biovaletas, entre outros.

O caso de Roterdão não é composto apenas de projectos para o controlo da entrada de água para a cidade, existem igualmente projectos de controlo da água já dentro da própria cidade e de como usa-la para fazer parte do espaço público, criando assim o conceito de praça de água. Foram transformadas praças públicas em bacias de retenção para momentos de chuvas intensas com uma pluralidade de funções. As diferentes quantidades de água armazenada permitem criar diferentes espaços públicos, como praças, campos de jogos e prática de desporto ou apenas espaços verdes.

As estruturas flutuantes têm vindo a ser reinventadas nos últimos anos em resultado das ameaças tidas pelas alterações climáticas, esta evolução das estruturas flutuantes são vistas como a solução mais capaz de se adaptar aos vários tipos de cheias, sendo elas fluviais, pluviais ou inundações costeiras (Silva, 2016).

As passagens flutuantes são estruturas flexíveis que ligam duas margens, tendo a capacidade de se adaptar aos diferentes níveis da água sem comprometer o espaço público, tratando-se apenas de um momento de passagem. Existem também as plataformas flutuantes que têm a capacidade de estender o espaço público sobre áreas não estáveis, como a água, dado assim uma maior proximidade entre o espaço público e as zonas aquáticas.

Outro tipo de estrutura flutuante são as ilhas flutuantes que têm um carácter diferente das duas anterior mencionadas, estas tratam-se de estruturas excepcionais e não continuas como as passagens ou plataformas. Normalmente as ilhas flutuantes são usadas para esplanadas, campos desportivos ou palcos para eventos culturais (Silva, 2016).

3. Leitura e análise do local de projecto

3.1. Evolução histórica

A história das cidades rio é marcada pela sua evolução industrial, verificando-se que a sua ocupação era estrategicamente pensada nas frentes rio, de modo a aproveitar a facilidade de transporte e acesso a alguns recursos através do mar, acabando com o passar do tempo por deixar espaços obsoletos e vazios urbanos.

Os projectos regenerativos de frentes rio projectam o futuro e revêem o nosso passado. Segundo Marshall (2001) as frentes rio estão ligadas ao tremendo crescimento e expansão das cidades, não só a níveis sociais como económicos, onde a degradação ambiental foi um custo para o crescimento e lucro atingido. O autor defende igualmente que as frentes rio, e o que foi deixado da sua ocupação durante a época industrial, é uma oportunidade para voltar a trazer a cidade para junto do rio. Estes espaços têm tendência para se tornar uma antítese do que foram outrora, passando de espaços massivamente edificados, devido à indústria, para espaços públicos urbanos de lazer e recreio. Espaços esses que têm vindo a ser aproveitados para regenerações urbanas de grande escala, como é exemplo o Parque das Nações, desta forma, consegue-se uma inversão do uso do solo passando de um uso industrial onde a cidade ficava arredada da sua relação com a água para um uso ao nível do espaço público para lazer e recreio complementado por edifícios de cariz cultural que são apoiados estruturalmente por áreas residências, de comércio e serviços, criando assim uma nova centralidade na cidade de Lisboa.

Segundo Ferreira (1997) podemos concluir que houve uma evolução da ocupação das frentes rio de uma base económica (passado) para uma base lúdica (presente) de aproximação da cidade ao rio.

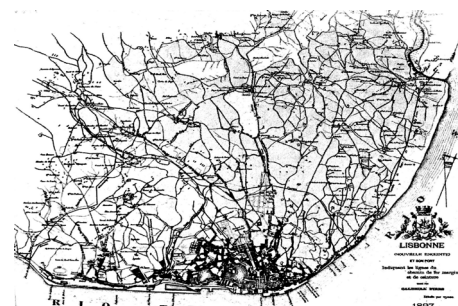


Figura 19 - Linha dos caminhos-de-ferro e aterros portuários da frente ribeirinha de Lisboa em 1897.
Fonte: João Pedro Costa, 2013, p.29.

3.1.1. Frente rio de Lisboa

“A frente de água da primeira industrialização está associada ao carvão como fonte de energética e, numa segunda ordem, a tecnologia de comunicação (...) O paradigma energético permitiu o desenvolvimento exponencial da mobilidade colectiva, conhecendo o advento do caminho-de-ferro e o desenvolvimento do transporte marítimo e fluvial a vapor; bem como a indústria, associada à aplicação do ferro e do aço. Foram, pois, as características da tecnologia energética que determinaram a transformação das frentes de água, mediante a conquista massiva de novos aterros”

Costa, 2013, p.28.

Em meados do século XIX, aparece a primeira fase de aproveitamento do que hoje chamamos de frente rio, um espaço que se enquadra numa perspectiva de aproveitamento da proximidade ao rio. Neste contexto a frente rio é pensada como um ponto estratégico para as indústrias que na época começaram a vigorar, em especial na área energética e na comunicação.

Podemos assim compreender o porquê e o sentido de muitas vezes as frentes rio estarem associadas a linhas ferroviárias e áreas portuárias. No caso de Lisboa podemos verificar que ao longo da costa existem ligações ferroviárias tanto para norte como para a zona ocidental, onde vão aparecendo vários aterros ao longo da sua costa. Nestas áreas de aterro foram posicionadas várias indústrias que ainda nos dias de hoje têm a sua marca nos vários aterros existentes em Lisboa. Com esta fixação das grandes indústrias junto às frentes rio desenvolveu-se também o transporte marítimo e fluvial a vapor (Costa, 2013).

Através desta breve análise conseguimos concluir que o desenvolvimento industrial no século XIX era localizado em zonas de permanente contacto com a água e que permitisse fácil acesso ou proximidade com o meio de transporte mais eficaz, o caminho-de-ferro, ou seja todos estes factores da linha ferroviária estar junto à costa e das grandes indústrias estarem igualmente em zonas costeiras não aconteceram por acaso, foram planeamentos pensados esses mesmos locais junto a frentes rio por uma questão de logística.

Segundo Costa (2013) o uso e pensamento que se tinha para o planeamento de uma zona ribeirinha na época era pensado apenas para a indústria e para o seu fácil escoamento.

“A frente de água da segunda industrialização está associada à petroquímica como fonte energética (...) Possibilitando a modernização e expansão da rede de mobilidade colectiva, designadamente a marítimo/fluviál (...) permitiu incrementar (...) um meio de transporte mais ágil e flexível, o autocarro, capaz de chegar às zonas onde os carris da ferrovia não chegavam. Ainda mais relevante, esta segunda industrialização ficou associada ao advento do automóvel como meio de transporte individual, progressivamente generalizando a capacidade de alcance a qualquer ponto do território”

Costa, 2013, p.31.

A segunda fase da industrialização, já em pleno século XX, foi bastante relevante ao nível de planeamento da cidade. Com o aparecimento de meios de transporte colectivos e acima de tudo do automóvel, meio de transporte individual, foi possível aceder a outros pontos do território que anteriormente não eram possíveis. Com este novo dado começou-se a relocalizar as residências, criando bairros habitacionais, mais afastados da actividade industrial, que a partir deste momento deixaram de ter que conviver em vizinhança, ao contrário do que se vinha verificando anteriormente.

Todos estes factos resultaram num *“(...) afastamento físico entre a cidade e o seu porto e indústria (...)”* (Costa, 2013, p.31) que passaram a ser localizados nas periferias da cidade em especial na zona oriental de Lisboa, beneficiando assim questões ao nível da poluição da cidade associada às actividades industriais. Com toda esta evolução existiu a necessidade de criar grandes infra-estruturas viárias e portuárias que levou mais à frente ao estabelecimento de grandes indústrias na margem sul do rio Tejo que *“(...) oferecia extensas áreas de solo de frente de rio com vantagens acrescida de, devido a sua morfologia, permitir a realização de aterros com maior facilidade e em maior extensão.”* (Costa, 2013, p.33) acabando por dinamizar toda a zona da margem sul e posteriormente a receber outro tipo de instalações como foi o exemplo da CUF no Barreiro.



Figura 21 -Exposição do Mundo Português, Belém, 1940.

Fonte: <https://static1.squarespace.com/>

“Ainda frequentemente designada como pós-industrial, a frente de água da que, com mais propriedade, é apelidada como terceira industrialização está associada a um novo salto geracional de base tecnológica (...) apoiada nas apelidadas “energias limpas”, que progressivamente começam a substituir os combustíveis fósseis (...) as frentes de água começam recentemente a abordar a agenda da adaptação”

Costa, 2013, p.33.

Este terceiro ciclo industrial, em finais do século XX, é incrementado devido a um novo upgrade tecnológico acabando por se reflectir na “deslocação das actividades da segunda industrialização, libertando vastos territórios de frente de água que não sabemos como enfrentar (...) aposta na nova indústria tecnológica (...) reestruturação metropolitana (...) consolidação da sociedade do recreio e do lazer (...) introdução da agenda de adaptações às alterações climáticas.” (Costa, 2013, pp.33-34). A tudo isto são acrescentadas alterações de paradigma ao nível da sociedade, economia e território.

Um novo paradigma é igualmente transposto para as frentes rio onde o porto logístico e o porto recreativo substitui o porto pesado de meados do século XX.

3.1.2. Belém, Algés/Pedrouços e Jamor/Cruz-Quebrada

Belém

Com a instalação da corte do reinado de D. Manuel I durante o século XVI no actual terreiro do Paço, Belém passa a ser o segundo local de referência para a corte, onde Belém se transforma num novo polo urbano.

Belém tal como Algés, tem uma forte ligação a frente rio, tendo sido uma zona de onde partiam pescadores e marinheiros que devido a sua actividade construíram a aldeia do Restelo para viverem.



Figura 20 - Loteamentos industriais no seguimento da Av. Infante D. Henrique em 1953.
Fonte: João Pedro Costa, 2013, p.32.

No entanto é no século XVI que Belém se mais desenvolve através da construção do Mosteiro dos Jerónimos e de outros edifícios relacionados à corte de D. Manuel I, mas também de edifícios ligados às actividades marítimo portuárias. A praia do Restelo, localizada onde hoje temos a praça do Império deu lugar a sucessivos aterros entre Alcântara e a Torre de Belém, que culminara com a Exposição do Mundo Português em 1940.

A celebrações centenárias relativas aos oito séculos de independência do país assim como os três séculos da restauração em 1940 foram alvo da Exposição do Mundo Português num dos eventos culturais mais destacados do Estado Novo. Esta exposição em Belém foi o principal motor para diversas alterações que a zona sofreu dando assim origem a grandes elementos simbólicos dos dias de hoje como a Praça do Império e o Padrão dos Descobrimentos. A escolha do local foi de todo intencional para marcar uma forte posição da cultura e da história Portuguesa através de elementos alusivos aos descobrimentos como o Mosteiro dos Jerónimos, o Rio Tejo e a Torre de Belém, que mais tarde associados à praça do Império e ao Padrão dos Descobrimentos nos remete para uma zona histórico-cultural muito acentuada.

Aos dias de hoje o cariz cultural da zona de Belém é ainda mais vincado com a construção de mais edifícios de cariz cultural como o Centro Cultural de Belém, o Novo Museu dos Coches, o Museu da Electricidade (que nos remete igualmente para o passado industrial da zona de Belém) e o mais recente MAAT, que vêm assim reforçar o sentido cultural que a zona de Belém nos oferece. Como resultado Belém é uma zona turística muito visitada e apreciada por quem lá passa por toda a história que nos transmite.

Algés/Pedrouços

Algés desde cedo foi conotado como uma zona de veraneio para as famílias mais abastadas durante a primeira metade do século XIX.

A área de Algés era dividida entre Algés de Cima, onde se avistavam algumas habitações e a zona dos reguengos de Algés que iam desde a ribeira de Algés até a ribeira do Jamor. Os reguengos de Algés eram uma zona pouco edificada onde se praticava o cultivo e usufruto dos banhos no mar.



Figura 23 - Instalação da Lusalite na Cruz-Quebrada em 1934.

Fonte: <http://restosdecoleccion.blogspot.pt/2014/07/lusalite.html>

À passagem de 1850 já se alugavam casas para banhistas durante a época de verão onde se instalavam durante esses meses a burguesia abastada. Mais tarde com o aparecimento da tuberculose, a praia deixou de ser vista apenas como um local de lazer e passa a ser usada para fins terapêuticos para combater a epidemia, onde a classe burguesa ia aos banhos com a ajuda de banheiros.

A praia de Algés era apenas frequentada por famílias mais abastadas devido a distância para Lisboa e aos custos da deslocação, mas com a construção do aterro em 1880 foi possível fazer ligações a Cascais através da linha férrea e a Lisboa através de transporte fluvial, possibilitando assim que outras classes sociais menos abastadas frequentassem a zona de Algés e as suas praias. Começam também a aparecer algumas actividades relacionadas com a pesca marítima.

Com este desenvolvimento demográfico deu-se o aparecimento de outros interesses na zona, como grupos recreativos e desportivos, a praça de touros e até casinos, fazendo com que a população se estabelecesse de forma definitiva em Algés, fazendo com que deixasse de ser uma zona de veraneio para ser uma zona suburbana. O aparecimento da estrada marginal que liga Cascais a Lisboa em 1940 torna Algés uma área residencial, uma das primeiras no Concelho de Oeiras.

Aos dias de hoje Algés é a freguesia mais pequena do Concelho de Oeiras mas é igualmente a mais povoada, tornando-a assim a mais densa do concelho.

Jamor/Cruz-Quebrada

Situada nos arrabaldes de Lisboa no seguimento de Algés, a Cruz-Quebrada era uma zona de igual veraneio por parte dos aristocratas mais abastados à época, que se faziam valer da sua capacidade económica para vencer as 3 horas de distância que a Cruz-Quebrada distava do centro de Lisboa, de modo a poderem tirar proveito no final do verão das belas praias com “(...) *areais áureas e água cristalina* (...)” (Gomes, 2006, p.10) que se situavam na zona da Cruz-Quebrada.



Figura 22 - Ilustração de Algés e Pedrouços em 1850.
Fonte: Cartografia de Oeiras, 2013, p.31.

Do mesmo modo que Algés se modificou com o aparecimento dos aterros e a construção da linha ferroviária, também a Cruz-Quebrada teve um desenvolvimento associado a esse facto. Os campos e quintas que anteriormente eram de cultivo passaram a dar lugar a uma fábrica de fermento, Lusalite, uma empresa holandesa que situou a sua fábrica nas margens da ribeira do Jamor.

A norte da linha ferroviária encontrava-se uma extensa área desprotegida e sem vida para além das suas culturas. Nos finais do século XIX essa área começa a ser associada a práticas desportivas, com a construção de um hipódromo que na altura obrigou mesmo ao desvio do leito da ribeira do Jamor; o aparecimento de um clube de Cricket Inglês que o autor Gilberto Monteiro (1964) chama de fermento do desporto nacional em alusão à fábrica de fermento presente na zona e até a construção de campos de ténis que levaram durante algum tempo à realização do evento 'Open do Estoril' no vale do Jamor.

Em 1933 através de um congresso para discutir o desporto nacional foi solicitado conjunto de medidas que ajudassem a dinamizar a prática desportiva no país, foi então aí que surgiu a proposta da construção de um estádio multidesportivo que fosse o espaço para a prática de diversas modalidades e assim um símbolo do desporto nacional e dinamizador do mesmo. Foram plantadas, à imagem do que se passou em Monsanto, mais de 500 000 árvores e outras espécies que dessem a esta área desportiva uma maior relação com a natureza.

Hoje em dia essa relação entre o desporto ainda existe e esta cada mais consolidada, sendo que foi instalados igualmente uma escola de desporto (FMH), criando assim o complexo desportivo do Jamor que hoje conhecemos.

3.2. Algés e a sua Frente Rio

3.2.1. Delimitação geográfica do local

O local de intervenção tem dois níveis de localização, um de nível estratégico e outro de nível projectual.

Ao nível estratégico a zona de intervenção começa no Jamor descendo até à frente rio na Cruz-Quebrada seguindo até Belém, englobando Algés em a sua frente rio. Ou seja encontramos três realidades bem distintas, o Jamor - zona desportiva, Belém - zona cultural e monumental e Algés - zona de cidade onde encontramos o vazio urbano na zona ribeirinha.

Existem dois eixos de intenções estratégicas que o projecto trabalha. 1) o eixo longitudinal onde as intenções estratégicas passam por unir toda a área desde a ribeira do Jamor à zona monumental de Belém, tornando a frente de água contínua, sendo que considero frente de água todo o aterro a sul da linha de ferroviária. 2) o eixo transversal à frente de água, onde se pretende criar uma maior ligação e vivência entre Algés e o rio, mais concretamente a ligação à Doca de Pedrouços tentando ultrapassar a barreira criada pelas linhas ferroviária, Cascais-Lisboa, e viárias, Avenida Brasilia e Avenida 24 de Julho.

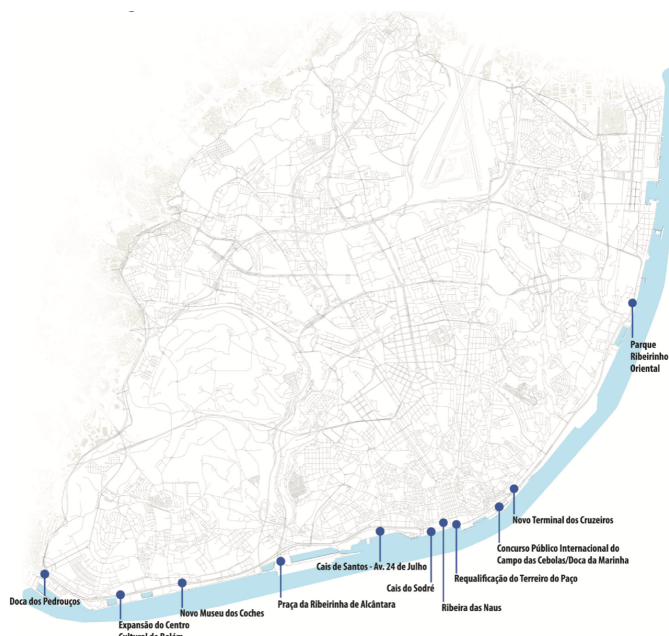


Figura 24 - Arco ribeirinho de Lisboa. Fonte: PDM de Lisboa, 2012.

Ao nível do projecto, a zona de intervenção concentra-se na Doca de Pedrouços que está delimitada a norte pela linha ferroviária, a Oeste pela zona onde se realiza nos dias de hoje o festival de música NOS Alive e a Este pela Fundação Champalimaud.

Esta localização torna-se um ponto fundamental de todo o projecto pois é na frente rio de Algés que se encontra o vazio que permitirá conectar toda a zona ribeirinha entre a Cruz-Quebrada e Belém, funcionando como charneira entre o Jamor, Algés e Belém.

3.2.2. Análise ao território

O actual PDM de Lisboa, entre outros planos, debruça-se sobre a requalificação da frente rio da cidade, desde a zona oriental à zona ocidental. Neste arco ribeirinho encontra-se destacado como uma das zonas de intervenção a Doca de Pedrouços, zona de intervenção deste projecto final de mestrado. A Doca de Pedrouços é classificada para uso de recreio e lazer e desportos náuticos em parceria com a APL.

O objectivo dessa requalificação da frente rio prende-se com a necessidade de voltar a aproximar os cidadãos à zona ribeirinha onde são destacadas duas importantes intervenções: 1) redução

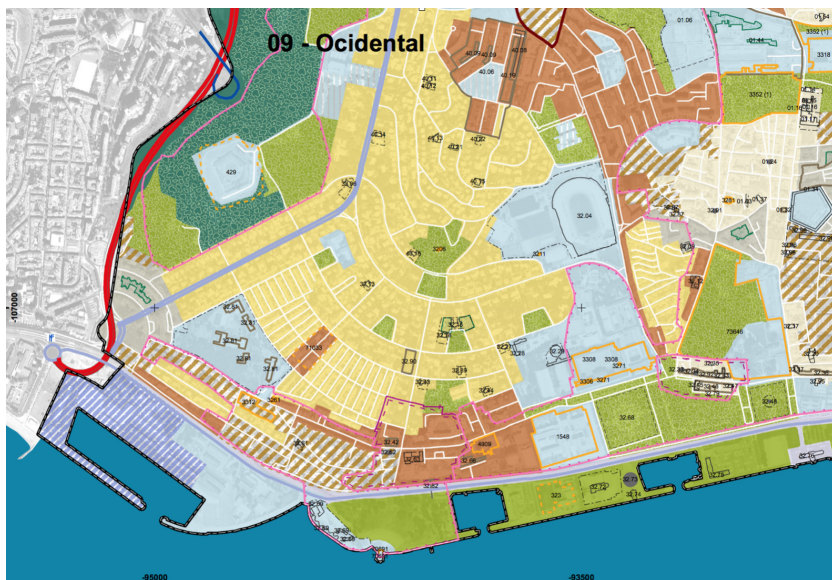


Figura 25 - Planta de qualificação do espaço urbano, zona de Pedrouços e Belém.
Fonte: PDM de Lisboa, 2012.

da importância do arco ribeirinho como eixo viário principal:
2) aumentar a permeabilidade entre a margem do Tejo e a linha ferroviária.

Com mais pormenor verificamos que o PDM de Lisboa classifica a zona da Doca de Pedrouços para uso especial ribeirinho e de equipamentos que vem ao encontro a intenção de promover o espaço para recreio e desportos náuticos. De referir igualmente que a zona monumental de Belém que integra o plano estratégico deste projecto final de mestrado, sendo uma zona consolidada, tem como objectivo consolidar a zona como espaço verde ribeirinho.

Relativo ao Plano Estratégico para a Doca de Pedrouços feito pela Câmara Municipal de Lisboa, são definidas algumas questões importantes a ter em conta nesta tese. O plano prevê uma área para desenvolvimento da Fundação Champalimaud, a manutenção das antigas lotas da Doca Pesca por interesse arquitectónico dos edifícios. Para responder à questão das actividades náuticas previstas no PDM é dedicada uma área considerável para instalação de uma Marina, nessa área é expectável que possa apoiar o evento da Volvo Ocean Race que ocorre de 4 em 4 anos na Doca de Pedrouços.

Numa vertente menos ligada à edificação pretende-se considerar passagem pedonais que favoreçam a transposição da linha ferroviária e do eixo viário criado pela avenida 24 de Julho e criar sistemas de vistas perpendiculares à frente rio, ou seja, que a frente não seja toda edificada para não criar um efeito barreira a quem passa no sentido paralelo à margem do Tejo.

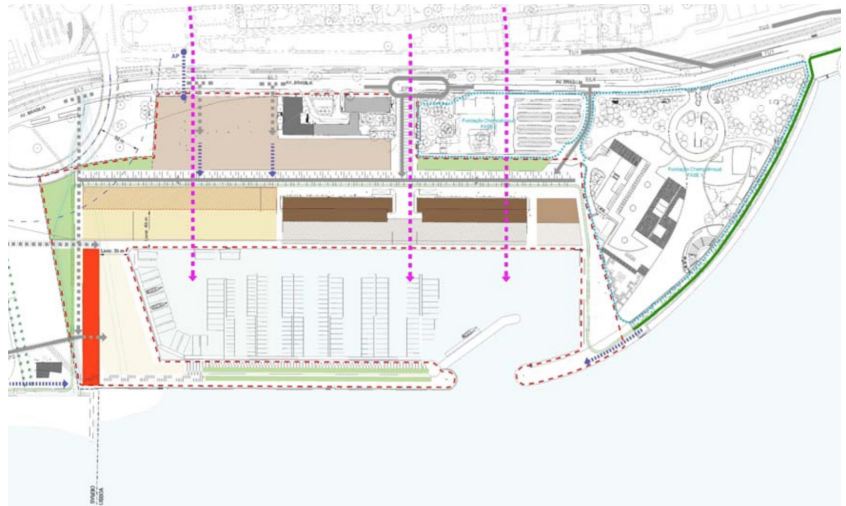


Figura 26 - Planta estratégica para a Doca de Pedrouços. Fonte: Plano Estratégico Doca de Pedrouços, CML, 2011.

De referir que os edifícios propostos têm um máximo de 4 pisos de altura para não serem uma barreira visual ao edificado já existente na sua envolvente.

Dado o facto da zona de intervenção deste Projecto Final de Mestrado se dividir entre dois municípios , Lisboa e Oeiras, são analisados os PDM de ambos.

O PDM de Oeiras refere que a possibilidade de relacionar o território habitado com a sua frente rio não pode ser desperdiçada tendo que no terraplino de Algés-Dafundo fazer alterações estruturais que fortaleçam essa relação entre a cidade e o rio.

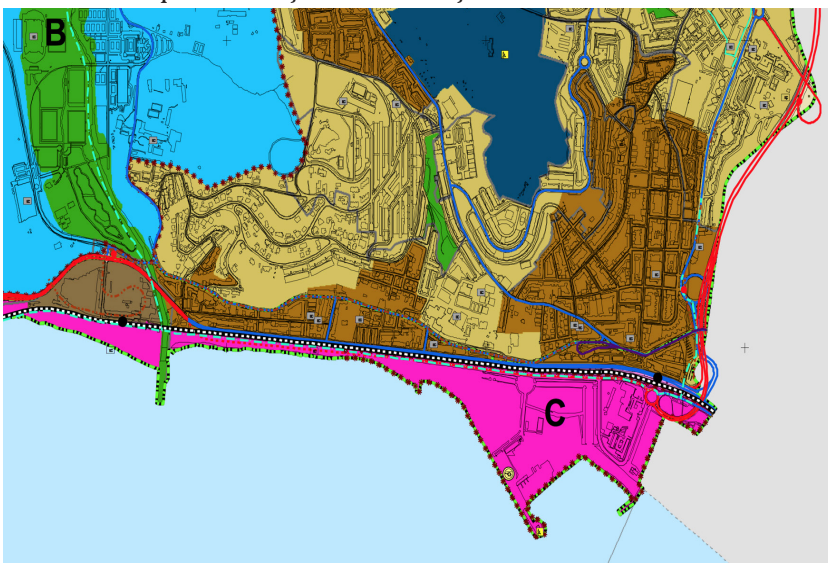


Figura 27 - Planta de qualificação do solo urbano, zona de Algés. Fonte: PDM de Oeiras, 2015.

O PDM de Oeiras não se compromete muito em relação ao uso e estratégias para o local da frente rio de Algés, apenas refere que se dedica a uso especial ribeirinho para turismo (mancha cor-de-rosa na figura 27) onde deverá ser fomentado o livre uso do espaço assegurando actividades relacionadas com o turismo, cultura, desporto, recreio e lazer.

De referir também que a zona da Cruz-Quebrada está assinalada pelo PDM como zona de área industrial a reconverter, existindo já um Plano de Pormenor para os antigos terrenos da Lusalite.

Torna-se importante a ponderação deste Plano de Pormenor da margem direita da Foz do Rio Jamor para o plano estratégico deste Projecto Final de Mestrado, pois este é um dos polos que

suportam a regeneração da frente rio entre o Jamor e Belém. É igualmente relevante este projecto pois marca o final dos aterros na zona ocidental.

No plano pormenor é proposta a sua regeneração através da criação de uma marina, edifícios de uso residencial, comércio e serviços, é também proposto uma unidade hoteleira para a área. Está igualmente proposto a reconstrução da estação da Cruz-Quebrada que vai albergar tanto a linha ferroviária, que liga Lisboa a Cascais, assim como uma rede de eléctrico.

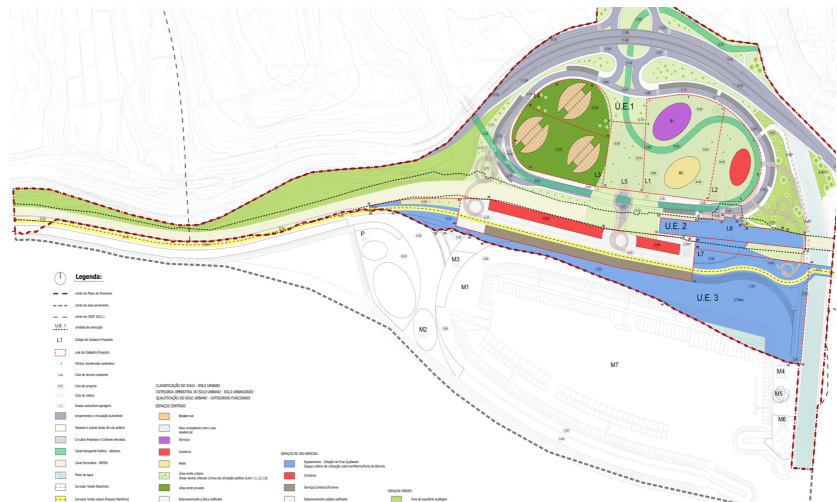


Figura 28 - Plano Pormenor da Margem Direita da Foz do Rio Jamor. Fonte: Plano Estratégico Doca de Pedrouços, CML, 2011.

Se nos focarmos na zona de Algés para uma análise ao edificado e à morfologia do terreno verificamos que a malha mais regular de Algés se situa num dos dois vales que se encontram no local de projecto, o outro vale é referente ao vale do Jamor, área consolidada de equipamentos desportivos.

Dado ao tão acentuado declive do terreno na zona dos vales torna-se fácil perceber que toda a área de projecto e sua envolvente mais próxima junto a frente rio está assente num aterro. (ver figura 29)

No que ao uso do edificado diz respeito verificamos que no centro de Algés temos uma área consolidada maioritariamente de habitação e habitação com comércio no piso térreo. Já na área de projecto encontramos uma área pouco consolidada onde a grande maioria do seu território é de acesso privado o que prejudica muito a relação entre a cidade e o rio. (ver figura 30)



Figura 29 - Planta com topografia do terreno de projecto.
Fonte: Elaboração própria.

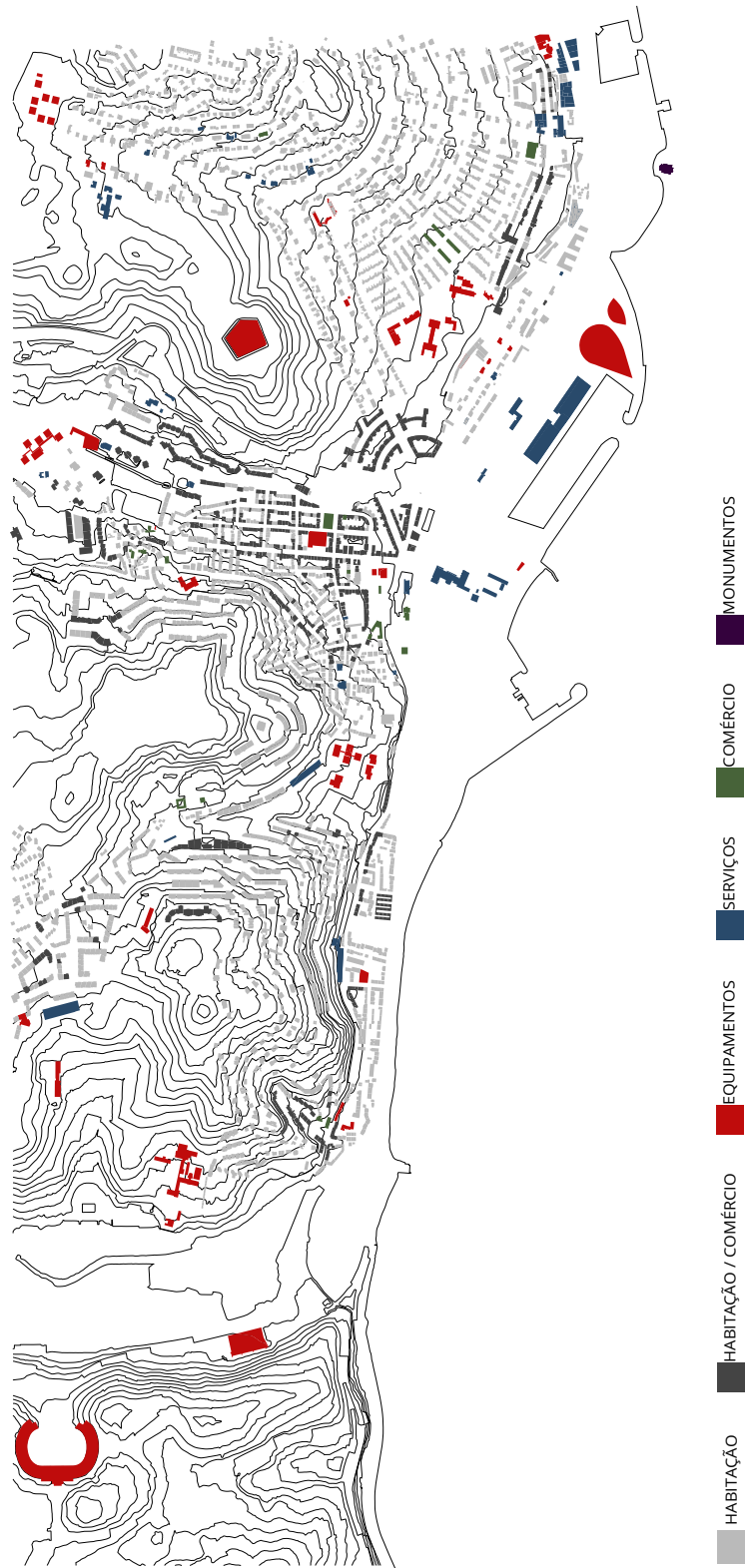


Figura 30 - Planta com usos do edificado.
 Fonte: Elaboração própria.

4. O Projecto

4.1. Estratégia para Algés

Após o estudo de casos de referência, a leitura dos IGTs (Instrumentos de Gestão do Território) e análise da morfologia do terreno e usos do edificado presente em Algés verificamos que à muito que esta previsto uma revisão à área em estudo. Podemos verificar nessas leituras que a intenção passa por contrariar o paradigma actual de excesso de áreas privadas e falta de usos públicos.

A estratégia para este projecto passa inicialmente por responder aos problemas identificados no início do trabalho, o problema da falta de ligação transversal entre a cidade de Algés e a sua frente rio causada pelos eixos viários e ferroviários existentes que leva a uma fragmentação da malha urbana nesta área; e o vazio urbano que identificamos ao fazer uma leitura longitudinal da linha de costa, onde se identifica que entre o Jamor e Belém, duas áreas com caracteres distintos mas perfeitamente consolidadas, encontramos o vazio urbano que acaba por interromper a continuidade na frente rio de Lisboa e Oeiras.

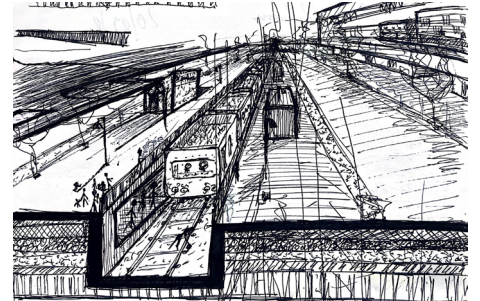


Figura 31 - Esquízo da primeira sensação encontrada no local, a necessidade de ultrapassar a linha ferroviária. Fonte: Elaboração própria.



Figura 32 - Esquízo de análise estratégica. Fonte: Elaboração própria.

Para responder à questão da ligação transversal entre Algés e a sua frente rio são aplicadas algumas mudanças nos eixos viários e ferroviários presentes, para que estes deixem de ser uma barreira.

Propõe-se a mudança da linha ferroviária de comboio tradicional para metro de superfície, entendido neste trabalho como um meio de transporte que facilita a co-existência no espaço público, tornando mais harmoniosa a sua partilha de espaço com os modos activos de deslocação pois a sua infraestruturacão não se traduz numa barreira física facilitando o atravessamento pedonal, desde a estação do Cais do Sodré até à estação da Cruz Quebrada - Dafundo, seguindo depois até Cascais como comboio, esta medida é baseada no estudo do artigo de Naegeli *et all* (2012). Pretende-se assim criar uma maior permeabilidade da cidade ao rio acabando com os túneis e ligações de cotas mais altas entre Algés e a sua frente rio, que muitas vezes não são convidativas, passando essa ligação a fazer-se à cota térrea.

A acompanhar a transformação da linha de comboio é proposto, a redução do número de faixas na Avenida da Índia de 6 faixas para 4, bem como a introdução do conceito Shared Space em alguns momentos dos atravessamentos transversais, de modo a reduzir a distância física entre a cidade e o rio através da continuidade da materialidade e a preparar para que no futuro possa haver uma abordagem mais a fundo sobre o conceito Shared Space.

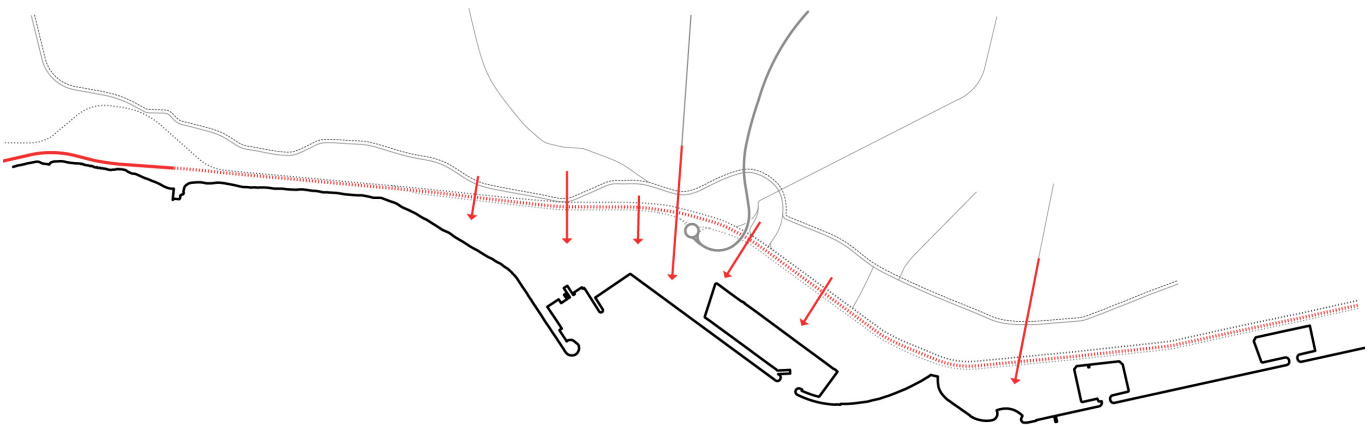


Figura 33 - Esquema da nova permeabilidade e atravessamentos entre Algés e a sua frente rio.
Fonte: Elaboração própria.

Deste modo são criadas condições para atravessamentos pedonais entre a cidade e o rio com um carácter muito forte acabando por se sobrepor transversalmente aos eixos viários e ferroviários longitudinais, criando assim uma supremacia do transversal ao longitudinal, ou seja beneficiando a ligação entre a cidade e o rio.

A intenção da ligação longitudinal entre o Jamor e Belém passa por transmitir um carácter de unidade a estes três momentos, Jamor - desporto, Algés - cidade, Belém - cultura. Para tal é proposto um percurso que percorre estas 3 áreas e que une igualmente os vários pontos de interesse presentes em cada uma delas, tais como o complexo desportivo do Jamor, a Faculdade de Motricidade Humana, as zonas de desporto náutico ou os monumentos em Belém, entre outros.

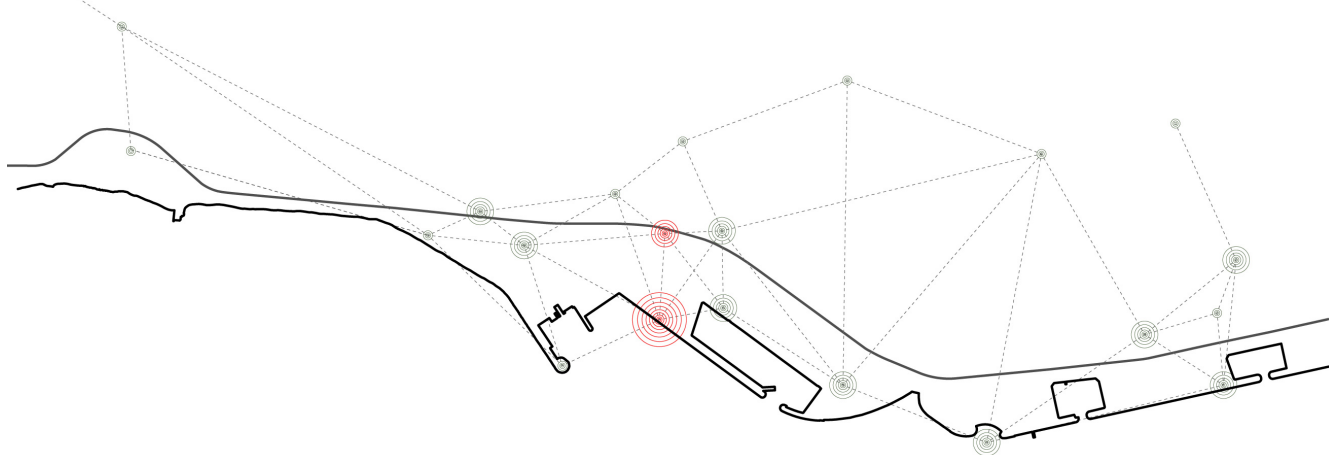


Figura 34 - Esquema dos pontos de interesse da área e as suas conexões. Fonte: Elaboração própria.

É igualmente importante referir que nos pontos de interesse são considerados os eventos que aos dias de hoje ocorrem no local de intervenção, como o Volvo Ocean Race ou o Nos Alive e que são parte integrante das decisões projectuais tomadas. Este percurso longitudinal é mais acentuado na zona de projecto da frente rio onde agrega diferentes funções de edificado e usos do solo e também diferentes ambientes existentes entre estas três realidades distintas.

Existe igualmente a intenção de unir a grande massa verde do Vale do Jamor ao parque florestal de Monsanto através da continuidade espaços verdes ao longo da frente rio aproveitando também os vários espaços verdes já existentes em Algés e o verde privado muito marcado em toda a zona residencial do Restelo. (ver figura 35)

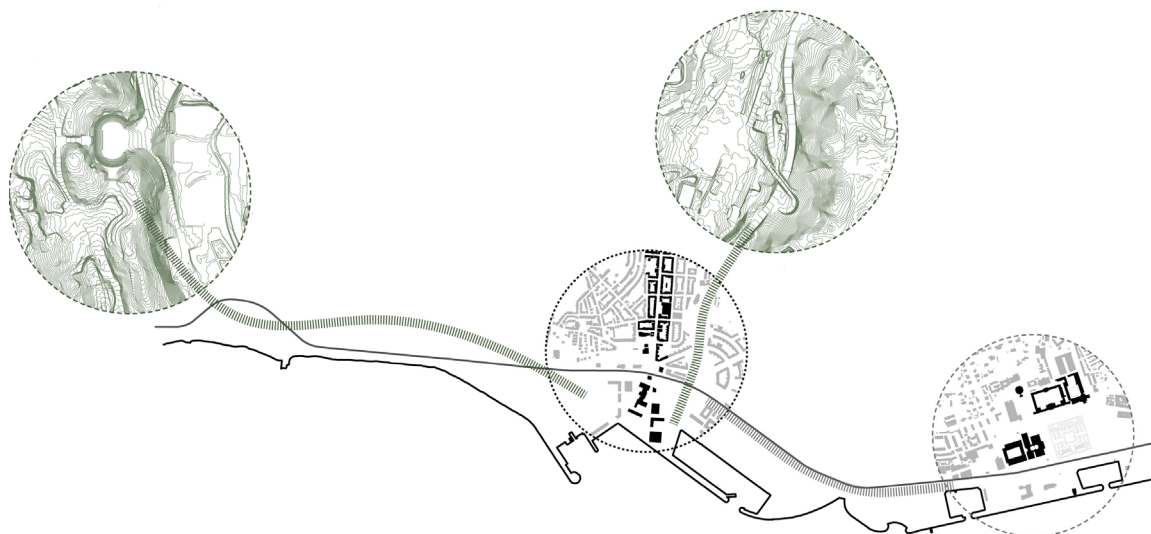


Figura 35 - Esquema das zonas envolventes ao local de projecto e as suas ligações longitudinais.
Fonte: Elaboração própria.

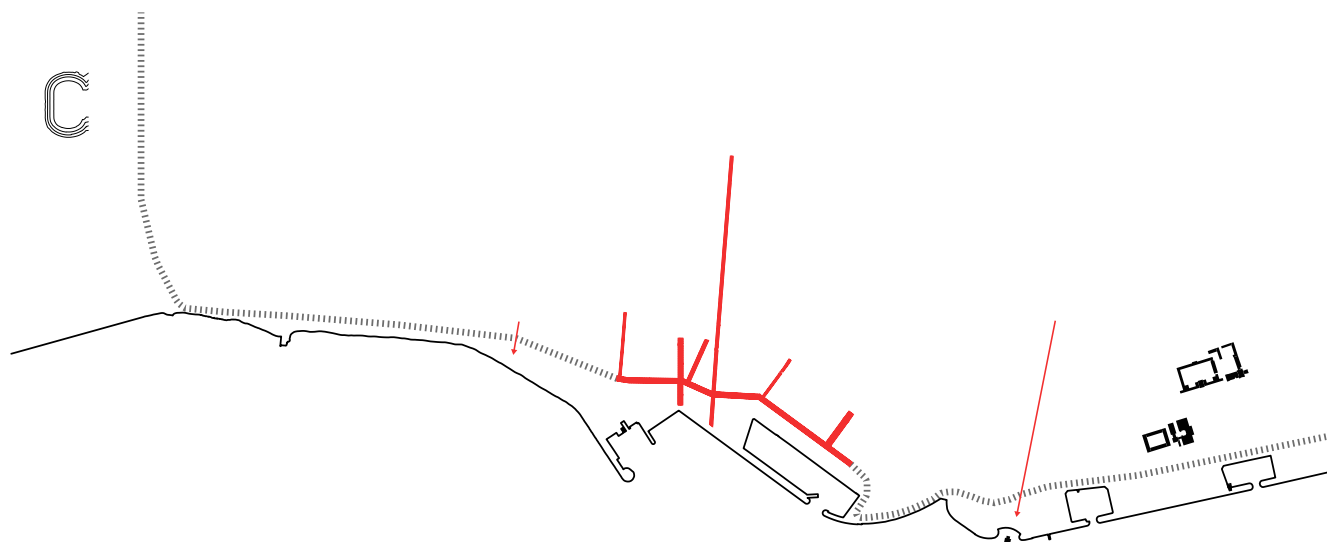


Figura 36 - Esquema geral das ligações transversais e da continuidade longitudinal.
Fonte: Elaboração própria.

No que às alterações climáticas diz respeito são aplicadas algumas técnicas de modo a ajudar a uma adaptação e prevenção das mesmas. São criadas várias zonas verdes de modo a permitir uma contenção durante mais tempo das águas vindas da precipitação, são igualmente aplicadas técnicas, referenciadas anteriormente, como os “greenroofs” e “blueroofs” em alguns edificadros propostos. Foi também testada a possibilidade de criar de uma praça de água.

4.2. Proposta Urbana para a Frente Rio de Algés

Ao nível programático esta proposta para a nova frente rio de Algés é dividida em duas zonas, 1) localizada a nascente, Lisboa, Doca de Pedrouços, onde se propõe uma área de maior aglomerado de uso privado de serviços e escritórios. É proposta a reabilitação dos dois edifícios da lota, sendo que um é dedicado à reformulação da marina e outro para restauração à imagem do que acontece no Caís de Sodré com o antigo mercado da Ribeira. É igualmente criado um hotel de apoio à Marina e é dedicado um espaço à Fase 2 da Fundação Champalimaud que se pensa ser a criação de um Hospital; 2) localizada a poente, Oeiras, é proposta uma área de carácter público, com restaurantes, comércio, biblioteca, residência para estudantes e as novas instalações do Sport Algés e Dafundo procurando assim dar vivência à praça central projectada e orientada para o rio Tejo. Foi criado igualmente um silo automóvel para dar resposta à maior procura pela área. Esta zona de projecto em Oeiras continuará a ser marcada também pelas suas actividades, mantendo a área hoje dedicada ao Nos Alive e será aproveitado o centro náutico existente para a criação de um clube de desportos náuticos.

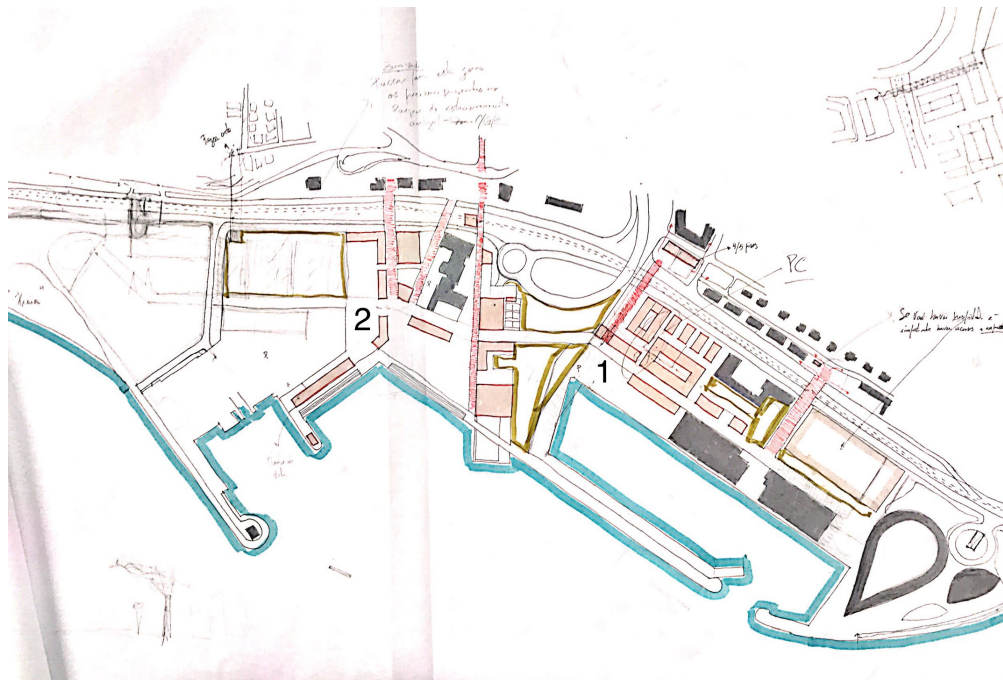


Figura 37 - Esquízo proposta geral com definição da zona 1 e zona 2 e marcação dos atravessamentos transversais. Fonte: Elaboração própria.



Figura 38 - Fotografias da maquete com ênfase no alinhamento vindo da Avenida dos Combatentes da Grande Guerra. Fonte: Elaboração própria.



Figura 39 - Fotografias da vista do topo da Avenida para o local de projecto. Fonte: Elaboração própria.

Para o Rio e para a Cidade

Tanto a poente, Oeiras, como a nascente, Lisboa, são servidas por ligações transversais que ligam as respectivas áreas à cidade de Algés. Estes atravessamentos surgem da necessidade de quebrar a barreira existente pela presença das avenidas rodoviárias e da linha de comboio que passa a metro de superfície, permitindo assim uma maior permeabilidade entre Algés e o rio. Para os atravessamentos é proposto que em determinadas áreas seja aplicado um pouco do conceito do shared space, onde é proposta uma continuidade dos materiais de modo a se sobrepor às avenidas rodoviárias, obrigando assim a uma redução da velocidade e um maior incomodo por parte do carro. (ver figura 39 e 40)

As ligações transversais são projectadas em locais específicos, beneficiando da transformação da linha de comboio para metro de superfície, ou seja, permite uma passagem de nível pedonal ao invés dos túneis que existem hoje em dia. As ligações transversais que se encontram localizadas em Oeiras estão directamente ligadas à praça e ao rio, ajudando a criar um novo ordenamento na área, em especial o atravessamento que vem desde o top da Avenida dos Combatentes da Grande Guerra e que atravessa as avenidas e a linha do metro de superfície sempre a direito até chegar ao rio, é pretendido que esta linha seja não só uma ligação física entre a cidade e o rio como uma ligação visual, ou seja, que este caminho esteja liberto desde o seu início bem no centro de Algés até ao rio.

Para dar maior peso a esta ligação é proposta a mudança de instalações do ginásio do Sport Algés e Dafundo, que aos dias de hoje se localiza no seguimento desta mesma avenida, mas que por se encontrar já em más condições e esta ser uma zona consolidada de habitação, surgiu a possibilidade de criar novas instalações. É proposto então que as novas instalações do Sport Algés e Dafundo sejam sediadas no seguimento do atravessamento transversal criado através da Avenida dos Combatentes da Grande Guerra.

A intenção de o manter nesta avenida é de acentuar esta ligação transversal como o principal atravessamento e dar-lhe assim usos públicos. É proposto assim junto ao novo troço da Avenida dos Combatentes da Grande Guerra a realocação da estação de Algés e as novas instalações do Sport Algés e Dafundo, compostas por um multidesportivo com campo de 40x20 e salas de apoio para outras práticas, três campos de ténis e um complexo de piscinas.

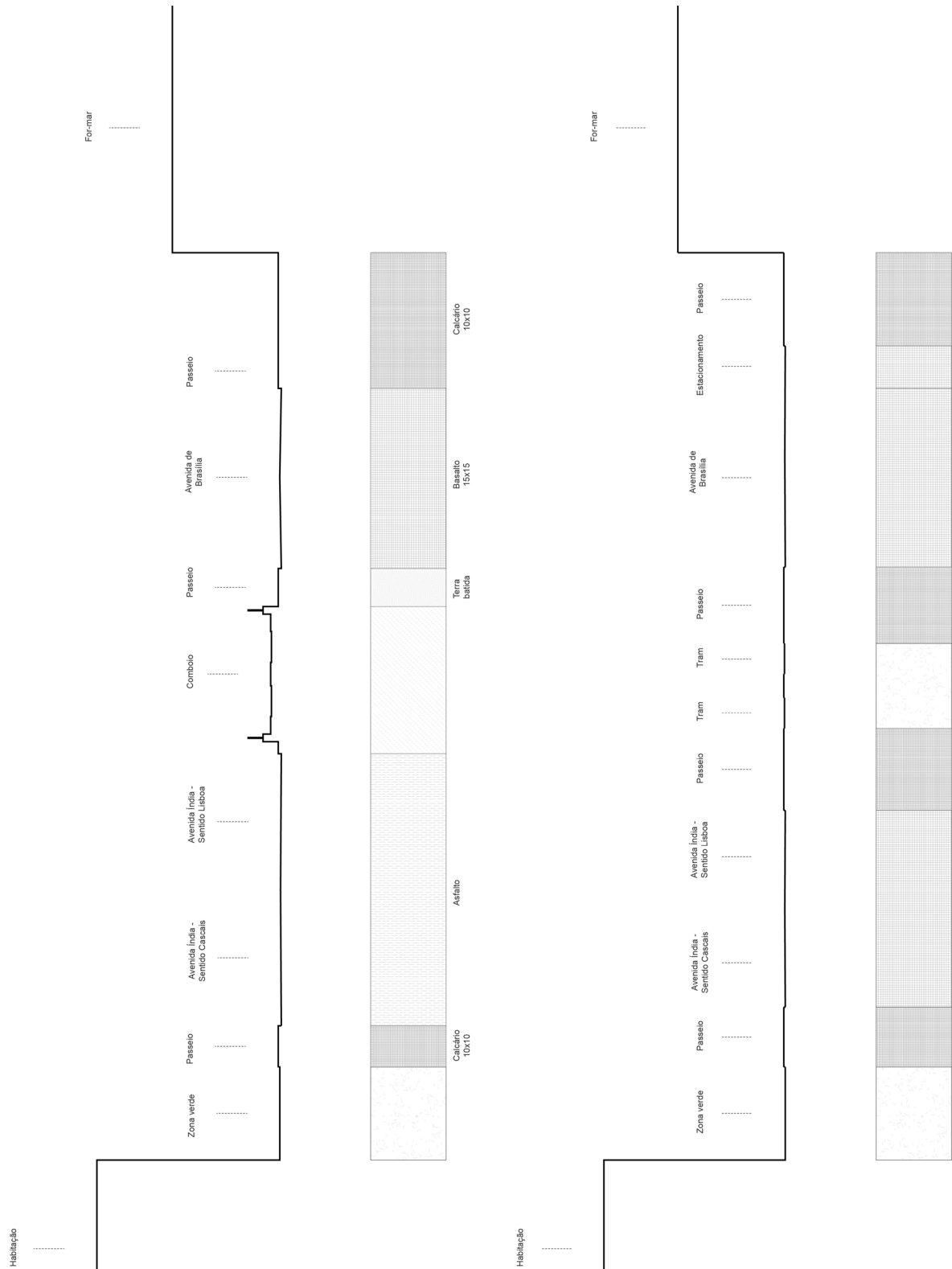


Figura 40 - Perfil transversal da Avenida da Índia, relação de materiais antes e depois do intervenção. Perfil em anexo para melhor leitura. Fonte: Elaboração própria.

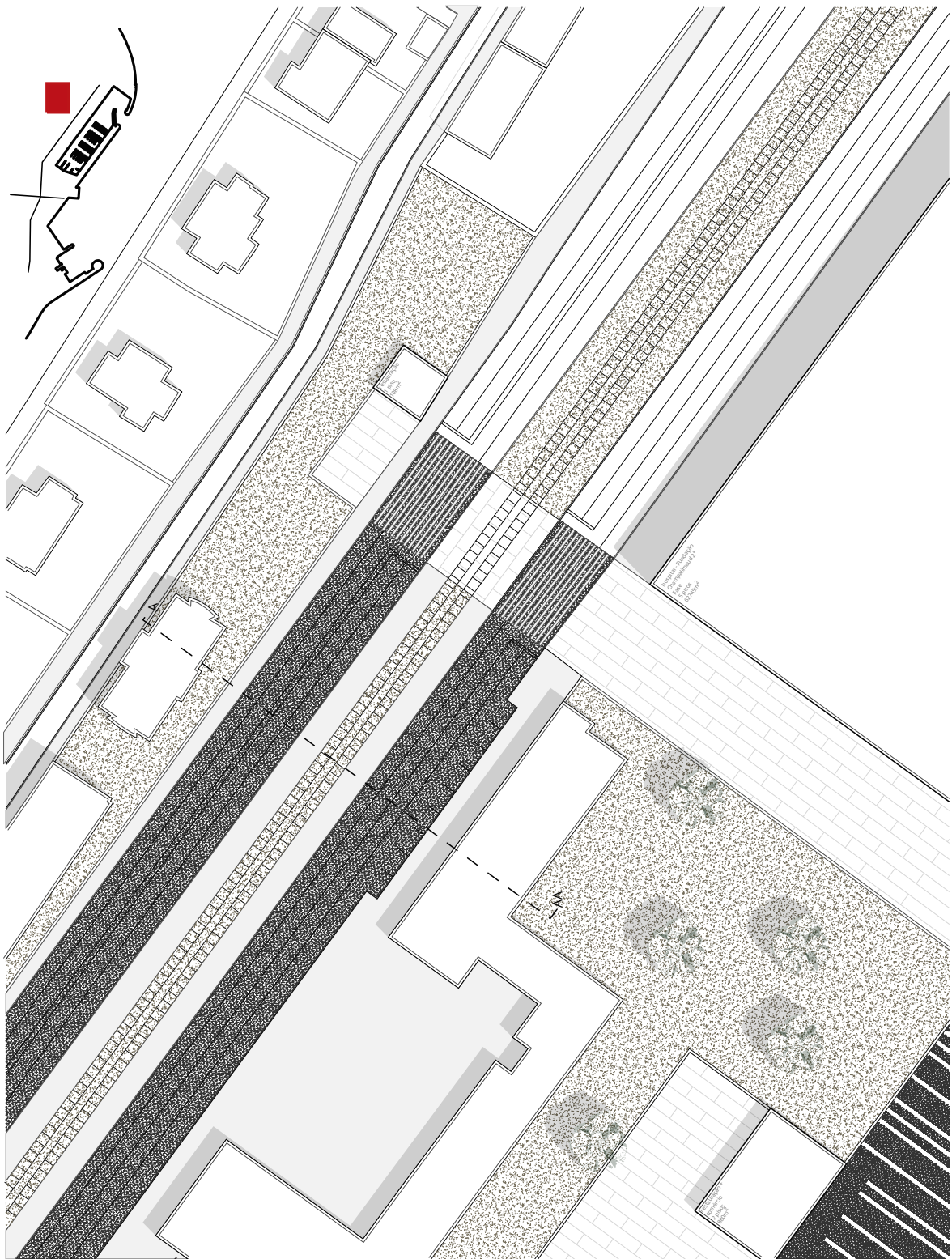


Figura 41 - Perfil transversal da Avenida da Índia, relação de materiais antes e depois do intervenção. Perfil em anexo para melhor leitura. Fonte: Elaboração própria.

Este complexo de piscina têm a particularidade de ser parcialmente aberto e ter um uso público, respondendo assim a uma intenção da Câmara Municipal de Lisboa de criar uma piscina flutuante na área. É importante salientar que a orientação da piscina e o facto de entrar para dentro do rio tem como objectio marcar ainda mais a transversalidade e assim a ligação entre a cidade e o rio. Essa delimitação no rio é feita através de uma estrutura flutuante como é falado no capítulo do estado do conhecimento, sendo que a piscina é pensada para que durante a noite esteja fechada através de uns portões que correm vindos das paredes laterais de modo a evitar o seu uso indevido.

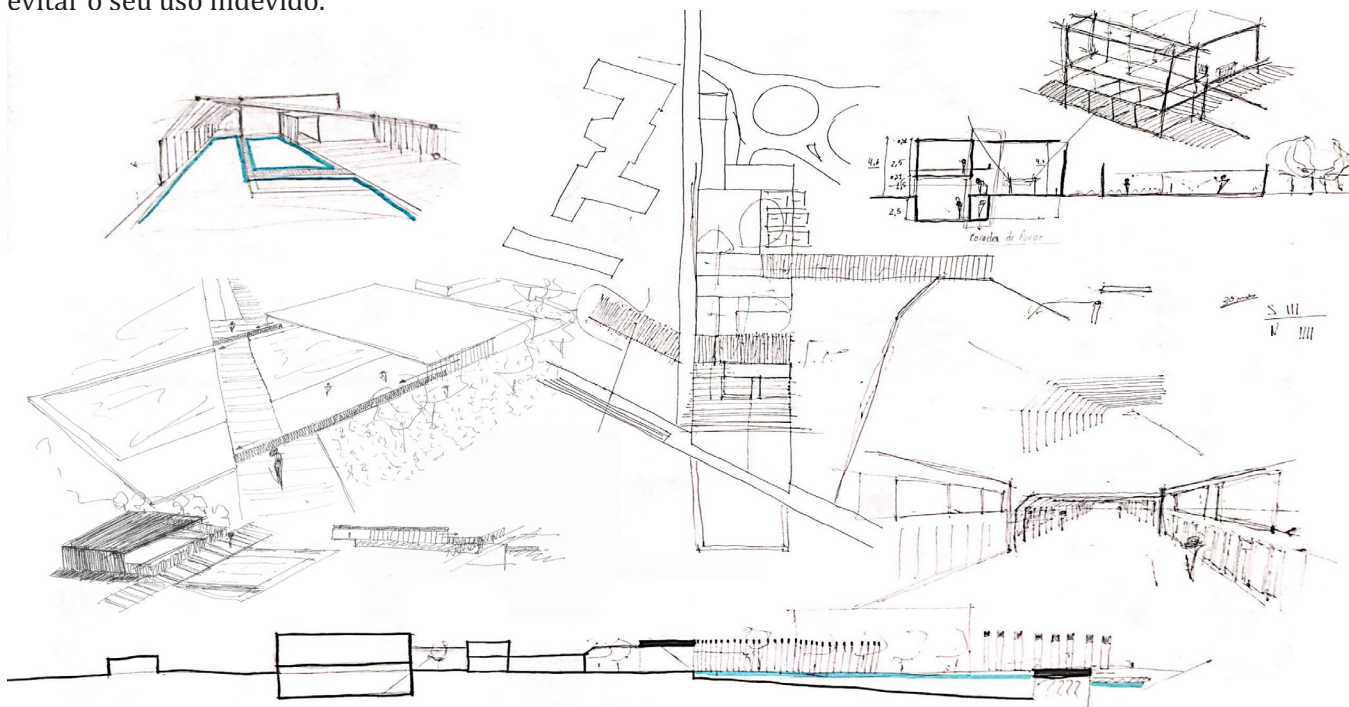


Figura 42 - Esquiço com ideias para a piscina e pavilhão que dão peso ao atravessamento pedonal vindo da Avenida dos Combatentes da Grande Guerra.

Fonte: Elaboração própria.

São igualmente propostos mais dois atravessamentos transversais onde é proposta a criação de uma residência para estudantes pelo facto de nesta linha de transportes, tanto públicos como privados, haver muitas faculdades, tais como o FMH, Universidade Lusíada, Polo da Ajuda, IADE. É igualmente proposto a criação de uma biblioteca/ sala de estudo aberta 24 horas à imagem do que acontece hoje em dia com o Caleidoscópio no Campo Grande.

Ao nível da materialidade é proposto que as ligações transversais, com excepção da ligação vinda da Avenida dos Combatentes da Grande Guerra, sejam compostas por um pavimento contínuo de betão branco, que será aplicado no

momento e não em lajes pré fabricadas. Sendo este o mesmo material da praça proposta junto ao rio, o objectivo passa por dar continuidade ao espaço dando assim um maior sentido às ligações transversais do que apenas atravessar as avenidas rodoviárias e o metro de superfície.

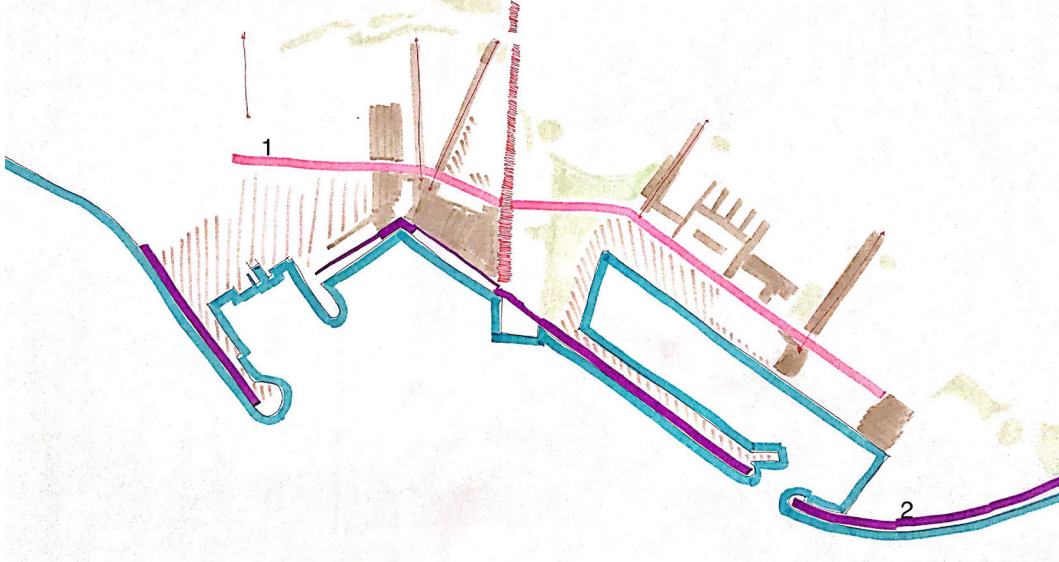


Figura 43 - Esquízo geral de pavimentos e atravessamentos. Fonte: Elaboração própria.

De Belém ao Jamor

Após uma leitura de toda a frente rio vinda desde o Cais do Sodré até à Cruz-Quebrada onde existe o Plano Pormenor para a reconversão dessa área podemos constatar que na zona ribeirinha de Algés temos uma interrupção nesta continuidade ribeirinha que é o ponto de partida para as propostas que pretendem dar este sentido de continuidade longitudinal à frente rio.

No que às ligações longitudinais diz respeito, são criados dois momentos (assinalados na figura 42):

1) que efectivamente atravessa longitudinalmente toda a área de projecto desde a Fundação Champalimaud até à zona do Nos Alive. Esta ligação é marcada por um pavimento que, através das suas duas materialidades, calçada escura e betão branco, nos transmite um desenho e por sí um ritmo. Esse mesmo ritmo transmite-nos a sensação de continuidade ao longo desta ligação, sendo que nos momentos em que esta ligação interage com entradas para edifícios esse ritmo é parcialmente quebrado, criando assim dois momentos distintos, um em que sentimos a continuidade da ligação e outro em que sentimos uma quebra

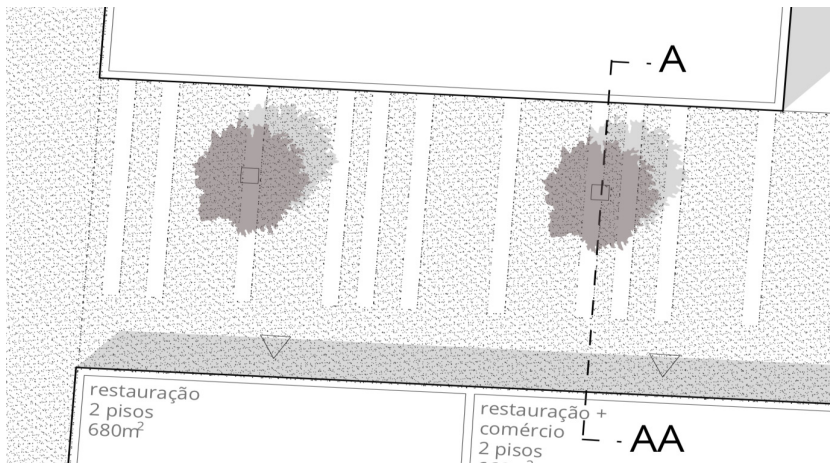


Figura 44 - Demonstração do pavimento do percurso longitudinal proposto com as entradas para os edifícios. Fonte: Elaboração própria.

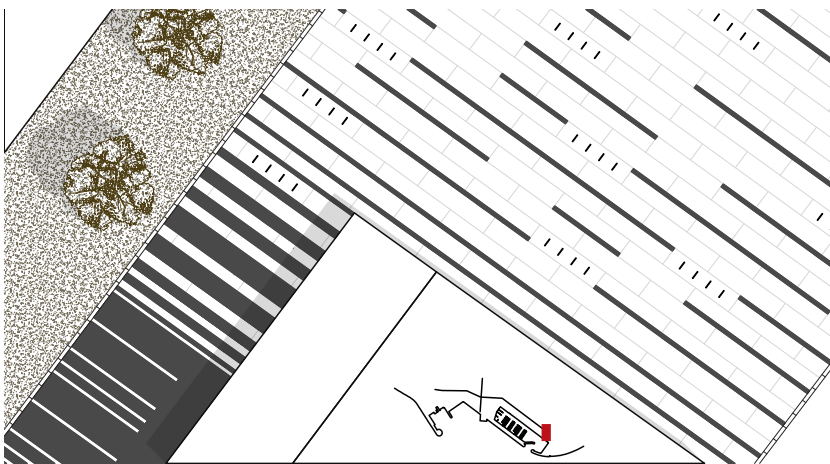


Figura 45 - Demonstração do remate do percurso longitudinal junto à Fundação Champalimaud. Fonte: Elaboração própria.

que nos obriga a estagnar, ponderando assim se continuamos ou entramos no edifício. Nos momentos de arranque, ou seja junto à Fundação Champalimaud e junto à zona do Nos Alive este desenho no pavimento é fragmentado, começando a haver uma supremacia do betão branco sobre a calçada escura.

2) que já vem como pré existência do local, trata-se de uma métrica usada no desenho do pavimento junto ao rio do lado nascente da Fundação Champalimaud e que é transportado para a área de projecto quando temos passadiços junto ao rio, através deste desenho e materialidade do pavimento, é possível marcar o limite entre a terra e a água e ter igualmente uma marcação rítmica mas distinta da marcação do pavimento longitudinal. Com esta intenção procura-se não uma ligação física, porque essa não seria possível devido aos constrangimentos do local, mas uma leitura de um sentido e de uma frente de rio. (ver figura 46)



Figura 46 - Foto do pavimento junto à Fundação Champalimaud. Fonte: Elaboração própria.

Figura 47 - Demonstração do percurso junto ao rio e o seu pavimento. Fonte: Elaboração própria.



Figura 48 - Exchange Square, Manchester. Fonte: <https://i.pinimg.com/originals/91/f0/09/91f009b8c6171105dcb566a112b0f11e.jpg>



Figura 49 - Fotografia da árvore *Cercis Siliquastrum*. Fonte: https://cdn.shopify.com/s/files/1/1351/6403/products/67973181_1024x1024.jpg?v=1468621694

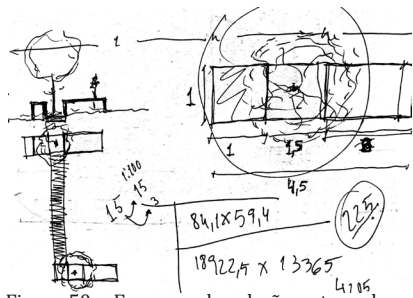
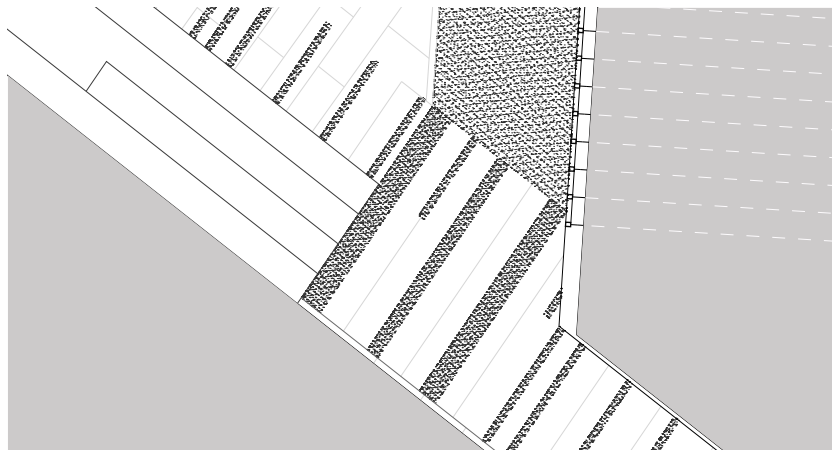


Figura 50 - Esquema da relação entre o banco e a árvore. Fonte: Elaboração própria.



Mediação entre a transversalidade e a longitudinalidade

Como referenciado anteriormente, é proposta uma praça (ver figura 50) encontrando-se esta num momento de transição entre uma zona mais edificada e outra menos. A praça surge na mediação das duas ligações presentes no projecto, ligações transversais entre a cidade e o rio e longitudinais entre Belém e o Jamor, ligações essas que transportam usos de edificado de cariz público, reforçando assim o carácter público e pluricultural que uma praça deve ter.

A praça e os edifícios que a ladeiam estão pensados para estarem de frente para o rio, abrindo assim a possibilidade num dia em que haja um evento aquático a praça se transforme numa espécie de bancada, por esse motivo a praça não é muito comprometida a nível de mobiliário urbano. Apenas esta definida a existência de bancos que em alguns momentos são fixos, nas zonas laterais da praça, e noutros móveis, junto ao rio, para poder dinamizar o espaço público como acontece na Exchange Square em Manchester. (ver figura 47)

Os bancos fixos ao pavimento são acompanhados de uma árvore (Olaia - *Cercis siliquastrum*), de modo a poderem usufruir de sombra em alguns momentos do dia, sendo que essas árvores são alimentadas através de uma caleira que une todos os bancos, criando assim um desenho no betão branco existente na praça.

Figura 52 - Corte esquemático degraus com o rio.
Fonte: Elaboração própria.

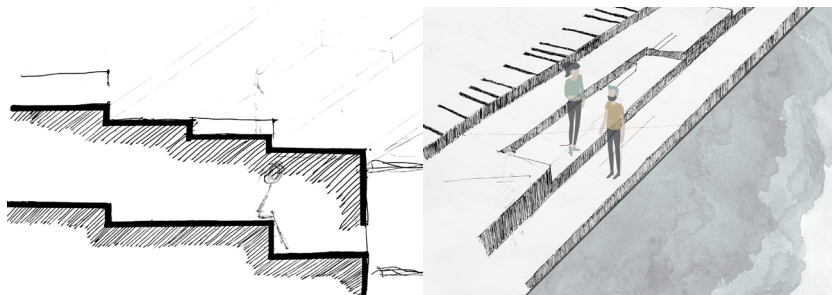


Figura 53 - Esquízo da relação entre os degraus e o rio.
Fonte: Elaboração própria.



Figura 54 - Esquízo geral da praça.
Fonte: <https://www.lisbonlux.com/images/lisbon/ribeira-das-naus-lisbon.jpg>



Figura 55 - Fotografia da antiga Porta Norte da Expo 98'.
Fonte: http://4.bp.blogspot.com/_PzNqvA03puc/TJIsYTnSD5I/AAAAAAAAVKM/uTfif88UAUs/s1600/PortaNorteVelha.jpg

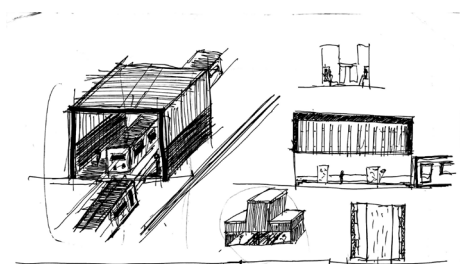


Figura 56 - Esquízo do funcionamento da nova estação. Fonte: Elaboração própria.

A relação entre a praça e o rio é feita através de degraus que nos conduzem até ao nível da água, um pouco como acontece na Ribeira das Naus em Lisboa. O seu objectivo passa pela aproximação das pessoas ao rio de uma forma controlada, podendo mesmo em alguns momentos estabelecer uma relação física com a água. Alguns degraus estão projectados para se estenderem até ao limite do degrau seguinte, fazendo assim um degrau com um espelho de 40cm, possibilitando assim que as pessoas se sentem à beira rio de uma forma mais confortável.

Como referido anteriormente, é proposto a alteração da linha de comboio para metro de superfície. Essa alteração implica mudanças ao nível da velocidade para 35-45km/h, uma dimensão das carroagens até 75m de comprimento tendo uma capacidade para cerca de 230 lugares sentados e em pé. A frequência comboios deverá rondar os 10-15 minutos, sendo a distância entre estações recomendada até 2km. Todas estas questões estão revistas no projecto e na importância que tem esta alteração da linha de comboio para metro de superfície, sendo que existe a possibilidade de junto ao Hospital proposto para a Fundação Champalimaud ser criada uma estação para cumprir os 2km de distância entre estações.

A proposta para o edifício da nova estação de Algs baseia-se numa simples casca que abrigue os passageiros. Pretende-se que esta seja uma simples estrutura mas com um forte impacto visual, marcando assim a passagem entre municípios, à imagem do que aconteceu com a Porta Norte da Expo 98'.

Na área de projecto encontramos três momentos em que existe uma fronteira entre o que é espaço público e espaço privado. Esses momentos são criados pela área afectada ao IPMA, à marina e ao Complexo Náutico, para tal foi pensada uma solução que fosse

não só eficiente na separação do espaço público-privado mas também que pudesse contribuir de algum modo para a dinâmica incutida noutros momentos do projecto.

Essa solução passa pelo desenho de um gradeamento, nesses 3 espaços, que apenas impede a passagem física e não visual, não prejudicando assim a relação visual do espaço público com o rio. Este gradeamento é projectado de modo oferecer dinâmicas visuais diferenciadas quando caminhamos ao longo do mesmo, em certos momentos nos permite ter uma perspectiva de um espaço fechado e noutros de um espaço com um campo de visão aberto e amplo para o rio, criando assim uma dinâmica ao longo do seu percurso.

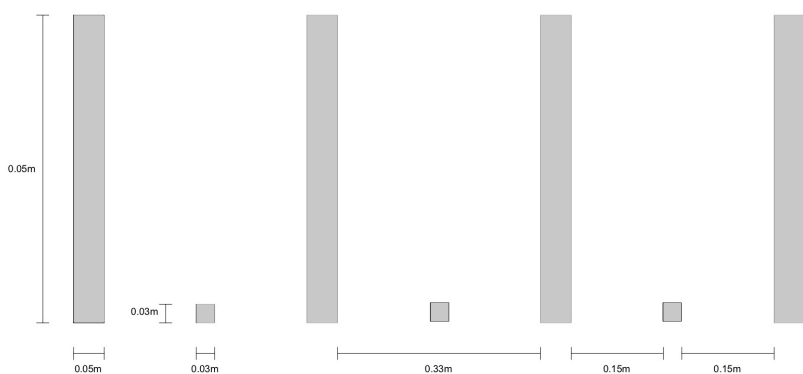


Figura 57 - Desenho em planta com dimensões do gradeamento. Fonte:Elaboração própria.

A proposta assenta então na estruturação da área de intervenção em eixos de ligação da cidade ao rio, promovendo ligações no sentido transversal à linha de água, e em espaços e percursos que dão sentido à continuidade dos espaços ribeirinhos, dando sentido à linha longitudinal da frente rio. A concepção dos espaços e percursos recorre tanto a edifícios existentes como a nova construção para a promoção de usos compatíveis com as vivências a promover, por um lado, e recorre também a um quadro de materialidades que dão sentido compositivo e de hierarquia aos espaços.

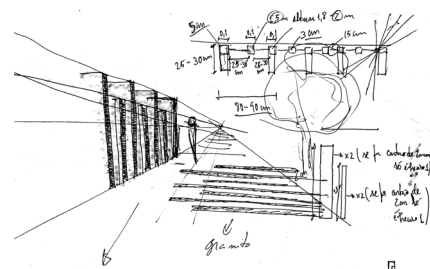


Figura 58- Esqueto do gradeamento proposto. Fonte: Elaboração própria.

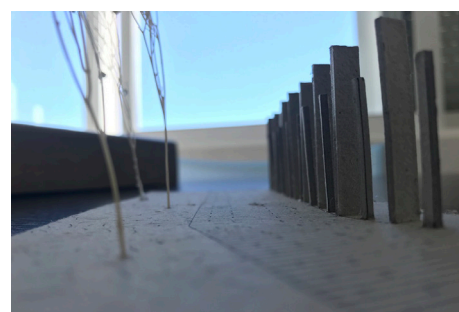


Figura 59 - Fotografia da maquete do estudo do gradeamento. Fonte: Elaboração própria.

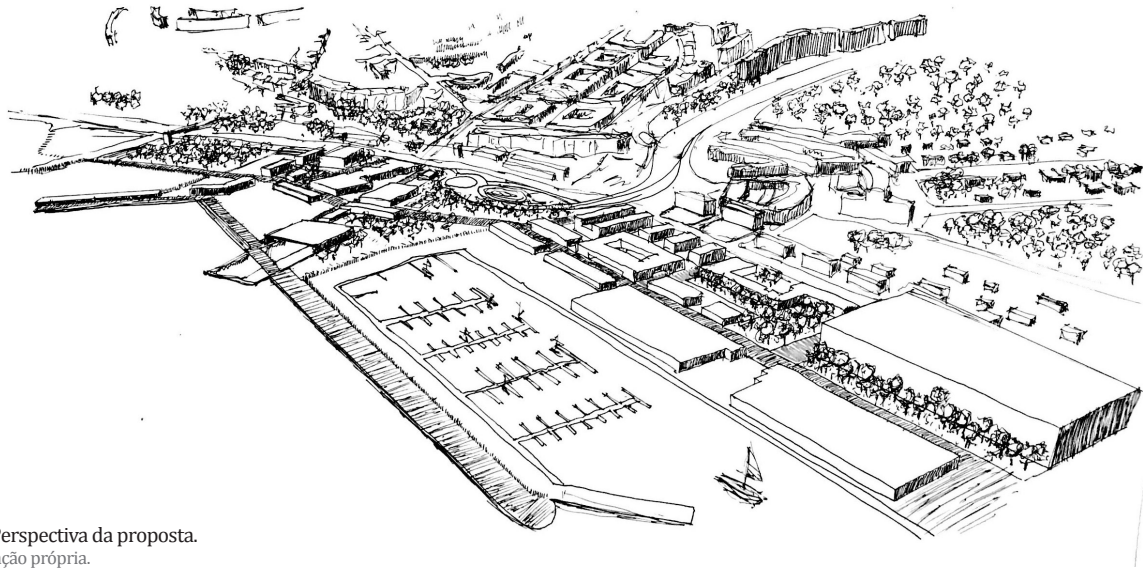


Figura 60 - Perspectiva da proposta.
Fonte: Elaboração própria.

5. Considerações Finais

No contexto teórico constata-se a importância do rio na relação com a sua cidade e população. A criação de espaços e edifícios de carácter público revelam-se fundamentais para a regeneração de espaços ribeirinhos, promovendo a vivência da cidade junto ao rio e reforçando que mais do que, para a cidade em abstracto, a frente rio é para o homem.

A presente proposta de regeneração urbana da frente rio de Algés passa por resolver a fragmentação identificada tanto longitudinalmente, entre Belém e o Jamor; como transversalmente, entre o centro de Algés e a sua frente rio.

Essa resolução inicia-se substituindo a linha de comboio por um metro de superfície, permitindo assim a criação de uma série de atravessamentos pedonais à cota térrea que irão intensificar a ligação transversal entre a cidade e o rio. Os atravessamentos referidos são complementados com espaços verdes e edificado de uso público, como a nova estação do metro de superfície e o novo complexo desportivo do Sport Algés e Dafundo que assim fortalecem os atravessamentos transversais. É igualmente importante a criação de um conjunto de espaços com usos públicos para reforçar a vivência da frente rio para todas as horas do dia. Para o consolidar o sucesso desta regeneração é importante a inclusão dos eventos, já existentes na área, tais como a Volvo Ocean Race e NOS Alive como parte da oferta que a frente rio de Algés tem para oferecer, promovendo assim uma oferta variada para todos os interesses sociais.

A criação de condições para a continuidade longitudinal da margem ribeirinha, desde Belém ao Jamor é igualmente importante já que assim se transmite uma leitura de continuidade à margem ribeirinha. Para criar essas condições de leitura longitudinal é proposto o uso e replicação de algumas materialidades já existentes, como é o caso do pavimento existente junto à fundação Champalimaud que é usado nos pavimentos propostos junto ao rio e no percurso criado que une Belém ao Jamor.

Assim, sob o lema de devolver o rio à cidade e a cidade ao rio ambicionou-se criar uma nova centralidade em Algés que une a frente rio às várias dinâmicas urbanas.

6. Referências Bibliográficas

ANDRADE, César; FREITAS, Conceição (2001). E se a estufa em que vivemos for inundada?, in: *Cadernos Didáticos de Ciências*. Ministério da Educação, Departamento do Ensino Secundário (DES), Av. 24 de Julho, 138, 1399-026 Lisboa, Lisboa.

BALSAS, Carlos J.L. (2007). City Centre Revitalization in Portugal: *A Study of Lisbon and Porto*, *Journal of Urban Design*, 12:2, 231-259, DOI

BOIÇA, Joaquim (2003). *Cartografia de Oeiras : 4 Séculos de Representação do Território*. Câmara Municipal de Oeiras. Oeiras.

BORJA, Jordi; MUXÍ, Zaida (2003). *El espacio público: ciudad y ciudadanía*. Electa, Barcelona.

CALDEIRA, Joana (2012). *LISBOA 2100: Projectar a Frente Ribeirinha em cenários de alterações climáticas - A Adaptação e a Defesa da Frente Ribeirinha* (Tese de Mestrado em Arquitectura com Especialização em Gestão Urbanística). Faculdade de Arquitectura, Universidade de Lisboa, Lisboa.

COSTA, João P. (2013). *Urbanismo e Adaptação às Alterações Climáticas - As Frentes de Água*. Livros Horizonte, Lisboa.

CULLEN, Gordon (1973). *Paisagem Urbana*. Edições 70, Lisboa.

FERNANDES, André; SOUSA, João (2016). A definição de frente ribeirinha: subsídios para uma delimitação conceptual e espacial. *Revista de Geografia e Ordenamento do Território (GOT)*, n.o 10 (dezembro). Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território, p. 113-131, [dx.doi.org/10.17127/got/2016.10.006](https://doi.org/10.17127/got/2016.10.006)

FERREIRA, Vítor (1997). *Lisboa, a metrópole e o rio*. Centralidade de requalificação das frentes de água. Editorial Bizâncio, Lisboa

GOMES, Levy (2006). *Cruz Quebrada: Dafundo, património e personalidades*. Câmara Municipal Oeiras, Oeiras.

GUIMARÃES, João (2007). *Cidade portuária: o Porto e as suas constantes mutações no contexto europeu e norte-americano*. Parquexpo, Lisboa.

HAMILTON-BAILLIE, Ben (2014). What is Shared Space?. *Project for Public Spaces*. Consultado a 22 de Dezembro de 2017. Disponível em : <https://www.pps.org/article/placemaking-event-ben-hamilton-baille-on-shared-space>

IPCC (2014). *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Intergovernmental Panel on Climate Change.

LUCAS, Ricardo Stubner Honrado - *A regeneração urbana e ambiental de áreas de pequena indústria*. Évora, caracterização e oportunidade. Lisboa, FA, 2009. Tese de Mestrado.

MARSHALL, Richard (2001). *Waterfronts in Post-Industrial Cities*. Spon Press, Londres.

MONTEIRO, Gilberto (1964). *O sítio da Cruz-Quebrada*. O Fermento, Lisboa.

NAEGELI, Lorenzo; WEIDMANN, Ulrich; NASH, Andrew (2012). Checklist for successful application of tram-train systems in Europe. *Transportation Research Record: J. Transportation Research Board* 2275, 5, (pp.39–48).

OLIVEIRA, Ana C. P. - *Frente Ribeirinha de Lisboa*. Regeneração Urbana - Nova Maneira de Pensar e Fazer Cidade. Lisboa, FCSH, 2014. Tese de Mestrado.

PEEL, Charlie (Ed) 2009. *Facing up to rising sea levels: Retreat? Defend? Attack?* The future of our coastal and estuarine cities, Building Futures & Institution of Civil Engineers.

PEREIRA, Maria C. M. S. A. (2016). *Public space design for flooding: Facing the challenges presented by climate change adaptation* (Tese doutoramento). Facultat de Bellas Arts, University de Barcelona, Barcelona.

PORTAS, Nuno (1998). *Cidades e frentes de água: mostra de projectos de reconversão urbana em frentes de água*. APL, Lisboa.

REMESAR, Antoni. (2000). WATERFRONT, ARTE PÚBLICA E CIDADANIA. In P. Brandão & A. Remesar (Eds), *Espaço Público e a Interdisciplinaridade* (pp. 60-67). Lisboa, Centro Português de Design.

ROBERTS, Peter; SKYES, Hugh (2003). *Urban Regeneration : A Handbook*. Sage, London.

SÁNCHEZ, José M. P. *Frente Ribeirinha e Cidade*. Equipamentos públicos culturais como solução de conexão e regeneração. Lisboa, FA, 2011. Tese de Mestrado.

SANTOS, Filipe D.; MIRANDA, Pedro (2006). *Alterações Climáticas em Portugal Cenários, Impactos e Medidas de Adaptação Projecto SIAM II*. Gradiva, Lisboa.

TÁVORA, F. (2006). *Da Organização do Espaço*. Porto: Imprensa Socialt

TORRES, Maria M. (2012). *Alhandra, Welcome Water: O Estuário do Tejo em 2100: PROJECTAR A FRENTE RIBEIRINHA EM CENÁRIOS DE ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS* (Tese de Mestrado em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial). Faculdade de Arquitectura, Universidade de Lisboa, Lisboa.

Instrumentos de Gestão e Planeamento

CML - CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA. (2008) *Plano Geral de Intervenções da Frente Ribeirinha de Lisboa- PGIFRL*. Lisboa.

CML - CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA. (2012) *Plano Director Municipal de Lisboa de 2012*. Lisboa.

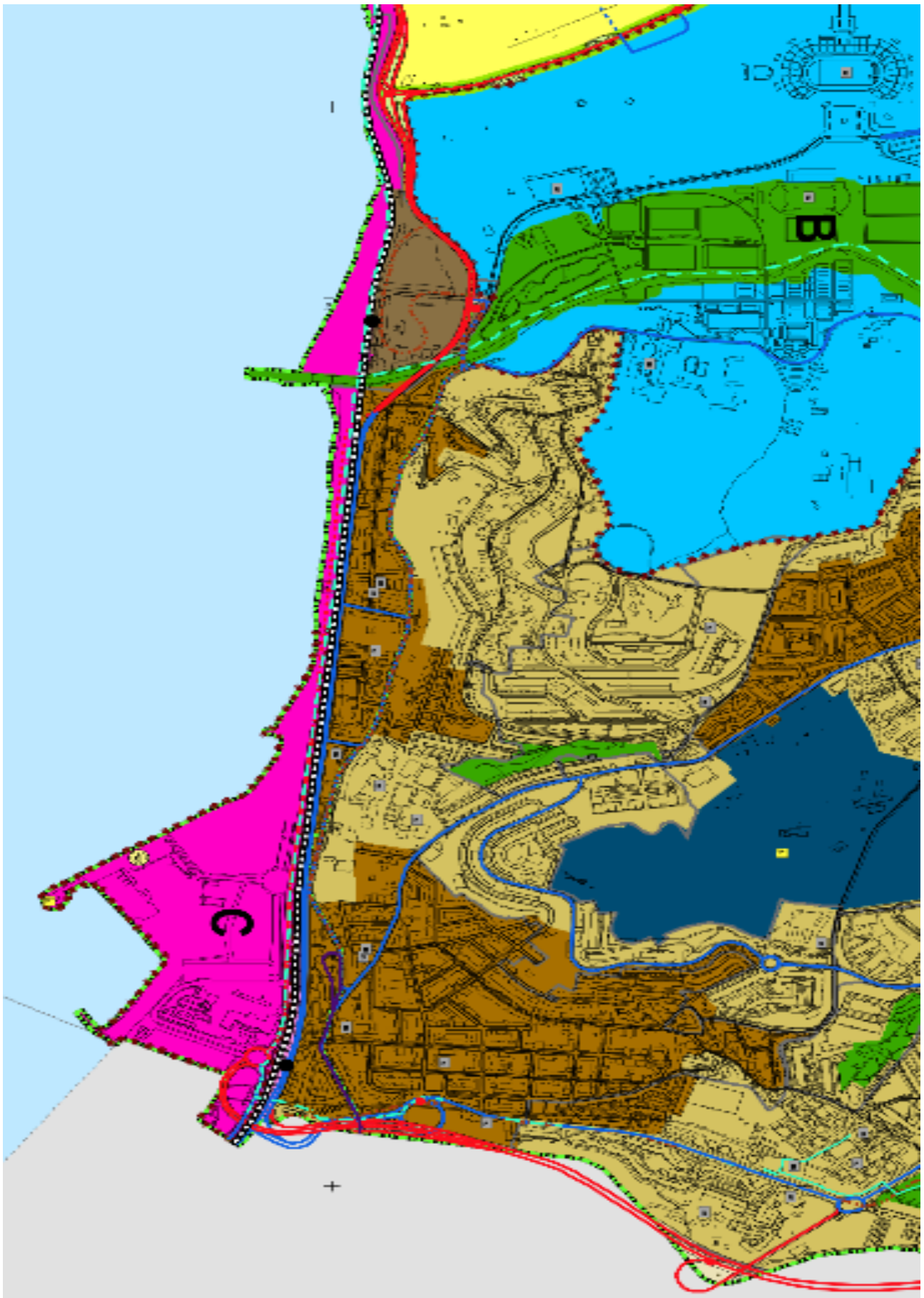
CMO - CÂMARA MUNICIPAL DE OEIRAS. (2014) *Plano de Pormenor da Margem Direita da Foz do Rio Jamor - PPMDFJ*. Oeiras.

CMO - CÂMARA MUNICIPAL DE OEIRAS. (2015) *Plano Director Municipal de Oeiras de 2015*. Oeiras.

7. ANEXOS

7.1. Documentos Consultados













7.2. Fotografias do local

Vista para a Margem Sul



Terreno do NOS Alive

Vista para a torre VTS



Entrada para a torre VTS e Heliporto



Vista sobre o centro náutico de Algés



Vista para a estação de comboio de Algés

Pavimento junto à Fundação Champalimaud



Entrada para área da jurisdição do Porto de Lisboa



Vista sobre a Doca de Pedrouços



Barreira da linha de comboio



Início da Avenida dos Combatentes da Grande Guerra



Praia de Algés



Gradeamento que separa a Doca do espaço público



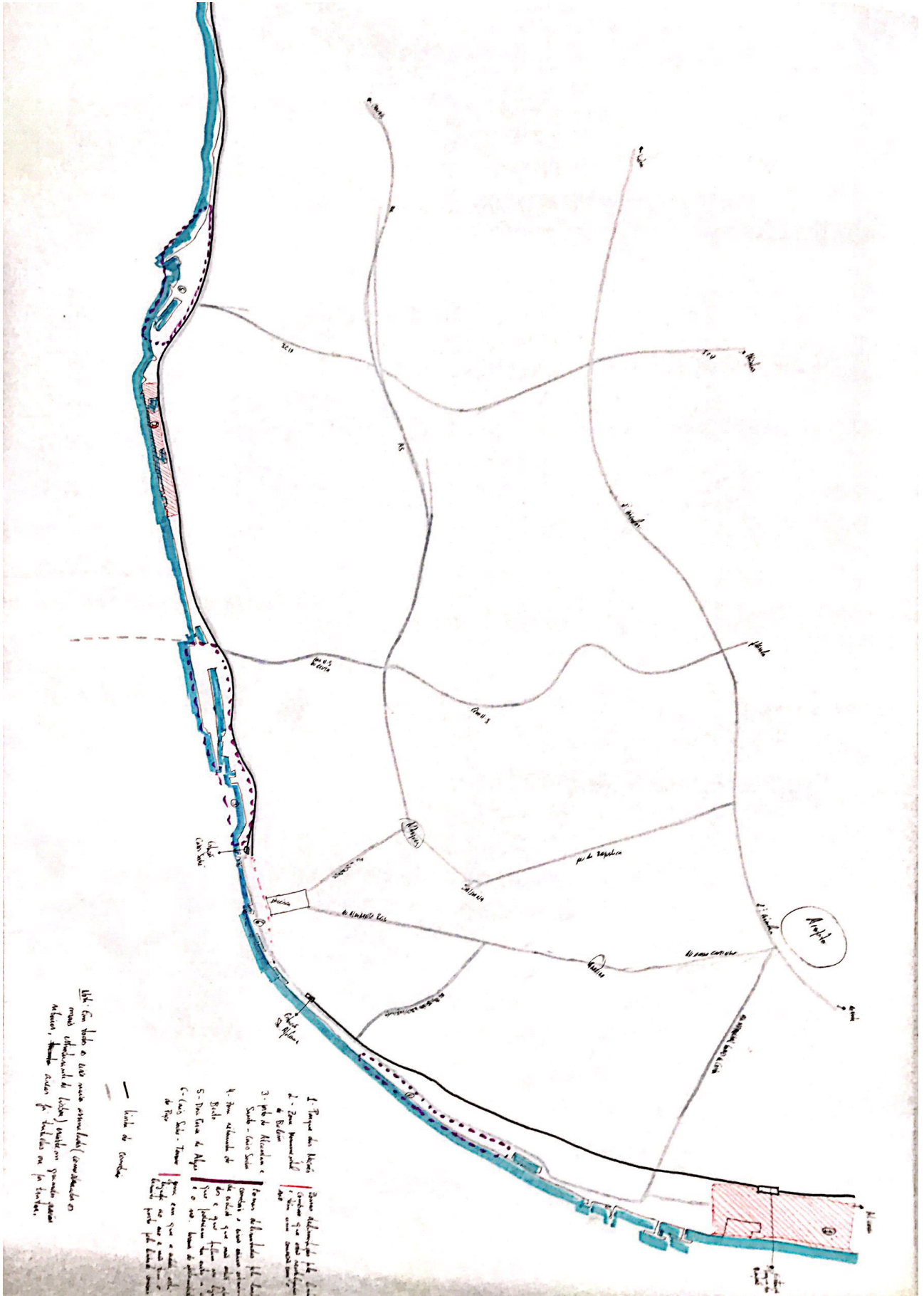
Praia de Algés



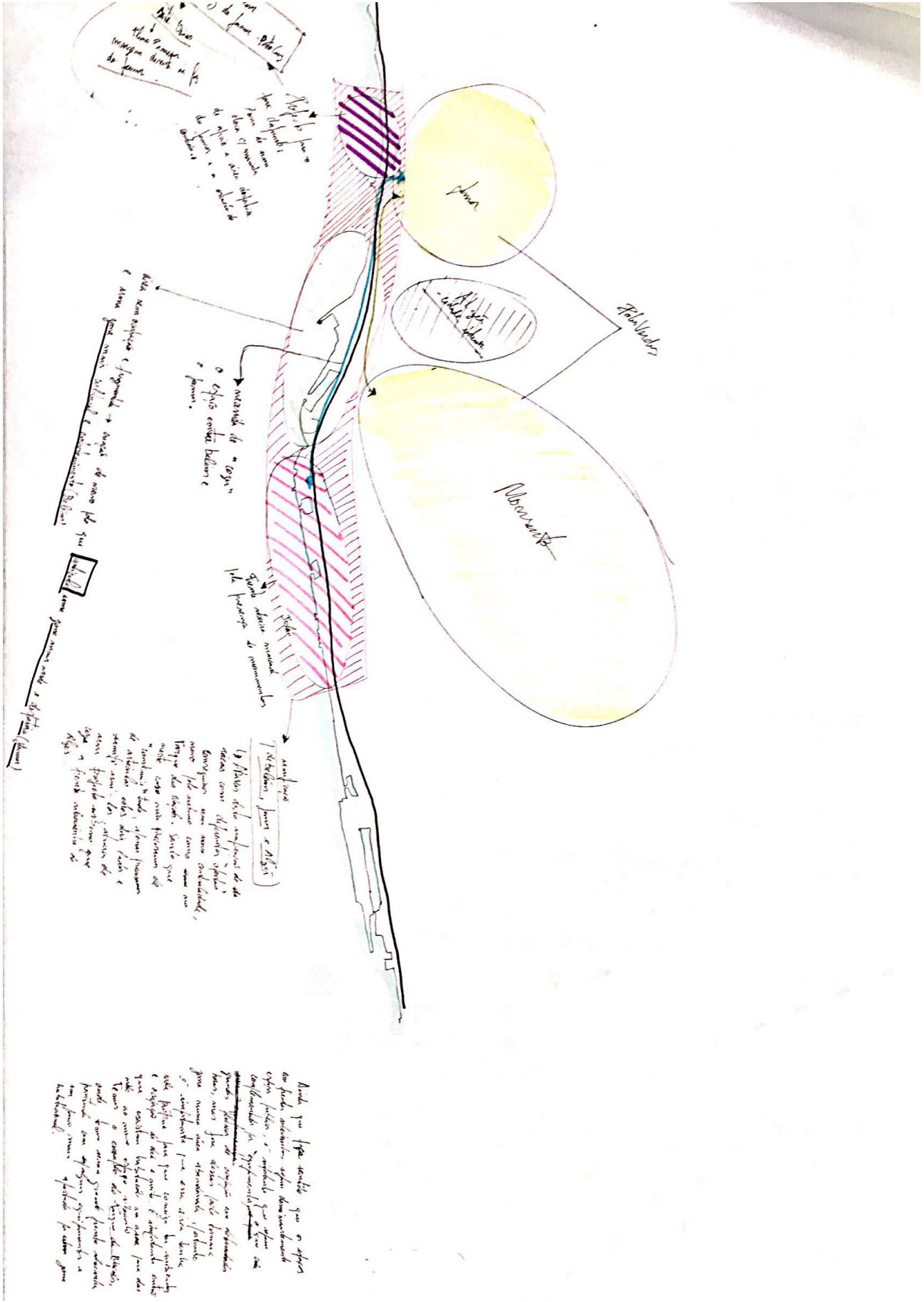
Pavimento junto à linha de comboio



7.3. Portfólio



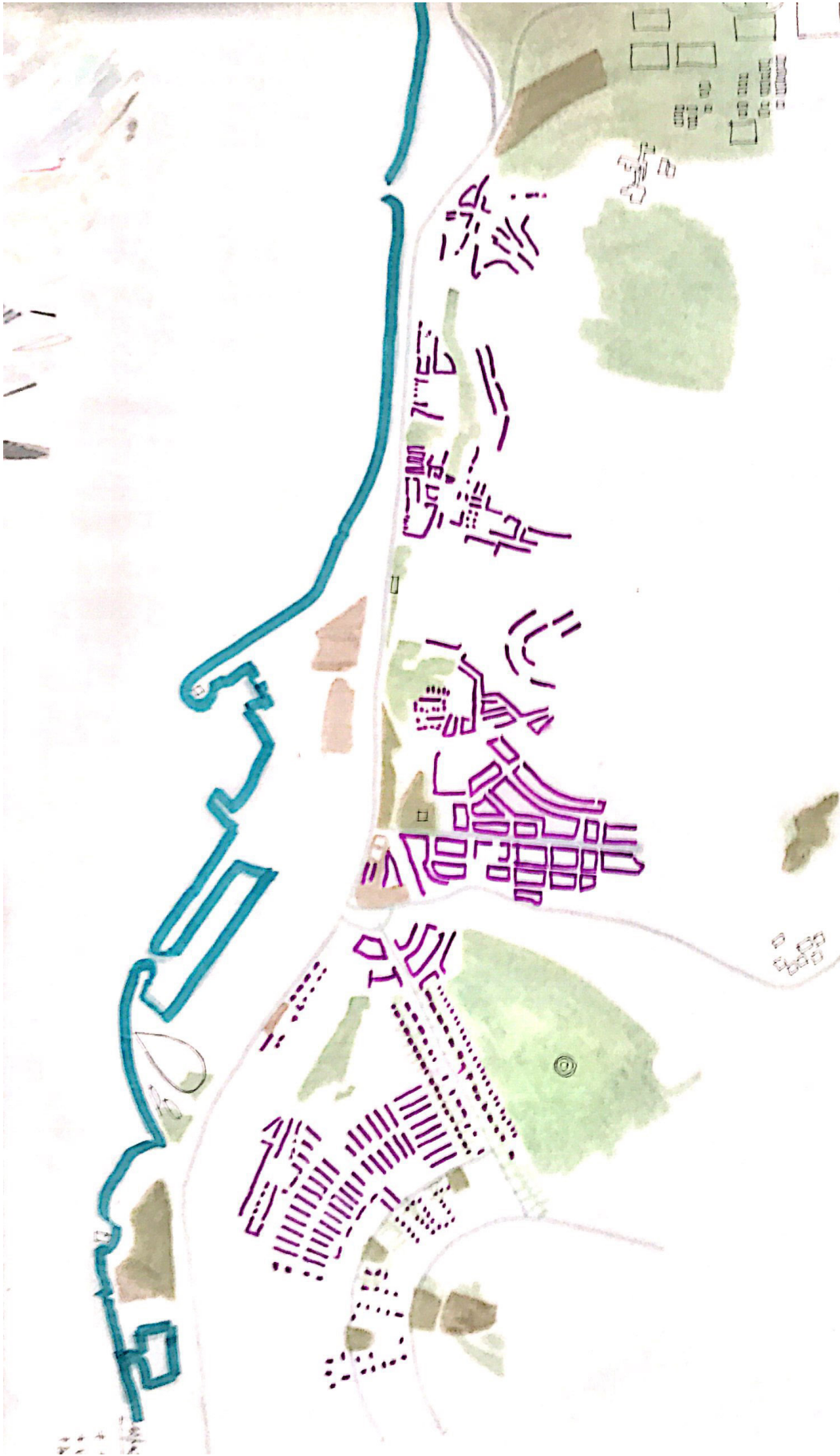
Esquício sobre a frente rio de Algés e o que a envolve, duas áreas consolidadas. Escala 1:10000

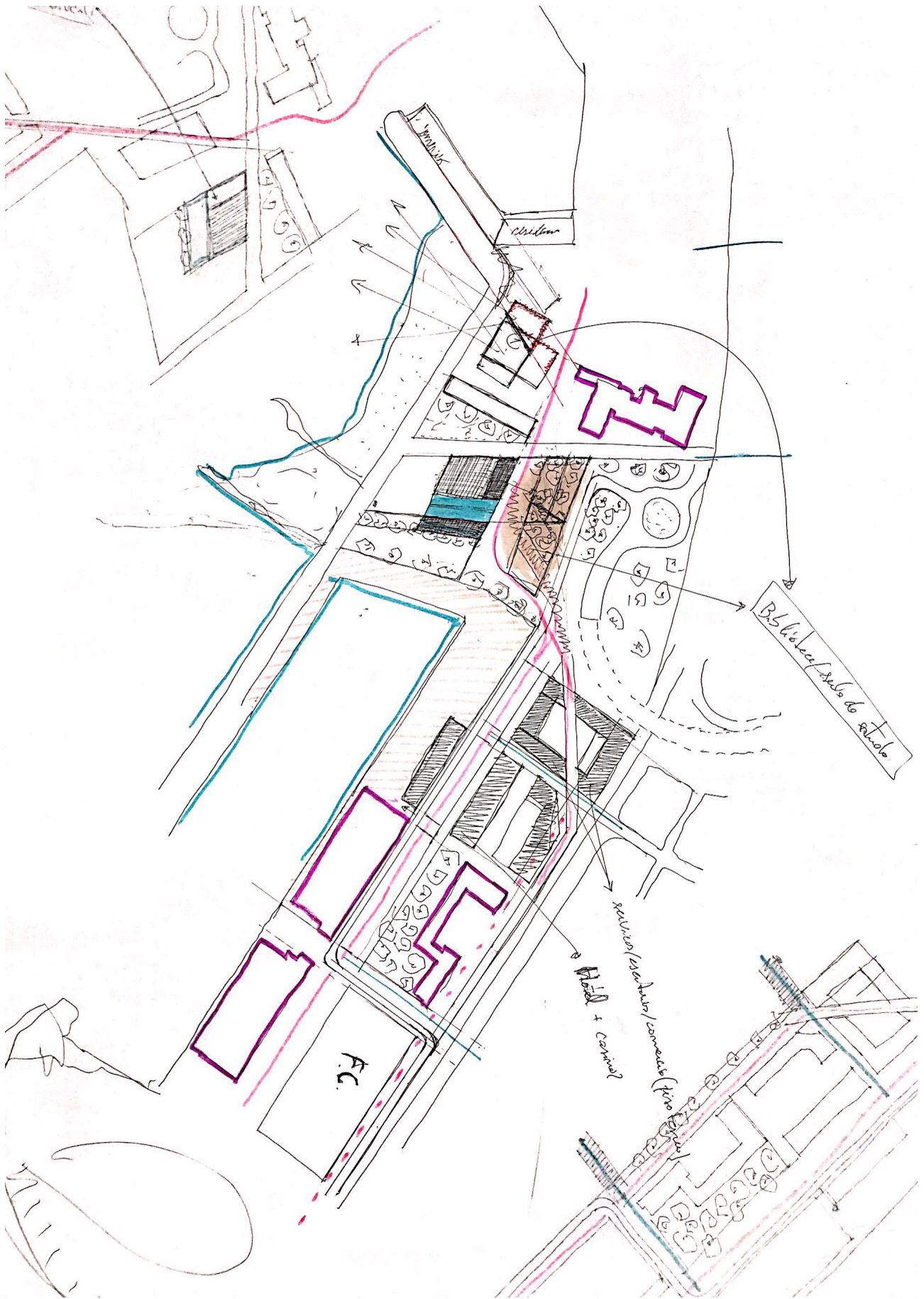


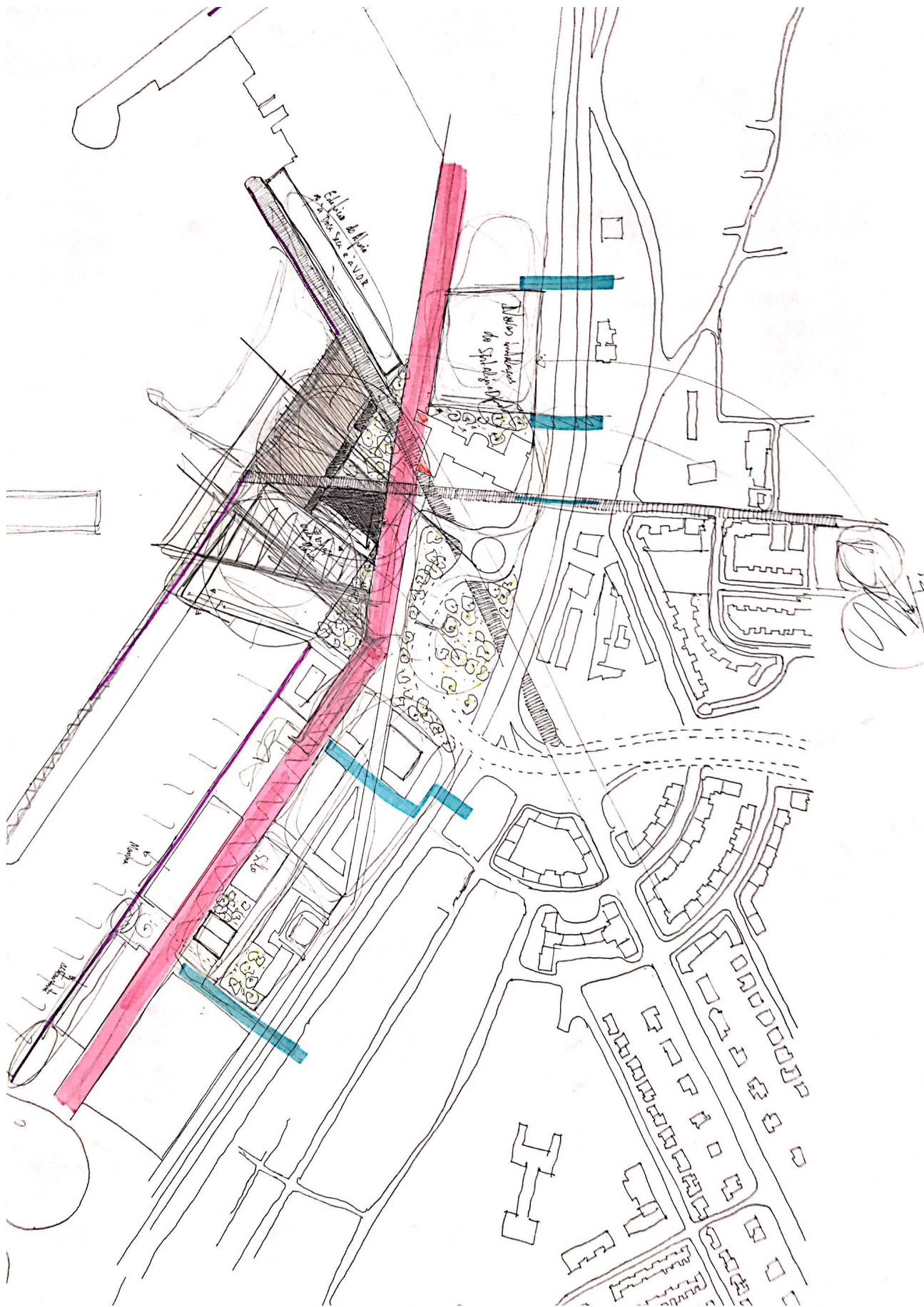


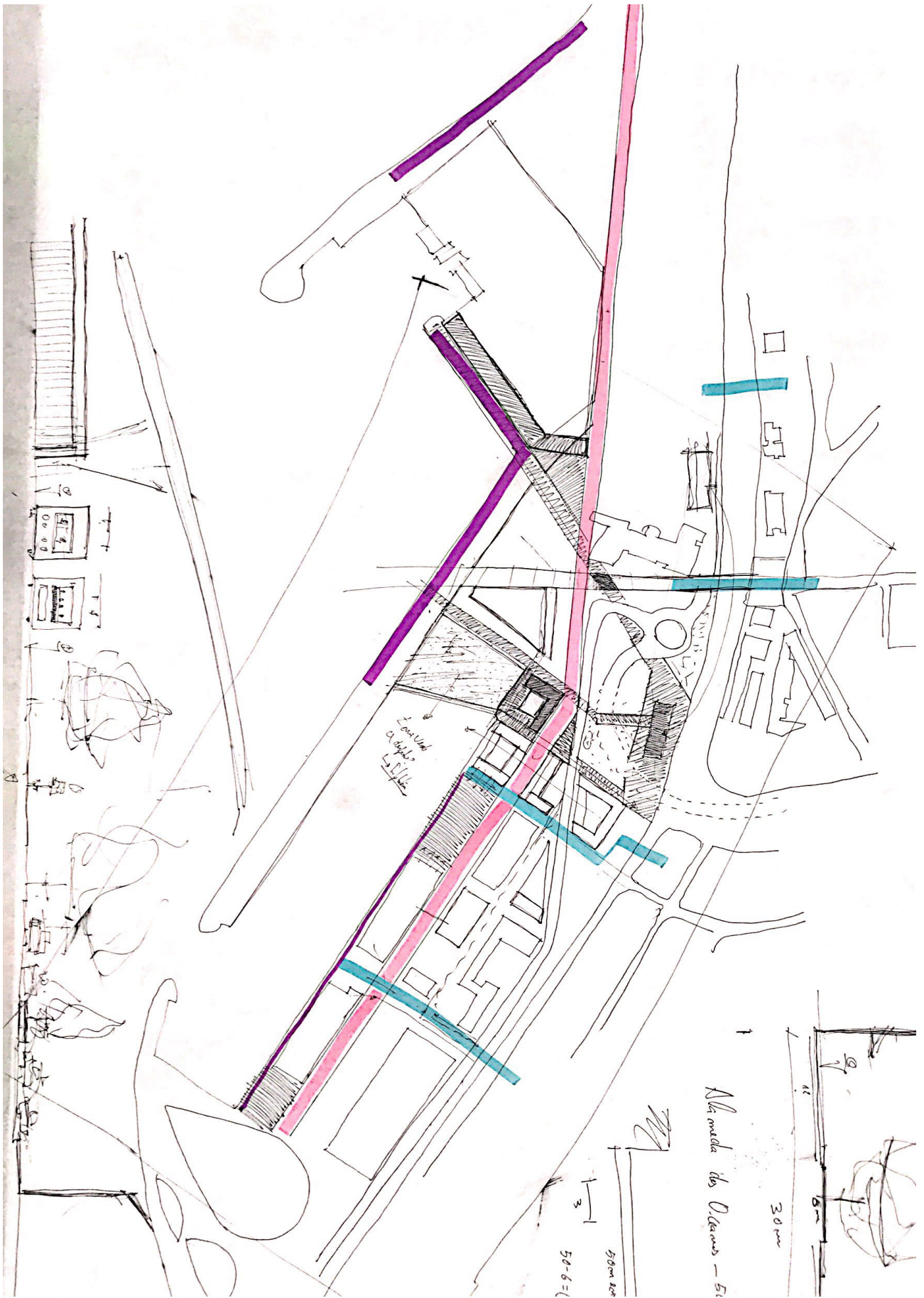
- 10' 00" → larguras fronte urbanas
 Vias urbanas principais
 Vias urbanas secundárias
 Vias locais
 eixos centrais (Algar e Pinheiro long front)
 Eixos de ligação
 eixos rurais
- 1 - Rota D. Manuel - desviam para zona industrial para marcar a entrada de
 - 2 - Rota urbana - Plano geral de urbanização de frente urbana de ligação.
 - 3 - Rota seca
 - 4 - Rota dedicada ao comércio, Vale do
 - 5 - Rota 2 Fronteiras (Champanha)
- gestão (zona 15) da rota 4? ou o ca
 gestão rota 4 & 3,
 Assumir também toda a rota 2 para quem sabe
 Fide unificadas de ligação? → Rota seca, CIV
 - Ampliação de fronteira (zona 15)

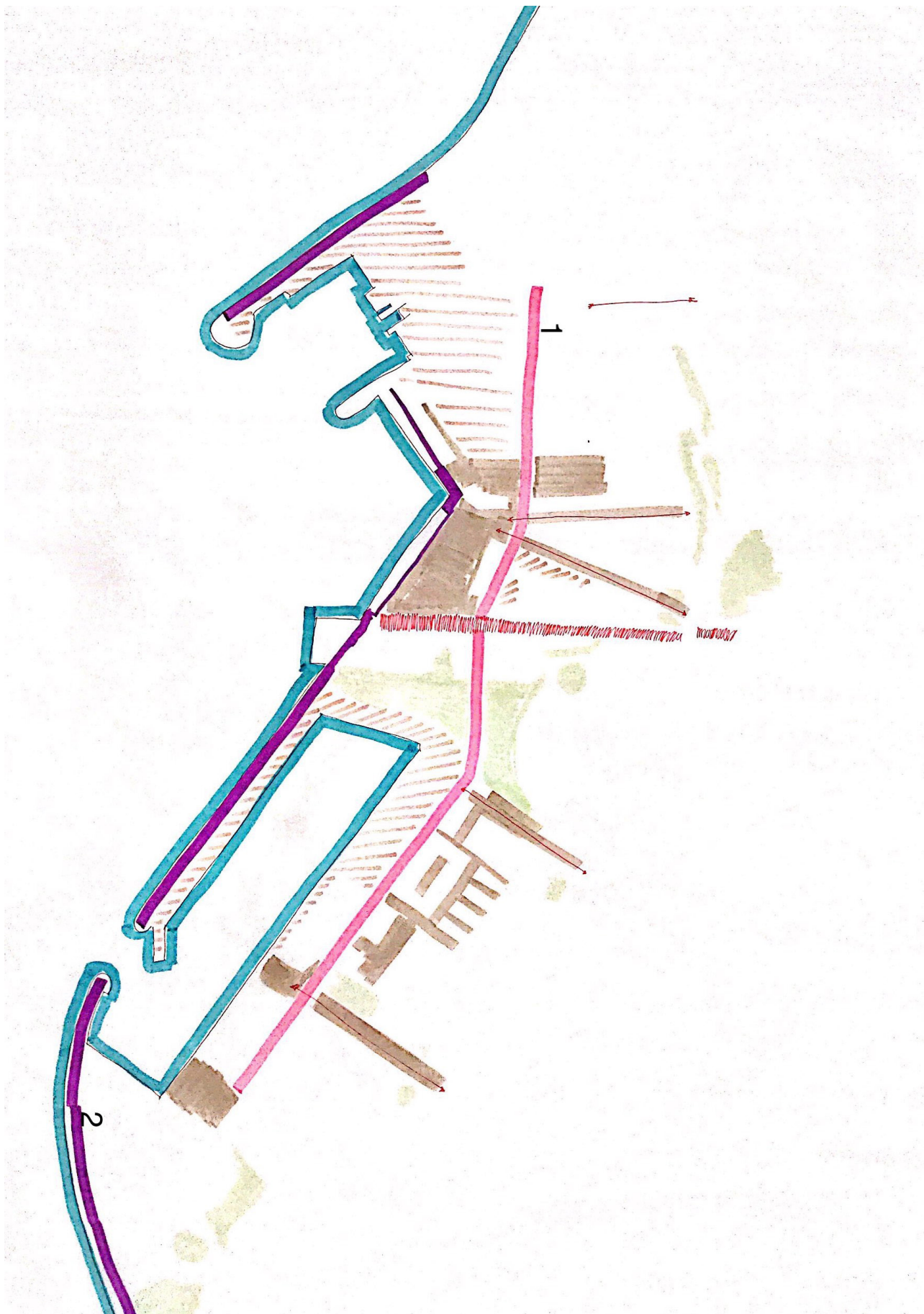


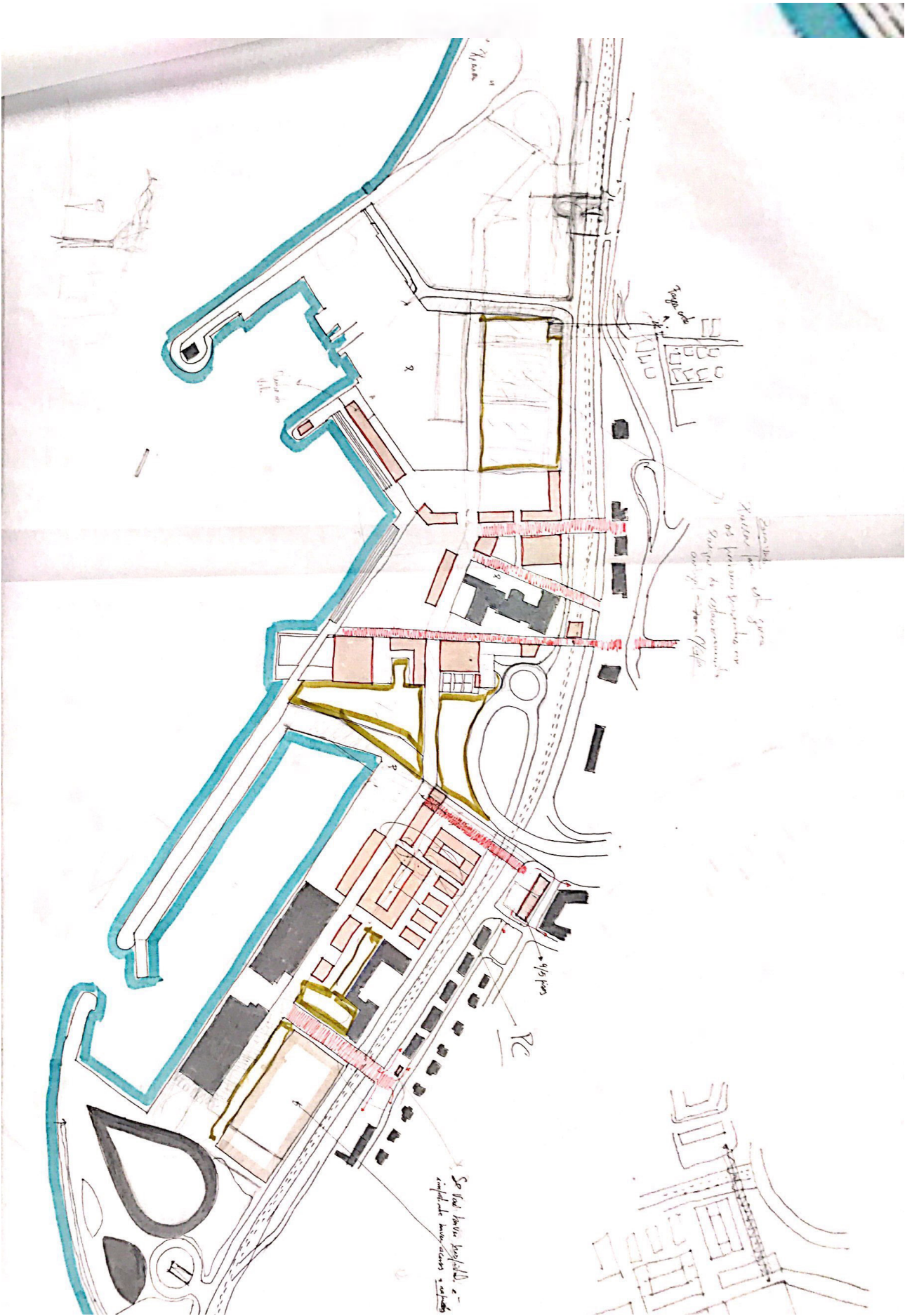


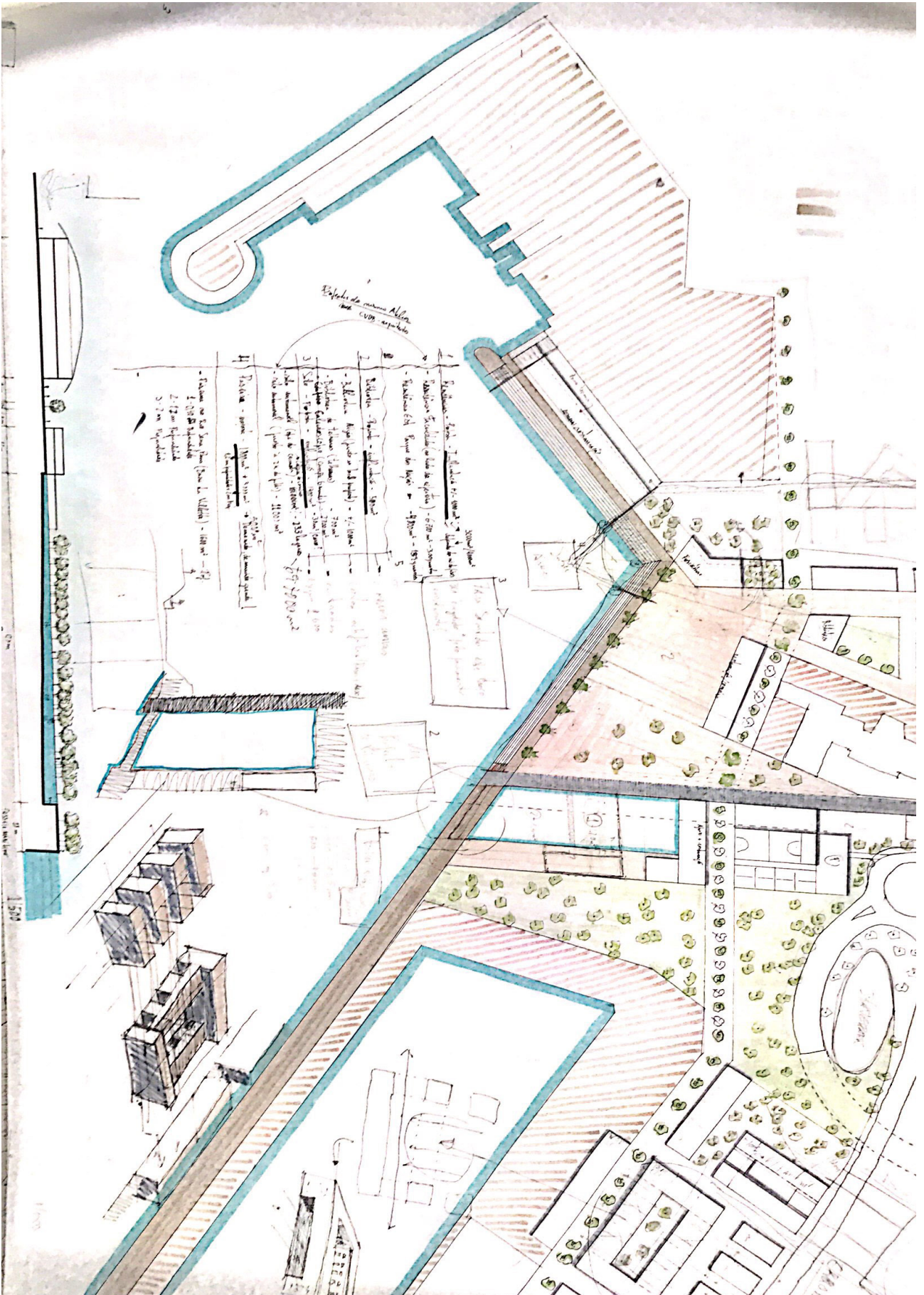


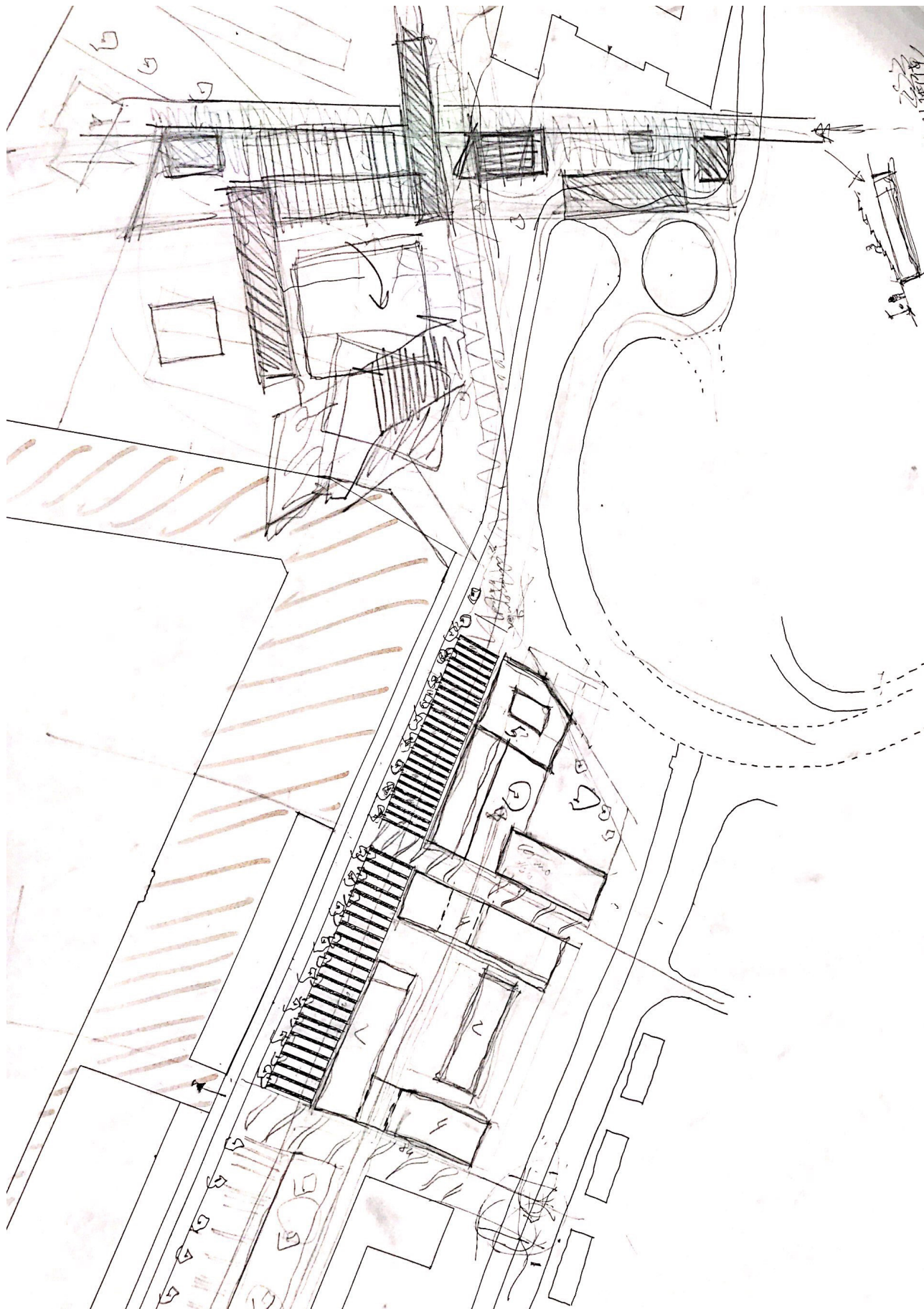




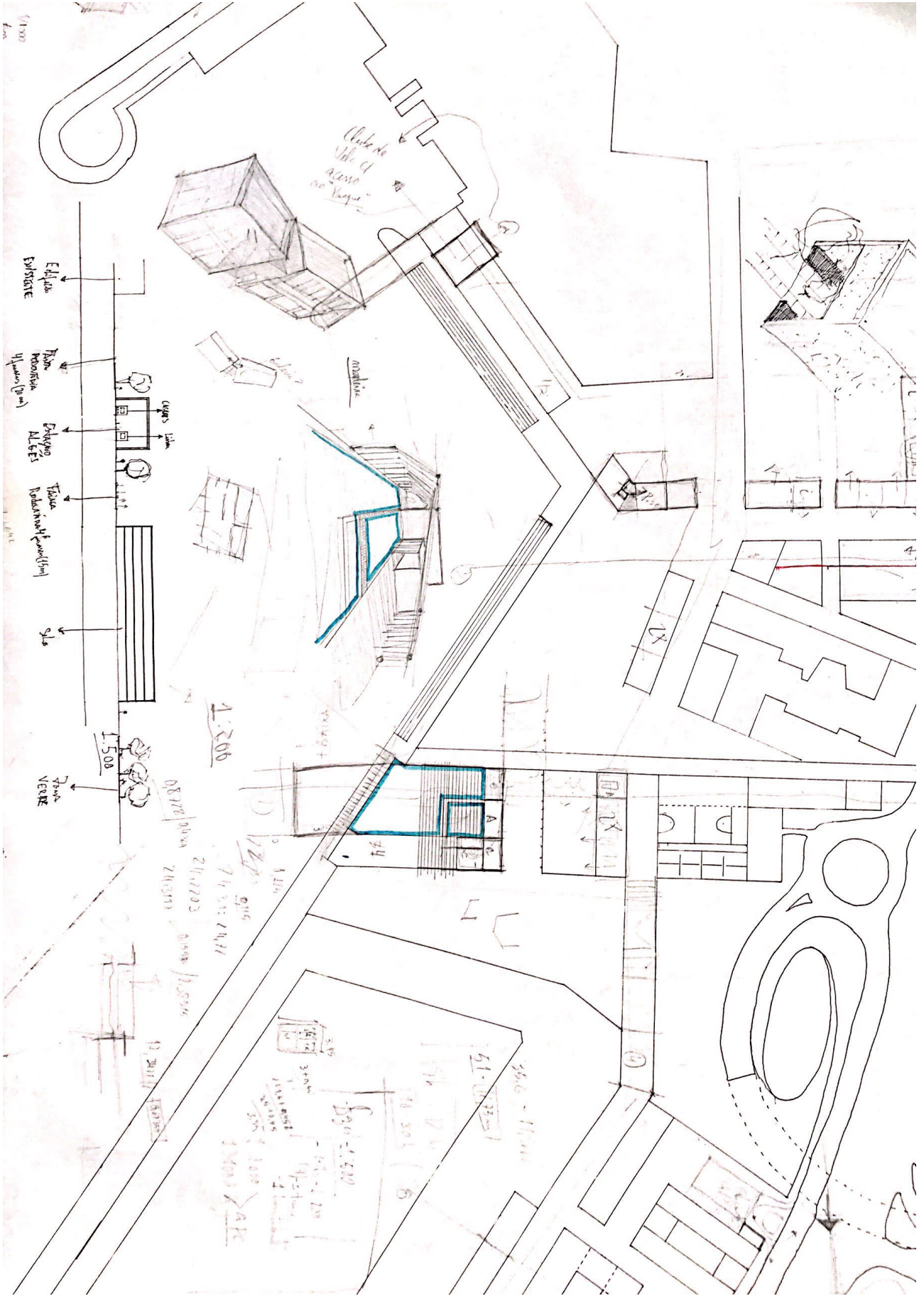


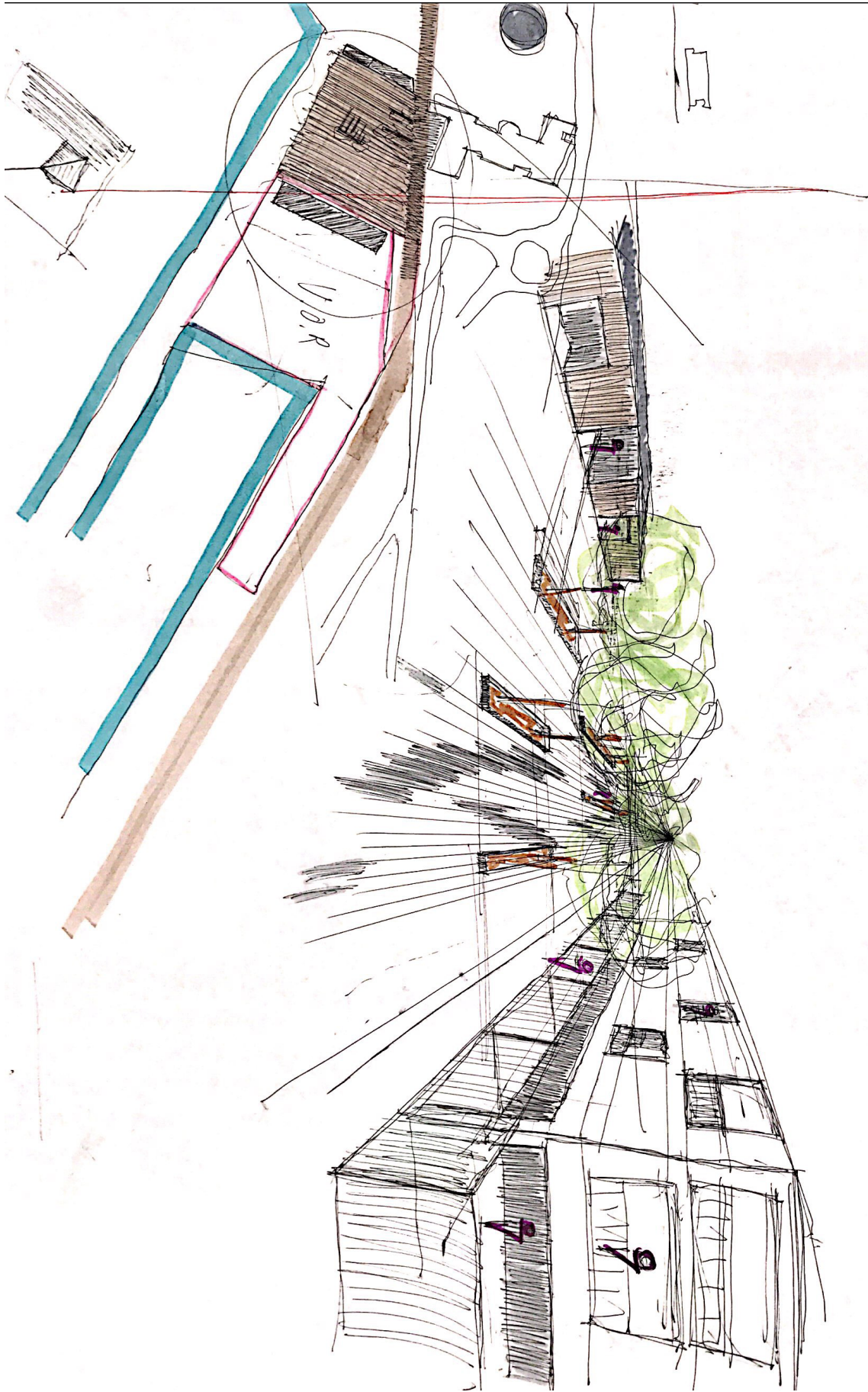


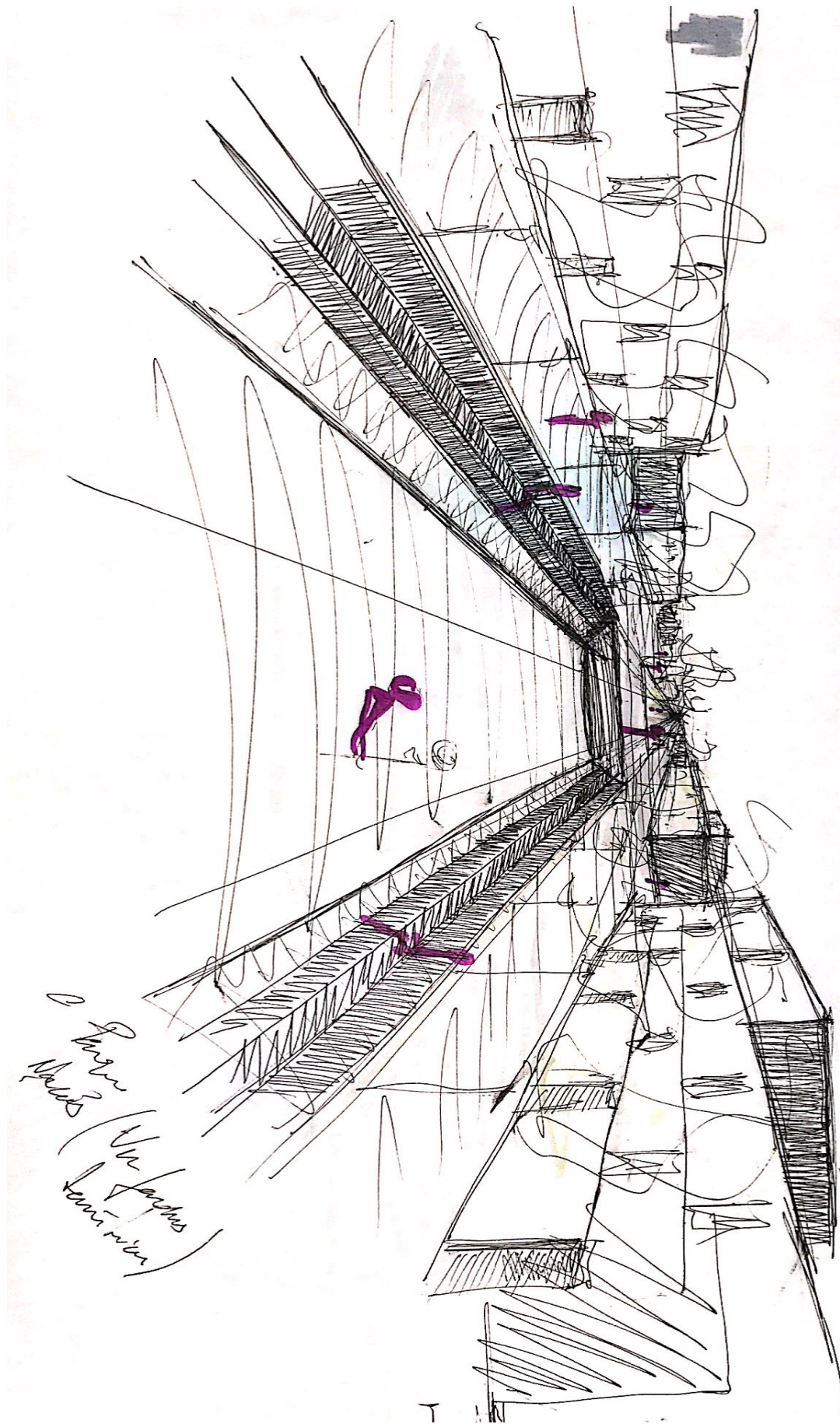


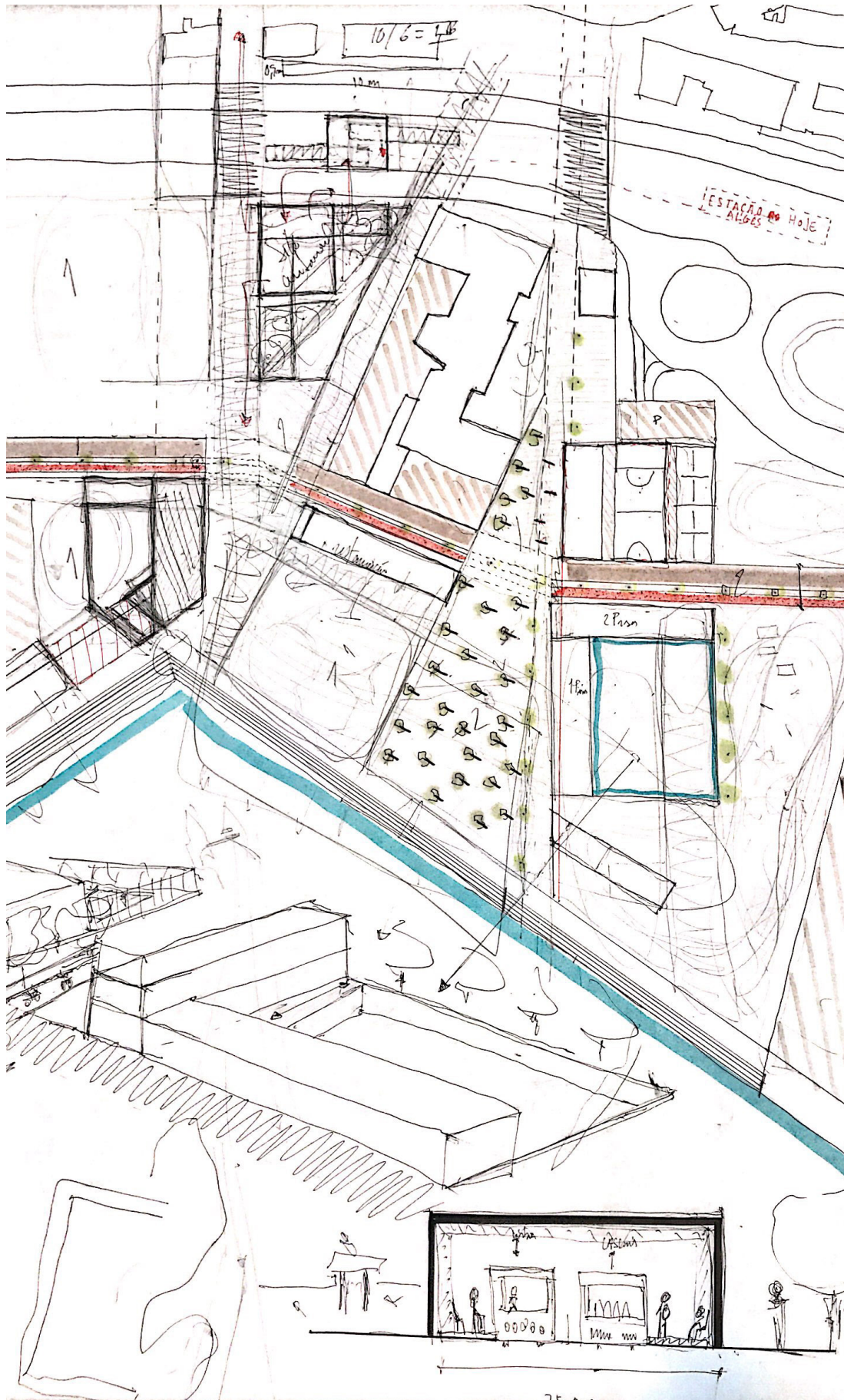


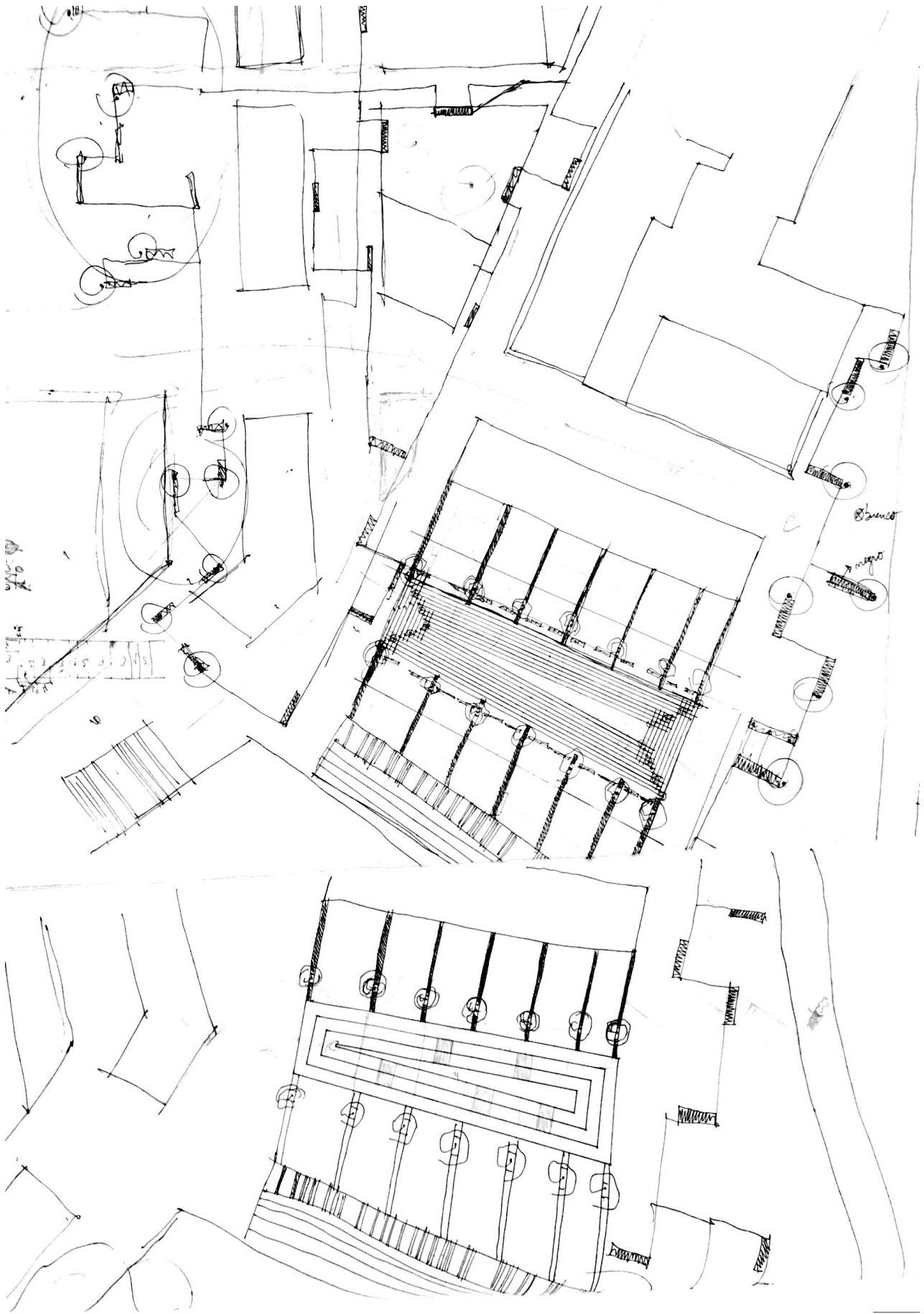
Esquízo com desenvolvimento da piscina e estudo da nova estação. Escala 1:1000





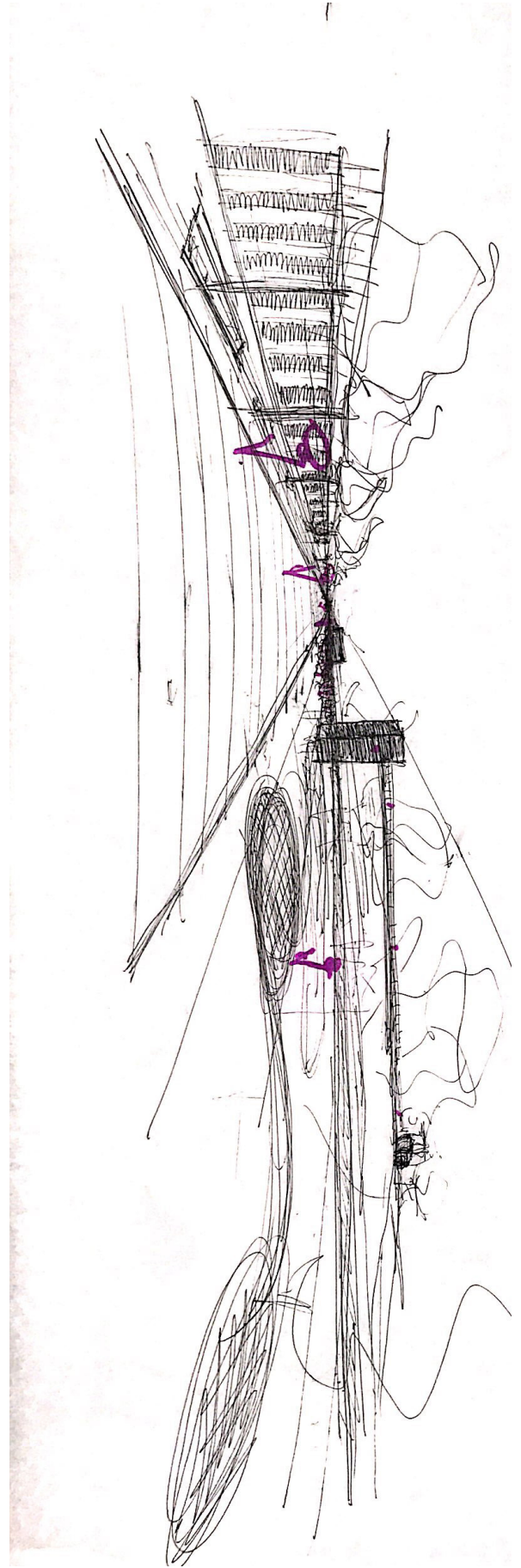
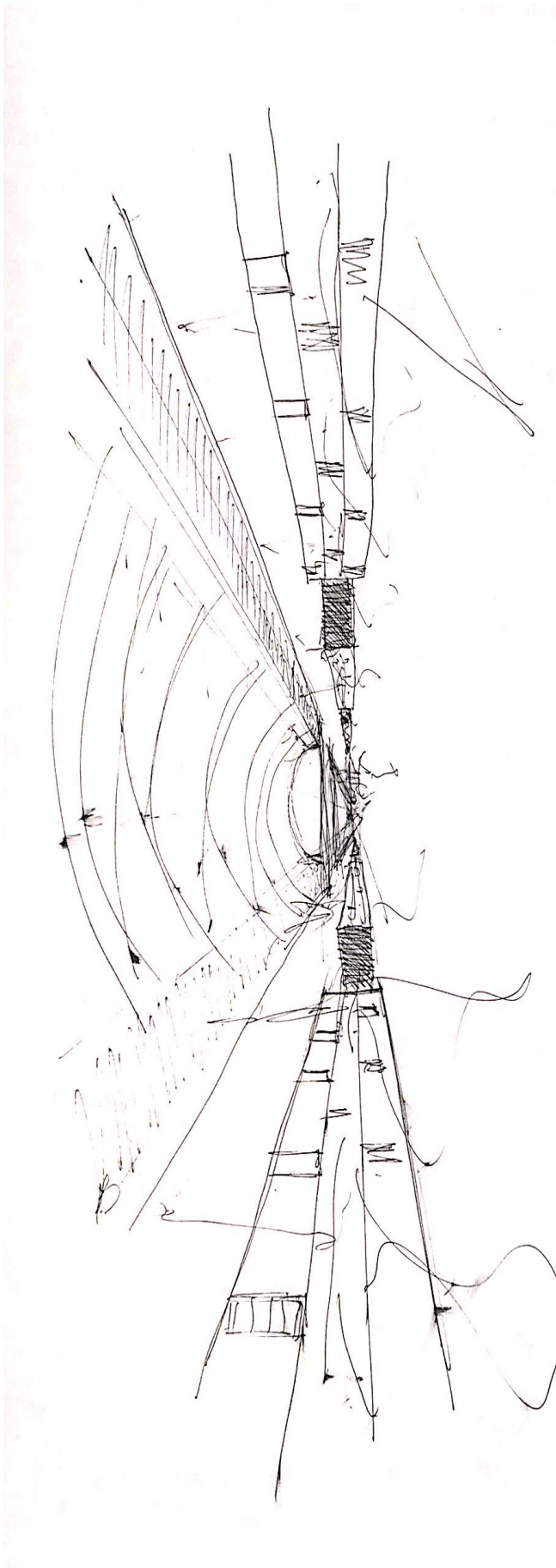


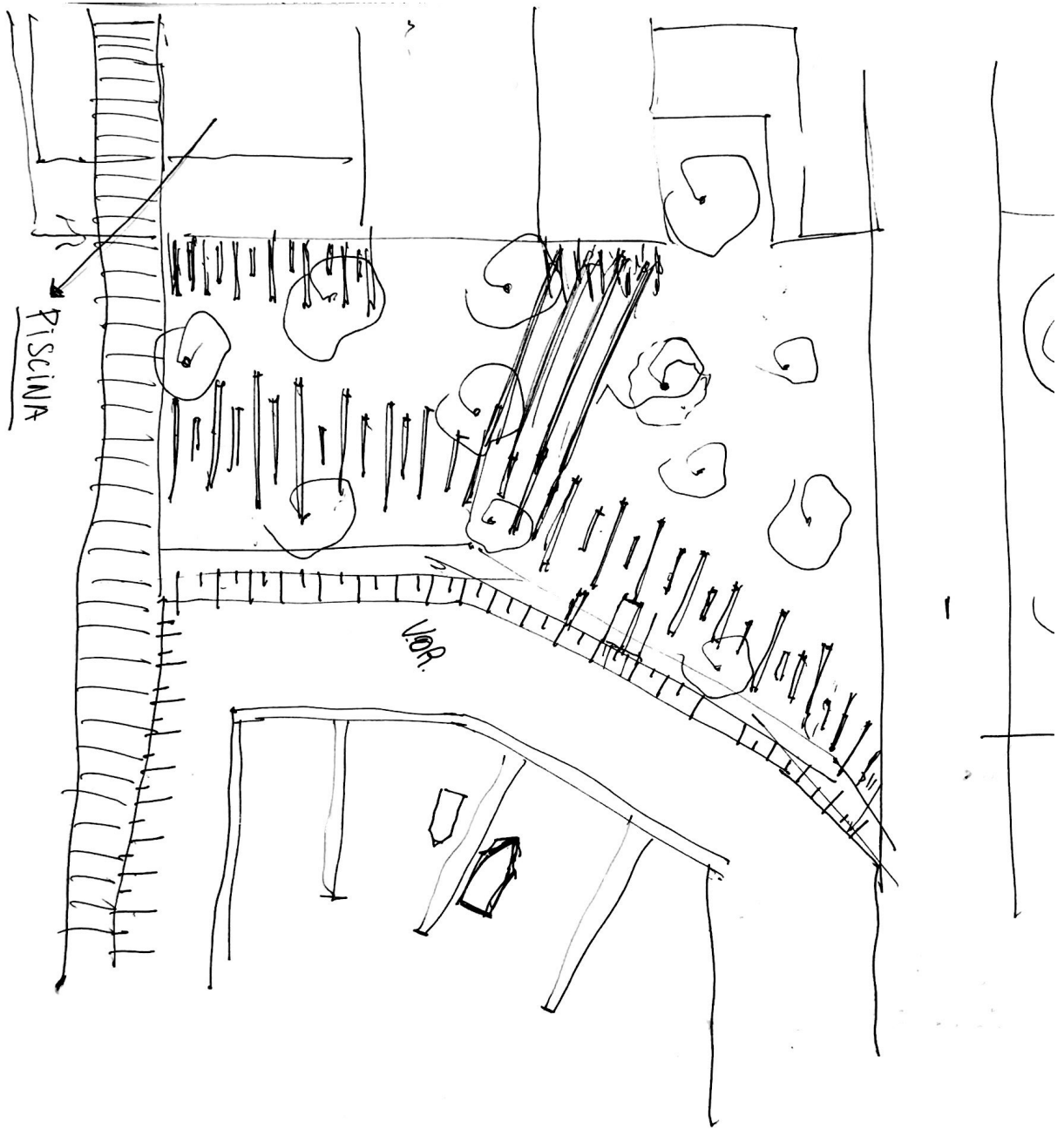






Esquízo com perspectivas do percurso longitudinal do lado em Lisboa e em Oeiras, junto à nova residência de estudantes.



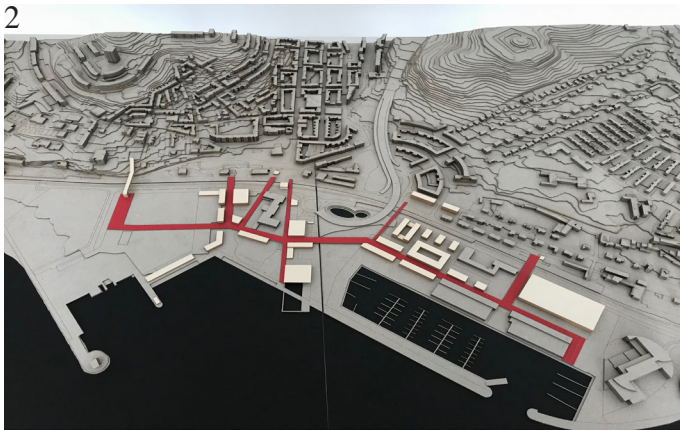


Fotos maquetes

2



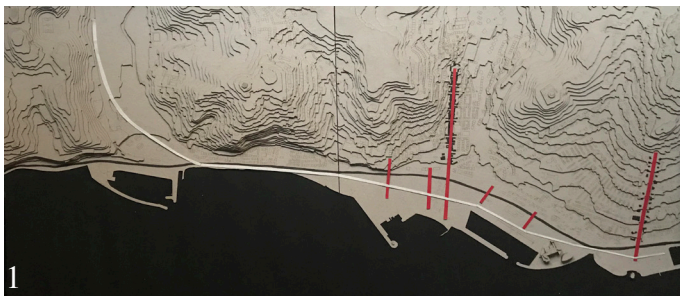
2



2



2



1

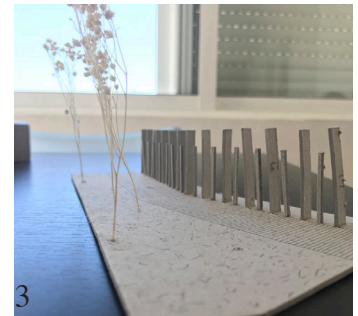
4



4



1



3



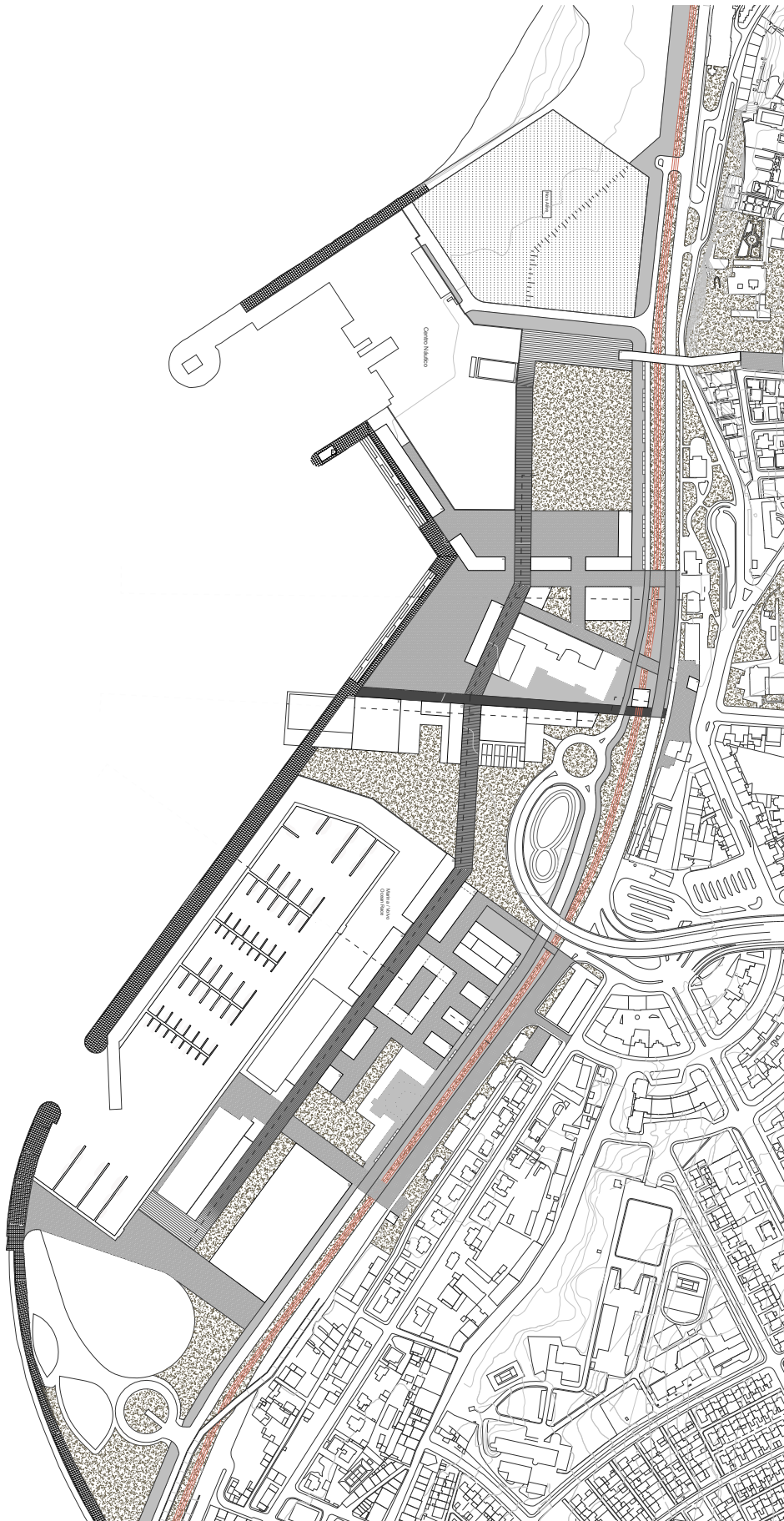
4

- 1 - maquete 1:5000 - estratégia
- 2 - maquete 1:2000 - proposta geral
- 3 - maquete estudo
- 4 - maquete 1:500 - praça

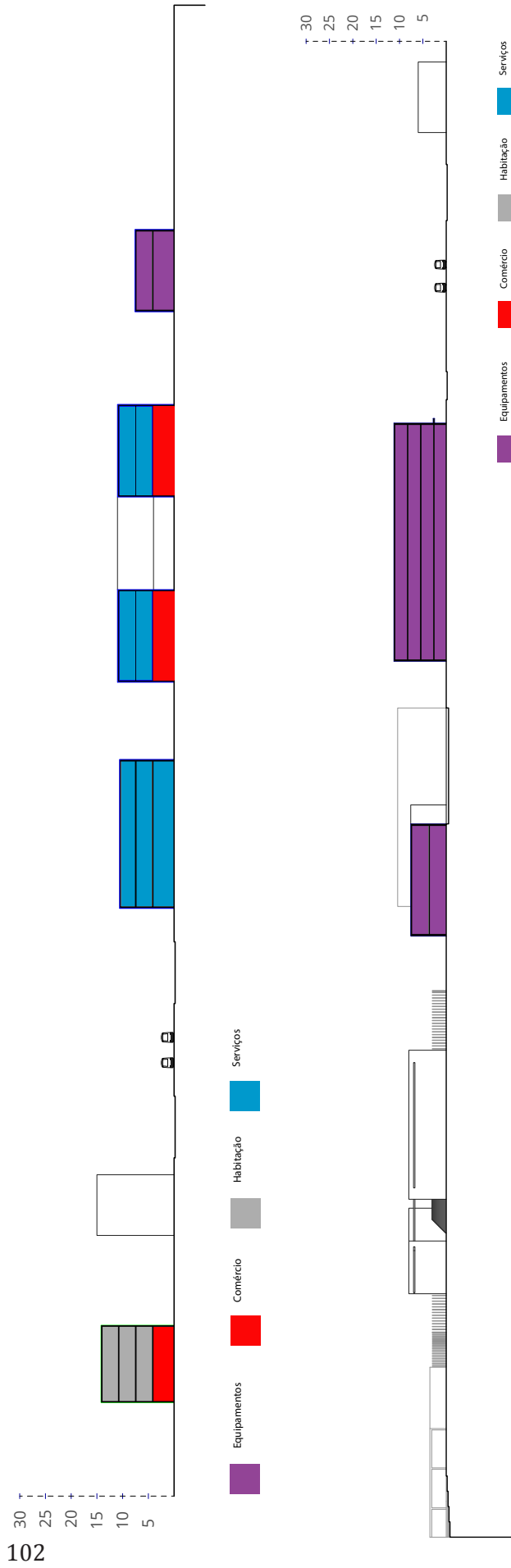
Tabela com as áreas do edificado proposto no projecto

Nº EDIFÍCIO	USO	ÁREA. IMPLATAÇÃO	Nº PISOS	ÁREA TOTAL
1	Passagem Pedonal Superior			
2	Comércio	1534.28 m2	3	3065.65 m2
3	Comércio e Residência	661.85 m2	3	1985.55 m2
4	Comércio	852.28 m2	2	1704.56 m2
5	Comércio	1842.86 m2	1	1842.86 m2
6	Equipamento	505.25 m2	2	1010.5 m2
7	Silo Automóvel	1915.50 m2	4	7662 m2
8	Comércio	156.16 m2	1	156.16 m2
9	Estação de Comboio	357.87 m2	1	357.87 m2
10	Comércio e Restauração	1115.42 m2	2	2230.84 m2
11	Comércio	1989.17 m2	1	1989.17 m2
12	Equipamento - Pavilhão	1486.61 m2	1	1486.61 m2
13	Comércio	1491.13 m2	2	2494.73 m2
14	Equipamento - Piscina	4748.07 m2	1	4748.07 m2
15	Comércio e Habitação	2156.14 m2	4	8624.56 m2
16	Habitação	2657.70 m2	4	7760.32 m2
17	Comércio e Habitação Especial	1338.59 m2	3	3832.51 m2
18	Serviços	1328.29 m2	2	2656.58 m2
19	Serviços	1355.05 m2	2	2710.1 m2
20	Comércio e Escritórios	5445,7 m2	3	9058.15 m2
21	Escritórios	462.18 m2	3	1386.54 m2
22	Escritórios	462.18 m2	3	1386.54 m2
23	Escritórios	462.18 m2	3	1386.54 m2
24	Comércio	797.32 m2	2	1594.64 m2
25	Comércio	439.87 m2	2	879.74 m2
26	Equipamento - Hospital	12549.40 m2	5	62747 m2
27	Comércio	112.40 m2	1	112.40 m2
28	Comércio	185.25 m2	1	185.25 m2
ÁREA VERDE				55301.27 m2

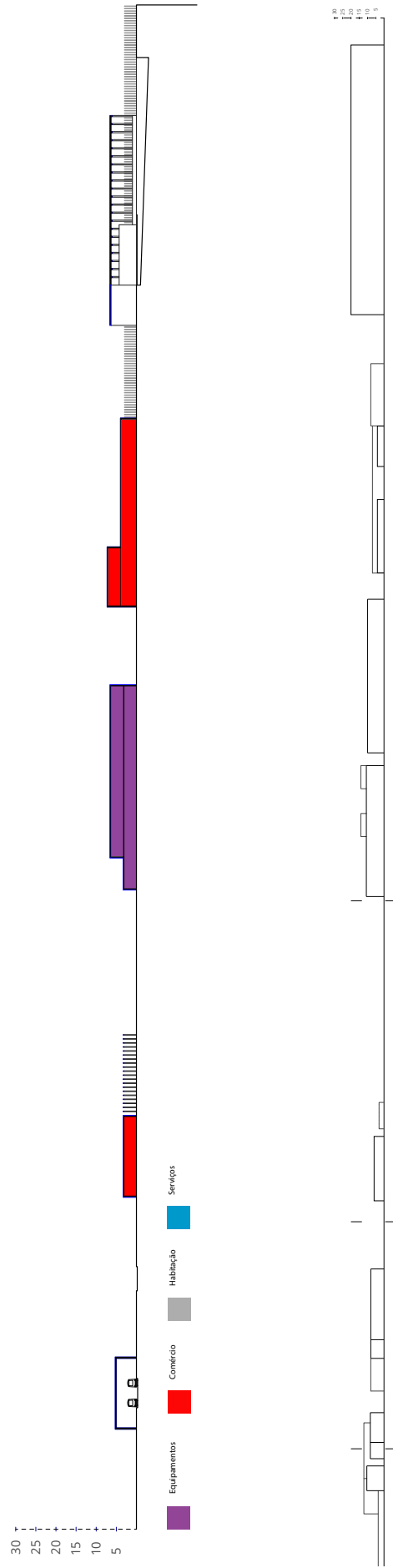
Planta com a numeração do edificado proposto para acompanhar a tabela. Escala 1:2000

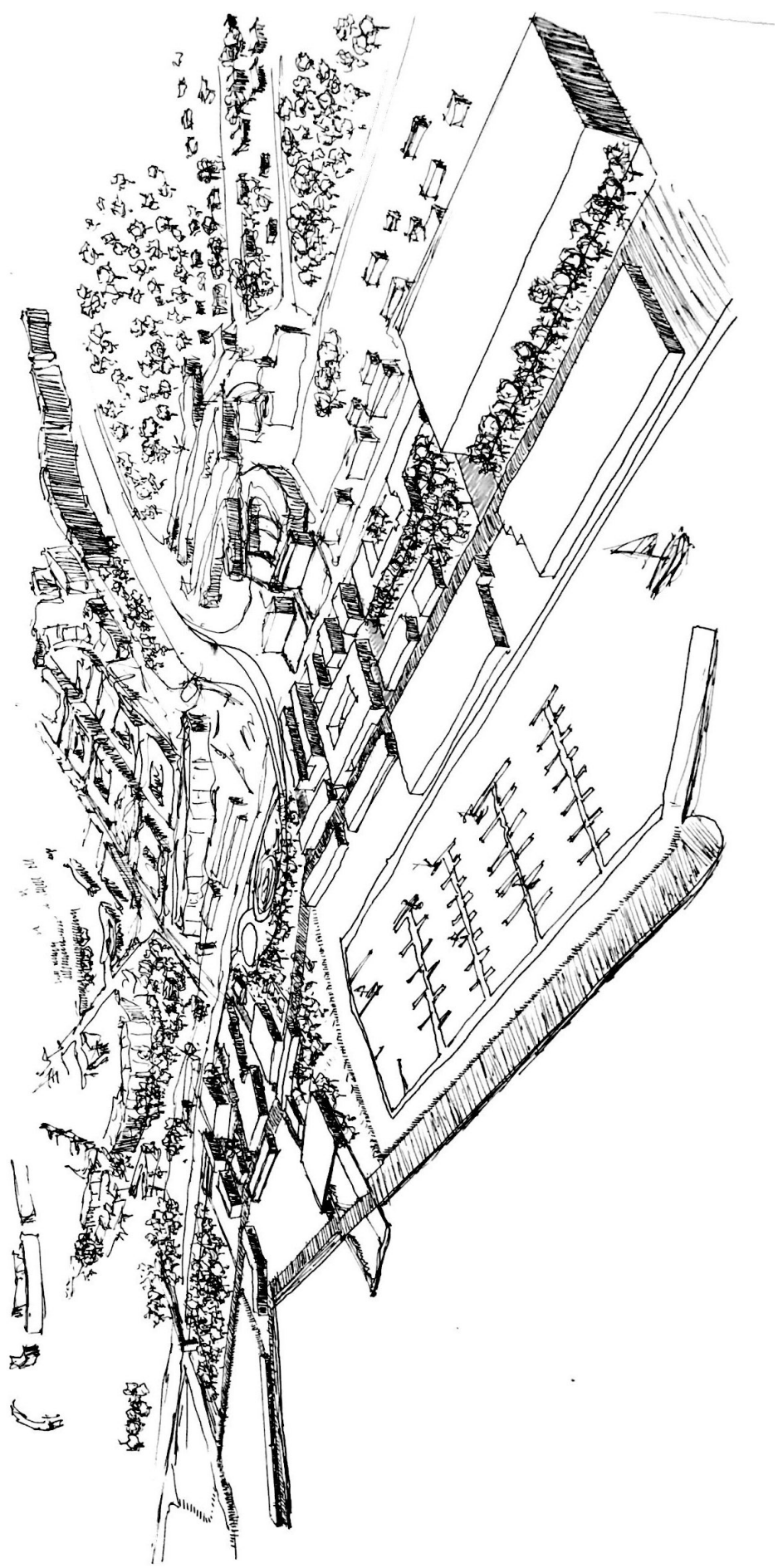


Perfis transversais Escala 1:500



Perfil Longitudinal Escala 1:1000

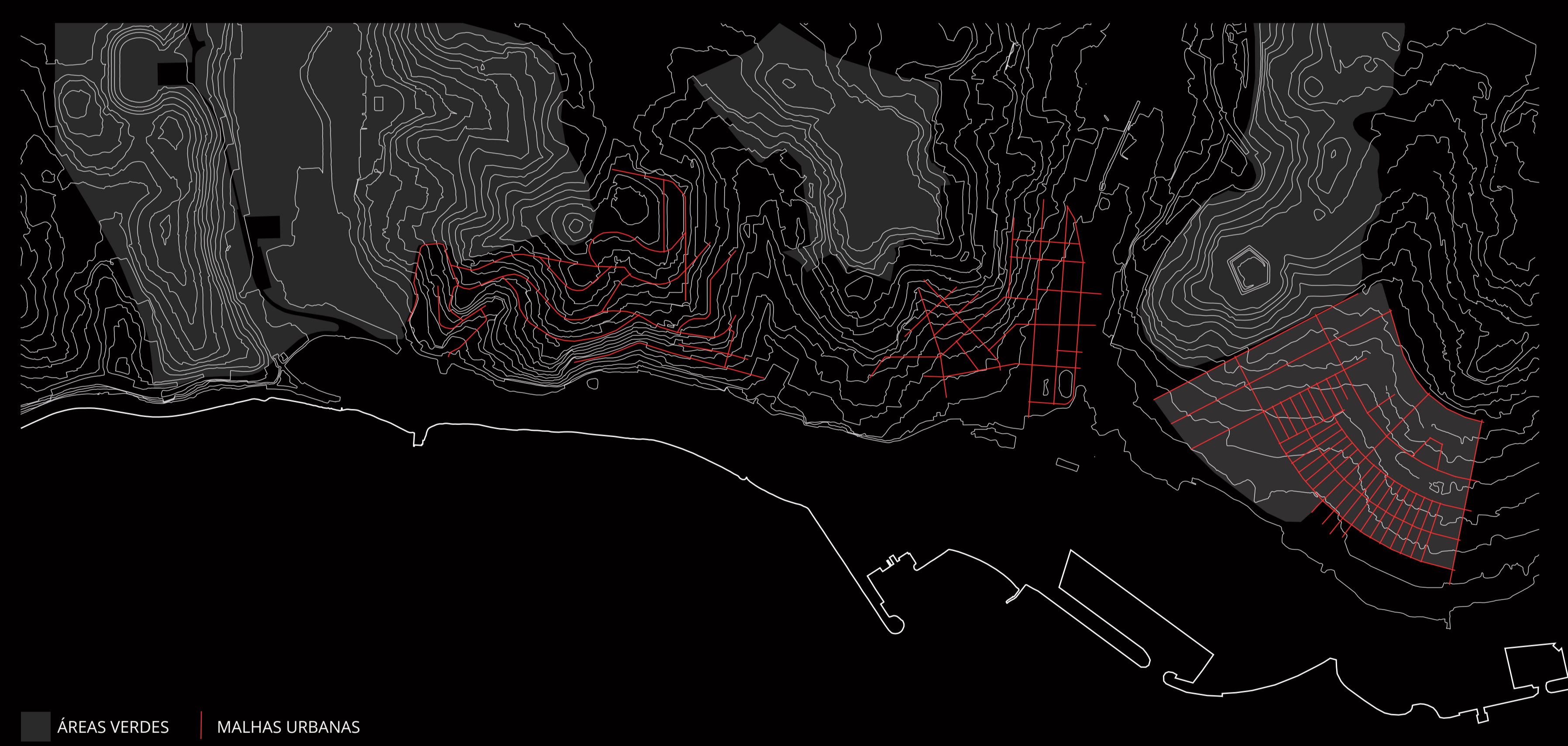
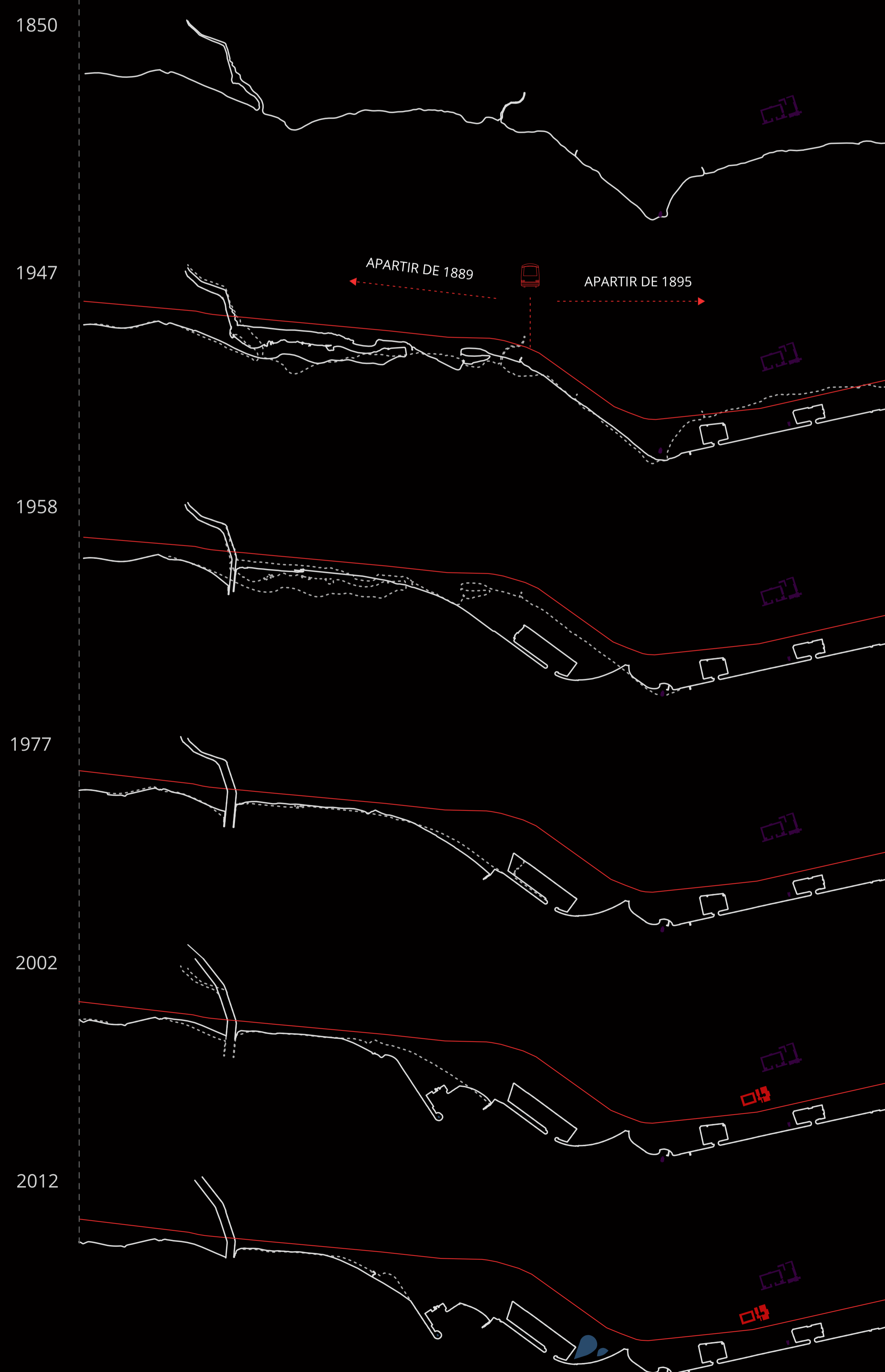
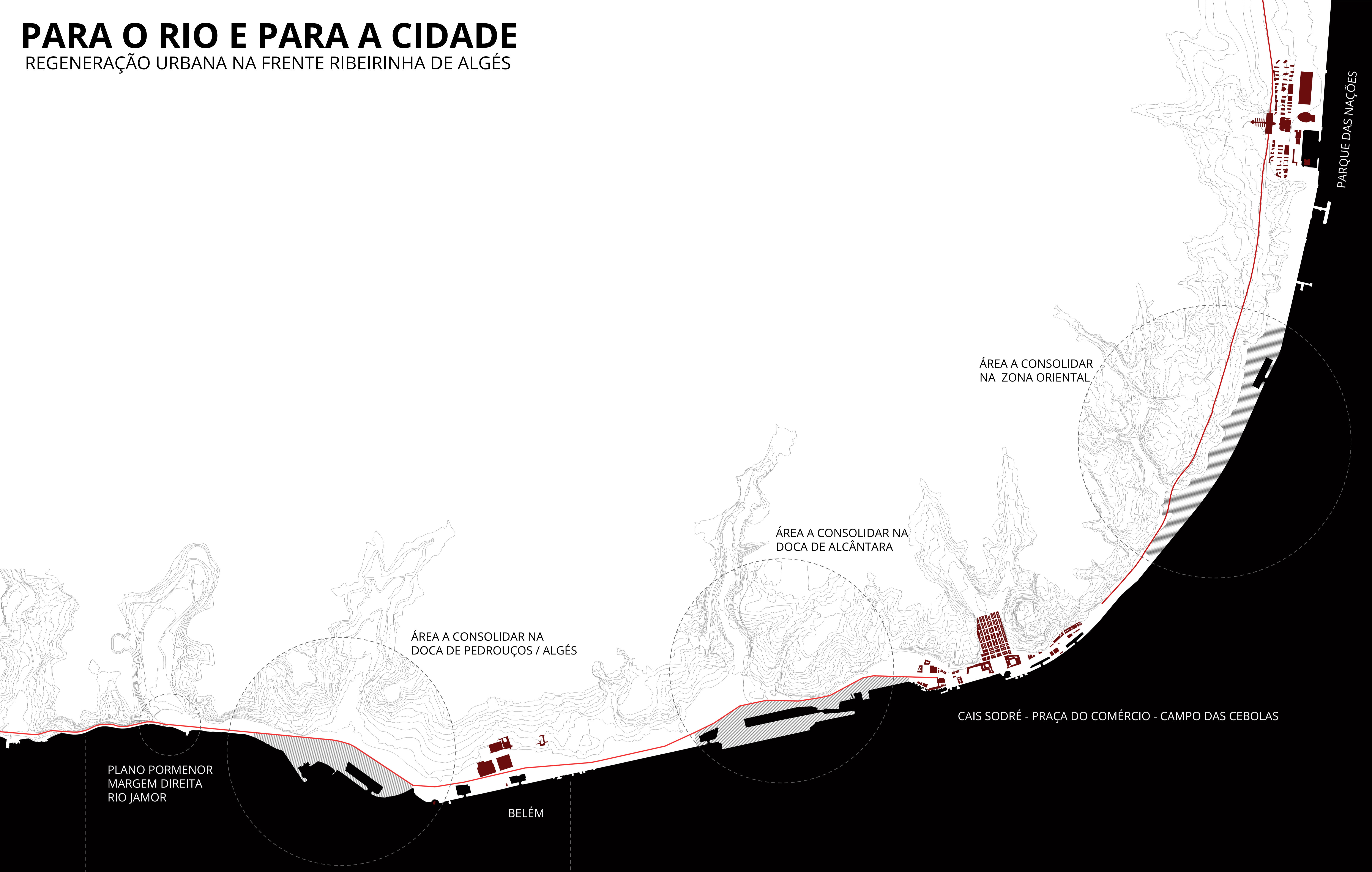




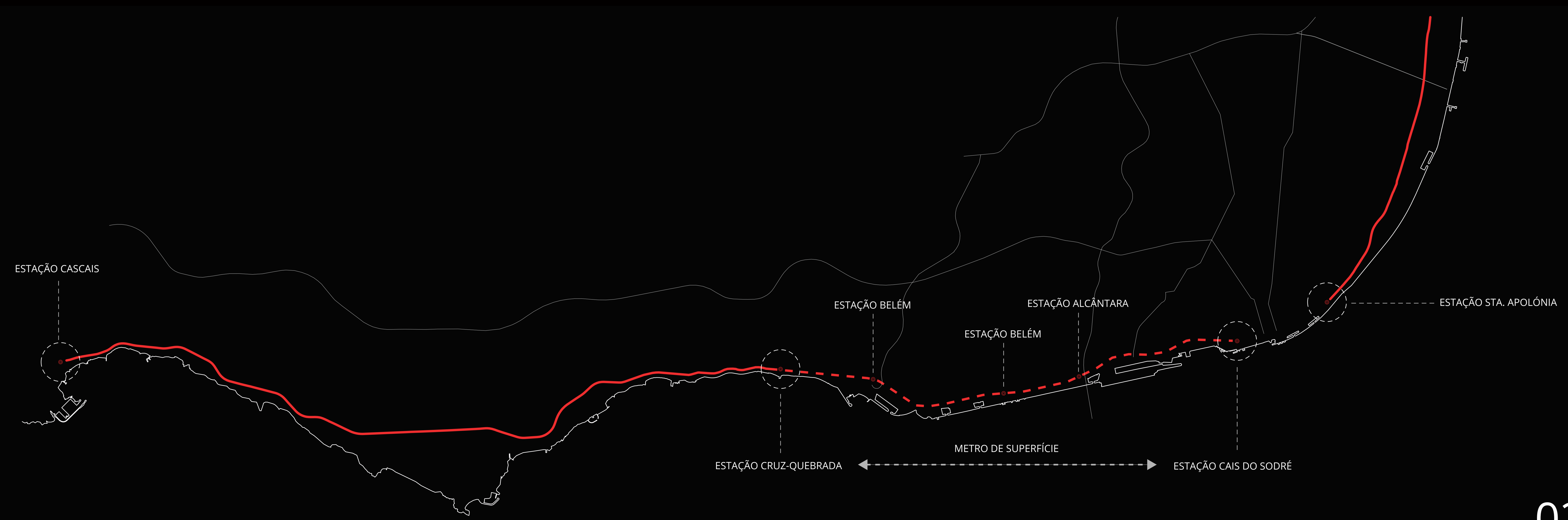
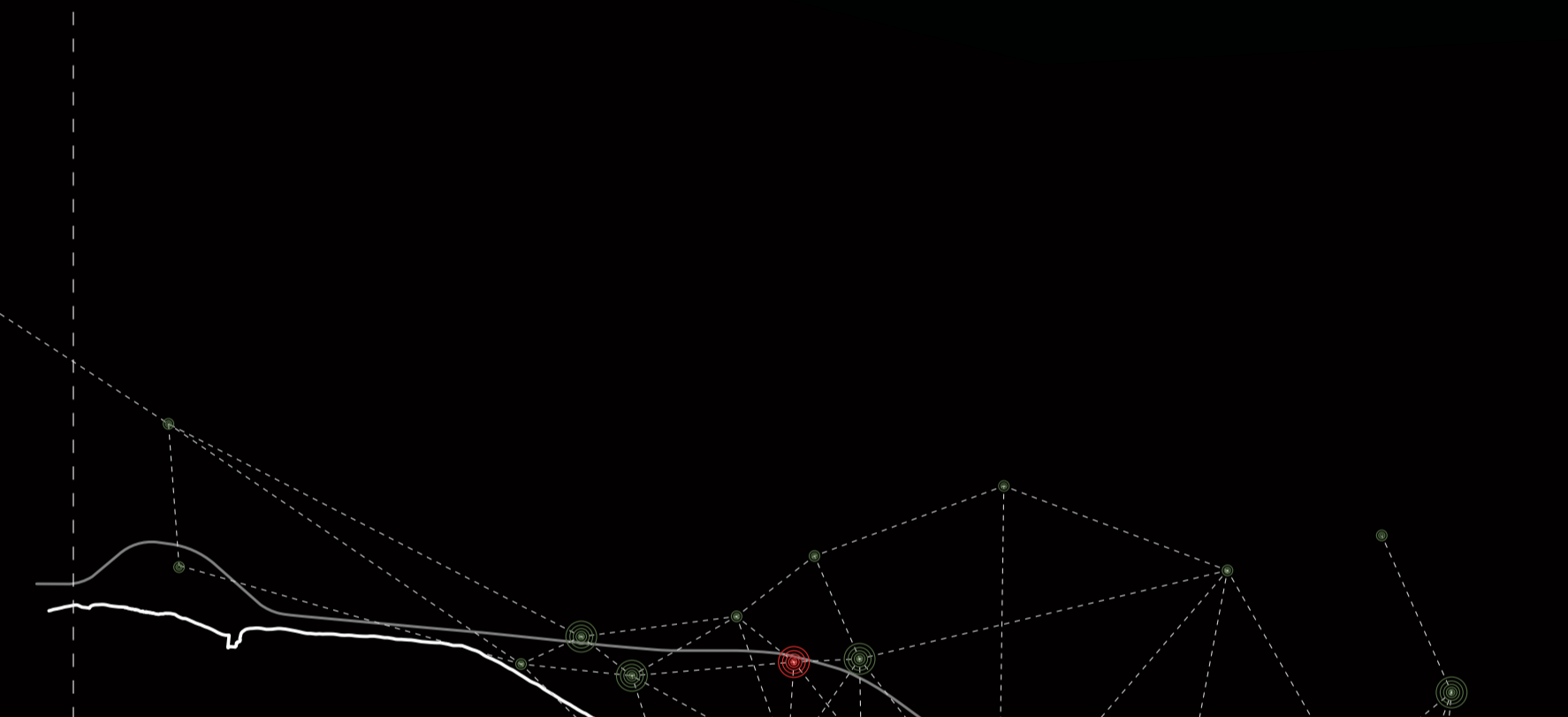
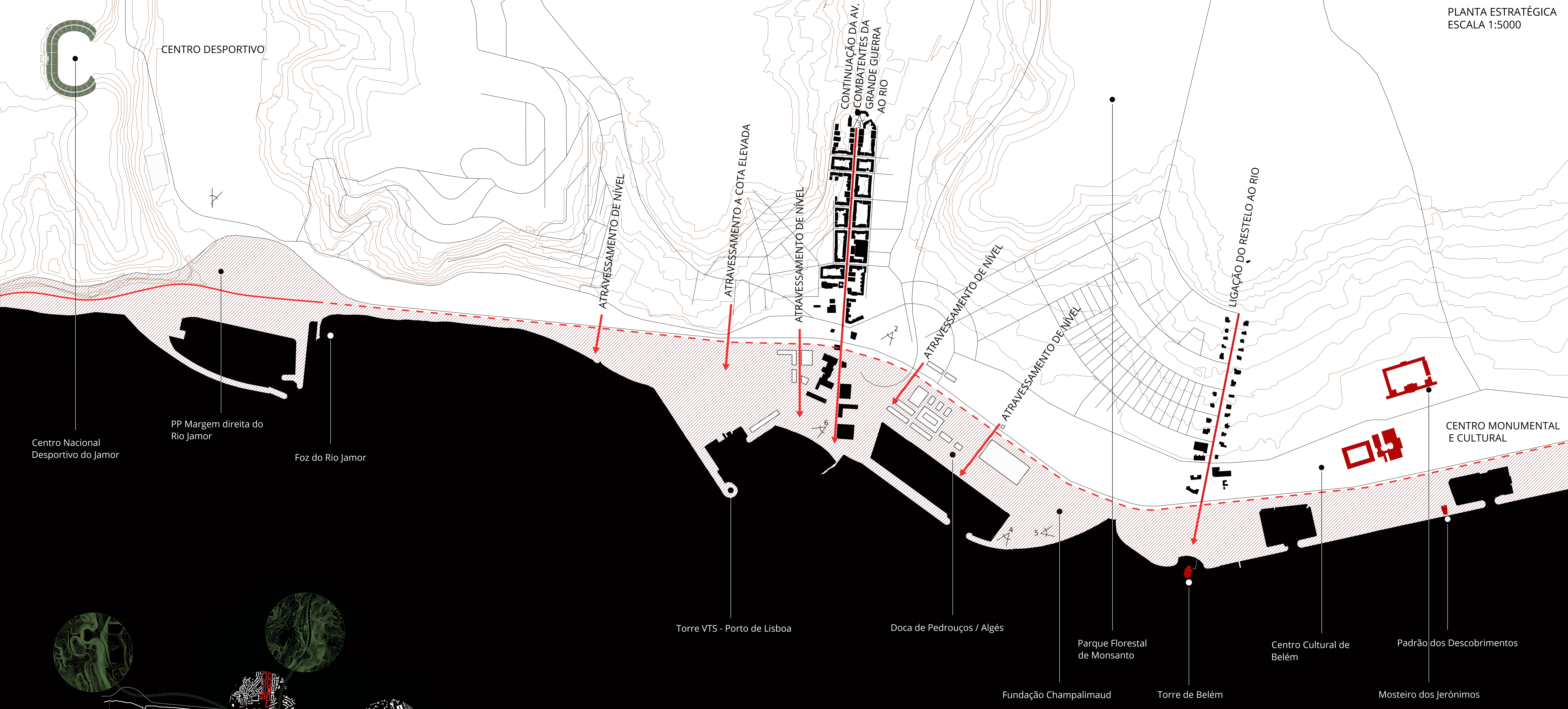
Painéis Finais

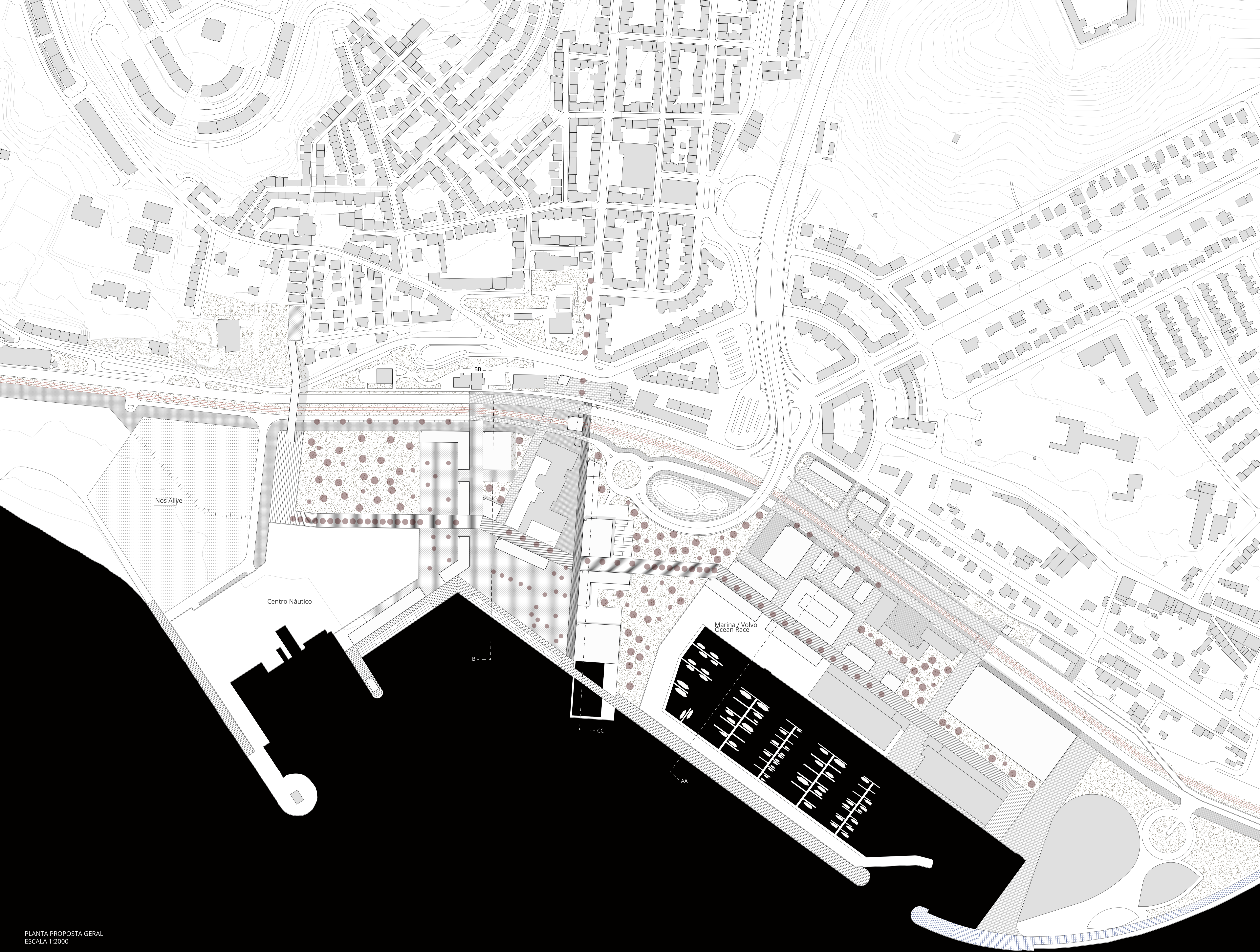
PARA O RIO E PARA A CIDADE

REGENERAÇÃO URBANA NA FRENTE RIBEIRINHA DE ALGÉS

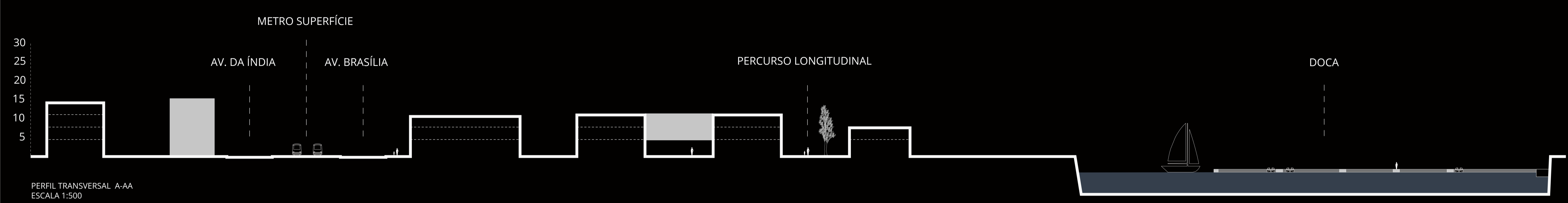


HABITAÇÃO | HABITAÇÃO / COMÉRCIO | EQUIPAMENTOS | SERVIÇOS | COMÉRCIO | MONUMENTOS

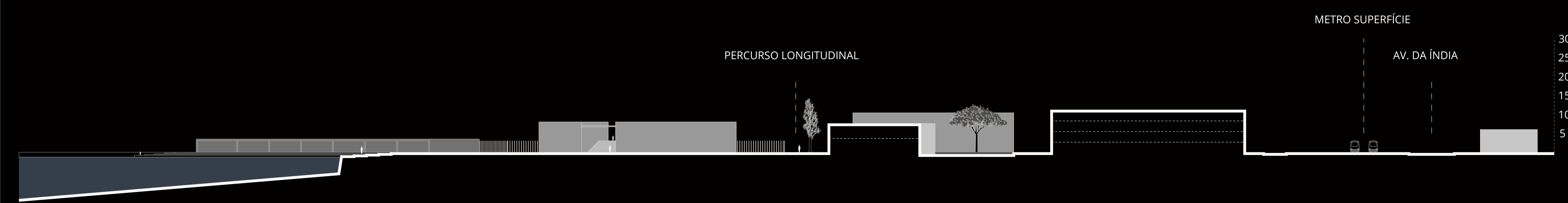




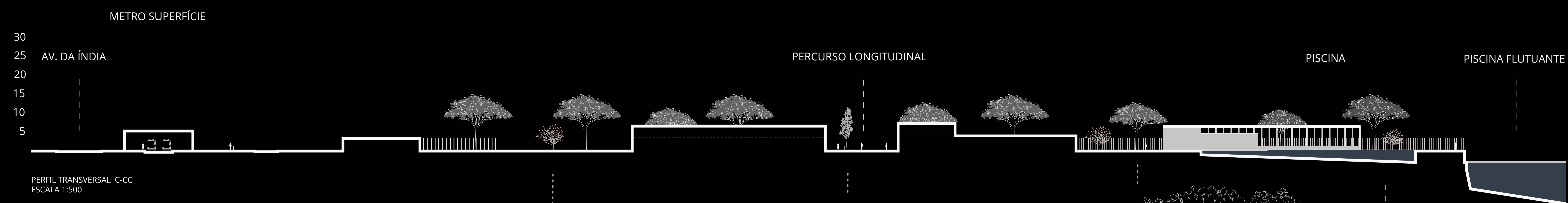
PLANTA PROPOSTA GERAL
ESCALA 1:2000



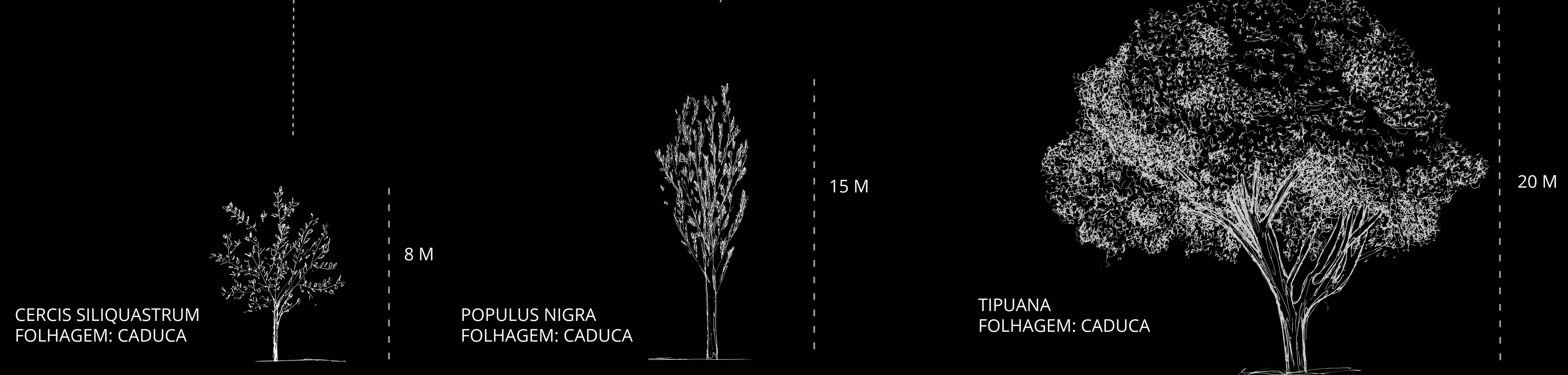
PERFIL TRANSVERSAL A-AA
ESCALA 1:500

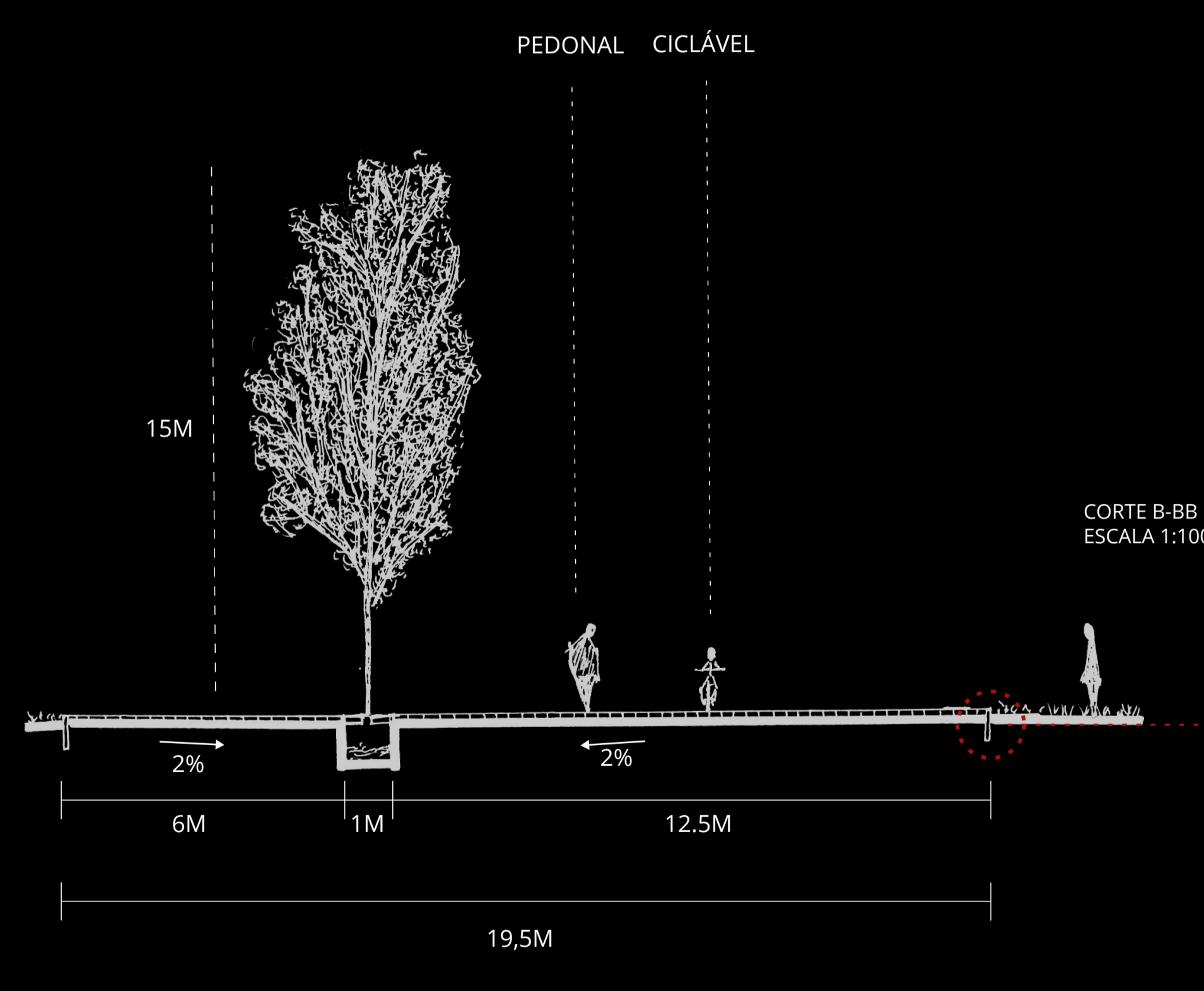
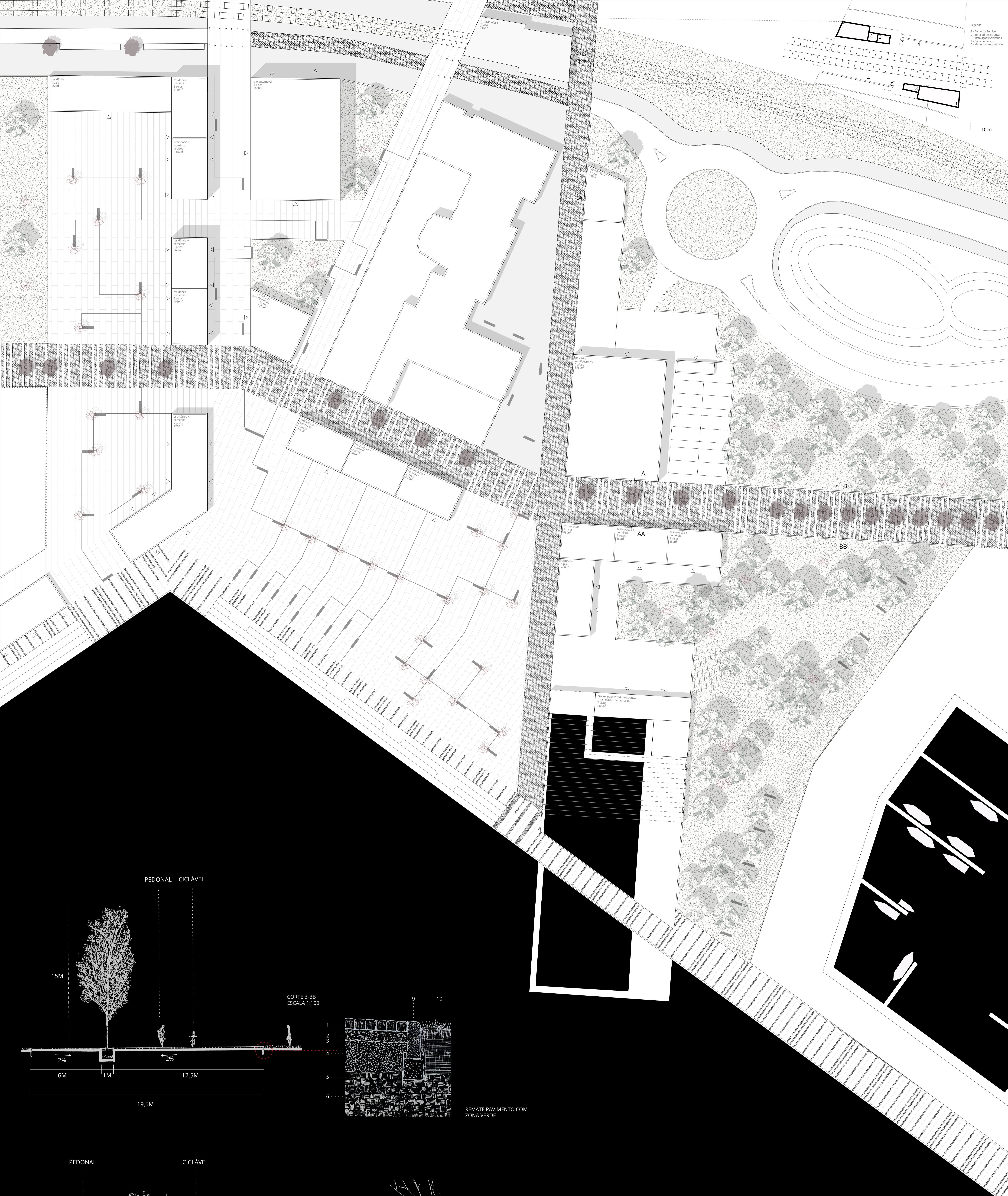


PERFIL TRANSVERSAL BB-B
ESCALA 1:500

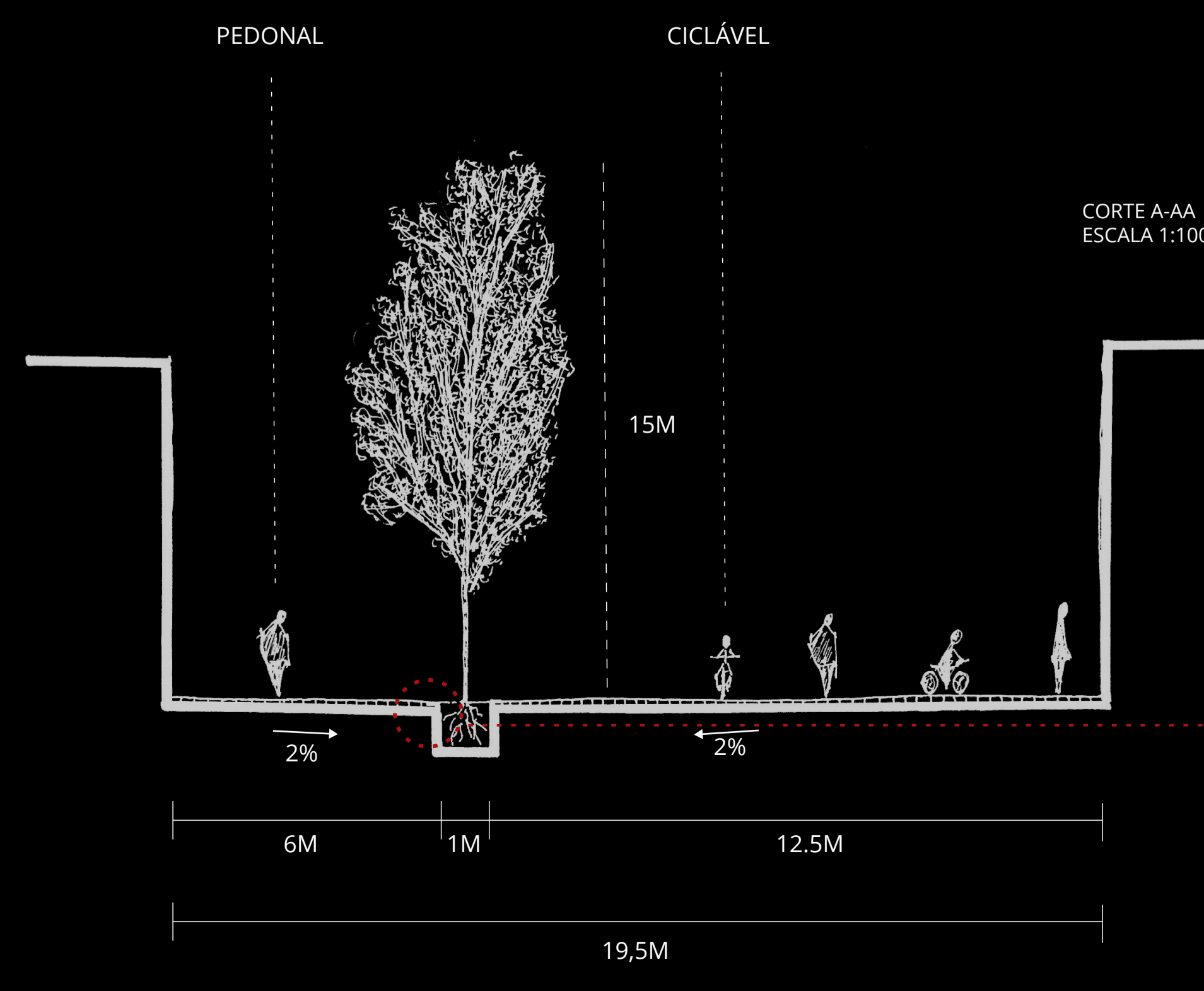
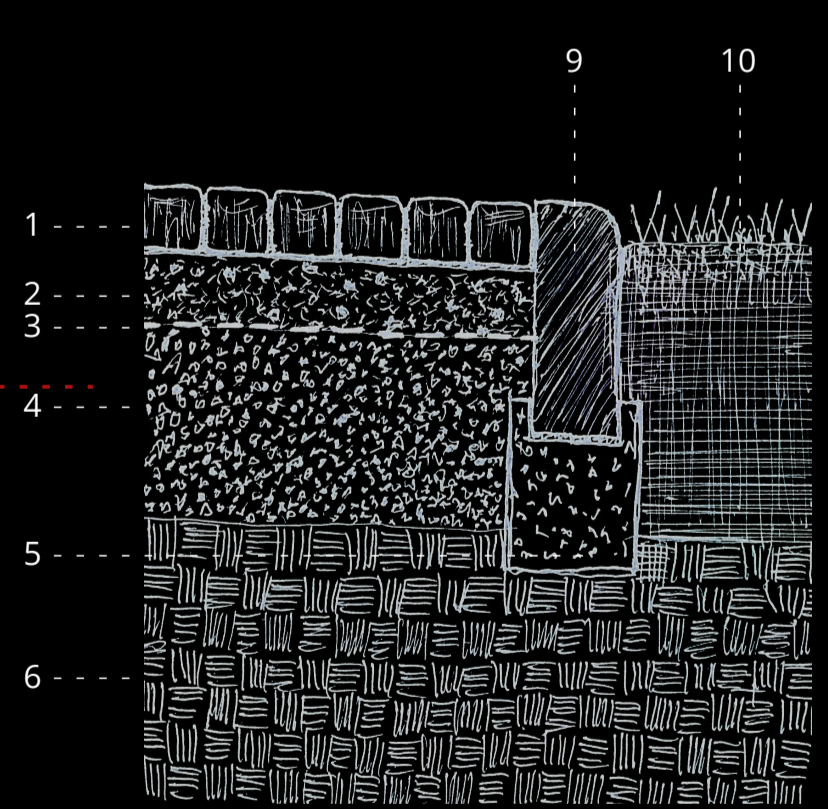


PERFIL TRANSVERSAL C-CC
ESCALA 1:500

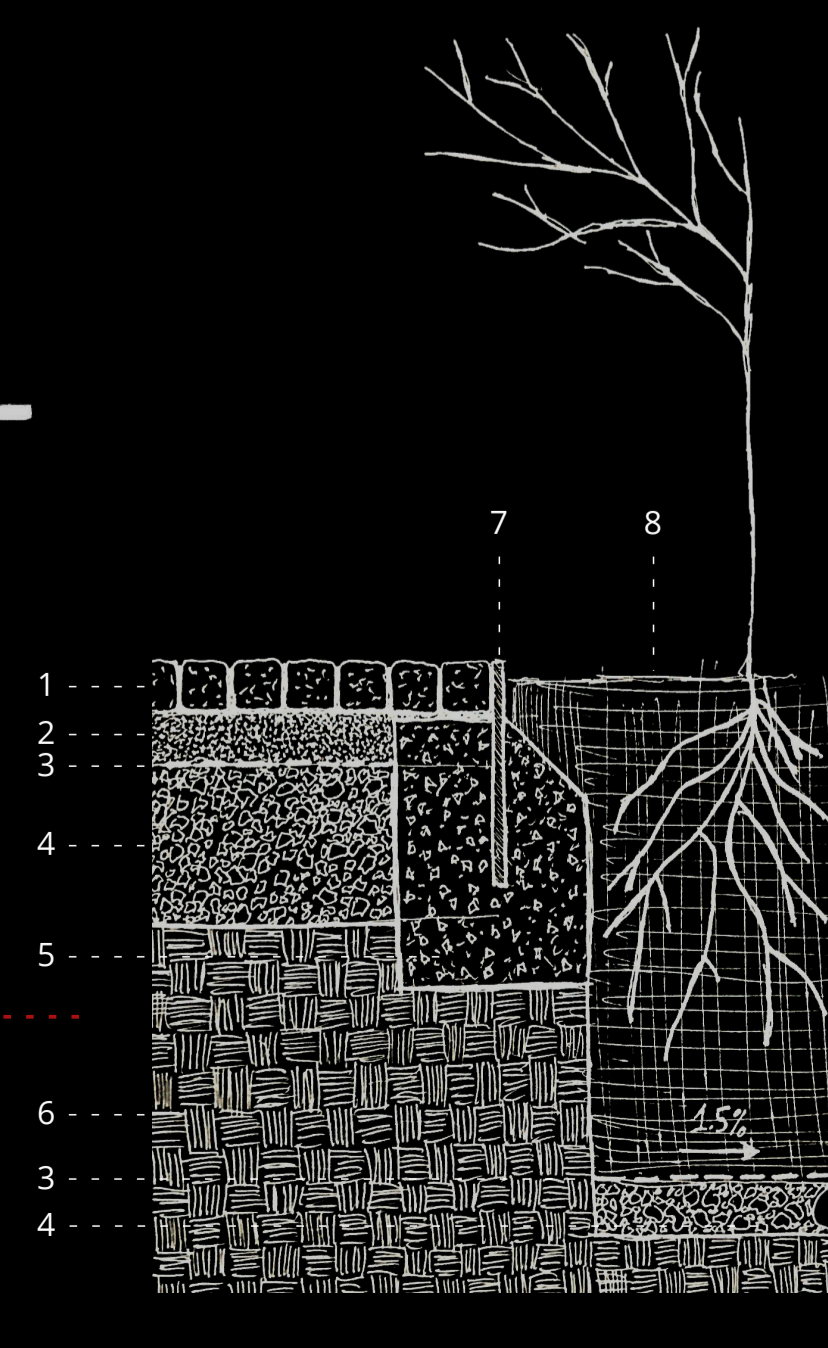




CORTE B-BB
ESCALA 1:100

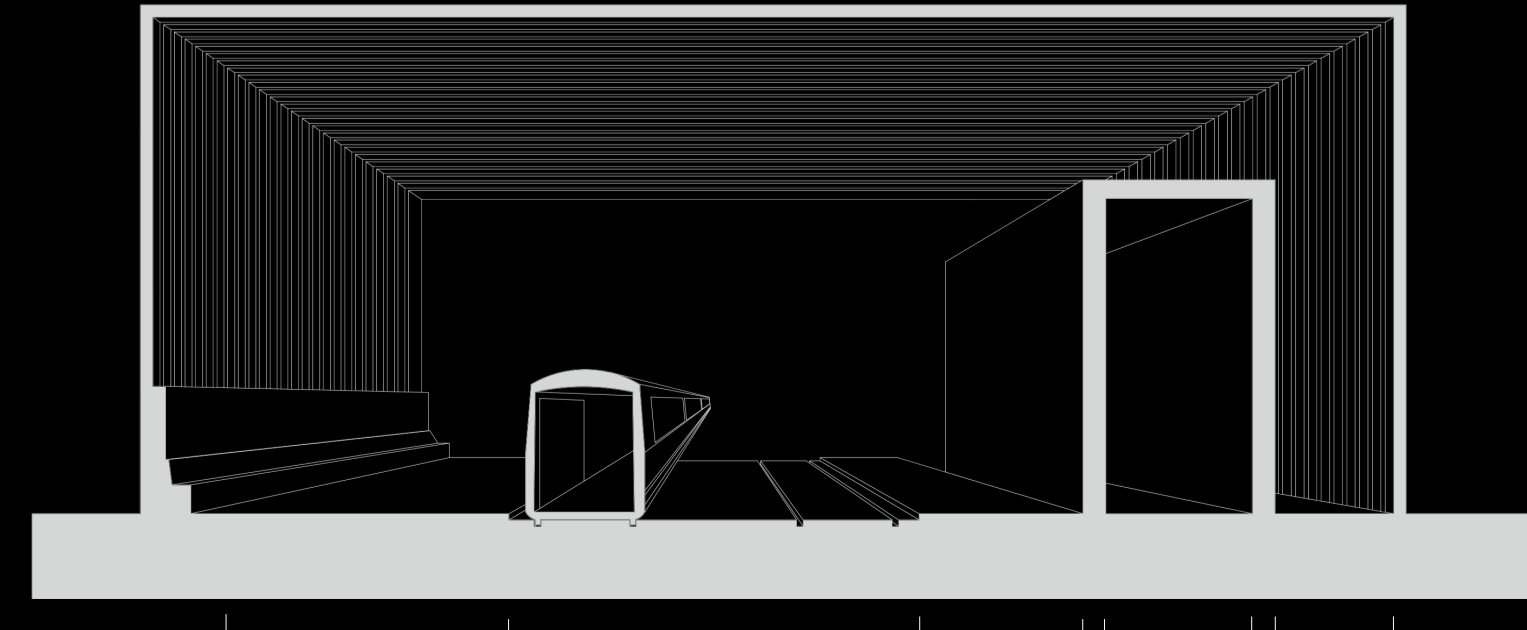


CORTE A-AA
ESCALA 1:100



LEGENDA

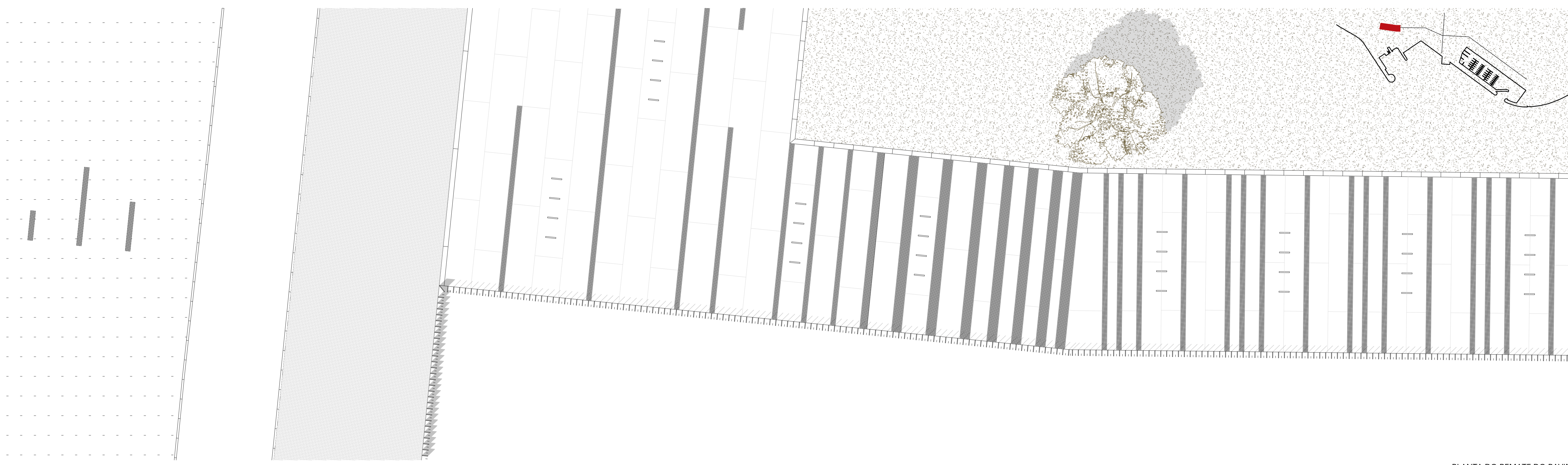
- 1- CUBOS DE BASALTO - 7X7X7 CM
- 2- AREIA COM CIMENTO - 5 CM
- 3- GEOTÊXTEL
- 4- BRITA - 10CM
- 5- SAPATA DE BETÃO
- 6- TERRENO COMPACTADO
- 7- LANCIL EM AÇO COR-TEN
- 8- CALDEIRA - 1X1X1 M
- 9- LANCIL
- 10- ZONA VERDE



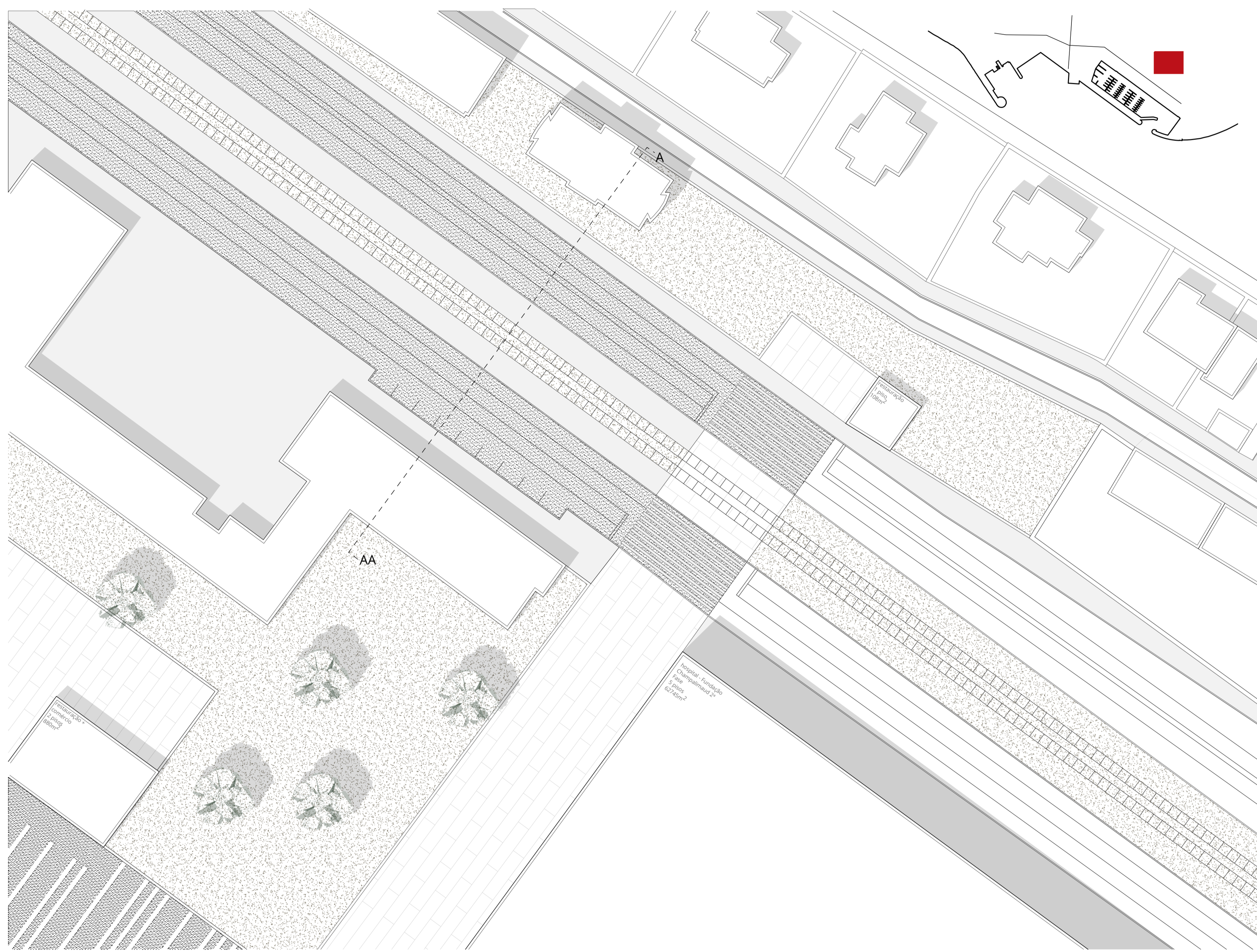
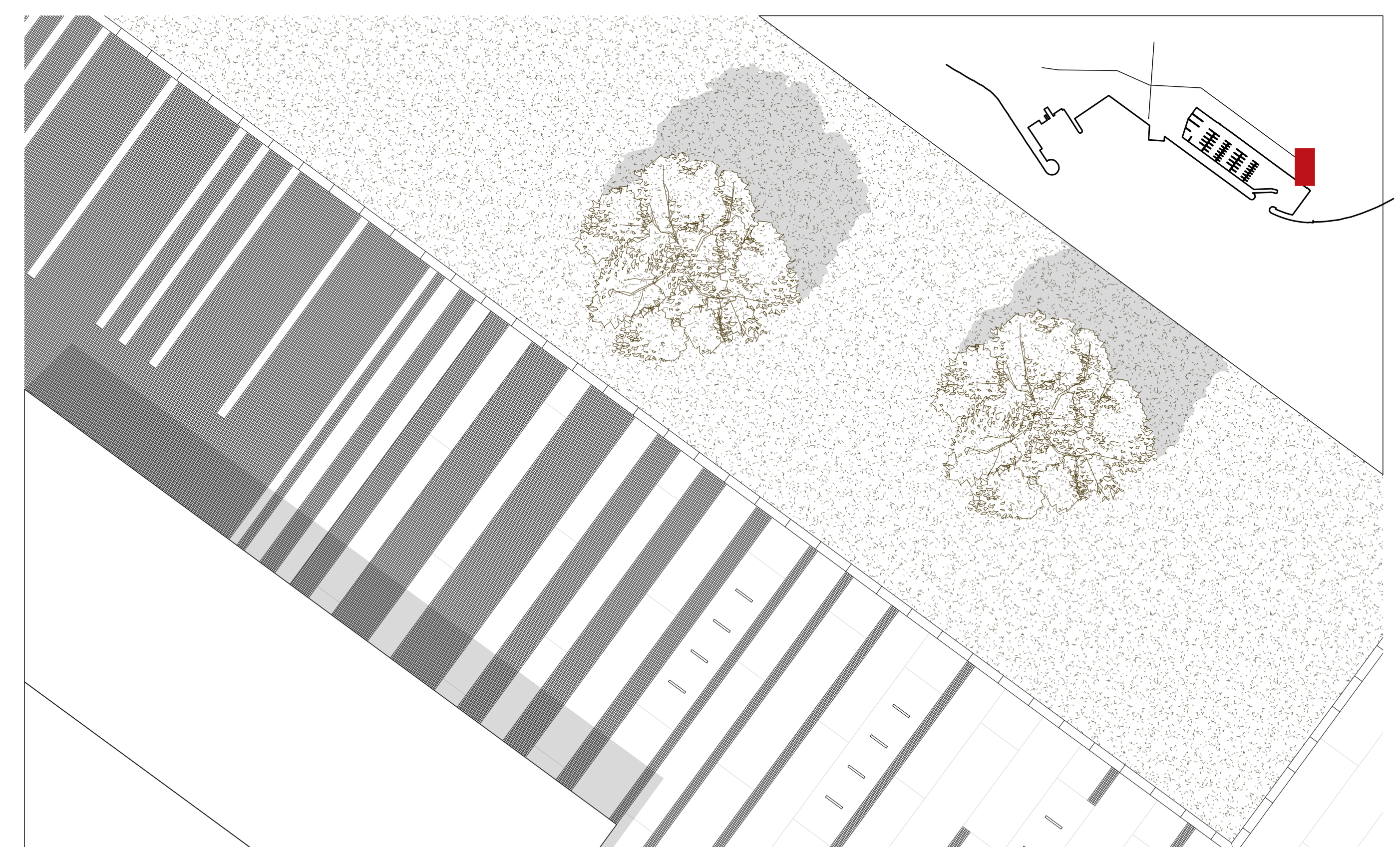
zona de espera - 5m sentido Lisboa
linha metro de superfície - 6,5m
zona de espera - 2,5m sentido Cascais
zona de serviços - 2,3m
corredor de acesso - 2m

PLANTA PRAÇA
ESCALA 1:500

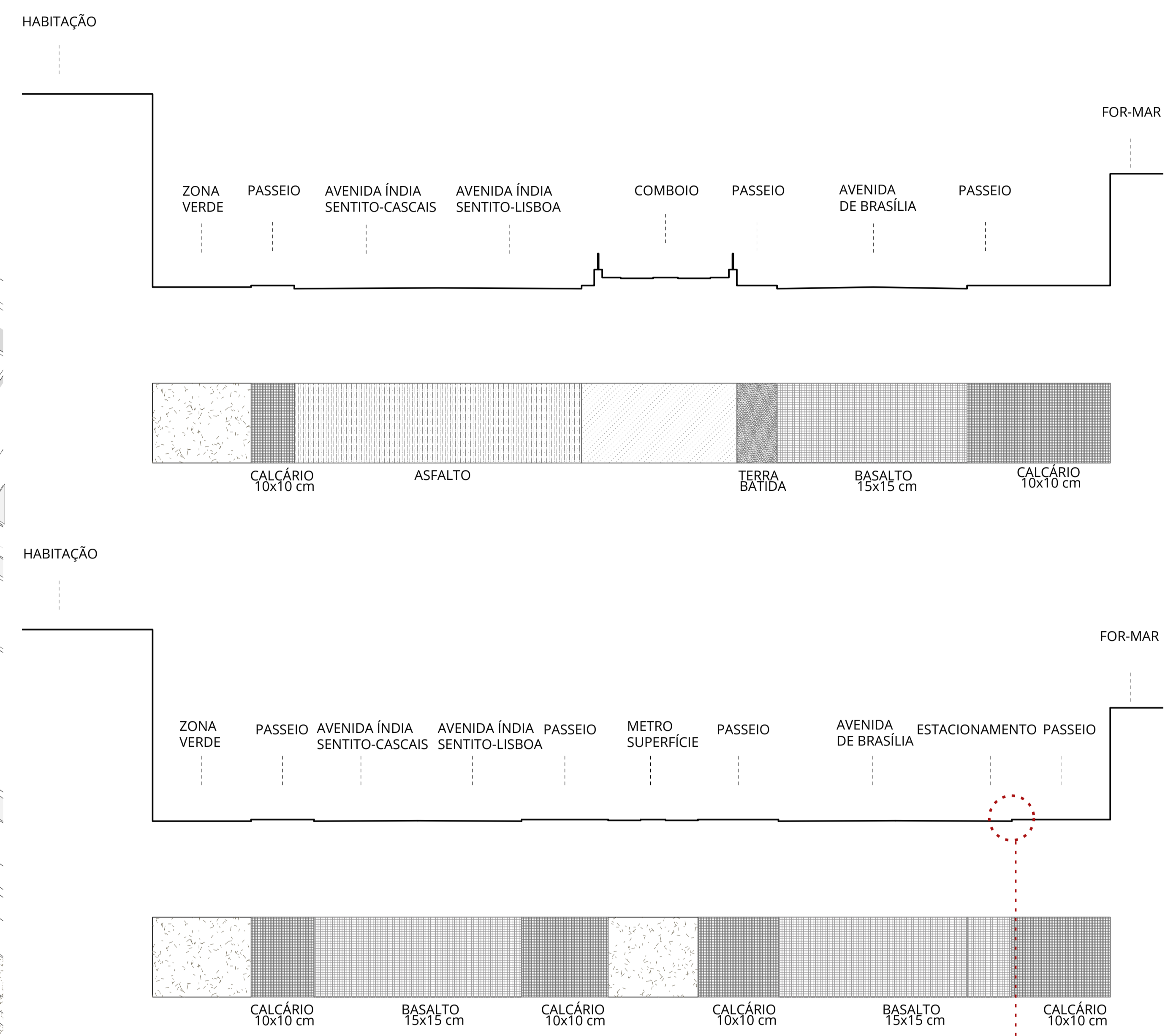
CORTE PERSPECTIVO
ESTAÇÃO METRO
SUPERFÍCIE



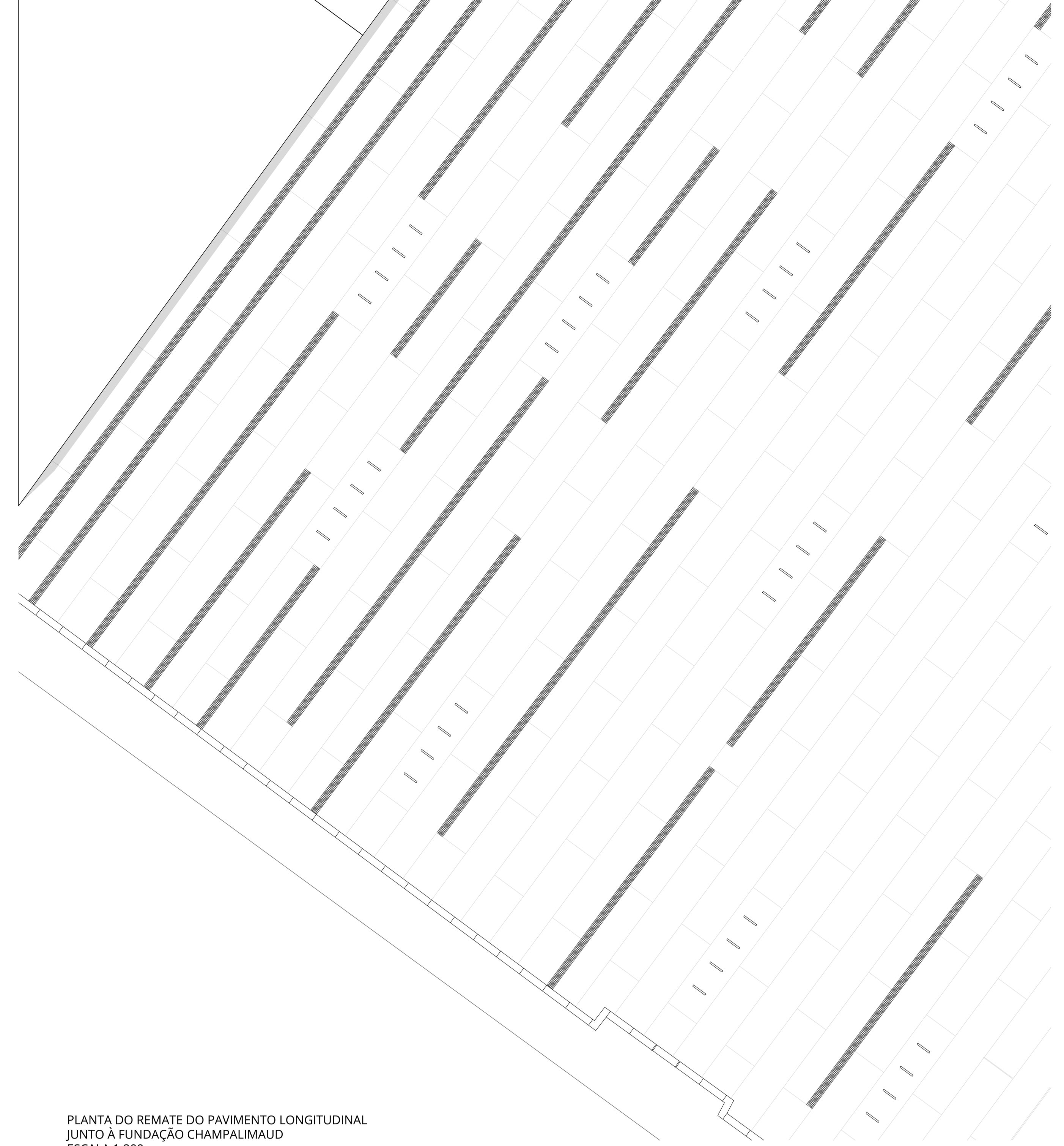
PLANTA DO REMATE DO PAVIMENTO LONGITUDINAL JUNTO AO NOS ALIVE ESCALA 1:200



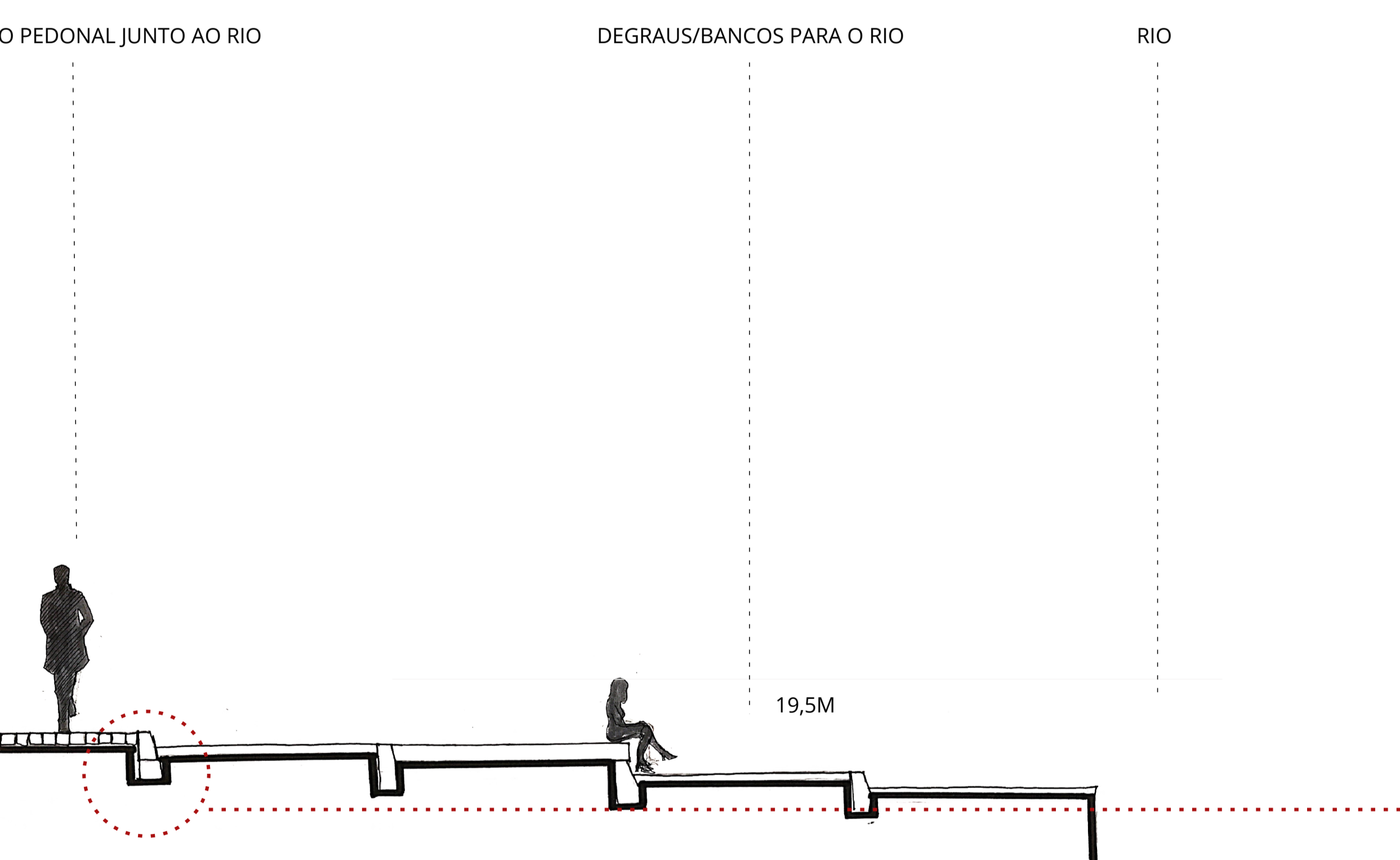
PLANTA REMODELAÇÃO DAS AVENIDAS ESCALA 1:500



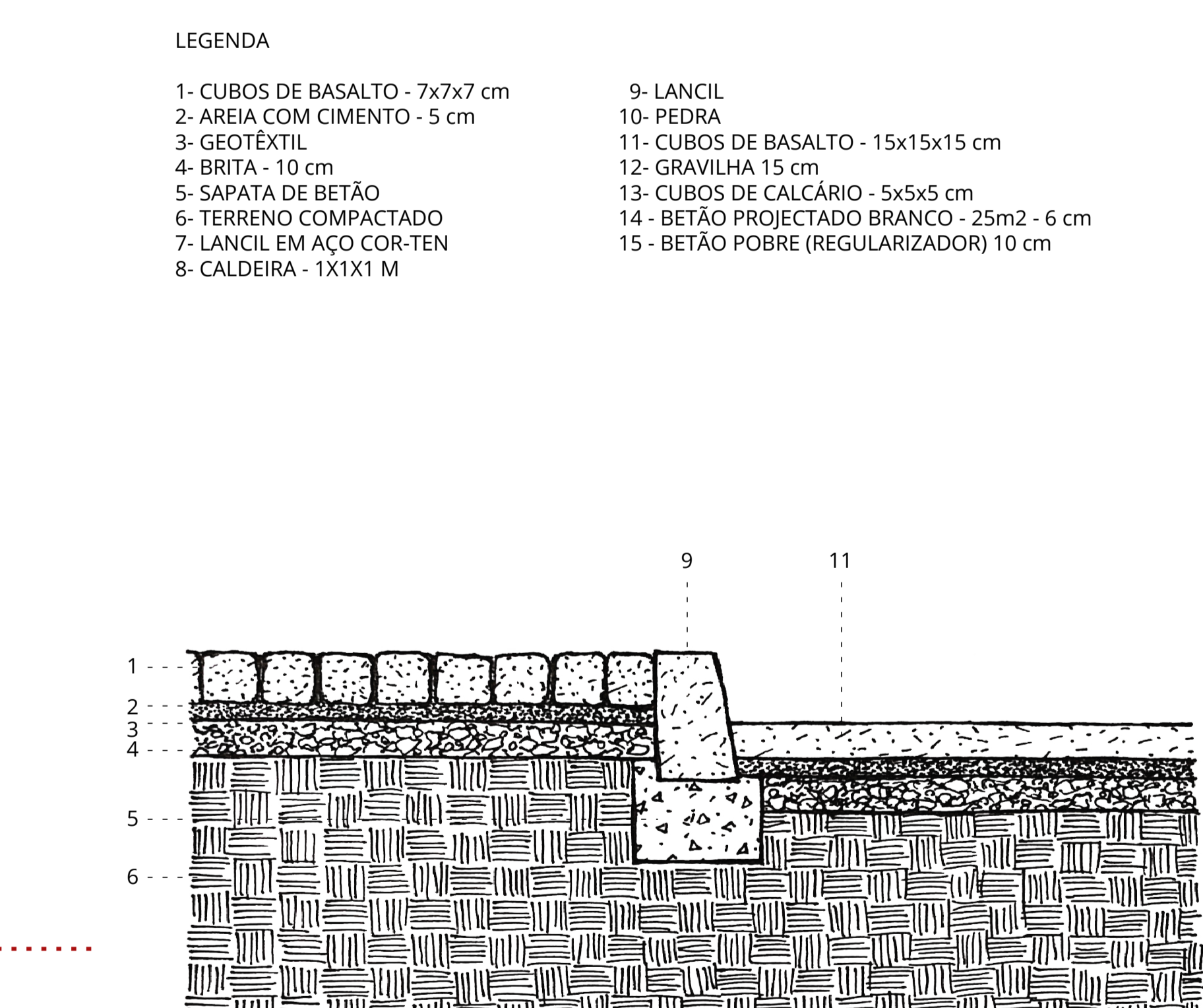
PERFIL A-AA (ANTIGO E PROPOSTO) ESCALA 1:200



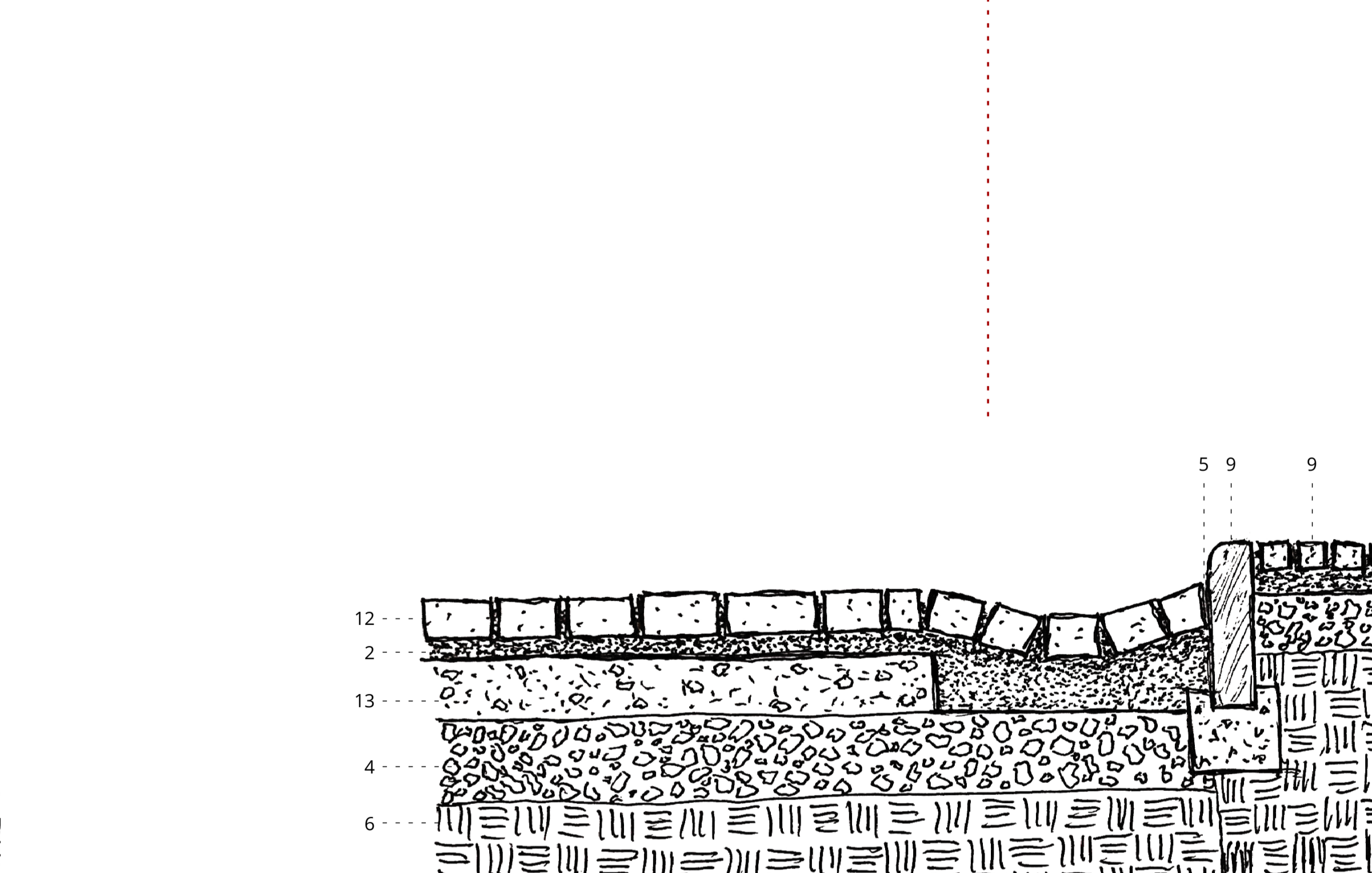
PLANTA DO REMATE DO PAVIMENTO LONGITUDINAL JUNTO A FUNDAÇÃO CHAMPLIMAUD ESCALA 1:200



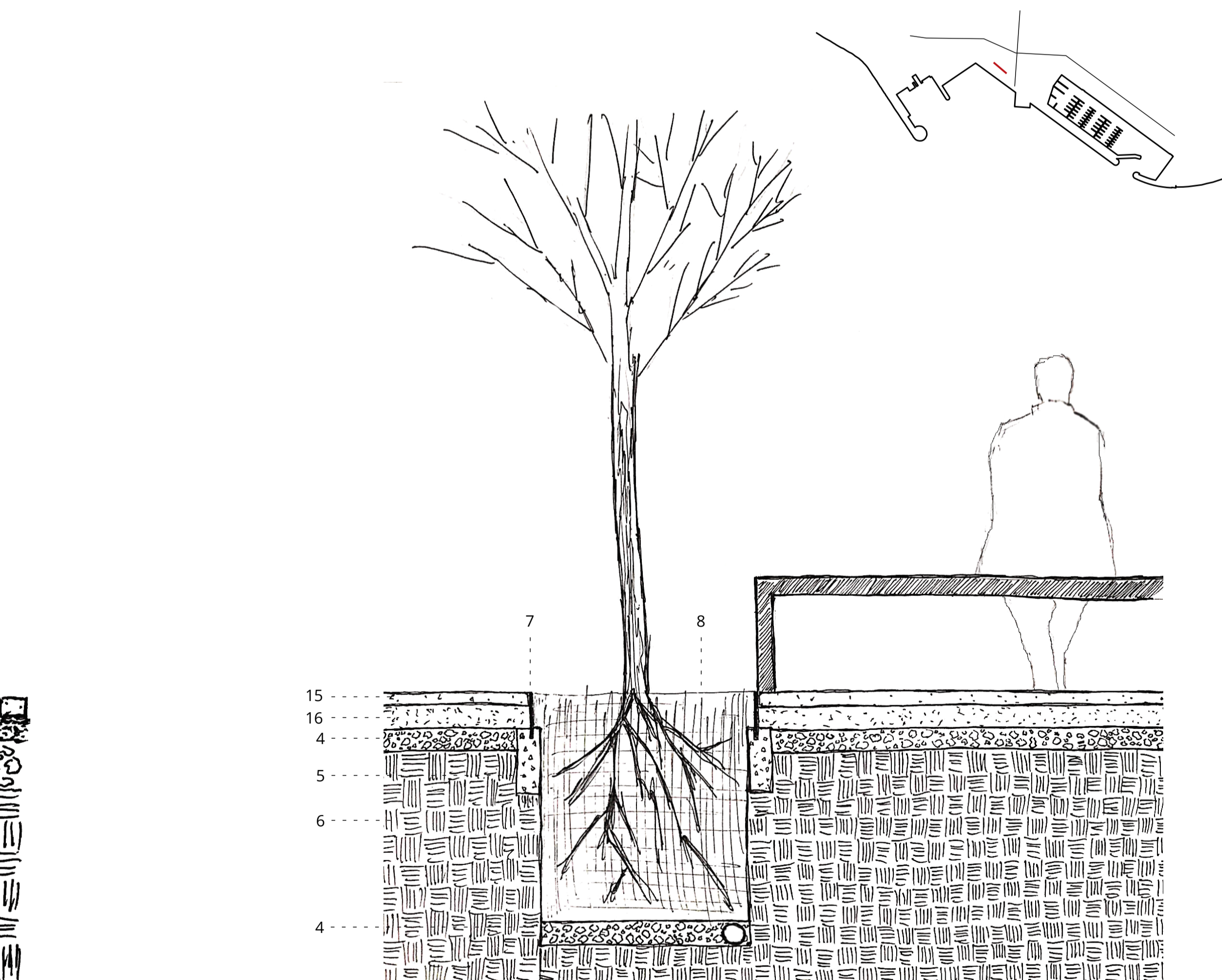
CORTE ESQUEMÁTICO DEGRAUS PARA O RIO



REMATE DO PAVIMENTO



REMATE DA VALETA



PORMENOR DA CALDEIRA E BANCO

