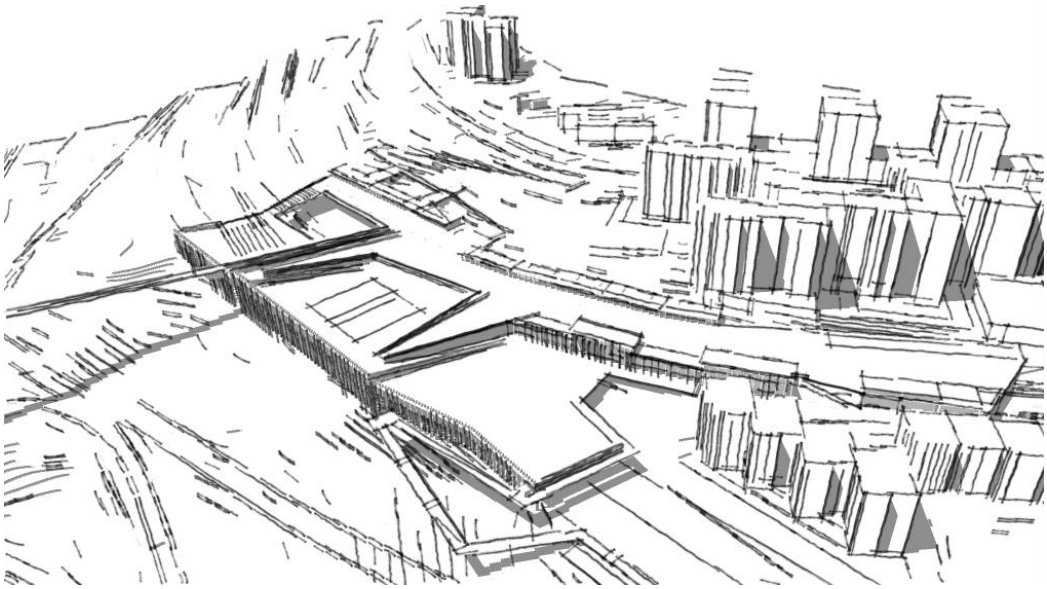
U LISBOA | UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA



PLATAFORMAS HABITADAS

Da fragmentação espacial à recomposição de continuidades entre São Marcos e Massamá

Rita Ribeiro Calado

Projeto Final de Mestrado para a obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura, especialização em Urbanismo

Orientação Científica:
Professor Doutor João Rafael Santos

Júri:
Presidente: Professor Doutor Pedro Conceição Silva George
Vogal: Professor Doutor João Miguel de Sousa Carvalho Ribeiro da Silva Leite
Orientador: Professor Doutor João Rafael Santos

Documento Definitivo

Lisboa, FA ULisboa, Fevereiro, 2020

Plataformas Habitadas – Da fragmentação espacial à recomposição de continuidades entre São Marcos e Massamá.

Nome
Rita Ribeiro Calado

Orientação
Professor Doutor João Rafael Marques Santos

Mestrado
Mestrado integrado em Arquitetura com especialização em Urbanismo

Data
Lisboa, janeiro 2020

RESUMO

O presente Projeto Final de Mestrado visa diminuir a fragmentação espacial, as descontinuidades e as formas de rotura decorrentes da presença de grandes infraestruturas e do suporte orográfico.

De forma a evitar a fragmentação do território, as infraestruturas, elementos cruciais para o bom funcionamento da cidade, devem ser enquadradas como um elemento agregador do território de forma a contribuir para a relação entre as diversas partes de uma cidade.

Este projeto tem ainda o objetivo de amenizar as carências urbanas identificadas, projetando espaços multifuncionais, unificadores do território – *plataformas habitadas* - promovendo ligações entre os aglomerados urbanos de Massamá e São Marcos, transformando um espaço caracterizado por formas de fragmentação e descontinuidade num sistema de espaço público contínuo, articulado e multifuncional.

Palavras-Chave: Reestruturação urbana; Fragmentação urbana; Espaço público; Infraestruturas; Linha de Sintra

Inhabited Plataforms – From spatial fragmentation to continuity recomposition between São Marcos and Massamá.

Name
Rita Ribeiro Calado

Advisor
Professor Doutor João Rafael Marques Santos

Master
Integrated Master in Architecture with specialization in Urbanism

Date
Lisbon, january 2020

ABSTRACT

This Master's Final Project aims to reduce spatial fragmentation, discontinuities and forms of rupture due to the presence of large infrastructures and orographic support.

In order to avoid territorial fragmentation, the infrastructures, which are crucial for the proper functioning of the city, should be framed as an aggregating element of the territory in order to contribute to the relationship between the various parts of a city.

This project also aims to ease the identified urban needs by designing multifunctional spaces, unifying the territory - inhabited platforms - promoting links between the urban agglomerations of Massamá and São Marcos, transforming a space characterized by forms of fragmentation and discontinuity into a system of continuous, articulated and multifunctional public space.

Keywords: Urban Reestructuring; Urban Fragmentation; Public Space; Infrastructure; Sintra Line

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer à minha família e amigos pelo apoio e compreensão.

Um especial agradecimento ao docente e orientador João Rafael Marques Santos pela disponibilidade e aconselhamento.

Por fim, deixo ainda um obrigado a todos os docentes que contribuíram para o meu processo de aprendizagem no decorrer do meu percurso académico.

ÍNDICE GERAL

Resumo
Abstract
Agradecimentos
Índice Geral
Índice de figuras
Lista de acrónimos

1. Introdução 1

1.1. Tema e motivação 4

1.2. Objetivos 6

1.3. Metodologia e estrutura do PFM 8

2. Da fragmentação à continuidade 13

2.1. Infraestruturas – das barreiras à continuidade do espaço público 15

2.2. A estrutura verde urbana como elemento ordenador do território 21

2.3. Topografias artificiais – Plataformas Habitadas 25

2.4. Casos de referência 29

3. Enquadramento e caracterização do território 39

3.1. Enquadramento do território no concelho de Sintra 41

3.2. Evolução urbana – De 1940 à atualidade 43

3.3. Caracterização da área de estudo – O vale da Ribeira das Jardas, entre Massamá e São Marcos 47

3.4. Plano Diretor Municipal de Sintra 69

4. Proposta de projeto 75

4.1. Estratégia territorial – Escala alargada 78

4.2. Estratégia urbana – Escala aproximada 82

5. Considerações finais 111

Bibliografia 116

Anexos 120

ÍNDICE DE FIGURAS

1. Ilustração de uma parte do projeto Capa
Elaborado pela autora

2. Vista sobre o Vale da ribeira das Jardas XVIII - XIX
Registada pela autora

3. Vista sobre a Linha de Sintra 2
Registada pela autora

4. Vista sobre o IC19 14
Registada pela autora

5. Infraestruturas como elemento fragmentário 17
In SANTOS, João Rafael (coord.), (2017), AdaptPolis – Descodificar a fragmentação urbana: infraestruturas, paisagem e projeto territorial para a Área Metropolitana de Lisboa

6. Antes e depois da construção do Raised Gardens of Sants 20
In https://www.archdaily.com/801120/raised-gardens-of-sants-in-barcelona-sergi-godia-plus-ana-molino-architects

7. Hyde Park em Londres 22
In http://www.google.pt/maps/preview

8. Fiel of Mars em Paris 22
In http://www.google.pt/maps/preview

9. Desenho da Casa da Cascata, autor desconhecido 26
In https://internationalvuepoint.files.wordpress.com/2012/10/2fallingwater

10. Casa Issa Megaron do Atelie de Arquitetura PROARH 28
In https://www.archdaily.com.br/br/905677/issa-megaron-proarh/

11. Antes e depois da construção do Olympic Sculpture Park 30
In http://www.weissmanfredi.com/project/seattle-art-museum-olympic-sculpture-park

12. Vista do Olympic Sculpture Park 32
In http://www.weissmanfredi.com/project/seattle-art-museum-olympic-sculpture-park

13. Pavilhão de exposições do Olympic Sculpture Park 32
In http://www.weissmanfredi.com/project/seattle-art-museum-olympic-sculpture-park

14. Interior do pavilhão de exposições do Olympic Sculpture Park 32
In http://www.weissmanfredi.com/project/seattle-art-museum-olympic-sculpture-park

15. Desenho esquemático da proposta do Olympic Sculpture Park pelos arquitetos 34
In http://www.weissmanfredi.com/project/seattle-art-museum-olympic-sculpture-park

16. Secções transversais do Olympic Sculpture Park 34
In https://www.archdaily.com/101836/olympic-sculpture-park-weissmanfredi/wm-pavilion-section-and-plans

17. Durante e depois da construção do Parc de la Solidaritat 36
In https://www.publicspace.org/works/-/project/a026-parc-de-la-solidaritat

18. Vista das luzes em forma de constelação na zona central do Parc de la Solidaritat 38
In https://www.publicspace.org/works/-/project/a026-parc-de-la-solidaritat

19. Vista da luz contínua do Parc de la Solidaritat através da estrada 38
In https://www.publicspace.org/works/-/project/a026-parc-de-la-solidaritat

20. Iluminação noturna do Parc de la Solidaritat 38
In https://www.publicspace.org/works/-/project/a026-parc-de-la-solidaritat

21. Vista sobre a zona antiga de São Marcos 40
Registada pela autora

22. Identificação do território em estudo e das principais infraestruturas de mobilidade na AML 42
Elaborado pela autora

23. Identificação do território em estudo no concelho de Sintra 42
Elaborado pela autora

24. Evolução urbana, os anos 1940 e 1960 44
Adaptado pela autora
In SANTOS, João Rafael (coord.), (2017), AdaptPolis – Descodificar a fragmentação urbana: infraestruturas, paisagem e projeto territorial para a Área Metropolitana de Lisboa

25. Evolução urbana, os anos 1990 e 2010 46
Adaptado pela autora
In SANTOS, João Rafael (coord.), (2017), AdaptPolis – Descodificar a fragmentação urbana: infraestruturas, paisagem e projeto territorial para a Área Metropolitana de Lisboa

26. Identificação da área de estudo – O vale da ribeira das Jardas entre São Marcos e Massamá 48
In https://www.google.pt/maps/preview

27. Topografia da área de estudo 50
Adaptado pela autora
In SANTOS, João Rafael (coord.), (2017), AdaptPolis – Descodificar a fragmentação urbana: infraestruturas, paisagem e projeto territorial para a Área Metropolitana de Lisboa

28. Hortas e densidades de vegetação da área em estudo 50
Adaptado pela autora
In SANTOS, João Rafael (coord.), (2017), AdaptPolis – Descodificar a fragmentação urbana: infraestruturas, paisagem e projeto territorial para a Área Metropolitana de Lisboa

29. Estações ferroviárias do Cacém, Massamá-Barcarena e Monte Abraão 52
Adaptado pela autora
In SANTOS, João Rafael (coord.), (2017), AdaptPolis – Descodificar a fragmentação urbana: infraestruturas, paisagem e projeto territorial para a Área Metropolitana de Lisboa

30. Vias rápidas, nós de acesso e rede viária urbana principal 54
Adaptado pela autora
In SANTOS, João Rafael (coord.), (2017), AdaptPolis – Descodificar a fragmentação urbana: infraestruturas, paisagem e projeto territorial para a Área Metropolitana de Lisboa

31. Espaço público – Praças 56
Elaborado pela autora

32. Espaço Público – Espaços Verdes 56
Elaborado pela autora

33. Espaços comerciais 58
Adaptado pela autora
In SANTOS, João Rafael (coord.), (2017), AdaptPolis – Descodificar a fragmentação urbana: infraestruturas, paisagem e projeto territorial para a Área Metropolitana de Lisboa

34. Espaços industriais 60
Adaptado pela autora
In SANTOS, João Rafael (coord.), (2017), AdaptPolis – Descodificar a fragmentação urbana: infraestruturas, paisagem e projeto territorial para a Área Metropolitana de Lisboa

35. Equipamentos escolares 62
Adaptado pela autora
In SANTOS, João Rafael (coord.), (2017), AdaptPolis – Descodificar a fragmentação urbana: infraestruturas, paisagem e projeto territorial para a Área Metropolitana de Lisboa

36. Equipamentos desportivos 62
Adaptado pela autora
In SANTOS, João Rafael (coord.), (2017), AdaptPolis – Descodificar a fragmentação urbana: infraestruturas, paisagem e projeto territorial para a Área Metropolitana de Lisboa

37. Equipamentos de saúde 64
Adaptado pela autora
In SANTOS, João Rafael (coord.), (2017), AdaptPolis – Descodificar a fragmentação urbana: infraestruturas, paisagem e projeto territorial para a Área Metropolitana de Lisboa

38. Equipamentos administrativos 64
Adaptado pela autora
In SANTOS, João Rafael (coord.), (2017), AdaptPolis – Descodificar a fragmentação urbana: infraestruturas, paisagem e projeto territorial para a Área Metropolitana de Lisboa

39. Evolução da densidade populacional – 1991, 2001 e 2011 66
Adaptado pela autora
In SANTOS, João Rafael (coord.), (2017), AdaptPolis – Descodificar a fragmentação urbana: infraestruturas, paisagem e projeto territorial para a Área Metropolitana de Lisboa

40. Extrato da Planta de Ordenamento do PDM de Sintra (1994) 70
In SANTOS, João Rafael (coord.), (2017), AdaptPolis – Descodificar a fragmentação urbana: infraestruturas, paisagem e projeto territorial para a Área Metropolitana de Lisboa

41. Aproximação da área de intervenção da Planta de Ordenamento do PDM de Sintra 72
In https://cm-sintra.pt/territorial/plano-diretor-municipal

42. Planta Geral – Plano Pormenor CacémPOLIS 74
In http://habitarportugal.org/PT/projecto/plano-de-pormenor-cacempolis

43. Planta Síntese – Plano Pormenor CacémPOLIS 74
In http://habitarportugal.org/PT/projecto/plano-de-pormenor-cacempolis

44. Ortofotomapa do Vale da ribeira das Jardas 76
In https://www.google.pt/maps/preview

45. Planta da estratégia territorial de escala alargada 80
Elaborado pela autora

46. Ilustração esquemática dos vários pontos do projeto 83-84
Elaborado pela autora

47. Maquete de estudo 85
Elaborado pela autora

48. Identificação da zona do projeto – A Plataforma 86
Elaborado pela autora

49. Representação tridimensional da Plataforma 87-88
Elaborado pela autora

50. Planta da plataforma à cota 133.00 90
Elaborado pela autora

51. Planta do Estacionamento à cota 139.00 92
Elaborado pela autora

52. Corte transversal da Plataforma e do Estacionamento 92
Elaborado pela autora

53. Corte transversal da Plataforma 92
Elaborado pela autora

54. Planta da Plataforma à cota 130.00 94
Elaborado pela autora

55. Vista da Plataforma sobre o Vale 95
Elaborado pela autora

56. Vista do segundo piso de um espaço de restauração sobre o Vale 96
Elaborado pela autora

57. Identificação da zona do projeto – O Caminho Ponte 97
Elaborado pela autora

58. Perfil do Caminho Ponte 97
Elaborado pela autora

59. Planta dos acessos verticais do Caminho Ponte à cota 143.00 98
Elaborado pela autora

60. Corte dos acessos verticais 98
Elaborado pela autora

61. Um miradouro do Caminho Ponte 99
Elaborado pela autora

62. Inicio do Caminho Ponte em São Marcos 100
Elaborado pela autora

63. Identificação da zona do projeto – O Centro Recreativo 101
Elaborado pela autora

64. Planta do Centro Recreativo à cota 133.00 102
Elaborado pela autora

65. Corte longitudinal do Centro Recreativo 102
Elaborado pela autora

66. Ambientes exteriores do Centro Recreativo 103
Elaborado pela autora

67. Vista do pátio interior e da zona de esplanada com vista para o Vale 104
Elaborado pela autora

68. Identificação da zona de projeto – O Mercado e o Espaço Polivalente 105
Elaborado pela autora

69. Ambientes exteriores da amarração na zona da Avenida da Républica 106
Elaborado pela autora

70. Planta do Mercado e do Espaço Polivalente na cota 148 108
Elaborado pela autora

71. Corte transversal do Mercado e do Espaço Polivalente 108
Elaborado pela autora

72. Corte longitudinal na zona exterior comum 108
Elaborado pela autora

73. Ambientes dos interiores do Mercado 109
Elaborado pela autora

74. Ambiente interior do Espaço Polivalente e da zona exterior comum 110
Elaborado pela autora

75. Modelo de Proposta 112

LISTA DE ACRÓNIMOS

AML – Área Metropolitana de Lisboa

EN – Estrada Nacional

IC19 – Itinerário Complementar 19

PDM – Plano Diretor Municipal

PDMS – Plano Diretor Municipal de Sintra

PROTAML – Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa

UT – Unidade territorial





1. INTRODUÇÃO



3.
(página anterior)
Vista sobre a Linha
de Sintra

1.1. TEMA

O Projeto Final de Mestrado vem dar continuidade ao trabalho iniciado na unidade curricular de Laboratório de Projeto VI, tem como tema – Plataformas Habitadas - Da fragmentação espacial à recomposição de continuidades entre São Marcos e Massamá – e tem como área de estudo o Vale da Ribeira das Jardas, situado entre São Marcos e Massamá e as infraestruturas adjacentes (IC19 e a Linha Ferroviária de Sintra), pertencentes ao Concelho de Sintra. O projeto visa diminuir a fragmentação espacial, as descontinuidades e as formas de rotura decorrentes da presença de grandes infraestruturas e do suporte orográfico.

De forma a evitar a fragmentação do território, as infraestruturas, elementos cruciais para o bom funcionamento da cidade, devem ser enquadradas como um elemento agregador do território de forma a contribuir para a relação entre as diversas partes de uma cidade.

Os avanços do conhecimento e tecnologia tem contribuído para as profundas alterações na paisagem urbana, notando-se um rápido desenvolvimento na capacidade de transformação do território a partir do século XIX. O desenvolvimento dos sistemas ferroviários e rodoviários de grande capacidade constituem um fator socioeconómico de extrema importância para todo o território. No entanto, a sua impermeabilidade ao atravessamento e rigidez contribui para a formação de espaços desarticulados, com reduzidos pontos de interface e difícil relação com o território onde se inserem.

Pretende-se com este projeto tirar partido das potencialidades do território como a próxima relação com o Vale e a Ribeira das Jardas, a sua fácil acessibilidade, a sua dinâmica urbana e dar resposta às problemáticas verificadas, nomeadamente a fragmentação urbana e a carência de espaços públicos coletivos qualificados, com o intuito de reativar conexões urbanas entretanto perdidas pelo rápido crescimento das cidades, através do espaço público e com recurso a topografias artificiais – *plataformas habitadas* – pretende-se também oferecer novos equipamentos que se verifiquem necessários para a população.

1.2. OBJETIVOS

Os objetivos estabelecidos para este Projeto Final de Mestrado prendem-se com questões de carácter urbanístico e que refletem uma visão sobre a área de estudo – O Vale da Ribeira das Jardas entre São Marcos e Massamá.

O projeto tem como objetivo principal a criação de uma proposta urbana de integração e consolidação da área do Vale da Ribeira das Jardas e estabelecer uma nova ligação entre São Marcos e Massamá.

Nesse quadro, são objetivos complementares:

. Analisar e compreender o tema em estudo;
. Caracterizar o território e instrumentos de planeamento;
. Propor estratégias a escalas alargadas;
. Propor e desenvolver projetos de escala diversa;
. Propor a intervenção sobre a malha urbana e as infraestruturas existentes;
. Propor a criação de espaços públicos - *plataformas habitadas* – que promovam continuidades.

1.3. METODOLOGIA E ESTRUTURA DO RELATÓRIO

O Projeto Final de Mestrado apresentado divide-se em duas partes, a reflexão conceptual e o desenvolvimento projetual, as mesmas compreendem várias fases de elaboração, estabelecendo um suporte metodológico de desenvolvimento do projeto, que inclui a compreensão e exploração do tema, a leitura e interpretação do território e o desenvolvimento do projeto, sempre tendo em conta as diferentes escalas de abordagem em cada fase.

Exploração temática e conceptual

Nesta fase procura-se analisar diversos temas de interesse para o projeto em estudo como, *Infraestruturas – das barreiras à continuidade do espaço público; A estrutura verde urbana como elemento ordenador do território e Topografias artificiais – Plataformas Habitadas*, tendo por base a leitura e discussão de diversas fontes e referências da literatura relevante.

Caracterização do local

Nesta fase efetua-se uma análise da área de estudo, partindo da observação e identificação da situação atual, as suas fragilidades e potencialidades, tendo em conta a relação que esta estabelece com o território adjacente. É também abordada a evolução urbana ao longo do tempo e os Instrumentos de Gestão Territorial e propostas existentes para a área em estudo.

Estratégia e Desenvolvimento do Projeto – Escala territorial e urbana

Nesta fase pretende-se encontrar soluções fundamentadas nos princípios e objetivos definidos anteriormente. Relativamente à escala territorial procura-se alcançar uma estratégia geral que abranja a área em estudo, bem como a zona envolvente visando a sua coerência e conexão urbana. No que concerne à escala urbana tem-se como intuito intervir na área do Vale da Ribeira das Jardas, entre Massamá e São Marcos. Recorrendo a diferentes escalas de trabalho pretende-se desenvolver um projeto de intervenção urbana com recurso à criação de uma imagem urbana e arquitetónica, que vise a conexão de Massamá e São Marcos, através da conceção de *plataformas habitadas* que reduzam os efeitos da fragmentação urbana provocados pelas infraestruturas, que promovam novas vivências e acolham novas atividades dinamizadoras do local.

Estrutura do Relatório

De acordo com a metodologia apresentada, o presente documento estrutura-se segundo três capítulos fundamentais.

O primeiro corresponde ao enquadramento teórico dos temas em estudo.

O segundo caracteriza a área de estudo, tendo em conta a sua evolução urbana, componentes territoriais e análise dos Instrumentos de Gestão Territorial.

O terceiro revela uma estratégia territorial, partindo de objetivos previamente definidos, bem como uma estratégia urbana e o desenvolvimento de um projeto arquitetónico orientado para o espaço público e para a conexão de Massamá e São Marcos.

Para finalizar são apresentadas as considerações finais resultantes de todo o desenvolvimento do trabalho.

2. DA FRAGMENTAÇÃO À CONTINUIDADE



2.1. INFRAESTRUTURAS – DAS BARREIRAS À CONTINUIDADE DO ESPAÇO PÚBLICO.

As infraestruturas viárias ao longo dos séculos assumiram uma grande importância na medida em que constituem os principais eixos de crescimento da cidade (Salgado, Lourenço, 2006, p.33).

No ideal da Cidade Moderna, as infraestruturas de mobilidade eram assumidas como integradoras dos espaços urbanos, acreditando-se que a partir delas se fomentava o desenvolvimento e progresso da cidade.

Entende-se que as infraestruturas ferroviárias e viárias são um conjunto de instalações necessárias para o funcionamento do sistema de transportes, entre os quais se encontra as estradas, as ferrovias, os aeroportos, portos e canais fluviais. [1] (Trigal, 2015, p.326). E se inicialmente foram criadas com uma ideia de ordem, redistribuição, coesão e eram uma oportunidade de maior rapidez e ligação metropolitana, por volta dos anos 70 e 80 do século XX, tornaram-se num problema associado à desconexão e fragmentação do território, levando muitas das vezes a deficientes e insuficientes respostas aos desejos e necessidades das pessoas, que deveriam ser as beneficiárias.

Durante a segunda metade do século XX, com o aparecimento das grandes infraestruturas de mobilidade, as cidades começam a deixar de ter uma forma compacta, abrindo frentes de urbanização em territórios mais dilatados. A habitação, as atividades quotidianas, sociais e económicas reorganizam-se segundo novas configurações em função de novas infraestruturas, alterando a forma urbana, e, especialmente, o espaço público da cidade.

4.
(página anterior)
Vista sobre o IC19

[1] Tradução livre da autora: (conjunto de instalaciones necesarias para el funcionamiento del sistema de transporte, entre las que se encuentran las carreteras, vias ferreas, aeropuertos, puertos y canales fluviales.)

Ao contrário da tradicional rua, as novas redes que atravessam os vários aglomerados urbanos, não se desenham como suporte do edificado, mas surgem apenas como elo de ligação entre dois lugares, tornando-se bastante impermeáveis na sua relação com a envolvente.

Segundo Santos (2014) na história da cidade ocidental a rua e a praça constituem elementos estruturantes, na contemporaneidade as infraestruturas viárias parecem ser os elementos mais significantes de uma nova referencialidade espacial.

A rua ganha uma nova capacidade, acolhe novos sistemas, como os estacionamentos e silos automóveis, que pretendem suportar o rápido aumento da utilização do automóvel individual e as redes de transportes públicos. São as autoestradas, vias rápidas, pontes, túneis, que assumem formas cada vez mais plásticas e sofisticadas, que otimizam o fluxo viário e permitem vencer barreias topográficas no seu percurso.

No entanto as infraestruturas viárias tornaram-se também uma barreira na relação entre os diversos espaços urbanos, criando um contraste de escalas frequentemente conflituante. Como refere Lourenço (2006, p.41) *Impressiona a facilidade com que se rasgam auto-estradas sem que se defenda a racionalidade urbanística do seu traçado e das suas ligações e a qualidade arquitectónica e paisagística de taludes, muros e outros processos de contenção de terras, de barreiras acústicas e plantações, guardas, portagens, iluminação, etc. Ou a agilidade com que se projectam grandes equipamentos urbanos (...), considerando os espaços de acesso e contextualização urbana e ambiental como espécies do que se chama 'acessibilidades', desenhados sem nenhuma cultura arquitectónica e com critérios de dimensionamento hostis ao espaço público e aos sistemas naturais.*



A cidade contemporânea toma uma nova forma, com duas formações distintas. Por um lado, assiste-se ao crescimento da cidade a partir das grandes infraestruturas viárias, numa escala mais territorial e, por outro lado, continua a estruturar-se numa escala mais urbana, a partir da cultura da rua. Deixa de haver uma só forma de cidade, mas sim duas escalas diferentes e justapostas, contudo, difíceis de se relacionar entre si ou de resolver separadamente. A consequência mais significativa desta nova forma de cidade, sente-se sobretudo no domínio do espaço público, nas suas formas e significados. Onde, em tempos existia um sistema claro baseado na cultura da rua e da praça, significante para a leitura da cidade e atualmente, na cidade contemporânea, este mesmo sistema é cada vez menos relevante na configuração do espaço urbano. Novos lugares começam a substituir a sua função, o espaço urbano expande-se, fragmenta-se e toma novas formas.

Adaptada quase exclusivamente ao automóvel, segundo Santos (2014) a "rua", transforma-se em "estrada", parece perder o seu carácter eminentemente público, a sua articulação com outros espaços públicos, como praças, jardins, que lhe concedia uma continuidade formal, empobrece. Por outro lado, novos equipamentos, diversificados, surgem próximos aos grandes novos traçados viários, proporcionando novas ocasiões de socialização, porém dissociados da abertura do espaço verdadeiramente público.

Embora as dispersões de novas infraestruturas viárias no espaço urbano representem uma perturbação no espaço público, também conformam novos suportes para a vida coletiva da cidade. A concentração da habitação, das atividades sociais e económicas em torno das grandes redes de mobilidade criou novas centralidades urbanas, nas quais, hoje se processa maior parte do quotidiano da população.

5.
(página anterior)
Infraestruturas como elemento fragmentário

Atualmente as infraestruturas viárias não devem ser pensadas apenas *em função da ligação que estabelecem ou da mobilidade que produzem*[2] (Smets, 2001, p.120), mas particularmente como um meio de transformar o lugar, com atenção à valorização global da paisagem, para que, no seu conjunto articulem um novo sistema urbano, coeso e lúcido, devem ser pensadas *como um elemento que estabelece precisas relações com o contexto e que, de quando em quando, se deforma, dialoga, se contamina, alarga, enterra ou se eleva, desenhando um horizonte, definindo um perfil, estabelecendo um limite visual.* [3] (Maffioletti, 2005, p. 20).

Segundo Purini (2005), citado por Santos (2014), a resolução dos problemas infraestruturais viários, implica a elaboração de um projeto urbano consciente, que reconheça o conjunto de infraestruturas de mobilidade como um dos principais espaços públicos da cidade e dos territórios contemporâneos.

6.
(página seguinte)
Antes e depois da construção do Raised Gardens of Sants em Barcelona

[2] Tradução livre da autora: (funzione del collegamento che stabiliscono o della mobilità che producono)

[3] Tradução livre da autora: (come elemento che stabilisce precise relazioni com il contesto e che di volta deforma, dialoga, contamina, allarga, sppellisce o si alza, desiderando un orizzonte, definendo un profilo, stabilendo un limite visivo)





2.2. A ESTRUTURA VERDE URBANA COMO ELEMENTO ORDENADOR DO TERRITÓRIO.

As cidades integram sistemas complexos, onde a ação do homem se tornou significativa e os recursos e processos naturais, como a água e o solo, têm vindo a ser aproveitados em larga escala, de forma a adaptar-se a uma sociedade em constante transformação e desenvolvimento.

Um dos grandes desafios do urbanismo consiste em conciliar o construído com o natural, sendo uma preocupação constante nos projetos urbanísticos. Para além de preocupações a nível estético, atualmente, são também relativas ao cuidado da preservação ecológica.

Em Portugal a designação de Estrutura Verde Urbana surgiu pela primeira vez num documento publicado nos anos 90, pela Direção Geral do Ordenamento do Território, embora não tivesse um caráter legislativo. De acordo com esse documento estaria dividida em: estrutura verde principal e estrutura verde secundária, no entanto não foi apresentada nenhuma definição de estrutura verde, as suas funções ou como este conceito poderia ser implementado.

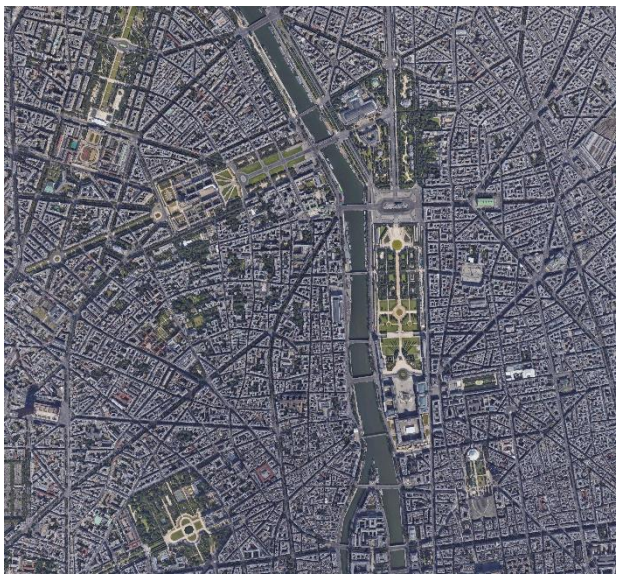
Segundo Quintas (2014) a origem da estrutura verde urbana remonta aos séculos XVIII e XIX, como resposta às necessidades de salubridade impostas pelo crescimento exponencial da população urbana durante a revolução industrial. A preservação dos espaços naturais e a criação de uma estrutura ecológica tornaram-se primordiais, nesta altura surgiu o conceito de Espaço Verde Urbano, indicando as áreas onde se tentava implementar a natureza em meio urbano, funcionando como espaços de encontro, lazer ou passeio público.

Nas várias soluções apresentadas para a reformulação de espaços urbanos, surgiram algumas estratégias que se podem considerar como estando na formação da Estrutura verde urbana, como a difusão de parques públicos iniciada na Europa, essencialmente em Inglaterra, França e Alemanha.

7.
(página seguinte)
Hyde Park em Londres

8.
(página seguinte)
Fiel of Mars em Paris





Embora a ideia se tivesse iniciado no século XVII, só no século XIX começou a ter maior expressão como solução face aos graves problemas ambientais e sociais originados pelo rápido desenvolvimento urbano.

Segundo Marques e Andresen (2001, p. 109) *o conceito de jardim público começa a ser encarado como um instrumento de reforma social enquanto lugar essencial para o recreio das classes socialmente mais desfavorecidas (…)*.

Atualmente, a Estrutura Verde Urbana, assume-se como um *elo vital de ligação entre a natureza e o homem* [4] (Alm, 2007, p.13), um elemento fundamental no planeamento urbano, focado na articulação de aspetos ecológicos, económicos e sociais, pode ser definida como um sistema de espaços de carácter socio ecológico presente nas cidades, essencial para o desenvolvimento e equilíbrio da mesma e para uma melhor qualidade de vida da população.

Pode ser considerada também como um conjunto de *corredores e sistemas naturais ecologicamente significativos (…) corredores verdes recreativos, onde os usuários encontram uma rede de trilhos que efetuam a ligação entre locais e áreas de recreio baseados no solo e na água (…) corredores verdes que proporcionam património histórico e valores culturais.* [5] *(*Fabos, Ryan, 2004, p. 143).

A estrutura verde deve ser entendida sob uma perspetiva integradora, como um sistema único, complexo e articulado, caracterizado tanto pela sua forma como pela sua função, não sendo apenas um conjunto de elementos de carácter natural e cultural.

---

[4] Tradução livre da autora: (as a vitally important link between nature and man.)

[5] Tradução livre da autora: (corridors and ecologically significant natural systems (...) recreational green corridors where users find a network of rails linking sites and playgrounds based on soil and water (...) green corridors that provide historical heritage and cultural values.)

A sua eficiência não só depende das inter-relações entre as partes constituintes, mas também, das interações com a envolvente, deste modo, a sua funcionalidade não depende apenas de elementos isolados, mas sim das relações geradas como um todo.

Segundo Quintas (2014, p. 155) a Estrutura Verde Urbana deve ser parte integrante *no processo de planeamento, desenho e gestão das cidades, devem ser adoptadas estratégias de desenvolvimento que tenham em consideração as várias funções que a Estrutura Verde Urbana desempenha, integrando e articulando esta estrutura com outros sistemas urbanos. Deste modo, as paisagens urbanas são encaradas como entidades unas, de caráter próprio, com usos múltiplos e funções diversas.*

Devido à multiplicidade de funções que apresenta, a Estrutura Verde Urbana pode ser considerada um sistema planeado e gerido como um mecanismo de desenvolvimento multifuncional urbano, podendo influenciar as decisões futuras, conciliando o crescimento populacional, o desenvolvimento do uso do solo, a gestão dos recursos naturais e culturais e o desenvolvimento económico.

2.3. TOPOGRAFIAS ARTIFICIAIS – PLATAFORMAS HABITADAS

A relação do homem com a sua envolvente, com a Natureza, será a mais primária das condições humanas. (Oliveira, 2017, p.21)

Na arquitetura, a topografia não pode ser lida separadamente da sua envolvente tornando-se crucial estudar as características do lugar, olhar para o mesmo como um todo e estabelecer ligações com o elemento arquitetónico que irá ser edificado, a topografia deve ser um estímulo na sua intervenção e não um obstáculo, deve sempre haver "diálogo" entre o lugar topográfico e o objeto arquitetónico.

Wright (2004, p.11) defende que *a boa construção não é aquela que prejudica a paisagem, mas aquela que torna a paisagem mais bonita do que era antes de ser construída.*[6]

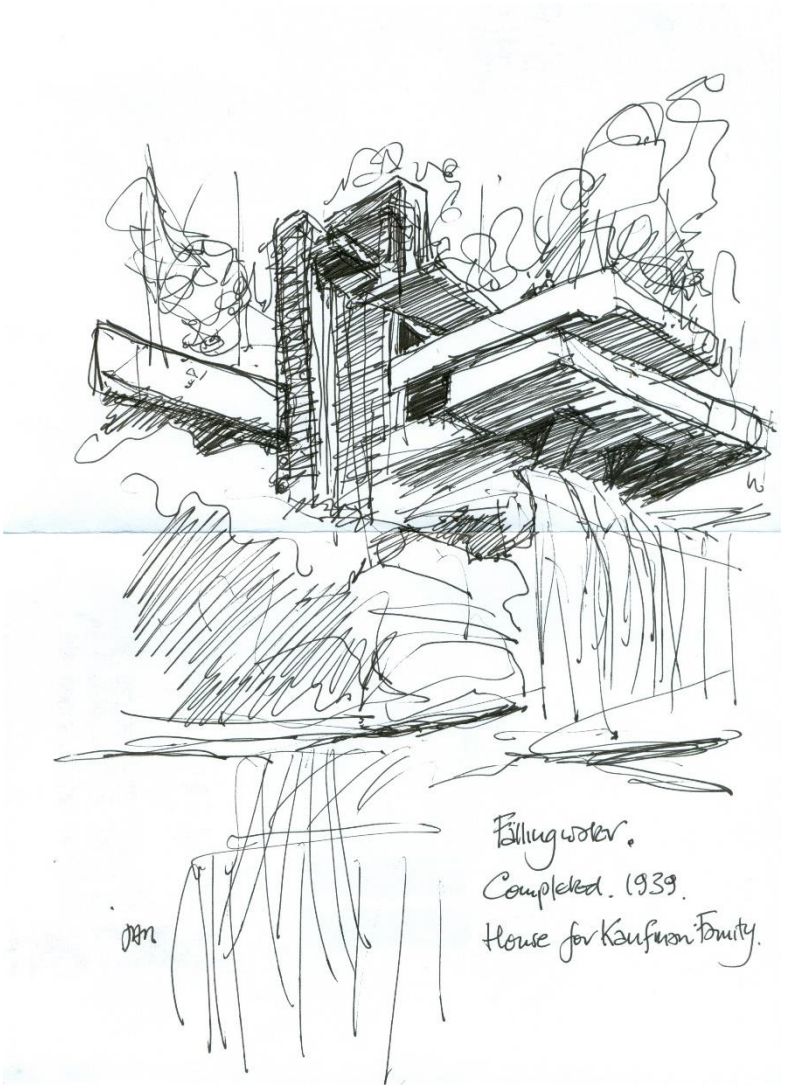
Frank Lloyd Wright, na arquitetura moderna foi um dos pioneiros a projetar com a própria topografia e natureza, tendo como exemplo o projeto da Casa na Cascata na Pensilvânia, que foi construída em cima de rochas e integrada num curso de água, pré-existências do terreno.

Quando se projeta num território existem inúmeras formas e lógicas compositivas que se podem abordar, neste caso, destacam-se as escavações, as continuidades das superfícies, a expressão estereotómica e o sentido gravítico.

É com este intuito que surge a arquitetura topográfica como solução para alguns problemas inerentes da fisionomia de cada território, desde declives acentuados, presença de elementos naturais, como rios, ribeiras até às intervenções humanas, como as infraestruturas de mobilidade, onde a arquitetura se torna parte da topografia, formando uma topografia artificial.

9.
(página seguinte)
Desenho da Casa na Cascata

[6] Tradução livre da autora: (The good buildng is not one that hurts the landscape, bu tone which makes the landscape more beautiful than it was before the building was built.)


Fallingwater.
Completed. 1939.
House for Kaufmann Family.

Mais integrados ou mais destacados da sua envolvente, mais artificializados ou materializados, surgem projetos topográficos que não têm só em comum a relação do terreno com o edificado, como o fato de se assumirem como uma intervenção humana que deixa por vezes uma marca ousada no território em que se encontra, que quando inserida no mesmo acaba ela própria por se tornar parte do contexto.

Wallis e Kastner (1998, p. 284) afirmam que *uma estrada vista de uma altura de 3000 metros perde o seu caráter puramente funcional, tornando-se uma intervenção humana na paisagem. É tempo de percebermos que (…) todas as estradas construídas (…) representam uma mudança formal na paisagem, cujas implicações transcendem o seu significado puramente funcional.*[7]

Segundo Balmori (2011) estas novas estratégias contemporâneas vão mais além de uma tentativa de replicar as formas da natureza nos edifícios, têm sim o objetivo de tornar a relação entre o natural e o artificial, entre a paisagem e o edificado mais fluída, juntamente com a vertente ecológica.

Esta consciencialização critica da ideia de fluidez entre o natural e sintético leva os arquitetos a pensarem em formas e materiais de maneira diferente, tornando o material no tecido unificador que permite a passagem entre arquitetura e paisagem.

10.
(página seguinte)
Casa Issa Magnore

[7] Tradução livre da autora: (A highway seen from a height of 3.000 meters loses its purely functional character, it becomes a human interventional in the landscape. It is now time we realize that (…) every road that is constructed (…) represents a formal change in our environment, whose implications transcend by far their purely, functional meaning.)





2.4. CASOS DE REFERÊNCIA

OLYMPIC SCULPTURE PARK

Arquitetos: Weiss/Manfredi Architecture
Localização: Seattle, Washington, EUA
Ano do projeto: 2001 - 2007

O Olympic Sculpture Park, localiza-se em Seattle, nos Estados Unidos, numa zona costeira, que, como podemos observar na figura 11, foi, outrora, uma área desqualificada e contaminada para fins industriais, funcionava como uma instalação de transferência de petróleo, sendo também atravessado por duas grandes infraestruturas viárias, uma linha ferroviária e uma estrada, a Elliott Ave.

A ideia de intervencionar este local surgiu em 2001, quando o Museu *Seattle Art Museum* realizou uma competição internacional para encontrar uma equipa que pudesse reinventar a zona e também criar a ligação entre a cidade e a costa. Weiss/Manfredi Architecture/Landscape/Urbanism, com sede em Nova Iorque foi a equipa vencedora.

11.
(página seguinte)
Antes e depois da construção do Olympic Sculpture Park





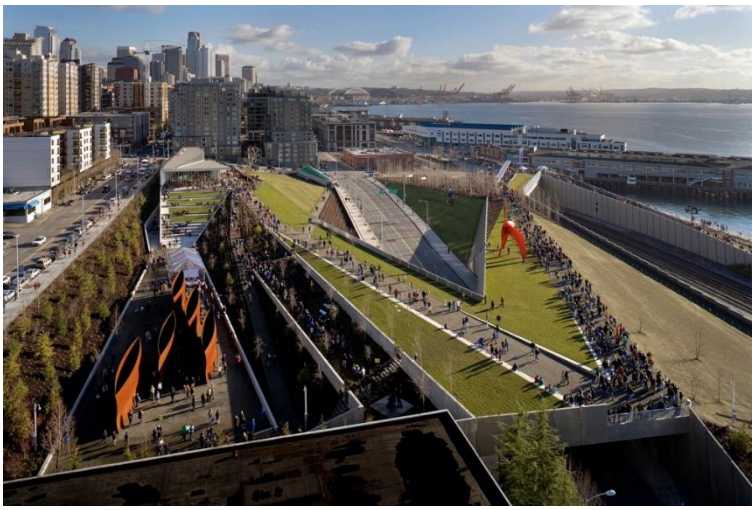
O parque (com um desnível de aproximadamente 12 metros, entre o topo do parque e a zona costeira) foi então planeado com o intuito de ser uma paisagem contínua que articula a cota elevada da cidade com a linha de costa, oferecendo uma nova ligação pedonal (figura 12). Foi construído sob as redes viárias e tem a forma de um Z, sendo que o percurso principal começa na zona mais alta, na rua Western Ave, inicia-se num pavilhão de exposições (figura 13 e 14) e à medida que vamos caminhando e descendo no sentido da costa, permite percorrer três ambientes distintos: uma vegetação verde e densa, uma vegetação de características sazonais e um jardim na linha de costa com uma zona dedicada a vegetação de água salgada. A sua forma deslizante até à linha de costa, o seu relevo e variadas vegetações foram pensadas também para coletar e direcionar a possível água pluvial, sendo depois descarregada na Baía de Elliot.

O parque define uma nova experiência para a arte moderna e contemporânea fora das paredes de um museu, oferecendo durante o seu percurso topograficamente variado diversas esculturas com as mais variadas escalas.

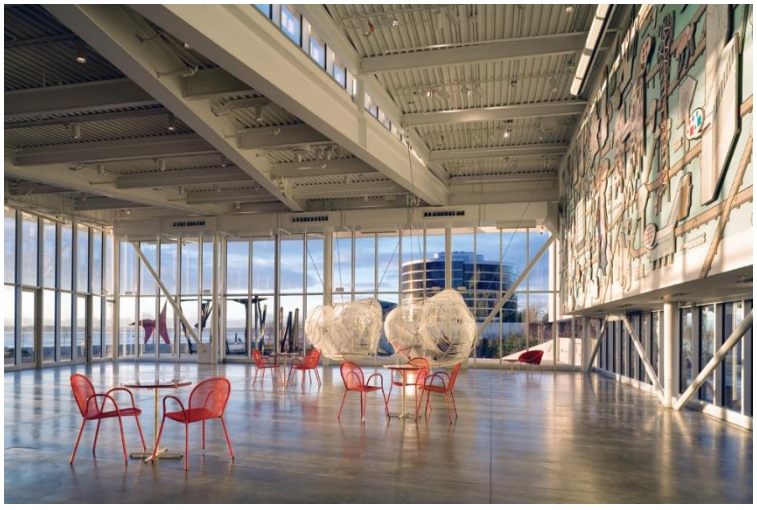
12.
(página seguinte)
Vista do Olympic Sculpture Park

13.
(página seguinte)
Pavilhão de exposições

14.
(página seguinte)
Interior do pavilhão de exposições

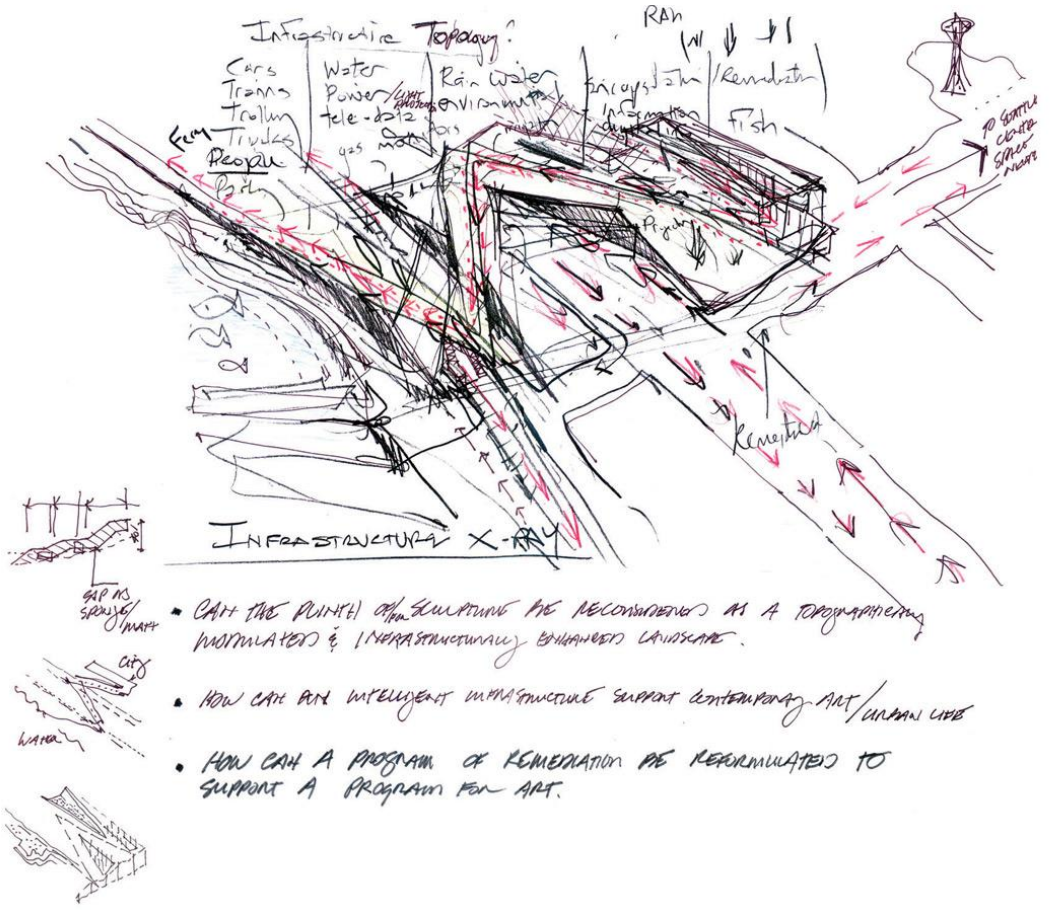


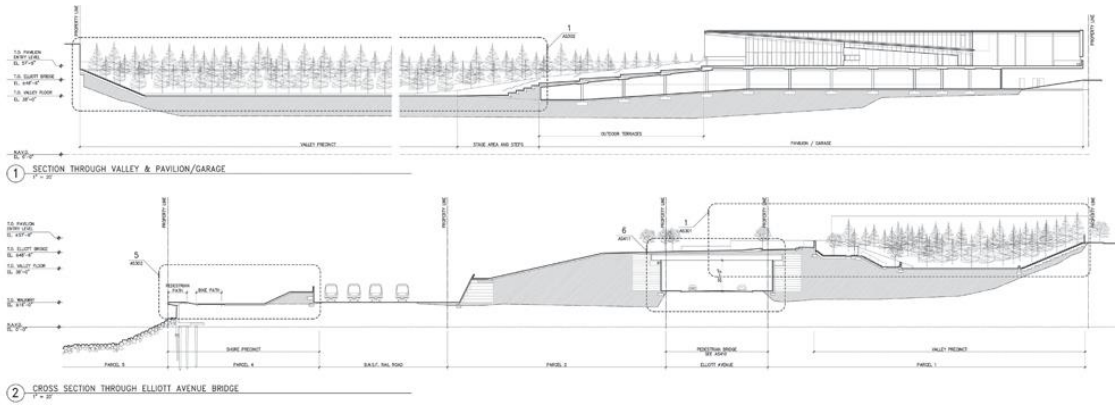




15.
(página seguinte)
Desenho
esquemático da
proposta feito
pelos arquitetos

16.
(página seguinte)
Secções
transversais do
Olympic Sculpture
Park


Infrastructure Topology?
Cars
Trains
Trolley
Trucks
People
Water
Power
tele-data
Rain water
Remediation
Fish
Remediation
INFRASTRUCTURE X-RAY
SAP AS SPONGE/MATT
City
WATER
• CAN THE PLINTH OF/FOR SCULPTURE BE RECONSIDERED AS A TOPOGRAPHICALLY MODULATED & INFRASTRUCTURALLY ENHANCED LANDSCAPE.
• HOW CAN AN INTELLIGENT INFRASTRUCTURE SUPPORT CONTEMPORARY ART/URBAN LIFE
• HOW CAN A PROGRAM OF REMEDIATION BE REFORMULATED TO SUPPORT A PROGRAM FOR ART.


1 SECTION THROUGH VALLEY & PAVILION/GARAGE
2 CROSS SECTION THROUGH ELLIOTT AVENUE BRIDGE

PARC DE LA SOLIDARITAT

Arquitetos: PI4 Architects
Localização: Barcelona, Espanha
Ano do projeto: 1998

O Parc de la Solidaritat localiza-se em Barcelona, Espanha, no município Esplugues de Llobregat. É constituído por uma plataforma com uma superfície de 2,4 hectares, que cobre uma parte do anel viário Ronda de Dalt, com o objetivo de conectar os bairros de Can Clota e Can Vidalet. Estes dois bairros foram separados durante um longo tempo devido à presença da infraestrutura viária.

Os pontos de partida principais deste projeto foram o papel integrador do parque na área urbana já existente e o seu impacto na paisagem da estrada que o atravessa. As extensões da Rua de l'Esport e da Rua de Pau Torres transformam-se em dois eixos pedonais que atravessam o parque, gerando assim uma grande área verde onde foi colocada uma grande escultura de aço, com 6 metros de altura feita por Alberto Udaeta. Esta área, que é o principal eixo estruturante do parque, adquire um significado especial durante a noite, quando vários pontos de luz colocados na forma de uma constelação iluminam a área verde. No final do caminho, a iluminação aumenta para enfatizar o caráter monumental da escultura de aço.

17.
(página seguinte)
Durante e depois da construção do Parc de la Solidaritat





Nas zonas laterais, a área verde possui pórticos metálicos, com 12 metros de altura que servem de suporte para as duas linhas de luzes. Devido à alta intensidade da luz e à altura em que foram colocadas, são visíveis à distância, especialmente na infraestrutura viária. Essas duas linhas de luz, vistas da estrada, simbolizam a conexão entre os dois bairros.

O parque é dividido em três zonas, duas laterais e uma central, sendo que parte destas laterais têm diferentes usos, como uma área infantil, uma área dedicada ao desporto e também há sempre a presença da vegetação.

A iluminação é um dos elementos mais significativo deste projeto, a luz é usada em dois níveis distintos. O primeiro é associado ao uso do parque, na escala do utilizador, ou seja, a iluminação dos eixos pedonais, a constelação de luz na área verde central e a iluminação dos vários espaços de estadia (figura 20). O segundo é associado à vista do parque através da rede viária que o atravessa. (figura 19).

18.
(página seguinte)
Vista das luzes em forma de constelação na zona central do parque

19.
(página seguinte)
Vista da luz contínua do parque através da estrada

20.
(página seguinte)
Iluminação noturna na zona de bancada







3. ENQUADRAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO



3.1. ENQUADRAMENTO DO TERRITÓRIO NO CONCELHO DE SINTRA

O concelho de Sintra está localizado em Portugal, na Área Metropolitana de Lisboa (AML). Tem como limites a norte o concelho de Mafra, a sul o concelho de Cascais e Oeiras, a este os concelhos de Odivelas, Loures e Amadora e a oeste o Oceano Atlântico.

Atualmente Sintra é composta por 11 freguesias e é o segundo concelho mais populoso de Portugal, com aproximadamente 377 835 habitantes, segundo dados obtidos nos Censos de 2011.

Apresenta uma topografia muito irregular, onde se destaca a Serra de Sintra, com altitude máxima de 528 metros, desenvolvendo-se junto à Costa Atlântica e estendendo-se para o concelho de Cascais e a Serra de Carregueira, a sudoeste do concelho.

Pode identificar-se ainda várias áreas de património natural, arqueológico, cultural, histórico e paisagístico, destacando o Parque Natural Sintra Cascais e o conjunto monumental e paisagístico da Vila e Serra de Sintra, classificado como Paisagem Cultural Património da Humanidade, pela UNESCO.

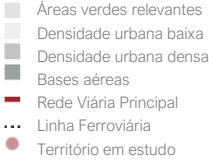
A complexa composição territorial que caracteriza o território de Sintra é servida por um sistema de acessibilidade e mobilidade rodoviária e ferroviária que garantem, além das ligações internas, as principais ligações com os concelhos vizinhos e com toda a AML.

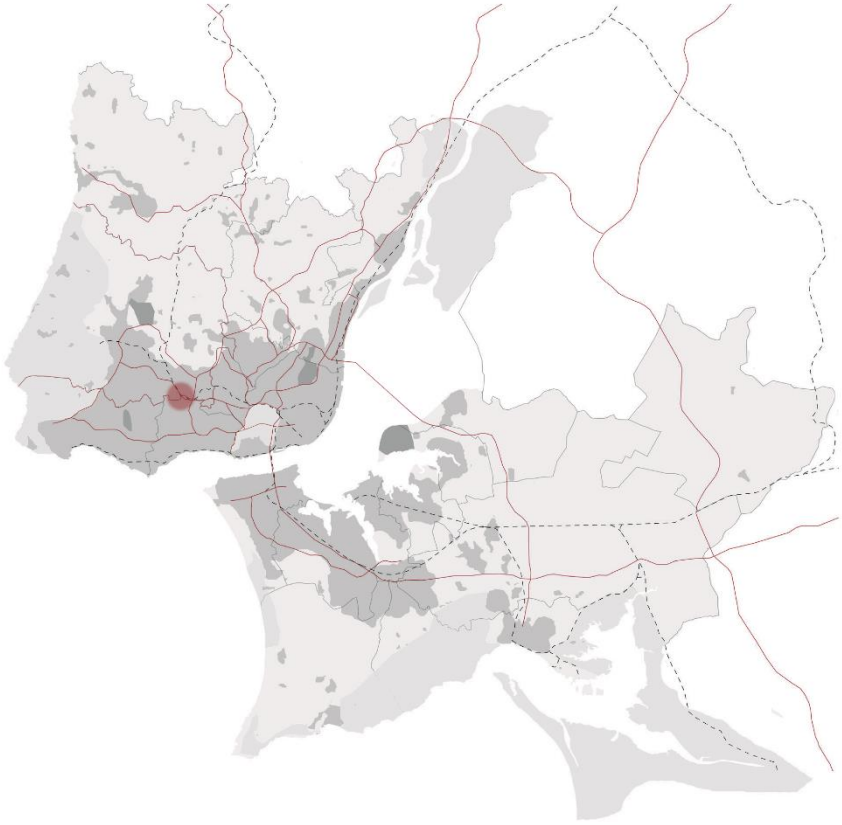
O território em estudo – O vale da ribeira das Jardas, entre Massamá e São Marcos, abrange a União de Freguesias de Massamá e Monte Abraão e a União de Freguesias de Cacém e São Marcos. Este território apresenta-se como uma zona fortemente fragmentada, caracterizada pela sua orografia acentuada, pela presença de importantes infraestruturas de mobilidade (IC 19 e a Linha Ferroviária de Sintra) e pela diversidade de tecidos urbanos.

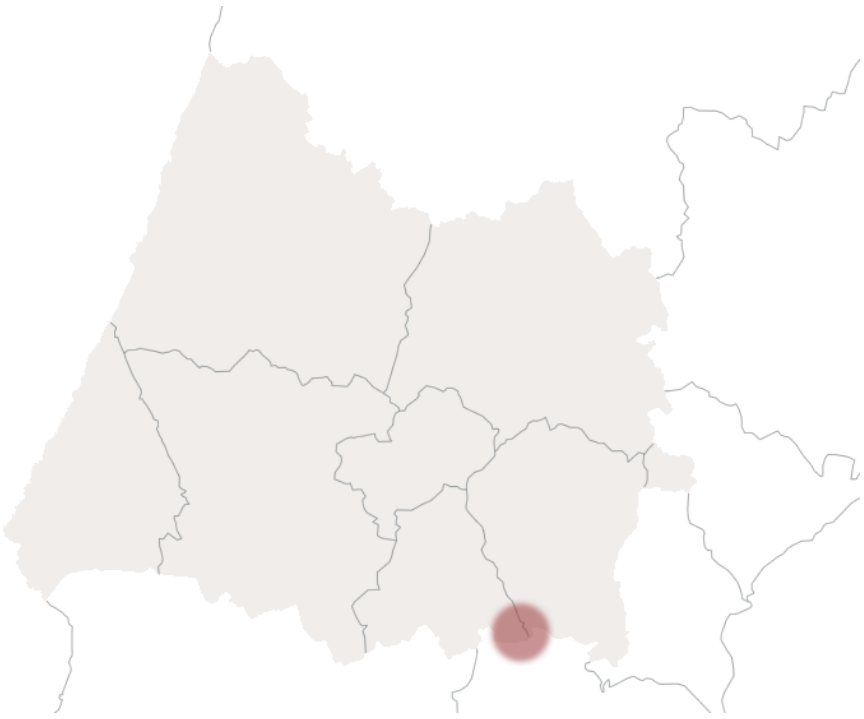
21.
(página anterior)
Vista sobre o núcleo antigo de São Marcos

22.
(página seguinte)
Identificação do território em estudo e das principais infraestruturas de mobilidade da AML

23.
(página seguinte)
Identificação do território em estudo no concelho de Sintra





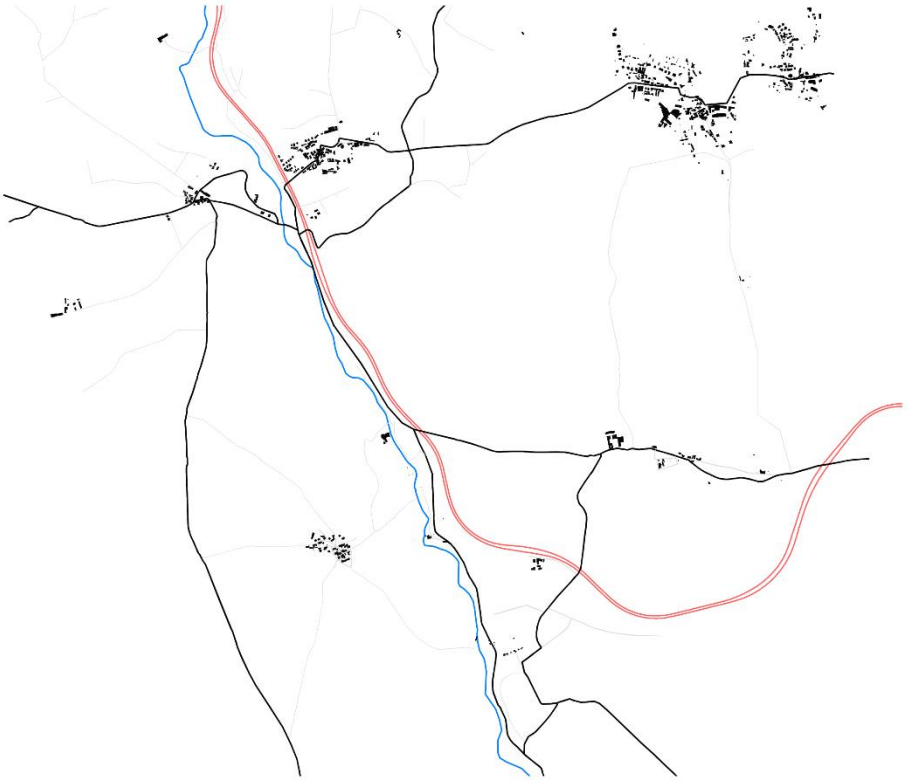


3.2. EVOLUÇÃO URBANA – DE 1940 À ACTUALIDADE

Através das representações cartográficas de evolução do território é possível observar que na zona de Agualva-Cacém e São Marcos, em meados do século XX, concentravam-se pequenos aglomerados edificados, sendo que o resto do território era predominantemente rural. Estes aglomerados estavam apoiados tanto na rede viária que atualmente pouco se alterou, como também nas linhas água presentes no território.

No final de 1950, vários fatores, como a eletrificação da linha de Sintra, a intensificação da mobilidade, os custos de habitação relativamente baixos comparativamente com Lisboa, levaram Sintra a tornar-se um concelho "dormitório", isto é, grande parte da população residente em Sintra, deslocava-se diariamente para os outros concelhos para trabalhar, sendo que Sintra era apenas o local de "dormida". Começaram então a desenvolver-se os aglomerados urbanos, principalmente em torno da linha de Sintra e das vias existentes, que por sua vez ganham um novo destaque por serem um importante acesso até às estações ferroviárias. Estes aglomerados eram essencialmente constituídos por moradias unifamiliares e pequenos blocos de habitação coletiva. É também construído o atual IC 19, que vem como uma alternativa à antiga estrada de Sintra, criando pontos de amarração em Massamá/Barcarena e no cruzamento com a Estrada Nacional, EN 249-3.

24.
(página seguinte)
Evolução urbana, os anos 1940 e 1960

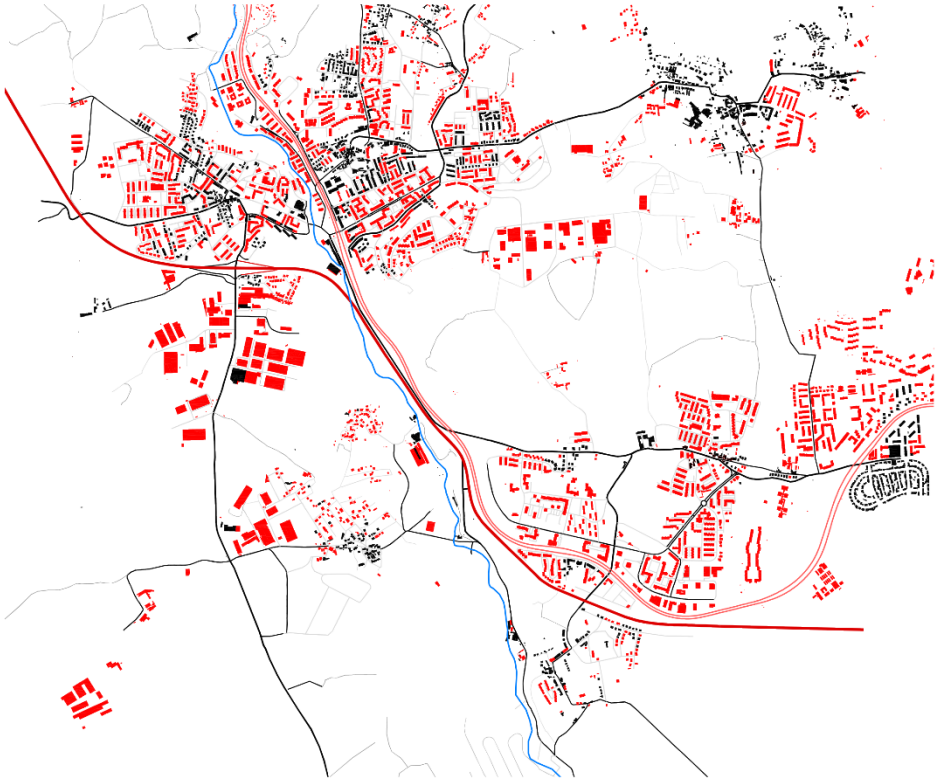


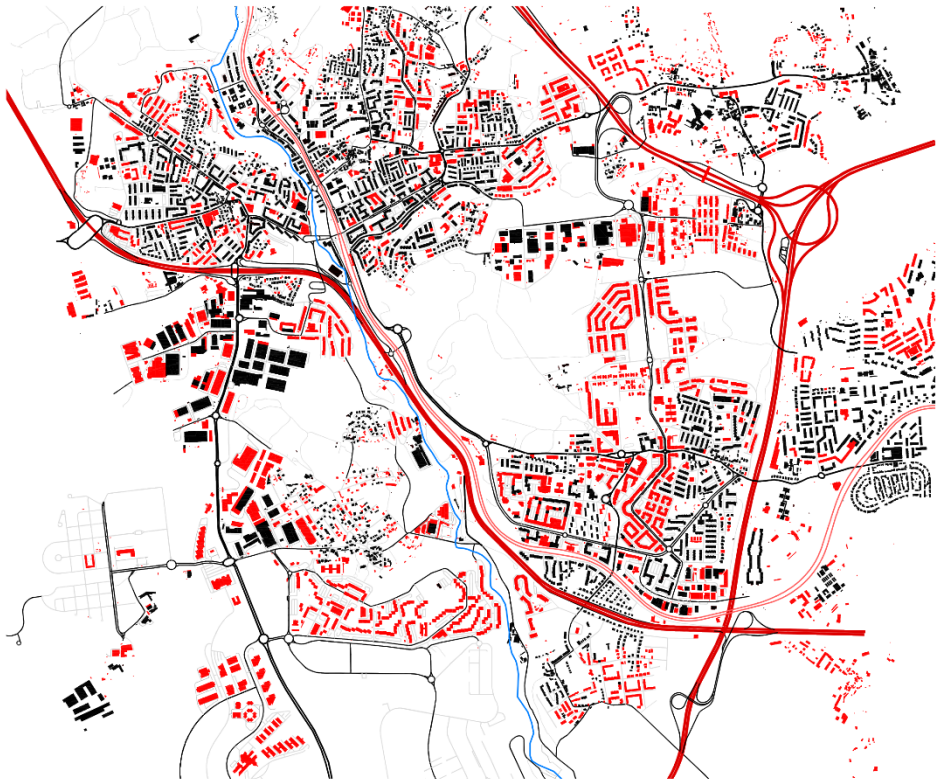


A partir de 1990, com a intensiva suburbanização do corredor Lisboa-Sintra, é notável a densificação urbana na zona do Cacém, onde as primeiras moradias vieram a ser substituídas por edifícios habitacionais até 12 pisos, mas devido à falta de planeamento urbano, o perfil do espaço urbano e a dotação de espaços abertos e equipamentos não acompanharam de forma proporcional este crescimento. Também aliados à rede viária e à linha de Sintra surgem loteamentos industriais, na zona adjacente a Agualva-Cacém. Na área de intervenção, na zona de Massamá que até agora se concentrava na zona da estação, é possível observar o desenvolvimento urbano de grande dimensão mais para o interior.

Segundo Santos (2017), na primeira década do século XXI, o maior desenvolvimento localiza-se na área de Massamá Norte e no loteamento de São Marcos, promovido por um único urbanizador. Aumentam também os edifícios pavilhonares associados ao retalho, servidos por parques de estacionamento. A sul, para além da colmatação dos loteamentos industriais, desenvolvem-se os projetos do Taguspark e do Campus da Universidade Católica.

25.
(página seguinte)
Evolução urbana, os anos 1990 e 2010



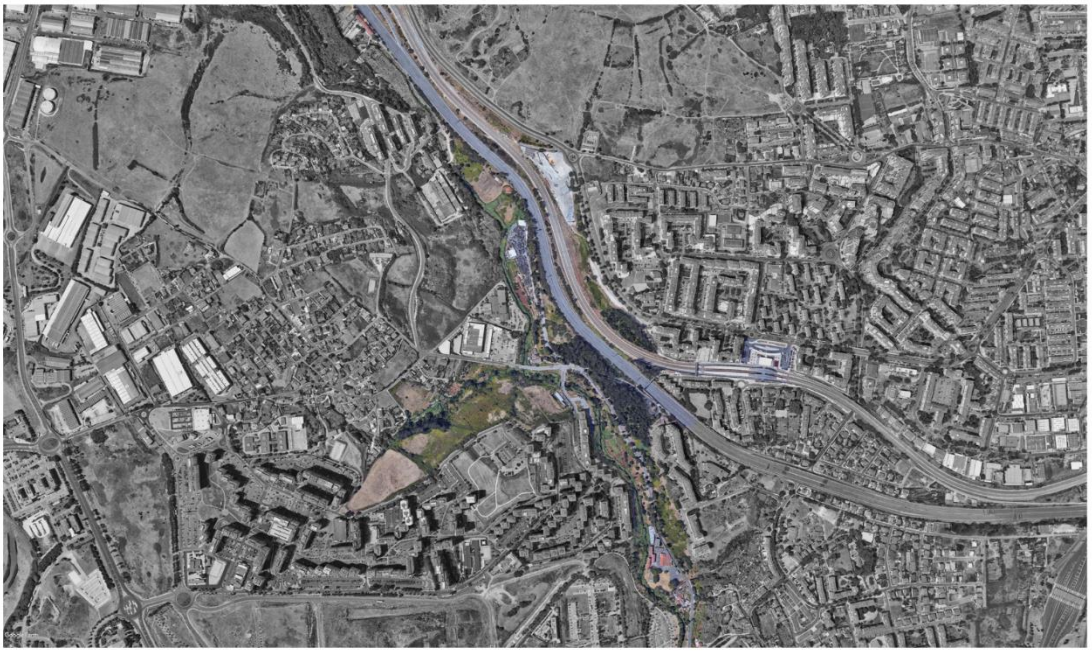


3.3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O Vale da Ribeira das Jardas, entre Massamá e São Marcos

A área de estudo está inserida no Vale da Ribeira das Jardas, entre São Marcos e Massamá. Destaca-se o fator orográfico como o que mais influencia as características do território em estudo, sendo uma zona com um declive bastante acentuado devido à presença da Ribeira das Jardas e ainda marcado por um corredor infraestrutural, especificamente pelo IC19 e a Linha Ferroviária de Sintra, estes contribuem para a modernização de uma rede de acessibilidades que se estendem por toda a Área Metropolitana de Lisboa, permitindo ligações metropolitanas e regionais. No entanto estas infraestruturas alteram a paisagem urbana e promovem a rutura dos eixos estruturantes mais antigos.

26.
(página seguinte)
Identificação da área de estudo – O vale da ribeira das Jardas entre São Marcos e Massamá



A TOPOGRAFIA – A RIBEIRA – AS HORTAS

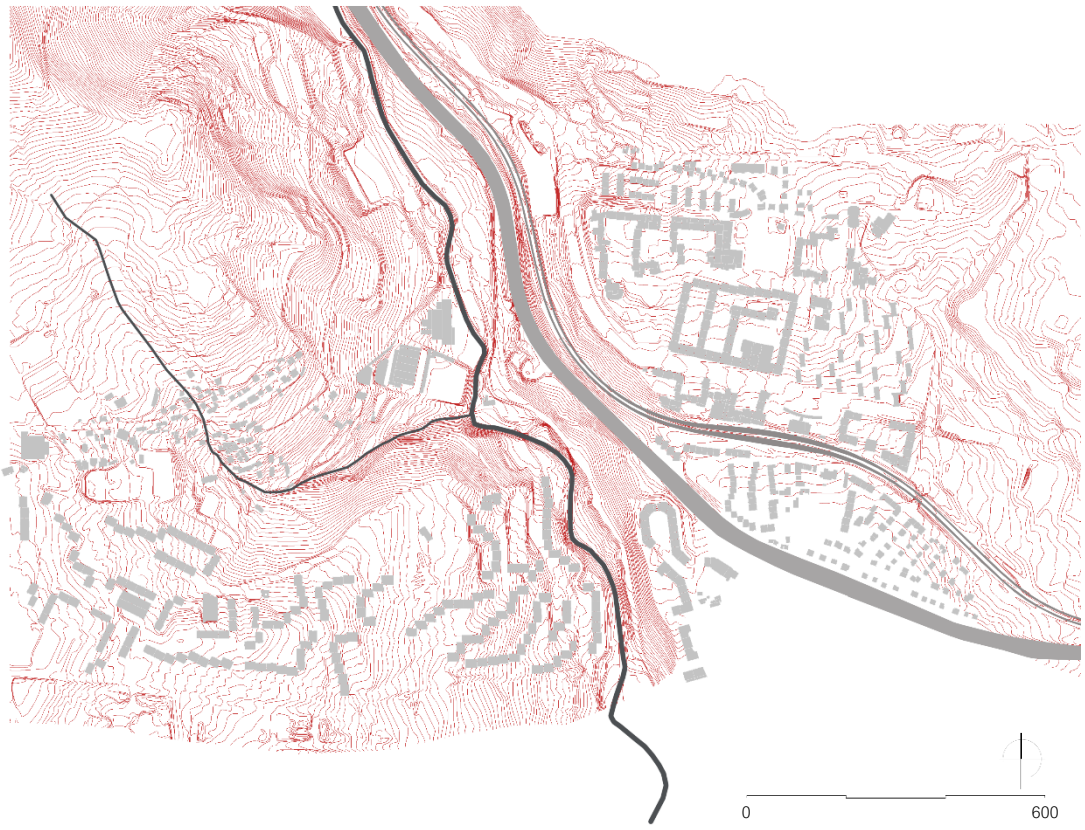
A Ribeira das Jardas é o elemento natural mais relevante deste território, uma das ribeiras mais compridas que desagua no estuário do Tejo, em Caxias, com uma extensão de 19,2 km. A ribeira nasce a 310 metros de altitude, na Serra da Carregueira, Concelho de Sintra, a Sul de Almornos, numa área de características rurais. A sua bacia alongada e estreita tem uma área de 33,6 km² e um perímetro de 45,2 km. A partir da ribeira das Jardas surgem alguns afluentes, como a ribeira de Massamá e o ribeiro da Fonte de Massamá.

A linha de água influencia a topografia envolvente para além de recortar e delimitar os espaços edificados nas suas encostas.

O vale da Ribeira das Jardas pode ser considerado o elemento vertebrador da forma física do relevo, a coluna do ciclo hidrológico e da circulação do ar da área envolvente e suporte de produção hortícola. Por outro lado, é uma área sujeita a riscos naturais (segundo o PDM de Sintra), como inundações, erosões agrícolas do solo, deslizamento de terras. As linhas de água que atravessam o território apresentam-se encanadas, nas áreas mais densas do tecido urbano. No entanto ultrapassando essas áreas mais edificadas, as linhas de água revelam-se como elementos mais abertos, onde a sua presença suscita práticas de agricultura informal e permite a formação de tecidos vegetais para o equilíbrio ecológico da cidade.

27.
(página seguinte)
Topografia da área de estudo

28.
(página seguinte)
Hortas e densidades de vegetação da área em estudo


0
600


0
600

REDE FERROVIÁRIA

A 2 de abril de 1887, foi inaugurada a ligação ferroviária de Lisboa a Sintra, com terminal em Alcântara-Terra: a linha do Oeste (Lisboa-Torres Vedras), que mais tarde se viria a estender às Caldas da Rainha e Leiria. A linha adaptou-se à topografia do território, originada pela presença de diversas linhas de água, como as ribeiras do Jamor e das Jardas, percorrendo zonas ricas na produção agrícola e vitivinícola. Com a construção da linha férrea, criaram-se condições para o desenvolvimento suburbano de Lisboa.

Atualmente a linha de Sintra é composta por 18 estações, sendo 10 localizadas no Concelho de Sintra. Na área em estudo encontra-se a estação de Massamá-Barcarena, que tem como estações vizinhas a estação do Cacém, no sentido Sintra e a estação de Monte Abraão no sentido Lisboa. Em 2013, com a quadruplicação da linha, algumas estações sofreram modernizações, nomeadamente a de Massamá-Barcarena onde se instalaram áreas comerciais e foi valorizado o espaço urbano envolvente. A construção de um interface rodo-ferroviário esteve também entre os objetivos desta modernização, de modo a facilitar a transferência entre os diversos transportes públicos, assim como a construção de um estacionamento subterrâneo com capacidade para 585 automóveis e 50 veículos de duas rodas, para estimular e facilitar a população a andar de transportes públicos e o reordenamento dos arruamentos e ajardinamentos das zonas envolventes à estação.

29.
(página seguinte)
Estações ferroviárias do Cacém, Massamá-Barcarena e Monte Abraão


0
600

VIAS RÁPIDAS E NÓS DE ACESSO

A *auto estrada Sintra-Lisboa*, atualmente denominada de IC 19 foi até à segunda década de 1990 conjuntamente com a linha ferroviária a ligação com maior capacidade entre Lisboa e Sintra. Com o constante desenvolvimento urbano houve a necessidade de novas infraestruturas de mobilidade, a CREL (1995) e a A16 (2009) com uma organização circular, surgem aliadas à construção de novos setores económicos como o Taguspark e vêm amenizar o tráfego nos núcleos mais antigos.

Com vista a criar alternativa à rede de antigas estradas, no final do século XX foram construídas novas ligações. A conexão criada entre o Cacém e o Casal do Cotão, bem como entre Massamá e Cacém, ao longo da Ribeira das Jardas, são alguns desses exemplos.

Em 1999 foi publicado o primeiro Plano Diretor Municipal de Sintra que previa algumas conexões intermediárias, como a variante a sul do Cacém com ligação ao Alto de Colaride, no entanto nunca foram realizadas e não constam na revisão do PDM. Consequentemente as antigas estradas continuam sobrelotadas, especialmente a EN 249-3 que faz a ligação entre o Cacém e Porto Salvo, mantêm-se também as descontinuidades nas conexões transversais ao Vale da Ribeira das Jardas.

30.
(página seguinte)
Vias rápidas, nós de acesso e rede viária urbana principal


0
600

ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS COLETIVOS

O intenso crescimento urbano na segunda metade do século XX, trouxe o desafio da construção de diversos elementos necessários para o bem-estar da população como:

Espaços Públicos

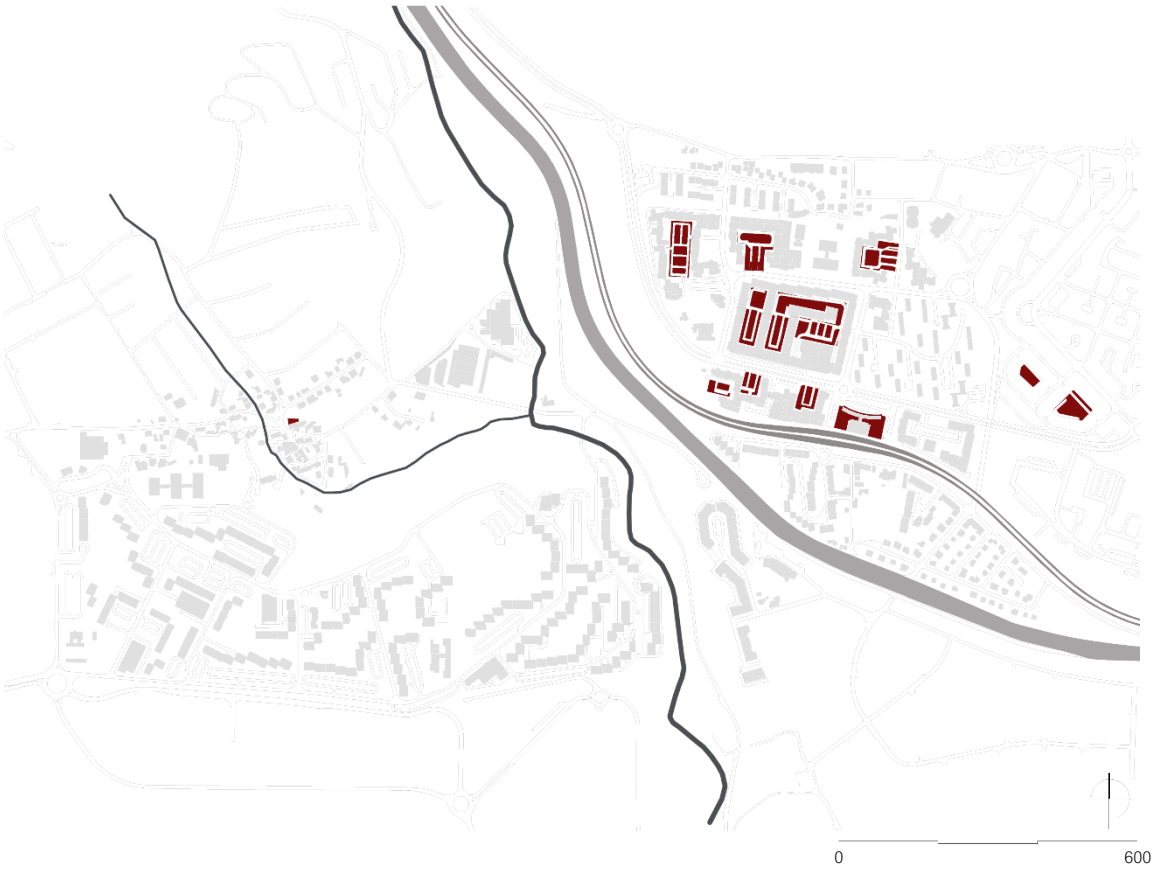
Através das figuras conclui-se que existe uma descaracterização e descontinuidade do espaço público, nomeadamente na circulação pedonal, é notória a sua desvalorização.

Em Massamá observa-se que existem dois parques com um caráter mais notório, o Parque Salgueiro Maia e a Quinta das Flores, ambos situados na zona Norte de Massamá, o restante espaço público é composto maioritariamente por Pracetas envolvidas pelo edificado, onde grande parte são ocupadas essencialmente pelo estacionamento automóvel.

Em São Marcos, verifica-se uma grande carência de espaço público na zona do antigo núcleo urbano, onde apenas se identifica o Largo de São Marcos. Na urbanização mais recente verifica-se um conjunto de espaços públicos articulados entre si que proporcionam espaços de estadia e lazer.

31.
(página seguinte)
Praças

32.
(página seguinte)
Espaços verdes


0
600


0
600

Espaços Comerciais

Um elemento crucial na lógica de funcionamento dos aglomerados urbanos é a organização dos espaços comerciais.

Na área em estudo, verificamos que o edificado é predominantemente residencial, assente numa lógica mono-funcional, onde o contacto do edificado com o espaço público não é aproveitado para outros usos e a presença de comércio é praticamente inexistente. No entanto identificam-se algumas frentes comerciais na Avenida principal de Massamá (Av. 25 de Abril), sendo que a área de São Marcos é das mais carentes a este nível.

Em áreas urbanas mais recentes, encontramos vários espaços de consumo polarizados em edifícios concebidos exclusivamente para esse efeito. Dos anos de 1970 e 1980, encontramos espaços comerciais já programados com o conjunto urbano onde se inserem, como o Shopping Center Massamá, composto por galerias comerciais no piso térreo e residências nos restantes, o Centro Comercial São Marcos, que se localiza num edifício isolado com pequenas lojas e um supermercado de maior dimensão, da década seguinte, 1990, verificamos espaços comerciais mais pensados para a mobilidade viária, geralmente edifícios pavilhonares, com estacionamento privativo, localizados junto à rede viária, isolados e de difícil acesso pedonal.

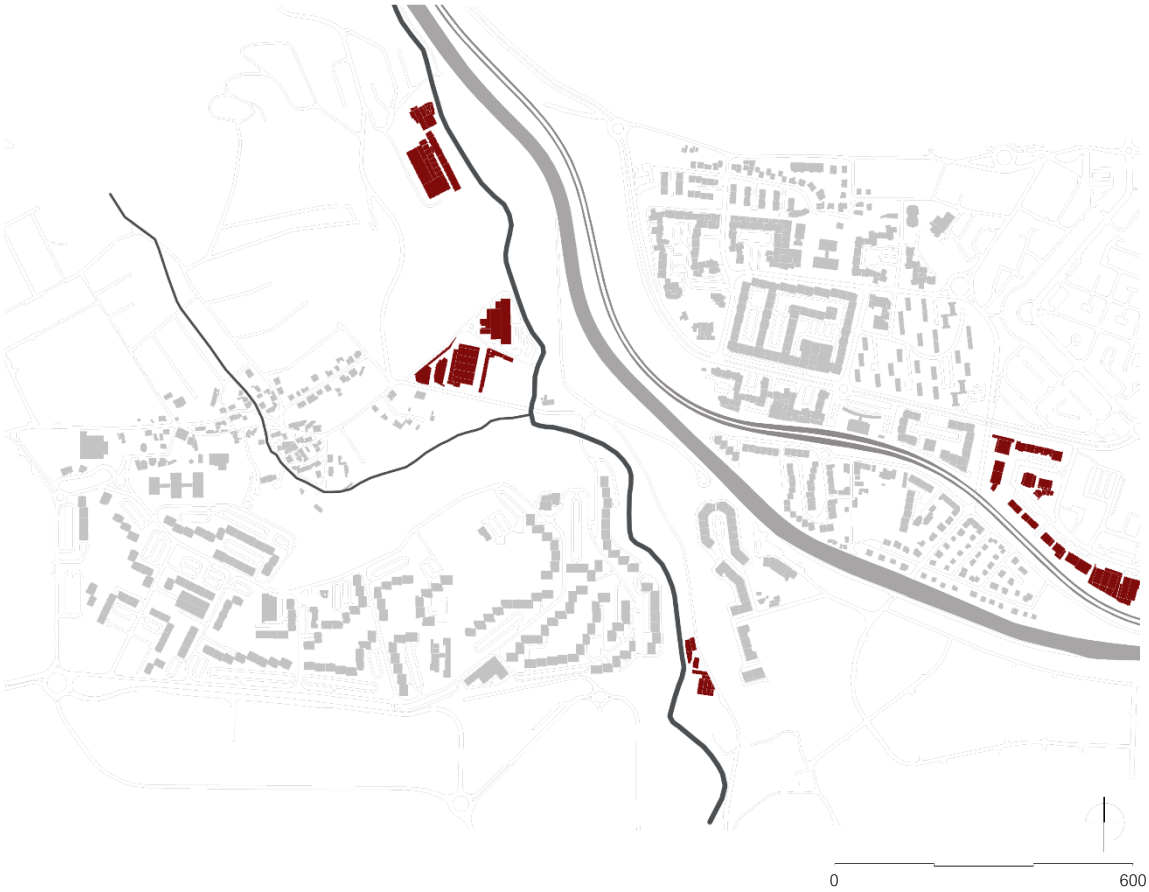
33.
(página seguinte)
Espaços comerciais


0
600

Espaços Industriais

A paisagem urbana deste território é marcada por espaços industriais e de outras atividades económicas de configuração muito diversa, mas assentes numa implantação relativamente circunscrita, isolada e com edificação pavilhonar. Os casos mais antigos da indústria (maior parte desativados atualmente), localizam-se junto à Ribeira das Jardas, dando continuidade à Fábrica da Pólvora de Barcarena. Identificam-se também alguns pavilhões dispersos, de indústria ligeira, armazéns, oficinas, de menores dimensões adjacentes à rede viária secundária.

34.
(página seguinte)
Espaços industriais


0
600

Equipamentos Escolares

No território em estudo os equipamentos escolares têm em geral um padrão recorrente, edificação pavilhonar num recinto fechado. Esta tipologia, generalizada no país, resulta da aplicação de projetos-tipo, para se enquadrarem em processos de urbanização em áreas relativamente periféricas face à estrutura de espaços coletivos (Santos, 2017).

No território identificámos quatro escolas, duas em São Marcos e duas em Massamá.

Equipamentos desportivos

No território em estudo existem duas zonas desportivas, ambas em São Marcos. No centro cultural Carlos Paredes encontra-se um campo de futebol, um campo de ténis e um circuito de máquinas de manutenção, por sua vez junto à sociedade recreativa de São Marcos encontra-se um campo de futebol.

35.
(página seguinte)
Equipamentos escolares

36.
(página seguinte)
Equipamentos desportivos


0
600


0
600

Equipamentos de saúde

A extensão de Saúde de São Marcos pertencente ao Centro de Saúde do Cacém e o Centro de Saúde de Barcarena são os equipamentos de saúde que encontramos no território em estudo.

Equipamentos administrativos

No território em estudo encontramos as juntas de freguesias de São Marcos e Massamá, ambas localizadas em centros comerciais, no Centro Comercial de São Marcos e no Centro Comercial de Massamá, respetivamente.

37.
(página seguinte)
Equipamentos de saúde

38.
(página seguinte)
Equipamentos administrativos


0
600


0
600

A POPULAÇÃO

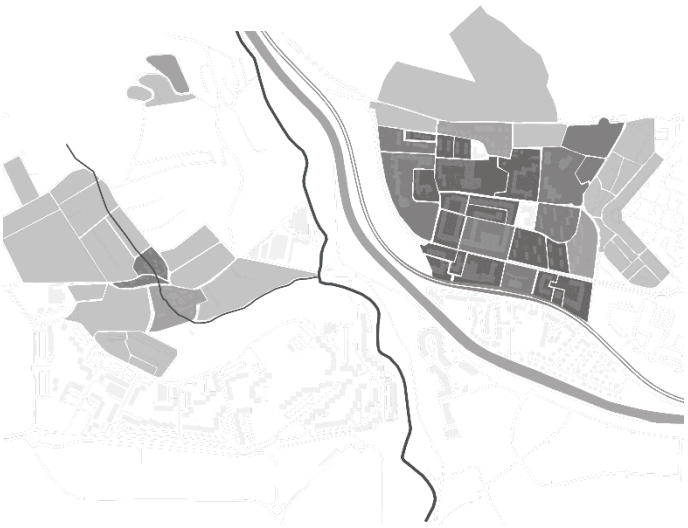
Com base nos censos de 2011, verifica-se que a densidade populacional no território em estudo apresenta valores elevados em comparação com a cidade de Lisboa, que apresenta uma densidade média de 118.

Relativamente à idade e qualificação da população residente, Massamá e São Marcos apresentam padrões similares em termos de idade e qualificação, embora com elevado número de reformados comparativamente a outros assentamentos da AML.

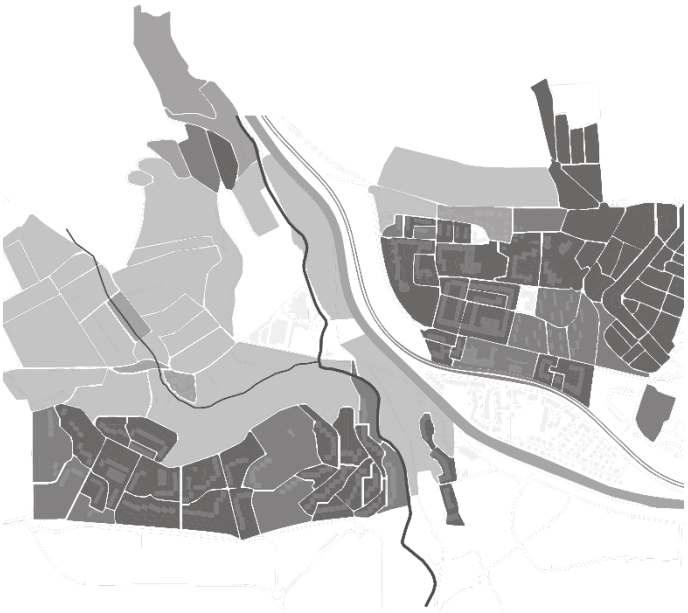
Ao nível de deslocação para o emprego, verifica-se que no território em estudo, Massamá e São Marcos, que são áreas densamente habitadas e mais recentes, a proporção de residentes que não se desloca para outro município para trabalhar é relativamente baixa (30% a 35%) comparativamente com Cacém e Agualva (40% a 45%).

39.
(página seguinte)
Evolução da densidade populacional – 1991, 2001 e 2010









	AGUALVA	CACÉM	MASSAMÁ	SÃO MARCOS	SINTRA	LISBOA
Densidade populacional	188,93	203,61	223,42	100,15	22,91	118,08
Prop. de estudantes para a população ativa	40,68%	42,08%	22,84%	8,48%	-	-
Proporção de reformados para a população ativa	33,27%	34,30%	44,87%	42,87%	-	-
Taxa de desemprego	14,74%	14,72%	11,77%	12,49%	10,25%	11,88%
Prop. de indivíduos empregados que trabalham no município de residência	41,78%	42,80%	35,72%	30,75%	63,04%	77,00%

Tabela 1: Indicadores Demográficos, com base dos Censos 2011

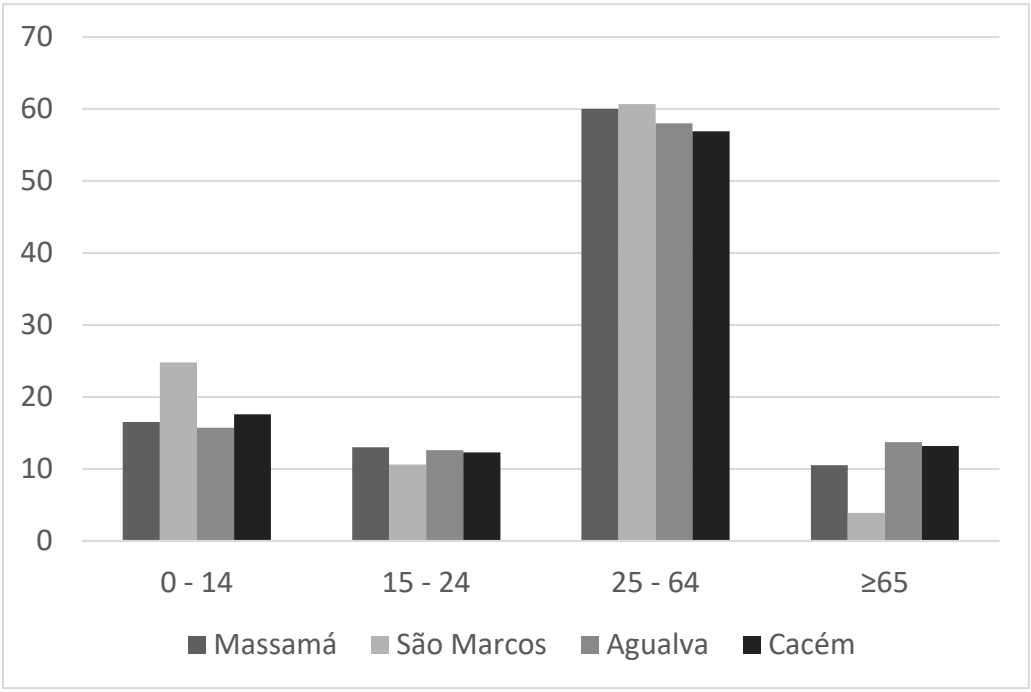


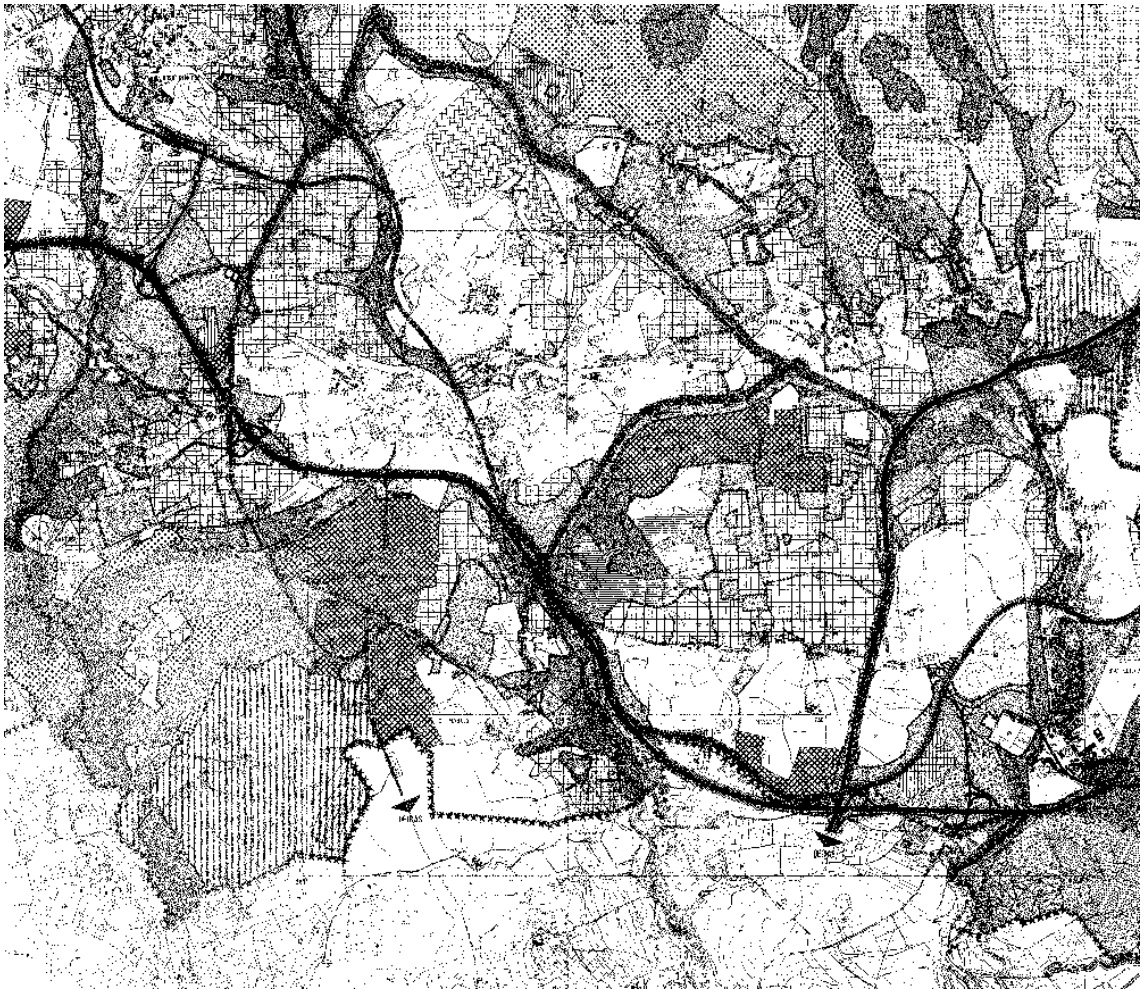
Gráfico 1 Indivíduos residentes por classe etária no território em estudo.

3.4. PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE SINTRA

O Plano Diretor Municipal de Sintra (PDMS) estabelece a estratégia de desenvolvimento territorial municipal, a política municipal de solos, de ordenamento do território e de urbanismo, as opções de localização e gestão de equipamentos de utilização coletiva e as relações de interdependência com os municípios vizinhos.

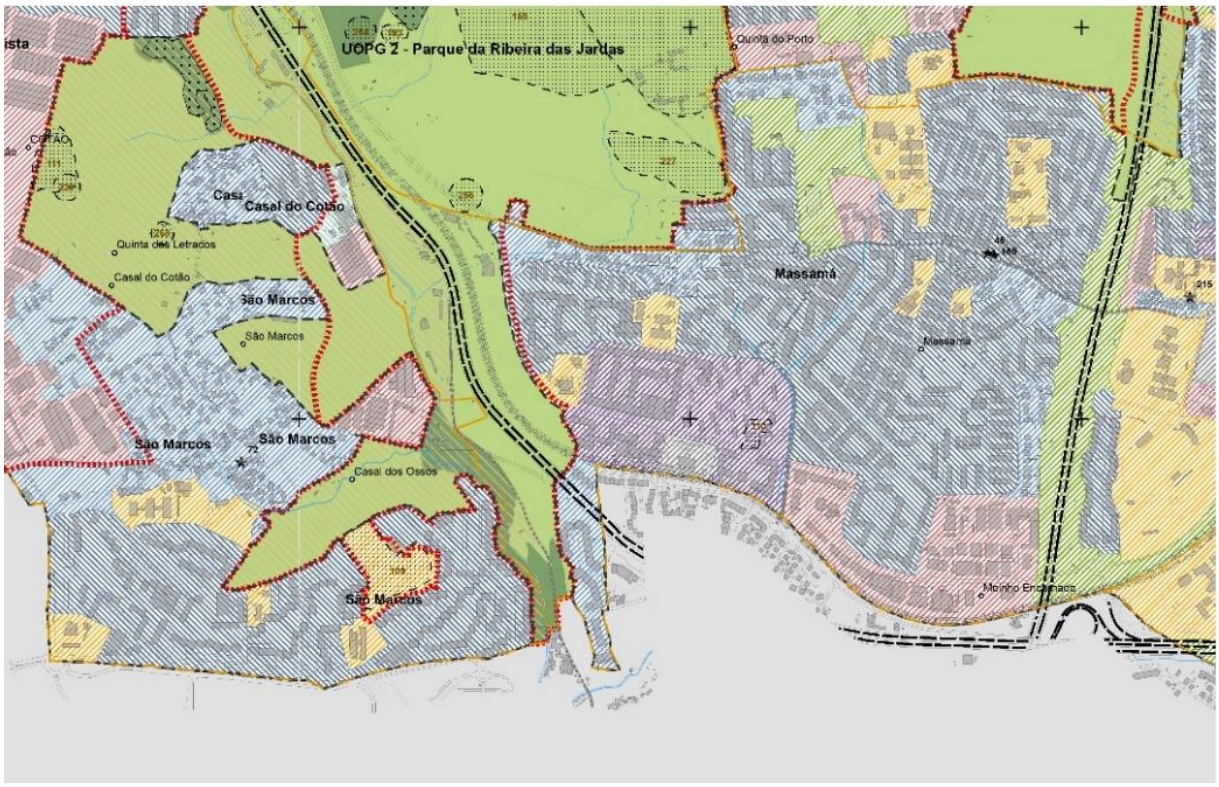
O primeiro Plano Diretor Municipal de Sintra (PDMS) entrou em vigor a 5 de outubro de 1999, o regulamento do plano abrangia todo o município e definia os usos do solo, da ocupação e potencialidades de desenvolvimento do território. Com a necessidade de atualizar esse plano, devido ao rápido crescimento do município, em 2012 começa uma revisão do PDMS, que após várias fases, entra em vigor em 2018, este tem como objetivos principais, a valorização e preservação do Património e da identidade, a valorização dos ecossistemas e recursos existentes, a qualificação do solo urbano e das suas redes como suporte à qualidade de vida e o apoio a uma economia dinâmica e inovadora.

40.
(página seguinte)
Extrato da Planta de Ordenamento do PDM de Sintra (1994)



Analisando a planta de ordenamento do território na área de intervenção (figura 28) podemos verificar que temos tanto solo rústico como urbano, sendo que grande parte do solo rústico é considerado espaço florestal, que segundo o regulamento do PDMS, *Os espaços florestais correspondem às áreas com maior potencial para o desenvolvimento florestal, promovendo a estabilidade do uso florestal, a defesa dos recursos e o suporte a processos biofísicos vitais para o desenvolvimento de atividades humanas e para a conservação da natureza e da biodiversidade, expressando valor económico do solo rústico*. (PDMS, 2018, p. 55). Estes por sua vez dividem-se em duas subcategorias, *Espaços florestais 1 – correspondendo às áreas com maior potencial para o desenvolvimento florestal, na vertente de conservação, proteção e produção, e que mais contribuem para a conservação da natureza e da biodiversidade; Espaços florestais 2 – correspondendo às áreas com maior potencial para a produção florestal, que integram áreas ocupadas por sistemas silvopastoris ou agrícolas funcionalmente complementares*. (PDMS, 2018*, p.56).* E grande parte do solo urbano é considerado Espaços habitacionais 2, que *correspondem a áreas de uso dominante habitacional em edifícios unifamiliares e por vezes plurifamiliares até 3 pisos, que apresentam um relativo nível de compactação ou de urbanização, e uma significativa variedade morfológica, de reduzida densidade, verificando-se na maior parte dos casos a necessidade de definição e qualificação do espaço público através da distinção entre os espaços destinados a circulação pedonal, à circulação viária, ao estacionamento ou à oferta de espaços livres públicos.* (PDMS, 2018, p. 68).

41.
(página seguinte)
Extrato da Planta de Ordenamento do PDM de Sintra



Classificação e qualificação do solo

Qualificação do solo rústico

- Espaços naturais 1
- Espaços naturais 2
- Espaços naturais 3
- Espaços florestais 1
- Espaços florestais 2

Qualificação do solo urbano

- Espaços centrais
- Espaços habitacionais 1
- Espaços habitacionais 2
- Espaços de atividades económicas
- Espaços de uso especial - Equipamentos

PLANO DE PORMENOR DA ÁREA CENTRAL DO CACÉM/ PROGRAMA POLIS

O Plano de Pormenor da Área Central do Cacém foi aprovado em 2003 no âmbito do Programa Polis (programa de qualificação ambiental e urbana financiado pelo Estado e pela União Europeia) com o objetivo de reabilitar cerca de 30 hectares, na zona envolvente da estação ferroviária de Agualva-Cacém, promovendo a qualidade de vida urbana.

O plano procurou reorganizar e qualificar o sistema viário e pedonal, reabilitar edifícios em mau estado, demolir os edifícios que comprometessem a concretização do novo desenho urbano, assegurando os necessários realojamentos e a regularização da ribeira das Jardas e a estruturação do parque linear ao longo das suas margens.

42.
(página seguinte)
Planta Geral – Plano Pormenor CacémPOLIS

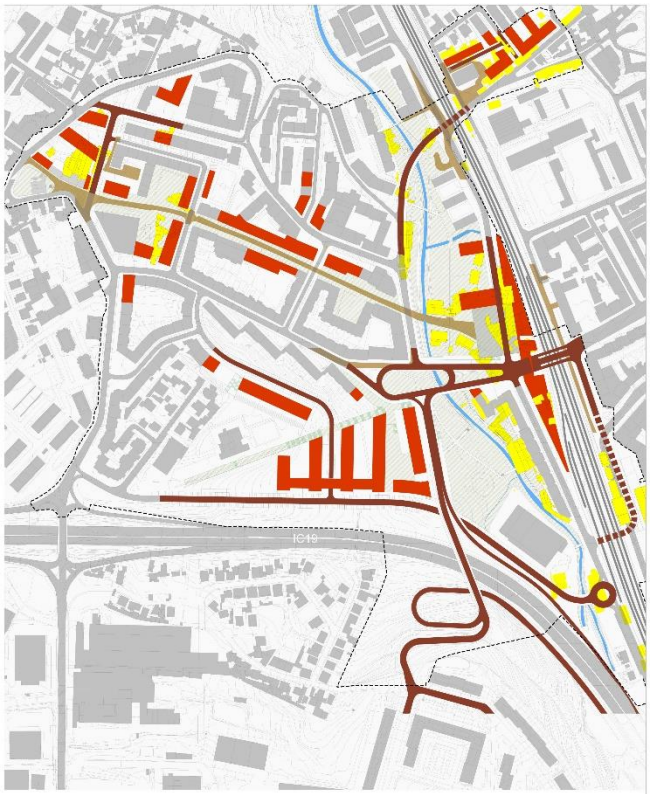
43.
(página seguinte)
Planta Síntese – Plano Pormenor CacémPOLIS

O desenvolvimento deste projeto visava melhorar a acessibilidade e mobilidade, a valorização dos espaços públicos e a revitalização da vida comunitária.



PLANTA GERAL

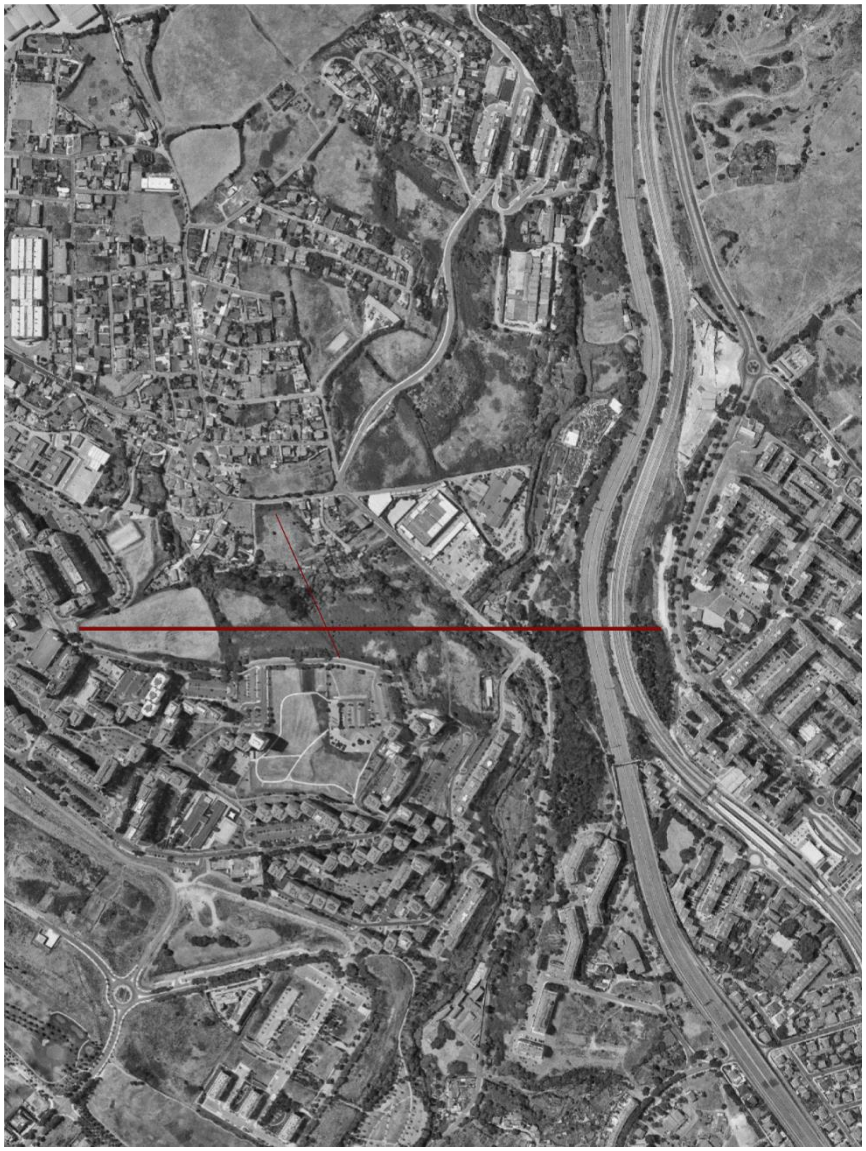
1 - BAIXA DO CACÉM
2 - LARGO DO MERCADO
3 - PRAÇA DA REPÚBLICA
4 - ALTO DO COTÃO
5 - AV. DOS BONS AMIGOS
6 - PARQUE DA RIBEIRA DAS JARDAS



PLANTA SÍNTESE

REDE VIÁRIA EXISTENTE
EDIFÍCIOS PROPOSTOS
REDE VIÁRIA DESMANTELADA
EDIFÍCIOS A DEMOLIR
REDE VIÁRIA EM CONSTRUÇÃO
ÁREAS PEDONAIS

4. PROPOSTA DE PROJETO



44.
(página anterior)
Ortofotomapa da
área de
intervenção

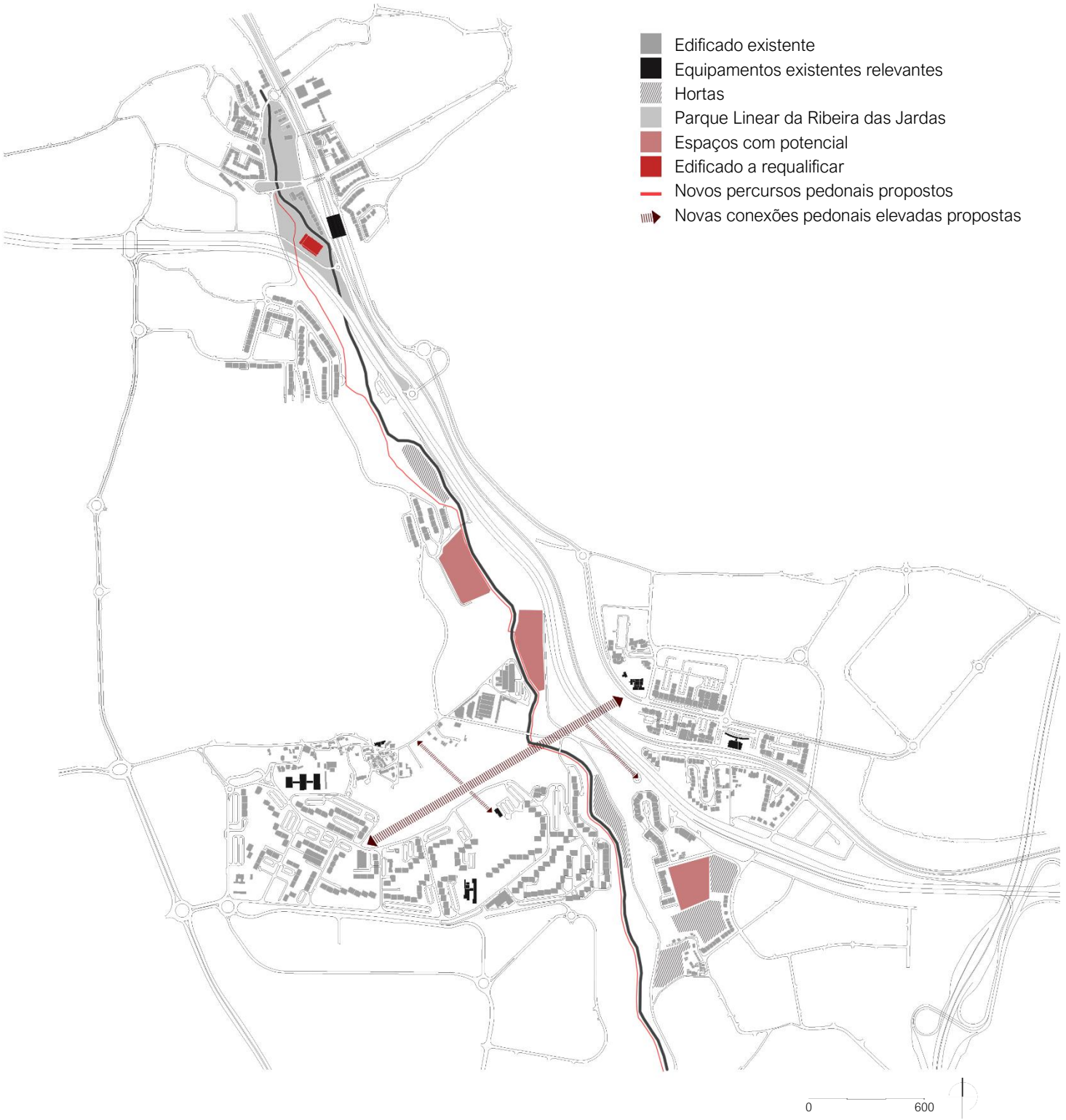
4.1. ESTRATÉGIA TERRITORIAL – ESCALA ALARGADA

A definição da estratégia territorial tem como principal objetivo estabelecer conexões entre as freguesias – Agualva-Cacém, São Marcos e Massamá – de forma a resolver o problema da fragmentação originado pela rede de infraestruturas de mobilidade e pela própria orografia do local.

Pretende-se primeiramente requalificar toda a zona envolvente à ribeira das Jardas, dando continuidade ao Parque Linear da Ribeira das Jardas. Este é um projeto integrado no programa Polis do Cacém, que consiste num corredor verde ao longo da ribeira das Jardas, com aproximadamente quatro hectares (termina no Parque Urbano de Agualva-Cacém), que atualmente disponibiliza à população diversas áreas de lazer e circuitos de manutenção física para a população. A proposta passaria por promover novos percursos pedonais e cicláveis que percorressem todo o vale, ao longo da ribeira das Jardas e que conectassem os já existentes na perspetiva de aproximar as freguesias, bem como apoiar a introdução de um sistema de "bicicletas partilhadas" em diversos pontos estratégicos, de forma a mobilizar a população para a partilha e utilização de bicicletas, garantindo ainda a preservação dos sistemas naturais e a continuidade física de corredores ecológicos. Aliado à requalificação da zona envolvente à ribeira, pretende-se ainda reestruturar as hortas existentes.

Verificou-se ainda a presença de áreas desaproveitadas, sendo que, as mesmas têm potencial para se tornarem espaços coletivos. Aqueles que se encontram inseridos em zonas mais urbanas têm a possibilidade de se tornarem equipamentos que se verifiquem necessários à população. Por sua vez os espaços próximos da ribeira, por se tratar de uma zona mais natural, podem adquirir um carácter mais livre, tais como circuitos de manutenção desportiva ou espaços de estadia.

Por fim, para amenizar a fragmentação causada pelas infraestruturas de mobilidade, especialmente entre São Marcos e Massamá, pretende-se criar atravessamentos com um carácter multifuncional, isto é, não só ter a função de atravessamento, mas também uma passagem associada a diversos usos, nomeadamente restauração, comércio e zona desportiva.



45. Planta de Estratégia Territorial de escala alargada

4.2. ESTRATÉGIA URBANA – ESCALA APROXIMADA

A estratégia urbana define uma proposta de intervenção mais detalhada sobre o vale da Ribeira das Jardas e as infraestruturas de mobilidade existentes, entre Massamá e São Marcos. Esta estratégia tem como objetivo principal amenizar a fragmentação causada pelas infraestruturas e pela orografia do território conectando São Marcos e Massamá, promovendo o convívio social e facilitando também o acesso da população à estação de Massamá-Barcarena, tem também o propósito de dar resposta às carências identificadas no território, nomeadamente a falta de espaços públicos qualificados.

Para uma melhor compreensão da proposta de intervenção dividiu-se o projeto em três partes:

A plataforma sobre o IC19 e a Linha Ferroviária de Sintra, na encosta de Massamá;

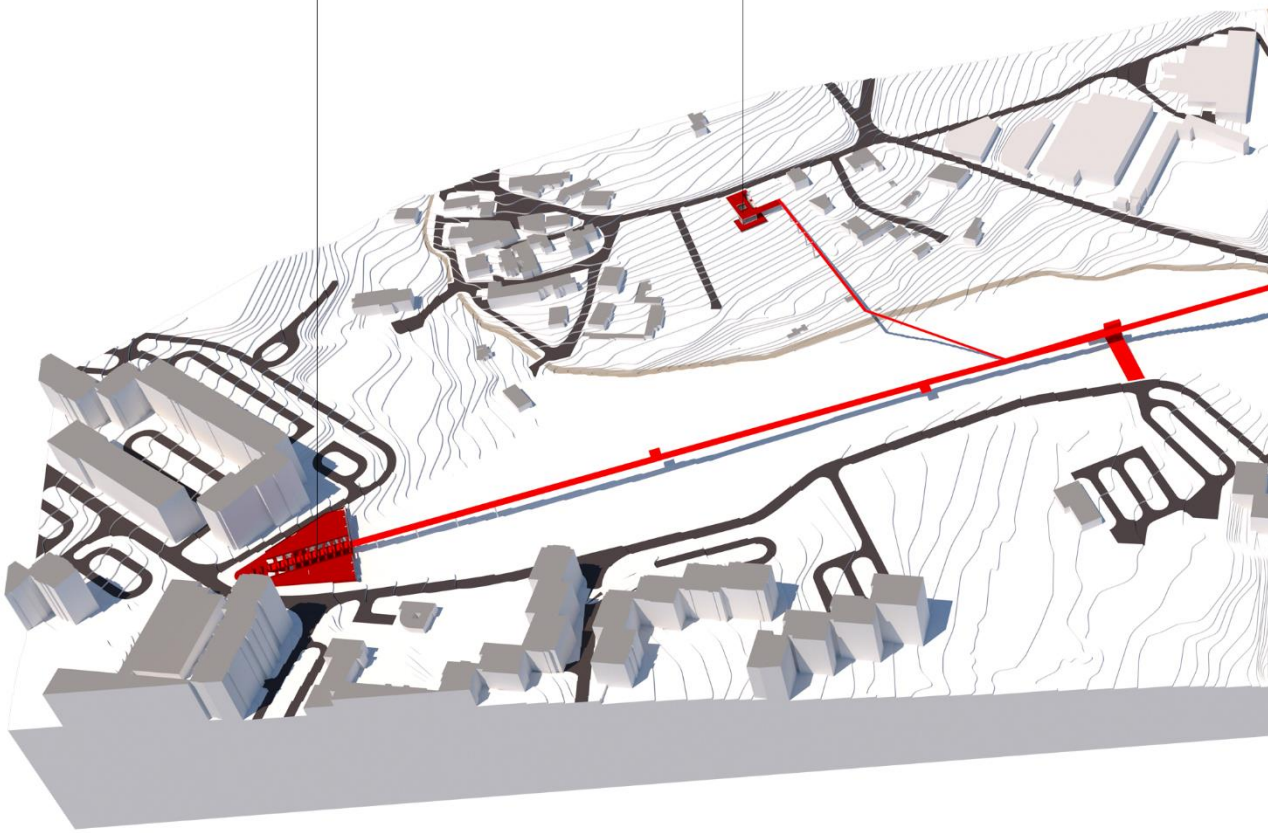
O caminho ponte, uma estrutura de passagem pedonal entre a plataforma e São Marcos;

As amarrações, espaços coletivos e equipamentos nas amarrações do caminho ponte proposto junto a São Marcos.

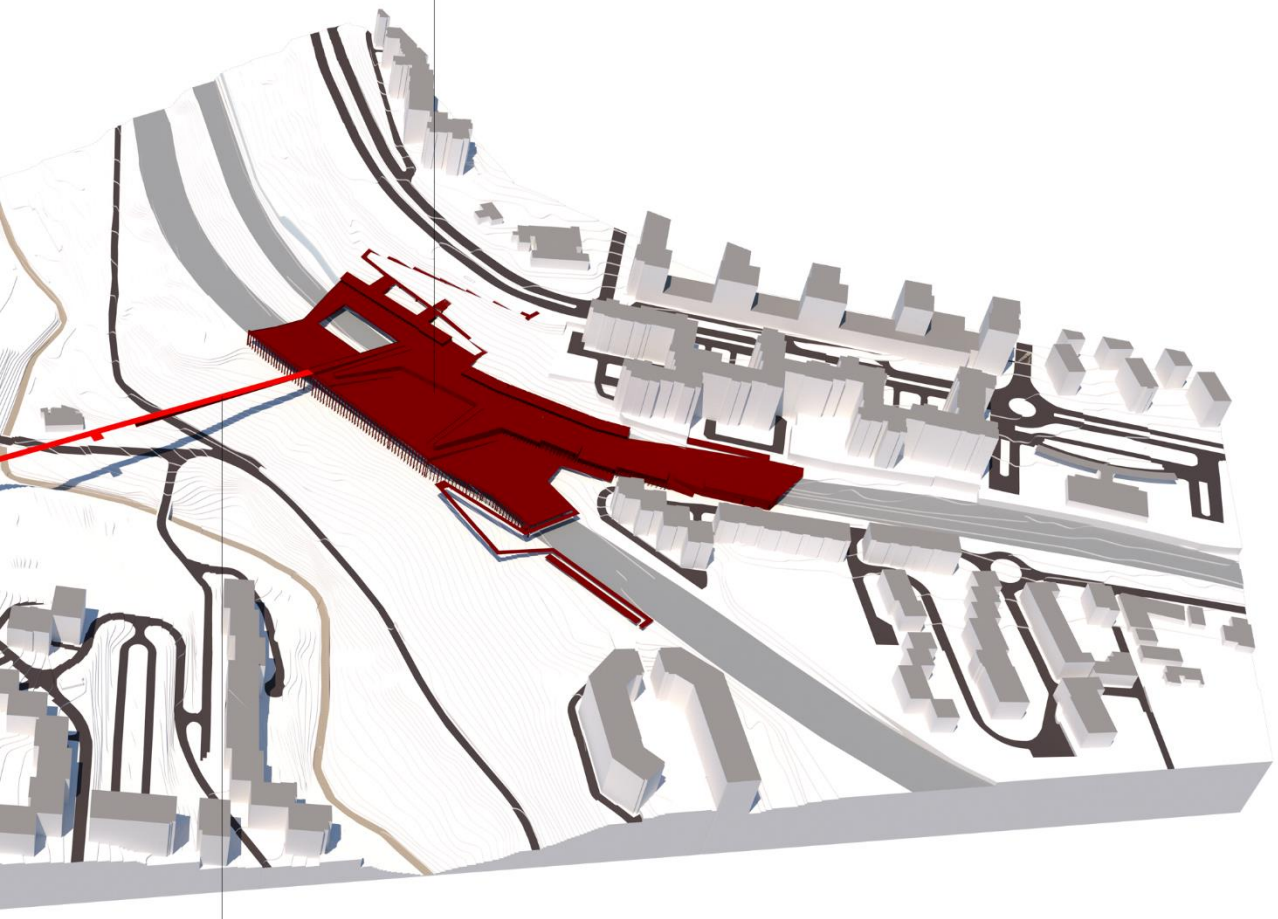
46.
(página seguinte)
Ilustração esquemática dos vários pontos do projeto.

4. Amarração em São Marcos

3. Amarração no antigo núcleo urbano de São Marcos



1. A Plataforma



2. O Caminho Ponte



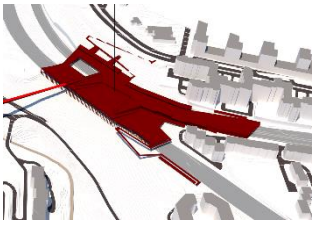
47. Maqueta de estudo

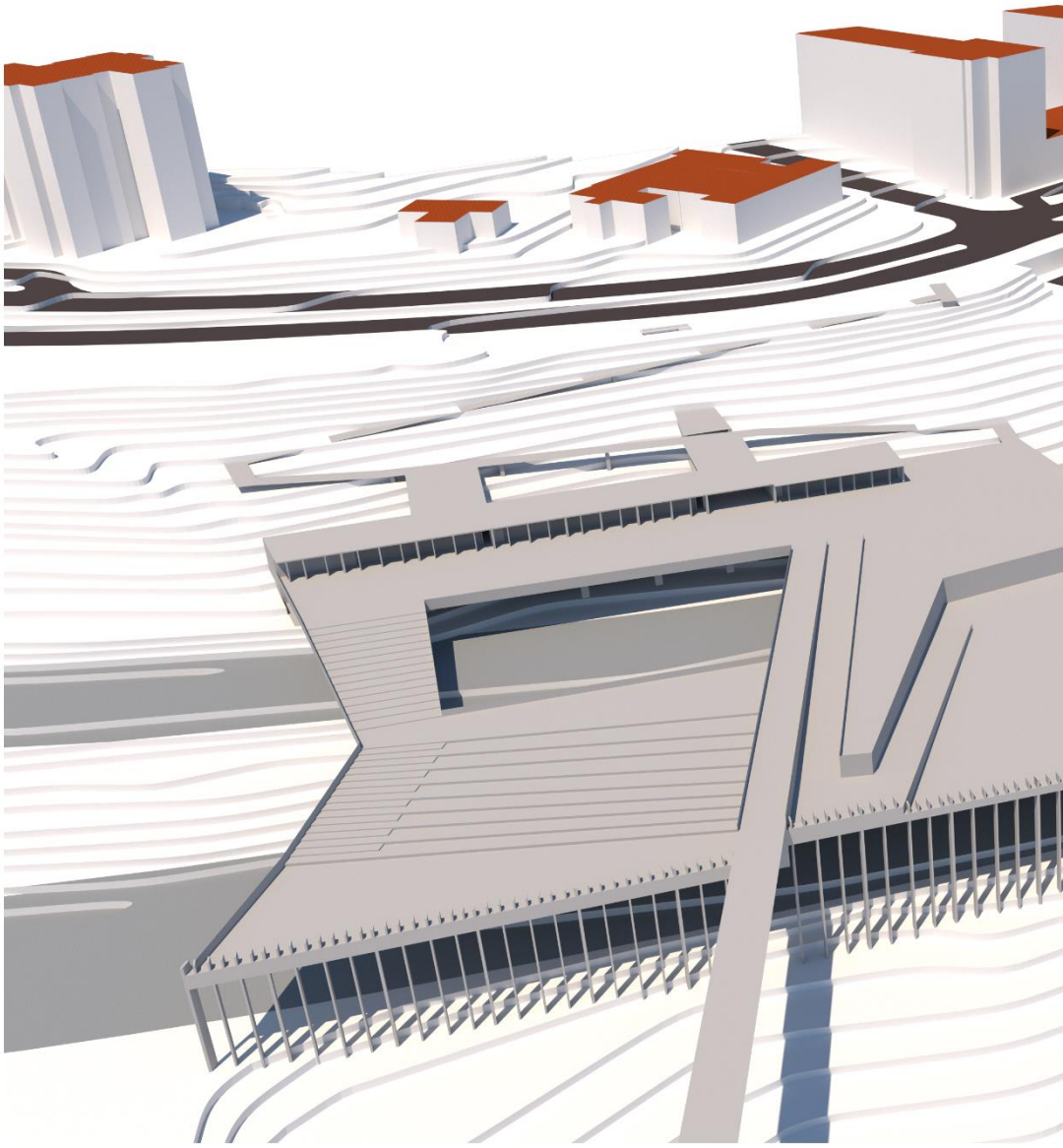
A PLATAFORMA

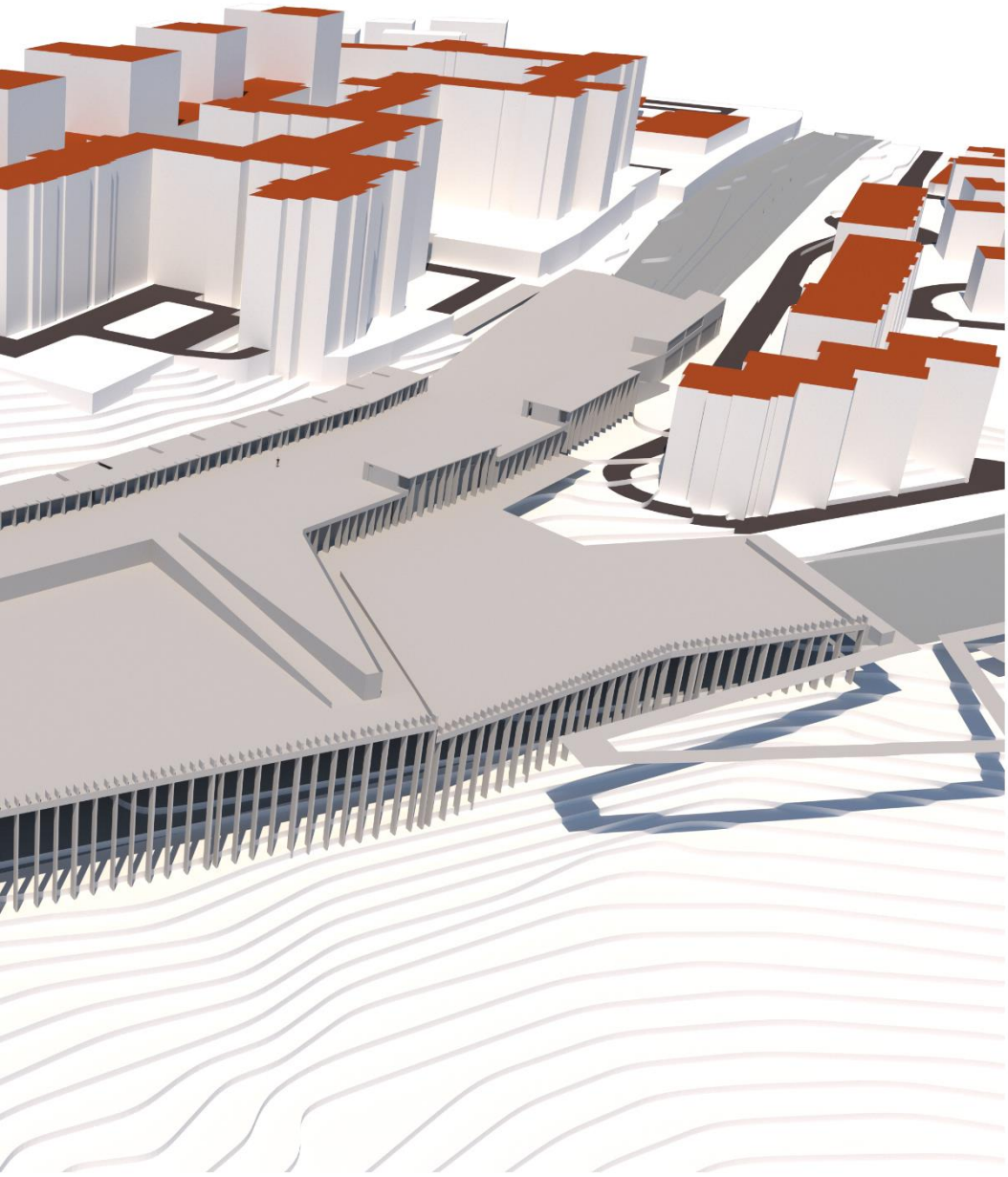
A Plataforma situa-se em Massamá, a Sul da Avenida 25 de Abril, a Oeste da Praceta Henrique Medina, sobrepõe a Linha Ferroviária de Sintra e o IC19. Tem um carácter muito urbano e o objetivo de oferecer à população um novo espaço público, que seja dinamizador, com zonas de restauração, serviços, comércio e também uma área dedicada ao desporto. Procurando acompanhar a topografia existente no território, a plataforma desdobra-se em vários níveis, articulando-se com a zona envolvente, a mesma é composta por um sistema de rampas que estabelecem a conexão dos diversos níveis. Um dos elementos principais da sua composição foi a sua estrutura, que para além de suporte dos variados níveis é um elemento arquitetónico compositor do espaço. Este sistema estrutural define os limites do edificado, através de sequências de pilares ritmados que estabelecem uma relação interior/exterior, através de sombras ao longo do dia. Também servem como um dispositivo de controlo térmico, não permitindo que os raios solares incidam diretamente nos vãos.

48. A plataforma

1.







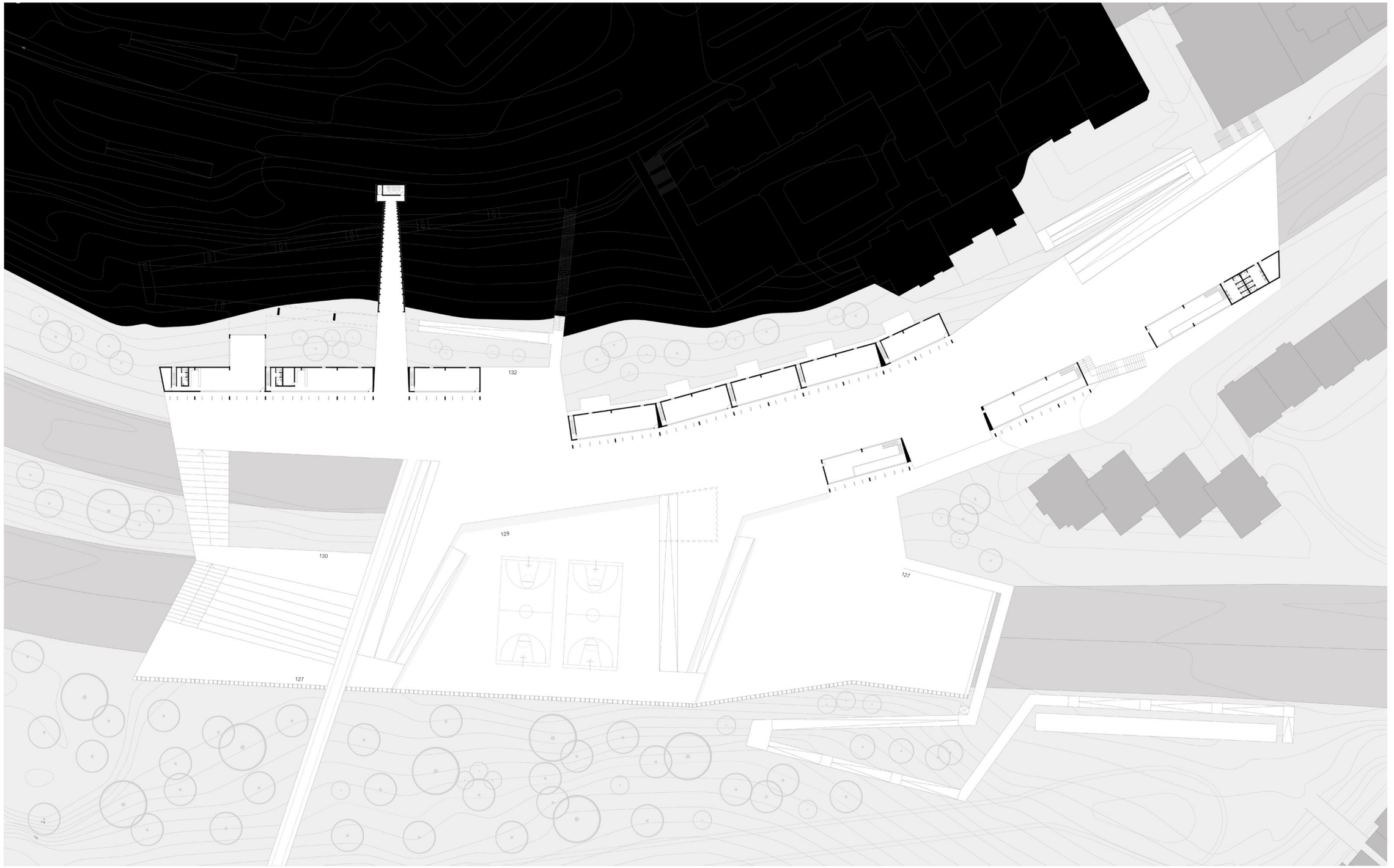
49. A Plataforma

Na cota 132.00 encontra-se a ligação pedonal entre a estação ferroviária de Massamá – Barcarena, com a praceta adjacente existente e com o nível 129.00 e 127.00 da plataforma, bem como cinco espaços de restauração, seis de serviços/comércio, um de arrumos e uma casa de banho pública.

Os dois espaços de restauração são compostos por dois pisos, sendo que o piso inferior é composto pela casa de banho dos funcionários, a zona de arrumos e em dois casos pela cozinha. No piso principal encontra-se a zona da sala de refeições, casas de banho para os clientes e um pequeno balcão de apoio que por sua vez nos casos em que a cozinha está no piso inferior tem o elevador de serviço.

No caso dos serviços/comércio, também com dois pisos, o piso inferior é composto por uma casa de banho para os funcionários e por três ou quatro salas, que podem ser utilizadas como escritórios, arrumos e o piso principal não tem mobiliário fixo.

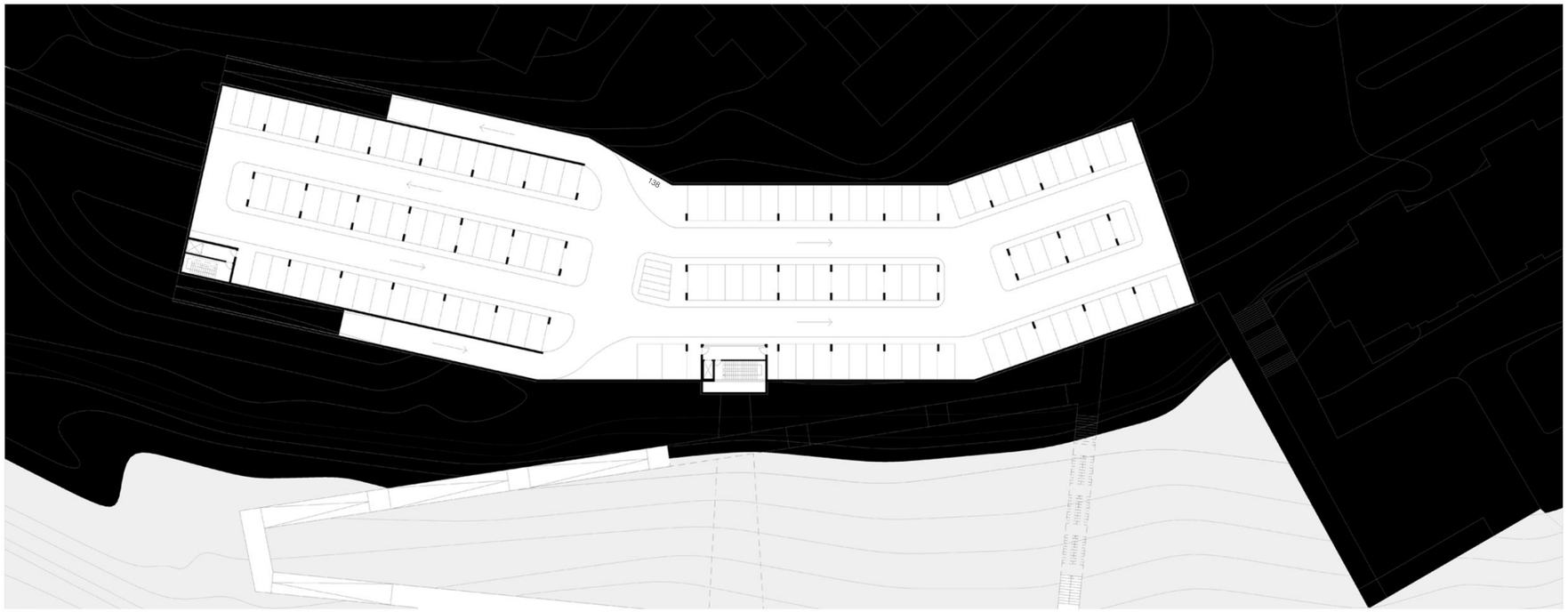
Ainda na cota 132.00 encontramos um túnel que faz a ligação com o estacionamento subterrâneo, este é marcado pela sua forma afunilada, pela sua estrutura ritmada de pilares salientes e pelo “feixe” de luz que o atravessa.



50. Planta da Plataforma à cota 133.00

0 30

É na cota 138.00 que encontramos o estacionamento subterrâneo sob a Avenida 25 de Abril. Este foi construído com o propósito de amenizar a carência de estacionamento que se verifica em Massamá, de promover novas condições e espaços para as pessoas poderem deixar o automóvel e deslocarem-se de transportes públicos e de facilitar as cargas e descargas afetas à *Plataforma*. A entrada e saída localiza-se na Avenida 25 de Abril e é composto por 120 lugares para automóveis, sendo que dois deles são destinados a pessoas com mobilidade reduzida e por uma área destinada a motociclos. O acesso pedonal é feito através de uma ligação de acessos verticais, composta por escadas e elevador e vai desde a cota do passeio público (142.00) até à cota mais alta da plataforma (132.00).



51. Planta do Parque de estacionamento à cota 139.00



52. Corte transversal da Plataforma e do Estacionamento

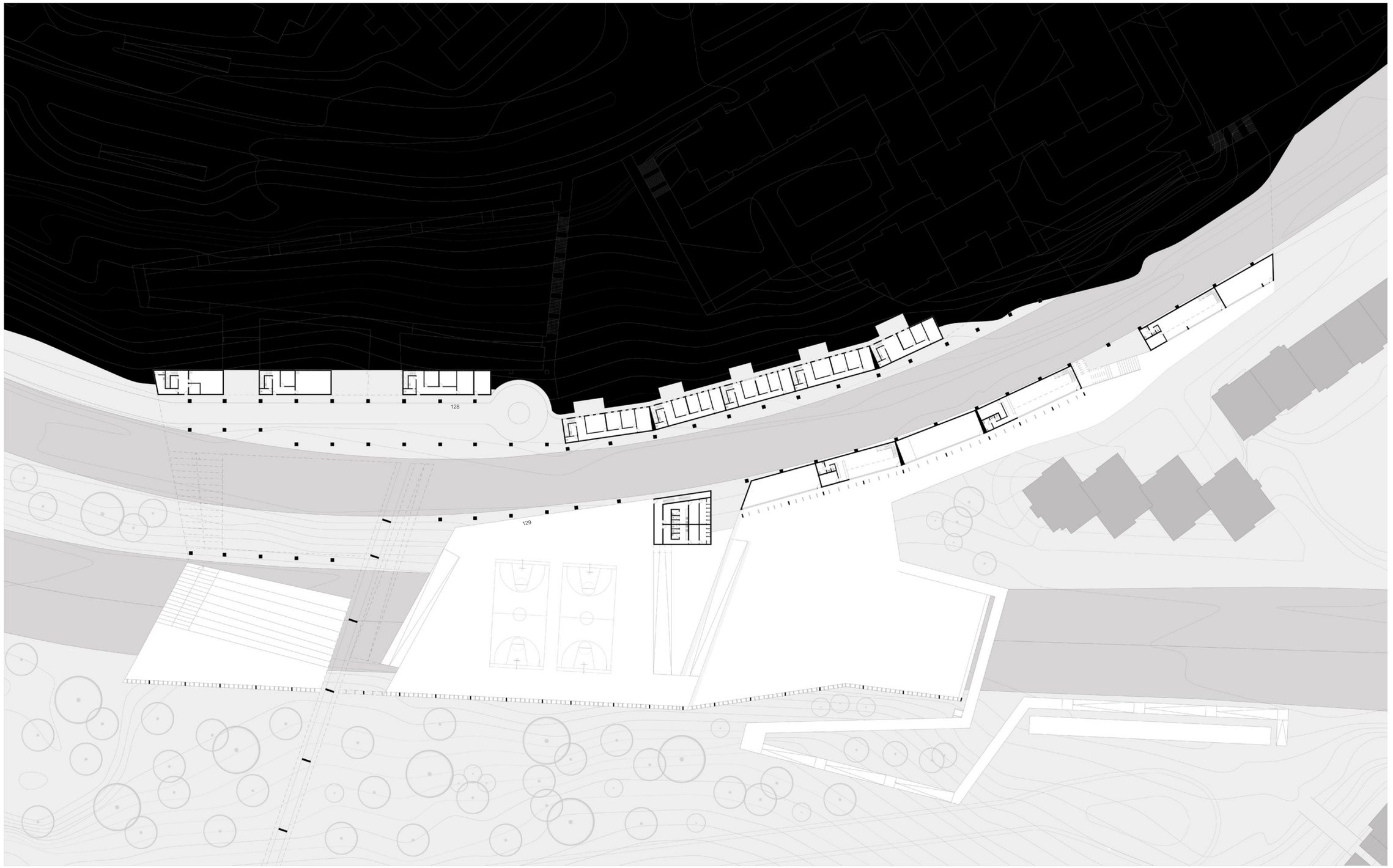
0 30



53. Corte transversal da Plataforma

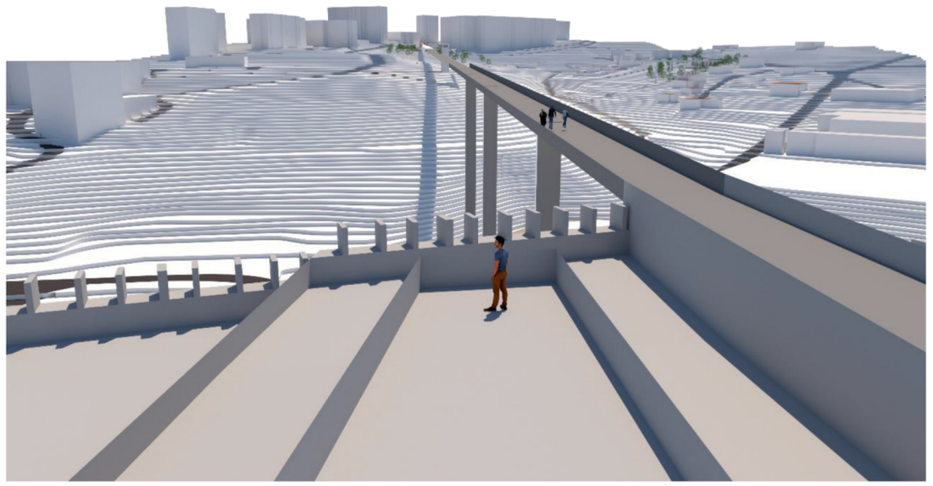
Na área em estudo, como se verificou na caracterização do território, existem poucos espaços dedicados ao desporto e, muitos dos que existem apenas se dedicam a uma modalidade e encontram-se debilitados. Propõe-se então a criação de uma zona desportiva polivalente, na cota 129.00. Este espaço é composto por dois campos polidesportivos, uma zona de escalada e um balneário. A zona de escalada, com 4 metros de altura situa-se no limite entre este nível da plataforma e o nível 132.00. O balneário tem dois pisos, no piso superior, ao nível da plataforma, encontramos os balneários femininos e masculinos, cada um composto por casas de banho, zona de vestir e zona dos duches. No piso inferior encontra-se uma sala de arrumos.

Na cota 127.00 estabelece-se a ligação da plataforma com a Avenida da República e com a Praceta Carolina Beatriz Ângelo. Neste nível encontra-se uma zona de parque infantil, três dos cinco espaços de restauração anteriormente mencionados e três espaços comerciais. Os três espaços de restauração têm dois pisos sendo que o piso superior (com acesso à cota 132.00) funciona como um "mezanino" e dá acesso às respetivas varandas que podem funcionar como zonas de esplanada. Já no piso principal as áreas de serviço, como a cozinha, casa de banho para funcionários e também as casas de banho públicas. Os espaços comerciais funcionam apenas em um piso tendo apenas como elementos fixos a casa de banho dos funcionários.

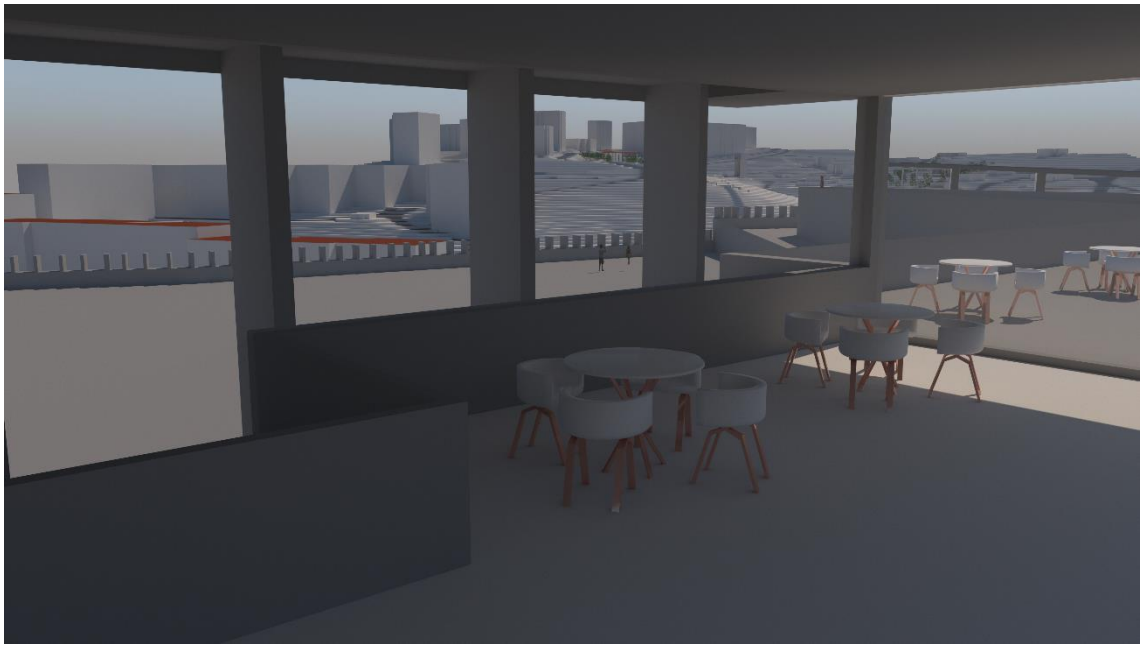


54. Planta da Plataforma à cota 130.00

0 30



55. Vista da Plataforma sobre o Vale



56. Segundo piso de um espaço de restauração com vista sobre o Vale

CAMINHO PONTE

O *caminho ponte*, com uma extensão de 800 metros, faz a ligação entre Massamá e São Marcos, atravessando todo o vale. A experiência e sensação transmitida ao longo do seu percurso vão variando: em questão da sua altura, há zonas em que a ponte está mais próxima do solo consoante a orografia própria do Vale; a curiosidade do que está por baixo, tem-se uma vista privilegiada sobre todo o vale e sobre a envolvente urbana e a sua materialidade. No seu percurso pode-se encontrar também quatro zonas de descanso, sendo que três delas funcionam como miradouros e uma leva-nos aos acessos verticais que fazem a ligação com o Centro Recreativo proposto na zona do núcleo antigo de São Marcos e com o Centro Cultural Carlos Paredes de São Marcos.

Estruturalmente, o *caminho ponte* é composto por 40 pilares de 20 em 20 metros, estes vãos são vencidos através da sua estrutura composta por duas vigas paralelas com 1,65 metros de altura, criando com a laje uma secção em "u". O seu tabuleiro tem uma largura de 5 metros e é servido por uma passadeira rolante de 1 metro de largura, em ambos os sentidos, facilitando a mobilidade da população, sendo que esta apenas é interrompida nas zonas de descanso. Materialmente procurou-se escolher materiais de fácil manutenção e elevada resistência. O seu tabuleiro é maioritariamente composto de betão à vista e as suas vigas laterais exteriormente são de betão à vista e interiormente são revestidas de aço corten, este apresenta uma cor especifica e ao toque sentimos a sua face "rugosa".

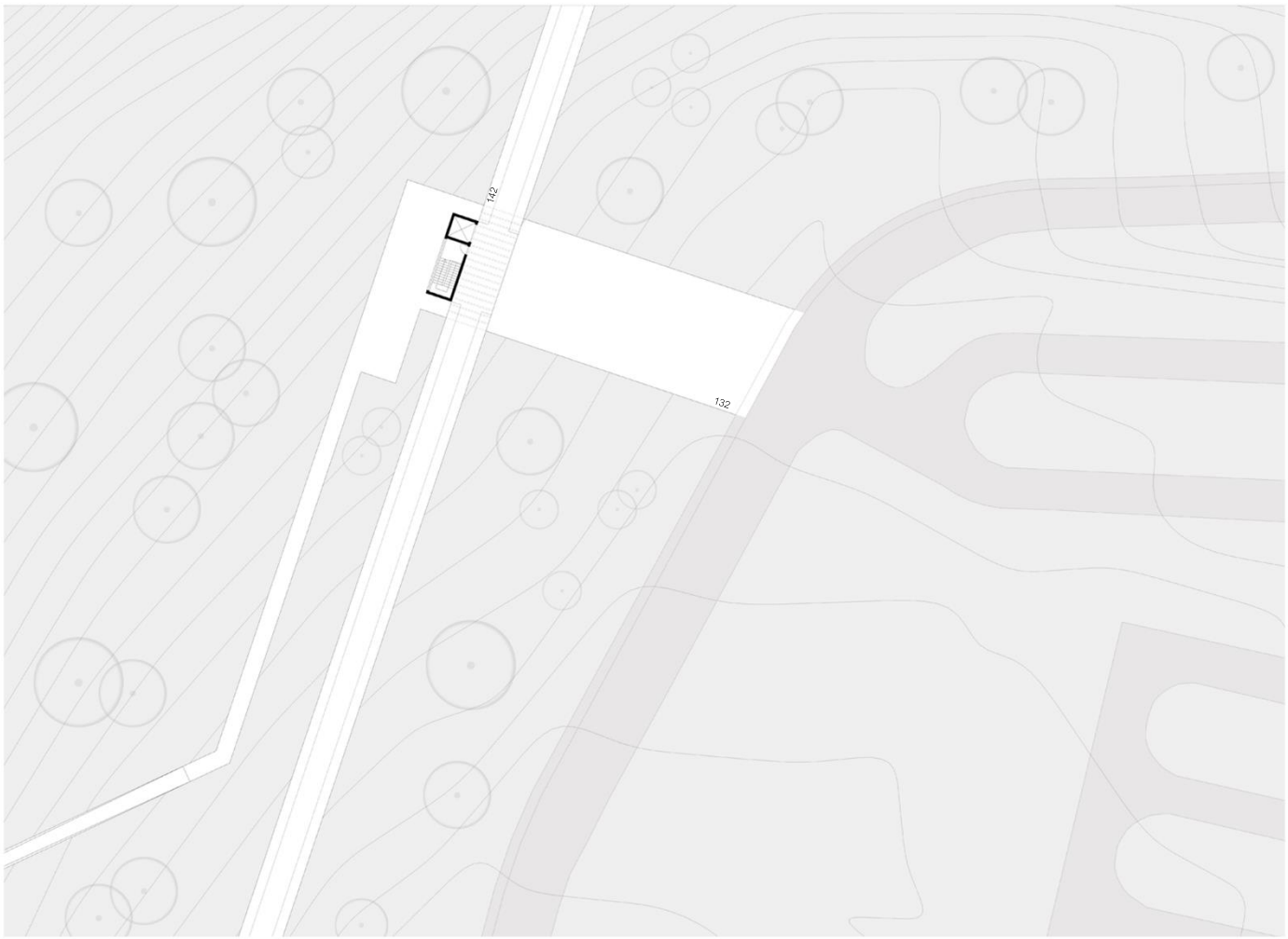
57. O Caminho Ponte

2.





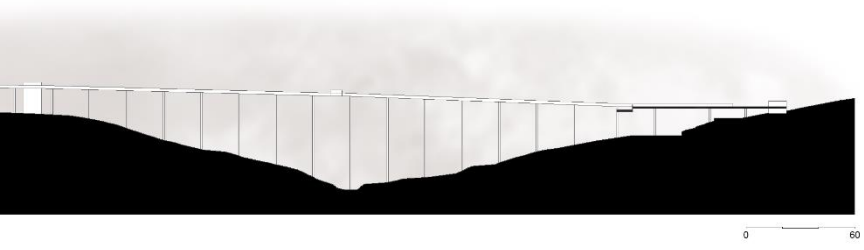
58. Perfil do Caminho Ponte



59. Planta dos acessos verticais no Caminho Ponte à cota 143.00



60. Corte dos acessos verticais





61. Um miradouro do Caminho Ponte



62. Inicio do Caminho Ponte em São Marcos

AMARRAÇÕES EM SÃO MARCOS (Zona do Antigo Núcleo Urbano e Zona de São Marcos)

Com o objetivo de facilitar a mobilidade da população até à estação de Massamá – Barcarena e de melhorar a qualidade de vida da população, procurou-se através destas ligações oferecer novos espaços públicos interligados com um equipamento que poderá beneficiar a zona. Neste caso, em São Marcos, na zona do antigo núcleo criou-se um Centro Recreativo, destinado a toda a população, independentemente da faixa etária e na zona urbana mais recente de São Marcos um Mercado e um Espaço Polivalente.

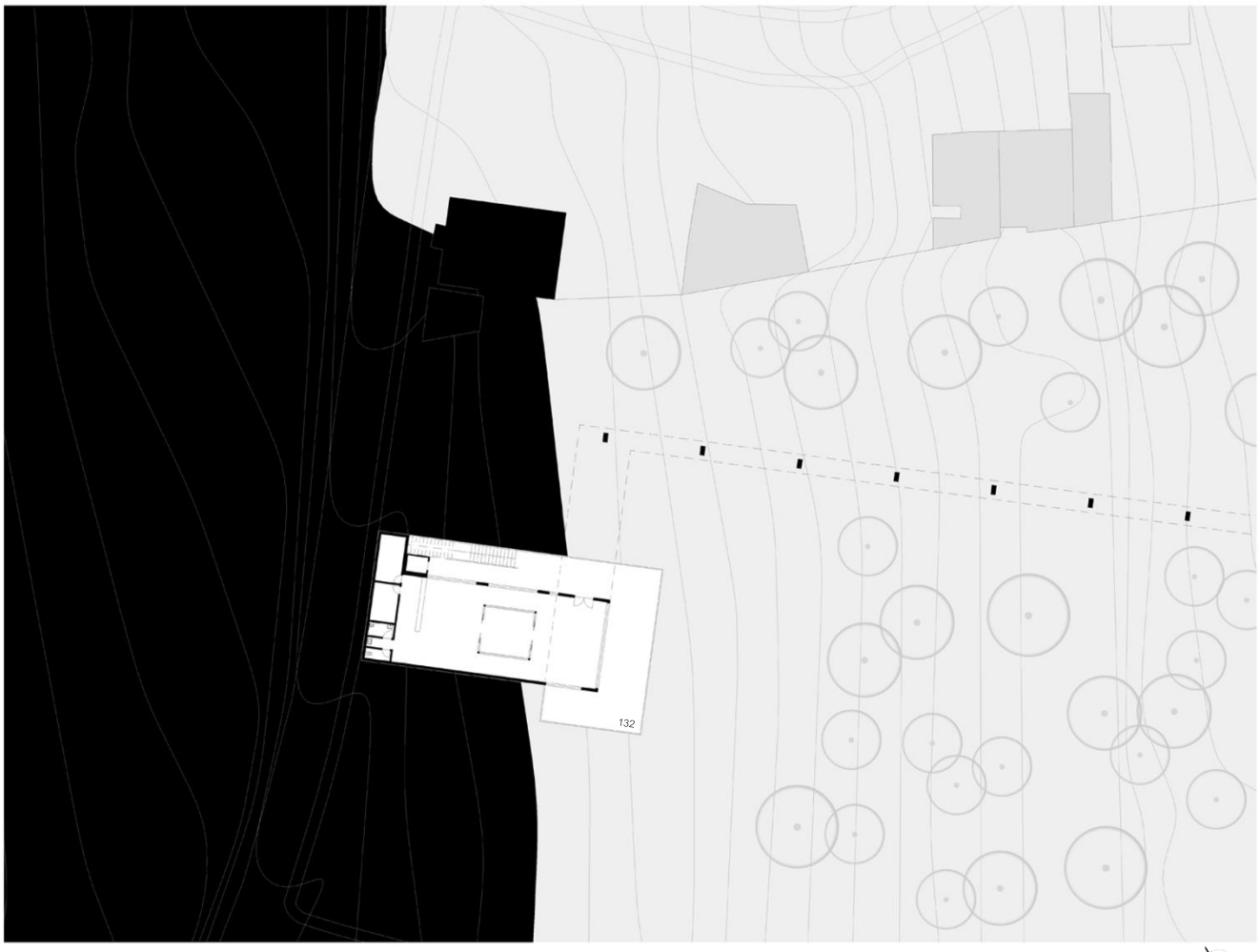
Zona do Antigo Núcleo Urbano

O **Centro Recreativo** localiza-se junto ao antigo núcleo de São Marcos, numa zona com um declive bastante acentuado. A sua cobertura percorrivel, com ligação direta ao *caminho ponte* encontra-se na cota 136.00, através desta é possível ter uma visão sobre todo o vale. A entrada para o interior do Centro encontra-se na cota 132.00, é acessível através de escadas ou elevador. É composto por uma zona de café e outra dedicada a jogos e leituras. Estas duas áreas são "separadas" por um pátio interior, que para além de tornar o espaço permeável entre si também permite a entrada de mais luz natural. No exterior também se encontra um espaço de "esplanada" com vista para o vale.

63. O Centro Recreativo

3.

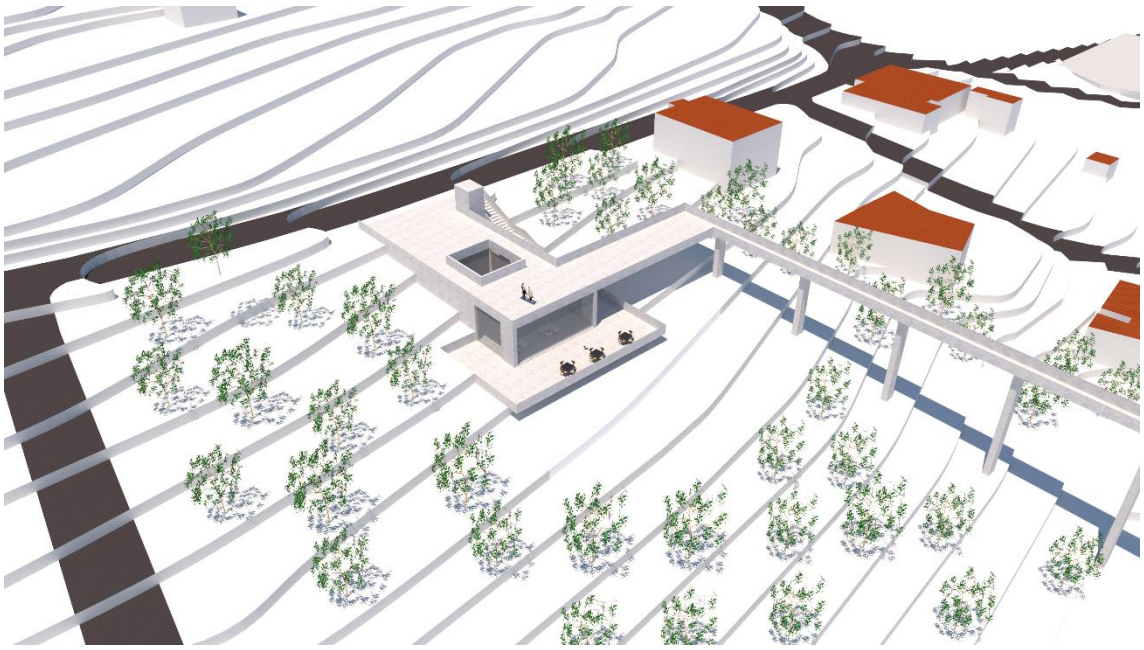


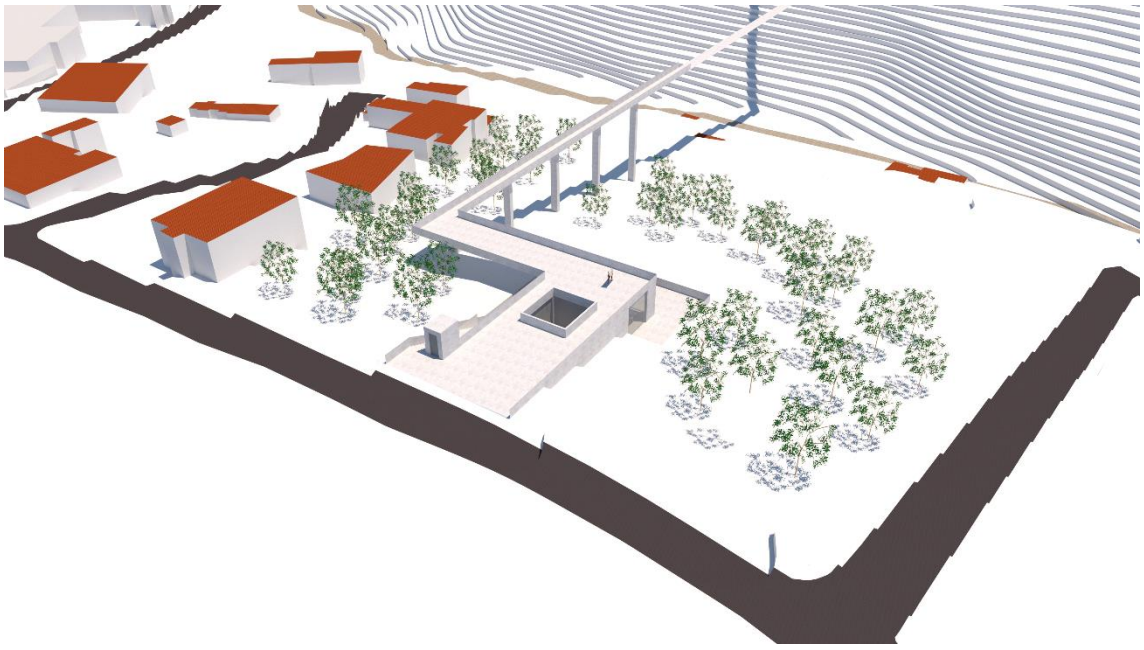


64. Planta do Centro Recreativo à cota 133.00

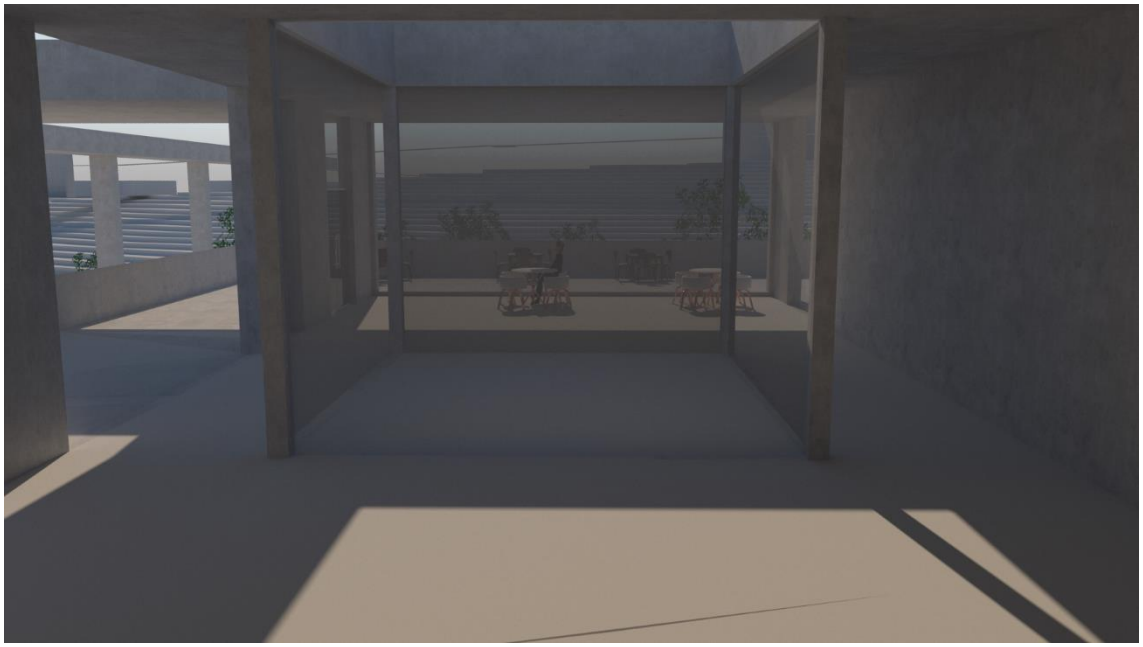


65. Corte longitudinal do Centro Recreativo





66. Ambientes exteriores do Centro Recreativo



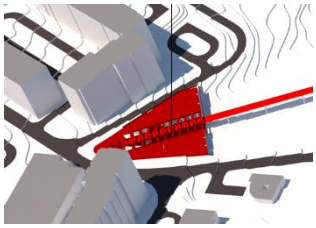


67. Vista do pátio interior e da esplanada com vista para o Vale

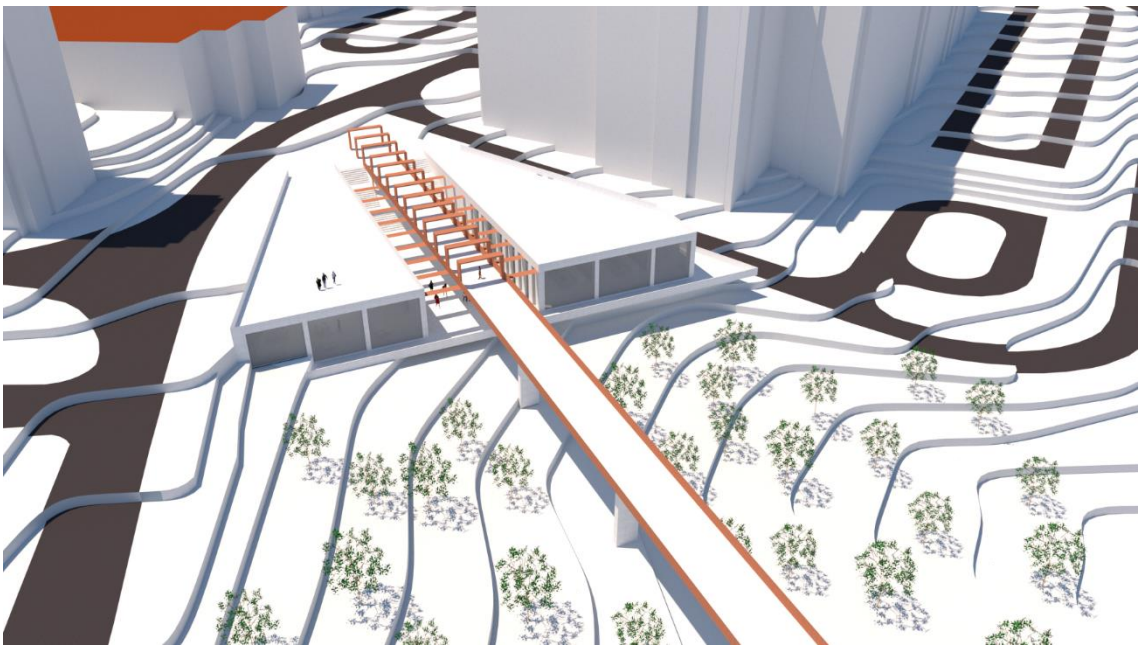
Zona de São Marcos

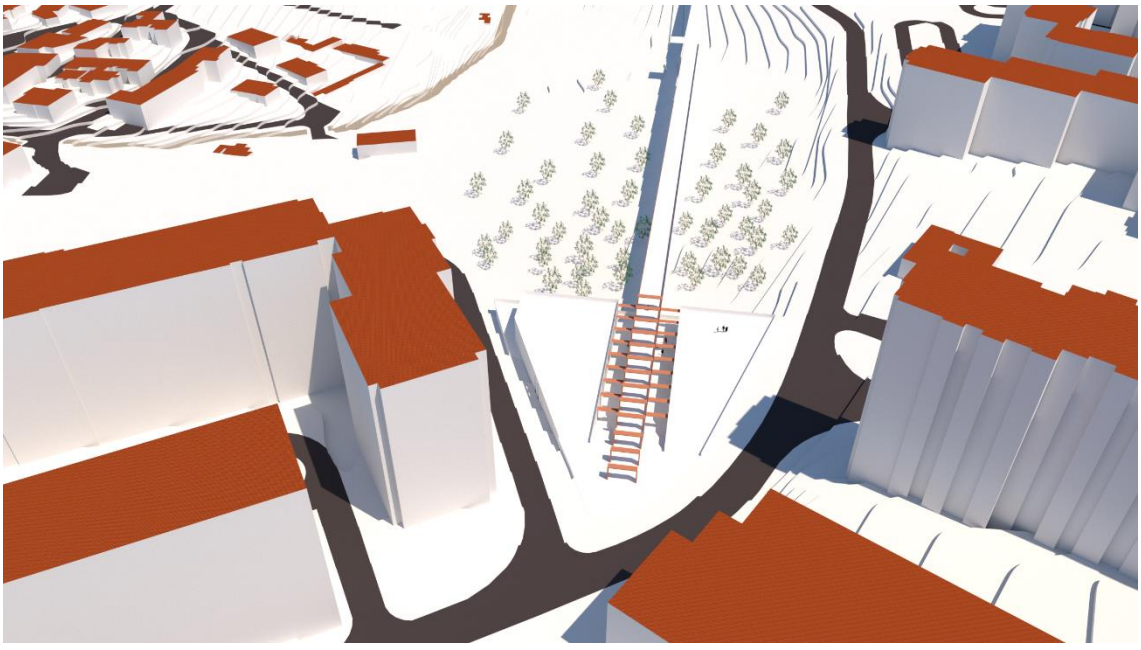
Na zona urbana mais recente de São Marcos, especificamente no cruzamento entre a Avenida do Brasil e a Rua Cidade de Rio de Janeiro, encontra-se a área de ancoragem do *caminho ponte* que faz ligação com Massamá, nesta propõe-se a criação de um conjunto de espaços com vista a dinamizar a zona e que colmate o momento de charneira entre o Vale e a área urbana. Será então composto por um **Mercado**, de forma a que a população possa comercializar os seus produtos hortícolas, sendo que atualmente apenas existe um pequeno mercado na zona Norte de Massamá e por um **Espaço Polivalente**, com o objetivo de fornecer um novo espaço para a freguesia, onde se poderão realizar eventos, exposições ou apenas beber um café.

68. O Mercado e o Espaço Polivalente 4.



Entre os dois espaços existe uma escadaria exterior, sob o *Caminho Ponte* que leva a uma ampla zona de receção. Todo o conjunto tira partido da sua estrutura envolvendo também o momento de amarração do *Caminho Ponte,* através de uma sequência de "pórticos" ritmados.





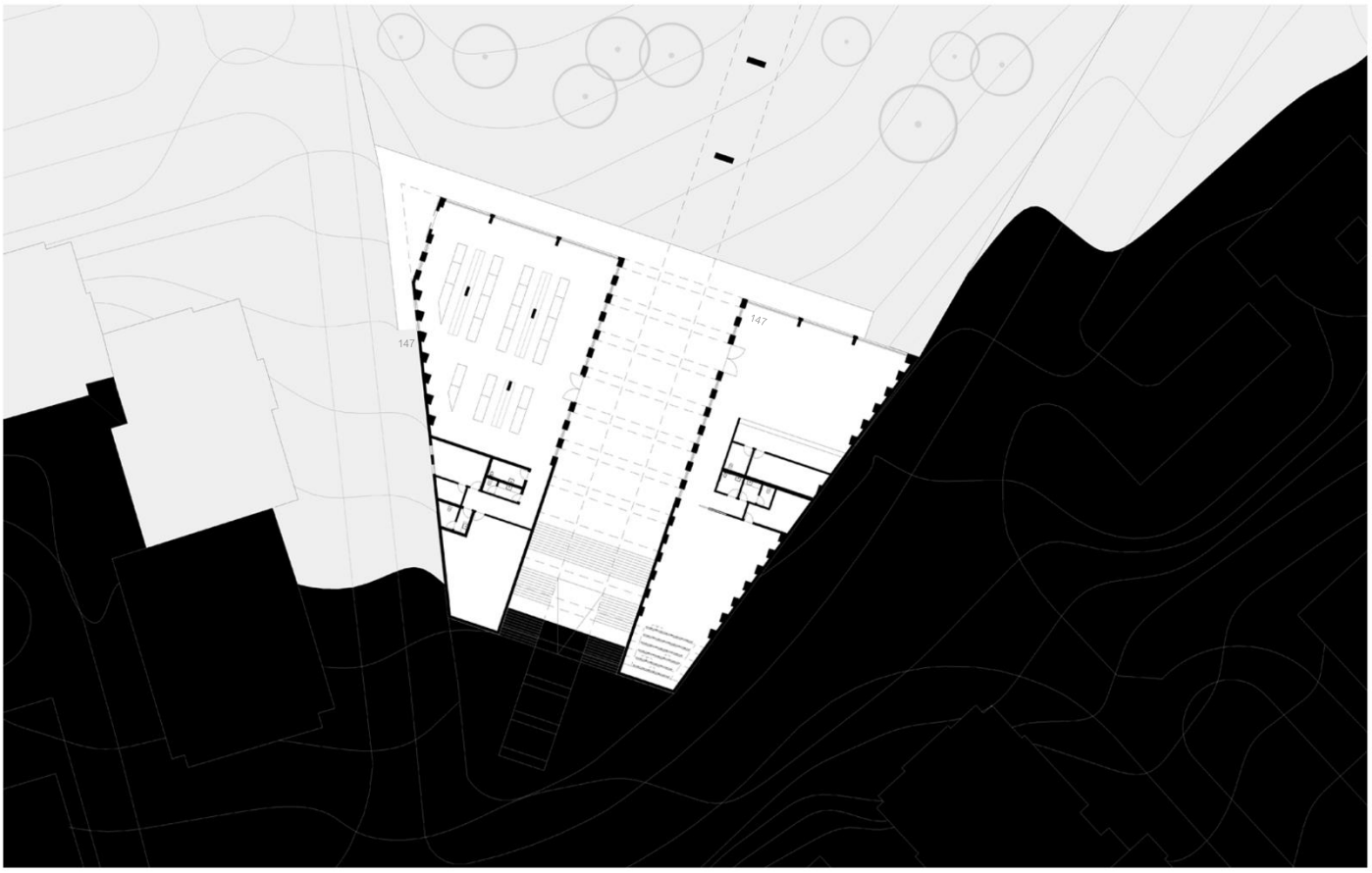
69. Ambientes exteriores da Amarração de São Marcos na Avenida da República

O Mercado

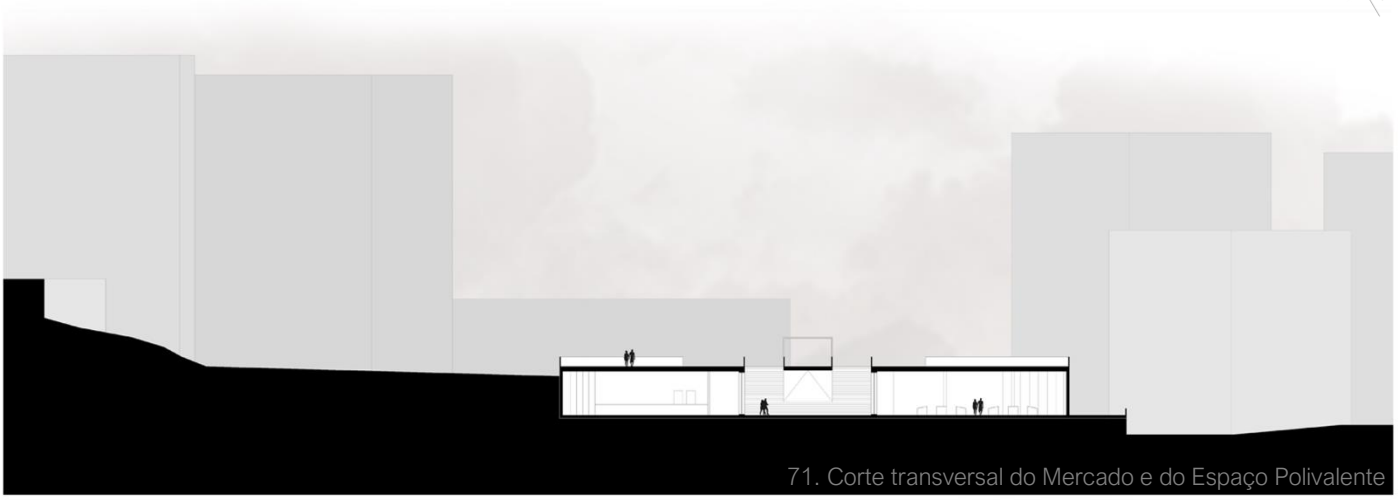
O Mercado com a sua cobertura percorrível na cota 152.00 é acessível diretamente pelo passeio público. Na cota 147.00, na Rua Cidade de Rio de Janeiro, encontra-se um dos acessos para o interior, destacando-se a sua estrutura, materializada numa sequência ritmada de pilares e vigas salientes, intercalados com vãos verticais, dando ritmo e variadas sombras consoante a hora do dia. Em direção ao vale encontram-se os seus grandes vãos envidraçados com 4 metros de altura, o que permite a entrada de luz natural em profundidade, visto que grande parte do mercado se encontra parcialmente enterrada devido à intensa declividade do terreno. O Mercado é composto por um conjunto de bancadas de exposição de produtos, organizadas de forma a que se possa percorrer facilmente todo o espaço. Na zona mais profunda do Mercado encontra-se as áreas de serviço, nomeadamente casas de banho públicas, áreas reservadas aos vendedores e de apoio ao mercado como sala administrativa, arrumos e sala de câmaras frigoríficas.

O Espaço Polivalente

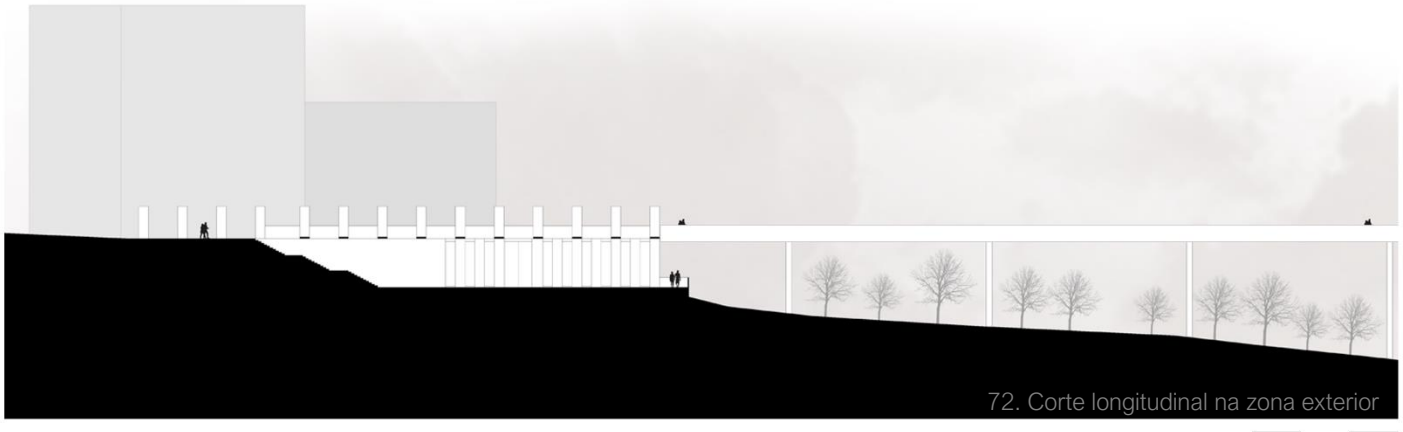
O Espaço Polivalente, apresenta uma estrutura muito idêntica à do mercado, com pilares e vigas salientes intercalados com vãos verticais. É na cota 152.00 que se encontra a sua cobertura, também esta percorrível. Para aceder ao seu interior, na cota 147.00, temos a escadaria comum no centro do conjunto edificado ou o acesso através da varanda exterior comum aos dois espaços, com acesso na Rua Cidade de Rio de Janeiro. O Espaço Polivalente com um total de 480m^2 é constituído por uma zona polivalente com bancadas retrateis e por uma zona de café ampla, com vista para o vale.



70. Planta do Mercado e do Espaço Polivalente à cota 148.00



71. Corte transversal do Mercado e do Espaço Polivalente



72. Corte longitudinal na zona exterior

0 15





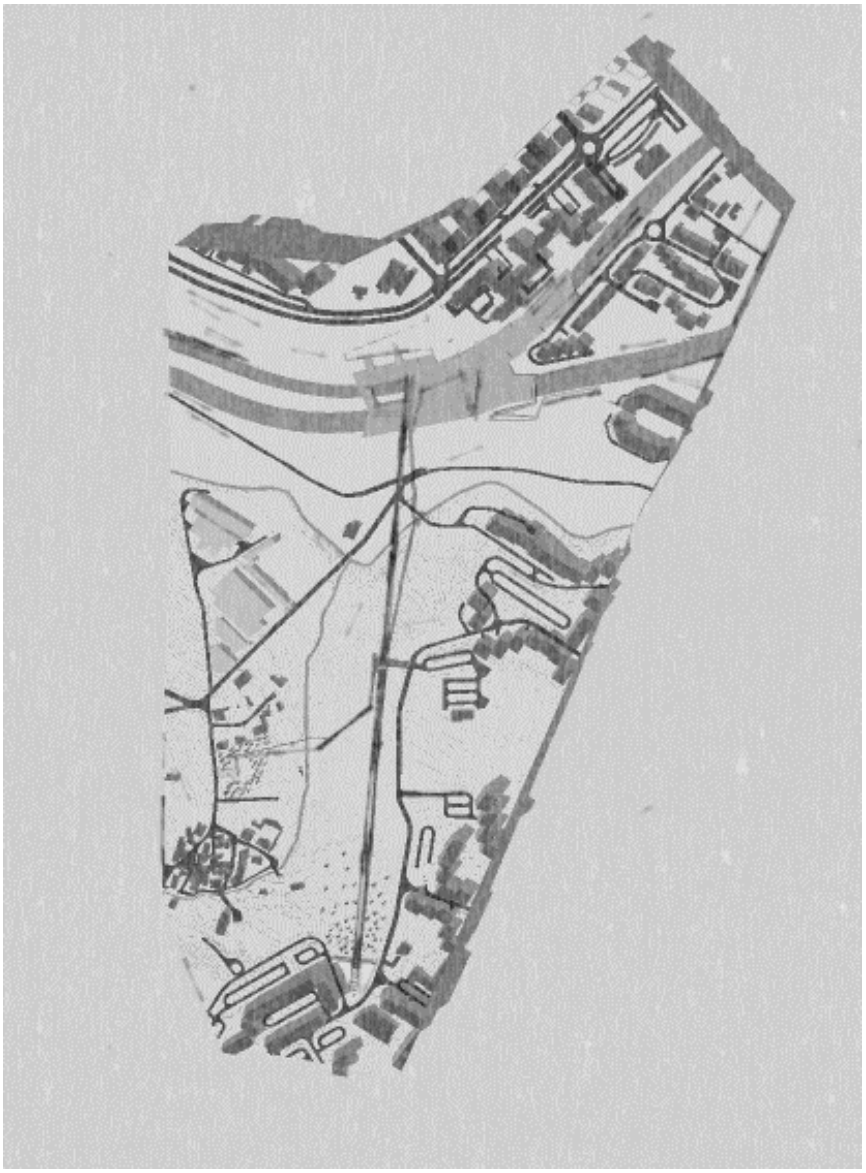
73. Ambientes interiores do Mercado





74. Ambiente interior do Espaço Polivalente e exterior da zona comum

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS



O papel das infraestruturas no desenvolvimento do território tem vindo a ganhar cada vez mais destaque nas discussões urbanísticas.

Assim, apesar da extrema importância e relevância para a acessibilidade, mobilidade e conexão urbana, as várias infraestruturas originam um elevado nível de fragmentação que para além de afastar e isolar territórios também leva à falta de continuidade dos espaços públicos. O espaço público entende-se como um desafio urbanístico, político e cultural que visa a qualificação e recuperação das cidades contemporâneas. O seu desenho e qualidade devem ser elementos principais a ter em conta na estrutura da cidade, criando espaços contínuos, integrados e que promovam relações sociais e culturais das populações.

O território em estudo, o vale da Ribeira das Jardas entre Massamá e São Marcos, surge como uma oportunidade de redesenhar o espaço público solucionando a problemática da fragmentação e descontinuidade dos espaços públicos. Para tal este Projeto Final de Mestrado assentou numa proposta em duas escalas diferentes:

i) a escala territorial, que teve como objetivo estabelecer uma estratégia territorial alargada que visasse a conexão entre Agualva-Cacém e São Marcos-Massamá através da requalificação de toda a zona envolvente à ribeira das Jardas, dando continuidade ao Parque Linear da Ribeira das Jardas. Identificaram-se também espaços atualmente desaproveitados, mas com potencial de se tornarem novos espaços coletivos.

ii) a escala urbana, que teve como objetivo conectar Massamá e São Marcos através de *plataformas habitadas* com um carácter multifuncional, funcionando como um polo dinamizador do território em estudo, oferecendo zonas de comércio, restauração, serviços à população e também novos equipamentos que com o decorrer da análise ao território se verificaram benéficos, como o *Centro Recreativo*, o *Mercado* e o *Espaço Polivalente*. O *caminho ponte* foi o elemento que conectou todos estes novos espaços públicos.

BIBLIOGRAFIA

ALM, Elisabet (2007). Urban Green Structure – a hidden resource. *Wlodarczyk, D. (Ed.). Green Structures in the Sustainable City*. BUUF Urban Management Guidebook V. Baltic University Urban Forum. Uppsala: Baltic University Press, 12-16.

ALVES, Mário J (2006). *Mobilidade e acessibilidade: conceitos e novas práticas. Indústria e Ambiente*, 55, 12-14.

ANDRESEN, Teresa., MARQUES, Teresa. (2001). Jardins Históricos do Porto. Lisboa: Edições Inapa, 109.

BALMORI, Diana; SANDERS, Joel (2011) *Ground Work: Between Landscape and Architecture*, Nova Iorque: The Monacelli Press.

BATLLE, Enric (2011). El jardin de la metrópoli: Del paisaje romántico al espacio libre para una ciudad sostenible. *Land&ScapeSeries*, Barcelona: Gustavo Gili.

BRANDÃO, Pedro; REMESAR, Antoni (2000). *O espaço público e a interdisciplinaridade*, Lisboa, Centro português de Design.

FABOS, Julius; RYAN, Robert (2004*).* International greenway planning: an introduction. *Landscape and Urban Planning*, 68, 143-146.

GEHL, Jan (2010), *Cities for people,* Washington, D.C: Island press.

INDOVINA, Francesco (2002). *O Espaço Público: Tópicos sobre a sua Mudança. Em Cidades, Comunidades e Territórios*, n.º 5, CET – ISCTE.

INGERSOLL, Richard (2006), *Sprawltown – Looking for the City on its Edges*, New York: Princeton Architectural Press.

INSTITUT POUR LA VILLE EN MOUVEMENT, ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA (2015), *Passages Metropolitans - Una mirada als projectes metropolitans*, Barcelona: IVM/AMB.

KASTNER, Jeffrey; WALLIS, Brian (1998) *Land and Environmental Art;* Nova Iorque: Phaidon Press.

KULLMANN0, K. (2011). Thin parks / thick edges: towards a linear park typology for (post)infrastructural sites, Journal of Landscape Architecture 6/2.

LOURENÇO, Nuno (2006) A arquitectura dos suportes, *JA – Jornal Arquitectos* (225), Lisboa: Ordem dos Arquitectos.

MAFFIOLETTI, Serena (2005) La strada ci usa, *Infrastrutture Infrastrutture e paesaggi contemporanei*, Padova: Il poligrafo.

HERTZBERG, Mark; WRIGHT, Frank (2004). *"Wright in Racine: The Architect's Vision for One American City*". Pomegranate

OLIVEIRA, Inês (2017) *Entre o Natural e o Artificial, uma Topografia Urbana.* Dissertação de Mestrado em Arquitetura: Faculdade de Arquitetura, Universidade de Lisboa.

PURINI, Franco (2005) Questioni di infrastrutture, *Casabella* (739-740), Milano: Elemond Periodici.

QUINTAS, Andreia (2014) Génese e evolução dos modelos de Estrutura Verde Urbana na estratégia de desenvolvimento das cidades. Porto: Faculdade de Ciência e Tecnologia, Universidade Fernando Pessoa.

SALGADO, Manuel; LOURENÇO, Nuno (2006). *Atlas Urbanístico de Lisboa.* Lisboa: Argumentum.

SANTOS, Hermínio (2013). Massamá – Freguesia do Concelho de Sintra. Massamá: Junta de Freguesia de Massamá.

SANTOS, João Rafael (coord.) (2017), AdaptPolis – Descodificar a fragmentação urbana: infraestruturas, paisagem e projeto territorial para a Área Metropolitana de Lisboa, (consultado em Junho 2019), disponível em http://adaptpolis.fa.ulisboa.pt/adaptpolis_report_nov2017.pdf

SANTOS, Nuno Filipe (2014), Infraestruturas Viárias e Espaço Público - O caso de Barcelona entre 1980 e 2007. Dissertação de Mestrado em Arquitetura: Faculdade de Arquitetura, Universidade do Porto

SILVA, Patrícia (2017), Acupuntura Tática em Vazios Urbanos. Estratégias participadas de Revitalização e Organização Local em Agualva-Cacém. Dissertação de Mestrado em Urbanismo: Faculdade de Arquitetura, Universidade de Lisboa.

SMETS, Marcel (2001) Il Nuovo Paesaggio dele Infrastrutture in Europa, *Lotus* (110), Milão: Editoriale Lotus.

SOLÀ-MORALES, Manuel (2008) *De cosas urbanas*. Barcelona: Gustavo Gili.

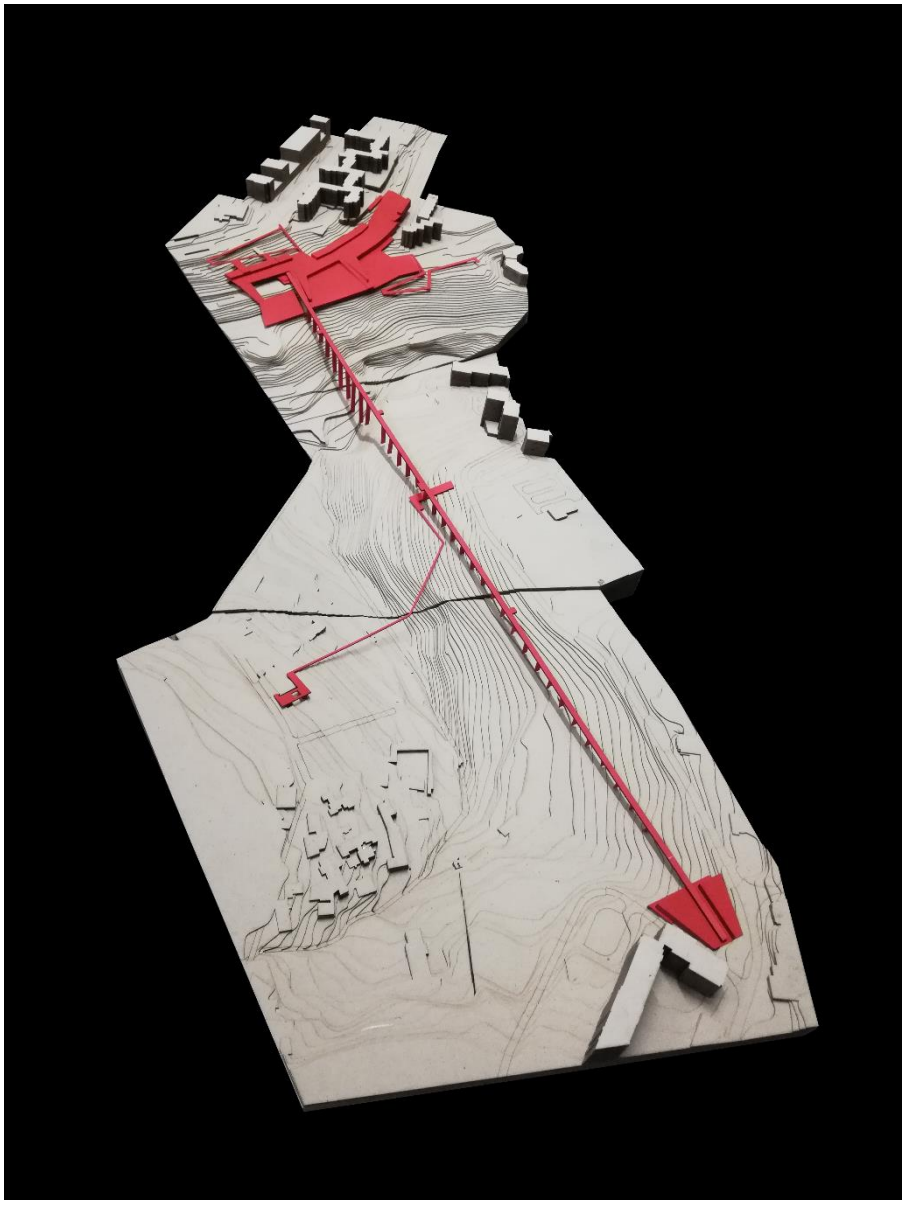
SOUSA, Joana Filipa (2017) O Impacte do Programa Polis – A Recriação do Espaço Público Urbano. Dissertação de Mestrado em Urbanismo: Faculdade de Arquitetura, Universidade de Lisboa.

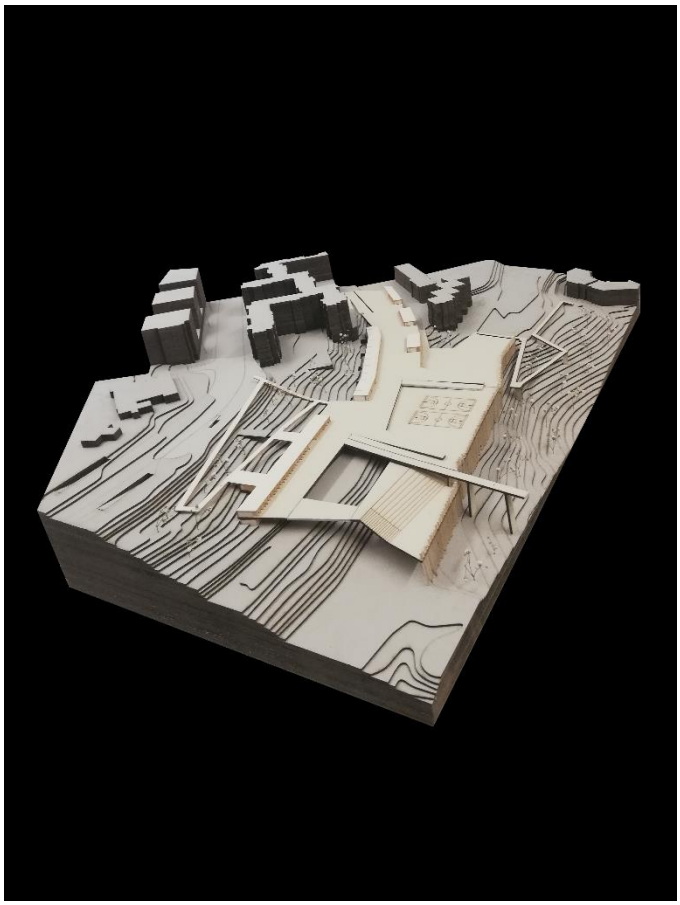
TRIGAL, López (2015). Diccionario de Geografía Aplicada y Profesional, Terminología de análisis, planificación y gestión del territorio. León: Universidad de León.

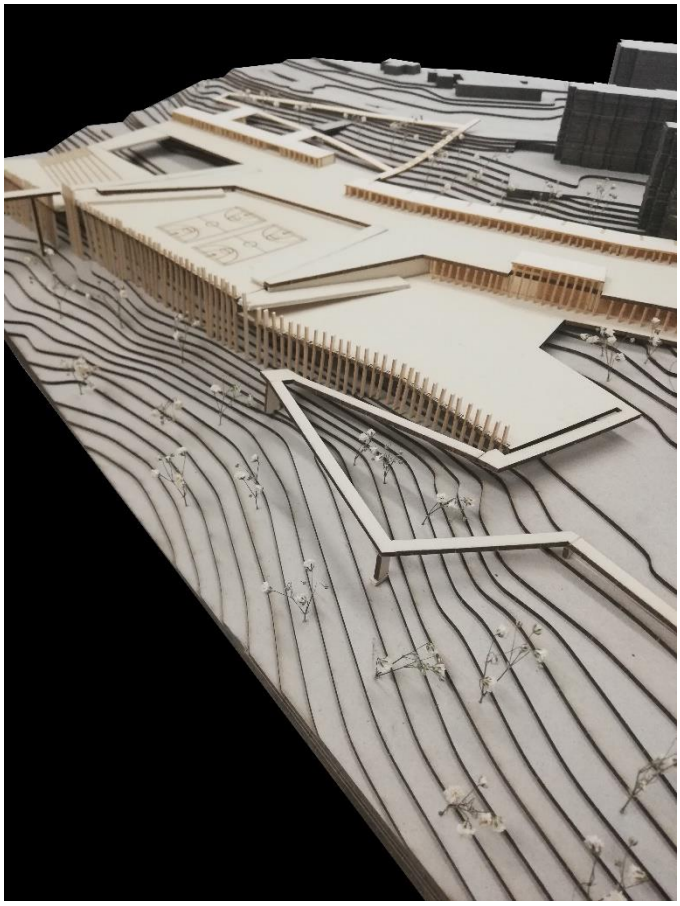
ANEXOS

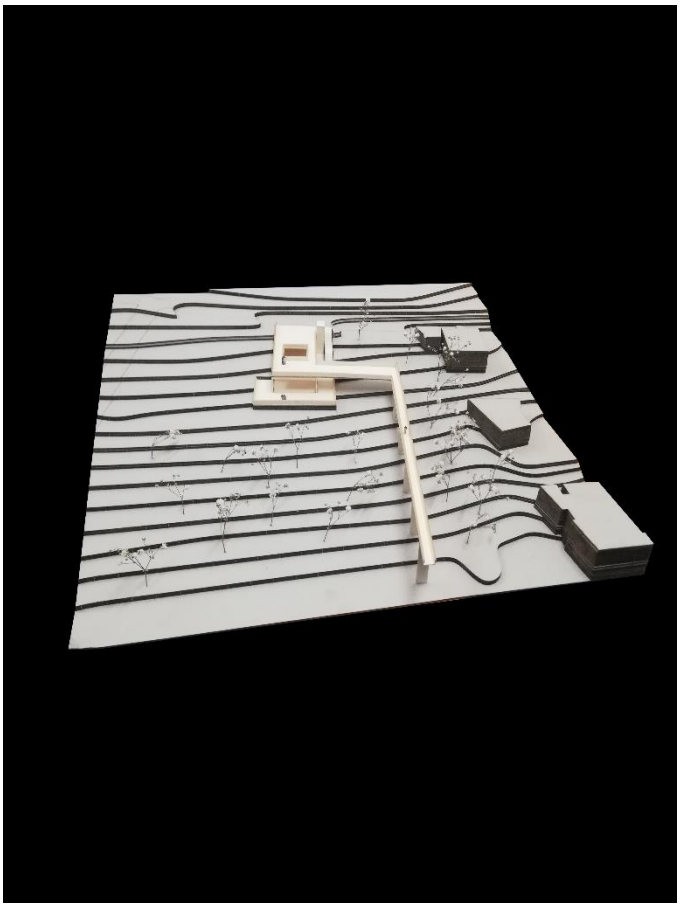
- Anexos I – Maquetes

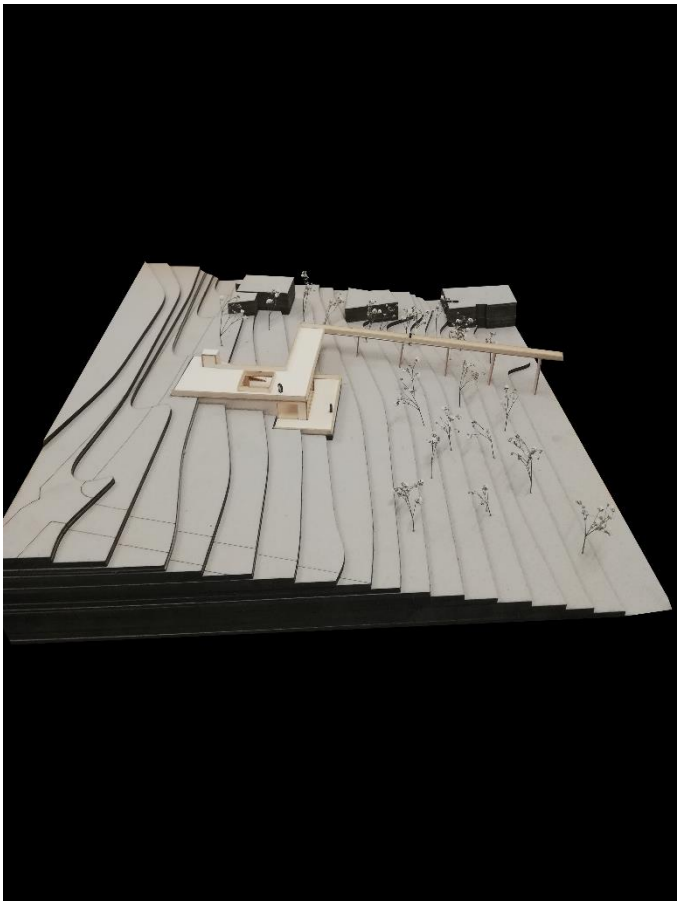
- Anexos II – Painéis Finais

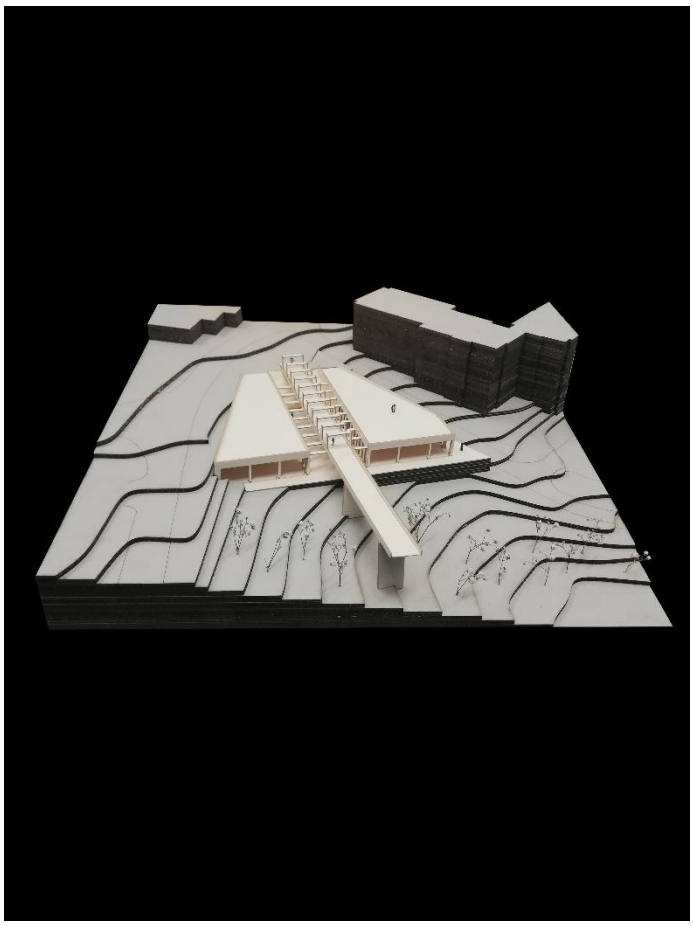










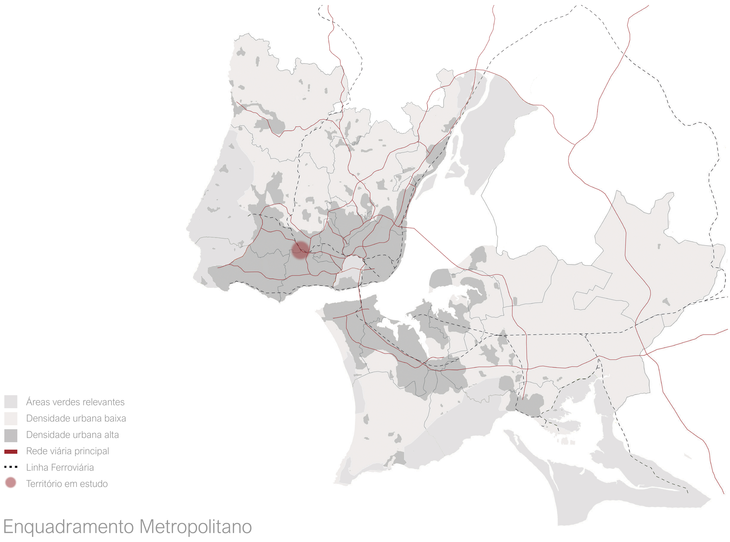




1 PLATAFORMAS HABITADAS

Da fragmentação espacial à recomposição de continuidades entre São Marcos e Massamá

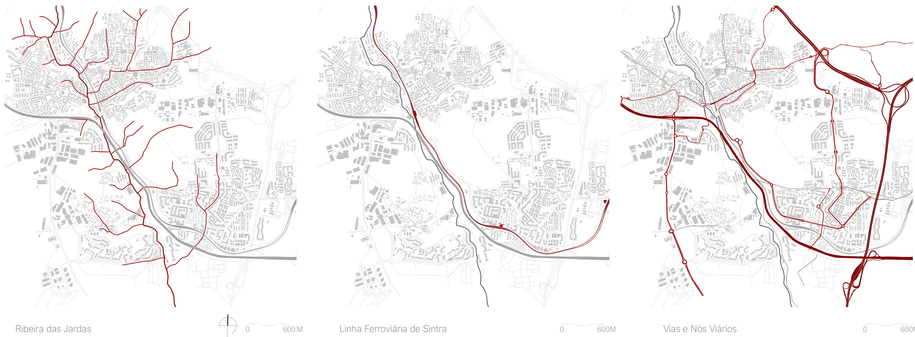
CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO



Enquadramento Metropolitano



Evolução Urbana - 1940 à atualidade



Suportes do Território Metropolitano





Espaços coletivos



Ribeira das Jardas



Linha Ferroviária de Sintra



IC19

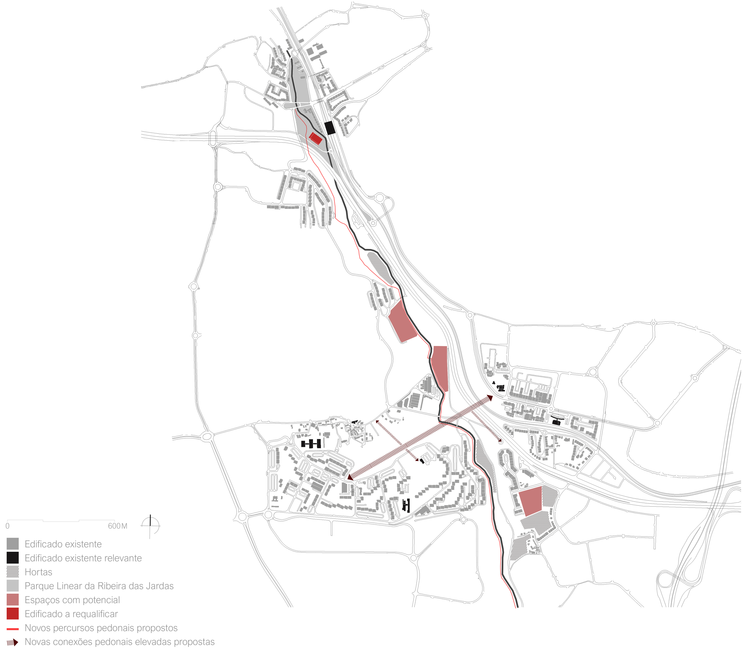
2 PLATAFORMAS HABITADAS

Da fragmentação espacial à recomposição de continuidades entre São Marcos e Massamá

PROPOSTA DE PROJETO - ESCALA TERRITORIAL



Identificação da área de intervenção



Estratégia Territorial - Escala Alargada

. Requalificar as margens da ribeira das Jardas.

. Promover novos percursos pedonais e cicláveis ao longo da ribeira das Jardas que conectem com os já existentes, dando continuidade ao Parque Linear da Ribeira das Jardas.

. Reestruturar as hortas existentes.

. Identificar Espaços com pontencial.

. Estabelecer ligações pedonais entre São Marcos e Massamá.







Vale da ribeira das Jardas

3 PLATAFORMAS HABITADAS

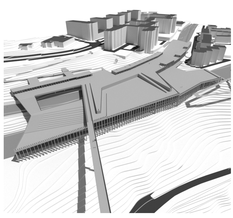
Da fragmentação espacial à recomposição de continuidades entre São Marcos e Massamá

ENQUADRAMENTO DA PROPOSTA - ESCALA URBANA

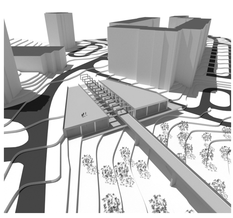


Planta e Perfil de Enquadramento da proposta

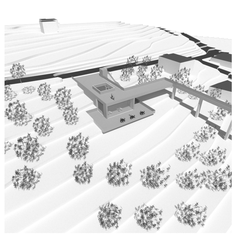
Escala 1.1000



A Plataforma



Amarração em São Marcos

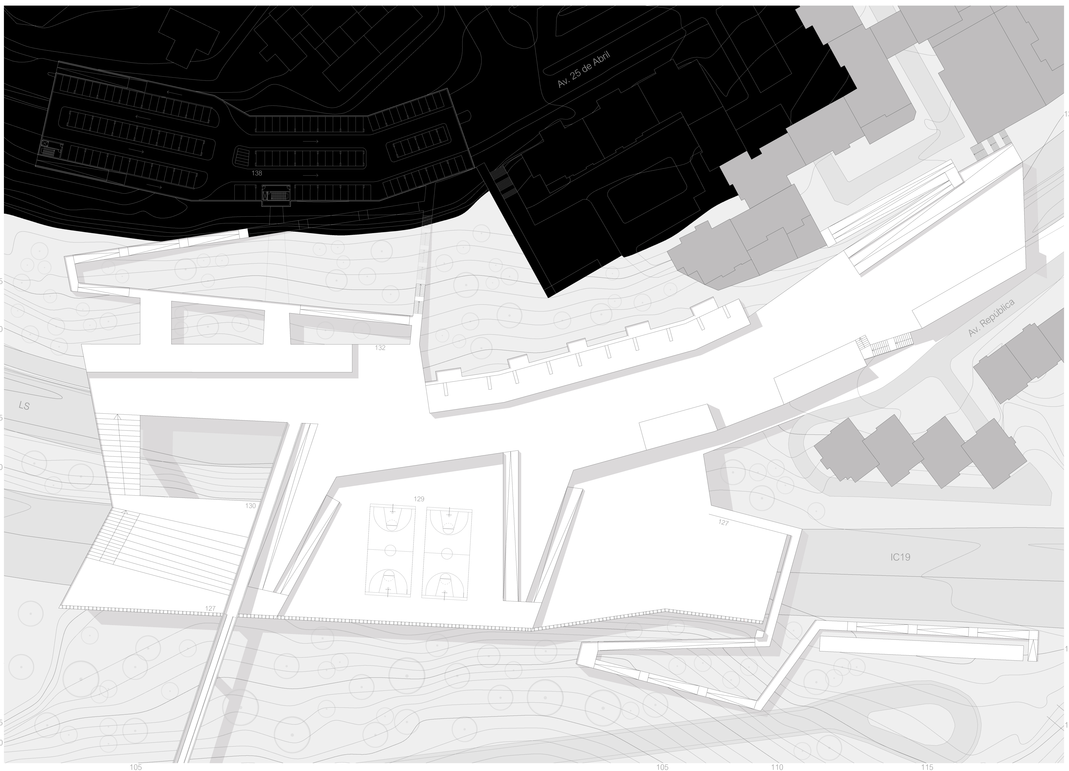


Amarração no antigo núcleo de São Marcos

4 PLATAFORMAS HABITADAS

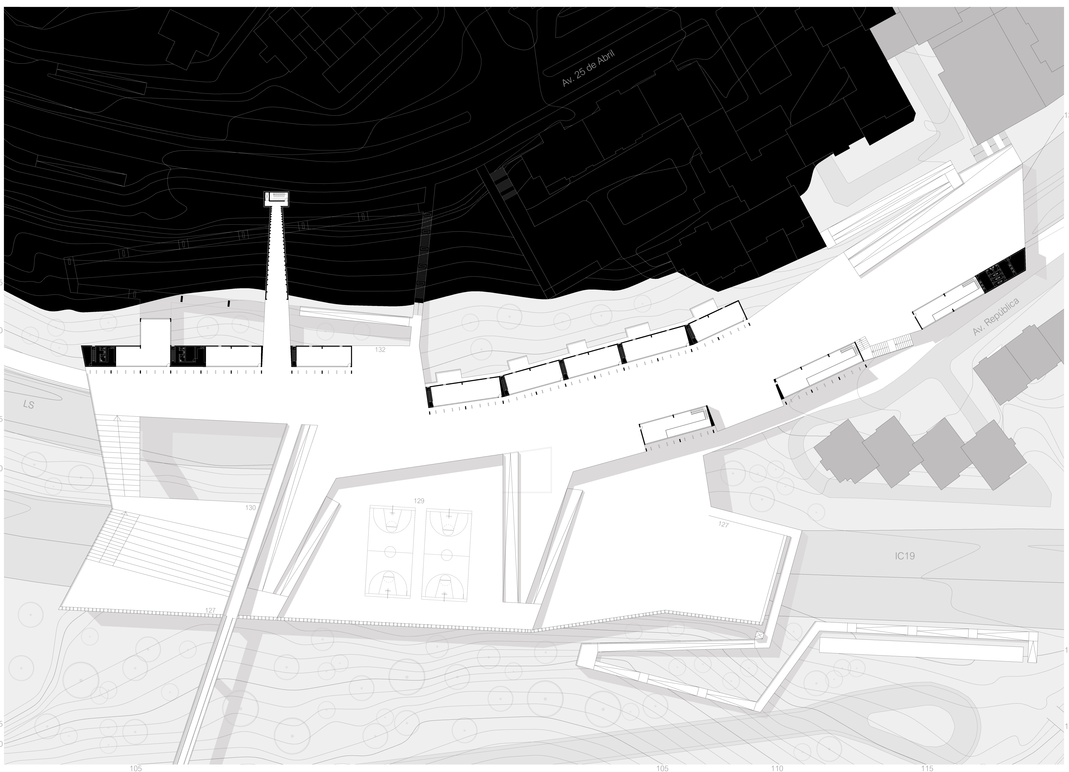
Da fragmentação espacial à recomposição de continuidades entre São Marcos e Massamá

A PLATAFORMA



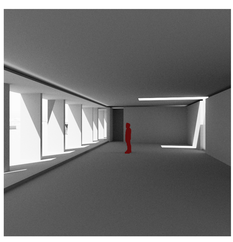
Planta à cota 139

Escala 1.500



Planta à cota 134

Escala 1.500



Espaço Comercial



Espaço de Restauração - 2º piso

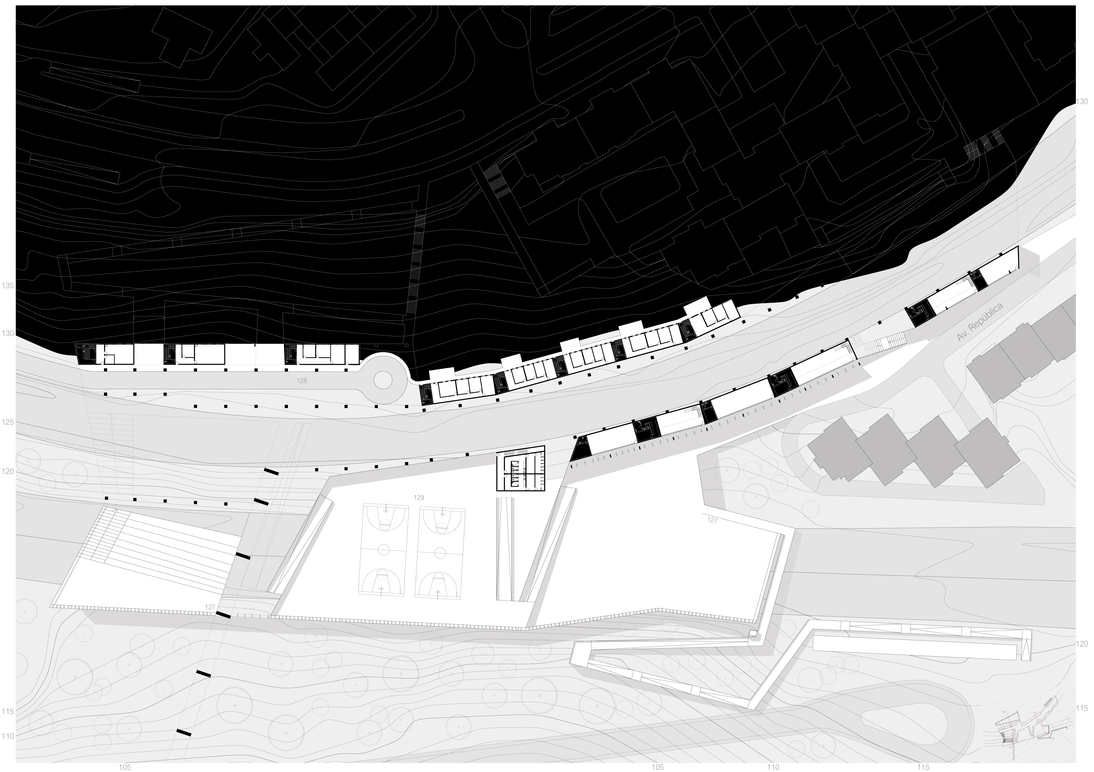


Túnel de acesso ao estacionamento

5 PLATAFORMAS HABITADAS

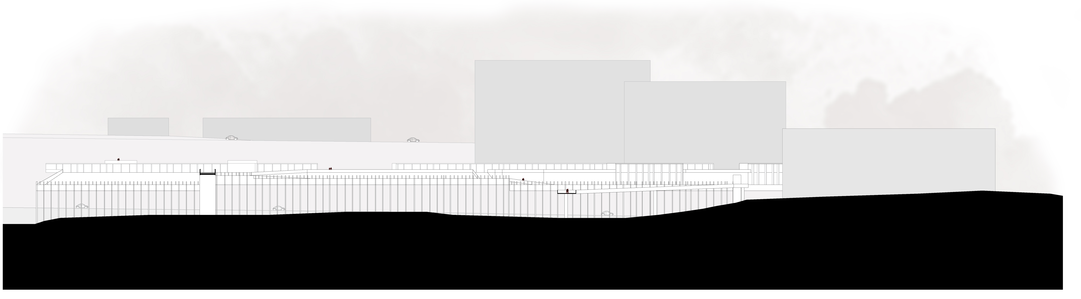
Da fragmentação espacial à recomposição de continuidades entre São Marcos e Massamá

A PLATAFORMA



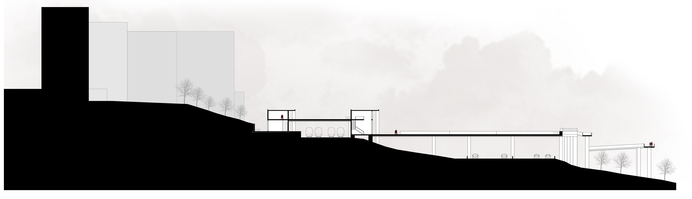
Planta à cota 130

Escala 1.500



Perfil

Escala 1.500



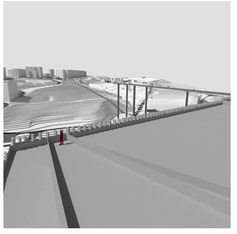
Corte AA

Escala 1.500

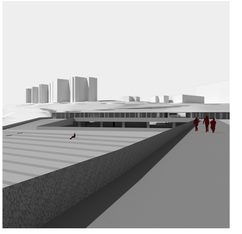


Corte BB

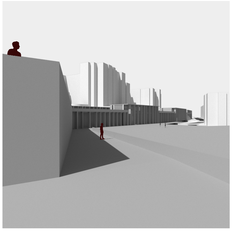
Escala 1.500



Miradouro da Plataforma sobre o Vale



Anfiteatro exterior na Plataforma



Ligação com a Avenida da República

6 PLATAFORMAS HABITADAS

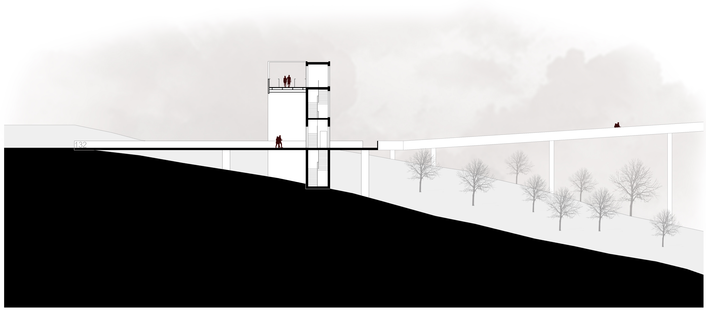
Da fragmentação espacial à recomposição de continuidades entre São Marcos e Massamá

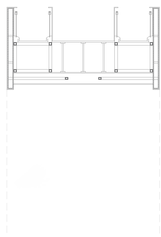
CAMINHO PONTE



Planta à cota 143

Escala 1.200



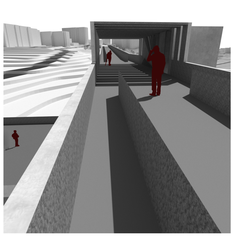


Corte AA

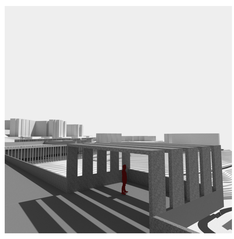
Escala 1.200



O Caminho Ponte



Acessos verticais

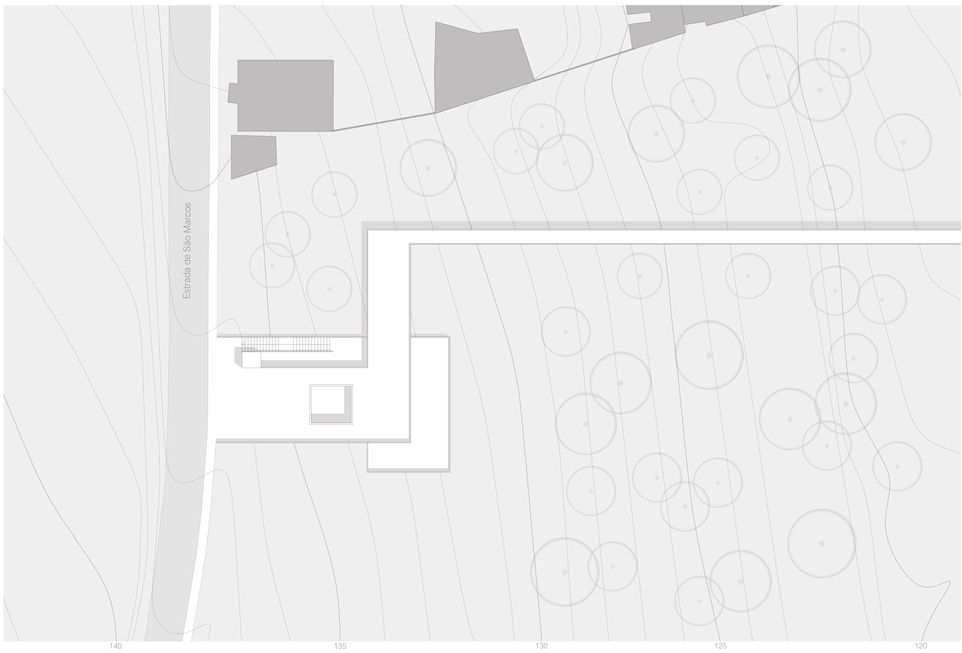


Miradouro

7 PLATAFORMAS HABITADAS

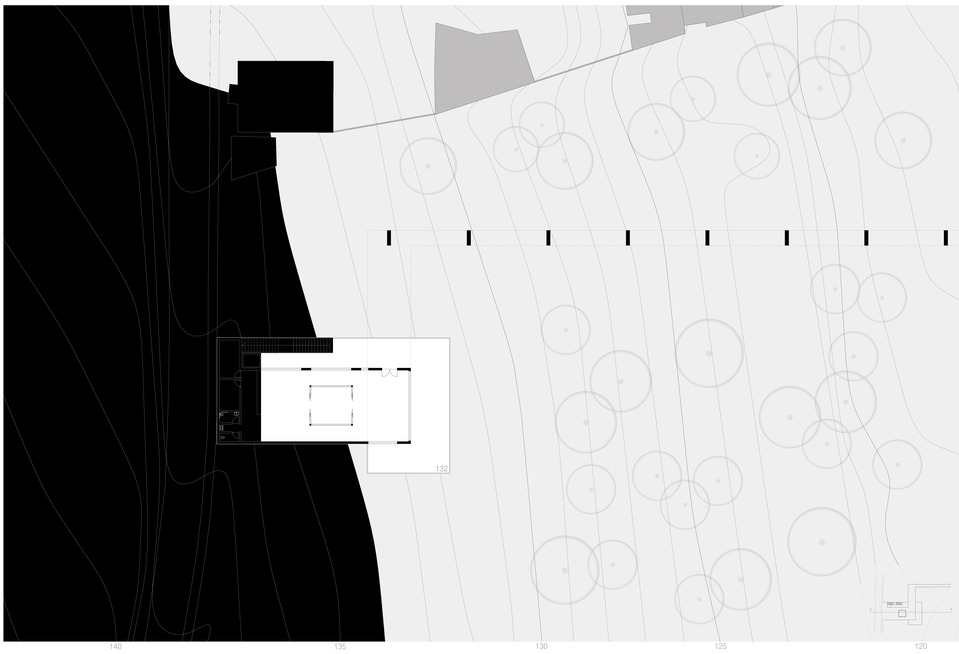
Da fragmentação espacial à recomposição de continuidades entre São Marcos e Massamá

AMARRAÇÃO NÚCLEO ANTIGO DE SÃO MARCOS - CENTRO RECREATIVO



Planta de cobertura

Escala 1.200



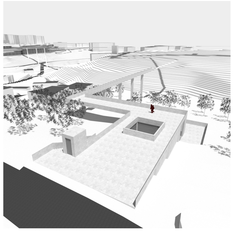
Planta à cota 134

Escala 1.200

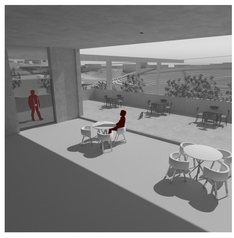


Corte AA

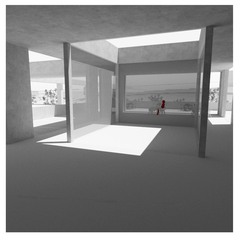
Escala 1.200



Cobertura acessível



Zona de café com esplanada exterior

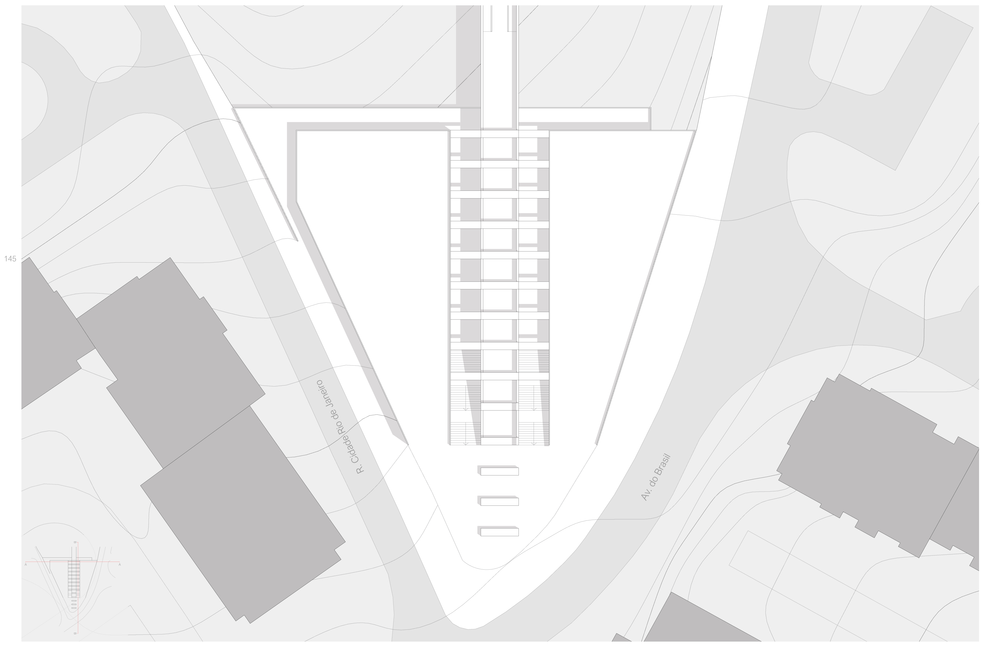


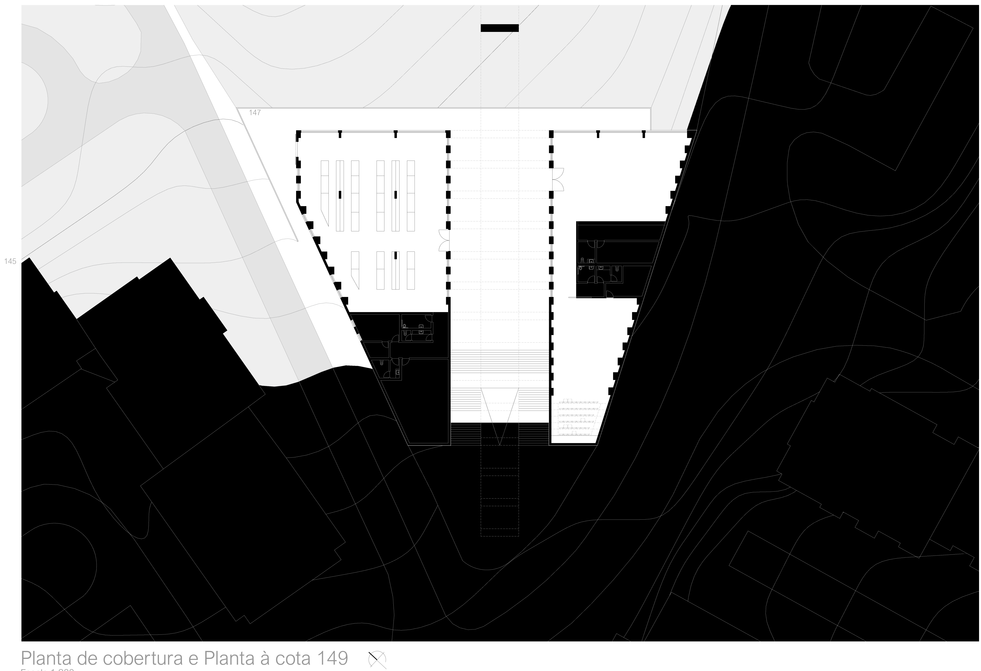
Pátio interior

8 PLATAFORMAS HABITADAS

Da fragmentação espacial à recomposição de continuidades entre São Marcos e Massamá

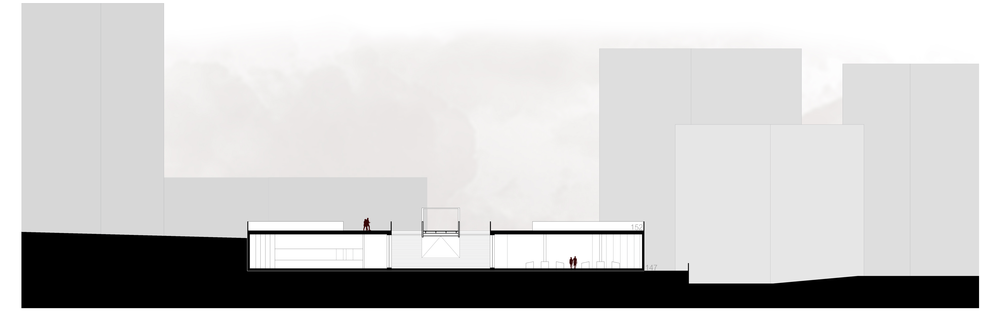
AMARRAÇÃO EM SÃO MARCOS - MERCADO E ESPAÇO POLIVALENTE

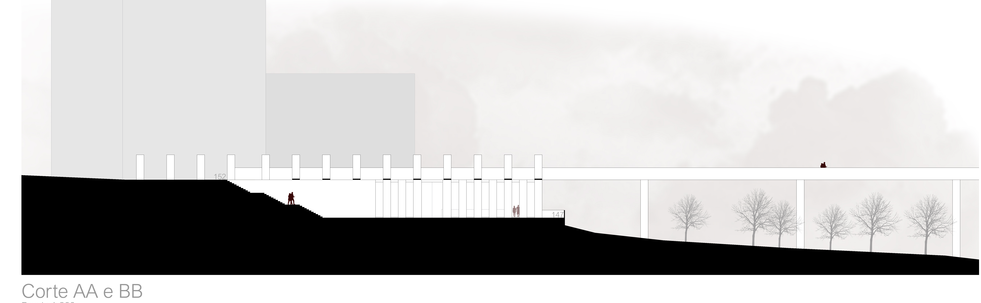




Planta de cobertura e Planta à cota 149

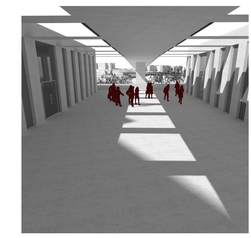
Escala 1.200





Corte AA e BB

Escala 1.200



Acessos ao Mercado e ao Espaço Polivalente



Zona de café no Espaço Polivalente

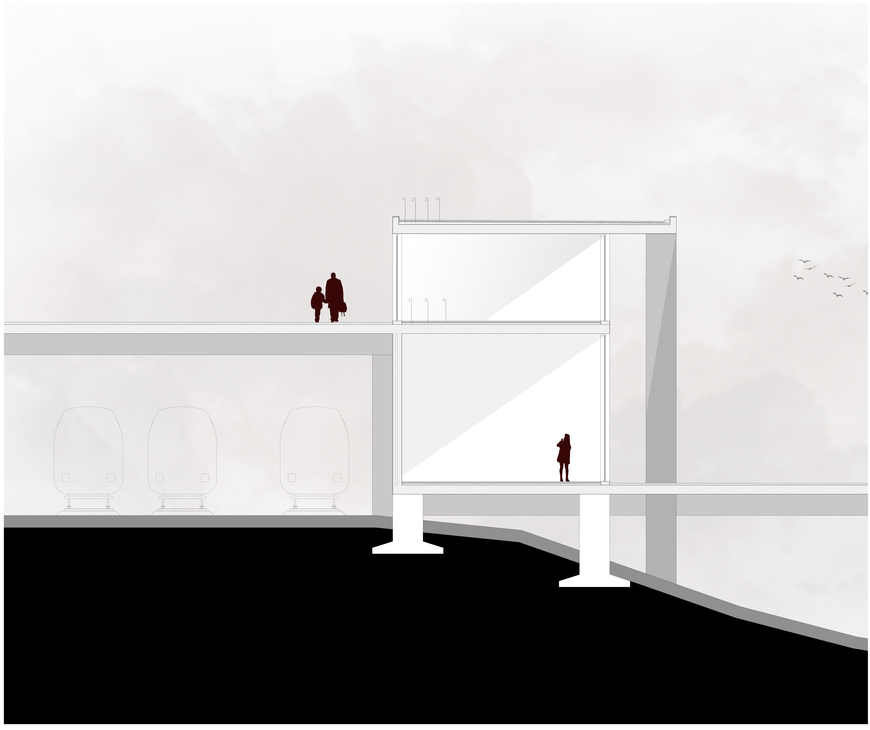


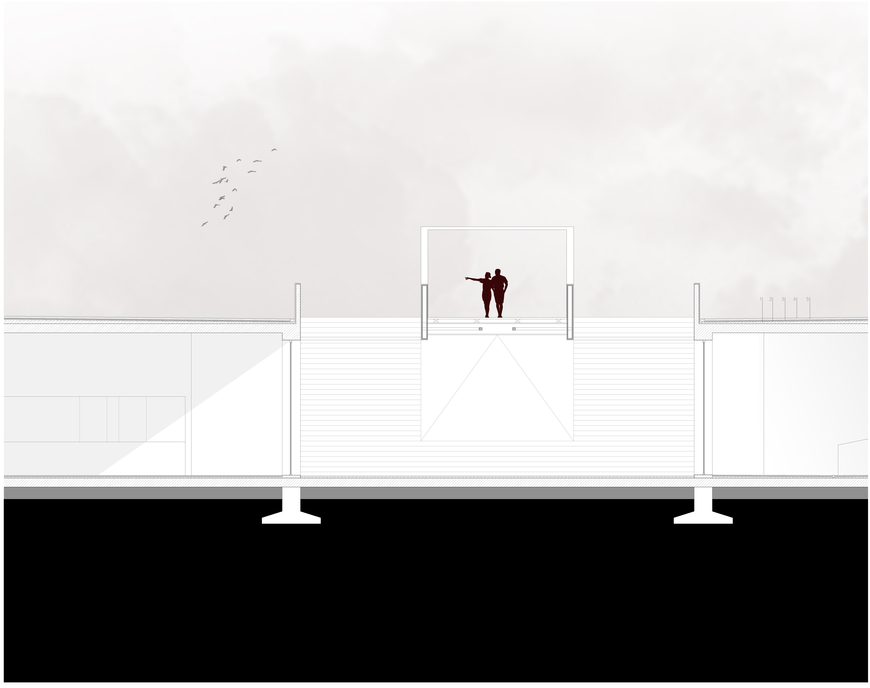
Mercado

9 PLATAFORMAS HABITADAS

Da fragmentação espacial à recomposição de continuidades entre São Marcos e Massamá

ESCALA 1.50 - DETALHES CONSTRUTIVOS

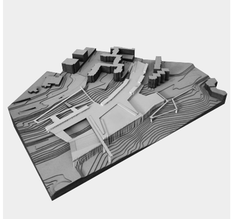




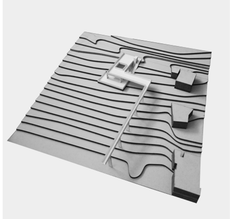
Cortes

Escala 1.50

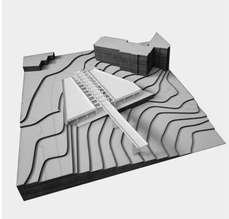
1 - Camada de regularização
2 - Impermeabilização
3 - Isolamento térmico
4 - Pavimento
5 - Camada de proteção



Maquetes - Plataforma



Centro Recreativo



Mercado e Espaço Polivalente