

Almada Cidade e Topografia

Henrique Henriques

Almada Cidade e Topografia

Henrique Henriques

*Universidade Autónoma de Lisboa
Departamento de Arquitectura
Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura
Ano Letivo 2020 | 2021*

*Professora Arquiteta Marta Sequeira
Professor Arquitecto Francisco Aires Mateus*

Junho 2022, Lisboa

Resumo

A topografia é um fator determinante na construção de qualquer cidade. Muitas são, de resto, as cidades que se descrevem precisamente através de uma análise topográfica. Mas a mesma topografia, que outrora permitiu a sua defesa, também dificulta a mobilidade e o seu confortável usufruto. Este efeito de barreira física não só cria uma zonificação morfológica, como social, gerando guetos dentro de uma estrutura urbana que se desejaria una. Este trabalho tem como objecto de estudo a cidade de Almada, preconizando uma análise morfológica deste território precisamente a partir da sua topografia, não descuidando as barreiras e os problemas de mobilidade que se foram, ao longo do tempo, gerando. A partir desta investigação, torna-se então possível lançar uma hipótese de ocupação de uma das escarpas de Almada, criando um elo de ligação entre a cidade consolidada (cidade alta) e a cidade industrial (cidade baixa).

Almada, Mobilidade, Topografia, Escarpa

Abstract

Topography is a determining factor in the construction of any city. Many are, in fact, the cities that are described precisely through a topographical analysis. But the same topography, which once allowed its defense, also hinders mobility and its comfortable enjoyment. This physical barrier effect creates not only a morphological, but also a social zoning, generating ghettos within an urban structure that should be united.

This work has as its study object the city of Almada, recommending a morphological analysis of this territory precisely from its topography, not neglecting the barriers and the mobility problems that have been, over time, generated. From this research, it becomes then possible to launch a hypothesis of occupation of one of Almada's cliffs, creating a link between the consolidated city (upper city) and the industrial city (lower city).

Almada, Mobility, Topography, Cliff

Índice

Introdução	10
Capítulo I	
Construção topográfica Lisboa-Almada	12
O paradigma de Lisboa	14
O caso de estudo de Almada	20
Capítulo II	
As três escarpas de Almada	32
Escarpa Norte	35
Escarpa de Cacilhas	40
Escarpa Lisnave	42
Capítulo III	
Hipótese de conexão urbanística numa escarpa	48
Bibliografia	68

Introdução

Saverio Muratori (Modena, 1910 – Roma, 1973), importante arquitecto italiano que fundou uma relevante metodologia para o estudo do urbanismo, defendeu a teoria da existência de uma continuidade da antropização do território ao longo do tempo, revelando que as linhas de fecho e de vale que definem a topografia estão na base dos percursos e assentamentos humanos desde a sua génese e, portanto, da construção das primeiras cidades. Esta teoria de antropização tem como princípio uma gradação, e não uma ocupação repentina do espaço. De acordo com o descrito por Gianfranco Caniggia, mas também por José Ignacio Linazasoro (a partir de Saverio Muratori), existem dois ciclos de antropização – um de implantação e outro de consolidação. Dentro do primeiro ciclo, a primeira edificação diz respeito à rede de percursos de fecho, a segunda aos assentamentos promontório, a terceira às áreas produtivas, e a quarta aos núcleos proto-urbanos e urbanos.

De acordo com estes autores, a primeira ocupação terá sido a das linhas de fecho. A partir destas linhas consegue-se ter uma visão abrangente do território, que se traduz numa vantagem defensiva. Acrescentadamente, as linhas de fecho apresentam um declive reduzido e com poucos obstáculos – como linhas de água –, pelo que proporcionam um percurso facilitado ao longo do território. A segunda ocupação seria a dos assentamentos, feita no contexto de um sistema de economia nómada, sobre promontórios ou linhas de fecho secundárias adjacentes aos percursos das linhas de fecho primárias, delimitadas por vales. Estes assentamentos não seriam permanentes, mas sim sazonais, seguindo possivelmente ciclos estacionais da flora e migrações da fauna. A terceira ocupação seria a de áreas produtivas, numa fase de utilização progressiva dos solos pelo homem para produção agrícola e pastorícia. Numa quarta fase, o homem terá ocupado agricolamente áreas adjacentes aos caminhos de fecho e assentamentos existentes, pelo que posteriormente terão sido criados novos assentamentos em linhas de cota mais baixa e novos percursos verticais a ligar estes assentamentos (percursos controcinale). À medida que o homem foi passando de uma era de economia de subsistência para uma de economia comercial, começou a proceder a uma hierarquização dos assentamentos existentes. Os assentamentos em localizações privilegiadas e de maior confluência de percursos foram os que mais prosperaram, gerando assim núcleos proto-urbanos e urbanos. O crescimento destes núcleos urbanos levou a uma nova procura de zonas agrícolas e, portanto, a uma maior antropização do espaço, o que levou à consequente ocupação dos vales e, por fim, à criação de percursos de vale primários.

Depois de um primeiro ciclo de antropização, iniciava-se um segundo ciclo, de consolidação, em que se dava uma estabilização e robustecimento antrópico a partir de estruturas já existentes, e onde a hierarquia se invertia.

Este novo ciclo resultava primeiro numa fase de utilização dos percursos dos principais vales para trajetos locais e de maior extensão. Numa segunda fase os percursos dos vales possibilitaram extensões a sopés, às áreas costeiras e às planícies, onde já estariam fixados núcleos proto-urbanos e urbanos. Numa terceira fase ter-se-á articulado percursos de vales principais e áreas já ocupadas com percursos de vale secundários, normalmente definidos por percursos controcinale que ligariam assentamentos de promontório com a cota baixa. A quarta fase correspondeu ao crescimento da utilização dos percursos controcinale. Este novo ciclo terá provocado uma inversão da hierarquia

de utilização de percursos. A estruturação territorial, que era feita a partir das linhas de fecho, passou a ser feita a partir das linhas de vale: «Trata-se de uma mudança de visão, uma mudança no conceito de território e uma efectiva mudança do tipo territorial — a tal ponto que nós próprios, hoje em dia, afeitos a percorrer, a habitar e a cultivar os vales, temos dificuldade em imaginar o território invertido, tal como se requer para se poder compreender a sua estruturação original.»

As áreas de maior declive, localizadas entre as linhas de fecho e as linhas de água – denominadas de escarpas –, permanecem muitas vezes, dada a maior dificuldade em construir sobre elas e a dificuldade do seu acesso, livres de antropização, sendo muitas vezes as últimas áreas a ser urbanizadas. São apenas, por vezes, e pese embora as dificuldades, agricultadas. No entanto, e ainda que esta ocupação seja, na maioria das cidades, mais recente, a verdade é que, dada a grande pressão imobiliária, também estas áreas têm vindo, nos últimos tempos, a ser ocupadas. Este fenómeno pode ser comprovado através da história do desenvolvimento urbanístico da cidade de Lisboa. Ainda assim, e até hoje, diversas áreas de Almada com estas características não estão ocupadas com construção, estando portanto ainda expectante esta última fase da antropização.

No primeiro capítulo desta tese, denominado «Construção topográfica, Lisboa – Almada», propõe-se uma análise da ocupação urbanística ao longo do tempo em Lisboa e Almada, tendo em conta a história de ambas as cidades, e tendo como foco a construção em áreas de topografia acentuada (áreas com declive maior do que 6%, uma vez que, segundo o regulamento de acessibilidades, a partir deste número torna-se difícil ou até impossível caminhar).

Tendo como base documentação cartográfica com informação topográfica, este estudo tem como intuito identificar encostas com estas características no centro de Lisboa. A partir do cruzamento da informação topográfica com o registo do crescimento urbano ao longo dos anos perceptível através do mapa «O crescimento da cidade», torna-se então possível perceber os motivos da ocupação ou desocupação destas zonas.

No segundo capítulo desta tese, denominado «As três escarpas de Almada», é feita uma análise das três principais escarpas do centro de Almada. Esta análise permitirá a compreensão das diferenças entre as três zonas em análise e das relações que estas estabelecem com a cidade de Almada. No mesmo capítulo propõe-se ainda uma interpretação das estratégias arquitectónicas, executadas ou em projecto, que têm como objectivo permitir o usufruto das escarpas, com benefício para a cidade.

No último capítulo, «Hipótese de conexão urbanística numa escarpa», é apresentada uma hipótese de ocupação urbanística de uma das escarpas de Almada, que resolve a desconexão criada pelo declive existente entre a cidade consolidada de Almada e a área da Lisnave, território artificial onde hoje se encontra o antigo estaleiro naval, desativado desde dezembro de 2000.

Capítulo I

CONSTRUÇÃO TOPOGRÁFICA
LISBOA – ÁLMADA

O paradigma de Lisboa

Na margem norte do rio Tejo encontra-se Lisboa. Tal como Almada, o território onde se implanta esta cidade é de grande complexidade topográfica.

No texto «**O sítio e o crescimento de Lisboa**», Orlando Ribeiro descreve morfologicamente a capital Portuguesa do seguinte modo: «**A parte ocupada pelo centro da cidade apresenta uma estrutura monoclinal, com os estratos mergulhando em direção ao Tejo**»¹. Descreve também Lisboa como «**uma superfície nivelada e entalhada por uma série de vales consequentes perpendiculares à costa. Devido à proximidade do nível de base, as ribeiras encaixam-se nesta superfície, diminuindo a profundidade dos vales rapidamente para montante, de tal forma que a área apresenta, na margem do Tejo, uma alternância de sulcos profundos e colinas alongadas que se fundem no interior para formar um planalto levemente ondulado. Os declives são bastante fortes e as partes do planalto constituídas por rocha dura (molasso calcário) formam cornijas no alto das vertentes.**»²

Tal como indicado por Orlando Ribeiro, o relevo terá tido uma influência decisiva na defesa da urbe: «**A cidade pré-romana estabeleceu-se sobre um retalho circular de planalto, no local mais fácil de defender e mais próximo do Tejo**».³

A cidade estabeleceu-se como uma cidade essencialmente portuária, mas vestígios da era romana fazem supor uma ocupação que se realizava principalmente ao longo da encosta, subindo quase até ao atual castelo, mas desenvolvendo-se também ao longo do rio. A ligação entre a cidade portuária – industrial e comercial – e a cidade alta – administrativa e estratégica do ponto de vista defensivo – terá sido a primeira ocupação de uma zona de topografia acentuada da cidade. A partir de alguns vestígios arqueológicos, como o antigo teatro romano e o antigo fórum romano (lugar onde hoje se encontra a Sé de Lisboa), conseguimos compreender algumas das estratégias utilizadas para a ocupação da encosta, como a da edificação de muros de contenção e sistemas de criptopórticos [Fig.1].⁴

¹ RIBEIRO, Orlando – «O sítio e o crescimento de Lisboa», in Opúsculos Geográficos, V, Temas Urbanos. Lisboa: FCG, 1994, p. 29.

² Ibidem.

³ RIBEIRO, Orlando – «O sítio e o crescimento de Lisboa», in Opúsculos Geográficos, V, Temas Urbanos. Lisboa: FCG, 1994, p. 30.

⁴ FERNANDES, Lídia; LOUREIRO, Carlos; BRAZUNA, Sandra; SARRAZOLA, Alexandre; PRATA, Sara – «Paisagem urbana de Olisipo: fatias da história de uma cidade», in: Revista Portuguesa de Arqueologia, v. 18, 4 jan. 2015, pp. 203-224.



Fig. 1 - Pormenor do corte da encosta abrangida pelo teatro romano com a identificação das estruturas arqueológicas aí reconhecidas; a reconstituição do edifício; respetivas designações funcionais do edifício cénico e indicação de algumas das cotas absolutas.(fonte: Lídia Fernandes; Carlos Loureiro; Sandra Brazuna; Alexandre Sarrazola e Sara Prata, Revista Portuguesa de Arqueologia)

O teatro romano de Olisipo partiu da encosta existente – qual auditório natural voltado para o rio Tejo –, simplificando-se assim a construção das suas bancadas. O edifício vencia duas cotas, criando assim uma ligação topográfica na cidade, ao mesmo tempo que estabilizando a própria encosta, funcionando como uma megaestrutura com vários níveis.

Após o desenvolvimento da época romana no início do século XII, a cidade árabe (Lixbuna) consolidou-se principalmente dentro das muralhas erguidas com a pedra (calcário) encontrada na encosta e planalto, onde hoje se encontra o atual castelo de São Jorge.¹ A cidade cresceu então com uma estrutura bastante diferente da ortogonalidade da cidade romana, anteriormente erguida independentemente da topografia. Foi então posto em prática um sistema diferente mas bastante comum nas cidades muçulmanas, que consistia numa estrutura de ruelas e becos, bastante útil à sua defesa. Este tipo de sistema foi preservado em várias zonas da cidade, podendo ainda hoje ser apreciado em bairros como o de Alfama.² Ainda que com um diferente traçado, a cidade árabe fez uso de vestígios romanos, pelo que a técnica de construção em zonas de declive se baseou bastante na técnica romana.³

Segundo Orlando Ribeiro, depois da conquista portuguesa «**a cidade rapidamente saiu das muralhas árabes para se propagar ao exterior, em numerosos subúrbios erguidos em torno de conventos ou igrejas (do século XII ao XIV)**»⁴, sendo que estes edifícios religiosos eram quase sempre construídos nos topos das elevações. Estes conjuntos necessitavam grandes contrafortes e muros de contenção que permitiam a ocupação das áreas de topografia acentuada.⁵ Um exemplo disto é o Convento do Carmo, para cuja construção foi necessária a edificação de um complexo criptopórtico que integraria parte do edifício, mas também de um sistema de muros de suporte e contrafortes. Esta estrutura permitiu a existência da plataforma sobre a qual se encontra o convento, e foi a partir dela que foram ancoradas outras ocupações da encosta [Fig. 2].

17 RIBEIRO, Orlando – «O sítio e o crescimento de Lisboa», in Opúsculos Geográficos, V, Temas Urbanos. Lisboa: FCG, 1994, pp. 29-37.

18 *ibidem.*

19 *ibidem.*

20 *ibidem.*

21 *ibidem.*



Fig. 2 - Esquema do sítio genético de Lisboa. (desenho do autor)

Nos séculos seguintes, a cidade **«expande-se continuamente ao longo de linhas de colinas, separadas por vales que suportavam culturas irrigadas; as poucas colinas mais íngremes estavam, mesmo no centro da cidade, cobertas de oliveiras»**²². Estas oliveiras seriam plantadas em terraços com um sistema de drenagem integrado. Estes terraços agrícolas foram sendo progressivamente ocupados por edifícios, à medida que a cidade foi crescendo.

Depois do terramoto, **«houve melhoramentos e modificações urbanísticas bastante consideráveis na cidade, mas os elementos essenciais da morfologia urbana estavam já fixados.»**²³

No século XIX, devido a um grande êxodo rural, a cidade expandiu-se como nunca antes tinha acontecido: **«A segunda metade do século XIX marca o início de uma importante fase de crescimento populacional. As manchas agrícolas que existiam no próprio centro da cidade em algumas encostas cobrem-se de casas quase por completo e só restam delas alguns testemunhos nos declives mais íngremes [...] Novos bairros estendem-se para o Norte, onde a topografia não é tão intensa, o que permite o desenvolvimento de uma planta urbanística regular (Avenidas Novas) [...] Os moinhos de vento que estavam no topo das elevações, as hortas, as vinhas, os olivais e os campos de cereais, desaparecem sob um manto uniforme de ruas e casas»** [Fig. 3].²⁴

A aceleração dos meios de transporte modifica as relações da cidade com algumas povoações dos arredores. Também no centro da cidade alguns meios de transporte, tais como elevadores e funiculares, foram implementados para vencer a topografia.²⁵ [Fig. 3] Este sistema de transportes implementado no século XIX, que vencida a acidentada topografia lisboeta, fazendo uso do desenvolvimento tecnológico da época, mudou o paradigma de mobilidade na cidade.

22 *ibidem.*

23 RIBEIRO, Orlando – «O sítio e o crescimento de Lisboa», in Opúsculos Geográficos, V, Temas Urbanos. Lisboa: FCG, 1994, pp. 29-37.

24 *ibidem.*

25 *ibidem.*

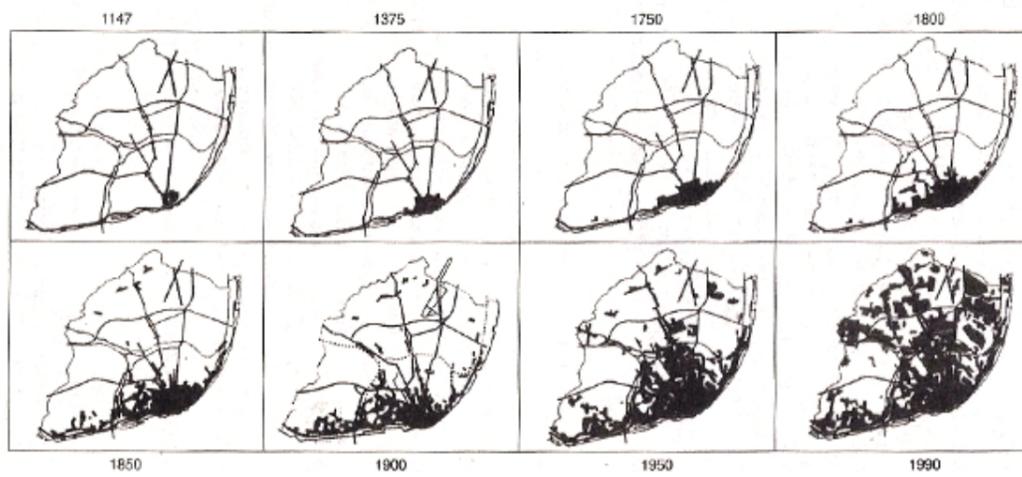


Fig. 3 - O crescimento da cidade. (Fonte: Barata Salgueiro, 2001 - «A mancha, a linha e o ponto. A metropolização de Lisboa revisitada» Estudo Prévio 12. Lisboa: CEAUT/UAL - Centro de Estudos de Arquitetura, Cidade e Território da Universidade Autónoma de Lisboa, 2017.)

O caso de estudo de Almada

A área hoje que hoje constitui o centro de Almada apresenta uma estrutura que, tal como Lisboa, é monoclinal, com os estratos mergulhando em direção ao Tejo. Esta zona da cidade é entalhada por uma série de vales consequentes e perpendiculares à costa, bem como, a norte, por uma falésia. Tal como em Lisboa, os declives são bastante fortes, formando um planalto que, a jusante, desce suavemente de cota. As escarpas são constituídas, também como em Lisboa, por rocha dura (molasso calcário).

Já na época romana existia alguma atividade em Almada, sempre ligada ao estuário e às fábricas de salga de peixe em Cacilhas. Mas só na época árabe se tornou um aglomerado urbano. Foi nessa altura construído um castelo num ponto alto e estratégico da cidade, bem como a rua que o conecta com o porto (Cacilhas).¹

A estrutura urbana árabe, de ruelas e becos, pode ainda hoje ser observada no seu núcleo histórico. A cidade foi implantada na área adjacente ao castelo (cidade defensiva) e junto ao rio em Cacilhas (cidade portuária). Esta estratégia urbanística é bastante comum no urbanismo árabe na Península Ibérica mas também parecida com a portuguesa.²

Mas em 1755 Almada foi, tal como Lisboa, destruída pelo terramoto. A sua reconstrução foi então organizada de forma linear, em direção a Cacilhas, paralelamente à frente ribeirinha. O tecido urbano foi estruturado a partir do eixo da Rua Capitão Leitão até ao Largo dos Paços do Concelho, sendo marcado pela presença do Castelo de Almada, da Igreja de Santiago, bem como da Ermida de São Paulo.³

A partir de então e até ao século XIX Almada manteve-se como uma pequena vila piscatória, sem grandes transformações urbanas. [Fig.4]

26 BAPTISTA, Luís Santiago; MEL NEO, Paula – Almada, um território em seis ecologias. 1ª ed., Almada: Câmara Municipal de Almada, 2020.

27 SAMPAYO, Mafalda – A Escolha do Sítio nas Cidades Islâmicas Portuguesas. 1ª ed., Lisboa: ISCTE, 2013.

28 FLORES, Alexandre. M. – Almada Antiga e Moderna : Roteiro Iconográfico / Alexandre M. Flores. 1ªed., Almada: Câmara Municipal de Almada, 1985/1990.



Fig. 4 - Mapa de Almada, 1821. (Excerto da planta) (Fonte: Extraído de Carte Chorographique des environs de Lisbonne, 1821 - Biblioteca Nacional de Portugal)

Ao longo do século XIX e inícios do século XX a industrialização transformou a vila, acompanhando a cidade vizinha, Lisboa, no seu crescimento demográfico.²⁹ Mas foi a partir de 1945 que houve uma verdadeira explosão demográfica, acompanhando o progresso da indústria naval entre Cacilhas e o Alfeite.³⁰

Nos anos 1940, a Câmara Municipal de Almada (CMA) contratou então arquitetos e urbanistas de formação francesa, João Guilherme Faria da Costa e Étienne de Groër, que então trabalhavam no planeamento de Lisboa, para realizar o Plano de Urbanização do Concelho de Almada (PUCA).³¹ O PUCA previa o desenvolvimento, no contexto da expansão de Lisboa, da vila de Almada, a partir do modelo da cidade-jardim, um modelo de cidade funcional. Este plano incidia essencialmente em zonas com topografia mais suave, onde a construção era mais fácil, dando origem, nas décadas de 1940 e 1950, à construção dos bairros económicos de Almada.³² Com o aumento do protagonismo do automóvel nestas décadas, Almada cresceu em área, não se tendo densificado o seu centro histórico.³³ [Fig. 5]

Nas décadas seguintes as acessibilidades viárias ganharam então um grande protagonismo. Ao mesmo tempo que eventuais desenvolvimentos no transporte colectivo foram ficando para trás. Esta estratégia foi moldando Almada como uma cidade dependente do transporte particular – o que foi originando diversos problemas de trânsito, estacionamento e poluição. Só mais tarde, já no final da década de 1990 e início da década de 2000, foram feitos esforços no sentido de contrariar esta estratégia, através da criação de transportes colectivos de grande capacidade – tal como a ligação de comboio a Lisboa na ponte sobre o Tejo e a criação do Metro Transportes do Sul (MTS) – revelando-se este esforço insuficiente, por não servir grande parte da cidade.

29 BAPTISTA, Luís Santiago; MEL NEO, Paula – Almada, um território em seis ecologias. 1ª ed., Almada: Câmara Municipal de Almada, 2020.

30 *ibidem.*

31 *ibidem.*

32 *ibidem.*

33 CARIA LOPES, João – «A mancha, a linha e o ponto. A metropolização de Lisboa revisitada» in Estudo Prévio 12. Lisboa: CEAAT/UAL – Centro de Estudos de Arquitetura, Cidade e Território da Universidade Autónoma de Lisboa, 2017.

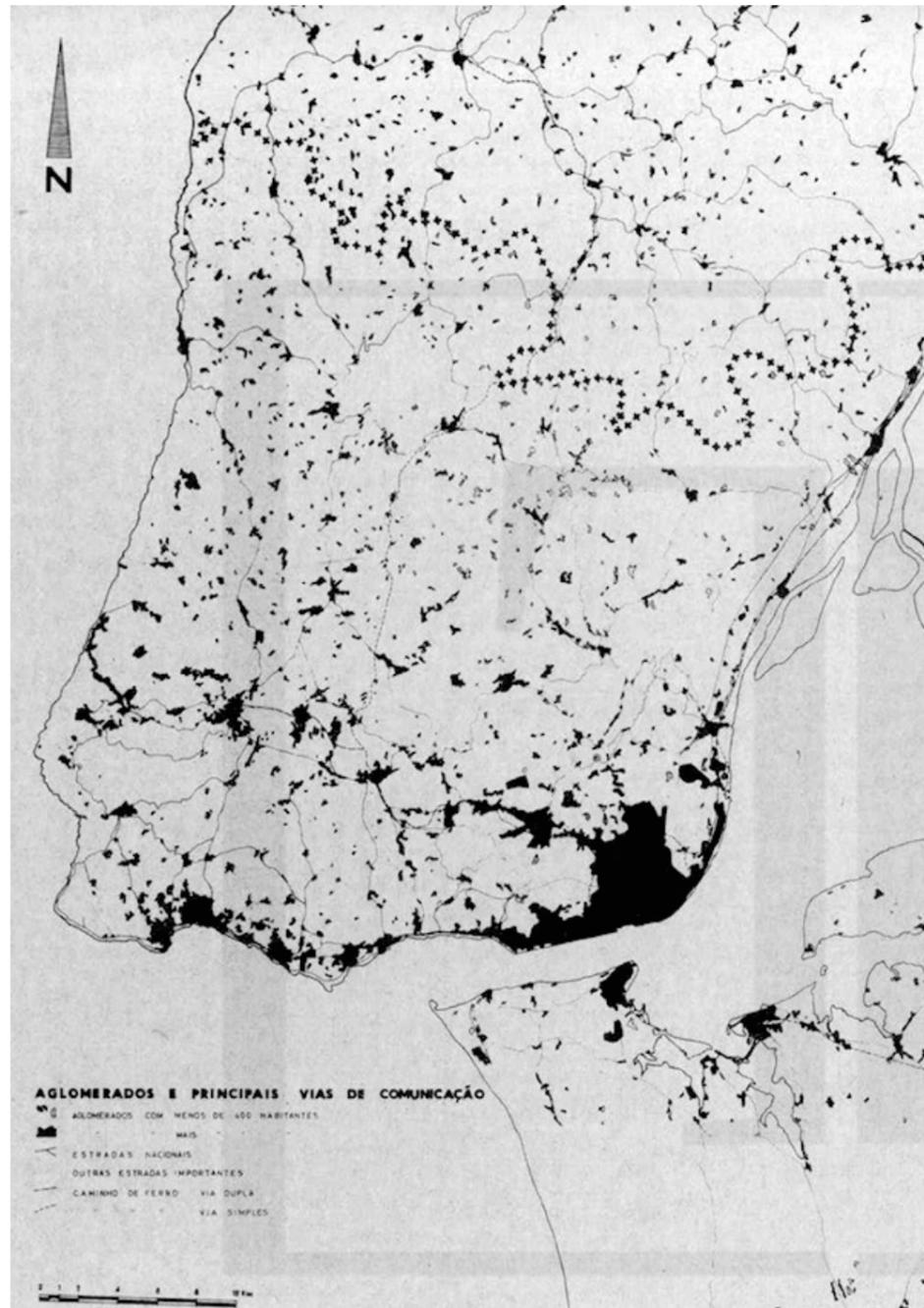


Fig. 5 - Plano Director da Região de Lisboa, Antepiano, 1964: Cartograma n.º 14 - Inquérito e Análise - Aglomerados e Vias de Comunicação (fonte: Ministério das Obras Públicas)

O grande passo no sentido de incluir Almada na Área Metropolitana de Lisboa foi dado através da construção da ponte sobre o Tejo em 1966. A construção desta ponte e a localização do estaleiro da Lisnave acentuaram a necessidade de expansão e densificação de Almada, levantando novas questões urbanas e ambientais. Estes planos iriam permitir expandir a cidade para sul e nascente, sem nunca ocupar zonas de topografia mais acentuada, mais próximas do centro cívico e histórico da cidade.³⁴ A partir dos anos 1970 e 1980 a cidade cresceu como um donut, desenvolvendo-se principalmente nas periferias e deixando esquecido o seu centro. Só depois de 1993, já com a expansão urbana realizada, se assiste à requalificação da cidade existente e do centro histórico, em particular das zonas de terrenos com maior declive.³⁵ Estas zonas terão sido deixadas ao abandono dada a maior dificuldade em nelas construir, à instabilidade dos seus terrenos, e à sua proximidade em relação a zonas industriais, normalmente barulhentas e geradoras de poluição³⁶, o que se constitui hoje, como um potencial espaço de requalificação e de crescimento. [Fig. 7], [Figg. 8, 9 e 10].

Segundo dados do INE, o preço médio por metro quadrado (2020) na AML é de 1650 €/m², sendo que nos municípios de Lisboa e Almada o preço médio é de 3375 €/m² e 2004 €/m², respectivamente. No município de Lisboa as freguesias mais próximas, por meio de transporte público (por barco), de Almada são Santa Maria Maior e Misericórdia, que apresentam preços médios de 5372 €/m² e 4963 €/m², respectivamente, sendo dos mais caros em Lisboa. Estes valores comprovam o potencial de Almada, uma vez que mesmo apresentando preços médios da habitação cerca de 20% acima da média da AML, os seus valores encontram-se bastante abaixo dos de Lisboa (cerca de -70%), e ainda mais abaixo, comparando com as freguesias lisboetas mais próximas (cerca de -150%).

34 BAPTISTA, Luís Santiago; MEL NEO, Paula – Almada, um território em seis ecologias. 1ª ed., Almada: Câmara Municipal de Almada, 2020.

37 CARIA LOPES, João – «A mancha, a linha e o ponto. A metropolização de Lisboa revisitada» in Estudo Prévio 12. Lisboa: CEAUT/UAL – Centro de Estudos de Arquitetura, Cidade e Território da Universidade Autónoma de Lisboa, 2017.

36 ROGERS, Richard, SANTA RITA, João – Frente Ribeirinha Nascente. Almada: Câmara Municipal de Almada. Relatório ECAGG 5. (C.M.A).

	1950	1960	1970	1981	1991	2001	2011
Lisboa	783 236	802 230	760 150	807 937	669 290	564 657	545 245
Varição		18 994	-42 080	47 787	-138 647	-104 633	-19 412
Perda							-237 991
AML	1 293 210	1 505 982	1 815 290	2 482 276	2 574 265	2 661 850	2 815 851
Varição		212 772	309 308	666 986	91989	87 585	154 001
Ganhos							1 522 641
Almada	43 768	70 968	107 575	147 690	151 783	160 825	174 030
Varição		27 200	36 607	40 115	4 093	9 042	13 205
Ganhos							130 262

Fig. 6 - Realizado a partir dos Censos (1950 a 2011) com a variação, perdas e ganhos populacionais de Lisboa, AML e Almada (elaborado pelo autor)

A figura 7 representa um corte Oeste-Este que nos permite compreender melhor a relação entre a morfologia urbana e a topografia em Almada [Fig. 7].

Verifica-se no desenho que a Este e Oeste se encontram duas encostas não ocupadas, que sobem até um planalto onde se encontra implantada a cidade de Almada. No sopé desta topografia, a Este, encontra-se o antigo estaleiro da Lisnave, sendo que o terreno onde se apoia, plano, foi obtido através da realização de aterros no rio Tejo.

Sobre dois ortofotomapas, que representam o centro de Lisboa e o centro de Almada, respectivamente, são salientadas as zonas destas cidades que contêm declives iguais ou superiores a 6%. Podemos verificar que estas zonas de Lisboa se encontram quase integralmente ocupadas por construção. Em Almada, pelo contrário, verifica-se que as áreas com estas características não são, na sua generalidade, construídas, coincidindo a sua demarcação com o limite das áreas urbanas. Verifica-se também que a área indicada em Lisboa é bastante significativa. A zona da cidade com estas características não é tão grande em Almada, mas é, ainda assim, bastante significativa, constituindo-se como uma zona de possível expansão futura [Figg. 8 e 9].



Fig. 7 - Corte Oeste-Este Almada (desenho do autor)



Fig. 8 - Ortofotomapa Lisboa. A linha vermelha assinala áreas de escarpa, com uma pendente igual ou superior a 6% (desenho do autor)



Fig. 9 - Ortofotomapa Almada. A linha vermelha assinala áreas de escarpa, com uma pendente igual ou superior a 6%. (desenho do autor)

Uma planta de Almada que representa não apenas o seu centro mas também os seus arredores, verifica-se que também para a expansão da cidade foram procurados terrenos planos, em detrimento dos mais inclinados. O crescimento de Almada esteve estagnado até aos anos 1940, altura em que a cidade passou a ser muito procurada, devido ao aumento do número de indústrias navais na proximidade. Como nessa altura o transporte a motor já era uma realidade, a cidade pôde-se expandir em área e não em densidade, deixando por ocupar zonas cuja urbanização requeria um maior custo de construção, tais como as áreas com topografia acentuada. A verdade é que até hoje, e tal como se verifica no ortofotomapa e planta apresentados, estas zonas permanecem desocupadas, tornando-se agora zonas de oportunidade.



Fig. 10 - Morfologia Urbana de Almada, onde se representa a cinzento claro as áreas com declive menor que 6% e, a cinzento escuro, as áreas com declive maior que 6% (desenho do autor)

Capítulo II

AS 3 ESCARPAS DE ALMADA



Entende-se por escarpa um acidente geológico que ocorre geralmente em áreas onde existe uma falha geológica – e portanto uma mudança repentina da materialidade de solos – e onde a erosão atua criando um declive acentuado. Observando um ortofotomapa de Almada [Fig. 11] identificamos três áreas, aí demarcadas a vermelho, que constituem as três principais escarpas do centro da cidade.

Fig. 11 – Ortofotomapa de Almada. A linha vermelha assinala áreas de escarpa, com uma pendente igual ou superior a 6%. (desenho do autor)

Escarpa Norte

A escarpa mais a norte e a maior em extensão, prolongando-se de Cacilhas até à Trafaria, é também a que apresenta maiores declives. Nessa zona, a cota sobe abruptamente, entre o rio e a cidade, chegando a apresentar declives de 50%. A área urbana de Almada encontra-se na cota mais alta (80 a 90 metros), sendo que em direção ao mar da palha, a cota desce suavemente até aos 30-40 metros.

Esta escarpa é virada para o Tejo tendo por isso assumido um papel estratégico na defesa militar da entrada marítima em Lisboa. A presença militar marca portanto bastante este território, sendo que no seu ponto mais alto se encontra o Castelo de Almada, a Oeste encontra-se a Fortaleza da Torre Velha, do séc. XV (único monumento nacional do concelho) – também conhecida como Torre de São Sebastião da Caparica –, que, em conjunto com a torre de Belém, cobria a entrada do rio Tejo [Fig. 12].³⁷

³⁷ SOUSA, R. H. Pereira de – Fortalezas de Almada e seu termo. Almada: Arquivo Histórico da Câmara Municipal de Almada, 1981.

A oeste encontramos o Forte de Nossa Senhora da Saúde da Trafaria, do séc. XVII, também construído com a função de defesa. Posteriormente no séc. IX foram construídos dois fortes na junção desta escarpa norte com a arriba fóssil, acentuando a importância destas escarpas também na era moderna para a defesa da entrada do rio Tejo.³⁸

A escarpa não era só utilizada para meios defensivos. Em 1869 foi construído um asilo (novo Lazareto) de apoio à cidade de Lisboa, que albergava visitantes da cidade, chegados por via marítima, que, suspeitos de alguma doença contagiosa, aí tinham que ficar retidos de quarentena. O asilo foi construído num ponto alto desta escarpa, de modo a usufruir das aragens constantes vindas do estreito (importantes para a não propagação de algumas doenças) e de modo a ser erguido num lugar isolado, diminuindo o contacto dos hóspedes com a população local. Para além da presença militar e de asilo, esta escarpa foi ainda um território de quintas agrícolas e aglomerados piscatórios.³⁹

38 *ibidem.*

39 SILVA, Gastão de Brito. Lazareto Novo ou Asilo 28 de Maio – Porto Brandão. [S. l.], 1 dez. 2009. Disponível em: <http://ruinarte.blogspot.com/2009/12/o-lazareto-novo-de-lisboa-era-um-local.html>. Acesso em: 26 nov. 2021.

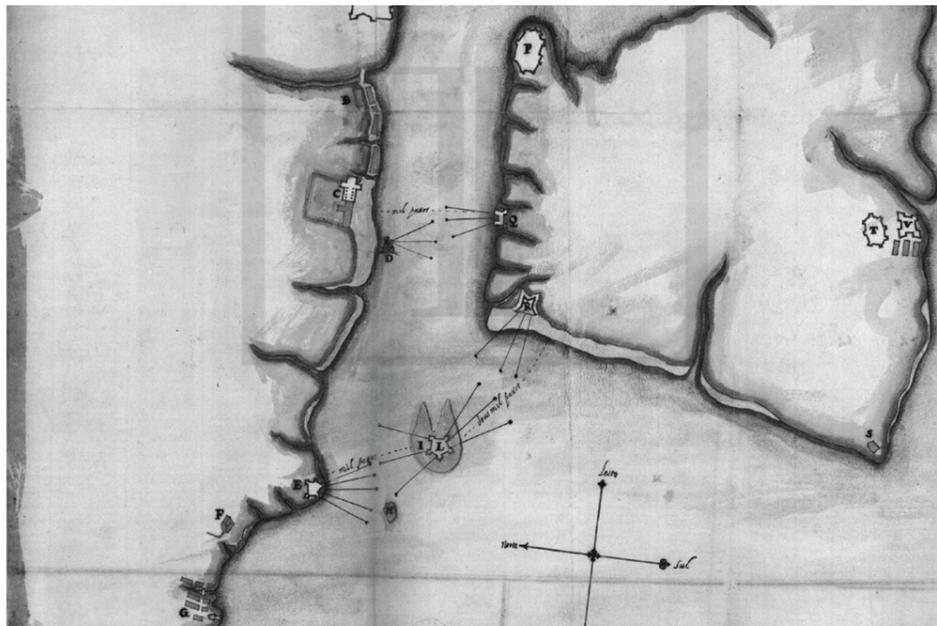


Fig. 12 – Alcance útil e principais direções de tiro no estuário do Tejo e península de Setúbal, 1590.
(fonte: Felipe Tersio – Arquivo Nacional Torre do Tombo)

Na cota baixa da escarpa, a proximidade com o rio Tejo permitiu o desenvolvimento de algumas indústrias ligadas à pesca e ao transporte marítimo (como a Companhia Portuguesa de Pesca) e, no Cais do Ginjal, o armazenamento de azeite, vinho e vinagre. Ao longo do século XX muitas destas indústrias tornaram-se obsoletas, o que terá levado o Cais do Ginjal à ruína. Mais recentemente, em 1999, foi nesta escarpa construído o elevador panorâmico de Almada, que permitiu uma ligação direta entre a chamada «Almada Velha» e a margem do rio Tejo na cota baixa.⁴⁰

Esta ligação permitiu uma nova vida no Cais do Ginjal, e em 2016 acabou por ser feito, por Samuel Torres de Carvalho, o Plano de Pormenor do Cais do Ginjal [Fig. 13]. Este plano consiste na reabilitação de alguns edifícios existentes que permaneceram da era industrial, mas também na construção de uma série de edifícios que delimitam a área plana ribeirinha da escarpa, ao mesmo tempo que sustentam e estabilizam os seus terrenos. O próprio edifício cumpre a função de estrutura de suporte e estabilização das terras que se encontram a uma cota superior, e noutras observa-se que os edifícios disponibilizam uma ligação alternativa à cidade alta de Almada, criando assim um novo bairro em Almada, sem que este esteja, apesar de localizado numa escarpa, isolado do resto da cidade.⁴¹

40 SOUSA, R. H. Pereira de – Fortalezas de Almada e seu termo. Almada: Arquivo Histórico da Câmara Municipal de Almada, 1981.
41 BAPTISTA, Luís Santiago; MEL NEO, Paula – Almada, um território em seis ecologias. 1ª ed., Almada: Câmara Municipal de Almada, 2020.

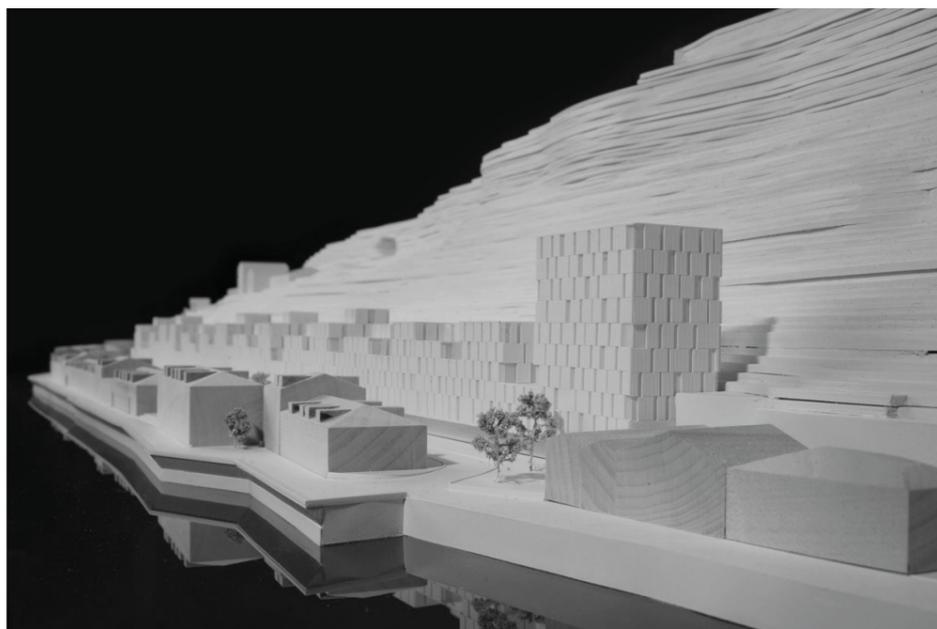


Fig. 13 – Maquete do Plano de pormenor do Cais do Ginjal, 2013 (fonte: Samuel Torres de Carvalho – Museu de Almada)

Escarpa de Cacilhas

A escarpa de Cacilhas consiste no promontório sobre o qual assenta o centro da cidade de Almada. É, das três escarpas em análise, a mais pequena, e localiza-se entre o vale natural de Cacilhas, a sul, e um vale artificial, resultado da construção, na década de 1970, do eixo central de Almada, que faz o principal acesso da cidade com o rio, Cacilhas, e a Lisnave. Nesta escarpa encontra-se uma ruína de um antigo moinho, o que atesta a intensidade do vento aí sentido, em especial em pontos mais altos e descobertos. No topo desta escarpa encontra-se um pequeno planalto, hoje ocupado por um estacionamento automóvel. Existem planos não realizados de ocupação desta escarpa no âmbito de um concurso realizado para a concepção do Plano de Pormenor de Reabilitação Urbana e Refuncionalização do Largo de Cacilhas (2001-2003) [Fig. 14].⁴²

Tratam-se de três projetos que criam ligações alternativas à cidade consolidada, favorecendo a mobilidade urbana e o transporte público, nomeadamente o metro e o barco. Os três apresentam como estratégia a libertação da costa de outras infra-estruturas, criando uma nova praça em Cacilhas voltada para o rio e para Lisboa.

⁴² BAPTISTA, Luís Santiago; MEL NEO, Paula – Almada, um território em seis ecologias. 1ª ed., Almada: Câmara Municipal de Almada, 2020.

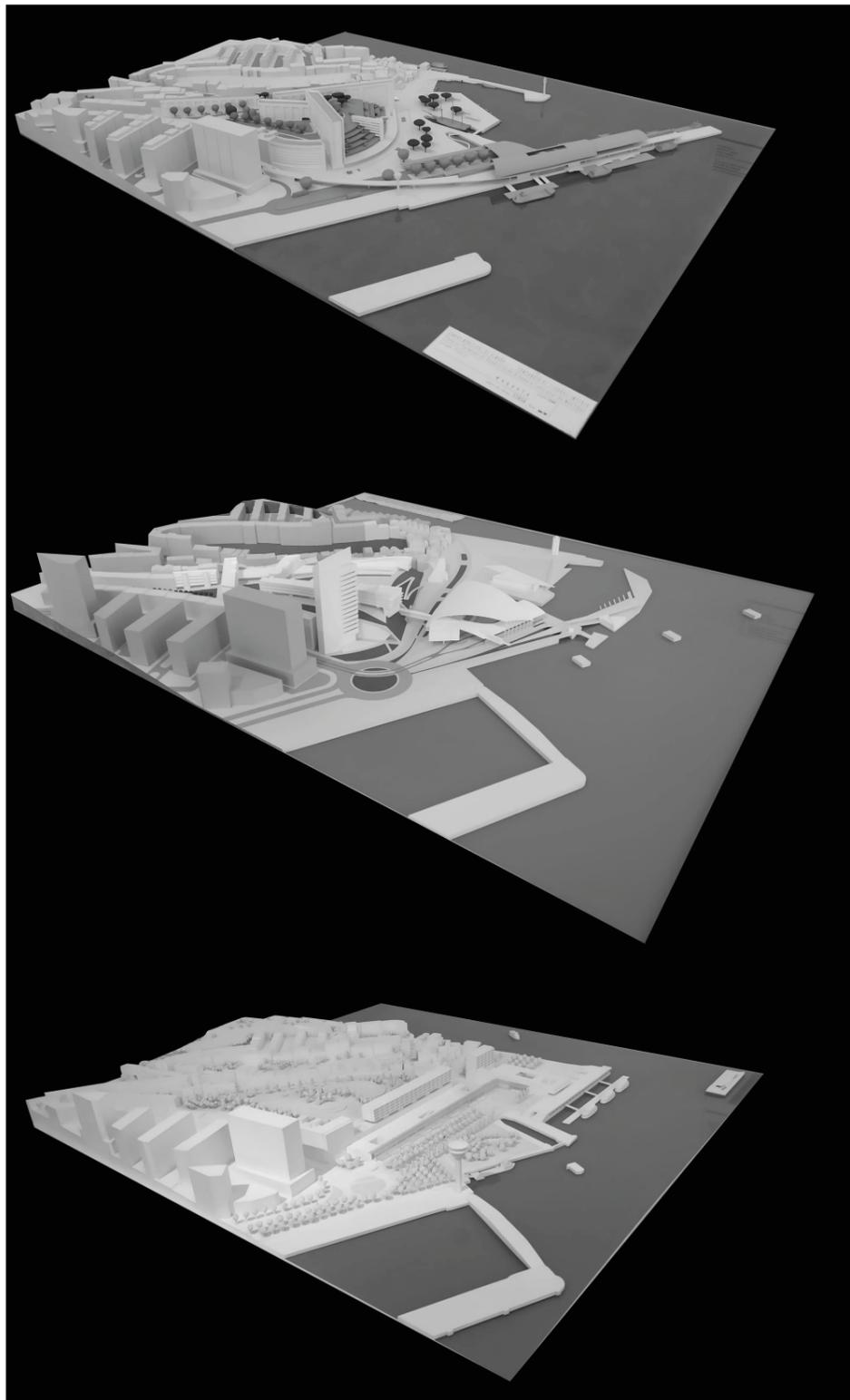


Fig. 14 - Concurso plano de pormenor de reabilitação urbana e refuncionalização do largo de cacilhas (2001-2003) (fonte: Nuno Teotónio Pereira, Vasco Massapina e Manuel Salgado - Museu de Almada)

Escarpa Lisnave

A escarpa mais a Sul de Almada consiste numa extensão da escarpa de Cacilhas, tendo sido interrompida pela construção do eixo central de Almada. Esta escarpa localiza-se entre a cidade consolidada (Almada) e a cidade industrial (Lisnave).

Na cota baixa da escarpa encontra-se a antiga estrada nacional 10 que, para a sua construção, originou uma estabilização da encosta, apresentando, assim, um declive constante de 60%, contrastando com a complexidade da escarpa a Norte.

A proximidade com Lisboa e o fácil acesso ao estuário do Tejo numa área protegida da forte ondulação permitiu que a atividade marítima se realizasse desde o nascimento do primeiro povoamento em Almada.⁴³

No início do séc. XX o arsenal da marinha transferiu-se da ribeira das naus em Lisboa para o Alfeite. Este movimento fortaleceu a ideia de Almada como cidade ao serviço de Lisboa, militar e industrialmente. Desde o séc. XIX existia indústria naval em Porto Brandão, a que se somaram, no final desse século e no seguinte, outros estaleiros. Como se tratava de uma indústria que precisava de muita mão de obra, a sua expansão trouxe um grande crescimento populacional e a alteração da identidade social e cultural da cidade. O espaço urbano de Almada cresceu até à escarpa, onde permanece até hoje. Apesar do crescimento da cidade e da necessidade de ligação entre a cidade antiga e a cidade industrial, a escarpa permaneceu como uma barreira de cerca de um quilómetro desde o eixo central de Almada até à Cova da Piedade. Em 1975 foi criado um estudo da zona envolvente do estaleiro da Lisnave, realizado pelo arquiteto Tomás Taveira, que nunca foi desenvolvido [Fig. 15 e 16].⁴⁴

⁴³ SOUSA, R.H. Almada: Toponímia e História das Freguesias Urbanas / R. H. Pereira de Sousa. 1ª ed., Almada: Câmara Municipal de Almada, 1985.

⁴⁴ BAPTISTA, Luís Santiago; MEL NEO, Paula – Almada, um território em seis ecologias. 1ª ed., Almada: Câmara Municipal de Almada, 2020.

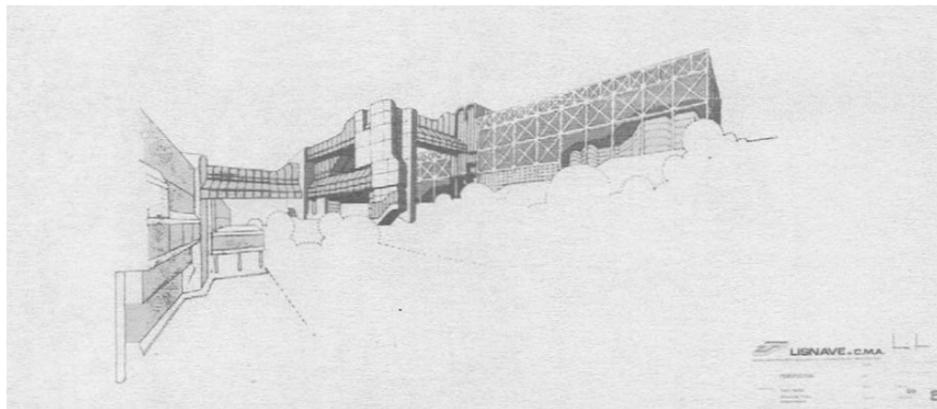
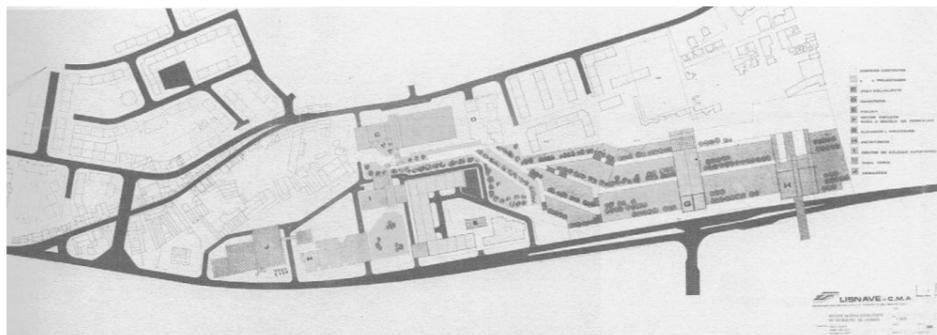


Fig. 15 - Planta do estudo da envolvente do estaleiro da Lisnave, Margueira, 1975 (não realizado)
(fonte: Tomás Taveira - Arquivo do Departamento de Administração Urbanística de Almada)
Fig. 16 - Axonometria do estudo da envolvente do estaleiro da Lisnave, Margueira, 1975 (não realizado)
(fonte: Tomás Taveira - Arquivo do Departamento de Administração Urbanística de Almada)

O projeto consistia na construção de um complexo de edifícios de escritório que serviriam os estaleiros da Lisnave. O conjunto de edifícios propunha uma ligação pedonal entre a cidade «alta», constituída pelo centro histórico de Almada, e a cidade «baixa», constituída pelos estaleiros da Lisnave. Esta ligação permitiria que muitos dos milhares de trabalhadores dos estaleiros não tivessem de se deslocar por outros meios, nomeadamente o transporte público ou mesmo o automóvel, para se deslocarem. Com esta ligação pedonal, a Lisnave, que se encontra a cerca de 600 metros do centro cívico de Almada, estaria a cerca de sete minutos a pé.⁴⁵

A área da Lisnave encontra-se hoje abandonada, pelo que na actual situação esta ligação já não faria sentido. Porém, desde a transferência dos estaleiros da Lisnave para Setúbal (2000) que os antigos estaleiros se transformaram num vazio urbano com cerca de 400 000 metros quadrados num local central de Almada.²⁴ Isto permitiu o desenvolvimento do Plano Nova Almada (1999) (não realizado), por Manuel Graça Dias e Egas José Vieira [Fig. 17]. O projeto consistia na criação de uma nova cidade, com vários arranha céus, que seria, à escala da cidade de Lisboa, e como a apelidavam os seus autores, uma espécie de «Manhattan» da Margueira – sendo que, mais uma vez, e repetindo a história das indústrias do local, serviria Lisboa e não Almada e a sua população. O limite definido pela escarpa não foi, neste projecto, objecto de reflexão.

⁴⁵ BAPTISTA, Luís Santiago; MEL NEO, Paula – Almada, um território em seis ecologias. 1ª ed., Almada: Câmara Municipal de Almada, 2020.



Fig. 17 – Plano "Nova Almada", Margueira, 1999, (não realizado) (fonte: Manuel Graça Dias e Egas José Vieira - Museu de Almada)

Mais tarde, foi desenvolvido, pelos arquitetos Richard Rogers, Santa-Rita Arquitectos e WS Atkins, um estudo de reparcelamento do Plano de Urbanização Almada Nascente, (2010) [Fig. 18].

Este plano teve em conta a sua integração na cidade existente e a sua viabilidade. Uma vez que se tratava de um terreno de 400 000 metros quadrados, o projeto seria faseado e teria como âncoras locais existentes, tais como, numa primeira fase, Cacilhas – bem servida de transportes, numa segunda fase o bairro da Cova do Vapor, e, numa terceira fase, a área entre Cacilhas e a Cova do Vapor – onde o metro ligeiro teria passagem e onde haveria outras âncoras de desenvolvimento urbano, tais como um museu, uma marina, um parque central e um terminal de cruzeiros. A escala do projecto dificultou a sua execução, dada a dificuldade de financiamento de um projecto de tão grande dimensão.⁴⁶

Tendo em conta a grande possibilidade do desenvolvimento urbano na área dos antigos estaleiros da Lisnave, mais uma vez a escharpa que delimita a cidade existente destes planos não poderá ser esquecida pois a mesma permitirá a continuidade urbana entre as duas áreas.

⁴⁶ ROGERS, Richard, SANTA RITA, João – Frente Ribeirinha Nascente. Almada: Câmara Municipal de Almada. Relatório ECAGG 5. (C.M.A).

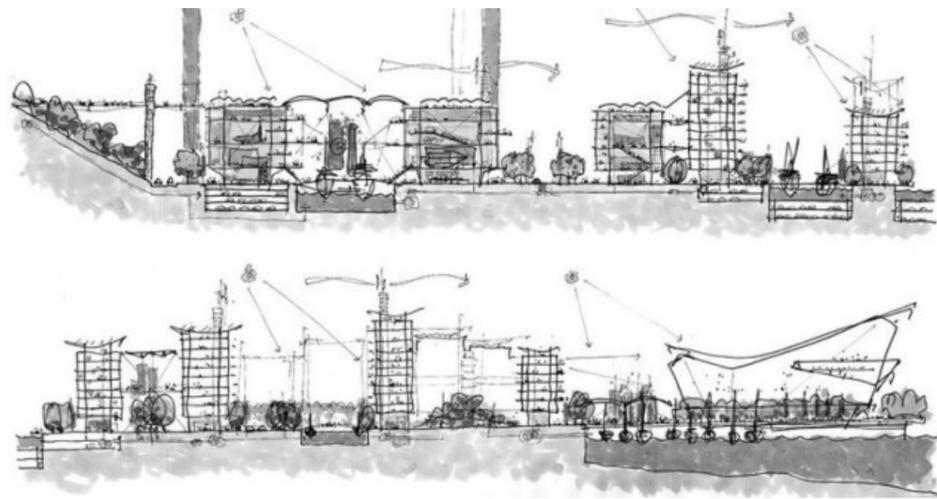
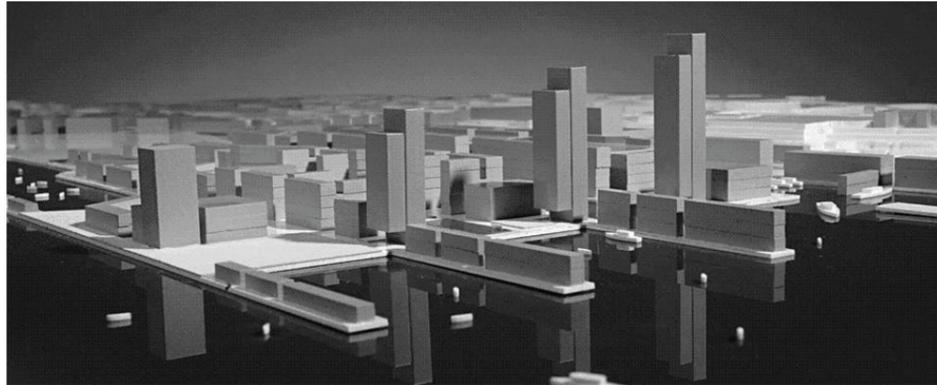


Fig. 18 – Estudo de reparcelamento do Plano de Urbanização Almada Nascente, Almada, 2010, (fonte: Richard Rogers, Santa-Rita Arquitectos e WS Atkins).

Capítulo III

Hipótese de conexão urbanística
numa escarpa

Almada encontra-se no quadrante norte-ocidental da Península de Setúbal. Entre Almada e o gargalo do rio Tejo encontra-se uma escarpa que delimita a área urbana da cidade, apresentando declives de cerca de 50%. A área urbana de Almada representa a zona de cota mais elevada (cerca de 80 a 90 metros de altitude). A partir do seu limite, a cota desce até aos cerca de 30 a 40 metros de altitude.

Nessa zona, situa-se então uma segunda escarpa, que delimita a zona urbana da cidade industrial de Almada – uma zona plana, construída através de aterros sobre o Mar da Palha (Lisnave). Aí encontramos uma linha de festo, que percorre o limite norte da cidade – passando pelo Cristo Rei, Casa da Cerca, Castelo –, terminando na zona mais baixa – Cacilhas.

A sul de Almada, na área de Feijó, por sua vez, encontra-se outra linha de festo. A partir dessa linha, a cota desce suavemente até uma linha de talvegue, que coincide com uma linha de água que, mesmo que enterrada em algumas áreas, desagua no Mar da Palha, a leste da cidade, junto à Cova do Vapor.

Hoje há uma considerável desconexão entre a área consolidada de Almada e a área da antiga Lisnave, existindo apenas um acesso viário na Cova do Vapor e outro a partir da Avenida 25 de Abril. Estes dois acessos distam um do outro um quilómetro e meio, e entre eles não existe qualquer tipo de acesso.

De modo a superar a diferença topográfica e a falta de articulação entre a zona urbana de Almada e a área industrial da Lisnave, ao mesmo tempo que estabilizando e drenando a encosta, é então lançada uma hipótese: a da instalação de uma mega-estrutura.



Fig. 19 – Cortes com e sem proposta (desenho do autor)



Fig. 20 - Imagem da escarpa a partir da Lisnave (do autor)



Fig. 21 - Mapa de localização 1 (desenho do autor)

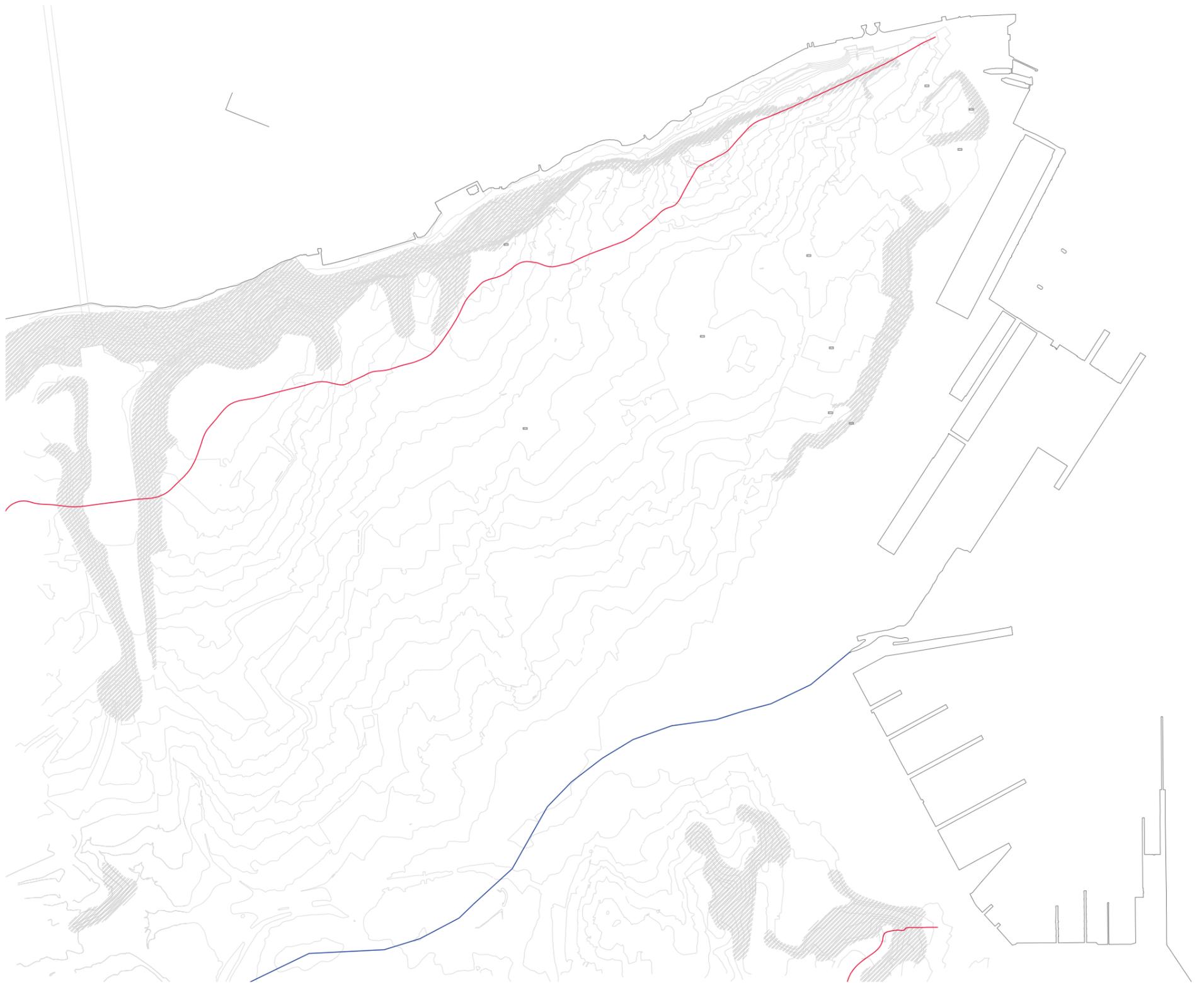


Fig. 22 – Mapa de localização 2 (desenho do autor)



Fig. 23 - Mapa de localização 3 (desenho do autor)



Fig. 24 - Mapa de localização 4 (desenho do autor)

A malha urbana existente inclui o campo de futebol (do Beira Mar Atlético Clube de Almada), que marca esta área da cidade, e fornece uma direção ao desenvolvimento ortogonal da grelha do novo projeto. Esta mega-estrutura, metálica, estabiliza a encosta, drenando-a e restando as águas pluviais para aproveitamento futuro.

Uma grande percentagem da sua área não será ocupada, de modo a permitir uma maior salubridade dos solos e a existência de vegetação, que diminuirá o efeito de ilha de calor, oferecendo sombra – aumentando o desempenho energético no verão, aumentando a biodiversidade e servindo como barreira sonora.

A vegetação (árvores e arbustos de origem autóctone) irão usufruir da estrutura metálica como suporte (necessário para algumas árvores em terrenos inclinados) e como infraestrutura de rega.

O projecto procura garantir uma continuidade urbana entre a cidade consolidada de Almada e a área da antiga Lisnave. No entanto, para existir continuidade urbana, não basta a ocupação do espaço entre as duas áreas mencionadas, mas também a existência de ligações diretas entre as duas cotas. Assim, a estrutura contém escadas mecânicas e não mecânicas, bem como alguns sistemas de elevador, que facilitam esta ligação.

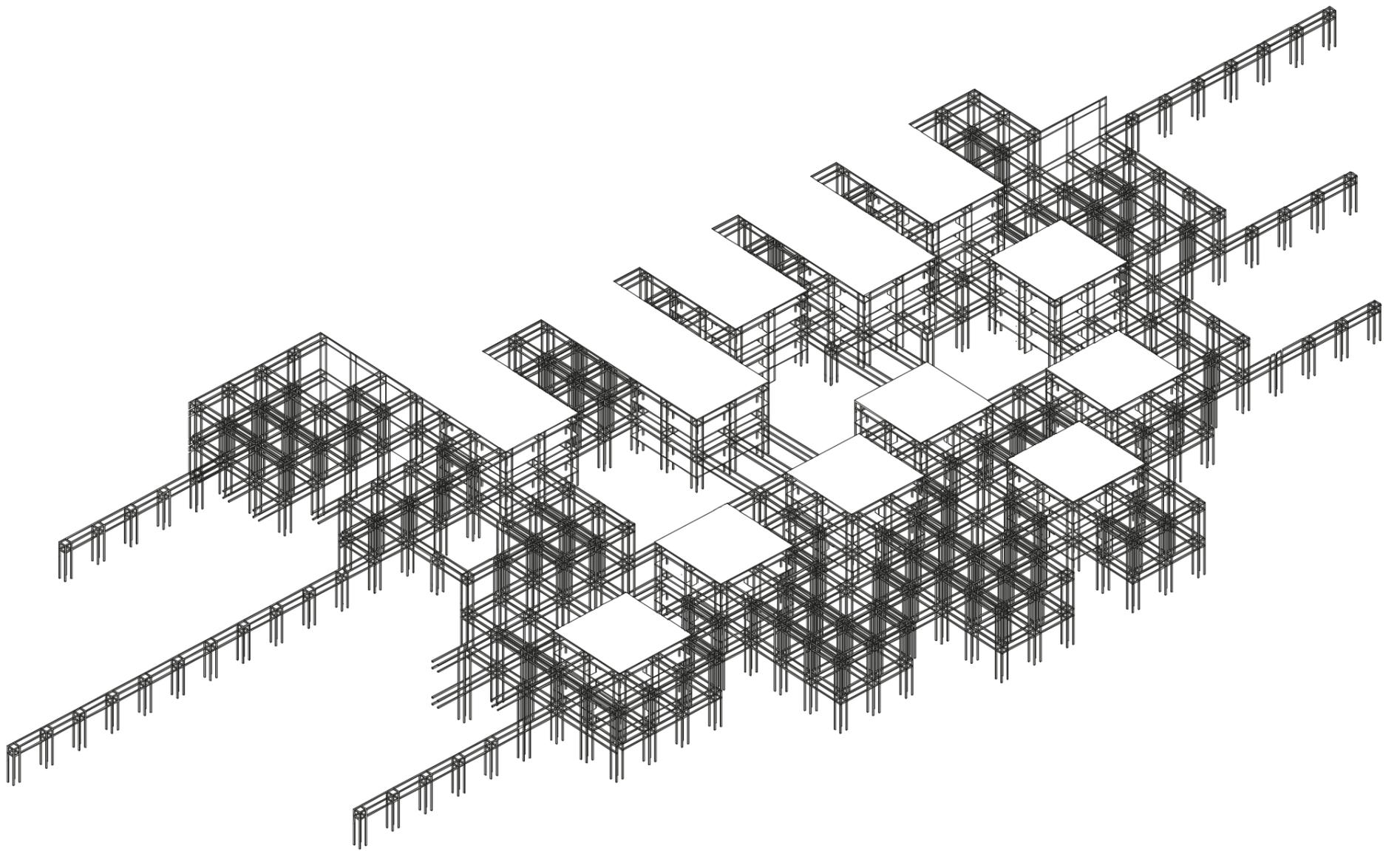


Fig. 25 - Axonometria da estrutura (desenho do autor)

A geometrização do território e a tentativa de encontrar relações entre a natureza e a arquitetura tem como ponto de partida alguns dos trabalhos do atelier italiano Superstudio (1966-1978). Superstudio desenvolveu trabalhos a partir de imagens utópicas que levaram ao extremo a relação entre a natureza e a arquitetura, a geometrização da paisagem e o uso da grelha como sistema fundamental para esta relação.

A partir desta referência, a hipótese de projeto organiza-se sobre uma grelha metálica que acompanha o território, oferecendo uma leitura geometrizada e humanizada da escarpa. Esta grelha não se orienta de acordo com os pontos cardiais, mas sim de acordo com a orientação quase linear da escarpa e dos edifícios existentes na envolvente superior.

A estrutura metálica consiste num sistema modular de aço ab-ab (com duas medidas diferentes), o que permite uma maior flexibilidade, de modo a acolher programas de diferentes escalas. A megaestrutura resolve o problema da estabilidade da encosta, ao mesmo tempo que funciona como um sistema de drenagem, de electricidade, de abastecimento de água e de ventilação, o que permite concluir que a megaestrutura alberga também as infraestruturas.

A ocupação da megaestrutura é feita através de objetos modulares, que utilizam a estrutura existente como suporte.

Assim, a sua ocupação é livre, articulando contudo as principais vias de acesso e as diferentes cotas da escarpa, criando pátios e vias de ligação.

A megaestrutura ocupa, afinal, toda a área de escarpa, mas, devido à sua natureza, deixa igualmente bastante terreno livre e permeável, minimizando os efeitos negativos nos lençóis freáticos e garantindo a estabilidade da escarpa.

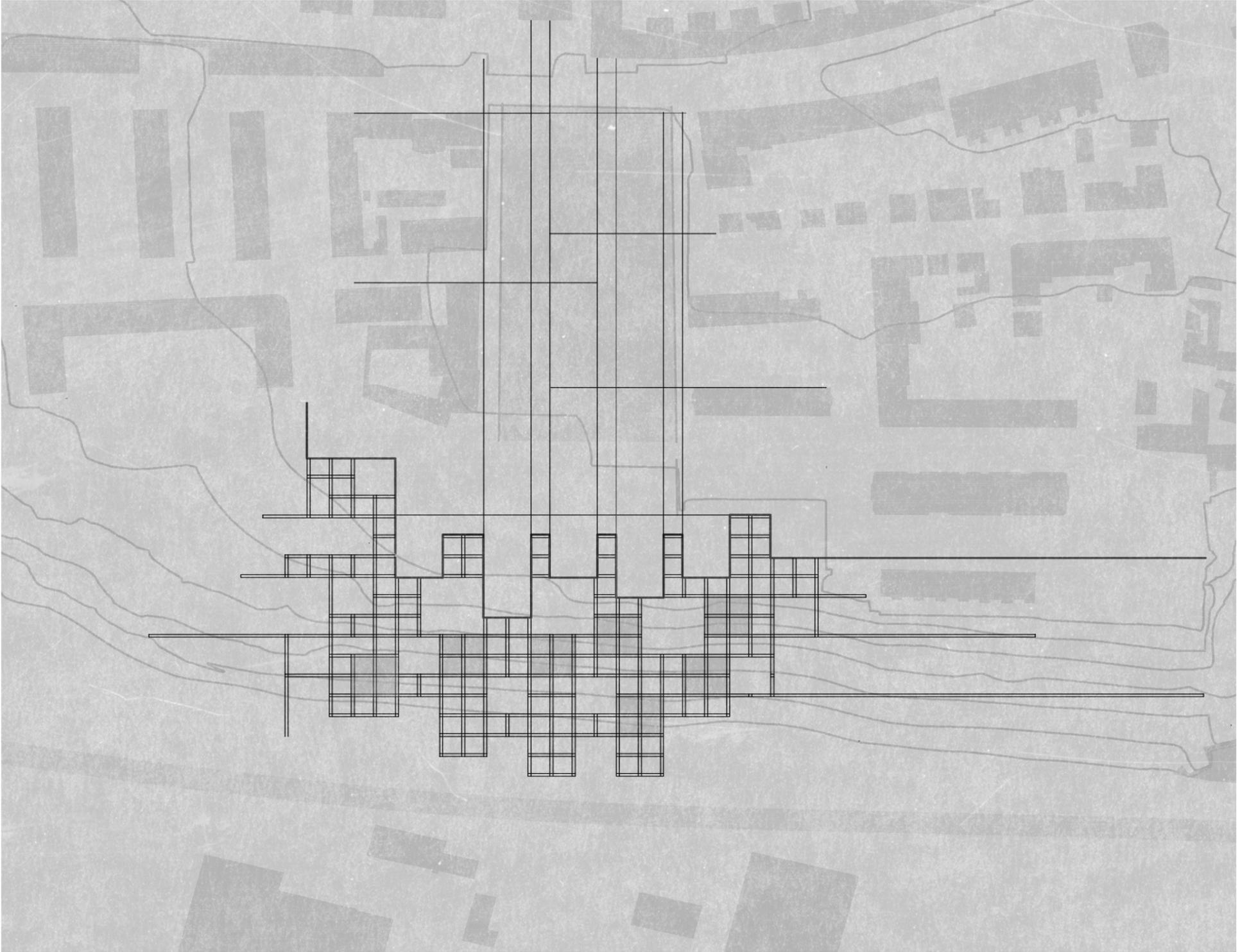


Fig. 26 - planta de localização (desenho do autor)

A grelha de aço que suporta cada edifício apoia-se numa estrutura de betão que alberga um reservatório de água.

As duas medidas da grelha permitem duas escalas de espaços em que se podem resolver distintos programas. Como exemplo, na Fig. 30) podemos observar uma representação de uma tipologia de ocupação da estrutura. Com a existência da estratégia ab-ab é possível colocar todos os serviços (casas de banho e cozinhas) num X central. Isso permite que haja uma maior abertura da fachada, uma melhor iluminação natural dos espaços e, ainda, uma importante simplificação na construção e instalação de infraestruturas, reduzindo custos e margens de erro.

O corte bioclimático ilustra um sistema de refrigeração natural do edifício. O reservatório de água (recolhida da quase totalidade da escarpa) encontra-se por baixo de cada edifício. Devido à capacidade térmica da água, no verão, nas horas de maior calor, este espaço encontra-se mais fresco que os outros espaços na sua envolvente. Para aproveitar a capacidade de arrefecimento deste espaço à escala do edifício, é implantado um sistema de ventilação que retira ar do exterior do edifício à cota do reservatório, encaminhando-o para o reservatório. Por variação da pressão atmosférica, o ar que se encontra no reservatório sobe pela infraestrutura de ventilação natural até aos espaços interiores do edifício. A partir daí, o mesmo ar é encaminhado para o exterior, fazendo com que o ar continue a circular no sistema e com que seja renovado.

Mesmo se em algum caso o reservatório não tiver água, a inércia térmica do seu espaço faz com que o sistema funcione da mesma maneira, só que com menos eficácia.

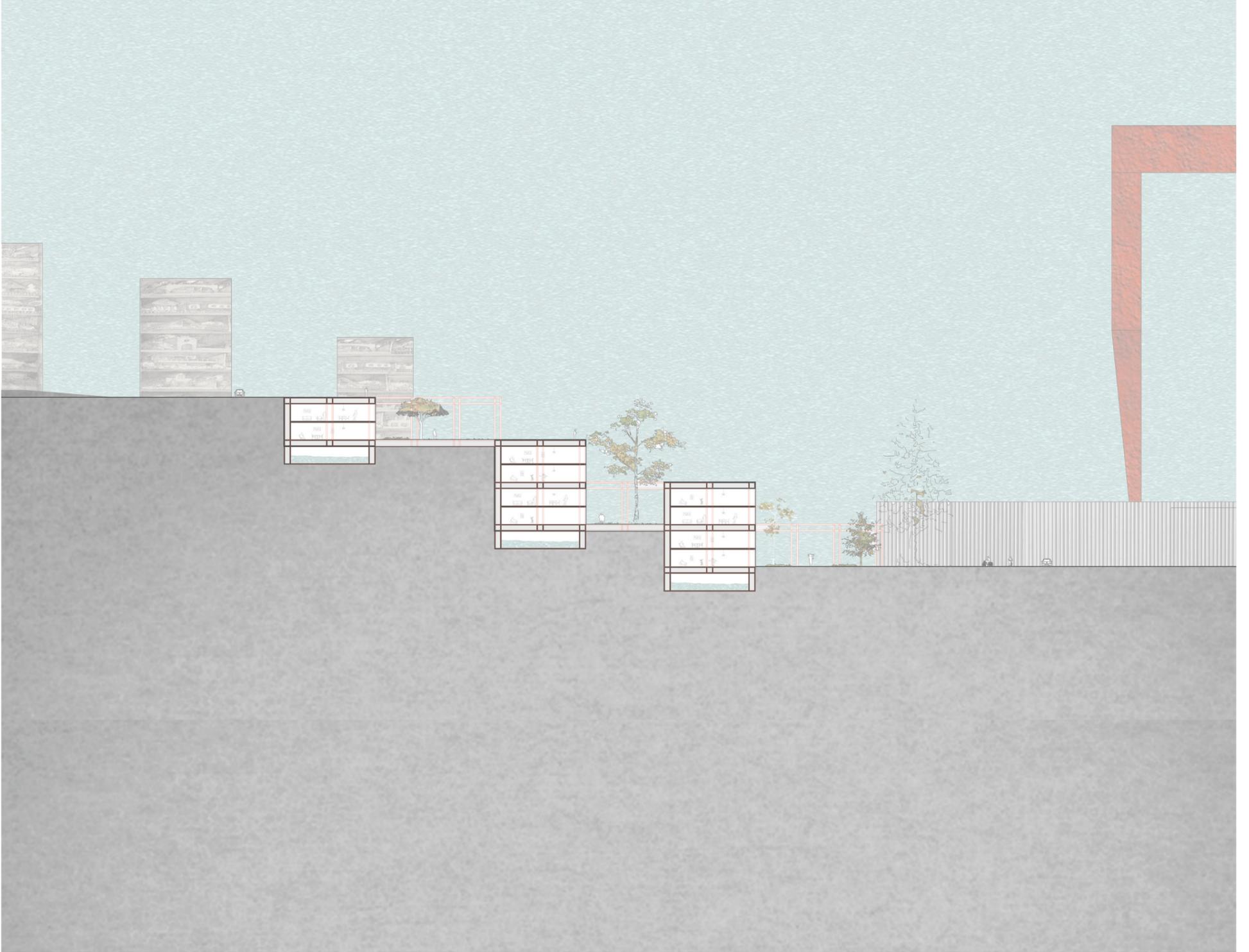


Fig. 27 – corte de localização (desenho do autor)

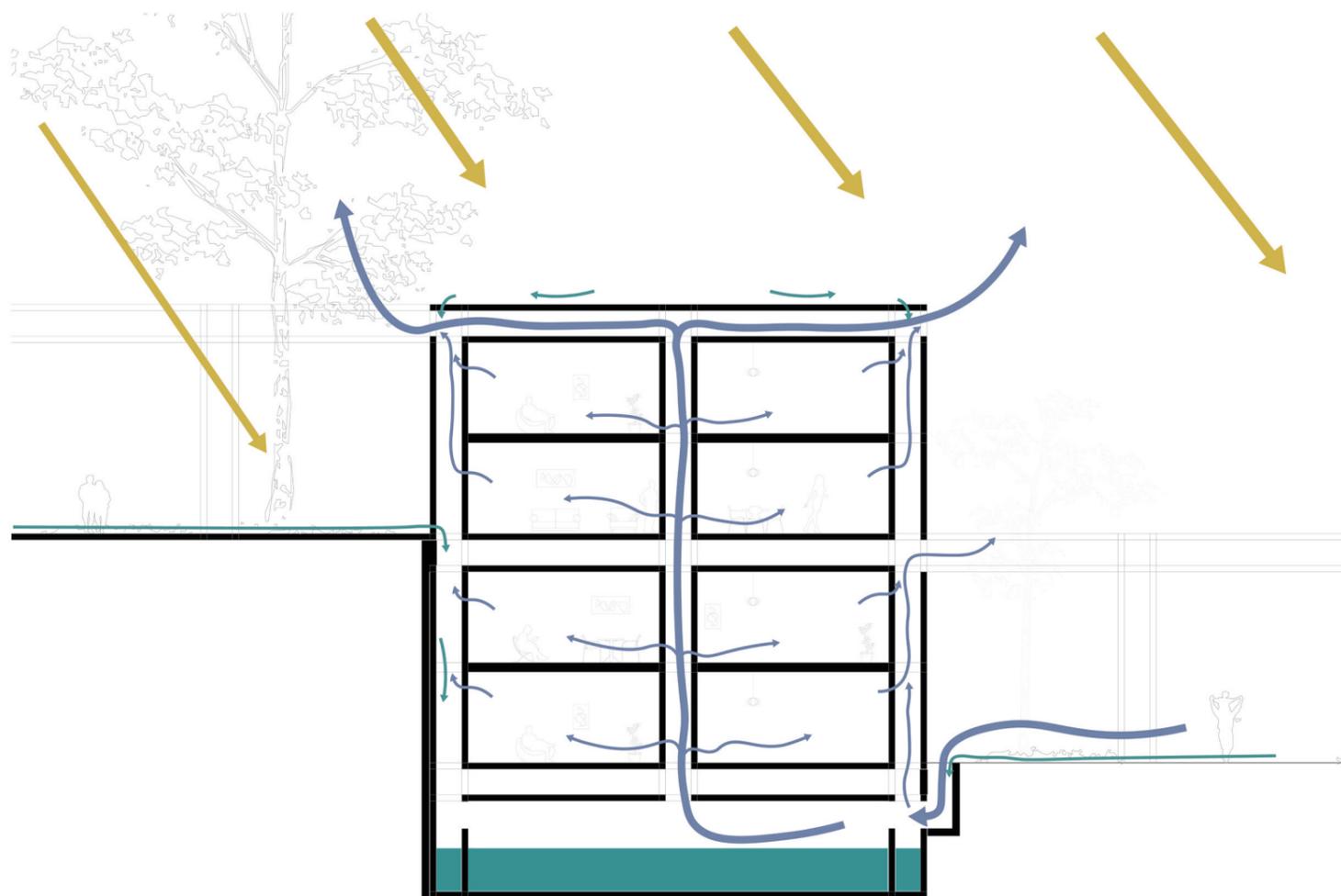


Fig. 28 – corte bioclimático (desenho do autor)

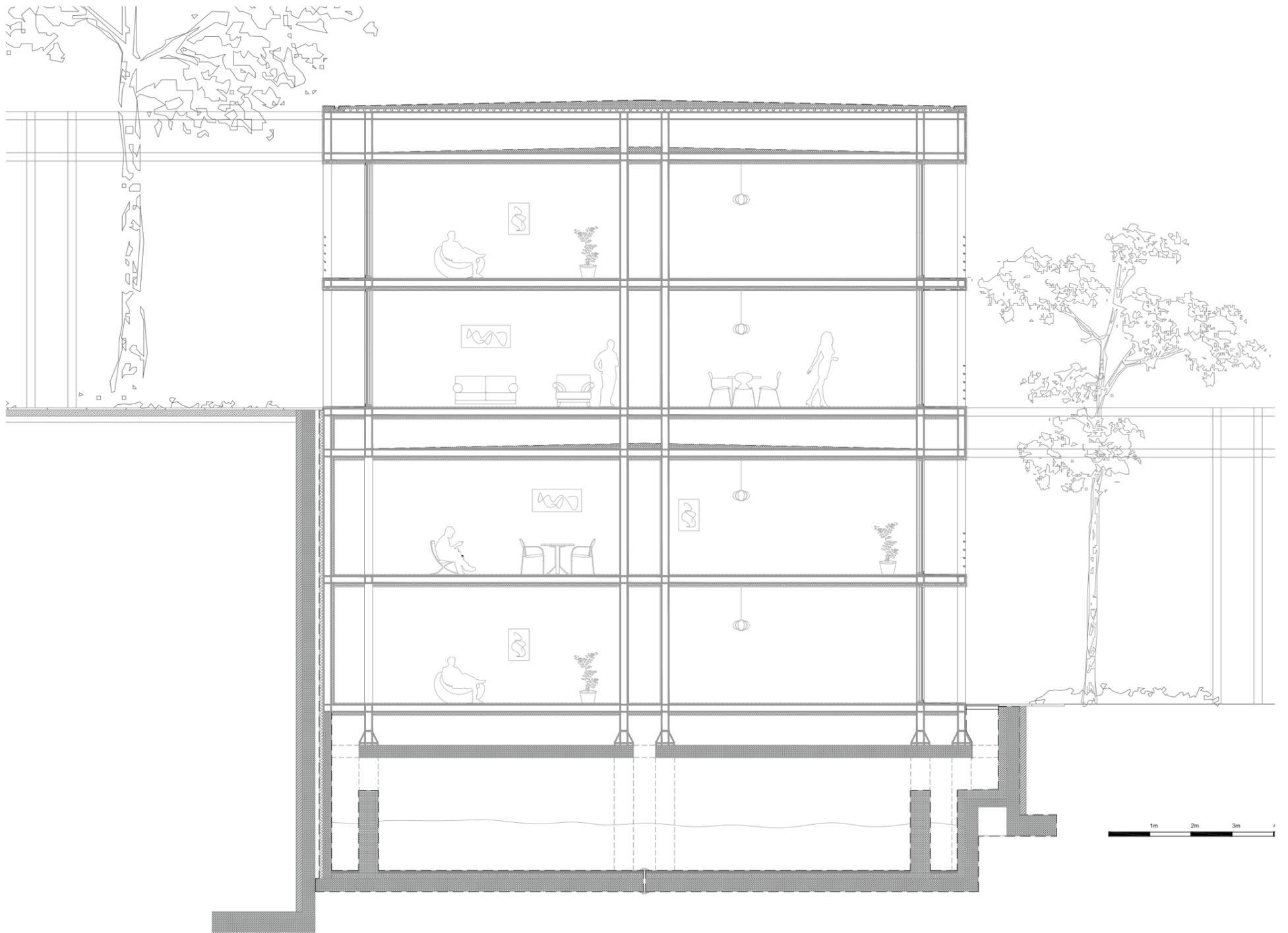


Fig. 29 - corte detalhado edificio modular (desenho do autor)

A ventilação natural é um dos principais pontos da arquitetura bioclimática. Com a utilização deste sistema é possível aumentar a eficiência energética do edifício e reduzir os custos a longo prazo, enquanto os benefícios para os utilizadores são garantidos.

Um dos princípios básicos para considerar um edifício sustentável é a sua capacidade de preservação de recursos naturais e a sua capacidade de lhes dar uso de forma consciente para usufruto do próprio edifício. Neste caso para existir ventilação natural é necessário vento ou diferentes pressões atmosféricas criadas pela temperatura do ar e, assim sendo, estamos perante um recurso inesgotável e gratuito.

Para o bem estar dos utilizadores de um edifício é necessária uma constante renovação do ar (pelo menos 60% por hora).⁴⁸

Assim, se este recurso estiver disponível, com um nível de qualidade considerado aceitável, de forma gratuita e sem ajuda de uma força não natural, contribuiremos para um edifício mais sustentável.

Existem várias técnicas de ventilação natural, mas para este projeto parece interessante combinar a ventilação com a climatização do edifício. Com a criação de um reservatório de água por baixo do edifício [Fig. 30], este encontra-se a uma temperatura bastante constante, quando comparado com a temperatura exterior, devido à capacidade térmica da água. Esta estaticidade térmica (mais fresca que no exterior no verão e vice-versa no inverno) é o que se pretende trazer para o interior do edifício. Tal acontece com a implementação de um sistema de ventilação circular em chaminé, que, através de ventilação natural induzida, conduz o ar do exterior ao reservatório, de seguida ao interior, e, por fim, regressa ao exterior. Assim é criado um circuito vicioso, que poderá ter fim no encerramento da ligação entre o reservatório e o interior do edifício.⁴⁹

O projeto apresentado consegue, assim, garantir a união de duas áreas de Almada a partir da escarpa que as divide, aplanando-a, promovendo uma extensão da cidade – tendo como principal preocupação a sustentabilidade a longo prazo, incluindo a mobilidade e o consumo de recursos.

Uma ligação através da escarpa permitiria unir o território da cidade transformando uma barreira física num local de acesso da população à zona ribeirinha. Esta operação permitiria que a cidade se voltasse para o rio – que esteve na sua génese e que foi tão ignorado nas últimas décadas.

48 ABREU, Catarina – Regulamentação Relativa à Qualidade do Ar Interior. Covilhã: UBI. 2010.
49 RUDOFISKY, Bernard – Architecture without architects. New York: Doubleday & Company, Inc. 1964.

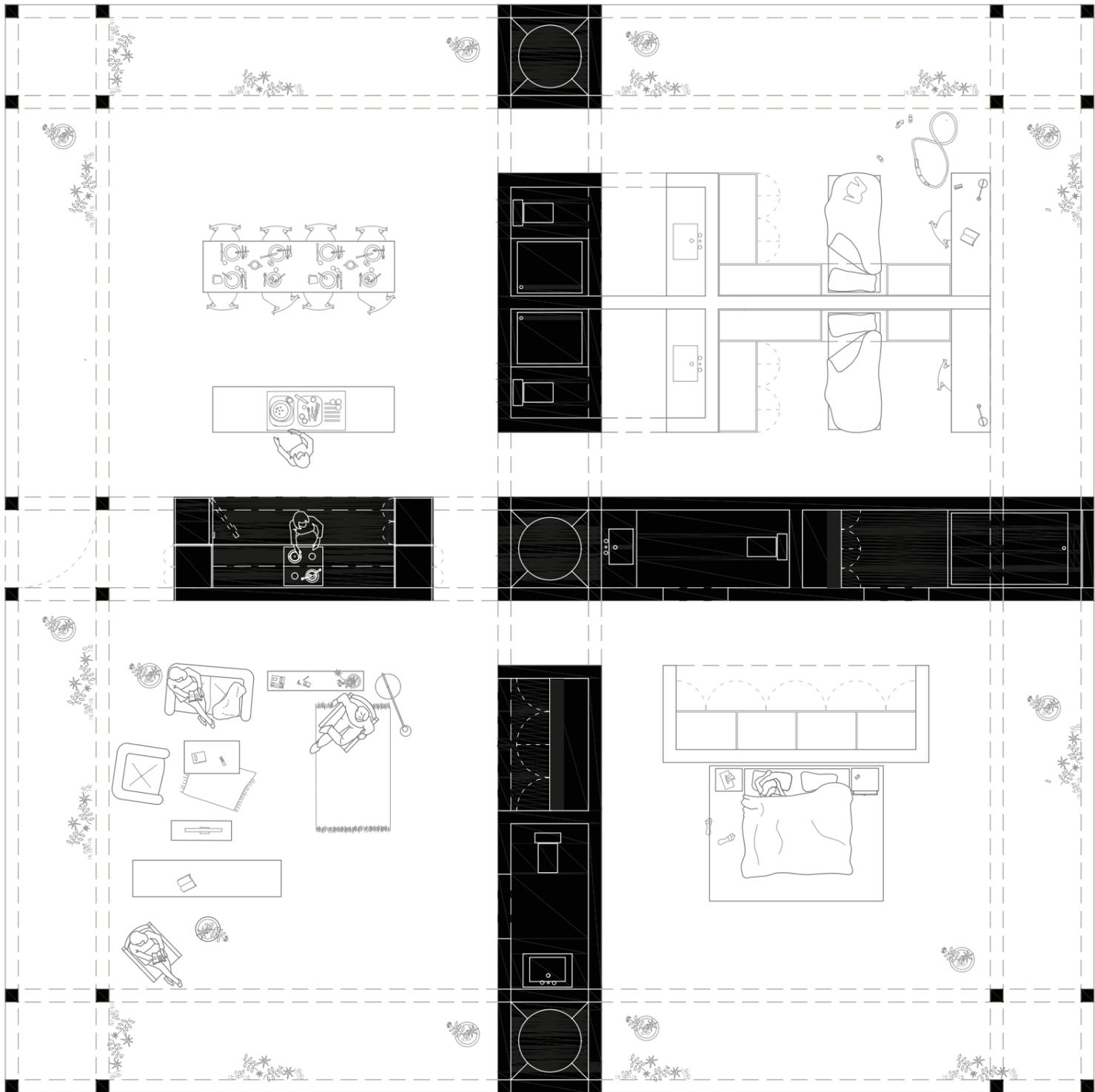
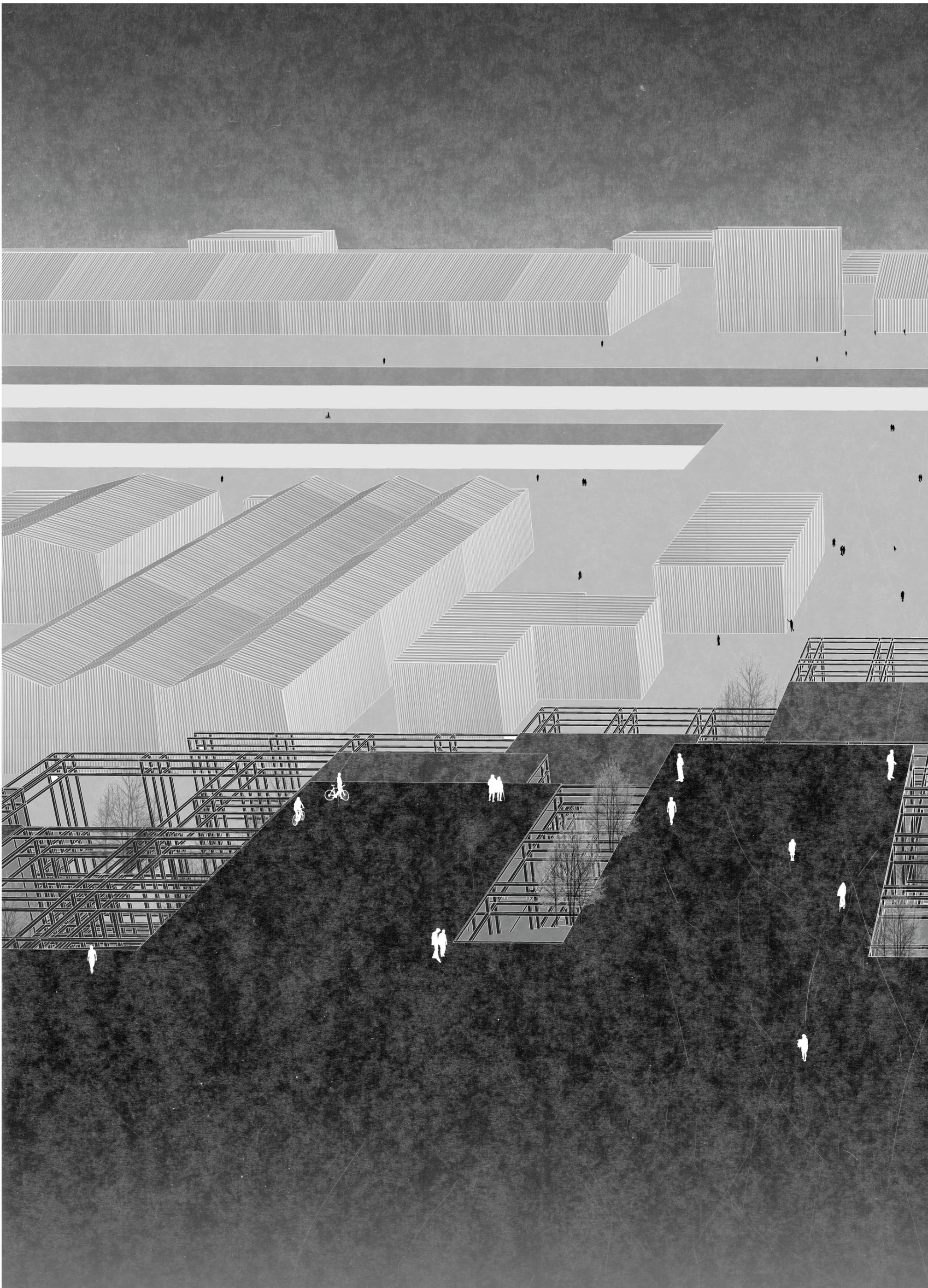
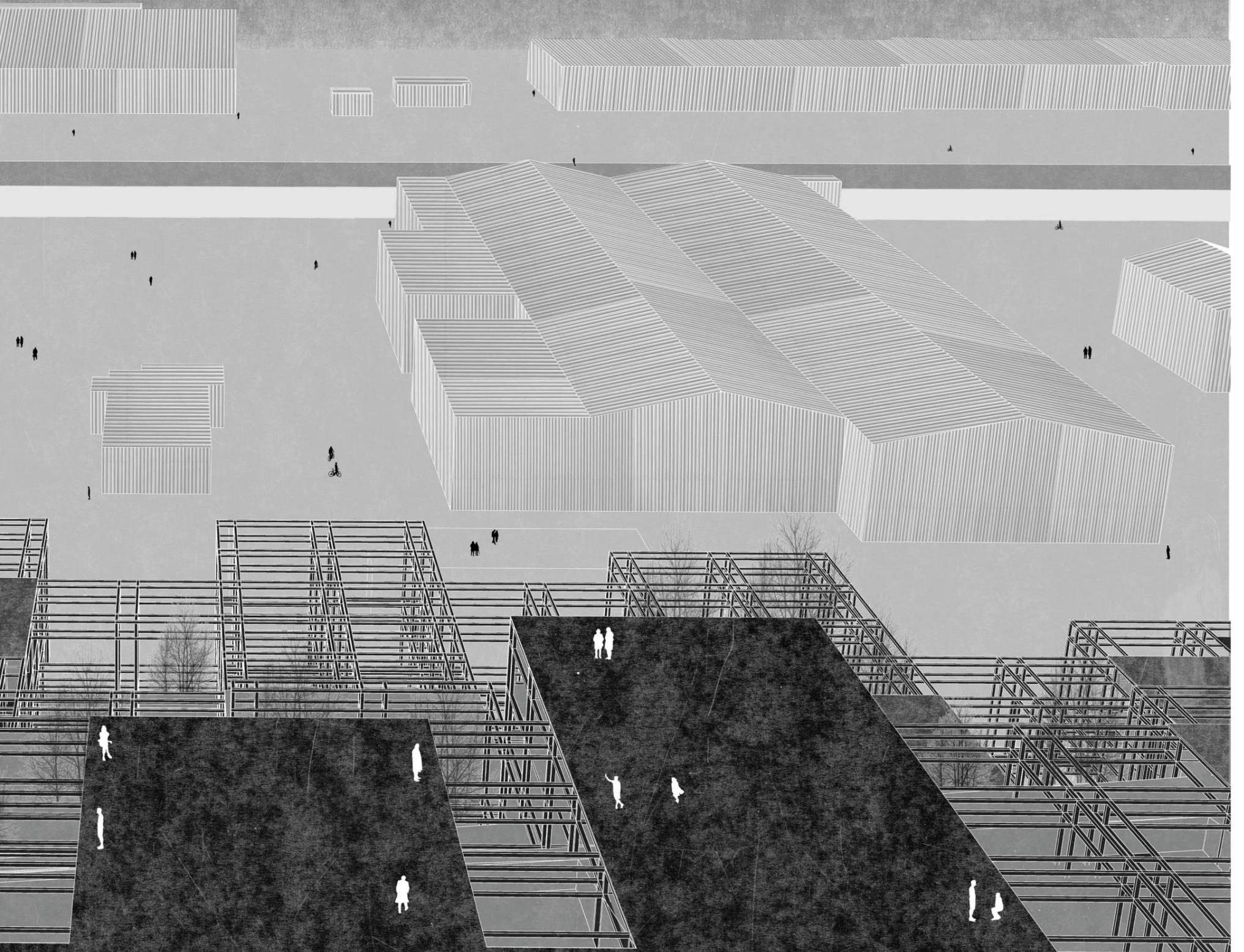


Fig.30 – Planta de habitação (desenho do autor)

Fig.31 (Na pagina seguinte) – Vista para o Mar da Palha (desenho do autor)





Bibliografia

ABREU, Catarina – Regulamentação Relativa à Qualidade do Ar Interior. Covilhã: UBI. 2010.

BANHAM, Reyner; GANNON, Todd – Megastructure: Urban Futures of the Recent Past. New York: The Monacelli Press. 2020 (data da primeira edição: 1976).

BAPTISTA, Luís Santiago; MEL NEO, Paula – Almada, um território em seis ecologias. 1ª ed., Almada: Câmara Municipal de Almada, 2020.

CANIGGIA, G; MAFFEI, G. L. – Composizione architettonica e tipologia edilizia I: Lettura dell' edilizia di base. 4ª ed. Venezia: Marsilio, 1979.

CARIA LOPES, João – «A mancha, a linha e o ponto. A metropolização de Lisboa revisitada» Estudo Prévio 12. Lisboa: CEACTION/UAL – Centro de Estudos de Arquitetura, Cidade e Território da Universidade Autónoma de Lisboa, 2017. [Disponível em: www.estudoprevio.net]

CARRILHO DA GRAÇA, João Luís Carrilho da; SEQUEIRA, Marta; RATO, Susana; TUNÓN, Emilio; LOPES, Diogo Seixas; CASANOVA, Tiago – Carrilho da Graça: Lisboa. 1ª ed, Porto: Dafne Editora, 2015.

COELHO, Paulo – Gonçalo Byrne; 1. ed. Vila do Conde: Arquitetos Portugueses, 2011. pp. 94.

DOMINGUES, Álvaro – «Subúrbios e (sub)urbanos. O mal estar da periferia ou a mistificação dos conceitos?», Revista da Faculdade de Letras – Geografia I Série, Vol XXI, 1994.

FERNANDES, José Manuel – Luso Africana: Arquitetura e urbanismo na África portuguesa. Casal de Cambra: Caleidoscópio, 2015.

FERNANDES, Lídia; LOUREIRO, Carlos; BRAZUNA, Sandra; SARRAZOLA, Alexandre; PRATA, Sara – «Paisagem urbana de Olisipo: fatias da história de uma cidade», in: Revista Portuguesa de Arqueologia, v. 18, 4 jan. 2015, pp. 203-224.

FLORES, Alexandre. M. – Almada Antiga e Moderna : Roteiro Iconográfico / Alexandre M. Flores. 1ªed, Almada: Câmara Municipal de Almada, 1985/1990.

GÓIS, Damião – Elogio da cidade de Lisboa. Lisboa: Guimarães Editores, 2002 (data da primeira edição: 1554).

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA – Movimentos pendulares e organização do território metropolitano: Área Metropolitana de Lisboa e Área Metropolitana do Porto, 1991-2001, Lisboa: INE, 2003.

LINAZASORO, JOSE IGNACIO. – Permanencias y arquitectura urbana: las ciudades vascas de la época romana a la Ilustración. 1ª ed, Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.L., 1978.

MURATORI, Saverio – Civiltà e territorio. Roma: Centro studi di storia urbanistica, 1967.

RIBEIRO, Orlando – «O sítio e o crescimento de Lisboa», in Opúsculos Geográficos, V, Temas Urbanos. Lisboa: FCG, 1994, pp. 29-37.

RIBEIRO, Miguel; GUERREIRO, Sandra – Almada – Tempos de Progresso e Desenvolvimento. Almada: Câmara Municipal de Almada, 2013.

ROGERS, Richard, SANTA RITA, João – Frente Ribeirinha Nascente. Almada: Câmara Municipal de Almada. Relatório ECAGG 5. (C.M.A).

RUDOFISKY, Bernard – Architecture without architects. New York: Doubleday & Company, Inc. 1964.

SAMPAYO, Mafalda – A Escolha do Sítio nas Cidades Islâmicas Portuguesas. 1ª ed., Lisboa: ISCTE, 2013.

SEQUEIRA, Marta – «O território como invariável», in Carrilho da Graça: Lisboa. 1ª ed., Porto: Dafne Editora, 2015. cap II, pp. 30-61.

SOUSA, R.H. Almada: Toponímia e História das Freguesias Urbanas / R. H. Pereira de Sousa. 1ª ed., Almada: Câmara Municipal de Almada, 1985.

SOUSA, R. H. Pereira de – Fortalezas de Almada e seu termo. Almada: Arquivo Histórico da Câmara Municipal de Almada, 1981.

TELES, Paula; PEREIRA, Carlos; SILVA, Pedro – Acessibilidade e Mobilidade para Todos. Porto: Inova, 2006.

XU, XING – Grid in Landscape Architecture. Rhode Island School of Design, 2017

Sitografia

INE. (2011). Censos – Resultados definitivos – Região Lisboa. Lisboa, Portugal: INE, Instituto Nacional de Estatística. Disponível em novembro de 2021 em: WWW<URL:https://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=-CENSOS&xpgid=ine_censos_publicacao_det&contexto=pu&PUBLICACOESpub_boui=73212469&PUBLICACOESmodo=2&selTab=tab1&p-censos=6196955>.

MAKI, FUMIHIKO – Biography. Disponível em novembro de 2021 em: WWW<URL:http://maki-and-associates.co.jp/firm/index.html>.

SILVA, Gastão de Brito. Lazareto Novo ou Asilo 28 de Maio – Porto Brandão. [S. l.], 1 dez. 2009. Disponível em: http://ruinarte.blogspot.com/2009/12/o-lazareto-novo-de-lisboa-era-um-local.html. Acesso em: 26 nov. 2021.

VIEIRA, E; GRAÇA DIAS, M. 1999. Reconversão urbana do estaleiro da Margueira, Almada. [online] Contemporanea.com.pt. Disponível em novembro de 2021 em: WWW<URL:http://www.contemporanea.com.pt/margueira_06.html>.

YONA FRIEDMAN. Disponível em novembro de 2021 em: WWW<URL:http://www.yonafriedman.nl/>.

Videografia

Universidade Federal de Alagoas – A influência da topografia na apropriação do espaço na cidade colonial [arquivo de vídeo]. Disponível em WWW<https://www.youtube.com/watch?v=0FuDn-LXbOx4>.(consultado a 25 de outubro de 2021).

Índice de Imagens

Figura 01. Pormenor do corte da encosta abrangida pelo teatro romano com a identificação das estruturas arqueológicas aí reconhecidas; a reconstituição do edifício; respetivas designações funcionais do edifício cénico e indicação de algumas das cotas absolutas. Fonte: FERNANDES, Lídia; LOUREIRO, Carlos; BRAZUNA, Sandra; SARRAZOLA, Alexandre; PRATA, Sara, «Paisagem urbana de Olisipo: fatias da história de uma cidade», in Revista Portuguesa de Arqueologia, Lisboa, v. 18, p. 219, 4 jan. 2015.

Figura 02. Esquema do sítio genético de Lisboa. Fonte: elaboração do autor

Figura 03. O crescimento da cidade. Fonte: Extraído de Barata Salgueiro, 2001

Figura 04. Mapa de Almada, 1821. Fonte: Carte Chorographique des environs de Lisbonne, Lisboa, 1821

Figura 05. Plano Director da Região de Lisboa, Antepiano, 1964: Cartograma n.º 14 – Inquérito e Análise – Aglomerados e Vias de Comunicação (Excerto da planta) (fonte: Ministério das Obras Públicas)

Figura 06. Realizado a partir dos Censos (1950 a 2011) com a variação, perdas e ganhos populacionais de Lisboa, AML e Almada. Fonte: elaboração do autor

Figura 07. Corte Oeste-Este de Almada. Fonte: elaboração do autor

Figura 08. Ortofotomapa Lisboa. A linha vermelha assinala áreas de escarpa, com uma pendente igual ou superior a 6%. Fonte: elaboração do autor

Figura 09. Ortofotomapa Almada. A linha vermelha assinala áreas de escarpa, com uma pendente igual ou superior a 6%. Fonte: elaboração do autor

Figura 10. Morfologia Urbana de Almada, onde se representa a cinzento claro as áreas com declive menor que 6% e, a cinzento escuro, as áreas com declive maior que 6%. Fonte: elaboração do autor

Figura 11. Ortofotomapa Almada. A linha vermelha assinala áreas de escarpa, com uma pendente igual ou superior a 6%. Fonte: elaboração do autor

Figura 12. Alcance útil e principais direções de tiro no estuário do Tejo e península de Setúbal, 1590. (fonte: Felipe Tersio – Arquivo Nacional Torre do Tombo)

Figura 13. Maquete do Plano de pormenor do Cais do Ginjal, 2013 (fonte: Samuel Torres de Carvalho – Museu de Almada)

Figura 14. Concurso plano de pormenor de reabilitação urbana e refuncionalização do largo de cacilhas (2001-2003) (fonte: Nuno Teotónio Pereira, Vasco Massapina e Manuel Salgado – Museu de Almada)

Figura 15. Planta do estudo da envolvente do estaleiro da Lisnave, Margueira, 1975 (não realizado) (fonte: Tomás Taveira – Arquivo do Departamento de Administração Urbanística de Almada)

Figura 16. Axonometria do estudo da envolvente do estaleiro da Lisnave, Margueira, 1975 (não realizado) (fonte: Tomás Taveira – Arquivo do Departamento de Administração Urbanística de Almada)

Figura 17. Plano «Nova Almada», Margueira, 1999, (não realizado) (fonte: Manuel Graça Dias e Egas José Vieira – Museu de Almada)

Figura 18. Estudo de reparcelamento do Plano de Urbanização Almada Nascente, Almada, 2010, (fonte: Richard Rogers, Santa-Rita Arquitectos e WS Atkins).

Figura 19. Cortes com e sem proposta. Fonte: elaboração do autor

Figura 20. Imagem da escharpa a partir da Lisnave. Fonte: elaboração do autor

Figura 21. Mapa de localização 1. Fonte: elaboração do autor

Figura 22. Mapa de localização 2. Fonte: elaboração do autor

Figura 23. Mapa de localização 3. Fonte: elaboração do autor

Figura 24. Mapa de localização 4. Fonte: elaboração do autor

Figura 25. Axonometria da estrutura. Fonte: elaboração do autor

Figura 26. Planta de localização. Fonte: elaboração do autor

Figura 27. Corte de localização. Fonte: elaboração do autor

Figura 28. Corte bioclimático. Fonte: elaboração do autor

Figura 29. Corte detalhado do edifício modular. Fonte: elaboração do autor

Figura 30. Planta de habitação. Fonte: elaboração do autor

Figura 31. Vista para o Mar da Palha. Fonte: elaboração do autor

Agradecimento

Desejo exprimir os meus agradecimentos a todos aqueles que, de alguma forma, permitiram que esta tese se concretizasse.

Em primeiro lugar à Professora Arquiteta Marta Sequeira pela excelente orientação e por ter acreditado em mim e nas minhas possibilidades.

Aos Professores Arquitetos Francisco Aires Mateus e Diogo Castro pelo apoio e por tudo o que me ensinaram.

À minha família e amigos por estarem sempre presentes.

