

Megastructure:
The Topography of the Urban-Ground.
A Desconstrução do aterro da Margueira

Ana Catarina Batista Monteiro Carvalho Niza
[licenciada]

Projeto Final de Mestrado para a obtenção do grau de mestre em
Arquitetura
com especialização em urbanismo

Orientação Científica:
Professor Doutor Sérgio Padrão Fernandes
Professor Doutor Pablo Villalonga Munar

Juri:
Presidente: Professora Doutora Alessia Allegri
Vogal: Professora Doutora Ljiljana Cavic
Vogal: Professor Doutor Sérgio Padrão Fernandes

Documento Definitivo | FA.UlIsboa, julho 2023



UNIVERSIDADE
DE LISBOA



FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

Resumo

Ao navegar Tejo, entende-se o seu impacto no desenho das frentes ribeirinhas, sendo facilmente navegável, o ser humano fixou-se nas suas margens. O rio ao tornar-se a principal fonte de redimento, levou ao aparecimento de diversas tipologias de embarcações, a partir delas, é possível conhecer o Tejo.

As indústrias encontraram nas frentes de água um lugar para a sua permanência, ao observar o limite da margem Sul, entendemos o seu carácter industrial.

Sendo a navegação marítima a única maneira de percorrer o rio, Almada tornou-se num dos principais pontos de conexões fluviais, com o aparecimento das infraestruturas rodoviárias, a cidade perdeu a sua importância.

O seu limite de água desenvolve-se consoante a evolução dos aterros para a implementação de indústrias, assim nasce os antigos estaleiros da Lisnave, atualmente desativados. Ao observar este lugar e tendo como base os conceitos defendidos referentes à utopia e megaestruturas, o cenário imaginado desenvolve-se a partir da desconstrução do aterro onde só permanece a doca 13.

Ao regularizar a margem pelo limite da doca, surge o eixo estruturante que conecta a margem Sul ao rio Tejo, a partir dele surge a megaestrutura que tem como objetivo devolver a este lugar o seu valor enquanto frente ribeirinha.

Abstract

When sailing the Tejo, we understand its impact on the design of the riverfronts, being easily navigable, the human being settled on its banks. As the river became the main source of income, it led to the appearance of several types of boats, from which it is possible to know the Tejo.

The industries found in the waterfronts a place for their permanence, by observing the limit of the South margin, we understand its industrial character.

With maritime navigation being the only way to travel along the river, Almada became one of the main points of fluvial connections, with the appearance of road infrastructures, the city lost its importance. Along the water's edge it develops with the evolution of landfills for the implementation of industries, this is how the old Lisnave shipyards, now deactivated, was born. Observing this place and having as base the concepts defended referring to utopia and mega structures, the imagined scenario develops from the deconstruction of the embankment where only dock 13 remains. By regularizing the margin by the limit of the dock, the structuring axis that connects the South margin to the Tagus River emerges, from it the mega-structure that aims to give back to this place its value as a riverfront.

IX

Agradecimentos

Ao Professor Sérgio Fernandes por me ter acompanhado desde o início e por ter despertado o meu gosto pela arquitetura e pelo urbanismo.

Ao Professor Pablo Villalonga por se ter juntado a esta aventura com toda a dedicação e por me incentivar sempre a alcançar os meus melhores resultados.

Agradeço aos dois professores porque sem o vosso apoio isto não seria possível.

À Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa por ter sido a minha segunda casa ao longo destes anos e principalmente, pelas pessoas que conheci e que se tornaram amigos para a vida.

Ao formaurbis LAB pela disponibilidade em ajudar e pela transmissão de conhecimentos.

XI

À minha mãe por ser o meu maior apoio, por acreditar sempre em mim, pela força que me transmite e por ser a minha maior inspiração. Aos meus avós e tios que sempre me proporcionaram o melhor.

Ao Gonçalo por tudo, por nunca deixar que eu desistisse, por me acompanhar neste percurso... por me acompanhar na vida.

Aos meus amigos pela paciência e por todo o carinho.

Agradeço e felicito os amigos que a faculdade me deu por finalizarmos esta etapa das nossas vidas.

Agradeço à arquitetura.

Índice

Resumo | Palavras-chave VII

Abstract | Key-words IX

Agradecimentos XI

Índice Geral XII

Índice de figuras XV

Índice

Introdução 26

Imaginar 28

Utopia 29

Megaestrutura 57

Metamorfose 81

Limite 113

Navegar 140

Rio Tejo 141

Estuário 163

Margem Sul 185

Entre Margueira e Cacilhas 219

Atracar 236

Docas + *grids* - estratégia margem sul 237

A megaestrutura - 3 pontes 1 doca 285

Porta do Mar 323

Infraestrutura habitada 335

Jardins da Água 347

Considerações Finais 356

Referências Bibliográficas 358

Anexos 360

Índice de figuras

Fig. 1 . City Walls . KGDVS studio + Dogma . 2006
in: <https://divisare.com/projects/271090-office-kersten-geers-david-van-severen-dogma-a-grammar-for-the-city>

Fig. 2. A ilha da Utopia, Thomas More, 1516
in: <https://www.pinterest.pt/pin/10041626666416584/>

Fig. 3 Monumento Contínuo . Superstudio . 1969
in: <https://www.archdaily.com.br/br/794139/arte-e-arquitetura-superstudio-revisitado-por-nitsche-arquitetos-plus-jorn-konijn/57c0a81ce58ece42770000e1-arte-e-arquitetura-superstudio-revisitado-por-nitsche-arquitetos-plus-jorn-konijn-foto>

Fig. 4. Superarchitettura . Superstudio . 1972
in: <https://www.stylepark.com/en/news/superarchitettura-1>

Fig. 5. *collage* Superstudio . Pieter de Cuyper . 2019
in: <https://decuyperpieter.net/Architectures-and-Utopias>

Fig. 6. Monumento Contínuo . Superstudio . 1969
in: <https://www.archdaily.com.br/br/794139/arte-e-arquitetura-superstudio-revisitado-por-nitsche-arquitetos-plus-jorn-konijn/57c0a7e2e58ece42770000e0-arte-e-arquitetura-superstudio-revisitado-por-nitsche-arquitetos-plus-jorn-konijn-foto>

Fig. 7. Monumento Contínuo . Superstudio . 1969
in: https://www.archdaily.com.br/br/794139/arte-e-arquitetura-superstudio-revisitado-por-nitsche-arquitetos-plus-jorn-konijn/57c0a7f4e58ece42770000e0-arte-e-arquitetura-superstudio-revisitado-por-nitsche-arquitetos-plus-jorn-konijn-foto?next_project=no

Fig. 8. Exodus . Rem Koolhaas . 1972
in: <https://socks-studio.com/2011/03/19/exodus-or-the-voluntary-prisoners-of-architecture/>

Fig. 9. The Berlin wall as architecture . Rem Koolhaas . 1968-78
in: https://www.researchgate.net/figure/Rem-Koolhaas-The-Berlin-wall-as-architecture-Field-Trip-SMLXL-p-223_fig6_233115606

Fig. 10. Exodus | área de receção . Rem Koolhaas . 1972
in: <https://www.moma.org/collection/works/401>

Fig. 11. reconversão do estaleiro da Margueira . Manuel Graça Dias . 1999 . visão
in: <http://www.jornalarquitectos.pt/pt/jornal/projeccoes-de-futuro/reconversao-urbana-dos-estaleiros-da-margueira-almada-1999>

Fig. 12. planta estaleiro da margueira . atual
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 13. planta reconversão do estaleiro da Margueira . Manuel Graça Dias . 1999 . visão
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 14. secção estaleiro da margueira . atual
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 15. secção reconversão do estaleiro da Margueira . Manuel Graça Dias . 1999 . visão
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 16. axonometria estaleiro da margueira . atual
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 17. axonometria reconversão do estaleiro da Margueira . Manuel Graça Dias . 1999 . visão
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 18. Plano Obus para Argel . Le Corbusier . 1930-33
in: <https://casa-abierta.com/post.php?t=5a15b60fb2a01>

Fig. 19. Plano para a baía de Tóquio . Kenzo Tange . 1960
in: https://cat2.mit.edu/arc/library/keel_tokyo60/introduction.html

Fig. 20. *collage* Archigram . Pieter de Cuyper . 2019
in: <https://decuyperpieter.net/Architectures-and-Utopias>

Fig. 21. Plug in-city . Archigram . 1964
in: <https://www.archdaily.com/399329/ad-classics-the-plug-in-city-peter-cook-archigram/51d71b74e8e44ed53800023-ad-classics-the-plug-in-city-peter-cook-archigram-image>

Fig. 22. No-Stop City . Archizoom . 1969
in: <https://medium.com/@jaechristinakim/archizoom-non-stop-city-84a2bef83140>

Fig. 23. processo Parc de La Villette . OMA . 1984
in: desenho elaborado pela autora

Fig. 24. Proposta Parc de La Villette . Paris . OMA . 1984
in: <https://archiplayground.com/post/151815629410/oma-proposal-for-parc-de-la-villette-paris>

Fig. 25. Proposta Parc de La Villette . Paris . OMA . 1984
in: <https://themadeshop.tumblr.com/post/22929653651/omarem-koolhaas-parc-de-la-villette-paris>

Fig. 26. secção Parc de La Villette . Paris . OMA . 1984
in: elaborado pela autora

Fig. 27. *collage* High Line + Jardins da Água . 2023
in: elaborado pela autora

Fig. 28. High Line . Nova Iorque . James Corner Field Operations . 2009
in: <https://dsrny.com/project/the-high-line>

Fig. 29. esquema da organização linear dos Jardins de Água . 2023
in: elaborado pela autora

Fig. 30. Jardins da Água . Parque das Nações
in: <https://amantesdeviagens.com/conhecer-portugal/mini-escapadelas/parques-e-jardins-publicos-de-lisboa/>

Fig. 31. Metamorphosis . Akiane Kramarik . 2011
in: <https://www.pinterest.pt/pin/130252614212033323/>

Fig. 32. Gravura rupestre . Bedolina . 10.000 a.c. | Alle origini della città europea . Mariano Pallottini, 1985
in: <https://paisajetransversal.org/2010/02/reflexiones-extractos-y-comentarios/>

Fig. 33. transformação . Gordon Matta-Clark . 1975
in: <https://www.theguardian.com/artanddesign/2018/nov/30/gordon-matta-clark-new-york-art-deconstruction>

Fig. 34. Antivilla . Berlim . Arno Brandhuber . 2014
in: <https://starlitblack.tumblr.com/post/154002590559/antivilla-architekten-brandhuber-emde>

Fig. 35. planta fábrica de lenços . antigo
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 36. planta Antivilla | habitação . 2014 . atual
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 37. secção fábrica de lenços . antigo
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 38. secção planta Antivilla | habitação . 2014 . atual
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 39. axonometria fábrica de lenços . antigo
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 40. axonometria planta Antivilla | habitação . 2014 . atual
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 41. La Fabrica . Barcelona . Ricardo Bofill . 1973
in: <https://www.floornature.com/ricardo-bofill-and-la-fabrica-studio-in-a-former-cement-factory-10640/>

Fig. 42. planta fábrica de cimento . antigo
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 43. planta La Fábrica | habitação e atelier . 1973 . atual
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 44. secção fábrica de cimento . antigo
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 45. secção La Fábrica | habitação e atelier . 1973 . atual
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 46. axonometria fábrica de cimento . antigo
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 47. axonometria La Fábrica | habitação e atelier . 1973 . atual
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 48. Roma Interrotta . P. Sartogo . 1977
in: <https://archicage.com/portfolio/nolli-map-of-rome/>

Fig. 49. Le musée imaginaire, André Malraux, 1947
in: <https://malraux.org/13509-2/>

Fig. 50. Typology Transfer . E.Christ, C. Gantenbein, 2011
in: <https://www.copyrightbookshop.be/en/shop/typology-hong-kong-rome-new-york-buenos-aires/>

Fig. 51. sector 8 Roma Interrotta proposta . Colin Rowe . 1978
in: <https://lookingatcities.info/2018/09/05/the-plan-game-the-origins-of-collage-city/>

Fig. 52. Ile Rousse . Luigi Ghirri . 1976
in: <https://www.admagazine.fr/art/portfolio/diaporama/luigi-ghirri-un-regard-different-sur-le-monde/51630>

Fig. 53. Terminal internacional de passageiros de Yokohama . FOA . 2002
in: <https://divisare.com/projects/314352-foa-azpml-farshid-moussavi-architecture-valerie-bennett-yokohama-international-port-terminal>

Fig. 54. planta enquadramento
in: desenho elaborado pela autora

Fig. 55. axonometria programa
in: desenho elaborado pela autora

Fig. 56. secção programa
in: desenho elaborado pela autora

Fig. 57. planta piso térreo
in: desenho elaborado pela autora

Fig. 58. Running Fence . Christo, Jeanne-Claude . 1976
in: https://www.reddit.com/r/ArtPorn/comments/4flm2z/christo_and_jeanneclaude_construction_of_the/

Fig. 59. Terminal Intermodal de Campanhã . Nuno Brandão Costa . 2016
in: https://portoinnovationhub.pt/fora_portas/terminal-intermodal-de-campanha-2022/

Fig. 60. planta enquadramento
in: desenho elaborado pela autora

Fig. 61. planta piso 1
in: desenho elaborado pela autora

Fig. 62. planta piso 0
in: desenho elaborado pela autora

Fig. 63. secção
in: desenho elaborado pela autora

Fig. 64. axonometria
in: desenho elaborado pela autora

Fig. 65. Amsterdam centrum . 1955 . antes
in: <https://www.metalocus.es/en/news/domesticity-netherlands-modern-movement-present>

Fig. 66. Amsterdam playgrounds . Aldo Van Eyck . 1947-78 . depois
in: <https://socks-studio.com/2018/02/11/human-structures-and-architectural-archetypes-aldo-van-eycks-playgrounds-1947-1978/>

Fig. 67. forma . Sonsbeek Pavilion . Arnhem . Aldo Van Eyck . 1966
in: <https://arquitecturaviva.com/articles/el-laberinto-y-la-vida-3>

Fig. 68. Tejo . Portas de Rodão . Jorge Almeida
in: https://www.rtp.pt/noticias/pais/tejo-o-rio-perdido_n861987

Fig. 69. Tejo . Farol do Bugio
in: <https://www.pinterest.pt/pin/806848089507206164/>

Fig. 70. Tejo . Almada e Lisboa . Bernado Chambel . 2022
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 71. Península e Tejo
in: desenho realizado pela autora

Fig. 72. a bacia hidrográfica do Tejo
in: desenho realizado pela autora

Fig. 73. os portos fluviais ao longo do Tejo
in: desenho realizado pela autora

Fig. 74. a rede rodoviária e férrea em tejo nacional
in: desenho realizado pela autora

Fig. 75. as embarcações
in: <https://www.pinterest.pt/pin/322500023327944089/>

Fig. 76. os avieiros
in: <https://books.openedition.org/etnograficapress/6268>

Fig. 77. canoa do Tejo
in: <https://almada-virtual-museum.blogspot.com/2016/05/barcos-miudos-de-lisboa.html>

Fig. 78. os sectores do tejo
in: desenho realizado pela autora

Fig. 79. *collage* as embarcações
in: realizado pela autora

Fig. 80. o estuário
in: <https://rr.sapo.pt/noticia/pais/2019/12/06/subida-do-nivel-das-aguas-e-a-principal-preocupacao-da-area-metropolitana-de-lisboa/174293/>

Fig. 81. o estreito
in: <https://www.portodelisboa.pt/pt/-/estu%C3%A1rio-do-tejo-um-porto-de-abrigo>

Fig. 82. a ponte
in: <https://lisboasecreta.co/grupo-de-golfinhos-passeia-pelo-tejo-ha-mais-de-uma-semana-ve-as-fotos/>

Fig. 83. infraestruturas de mobilidade + vias de comunicação + os portos
in: desenho realizado pela autora

Fig. 84. Almeida Garret | Antero de Quental | Damião de Goes | Fernando Namora | Fernando Pessoa | Gil Vicente | Jorge de Sena | Miguel Torga
in: desenho realizado pela autora

Fig. 85. Cesário Verde | Pedro Nunes
in: desenho realizado pela autora

Fig. 86. Fantasia
in: desenho realizado pela autora

Fig. 87. Aroeira | Carnide | Sé | São Julião
in: desenho realizado pela autora

Fig. 88. Algés | Castelo | Chiado
in: desenho realizado pela autora

Fig. 89. Aroeira | Carnide | Sé | São Julião
in: desenho realizado pela autora

Fig. 90. Lisbonense | Almadense
in: desenho realizado pela autora

Fig. 91. Campolide | Dafundo | Madragoa | Seixalense | Sintrense
in: desenho realizado pela autora

Fig. 92. São Paulus
in: desenho realizado pela autora

Fig. 93. Eborense
in: desenho realizado pela autora

Fig. 94. Cacilhas
in: <https://restosdecoleccion.blogspot.com/2011/01/largo-de-cacilhas.html>

Fig. 95. o seu limite
in: <https://almada-virtual-museum.blogspot.com/2018/07/restaurantes-no-ginjal.html>

Fig. 96. as indústrias atualmente
in: desenho realizado pela autora

Fig. 97. Parceria dos Vapores Lisbonenses . Cacilhas . autor desconhecido . 1903
in: <https://www.cm-almada.pt/conhecer/arqueologia-industrial/edificio-da-parceria-lisbonense>

Fig. 98. Parceria dos Vapores Lisbonenses . Cais do Sodré . Eduardo Portugal . 1950
in: <http://lisboadeantigamente.blogspot.com/2017/02/estacao-da-parceria-dos-vapores.html>

Fig. 99. *ferry boat* . Amadeu Ferrari | Arquivo Municipal de Lisboa
in: <https://observador.pt/especiais/quando-as-margens-do-tejo-so-se-uniam-por-barco/>

Fig. 100. o horário
in: <https://apps.cm-almada.pt/arquivohistorico/viewer?id=86436&FileID=281906&recordType=-Description>

Fig. 101. Maqueta de propostas de travessias do Tejo . Arquivo municipal de Lisboa
in: <https://observador.pt/2016/05/09/lisboa-as-primeiras-imagens-raras-da-ponte-25-abril/>

Fig. 102. Almada vista de Lisboa . Francesco Rocchini . 1868
in: <https://almada-virtual-museum.blogspot.com/2016/01/iconografia-de-lisboa-9-parte.html>

Fig. 103. Panorama de Lisboa e Almada . Tabacaria Costa . 1900
in: <https://almada-virtual-museum.blogspot.com/2016/01/iconografia-de-lisboa-9-parte.html>

Fig. 104. Diagrama evolução da Margem Sul 1901 .
in: elaborado pelo grupo Margem Sul em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 105. Arsenal do Alfeite . autor desconhecido . 1930
in: <https://restosdecoleccion.blogspot.com/2013/05/arsenal-do-alfeite.html>

Fig. 106. Diagrama evolução da Margem Sul 1930
in: elaborado pelo grupo Margem Sul em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 107. Inauguração ponte 25 de Abril . infraestruturas de Portugal . 1966
in: <http://81-90-53-65.addr.refertelecom.pt/50-anos-da-ponte-25-de-abril/inauguracao>

Fig. 108. Diagrama evolução da Margem Sul 1967
in: elaborado pelo grupo Margem Sul em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 109. Santuário Cristo Rei em construção . câmara municipal de Almada . 1950
in: <https://observador.pt/2016/05/17/cristo-rei-ha-57-anos-abracar-lisboa-46-fotos/>

Fig. 110. Inauguração Santuário Cristo Rei . arquivo diário de notícias . 1959
in: <https://www.dn.pt/edicao-do-dia/18-mai-2020/a-inauguracao-da-estatua-do-cristo-rei-12206417.html>

Fig. 111. Ponte 25 de Abril em construção . arquivo municipal de Lisboa . 1962
in: https://www.rtp.pt/noticias/pais/construcao-da-ponte-25-de-abril_es938173

Fig. 112. Ponte 25 de Abril . arquivo municipal de Lisboa . 1966
in: <https://www.pinterest.pt/pin/665336544970635658/>

Fig. 113. Lisnave
in: <https://portugalfilmcommission.com/localizacoes/antigos-estaleiros-da-lisnave/>

Fig. 114. Diagrama evolução da Margem Sul 2011
in: elaborado pelo grupo Margem Sul em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 115. a proximidade entre margens
in: desenho elaborado pela autora

Fig. 116. a rede fluvial
in: desenho elaborado pela autora

Fig. 117. farol de Cacilhas . 1978
in: <https://almada2016.wordpress.com/1978/07/30/1978-o-farol-de-cacilhas-foi-desactivado/>

Fig. 118. as praias . António Ramalho . 1881
in: <https://almada-virtual-museum.blogspot.com/2016/11/alfeite-em-1881-pintura-naturalista-ao.html>

Fig. 119. Praia de Cacilhas . Charles H. Seaforth . 1801-54
in: <https://almada-virtual-museum.blogspot.com/2014/10/derrota-dos-miguelistas-em-cacilhas.html>

Fig. 120. Diagrama evolução do aterro séc. XIX
in: elaborado pelo grupo Margem Sul em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 121. cacilheiro a vapor . museu de marinha . 1888/89
in: <https://almada-virtual-museum.blogspot.com/2022/01/conductor-rebocador-e-cacilheiro-vapor.html>

Fig. 122. Diagrama evolução do aterro início séc. XX.
in: elaborado pelo grupo Margem Sul em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 123. estrada Nacional 10 . Porto de Lisboa . 1950
in: <https://almada-virtual-museum.blogspot.com/2014/09/lisnave.html>

Fig. 124. Diagrama evolução do aterro 1950
in: elaborado pelo grupo Margem Sul em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 125. A Inauguração . revista de informação interna da Lisnave . 1967
in: <http://industriacuf.blogspot.com/2007/08/inaugurao-do-estaleiro-da-margueira-23.html>

Fig. 126. Diagrama evolução do aterro 1960
in: elaborado pelo grupo Margem Sul em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 127. Lisnave e as suas docas . brochura promocional . 1971
in: <http://estaleiros-navais.blogspot.com/2020/11/blog-post.html>

Fig. 128. Diagrama evolução do aterro 1970
in: elaborado pelo grupo Margem Sul em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 129. O declínio da Lisnave . Júlio Diniz . 1979
in: <https://www.dn.pt/edicao-do-dia/19-nov-2018/lisnave-memorias-da-empresa-que-ate-nas-greves-era-referencia--10196914.html>

Fig. 130. Diagrama evolução do aterro atualidade
in: elaborado pelo grupo Margem Sul em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 131. maquete margem sul
in: Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 132. as duas margens
in: <https://www.portodelisboa.pt/tejo-live>

Fig. 133. as atmosferas
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 134. fragmento Margueira e Cacilhas
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 135. fragmento Cais do Ginjal
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 136. fragmento Cova do Vapor
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 137. a união dos fragmentos
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 138. doca 13 . baixa . avenida da liberdade
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 139. avenida da liberdade . doca terra . 2023
in: <https://dicasdelisboa.com.br/pontos-turisticos/avenida-da-liberdade-em-lisboa/>

Fig. 140. lisnave . doca água . arquivo fotográfico da CML
in: <https://restosdecoleccion.blogspot.com/2011/06/lisnave-estaleiros-navais-de-lisboa.html>

Fig. 141. a linha
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 142. a doca na avenida
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 143. a avenida na doca
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 144. *collage* monumento contínuo nas margens
in: elaborado pela autora

Fig. 145. a *grid*
in: elaborado pela autora

Fig. 146. pavimentos
in: elaborado pela autora

Fig. 147. arborização
in: elaborado pela autora

Fig. 148. mobiliário urbano
in: elaborado pela autora

Fig. 149. cheio [edificado] + vazios [pátios]
in: elaborado pela autora

Fig. 150. acessos
in: elaborado pela autora

Fig. 151. *final layer*
in: elaborado pela autora

Fig. 152. o eixo estruturante + docas + *grids* - estratégia margem sul
in: desenho elaborado pela autora

Fig. 153. as novas infraestruturas de mobilidade no estuário
in: desenho elaborado pela autora

Fig. 154. primeiras ideias a partir da *collage* . 1
in: elaborado pela autora

Fig. 155. primeiras ideias a partir da *collage* . 2
in: elaborado pela autora

Fig. 156. primeiras ideias a partir da *collage* . 3
in: elaborado pela autora

Fig. 157. o limite existente vs. o limite proposto
in: elaborado pela autora

Fig. 158. o limite existente
in: elaborado pela autora

Fig. 159. o limite proposto
in: elaborado pela autora

Fig. 160. maquete as 2 docas . 1
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 161. maquete as 2 docas . 2
in: trabalho de grupo realizado em Laboratório de Projeto VI MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Fig. 162. a ideia
in: elaborado pela autora

Fig. 163. a linha proposta
in: elaborado pela autora

Fig. 164. a infraestrutura da mobilidade
in: elaborado pela autora

Fig. 165. a doca vista da terra | ideia inicial
in: elaborado pela autora

Fig. 166. a doca vista da água | ideia inicial
in: elaborado pela autora

Fig. 167. a encosta
in: elaborado pela autora

Fig. 168. planta cobertura | encosta
in: desenho elaborado pela autora

Fig. 169. a arborização
in: elaborado pela autora

Fig. 170. a rua
in: elaborado pela autora

Fig. 171. o programa
in: elaborado pela autora

Fig. 172. processo de ideias 1
in: elaborado pela autora

Fig. 173. processo de ideias 2
in: elaborado pela autora

Fig. 174. processo de ideias 3
in: elaborado pela autora

Fig. 175. o alteamento
in: elaborado pela autora

Fig. 176. cota do alteamento
in: elaborado pela autora

Fig. 177. a cota do alteamento
in: elaborado pela autora

Fig. 178. a doca e as 3 pontes
in: elaborado pela autora

Fig. 179. a porta do mar
in: elaborado pela autora

Fig. 180. secção . ambiente . a porta do mar
in: elaborado pela autora

Fig. 181. a malha
in: elaborado pela autora

Fig. 182. cheio . funções
in: elaborado pela autora

Fig. 183. vazio . pátios
in: elaborado pela autora

Fig. 184. o ambiente da porta do mar
in: elaborado pela autora

Fig. 185. a infraestrutura habitada
in: elaborado pela autora

Fig. 183. a grid no jardim da água
in: elaborado pela autora

Fig. 184. a infraestrutura habitada
in: elaborado pela autora

Fig. 185. secção . ambiente . a infraestrutura habitada
in: elaborado pela autora

Fig. 186. as redes de mobilidade . a infraestrutura habitada
in: elaborado pela autora

Fig. 187. a malha
in: elaborado pela autora

Fig. 188. cheio . funções
in: elaborado pela autora

Fig. 189. vazio . pátios
in: elaborado pela autora

Fig. 190. a grid no jardim da água
in: elaborado pela autora

Fig. 191. secção . ambiente . jardim da água
in: elaborado pela autora

Fig. 192. a malha
in: elaborado pela autora

Fig. 193. cheios . funções
in: elaborado pela autora

Fig. 194. vazio . pátios
in: elaborado pela autora

Introdução

Este trabalho é uma continuação do tema apresentado na unidade curricular de Laboratório de Projeto VI, sendo o tema re-imaginar a cidade de Almada a partir das visões utópicas.

Ao pensar num futuro para este local é preciso ter em atenção o impacto que o rio tem no seu desenho, devido à subida do nível médio das águas, este território poderá vir a desaparecer.

O tema surge a partir da leitura dos fragmentos da margem sul que se encontram desconectados ao logo do seu limite. A ideia de aplicar os conceitos que definem o que é uma megaestrutura neste território, deve-se ao facto que uma megaestrutura consegue redesenhar um território esquecido.

O objetivo principal, é propor uma grid que se sobrepõe ao terreno existente, provocando uma simbiose entre o que é construído e o novo construído. A *grid* é composta por diversas *layers* que permitem a construção de uma cidade, a partir de uma métrica. Ao propor um eixo base com uma estrutura flexível permite que a cidade de Almada volte a recuperar a sua memória enquanto lugar de centralidade no estuário do Tejo, onde é possível novas embarcações marítimas atracarem neste lugar. O eixo estruturante da megaestrutura estabelece a unificação do território, mas também um novo contato com a água. O seu caráter enquanto cidade é industrial, devido à implementação de diversas indústrias nas suas linhas de água em contato com o rio Tejo. A evolução do seu limite de margem sofre algumas alterações drásticas, em consequência, da construção do aterro para os antigos estaleiros da Lisnave, que atualmente se encontram desativados.

A *grid* ao reconstruir a nova margem, também recupera o aterro que é desconstruído, onde só permanece a doca 13 e o pórtico. Cacilhas e a Margueira erguem-se a partir da doca 13.

O território foi analisado a partir de diversas escalas desde a Península até ao lugar, de modo a ser compreendida a sua história, ao analisar diversas referências temáticas é possível imaginar soluções inovadoras para este lugar. Ao visitar os seus lugares são recolhidos registos fotográficos que representam as características que tornam a Margem Sul, num sítio único. Ao ter um reportório dos registos, a cidade é pensada a partir de uma narrativa gráfica, onde os mais diversos cenários são pensados e idealizados, com a finalidade de dar uma nova vida a um lugar esquecido e fragmentado.

Ao projetar para este território, é necessário pensar também na sua ligação com o rio Tejo, por isso o trabalho é desenvolvido em diferentes escalas. A estratégia inicia-se a partir da escala do rio, e é a partir dela que surge a *grid*. Um dos temas principais deste trabalho é as infraestruturas de mobilidade, o eixo que estrutura a margem permite a criação de elementos como docas e pontões que se tornam novas estações fluviais, ao pensar infraestruturalmente é proposto também o prolongamento da linha de metro de superfície até à Costa da Caparica. Tendo o aterro da Lisnave como uma das preocupações principais, a escala intermédia centra-se na transformação da doca 13 que abraça a Margueira e Cacilhas. Numa escala mais detalhada, referente ao nível arquitetónico são apresentados o início, a zona intermédia e o fim deste novo aterro desconstruído, de modo a ser entendido o seu funcionamento enquanto megaestrutura. A leitura deste documento está dividida em três capítulos que são adicionados à introdução e considerações finais.

Estes três capítulos são pensados como fossem uma viagem.

Para Imaginar esta viagem são apresentados conceitos neste capítulo que são a base teórica, a partir dele é iniciado o projeto, tendo como referências temáticas: a utopia, a megaestrutura, a metamorfose e o limite. São apresentados diversos autores que suportam os temas e de um modo mais práticos, são explicados os seus casos de estudo que são inspirações para a realização deste projeto.

Este capítulo tem o objetivo de transmitir a ideia de como podemos usar o nosso imaginário para a realização de algo.

Ao ter os conceitos definidos, é iniciada a viagem em si. Chegamos ao capítulo referente ao lugar, o Navegar. A análise começa por uma escala mais alargada referente ao Rio Tejo e de seguida ao seu estuário. Numa escala intermédia encontramos a margem Sul que ao aproximar chegamos ao local da intervenção que é entre Cacilhas e Margueira.

Após termos navegado até ao terceiro capítulo, atracamos na parte prática, o projeto que tem como inspiração e referência os capítulos anteriormente apresentados. A proposta é apresentada a partir de uma estratégia referente à margem Sul, após a sua estruturação a escala é aproximada referente ao fragmento entre Cacilhas e Margueira. Na última parte, são apresentadas com maior detalhe as soluções para os três lugares: a Porta do Mar, Infraestrutura Habitada e por fim, Jardins da Água.

No final da nossa viagem, temos as Considerações Finais que apresentam uma síntese de todo o trabalho como uma reflexão se os objetivos foram cumpridos.

Imaginar

Utopia

Desde sempre o ser humano tem a necessidade de pensar refúgios imaginários como escape à realidade.

“(...) a palavra utopia podia querer dizer «eutopia», o bom lugar, ou «outopia?, o não lugar.” (MUMFORD, 2007, p.9)



“Utopia é, desde há muito, um nome para designar o irreal e o impossível. Habitúmo-nos a ver a utopia em contraste com o mundo, quando de facto, são as nossas utopias que tornam o mundo tolerável: as cidades e as mansões que povoam os sonhos das pessoas são, afinal aquelas em que vivem.” (MUMFORD, 2007, p-19)

Sendo uma maneira de fugir aos problemas que existem na sociedade, como Thomas More, fez ao imaginar a Ilha da Utopia, como um escape dos problemas da sociedade burguesa.



Fig. 2. A ilha da Utopia, Thomas More, 1516

Ao pensar futuramente, distanciamo-nos do presente, imaginando um sonho onde se quer habitar, fugindo de uma realidade que é criticada. Somos pessoas que vivemos atormentadas com a ideia de que iremos morrer. Usamos o pensamento utópico, como o imaginário para criar visões futuras. (FRIEDMANN, 2000). Friedmann refere que todas as pessoas têm a capacidade de pensar utopicamente, desejando que o seu lugar mental seja concretizado.



Fig. 3. Monumento Continuo . Superstudio . 1969

A Utopia estimula o pensamento arquitetónico, na medida em que tudo é possível. Permitindo aos arquitetos ultrapassar os seus limites convencionais. Apesar de ser algo não concretizável, permite a estimulação de novas ideias para a intervenção nas cidades. Uma maneira diferente de olhar para o mundo. (ABREU, 2010)

O papel do arquiteto é projetar para o presente e futuro, por isso, os ideais utópicos não podem ignorar esse facto. O arquiteto tem de usar este pensamento como abordagem de inovação.



Fig. 4. Superarchitettura . Superstudio . 1972





Fig. 5. *collage Superstudio* . Pieter de Cuyper . 2019

Muitos arquitetos recorreram à Utopia para criticar a maneira como se pensava as cidades na época do pós-guerra. O grupo Superstudio recorre à *collage* como meio principal para transmitir o seu pensamento ao mundo. (OLIVEIRA, 2020)

Criam cenários imaginados, onde misturam elementos existentes com imaginários. Superstudio rejeita o pensamento convencional e apela ao pensamento livre. Os seus trabalhos provocaram reações nas pessoas, principalmente, de como pensar a arquitetura contemporânea. (OLIVEIRA, 2020)

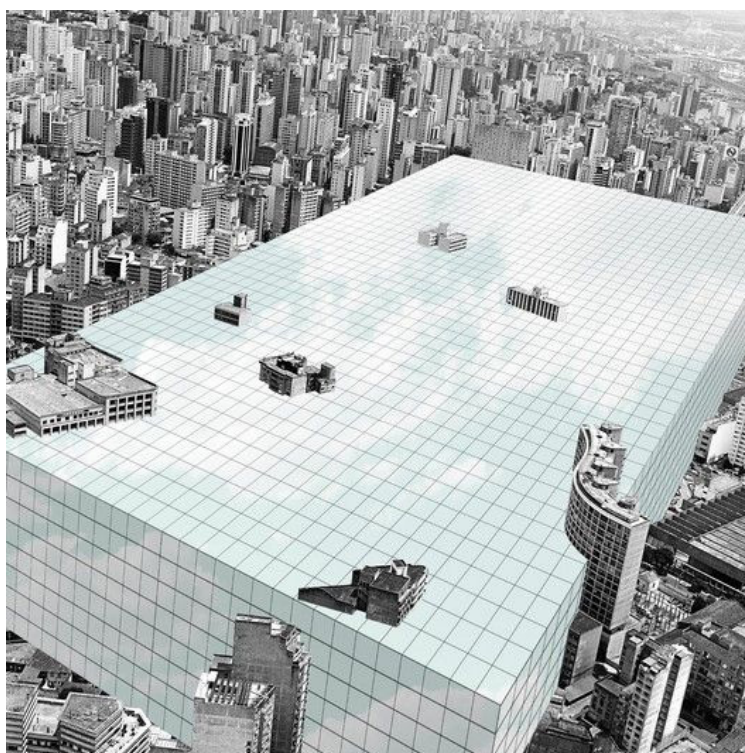


Fig. 6. Monumento Continuo . Superstudio . 1969

O projeto mais marcante deles aparece no ano de 1969, o Monumento Contínuo, que é uma série de *collages*, onde diversas paisagens como cidades e monumentos, se cruzam com uma megaestrutura imaginada pelo grupo. (OLIVEIRA, 2020)

Como o nome indica, monumento, o seu objetivo é propor uma *grid* que abraça todas as paisagens do mundo, sendo uma estrutura que tem o objetivo de criar um único monumento neutro que promove a liberdade social. (OLIVEIRA, 2020)



Fig. 7. Monumento Continuo . Superstudio . 1969

Exodus é uma cidade que se vai concretizando ao longo de um muro de escala metropolitana que invade o território Londres.

Rem Koolhaas também recorre à *collage* para criticar a sociedade da época. Ao habitar este muro, o ser humano só podia viver o Exodus que era uma prisão onde as pessoas podiam viver livres. O muro de Berlim era uma barreira entre os dois lados que separava, Koolhaas inspirou-se nisso, mas o seu muro defendia a liberdade da população. As suas *collages* são uma crítica à segunda guerra mundial, onde as pessoas foram aprisionadas contra a sua vontade. No Exodus era o ser humano que se voluntariava a habitar esta prisão. Só podiam viver o Exodus e as suas regras, fazendo com que se tivessem de adaptar a todas as situações que podiam acontecer, isto levou, ao ser humano a experimentar o espaço intensamente.

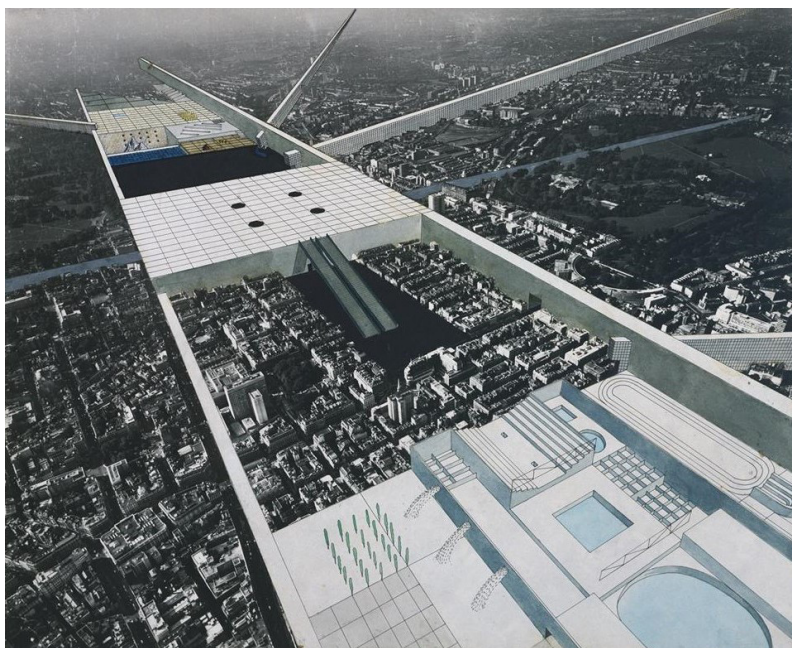


Fig. 8. Exodus . Rem Koolhaas . 1972



Fig. 9. The Berlin wall as architecture . Rem Koolhaas . 1968-78

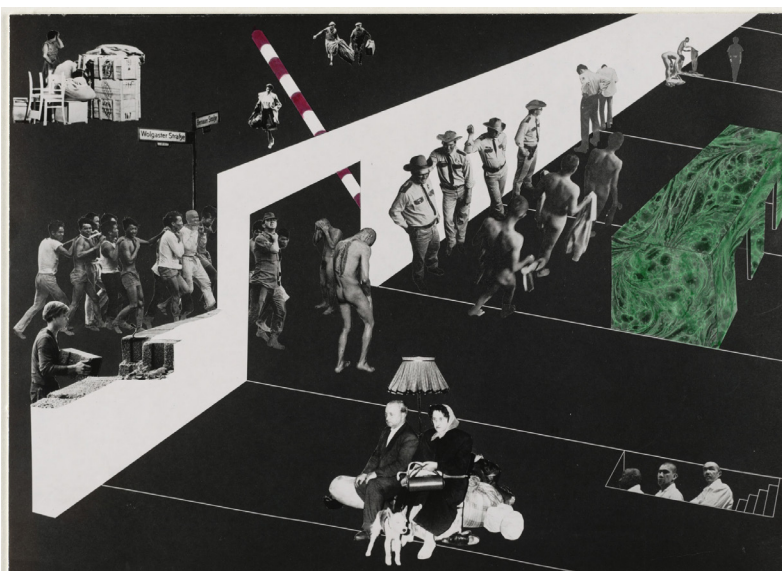


Fig. 10. Exodus | área de recepção . Rem Koolhaas . 1972

“Certa manhã, ao acordar após sonhos agitados, Gregor Samsa viu-se na cama, metamorfoseado num monstruoso insecto.” (KAFKA, 2020, p.5)

Em 1999, o arquiteto Manuel Graças Dias propõe uma visão utópica para os estaleiros da Margueira que se encontram desativados. Ao projetar uma metrópole no extenso aterro da Lisnave, onde os eixos definidos pelas docas desenham as ruas, em que vão ser implementados edifícios em torre. Esta proposta ficou conhecida como a “Manhattan de Cacilhas”. (Câmara Municipal de Almada, 2020)

A reconversão do estaleiro da Margueira é a prova que a Utopia é uma ferramenta essencial na intervenção da cidade.



Fig. 11. reconversão do estaleiro da Margueira . Manuel Graça Dias . 1999 . visão



Fig. 12. planta estaleiro da margueira . atual



Fig. 13. planta reconversão do estaleiro da Margueira . Manuel Graça Dias . 1999 . visão



Fig. 14. secção estaleiro da margueira . atual



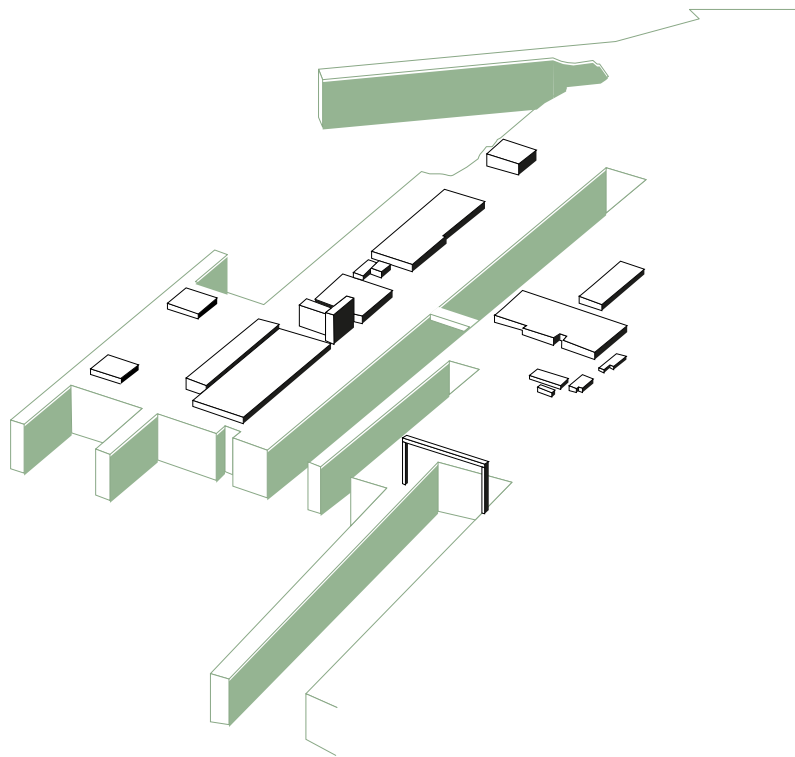
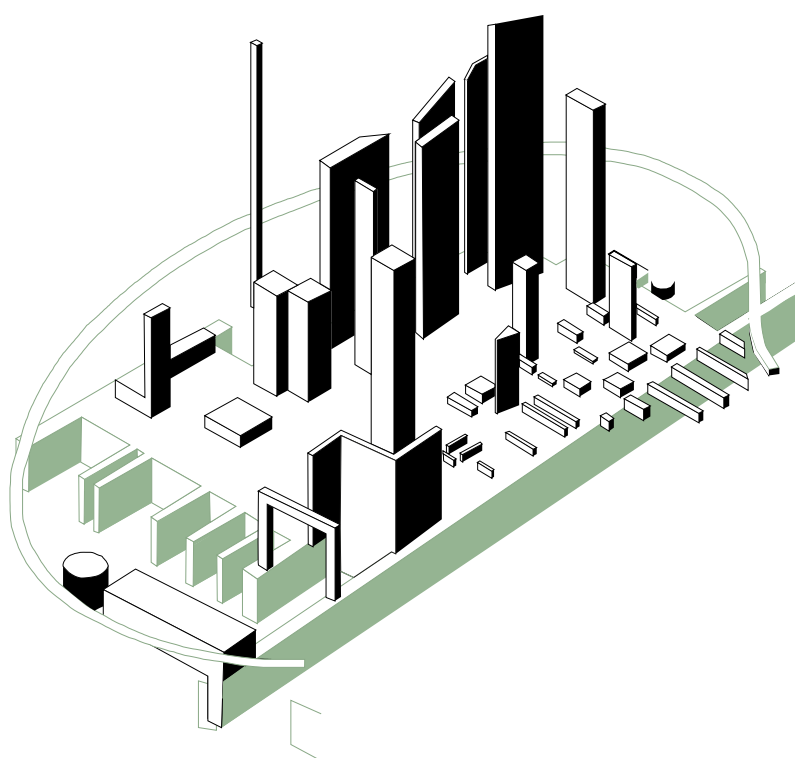


Fig. 16. axonometria estaleiro da margueira . atual



Megaestrutura

Ao observar as cidades aereamente, foi desenvolvida a capacidade de as imaginar de uma nova maneira. (FRAMPTON, 1999)

Le Corbusier admite que ao contemplar paisagens do Rio de Janeiro, por via aérea, estas serviram como inspiração para a idealização do Plano Obus para Argel, em 1930. (FRAMPTON, 1999)

Ao imaginar uma megaestrutura contínua que não se distinguia da paisagem e do que é construído. Esta estrutura de grandes dimensões enfatizava a infraestrutura rodoviária, que permitia a adição de módulos consoante as necessidades da população. (FRAMPTON, 1999)

Os princípios de Le Corbusier, influenciaram no pensamento de como intervir nas cidades modernas. A sua maneira de pensar o plano para Argel, tinha as ideias do que é uma megaestrutura, mesmo sem o próprio saber isso. (FRAMPTON, 1999)



Fig. 18. Plano Obus para Argel . Le Corbusier . 1930-33

Após a segunda guerra mundial, as cidades e as suas infraestruturas necessitavam de ser reconstruídas. Devido aos avanços tecnológicos do período do pós-guerra surgem as megaestruturas.

Em 1964, Fumihiko Maki define que as megaestruturas são *“Uma grande estrutura na qual cabem todas as funções de uma cidade ou parte dela. A tecnologia tem tornado isso possível. De certa maneira, é uma marca artificial na paisagem. É como uma grande colina sobre a qual se constroem as cidades italianas.”* (MAKI, 1964, pág.8)

Kenzo Tange defende que a megaestrutura possui uma estrutura base onde são adicionadas unidades funcionais. Os módulos são acrescentados consoante as transformações das cidades. As megaestruturas são projetos que não tem um fim definido. (MAKI, 1964)

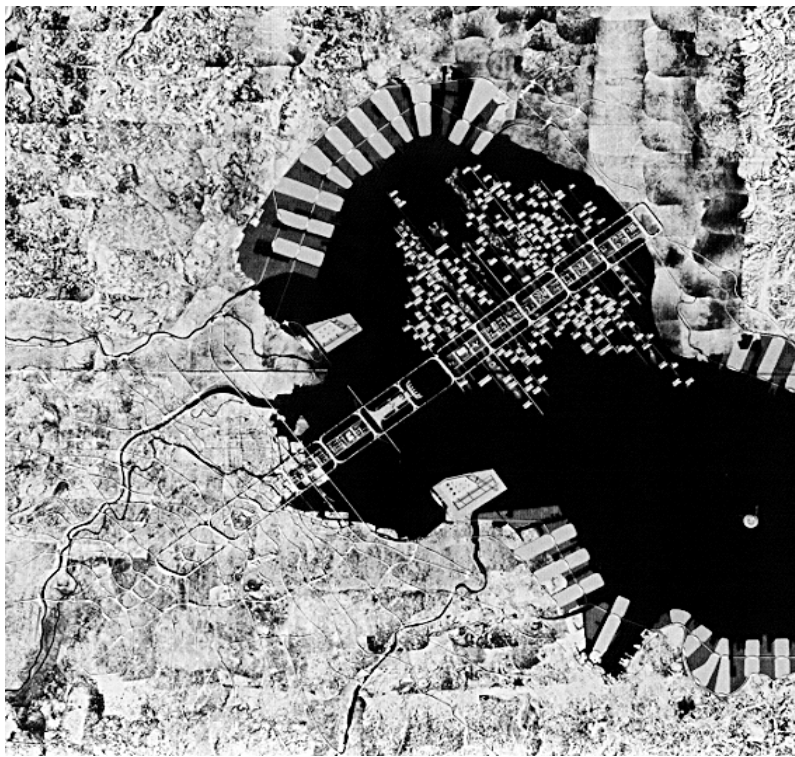
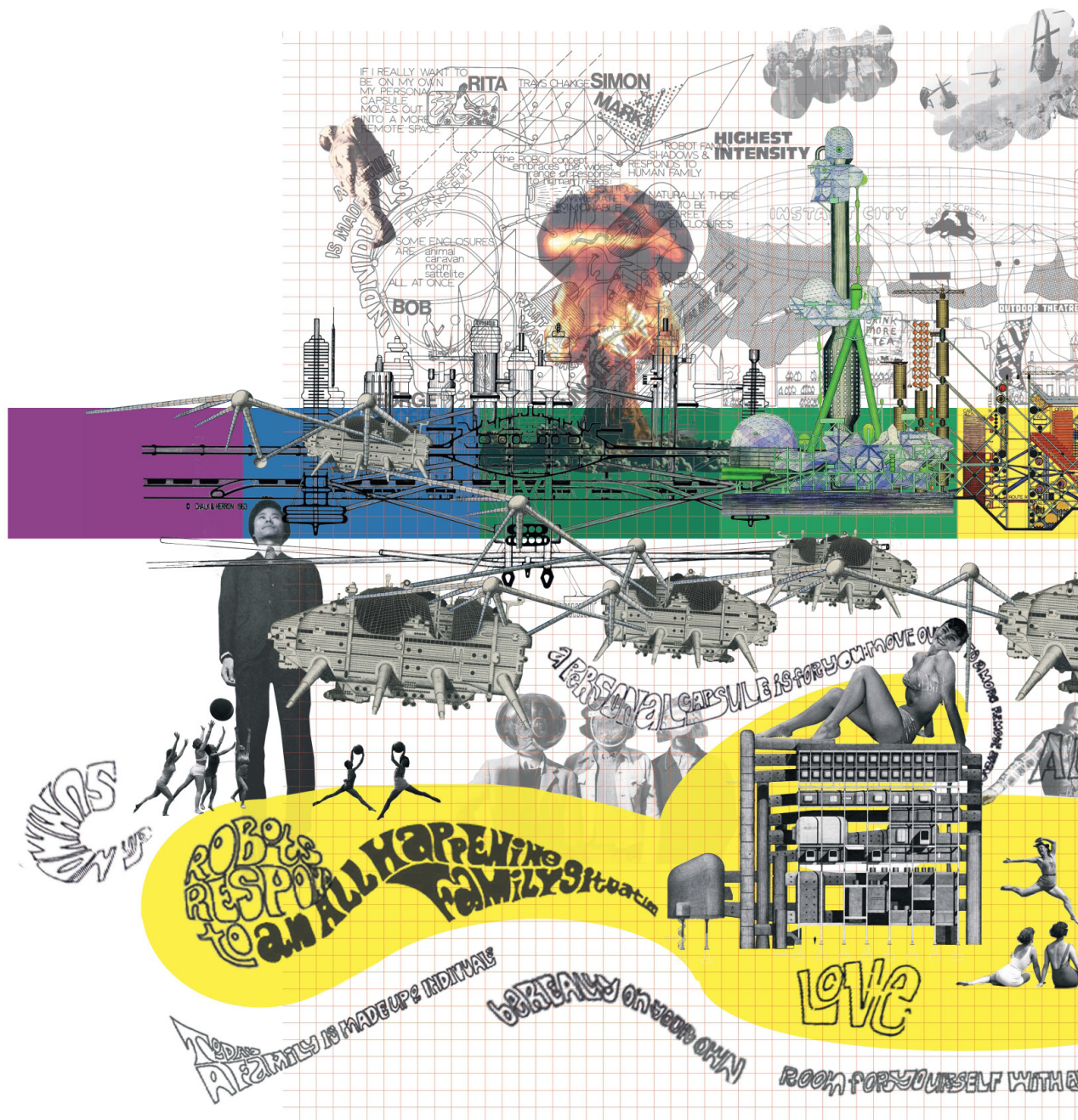


Fig. 19. Plano para a baía de Tóquio . Kenzo Tange . 1960



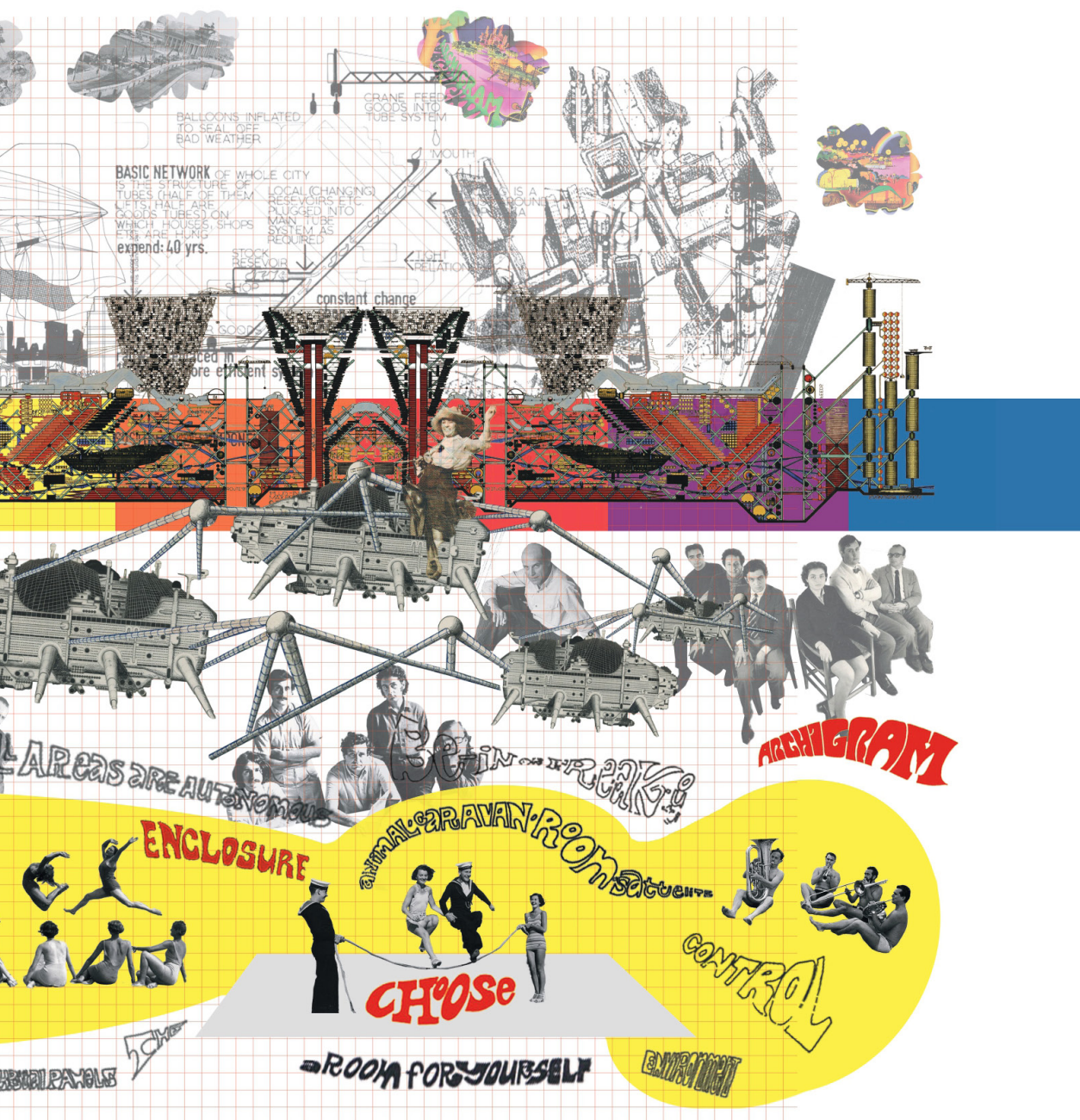


Fig. 20. collage Archigram . Pieter de Cuyper . 2019

No mesmo ano, 1964, o grupo Archigram, influenciado pelos avanços tecnológicos, propõe Plug in-city. Consideram que a megaestrutura é uma cidade com uma estrutura fixa modular. A cidade vai sendo construída a partir da adição de módulos com diversas funções que proporcionam o seu bom funcionamento. (CABRAL, 2001)

O grupo defendia a ideia de que a cidade é um coletivo de pessoas, por isso, elas eram um elemento essencial na sua construção. (CABRAL, 2001)

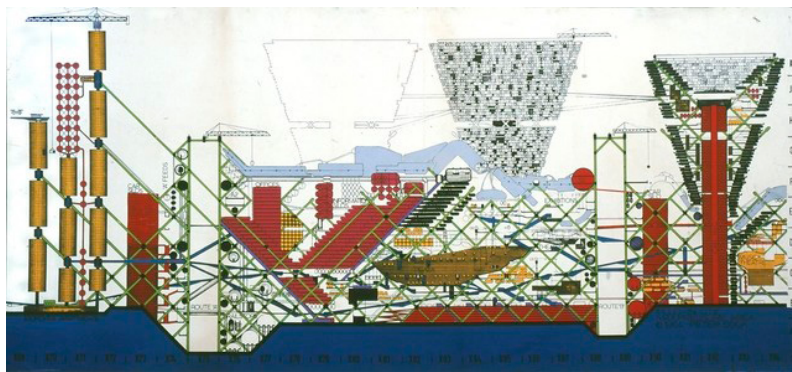


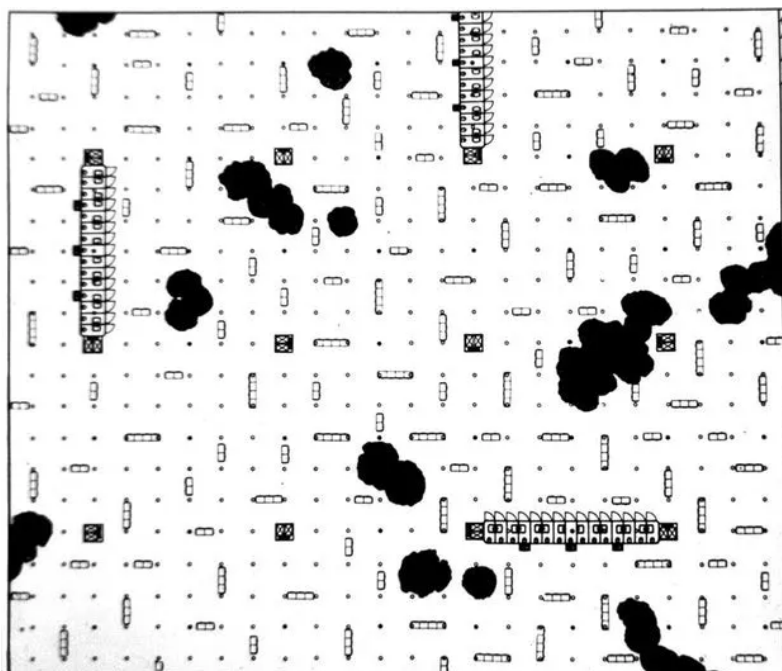
Fig. 21. Plug in-city . Archigram . 1964

O grupo Archizoom, em 1969, apresenta o plano, No-Stop City. Definido a partir de uma *grid* infinita que se divide em linhas que são intercetadas com elementos naturais, estabelecendo uma unificação entre o que é artificial e natural.

Este plano propõe uma estrutura flexível que pode ser alterada consoante as necessidades dos seus cidadãos.

Esta megaestrutura desenvolve-se em função da transformação social e urbana.

A utilização de uma *grid* que configura a megaestrutura foi um mecanismo utilizado por diversos arquitetos nas suas propostas.



A proposta dos OMA é definida a partir de *layers* que desenvolvem uma grande estrutura facilmente adaptável.

Os seus eixos principais são linhas horizontais que definem os programas de cada espaço e as estruturas verdes.

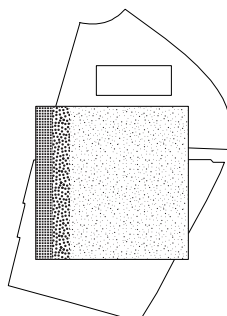
68

Ao longo desses eixos vão aparecendo elementos aleatórios que originam equipamentos e serviços.

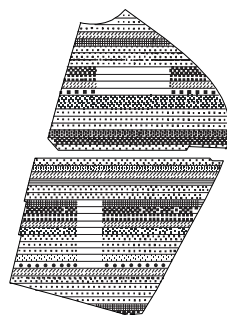
Em relação à circulação é definida por um eixo principal como uma ligação mais direta entre os dois lados do parque. Para contemplar o parque existe um caminho secundário.

Sendo os espaços verdes, o elemento principal desta proposta. O grupo Oma apresenta alargadas áreas verdes sobrepostas às *layers* referidas.

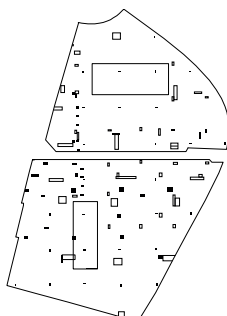
primeira ideia



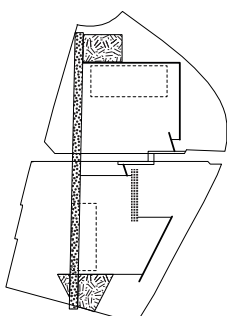
as linhas



pontos . grids



acessos e circulação



a última layer

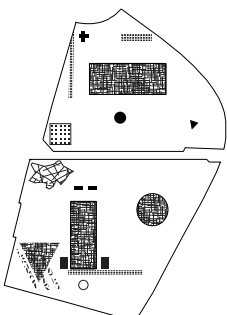


Fig. 23. processo Parc de La Villette . OMA . 1984

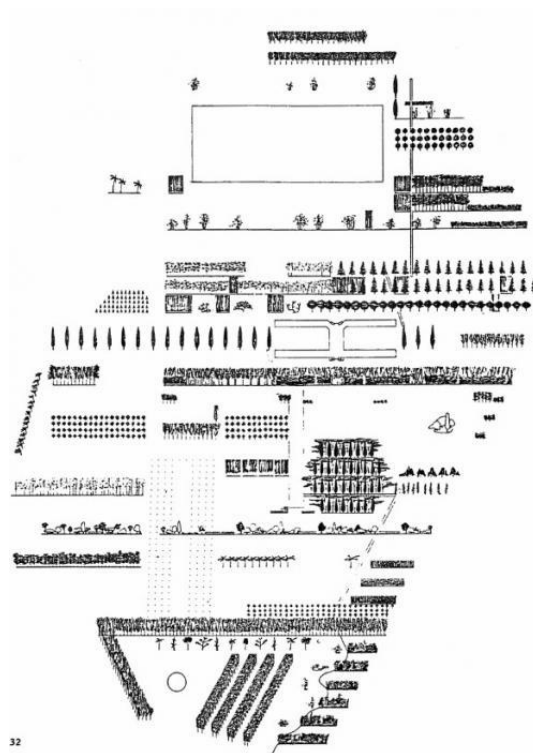
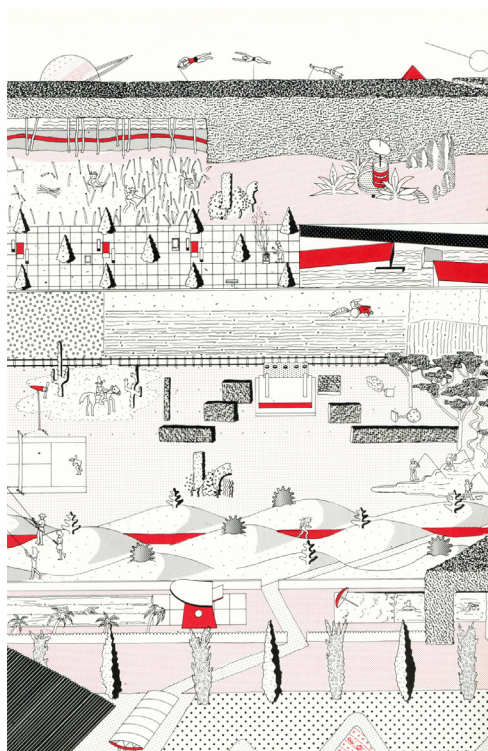
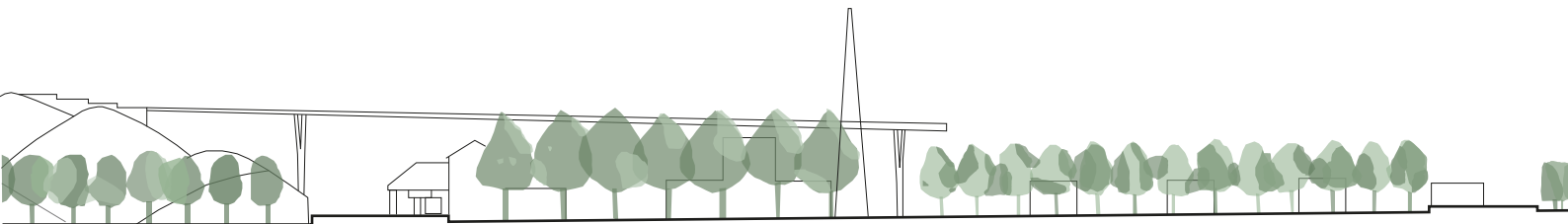
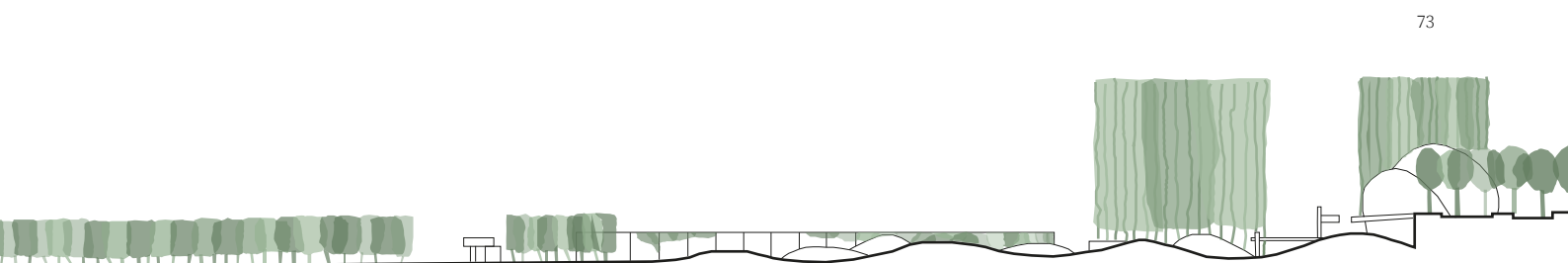


Fig. 24. Proposta Parc de La Villette . Paris . OMA . 1984







73

Fig. 26. secção Parc de La Villette . Paris . OMA . 1984

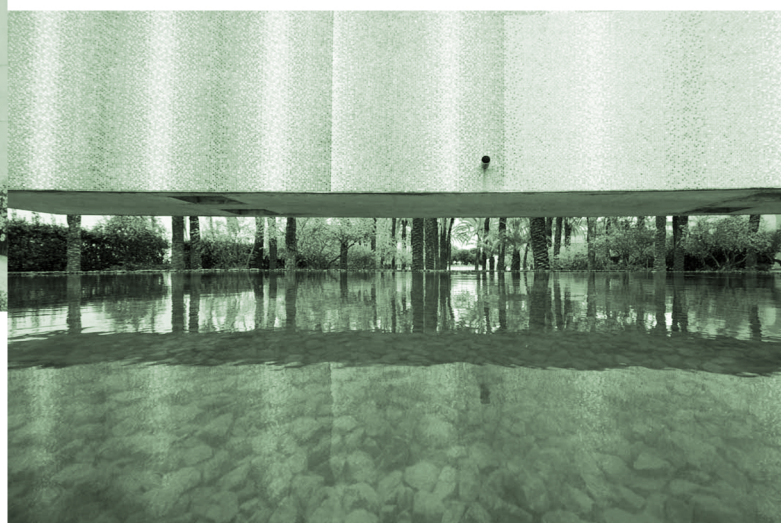
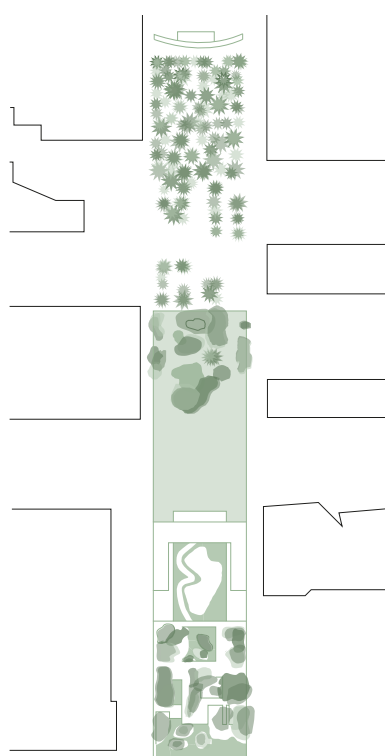




Fig. 27. *collage High Line + Jardins da Água* . 2023



Fig. 28. High Line . Nova Iorque . James Corner Field Operations . 2009



Um eixo estruturante verde é uma megaestrutura.
A vegetação desenha o ambiente do vazio ao invadir a cidade.
High Line abraça os arranha-céus.
Os Jardins de Água são uma grande avenida com diversos tipos de vegetação. Neste jardim existe uma simbiose entre a água e a terra.
Tanto High Line como os Jardins de Água estruturam a cidade a partir do uso da vegetação.

Uma megaestrutura pode ser um marco artificial ou natural.



Fig. 30. Jardins da Água . Parque das Nações

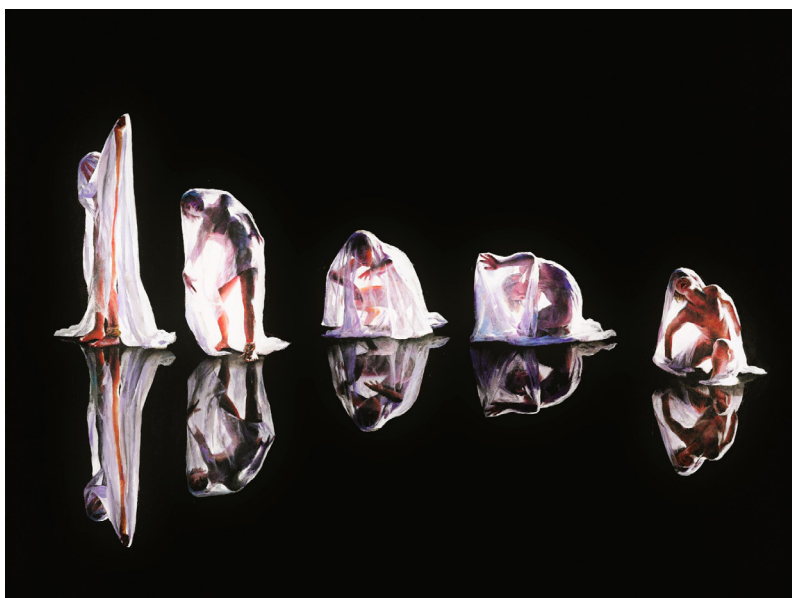
Metamorfose

Para acontecer uma transformação de um lugar é necessário a intervenção humana.

O primeiro ato de transformar foi o caminhar levando o ser humano a criar atmosferas nas paisagens que o rodeavam. Ao originar espaços começou a alterar também a disposição dos ambientes ao modificar os seus elementos.

A primeira modificação foi o erguer vertical do menir, tornando-se num elemento de enorme simbolismo.

O homem acaba por ser o criador do lugar, visto que é ele que tem o poder de o transformar. (CARERI, 2020)



“O caminhar, mesmo não sendo a construção física de um espaço, implica uma transformação do lugar e dos seus significados. A presença física do homem num espaço não mapeado - e a variar das percepções que daí ele recebe ao atravessá-lo - é uma forma de transformação da paisagem que, embora não deixe sinais tangíveis, modifica culturalmente o significado do espaço, e consequentemente, o espaço em si, transformando-o em lugar.” (CARERI, 2020, contracapa)



Kevin Lynch refere que a participação das pessoas é essencial para a evolução de uma cidade. (LYNCH, 2020)

Sem as pessoas, as cidades iam ser como ruínas, objetos perdidos no mundo sem serem admirados. (COELHO, 2014)

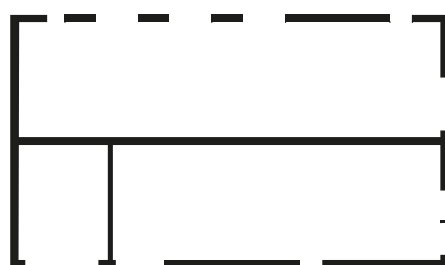
Os projetos seguintes representam a importância da intervenção do homem em algo que se encontra abandonado.

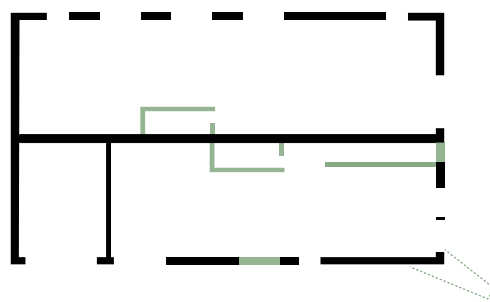
A transformação é re-habitar.



Antes de ser recuperada, Antivilla era uma fábrica de lenços.
A sua transformação foi feita a partir do que restava da antiga fábrica.
A fachada manteve-se, mas os vãos foram alterados, quase como fosse uma ruína.
É perceptível que Antivilla teve outra vida antes da sua recuperação.
O seu interior é que foi alterado. Tornou-se numa habitação que possui um estúdio.







91

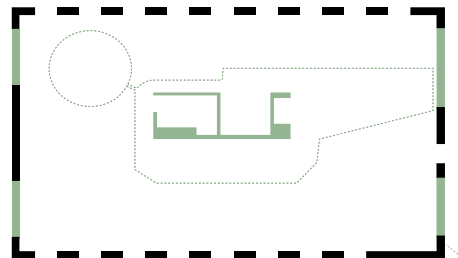


Fig. 36. planta Antivilla | habitação . 2014 . atual

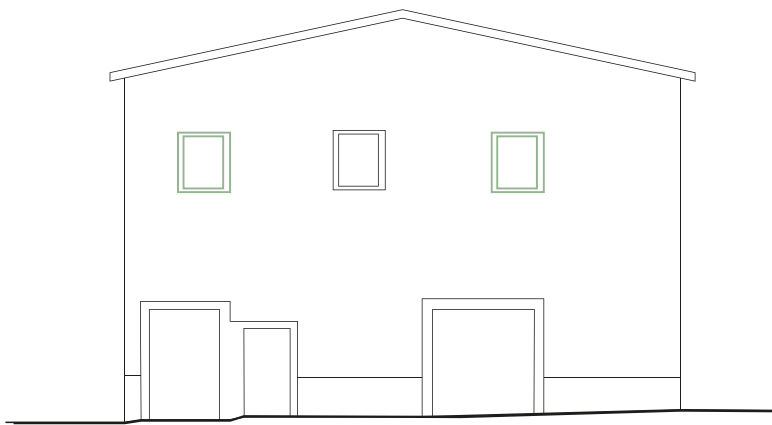
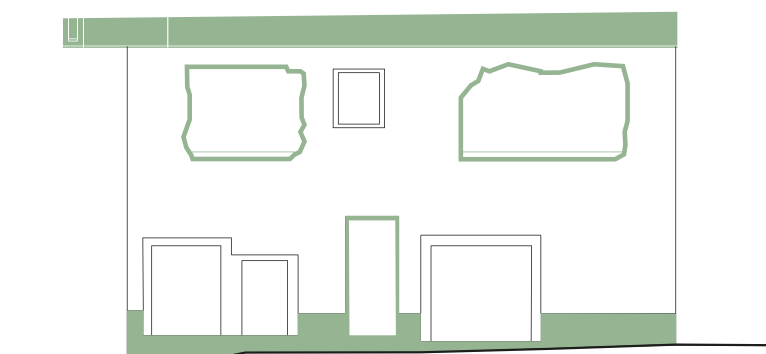


Fig. 37. secção fábrica de lenços . antigo



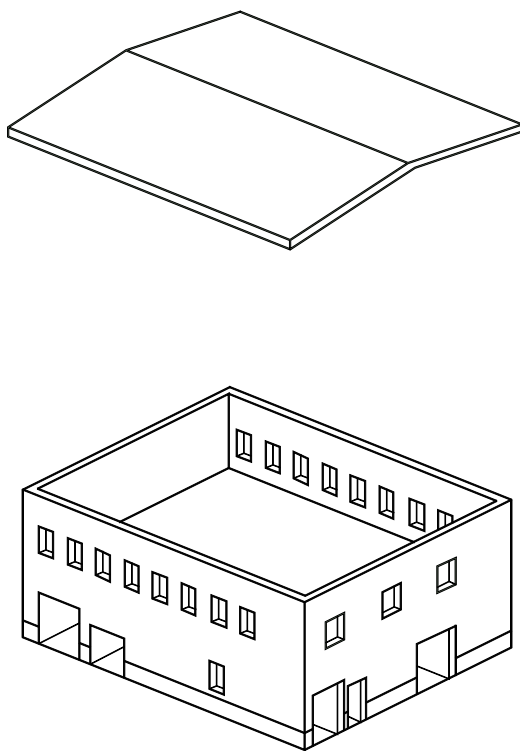
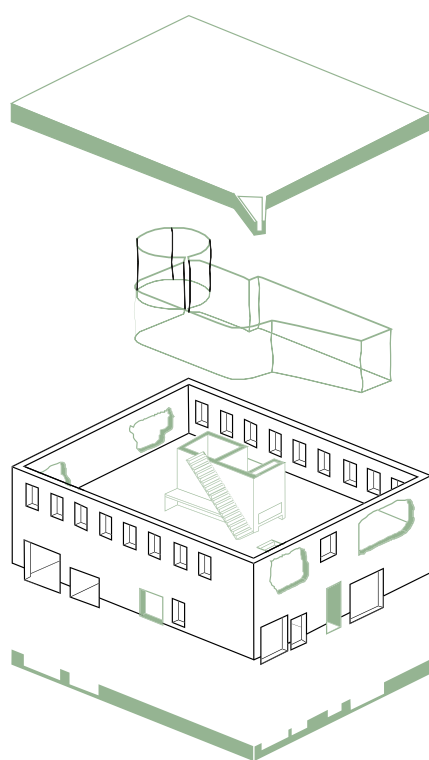


Fig. 39. axonometria fábrica de lenços . antigo



Antigamente, era uma fábrica de cimento.

O caráter industrial é marcante. A paisagem é caracterizada pelos silos e chaminés de grandes dimensões.

Bofill ao olhar para este lugar, conseguiu observar mais do que uma simples fábrica de cimento.

Ao transformar, manteve a sua forma, mas mudou a sua função.

A antiga fábrica de cimento tornou-se o atelier do arquiteto Bofill.

Permaneceu o seu caráter industrial, contundo, agora é um espaço habitável. Onde o seu estilo brutalista é abraçado por enormes elementos naturais.

A fábrica de cimento está conectada com a natureza.



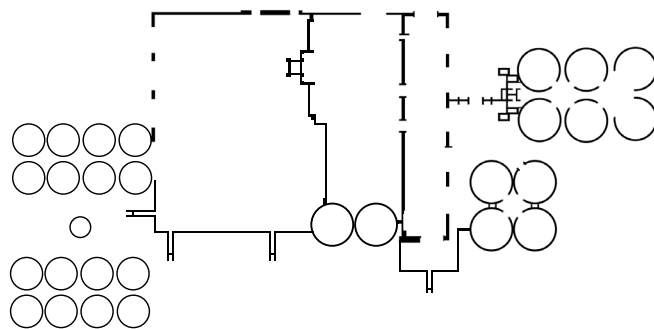
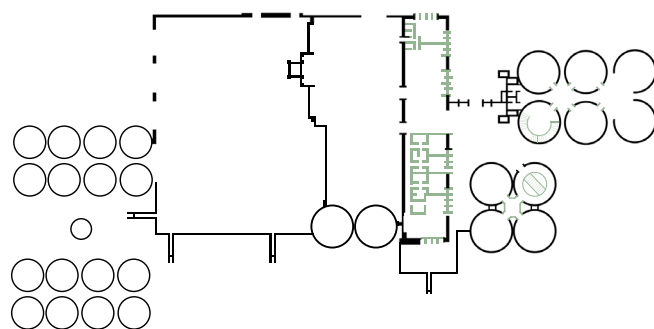


Fig. 42. planta fábrica de cemento . antigo



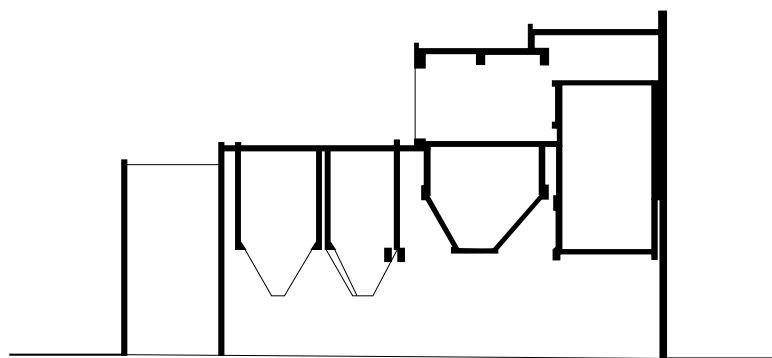
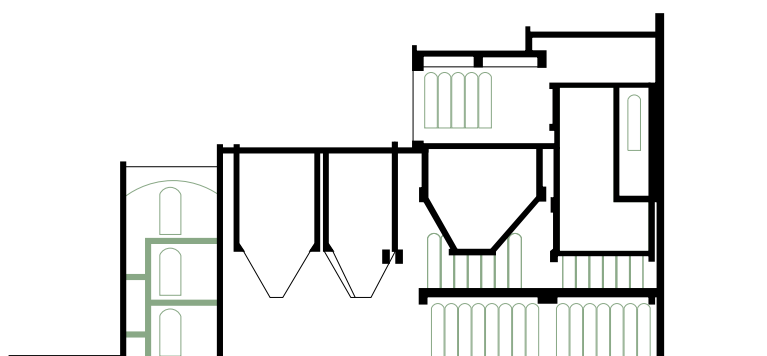


Fig. 44. secção fábrica de cimento . antigo



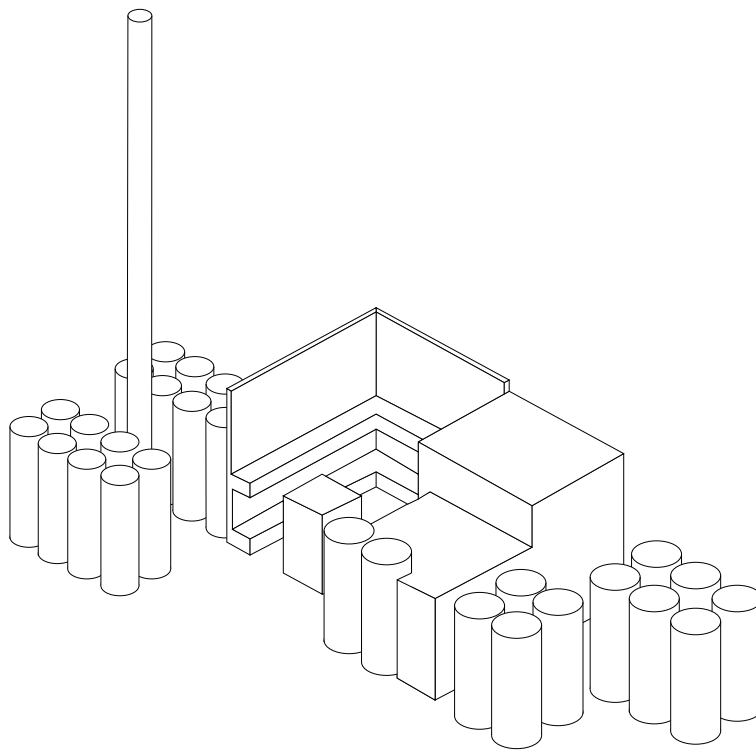
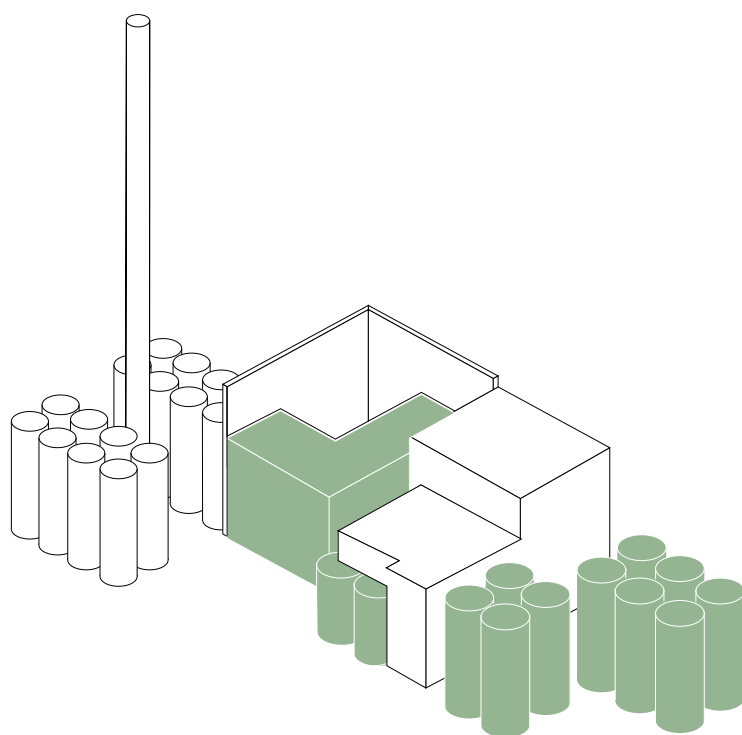


Fig. 46. axonometria fábrica de cimento . antigo



“A cidade só pode ser verdadeiramente compreendida como um objeto em permanente metamorfose.” (COELHO, 2014, p.10) As cidades são objetos em constante transformação, e para as compreender é necessário ter em conta toda a sua história.

A evolução de uma cidade funciona como um projeto arquitetônico, onde a sua construção vai sendo perceptível ao longo do tempo. (LYNCH, 2020)

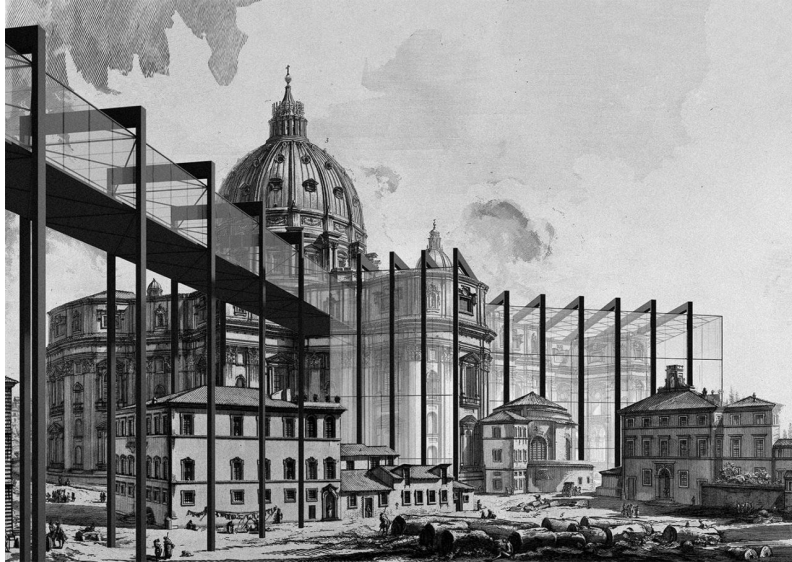


Fig. 48. Roma Interrotta . P. Sartogo . 1977

A procura de ideias a partir de imagens, sempre foi um processo praticado na criação de algo. André Malraux praticou esta técnica para a seleção das obras do seu museu imaginário.



Fig. 49. Le musée imaginaire, André Malraux, 1947

O pensamento arquitetônico começa a usar o processo de *collage* como apoio, este torna-se uma mais-valia no processo de concepção de projeto, Christ e Gantenbeinn praticam esta técnica, ao selecionar diferentes elementos que não tem qualquer relação, criando conexões entre eles, transformando a cidade com tipologias existentes.

O livro *Typology Transfer* refere que por existir tantos projetos que não criam relação com a cidade, que isso poderá provocar a ausência da noção do que é a cidade. Emanuel Christ e Christoph Gantenbein assumem que todos os seus projetos são pensados para enfatizar a relação entre o objeto construído e a cidade. Criticando a construção dos edifícios atualmente, defendendo que são como construções individualistas que não se preocupam com o contexto da cidade. (CHRIST; GANTENBEIN, 2012)

Ao defenderem que é necessário conhecer o passado do lugar onde se vai intervir, estudam diversas cidades onde desenham as suas tipologias, servindo como base de conhecimento referente à arquitetura do século XX, para compreender qual é a regra do seu desenvolvimento.

As cidades não podem ser construídas a partir do zero, existe todo um passado que influencia, por isso, os autores defendem a ideia das tipologias como referência para a transformação. (CHRIST; GANTENBEIN, 2012)

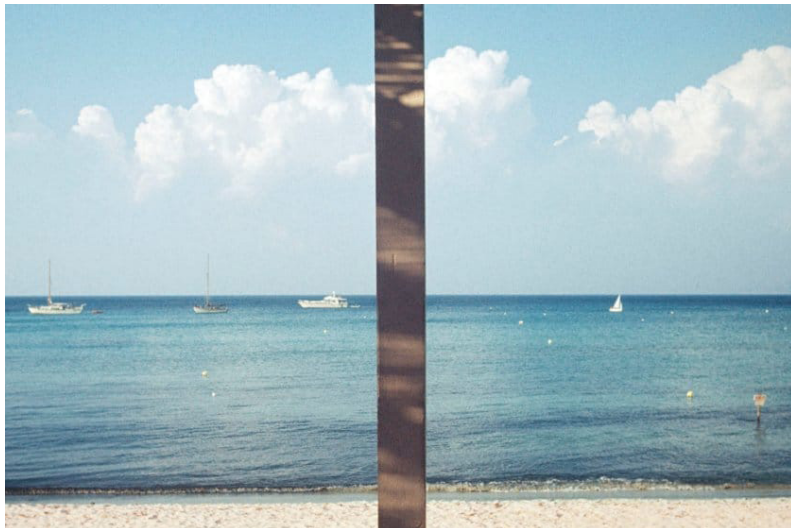


Fig. 50. Typology Transfer . E.Christ, C. Gantenbein, 2011

Collage City olha para a cidade a partir dos seus fragmentos. Utilizando diferentes elementos de cada cidade como repertório de soluções para um sítio. Uma cidade construída a partir de diversas utopias que idealiza um lugar livre e ideal. Abordam as diversas etapas da evolução da cidade, defendendo que o passado e o presente são necessários para a reconstrução da cidade.



O espaço para ser compreendido necessita de limites, que acabam por delimitar e modelar o espaço habitável. A própria linha que separa a terra da água é um limite, separando dois territórios de naturezas distintas, mas é esta linha que cria a ligação entre estes dois elementos. (LYNCH, 2020)



O Terminal Yokohama estabelece o limite construído entre a terra e água.

A plataforma proposta pelo grupo FOA é desenhada com o objetivo de ser um complemento à paisagem envolvente.

Este limite não é só um terminal, também é na cobertura uma praça que serve como miradouro.

É um elemento construído que estabelece uma relação de proximidade e continuidade entre a cidade e o rio.

Divide-se em três andares que são organizados de maneira a promover uma fácil mobilidade dos seus visitantes.



Fig. 53. Terminal internacional de passageiros de Yokohama , FOA , 2002

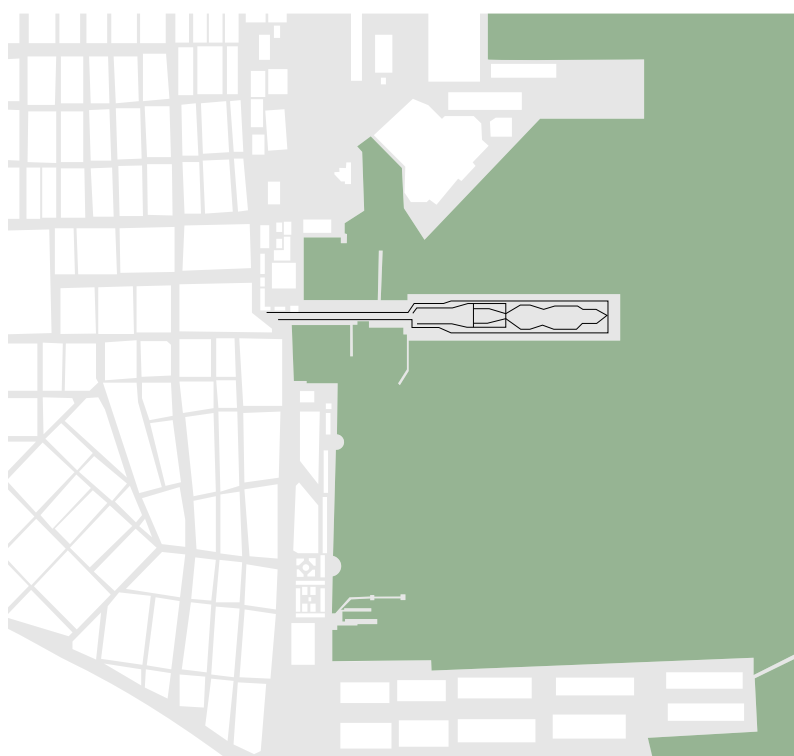
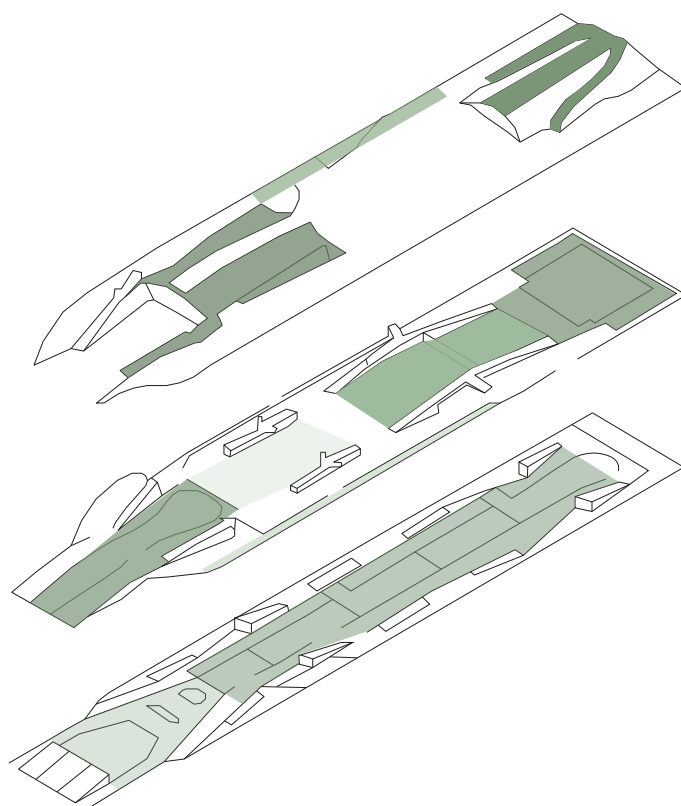


Fig. 54. planta enquadramento



119

■ casa das máquinas . ■ parque de estacionamento . ■ acesso veículos . ■ convés cruzeiro . ■ lobby . ■ instalações . ■ osanbashi hall . ■ praça . ■ eventos ao ar livre . ■ deck visitantes

Fig. 55. axonometria programa

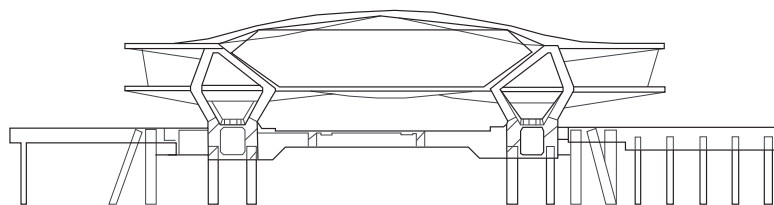


Fig. 56. seção programa

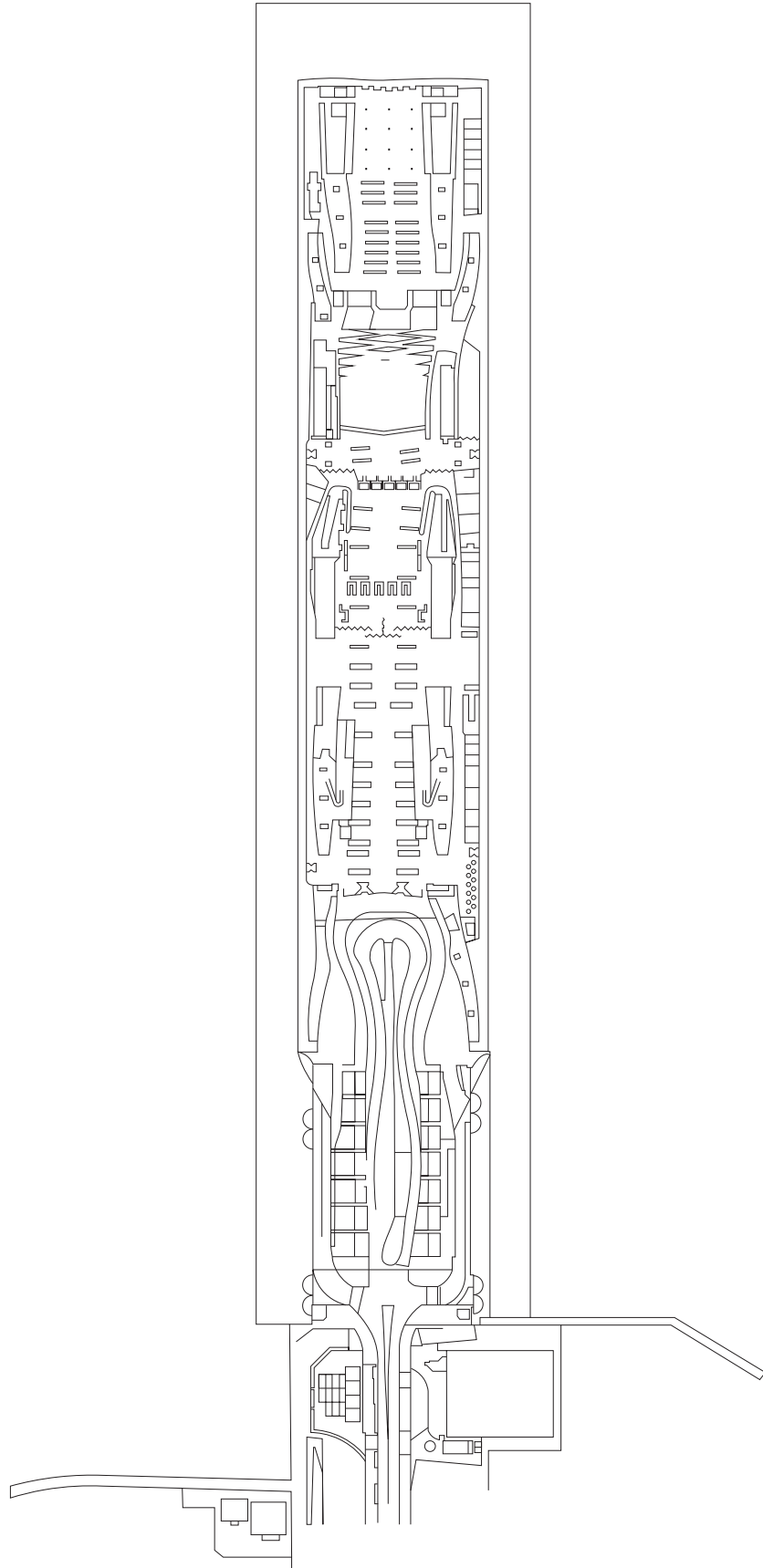


Fig. 57. planta piso térreo

“O limite é a figura a partir da qual a arquitetura começa a ser, ou seja, é a sua parte construída ou instituída que se impõe como presença formal, física, e sensível, que irradia para o espaço envolvente que também ajuda a conformar.” (PINTO, 2009, p.23)



Fig. 58. Running Fence . Christo, Jeanne-Claude . 1976

Delimita o lado oposto à linha férrea, no outro encontra-se a estação ferroviária da Campanhã, Porto. Unem-se por uma ponte.

O programa desenvolve-se a partir de um eixo linear, sendo claro o percurso dentro dele.

Divide-se em dois pisos para não existir congestionamento entre as diversas mobilidades.

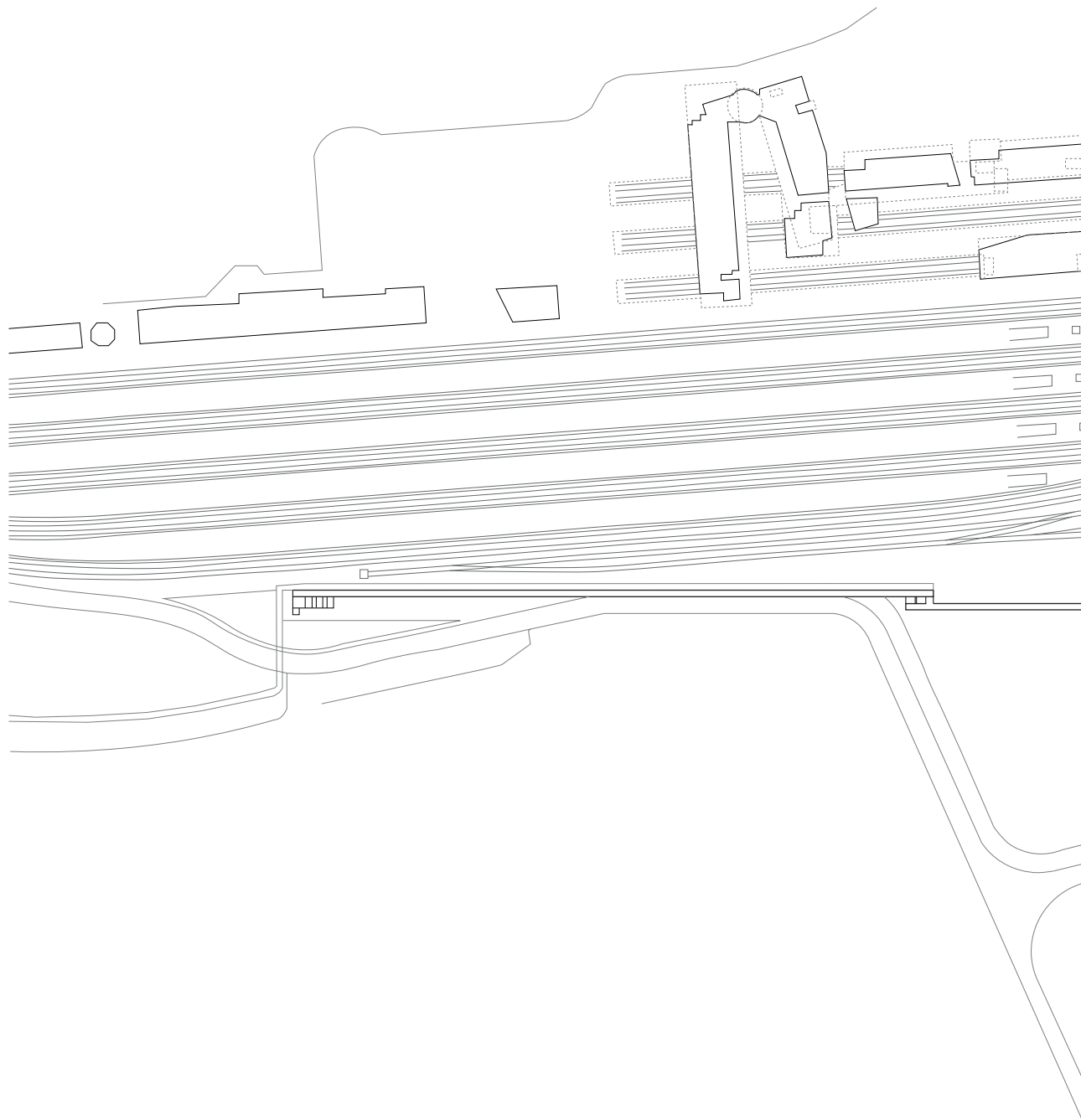
O ritmo da métrica cria os vãos que se vão abrindo longitudinalmente.

É um terminal intermodal que contém a mobilidade ferroviária, rodoviária e pedonal, também dispõem de apoio à ciclovía.

Reconfigura o limite construído. Reconfigura o espaço público, sendo ele uma peça essencial do projeto.



Fig. 59. Terminal Intermodal de Campanhã . Nuno Brandão Costa , 2016



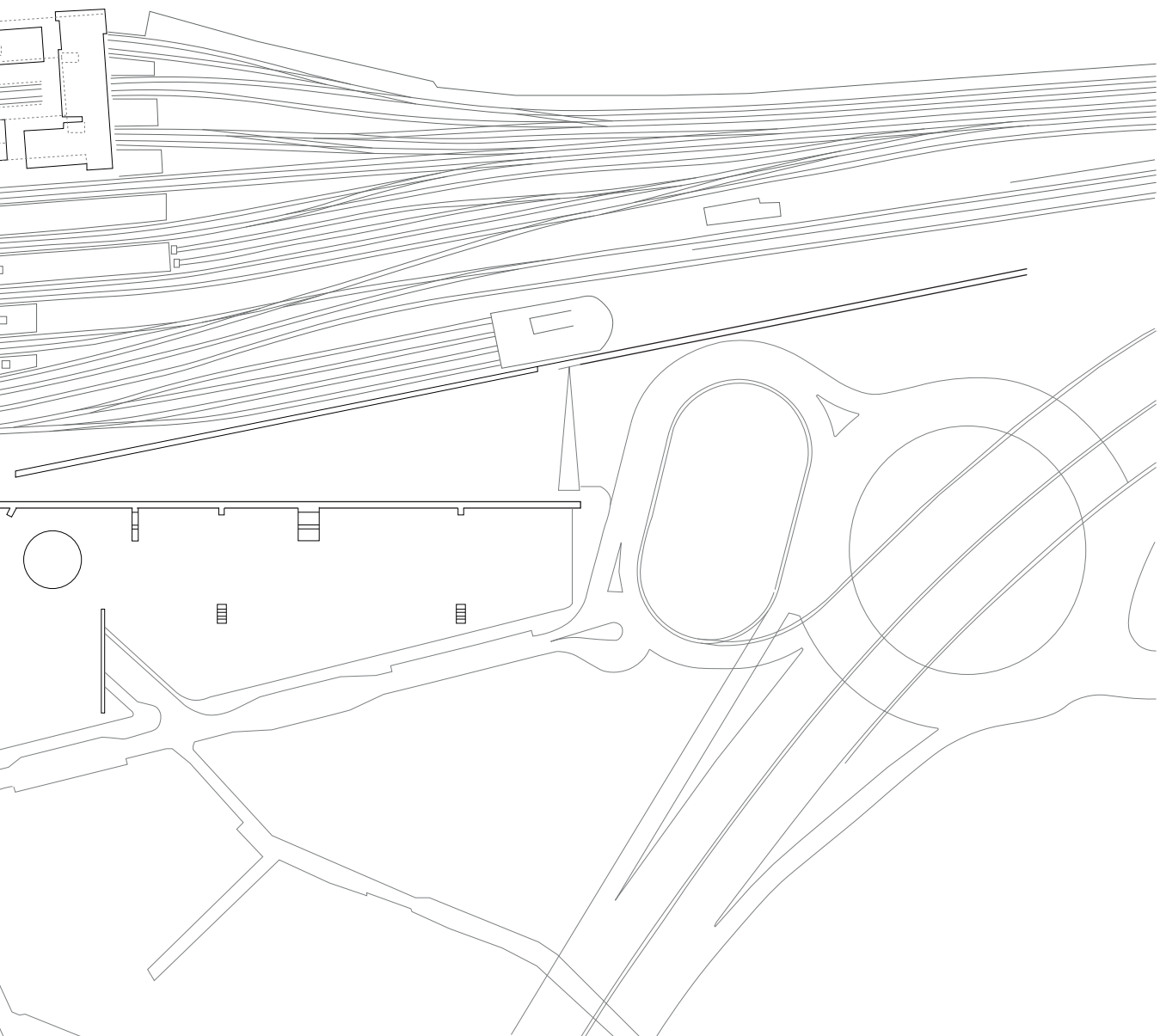
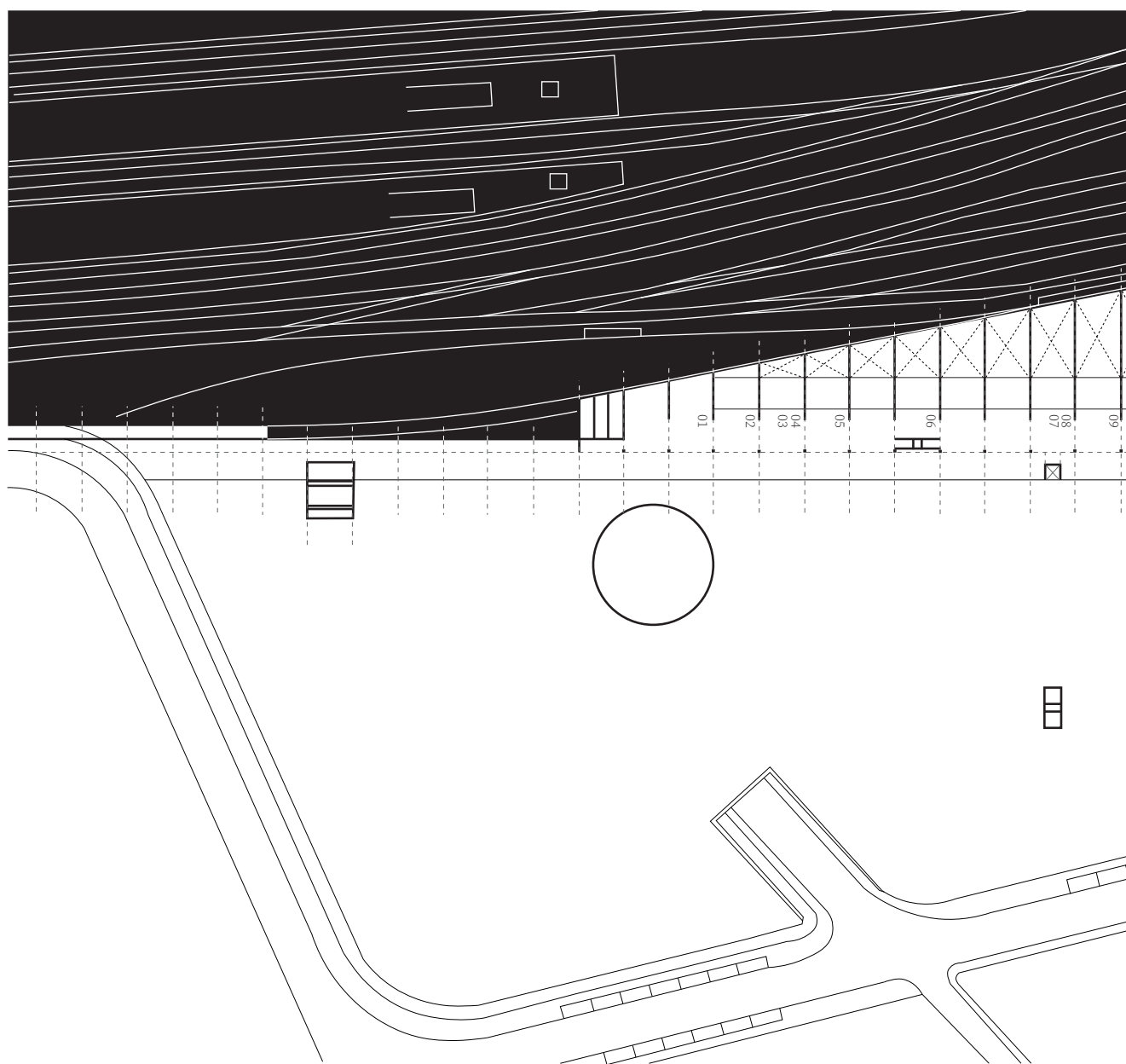
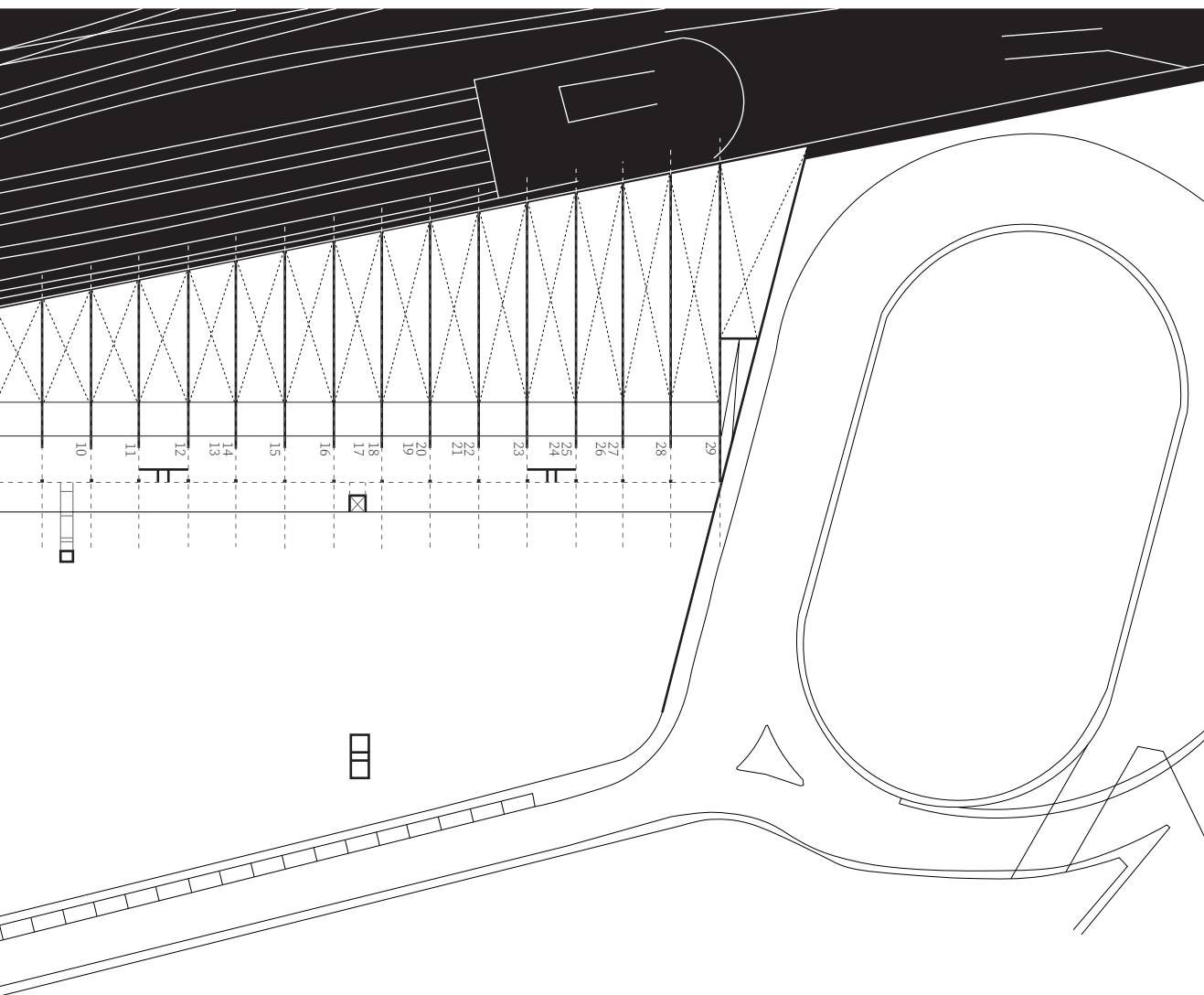


Fig. 60. planta enquadramento

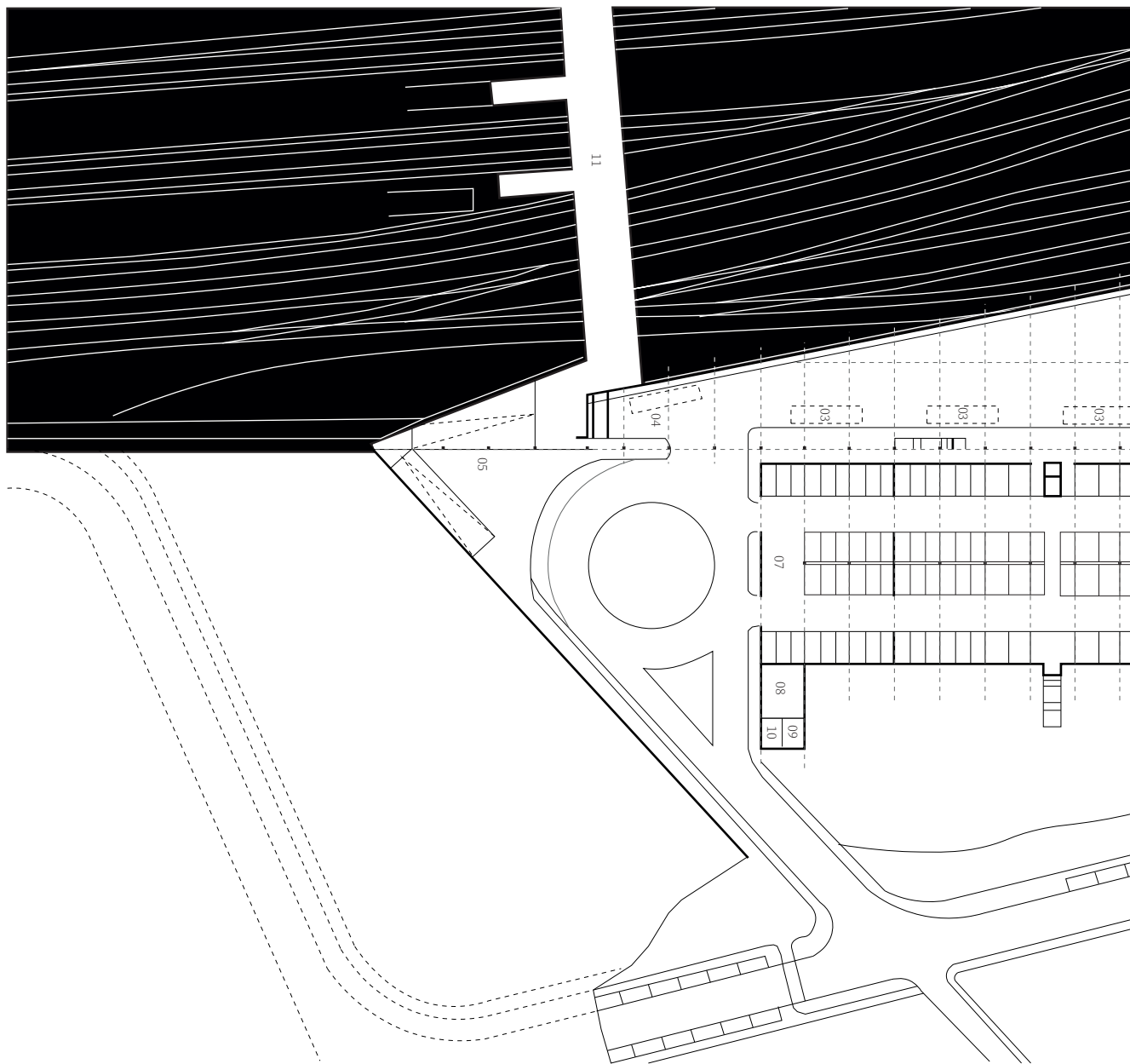


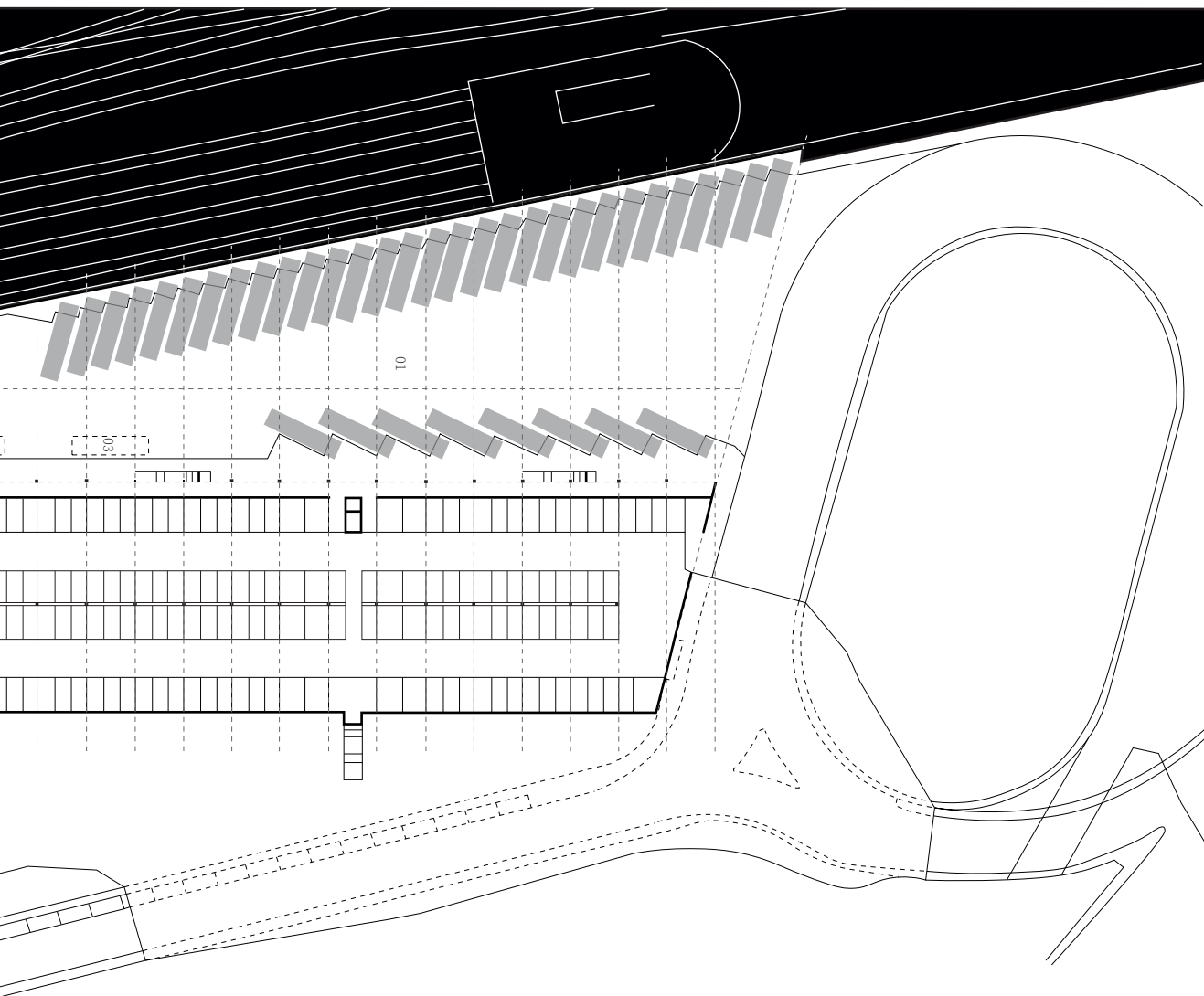


129

10. | 11. i.s. femino e masculino | 12. i.s. mobilidade reduzida | 13. sala de gestão | 14. perdidos e achados | 15. apoio ao cliente | 16. manutenção | 17. 18. armazém | 19. 20. gabinetes | 21. secretaria | 22. i.s. | 23. zona motoristas | 24. sala de reuniões | 25. sala segurança | 26. limpeza | 27. armazém limpeza | 28. i.s. e balneários masculino | 29. i.s. e balneários femininos

Fig. 61. planta piso 1





131

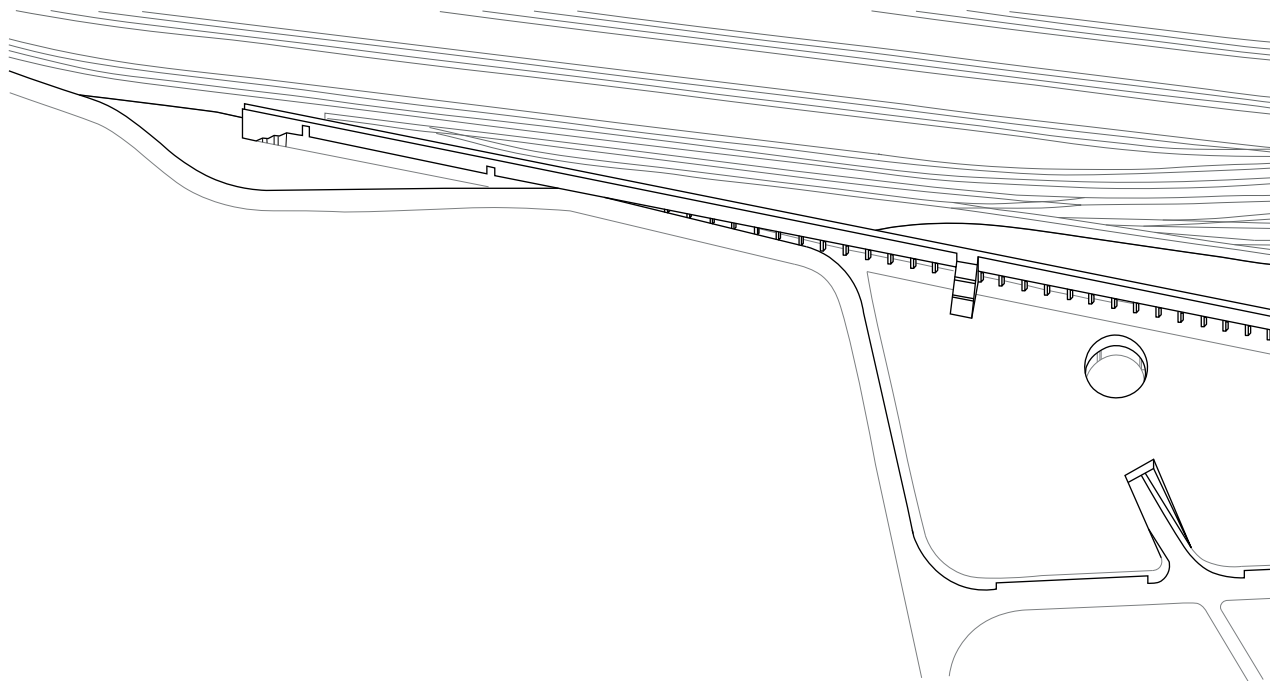
01. zona de paragem de autocarros | 02. embarque de passageiros | 03. paragens de toque | 04. estação de serviço | 05. estacionamento bicicletas | 06. kiss & ride | 07. estacionamento automóvel |
08. 09. 10. salas técnicas | 11. ligação com as mobilidades

Fig. 62. planta piso 0





Fig. 63. secção



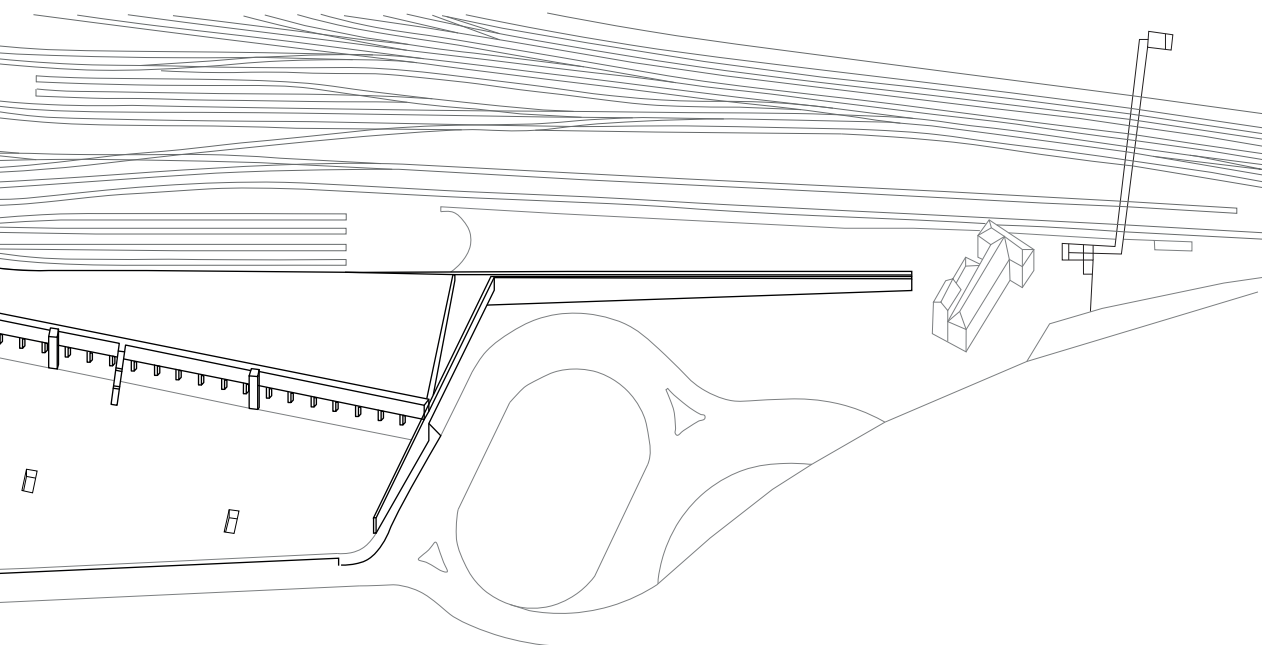


Fig. 64. axonometria



Fig. 65. Amsterdam centrum . 1955 . antes



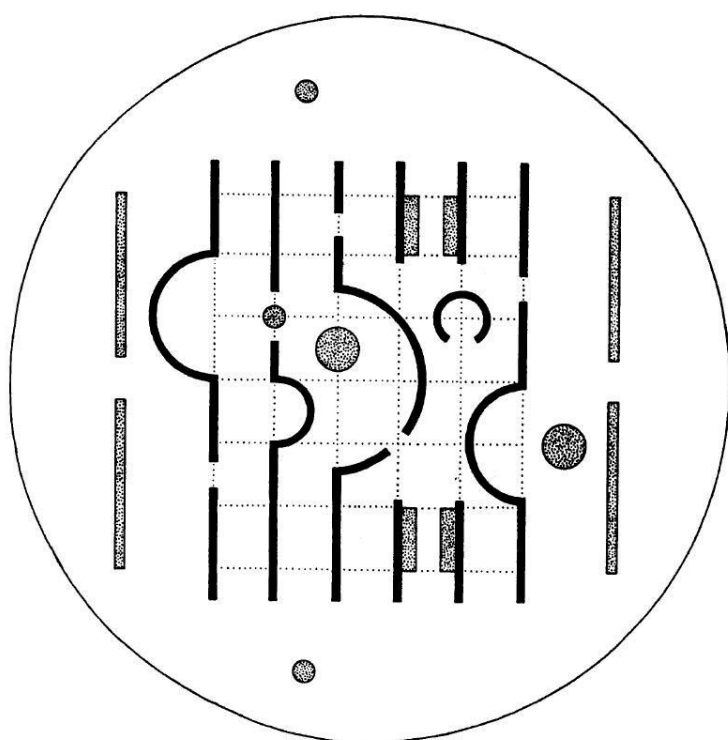
Fig. 66. Amsterdam playgrounds . Aldo Van Eyck . 1947-78 . depois

Os projetos de espaço público do arquiteto Aldo Van Eyck transmitem a ideia de limite.

Os seus limites são definidos por elementos arquitetónicos como muros e os pátios, com o objetivo de criar espaços que incentivam interação entre os seus participantes. Defendendo a ideia de que todas as zonas deviam possuir um *playground*, um espaço lúdico destinado às crianças.

Os seus projetos tendo as crianças como a principal preocupação, Aldo Van Eyck estabelecia os limites a partir de formas geométricas.

Além de ser um limite de um espaço, é um limite que estabelece ligação com a sua envolvente. Acaba por ter uma enorme presença no território, não só por defender algo, mas o impacto que ele provoca.



Rio Tejo



Fig. 68. Tejo . Portas de Rodão . Jorge Almeida



O rio Tejo delimita a frente de água de Lisboa e de Almada. É um marco na paisagem destas cidades que possuem uma enorme relação cidade-rio.

Assim sendo, é necessário compreender o impacto que este rio teve nestes lugares.



O rio Tejo é um elemento fulcral no desenho do território português, dividindo o país em duas partes ao separar a margem norte e sul. É conhecido por ser o rio mais extenso da Península Ibérica, com uma extensão de 1 100km. Nasce em território espanhol, na serra de Albarracin e as suas águas vão-se diluindo até desaguar no oceano Atlântico, em Portugal. (TRAVASSOS, 2021)

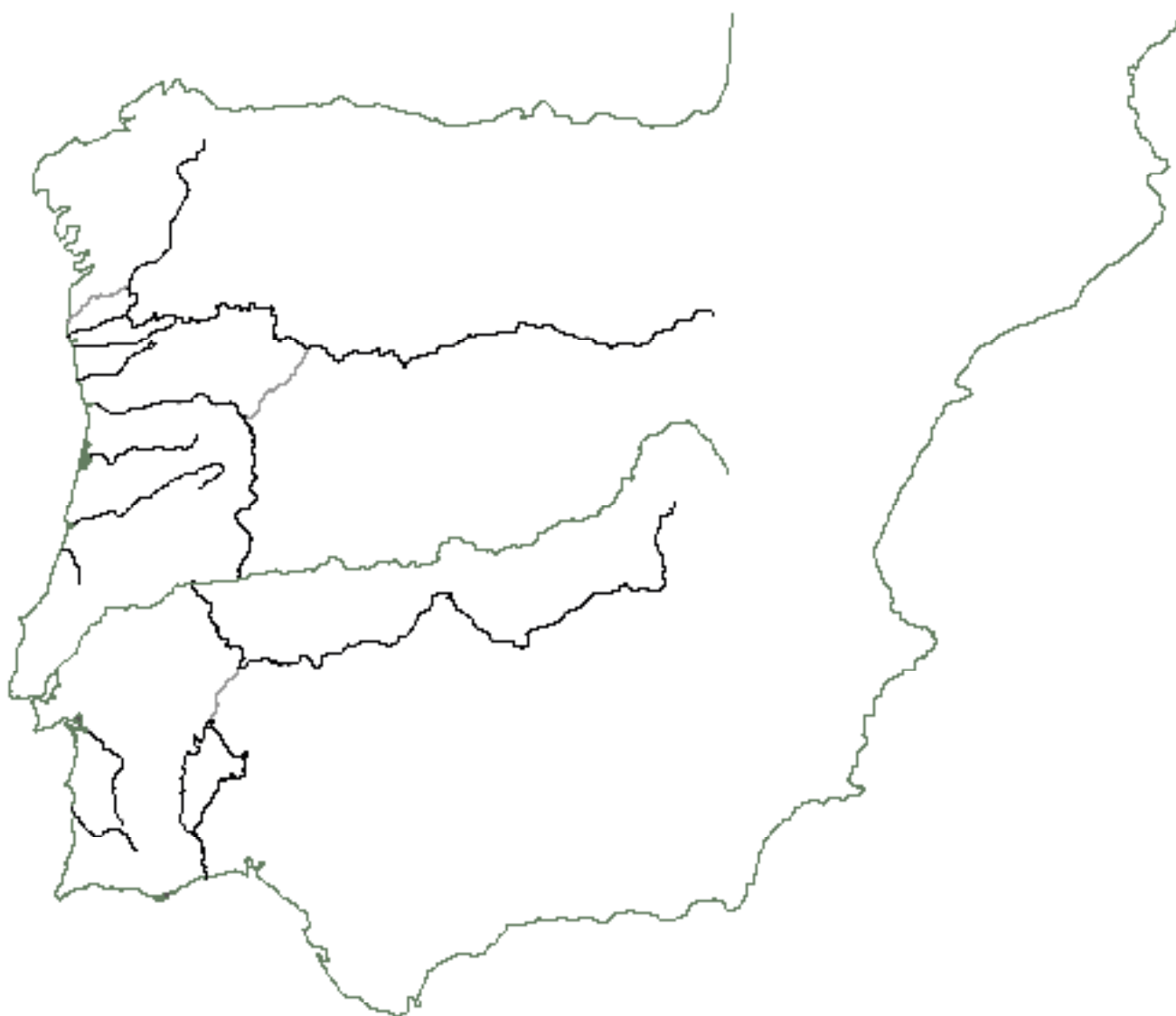


Fig. 71. Península e Tejo

Foi a partir da localização do Rio Tejo que se desenvolveram as cidades de Lisboa e Almada. Ganhou importância quando Lisboa se tornou a capital, sendo o principal e mais importante eixo de comunicação. O transporte marítimo era significativo para o desenvolvimento das cidades. Este rio sendo fácil de navegar contribuiu para os povos começarem a habitarem as suas margens.



O ser humano sempre optou pelas frentes ribeirinhas devido à sua proximidade da água, sendo esta a sua fonte de rendimento. Ao fixar-se nestes locais perto de água construiu as primeiras cidades, demonstrando um enorme fascínio por estes lugares.

As frentes ribeirinhas são as portas das cidades onde ocorrem diversas atividades económicas e sociais que potenciam o crescimento das mesmas.



Fig. 73. os portos fluviais ao longo do Tejo

A navegabilidade deste rio foi caindo no esquecimento devido ao aparecimento do transporte rodoviário. As trocas e o seu transporte passaram a ser feitas por terra. Atualmente, a navegação resume-se ao estuário e não ao rio. (GASPAR, 1970)



Fig. 74. a rede rodoviária e férrea em tejo nacional

A paisagem do rio Tejo é marcada pelos diferentes tipos de embarcações e pelas características das suas zonas, tais como a profundidade do rio. (CARVALHO, 2020)

Assim o Tejo divide-se em: alto Tejo, médio Tejo e baixo Tejo.



Fig. 75. as embarcações

O alto Tejo é a zona de fronteira entre Portugal e Espanha que abrange a zona da Extremadura em território espanhol e o Alto Alentejo. Não possuem frentes ribeirinhas, assim sendo não existem embarcações típicas desta zona. (CARVALHO, 2020)

O médio Tejo é caracterizado por embarcações que vinham desde Vila Velha de Rodão a Constância que percorriam o rio até ao estuário para descarregar mercadorias em Lisboa. (CARVALHO, 2020)

O baixo Tejo é denominado pela zona dos povos dos avieiros, sendo a atividade principal deste troço a pesca. A paisagem deste lugar, entre Constância e Vila Franca de Xira é marcada pela construção em palafitas. (CARVALHO, 2020)



Fig. 76. os avieiros

Ao percorrer desde o alto ao baixo Tejo, chega-se à zona do estuário do Tejo que se divide em três, sendo a primeira a zona dos Mouchões, onde é predominante as travessias de transporte de mercadorias. (CARVALHO, 2020)

Ao entrar na zona mais larga do estuário, onde se situa o Mar da Palha, conhecido por ser a zona mais complicada de navegar de todo o rio, o que permitiu a implantação de indústrias nas suas margens, sendo o carácter naval muito presente. (CARVALHO, 2020)

Quase a chegar ao final do estuário prestes a desaguar no Oceano Atlântico, encontra-se a Embocadura e a Foz, destinadas à pesca, esta parte gera-se entre Cacilhas e o Farol do Bugio e finaliza-se entre o Cabo Raso e o Cabo Espichel. (CARVALHO, 2020)



Fig. 77. canoa do Tejo



Fig. 78. os sectores do tejo



Fig. 79. *collage as embarcações*

Nos dias que correm, o estuário do Tejo é a área que presencia o maior fluxo de embarcações de todo o Tejo. (GASPAR, 1970)
Sendo ele a paisagem marítima da área de intervenção é preciso conhecer a sua história.



Fig. 80. o estuário

As suas características morfológicas são singulares, o que permitiu a fixação dos povos desde muito cedo nas suas margens ribeirinhas. Reconhecido pelas suas qualidades naturais permitiu que o ser humano sobrevive-se com os recursos que obtinha do rio. O desenho das suas margens desenvolvia zonas privilegiadas que geraram portos de apoio aos povos ribeirinhos. (COSTA, 2021)

É conhecido por ser um dos estuários mais extensos da Europa, mas a sua profundidade em média são 11 metros, sendo o seu fundo relativamente baixo. A zona mais profunda é no estreito entre as duas margens, permitindo assim a implantação de indústrias de carácter naval que se pode observar ao longo da frente ribeirinha da margem norte e sul em direção ao Oceano Atlântico. Sendo esta zona caracterizada pelas embarcações de maior dimensão de todo o estuário.



Fig. 81. o estreito

Apesar de todo o seu valor tanto em questões de biodiversidade ambiental como questões mais funcionais, o rio foi perdendo valor devido ao aparecimento das vias rodoviárias. Prejudicando a sua navegabilidade, restaram apenas algumas rotas fluviais de transporte de mercadorias, travessias de lazer e os percursos marítimos entre margens para o transporte de passageiros. Além da travessia fluvial, outra maneira que temos de percorrer o estuário é pelas pontes que nos permitem observar toda a beleza e riqueza desta paisagem que o rio nos dá.



Fig. 82. a ponte

Numa escala mais alargada, referente á península de Setúbal, é possível observar que as pontes 25 de Abril, Vasco de Gama e a de Vila Franca de Xira são os elementos físicos que unem as duas margens, gerando uma ramificação a nível da rede viária que permite uma mobilidade em todo o território.

A rede ferroviária e viária é que permitem a conexão térrea entre elas. As travessias fluviais são uma das características únicas do estuário, visto que o transporte de passageiros no rio Tejo só acontece no estuário.

É perceptível que toda a rede viária e de transportes interliga-se ao longo do território desde a margem de Lisboa até à península, conectando os elementos industriais.

Resumidamente, é possível percorrer um caminho desde Lisboa que passa pelo estuário do Tejo. Ao chegar à península, percorremos todo o seu território até ao estuário do rio Sado. As redes de mobilidade e vias de comunicação permitiram a conexão destas zonas, possibilitando as pessoas visitarem as paisagens do Tejo e do Sado.

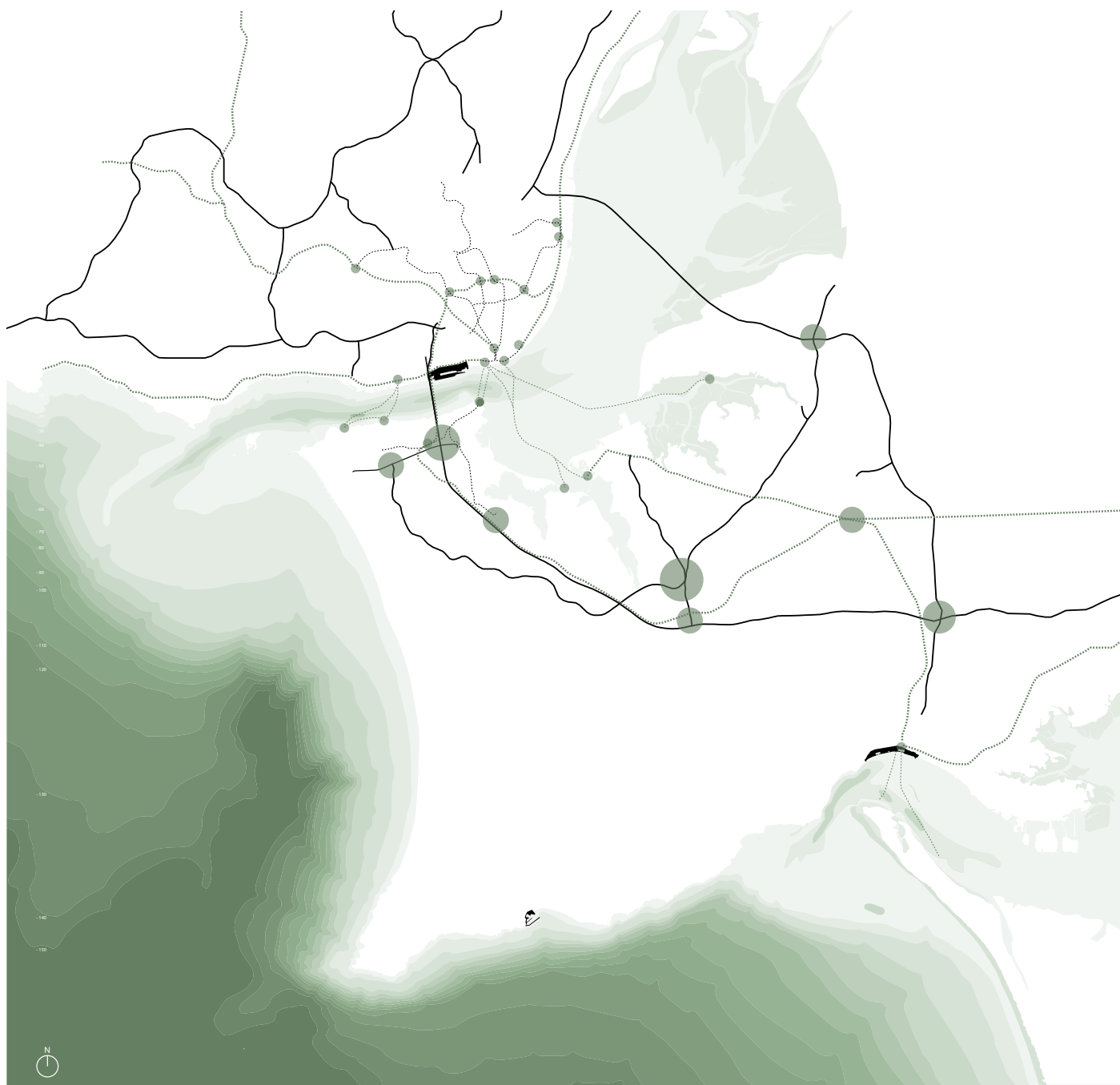
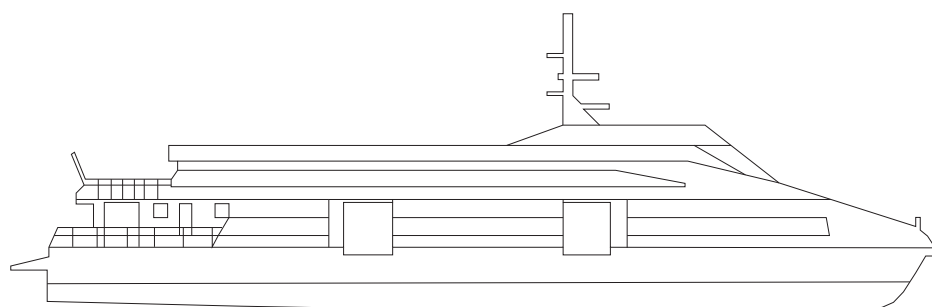


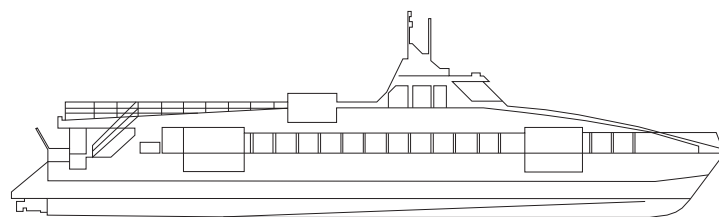
Fig. 83. infraestruturas de mobilidade + vias de comunicação + os portos

As embarcações marítimas de transporte de passageiros
do Estuário do Tejo...



Barreiro - Terreiro do Paço



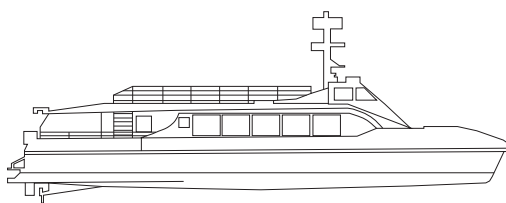


175

Seixal - Cais do Sodré
Montijo - Cais do Sodré



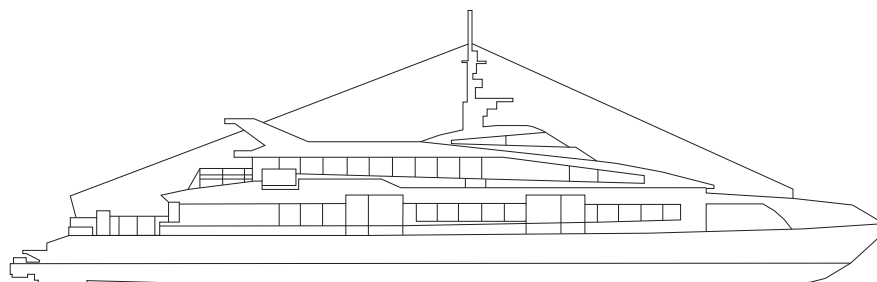
Fig. 85. Cesário Verde | Pedro Nunes



Seixal - Cais do Sodré



Fig. 86. Fantasia

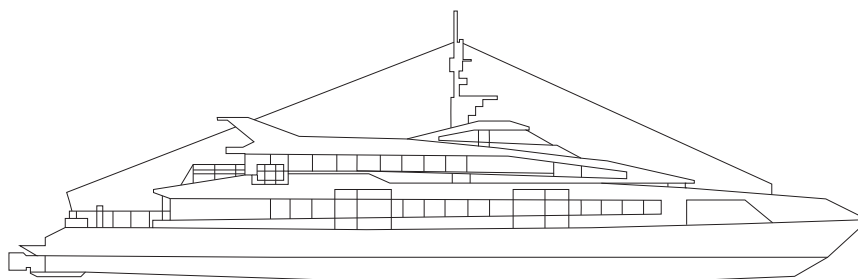


177

Seixal - Cais do Sodré
Montijo - Cais do Sodré



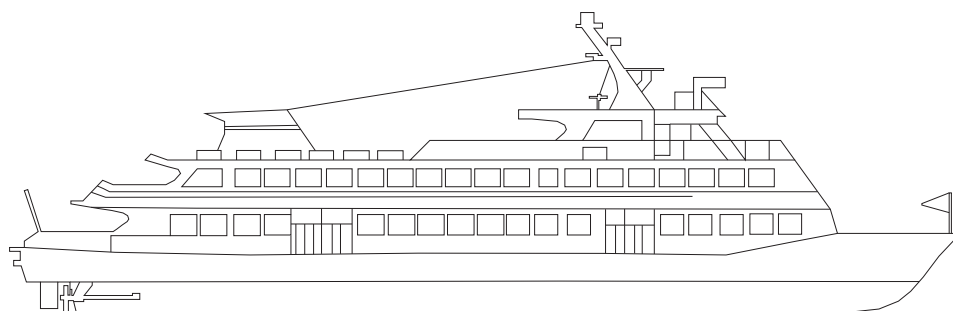
Fig. 87. Aroeira | Carnide | Sé | São Julião



Seixal - Cais do Sodré
Montijo - Cais do Sodré



Fig. 88. Algés | Castelo | Chiado

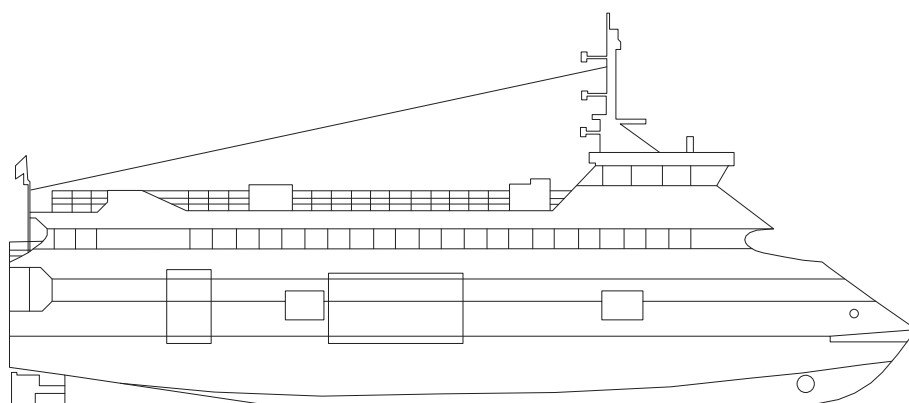


179

Cacilhas - Cais do Sodré
Trafaria - Porto Brandão - Belém



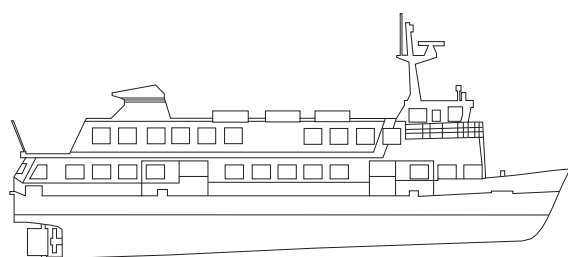
Fig. 89. Aroeira | Carnide | Sé | São Julião



Trafaria - Porto Brandão - Belém



Fig. 90. Lisbonense | Almadense

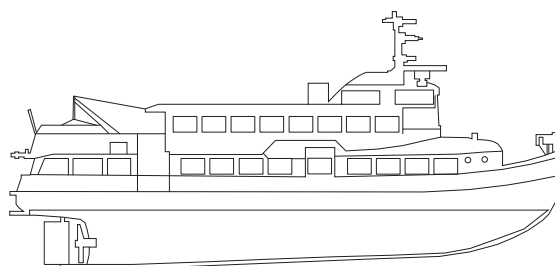


181

Cacilhas - Cais do Sodré



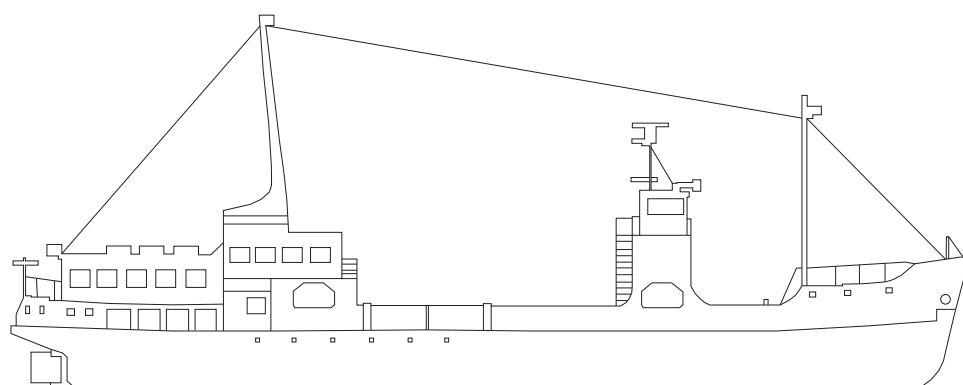
Fig. 91. Campolide | Dafundo | Madragoa | Seixalense | Sintrense



turístico



Fig. 92. São Paulus



183

Trafaria - Porto Brandão - Belém



Fig. 93. Eboreense

Margem Sul

Margem Sul, frente ribeirinha do estuário do Tejo. É o elo entre Lisboa e o sul do país.

Almada possui características geográficas que atraíram o ser humano a fixar-se nesta área, sendo ocupada desde o Paleolítico. Na altura dos fenícios, regista-se a fixação das suas colónias. Assumem a Quinta do Almaraz como interface com o porto de Cacilhas, sendo um ponto de charneira das rotas comerciais.

Na altura da cidade medieval, a agricultura e pesca foram os fatores principais para as populações migradas de o sul do país habitarem Almada.

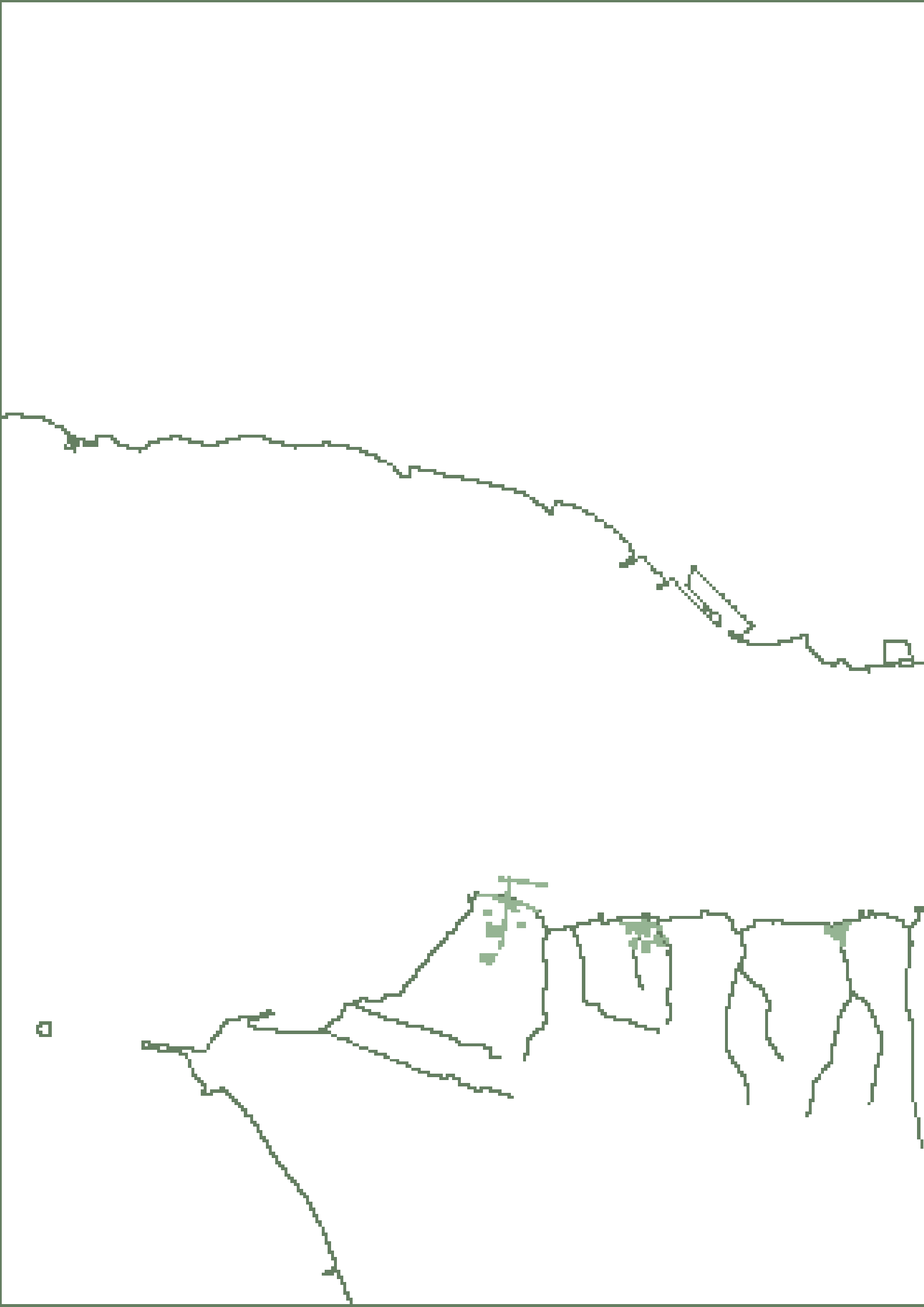
As suas deslocações por via marítima em direção a Lisboa e outros pontos do rio Tejo eram feitas a partir do porto de Cacilhas. (Câmara Municipal de Lisboa, 2020)



Fig. 94. Cacilhas

O desenho da sua frente marítima permite uma fácil acostagem dos barcos devido a ser um lugar que é abrigado dos ventos. Estas características tão específicas promoveram uma exploração desta área para atividades e funções piscatórias, também originou um conjunto de indústrias com as suas próprias zonas de acostagem. A implantação de indústrias em longa escala, deve-se ao terramoto de 1755. (ATKINS, ROGER, RITA, 2006)





A reconstrução da cidade trouxe uma implantação de áreas industriais que foram ocupando vazios junto do rio. Esta lógica de pensamento foi continuando nos anos seguintes. Atualmente, é possível observar um percurso de carácter industrial ao longo de toda a frente ribeirinha da margem sul. Existindo indústrias a partir da Trafaria até ao Alfeite. (ATKINS, ROGER, RITA, 2006)

Estas indústrias localizam-se estrategicamente nas linhas de água do território que se encontram com o rio Tejo.

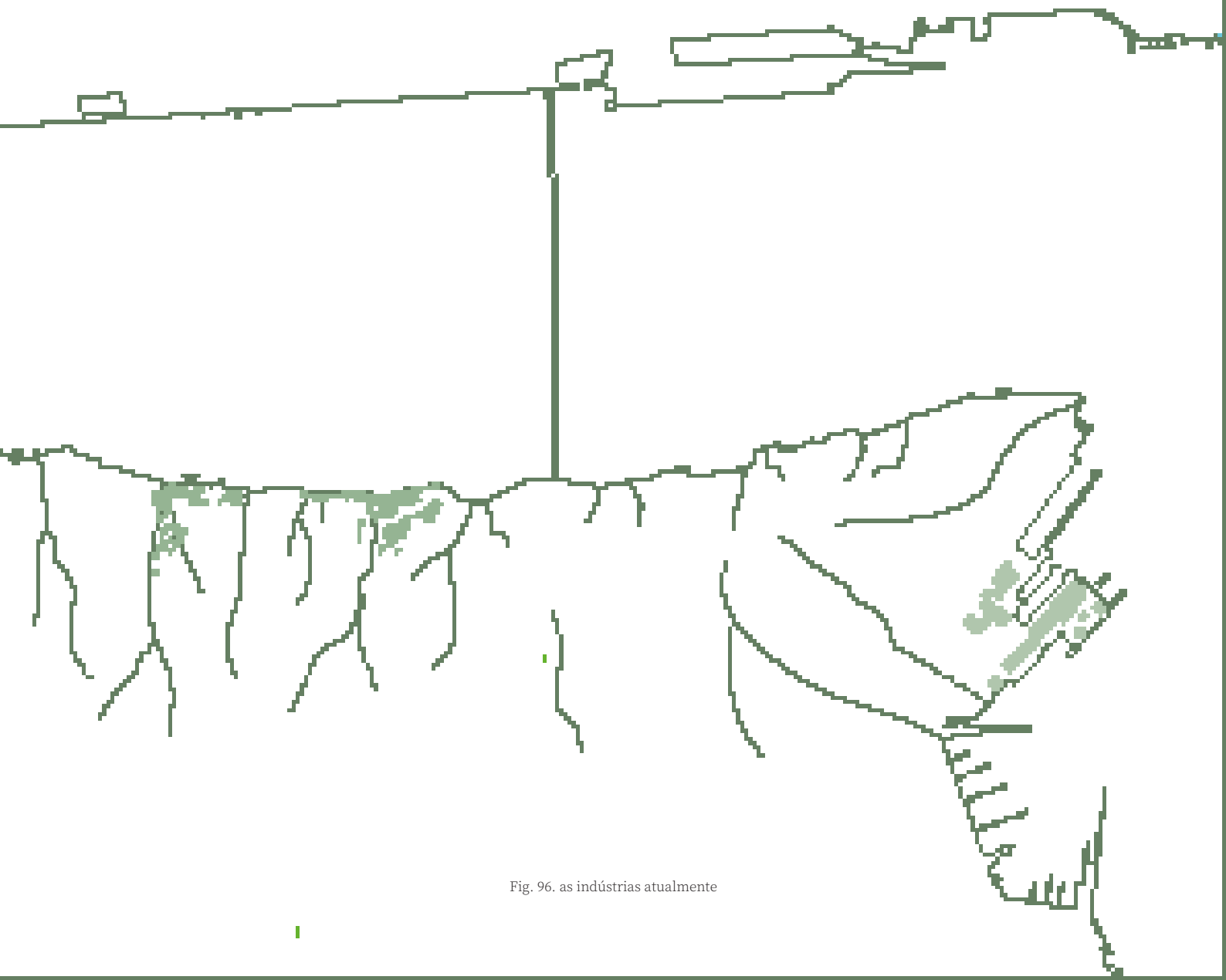


Fig. 96. as indústrias atualmente



Fig. 97. Parceria dos Vapores Lisbonenses . Cacilhas . autor desconhecido . 1903



Fig. 98. Parceria dos Vapores Lisbonenses . Cais do Sodré . Eduardo Portugal . 1950

O aparecimento da companhia Parceria dos Vapores Lisbonenses, em 1852/53, estimulou o surgimento dos primeiros estaleiros navais que vão substituindo as atividades piscatórias. Permitiu travessias fluviais entre margens e, anos mais tardes, o ferry que permitia o transporte de veículos.



Fig. 99. *ferry boat* . Amadeu Ferrari | Arquivo Municipal de Lisboa





PRAIA DA COVA DO VAPOR

Magnífica situação — Agua tranqüila e limpa — Ar puro do Oceano — A 10 minutos da Praia da Costa e da
Mata da Trafaria

Sem duvida uma das mais lindas praias dos arredores de Lisboa quer pela sua situação privilegiada quer pela beleza das dunas que a cercam quer pela serenidade e limpeza das suas aguas.

A Parceria tendo construido ali uma optima ponte de atracação tornou o seu acesso fácil proporcionando assim ao publico de Lisboa um saudavel e economico passeio.

HORARIO

DOMINGOS E FERIADOS

Itinerário: LISBOA — COVA DO VAPOR — TRAFARIA

Partida do CAIS DO SODRÉ:

de 40 em 40 minutos
das 7 às 17 horas

Partida da COVA DO VAPOR:

de 40 em 40 minutos
até ás 17 horas
e de 30 em 30 minutos
das 17 às 21 horas

DIAS UTEIS

a começar em 15 de Julho

Itinerário: LISBOA — TRAFARIA — COVA DO VAPOR

Partida do CAIS DO SODRÉ:

7-10,30-15,30-17,25-19

Partida da COVA DO VAPOR:

9-11,30-16,15-18,10-19,50

Preço de cada passagem Esc. 1\$50

VISITAI A PRAIA DA COVA DO VAPOR

Com a evolução das atividades entre a margem Sul e Lisboa nos finais do séc. XIX, começa-se a expressar uma vontade de unir estas margens fisicamente, havendo diversas propostas. (ATKINS, ROGER, RITA, 2006)

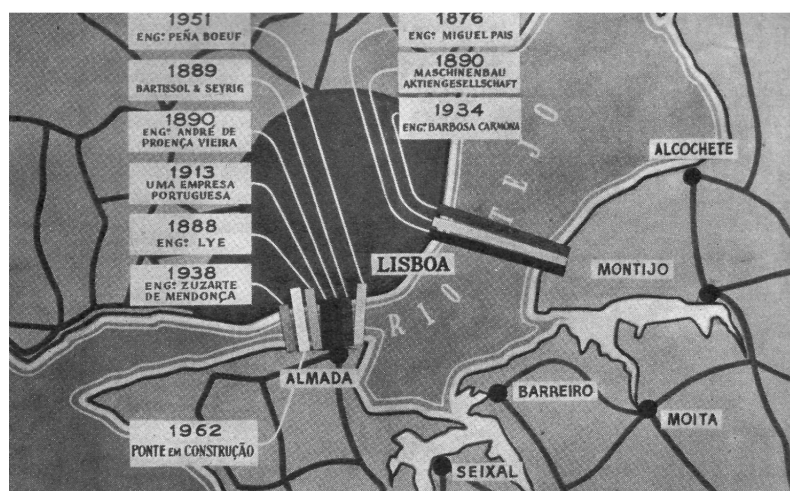


Fig. 101. Maqueta de propostas de travessias do Tejo . Arquivo municipal de Lisboa



Fig. 102. Almada vista de Lisboa . Francesco Rocchini . 1868

No ano de 1901 o desenho da margem é natural, sem a presença dos aterros industriais que vão modificar radicalmente o seu desenho nos anos seguintes.



203

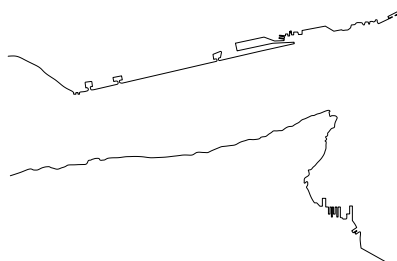


Fig. 103. Panorama de Lisboa e Almada . Tabacaria Costa . 1900

Fig. 104. Diagrama evolução da Margem Sul 1901 .

A indústria naval assumiu uma enorme importância na cidade de Almada provocando uma grande evolução no século XX. Devido ao aparecimento do Arsenal do Alfeite, em 1926.



205

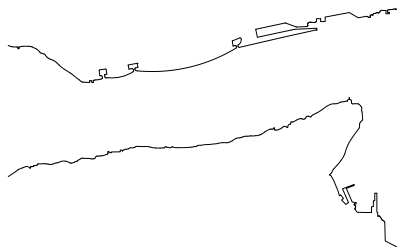


Fig. 105. Arsenal do Alfeite . autor desconhecido . 1930

Fig. 106. Diagrama evolução da Margem Sul 1930

Este século é marcado pela construção do Santuário do Cristo Rei, em 1959, e a construção da Ponte sobre o Tejo, em 1966. Tornando-se marcos na paisagem desta margem que ainda permanece o seu impacto monumental nos dias de hoje. (Câmara Municipal de Almada, 2020) Outro grande acontecimento que marca o século XX, é a inauguração dos estaleiros navais da Lisnave na Margueira, em 1967. Almada encontrava-se na fase mais importante da sua evolução como cidade. (ATKINS, ROGER, RITA, 2006)



207

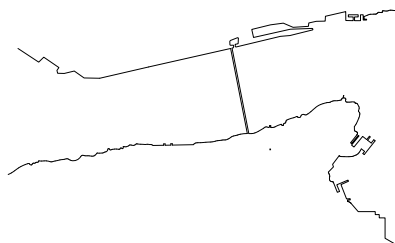


Fig. 107. Inauguração ponte 25 de Abril . infraestruturas de Portugal . 1966

Fig. 108. Diagrama evolução da Margem Sul 1967



Fig. 109. Santuário Cristo Rei em construção . câmara municipal de Almada . 1950



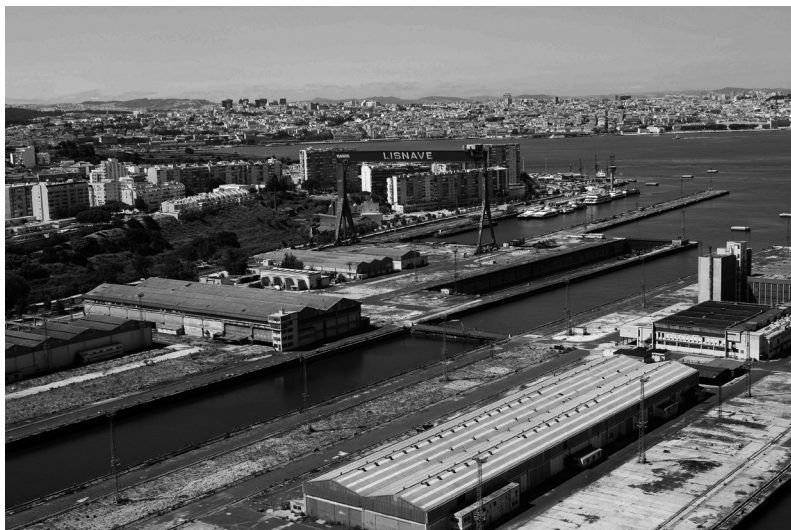
Fig. 110. Inauguração Santuário Cristo Rei . arquivo diário de notícias . 1959



Fig. 111. Ponte 25 de Abril em construção . arquivo municipal de Lisboa . 1962



A evolução do território da margem sul é muito marcada pela evolução dos aterros que foram surgindo com o aparecimento das indústrias. O seu carácter enquanto cidade torna-se industrial, apesar da desativação dos estaleiros da Lisnave em 2000.



213

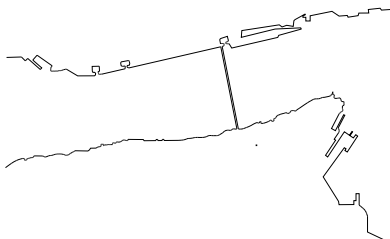


Fig. 113. Lisnave

Fig. 114. Diagrama evolução da Margem Sul 2011

O desenho de configuração do território de Almada teve como fatores principais a implantação em massa das indústrias e as redes de mobilidade.

A ligação ferroviária criou uma maior proximidade entre as margens.



Fig. 115. a proximidade entre margens

Em relação ao transporte fluvial, que permanece desde o século XIX, é um dos meios de transporte mais utilizados para transitar entre Lisboa e Margem Sul. As travessias do barco entre margens são de Cacilhas, com ligação ao Cais Sodré, Trafaria e Porto Brandão, com conexão a Belém. As estações da Margem Sul permanecem na sua frente ribeirinha desde o século XIX. (Câmara Municipal de Almada, 2020)

Em 2007 é inaugurado o metro de superfície que permitiu a circulação desde o centro de Almada até à Caparica. (Câmara Municipal de Almada, 2020)

1. Cais do Sodré
2. Cacilhas
3. Belém
4. Porto Brandão
5. Trafaria

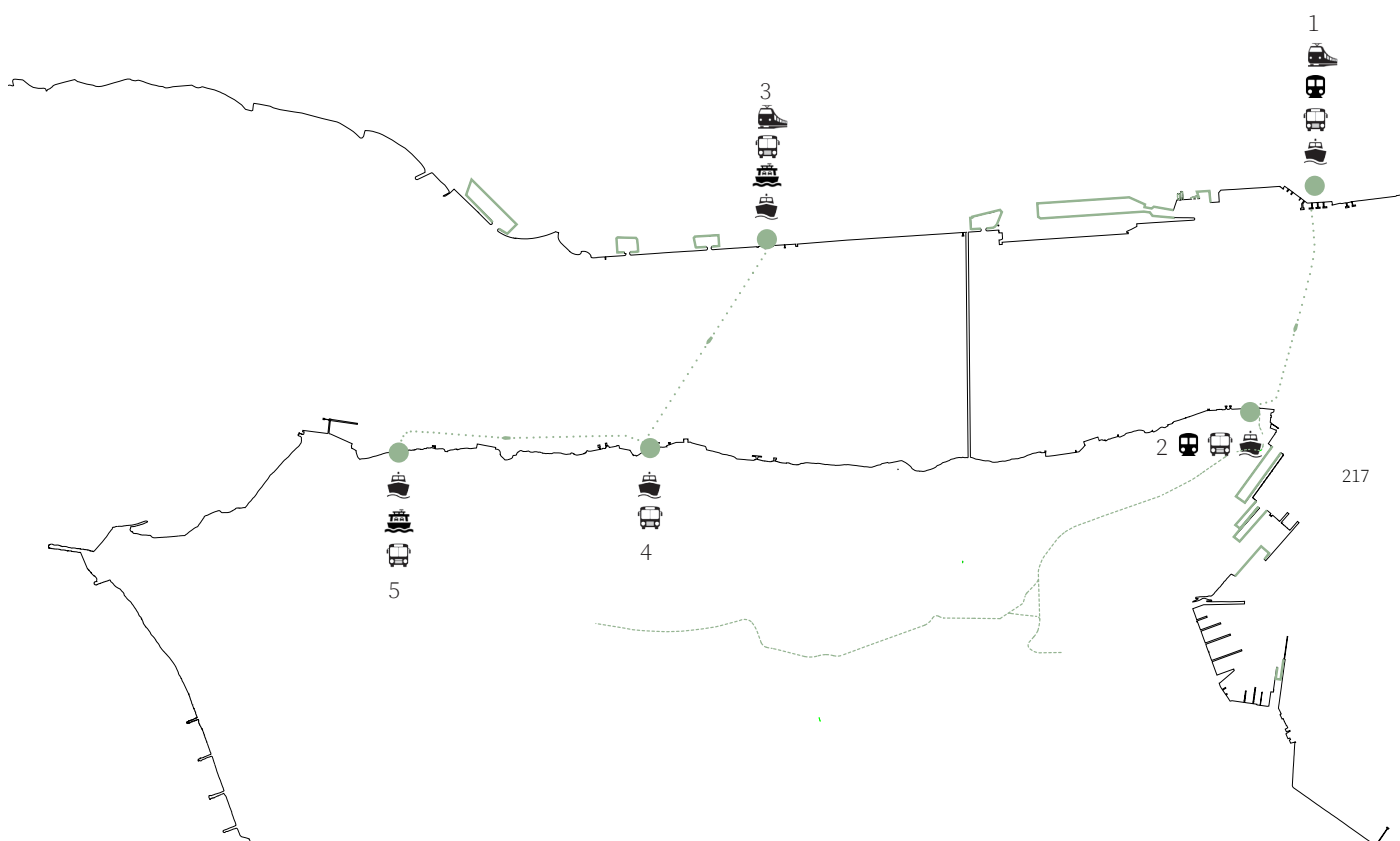


Fig. 116. a rede fluvial

Entre Margueira e Cacilhas

Focando a leitura numa escala mais aproximada do território com enfoque na área de Cacilhas e da Margueira, sendo um dos pontos extremos desta margem, toda esta área, até aos inícios do século XX, vivia dos rendimentos que o rio Tejo fornecia. O transporte fluvial era essencial para as trocas comerciais e para o transporte de pessoas.

A fixação humana em Cacilhas remete para o século VIII A.C., referente à idade do Bronze. Os vestígios da antiga fábrica romana de salga de peixe são um dos achados arqueológicos da ocupação romana neste lugar. (ATKINS, ROGER, RITA, 2006)

Desde muito cedo que Cacilhas é caracterizada pela sua importância no contexto do rio Tejo, sendo um dos pontos mais importantes de comunicação fluvial. Sempre recebeu diversas tipologias de embarcações. (MILHEIRO, 2009)

Nos dias que corre, o cacilheiro é a única embarcação que recebe, apesar de continuar a ser uma porta para o tejo. As infraestruturas de mobilidade consumiram este lugar.



Fig. 117. farol de Cacilhas . 1978

“Cacilhas e Margueira, em particular pelo fácil acesso ao rio, foram locais escolhidos para o desenvolvimento industrial.” (POUSINHO, 2003, p.25)



A partir do século XVIII, diversos estaleiros navais instalaram-se na Margem Sul, devido ao terramoto de 1755. Os locais escolhidos foram as praias desde Cacilhas até à zona da Mutela, devido à sua centralidade no Estuário do Tejo. (Câmara Municipal de Almada, 2012)

Estas praias eram uma porta para o mar. Muitas embarcações partiram daqui.



225

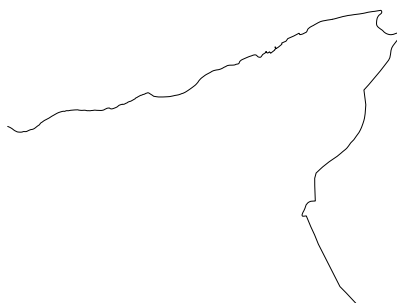


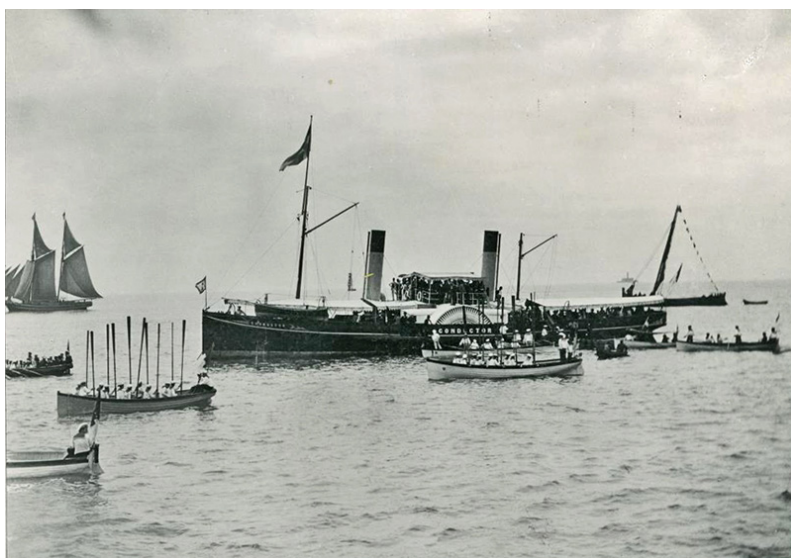
Fig. 119. Praia de Cacilhas . Charles H. Seaforth . 1801-54

Fig. 120. Diagrama evolução do aterro séc. XIX

Com o avançar da indústria naval, as embarcações foram paralelamente sofrendo alterações. (MILHEIRO, 2009) A partir do século XIX, as embarcações começam a ser distintas nas suas funções, devido ao aparecimento do primeiro cacilheiro, passando a existir duas funções, as de transporte de pessoas e as de mercadorias. (MILHEIRO, 2009)

No entanto, a travessia entre as duas margens só se tornou comum, nos finais do século XIX, ainda com os cacilheiros a vapor e que depois evoluíram para os que conhecemos. (MILHEIRO, 2009)

O transporte fluvial era o único meio de transporte que ligava as duas margens, por isso, Cacilhas era um lugar de grande relevância. Perdendo a sua importância, anos mais tarde, com a construção da ponte 25 de Abril.



227



Fig. 121. cacilheiro a vapor . museu da marinha . 1888/89

Fig. 122. Diagrama evolução do aterro início séc. XX

Maioria dos estaleiros que aqui existiam desapareceram, devido à implementação da estrada nacional 10, que une Cacilhas à Cova da Piedade. (Câmara Municipal de Almada, 2012) É possível observar uma regularização da linha da margem, acabando por perder a memória dos tempos em que era uma paisagem composta por praias. (Câmara Municipal de Almada, 2012)

É neste ano que deixa de existir a linha natural de costa, a partir daqui, iniciaram-se os aterros que avançaram sob o rio Tejo.



229

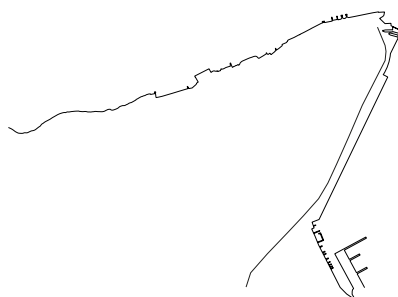


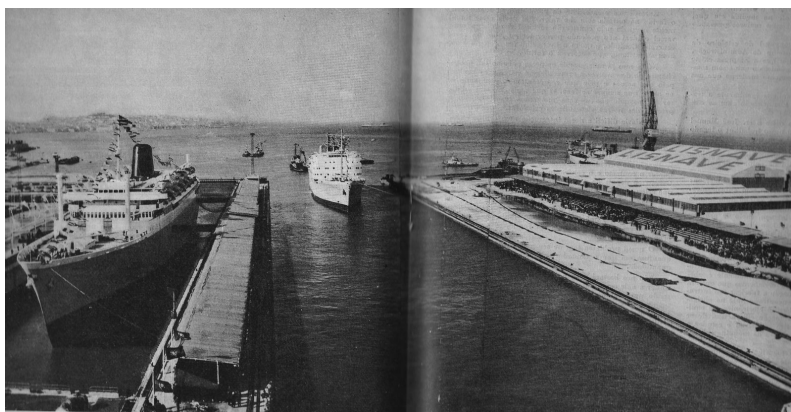
Fig. 123. estrada Nacional 10 . Porto de Lisboa . 1950

Fig. 124. Diagrama evolução do aterro 1950

Nos anos seguintes, até 1960, surgiram fábricas destinadas à conservação de peixe e cortiça, que foram desaparecendo devido ao acontecimento mais marcante da Margueira, em novembro de 1962. O governo português autoriza esta área para a construção dos estaleiros da Lisnave, inaugurada em 1967.

A paisagem deste lugar muda drasticamente com a construção do aterro para estaleiros da Lisnave.

Nesta altura, tinha apenas duas docas, a 11 e a 12.



231



Fig. 125. A Inauguração . revista de informação interna da Lisnave . 1967

Fig. 126. Diagrama evolução do aterro 1960

Devido ao seu auge, o aterro é alterado para a receber embarcações de grandes dimensões.

A segunda fase da construção, em 1971, introduziu duas novas docas, a 10 e a 13. Uma particularidade da doca 13 é o pórtico de escala monumental que se consegue observar de Lisboa, sendo um marco na paisagem de Almada. A doca 13 tinha a capacidade de receber embarcações que podiam pesar toneladas, tornando-se a maior doca seca da sua época, e os estaleiros navais da Lisnave, os maiores do mundo. A doca 13 e o pórtico são os elementos principais deste lugar, repletos de memórias dos tempos do seu auge industrial.

Esta década é marcada por ser o ponto alto dos tempos da Lisnave, tendo mais de 9000 funcionários.



233



Fig. 127. Lisnave e as suas docas , brochura promocional , 1971

Fig. 128. Diagrama evolução do aterro 1970

O seu auge industrial não durou muito tempo.

A partir dos finais dos anos 70, começa o declínio gradual da Margueira, quando as suas atividades de construção naval são transferidas para a Setenave, em Setúbal. Apenas restaram as funções de reparação naval, isto levou a diversos protestos dos funcionários para impedir o seu fecho.

Com a diminuição das suas funções e trabalhadores, a Lisnave encerra definitivamente, em 2000.



235



Fig. 129. O declínio da Lisnave . Júlio Diniz . 1979

Fig. 130. Diagrama evolução do aterro atualidade

Docas + *grids* - estratégia Margem Sul

Partindo da observação do território da Margem Sul, o seu limite de margem encontra-se fragmentado. Os seus núcleos urbanos não se encontram interligados, gerando uma margem repartida em diversos pontos.

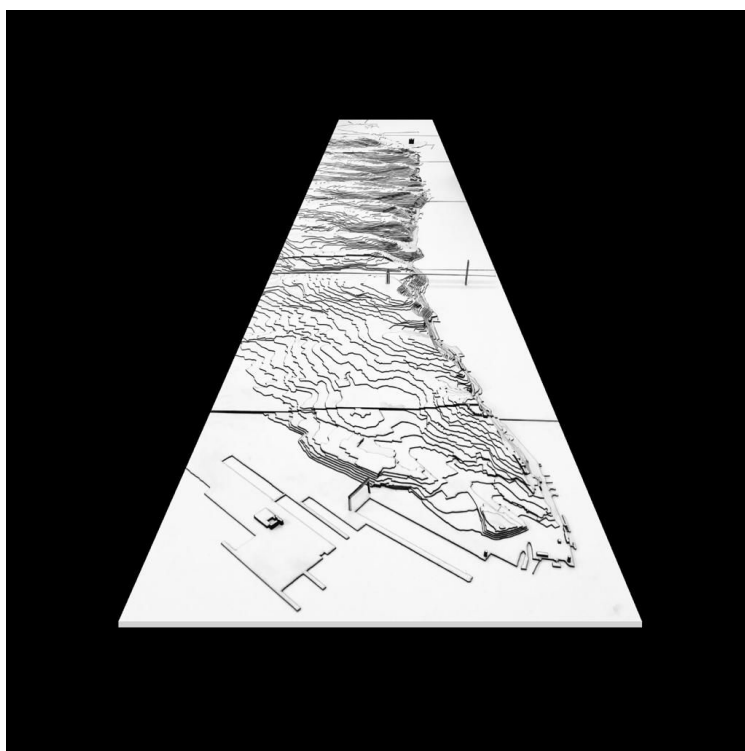
O aparecimento dos transportes públicos proporcionou uma maior conexão entre os núcleos urbanos, mas devido à topografia bastante acentuada e irregular, alguns pontos continuaram isolados desta rede.

A linha do metro à superfície acaba na Caparica, mas existe todo um território depois. Atualmente, não existe uma linha que una os dois pontos opostos da Margem Sul que são Cacilhas e Cova do Vapor.

A rede rodoviária é a única mobilidade que proporciona esta conexão ao longo da paisagem de Almada.

O transporte fluvial sempre foi de grande importância nas cidades ribeirinhas, permitindo o transporte de mercadorias e de pessoas, devido a ele foi possível transitar entre as duas margens do rio.

Almada evolui enquanto cidade devido à sua aproximação do Tejo, sendo a água um elemento fulcral no desenvolvimento das frentes ribeirinhas.



Tendo Lisboa como vista, observa-se que a margem norte teve um desenvolvimento mais acelerado que a margem sul, isto deve-se ao facto da sua topografia da frente de água ser menos acentuada, permitindo assim uma ligação em todo o seu limite. A sua linha férrea conecta os diferentes pontos, ao acompanhar a marginal.

Almada, pelo contrário, possui uma topografia caracterizada por vales e colinas, que não permite a existência de uma marginal como em Lisboa. As linhas de água foram essenciais para o seu desenvolvimento, permitindo a fixação de indústrias perto do rio.

Apesar do desenvolvimento destas duas margens não ser idêntico e as suas características morfológicas serem distintas, é possível transitar entre elas desde o século XIX, devido ao transporte fluvial. Com a construção da Ponte 25 de Abril, a mobilidade rodoviária converteu-se no meio principal de deslocação, sendo possível implementar uma ligação ferroviária entre as duas margens.



Nos dias de hoje, os meios de mobilidade permanecem, contudo isso não é suficiente para unir o território de Almada. Os seus fragmentos são bem distintos, a Margueira como um grande aterro desativado cheio de memórias do seu tempo enquanto uma indústria naval, Cacilhas resume-se a uma estação intermodal, o Cais do Ginjal com o seu carácter piscatório e os seus miradouros para o Tejo e a Cova do Vapor como uma comunidade autónoma.



Fig. 133. as atmosferas . trabalho de grupo . MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22





Fig. 134. fragmento Margueira e Cacilhas . trabalho de grupo . MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22





Fig. 135. fragmento Cais do Ginjal . trabalho de grupo . MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes
. 2021/22





Fig. 136. fragmento Cova do Vapor . trabalho de grupo . MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes
. 2021/22

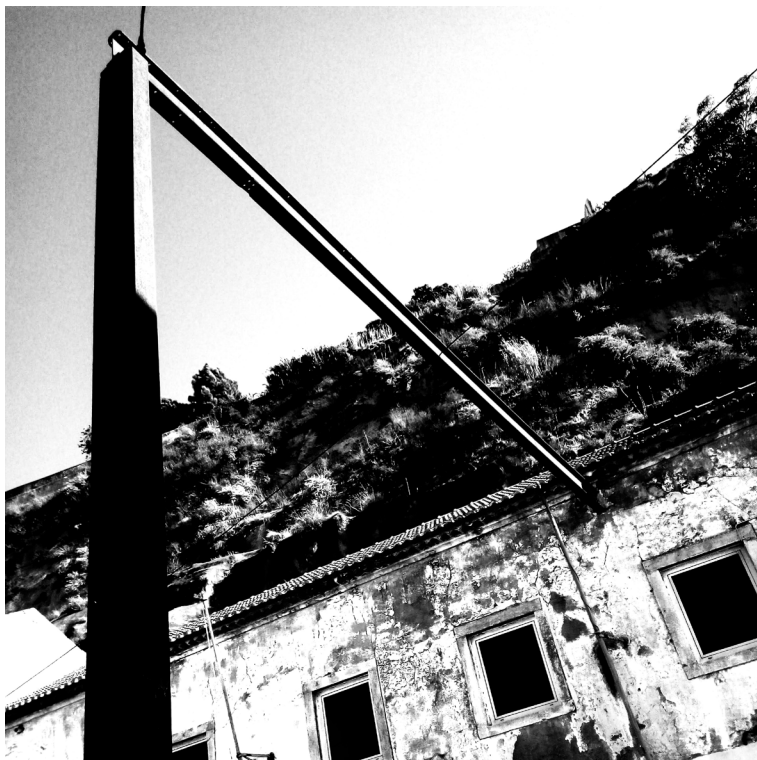




Fig. 137. a união dos fragmentos . trabalho de grupo . MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

Conclui-se que é necessário intervir na Margem Sul, propõe-se a tal união entre estes fragmentos. O primeiro pensamento foi o rasgar da doca 13 que foi comparada com a Avenida da Liberdade, em Lisboa.

Os pontões da doca ganharam comprimento, no seu final um elemento vertical, a partir dele, surge uma linha que acaba no Farol do Bugio.

O eixo estruturante une o Tejo a Almada, desenvolvendo elementos de carácter marítimo tais como docas, pontões e cais. Os fragmentos voltam a erguer-se a partir da sua conexão.

Almada já não se encontra estagnada no tempo.

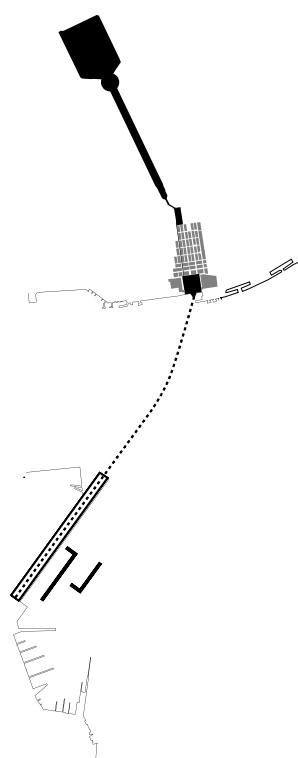




Fig. 139. avenida da liberdade . doca terra . 2023



Fig. 140. lisnave . doca água . arquivo fotográfico da CML

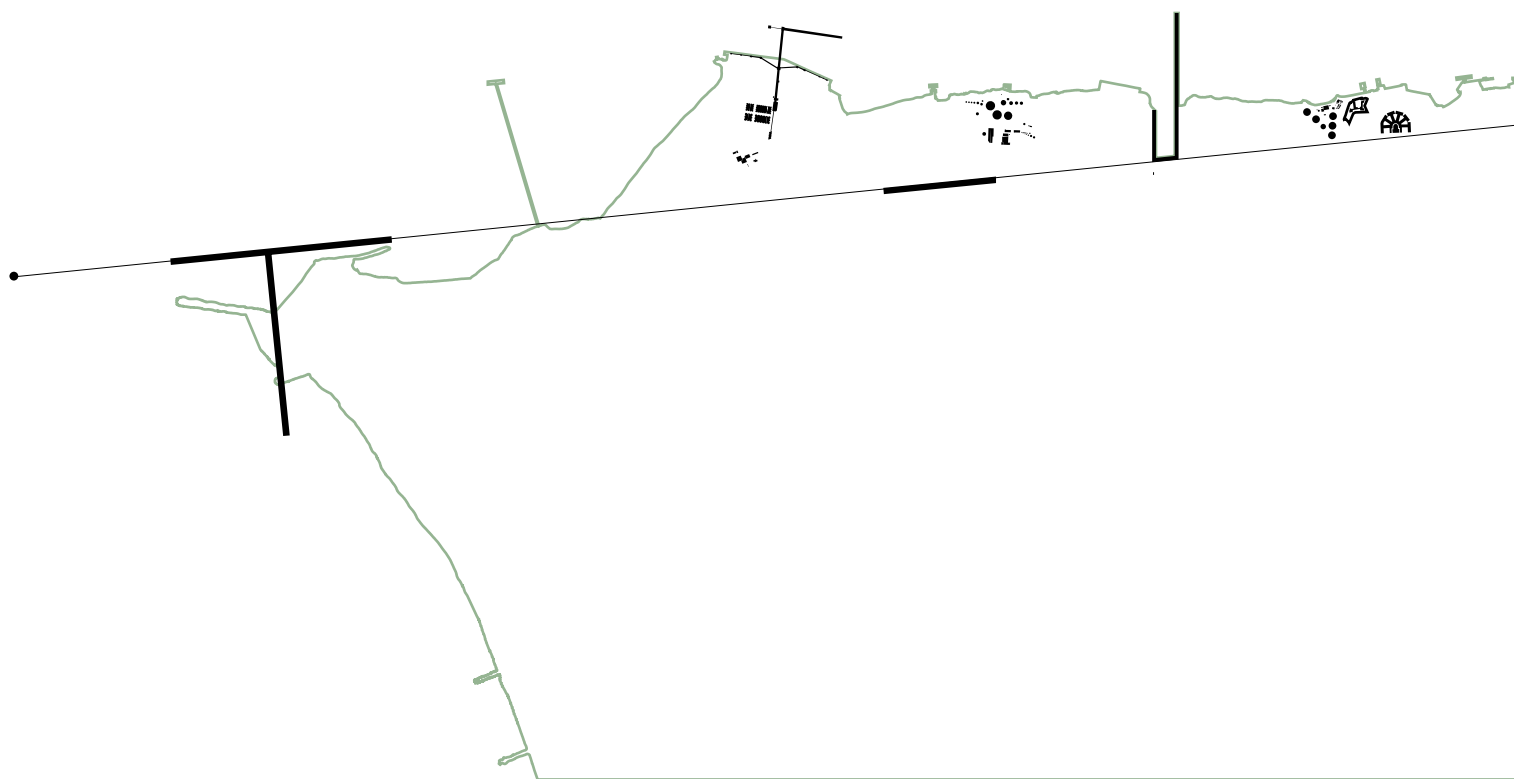
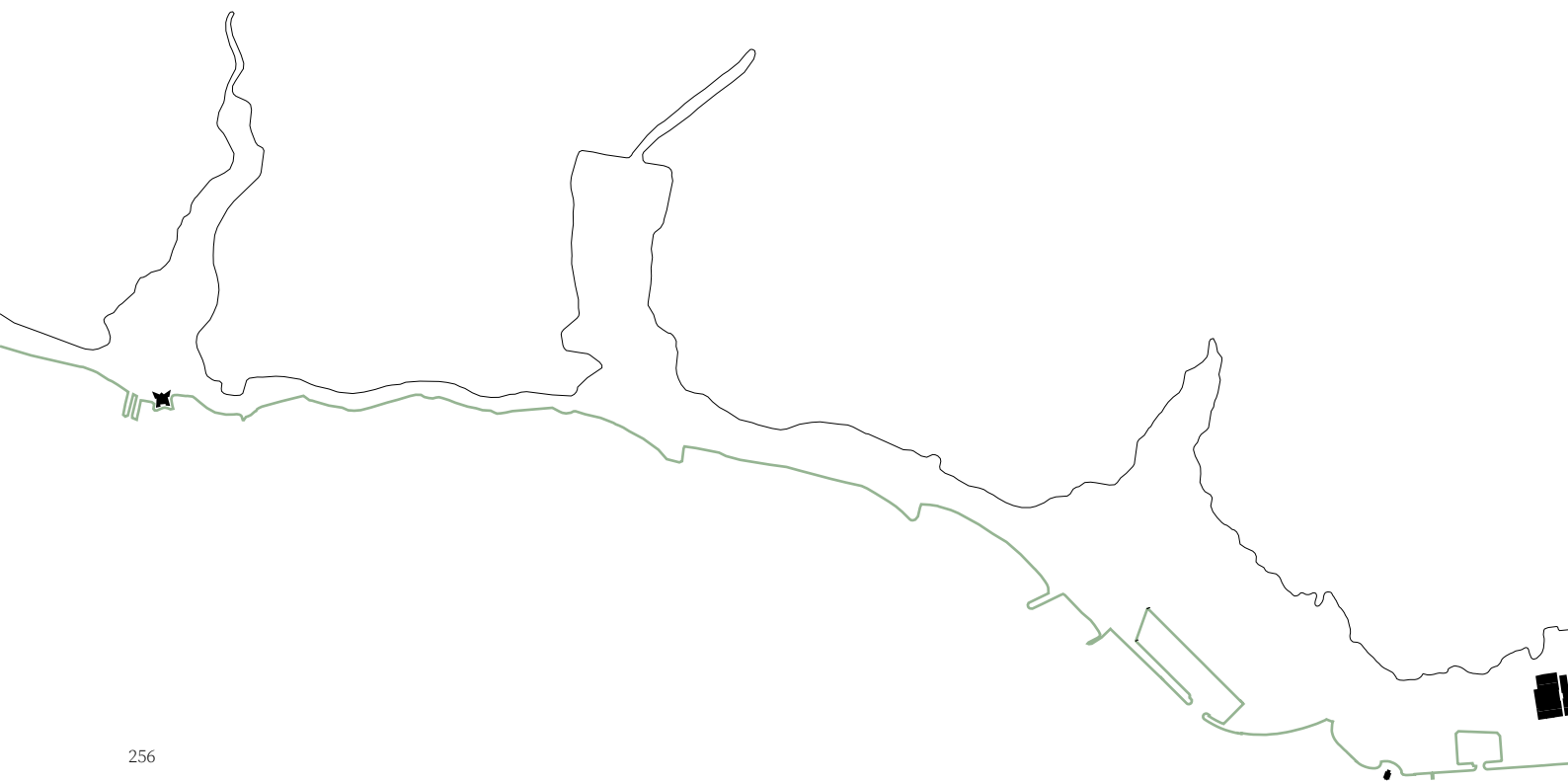




Fig. 141. a linha . trabalho de grupo . MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes . 2021/22

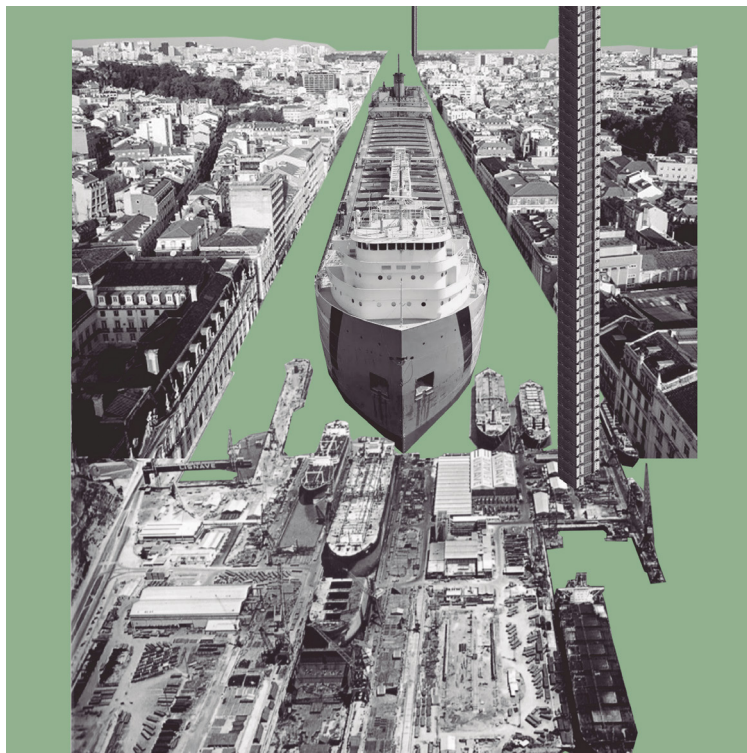
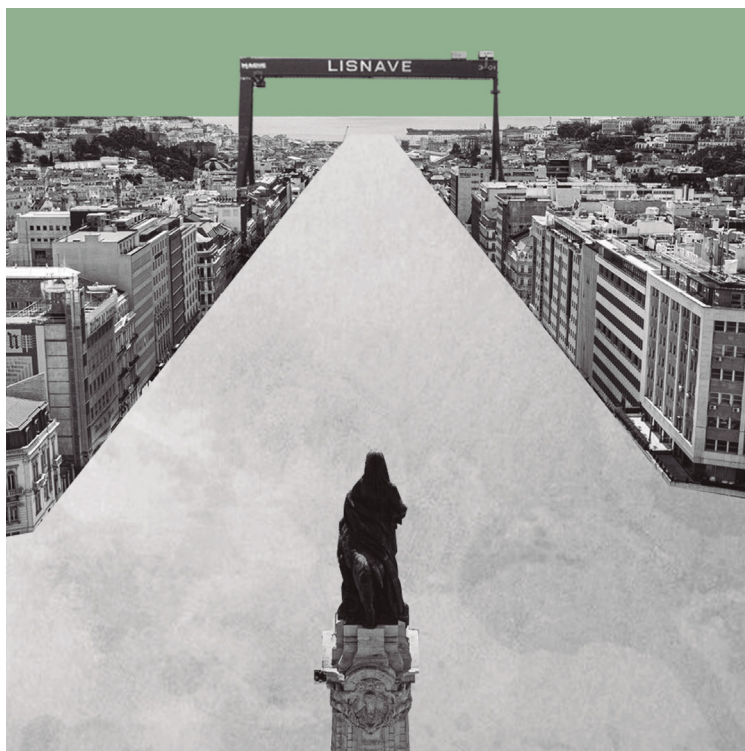


Fig. 142. a doca na avenida . trabalho de grupo . MIURB5A . Professor Sérgio Fernandes .
2021/22



A partir desta estratégia surge a *grid*.

Ao analisar os ideais defendidos sobre a megaestrutura, compreendemos que a partir de um eixo estruturante é possível requalificar um lugar. Ao ter esta linha que junta os dois pontos de charneira da margem, sobrepõe-se uma *grid* composta por diferentes *layers*.

260

Tais como: a métrica como base, os pavimentos como ligação, a arborização como elemento que estrutura o espaço público, o mobiliário urbano que intensifica a utilidade da cidade, a *layer* dos cheios e vazios permite uma relação entre o que é edificado e o que é pátio e os acessos como elemento fulcral para a circulação entre cotas.

Esta é a regra que configura a nova frente de água da Margem Sul, a partir dela todo o seu território é desenhado.

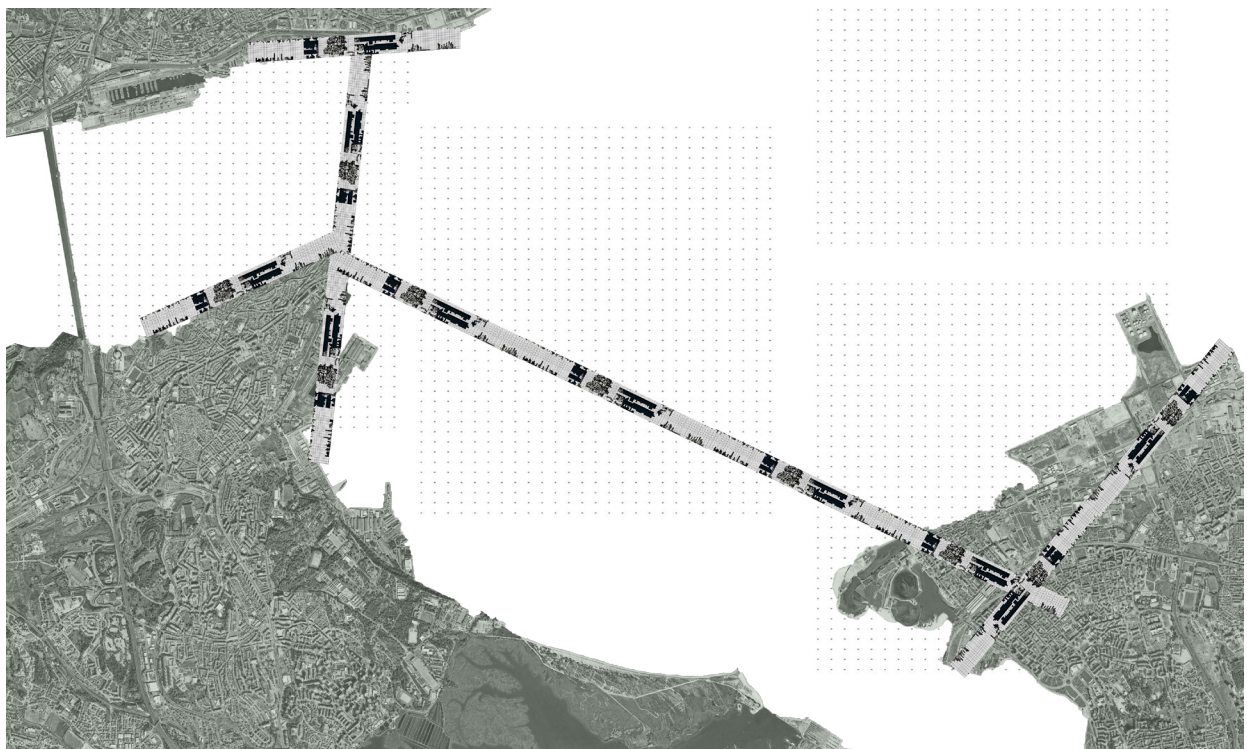
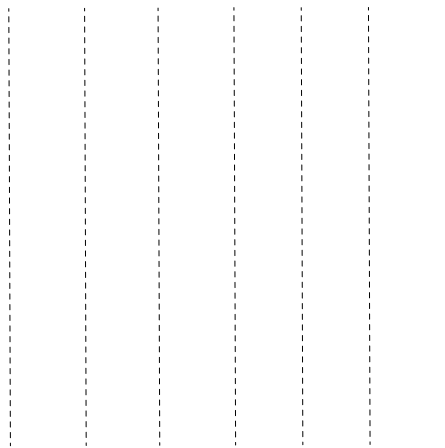
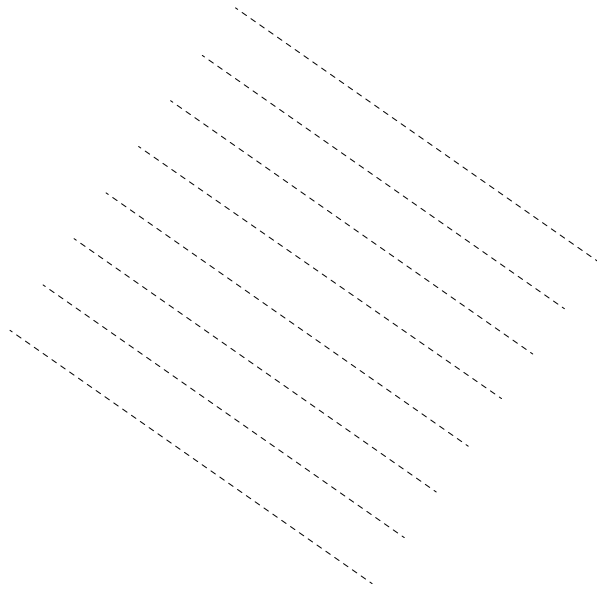


Fig. 144. *collage monumento contínuo nas margens*



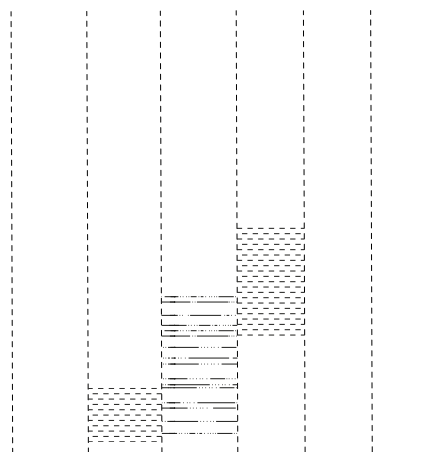
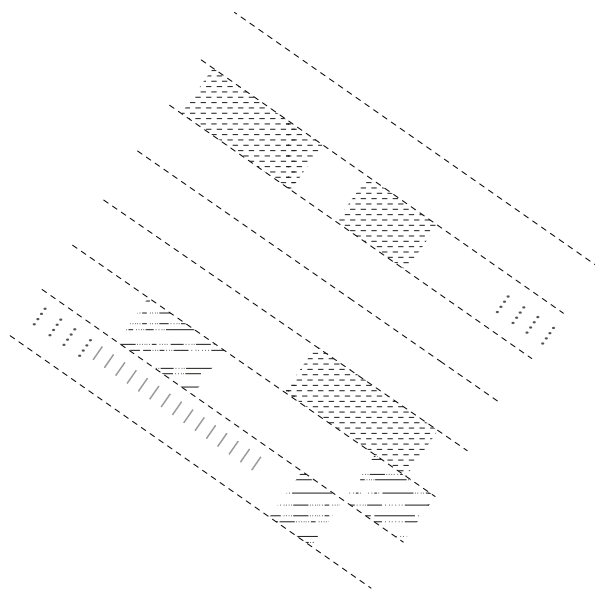
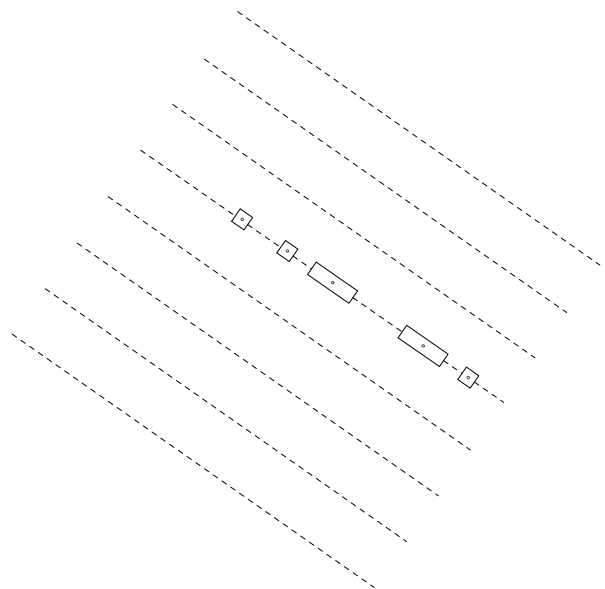


Fig. 146. pavimentos



267

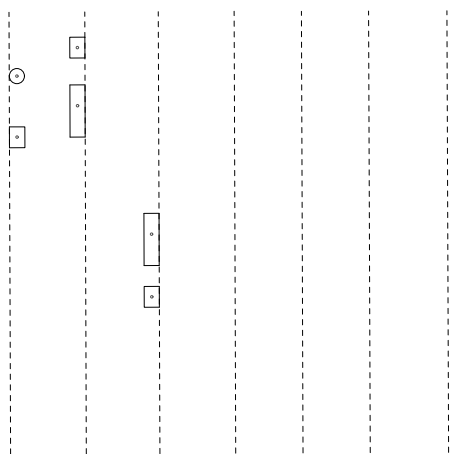
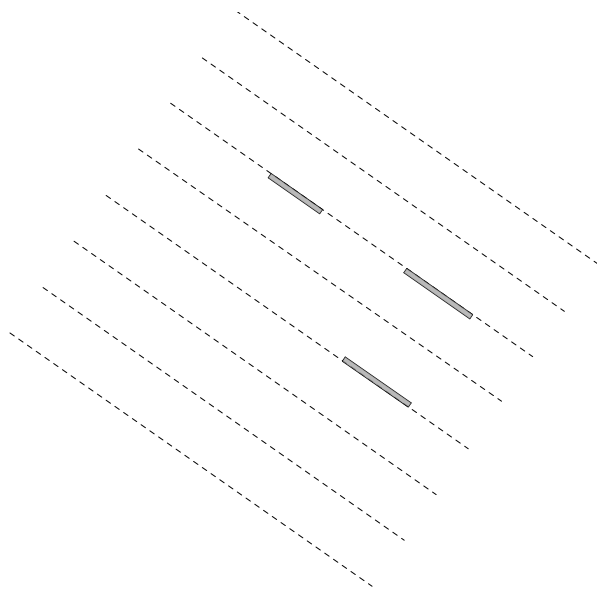


Fig. 147. arborização



269

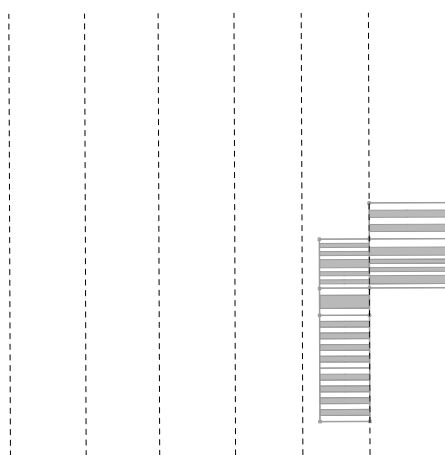
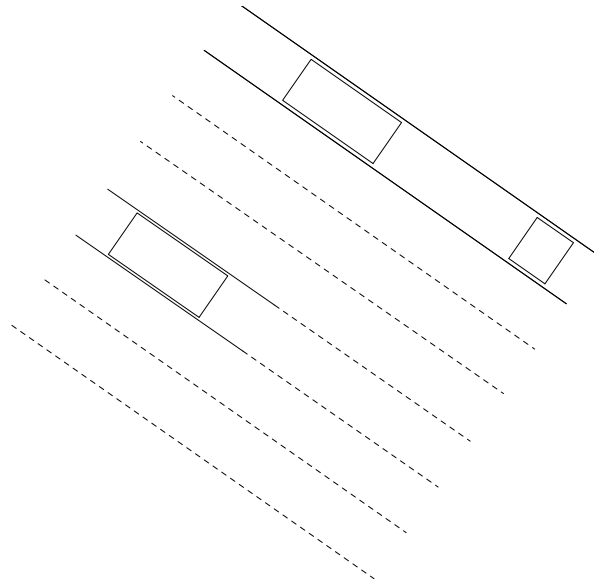


Fig. 148. mobiliário urbano



271

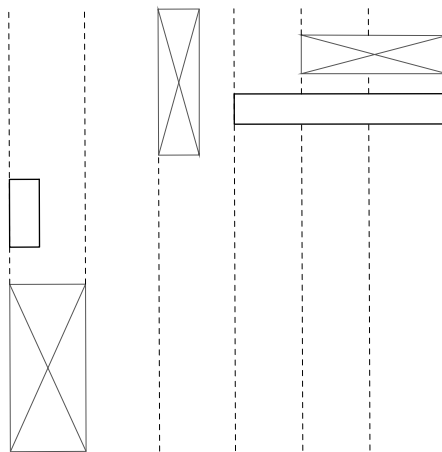
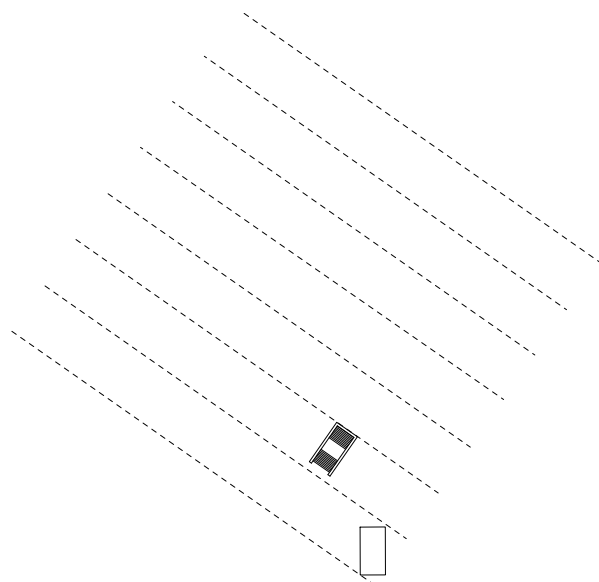


Fig. 149. cheio [edificado] + vazios [pátios]



273

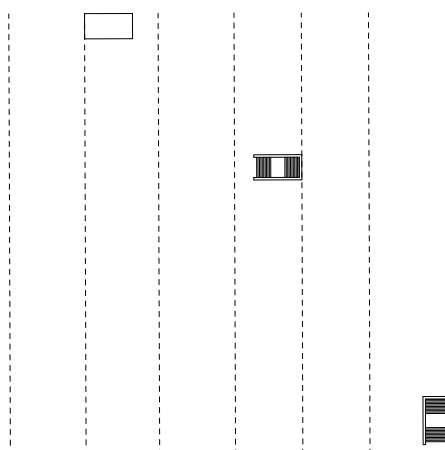
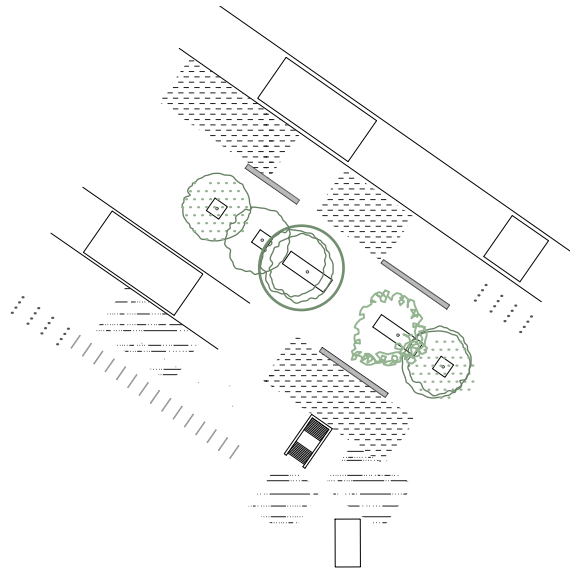


Fig. 150. acessos



275

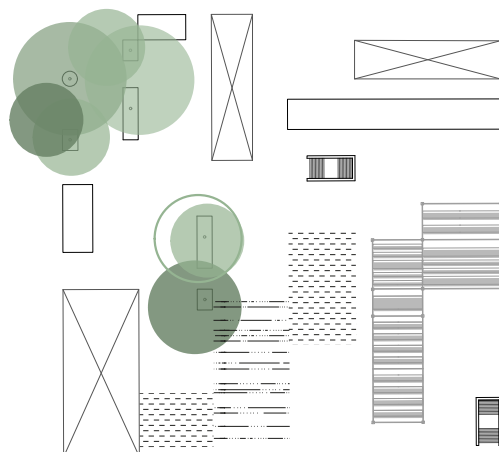


Fig. 151. *final layer*

Fig. 152. o eixo estruturante + docas + *grids*- estratégia margem sul





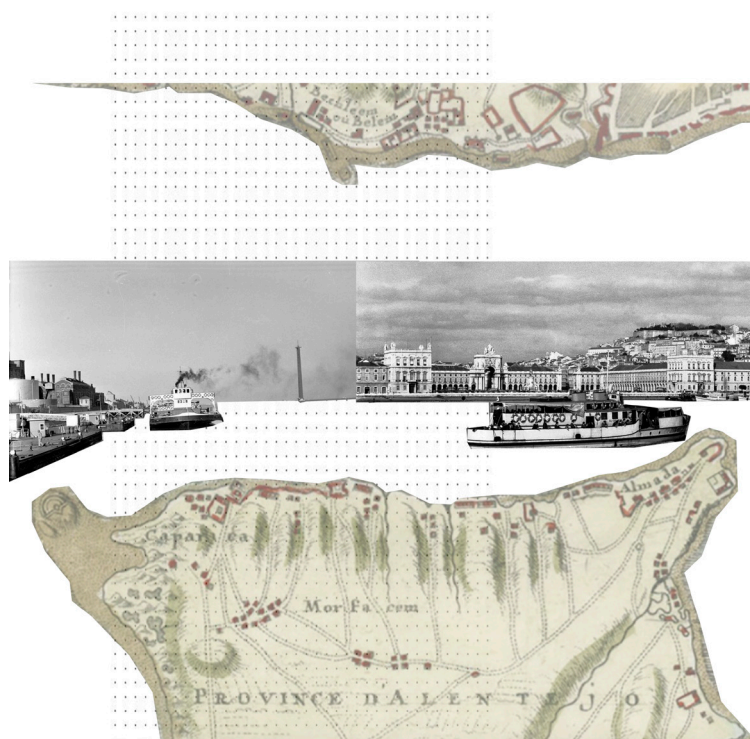
As docas e pontões transformam-se em novas estações fluviais, são implementadas novas rotas marítimas, é possível percorrer o estuário do Tejo. Almada volta a ganhar importância marítima, ao conseguir receber todas as embarcações de transportes de pessoas, nas suas estações.

As novas rotas conectam a Margem Sul com o Montijo, Barreiro e Seixal. A mobilidade fluvial aumenta, surgem novas estações como Alcântara, em Lisboa. O limite de Almada proporciona uma estação fluvial na doca que emerge da Quinta da Arealva, as indústrias também recebem o apoio do transporte marítimo de pessoas. Num vale desenvolve-se uma nova doca que estabelece uma simbiose entre a água e a terra.

A Cova do Vapor une-se ao Farol do Bugio por um extenso pontão que a protege do rio, porém a intervenção não se centra só na água. A linha do metro à superfície é prolongada até à Costa da Caparica, gerando relações entre as cotas mais altas e as cotas da frente de água. Os transportes públicos são um elemento fulcral no desenvolvimento da proposta.



Fig. 153. as novas infraestruturas de mobilidade no estuário

Fig. 154. primeiras ideias a partir da *collage* . 1

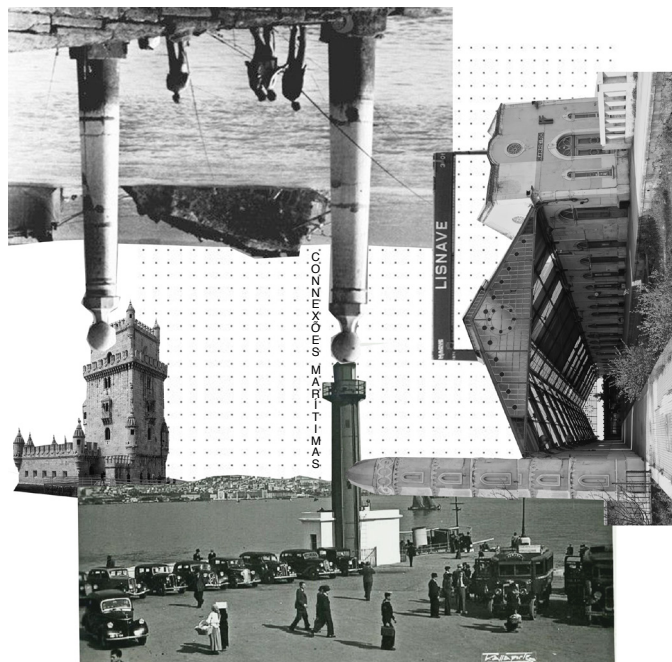


Fig. 155. primeiras ideias a partir da *collage* . 2

Os ideais de megaestrutura são a base para a fundamentação da estratégia da Margem Sul, tendo como um eixo estruturante que desenvolve áreas de arborização, a partir dele, são adicionados elementos no terreno tais como praças arborizadas e equipamentos, desde o rio desenvolve-se docas e pontões.

A *grid* transforma a cidade de Almada, permitindo que o seu limite seja facilmente adaptável.

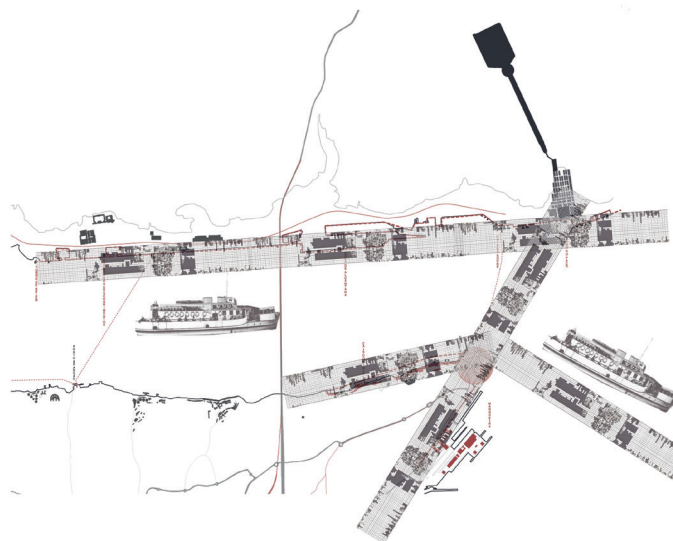


Fig. 156. primeiras ideias a partir da *collage* . 3

A megaestrutura - 3 pontes 1 doca

Ao aproximar a escala, entre o Cais do Ginjal e a Margueira, observamos duas grandes docas, estes dois lugares possuem escalas completamente diferentes, ao nível de uma escala mais humana encontramos o Cais do Ginjal, enquanto o aterro da Lisnave provoca uma sensação de monumentalidade.

Ao unir estes dois fragmentos é necessário igualar as suas escalas, de modo a não haver discrepâncias. O limite entre as duas docas é regularizado, mas a maior transformação neste lugar é a desmaterialização do aterro da Margueira.

A doca 13 e o pátio são os únicos elementos que restam do passado da Lisnave, sendo a doca o eixo estruturante do espaço público entre a Margueira e Cacilhas.

Um novo lugar renasce a partir da doca. O desmaterializar do aterro tem o objetivo de reabilitar este lugar, ao propor uma megaestrutura que funciona como uma cidade.

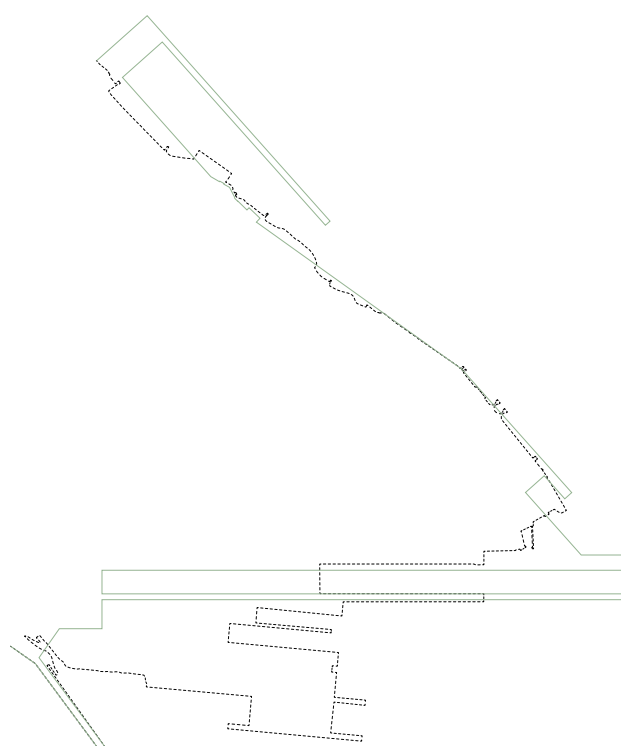


Fig. 157. o limite existente vs. o limite proposto

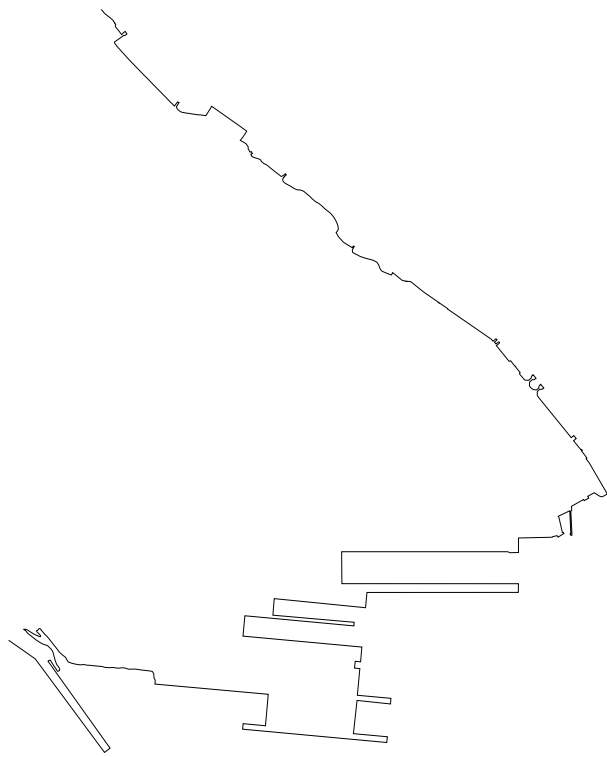
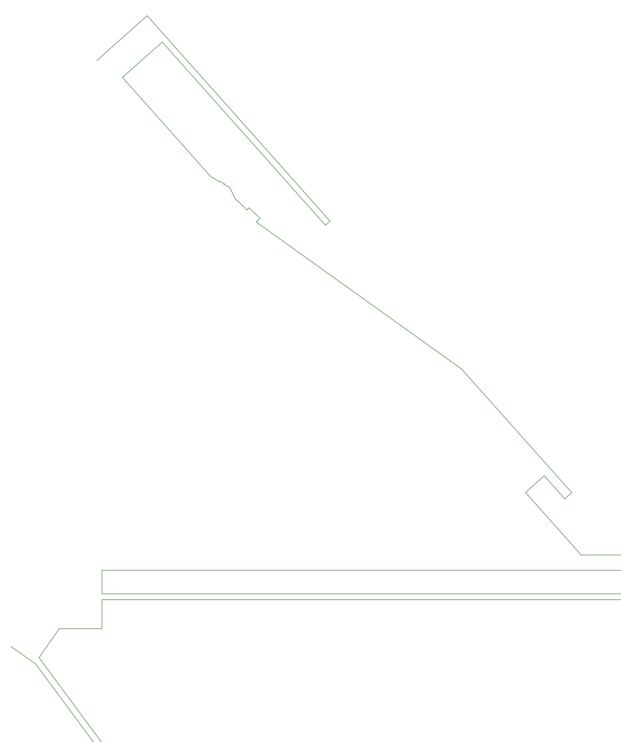


Fig. 158. o limite existente



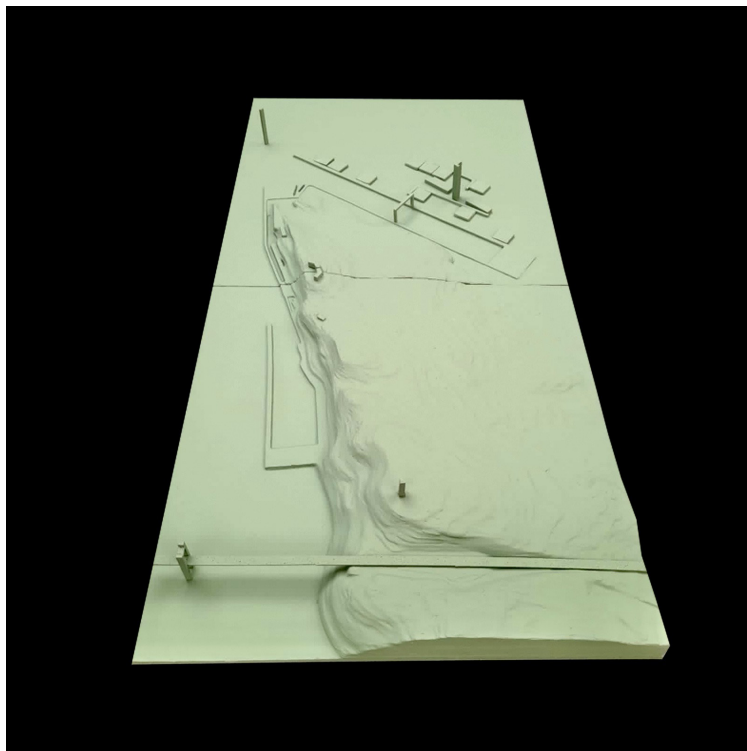
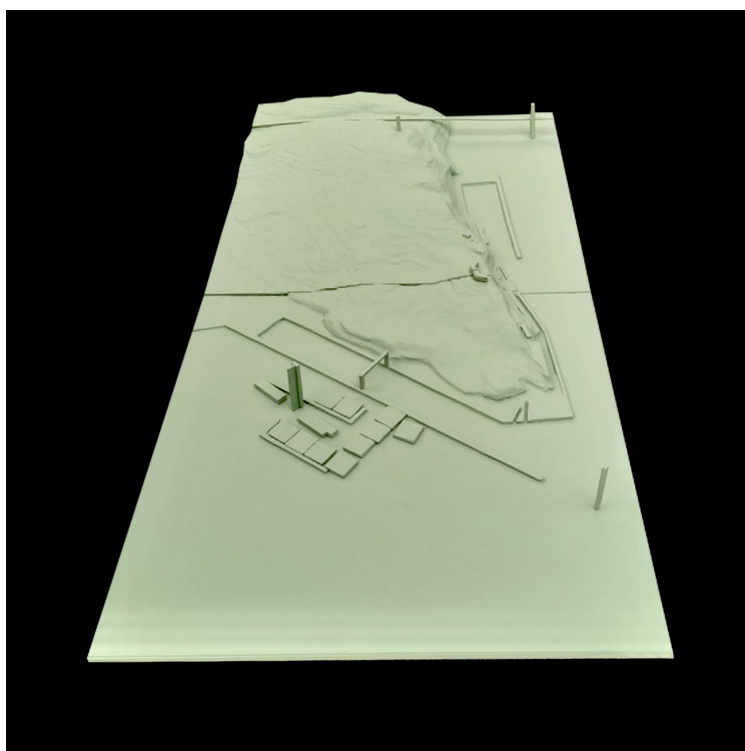


Fig. 160. maqueta as 2 docas . 1



Este novo limite é um regressar aos tempos da inauguração da estrada nacional 10 que unia Cacilhas à Cova da Piedade, este foi o último desenho da margem antes do início da construção dos aterros para a atividade naval. A estratégia para o futuro passa pelo relembrar o passado deste local.



Ao retirar a estação intermodal de Cacilhas, o novo desenho apresenta uma infraestrutura que contém uma interface que vai acontecendo ao longo dos pontões da doca 13. O pontão fica destinado à estação fluvial, o limite caracterizado pela nova linha do metro de superfície e a estrada nacional 10 com a mobilidade rodoviária. Estas três linhas desenvolvem a nova estação intermodal.

Ao transformar o desenho de Cacilhas, o desenho da linha de metro existente também se altera. A linha que percorre a Avenida Dom Nuno Álvares Pereira finaliza-se no pontão da doca 13, gerando uma nova linha que percorre toda a Margueira, unindo-se à estação existente do Parque da Paz. Este novo eixo de mobilidade desenvolve três novas estações, a de Cacilhas, a do Pórtico, e por fim, uma junto ao Alfeite.

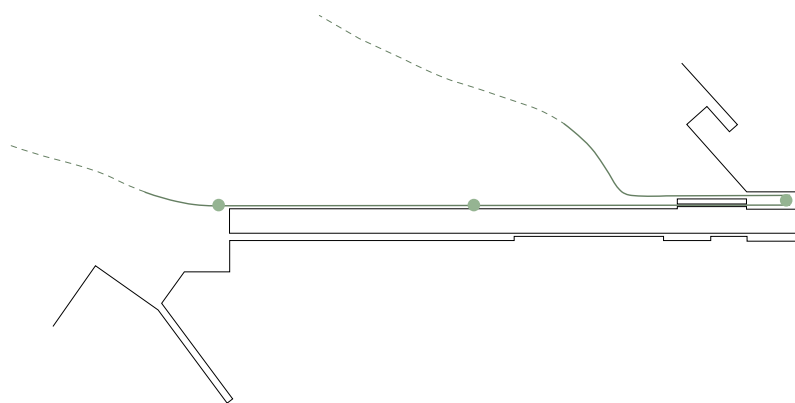


Fig. 163. a linha proposta

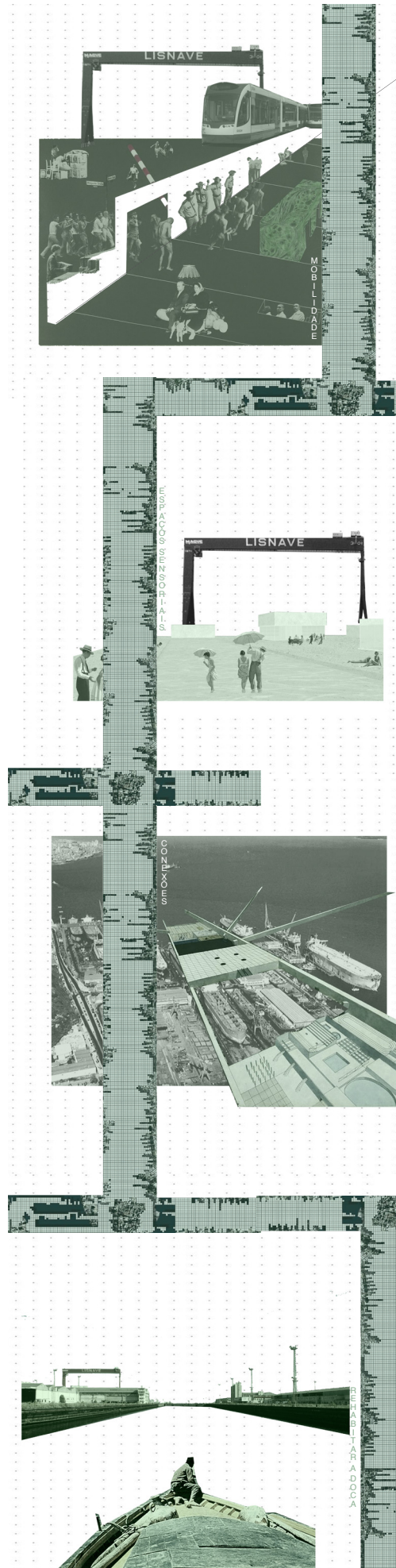
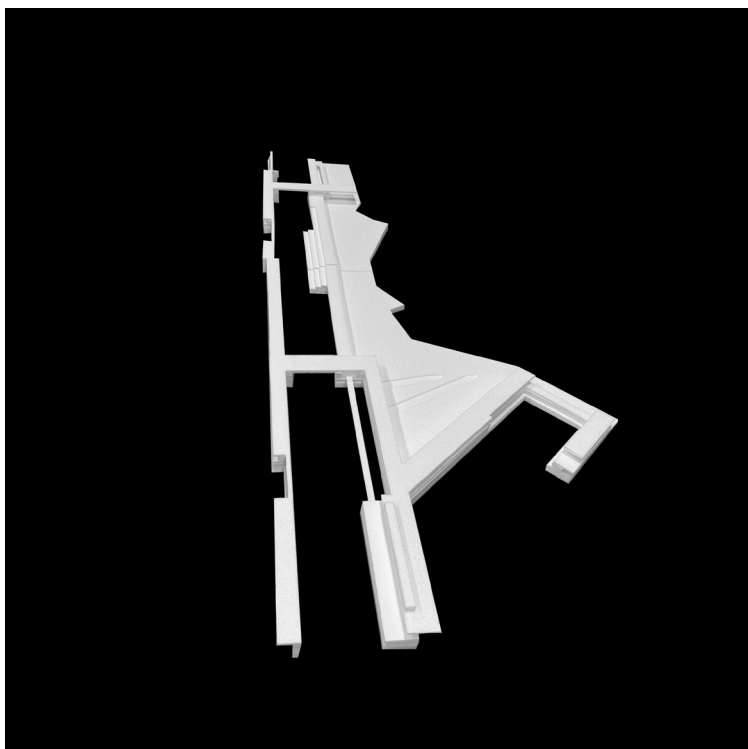


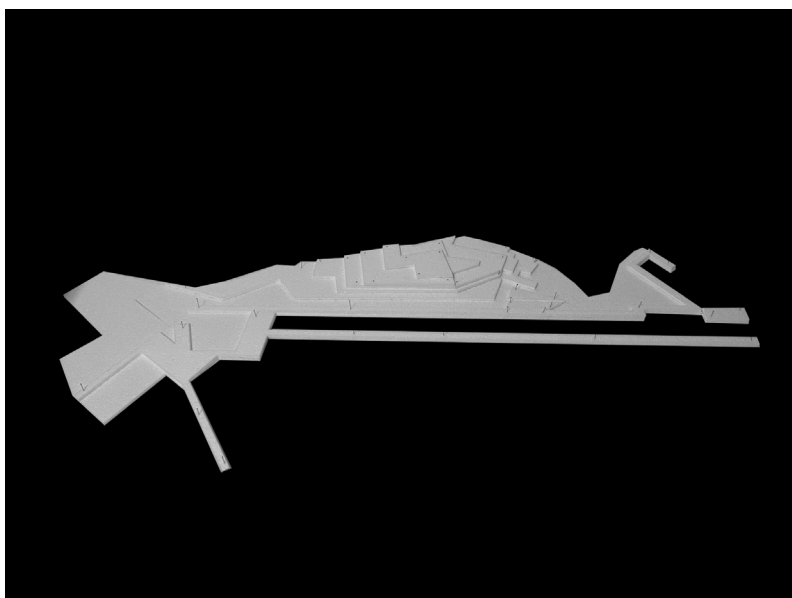
Fig. 164. a infraestrutura da mobilidade



Fig. 165. a doca vista da terra | ideia inicial



Sendo a doca um elemento tão regular, o próprio terreno da encosta sofre alterações. Agora as suas cotas são plataformas que se juntam ao sistema formado pela megaestrutura. Ao artificializar o terreno são estabelecidos novos espaços de uso público e acessos que unem as plataformas desde a cota mais alta até à cota do piso térreo. Não existindo uma distinção entre a paisagem e o construído. Conceito este muito defendido pelos arquitetos ao definir o que são megaestruturas.





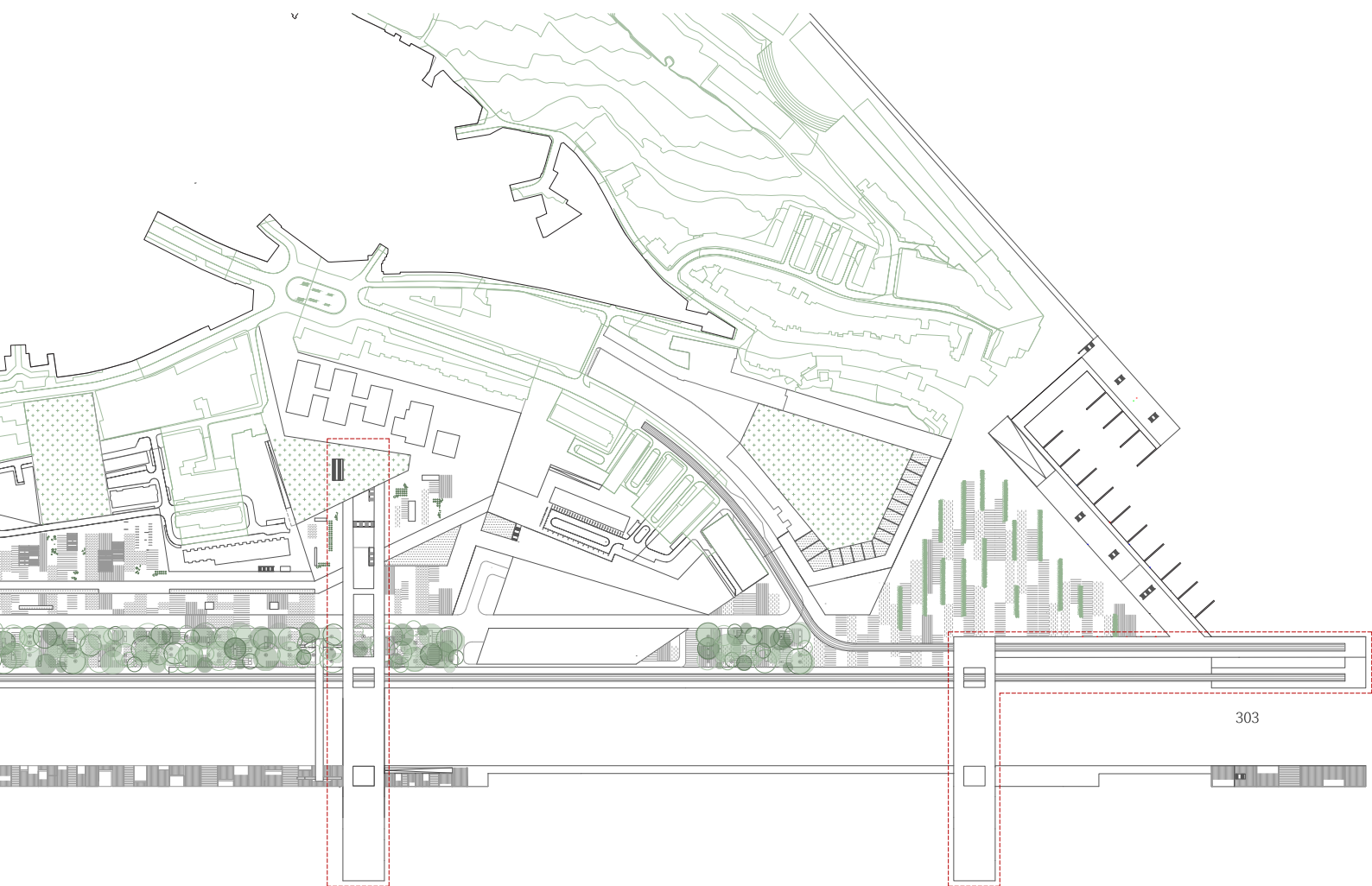


Fig. 168. planta cobertura | encosta

É a partir da cota do piso térreo que o espaço público é desenhado como o interior das massas construídas, a partir da *grid* estabelecida na estratégia da margem.

A *layer* da arborização enfatiza o eixo estruturante entre a Margueira e Cacilhas, devido à implementação de uma avenida marcada por arborização densa, a partir dela nascem espaços denotados de vegetação menos densa.

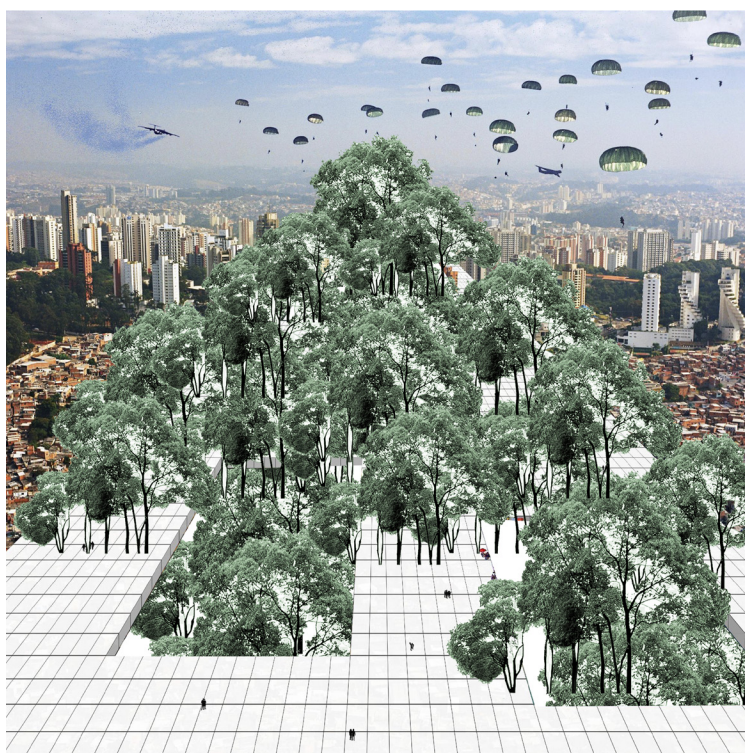


Fig. 169. a arborização



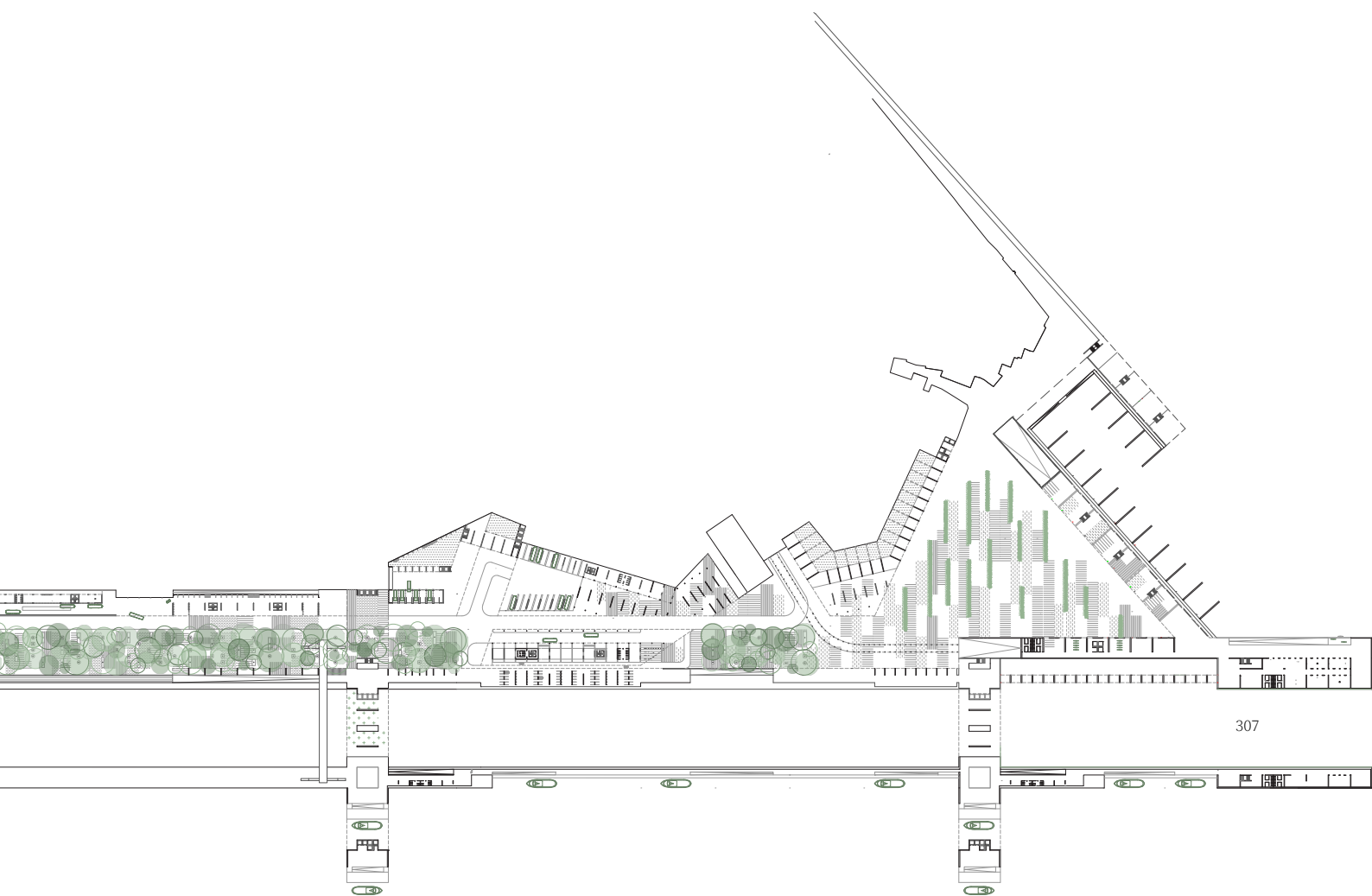
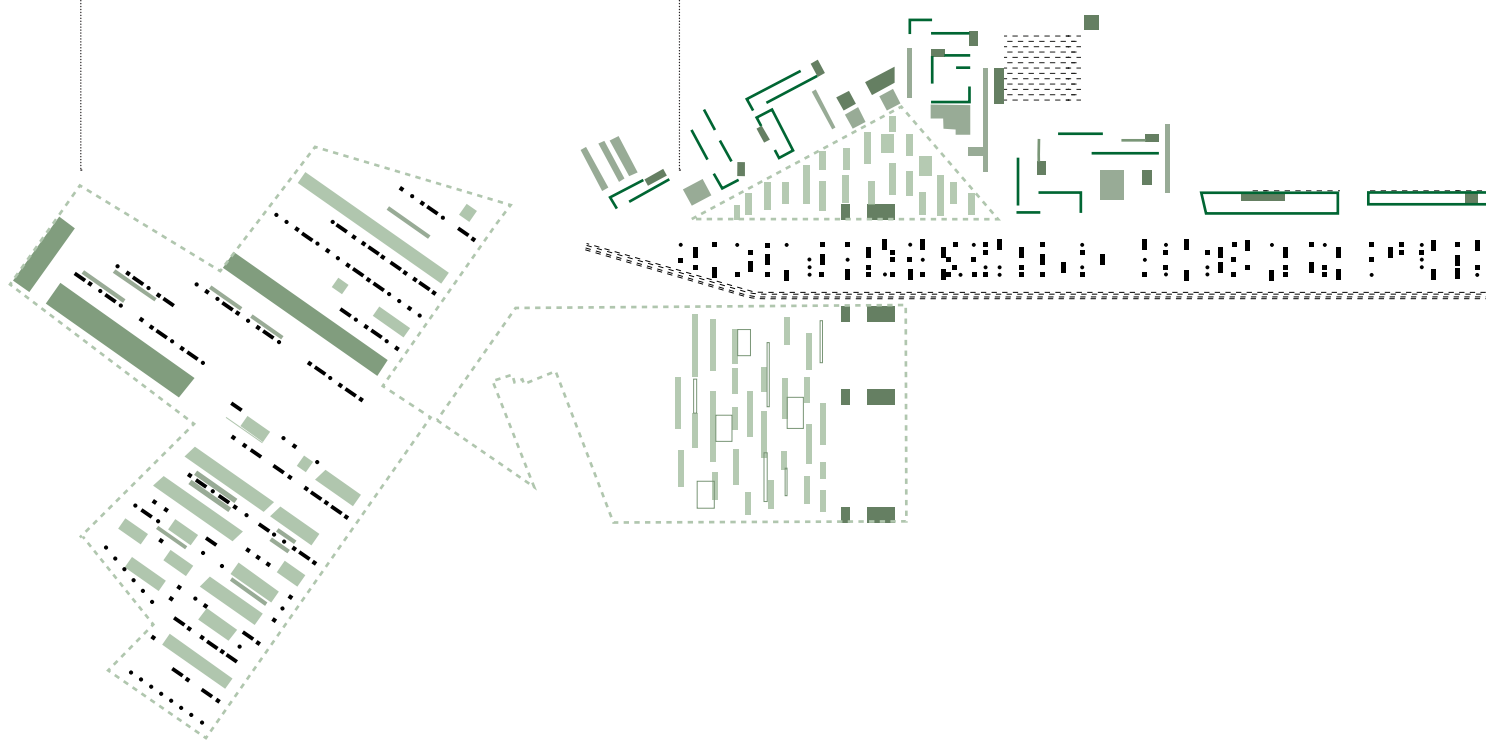


Fig. 170. a rua

quarteirão
habitação
mercado
espaço público

jardins da água
plataforma escavada
espaços de uso fléxivel
vegetação menos densa
ponte
estação metro de superfície
estação rodoviária



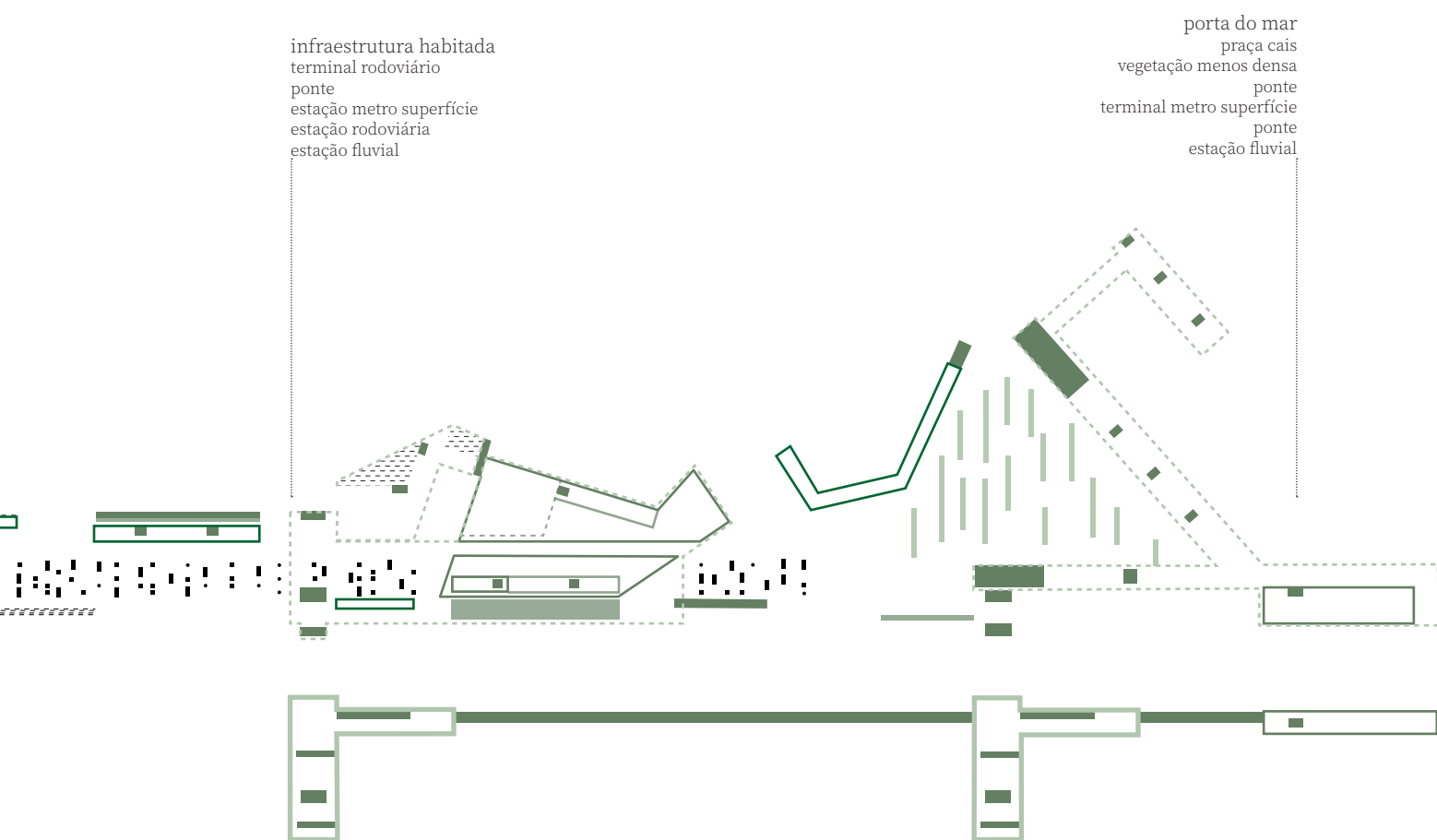
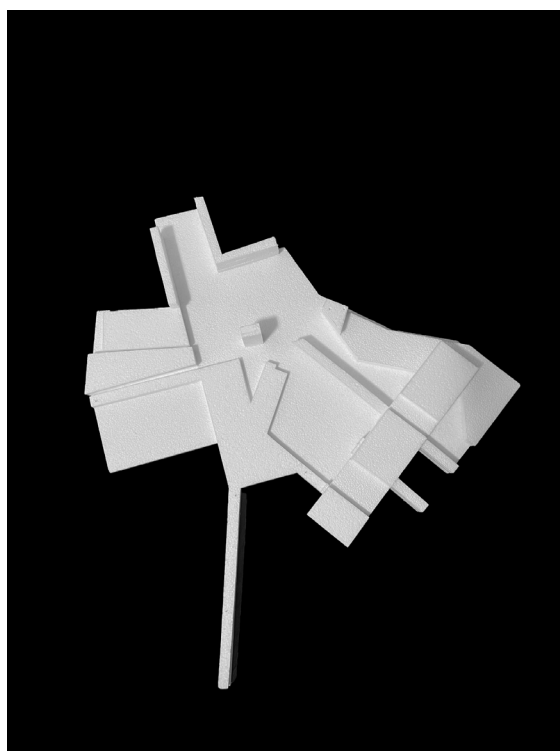


Fig. 171. o programa

Ao percorrer a doca desde Cacilhas até ao encontro do Alfeite, chegamos à zona do mercado da Romeira, este limite entra pelo terreno adentro ao desenhar um quarteirão num vazio existente que une o final da Margueira com a Cova da Piedade.

A doca ocupa o vazio urbano e cria um quarteirão onde são implementados diversos equipamentos, sendo esta zona conhecida pelo mercado da ribeira. A proposta para este lugar passa pela requalificação do mercado. Ao aumentar a área do mercado, são gerando diversos corredores verdes entre os edifícios proporcionando espaços agradáveis para a fruição dos seus visitantes.

Além do mercado, o novo quarteirão propõe edifícios de habitação. É a partir da *layer* da arborização que todo este espaço é desenhado.



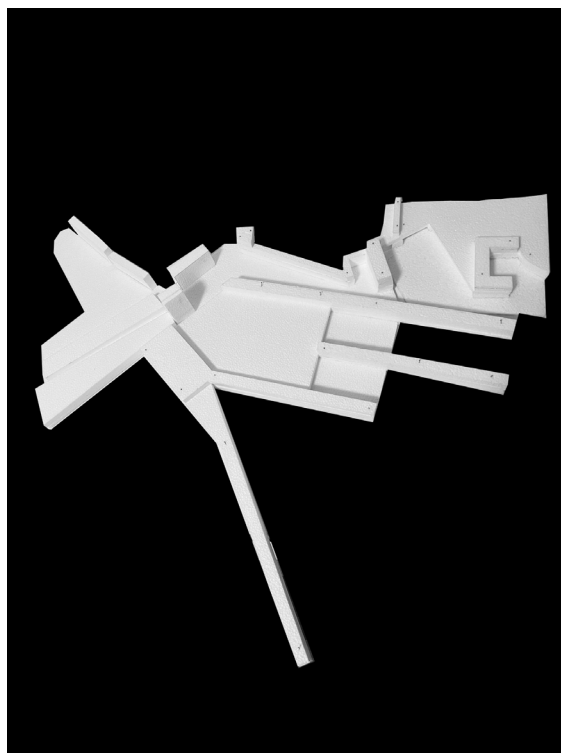
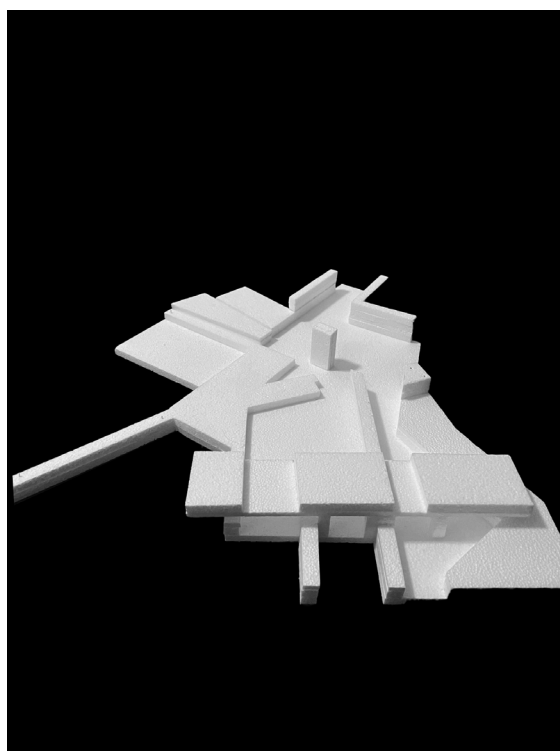
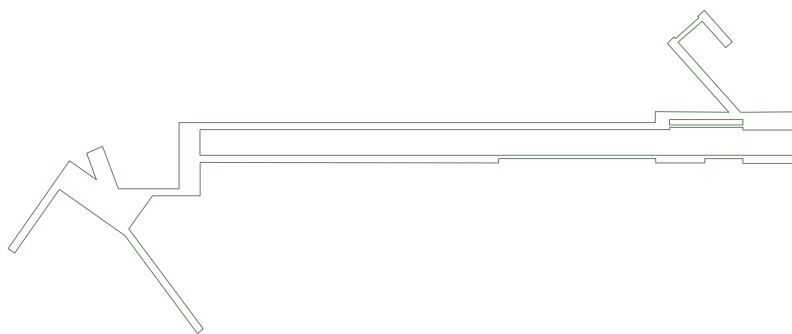
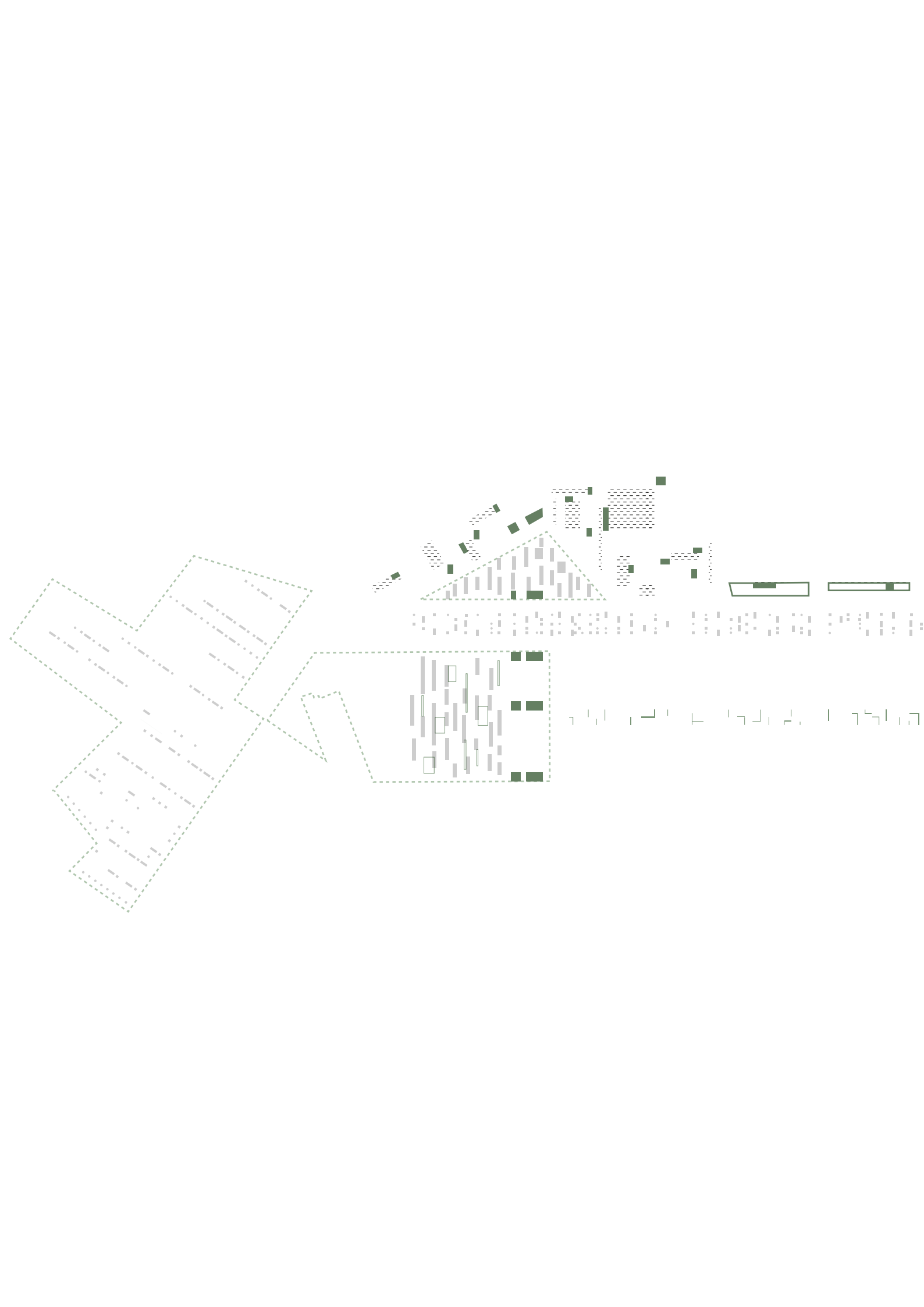


Fig. 173. processo de ideias 2



Uma das principais preocupações, é a proteção da cidade de Almada, devido à subida do nível médio das águas, necessita de estar preparada para as consequências. Ao desmaterializar a doca, os seus limites tornaram-se como muros. A cota do alteamento não origina uma barreira física, mas um muro que é habitado como se pode observar na planta do piso térreo.





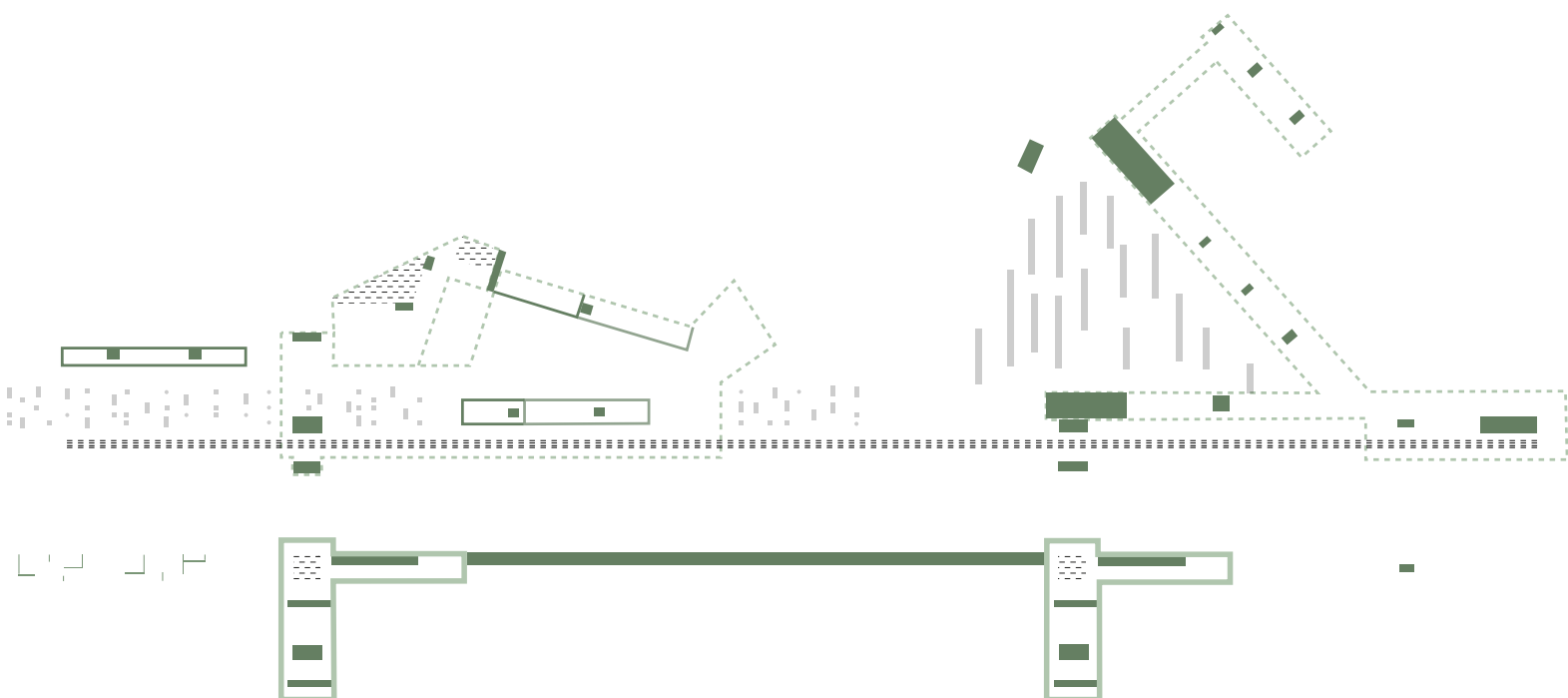


Fig. 176. cota do alteamento



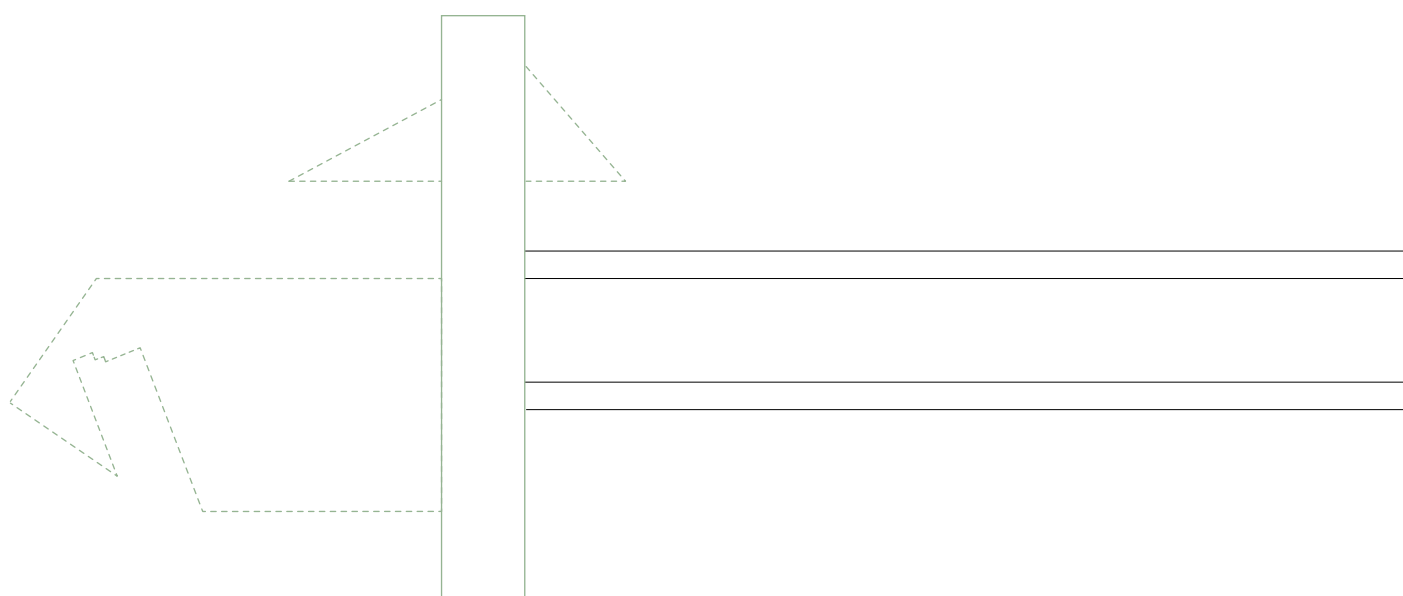


319

Fig. 177. a cota do alteamento

Para atravessar a doca existem três pontes que são os pontos de conexão entre as diferentes redes de mobilidade, como estabelecem a circulação com a encosta.

A partir da doca chegamos à Porta do Mar, à Infraestrutura Habitada e aos Jardins da Água.



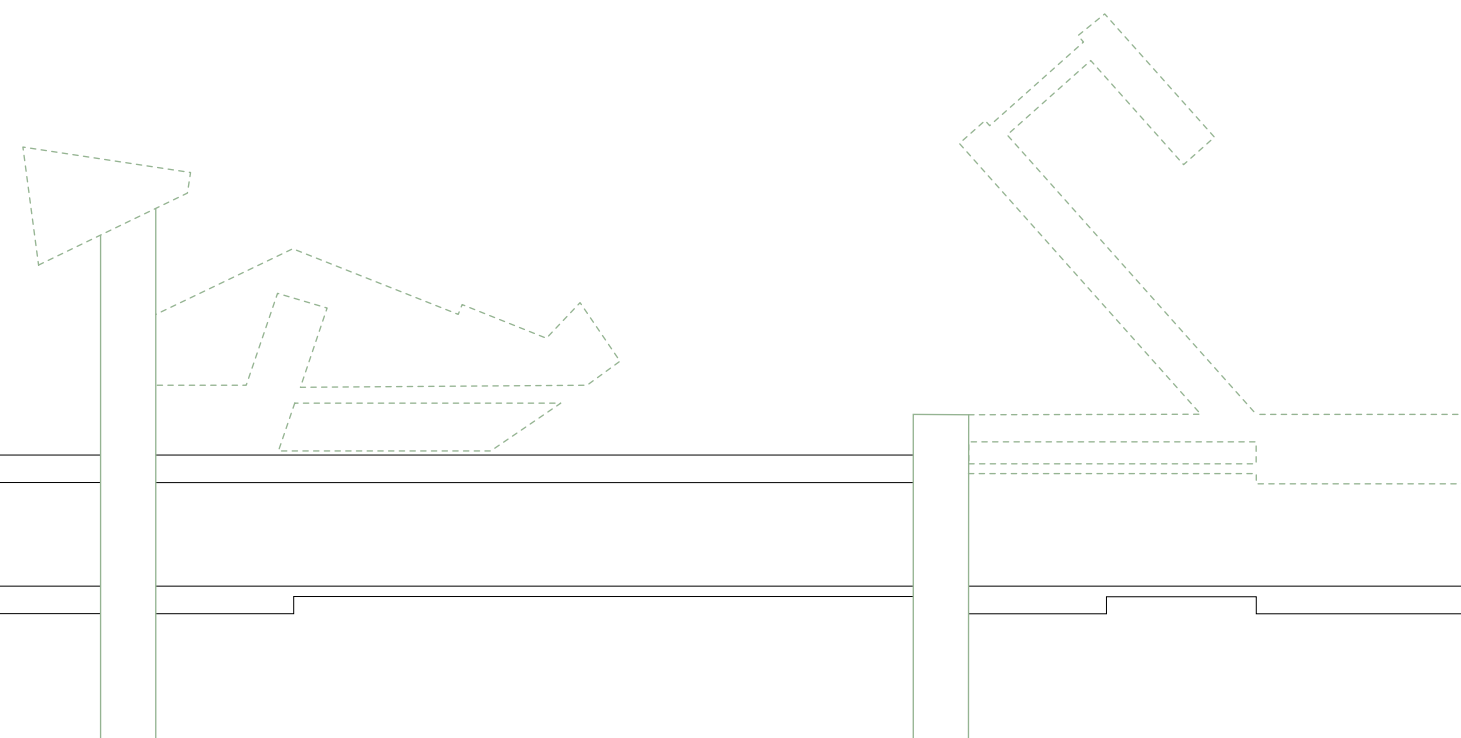


Fig. 178. a doca e as 3 pontes

Porta do Mar

A localização geográfica de Cacilhas no estuário do Tejo faz com que seja um ponto bastante central no mesmo. Ao chegar a esta praça, a partir do metro de superfície, que saia da Avenida Dom Álvares Pereira por uma ponte que se sobrepõe a Cacilhas. Ao percorrer a ponte do metro, observando onde era a antiga estação intermodal, encontramos um cais que permite abrigar embarcações de pequenas dimensões. O muro encontra-se aberto nesta zona, é possível observar o cais a partir da praça. No futuro, caso seja necessário devido à subida do nível médio da água, este muro pode ser fechado. Quando isso acontecer a praça vira-se para o lado da terra, sendo possível contemplar a água a partir dos acessos que perfuram o muro e chegam à cota do alteamento.

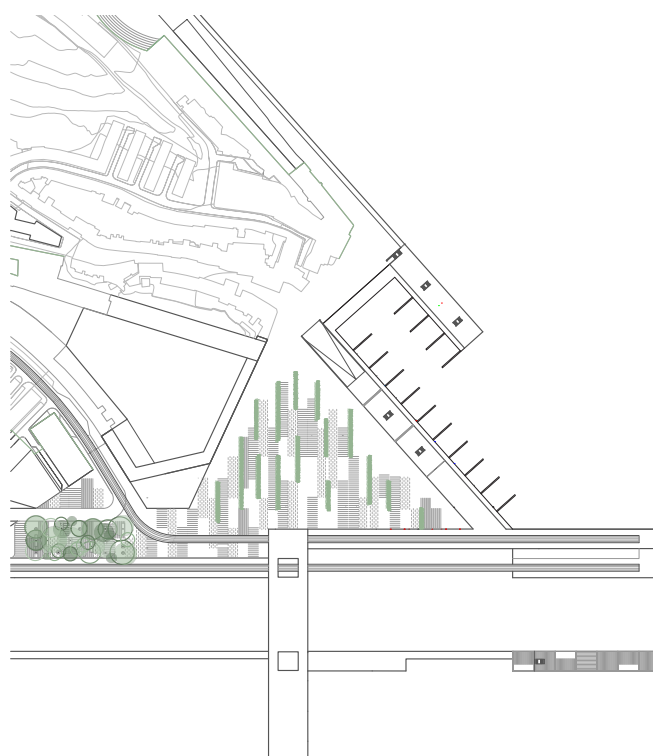
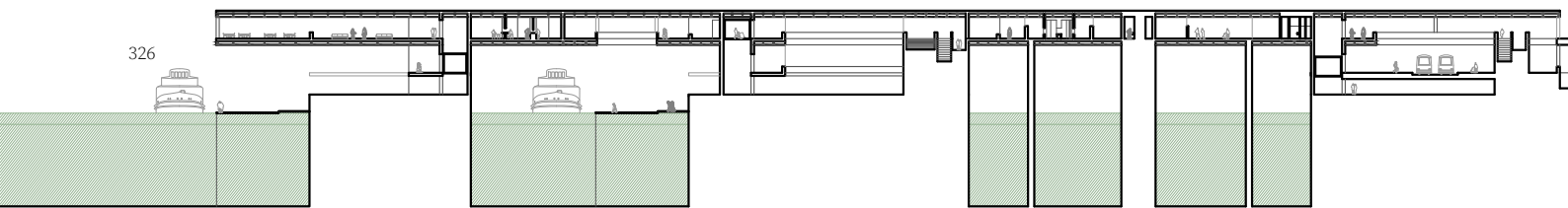


Fig. 179. a porta do mar

326



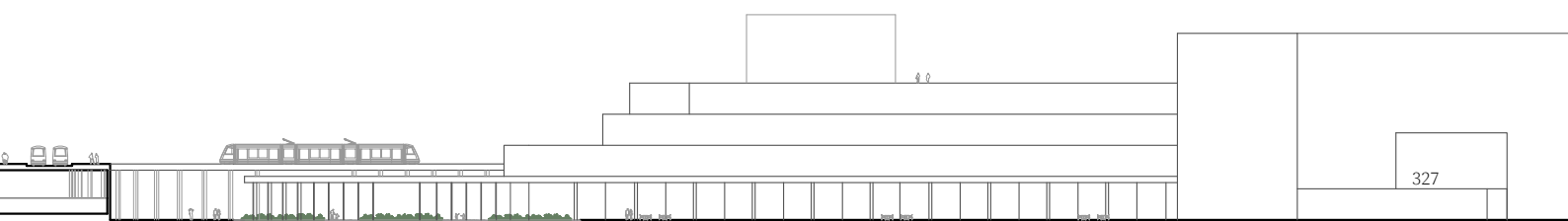


Fig. 180. secção . ambiente . a porta do mar

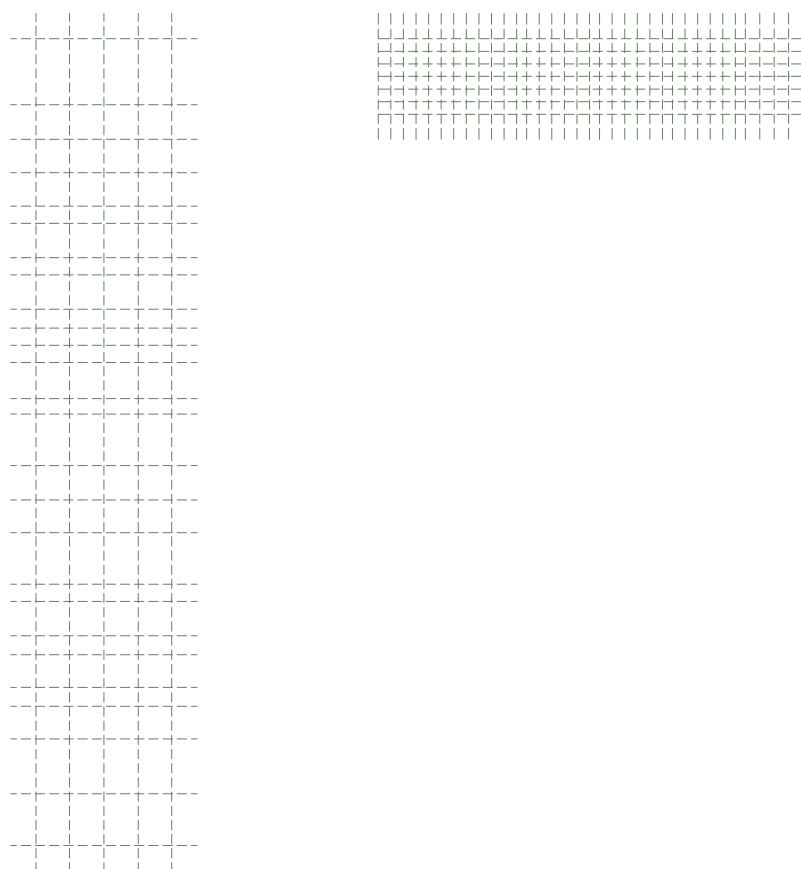




Fig. 182. cheio . funções



Ao contemplar esta paisagem pela janela do metro, paramos em cima do muro da doca. A linha acaba no terminal, a partir daqui é possível trocar de linha e percorrer a paisagem da Margueira até ao Parque da Paz. Ao chegar à cota do alteamento encontramos uma das estações fluviais, temos a possibilidade de apanhar um barco que vai para o Seixal, ou até mesmo, Montijo. Para transitar entre os transportes de terra e o transporte fluvial, é necessário percorrer uma ponte que une os dois lados da doca. A ponte possui as mais variadas funções, permitindo a permanência das pessoas.

Além das funções base para o bom funcionamento das estações e prestar apoio aos seus visitantes, temos as áreas privadas onde os funcionários podem gerir toda a dinâmica deste terminal.

Quem chega de barco a este lugar, compreende a razão deste lugar se chamar Porta do Mar. É um grande plano delimitado e coberto aberto para o Tejo que remete para os tempos antigos em que diversas embarcações partiam de Cacilhas.

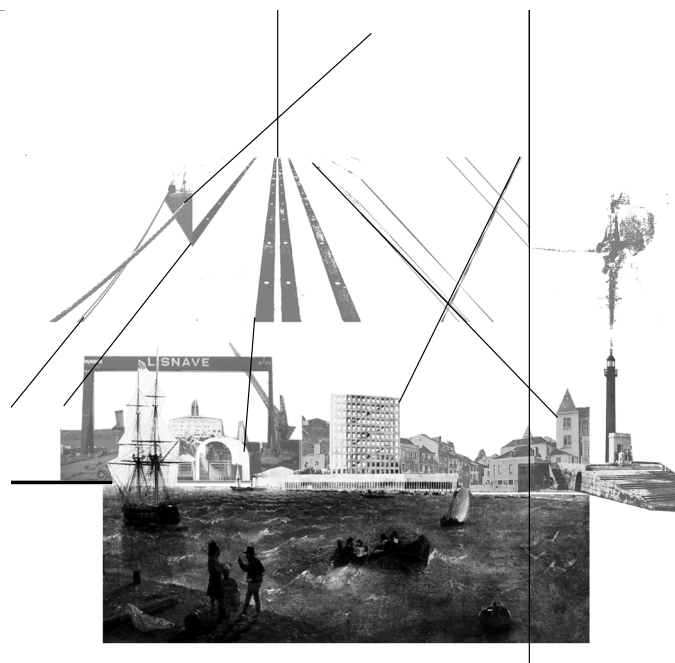


Fig. 184. o ambiente da porta do mar

Infraestructura habitada

Ao chegar percorremos uma avenida arborizada densamente, do lado da encosta encontramos o terminal rodoviário, a sua cobertura surge de dentro de um edifício, aqui é possível permanecer enquanto se espera pelo autocarro, debaixo desta cobertura também encontramos o estacionamento dos autocarros que contém a zona administrativa e de logística dos condutores no piso de cima.

Do outro lado da rua, esta cobertura continua sendo interrompida só na zona das vias de circulação, encontra-se a continuidade do terminal rodoviário, deste lado também é possível apanhar este transporte.

Este terminal é um limite como o terminal intermodal de Campanhã, do arquiteto Nuno Brandão Costa, delimita o espaço da infraestrutura com o existente.

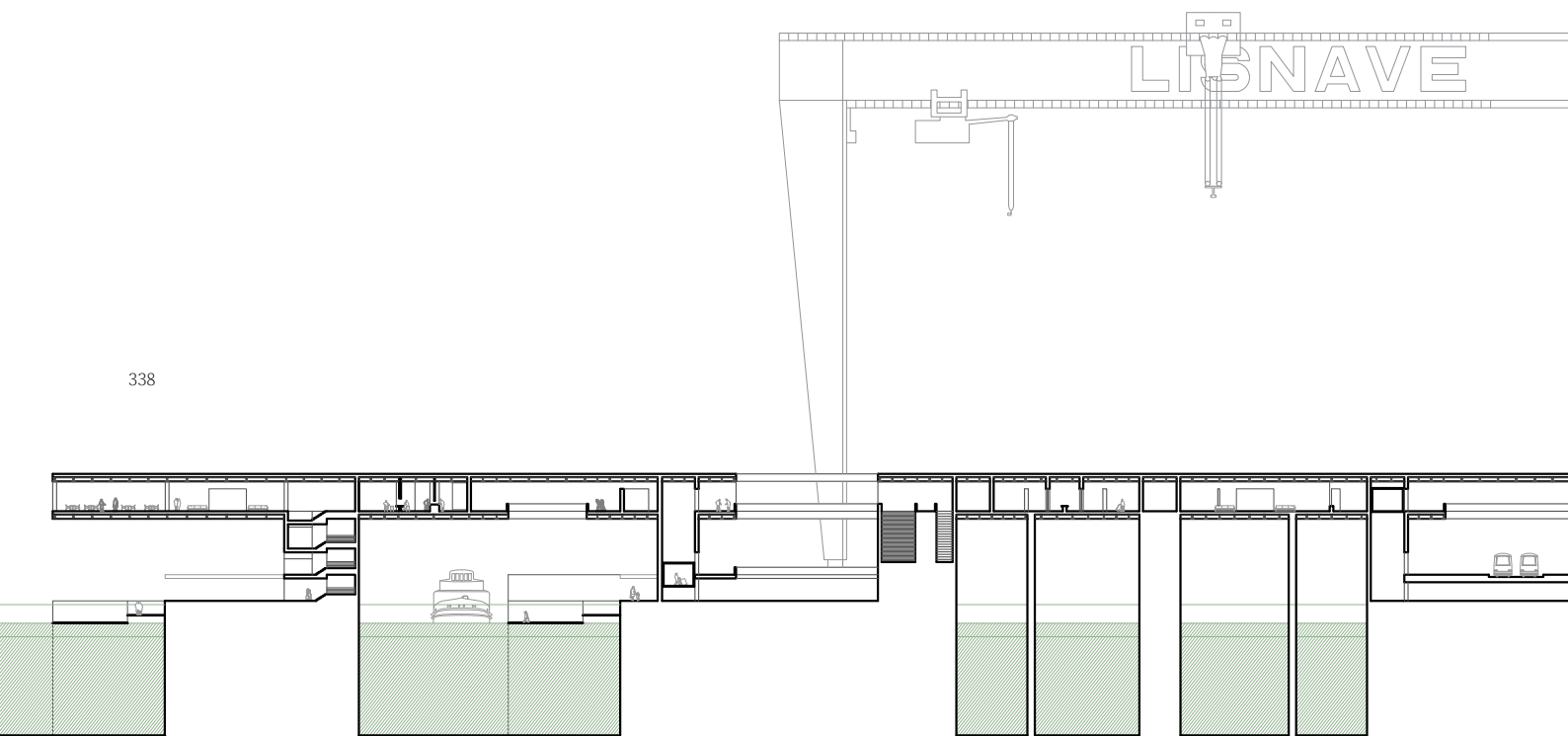
Aqui, na estação do pórtico também existe uma ponte que segue a mesma regra da ponte da Porta do Mar com a particularidade que esta consegue percorrer a encosta desenvolvendo diversos espaços flexíveis de uso público e permitindo o acesso nas diferentes cotas. Ao chegar ao final da ponte, na cota mais alta, encontramos um miradouro, mas também acesso para o interior de Almada.



Fig. 185. a infraestrutura habitada

LIBNAVE

338



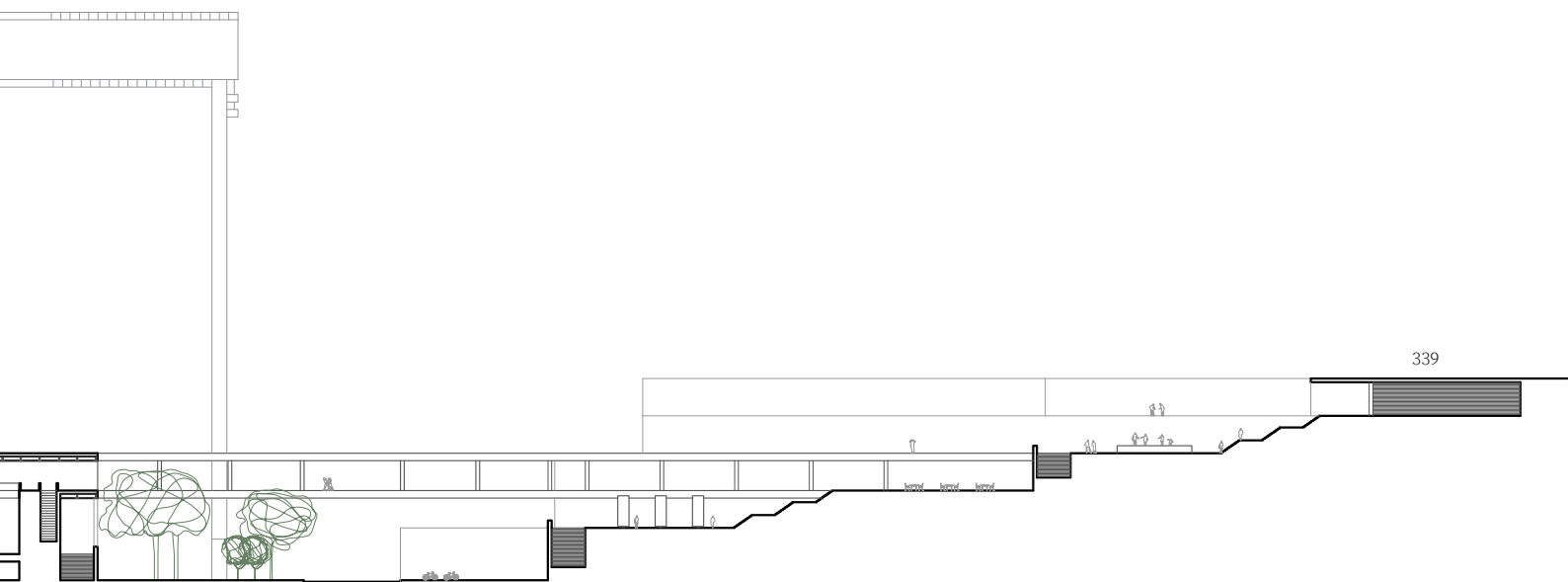
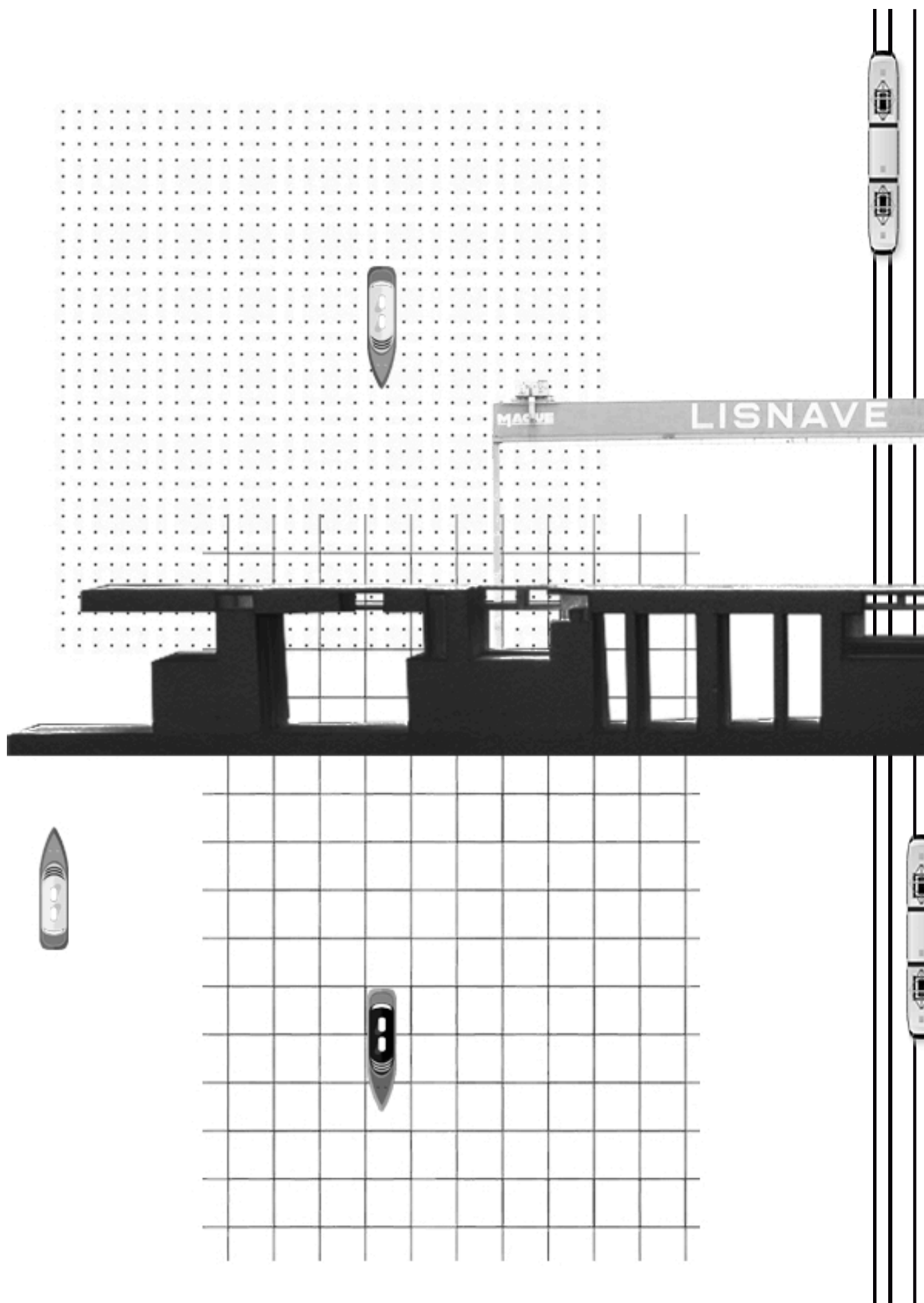


Fig. 185. secção . ambiente . a infraestrutura habitada



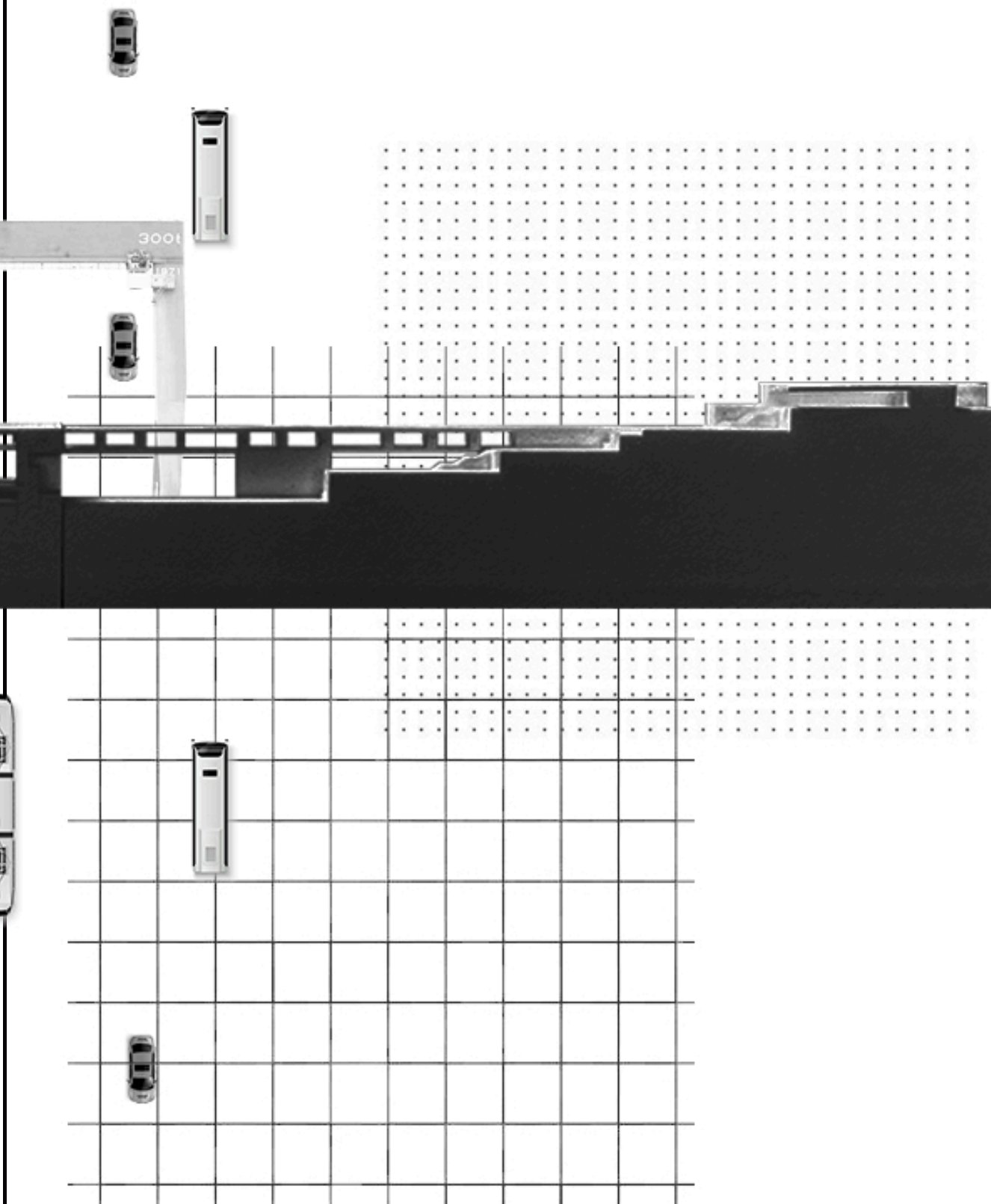
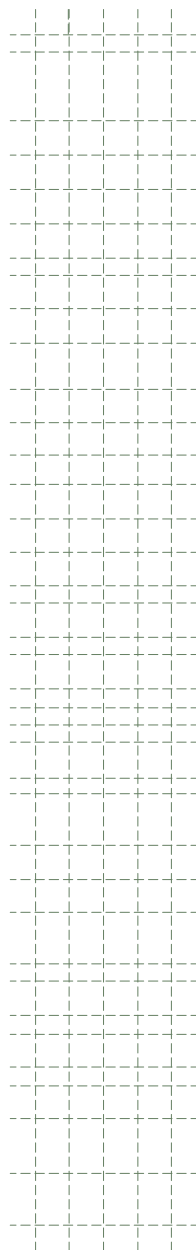


Fig. 186. as redes de mobilidade . a infraestrutura habitada



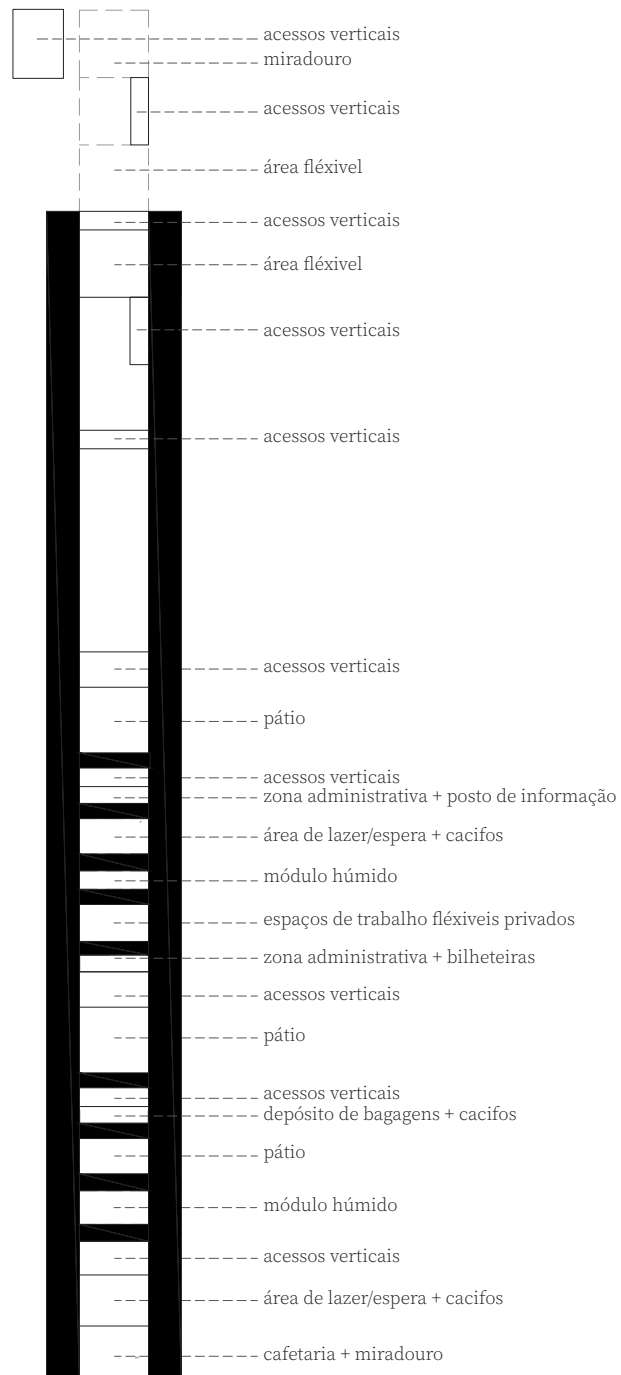
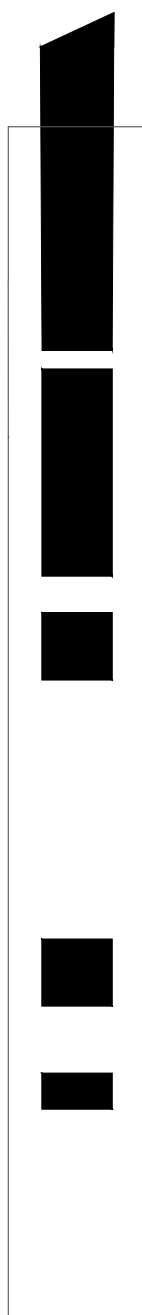


Fig. 188. cheio . funções



Jardins da Água

No final da avenida arborizada encontramos a última ponte, onde a densidade de árvores diminui e surge os Jardins da Água, do lado da encosta a o interior da plataforma é escavada proporcionando diversos espaços como quiosques, cafés e lojas, mas também existem espaços de usos flexível que podem ser simples áreas de circulação, como espaços que podem ter pequenas feiras ou outros eventos. Por baixo desta plataforma também é possível transitar para a outra rua que delimita a plataforma.

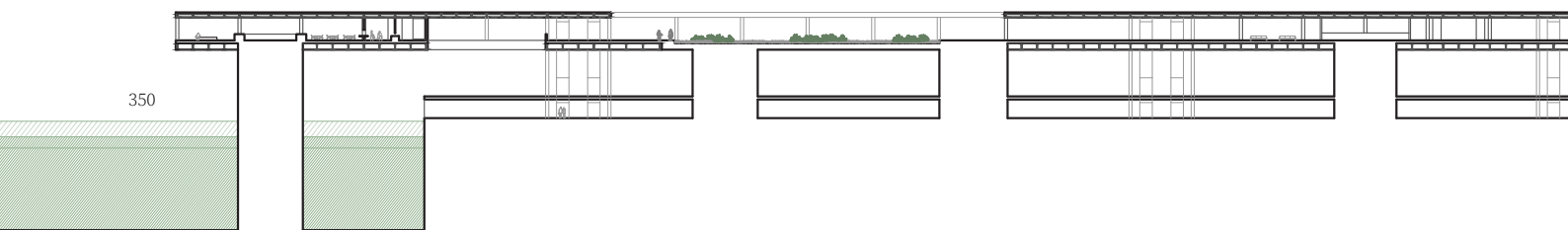
Aqui a vegetação é muito inspirada nos trabalhos do paisagista Piet Oudolf, a vegetação acompanha a métrica do interior da plataforma, acentuando sempre a relação entre o exterior e o interior, não existe diferença entre ambos.

Do outro lado da estrada, encontramos um grande plano onde a água interceta o pavimento em certos pontos, daqui é possível percorrer o pontão como um elemento de contemplação entre a água e a terra.

A ponte une a plataforma e os Jardins da Água, a sua lógica de organização é semelhante à das outras pontes. Esta ponte tem uma maior dimensão que consegue albergar espaços mais amplos, sob esta ponte encontramos dois jardins que remete à lógica de como o espaço público deste lugar é trabalhado.



Fig. 190. a grid no jardim da água



350

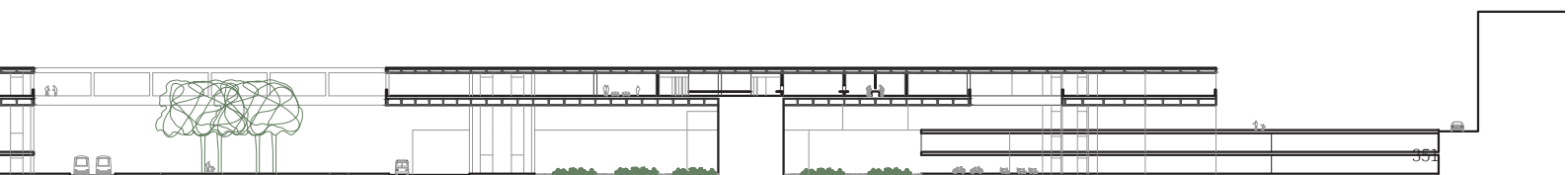
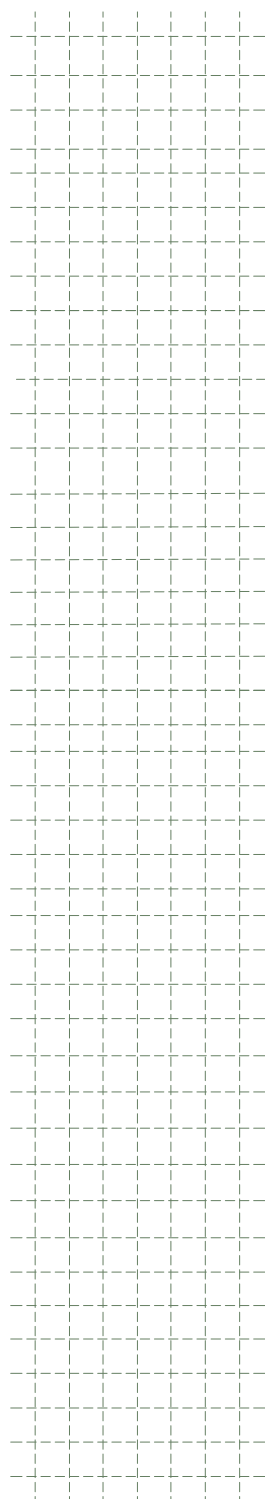


Fig. 191. secção . ambiente . jardim da água



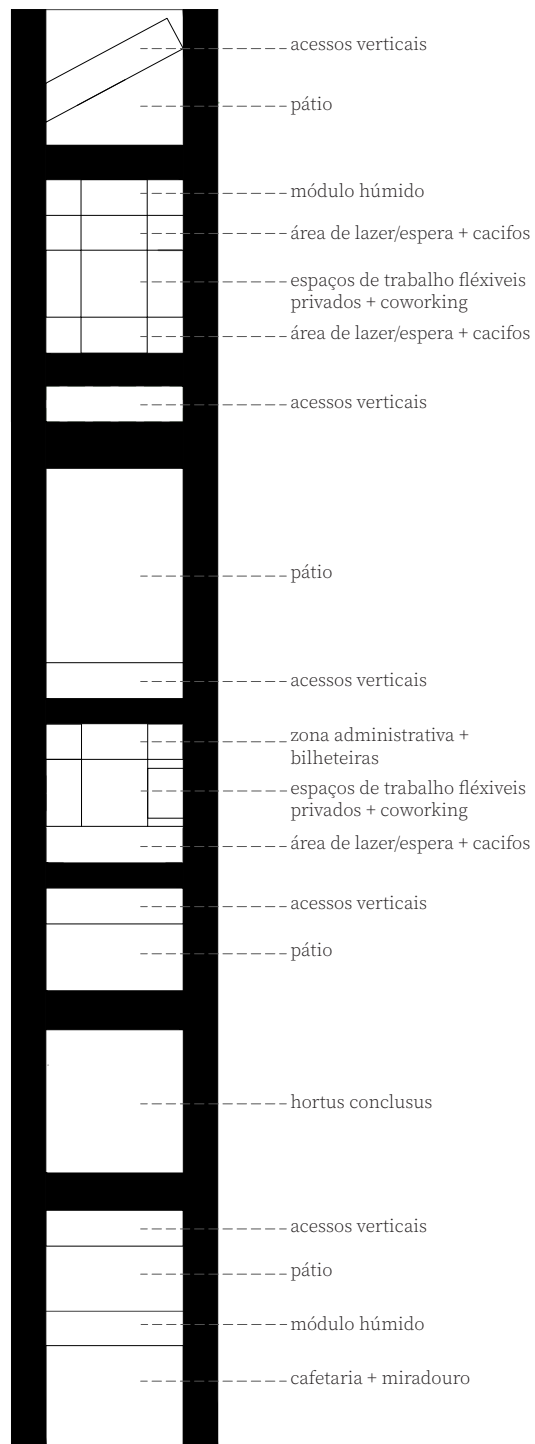
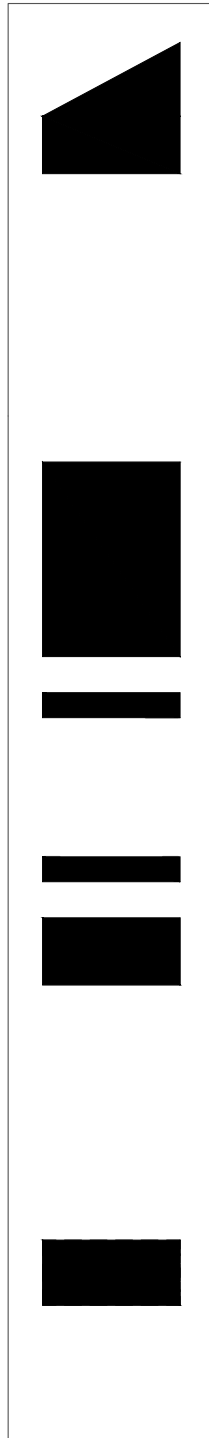


Fig. 193. cheio . funções



Considerações Finais

A megaestrutura uniu o tejo à margem.
A cidade voltou a ser imaginada e habitada.
O arquiteto cada vez mais sente a necessidade de intervir nas cidades, principalmente nas frentes de água.
Ao impedir a subida do nível médio das águas, surge a megaestrutura como a solução.
A megaestrutura é a nova cidade provocando a vontade de percorrer este novo lugar.
A viagem inicia-se pelo imaginar dos conceitos que irão inspirar este percurso.
É possível observar que o Tejo voltou a receber as diferentes tipologias de embarcações.
Agora a navegação não se resume só ao estuário.
O desejo de contemplar o rio cresce...
Ao navegar percebemos o impacto que este rio tem nos seus limites que circunda, as suas paisagens voltaram a possuir um imenso valor em termos náuticos.
Ao aproximar do estuário sabemos que estamos perto de atracar.
Lá ao longe é visível o pântano da Lisnave, sendo um marco na paisagem da cidade de Almada, ele permaneceu e a doca 13 também, mas o aterro foi desconstruído como solução para a sua nova vida.
A doca tornou-se numa megaestrutura que redesenhou todo o seu espaço envolvente. O eixo estruturante cria o espaço.
Estamos cada vez com mais curiosidade de ver a o novo limite.
Ao aproximar...
Observamos...
Ao atracar em Cacilhas temos a sensação de que nos encontramos numa porta para o mar. O objetivo do trabalho foi cumprido, o rio e a cidade voltaram a estar unidos.

Foi possível realizar esta viagem.

Referências Bibliográficas

- ABREU, Pedro (2010) *A insustentável leveza... das utopias - ideologias na arquitetura*. Faculdade de Arquitetura da Universidade Técnica de Lisboa, Seminário Internacional da Academia de Escolas de Arquitetura e Urbanismo de língua portuguesa, org: Conceição Trigueiros.
- ATKINS; ROGER, Richard; RITA, Santa (2006) *Almada nascente: Eastern Almada*. Almada, Portugal: Câmara Municipal de Almada. 1ª edição.
- CABRAL, Cláudia (2003) *Plug-In City: Em Algum Lugar do Passado, era uma vez um Futuro...* Departamento de Composição Arquitetônica da Escola Técnica Superior D'Arquitectura de Barcelona. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Câmara Municipal de Almada (2012) *A Indústria Naval em Almada*. Rainho & Neves, Lda. / Santa Maria da Feira. Câmara Municipal de Almada.
- Câmara Municipal de Almada (2019) *Pórtico de Identidade. A Lisnave em Almada*. Câmara Municipal de Almada - Museu Naval de Almada.
- Câmara Municipal de Almada (2020) *Almada Um Território em seis Ecologias*. Museu de Almada: Casa da Cidade. Curadoria Luís Santiago Baptista e Paula Melâneo.
- CARERI, Francesco (2017) *Caminhar e Parar*. Roma: Editorial Gustavo Gili.
- CARERI, Francesco (2020) *Walkscapes. O Caminhar como prática estética*. Barcelona. Editorial Gustavo Gili.
- CARVALHO, Carlos (2020) *As embarcações do Rio Tejo*. Nautica Press.
disponível em <https://www.nauticapress.com/embarcacoes-do-rio-tejo/>
- CHRIST, Emanuel; GANTENBEIN, Christoph (2012) *Typology Transfer. Towards an urban architecture in Typology - Hong Kong, Rome, New York, Buenos Aires*. Park Books.
- COELHO, Carlos; FERNANDES, Sérgio; JUSTO, Rui (2019) *Building Typology: Lisboa*. Lisboa: CIAUD/FA.Ulisboa
disponível em <http://formaurbislab.fa.ulisboa.pt/Artigos/BuildingTypologyLisboa.pdf>
- COELHO, Carlos (2014) *Morfologia urbana - O Tempo e a Forma*. Lisboa, Argumentum.
- COELHO, Carlos (2013) *Os Elementos Urbanos*. Lisboa, Argumentum.
- COELHO, Carlos; FERNANDES, Sérgio; JUSTO, Rui; LEITE, João (2022) *PARALLELS. Building Typology: Portugal*. Lisboa: AEAULP
disponível em <http://formaurbislab.fa.ulisboa.pt/Artigos/Parallels.pdf>
- COELHO, Carlos; FERNANDES, Sérgio; JUSTO, Rui (2022) *WORKBOOK 120*. Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa
- COSTA, Maria (2021) *Estuário do Tejo: Onde o Rio encontra o Mar*. Lisboa. Edições Afrontamento.
- CULLEN, Gordon (2018) *Paisagem Urbana*. Lisboa, Edições 70.
- DIAS, Manuel; Vieira, Egas (1999) *Renovação Urbana dos Estaleiros da Lisnave em Almada*. FCTUC | Departamento de arquitetura. Novos Mapas para velhas cidades.
- FERNANDES, Sérgio (2014) *Génese e Forma dos traçados da cidade portuguesa. Morfologia, Tipologia e Sedimentação*. Lisboa: FA.Ulisboa. tese de doutoramento em urbanismo.

FERNANDES, Sérgio; RODRIGUES, Pedro (2022) *SETÚBAL LAB. The Space to Live Together: a new cartography of urban ground*. Anteferma

FRAMPTON, Kenneth (2021) *Megaform as Urban Landscape*. Journal of Delta Urbanism Delft University of Technology
disponível em <https://journals.open.tudelft.nl/jdu/article/view/6224>

FRIEDMANN, John (2000) *The Good City: In Defense of Utopian Thinking* in International Journal of Urban and Regional Research, Volume 24, pp. 460-472.

FUMIHIKO, Maki (1964) *Investigations in Collective Form*. Washington University, St. Louis, A Special Publication, Number 2.

GASPAR, João; CRESPO, João (2020) *Património Industrial de Almada. O caso do Cais do Ginjal e o impacto na paisagem urbana*. Património Industrial Ibero-americano. Publicações do Cidehus 22.

GASPAR, Jorge (1970) *Os Portos Fluviais do Tejo*. Finisterra. Edição. Volume 5. Nº10.

GONÇALVES, António (2002) *O recreio e lazer na reabilitação urbana: Almada Velha*. Lisboa, Gabinete de Estudos e Prospectiva Económica (GEPE), Instituto de Financiamento e Apoio ao Turismo (IFT).

KAFKA, Franz (2020) *A Metamorfose*. Edição Célia Andrade.

LYNCH, Kevin (2020) *A Imagem da Cidade*. Edições 70, LDA.

MILHEIRO, Luís (2009) *Cacilhas: o comércio, a indústria, o turismo e o desenvolvimento sociocultural e político da localidade ribeirinha*. Cacilhas: Junta de Freguesia de Cacilhas.

MORE, Thomas (2021) *Utopia. Introdução de Miguel Morgado*. _Silveira, Bookbuilders/Letras Errantes, Lda.

MUMFORD, Lewis (2007) *História das Utopias*. Lisboa, Antígona.

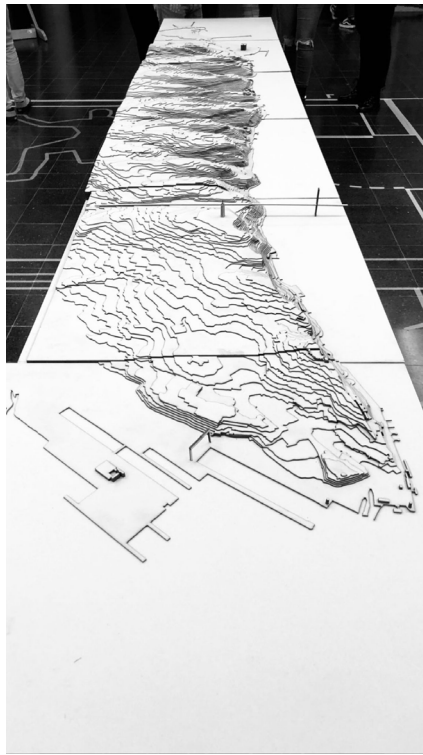
POUSINHO, Nuno (2003) *Espaços, atividades e população. Em Contributos para a história de Cacilhas*. As Margueiras. Almada: Junta de Freguesia de Cacilhas.

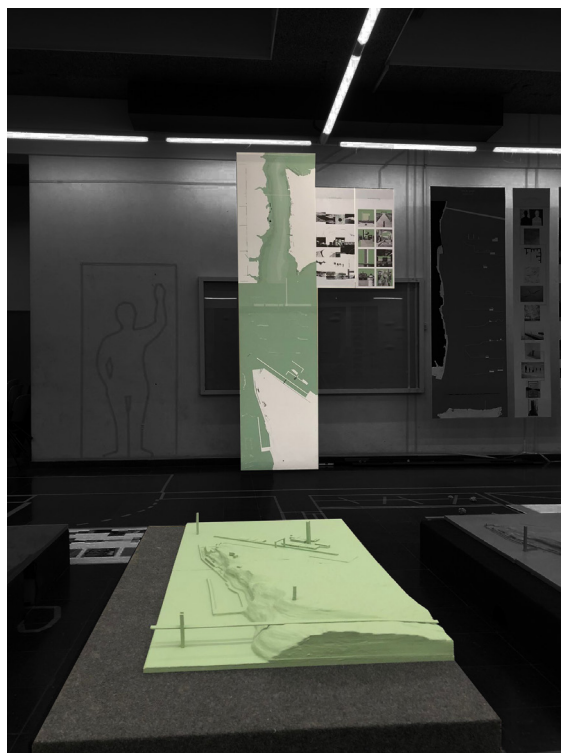
Ribeiro, Diego (2017) *A Arquitetura Radical em Disputa: discussões sobre utopias entre o fim dos anos 1950 e o início dos anos 1970*. V.24, N.1 e 2, Rev. Ufmg, Belo Horizonte pp. 176-203.

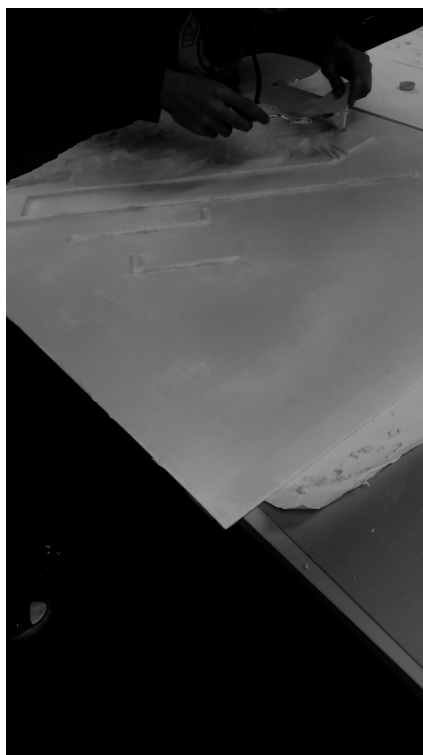
ROSSI, Aldo (2016) *A Arquitetura da Cidade*. Lisboa, Edições 70.

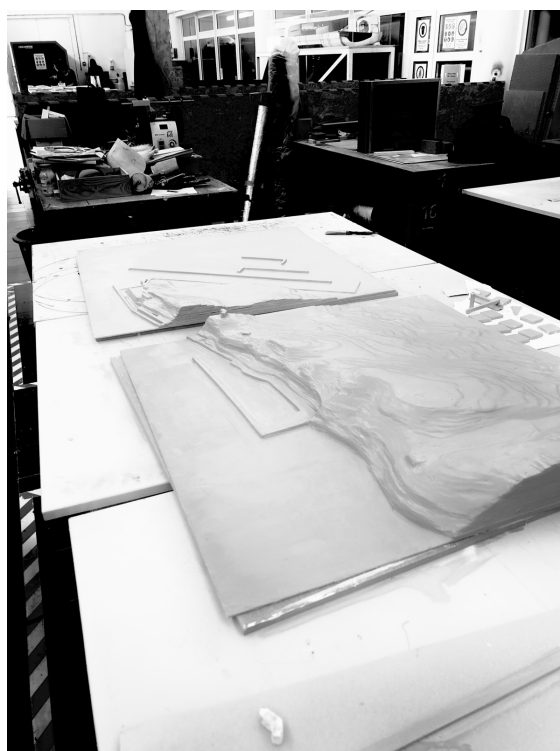
ROWE, Colin, KOETTER, FRED (1978) *Collage City*. Londres, MIT Press.

TRAVASSOS, David (2021) *A Grande Viagem do Tejo*. Em Guia do Rio Tejo: Desde a Nascente até à Foz. p.10 - p.16. 2ª Edição Aumentada.





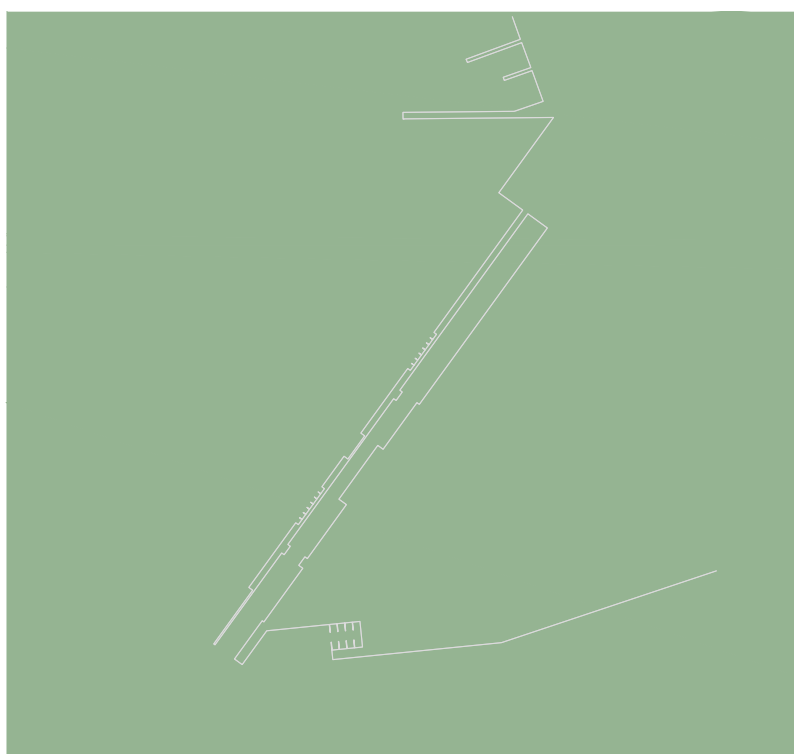


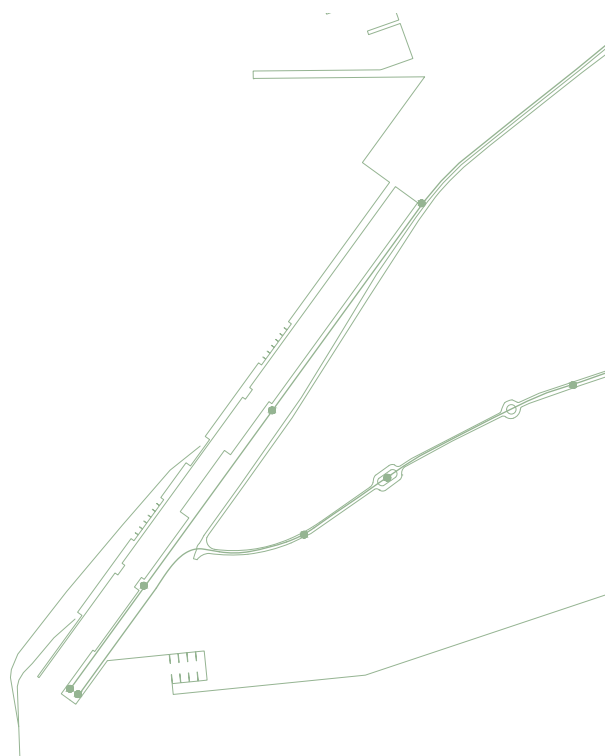


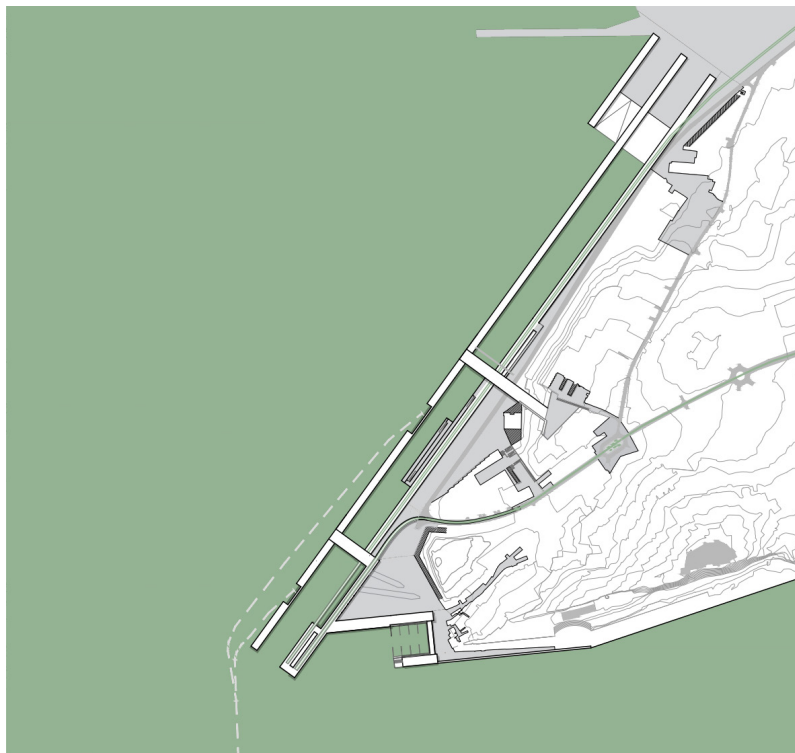




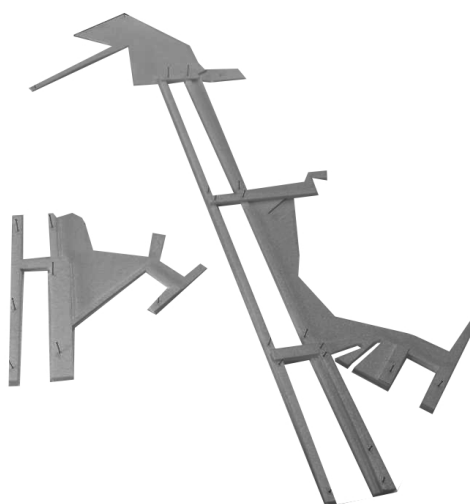
367

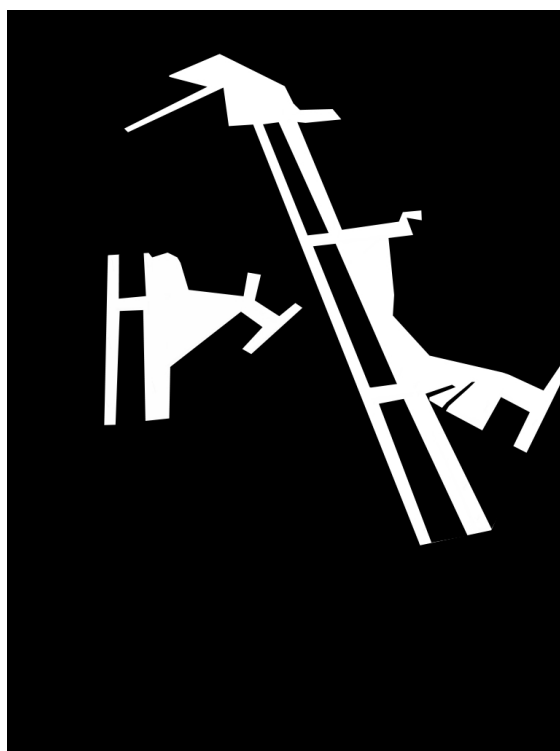


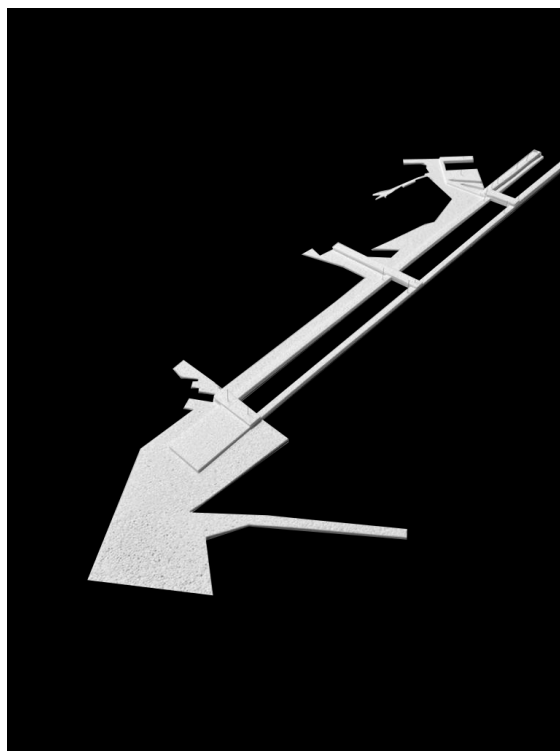


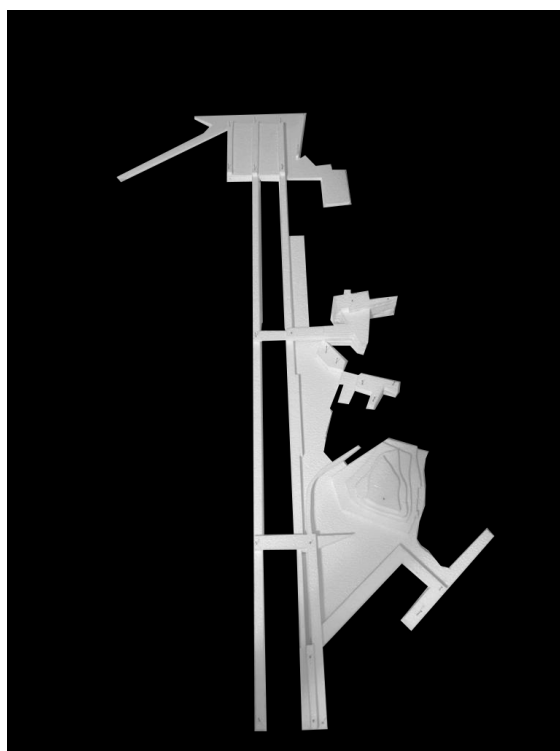


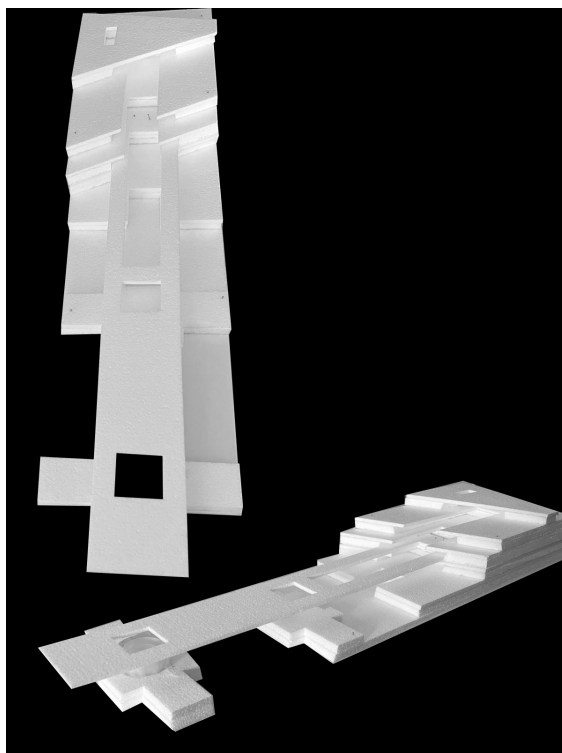


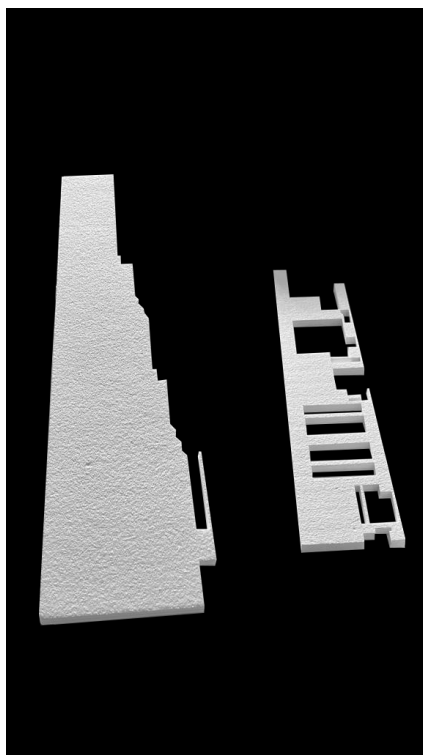




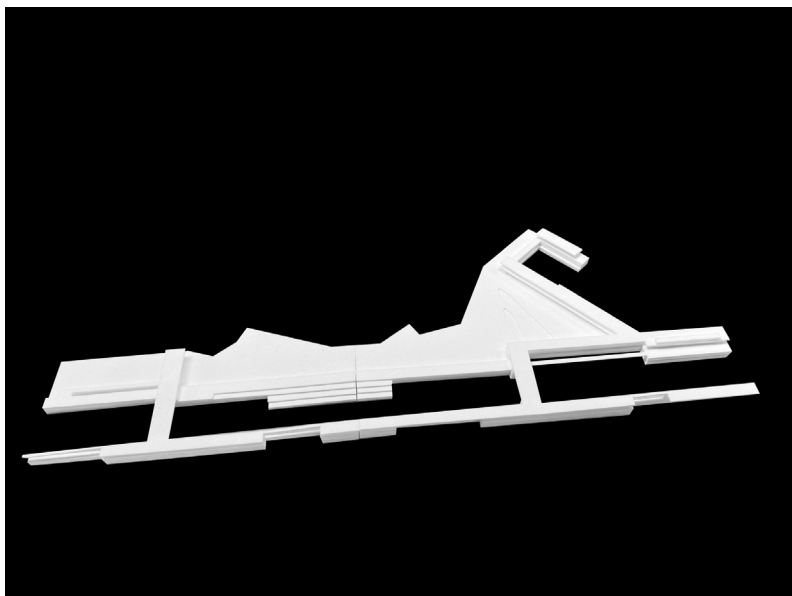


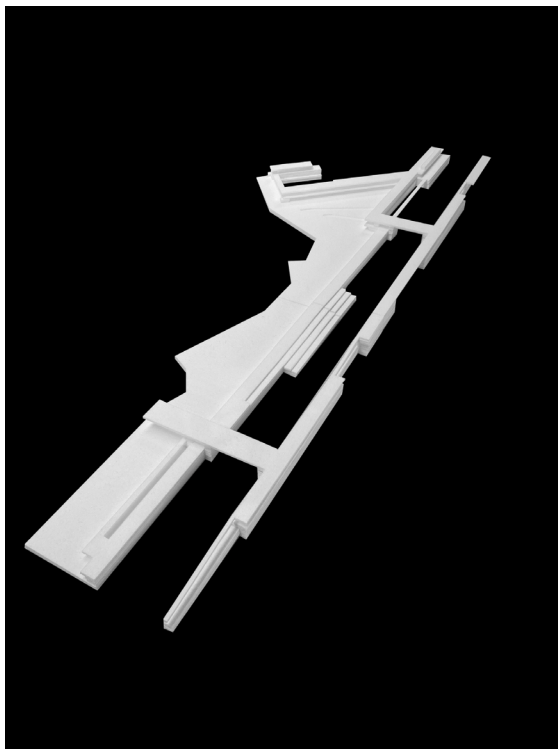


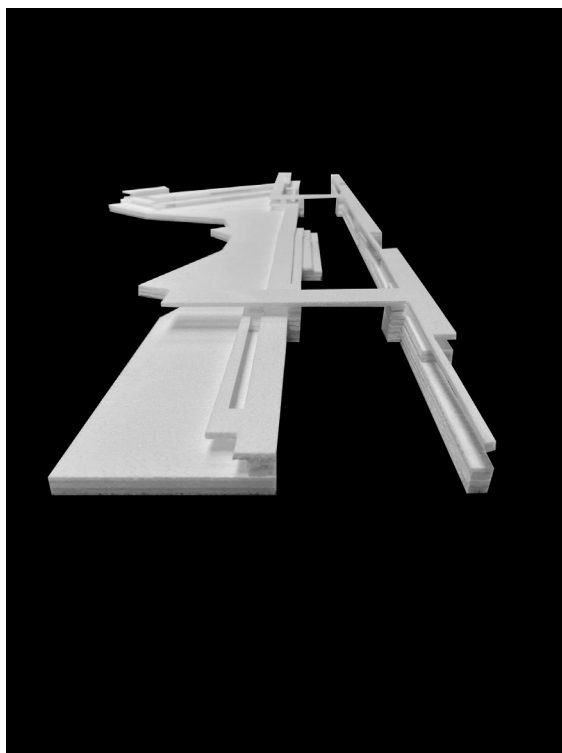


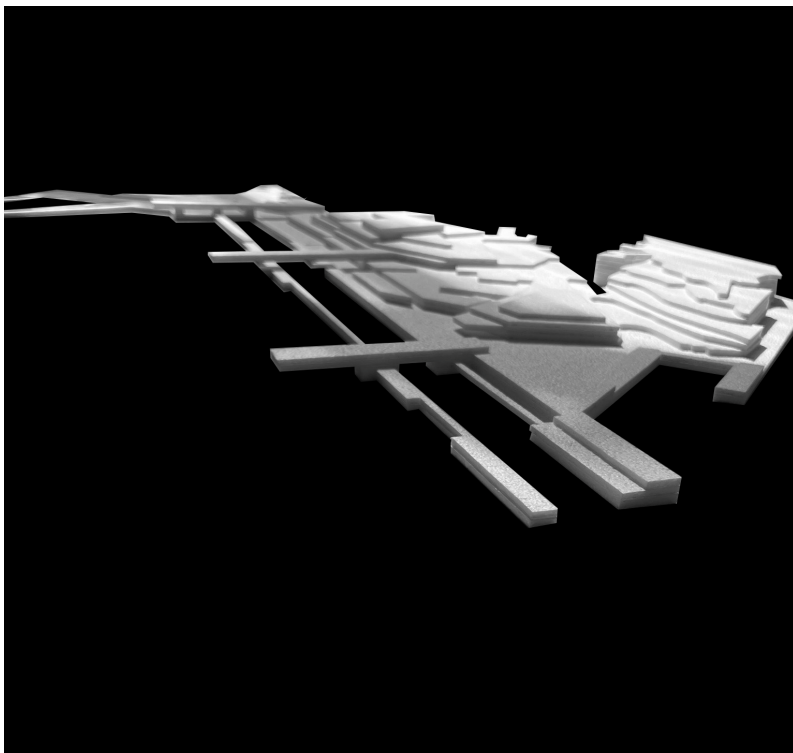


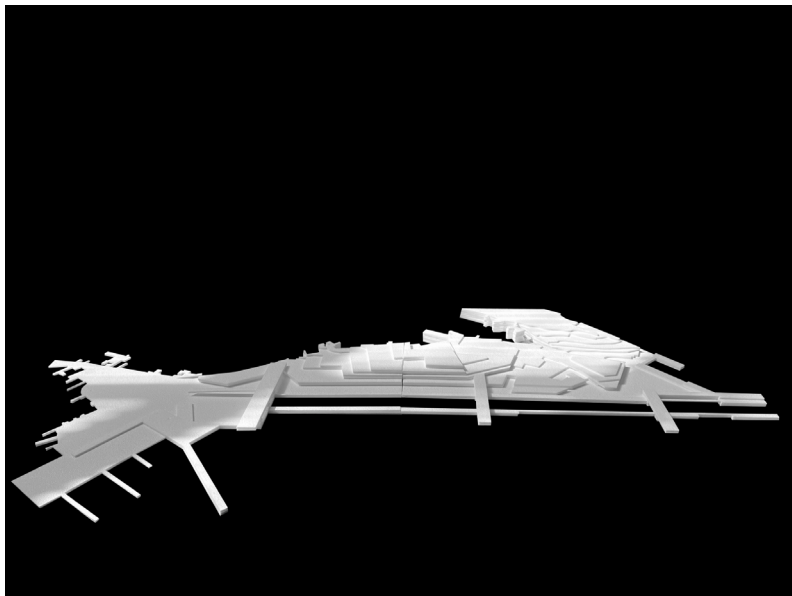
Maquetas finais

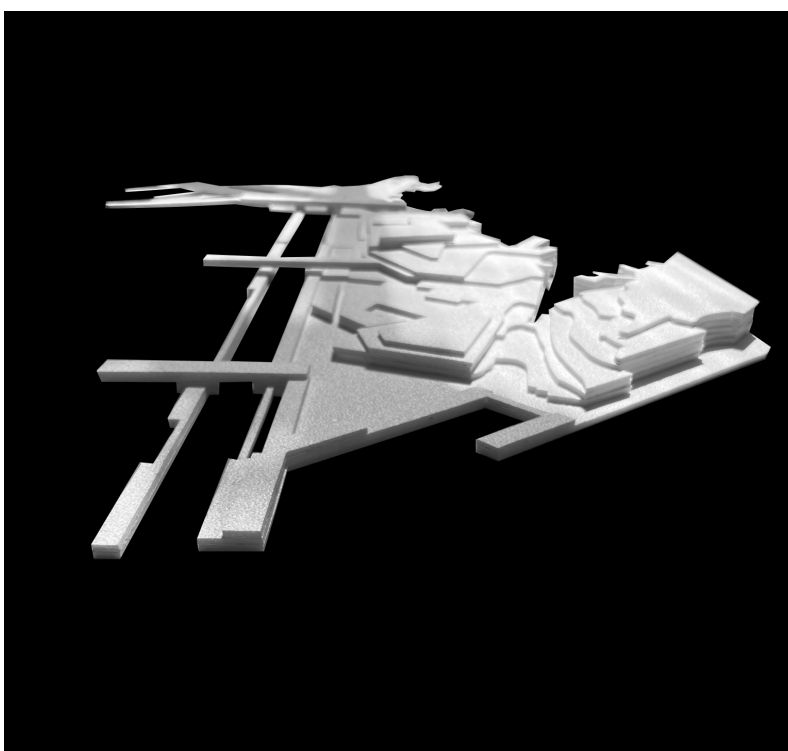


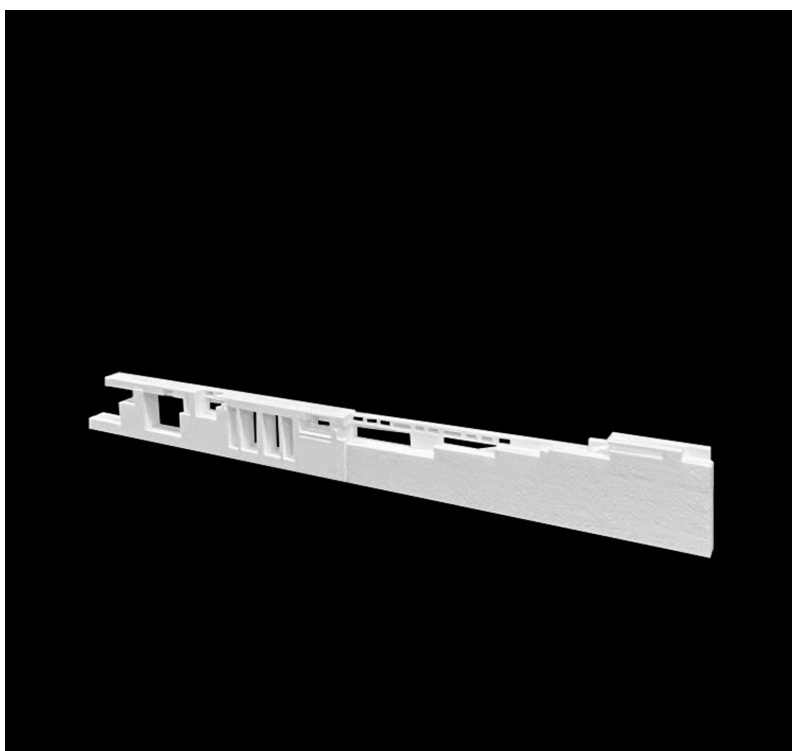


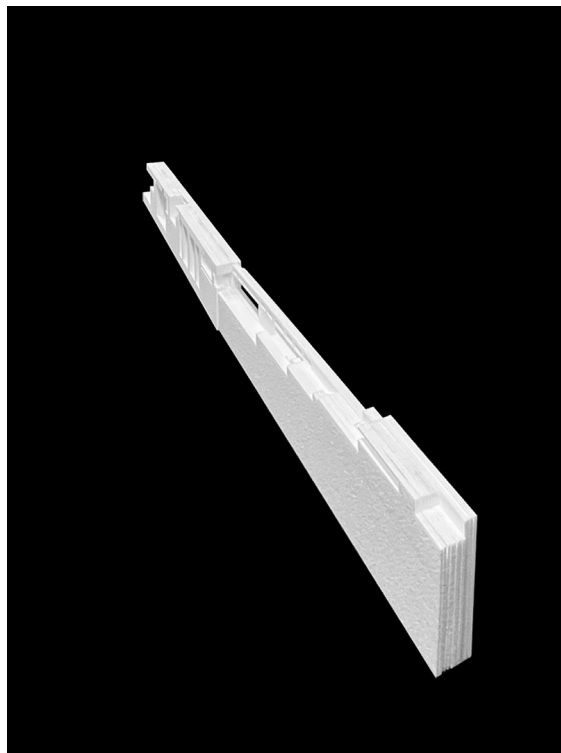




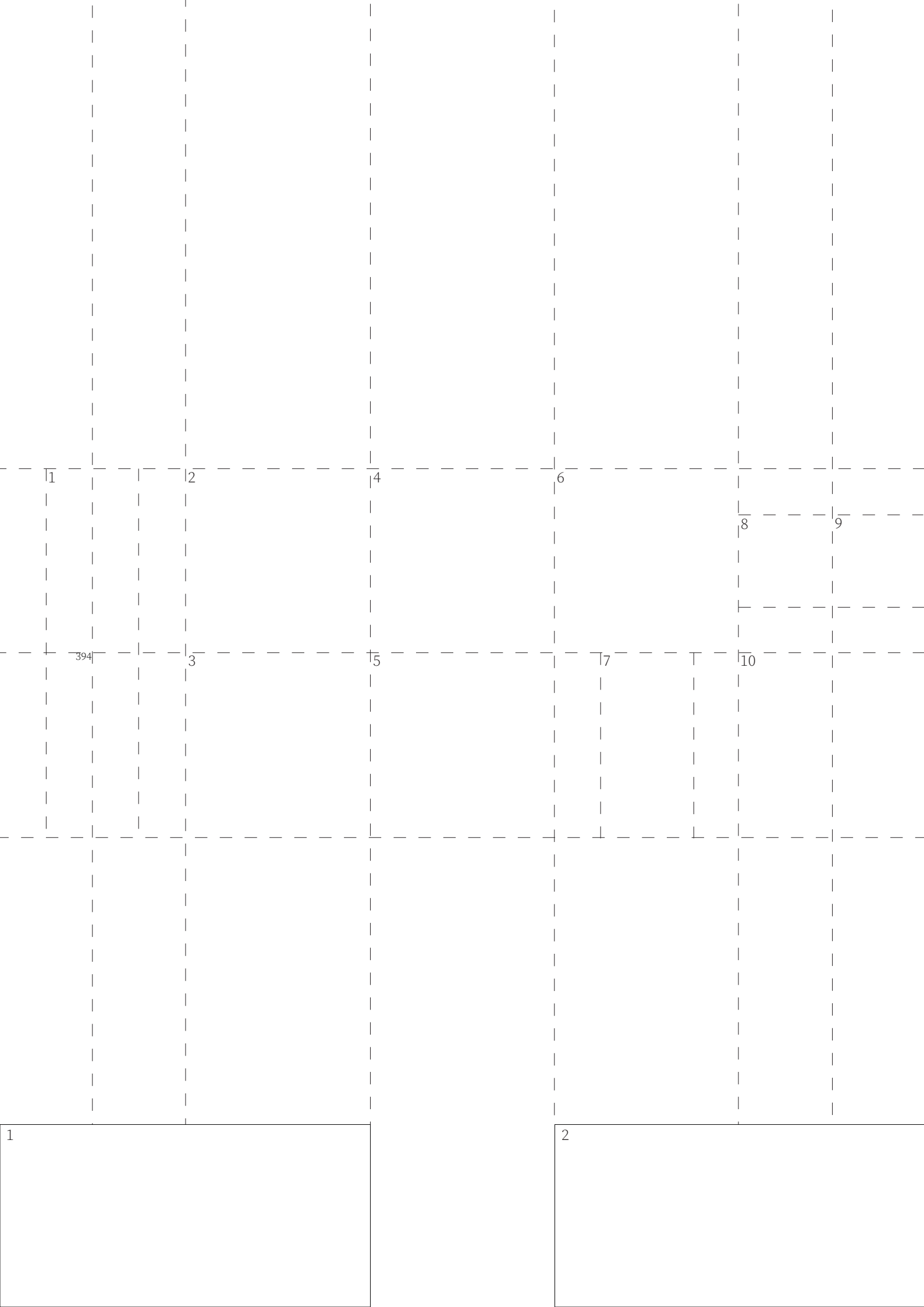












1

2

4

6

8

9

394

3

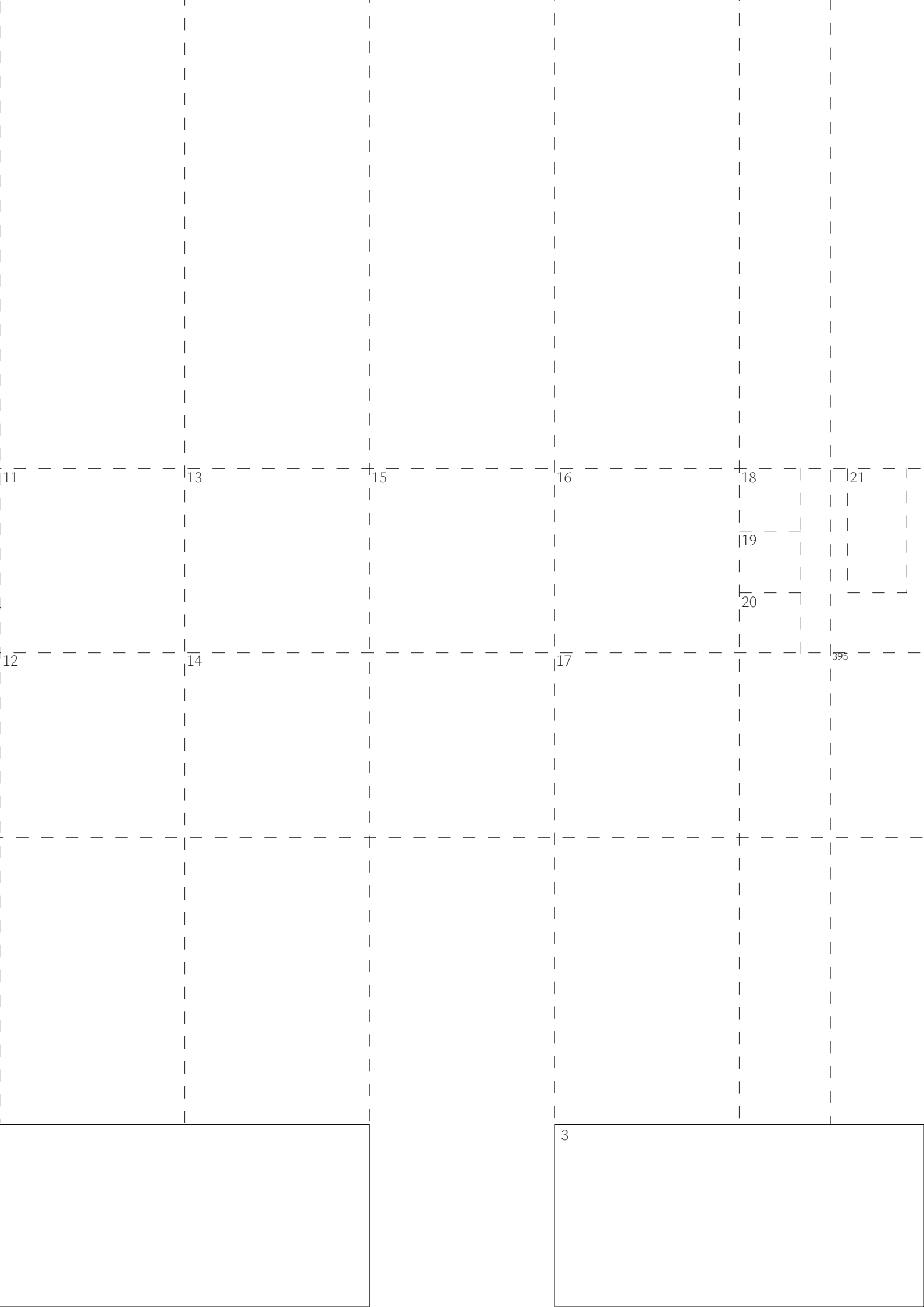
5

7

10

1

2



11

13

15

16

18

21

19

20

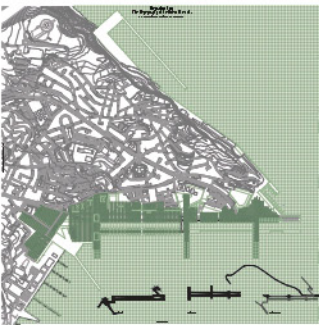
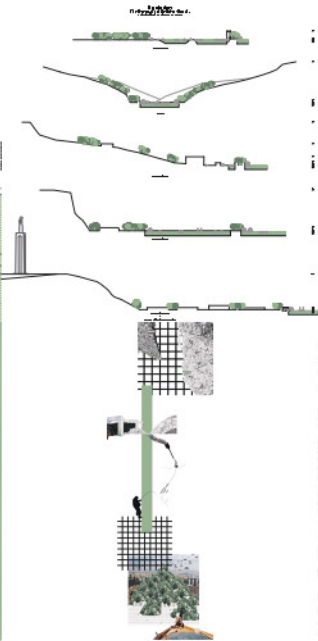
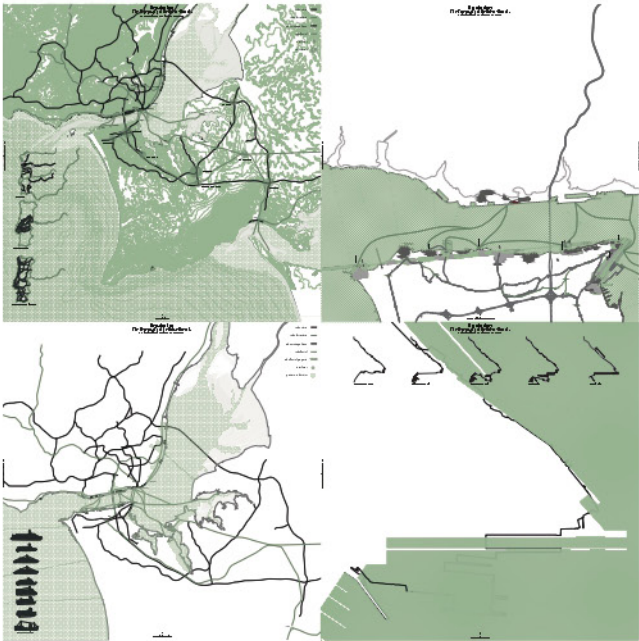
12

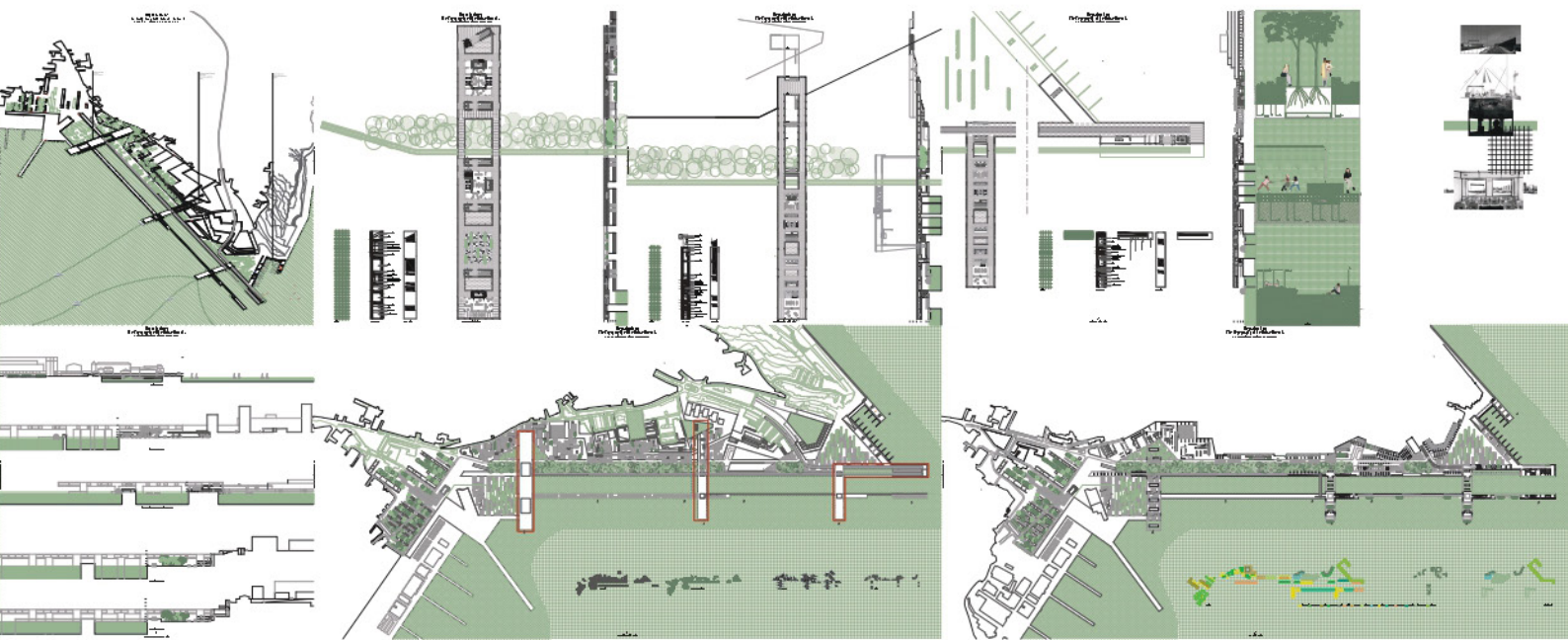
14

17

395

3

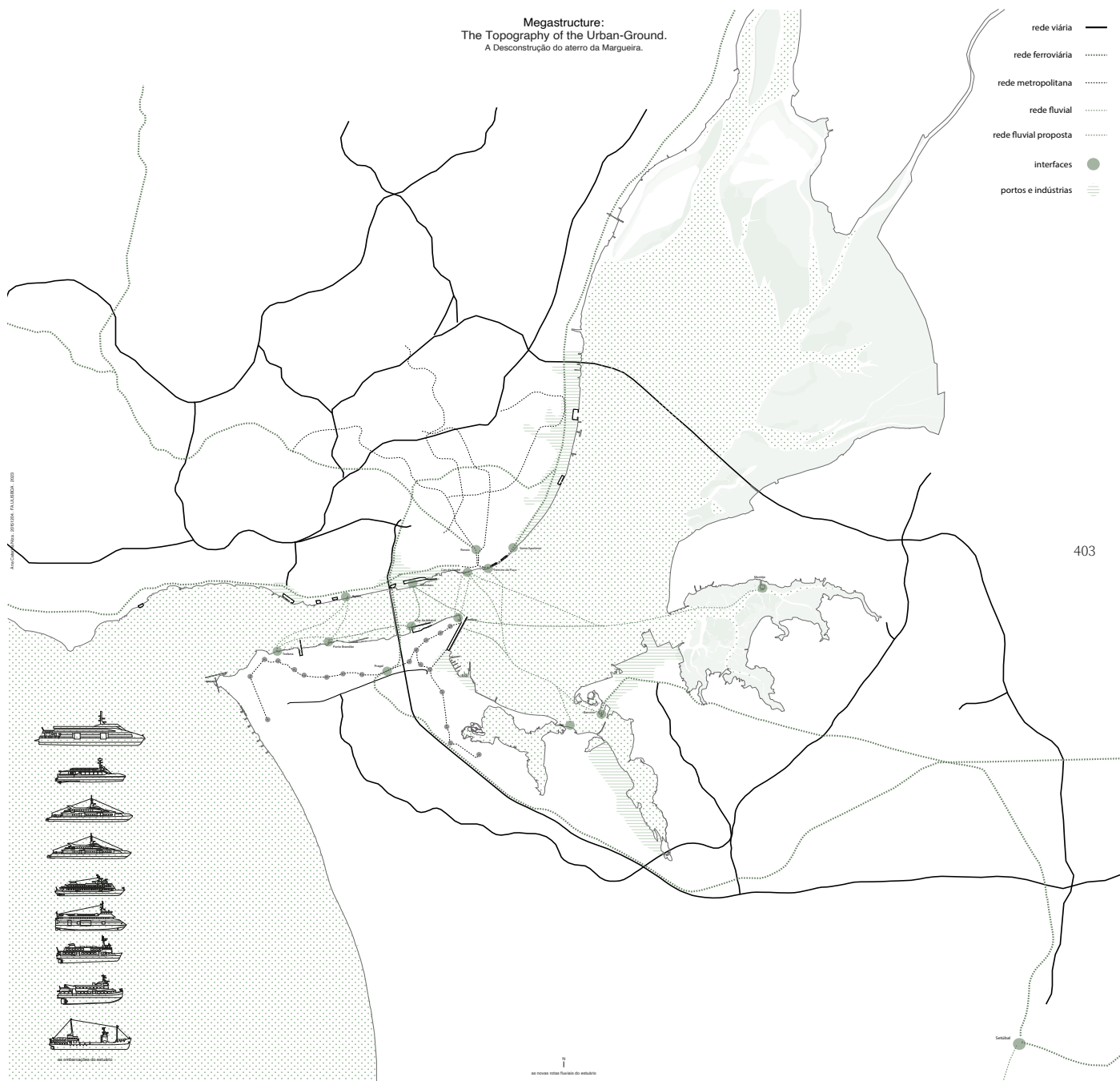




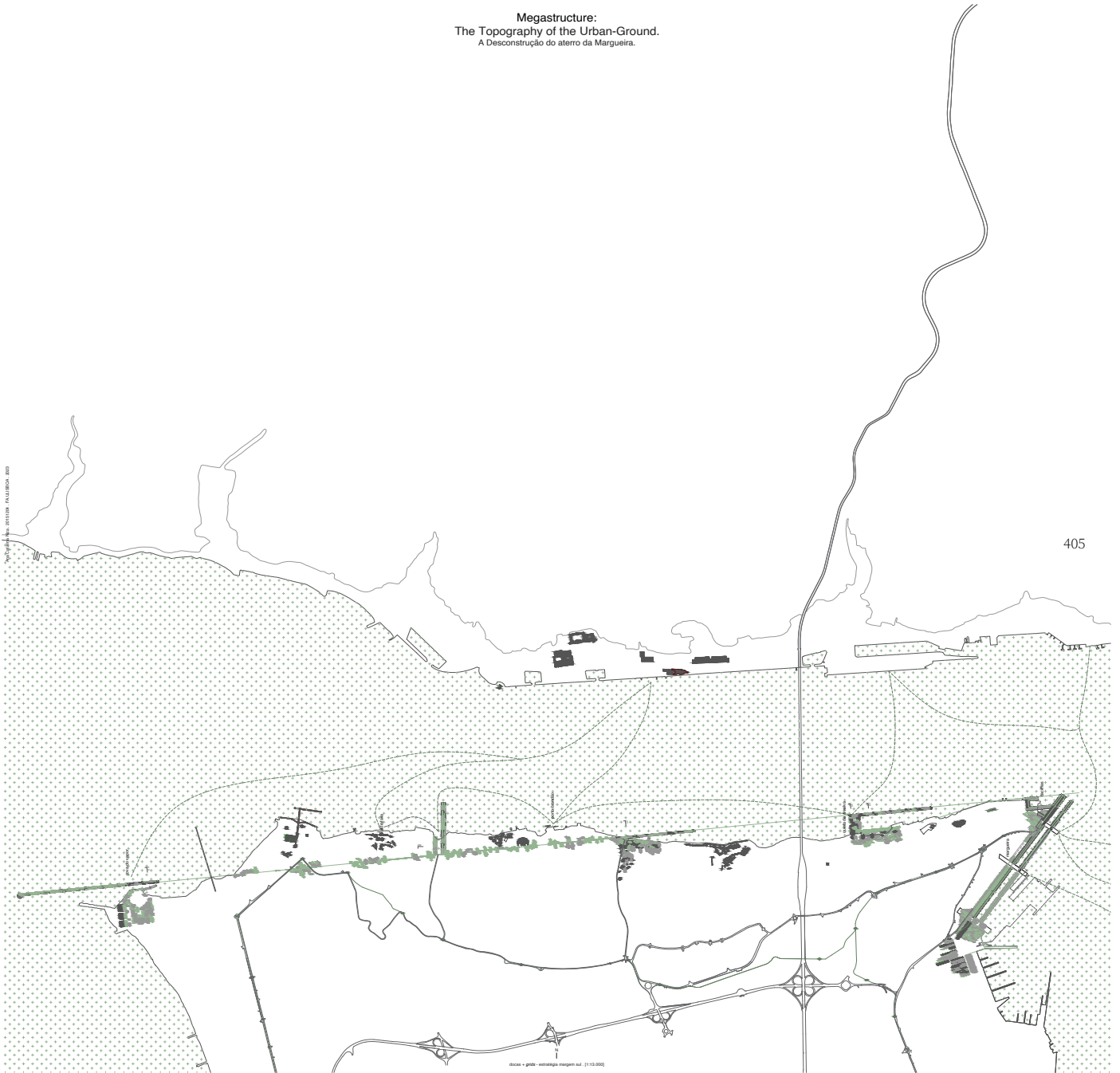




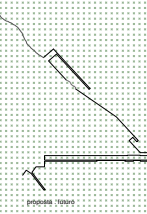
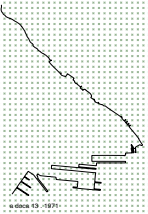
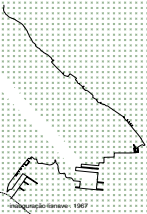
Megastructure:
The Topography of the Urban-Ground.
A Desconstrução do aterro da Margueira.



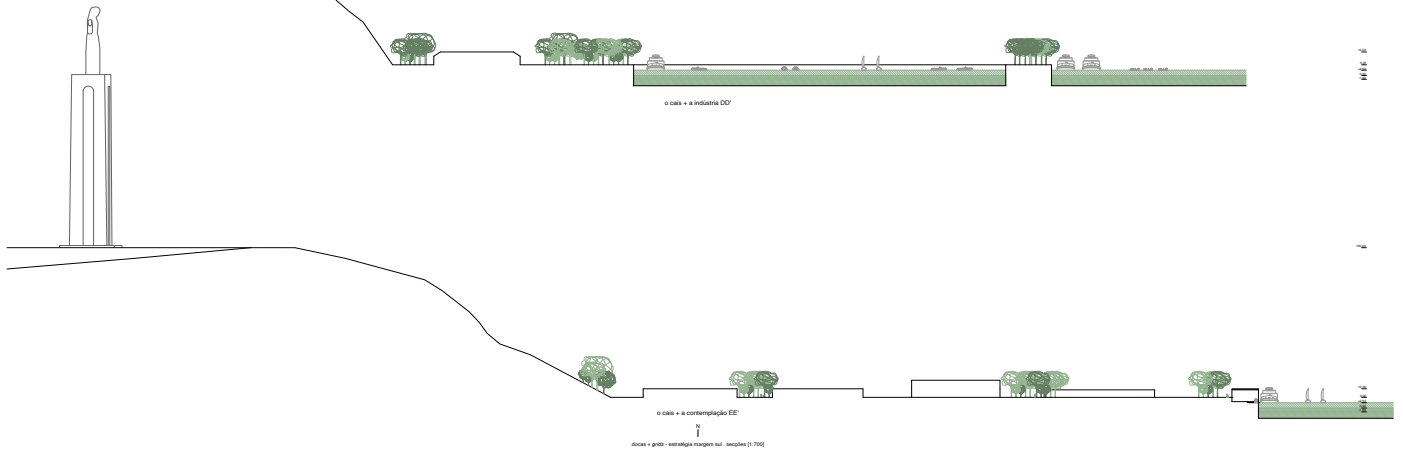
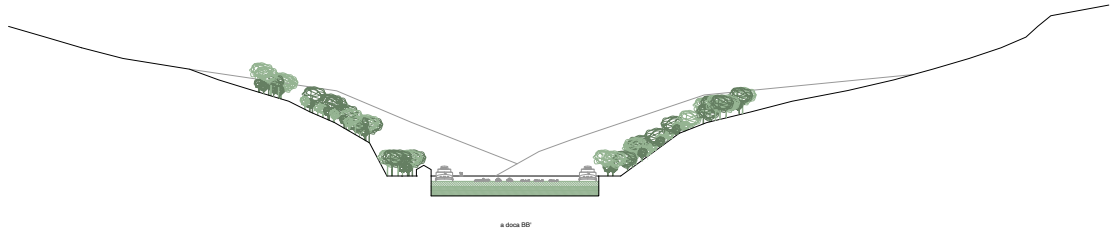
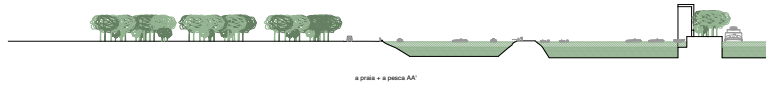
Megastructure:
The Topography of the Urban-Ground.
A Desconstrução do aterro da Margueira.

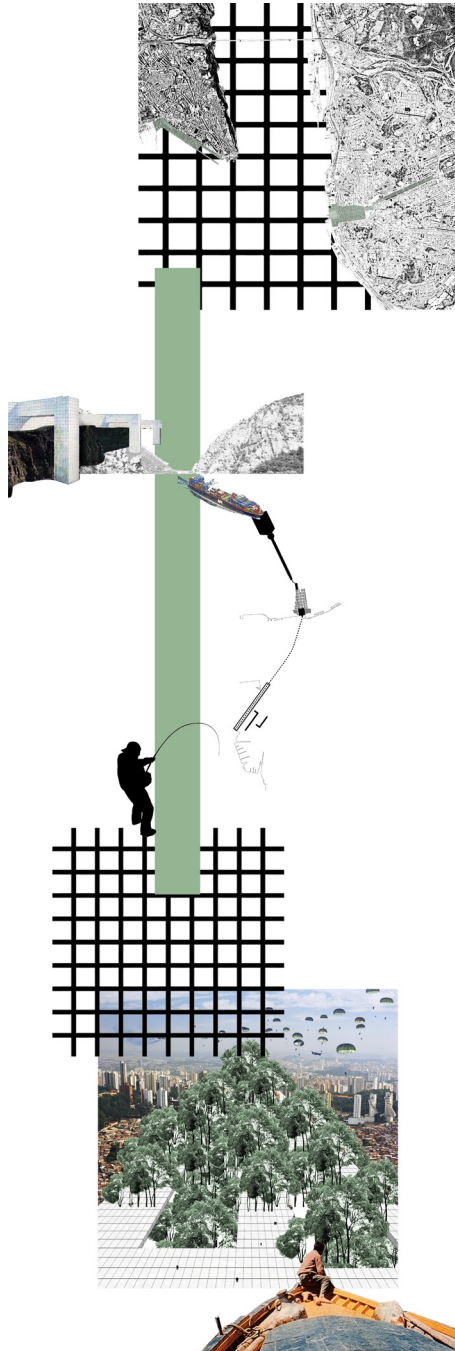


Megastructure:
The Topography of the Urban-Ground.
A Desconstrução do aterro da Margueira.



Megastructure: The Topography of the Urban-Ground. A Desconstrução do aterro da Margueira.

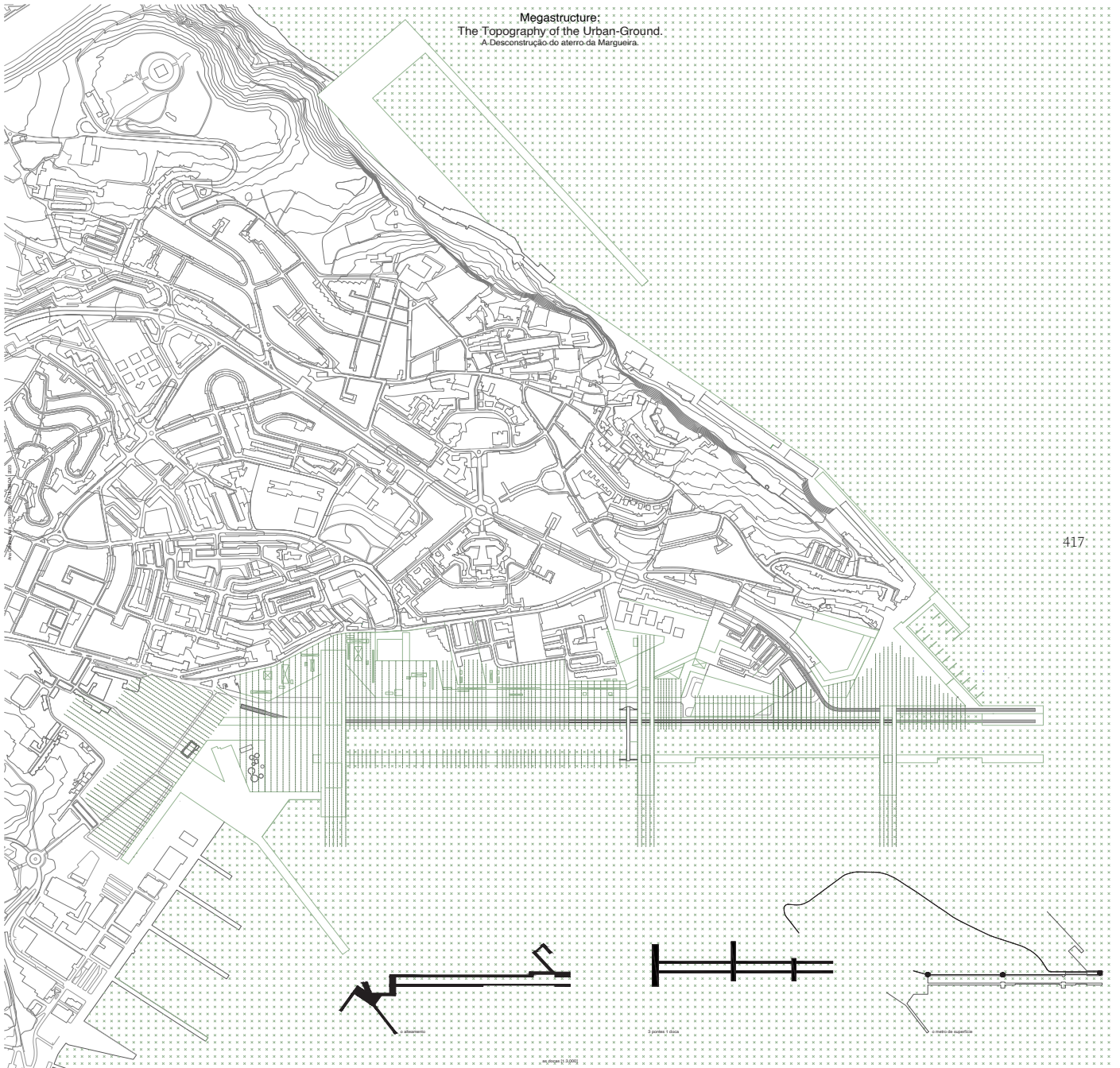




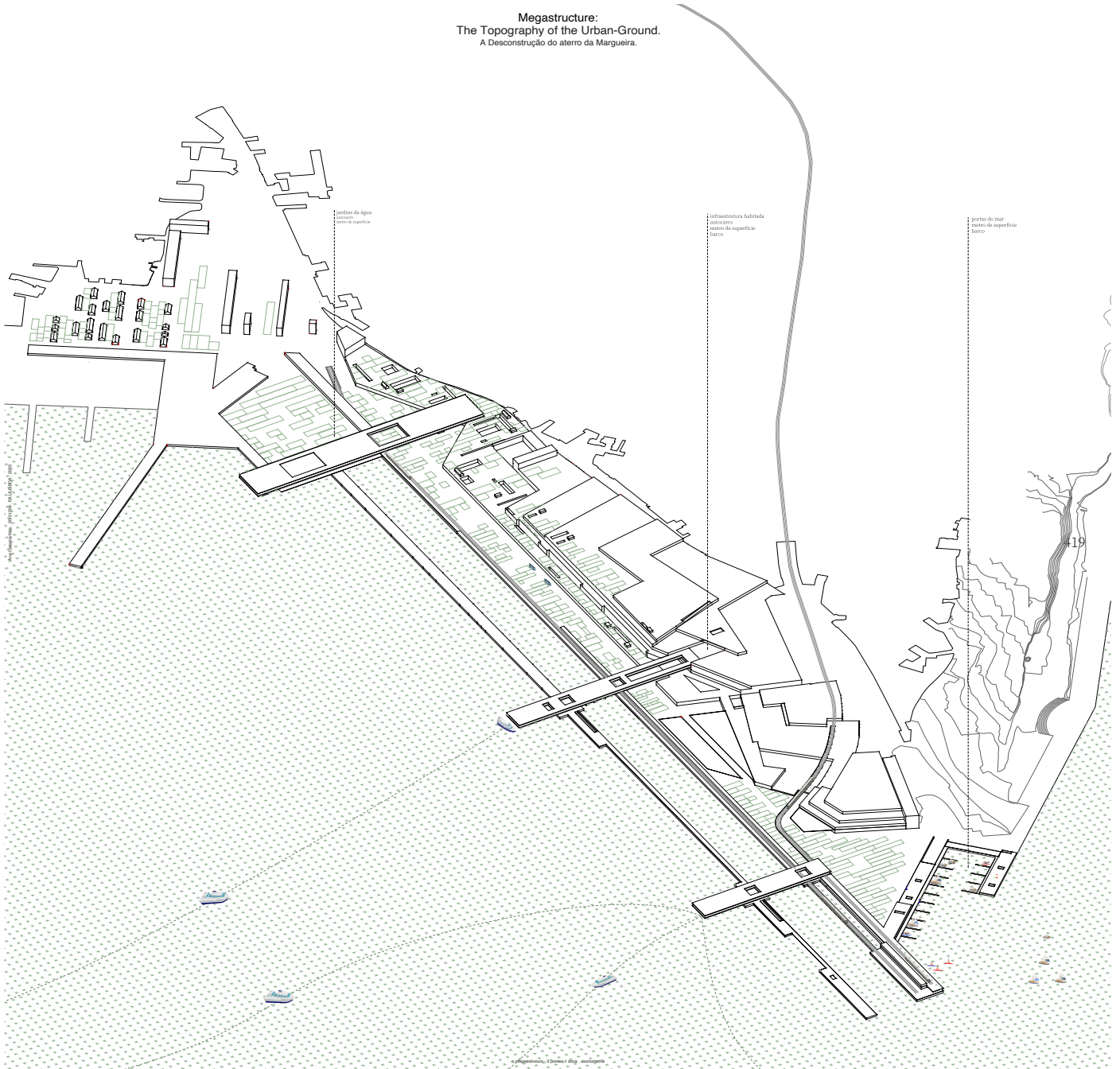




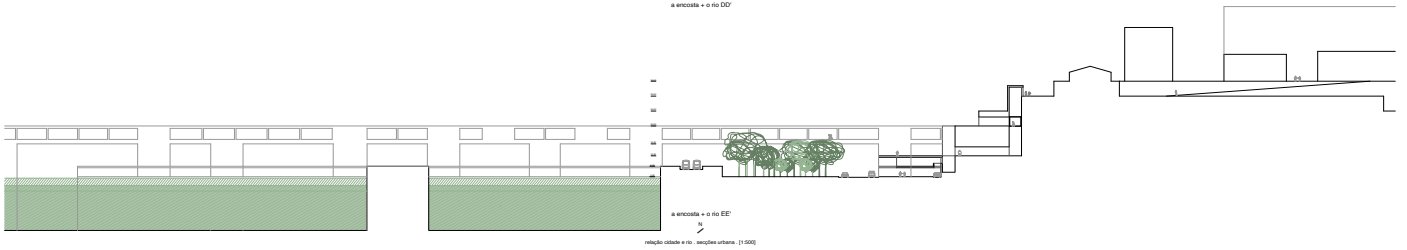
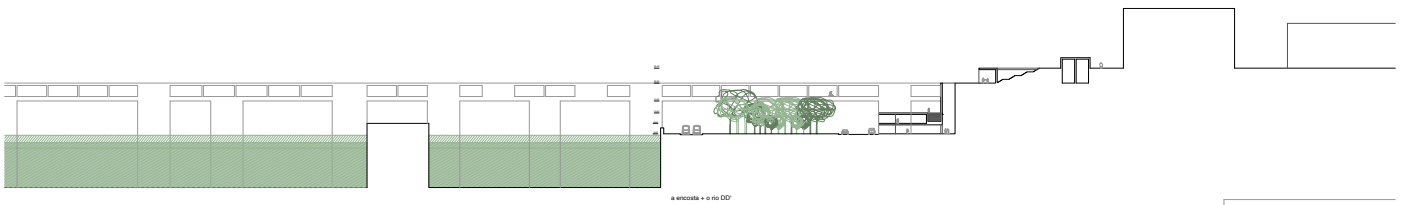
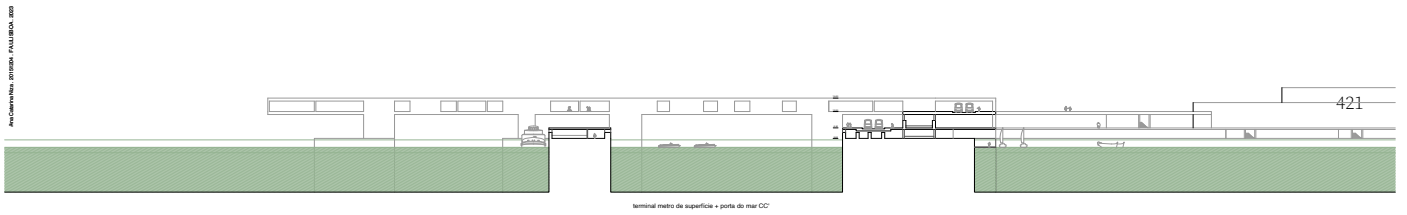
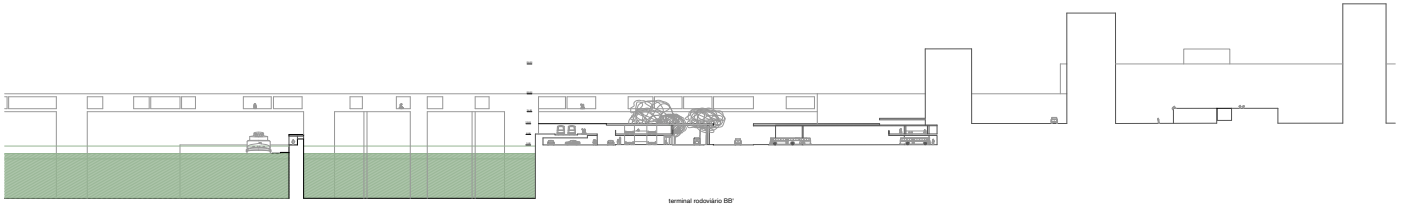
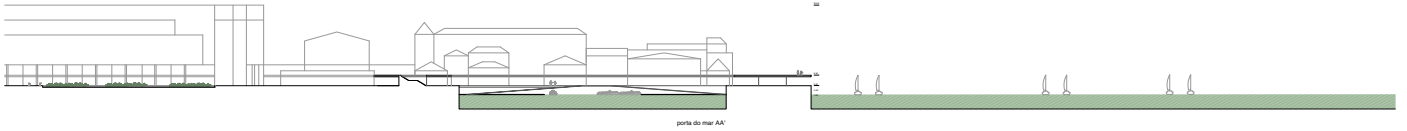
Megastructure:
The Topography of the Urban-Ground.
A Desconstrução do aterro da Margueira.

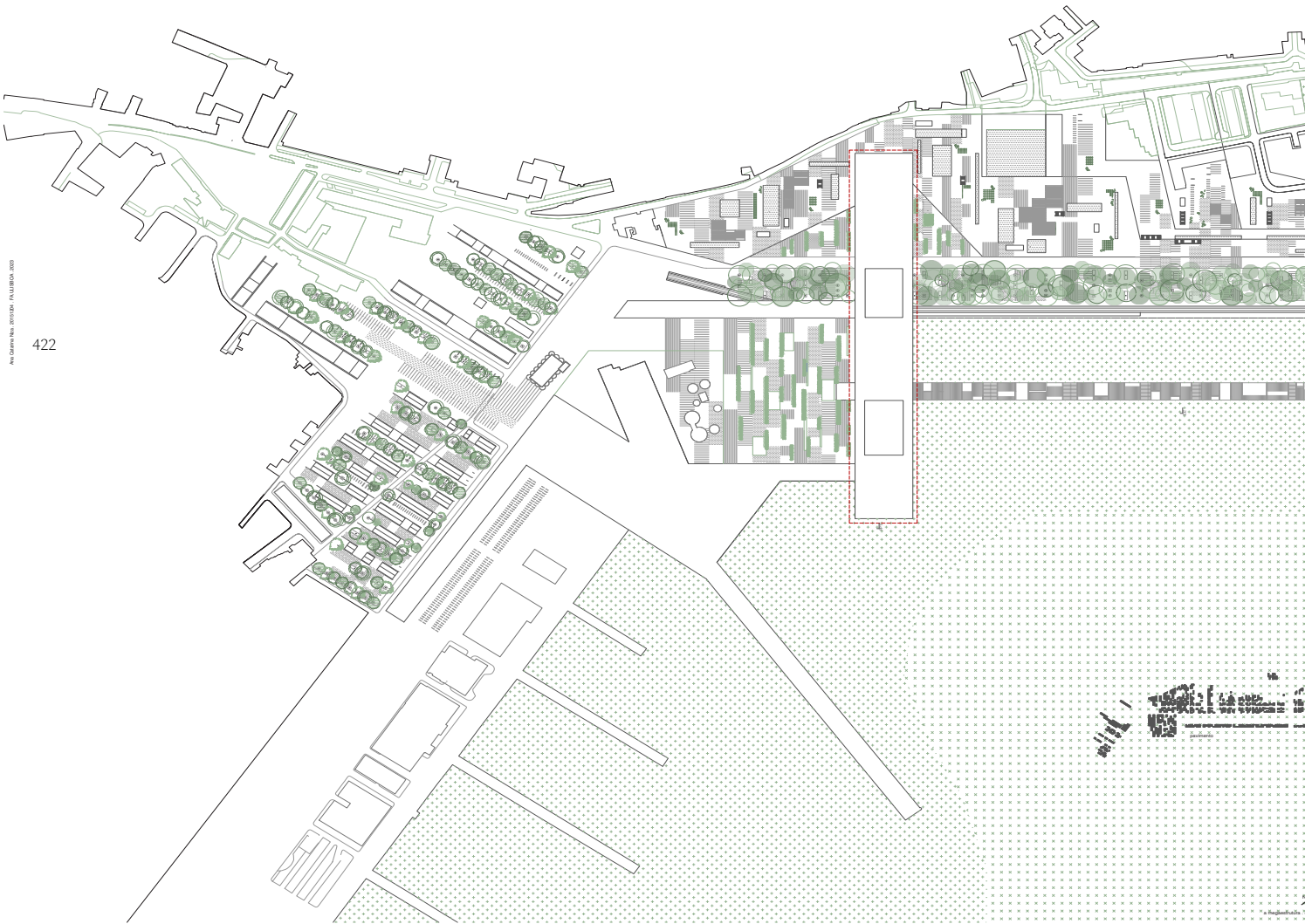


Megastructure:
The Topography of the Urban-Ground.
A Desconstrução do aterro da Margueira.

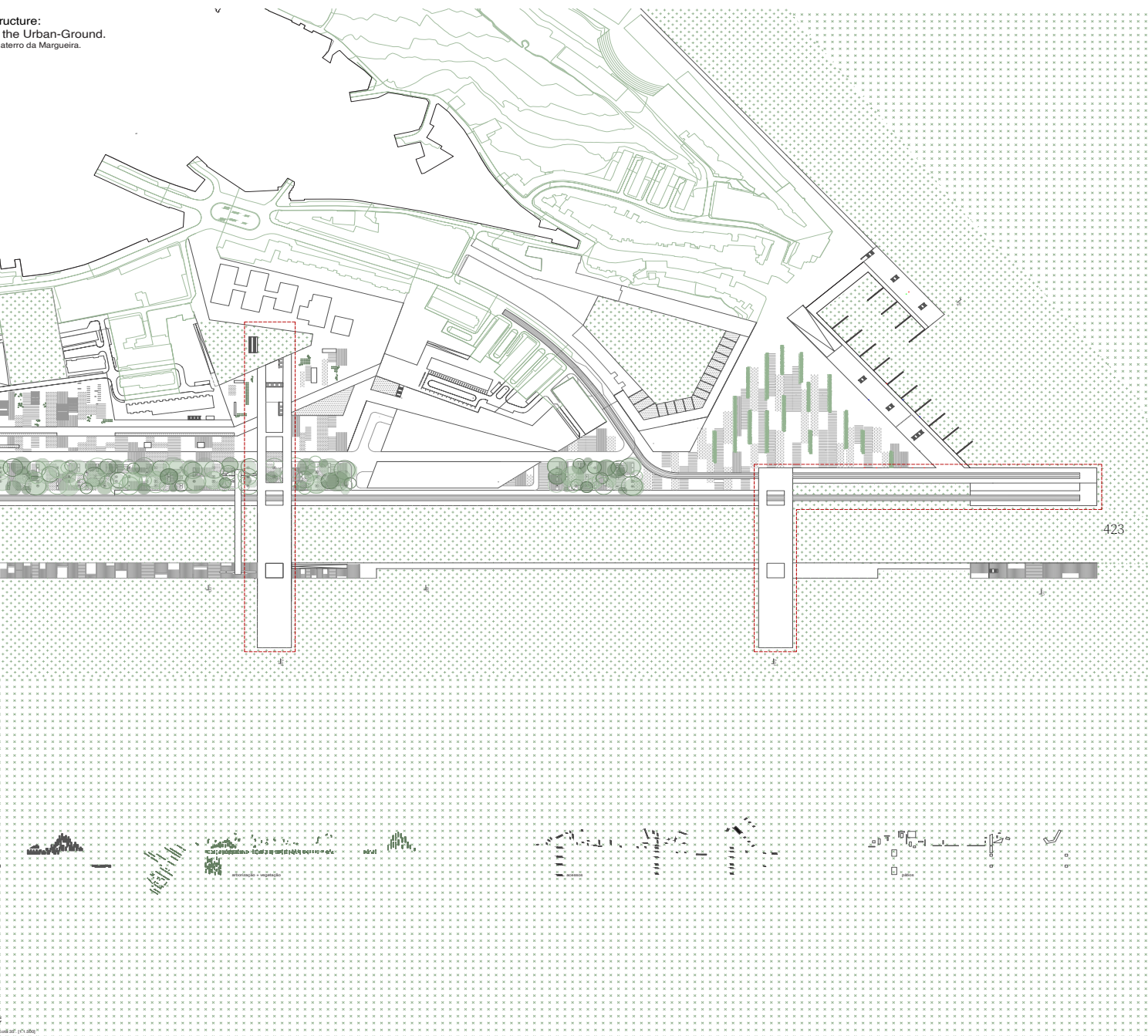


Megastructure:
The Topography of the Urban-Ground.
A Desconstrução do aterro da Margueira.



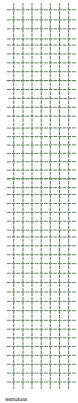


Structure:
the Urban-Ground.
aterro da Margueira.

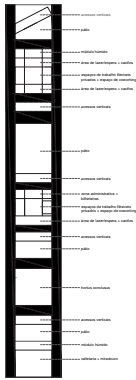


Megastructure:
The Topography of the Urban-Ground.
A Desconstrução do aterro da Margueira.

PROJETO NA: 01/10/08 PALESTRA: 003



estrutura



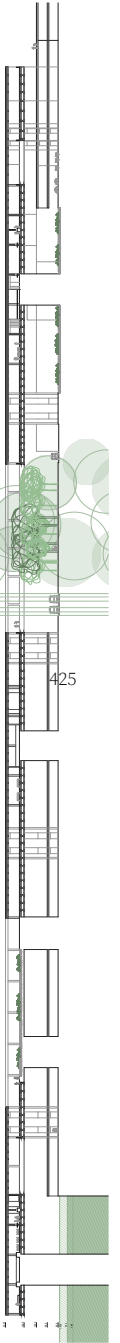
chão-fundos



vento: público

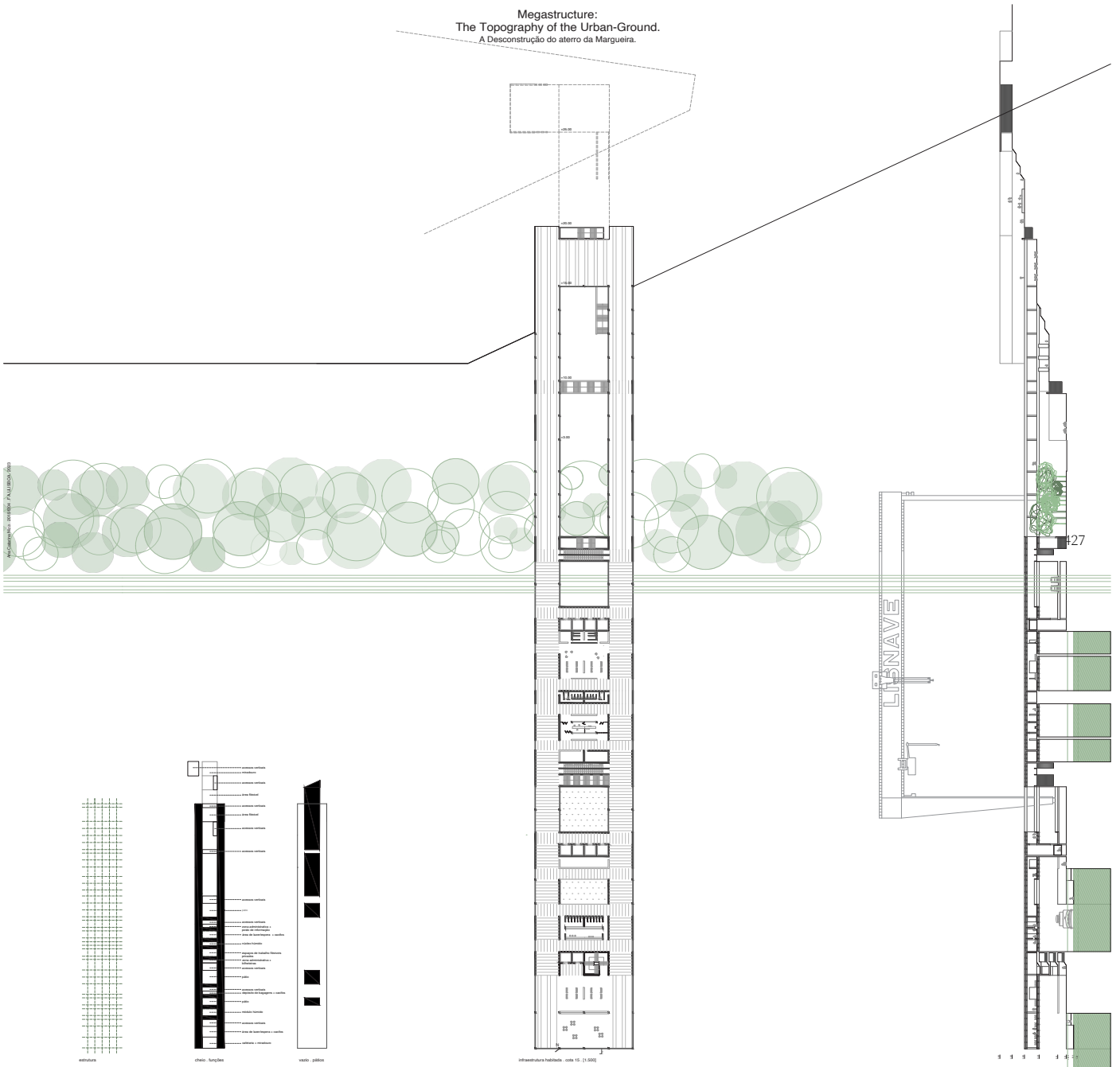


perfil da água - corte 10 - (1:400)

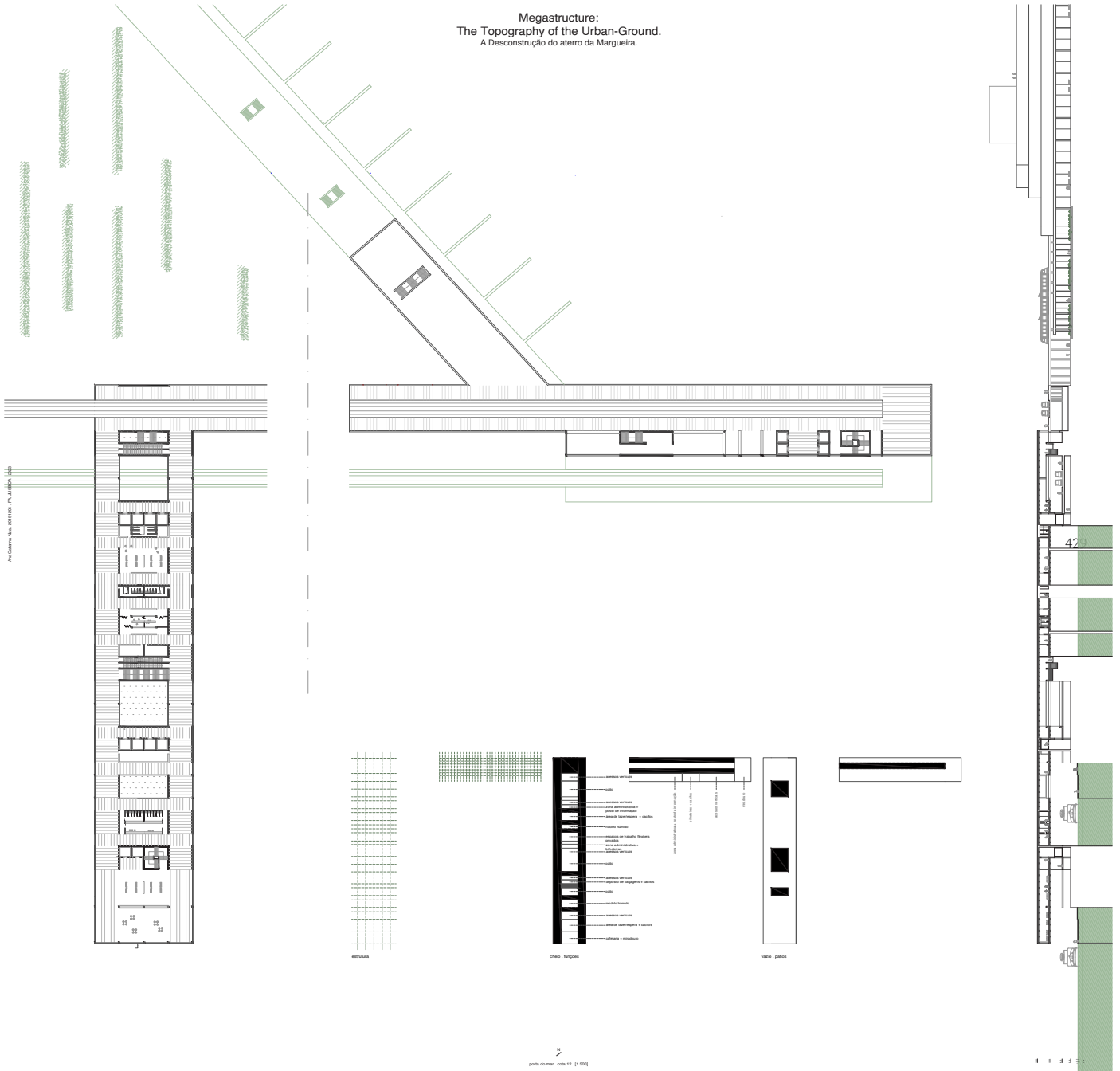


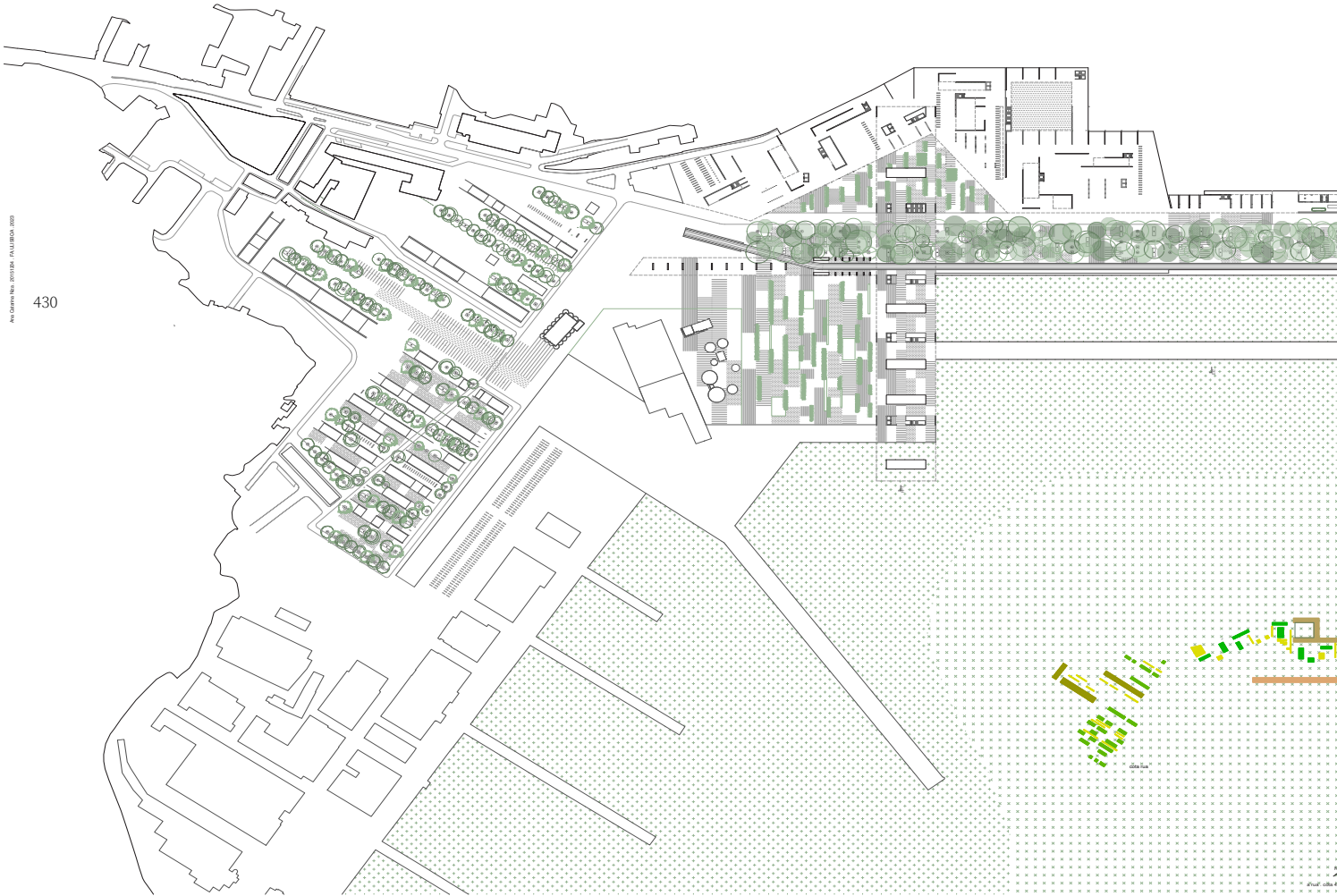
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Megastructure:
The Topography of the Urban-Ground.
A Desconstrução do aterro da Margueira.

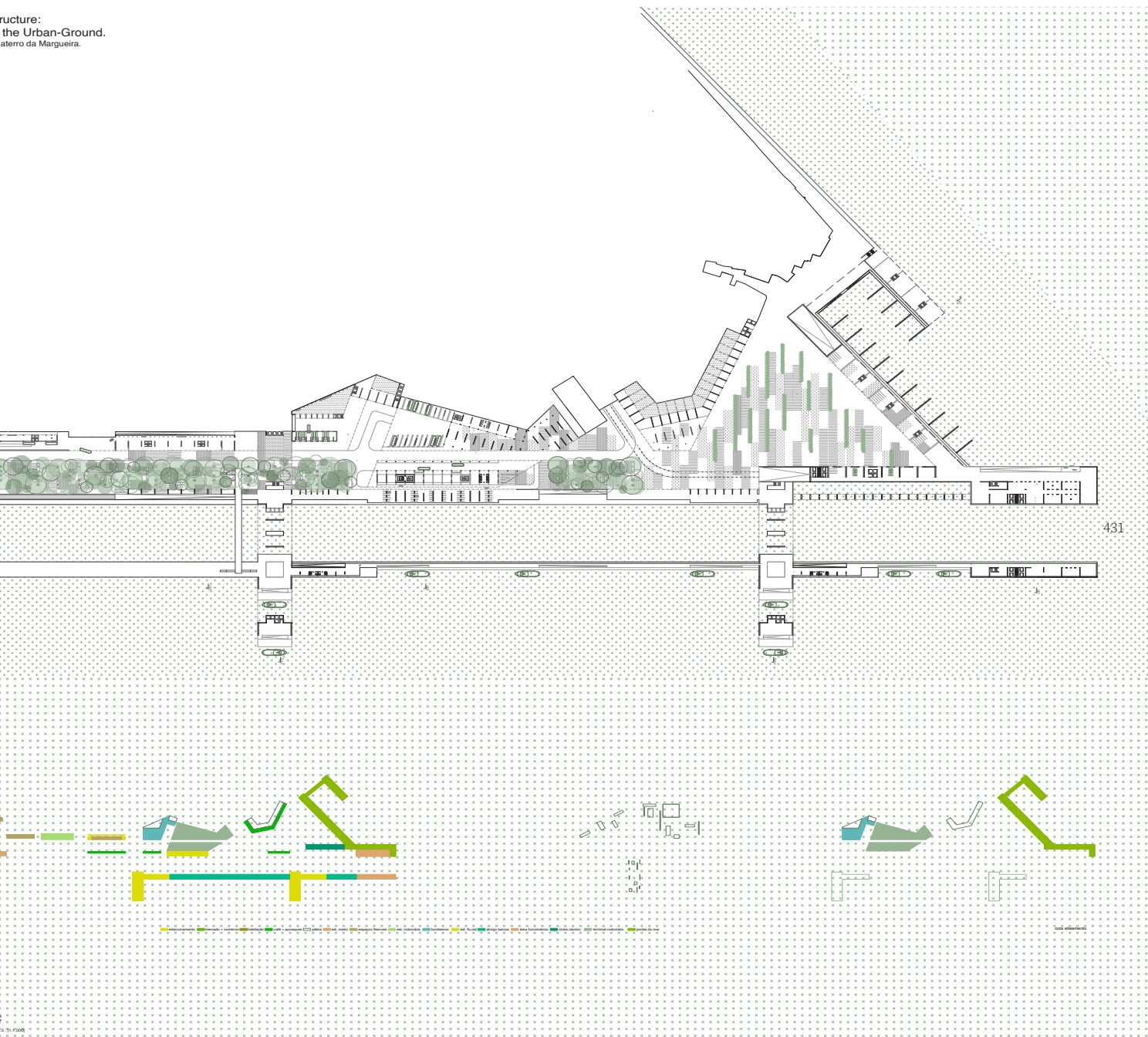


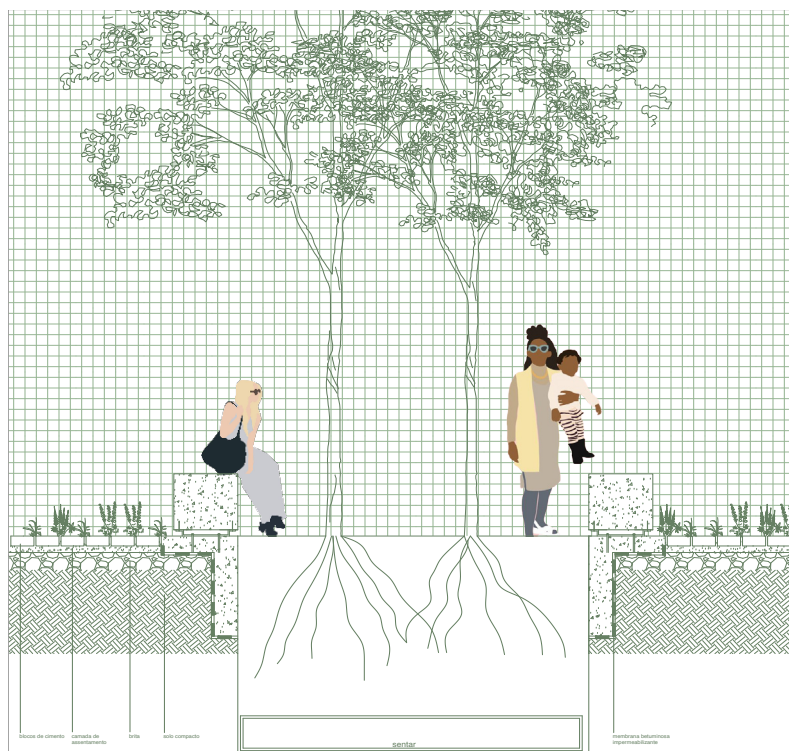
Megastructure:
The Topography of the Urban-Ground.
A Desconstrução do aterro da Margueira.



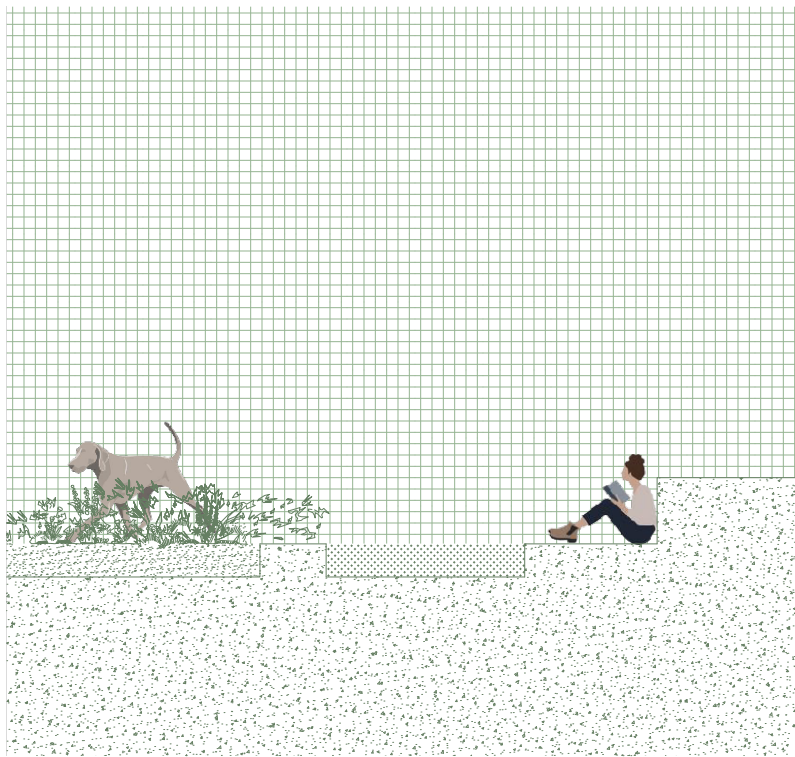


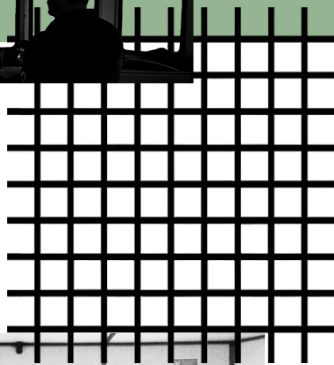
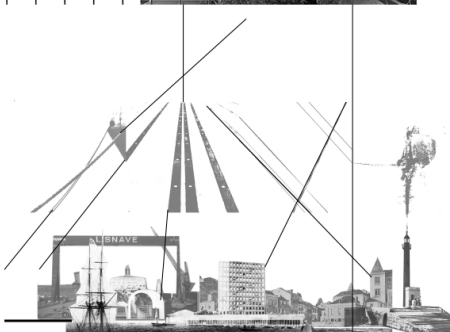
Structure:
the Urban-Ground.
aterro da Margueira.





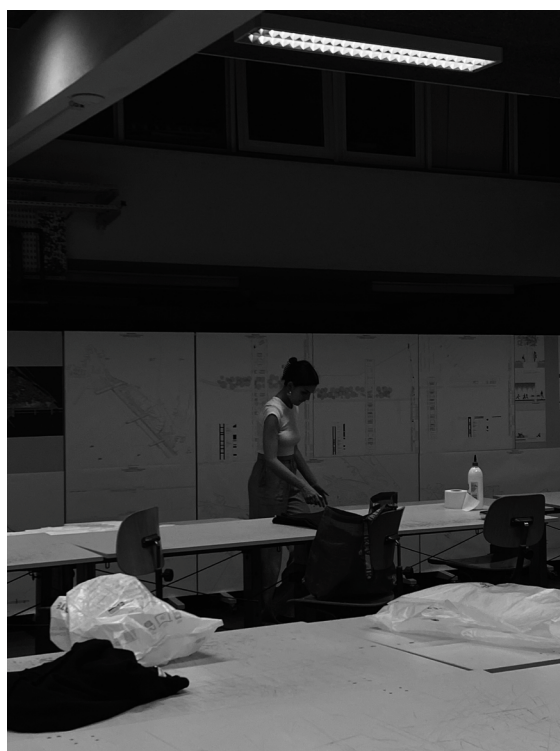




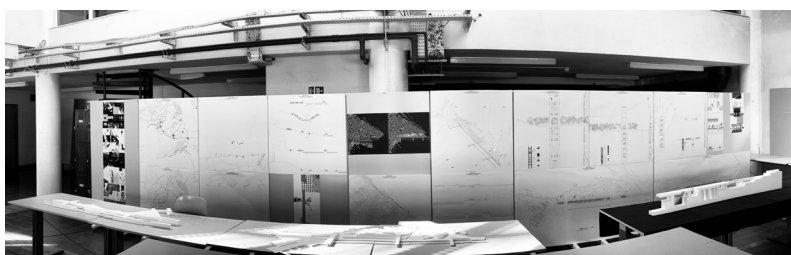


O fim











447





