

A PEDRA COMO ELEMENTO ESTRUTURAL NA ARQUITETURA

REABILITAÇÃO DO PARQUE DAS FREIRAS E A SUA INTEGRAÇÃO NO CENTRO HISTÓRICO DE LAGOS

Francisco Monteiro Higss Miranda Calha
(Licenciado)

Projeto Final de Mestrado para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura

Orientação Científica:
Professor Doutor Pedro Belo Ravara

Júri:
Presidente Arq^o António Pedro Moreira Pacheco
Vogal Arq^a Cristina Veríssimo

Documento Definitivo

Lisboa, FA Ulisboa Janeiro de 2022



A PEDRA COMO ELEMENTO ESTRUTURAL NA ARQUITETURA
REABILITAÇÃO DO PARQUE DAS FREIRAS E A SUA INTEGRAÇÃO NO CENTRO HISTÓRICO DE LAGOS

Francisco Monteiro Higss Miranda Calha
(Licenciado)

Projeto Final de Mestrado para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura

Orientação Científica:
Professor Doutor Pedro Belo Ravara

Júri:
Presidente Arq^o António Pedro Moreira Pacheco
Vogal Arq^a Cristina Veríssimo

Documento Definitivo

Lisboa, FA Ulisboa Janeiro de 2022

“

Cependant j'ai su, peu après mon arrivée, que ces pierres seraient traitées grossièrement et posées finement. Comment t'expliquer que la beauté des murs va dépendre de cette sensation...? ⁰¹”

[Caruso, 2013 : 75]

⁰¹ “Entretanto, percebi assim que cheguei, que estas pedras seriam acabadas de forma im-perfeita e delicadamente colocadas. Como é possível explicar-te que a beleza das paredes dependerá desse sentimento...?” (Tradução realizada pelo autor.)

PALAVRAS - CHAVE

Pedra | Lagos | Reabilitação | Habitação | Flexibilidade

RESUMO

Título

A Pedra como elemento estrutural na Arquitetura

Nome

Francisco Monteiro Higgs
Miranda Calha

Orientação Científica

Professor Doutor Pedro Belo
Ravara

LISBOA, FAUL
Janeiro 2022

Com o objetivo de aliar a sustentabilidade com a reabilitação e nova construção no Parque das Freiras, em Lagos, esta proposta foca-se no desenvolvimento desse projeto, tendo por base o uso da pedra como o material principal que possa responder a estas problemáticas enunciadas, como sempre conseguiu responder desde os primórdios da construção.

A pedra como elemento estrutural na Arquitetura, um conceito sustentável, que traz de volta a essência deste material tão “comum”, ao demonstrar as suas características e potencialidades, com base em estudos e obras de artistas anteriores, para justificar o interesse atual e universal deste tema, a aplicar na proposta de projecto.

A proposta de projecto tomará a cidade de Lagos, como território de intervenção. Uma das cidade protagonistas dos Descobrimentos, com toda a sua história e consequente estrutura urbana definida ao longo dos anos estabeleceram uma geometria irregular, que deu origem a alguns vazios urbanos. Vazios derivados da intersecção entre o desenho da malha urbana e o recorte dos panos da muralha renascentista. O parque das freiras, surgiu originalmente como um destes vazios urbanos. Situado na ponta poente da muralha, este espaço deu lugar ao Terreiro das Freiras, contíguo ao Convento de Nossa do Carmo, quando este foi edificado no século XVI.

A intervenção representa uma oportunidade de valorização do parque das freiras e dinamização deste canto da cidade pouco acessível ao público. Um lugar subaproveitado e em degradação, com necessidade de abertura para a cidade. A reabilitação a ser bem integrada, parte das pré-existências do local (a muralha e baluartes, o auditório ao ar-livre, o poço e reservatório e a vegetação) e da sua envolvente urbana (o edificado confinante, as ruas e acessos ao parque e o largo Dr. Vasco Gracias).

KEYWORDS

Stone | Lagos | Rehabilitation | Housing | Flexibility

ABSTRACT

Title A Pedra como elemento estrutural na Arquitetura	<p>In order to combine sustainability with the rehabilitation and new construction in Parque das Freiras, in Lagos, this proposal focuses on the development of this project, based on the use of stone as the material that can respond to these problems mentioned, as it always managed to answer since the beginnings of construction.</p>
Name Francisco Monteiro Higgs Miranda Calha	<p>Stone as a structural element in architecture, a sustainable concept, which brings back the essence of this so “common” material, by demonstrating its characteristics and potential, based on studies and masterpieces by previous artists, grounding the current and universal interest of this theme, to be applied in the project proposal.</p>
Scientific Orientation Professor Doutor Pedro Belo Ravara	<p>The project proposal will be based in the city of Lagos. One of the leading cities of the Portuguese Discoveries, with all its history and consequent urban structure defined over the years established an irregular geometry, that gave place to some urban voids. Voids resulting from the intersection between the design of the urban mesh and the cutout of the Renaissance wall. Parque das Freiras originally emerged as one of these urban voids. Located at the western end of the wall, this space gave way to the Terreiro das Freiras, adjacent to the Convento de Nossa do Carmo, when it was built in the 16th century.</p>
LISBON, FAUL January 2022	<p>The intervention represents an opportunity to enhance the value of Parque das Freiras and stimulate this corner of the city that is not so accessible to the public. An underused and degraded place, in need of opening to the city. The rehabilitation to be well integrated, begins with the pre-existing elements that define this place (the wall and bastions, the open-air auditorium, the well and reservoir and the vegetation) and its surroundings (the adjacent buildings, the streets and accesses to the park and the square Dr. Vasco Gracias).</p>

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, pela presença constante e fundamental, aos meus irmãos, pelos conselhos e exemplos que são, à Inês, pela perseverança, incentivo e todo o apoio, ao António, ao Samuel, ao Henrique, ao Tomás, ao Bernardo, ao João, pela camaradagem, amizade, companhia, disponibilidade e pelo percurso que fazemos, ao Bernardo Figueirinhas, pela aprendizagem e oportunidade de iniciar o percurso profissional, ao Tom Herre, pela influência que teve na escolha e estudo do tema deste trabalho, ao meu orientador Pedro Ravara, pelo tempo, dedicação e a partilha de conhecimento.

O meu mais sincero obrigado.

Nota Prévia

O trabalho presente no Anexo 1 - *Análise da Cidade de Lagos* e no Anexo 2 - *Proposta Estratégica*, foram desenvolvidos em grupo no âmbito da unidade curricular de *Laboratório de Projeto VI*.

ÍNDICE

Resumo	III
Abstract	V
Agradecimentos	VII
Índice de Figuras	XIII
INTRODUÇÃO	1
[1] A PEDRA NA ARQUITETURA	5
[1.1] DE RUSKIN A POUILLON	11
[1.2] SUSTENTABILIDADE E ATUALIDADE	27
[1.3] O “PERCURSO” DA PEDRA	37
[2] A CIDADE DE LAGOS	43
[2.1] CONTEXTUALIZAÇÃO	47
[2.2] A PEDRA	55
[3] CASOS DE ESTUDO	63
[3.1] RESIDÊNCIA VITOR HUGO	67
[3.2] MUSEU DO VINHO E JARDIM AMPELOGRÁFICO	73
[3.2] 11 CASAS EM TAVIRA	79
[4] O PROJETO	85
[3.1] ENQUADRAMENTO	89
[3.2] PROJETO URBANO	91
[3.2] PROJETO ARQUITETÓNICO	105
CONSIDERAÇÕES FINAIS	125
Bibliografia	129
Anexos	133

ÍNDICE DE FIGURAS

- [0.0] Capa da proposta. Elaborada pelo autor.
- [1.0] Capa Capítulo 1: A Pedra na Arquitetura. Elaborada pelo autor.
- [1.1] Exposição “Pierre” de Barrault Pressacco em Paris (2018) in <https://barraultpressacco.com/work/fai>.
- [1.2] Residência Victor-Hugo in <https://cz.pinterest.com/pin/288863763581092929/>.
- [1.3] Desenhos para patente de abóbada plana in [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Joseph_Abeille_-_Vo%C3%BBte_plate_\(1699\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Joseph_Abeille_-_Vo%C3%BBte_plate_(1699).jpg).
- [1.4] Hotel Bullioud in <https://structurae.net/fr/ouvrages/hotel-bullioud>.
- [1.5] Hall de entrada: Castelo d'Anet in <https://br.pinterest.com/pin/824440275511044770/>.
- [1.6] Desenhos de decoração de cornijas e mosaicos de oliveiras e flores in <https://www.lancaster.ac.uk/the-ruskin/exhibitions/ruskins-venice/>.
- [1.7] Fachada exterior do Palácio Ducal in <https://www.theschooloflife.com/the-bookoflife/the-great-philosophers-john-ruskin/>.
- [1.8] Capitel 36 da Loggia do Palácio in https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Capital_36_of_the_Ducal_Palace.jpg.
- [1.9] Ruínas do Castelo Kenilworth, Inglaterra in <https://www.huntington.org/verso/2018/08/beautiful-ruins>.
- [1.10] Cortes de estudo: Estado do edifício existente (em cima); Proposta de restauro (em baixo) in <https://studiohc.org/objects-processes>.
- [1.11] Relação entre a planta orgânica da Casa Milà com o seu alçado de frente de rua in <https://thaa2.wordpress.com/2009/07/22/casa-mila-excentrico-mosaico-de-influencias/>.

[1.12] Planta de implantação de Unité d'Habitation in <https://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Provence-Alpes-Cote-d-Azur/Politique-et-actions-culturelles/Architecture-contemporaine-remarquable-en-Paca/Le-label-Architecture-contemporaine-remarquable/Les-edifices-labellises-Architecture-contemporaine-remarquable/Label-ACR-Bouches-du-Rhone/Marseille/Marseille-8e-Unite-d-habitation-Le-Corbusier-dite-Cite-Radieuse/Unite-d-habitation-Le-Corbusier-dite-Cite-Radieuse-en-images>.

[1.13] Axonometria volumétrica de Unité d'Habitation in <https://pdfcoffee.com/precedent-case-study-pdf-free.html>.

[1.14] Planta de implantação La Tourette + Vieux Port in <https://declad.com/fernand-pouillon-the-future-that-didnt-happen/>.

[1.15] Desenho sobreposto a maquete volumétrica. Elaborado pelo autor.

[1.16] Fachada nascente de La Tourette, Marselha in <http://kingtoooq.com/illustration-2/>.

xiv [1.17] Pormenor da varanda e de fachada de um dos edifícios de Vieux Port in

[1.18] A exposição The New Stone Age, Londres (2020) in <https://www.archdaily.com/935384/groupwork-architects-investigate-the-sustainable-advantage-of-structural-stone/5e68b5c0b35765a1f3000245-groupwork-architects-investigate-the-sustainable-advantage-of-structural-stone-photo>.

[1.19] 30 Finsbury Square, Londres in <https://www.ericparryarchitects.co.uk/projects/30-finsbury-square/>.

[1.20] 15 Clerkenwell Close, Londres in <https://www.archdaily.com.br/br/892009/15-clerkenwell-close-groupwork-plus-amin-taha-architects>.

[1.21] Posto de Turismo, Plainfaing in <https://www.archdaily.com/930434/plainfaing-tourist-office-88-studiolada>.

[1.22] Loja do Mosteiro de Cruzados, Jerusalém in <https://www.autocaddesignpro.com/new-stone-age-exhibition-demonstrates-materials-potential-to-revolutionise-construction/>.

[1.23] Adega delas Frères in <https://www.dezeen.com/2020/03/18/new-stone-age-exhibition-building-centre/>.

[1.24] Sede SGAE, Santiago de Compostela in <https://www.santiagoturismo.com/arquitecturas-de-autor/470>.

[1.25] Quadro de comparação entre emissões de CO2 de uma parede construída em pedra maciça, em betão e em madeira in Pierre Révéler la ressource. Explorer le matériau, 2018 :31

[1.26] Axonometria montagem dos componentes da fachada do edifício 15 Clerkenwell Close in <https://br.pinterest.com/portugaljr/detalhes/>.

[1.27] Axonometria do prometo Stone Matters in <https://www.archdaily.com/870512/stone-matters-aau-anastas>.

[1.28] Abóbada em pedra in <https://www.archdaily.com/870512/stone-matters-aau-anastas>.

[1.29] Virtudes da inércia térmica da pedra macia in Constructing in massive stone today, 2013 :23.

[1.30] Poços de luz e clarabóias in Constructing in massive stone today, 2013 :26. xv

[1.31] Criação de um nicho in Constructing in massive stone today, 2013 :49.

[1.32] Extração da pedra in Constructing in massive stone today, 2013 :32.

[1.33] Transporte da pedra in Constructing in massive stone today, 2013 :32.

[1.34] Colocação da pedra in Constructing in massive stone today, 2013 :45.

[1.35] Arco plano in Constructing in massive stone today, 2013 :37.

[2.0] Capa Capítulo 2: A cidade de Lagos. Elaborada pelo autor.

[2.1] Exposição "Pierre" de Barrault Pressacco em Paris (2018) in <https://barraultpressacco.com/work/fai>.

[2.2] Colagem fotográfica da muralha e baluarte. Elaborada pelo autor.

[2.3] Pormenor cunhal em pedra aparelhada de um Buluarte da fortaleza de lagos. Fotografia do autor.

[2.4] Casa em Lagos. Fotografia do autor.

[2.5] Corte de uma parede de alvenaria de pedra irregular. Elaborado pelo autor

[2.6] Estáua de D. Sebastião em Lagos in [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rei_D._Sebasti%C3%A3o_\(Lagos\)_\(3739963346\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rei_D._Sebasti%C3%A3o_(Lagos)_(3739963346).jpg).

[2.7] Escultor João Cutileiro a trabalhar sobre a pedra in <https://www.vozdapovo.com/noticias/cultura/o-pescador-despediu-se-do-escultor>.

[2.8] Tríptico da batalha de Alcácer Quibir in <https://www.cm-lagos.pt/municipio/noticias/8546-camara-de-lagos-aprova-voto-de-pesar-pelo-falecimento-de-joao-cutileiro>.

[2.9] Mapa do território Algarvio in <https://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/507/11/GuiaoVisitante.pdf>.

[2.10] Mapa litológico Algarvio in Algarve: Tradição Arquitectónica e Contemporaneidade. Um olhar sobre a reabilitação na cidade de Olhão, 2018 :7.

XVI

[2.11] Mapa tipológico das casas rurais algarvias in Arq. Popular em Portugal, 1961 :72.

[2.12] Listagem das pedreiras em funcionamento no território algarvio in <https://www.ccdr-alg.pt/site/sites/ccdr-alg.pt/files/eventos/drealgarve-miriammarvao.pdf>.

[2.13] Mapa de localização das principais pedreiras ativas. Elaborado pelo autor.

[3.0] Capa Capítulo 3: Casos de Estudo. Elaborada pelo autor.

[3.1] Exposição “Pierre” de Barrault Pressacco em Paris (2018) in <https://barraultpressacco.com/work/fai>.

[3.2] Vista aérea da Residência Vitor Hugo. Elaborada pelo autor.

[3.3] Vista do percurso pedonal principal de entrada na residência in The Stones of Fernand Pouillon, 2018 :91.

- [3.4] Vista da fachada Sul in The Stones of Fernand Pouillon, 2018 :95.
- [3.5] Vista do pátio principal in The Stones of Fernand Pouillon, 2018 :93.
- [3.6] Planta esquemática do piso térreo. Elaborada pelo autor.
- [3.7] Relações entre os espaços exteriores e os blocos habitacionais; Composições dos sistemas de fachada. Elaborado pelo autor.
- [3.8] Fachada 1- Pedra calcária in The Stones of Fernand Pouillon, 2018 :147.
- [3.9] Fachada 2- Pedra calcária e mármore in The Stones of Fernand Pouillon, 2018 :143.
- [3.10] Fachada 3- Pedra calcária e betão in The Stones of Fernand Pouillon, 2018 :141.
- [3.11] Fachada 4- Pedra calcária e mosaicos de mármore in The Stones of Fernand Pouillon, 2018 :151.
- [3.12] Vista aérea do Museu do Vinho e Jardim Ampelográfico. Elaborado pelo autor.
- [3.13] Diversos ambientes do museu in Constructing in massive stone today, 2013 :58.
- [3.14] Planta piso térreo. Elaborada pelo autor.
- [3.15] Implantação do edifício no terreno com alteração da topografia original. Elaborada pelo autor.
- [3.16] Planta esquemática- composição dos blocos de pedra maciça in Constructing in massive stone today, 2013 :35.
- [3.17] Alçados esquemáticos- vários tipos de composição das paredes exteriores in Constructing in massive stone today, 2013 :35.
- [3.18] Planta esquemática- estrutura de cobertura e espaçamento in Constructing in massive stone today, 2013 :26.

[3.19] Pormenor- dimensões das vigas de madeira e seu espaçamento in Constructing in massive stone today, 2013 :26.

[3.20] Axonometria construtiva- Ligação entre cobertura ajardinada, vigas de madeira e parede de pedra in Constructing in massive stone today, 2013 :47.

[3.21] Axonometria construtiva- Relação entre a parede de blocos de pedra e fundação da parede utilizando o sistema de betão ciclópico in Constructing in massive stone today, 2013 :39.

[3.22] Vista aérea das 11 casas em Tavira. Elaborada pelo autor.

[3.23] O enquadramento e relação com a envolvente in <http://can-ran.com/casas-de-tavira>.

[3.24] Valorização da açoteia algarvia- a presença de terraços na cobertura de todas as casas in <http://can-ran.com/casas-de-tavira>.

[3.25] Fachada que representa o ritmo dos vãos in <http://can-ran.com/casas-de-tavira>.

xviii

[3.26] A opção pelo branco como cor dominante in <http://can-ran.com/casas-de-tavira>.

[3.27] Planta esquemática do piso térreo. Elaborada pelo autor.

[3.28] Demonstração de relações, linguagem e topografia- Corte A. Elaborado pelo autor.

[3.29] Plantas esquemáticas de articulação dos espaços. Elaboradas pelo autor.

[3.30] Plantas esquemáticas de distribuição dos espaços. Elaboradas pelo autor.

[3.31] Aspectos que caracterizam as casas- Corte B. Elaborado pelo autor.

[3.32] Axonometria de uma tipologia de fogo. Elaborada pelo autor.

[4.0] Capa Capítulo 3: Projeto. Elaborada pelo autor.

<https://barraultpressacco.com/work/fai>.

[4.2] Proposta estratégica para o Centro Histórico de Lagos. Esquema retirado dos trabalhos de grupo no âmbito da cadeira Laboratório de Projeto VI.

[4.3] Vista atual do Parque das Freiras a partir do Largo Dr. Vasco Gracias. Fotografia do autor.

[4.4] Vista atual do Parque das Freiras a partir do baluarte da porta dos quartos. Fotografia do autor.

[4.5] Planta de morfologia urbana com identificação da área de intervenção. Elaborada pelo autor.

[4.6] Ortofotomapa com a identificação da área de intervenção. Elaborada pelo autor.

[4.7] Relação entre a estrutura urbana e topografia. Elaborada pelo autor.

[4.8] Identificação de espaços públicos/ verdes. Elaborada pelo autor.

XIX

[4.9] Acessibilidade e Mobilidade. Elaborada pelo autor.

[4.10] Altimetria dos edifícios. Elaborada pelo autor.

[4.11] Maquete de estudo - Relação do edificado com o terreno. Elaborada pelo autor.

[4.12] Planta de Noli - a intervenção. Elaborada pelo autor.

[4.13] Esquema de atravessamento do Parque. Elaborado pelo autor.

[4.14] Planta de implantação da proposta de intervenção urbana. Elaborada pelo autor.

[4.15] Perspetiva - Integração do equipamento com a envolvente urbana e natural. Elaborada pelo autor.

[4.16] Planta esquemática do Piso Térreo da biblioteca. Elaborada pelo autor.

[4.17] Corte Transversal. Elaborado pelo autor.

[4.18] Perspetiva da chegada ao edifício pelo acesso a sul - Rua Cardeal Netto. Elaborada pelo autor.

[4.19] Perspetiva da chegada ao edifício pelo acesso a norte - Largo Dr. Vasco Gracias. Elaborada pelo autor.

[4.20] Perspetiva - Integração das habitações com a envolvente urbana e natural. Elaborada pelo autor.

[4.21] Planta esquemática do Piso Térreo das habitações. Elaborada pelo autor.

[4.22] Corte Longitudinal. Elaborado pelo autor.

[4.23] Planta de caracterização tipológica. Elaborada pelo autor.

[4.24] Planta Piso 1 e Piso 0 das Tipologias: C e D. Elaboradas pelo autor.

xx [4.25] Bloco de pedra dimensionado.

[4.26] Axonometria do sistema estrutural em blocos de pedra maciça e vigas de madeira. Elaborada pelo autor.

[4.27] Axonometria dos encaixes entre os elementos estruturais verticais (pedra) e horizontais (madeira). Elaborada pelo autor.

[4.28] Alçado da solução adoptada para vender ps vãos de janela e porta - o arco plano. Elaborado pelo autor.

[4.29] Axonometria da solução adoptada para vender ps vãos de janela e porta - o arco plano. Elaborado pelo autor.

INTRODUÇÃO

O estudo de uma solução construtiva (e estrutural) em pedra a adotar na reabilitação e nova construção no Parque das Freiras, em Lagos, constitui o tema essencial deste Projeto final de mestrado. Enquadrado pelo trabalho desenvolvido na disciplina de Laboratório de Projeto VI, fazemo-lo na ótica de questionar os métodos de construção correntes e voltar a pensar neste material tão significativo na Arquitetura e simultaneamente com um elevado valor ambiental, plástico e estético, tomando a cidade Lagos como território de intervenção.

Hoje em dia, numa altura em que a Arquitetura é sujeita cada vez mais a exigências referentes ao equilíbrio ambiental, o conceito da sustentabilidade remete-nos, inevitavelmente, para o campo da construção e materialidade, e consequentemente, surge o primeiro objetivo do trabalho: A necessidade de refletir na escolha dos materiais, e o seu impacto no nosso meio envolvente. A temática do uso da pedra na Arquitetura surge como uma possibilidade de resposta sustentável, não meramente para revestimento, mas essencialmente para construção, o que permite repensar as suas propriedades mais amplas, desde mecânicas a térmicas.

A partir de uma primeira análise da cidade de Lagos, foi possível compreender através da sua evolução histórica e urbana, como a cidade, se moldou morfológicamente até aos dias de hoje, tendo sido sempre, desde cedo, uma das mais importantes cidades do Algarve. E, com isso, apresenta-se o segundo objetivo a abordar neste trabalho: Com o objetivo de completar e consolidar a morfologia urbana de Lagos, de propor relações equilibradas entre o existente e proposto, e de, simultaneamente acompanhar o seu desenvolvimento sustentável nas suas variadas vertentes, como pode a proposta de intervenção na cidade responder a estas questões?

Assim, de modo a criar a ponte de ligação entre a investigação do uso da Pedra e a sua justificação e aplicação no projeto, propõe-se o desenho urbano e arquitetónico no local de intervenção - o Parque das Freiras (Parque Dr. Júdice Cabral). O parque poderá dar lugar a diversas soluções de reabilitação urbana dentro do centro histórico de Lagos, tendo em conta as suas possibilidades e potencialidades: patrimoniais - relação direta com a Muralha; paisagística - a principal área verde do centro histórico; espaciais - local de transição entre o centro histórico e a cidade extra- muros.

A proposta de projeto, primeiramente, irá partir da definição de um programa estratégico a aplicar no local de intervenção, que irá englobar, dois núcleos funcionais – núcleo habitacional e núcleo cultural - interligados entre si, quer por relações físicas quer pela linguagem e materialidade a adotar. O núcleo cultural, que integra o desenho de uma nova biblioteca municipal, e o núcleo habitacional que integra três blocos habitacionais.

Com uma relevância atual, no panorama em que se vive, importa também refletir sobre o modo de habitar nesta circunstância pós-pandemia. Situação em que a liberdade eventualmente poderá ser limitada ao espaço pertencente a cada um, ou seja, as suas habitações e os seus espaços complementares. Isto implicará assim estratégias e condições a incluir no projeto do núcleo habitacional. Do mesmo modo, as habitações procurarão também ser flexíveis, na medida em que os modelos a ser concebidos possam garantir que os seus compartimentos/espaços se destinem a diferentes usos e não limitem as tipologias a uma só configuração rígida.

A proposta será desenvolvida com o recurso à pesquisa bibliográfica, e será estruturada em 5 capítulos, acompanhando o avanço do projeto.

2 No primeiro, A Pedra na Arquitectura, procura-se fazer o enquadramento do tema da proposta, através da análise de estudos, obras e reflexões de autores relevantes. De seguida, explorar e compreender o panorama atual da pedra na Arquitectura: Tanto no campo teórico, a partir da exposição “The New Stone Age”, a qual surge como o início do interesse pelo tema; Como também, no campo da construção em pedra e a sua aplicação na Arquitectura, com a análise de métodos de construir em pedra.

No segundo, A Cidade de Lagos, a análise do território, que se irá desenvolver a nível físico, histórico e social, para desta maneira compreender a sua evolução e a situação actual da cidade. Posteriormente, numa escala mais aproximada, será feita a análise física, morfológica e programática do local de intervenção – Parque das Freiras – com o intuito de averiguar as suas problemáticas e condicionantes. De modo a apresentar, mais tarde, uma proposta de programa e soluções de projecto adequadas, que possam responder às questões relativas às acessibilidades a este espaço, a sua dinamização cultural e principalmente a sua relação com o centro histórico de Lagos, como também a sua potencialidade de espaço de transição com a área da cidade extra-muros.

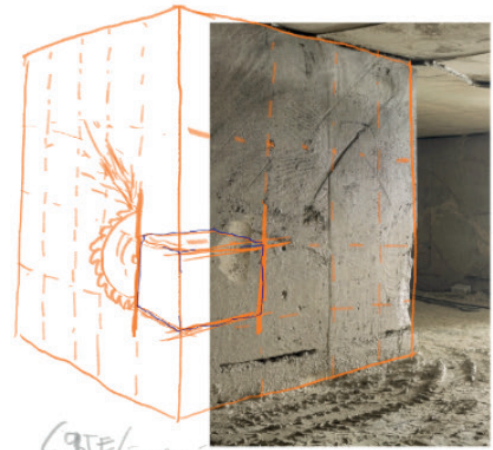
No terceiro, Casos de Estudo, o foco será procura e análise de obras de Arquitectura , que possam relacionar a informação recolhida entre os capítulos

enunciados anteriormente e a fundamentação das decisões projetuais, relativamente à definição do programa, à tipologias a integrar na proposta, aos conceitos a adoptar e principalmente, uso da pedra como solução construtiva. O capítulo focar-se-á em três exemplos distintos: Musée du vin et jardin ampélographique, do arquiteto Gilles Perraudin; 11 casas em Tavira, da arquiteta Bárbara Delgado e do arquiteto Rogério Gonçalves; Residence Victor Hugo, do arquiteto Fernand Pouillon. Procurando compreender os seus programas funcionais e o pensamento dos respetivos arquitetos que desenharam esses espaços.

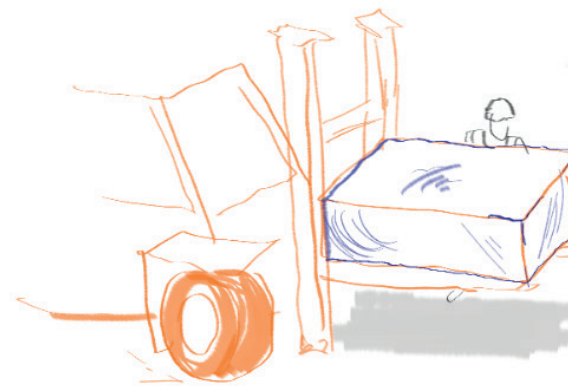
No quarto capítulo, Projeto, pretende-se descrever em maior detalhe o seguimento do pensamento projetual, ao refletir e definir, primeiramente o plano estratégico a integrar no centro histórico, para de seguida, consolidar uma proposta urbana integrada no Parque das Freiras. Proposta essa que vai passar por definir uma hipótese de programa que reúne cultura, lazer e habitação na mesma área. Respondendo à necessidade de dinamização deste lugar, com o objectivo de trazer de volta o carácter emblemático deste lugar, é pensado o desenvolvimento de uma biblioteca municipal, (incluindo um centro de interpretação da Muralha de Lagos) que seja capaz de reunir no mesmo espaço, visitantes e trabalhadores, e ao mesmo tempo criar uma ligação física e visual com o parque, ao criar espaços de apoio ao Parque e ao auditório ao ar-livre pré-existente.

Para finalizar e complementar a solução arquitectónica, são desenvolvidos três blocos habitacionais até à escala do detalhe, na óptica de estabelecer uma relação deste novo edificado com a malha urbana envolvente, e com isso, definir a transição entre o centro histórico da cidade e o Parque. O desenho deste edificado parte e baseia-se no conceito da sustentabilidade e flexibilidade dos espaços de acordo com as suas funções no seu interior e apropriação dos diferentes habitantes. Com a mesma relevância e de modo a conceber o projecto de uma forma sustentável, o uso da pedra como elemento construtivo e estrutural, é um conceito essencial integrante do projecto, através do processo de concepção se tentará demonstrar e justificar a sua relevância na Arquitetura hoje em dia. Utilizando materiais locais, aproximando-se da Arquitectura Vernacular, ao reflectir na pegada ecológica que implica a nova construção.

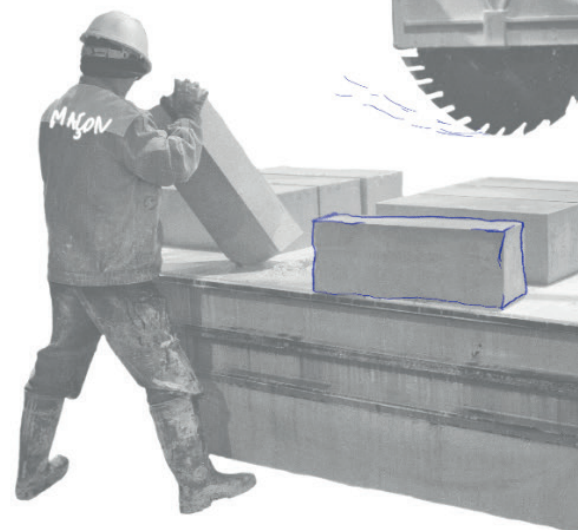
Por fim, no quinto capítulo, Considerações Finais, conclui-se o trabalho final de mestrado, com observações retiradas do processo de desenvolvimento desta proposta e deste modo convergir e fechar as ideias apresentadas ao longo do trabalho.



CORTE/EXTRAÇÃO



TERRA DO PITE



[1] A PEDRA NA ARQUITETURA



BLOCO PEDRA MACISA

BLOCO BETÃO - BASE



[1.1] DE RUSKIN A POUILLON

[1.2] SUSTENTABILIDADE E ATUALIDADE

[1.3] O “PERCURSO” DA PEDRA

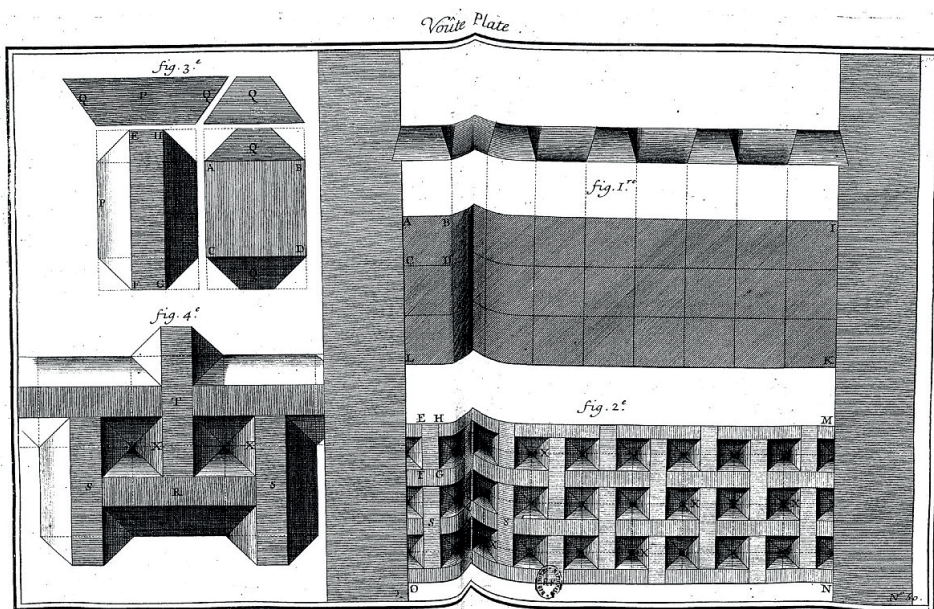


(página anterior)

[1.1] Fotografia presente na exposição "Pierre", em Paris.



[1.2]Residência Victor-Hugo, Paris (Fernand Pouillon, 1955-57).



[1.3]Desenhos para Patente de abóboda plana (Joseph Abeille, 1699).

A idade da Arquitetura em pedra é intemporal, com raízes pré-históricas, é essencial na criação de abrigos robustos, vai para além de “modas” e tendências, e ao mesmo tempo, é capaz de inspirar diversas reflexões e experiências em diferentes escalas, desde a escala urbana até ao objecto. É possível considerá-la um dos materiais mais importantes na disciplina da Arquitetura, tendo em conta o seu desempenho na construção e no desenvolvimento de civilizações. A sua relevância vai para além do seu aspeto construtivo: quando os *maçons*⁰² fascinados com as suas potencialidades, através da evolução das técnicas construtivas, conseguiram dominar este material, e possibilitar sair do campo da construção para introduzir, a dimensão estética e simbólica. Assim, foi possível evidenciar a tríade vitruviana (*firmitas, utilitas et venustas*)⁰³, e enaltecer, o que outrora se tratava apenas de um abrigo robusto, para se tornar uma obra arquitetónica.

Os pedreiros, através da troca de conhecimentos além-fronteiras, foram aperfeiçoando as suas técnicas, alcançando o seu auge com a *estereotomia*⁰⁴ nos finais do século XVIII, início do século XIX. Podendo isto ser ilustrado da melhor maneira pelo engenheiro e arquiteto Francês Joseph Abeille, ao construir as primeiras abóbadas planas no Mosteiro de Notre de Dame, Le Mans. Ao interlaçar blocos de pedra assimétricos, foi possível criar grandes vãos de geometrias complexas.

⁰² Princípios fundamentais na construção arquitetónica, afirmados por Vitruvius no seu tratado *De Architectura. Firmitas (estabilidade), utilitas (comodiade) et venustas (beleza)*.

⁰³ Palavra francesa que significa pedreiro-livre ou livre-pensador, demonstrando que não se tratava de um trabalhador comum, mas sim um homem melhor, que constrói o futuro (Arnaut, 2021: 50).

⁰⁴ Técnica de corte de sólidos na construção, inicialmente associada ao corte da pedra, e posteriormente outros materiais.

⁰⁵ Termos utilizados pelo escritor e poeta Charles Perrault para se referir à estereotomia. *La coupe* des pieres significa literal-

“Não há talvez nada mais engenhoso em todas as artes ou matemáticas do que *le trait e la coupe des pierres*⁰⁵, a partir dos quais se formulam estas espantosas abóbadas em “trompette” onde se vê um edifício apoiar-se a si próprio pela força da sua forma e pelo corte das pedras; estas abóbadas baixas, a maioria delas totalmente planas; estes lances de escadas que, sem qualquer pilar para os apoiar, viram no ar ao longo das paredes que as encerram, e anexam aos patins que se encontram igualmente suspensos no ar, sem qualquer apoio para além das paredes e dos engenhosos corte das suas pedras”. (Fallacara, Stigliano. 2012: 18)

John Ruskin e Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc

Ao refletir na história da arquitetura, é possível considerar que foi na Idade Média que o desenho e engenharia em pedra atingiu o seu auge. Tendo em que foi durante o Império Romana que as obras civis mais significativas da antiguidade foram desenvolvidas, foi com o aparecimento do gótico, que o trabalho em pedra e a sua engenharia foram elevados a um nível superior, aplicados na arquitetura religiosa.

A ânsia de estar perto de Deus e do céu estimulavam a arquitetura a “desenhar” edifícios cada vez mais altos, elegantes e luminosos. Com o auxílio de uma geometria ogival no desenho dos arcos, geravam-se abóbadas mais pontiagudas, substituindo o arco semicircular da arquitetura românica, dando lugar a uma forma de trabalhar mais eficiente que, além disso permitiam aumentar significativamente a altura dos espaços. Criando atmosferas monumentais, que antes disso não se imaginava possível.⁰⁶

Segundo John Ruskin⁰⁷, “Toda a arquitetura europeia, boa e má, velha e nova, deriva da Grécia através de Roma, e é colorida e aperfeiçoada a partir do Oriente. (...) A história da arquitetura gótica é a história do refinamento e da espiritualização do trabalho nórdico sob a sua influência. Os edifícios mais nobres do mundo, (...), são os das próprias escolas lombardas”. (Ruskin. 1879: 18). É precisamente neste o período que Ruskin se debruça nos seus estudos. Na sua obra de minuciosa análise escrita e gráfica da cidade de Veneza, *The Stones of Venice*, é celebrado o gótico italiano, fortalecendo a teoria de que o auge da arquitetura em pedra se ocorreu neste período: “a época central da vida de Veneza”⁰⁸.

12 O tratado publicado em três volumes, explora as ligações entre arte, arquitetura e moralidade, através da pesquisa para posteriormente refletir e discutir a relação entre pensamento e trabalho manual. A linguagem da cantaria é, por isso mesmo, um dos aspetos que marca a cidade de Veneza, que nos ensina o valor da arte de talhar a pedra, a valorização do *maçon* e das suas técnicas. É de notar a relevância que é dada ao Artesão nos seus textos, tendo em conta que o tema fundamental de preocupação de Ruskin é o Homem. (Lira. 2006: 82)

A arte gótica, para Ruskin, é como que uma condição ou estado, capaz de relacionar, classificar e avaliar formas tectónicas⁰⁹, trabalhadas de tal forma que intrinsecamente, quando integradas em composições exteriores e interiores do edifício, produzem uma determinada sensação. Para além de elementos arquitetónicos, como arcos e abóbadas em ogiva, empenas e ornamentos, a orientação mental e a espiritual dos artesãos tende em ficar expressa nas suas obras. Numas mais evidentes que noutras, a procura de criar este equilíbrio, elucida o carácter gótico da obra. Por outras palavras, a articulação entre “forma material” e “expressão mental” faz transparecer o carácter gótico dessas construções artísticas.

A fundamentação da crítica Ruskiniana partia de um ponto essencial: o sagrado, as obras faziam parte do processo de construção do Universo, do “grande

⁰⁶<https://www.sah.org/publications-and-research/sah-blog/sah-blog/2017/07/18/medieval-masons-and-gothic-cathedrals>

⁰⁷ Crítico inglês de arte, arquitetura e também da sociedade do séc. XIX, que foi um pintor talentoso, um estilista de prosa distinto, e um exemplo importante do Sábio Vitoriano, ou Profeta: um escritor de prosa polémica que procura provocar uma mudança cultural e social generalizada.

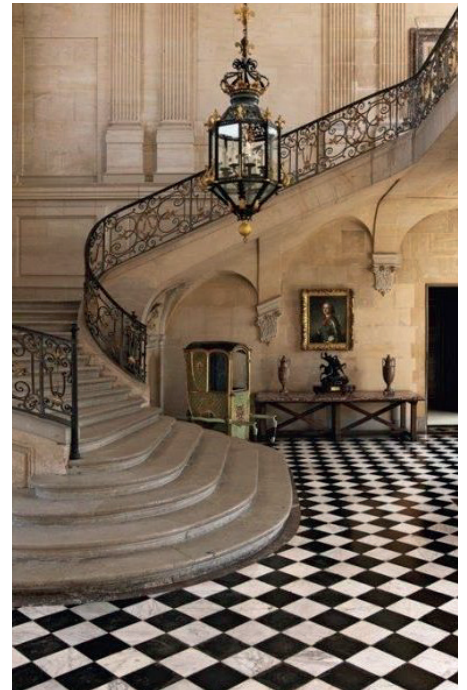
⁰⁸<https://www.yumpu.com/en/document/view/11548776/john-ruskin-stones-of-venice-biblioteca-virtual-universal>

⁰⁹ Kenneth Frampton argumentou que o termo não significa apenas integridade estrutural e material, mas também uma construção poética. Na teoria tectónica, Frampton considera “a unidade estrutural como a essência irreduzível da forma arquitetónica” (Frampton, 1990) e, ao mesmo tempo, focando a sua representação poética para além das lógicas técnicas e mecânicas da estrutura (KIM, 2006).

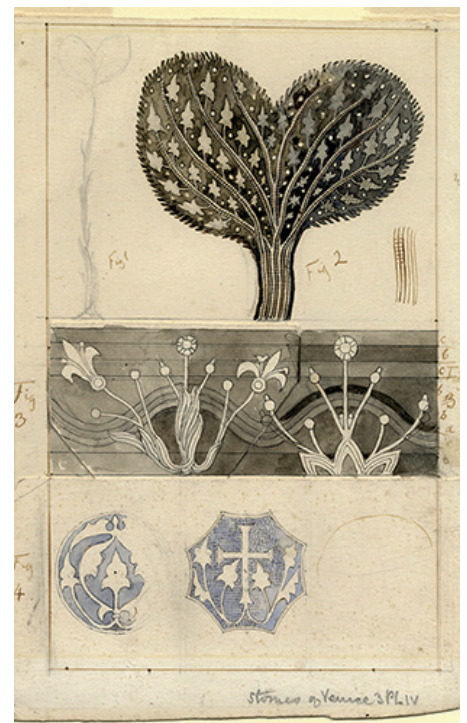
[1.4] Hotel Bullioud - Philibert Delorme, Lyon (1536).

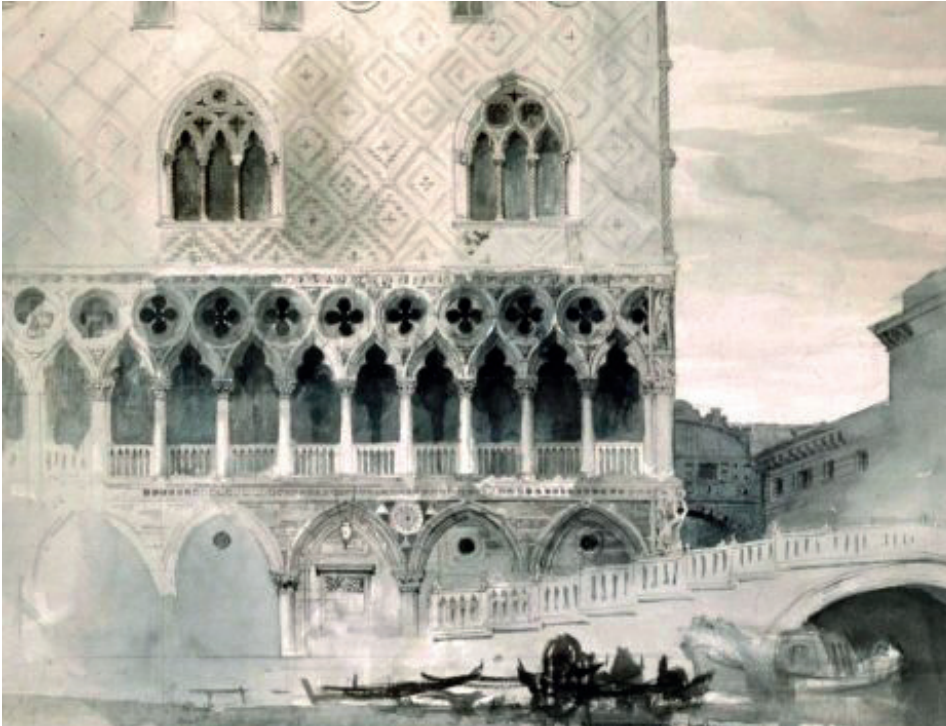


[1.5] Hall de entrada: Castelod'Anet - Claude Desgots, Anet (1680-1712).



[1.6] Desenhos de decorações de cornijas e mosaicos de oliveiras e flores (ambos gravados mais tarde para *he Stones of Venice*).





[1.7] Fachada exterior do Palácio Ducal.

[1.8] Capitel 36 da *Loggia* do Palácio.

desígnio”. Em *The Stones of Venice*, a crítica, ia para além do aspecto divino. Era influenciada e dependia a forma de construir a obra, tendo em conta que o equilíbrio adequado entre arte, vida e moral pressuponha que a qualidade do trabalho começava e acabava com a disposição do trabalhador. Com base nestes princípios, a sua caracterização da cidade procurava perceber, de facto e muito detalhadamente todos os pormenores que constituem a cantaria veneziana. Tomando como exemplo o palácio ducal, o crítico inglês afirmou que “Nunca ninguém tinha traçado os traços do Palácio Ducal até eu próprio o ter feito (...) e nem uma alma em Inglaterra sabia que havia um sistema na arquitetura veneziana, até que eu fiz o alçado cotado do mesmo.”¹⁰

O palácio foi, para Ruskin, o exemplo quintessencial do Gótico Veneziano, e por isso mesmo, é extensivamente referido nos seus textos. Considerando-o um modelo de perfeição: “Seria impossível, creio eu, inventar uma composição mais magnífica de tudo o que existe na construção de mais digno e mais justo”.¹¹

The Stones of Venice demonstra uma intenção fundamental caracterizar a cidade de Veneza como ele a encontrou e a atravessou. Pelos olhos de John Ruskin, é espelhada uma imagem de ruína: as suas descrições surgem como pedaços de pedra espalhados pela cidade que ele vai encontrando, sem grande ordem e fio condutor para o leitor. Mesmo assim, a obra é repartida por três volumes, que entre “obstáculos” e “paragens” guiam o leitor do nascimento do gótico ao seu declínio. É nesta última fase que o crítico encontra a cidade no século XIX, e se apaixona pelo valor estético das “ruínas” venezianas. O seu olhar para o campo da preservação histórica, situa-se nesse lugar, onde o aspeto ruinoso dos edifícios deve permanecer intocável.

A preservação histórica moderna começou precisamente no século XIX, com o aumento do conhecimento do campo arquitetónico, arqueológico e histórico; com o interesse reemergente na arquitetura medieval e a sua relação com as outras artes; com a sensibilização geral das pessoas relativamente ao seu passado histórico, olhando para o seu envolvente construído como património cultural.

¹⁰<http://ruskin.ashmolean.org/collection/8979/object/14328>

¹¹<https://www.yumpu.com/en/document/view/11548776/john-ruskin-stones-of-venice-biblioteca-virtual-universal>

Relativamente a este tema, opõe-se a John Ruskin, o outro teórico mais proeminente do século XIX – Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc (Arquiteto e teórico do séc.XIX, que teve um impacto duradouro na memória Francesa em relação ao seu passado arquitetónico – e da sua imaginação de uma arquitetura do futuro - através do restauro de numerosas estruturas góticas do património histórico

Francês (Aron S. Vinegar, em *Memory as construction in Viollet-le-Duc's architectural imagination*) – defendendo não só teórica, como também praticamente o restauro arquitetônico.

Viollet-le-Duc dedicou a sua carreira de sucesso ao restauro de vários monumentos notáveis da Idade Média Francesa, como por exemplo a Notre Dame de Paris, e escreveu extensivamente em defesa das suas práticas. Ruskin, contrariamente, abominava o restauro de qualquer espécie, e defendia o valor estético das ruínas, valorizando uma das características essenciais da pedra, a sua longevidade na construção.

A razão para esta diferença de doutrina arquitetônica tem a ver com o carácter entre o arquiteto racional do terreno e o excêntrico esteticista de Oxford. Entre alguém que olha para o património degradado como um projeto concreto no qual é necessário intervir, através da memória simbólica e imaginação que partem da investigação histórica; e alguém que o observa como algo teórico e alegórico, capaz de invocar o passado, pelo que resta da obra. Enquanto que a estética da ruína revela as marcas do tempo, o restauro procura apagá-los. Neste contexto, o restauro é uma abstração de outro tipo, uma forma de nostalgia que sonha com uma unidade intemporal do objeto arquitetônico com as suas origens, que procura alcançar a unidade do símbolo. Segundo Diderot¹² a ruína contrasta este princípio, na qual se perde a história e o seu significado transcendental, e o que resta são apenas a existência física e os fenómenos temporais do mundo. (Spurr, 2012: 145)

Do mesmo modo que os autores divergem nas suas teorias, é possível encontrar pontos comuns entre eles. Nikolaus Pevsner¹³, comenta diversos pontos de interesse comum entre os duas figuras: Tanto Ruskin como Viollet-le-duc celebram nos seus estudos e práticas, a arte gótica do século XIII, desde a arquitetura à literatura, e para além disso, ambos valorizam uma noção de verdade na construção arquitetônica, segundo a qual a aparência destes monumentos, extensivamente descritos nos seus trabalhos, representa a sua estrutura real e composição material. Num dos seus livros mais notáveis, *The Seven Lamps of Architecture*, Ruskin defende a teoria segundo a qual o arquiteto deve evitar a sugestão de um elemento de suporte estrutural como algo para além dessa mesma função original, como também a pintura representativa de outro material que não próprio, e deixar a essência do edifício a olho nu.

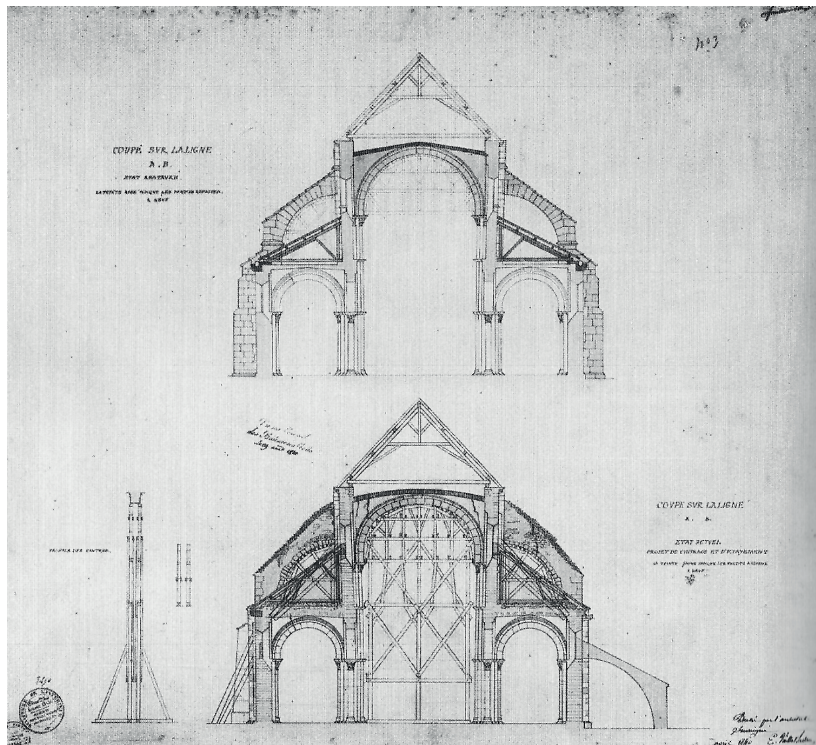
¹² Filósofo e homem de letras, um dos expoentes mais famosos internacionalmente do Iluminismo francês.

¹³ Historiador de arte britânico, autor das obras *Pioneiros do Design Moderno* e *Origens da Arquitetura Moderna e do design*.

[1.9] Ruínas do Castelo Kenilworth, Inglaterra.



[1.10] Cortes de estudo: Estado do edifício existente (em cima); Proposta de restauro (em baixo).



Na mesma linha de pensamento, Viollet-le-Duc consolida esta posição na sua obra *Entretiens sur l'architecture*¹⁴ que “a pedra se lê realmente como pedra, o ferro como ferro, a madeira como madeira”. Ambos valorizam, como antes referido em Ruskin, a importância do Homem na construção da Arquitetura Gótica. O francês expressa a sua posição em que é precisamente às pessoas do século XII/XIII que devemos a existência e longevidade dos grandes monumentos daquela época, e reforçando ainda mais essa ideia, o inglês evidencia que esses edifícios representam o trabalho de uma raça inteira.

A convergência de interesse entre os dois resume-se a estes princípios relativos à verdade na construção e a relevância do gótico para a Arquitetura, e termina mesmo aí. (Spurr, 2012: 147)

É neste sentido que as comparações entre as duas linhas de pensamento convergem com a ideologia do uso da pedra na construção por si só. Um material milenar, bem conhecido pelos dois autores acima mencionados, que ao adotar estes princípios, nos fala da história da arquitetura do local e da sua tectónica, especificamente, do verdadeiro trabalho dos artesãos. Artistas que trabalham o material e dão significado aos elementos arquitetónicos tanto estruturais como ornamentais, pela sua expressão construtiva nessas composições. O uso e trabalhar da pedra, são elogiados como o meio de atingir esta expressão final, capaz de perdurar ao longo do tempo.

Antoni Gaudí

O princípios da autenticidade na arquitetura, a contínua investigação da inovação estrutural, simultaneamente em relação com os trabalhadores e a sua arte. Tal como referido anteriormente nas teses dos dois teóricos do século XIX, estas teorias continuaram a evoluir com o aparecimento de novos arquitetos influenciados por estas te. O mais notável arquiteto catalão, Antoni Gaudí, demonstrou a possibilidade de conciliar esta dualidade ao longo do seu trabalho.

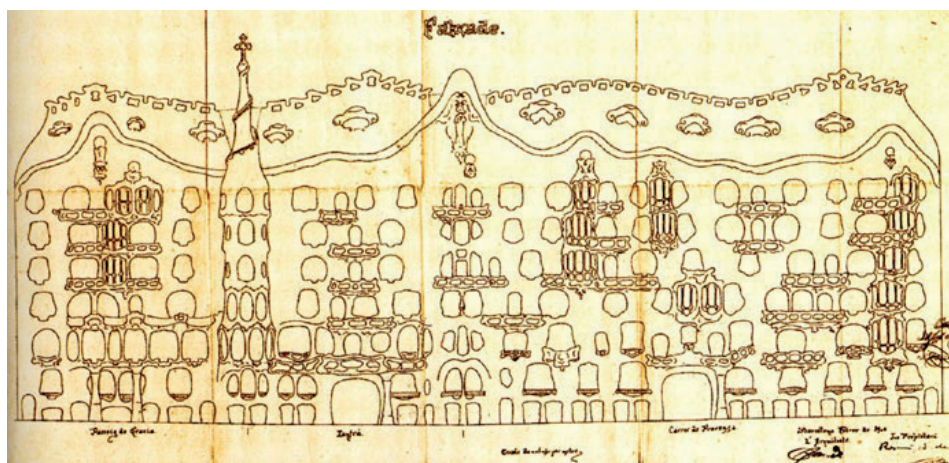
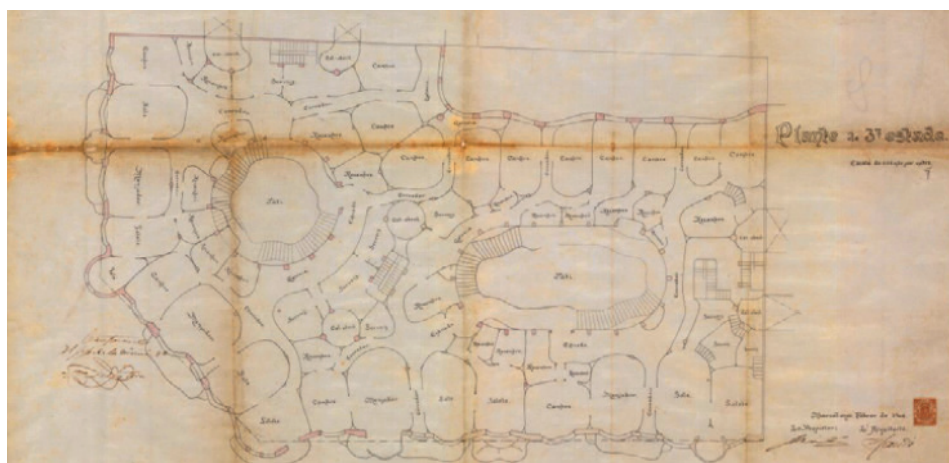
Excepcionalmente, Gaudí conseguiu implementar estas ideias, reveladas nas suas principais obras: Casa Milà (La Pedrera), Parc Güell e a Sagrada Família. Nas quais combinou os princípios da inovação estrutural, da materialidade e da arte de construir.

As teorias estruturais de Viollet-le-Duc são a fonte primária de inspiração para Gaudí – sabe-se que o arquiteto leu cuidadosamente dos seus textos, enchendo os seus livros de notas e comentários.

¹⁴ As *Conversas sobre Arquitetura* foram publicadas em 1863. Viollet-le-Duc concentra ali, mais do que no Dicionário, grande parte de sua experiência e de seu pensamento.

Gaudí acreditava, tal como Viollet escreveu, que as velhas e novas soluções combinadas indicariam o caminho para o progresso das técnicas estruturais modernas.¹⁵

O arquiteto catalão dos finais do século XIX, início século XX, foi capaz de provar aos seus contemporâneos, com soluções inovadoras e inventivas, tanto construtivas como decorativas, que a linguagem arquitetônica moderna, no momento da concepção artística não se limitava, nem ficava refém da funcionalidade dos espaços. A Casa Milà é um excelente exemplo de construção, explicação do conceito de liberdade do espaço e de linguagem, que não se prende pela estrutura, mas sim que envolve, de uma forma orgânica os elementos estruturais. Este conceito lê-se tanto na horizontal (em planta), como na vertical (na fachada do edifício), e constrói uma composição coerente, e ao mesmo tempo complexa.



¹⁵<https://jameskehldesign.com/antoni-gaudi>.

[1.11]Relação entre planta orgânica da Casa Milà como seu alçado de frente de

Fernand Pouillon

Em anos mais recentes, durante a fase do pós-segunda guerra, França encontrava-se numa situação de reconstrução de várias cidades e com isso surgia a necessidade de criar soluções rápidas face às exigências em relação ao alojamento da população. Um exemplo concreto desta situação teve lugar em Aix-en-Provence, onde o arquiteto francês Fernand Pouillon, por encomenda do município e pelo Ministério da Reconstrução, desenvolveu um dos seus projetos mais icónicos: “200 apartamentos construídos em 200 dias por 200 milhões”, em 1955.

Em França, a construção em pedra, era ainda predominante durante a fase do pós-guerra. Pouillon elevou este sistema construtivo, ao industrializar o seu processo, com a ajuda de Paul Marcerou, proprietário da pedreira de Fontvieille, situada norte de Arles, com o objetivo de definir módulos de construção, a partir de dimensões standardizadas. O arquiteto procurou desenvolver este sistema, tendo em conta que existiam artífices disponíveis, havia matéria-prima abundante e pedreiras para a extrair, e além disso menos procura, o que se traduzia no desenvolvimento de uma economia local emergente, reduzindo o custo na construção, tanto em aspetos de transporte, como de desperdícios materiais e mesmo rentabilidade de negócios locais.

Pouillon e Marcerou criaram máquinas especializadas na extração e corte da pedra, para produzir blocos de pedra “prontos a colocar”, e com isso fornecer os componentes necessários à elevação de empreendimentos habitacionais de grandes dimensões. Desta maneira as pedreiras de Fontvieille conseguiram responder aos requisitos de construção da obra “200 apartamentos” num tempo recorde.

A obsessão de Fernand Pouillon de eleger este sistema construtivo nos seus projetos, era celebrada nos seus exemplares de construção em pedra, que revelam ainda hoje o traçado do corte nos blocos. A superfície da pedra é celebrada, tal como nos inspira o protagonista de Pouillon na sua obra *Les Pierres Sauvages* “Entretanto, percebi assim que cheguei, que estas pedras seriam acabadas de forma imperfeita e delicadamente colocadas. Como é possível explicar-te que a beleza das paredes dependerá desse sentimento...?”¹⁶. E justificada pelo facto de a “pedra não custar muito em termos energéticos, estar disponível a usar em grandes quantidades, ser facilmente trabalhada nas pedreiras. E remeter para a memória de cidades como Marselha, Nimes e Avignon.” (Perraudin, 2017: 46)

¹⁶ Frase presente no romance *Les Pierres Sauvages*, escrito por Pouillon em 1964.

“Para Pouillon, a arquitetura era a arte de construir - o seu fascínio pela Idade Média revela isso mesmo. Uma arte que tem como objetivo primordial a criação de abrigo.” Pode-se afirmar assim que Pouillon, à semelhança de Eugène Viollet-le-Duc, se insere na linha de racionalismo construtivo. (Caruso, 2013: 71)

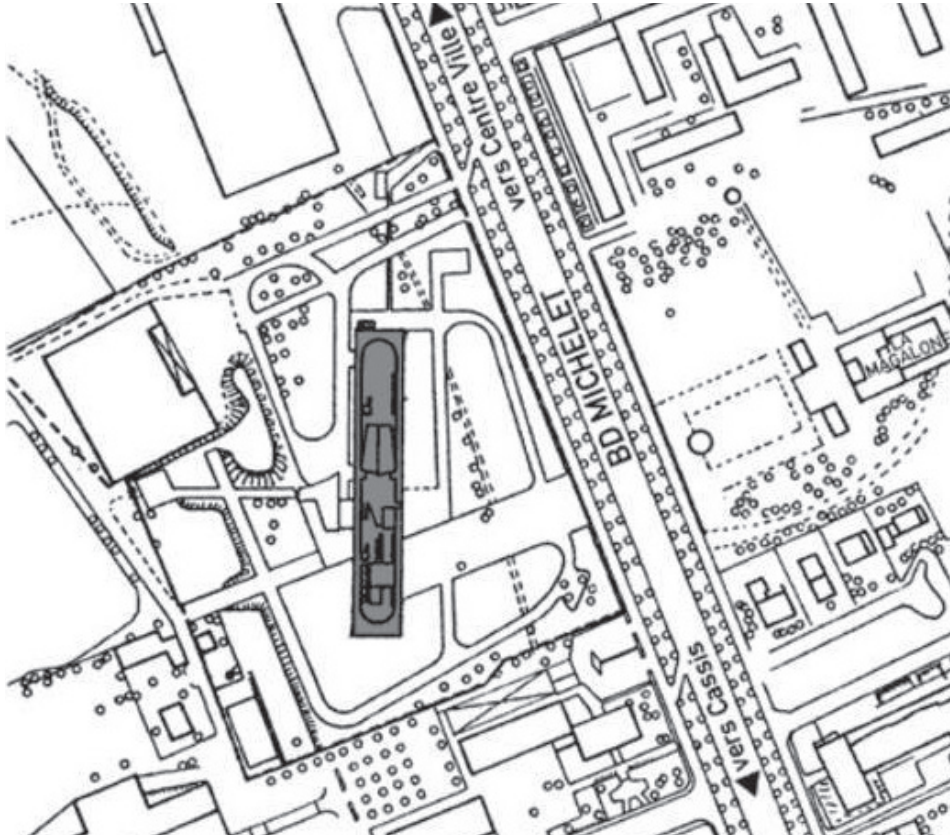
A sua metodologia de projeto era muito prática, ele privilegiava o desenho técnico e de execução. As suas plantas eram desenhadas com base no sistema construtivo anteriormente referido. Um sistema esquemático que assentava numa grelha e era a partir daí que o arquiteto trabalhava, explorava e decidia como se ia desenvolver o projeto, tendo sempre em vista a sua construção pragmática e sem custos elevados. (Declad, 2021)

Mesmo que a obra “200 apartamentos” tenha sido construída antes de o betão ser difundido mundialmente mas aos poucos se instaurava o seu uso, Pouillon insistia na sua abordagem de construir em pedra. Indo contra a política de construção recomendada da altura, caracterizada pela industrialização dos processos de construção e pré-fabricação, e pela repetição do mesmo projeto em sítios diferentes. Apoiada pelo estado, que financiava este modelo de construção moderna nos anos 60.

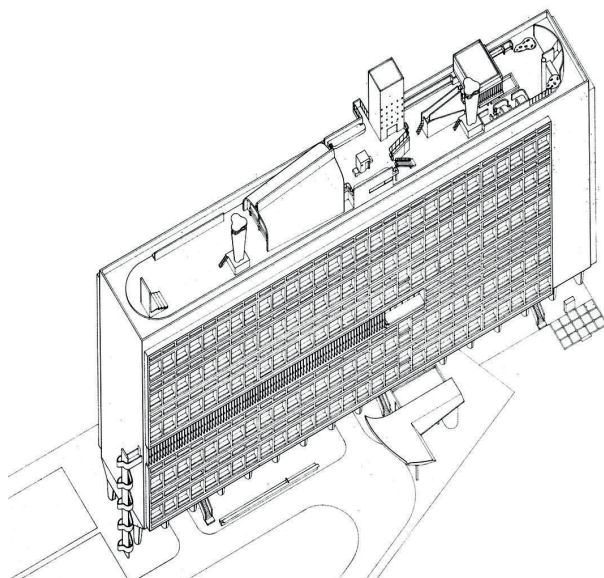
“Enquanto que Le Corbusier construía objetos de “uso formal e estético,(...) Fernand Pouillon projetava sequências urbanas entre construções monumentais utilizando estradas principais, passagens e pequenas praças. O conceito de Le Corbusier desenvolveu-se provavelmente devido à ideologia de produção industrial que representava.” (Perraudin, 2017: 46)

Fernand Pouillon procurava defender a ordem fechada, “uma ideia desenvolvida por Jacques Lucan para descrever a aproximação de Fernand Pouillon ao planeamento do terreno das suas composição urbanas de larga escala”. Que se baseia no contexto urbano onde se insere o projeto, ganhando relevância na relação que estabelece com a tradição urbana Francesa, que explora as diferentes escalas e intensidades do espaço urbano – as praças, avenidas, jardins, por exemplo. (Caruso, 2013: 28) Deste modo as suas ideias afastam-se das ideias modernistas de ordem aberta ¹⁷, que surgiam à sua volta. Como é o caso da Unité d’habitation de Le Corbusier, em Marselha. O edifício seguindo este conceito, foi implantado sobre num terreno não urbano, despedagando-se de qualquer padrão ou linha pré-existente no local, ou seja, um edifício independente da cidade e dos seus serviços, que funciona por si próprio.

¹⁷ Conceito moderno que estabelece uma nova organização espacial entre espaço urbano e edificado. Subjacente a esta ideia, a procura da orientação ideal relativa à trajetória solar, criando condições de vida saudável, como resposta à tuberculose endémica da altura.

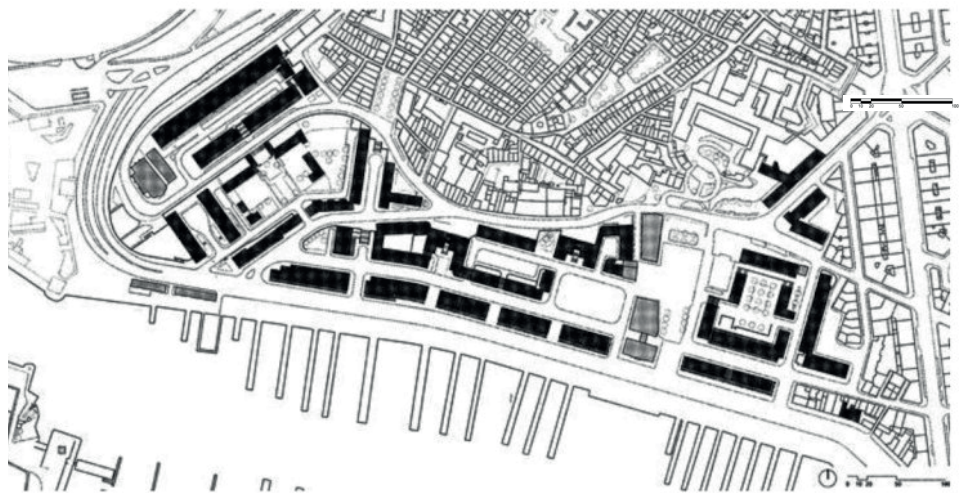


[1.12]Planta de implantação de Unité d'Habitation

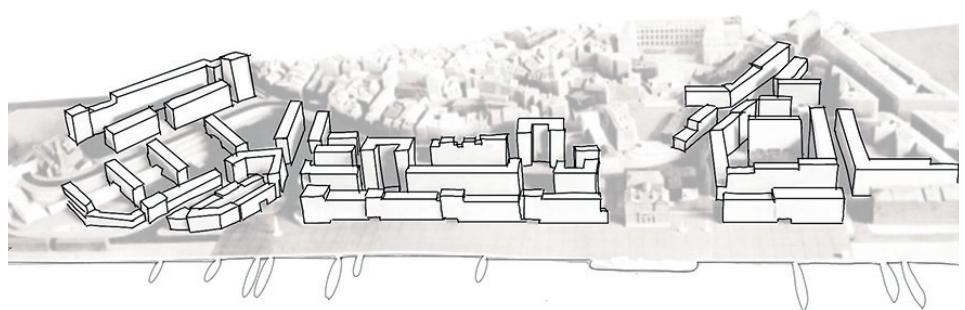


[1.13]Axonometria volumétrica de Unité d'Habitation

[1.14]Planta de implantação de La Tourette + Vieux Port.

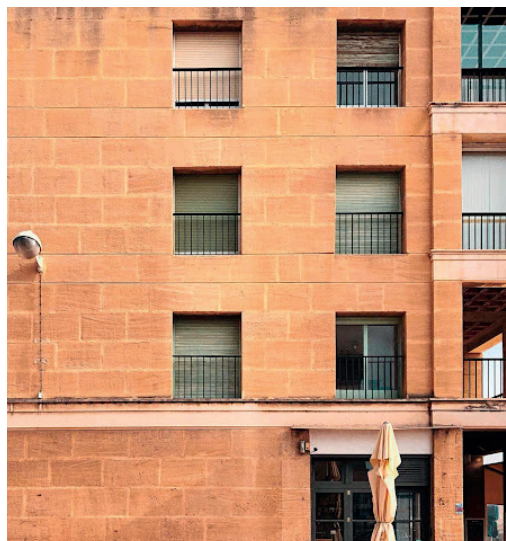


[1.15]Desenho sobreposto a maquete volumétrica.





[1.16] Fachada nascente do edifício La Tourette Square Protis, em Marselha.



[1.17] Pormenor da Varanda e de fachada de um dos edifícios de Vieux Port - A relação material entre pedra e madeira nos vãos de janela.

Já no caso dos edifícios de Pouillon, acontece o contrário, como o caso da de La Tourette e Vieux Port, em Marselha. (fig.1.16) A sua relação com o meio urbano é evidente, seja pelas diferentes escalas que assume, desde torres habitacionais de múltiplos pisos (imagem), a passagens pedestres públicas quer seja pela linguagem da pedra maciça nas fachadas que revelam uma modernidade no seu sistema de montagem e composição, como também demonstram uma certa ordem e simetria, em sintonia com arquitetos de gerações anteriores da Beaux Arts.

Pouillon industrializou os processos de construção utilizando materiais locais, considerando os seus edifícios como objetos arquitetónicos, diferindo dos productos industriais modernistas. O arquiteto referido em The Stones of Fernand Pouillon, como um modernista clássico, sintetizador de formas do passado, provou que seria possível um caminho alternativo para o futuro da construção e Arquitetura.

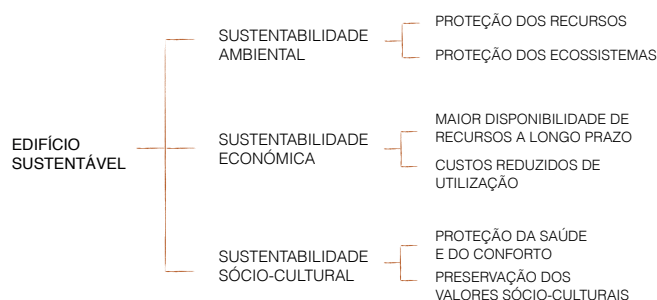
Com a incerteza de que apenas um material (betão) fosse ditar o futuro da arquitetura e construção, Fernand Pouillon, provou que mais rapidamente e de maneira mais barata se reconstruía casas com pedra, construindo habitações de vários pisos e lojas em Marselha, depois da 2ª Guerra Mundial. O que levanta a questão: Com a noção da pedra como elemento estrutural que alia beleza e sustentabilidade, e é capaz de reduzir a pegada de CO2 em 60-90% em relação ao ferro ou betão, por que não adotá-la como material de eleição na construção, como fez Fernand Pouillon?

SUSTENTABILIDADE E ATUALIDADE

Atualmente, o movimento sustentável na construção procura alertar as indústrias da construção para responsabilidades, no que respeita ao conceito e aos objectivos da sustentabilidade, como a “criação e gestão responsável de um ambiente construído saudável, tendo em consideração os princípios ecológicos e a utilização eficiente dos recursos” (Sousa, 2012:3).

Neste contexto, a investigação contínua de soluções alternativas aos métodos de construção dominantes, é um aspecto crucial para o futuro da área da construção, da mesma maneira que assim o é, face ao anunciado esgotamento de matérias-primas, principalmente da areia, componente essencial do betão¹⁸.

Relativamente a esta questão, e como proposta de uma solução sustentável, esta investigação apela ao uso da pedra como elemento estrutural na Arquitetura e construção, com o objectivo de contemplar as três vertentes da sustentabilidade: ambiental, económica e sócio-cultural, como se expõe no esquema seguinte:



Um material com qualidades intrínsecas que em conjunto com a habilidade dos mestres pedreiros pode responder a estas questões. Um material “duas vezes e meia mais forte que o betão comum”¹⁹, que existe pelo mundo fora em abundância e não precisa de um elevado processamento na sua aplicação. Com o avanço da análise das propriedades deste elemento, isto levará a que o seu potencial seja expandido, que para além do seu uso em infra-estruturas, também pode ser aplicado nos sistemas estruturais de edifícios de grande dimensão.

O trabalho da pedra de maneiras mais inteligentes e complexas, poderá contribuir para o sistema estrutural e responder às exigências da atualidade, como por exemplo, a criação de lajes através do pós-tensionamento de elementos em pedra, com o auxílio de tirantes de metal.

A laje em questão é um protótipo de um pedaço de chão de pedra estrutural, um elemento extremamente esbelto, com 12 metros de comprimento e apenas alguns centímetros de espessura.

¹⁸ Informação no relatório 2014 PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente.

¹⁹<https://www.dezeen.com/2020/03/18/new-stone-age-exhibition-building-centre/>



[1.18]A exposição *The New Stone Age*, Londres, 2020.

The New Stone Age

O tema de estudo da pedra surge por influência da exposição *The New Stone Age*: exposição pública realizada entre Fevereiro e Maio de 2020, no edifício Building Center²⁰, em Londres.

A curadoria da exposição composta pelo maçom Pierre Bidaud, o arquiteto Amin Taha e o engenheiro Steve Webb, apresenta uma nova geração de arquitetos e designers internacionais que testam os limites de construir em pedra. É um exemplo do trabalho de investigação no campo da construção sustentável – ao demonstrar que é possível a utilização deste material num sistema estrutural, otimizando os custos no processo de construção, desde a extracção das pedreiras, corte e montagem no local, através da aplicação de software de engenharia contemporâneo a este material.

A exposição apresenta o trabalho de uma série de eminentes designers internacionais, incluindo o Studio Lada e Carl Fredrik Svenstedt, a AAU com sede na Palestina, Ensamble de Espanha, bem como uma série de empresas britânicas altamente conceituadas, tais como, Eric Parry Architects, Groupwork, (Webb Yates e Arup).

A exposição é acompanhada por uma série de eventos públicos que exploram diferentes aspectos da pedra, incluindo conversas livres, dinamizando a exposição.

Gilles Perraudin ²¹, com uma obra também presente na exposição *New Stone Age*, salienta a irreverência da construção em pedra e a importância da mesma na arquitetura contemporânea, no seu livro/manual *Constructing in massive stone today*, no qual descreve o desenvolvimento do projecto Museu do Vinho, em Património, Córsega, procurando soluções sustentáveis.

Tendo em conta a procura constante de diferentes soluções, ele destaca as três principais características da pedra como recurso natural:

- _ Ilimitado: onde a pedra foi símbolo de refúgio desde que as civilizações se tornaram sedentárias e proteção e está nas fundações do planeta.
- _ Renovável: os vários tipos de pedra existentes resultam de processos constantes de formação rochosa, de modo a possibilitar um recurso sempre em ree reciclagem, e dado o seu balanço energético ao longo da vida.

²⁰ *Building Centre* expõe materiais e manufatura, em simultâneo com o trabalho de arquitetos e designers, com o objectivo de informar e inspirar conversas sobre questões, desafios e progressos no ambiente construído.

²¹ Arquiteto francês, fundou a Perraudin Architects em 1980: “Desde então, o atelier tem-se debruçado na arquitetura que se preocupa com as questões ambientais.” (Perraudin, G.)



[1.19] A utilização de pedra na composição do edifício de escritórios, sob pressões variáveis, como se fosse uma construção de pilares e vigas dos tempos da Grécia antiga: "era da pedra de alta tecnologia." - 30 Finsbury Square em Londres, por Eric Parry em 2002.

[1.20] Bloco residencial com 15 pisos sustenta-se com o auxílio de um exosqueleto de pedra e demonstra o seu valor visual imediato - 15 Clerkenwell Close em Londres, por Groupwork em 2018.



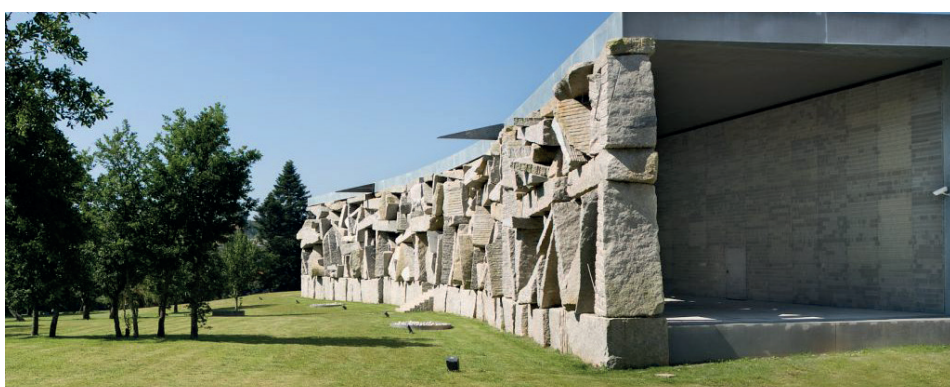
[1.21]"Cada peça, mesmo produzida ilhaves de vezes, é sempre única. Isto proporciona um valor acrescentado nos objetos e projectos no geral." (Guta Moura Guedes) - Posto de Turismo em Plainfaing, por Studiolada em 2018.

[1.22]Potencial do uso da pedra em estruturas planas - Loja do Mosteiro de Cruzados em Jerusalém, por AAU Anastas em 2018.



[1.23]As paredes exteriores, criadas com técnicas CNC, dão uma forma informal à pedra - Adega delas Frères, por Train l'Hermitage em 2019.

[1.24]A grande parede de pedra é pensada como uma escultura monumental, construída pela sobreposição e repetição d ordens pré-históricas adaptadas a uma composição clássica quebrada - Sede SGAE em Santiago de Compostela, por Ensamble Studio em 2007.



_ Baixa pegada de carbono: A pedra permite reduzir as emissões de CO2 em 60% comparativamente ao betão, no que diz respeito à produção dos elementos para a construção.

De modo a complementar esta intervenção sustentável e ecológica, na sequência da análise da construção em pedra maciça, o arquitecto lembra que é relevante perceber o comportamento bioclimático deste edifício. Perraudin, defende a importância da ventilação natural e cruzada nos edifícios, e aplica estes princípios coerentemente, pois representa um bom mecanismo para a regulação da temperatura no seu interior.

Em conjunto com este sistema passivo, a pedra, contribui para a climatização interior, visto que apresenta uma inércia térmica elevada. O material permite a acumulação de energia nas paredes durante o dia e a libertação da mesma durante a noite, aquecendo o interior. Por fim, é considerada como dispositivo de controlo de humidade através da capacidade de absorção de humidade durante a noite e evaporação durante do dia- arrefece o interior.

A escolha da pedra como solução construtiva para o projeto do museu do vinho justificou-se assim, tendo em conta as suas vantagens como recurso natural, um recurso abundante, renovável e reutilizável. E o seu desempenho ecológico desde o início ao fim do processo de construção, quando utilizada em alvenaria maciça estrutural, respeitando os valores históricos e ambientais da sua envolvente.

Um dos maiores críticos deste sistema, o atelier Perraudin Architecture, invoca que o sistema construtivo em alvenaria de pedra maciça traz diversas vantagens em contraste com o uso de pedra como revestimento de casas (referida como a pior forma de utilização deste material).

Energia

A principal qualidade deste sistema construtivo reside no seu valor intrínseco, que não requer modificação, e no imediatismo da sua implementação. O corte, a única operação de transformação necessária da pedra antes de ser instalada, é incomparavelmente eficiente em termos energéticos.

Para entender o impacto ambiental dos materiais estruturais, é necessário analisar as etapas do seu ciclo de vida, como será descrito mais detalhadamente no capítulo seguinte, desde o “berço” ao “túmulo”:

extrair matérias-primas e transformá-las em produtos construção, transportá-los e colocá-los no lugar durante local, substituir ou manter certos elementos durante a vida do edifício, e então um dia mais tarde demolir ou desconstruir, recuperar uma descarga.

A pedra permite reduzir as emissões de CO2 em 60% comparativamente ao betão, no que diz respeito à produção dos elementos para a construção. Por sua vez, se for comparado um ciclo de vida de cinquenta anos, entre a pedra e o betão, esta reduz as emissões de CO2 em 35% em relação ao betão.

Análise do ciclo de vida da pedra, madeira e betão:


Pedra, um material autossuficiente – Não necessita de materiais complementares para o seu acabamento, ao contrário do que acontece com outros materiais.

Madeira – tela impermeabilizante, barreira de vapor e um revestimento externo


Betão – camada de acabamento - Material durável: 90% da pedra poderá ser reaproveitada para novas construções, por outro lado, o betão apresenta uma taxa de reciclagem de 25%.²²(Barraut, 2018: 25-31)

²²Elioth, by Egis é uma oficina de engenharia com um interesse especial pela inovação (EngenhariaE).


Comparação entre emissões de CO2 de uma parede construída em pedra maciça, em betão e em madeira

Betão	Camada	Espessura	Período de vida útil (anos)	Emissões por unidade funcional (kgCO2e/m2/DVT)	Emissões totais (kgCO2e/m2/DVT)
	1.Acabamento	0.001	10	0.66	3.29
	2.Parede betão armado	0.180	100	36.75	39.12
	Total de emissões do sistema estrutural em betão				

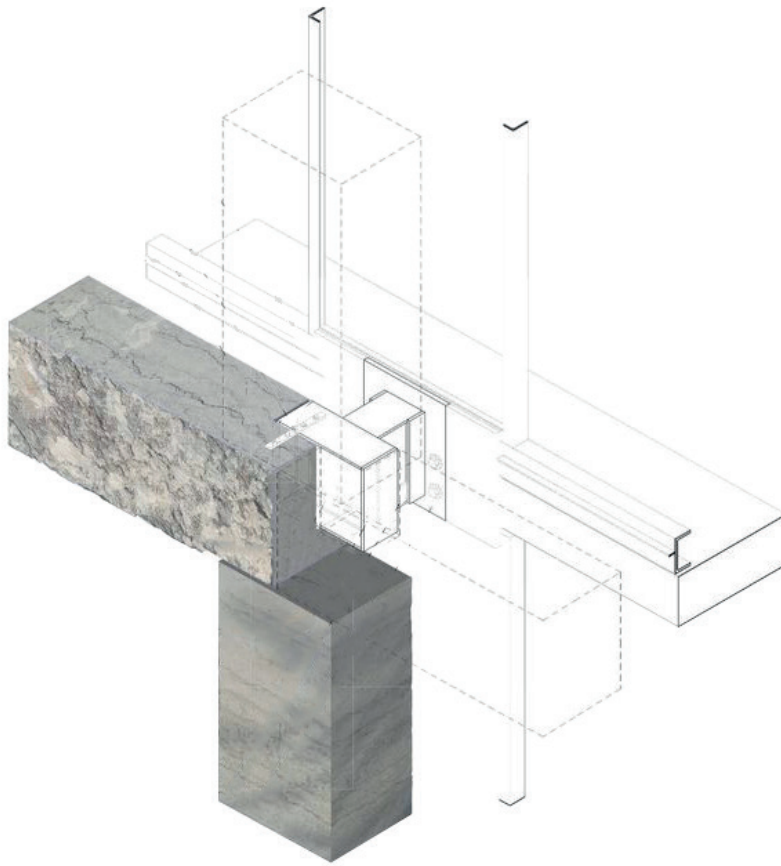
Fiche de declaração ambiental e sanitária (FDES):
 1.Acabamento em tipo solvente - evela
 2.Parede exterior de 18cm de espessura em betão armado (C25/30XC4/XF1 CEMII/A-L ou LL

Pedra	Camada	Espessura	Período de vida útil (anos)	Emissões por unidade funcional (kgCO2e/m2/DVT)	Emissões totais (kgCO2e/m2/DVT)
	1.Pedra maciça	0.30	100	16.61	16.61
	Total de emissões do sistema estrutural em pedra				

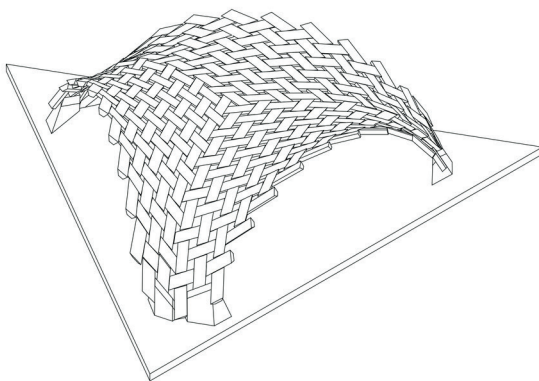
Fiche de declaração ambiental e sanitária (FDES):
 1.Pedras do M101 (região sul de França)

Madeira	Camada	Espessura	Período de vida útil (anos)	Emissões por unidade funcional (kgCO2e/m2/DVT)	Emissões totais (kgCO2e/m2/DVT)
	1.Tabuado e barras	0.060	50	0.36	0.36
	2.Tela de impermeabilização	0.001	30	0.9	1.8
	3.Montantes e painéis OSB	0.100	100	6.62	6.62
Total de emissões do sistema estrutural em betão					8.78

[1.25]Quadro de comparação entre emissões de CO2 de uma parede construída em pedra maciça, em betão e em madeira - Empresa Elioth, by Egis.



34



[1.26]Axonometria montagem dos componentes da fachada do edifício 15 Clerkenwell Close - Groupwork.

[1.27]Axonometria do projeto Stone Matters - AAU ANASTAS.

Construção/ montagem

Como descrito no capítulo anterior, Pouillon, demonstrou que era possível combinar a construção em pedra e a modernidade, ao agilizar o processo de fabricação e a implementação deste material. O arquiteto projectou o que hoje se consideram arquétipos arquitetónicos e urbanos, que servem de referências modernas de construção em pedra para gerações seguintes. Hoje em dia, integrados em tecidos urbanos mais condicionados, os arquitectos exploram técnicas de uso da pedra como elemento estrutural, ao mesmo tempo que procuram responder às ambições ambientais contemporâneas.

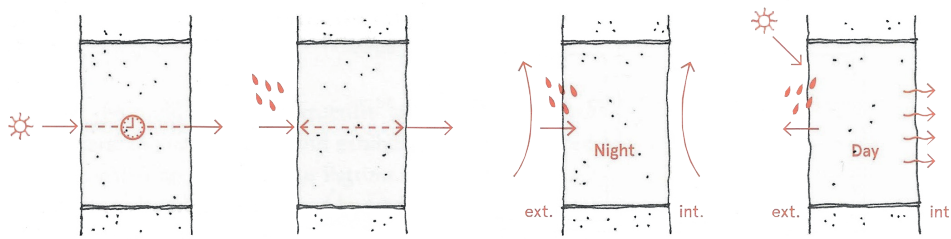
As técnicas em pedra auto portante e por vezes semi- portante (fig. 1.26) exploram a resistência à compressão do material e combinam-nas com outros materiais, com melhores propriedades mecânicas de flexão ou tracção, como é o caso do metal.

Outrora um processo lento e meticuloso de cortar cada pedra à mão, agora a alvenaria de pedra pode avançar rapidamente com equipamentos adequados, computadorizados, que podem moldar formas mais complexas do que era antes possível com o trabalho manual. A computação gráfica permite aos arquitectos explorar formas sofisticadas, ao mesmo tempo que as submete a análises estáticas por razões de segurança, como no exemplo da figura [1.27].

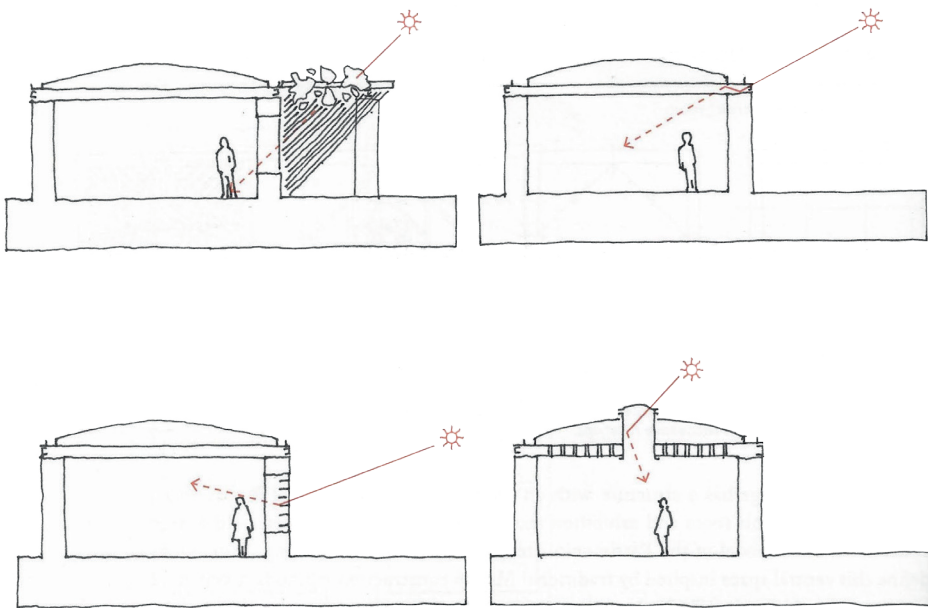
35



[1.28] Abóbada em pedra que cobre uma área de 60m² e vence um vão de 7m, com uma espessura constante de 12cm.

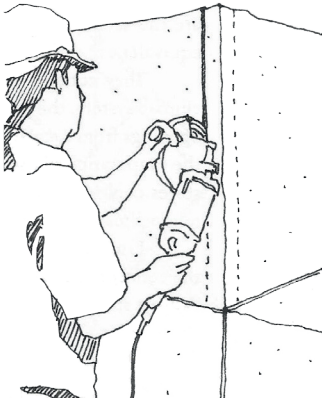


[1.29] Virtudes da inércia térmica da pedra maciça.



[1.30] Poços de luz e clarabóias.

O RECURSO NATURAL



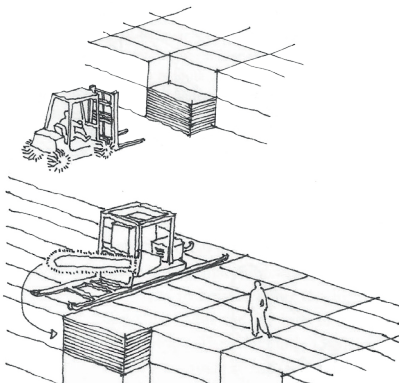
[1.31]Criação de um nicho.

“Construir em pedra significa deixar de parte a liberdade de escolher materiais a partir de catálogos e ter de lidar com a pressão comercial e/ou reguladora, inevitavelmente motivada pelo desejo de condicionar a tua abordagem.”
(Perraudin, 2013: 29)

Este sistema construir, segundo Gilles Perraudin, significa explorar e trabalhar na escolha da pedra que se vai utilizar, e posteriormente, os detalhes que implicam a sua aplicação na construção: o seu método de extração, o transporte, as ferramentas a utilizar, a definição do esquema de corte da pedra, a partir do desenho prévio desse processo. É relevante realçar dois princípios que contribuem para o sucesso da aplicação deste sistema:

- A procura e visita de pedreiras, para a compreensão do processo de extração. Isto é relevante também numa óptica de usar o material inteligente e eficientemente, depois de obter as informações adequadas dos artifices. Ou seja, para perceber as dimensões possíveis dos blocos e começar a pensar na definição dos módulos de construção, a partir das especificações dos equipamentos de extração e corte disponíveis;

- Eficiência no processo, ao limitar o número de operações, desde a extração inicial até à utilização dos blocos de pedra na edificação. Isto torna-se viável pelo estudo antecipado dos cortes a fazer no blocos maiores retirados da superfície da pedreira, para produzir os módulos ideais nas corretas dimensões, e com isso perceber as composições possíveis que se vão integrar na construção do edifício.

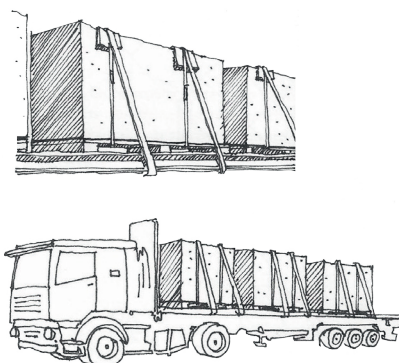


[1.32]Extração da pedra.

T TRANSPORTE

Dependendo do local onde se vão construir, é necessário adaptar o meio de transporte da pedra desde a pedreira até ao terreno. Para isso, o dimensionamento dos blocos tem de definido prevendo o seu transporte seguro. Isto traduzir-se-à num baixo impacto ambiental, comparando com a produção dispendiosa de outros materiais como o betão.

No local do terreno, os módulos em pedra são descarregados e armazenados, aguardo a sua montagem. Para a sistematização e eficiência na montagem, é essencial adoptar um sistema numérico indicando a sua posição exacta na parede de alvenaria. Este sistema deve ser desenvolvido em conjunto, entre arquitecto, constructora e pedreira.



[1.33]Transporte da pedra.

“Itinerário”

O desenho do “itinerário” ou “percurso” da pedra, ou seja, controlo do processo todo, desde a escolha do material, definição e caracterização dimensional, até à sua montagem. É neste aspecto, que se compreende o valor do trabalho do arquitecto, ao desempenhar um papel decisivo na concepção do projecto, ao envolver-se em todas as etapas do projecto.

“Na prática, a pedra, cujas leis de estabilidade dependem em grande medida deste ‘itinerário’, restabelece a preeminência do arquitecto na concepção de estruturas” (Perraudin, 2013: 34).

O trabalho em pedra, desta forma, contribui para fortalecer a relação entre arquitecto e engenheiro.

Técnicas

A alvenaria de pedra refere-se à moldagem de peças de pedra em bruto de formas geométricas precisas.

As técnicas empregues na alvenaria de pedra evoluíram juntamente com a mudança no estilo de vida das pessoas e com a modernização na construção. Dividindo-se em dois grupos, que se diferenciam pelo tipo de junta de ligação entre os blocos de pedra:

· **Técnica Tradicional** – a seco: As paredes são construídas com camadas de pedra sem juntas de argamassa ou é utilizado um mínimo de argamassa, ou seja, mantêm-se juntas pela gravidade. Esta técnica por um lado envolve poucas despesas mas por outro lado exige mais detalhe na mão de obra.

Vantagens:

- _ Blocos prontos a usar quando colocados no terreno;
- _ Resistente e duradoura;
- _ Carácter tradicional;
- _ 100% Reutilizável em novas construções
- _ Possibilidade de conciliar com outras matérias, como madeira e metal;
- _ Redução do tempo de construção;
- _ Redução poluição no terreno.

Desvantagens:

- _ Custo de mão de obra;
- _ Pré-fabricação mais lenta dos módulos;
- _ Não aconselhável no ajuste de partes e em edifício em altura.

· **Técnica Tradicional** – argamassa: Os blocos de pedra são colocados em filas de altura regular (percurso contínuo ao longo do comprimento da parede) ou irregular (sem percurso contínuo), e fixados no lugar com argamassa, composta por uma mistura de cimento ou cal nas juntas entre os blocos de pedra. As pedras ou são cortadas em bloco, conhecido como alvenaria de freixo, ou deixadas em bruto e talhadas irregularmente, conhecido como alvenaria de escombros. As estruturas de pedra com argamassa têm que ser cuidadosamente elaboradas, tanto a montagem da parede como a composição da argamassa. As paredes de junta de argamassa são menos duráveis do que as pedras juntas a seco, tendo em conta que a água pode ficar armazenada entre as pedras e afastá-las, mas ao mesmo tempo revelam vantagens superiores em termos de isolamento.

Vantagens:

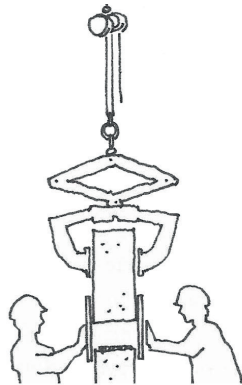
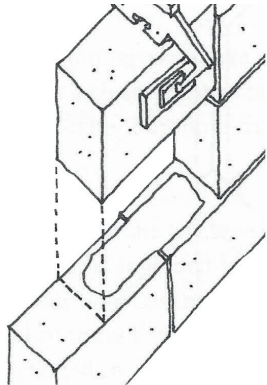
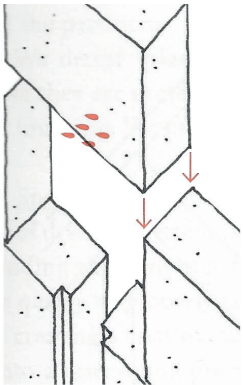
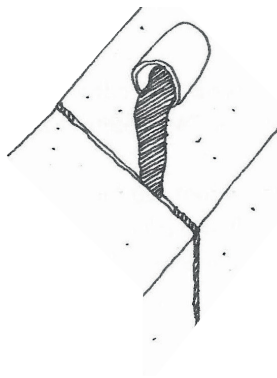
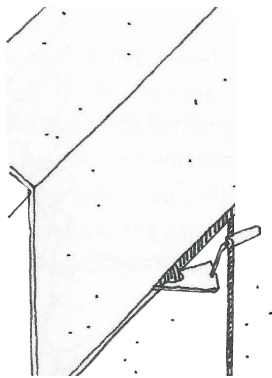
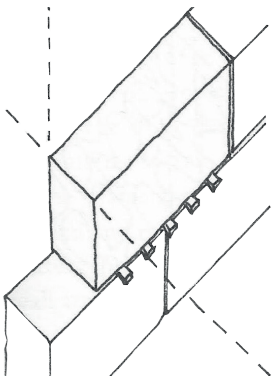
- _ É mais resistente a pragas, bolores e ao fogo; _Estão disponíveis localmente;
- _ Variedade (tamanhos e cores);
- _ Bom isolamento contra o calor, o som e a humidade.

Desvantagens:

- _ Requerem mais mão-de-obra e maior especialização na execução;
- _ O custo varia consoante a região.
- _ Aproxima-se mais da construção em betão, pela necessidade de grandes quantidades de argamassa na montagem.

Montagem

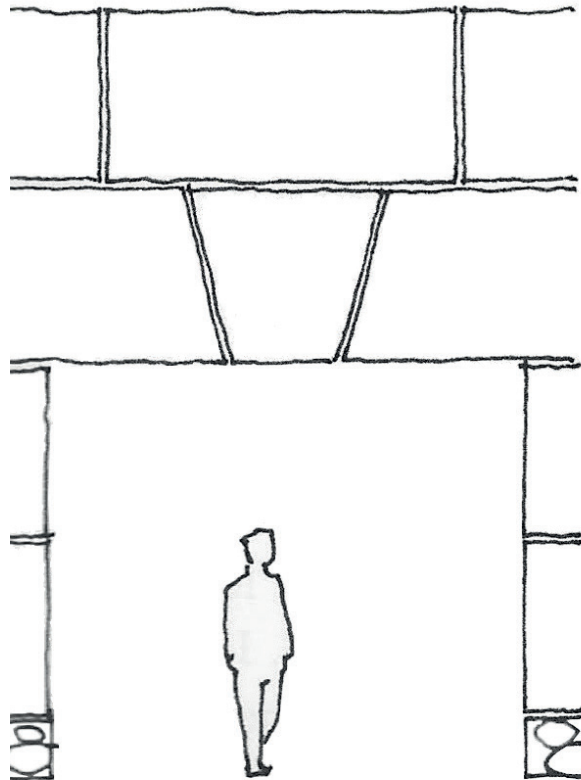
Quando se entra na fase da montagem das paredes propriamente ditas, existem algumas regras que importam seguir, para assegurar a sua coesão. Relativamente às juntas verticais entre os blocos, na construção com blocos maciços, importa relevar que os blocos devem ser compensados em cada fila, permitindo “atravessar” as juntas verticais. Esta compensação deve corresponder, no mínimo, à dimensão de espessura da parede, segundo manuais de construção em pedra.



[1.34] Colocação da pedra.

Para que as paredes sejam interligadas e se evite a sua separação, os blocos devem ser montados alternadamente. A cunha formada pelo interlaçar dos blocos, que apoia a parede vertical e horizontalmente, funciona como reforço da estrutura. O peso dos blocos, contribui para este reforço, tendo em conta os esforço à compressão resultantes desse peso.

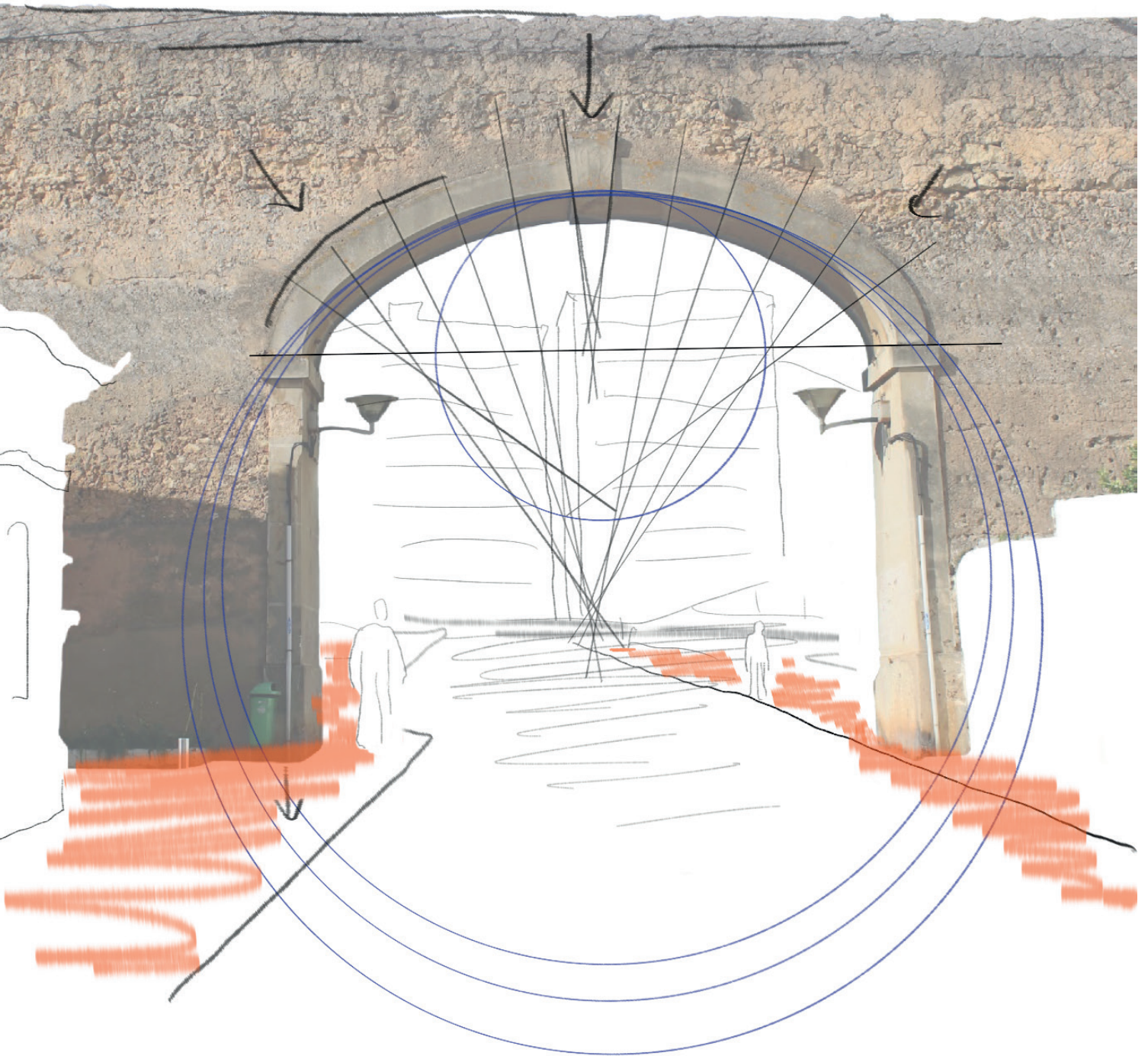
As técnicas de vencer os vãos nas paredes, podem se dividir em duas categorias gerais: monolíticas ou segmentadas. A primeira é um vão simples, no qual se vence apenas com um bloco de pedra (ou, numa técnica mista, madeira, betão ou aço), denominado-se como lintel ou arquitrave. Da segunda técnica, fazem parte todos os tipos de arcos, que se observa em abundância na Arquitetura, sejam arcos planos, semicirculares, tricêntrico, entre outros. (Perraudin, 2013)



[1.35]Arco plano.



[2] A CIDADE DE LAGOS





[2.1] CONTEXTUALIZAÇÃO

[2.2] A PEDRA



(página anterior)

[2.1] Fotografia presente na exposição "Pierre", em Paris.

A cidade de Lagos é o objeto de estudo e local de implantação da Proposta Final de Mestrado. A análise da cidade parte do trabalho desenvolvido em grupo no âmbito da cadeira *Laboratório de Projeto VI*, que posteriormente levou à realização do anexo complementar *Análise histórica e urbana da cidade de Lagos* (desenvolvido durante o 2º semestre de 5º ano, presente no final do documento).

O anexo debruça-se sobre o território da cidade de Lagos, para compreender a consolidação da sua morfologia e distribuição da cidade atual.

A análise da cidade, conjugado com visitas ao lugar, contribuíram, inicialmente, para o desenvolvimento deste trabalho e para o surgimento do interesse na escolha do tema do mesmo. Começando pelo principal Monumento Nacional da cidade, a Fortaleza Renascentista, construída em alvenaria de Pedra.

Tendo em conta a importância incontornável da Muralha por si só, e em termos de interesse e qualidade, pelo seu caráter inovador, pela integração paisagística e por características estéticas, é determinante para a definição do centro histórico de Lagos. É inevitável estabelecer algum tipo de relação com este elemento singular, ao intervir neste espaço (Paula, 2018).

O processo construtivo utilizado para a construção da Muralha foi de alvenaria de pedra rebocada com argamassa de cal e areia, misturado com outros processos ao longo dos tempos, desde a pedra aparelhada à taipa passando por diferentes tipos de alvenaria ordinária e com a utilização de pedra aparelhada nos cunhais e arcos (Paula, 2018). Técnicas tradicionais de construção em pedra que são utilizadas correntemente na cidade e conferem a este lugar um caráter singular.

Ao refletir na proposta de projeto, é essencial ter em conta o conceito da integração no lugar, e com isso, constatou-se que a materialidade, entre a nova construção e a sua envolvente, pode desempenhar um papel fundamental neste campo.

Visto que a pedra calcária é um material abundantemente presente na construção e reconstrução da cidade de Lagos²³, desde elementos mais nobres como molduras dos vãos de janela e porta, e edifícios culturalmente relevantes, a pavimento de ruas em calçada, e também em lintéis de casas populares, a ideia de conciliar a proposta de projeto, a apresentar no último capítulo, com tema da pedra como elemento estrutural, começa a fazer sentido.

²³ Após o terramoto de 1755, os destroços foram utilizados na reabilitação das habitações, como por exemplo em lintéis e cunhais em cantaria aparelhada





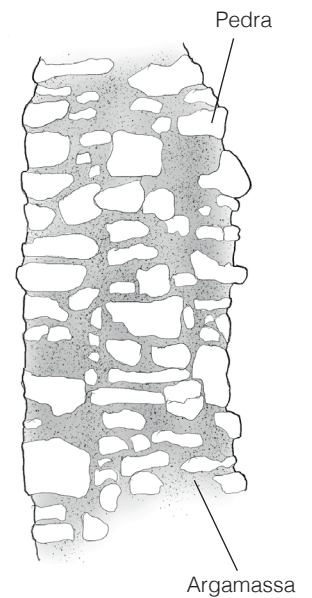
[2.2] Colagem fotográfica da Muralha e Ba-luarte.



[2.3] Pormenor cunhal em pedra aparelhada de um Baluarte da fortaleza de Lagos

[2.4] Moldura dos vãos de janela e porta, pormenor da alvenaria de pedra irregular da parede - casa em Lagos

[2.5] Corte de uma parede de alvenaria de pedra irregular tradicional



É relevante salientar que, nestes casos de construção tradicional algarvia, utilizam-se sistemas de paredes portantes em alvenaria de pedra “pobre”, ou seja, os blocos de pedra utilizados são irregulares, sem grande tratamento no seu corte.

No caso da proposta de projeto, a ideia de construir em pedra (mais detalhadamente descrito no capítulo Projeto) tentará aproximar-se do sistema de construção utilizado por Fernand Pouillon, em alvenaria pedra calcária regular, de junta seca, sem o uso excessivo de argamassa. Por um lado o objetivo de usar este sistema é relacioná-lo com o edificado da cidade de Lagos, pelo uso da pedra calcária e pela montagem de alguns elementos arquitetónicos (lintéis por exemplo), e por outro lado, conceber um projeto contemporâneo que explora as potencialidades da pedra e valoriza a sustentabilidade na construção.

²⁴ Um dos artistas nacionais mais reconhecidos, autor de várias obras de arte emblemáticas. Escultor que se dedicou exclusivamente ao trabalho da pedra.

Lagos, uma das cidades protagonista na época dos Descobrimentos, comemora o seu papel ativo nessa época através de monumentos que marcam essa importância da história de Portugal.

²⁵ Tríptico esculpido em placas de pedra, que conta a história da batalha na qual desapareceu Dom Sebastião. É reconstruída nos contrastes das cores naturais das pedras, tendência que correm nas veias de Cutileiro (Cirillo, 2016: 22).

Ao percorrer a Avenida dos Descobrimentos, encontram-se obras marcantes realizadas pelo artista João Cutileiro²⁴: junto ao Castelo dos Governadores, no Jardim da Constituição, está instalado o Tríptico da Batalha de Alcácer-Quibir²⁵ e no centro da Praça Gil Eanes, a estátua em homenagem a *El Rei Dom Sebastião*²⁶.

²⁶ Obra em homenagem a D. Sebastião. Cutileiro rompe com os cânones da tradição escultórica nacional. Uma escultura com grande simplificação de formas e executado diretamente sobre a pedra, a figura apresenta-se num todo fendido em vários fragmentos – o cabelo, a cabeça, o tronco, os braços, as pernas – e um capacete no chão.

O escultor moderno português decidiu instalar-se em Lagos pelas simples relações da cidade com o “céu, mar, orla das areias, corpos, plantas, feitiço das pedras coloridas”²⁷ (Cutileiro, 1977). Na procura de novos caminhos para o tratamento da pedra “as esculturas subtraem-se a uma simples disciplina de integração e contrapõem ao contexto a sua vibração plástica (...) e as suas fontes de inspiração.”²⁸

²⁷ Citação retirada do documentário realizada pela RTP 1 - João Cutileiro - O Feitiço da Pedra

Neste contexto artístico identifica-se a versatilidade que a pedra pode demonstrar e ao mesmo tempo marcar um lugar, fazendo praticamente parte dele. As pedras na obra de Cutileiro tendem em destacar o desgaste do tempo e fazem remontar à origem do material da maneira casual como se instala nas vias de Lagos. Não só aludindo ao valor da memória e cultura da cidade, a materialidade dos monumentos são um reflexo da cidade em si, integrando-se e estabelecendo relações cromáticas e tectónicas com o envolvente.

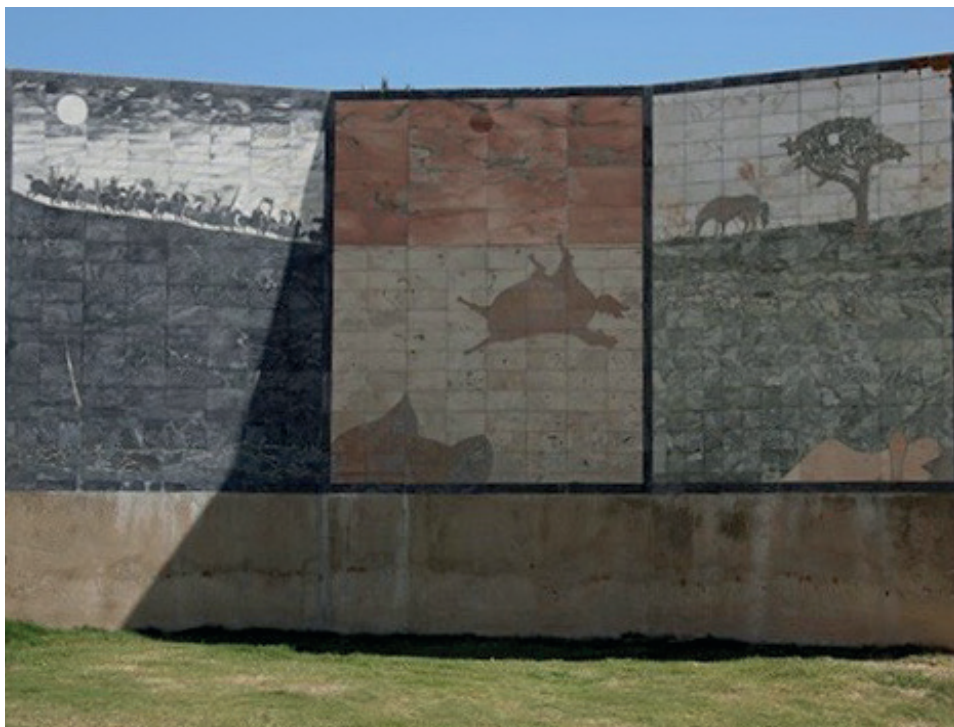
²⁸ Idem.

Tanto na Escultura como na Arquitetura, as composições dos materiais constituem uma construção tectónica, na medida em que as formas que a constroem relacionam a massa, o peso e a fricção entre si.



[2.6]Estátua de D. Sebastião em Lagos.

[2.7]Escultor João Cutileiro a trabalhar sobre a pedra.



[2.8] Tríptico da batalha de Alcácer Quibir.

Ao analisar o território algarvio é possível observar a divisão em três faixas principais: “O Algarve divide-se, pela constituição geológica, numa série de faixas paralelas: a **Serra** xistenta do Carbónico (à excepção do maciço eruptivo de Monchique...), uma depressão periférica escavada, embora incompletamente, nos arenitos do Triássico, o **Barrocal**, constituído por uma série de anticlinais e de planaltos calcários, o **litoral**, de arriba até Quarteira, e, para leste, de restingas arenosas que deixam atrás de si lagunas e canais. A divisão transversal entre Barlavento e Sotavento (em relação ao vento predominante de oeste) não é antiga e parece de origem erudita, embora hoje seja usada correntemente; a separação faz-se geralmente por Faro.” (Fernandes, 2008:54)

Como demonstrado na figura a seguir, a zona mais a norte, a Serra, é caracterizada por “terrenos do Carbónico (xistos argilosos), na zona central do Barrocal, os mezozóicos, em faixa intermédia, mais ou menos larga (com afloramentos calcários, grés e margas), constituem esta sub-região, já a sul, onde se localiza a cidade de Lagos, os cenozóicos e ontropozóicos, organizam o litoral.”

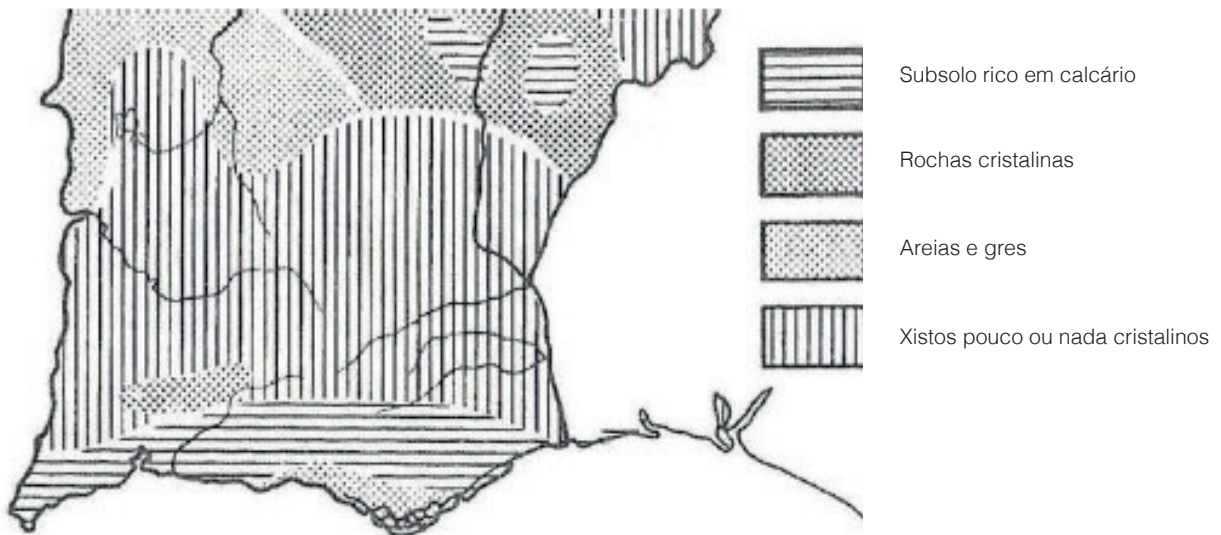
Os diversos tipos de pedra disponíveis no solo e subsolo algarvio permitiram uma variedade de linguagem arquitetónica e métodos de construção – desde o xisto o calcário, os materiais de uso mais abundantes e de uso corrente, espalhados pela Serra e o Barrocal, ao grés de Silves e o arenito de Messines, mais localizados e singulares, e também à pedra dura de Monchique, a foiaíte (Fernandes, 2006: 70).

Não menos relevante de mencionar, existem duas exceções locais - o grés de Silves e a foiaíte de Monchique: “De S. Bartolomeu de Messines até Silves, em terrenos Triássicos, encontra-se um arenito, o ‘grés de Silves’, rocha de cor avermelhada escura, que serviu para a edificação do Castelo e da Sé desta cidade (...)” e outra na Serra. “Adentro da área dos terrenos do carbónico, a uns vinte quilómetros a Norte de Portimão, destaca-se o lacólito de Monchique, maciço eruptivo, donde se extrai uma rocha designada por foiaíte [...]” (in Arquitetura Popular, 1961).

Os diversos tipos de pedra disponíveis no solo e subsolo algarvio permitiram uma variedade de linguagem arquitetónica e métodos de construção – desde o xisto e o calcário, os materiais de uso mais abundantes e de uso corrente, espalhados pela Serra e o Barrocal, ao grés de Silves e o arenito de Messines, mais localizados e singulares, e também à pedra dura de Monchique, a foiaíte.



[2.9] Mapa do território Algarvio - Serra, Barrocal e Litoral.



[2.10] Mapa litológico Algarvio.

A Arquitetura popular e vernácula que compõem o território e a paisagem, marcam o Algarve à luz da construção em pedra e cal tradicional. “Tradicionalmente, portanto, a abundância de calcário e de argila tornou corrente a produção e o uso da cal e da cerâmica, largamente usados na construção; a utilização da taipa foi porém, mesmo nas áreas calcárias, o sistema construtivo dominante em todo o Algarve; para o calcário estava reservado um uso mais resistente (nas melhores alvenarias) e “nobre”, ou estético (como guarnecimento dos vãos).” (Fernandes, 2006: 71)

À parte da construção corrente em calcário, tendo em conta que os locais se apropriavam da sua geologia, também se construía em alvenarias de xisto, de grés de Silves e como referido, alvenaria resistente de foiaíte. As tipologias das casas do século XX diferenciavam, também, de acordo com as suas localizações:

- “Habitação do Baixo Algarve, com (..) cobertura de uma ou duas águas, com ou sem chaminé; alvenaria de taipa, pedra ou tijolo; pavimentos em tijoleira ou terra batida;
- Habitação no Algarve Central: cobertura mista – telhado e açoteia utilizável; alvenaria de calcário, tijolo ou taipa; pavimento de tijoleira e vãos guarnecidos a cantaria;
- Habitação na encosta noroeste de Monchique: (...) alvenaria de foiaíte; pavimento em terra batida e sobrado;
- Habitações em profundidade e em fila nas vilas de Olhão e Fuseta: açoteias utilizáveis sobre as abóbadas de tijoleira cobrindo o rés-do-chão e no 1o. andar sobre dormentes; pavimentos em tijoleira; acesso à açoteia pelo pátio posterior;
- Habitação de pescadores nas costas arenosas: uma ou duas divisões; estrutura de madeira coberta de colmo ou ‘estormo’; pavimentos em terra batida;
- Habitação junto do vale do Guadiana: (...) alvenaria de xisto, cobertura em geral de uma só água; pavimentos em terra batida.
- Habitação urbana de Lagos, Faro e Tavira - planta retangular e de telhados múltiplos/ telhados de Tesoura, alvenaria de pedra calcária.”



Habitación no Baixo Algarve, com: forno, estábulo, pscilga, galinheiro, etc.; cobertura de uma ou duas águas, com ou sem chaminé; alvenaria de taipa, pedra ou tijolo; pavimentos em tijoleira ou terra batida.



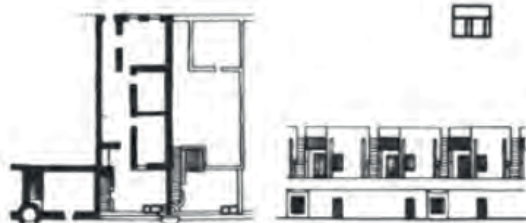
Habitación no Algarve Central; cobertura mixta — telhado e açoteia utilizável; alvenaria de calcário, tijolo ou taipa; pavimento em tijoleira e vãos guardados a cantaria.



Habitación de pescadores nas costas arenosas; uma ou duas divisões; estrutura de madeira coberta de colmo ou «estornos»; pavimentos em terra batida.



Habitação na encosta noroeste de Monchique; pocilga, galinheiro, forno interior, ausência de chaminé; alvenaria de foiaite; pavimento em terra batida e sobrado.



Habitações em profundidade e em fila nas vilas de Olhão e Fuseta; açoteias utilizáveis sobre as abóbadas de tijoleira cobrindo o rés-do-chão e no 1.º andar sobre dormentes; pavimentos em tijoleira; acesso à açoteia pelo pátio posterior



Habitação junto do vale do Guadiana; fornalha exterior adossada, ausência de chaminé; alvenaria de xisto, cobertura em geral de uma só água; pavimentos em terra batida.

[2.11] Mapa tipológico das casas rurais algarvias (in Arq. Popular em Portugal, 1961).

Concelho	Pedreira n.º	Designação	Substância
Albufeira	4305	Escarpão n.º 3	Calcário/brita
	4586	Quinta do Escarpão	Calcário/brita
Aljezur	6038	Meia Léguas	Areia
Faro	5773	Bela Salema	Areia
	5086	Guelhim	Calcário/brita
	5648	Pontal	Areia
Lagoa	2638	Espartal	Calcário/brita
Lagos	5559	Figueiral	Calcário/brita
Loulé	5711	Vale da Venda n.º2	Areia
	4387	Passagem	Xisto
	4389	Milhanes	Gesso
	4078	Britadeira	Calcário/brita
	4356	Cerro da cabeça Alta	Calcário
	4504	Ladeira de Matos	Calcário/brita
	4854	Nave do Castelão	Sienito
	6143	Morgado da Tôr	Argila
Monchique	3631	Lugar da Nave	Sienito
	3646	Palmeira n.º2	Sienito
	3792	Navete n.º2	Sienito
Portimão	3063	Laboreiro	Calcário/brita
	5416	Laboreiro n.º3	Calcário/brita
S. Brás de Alportel	3803	Funchais	Calcário/brita
	3808	Funchais n.º2	Calcário/brita
	3811	Funchais n.º3	Calcário/brita
	3827	Funchais n.º4	Calcário/brita
	4517	Peral	Calcário/brita
	4824	Mesquita n.º3	Brecha
	5169	Penedos Altos n.º3	Brecha
	5264	Funchais n.º7	Calcário/brita
	5265	Funchais n.º8	Calcário/brita
	5267	Funchais n.º9	Calcário/brita
	5332	Mesquita Baixa	Brecha
	5374	Mesquita Baixa – P4	Brecha
	5375	Mesquita Baixa – P2	Brecha
	5385	Calvário Velho	Brecha
	5562	Mesquita n.º4	Brecha
	5626	Funchais n.º10	Calcário/brita
	5627	Presas	Brecha
	Silves	3813	Vales n.º4
5886		Vales n.º5	Argila
6546		Cova da Areia	Areia
Tavira	6640	Cerro de Leiria	Calcário/brita
	5307	Cerro do Meio	Calcário/brita
	5376	Santo Estevão – P3	Brecha
	5727	Poço do Vale	Brecha

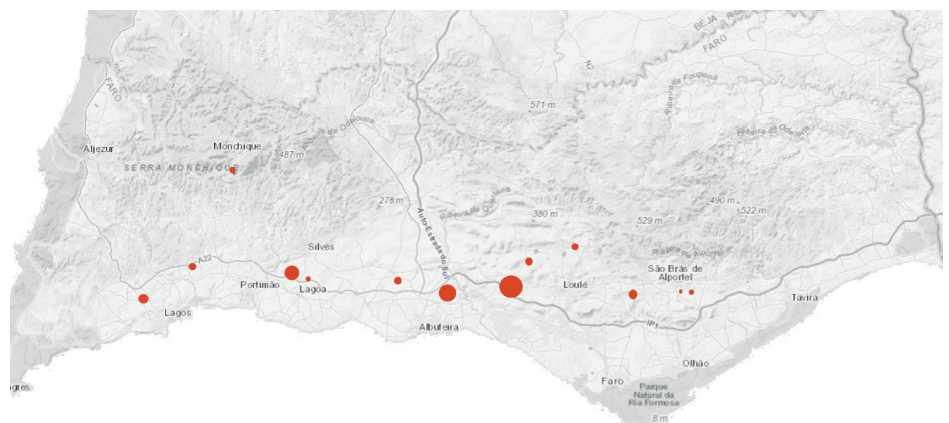
[2.12] Listagem das pedreiras em funcionamento no território algarvio.

No âmbito desta investigação é relevante para o estudo as últimas habitações acima descritas. Habitações urbanas de “expressão geral mais simples e modesta que surge, embora sem nunca perder o carácter urbano comum a todo o Algarve.” (Fernandes, 2008). A casa do Baixo Algarve, normalmente agrupada em conjuntos habitacionais, de apenas um piso térreo, com áreas pequenas e com a sua linguagem simples demonstrada pelo revestimento de cal branco e o telhado com platibanda de uma ou duas águas.

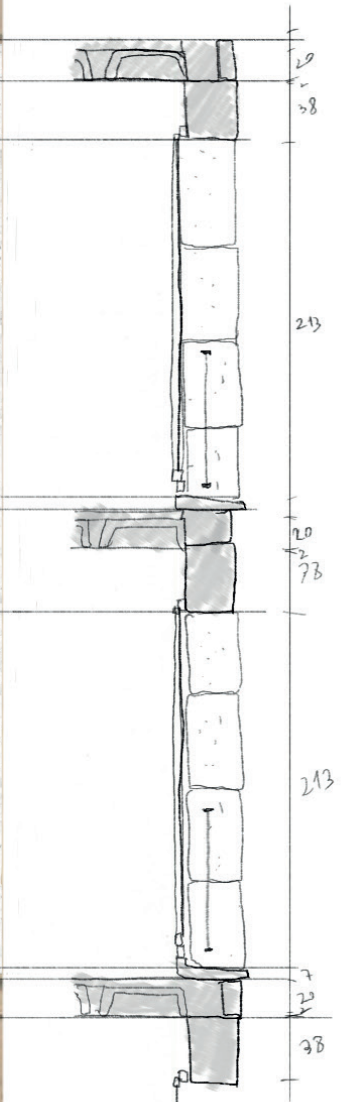
A alvenaria de pedra calcária utilizada na construção destas casas típicas algarvias, pressupõe a ligação a pedreiras locais, tendo em conta que sendo casas modestas e de baixo custo, a proximidade da construção ao local de fornecimento de materiais era relevante.

Ao ter este facto em consideração põe-se em questão se, no caminho para atingir a sustentabilidade na Arquitetura, não se deve também adotar este princípio sistematicamente, e não só reduzir custos associados ao transporte como também beneficiar de negócios locais que trazem vantagens económicas e sociais. É neste sentido que a habitação a ser integrada na cidade de Lagos poderá responder às exigências atuais, não esquecendo o lugar original, leia-se a arquitetura vernacular e típica, onde se irá inserir. Visto que o território algarvio se trata de um território rico em afloramentos rochosos, a cidade de Lagos beneficia geograficamente, da proximidade com pedreiras algarvias relevantes para este propósito de garantir o fornecimento do material em quantidades substanciais – num raio não superior a 100km.

61



[2.13] Mapa de localização das principais pedreiras ativas.



[3] CASOS DE ESTUDO



[3.1] RESIDÊNCIA VITOR HUGO

[3.2] MUSEU DO VINHO E JARDIM AMPELOGRÁFICO

[3.3] 11 CASAS EM TAVIRA





(página anterior)

[3.1] Fotografia presente na exposição "Pierre", em Paris.

[3.2] Vista aérea da residência Vitor Hugo.

RESIDÊNCIA VICTOR HUGO

Fernand Pouillon, como referido anteriormente, projetou obras numa altura em que a necessidade de criar alojamento era muito elevada, no pós-guerra em França. A sua resposta pragmática e prática a esta exigência é fundamentada no sistema de construção em pedra que desenvolveu, mais especializado e industrializado, para facilitar e aumentar a eficácia e rapidez na construção. Este princípio ficou espelhado na monumentalidade e densidade dos seus edifícios. Blocos residenciais que englobam um número vasto de fogos, e ao mesmo tempo se relacionam com a malha urbana envolvente, criando uma composição de cheios e vazios.

O arquitecto procura soluções e estratégias apreendidas baseadas principalmente por um dos seus mestres Eugène Beaudouin, segundo o qual “uma cidade é muito mais interessante pela relação existente entre os seus vazios do que pelos seus espaços preenchidos”.

Composto por 282 fogos e uma pequena zona comercial, o complexo residencial Vitor-Hugo, foi construído entre 1955 e 1957, na periferia nordeste de Paris, em Pantin, desenvolveu-se no terreno de uma antiga destilaria que após a Segunda Guerra Mundial caiu em desuso. É constituído por três elementos distintos: uma torre de dez andares a Sul; uma faixa e uma planta dobrada com cinco pisos de altura e a mesma largura em toda a sua extensão definida pela profundidade de construção da unidade habitacional; e, dois edifícios de sete pisos a Poente.

Nos três apartamentos centrais com painéis cegos em mármore rosa as fachadas a Sul seguem uma ordem clássica de pilastras de pedra. O seu piso inferior, é um bloco que assenta sobre uma enorme base de pedra horizontal e, o seu piso superior no seu conjunto é rematado por uma cobertura com aberturas modulares e um ritmo constante.

De acordo com os recursos habituais de Pouillon, a composição eixos de percepção através de volumes e vazios, os túneis de passagem por debaixo dos blocos, no rés-do-chão que dão continuidade aos passadiços, a uniformidade nas aberturas das janelas, os recursos hídricos e o alinhamento da vegetação com a arquitetura, são as estratégias para a organização de grandes complexos habitacionais.

A criação de uma paisagem interior era uma das primeiras preocupações de Pouillon, perceptível pelos pedestres e os habitantes.” (Caruso, 2013: 60)



[3.3] Vista do percurso pedonal principal de entrada na residência.

[3.4] Vista da fachada Sul.

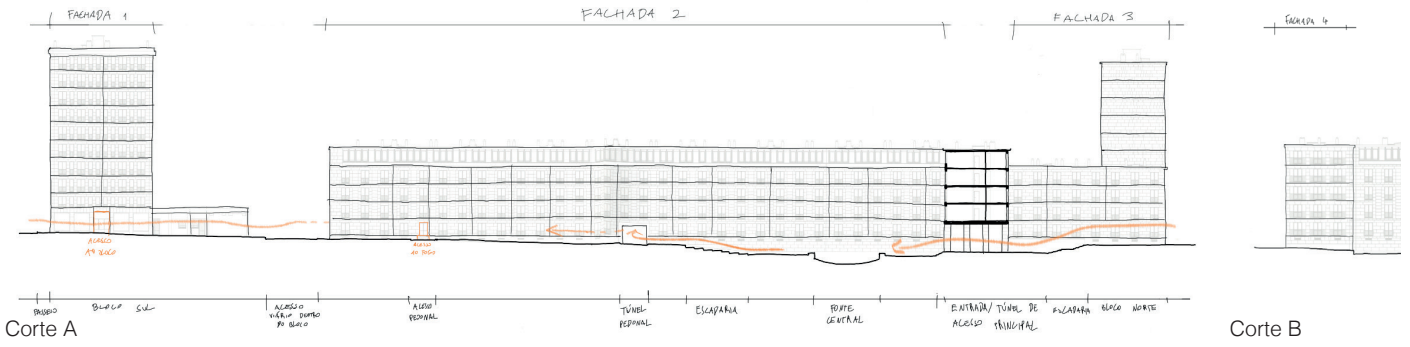
[3.5] Vista do pátio principal.

A composição das fachadas de blocos de pedra maciça, é notável na demonstração das possibilidades da pedra como material construtivo. O conceito da “verdade” na construção é visível neste exemplar.

A fachada do edifício, com a variação dimensional dos blocos de pedra maciça, o tratamento final da pedra, o tipo de pedra usado, representa a estrutura do edifício. A maneira como se compõem as paredes e como são resolvidos os vãos, seja com lintéis, de uma pedra única ou arcos planos, de várias pedras encaixadas, complementam a estrutura.

A metodologia de projeto de Fernand Pouillon era muito pragmática. Ele não perdia muito tempo em desenhos conceituais, passava rapidamente para os desenhos técnicos e de execução. Usando um sistema baseado num esquema modular em grelha, para acelerar a construção.

As paredes exteriores em pedra maciça da residência Victor Hugo, constituem a estrutura do edifício, em conjunto com lajes nervuradas betonada in situ. As paredes interiores, em alvenaria de tijolo, dispostos na vertical, (para aumentar a sua capacidade de carga) contribuíam para o suporte deste sistema, que se distribuía pelos pisos dos blocos, variando entre 5 e 10 pisos. Este sistema facilita a repetição e construção de vários blocos residenciais, simplificando os processos. Ou seja, é possível construir um número significativo de blocos habitacionais sem necessitar de espaços vastos para o “estaleiro” do projeto visto que se prevê antecipadamente, através do desenho, os blocos necessários na edificação, nem de um intervalo de tempo de construção demasiado extenso.





[3.12] Vista aérea do Museu do Vinho e Jardim Ampelográfico.

MUSEU DO VINHO E JARDIM AMPELOGRÁFICO

O Museu do Vinho é um exemplar de construção com materiais locais. Localizado na comuna francesa Património, na região da Córsega, foi construído em 2012.

A frontalidade urbana e a interferência na paisagem natural permitem uma dupla leitura e estabelecem relações entre a posição do terreno relativamente ao Norte com a aldeia. A fachada norte assenta numa base predominantemente mineral o que a torna atraente e inquietante. A articulação do edifício com a sua envolvente constrói um bom lugar urbano.

As paredes exterior designam uma só entrada a partir da qual se descobre outra fachada do edifício. O equipamento está organizado em patamares sucessivos até ao limite do terreno.

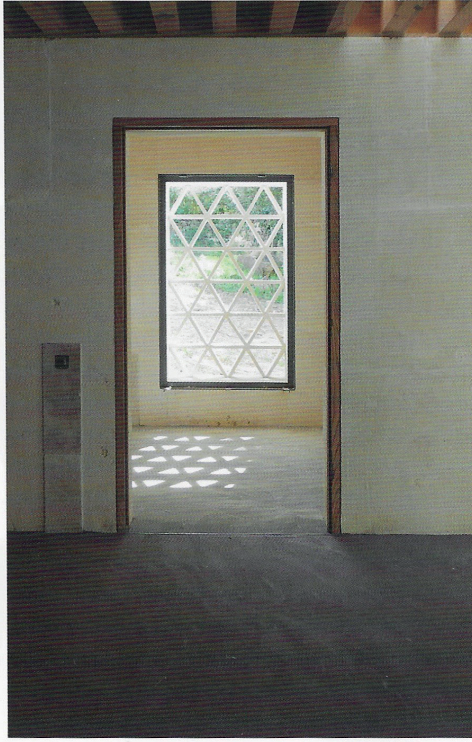
Beneficia da área do local e está ligeiramente inclinado para Sudoeste. Já os quartos que o constituem são orientados para Este, Sul e Oeste, onde é possível uma visão ampla para a paisagem característica do local e os seus vinhedos.

A escolha da pedra para as paredes exteriores e estruturais, assenta no facto de ser um material sustentável, tendo em conta que se encontra na região em abundância. Os arquitetos antes de iniciarem o projeto fizeram um estudo relativamente às pedreiras locais e trabalharam diretamente com eles. As virtudes de trabalhar com pedra, num local onde as temperaturas e exposição solar são elevadas, aumentam. Não só pela inércia térmica do material, quando é usada uma boa espessura de pedra, a sua capacidade de absorver calor é maior que qualquer outro material, mas também pelo potencial de assegurar um conforto higrotérmico dos espaços. Ou seja, garantir uma sensação de bem-estar relativamente à humidade e temperatura ambiente.

Tanto na Córsega, como também em Lagos, onde o calor e exposição solar são idênticos, estas vantagens da pedra fazem sentido ter em conta.

Para o arrefecimento, os arquitetos pensaram em sistemas passivos, incluindo pérgolas que são envolvidas por plantas à frente das fachadas mais expostas à intensidade da luz solar, explorando a transpiração natural dessas plantas: a humidade libertada diminui a temperatura. A colocação de tanques e fontes junto às janelas servem este mesmo princípio.

No caso do museu as paredes de pedra maciça de 60cm de espessura, aproveitam estas virtudes e servem de suporte para as vigas de cobertura.



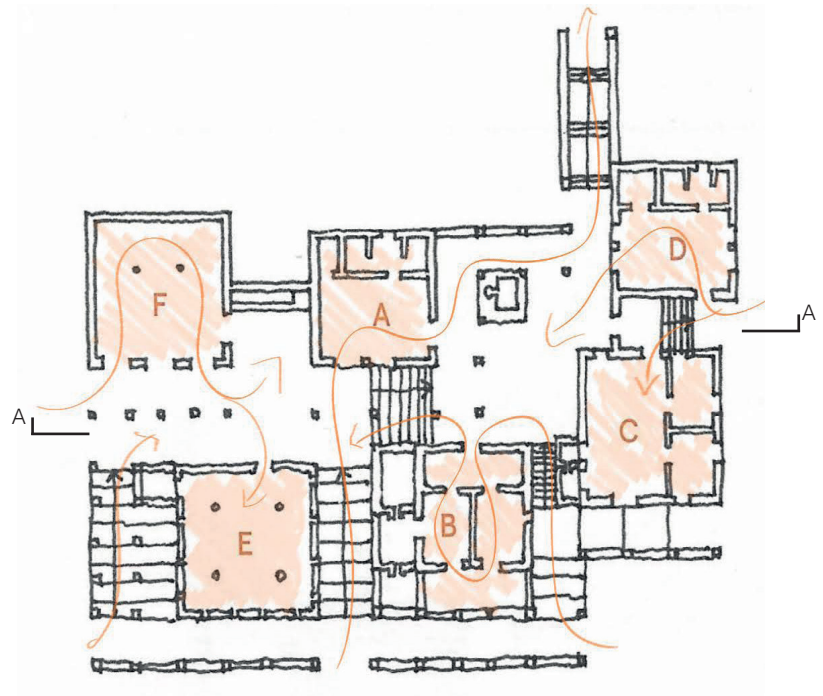
[3.13] Diversas zonas do Museu.

As ligações entre paredes portantes e vigas são desde logo pensadas e desenhadas, facilitando o seu encaixe, a partir de uma métrica definida para vencer os vãos.

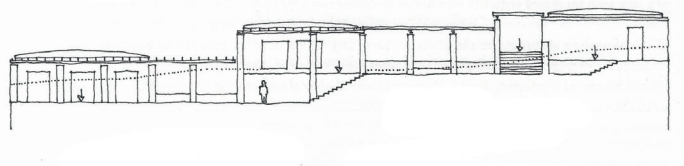
As paredes estruturais em pedra maciça e as vigas e vigotas em madeira local a utilizadas na edificação, foram esquematicamente desenhadas para que a construção fosse facilitada. A compreensão deste princípio na Arquitetura em pedra, também referido no capítulo “Percurso” da pedra, tem em vista a sua aplicação na componente prática, através do projeto de habitacional de Lagos.

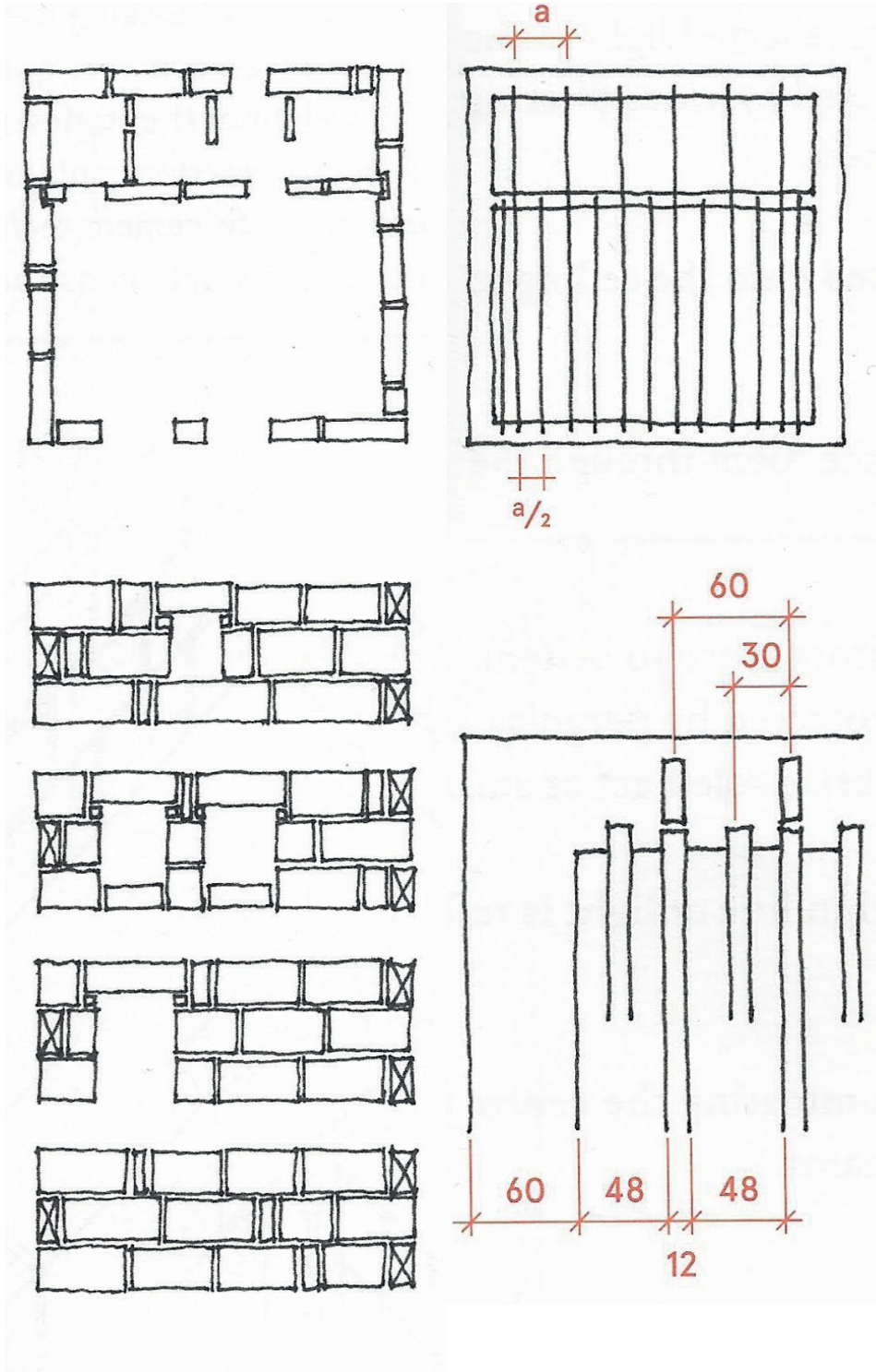
- A** - Recepção
- B** - Administração e gestão
- C** - Salas de reuniões e escritórios
- D** - Sala de provas
- E** - Sala *Terroir*
- F** - Biblioteca e armazenamento do vinho

[3.14] Planta piso térreo.



[3.15] Implantação do edifício no terreno com alteração da topografia original- Corte A.



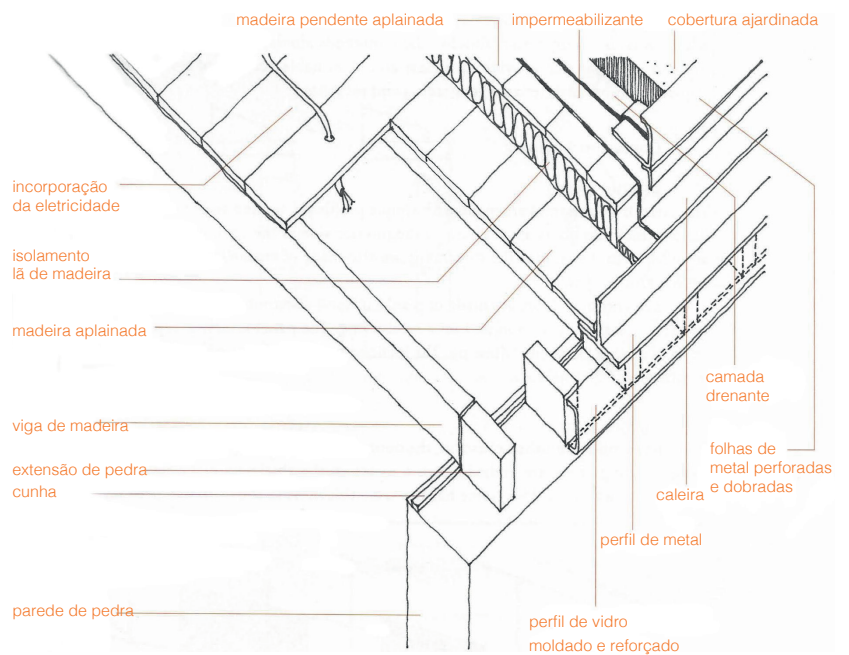


[3.16] Planta esquemática - composição dos blocos de pedra maciça.

[3.17] Alçados esquemáticos - vários tipos de composição das paredes exteriores - Adaptação das dimensões dos blocos de acordo com a dimensão do vão de janela e porta.

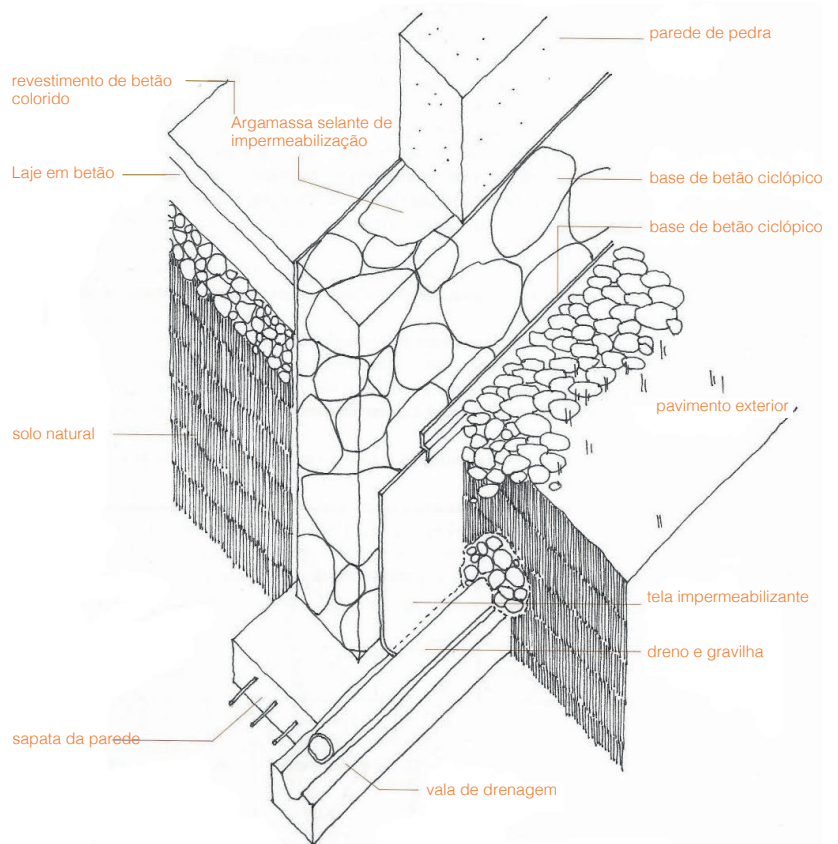
[3.18] Planta esquemática - estrutura de cobertura e espaçamento variável entre vigas de madeira sobre as paredes de pedra.

[3.19] Pormenor - dimensões das vigas de madeira e seu espaçamento.



[3.20] Axonometria construtiva - Ligação entre cobertura ajardinada, vigas de madeira e parede de pedra. Remate exterior do topo da parede.

[3.21] Axonometria construtiva - Relação entre a parede de blocos de pedra e fundação da parede utilizando o sistema de betão ciclópico (betão com um agregado de blocos de pedra de grande dimensão, dentro de uma cofragem simples).





[3.22] Vista aérea das 11 casas em Tavira.

11 CASAS EM TAVIRA

Localizado em Tavira, num terreno de forma trapezoidal com 2055 m², o projeto de arquitetura das 11 casas foi desenhado pela arquiteta Bárbara Delgado e pelo arquiteto Rogério Gonçalves, entre 1999 e 2002, com o intuito de consolidar e expandir a estrutura urbana onde se insere. Visa introduzir uma tipologia urbana de caráter mediterrâneo que se traduz na adoção de diversos princípios. Relativamente à sua forma pretende abranger três níveis de integração diferentes, um com a arquitetura tradicional da cidade, outra com as duas bandas articuladas do novo núcleo e, por fim, com o conjunto de construções iniciais, edificadas até ao século XIX. Estas relações verificam-se através da cor branca, da volumetria e geometria dos alçados que transmitem uma sequência modular, um ritmo de vãos, cheios e vazios e pela seleção dos materiais utilizados: a telha, o ladrilho de Sta. Catarina, o soalho do pavimento, as guardas de ferro e a pedra calcária da região- que se destaca entre os restantes materiais. É visível a presença de terraços na cobertura de todas as casas com o intuito de valorizar a açoteia algarvia e promover a vivência das habitações, que se articula com as diretrizes das entidades locais, no sentido da utilização de telhados de 4 águas.

Os fogos são definidos por três níveis e interligado por acessos verticais- escadas interiores e exteriores. Ao nível um, considerado o piso térreo, correspondem as áreas privadas- quartos com acesso ao pátio e instalações sanitárias; O nível um, dedicado a áreas sociais, é constituído pela sala de estar e a cozinha; Por fim, o terceiro nível é referente à açoteia e ao telhado de 4 águas.

79

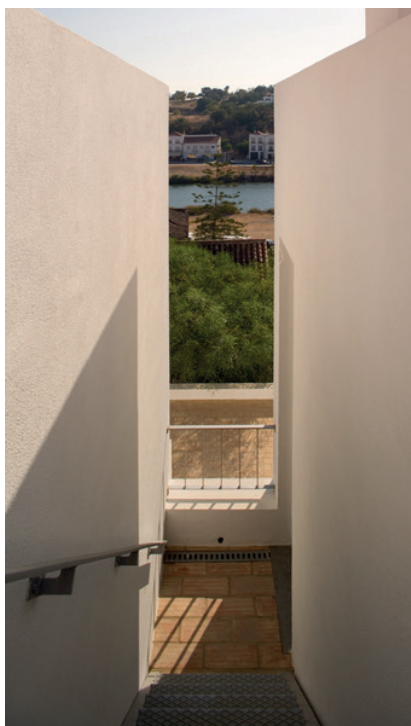


[3.23] Enquadramento e relação com a envolvente.

Consoante as vistas e orientação solar das casas e de acordo com o estudo de uma métrica modular, desenvolveram-se diferentes soluções de organização dos fogos.

A tipologia de fogos adotada neste projeto, insere-se adequadamente no local. Mistura o pragmatismo na sua configuração interior, facilitando a sua repetição, rotação ou simetria, com a relação interior/exterior, através da criação de pátios comuns e privados, e como referido anteriormente, o uso da açoteia algarvia, que funciona como mais um espaço exterior.

80



[3.24] Valorização da açoteia algarvia.



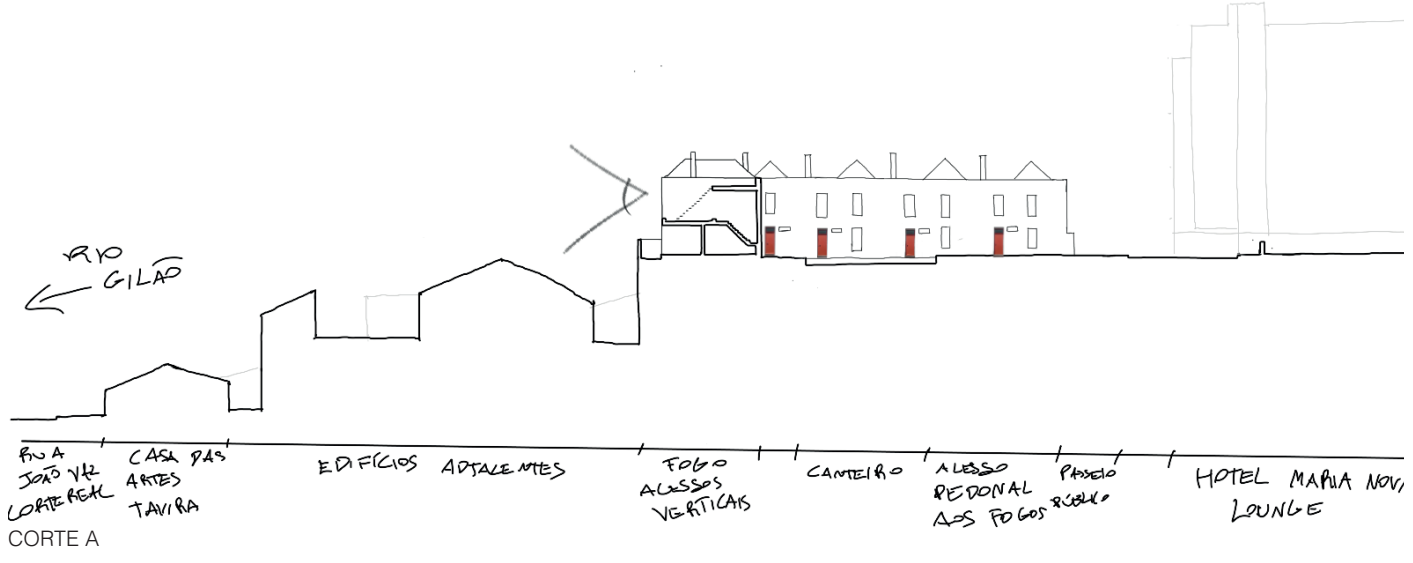
[3.25] Fachada que representa o ritmo dos vãos.

[3.26] A opção pelo branco como cor dominante.





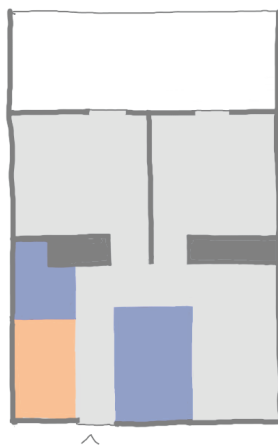
[3.28] Corte A
 - Relações entre os espaços exteriores e a envolvente urbana
 - Liguagem "ritmada" da fachada
 - Topografia acentuada - vista privilegiada
 - Porta de entrada dos fogos-cor acentuada



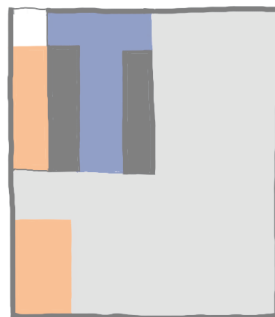
[3.29] Plantas esquemáticas de articulação dos espaços.

- Piso térreo mais compartimentado e fechado
- Piso 1 mais aberto e versátil
- Piso de cobertura acrescenta um espaço útil exterior integrado no fogo - acesso direto a partir do seu interior

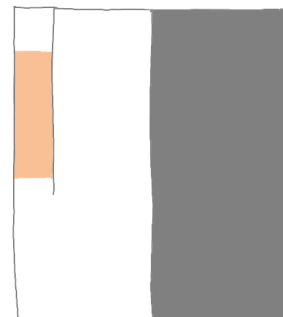
- Acesso vertical
- Zonas húmidas
- Espaço útil interior
- Espaço exterior



Piso térreo



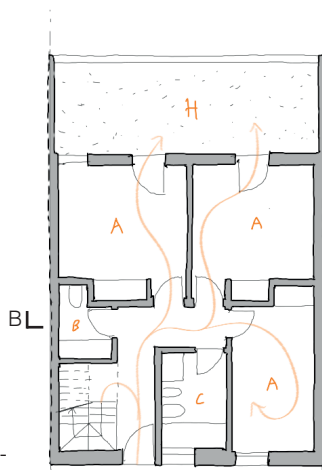
Piso 1



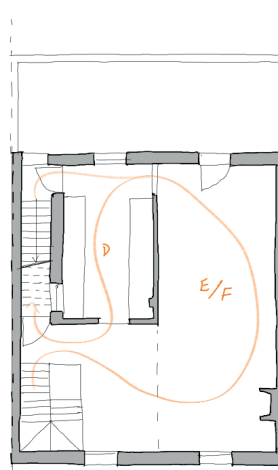
Piso Cobertura

[3.30] Plantas esquemáticas de distribuição dos espaços

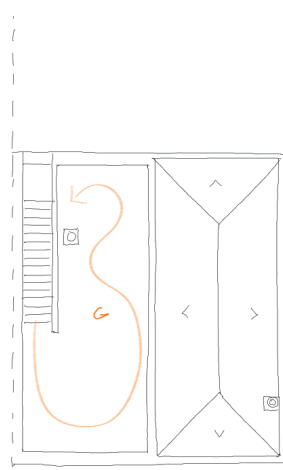
- A - Dormir
- B - I.S. social
- C - I.S. privado
- D - Confeccionar
- E - Estar
- F - Comer
- G - Arejar



Piso térreo (+ privado)



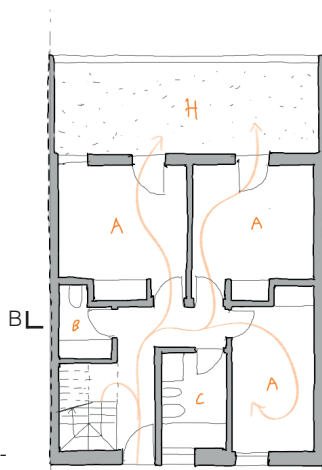
Piso 1 (+ social)



Piso Cobertura

[3.31] Corte B

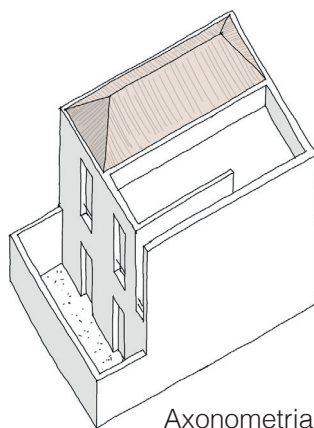
- Variação do pé direito no espaço social
- "aproveita" a atmosfera criada pelo telhado em tesoura.



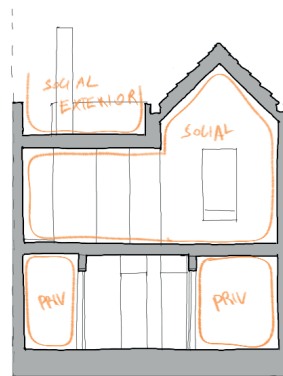
Axonometria

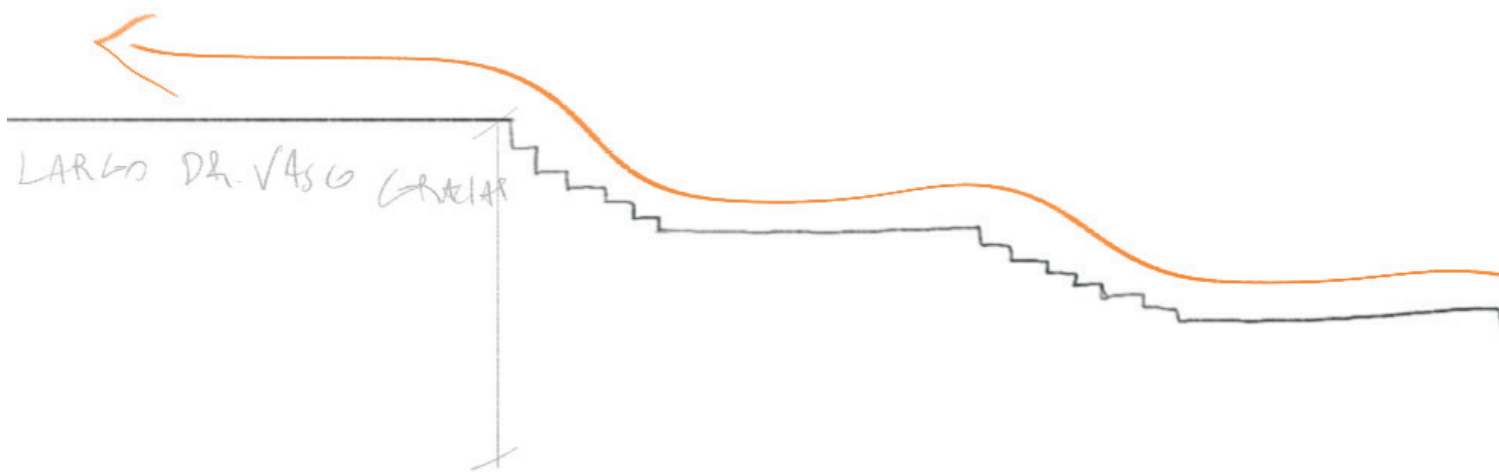
[3.32] Axonometria de uma tipologia de fogo

- O espaço interior relaciona-se com os espaços exteriores integrados no fogo
- A cobertura plana (açoteia) e de tesoura (4 águas) - características da casa tradicional algarvia
- Linguagem simples e regular da fachada
- vãos de janela e portas foram definidos com a mesma largura e alinhados na vertical

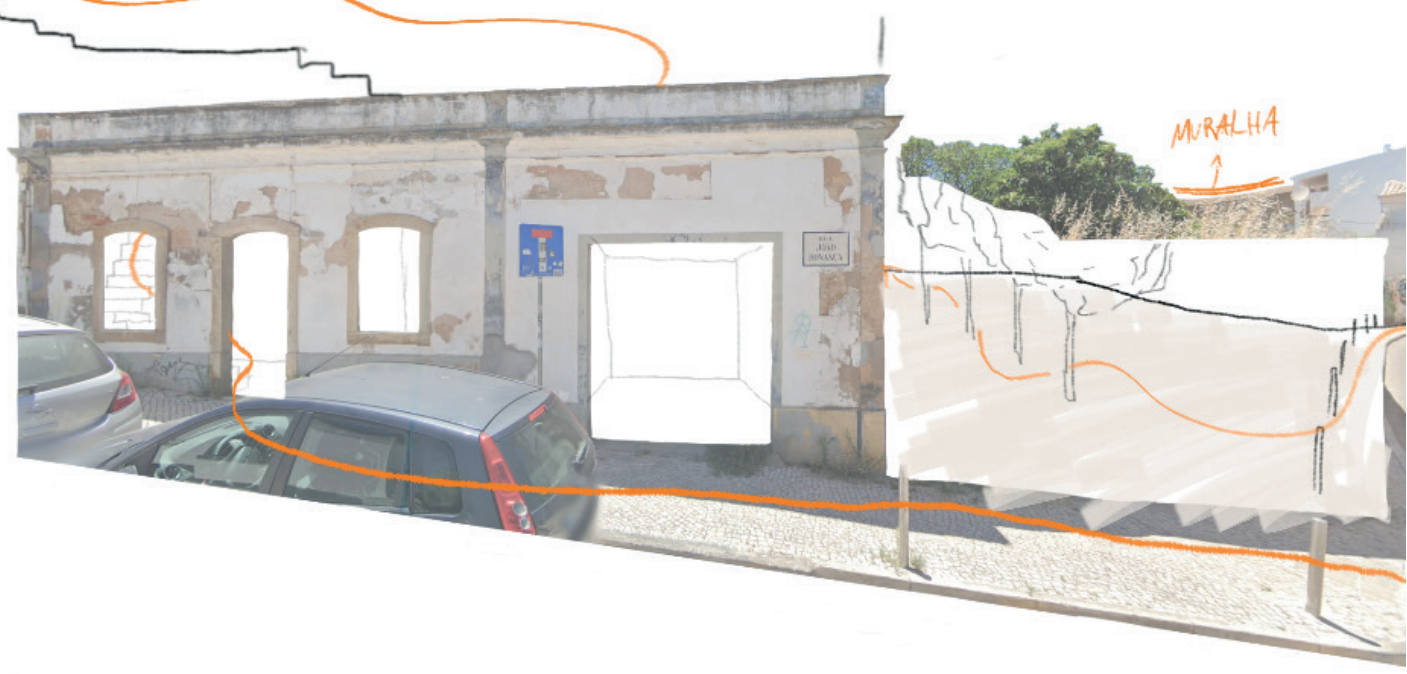


Corte B





[4] O PROJETO



FACHADA EXISTENTE PUA
DA ATALAIÁ

NOVA PRAÇA DA
ATALAIÁ

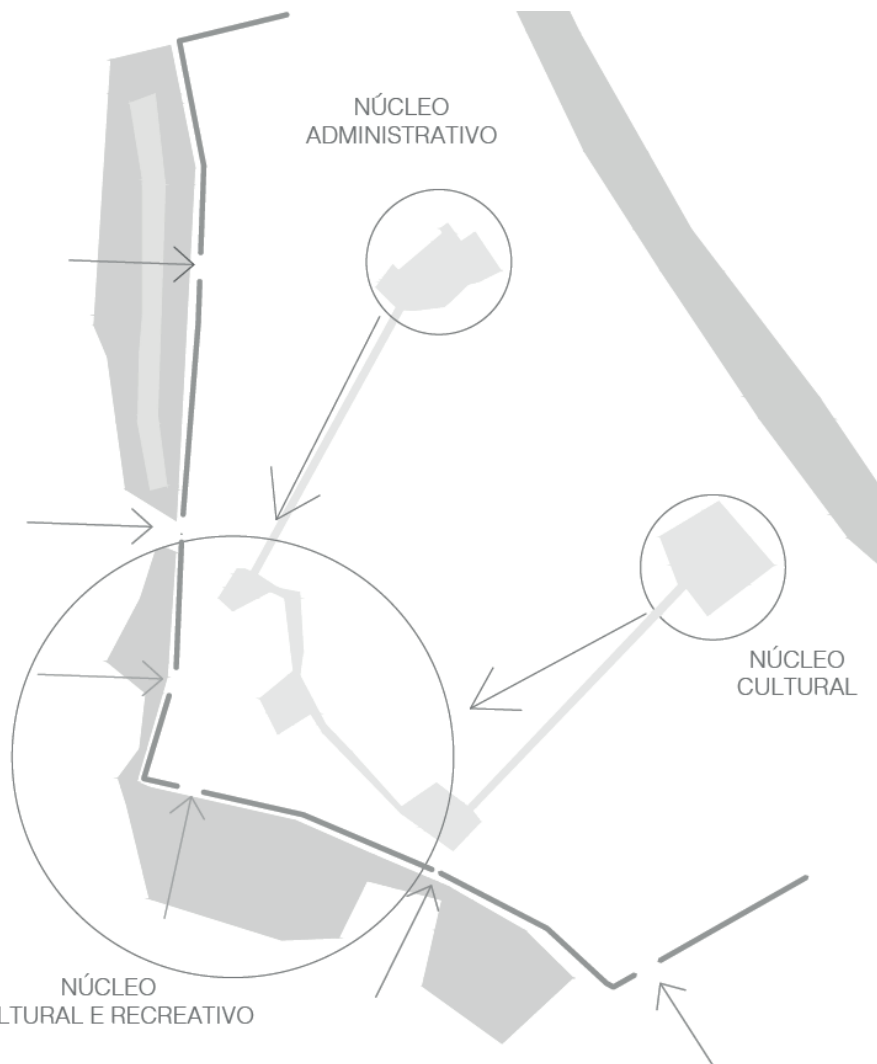


[4.1] ENQUADRAMENTO

[4.2) PROJETO URBANO

[4.3] PROJETO ARQUITETÓNICO





(página anterior)

[4.1] Fotografia presente na exposição "Pierre", em Paris.

[4.2] Proposta estratégica para o Centro Histórico de Lagos.

O presente capítulo resulta das reflexões enunciadas ao longo investigação desenvolvida nos capítulos anteriores, com o objetivo de fundamentar e consolidar os princípios a integrar na proposta de projeto. O projeto de intervenção na cidade de Lagos, procura materializar as intenções de projeto de forma a criar uma resposta concisa e entendida como um todo. Neste sentido, a pedra será entendida como um possível elemento gerador de diálogo com o território envolvente, desde a escala urbana ao detalhe construtivo.

De acordo com a proposta estratégica para o centro histórico de Lagos, presente no Anexo 1, e respetivamente os objetivos que levaram à sua formulação, a ideia de estabelecer e dinamizar o Parque das Freiras como o núcleo cultural e lazer. Ao mesmo tempo, procuramos uma estratégia que assenta na ideia global de tornar o parque num espaço de transição a poente, entre o espaço intra-muralhas e extra-muralhas, tendo sempre em conta a sua envolvente paisagística, patrimonial e urbana.

Os objetivos estratégicos são materializados em ideias de projeto, ao nível da malha urbana, das estruturas paisagísticas e das suas infraestruturas urbanas.

O projeto será estruturado em três partes complementares, que pretem responder a problemáticas nas respetivas escalas: O enquadramento na cidade de Lagos; o projeto urbano, desde o programa à intervenção na malha urbana; o projeto arquitetónico, que integra o desenvolvimento de um equipamento público, a Nova Biblioteca Municipal de Lagos, e de um conjunto habitacional, na ótica de complementar o edificado corrente limítrofe do Parque.

No desenrolar do processo de conceção do projeto de habitação, posteriormente à sua caracterização tipológica, apresentam-se soluções de construção em pedra maciça adotadas na pormenorização do edifício.

A cidade dos descobrimentos, com toda a sua história e consequente estrutura urbana definida ao longo dos anos estabeleceram uma geometria irregular, que deu origem a vazios urbanos de várias escalas. O parque das freiras, um destes vazios urbanos, surge como o lugar desta intervenção, numa proposta de valorizar a pré-existência e dinamizar este canto da cidade pouco acessível ao público.

Esta estrutura definia quarteirões heterogéneos criou praças acolhedoras e de menor escala, como também o seu encontro com a Muralha deu origem a “bolsos” /cantos na cidade, devido às suas irregularidades geométricas.

O local de intervenção da proposta de Projeto é um desses casos, um “bolso” da cidade de Lagos. O **Parque das Freiras** situado a Poente caracteriza-se por ser um “espaço verde de recreio e lazer associado ao anfiteatro ao ar livre; localizado na periferia do centro histórico, em proximidade com o Espaço Jovem (antiga escola Gil Eanes) que atualmente se assume como um polo cultural e recreativo da cidade; o Parque das Freiras é um espaço subaproveitado e em avançado estado de degradação.” A partir desta caracterização e análise do local, a proposta de Projeto incidirá não só na reabilitação do Parque, mas também das suas áreas adjacentes, que influenciam a sua acessibilidade e o seu desenvolvimento futuro.

“O Parque das Freiras é um dos espaços mais emblemáticos da cidade de Lagos. (...) Apesar do seu abandono e da sua degradação, o Parque da Freiras continua a ser um espaço de eleição pela sua monumentalidade, pela sua configuração, pela sua especificidade e pelas potencialidades que continua a oferecer na oferta cultural e até nas atividades de lazer. É por isso um grito de alerta e uma constante chamada de atenção para o seu estado e para a sua necessidade de recuperação.” ²⁹

²⁹<https://www.algarvemarafado.com/2019/04/03/parque-das-freiras-um-espaco-de-eleicao-votado-ao-abandono-e-degradacao/>



[4.3] Vista atual do Parque das Freiras a partir do Largo Dr. Vasco Gracias.



[4.4] Vista atual do Parque das Freiras a partir do baluarte da porta dos quartos.



[4.5] Planta de morfologia urbana com identificação da área de intervenção.



[4.6] Ortofotomapa com a identificação da área de intervenção.

Estrutura Urbana e Tipografia

A envolvente do Parque das Freiras, é definido a poente pela muralha, com uma altura média de 8 metros, e a nascente por um alinhamento de edifícios de baixa altura, entre 2 e 3 pisos, reunidos em pequenos quarteirões. Este limite com uma geometria irregular, no qual as diversas implantações de cada edifício continuam o cadastro retalhado do centro histórico até esta zona, dão lugar a novas possíveis pequenas transparências entre o Parque das Feiras e as suas vias de circulação de pequenas dimensões – a Rua da Atalaia a norte e a nascente as Ruas João Bonança e Cardeal Netto - que “desaguam” no Largo Dr. Vasco Gracias, o principal acesso ao Parque (Paula, 2014).

A morfologia assenta e justifica-se num terreno definido por três colinas, entre as quais antigamente corriam entre elas, duas ribeiras. O local de intervenção fazendo parte de uma dessas colinas – o Baluarte das Freiras estrategicamente projetado no ponto mais alto da cidade - tem uma topografia acentuada, crescendo em altura de norte para sul, com uma variação de vinte e um metros entre a cota mais baixa (Rua da Atalaia) e a cota mais alta (Baluarte das Freiras).

96



■ Edificado existente
— Cotas altimétricas




[4.7] Relação entre estrutura urbana e topografia.

Espaço Público

Os principais espaços públicos urbanos do centro histórico de Lagos, situam-se principalmente a nascente junto à Avenida dos Descobrimentos e à ribeira de Bensafrim. A poente junto ao local de intervenção encontram-se outras duas praças/ largos de menor dimensão, O Largo Dr. Vasco Gracias, limitado pela Igreja de Nossa Senhora do Carmo, e a praça das armas que anuncia a entrada nas Muralhas pela Porta da Gafaria/D'Armas.

Na área intramuros existe apenas o Parque das Freiras como principal zona verde da cidade velha que além disso carece de um acesso direto público. Assim podemos considerar que o Parque é um local semipúblico que necessita de autorização para o seu acesso. Este lugar contém um auditório descoberto que outrora foi palco de concertos e espetáculos, mas que hoje em dia, tal como o parque, se encontra com a necessidade de revitalização. Já no exterior da muralha, encontram-se as principais áreas verdes da cidade, nomeadamente, o parque urbano de Lagos. O desenho do parque faz parte da delimitação do anel de proteção da muralha, e ao mesmo tempo que evidencia a monumentalidade deste Património, faz a separação entre a cidade intra e extramuros.

97

-  Praças
-  Espaço verde acesso condicionado
-  Espaços verdes públicos

[4.8] Identificação de espaços públicos/verdes.



Acessibilidades e Mobilidade

O acesso ao centro histórico é garantido a partir aberturas na Muralha. Na zona ribeirinha com um acesso mais facilitado e mais livre devido à catástrofe do terramoto de 1755 que abriu este pano nascente significativamente e na zona poente mais restringido, a partir das portas da cidade. Desta forma, é feito o acesso pedonal e o acesso viário ao Parque das Freiras.

A mobilidade distingue-se entre a cidade intramuros e a cidade extramuros. Respetivamente, na primeira área, com vias de dimensão confortável para garantir a segurança de mobilidade pedonal dos dois lados da via e a mobilidade viária, e na segunda área, nota-se a tendência para as vias diminuírem de largura à medida que se caminha para o interior do centro, dificultando a partilha de espaço entre peões e veículos.

Neste caso, a Rua Infante Sagres que parte extramuros passa pela Porta assinalada a norte, e distribui-se pelo centro em três vias de menor dimensão. Na Porta a sul a entrada a partir da Estrada da Ponta da Piedade também se distribui da mesma maneira. Nos dois casos, os acessos são apoiados por parques de estacionamento pensados para aliviar o trânsito local.

98

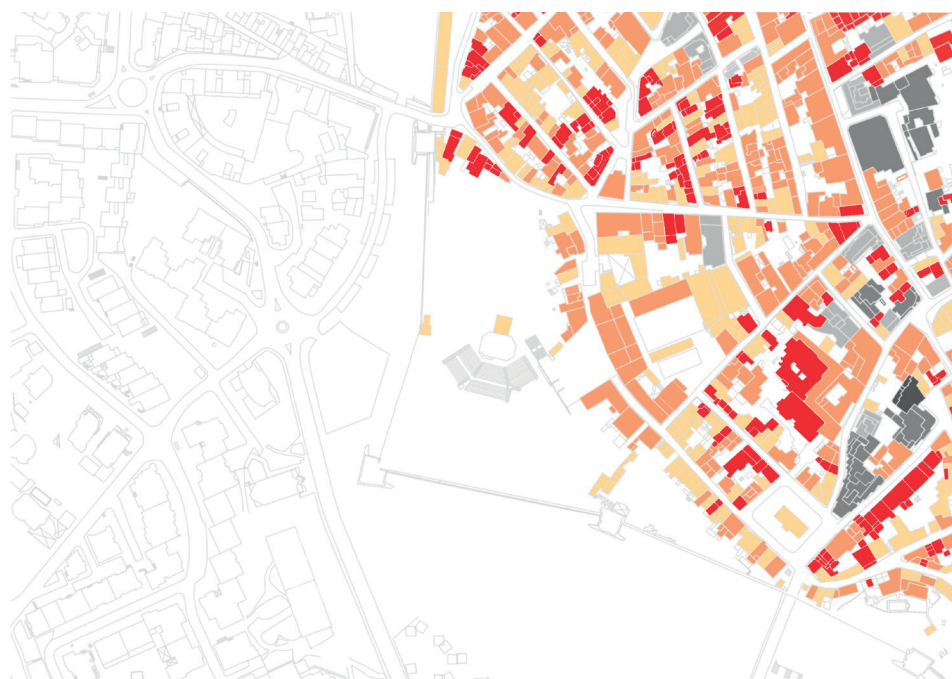


[4.9] Acessibilidade e Mobilidade.

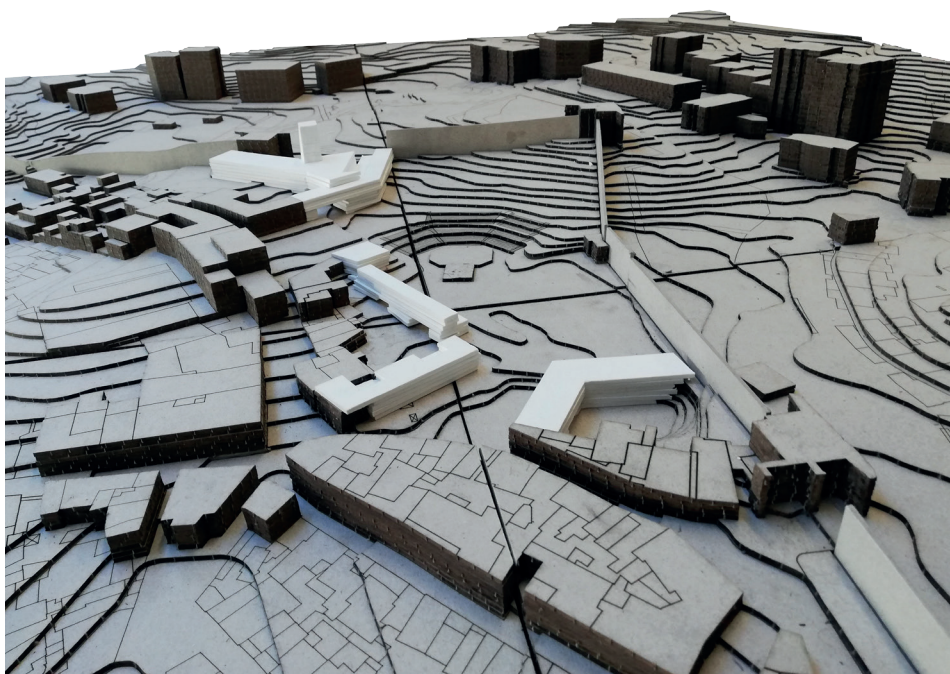
Altimetria dos Edifícios

A envolvente do Parque apresenta maioritariamente um ou dois pisos de altura, visto que se trata de tipologias de habitação urbana com raízes históricas ligadas à estrutura original da cidade. Existem também tipologias que a seguir a este grupo maioritário apresentam três pisos de altura.

Já na parte extramuros as altimetrias variam maioritariamente entre três e quatro pisos, com algumas situações em que podem chegar aos nove pisos.



[4.10] Altimetria dos edifícios.



[4.11] Maquete de estudo- Relação do edificado com o terreno.

Com base na área do parque das Freiras, a proposta urbana concentra-se na ideia de intervir de modo a que o espaço exterior seja qualificado, ou seja que resulte numa maior vivência do mesmo e contribua para a harmonia da cidade: “uma cidade é muito mais interessante pela relação existente entre os seus vazios do que pelos seus espaço preenchidos” (referência), deste modo a proposta primeiramente passa por intervir nos vazios do terreno e, de seguida edificar os espaços na sua envolvente (considerado os “cheios”).

O local de intervenção tem a possibilidade de reunir um programa diversificado em harmonia com a estrutura verde que o caracteriza - considera-se uma zona de oxigénio da malha compacta da cidade de Lagos. Um espaço tanto de permanência, através do auditório exterior implementado, como de simples atravessamentos e percursos definidos por árvores ao longo dos percursos e em torno de espaços de encontro: “Caraterizam a imagem da cidade; têm uma individualidade própria; (...) são elementos de desenho urbano; servem para organizar, definir e conter espaços” (Lamas, 2017: 106).



[4.12] Planta de Noli - a intervenção.

A entrada do parque é um aspeto importante no desenvolvimento do projeto. Trata-se de uma entrada não óbvia, ou seja, a primeira “entrada” é apenas visual e, ao longo da aproximação da mesma a percepção visual altera-se. É somente na chegada que se observa o parque de “frente” de um modo geral e, face a um elemento que divide o parque e a chegada, entra-se lateralmente, com o objetivo de acompanhar a topografia do mesmo.

Quanto ao programa funcional a integrar justifica-se com estratégias de dinamização, revitalização e habitabilidade do parque. Propõe-se um equipamento público - uma nova biblioteca municipal, que inclui áreas que permitem o estudo e reabilitação da muralha que a envolve e, posteriormente novos blocos de habitação.



[4.13] Esquema de atravessamento do Parque.

O equipamento de caráter atrativo pretende realçar a importância do parque e incentivar as pessoas a usufruírem mais do mesmo, desde de trabalhadores da biblioteca, a visitantes e turistas que procurem conhecer melhor a cidade e até estudantes residentes que possam ter um novo espaço de trabalho e leitura.

Relativamente à proposta da habitação, esta justifica-se no sentido de complementar a malha urbana a norte do parque e estabelecer, através da sua implantação e configuração, novas relações urbanas- percursos públicos de ligação entre praças, delimitar o espaço público, re-viver espaços que caíram em desuso e diversas tipologias que correspondem a diferentes modos de habitar.



[4.14] Planta de implantação da proposta de intervenção urbana.



[4.15] Perspetiva - Integração do equipamento com a envolvente urbana e natural.

Nova Biblioteca Municipal de Lagos

Como proposta de resposta à problemática de ativação do Parque, levanta-se a questão de projetar um novo equipamento público na cidade, que atribui um carácter contemporâneo ao local de intervenção e, ao mesmo tempo integrar-se respeitosamente no mesmo.

O desenho da nova Biblioteca Municipal foi substancialmente influenciado pela sua localização no Parque. A proximidade à Muralha, o objetivo de conexão com o edifício que delimita o Largo Dr. Vasco Gracias a sul, o edificado envolvente da rua Cardeal Netto e a intenção de criar um percurso contínuo de atravessamento do parque, são aspetos que motivaram a configuração do edifício.

O edifício tem como um dos objetivos incorporar espaços de trabalho, de lazer para crianças, de cultura e de exposição com base numa divisão de espaço por zonas, como se pode verifica na imagem ao lado.

Os espaços de trabalho são estabelecidos no edifício existente por reabilitar, de modo a promover uma nova “vida” ao edifício e, por sua vez, dinamizar o largo Dr. Vasco Gracias. Já os espaços direcionados para o público encontram-se na zona interior deste “quarteirão”, configurado pela presença da Biblioteca.



A implantação deste bloco define os espaços exteriores, como extensão do espaço interior da Biblioteca, entre a malha urbana existente na rua Cardeal Netto, a norte, e o pano de Muralha e Baluarte da Gafaria a sul.

Existem vários espaços de leitura e consulta, ou seja, de permanência, projetados com o intuito de criar um ambiente individualista, mais recolhido, e direccionar os seus utilizadores para a parede de Muralha, remetendo-os para uma reflexão dada a presença monumental deste elemento de Arquitetura militar renascentista em pedra.

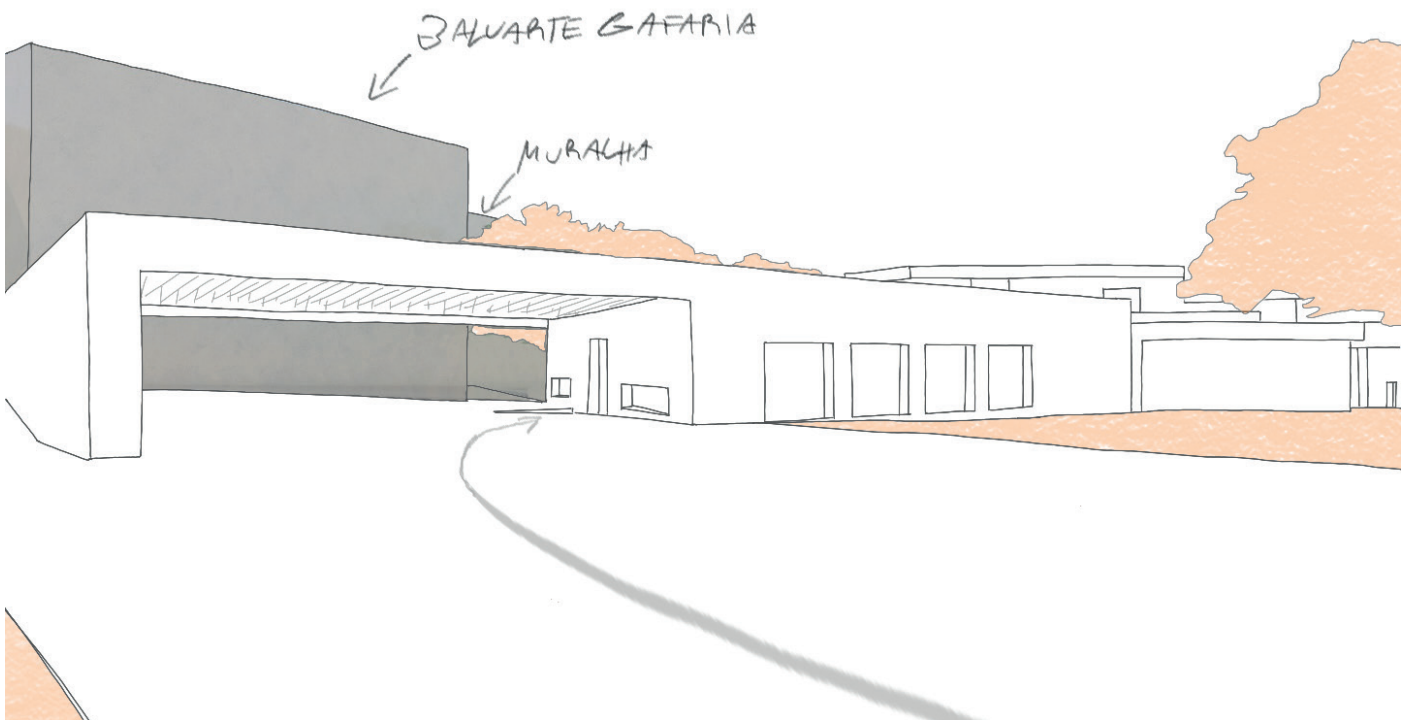
Estes nichos de trabalho orientados para a parede de alvenaria de pedra já gasta e envelhecida com passar do tempo, pretende garantir ao espaço interior uma ambiência diferente, mesmo estando diretamente de frente a um pano de parede de oito metros de altura, um exemplar da história da cidade e da sua construção.

- Núcleos de acesso vertical aos fogos
- Acessos
- Espaço ajardinados

[4.16] Planta esquemática do Piso Térreo da biblioteca.

[4.17] Corte Transversal.



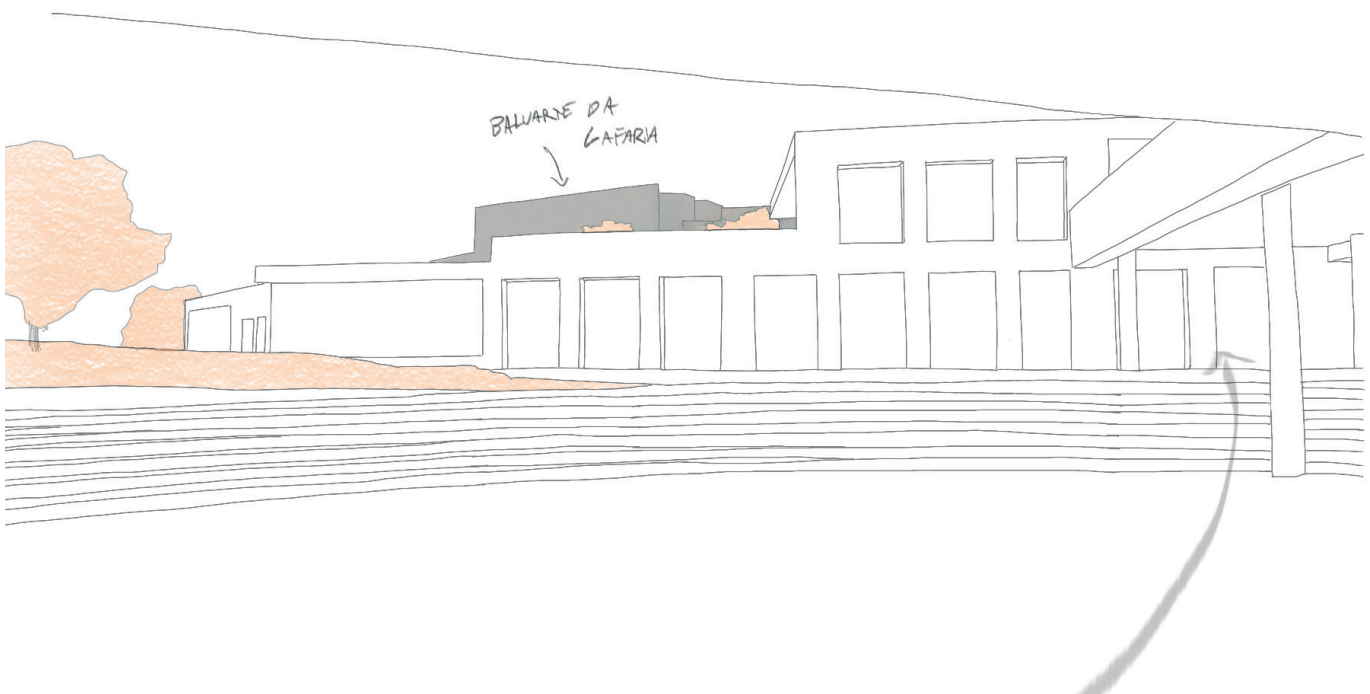


[4.18] Perspetiva da chegada ao edifício pelo acesso a sul - Rua Cardeal Netto.

Nesta linha de pensamento, refletimos também na chegada do edifício, e procuramos enquadrar diversos pontos de vista do Baluarte da Gafaria, ao aproximarmos-nos do novo edifício. Juntamente com esta relação visual, a materialidade da biblioteca foi desde início pensado de modo a incluir a pedra calcária da região, presente na composição das fachadas exteriores de todo o novo edifício.

O conceito da proposta de um percurso contínuo, foi a premissa inicial no desenvolvimento deste projeto. Um conceito explorado anteriormente no âmbito da proposta urbana, na qualificação do espaço exterior, e neste caso, incluído no espaço interior. O espaço interior é desenvolvido como uma prolongação do espaço exterior de modo a que a vivência seja ativa e uniforme no seu todo, como se de um só espaço se tratasse.

Através da otimização de serviços como instalações sanitárias, arrumos e acessos verticais, integrados em núcleos estruturais, foi possível a libertação de espaço útil e o seu atravessamento sem restrições.



[4.19] Perspetiva da chegada ao edifício pelo acesso a norte - Largo Dr. Vasco Gracias.



[4.20] Perspetiva - Integração das habitações com a envolvente urbana e natural.

Habitação Coletiva

A vivência do Parque e as relações que se originam a partir do mesmo, foram questões abordada anteriormente no projeto urbano, e nesta fase de projeto, a uma escala aproximada pretende-se aprofundá-la.

Como Pouillon identifica no seu projeto residencial em Pantin, a relação com a envolvente proposta visa a construção de cheios e vazios capazes de criar diferentes eixos de percepção para os pedestres e os habitantes. A integração de estruturas verdes na criação de uma paisagem interior, tal como Lamas e Pouillon enfatizam, participam na estratégia de organização do complexo habitacional constituído por numerosos fogos capazes de se relacionarem com a malha urbana e espaços verdes que os envolve.

A partir do conceito de implantação de três blocos de pedra na topografia do lugar, este resulta como composição natural do parque e como complemento à estrutura paisagista em torno do edificado .

Consoante a agregação das diversas tipologias dos fogos, surgem como espaço público exterior o parque que envolve o edificado, o logradouro e a açoteia (terraço) presente na cobertura. À excepção do bloco de moradias em banda que têm um pátio privado usufruído apenas por quem habita nas mesmas.

Refletindo na situação pandémica atual, a proposta visa a possibilidade e facilidade de acesso a espaços exteriores sem colocar em causa a segurança de cada pessoa, em caso de confinamentos prolongados e uma melhor vivência da casa, ao mesmo tempo, revalorizando a tradição da açoteia algarvia. Um princípio transportado do projeto 11 casas em Tavira.



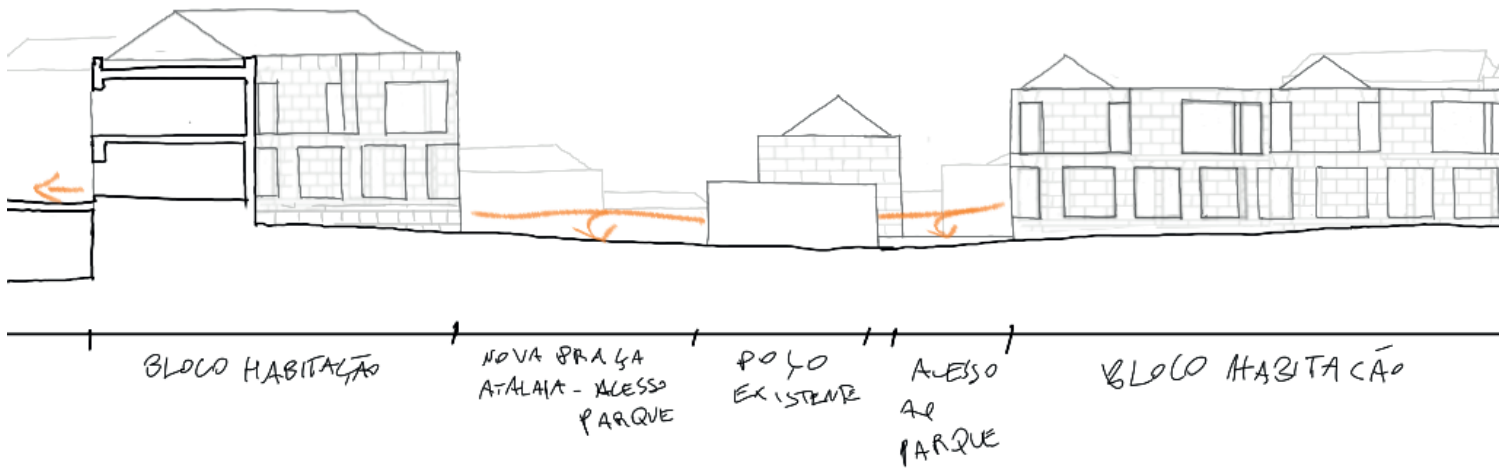
A ideia de módulo, repetição e agregação presente nas tipologias habitacionais, partiu da análise do caso de estudo de Tavira, no qual a arquiteta Bárbara Delgado, transmite claramente essa ideia, nesse caso como relação com o lugar, neste caso, também aliado a esse princípio, remete-se para a ideia do módulo de um bloco de pedra para a construção da estrutura do edifício, detalhado de seguida à escala do fogo.

São quatro as diferentes tipologias apresentadas de acordo com os diversos modos de habitar um espaço e consoante o número de habitantes que nele habitam.

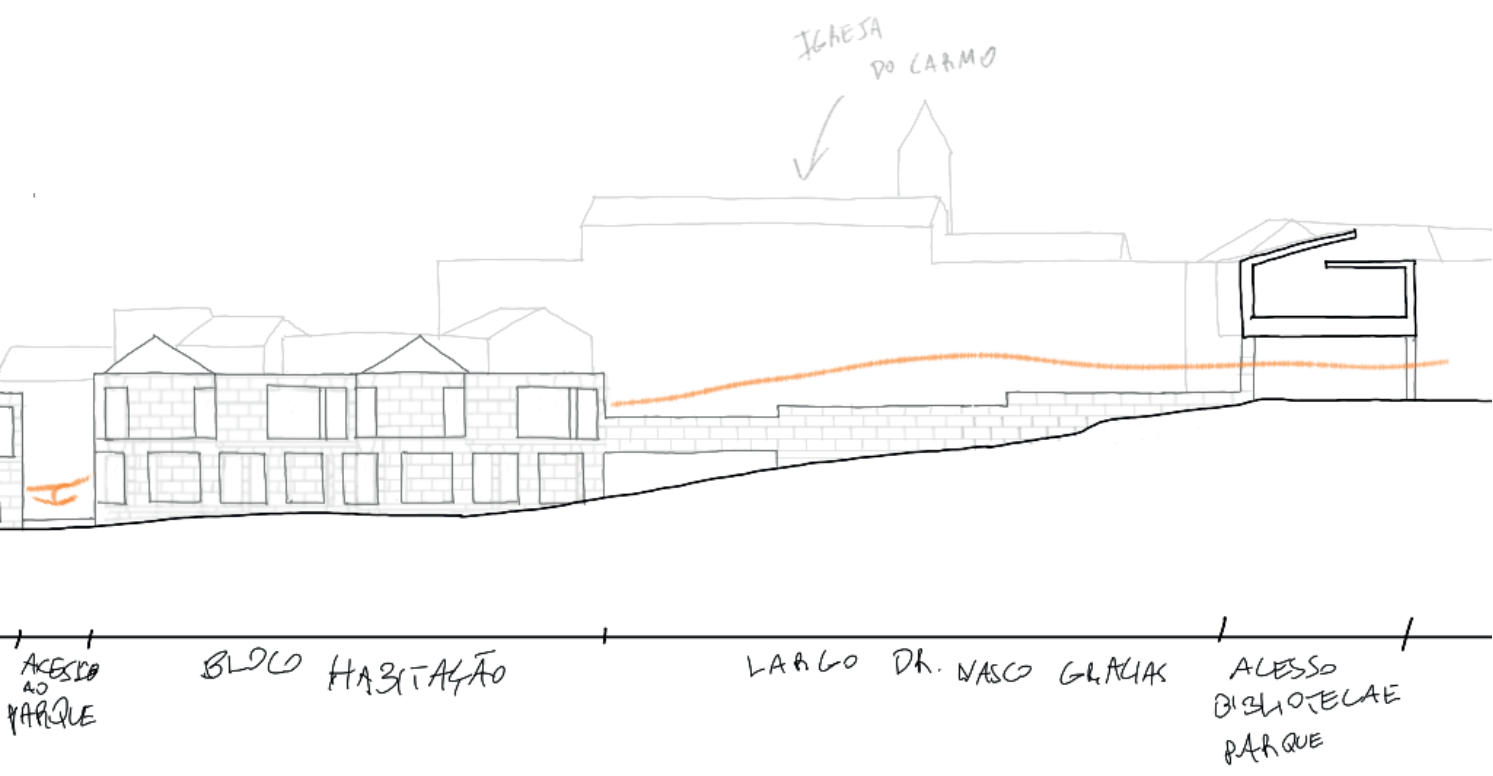
O espaço e a liberdade do mesmo assumem grande importância ao longo de todo o edificado, onde de acordo com o projeto urbano o percurso no seu interior é contínuo e considerado espaço útil. São criados diferentes núcleos, o de serviço e o de acessos verticais que, neste caso, servem duas tipologias e separa-se das habitações em si. Esta estratégia permite a libertação de espaço e a criação de um outro espaço que aparenta misturar os dois fogos, com uma atmosfera totalmente diferente ao aproximar as pessoas do material protagonista, a pedra.

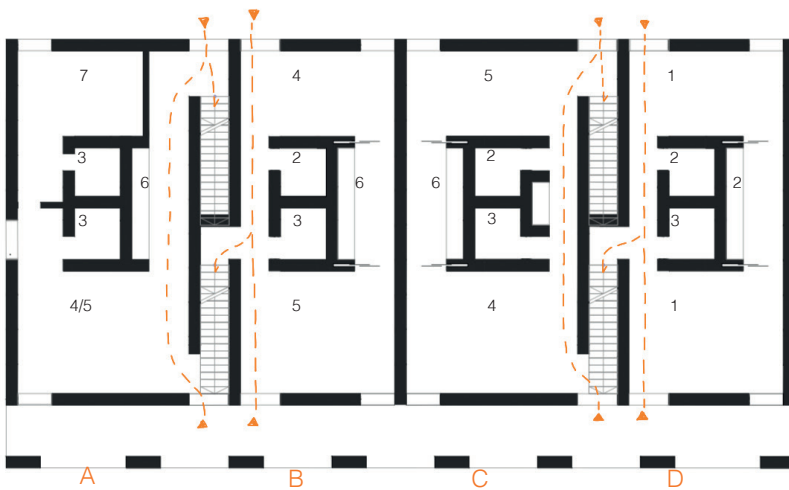
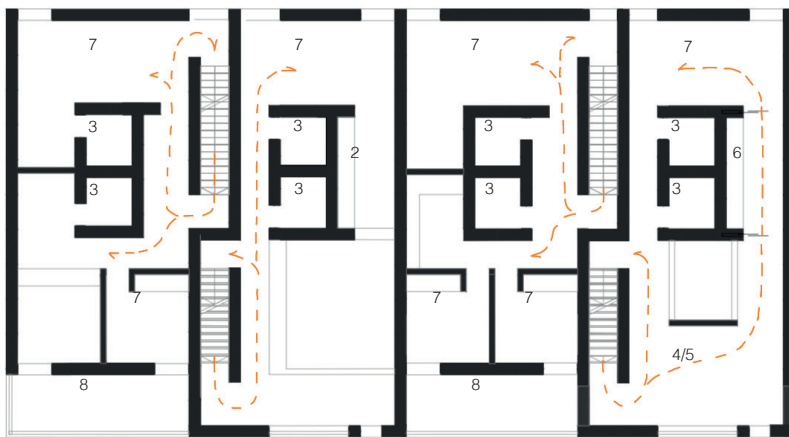
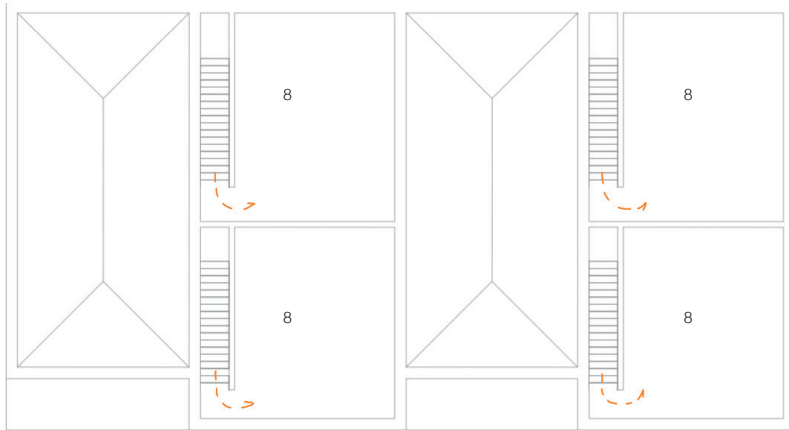
- ▶ Acessos
- Espaço ajardinados

[4.21] Planta esquemática do Piso Térreo das habitações.



[4.22] Corte Longitudinal.





- 1 - Trabalhar
- 2 - Arrumar
- 3 - Instalações sanitários
- 4 - Estar
- 5 - Comer
- 6 - Confecionar
- 7 - Dormir
- 8 - Arejar

[4.23] Planta de caracterização tipológica.

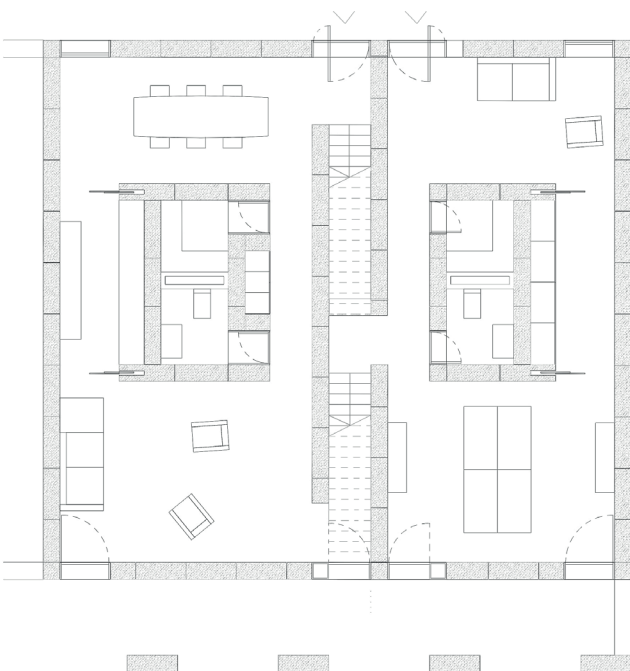
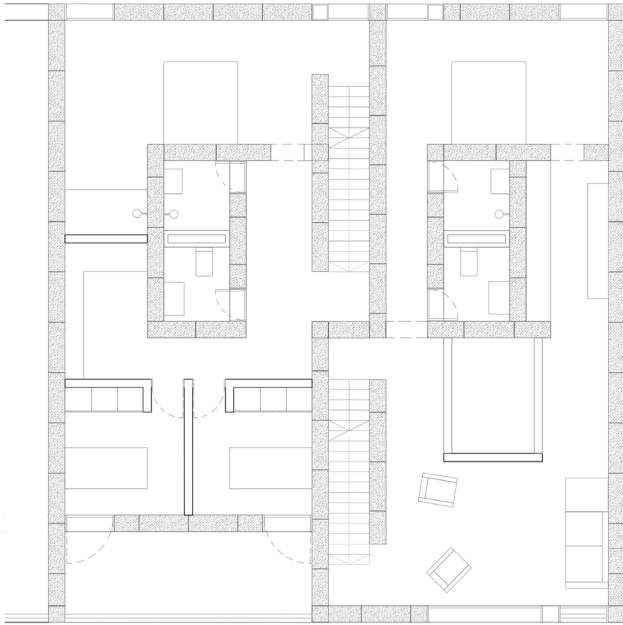
São propostas diversas tipologias de acordo com o modo de habitar, divididas em quatro categorias:

De Trabalho: no piso 0 do edifício com espaços de trabalho, arrumos, instalações sanitárias, áreas sociais e de reunião. O piso 1 constituído por uma área de dormir, de estar, de confeccionar e de refeição. (A)

De Partilha: com o piso 0 composto pelas áreas de dormir(x1), de estar, de confeccionar e com instalação sanitária social. O piso 1 é dedicado a duas áreas de dormir, uma de trabalho e de instalação sanitária. (B)

De Loft: no piso 0 dedicado a áreas de estar, de confeccionar, zona social e instalações sanitárias. O piso 1 é composto por duas áreas de dormir, uma instalação sanitária, área social, área de trabalho e arrumos. Tem ainda uma cobertura que permite a possibilidade de terraço. (C)

De Família: no piso 0 constituído por zona de confecção, zona de estar, uma instalação sanitária social e uma área de arrumos. O piso 1 com três áreas de dormir, uma delas suite, uma instalação sanitária e uma varanda. (D)



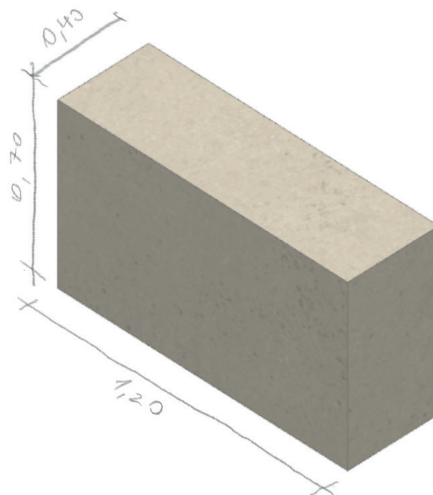
[4.24] Planta Piso 1 e Piso 0 das Tipologias: C e D (respectivamente).

A composição arquitetónica do programa habitacional, apoiada no sistema construtivo em pedra, remete-nos para a construção tradicional e vernacular. Reflete um aspeto sustentável como referido nas análises anteriores, desde o eixo energético ao eixo tectónico, onde celebramos o uso da pedra a pensar no futuro. Tal como Pouillon, que utiliza este sistema de construção no desenvolvimento dos seus diversos complexos residenciais, o mesmo surge como uma resposta prática dada a facilidade na sua execução, a sua eficácia como material e a rapidez da sua construção.

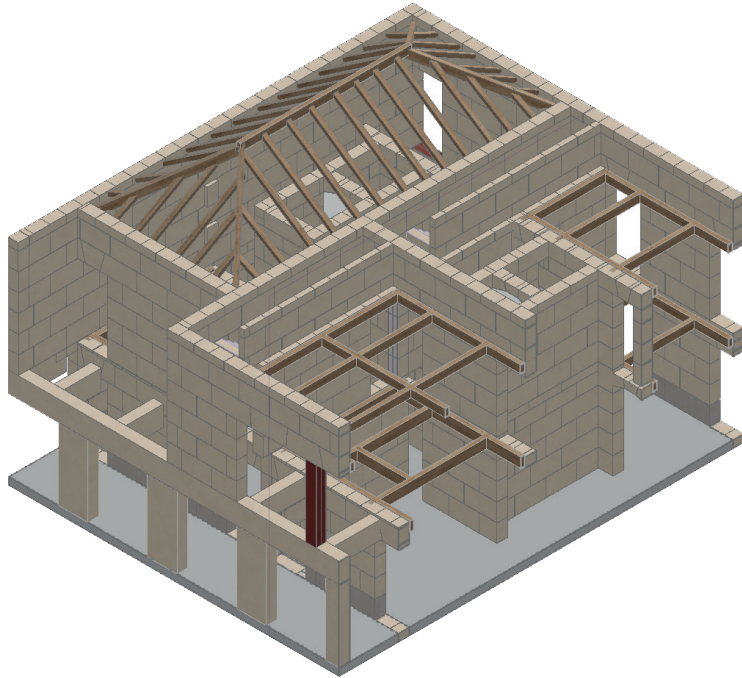
A intenção de utilizar a pedra no projeto e para sua exequibilidade prática, procurou-se seguir os princípios enunciados no capítulo O “Percurso” da Pedra, desde a escolha da pedreira, para a sua extração em bruto, à montagem *in situ*, sem qualquer necessidade de tratamento, simplificando o processo.

Neste sentido e a partir da investigação das pedreiras ativas algarvias, entendeu-se por vários fatores que a Pedreira da Quinta do Escarpão seria apropriada para o fornecimento do material necessário. Localizada em Ferreiras, Albufeira, a maior pedreira algarvia, é explorada pela empresa Pedras do Sul. A sua localização próxima da cidade Lagos, a sua vasta dimensão e infraestruturas para a sua extração, corte e transporte, viabiliza o seu uso neste local de intervenção. A pedreira utiliza um processo de extração que segue o seguinte “caminho”: desmonte (dimensões), esquartejamento, remoção e transporte dos módulos já com as medidas ideais para a montagem.

119

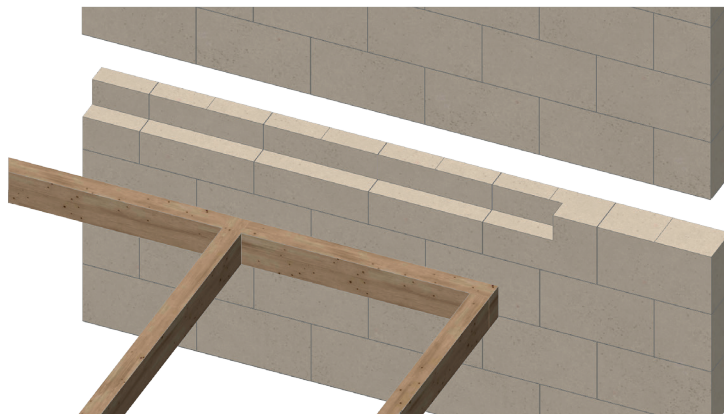


[4.25] Bloco de pedra dimensionado.



[4.26] Axonometria do sistema estrutural em blocos de pedra maciça e vigas de madeira.

120



[2.27] Axonometria dos encaixes entre os elementos estruturais verticais (pedra) e horizontais (madeira).

No interior dos fogos, a pedra, revela-se a verdade do material e os traços da sua extração, ao optar por uma construção sem revestimentos e acabamentos significativos para a construção e aspeto global do edifício.

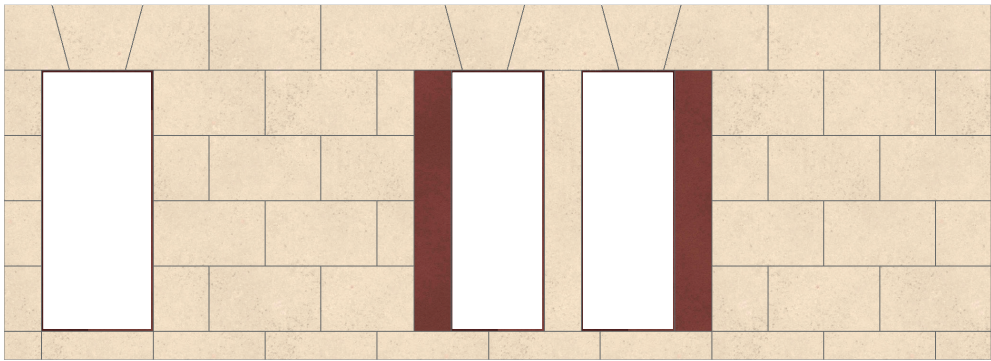
A conjugação entre elementos em pedra e elementos em madeira compõem a estrutura dos blocos habitacionais. Tendo em conta que naturalmente a pedra trabalha à compressão, complementa-se o sistema utilizando vigas em Glulam³⁰ e lajes em CLT³¹ como resposta à tração e torção. “A qualidade arquitectónica dos edifícios tem sido procurada pelas exigências da estrutura” (Caruso, 2013: 67)

³⁰Glulam (Glued Laminated Timber) - madeira laminada colada em várias camadas para as vigas.

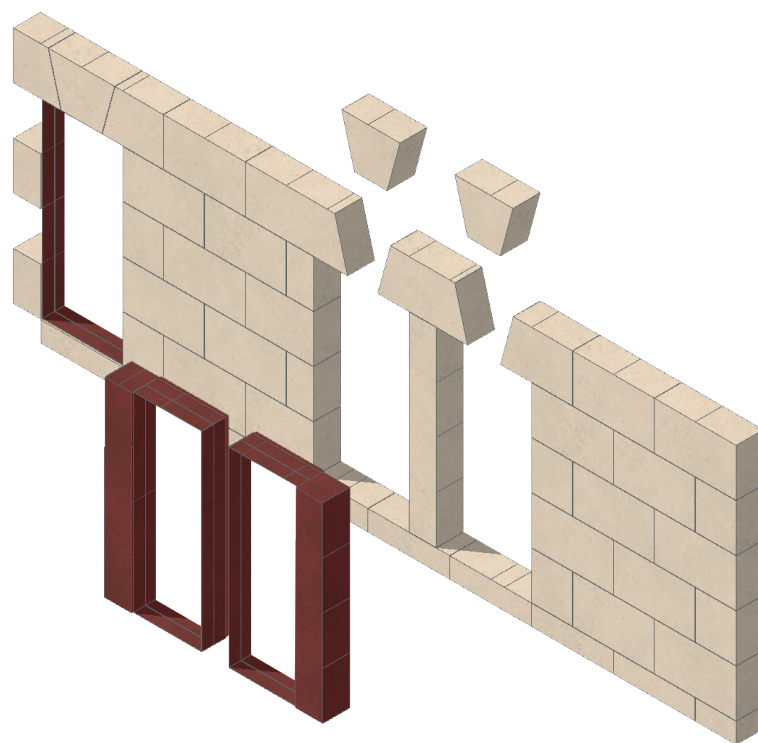
³¹CLT (Cross Laminated Timber) - União de tábuas ou lâminas em camadas perpendiculares para formar uma única unidade estrutural.

Tal como afirma Perraudin no seu manual de construção, a “rudeza” e beleza inerente do material ambiciona criar de um lugar como objeto de Arquitetura, por si só, que completa o princípio tradicional e contribui para o carácter moderno, revelado no próprio corte dos blocos e na precisão da sua montagem.

No interior dos fogos, revela-se a veracidade do material nos traços da sua extração, ao optar por uma construção sem revestimentos e acabamentos significativos para a construção e aspeto global do edifício.



[4.28] Alçado da solução adotada para vencer os vãos de janela e porta - o Arco Plano.



[4.29] Axonometria da solução adotada para vencer os vãos de janela e porta - o Arco Plano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O caráter prático e simultaneamente teórico do tema fundamental da pedra como hipótese construtiva e estrutural na arquitetura, em conformidade com as problemáticas e oportunidades do lugar, permitiu o desenvolvimento de uma investigação no sentido de entender a linha de pensamento de arquétipos que marcaram a história da arquitetura relativamente a este tema, nos seus respectivos lugares, e com isso formular premissas projetuais, que culminam numa solução arquitetónica implementada no centro histórico de Lagos.

No desenrolar da investigação, procuramos primeiramente evidenciar o valor pragmática e poético que a pedra tem na arquitetura. Um aspeto evidenciado desde os primórdios da construção arquitetónica, revelando a relação clara que este material sempre estabeleceu, tanto com os criadores da obra, como com os seus habitantes, através da sua longevidade, é possível distinguir a identidade das civilizações. Uma relação que valoriza o trabalho do arquiteto e o seu trabalho metódico na construção física e conceptual dos espaços, conjuntamente com a arte de “esculpir” dos próprios pedreiros e, presentemente, construtores apoiados em tecnologia, que permite a potenciar o uso deste material para responder às exigências atuais.

A análise da cidade de Lagos, serviu de base para a intervenção, ao permitir compreender as circunstâncias do local onde se vai projetar.

Um local com uma identidade acentuada, quer pelos seus valores patrimoniais, características físicas, e enquadramento urbano e paisagístico, realçando as potencialidades e possibilidades na criação de relações entre o meio envolvente e a proposta de projeto, que se estende desde o projeto urbano ao projeto arquitetónico.

A proposta de projeto assenta na ideia de conciliar novo edificado com a sua envolvente, tendo em conta a garantir uma vivência urbana mais dinâmica do Parque das Freiras, com a integração de um programa de caráter público (a nova biblioteca municipal) e caráter privado (a habitação das freiras).

O desenho de uma nova biblioteca municipal prende-se no encadeamento de novas relações que este tipo de programa possibilita, tanto em espaço público interior e exterior, de caráter urbano, como em espaço mais íntimos, possibilitando a introspeção e uma vivência mais individual nesses espaços, dentro de um espaço maior coletivo.

A materialização dos conceitos de abertura do Parque para o centro histórico de Lagos e no mesmo sentido, “trazer” a cidade para o Parque, pretende justificar-se na implantação dos blocos habitacionais, como um jogo de cheios e vazios, que proporciona a criação de eixos de percepção do lugar, e novos atravessamentos. Esta vivência do quarteirão, assumido um caráter semi-encerrado, na medida em que os acessos aos fogos funcionam pelo seu interior, e ao mesmo tempo, permite, pelas mesmas galerias de acesso, o atravessamento público, com o objetivo de não restringir um percurso contínuo entre espaços. Este conceito foi transportado para o interior das habitações, ao desenharmos as habitações baseadas no princípio modular, em que a base estrutural é igual nas diversas tipologias, o que permite a versatilidade dos espaços e a sua variação na criação de tipologias diferentes.

Subjetivamente entendidos como blocos de pedra talhados e colocados no terreno, o projeto dos blocos habitacionais, entre zonas verdes, árvores plantadas e existentes, assentam na procura da sustentabilidade na construção. Reforça-se assim o papel da pedra como elemento estrutural na arquitetura neste lugar, ao explorar e basear os princípios da construção da proposta de projeto, com recurso a materiais locais, conjugados com tecnologia atual. A exploração deste sistema de construção, levou a uma aproximação do ato de projeto e percepção do que é construir neste material.

127

Em suma, o projeto final de mestrado resulta na concepção de uma proposta de projeto, que procura estabelecer relação ao local e contribuir para a sua identidade local, da mesma forma que, visa olhar para o futuro mais sustentável.

BIBLIOGRAFIA

Caruso, Adam; Lucan, Jacques; Pouillon, Fernand; Thomas, Helen (2013) - *The Stones of Fernand Pouillon An Alternative Modernism in French Architecture*. Gta Publishers.

Cirillo, Aparecido José (2017) - *As pedras não respondem contra mim: a paisagem como matéria na obra de João Cutileiro*. Artigo. Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa.

Fallacara, Giuseppe; Stigliano, Marco (2012) - *Stereotomy: Modern Stone architecture and its historical legacy* (1ª edição). Roma: Aracne.

Fernandes, José Manuel; Janeiro, Ana (2006) - *Arquitetura no Algarve: Dos primórdios à actualidade, uma leitura de síntese*. Algarve: CCDR

Fernandes, José Manuel; Janeiro, Ana (2008) - *A casa popular do Algarve: Espaço rural e urbano, evolução e actualidade* (1ª edição). Algarve: Afrontamento.

Lamas, José Manuel Ressano (2000) - *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade* (9ª edição). Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian.

Lira, José (2006) - *Ruskin e o trabalho da arquitetura*. Revista de pesquisa em arquitetura e urbanismo. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP.

Martins, Artur; Castro, Celestino de; Torres, Fernando (1961) - *Arquitetura Popular em Portugal* (reedições em 1980 e 2004). Lisboa: Sindicato Nacional dos Arquitetos.

Oliveira, Fernanda; Marvão, Miriam (2014) - *Recuperação Paisagística de Pedreiras: Análise Crítica do Enquadramento Legal e sua Aplicação*. Algarve: CCDR.

Paula, Rui Mendes (1992) - *5as Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas*. Lagos: Câmara Municipal de Lagos.

Perraudin (1954) - *Revue 'AA' – L'Architecture d'Aujourd'hui n°417*. Artigo.

Perraudin, Gilles (2013) - *Constructing in Massive Stone Today*. Edição Inglesa.

Pereira, Daniela (2013) - *A evolução urbana de Lagos. Prova de mestrado em História de Arte*. Centro de Estudos de Património e História do Algarve.

Ruskin, John (2020) - *The Stones of Venice* (edição). J. G. Links.

Sousa, Pedro; Amado, Miguel (2012) - *Construção Sustentável- Contributo para a Construção de Sistema de Certificação*. GEOTPU. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.

Spurr, David (2012) - *Architecture and Modern Literature*. Universidade de Michigan.

Torgal, F. Pacheco; Jalali, Torgal (2010) - *A Sustentabilidade dos Materiais de Construção* (2ª edição). Lisboa: Tecminho.

BIBLIOGRAFIA WEB

Paula, Frederico (2015) - *A Muralha de Lagos*. Disponível em: <https://historiasdeportugalemarrocos.com/2015/09/24/a-muralha-de-lagos/>. [Consultado em Março 2020]

Worldpress (2011) - *Fernand Pouillon 1912-1986, Part I IV Grand Ensembles in Paris*. Disponível em: https://quadraturarchitecture.files.wordpress.com/2013/03/wha_web_pdf_local-heroes_f_pouillon_low3.pdf. [Consultado em Abril 2020]

Barrault, Thibaut; Pressacco, Cyril (2018) - *Pierre révéler la ressource Explorer le matériau*. Disponível em: https://www.pavillon-arsenal.com/data/boutique_02071/fiche/9782/pierre_-_editions_pavillon_de_larsenal_97be1.pdf. [Consultado em Julho 2020]

Declad (2021) - *Fernand Pouillon: The Future That Didn't Happen*. Disponível em: <https://declad.com/fernand-pouillon-the-future-that-didnt-happen/>. [Consultado em Setembro 2021]

Dezeen (2020) - *New Stone Age exhibition demonstrates material's "potential to revolutionise construction"*. Disponível em: <https://www.dezeen.com/2020/03/18/new-stone-age-exhibition-building-centre/>. [Consultado em Setembro 2021]

131

Kite, Stephen (2012) - *Building Texts + Reading Fabrics: Metaphor, Memory and Material in John Ruskin's. Stones of Venice*. Disponível em: ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/89741/61.2.kite.pdf?sequence=2. [Consultado em Outubro 2021]

Building Center (2020) - *The New Stone Age*. Disponível em: https://www.buildingcentre.co.uk/whats_on/exhibitions/the-new-stone-age-2020-02-27. [Consultado em Outubro 2021]

James Kehl Design - *Antoni Gaudí*. Disponível em: <https://jameskehldesign.com/antoni-gaudi>. [Consultado em Outubro 2021]

[1] ANEXO 1 - Análise da Cidade de Lagos

[2] ANEXO 2 - Proposta Estratégica

[3] PROCESSO DE TRABALHO

[4] MAQUETES

[5] ELEMENTOS FINAIS

ANEXO 1

ANÁLISE DA CIDADE DE LAGOS

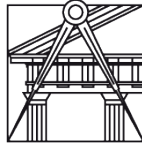


**ANÁLISE HISTÓRICA
E URBANA DA CIDADE DE LAGOS**



LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA



FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

Análise histórica e urbana da cidade de Lagos

Anexo complementar aos projetos finais de mestrado em arquitetura

139

António Simões Correia
Francisco Miranda Calha
Henrique Varanda Gonçalves
Samuel Afonso

Mestrado Integrado em Arquitetura

Orientação Científica

Professor Doutor Pedro Belo Ravara

ÍNDICE

01. INTRODUÇÃO

01.1. Localização geográfica

01.2. Topografia

01.3. Climatologia

02. CRONOLOGIA

02.1. Contexto histórico (pré Séc. X)

02.2. Séc. X - XII

02.3. Séc. XIII - XVI

02.4. Séc. XVII - Pré terramoto 1755

02.5. Pós terramoto 1755 - Séc. XIX

02.6. Séc. XX

02.7. Séc. XXI

03. ANÁLISE DA CIDADE ATUAL

03.1. Planta de nollí

03.2. Planta de vias e praças estruturais

01.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA



1. Ortofotomapa da cidade atual



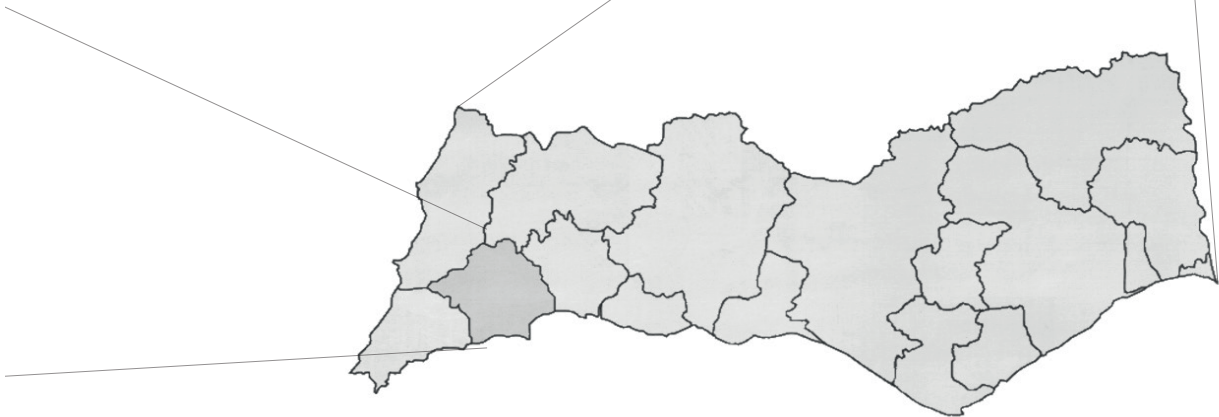
Face à sua localização geográfica, facilmente este local se tornou apetecível a vários povos como ponto estratégico de rotas comerciais. Os romanos apelidaram-no de Lacobriga e os Árabes de Zawiya. D. Afonso III, em 1149, integra de forma definitiva esta zona em território português. Daqui o Infante D. Henrique fez partir Caravelas em demanda de novos mundos. Aqui se viu nascer Gil Eanes, o herói do Bojador. Aqui chegaram as primeiras riquezas de África.

Em 1573, Lagos é elevada a cidade, por ordem de El Rei D. Sebastião e torna-se na sede do Bispado e na Capital de todo o Reino do Algarve.

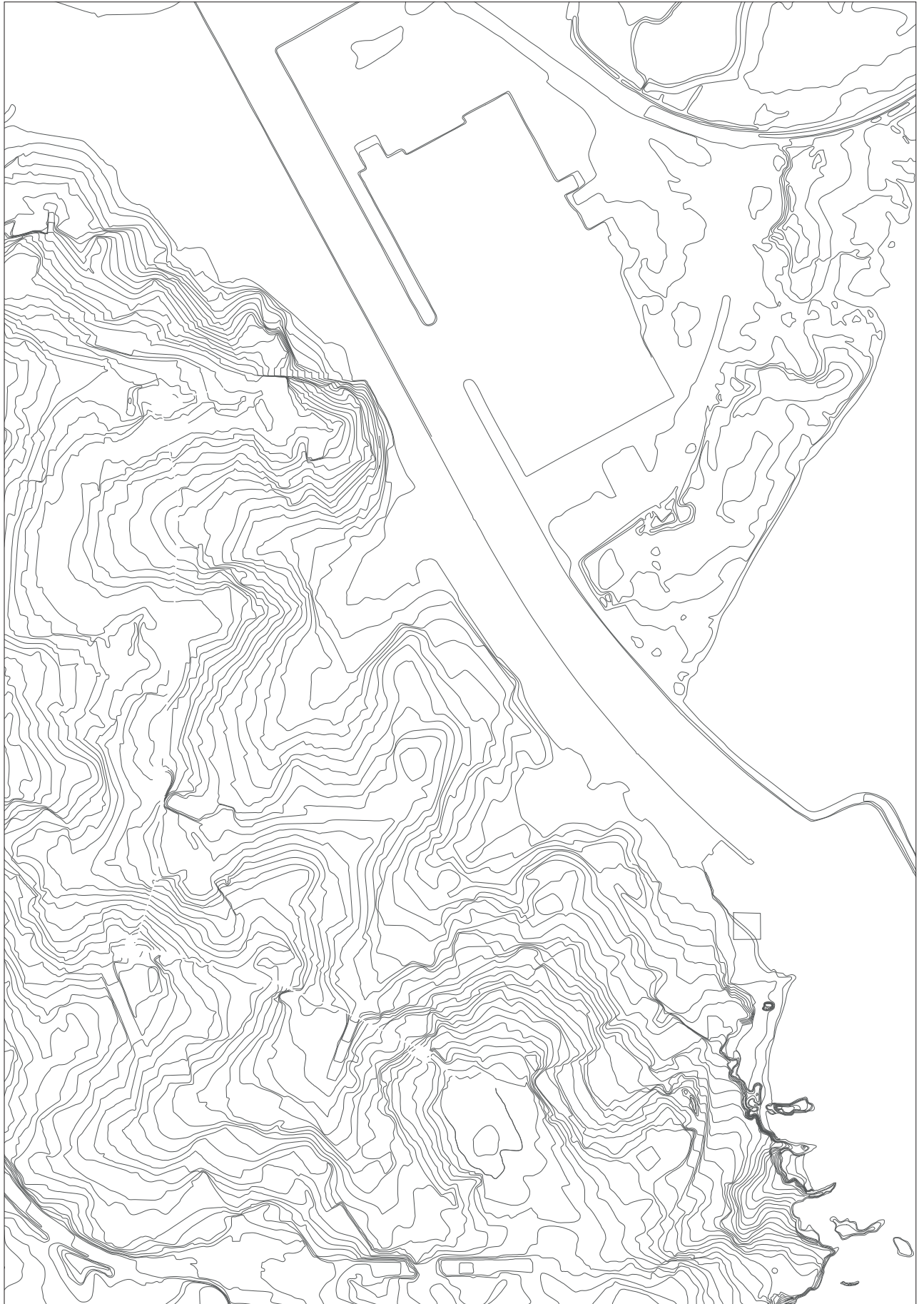
Os tempos de prosperidade chegam ao fim. O terramoto de 1755 destrói implacavelmente a cidade e os anos que se seguiram foram marcados pela miséria e decadência.

A reconstrução da cidade de Lagos durou até ao início do séc. XIX, conclui-se então que esta reconstrução não desmontou o tecido urbano que já existia, procurando sempre manter as fachadas das casas que resistiram ao terramoto.

Atualmente a cidade de Lagos é uma cidade do distrito de Faro que conta com cerca de 30mil habitantes, a sua principal fonte de rendimento é o turismo.



01.1 TOPOGRAFIA



02.1 CONTEXTO HISTÓRICO (PRÉ SÉC. X)

Em carta enviada ao rei D. José, em Dezembro de 1755, o governador do Reino do Algarve fez notar, a respeito de Lagos, que “este lugar era a chave do reino, por ser situado na costa do mar (...)”. De facto, a cidade de Lagos, constitui elemento fundamental da estrutura do território onde se insere. É o ponto de escala mais próximo das rotas marítimas que têm o cabo de S. Vicente como charneira, reunindo condições naturais e excelentes para abrigo e abastecimento de navios. Encontra-se situada junto à desembocadura de uma ribeira - Ribeira de Bensafrim - através da qual se tem acesso ao interior de um vasto território, conferindo-lhe assim situação estratégica privilegiada (...).

in “Lagos, evolução urbana e património”, Rui Mendes Paula

Sabemos que o percurso histórico de Lagos se funde nos tempos primitivos com a chegada permanente de embarcações principalmente dos povos das margens do Mar Mediterrâneo. (...)

*Os primeiros povoamentos conhecidos datam de cerca de 2000 anos antes de Jesus Cristo e situaram-se nas margens da **Ribeira de Bensafrim** — Rio de Lagos numa área conhecida por Paul, em frente do Monte Moleão e no próprio monte desde o Neolítico, passando pela Idade do Ferro, do Bronze, pela época turdetana, dos Lacões, céltica, cartaginesa. Havia quem se dedicasse à agricultura, olaria e tecidos, comércio e havia pescadores que habitavam ao longo da praia em frente da baía, actual Praia de São Roque (vulgo - Meia Praia). (...)*

Assim se vai formando Laccobriga que é edificada pelo povo Lacão, no ano 1899 antes de Jesus Cristo e fundada por Brigo, quarto rei das Hispânicas, (...) referindo-se ao paul junto do Monte Moleão, sempre como uma povoação rural e marítima em quatro colinas: Cerro das Amendoeiras, Cerro do Lago, Monte Moleão e colina Nossa Senhora da Conceição. Além deste povoamento havia também um povoamento disperso por todos estes arredores numa área de muitos quilómetros. (...)

Vários povos, incluindo cartagineses, do norte de África, também chegaram a estas terras. Por volta do ano 356 antes de Cristo, aconteceu um forte sismo com maremoto e esta localidade (Laccobriga) ficou destruída. Por esta altura, Bohodes, capitão cartaginês e emigrantes de Cartago, fenícios, gregos e autóctones reedificaram-na numa colina bem alta a cerca de 3 km de distância à qual deram o mesmo nome, denominaram-na Laccobriga.

in “A História de Lagos até ao século XV” da coleção “Lagos - Património e Vida”

Laccobriga quer dizer cidade fundada por Brigo junto a um lago e por isso no Paul. Outros presumem lendária a fundação por Brigo; afirmam contudo a sua existência no Paúl, em vista dos numerosos vestígios ali encontrados. Aceitam ainda todos que fosse mudada para o novo local pelos Cartagineses.

in “Migalhas da nossa terra - A lenda da sua fundação”, Dr. José Formosinho

O actual povoamento de Lagos iniciou-se exactamente na **colina de Nossa Senhora da Graça**, por volta do ano 356 AC, ocupando a encosta virada para a baía. No lado oposto desta encosta, eram os campos férteis de cultivo de sequeiro, pertencentes a homens-de-armas da Lacóbriga murada. Os habitantes intramuros também se dedicavam ao comércio e apenas tinham um poço. No sopé da colina, habitavam os pescadores que se dedicavam à pesca principalmente do atum e da sardinha e à apanha do coral. Estes três braços de água devem a sua existência exactamente às colinas que rodeiam Lagos. A (Nova) Lacóbriga distava 03 km do local da Lacóbriga primitiva.

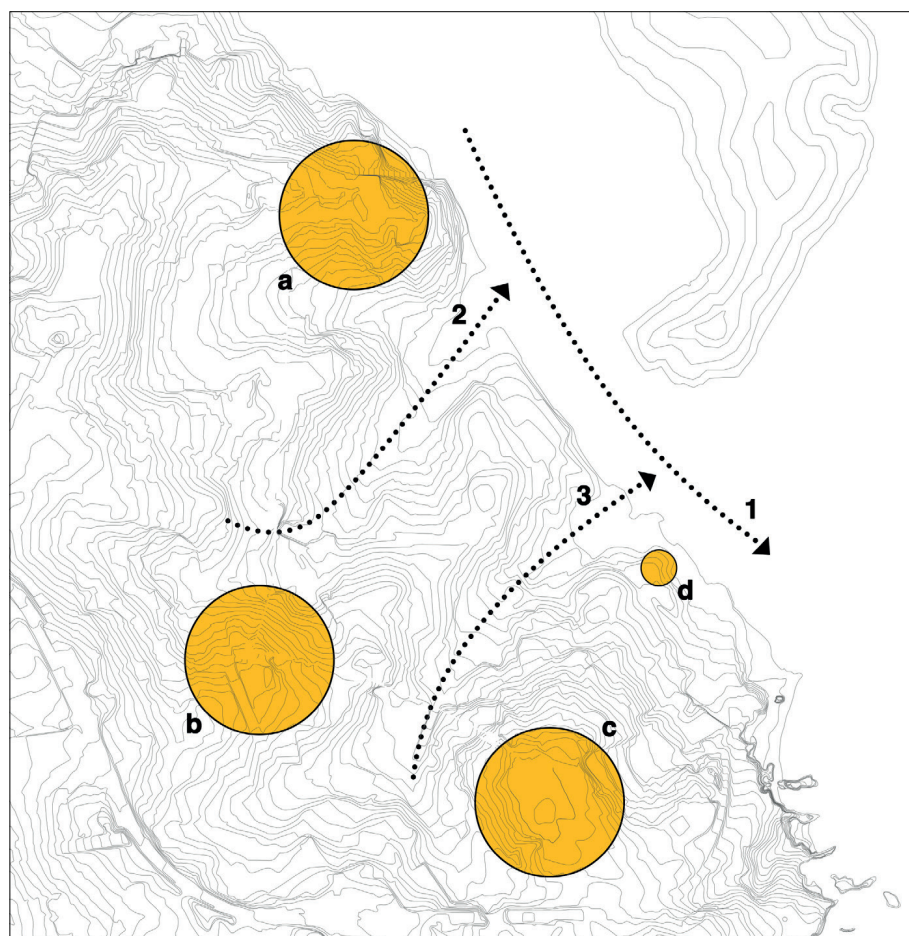
(...)

A pouco e pouco, os habitantes foram perdendo o medo e voltaram a repovoar a zona do paul pelas suas excelentes hortas. O núcleo primitivo volta a formar-se em torno da ermida de São João Baptista, mantendo o nome Laccobriga.

(...)

Lagos fica assim com três pólos de vida urbana: um de características defensivas e murado em torno da **igreja de Nossa Senhora da Graça**, igreja paroquial, situada no cimo da colina com o mesmo nome; o segundo, de produção agrícola e sem cerca, em redor da **ermida de São João Batista** e o terceiro em redor da **ermida de Nossa Senhora da Conceição** no cimo da outra colina, fazendo parte deste núcleo as classes mais baixas, de marítimos e comerciantes que viviam ao longo das margens do rio de Lagos.

in "A História de Lagos até ao século XV" da coleção "Lagos - Património e Vida"



Legenda:

a. Colina (ermida da Nossa Senhora da Conceição - igreja de São Sebastião)

b. Colina (convento e igreja da Nossa Senhora do Carmo)

c. Colina (ermida da N.^a Senhora da Graça - Porta da Vila)

d. Castelo

1. Ribeira de Bensafrim

2. Ribeira das Naus

3. Ribeira dos Touros

Planta 1 (± 350 anos a.C. quando o capitão BOHODES, cartaginês, criou a vila Nova Laccobriga e construiu o seu castelo. Era um entreposto comercial muito importante para Cartago)

Na época romana, já Lacóbriga era um importante centro populacional — cidade — com Casa do Governador Provincial junto do porto, construída pelos cartagineses.

(...)

Na actividade arqueológica da zona foram encontradas minas exploradas na Idade do Ferro e na época romana. Também foram encontradas ruínas de termas com balneários na vila de Nossa Senhora da Luz, identificando a existência de uma cidade romana bastante ampla em Nova Lacóbriga.

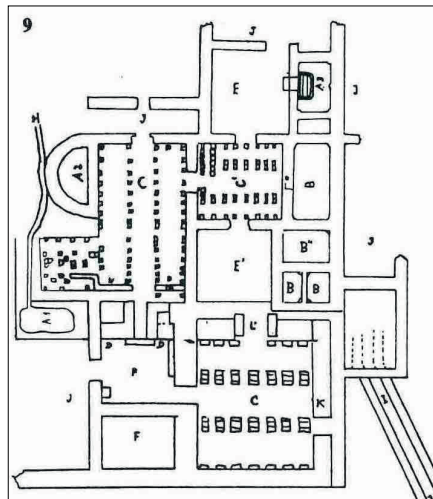
(...)

Na época romana também foi construída uma ponte sobre a ribeira de Bensafrim. Se dermos atenção à ponte, actualmente denominada ponte Dona Maria, à saída de Lagos rumo a Portimão, verificamos que os seus pilares são de arquitectura românica. Esta ponte sempre foi muito importante como elemento de ligação entre os núcleos populacionais das duas margens do rio e da baía com o núcleo principal da população. Três núcleos, três aldeias, três locais de culto cristão.

in “A História de Lagos até ao século XV” da coleção “Lagos - Património e Vida”



Ruínas dos balneários romanos, na povoação de Nossa Srª da Luz



Ruínas das termas romanas, na povoação da Srª da Luz (Planta)

Sobre o Castelo da Nova Lacóbriga, sabemos que foi construído para o Governador de Lacóbriga ainda antes da construção da cerca (muralhas) à volta do povoamento da Nova Lacóbriga, por volta de 356 AC.

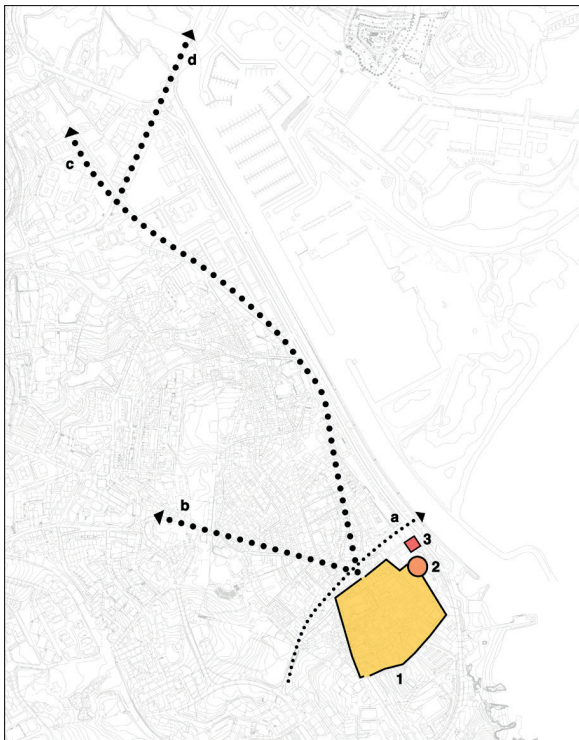
(...)

O castelo foi construído em tempo de paz e por isso sem muralhas. Existia uma cisterna dentro do castelo para abastecer este de água e fazer face às necessidades relacionadas com o Governador e sua família para além do poço que abastecia de água a população de Lacóbriga murada.

(...)

Quando a primeira cerca foi construída por motivos de guerra de Cartago com outros povos, o Castelo do Governador ficou agregado às muralhas e situou-se sempre onde actualmente vemos a janela manuelina das muralhas.

in “A História de Lagos até ao século XV” da coleção “Lagos - Património e Vida”



Legenda:

1. Cerca primitiva (primeiras muralhas: Porta da Vila - Estrada para Sagres; Porta dos Quartos - Estrada para Sagres e Estrada Real)
2. Castelo
3. Cais
- a. Ribeira dos Touros;
- b. Estrada para Sagres
- c. Estrada do Reino de Portugal (ou Estrada Real)
- d. Ponte e estrada romana

Planta 2 (± 210 anos antes de Cristo, Cartago passa a conquistar e formar colónias, construindo um grande império e a Nova Laccobriga passa a sua colónia e a ter muralhas)

Com Roma fica este território a pertencer a uma organização e a um poder político que se reflete nas suas estruturas. Ainda hoje encontramos vestígios romanos no tecido urbano do Núcleo Primitivo da cidade de Lagos.

1º Cerco da cidade (ano 76 a.C.) por Metelo, general Romano, com a intenção de que a “cidade” se rendesse pela sede (existia então um único poço para a população que ali vivia). (...)

Romana é a ponte sobre a Ribeira de Bensafirim, por onde passava a estrada que estabelecia ligação com as povoações do Litoral Algarvio desde Beauris (Castro Marim) a Sagres. Desde a morte de Sertório - general romano - e até à invasão dos árabes, a “cidade” foi repetidas vezes assediada, destruída e reedificada.

in “Lagos, evolução urbana e património”, Rui Mendes Paula



Hispania Romana no séc. III



Hispania Visigoda no séc. VI

Os Visigodos na Península Ibérica

O império romano passa por várias fases e quando começa a sua decadência com as invasões bárbaras, este estabelece um pacto de federação com os Visigodos pelo qual lhes atribuía um território para a constituição de um reino na Gália do Sul com a condição de tomarem de novo para o império romano os territórios hispânicos.

(...)

Na Península Ibérica (...) a Igreja cristã católica, enquanto instituição, adquire real preponderância pela abdicação por parte do imperador da sua prerrogativa de sumo pontífice dos cultos e o Cristianismo torna-se a Religião do Império Romano na Península Ibérica. A grande transformação que este édito introduziu foi a de estabelecer a prioridade das prerrogativas morais sobre os princípios definidos pela legislação (normas jurídicas).

(...)

Ao longo do século VII, a Igreja Católica viu a sua importância crescer e tornou-se na instituição que conferia o aval político à monarquia visigótica.

Em 628, o rei visigodo, Suintila, expulsou definitivamente os bizantinos da Península Ibérica.

(...)

Em paz, a vida na Península Ibérica ia prosperando. (...) Lacóbriga prosperou de tal maneira que foi sede de Bispado durante o domínio visigótico, ou seja, capital de uma região durante bastante tempo e abrangia uma área bastante grande que se aproximava da Vila do Bispo, actualmente sede de concelho, mas que, na altura, era a vila tipo romana do Bispo de Lacóbriga.

(...)

Era objectivo dos mouros reduzir a capital da região, Lacóbriga, a nada, matando os seus habitantes para evitar qualquer revolta que pudesse surgir. Só ficaram alguns camponeses e pescadores da Lacóbriga primitiva e parte dos campos agora sem proprietários e arrendatários foram entregues a mouros imigrantes poucos que passaram a camponeses e pescadores usando as suas técnicas que depois permaneceram, pois eles também permaneceram depois da Reconquista Cristã. (...) Lagos passa a ser (...) terra agrícola de camponeses e pescadores à beira-mar.

As ocupações mouras

A partir de 713/714, a Península Ibérica está na posse dos muçulmanos até à região de Gijón.

(...)

Para os exércitos árabes, o importante era conquistar as cidades metropolitanas e as capitais de diocese visigodas e aqui insere-se Lacóbriga, tomada em 716.

Entretanto, alguns cristãos comandados por Pelágio refugiam-se nos Picos Asturianos, prontos a iniciar a revolta contra os mouros. O primeiro reencontro entre cristãos e mouros aconteceu em 722, na batalha de Covadonga.

Devido a estes primeiros ataques Abd al-Rahmam II ordena a construção de portos defensivos nas costas atlânticas. Temos, por exemplo, a fortaleza da Arrifana na costa ocidental do Algarve. É também nesta altura que se cria uma importante frota de guerra, iniciando-a com a construção de arsenais e estaleiros navais, entre os quais se salienta os de Lisboa, Alcácer do Sal e Silves.

(...)

O território de Lacóbriga atravessa uma altura de conquistas e reconquistas, entre árabes e cristãos:

Em 716, Lacóbriga foi tomada pelos mouros.

Por volta de 850, é libertada e volta a ser cristã.

Em 912, volta a ser tomada pelos mouros.

Posteriormente, volta a ser cristã.

Em finais do século X, volta a ser tomada pelos mouros e assim permanece até meio do séc. XIII.

in “A História de Lagos até ao século XV” da coleção “Lagos - Património e Vida”

02.2 SÉC. X - SÉC. XIII

SÉC. X

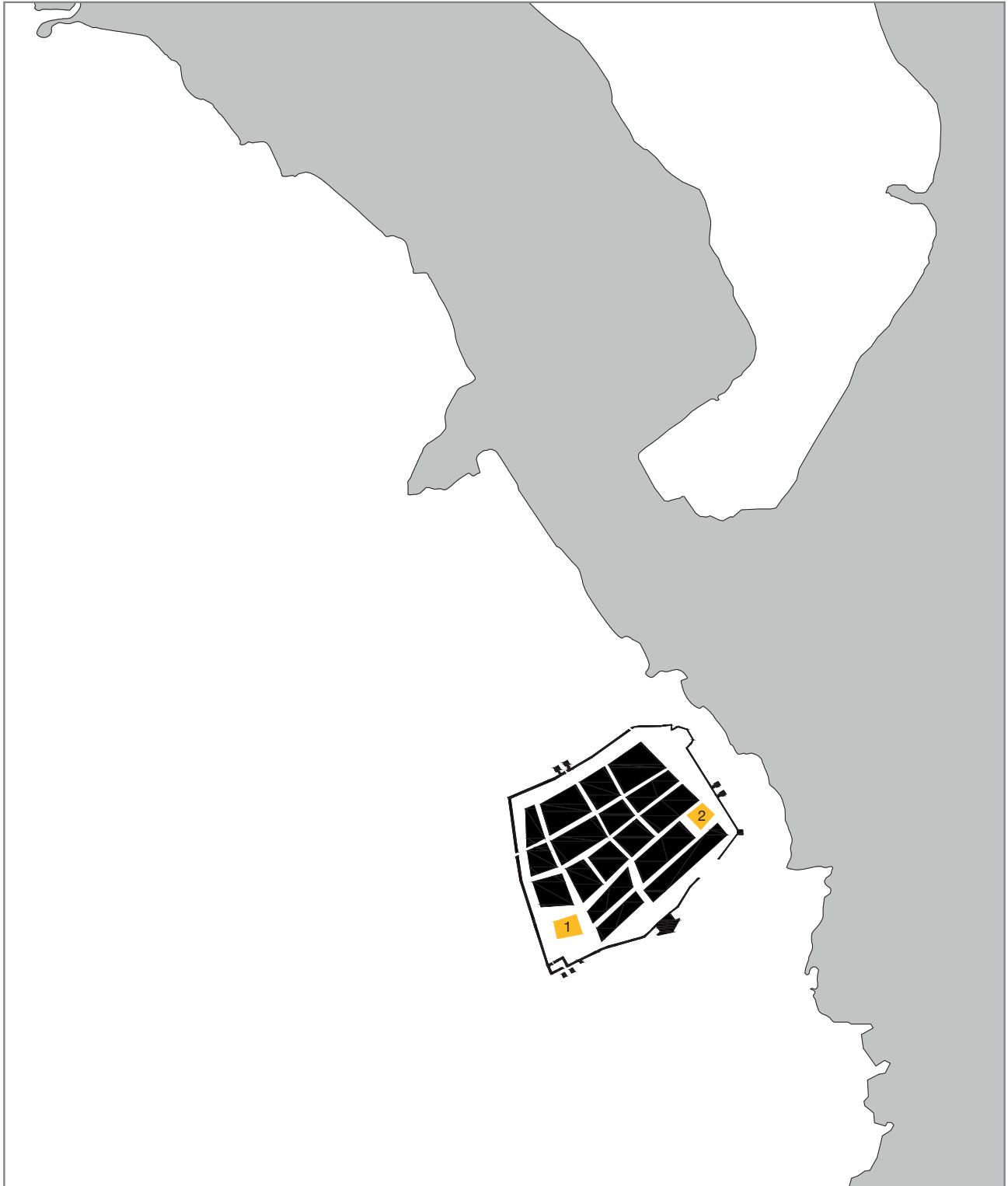
SÉC. XI

SÉC. XII

SÉC. XIII

SÉC. XIV

SÉC. XV



SÉC. XVI

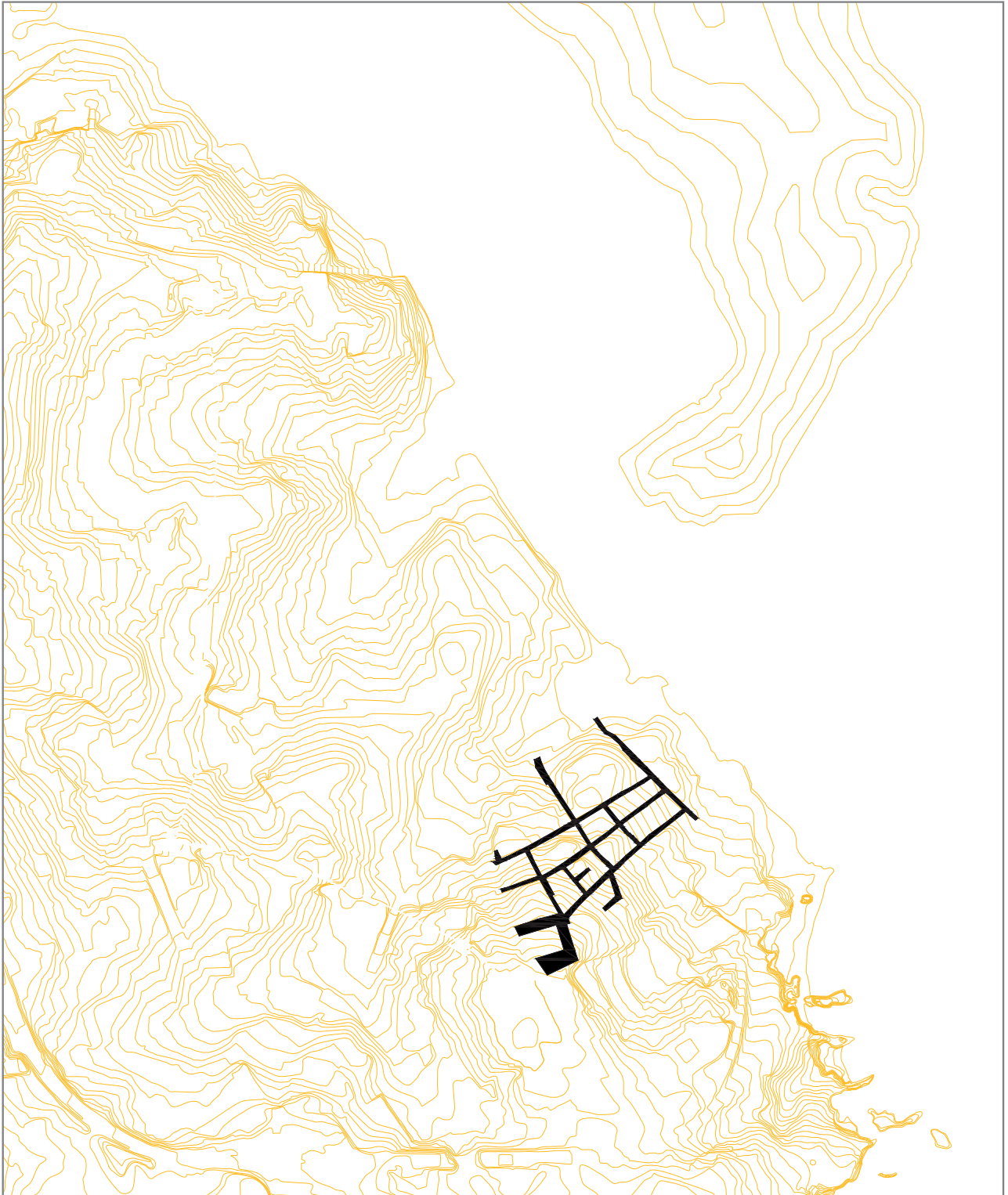
SÉC. XVII

SÉC. XVIII

SÉC. XIX

SÉC. XX

SÉC. XXI



Escala 1/6000

REFORÇO DA CERCA VELHA

Depois de sucessivas ocupações do território de Lagos, desde os cartagineses aos visigodos, o período de tempo entre o séc.X e XII, marca-se pela implantação do domínio muçulmano, no qual a estrutura de zawiya, atual cidade de Lagos, se baseia no acampamento romano antepassado. O inicial perímetro quadrangular muralhado, no seu interior com um traçado reticular, organizado a partir dos eixos que ligam as portas de entrada na vila. *Cardus* no sentido norte-sul e *deumanus* no sentido este-oeste. A fortaleza ou alcáçova, atualmente conhecida como **Castelo dos Governadores** localizava-se no canto a noroeste do cerco e no seu canto oposto localizava-se o seu centro urbano.

154

As alterações introduzidas pelos árabes na cidade, trataram-se mais concretamente de adaptações da estrutura existente. Assim, no séc.X o povo muçulmano decidiu reforçar as muralhas, como maneira de se defenderem das primeiras invasões cristãs, ao criar uma cerca dupla dando lugar a um “corredor” interior de proteção e acesso direto a duas **Torres Albarrãs** com passadiço ainda existentes na entrada a sudoeste, junto à **Porta de São Gonçalo**.

No centro urbano, o lugar do mosteiro zawiya que deu nome à cidade de Lagos, posteriormente deu lugar à **Igreja Matriz de Santa Maria da Graça**, totalmente destruída no terramoto de 1755. A linha de limite do mar ocupava uma área mais vasta, atualmente, submergindo avenida dos descobrimentos e tocando na cerca e nas torres albarrãs.



PORTA DE SÃO GONÇALO
MONUMENTO NACIONAL (MN)

O Arco e a Porta de São Gonçalo são considerados monumento nacional. Sendo esta a principal entrada no centro histórico de Lagos, a partir da orla marítima, diretamente relacionada na sua frente com o Forte da Ponta da Bandeira. Este edificado militar surge com a construção quatrocentista da cerca velha, integrando-se num modelo de fortificação da época Islâmica, com duas torres albarrãs na sua frente.

No interior do arco encontra-se um oratório edificado nos anos 40, integrado completamente nas muralhas, para perpetuar a memória de São Gonçalo, Santo Padroeiro de Lagos, que segundo a tradição conta, foi o local onde nasceu em 1360.

02.3 SÉC. XIII - SÉC. XVII

SÉC. X

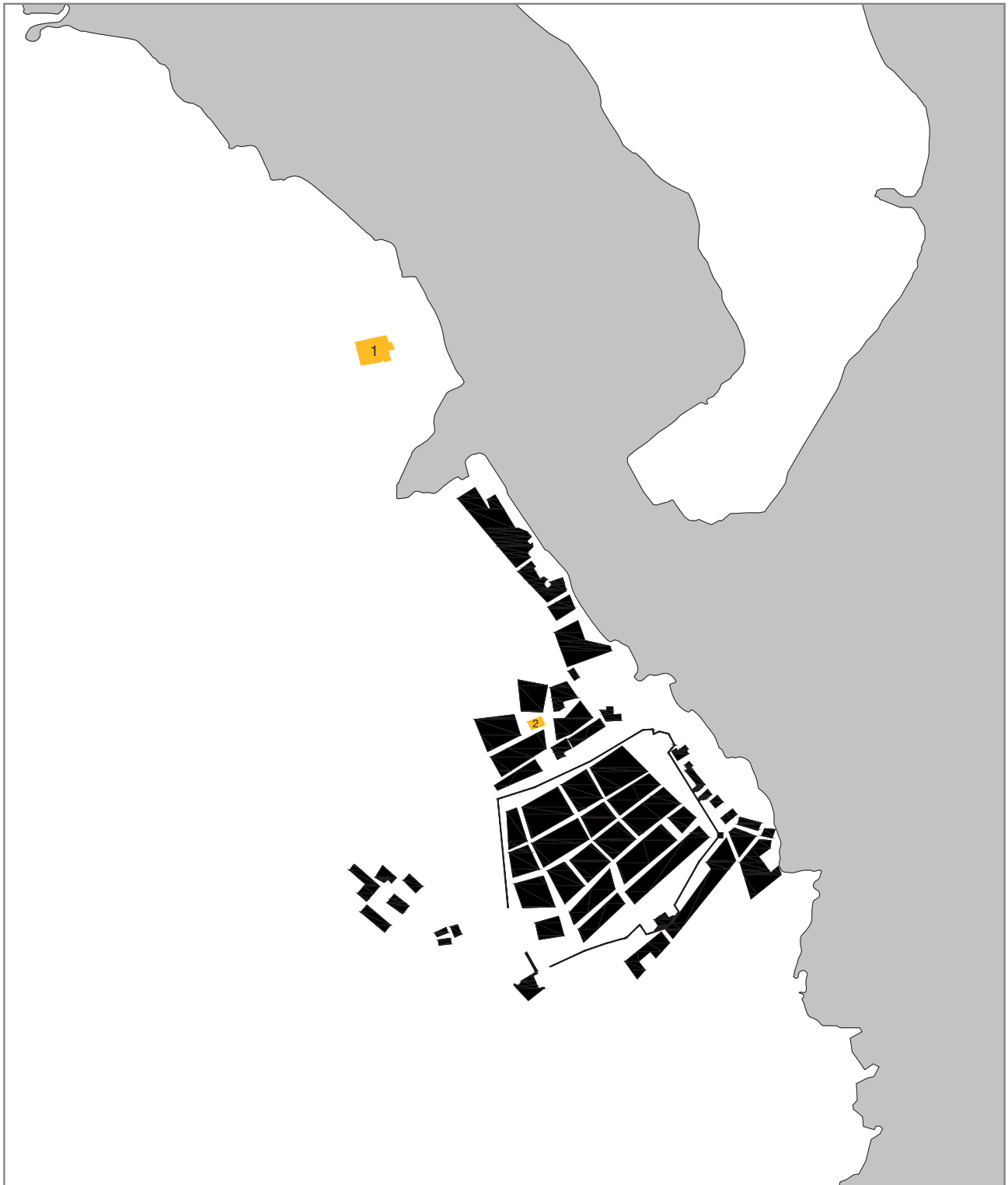
SÉC. XI

SÉC. XII

SÉC. XIII

SÉC. XIV

SÉC. XV



SÉC. XVI

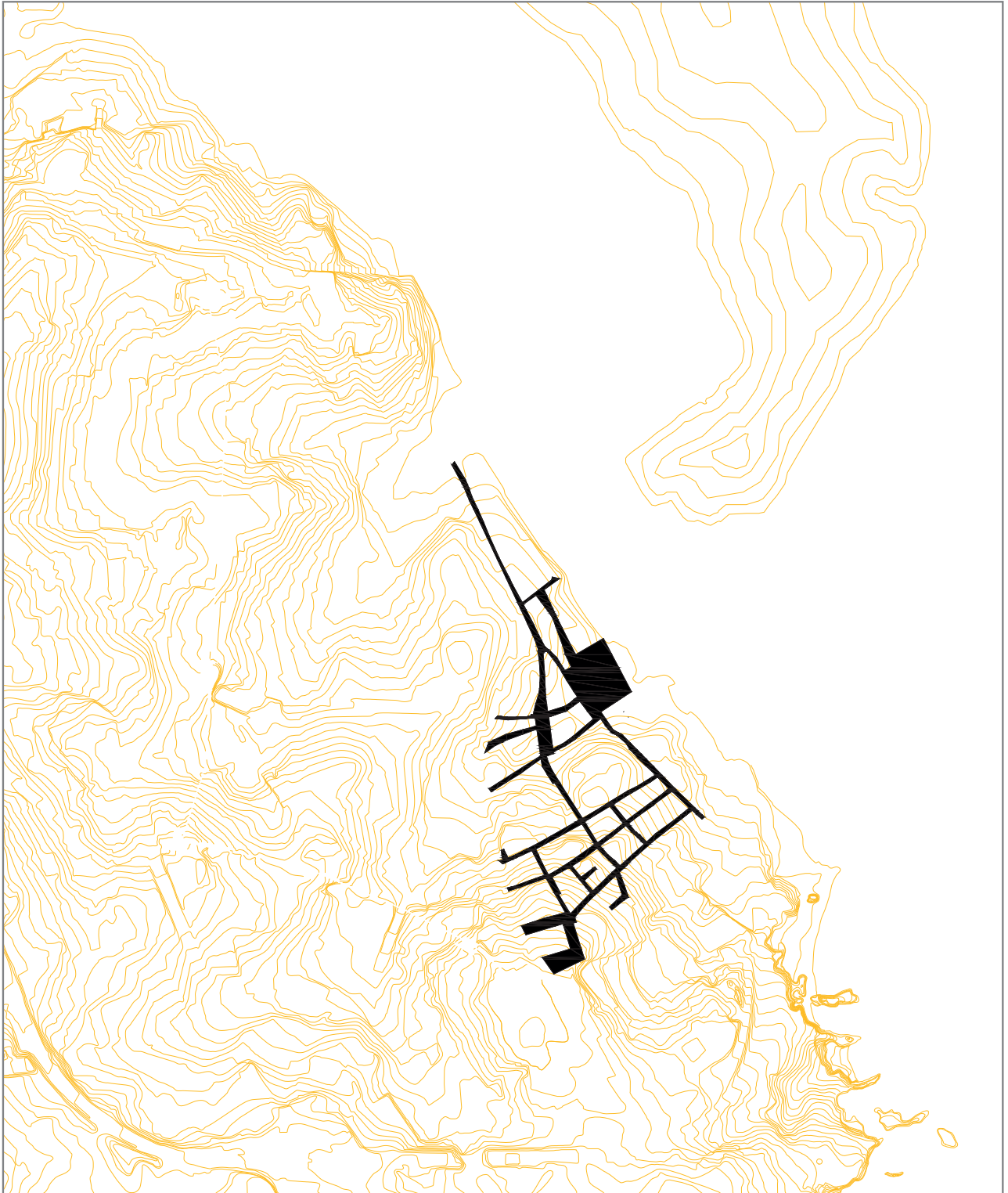
SÉC. XVII

SÉC. XVIII

SÉC. XIX

SÉC. XX

SÉC. XXI



Escala 1/6000

A RECONQUISTA CRISTÃ

Desde a segunda metade do séc.XII o domínio cristão começa-se a instaurar, por meio de incursões de D. Sancho I, mas não definitivamente. A reconquista cristã, surge meio século mais tarde, em 1249, levada a cabo por Paio Peres Correia. Nesta altura a povoação encontra-se em decadência social e económica, pelas diversas tentativas de conquista do território entre cristãos e muçulmanos.

A cidade ganha uma nova vida mais tarde, do final do séc.XIII ao início do séc.XIV, quando inicialmente D. Dinis e por fim D. Afonso IV, ordenam a reedificação e ampliação das muralhas, reforçando a áreas entre a Porta da vila, a futura Igreja de Santo António, o castelo e a Porta de São Gonçalo para aumento da proteção dos ataques provenientes do Norte de África. Esta fortificação foi-se mantendo até ao séc.XV, quando foi novamente reedificada.

No séc.XIV, um período de declínio marcado pela peste que se alastrou pela Europa e, em conjunto, o período que se iniciou a guerra com Castela, levou a um decréscimo demográfico, que estagnou a evolução urbana da cidade. “Em 1361, segundo recenseamento da altura, havia dentro da vila de Lagos 1000 fogos com 4500 habitantes. Em 1385, segundo o recenseamento realizado, havia dentro da cidade murada 1500 a 2000 vizinhos (famílias). “Em cerca de 25 anos a população dentro da cidade murada duplicou. Portanto, quando o Infante Dom Henrique vem morar para Lagos, a cidade murada está superlotada e era urgente uma reestruturação de Lagos.” (PAULA, 1992, p.355). Este crescimento levou ao alastramento da vila para Norte em direção à ermida de Nossa Senhora da Conceição, atualmente **Igreja de São Sebastião**, que ganhou o seu nome no final do séc.XV, um núcleo povoado maioritariamente por pescadores e trabalhadores da indústria.

Dadas as características geográficas de Lagos, a vila tornou-se, no séc.XV, um importante porto de construção, reabastecimento e reparação de embarcações, e, também, um centro mercantil, aliado ao avanço das indústrias piscatórias e de salga e, além disso, diretamente ligado a esta nova fase dos descobrimentos, à vinda de escravos, instalou-se o **Mercado de escravos**, atualmente localizado na **praça Infante Dom Henrique**. Com toda esta projeção, e pela chegada e permanência do Infante Dom Henrique, que estabeleceu aqui a base das suas operações militares no Norte de África, Lagos foi o local de partida de uma significativa parte das expedições do início dos descobrimentos. Desde a descoberta de Ceuta (em 1415), da ilha da Madeira (1419), dos Açores (1427), da passagem do Cabo Bojador (1434).

Com o Infante Dom Henrique em Lagos, o processo de urbanização de Lagos continuou com o apoio de D. João I, dando resposta às necessidades do crescimento populacional da vila. Registrando-se em 1422, 5325 fogos (ROCHA, 1910, 66), o que evidenciou a carência de higiene e cuidados de saúde. Com isto, construiu-se a poente da cerca velha, o que levou a abertura de uma nova porta na cerca, a Gafaria, um local de tratamento de doentes leprosos e adjacente a este novo edificado um local de enterro de escravos, que hoje em dia se tornou um lugar relevante arqueológico.

No seguimento da evolução urbana da cidade, teria de haver uma organização na orientação do novo edificado, sendo que foi aqui no final do séc. XV que se edificou o Paços do Concelho, junto à porta da vila. Esta organização regeu-se pela geometria existente das muralhas, definindo os novos alinhamentos das fachadas das casas. (Pereira, 2012:47) De acordo com as cartas de aforamento era imposta a construção das habitações com pedra e cal, em vez da anterior construção em taipa e adobe. Já no núcleo extramuros, na outra margem da ribeira dos Touros, já no final do século foram edificadas, a **igreja do Santo Espírito** e a **Santa Casa da Misericórdia** e além disso, o início da atual rua direita (Pereira, 2013:149).

O novo projeto da Cerca Nova, iniciado por D. Manuel I, de modo a afetar as novas áreas urbanas extramuros, incluiu uma nova praça ribeirinha, como meio de ligação entre os novos dois cais a sul e a norte, sendo que a poente se instalou o pelourinho, o que pressupôs a mudança do Paços do Concelho para esta praça nova central (Pereira, 2017: 85).

No século seguinte, a vila foi elevada a cidade em 1573, e por sua vez, capital do Algarve, por D. Sebastião, antes de embarcar na sua jornada a Alcácer Quibir, que segundo dizem, terá discursado antes de partir, aos seus soldados da **janela manuelina** existente ainda na fachada do castelo dos governadores. Por um lado um período sombrio para Portugal, por outro, a importância de Lagos aumentou, durante o Domínio Filipino, quando se criou uma rede de fortificações para defesa da costa, contra os corsários ingleses.



IGREJA DE SÃO SEBASTIÃO
MONUMENTO NACIONAL (MN)

Classificada como Monumento Nacional desde 1924, é o edifício religioso de maior impacto visual em toda a cidade. Situa-se no local da anterior Ermida de N. Sra. da Conceição, edificada em 1325 e que no século XV era já Sede de Freguesia. A partir de 1463 a Ermida foi ampliada sob o patrocínio do Bispo do Algarve D. João de Mello, vindo a ser transformada em Igreja em 1490, altura em que mudou de orago, passando a ser dedicada a São Sebastião, na crença que este santo ajudaria a combater os surtos de cólera que assolavam frequentemente esta região.

Por abarcar um longo período de construção compreendido entre os séculos XV e XVIII, a que se juntam pelo menos, três reedificações parciais resultantes de catástrofes, entre as quais, os terramotos de 1755 e 1969, a Igreja de São Sebastião chega aos dias de hoje como um edifício eclético, onde o convívio de várias tendências estilísticas é permanente e desafiante.

02.4 SÉC. XVII - Pré terramoto 1755

SÉC. X

SÉC. XI

SÉC. XII

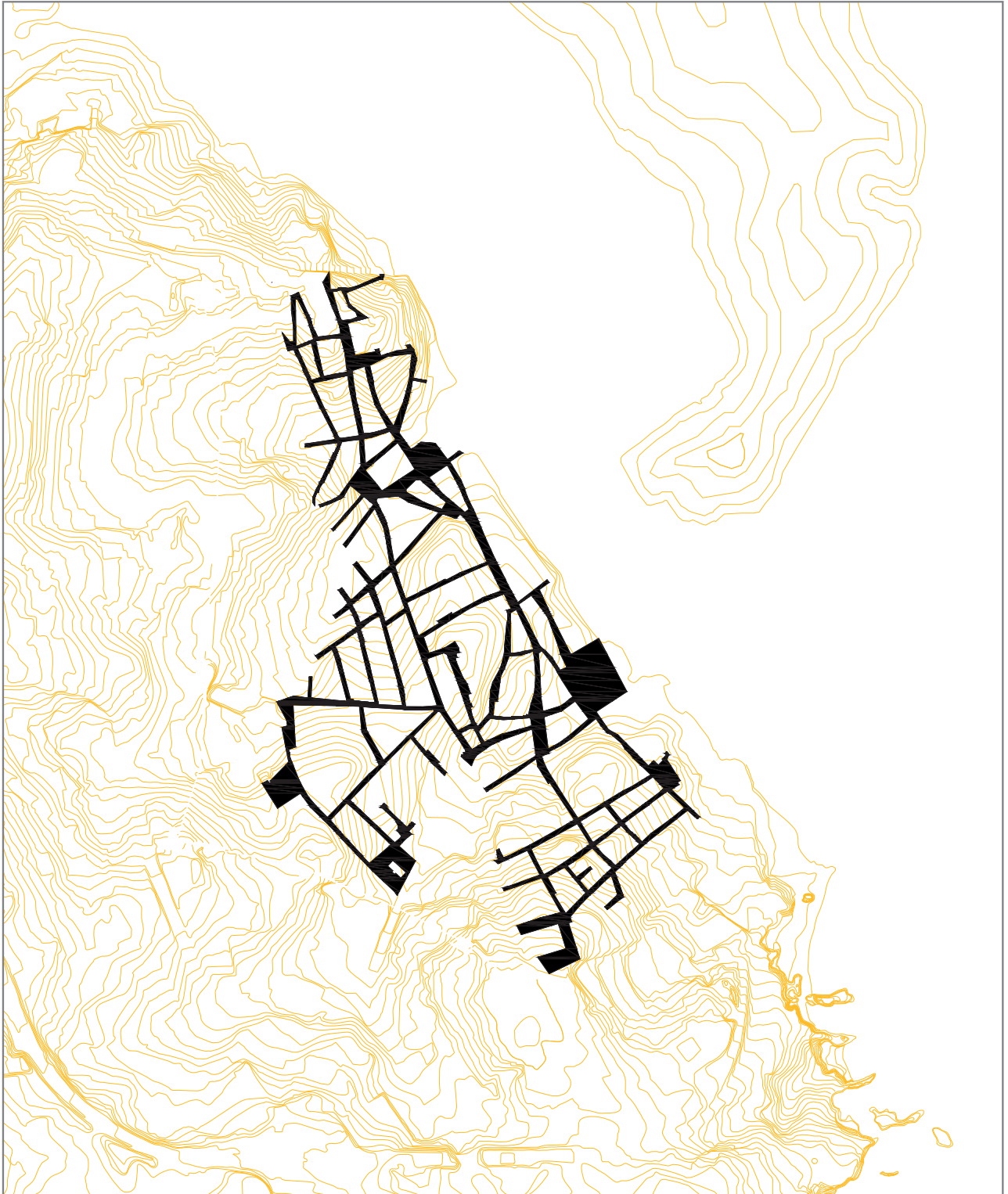
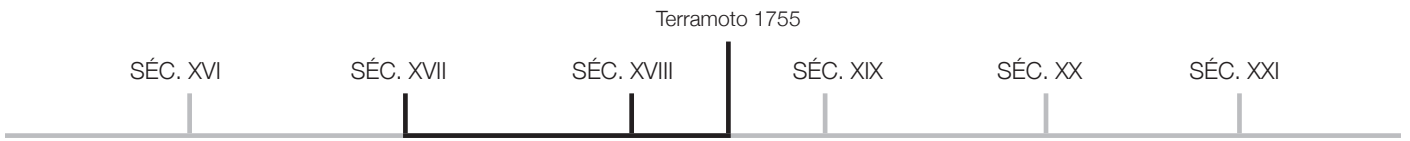
SÉC. XIII

SÉC. XIV

SÉC. XV



Escala 1/6000



Escala 1/6000

PRÉ TERRAMOTO 1755

O término da Muralha Renascentista dá-se apenas no início do séc. XVII, demonstrando o seu valor como ferramenta militar eficaz contra os ataques inimigos. Assim da mesma maneira, a rede de fortificações foi-se reforçando com o **Forte da Ponta da Bandeira**, a principal estrutura conservada deste processo de reforço, também como exemplar de excelência da construção, pela sua posição estratégica que marcou assim a reinstalação do governo militar na cidade, após a restauração da independência em 1640. Da mesma maneira surge mais um edifício, neste caso, dentro do cerco medieval, a **Oficina do Espingardeiro**, um edifício de guarnição militar. Bastante semelhante ao anterior Armazém Regimental, também este com a presença de uma pedra heráldica característica da altura. Também, em 1707, é construída a **Igreja de Santo António**, remetendo para as várias vitórias durante a restauração da independência e dedicada às forças militares de Lagos.

A restauração da independência “trouxe” consigo um período vasto de decadência social e económica. A atividade mercantil, comercial, a fraca produção aliada à epidemia da cólera acentuou este declínio, que se verificou até século seguinte. Não só estes acontecimentos levaram a este estado, também com o devastamento da cidade pelo Terramoto de 1755, Lagos atingiu o seu período mais negro, com uma acentuada recessão económica, agravado ainda por um Maremoto subsequente.



FORTE DA PONTA DA BANDEIRA
IMÓVEL DE INTERESSE PÚBLICO (IIP)

O Forte de Nossa Senhora da Penha de França, ou da Bandeira, é a principal estrutura conservada do amplo processo de fortificação da cidade de Lagos, durante o século XVII. Restaurada a Independência Nacional em 1640, e reinstalado o governo militar da província do Algarve em Lagos, o constante assédio da costa por parte de piratas e de corsários levou à construção de uma rede de fortalezas costeiras, a Ocidente e a Oriente da cidade. Muitas delas desapareceram já, ou foram parcialmente remodeladas. Esta, contudo, mantém-se praticamente inalterada, pela excelência da construção, pela relevância da sua posição estratégica, mas também pelo seu impacto visual e cenográfico, que lhe confere o estatuto de principal forte de Lagos.

02.5 Pós terramoto - SÉC. XX

SÉC. X

SÉC. XI

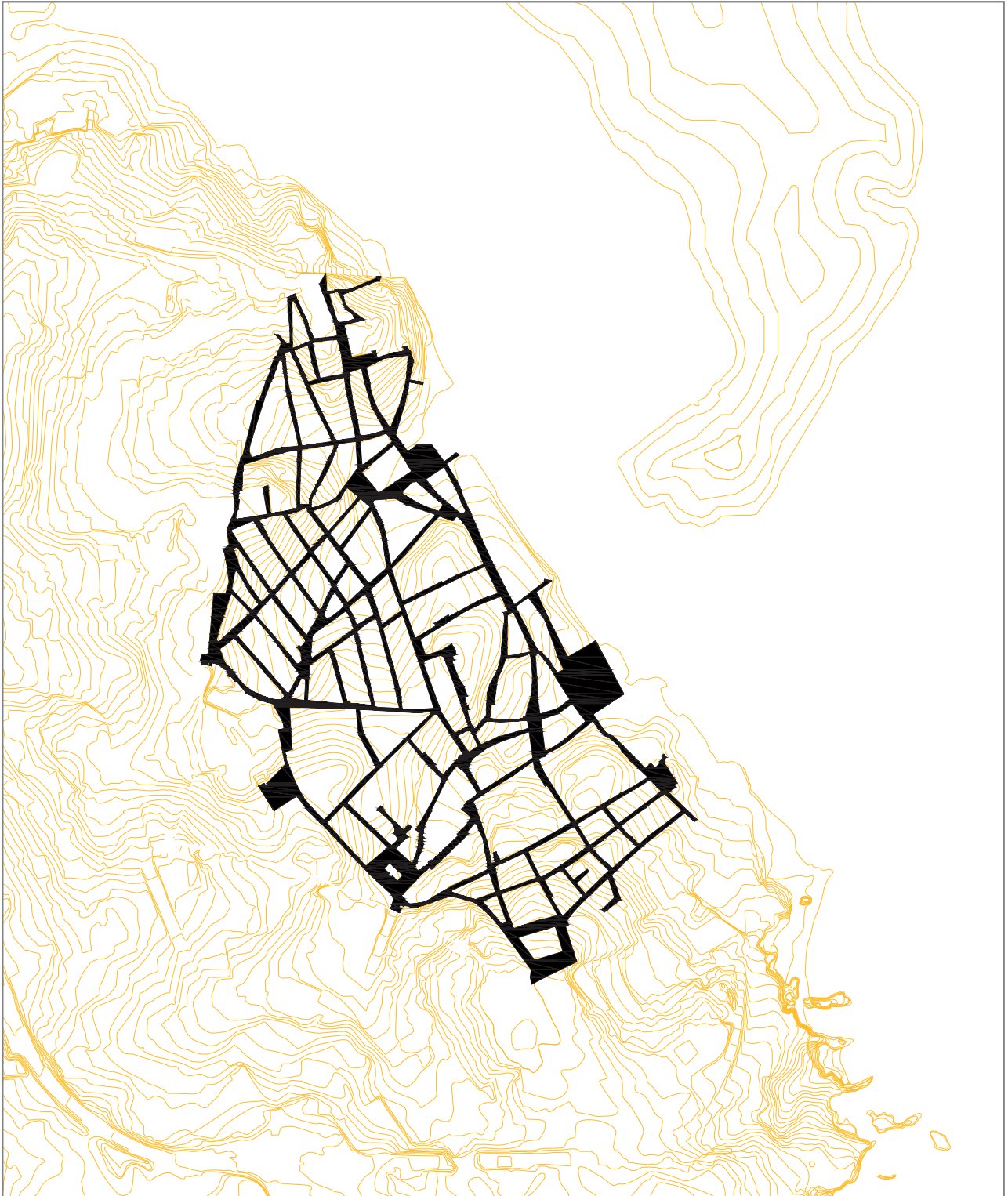
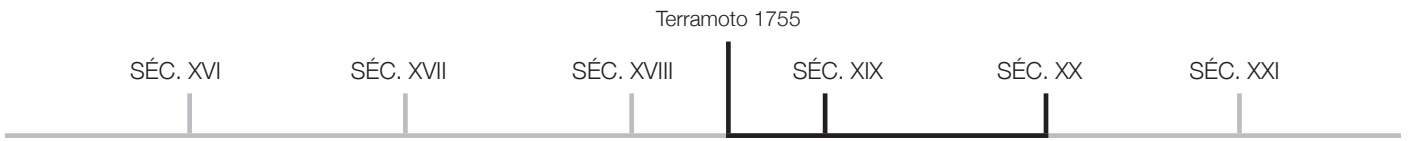
SÉC. XII

SÉC. XIII

SÉC. XIV

SÉC. XV





Escala 1/6000

PÓS TERRAMOTO 1755

Após o Terramoto de 1755 e conseqüentemente toda a destruição que provocou na cidade, Lagos ficou praticamente arrasada, quer em termos físicos quer em termos sociais. O abandono da cidade por parte dos seus governadores e parte do exército levaram a que Lagos deixasse de ser capital do Algarve e marca-se o seu declínio total (Paula, 1992:55).

Os habitantes do atual centro histórico, de forma a puderem continuar a habitar na cidade, instalaram-se em **barracas junto à ermida de Santo Amaro**, que por se localizar um pouco mais afastado da costa conseguiu sobreviver à catástrofe.

Com toda a destruição conseqüente, e de modo a que o centro urbano se localizasse num lugar mais seguro e resguardado, este é transferido para norte da cidade, aproximando-se da igreja de S. Sebastião, na atual **praça Gil Eanes**. No novo centro urbano é edificado neste período, o novo **Paços do Concelho**, como também, a reconstrução da ponte de acesso à cidade e além desta, alguns troços da muralha afetados.

Este acontecimento, ditou uma fase de decadência geral, tanto económica, ligada à fraca atividade piscatória, já desde o séc.XVI, como também urbana, ligada a toda a ruína do edificado e alteração da morfologia de uma parte considerável da cidade.



PAÇOS DO CONCELHO
IMÓVEL DE INTERESSE PÚBLICO (IIP)

Edifício de planta rectangular, volume simples de três pisos e cobertura de quatro águas. Delimitação dos pisos com frisos em cantaria e marcação axial, através de pilastras pintadas. Andar nobre ao centro, com janela de sacada em cantaria lavrada encimada pelo brasão da cidade. No interior, ao centro do edifício, escada de lance único que se divide em dois, no acesso aos pisos superiores. Foi construído em inícios do século XIX para substituir as instalações da Câmara, localizadas na Praça do Pelourinho, e arruinadas com o terramoto de 1755.

02.6 SÉC. XX

SÉC. X

SÉC. XI

SÉC. XII

SÉC. XIII

SÉC. XIV

SÉC. XV



Escala 1/6000

SÉC. XVI

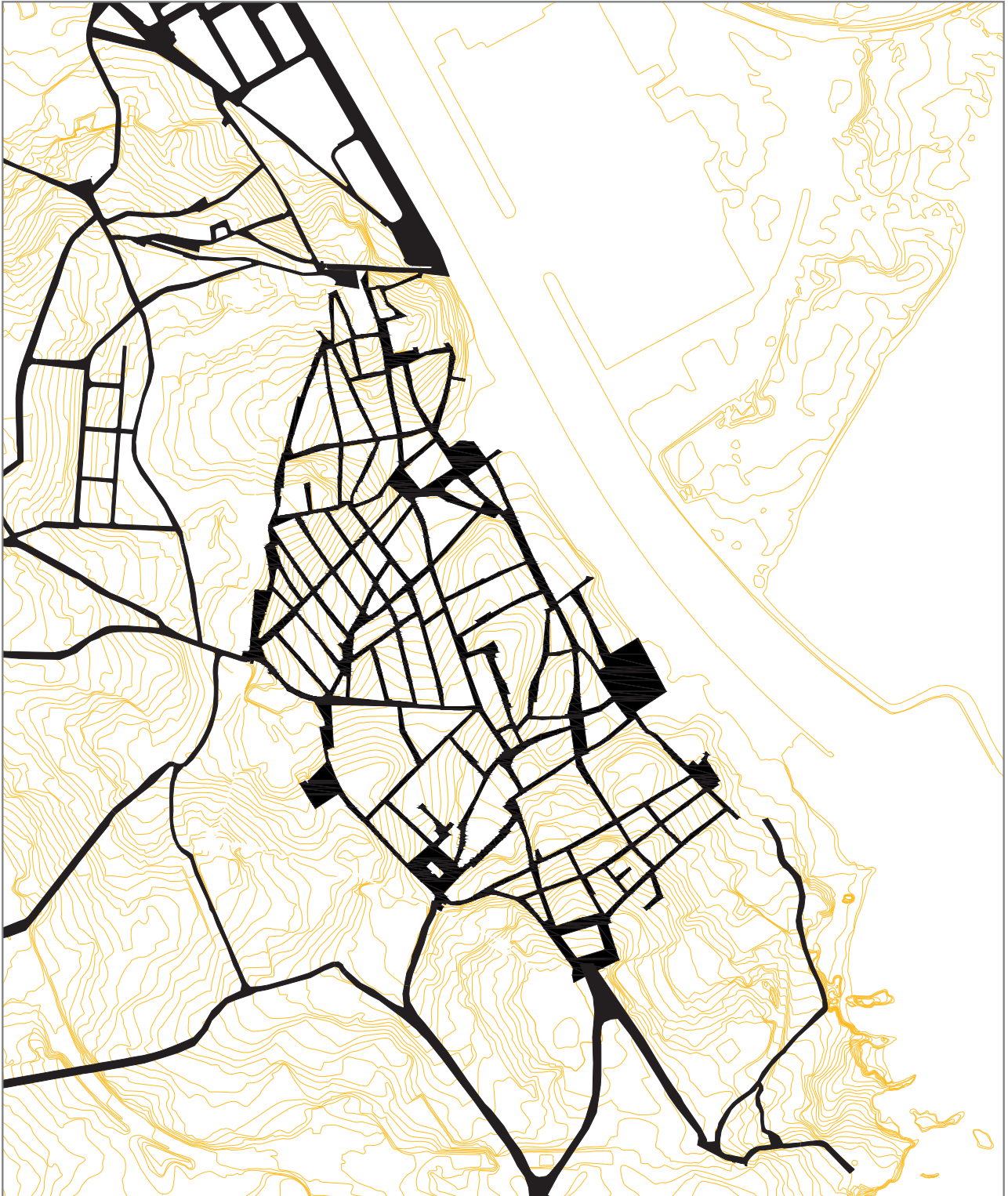
SÉC. XVII

SÉC. XVIII

SÉC. XIX

SÉC. XX

SÉC. XXI



Escala 1/6000

CRESCIMENTO EXTRA MUROS

Na entrada do séc. XX, este crescimento demográfico e rejuvenescimento económico influenciou a estruturas urbanas da cidade, surgindo novas propostas de parcelamento do Rossio de S. João, da zona da Trindade, e de evolução dos meios de transporte. Nomeadamente a construção da Estrada Nacional 125, nos anos 50, a Avenida da Guiné (que ligava a praça da República ao Forte da Ponta da Bandeira, e mais tarde dava origem à **Avenida dos Descobrimentos**) e da **Estação Terminal dos Caminhos de Ferro**, em 1922, localizada na outra margem da Ribeira de Bensafrim. Sendo este o ponto de movimento central de partidas e chegadas da cidade não se verificou o desenvolvimento urbano na sua envolvência, sendo que até hoje se verifica uma aparente diferença de densidade urbana entre as duas margens da ribeira. Foi neste período de avanço e facilitamento dos meios de transporte que se verificaram as primeiras incursões turísticas na cidade, e estabeleceram assim as primeiras unidades de alojamento turístico.

No final da Segunda Guerra Mundial, o declínio das pescas começa ser notório.

A inexistência de uma rede funcional de frio, o assoreamento do porto de Lagos, a escassez de produção piscatória e a elevada concorrência dos mercados estrangeiros, contribuíram para a queda, no final dos anos 70, da indústria conserveira, e de todo o mercado a ela associado. Deste modo, o turismo, estando já presente na cidade desde o início do século, surge como a “alavanca” económica da região depois de atravessar uma fase sócio-económico difícil.

A partir dos anos 60 a zona ribeirinha da cidade é completamente transformada ao ser construída a Avenida dos Descobrimentos, alargando a anterior Avenida da Guiné. O aterro para a sua construção ganhou vários metros à Ribeira de Bensafrim e delimitou de forma mais geometrizada a linha de costa das margens da cidade. É de se notar que anteriormente, a cidade acabava exatamente na água e a sua relação era direta, mas a partir daí o tecido urbano da centro histórico deixou de ter margem para evoluir a nascente e a sul, e a relação entre o edificado e o mar tornou-se meramente visual. A Avenida veio facilitar o atravessamento da cidade e a ligação às vias principais envolventes (EN125 a sul e a Av. da fonte Coberta a norte). Ao mesmo tempo assitiu-se ao restauro do Forte da Ponte da Bandeira na ponta final da Avenida, como também areabilitação de outros edifícios, já prevendo o aumento da acentudado do turismo. O ponto de transição económico, é dado com a construção do Aeroporto de Faro, em 1965, e com as novas infraestruturas implementadas à entrada e saída da cidade, a seu acesso era garantido de uma forma mais aberta.



AVENIDA DOS DESCOBRIMENTOS

No final dos anos 50 começa a ganhar forma a Avenida dos Descobrimentos, levando a uma transformação radical na paisagem ribeirinha. Obra do Estado Novo, integrada nas Comemorações Henriquinas de 1960, a avenida constituía uma importante estrutura para uma cidade prestes a conhecer um grande desenvolvimento a nível do turismo. Hoje em dia, esta faixa ribeirinha constitui um incontornável ex-libris de Lagos, permitindo aos munícipes e aos milhares de visitantes que escolhem a cidade como destino de passagem ou de férias, passeios relaxantes e de lazer, e a fruição de belas paisagens.

02.7 SÉC. XXI

SÉC. X

SÉC. XI

SÉC. XII

SÉC. XIII

SÉC. XIV

SÉC. XV



Escala 1/6000

SÉC. XVI

SÉC. XVII

SÉC. XVIII

SÉC. XIX

SÉC. XX

SÉC. XXI



Escala 1/6000

A CIDADE ATUAL

O final do Séc.XX já com grandes marcas do turismo presentes na cidade toda, foi uma altura de de reflexão sobre o futuro da cidade, na medida em que a sua ocupação anual era desequilibrada e os suas atividades económicas da mesma forma sofriam com isso. O turismo no Verão e a falta dele no resto do ano, fazia oscilar a produção e equilíbrio da vida da população, que dependia grande parte deste mesmo factor. Posto isto, a Câmara Municipal de Lagos, com o intuito de clarificar o tecido urbano do centro histórico e equilibrar os usos do solo, tanto como preservar o Património existente, iniciou os estudos Gerais de Reabilitação, integrando o Plano de Ordenamento do Concelho, o Plano Geral de Urbanização da cidade e os Projetos de Caracterização Urbana. (Paula,1992)

O Plano regulou a atividade de licenciamento de obras, visto que caracterizavam o tecido da cidade e condicionavam o desenvolvimento e transformação dos quarteirões e edifícios. Não só se aplicou ao edificado, mas definiu também o modelo de mobilidade e acessibilidade ao Centro Histórico e conduziu a execução de vários projetos de reabilitação - Projeto de Arranjo Urbanístico do Centro Administrativo da Cidade, instituindo a rede pedonal de ligação, o Projeto de Reabilitação do Parque das Freiras, que levou ao desenho do Auditório ao ar livre e a requalificação do Largo Dr. Vasco Gracias, como ponto de entrada no Parque, o Centro Cultural de Lagos, a Biblioteca Municipal Júlio Dantas e depois disso, em 1994, a Marina de Lagos. No âmbito desta análise, no início do Séc.XXI, definiu-se o desenho que delimita a Área de Reabilitação Urbana da Cidade de Lagos (ARU) a ser reabilitação e preservada, que previa o Programa Estratégico de Reabilitação Urbana da Cidade de Lagos (PERU). Isto permitiu a reflexão e futuras atuações em relação aos problemas existentes da ARU e conseqüentemente as intervenções a ser implementadas.(CML,2013)

O núcleos principais da cidade mantiveram-se pela sua importância histórica, sendo eles a praça Gil Eanes, onde se localizava até 2009 o edifício do Paços do Concelho (mudando de localização para Norte com a construção de um edifício novo, mais apropriado) e a praça Infante D. Henrique. Outrora espaços públicos com bastante relevância institucional, agora espaços de lazer que se dedicam a actividades turísticas.



C.M. LAGOS - PAÇOS DO CONCELHO

A futura casa do município de Lagos, situada no terreno da antiga fábrica de cortiça CAFI, conta com 19.023 metros quadrados de área bruta de construção, distribuída por seis pisos, este equipamento materializa a opção inicial de construir um único edifício que agregue todos os serviços da Câmara Municipal de Lagos, proporcionando melhores condições de trabalho e de atendimento aos munícipes.

A decisão de avançar para a construção deste edifício prendeu-se com objectivos de eficiência e eficácia que se pretendem atingir ao reunir todos os serviços camarários num único espaço, os quais actualmente se encontram dispersos por diferentes edifícios da cidade, com a consequente sobrecarga financeira para o orçamento do município, e prejuízos de funcionalidade e coordenação dos próprios serviços.

03.1. PLANTA DE NOLLI



03.2. VIAS E PRAÇAS ESTRUTURAIS



03.3. PATRIMÓNIO CLASSIFICADO E EDIFÍCIOS NOTÁVEIS



178

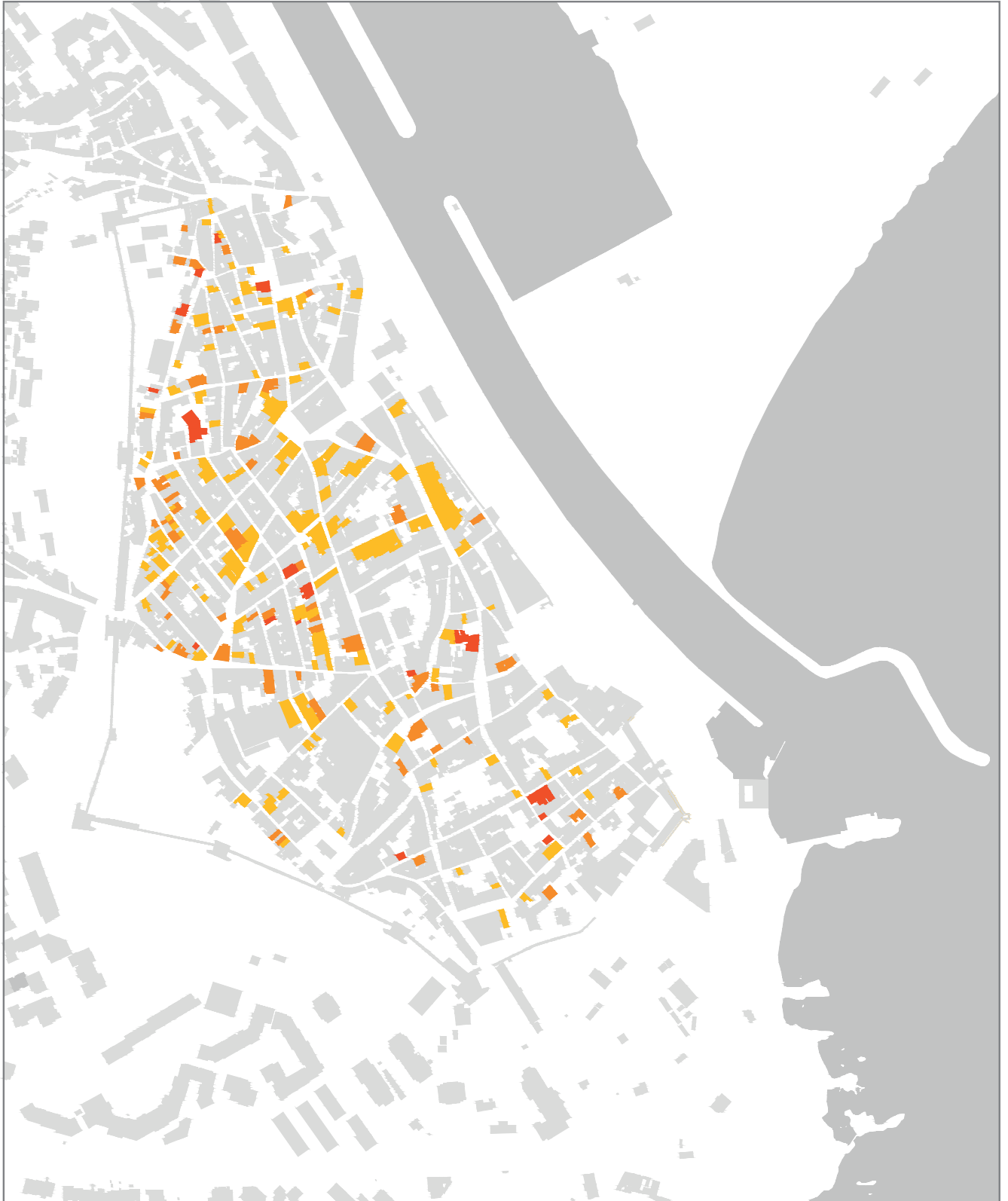
Escala 1/6000

Património Classificado Edifícios Notáveis

Legenda:

1. Igreja de São Sebastião (MN)
2. Casa da Corte Real
3. Mercado dos Escravos (MIP)
4. Igreja de Sto. António (MN)
5. Castelo dos Governadores (MN)
6. Armazém do Espingardeiro (IM)
7. Porta de São Gonçalo (MN)
8. Forte da Ponta da Bandeira (IIP)
9. Muralhas e Torreões de Lagos (MN)

03.4. EDIFÍCIOS DEGRADADOS

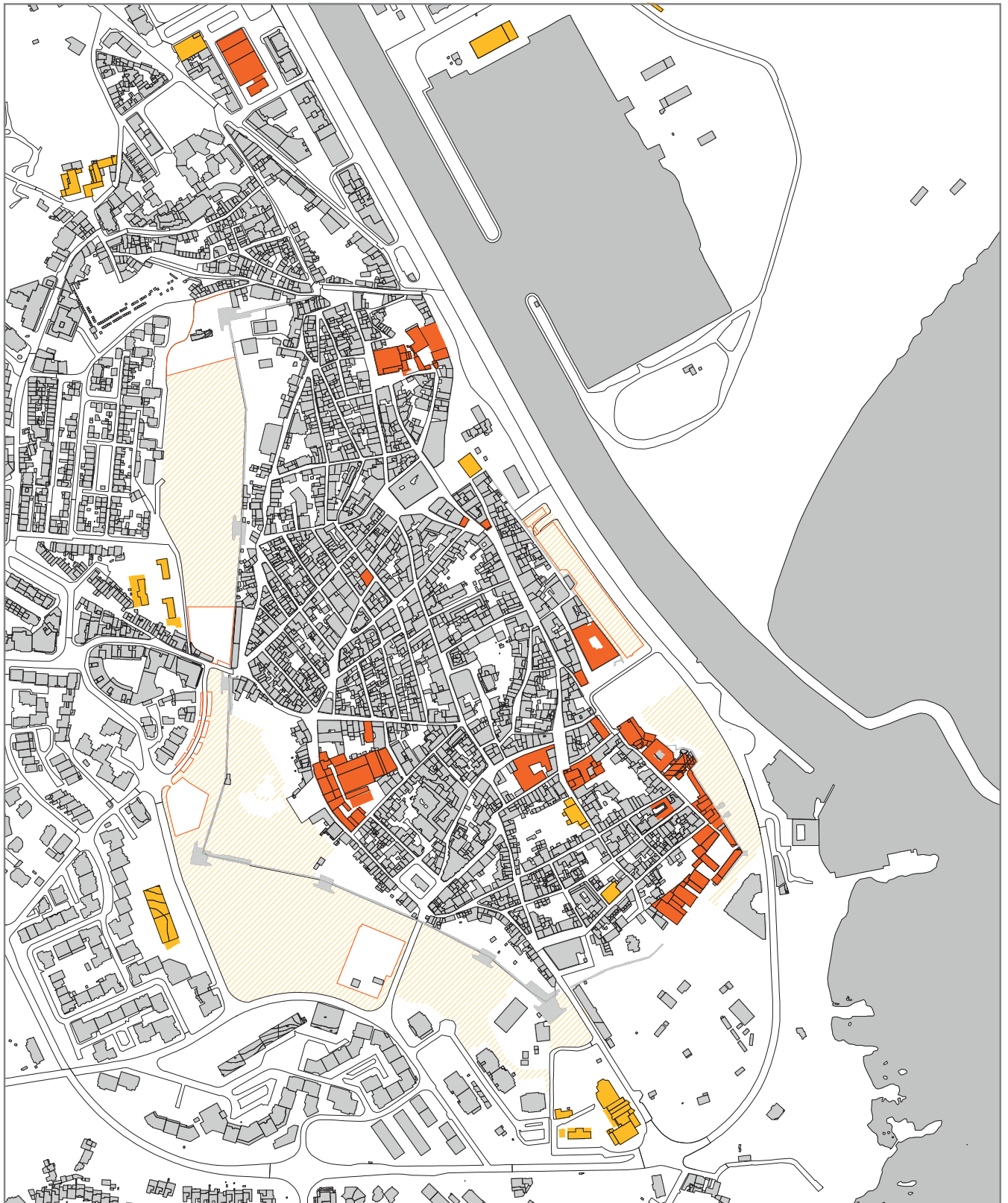


180

Escala 1/6000

Mau Muito mau Ruína / Devoluto

03.5. PLANTA COMPLEMENTAR DA CIDADE



Equipamentos Serviços Parques urbanos Estacionamento

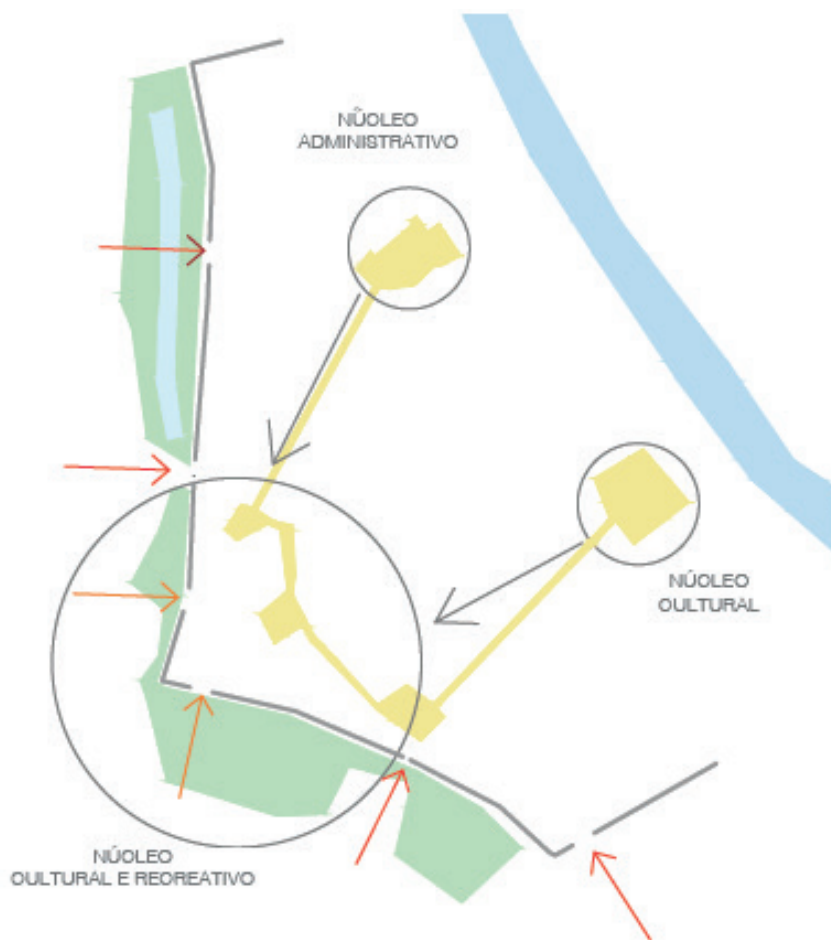
Escala 1/6000

04. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- PAULA, Rui Mendes. “Lagos, Evolução Urbana e Património”. Câmara Municipal de Lagos, 1992
- DUARTE, Maria Inácio. “A História de Lagos até ao século XV”. 2017. In <https://medium.com/@mcfpcid.portugal/a-hist%C3%B3ria-de-lagos-at%C3%A9-ao-s%C3%A9culo-xv-b394b5e3c0fc>
- COELHO, Carlos Dias. “O Tempo e a Forma”. 2014
- COELHO, Carlos Dias. “Os elementos urbanos nº1”. 2015
- Junta de freguesia de São Gonçalo. Edifícios. In http://www.jfsgoncalolagos.pt/portal/v5.0/mod_texto.asp?pag=22953115929531885082864212163&titulo=edificios
- XRX. Foto arquivo. In <https://xrx.pt/foto-arquivo/>
- LAC – Laboratório Actividades Criativas. 2014. In <https://www.facebook.com/-lac.lagos>
- Fototeca Municipal de Lagos, Algarve Portugal. 2014. In <http://fototecalagos.blogspot.pt/>

ANEXO 2

PROPOSTA ESTRATÉGICA



Estratégia de intervenção

O projeto urbano parte de uma primeira estratégia de intervenção elaborada em grupo (António Simões Correia, Henrique Varanda Gonçalves e Samuel Afonso), no âmbito da disciplina de Laboratório de projeto VI, procurando integrar essa proposta nos objetivos do Programa Estratégico de Reabilitação Urbana (PERU) da cidade de Lagos desenvolvido pela Câmara Municipal de Lagos, em 2012. Pretendemos propor soluções de projeto coerentes e equilibradas a integrar na cidade, e com maior detalhe no Parque das Freiras, de modo a responder às necessidades de revitalização deste lugar, definindo um programa adequado a este núcleo de cultura e lazer do centro histórico de Lagos.

“A filosofia que preside à elaboração do PERU tem por base o princípio de que este documento deve ter um carácter muito prático e realista, no sentido de definir como objetivos a implementar no âmbito da Operação de Reabilitação Urbana (ORU) que será desenvolvida, os projetos e ações que constituírem de facto elementos para a concretização dos objetivos estratégicos definidos e que se revelem exequíveis (...)” (PERU. 2012: 3)

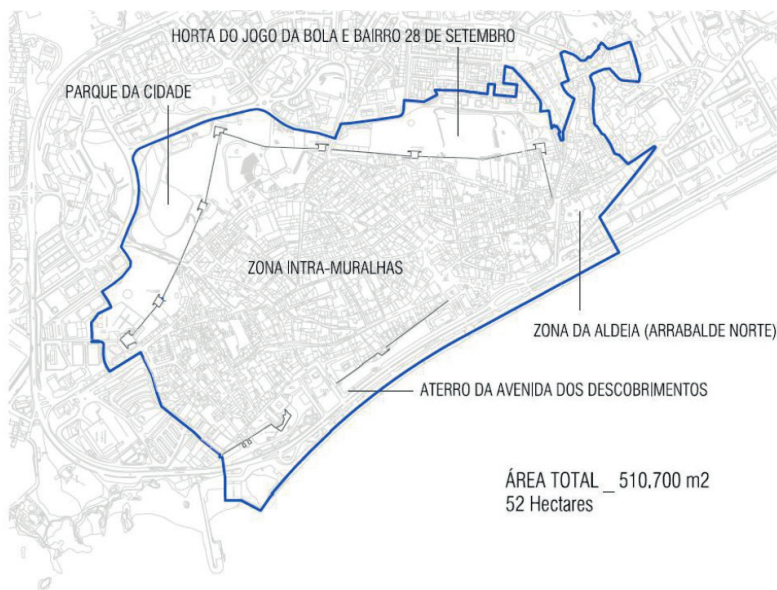
Com o intuito de atingir o objetivo central de desenvolvimento social e económico da Área de Reabilitação Urbana da Cidade de Lagos (ARU), este programa resulta da discussão entre membros do Serviço Técnico da Autarquia e Executivo Municipal, definindo 4 grandes temas:

- _ Modelo de gestão e financiamento; Mobilidade e rede viária,
- _ Limpeza urbana, iluminação pública e infraestruturas
- _ Gestão urbanística, revitalização do comércio, sinalética e OVP, carta de património e arqueologia urbana;
- _ Património, projetos estruturantes, animação cultural, plano museológico e associativismo. (PERU. 2012: 4)

Destaca-se dentro destes, a ter em conta na proposta de estratégia de intervenção, os temas referentes à mobilidade e rede viária, património, projetos estruturantes e animação cultural. Na medida em que estes aspectos se interligam entre si e tendo em conta que um desses projetos estruturantes, se refere exatamente ao projeto de requalificação do Parque das Freiras.

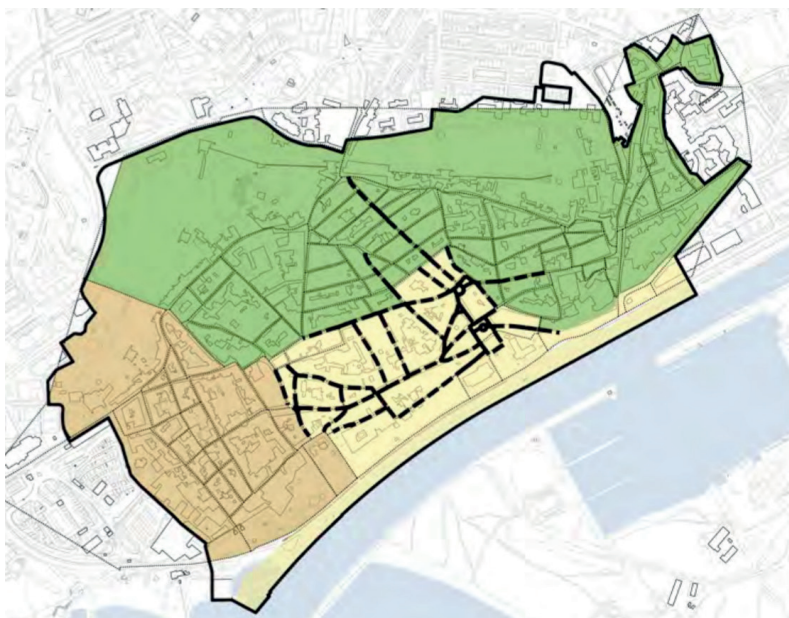
Posto isto, é relevante ter em conta a análise SWOT, presente no documento PERU e com base na análise crítica do local de intervenção, acima apresentada, é reforçada a ideia de que este lugar, com um vasto potencial, beneficiará de intervenções a diversas escalas.

Os objetivos estratégicos de intervenção na ARU, partem desta análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats), onde se evidenciam as principais debilidades e potencialidades do território, contribuindo para a consolidação das estratégias e projetos de evolução para o desenvolvimento do concelho. (PEL. 2005:3)



00_Planta da ARU - identificação das áreas envolventes do centro histórico intra-muralhas.

186



- Centro e Norte
- Núcleo Primitivo
- Ruas pedonais e Av. dos Descobrimentos
- Eixos pedonais
- Limite da ARU

00_Planta da ARU - divisão da área por zonas e principais eixos.

Deste modo apresentam-se assim, aspetos mais significativos, retirados da análise SWOT:

Pontos Fortes:

- O seu passado histórico
- Valores patrimoniais existentes
- Diversidade paisagística
- Equipamentos e atividades culturais
- Mobilidade pedonal na baixa da cidade
- Novo estacionamento enterrado
- Identidade Local

Pontos Fracos:

- Envelhecimento populacional
- Deficiente sistema de mobilidade/estacionamento
- Falta diversidade comercial (núcleo primitivo e zona ocidental)
- Forte dependência da sazonalidade
- Degradação parcial das muralhas, baluartes e espaços urbanos envolventes
- Degradação do parque habitacional
- Degradação de pavimentos viários sobretudo na zona Norte

187

Oportunidades:

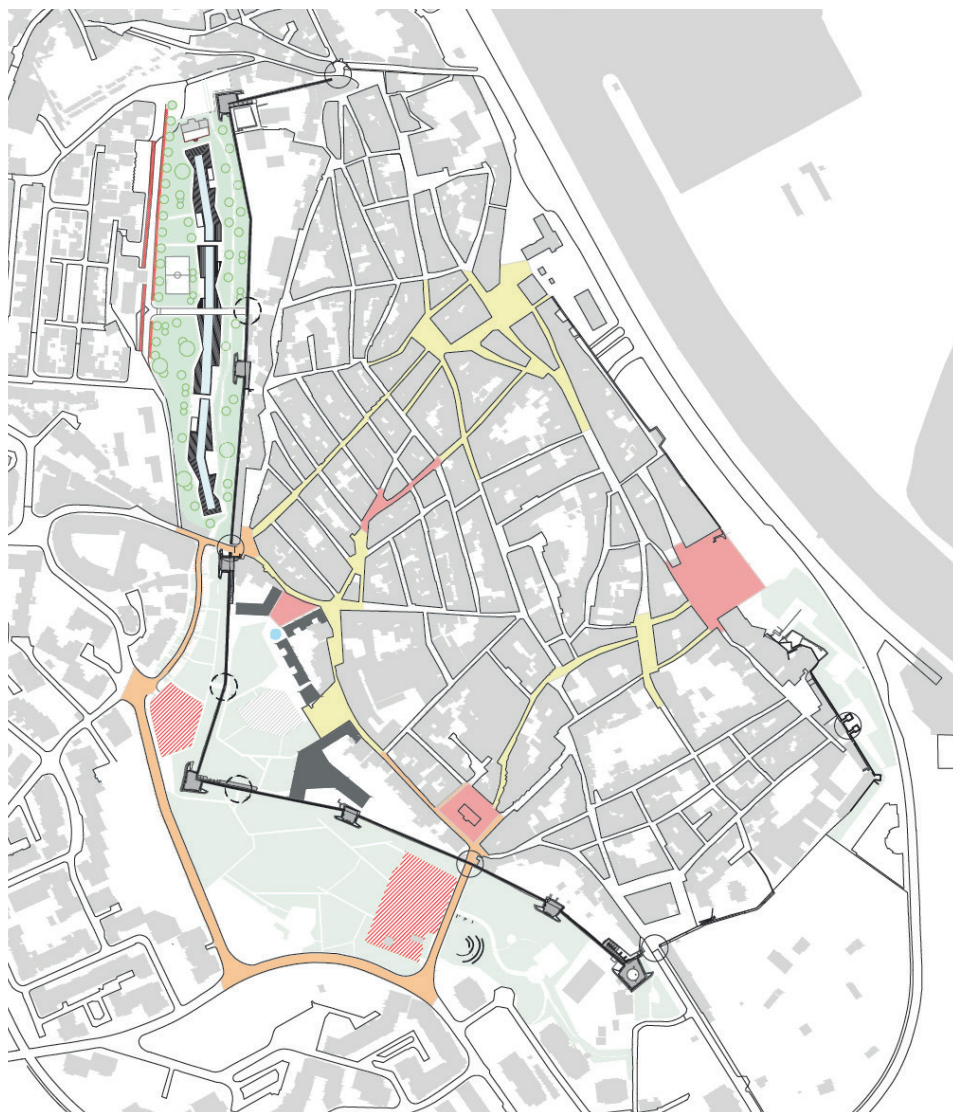
- Potenciar os valores de identidade local e patrimoniais existentes
- Valorizar as muralhas e sua envolvente próxima
- Valorizar o passado histórico em turismo cultural
- Dinamizar programadamente os agentes culturais e económicos
- Elevado património municipal no Centro Histórico
- Delimitar e regular usos no Centro Histórico
- Criar percursos pedonais temáticos

Ameaças:

- Desertificação acrescida por deslocação para outras zonas da cidade
- Descaracterização/perda da identidade do edificado
- Mobilidade desadequada para residentes e comerciantes
- Ausência de renovação social, económica, cultural e urbana
- Aumento dos efeitos da sazonalidade
- Enfraquecimento das tradições culturais da cidade
- Desordenamento funcional do tecido urbano
- Aumento da degradação do edificado

De modo a criar uma hipótese de resposta a esta análise em cima referida, a CML pretende estabelecer e dinamizar o Parque das Freiras como o núcleo cultural e lazer. Ao mesmo tempo, procuramos uma estratégia que assenta na ideia global de tornar o parque num espaço de transição a ponte, entre o espaço intra-muralhas e extra-muralhas, tendo sempre em conta a sua envolvente paisagística, patrimonial e urbana.

Os objetivos estratégicos são materializados em ideias de projeto, ao nível da malha urbana, das estruturas paisagísticas e das suas infraestruturas urbanas.



A malha urbana do centro histórico, como referido na análise do local de intervenção, caracteriza-se por ter um cadastro retalhado e compacto, constituído maioritariamente por quarteirões fechados, que definem os eixos principais de atravessamento do centro histórico, e interligam o núcleo administrativo e cultural da cidade.

Com isto verifica-se a necessidade de abertura do parque, como o terceiro núcleo de cultura e lazer, para a cidade e o complemento da estrutura urbana vizinha. De forma a “trazer” a cidade para dentro do parque de uma forma equilibrada, propõe-se a implantação de novo edificado que incide num programa funcional público e privado.

A implantação define três quarteirões semi-encerrados, com o objetivo de criar espaços públicos e percursos contínuos de atravessamento pedonal abertos ao exterior. Por sua vez, os quarteirões contribuem para criar uma nova praça e complementam outros espaços existentes. A norte os dois quarteirões delimitam uma nova praça, denominada de Praça da Atalaia, devido ao seu encontro com a Rua da Atalaia. Já a sul, o novo bloco a sul, “encontra” o Largo Dr. Vasco Gracias já delimitado, e propõe uma resposta à carência na ligação do largo ao parque.

189

Relativamente às estruturas paisagísticas existentes, é pensado intervir nos espaços verdes da cidade, de forma a transmitir a ideia de o parque urbano ser lido como um único parque de vasta dimensão que se estende dentro e fora da muralha, desde o centro histórico, na zona do parque das freiras, à cidade envolvente fora muralhas, integrando o Parque da Cidade e a Horta do Jogo da Bola.

A intervenção na Horta do Jogo da Bola, surge no sentido de dinamizar esta zona bastante influenciada pela presença dominante dos panos da Muralha. Face a esta questão, surge a ideia de integrar o elemento da água como elemento revitalizador do lugar, e transparecer nesta zona, atualmente sem uso, a proximidade que a cidade tem ao mar, a identidade da cidade como uma das protagonistas dos Descobrimentos.

De forma a concretizar esta hipótese estratégica, propõe-se a abertura de novas portas na muralhas, ao longo da área abrangida pelos espaços verdes, no seguimento das diversas propostas de abertura de portas na muralha levadas cabo pela CML: a nova porta da gafaria, das freiras e do jogo da bola.

No caso do presente projeto, tencionamos intervir na abertura de duas portas diretamente nos panos de muralha que delimitam o Parque das Freiras: uma delas entre o Baluarte das Freiras e o da Gafaria, e uma segunda porta entre o Baluarte das Freiras e o da Porta dos Quartos; a terceira nova porta do Jogo da Bola, entre o Baluarte do Paiol e o do Jogo da Bola.

Como foi referido, entende-se que a abertura da porta supracitada, é decisiva para o ordenamento urbano e revitalização do Centro Histórico da cidade de Lagos, proporcionando a sua aproximação à cidade extramuros.

Para consolidar a estruturas paisagística fez-se um levantamento da localização das árvores existentes no parque e entendeu-se que o espaços beneficiariam da plantação de maciços arbóreos nos espaços de permanência pública.

Ao refletir no clima mediterrâneo da cidade, com grande incidência de luz solar ao longo do ano, a necessidade de sombreamento ao longo da cidade é um aspeto que se considera relevante. Os maciços arbóreos podem servir este propósito e ao mesmo tempo servir como elementos de definição de espaços e criação de ambiência dentro do espaço público. Funcionado também como barreiras físicas e de proteção na medida de garantir um certo conforto a lugar, por exemplo contra ventos fortes que atravessam o Parque e prejudica o uso do auditório ao ar livre bastante exposto.

Com o objetivo de valorizar o património envolvente - a Muralha e Baluartes - projetamos uma ideia de uso geral dos baluartes como miradouros ao longo da cidade, com o seu próprio acesso, através do Parque das Freiras. Na edificação do novo edificado, a proximidade com a muralha foi ponderada e procura respeitar a sua imponência, não elevando as novas construções acima dos panos de muralha, aproximadamente 8 metro, e criar pontos de vistas e ambientes de encontro com o Monumento Nacional.

Na vertente relativa às infraestruturas urbanas, nomeadamente a mobilidade, acessibilidade e estacionamento, a estratégia assenta na ideia de garantir um percurso contínuo de atravessamento do espaço público e simultaneamente de condicionamento da mobilidade viária dentro do centro histórico.

Tendo em conta as restrições atuais de acessibilidade ao Parque público das Freiras, tanto pelo interior como pelo exterior da muralha (encontra-se delimitado pelos panos de muralhas a poente e sul, por um muro de aproximadamente dois metros a norte, portões de acesso e edificado envolvente a nascente) a

estratégia de criar um percurso contínuo pressupõe a criação de permeabilidades nestas barreiras mencionadas.

Para complementar a acessibilidade, introduzimos a ideia de condicionar a mobilidade viária dentro do centro histórico, nas ruas confinantes ao Parque das Freiras e de ligação ao núcleo a nascente, através da pavimentação e elementos de condicionamento de trânsito (por exemplo continuar a colocação de pilaretes e árvores ao longo dos passeios, de modo a garantir a segurança nas ruas com mobilidade mista.

A materialidade na pavimentação, indicará desde logo o tipo de fluência nessas ruas. Contrariamente ao alcatrão, que facilita a mobilidade viária e distingue claramente o que é estrada e passeio, a pavimentação em calçada e paralelepípedo, favorecem a combinação dos dois tipos de mobilidade, visto que os veículos tendem em circular mais devagar, como é exemplo a Rua Infante Sagres.

A utilização do pavimento em calçada contribui para a sustentabilidade da intervenção, na medida em que é um tipo de pavimentação permeável, que ajuda a diminuir o escoamento superficial e favorece a infiltração de água no solo, face a pavimentos impermeáveis. Além disso o uso da pedra calcária local fomenta o trabalho local e tradicional, e contribui para a identidade da cidade.

191

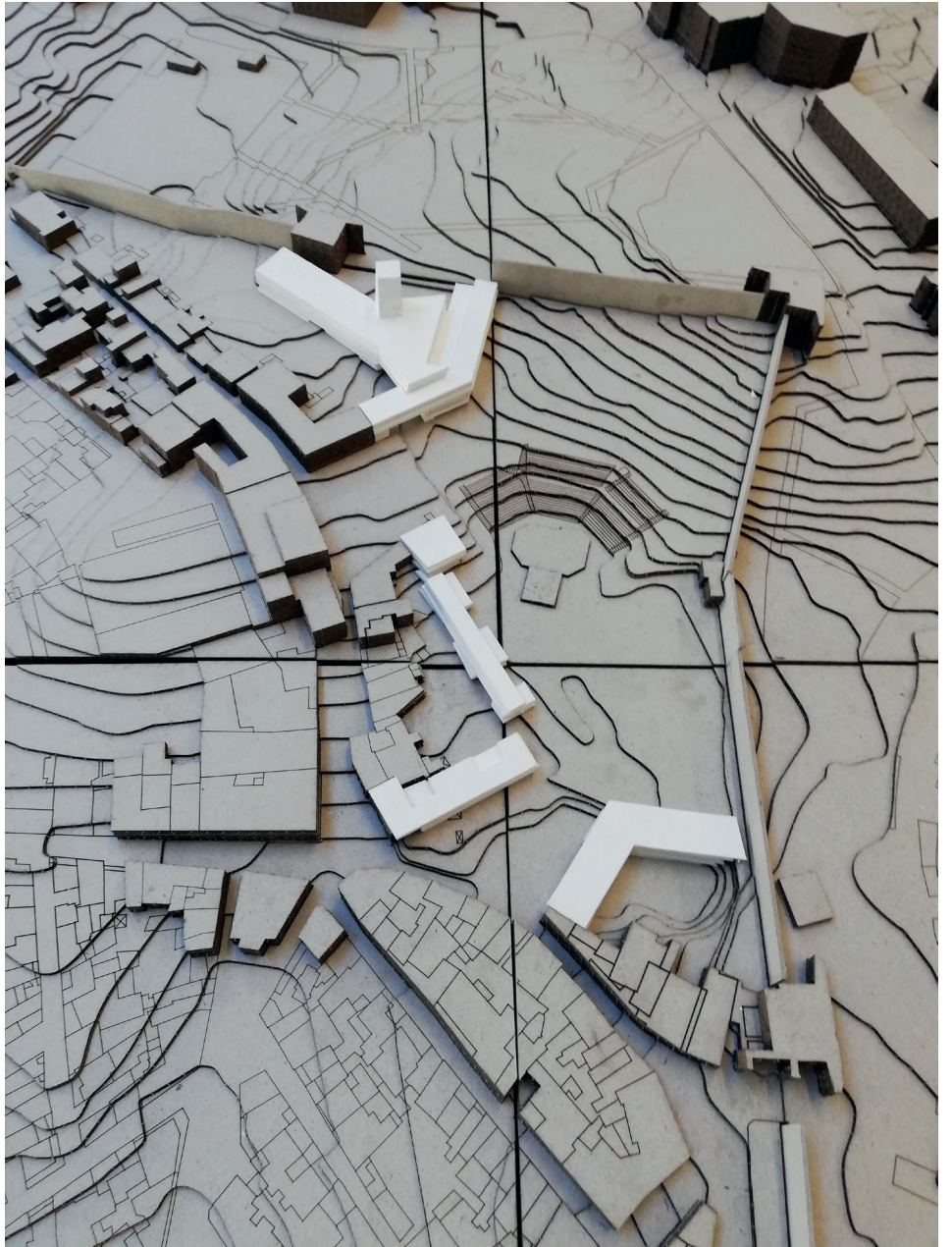
Em conjunto com as medidas de mobilidade, entendemos o veículo como um elemento inevitavelmente presente na vida urbana, e por isso, projetamos espaços de estacionamento: privado, de apoio ao novo edificado, e público, ao longo do parque urbano a norte, integrando os veículos com a paisagem, por meio de integração de árvores entre os lugares de estacionamento.

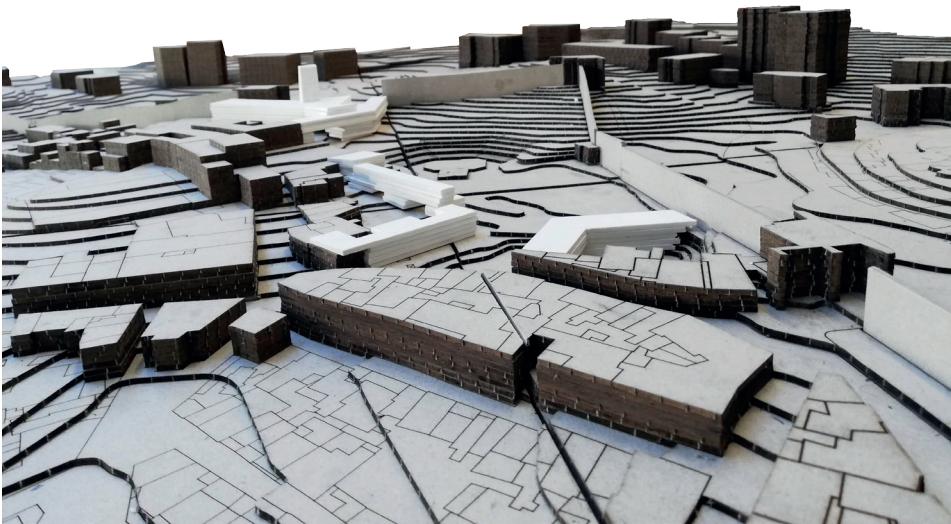
O projeto estratégico, composto pelas três vertentes - malha urbana, estruturas paisagísticas e infraestruturas - tem o propósito de interligar as mesmas, através do uso da pedra como elemento aglutinador das ideias sugeridas, e ao mesmo tempo, apresentar uma solução que se integra no caminho para o desenvolvimento sustentável da Cidade de Lagos. Este conceito materializa-se na aplicação da pedra em elementos coerentes a cada vertente e situação específica - pavimento em calçada e lioz nas praças públicas, bancos nos parques e ao longo da cidade, pilaretes de segurança no passeio, esculturas de artistas, como é o exemplo de João Cutileiro, a integrar nos Parque Urbano, e, por fim, no seguimento da investigação presente nos capítulos anteriores, o seu uso na construção do novo edificado do Parque das Freiras.

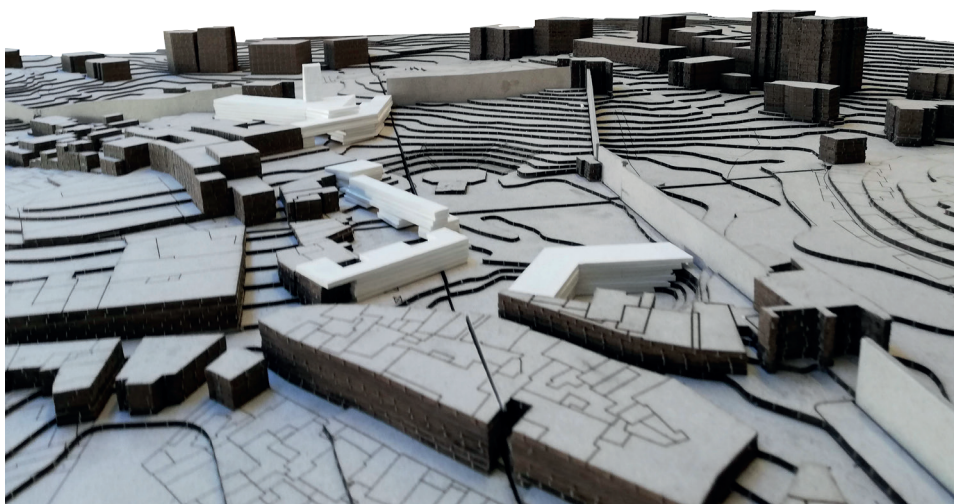
PROCESSO DE TRABALHO

MAQUETES









A PEDRA COMO ELEMENTO ESTRUTURAL NA ARQUITETURA

REABILITAÇÃO DO PARQUE DAS FREIRAS E A SUA INTEGRAÇÃO NO CENTRO HISTÓRICO DE LAGOS



ORTOFOTOMAPA



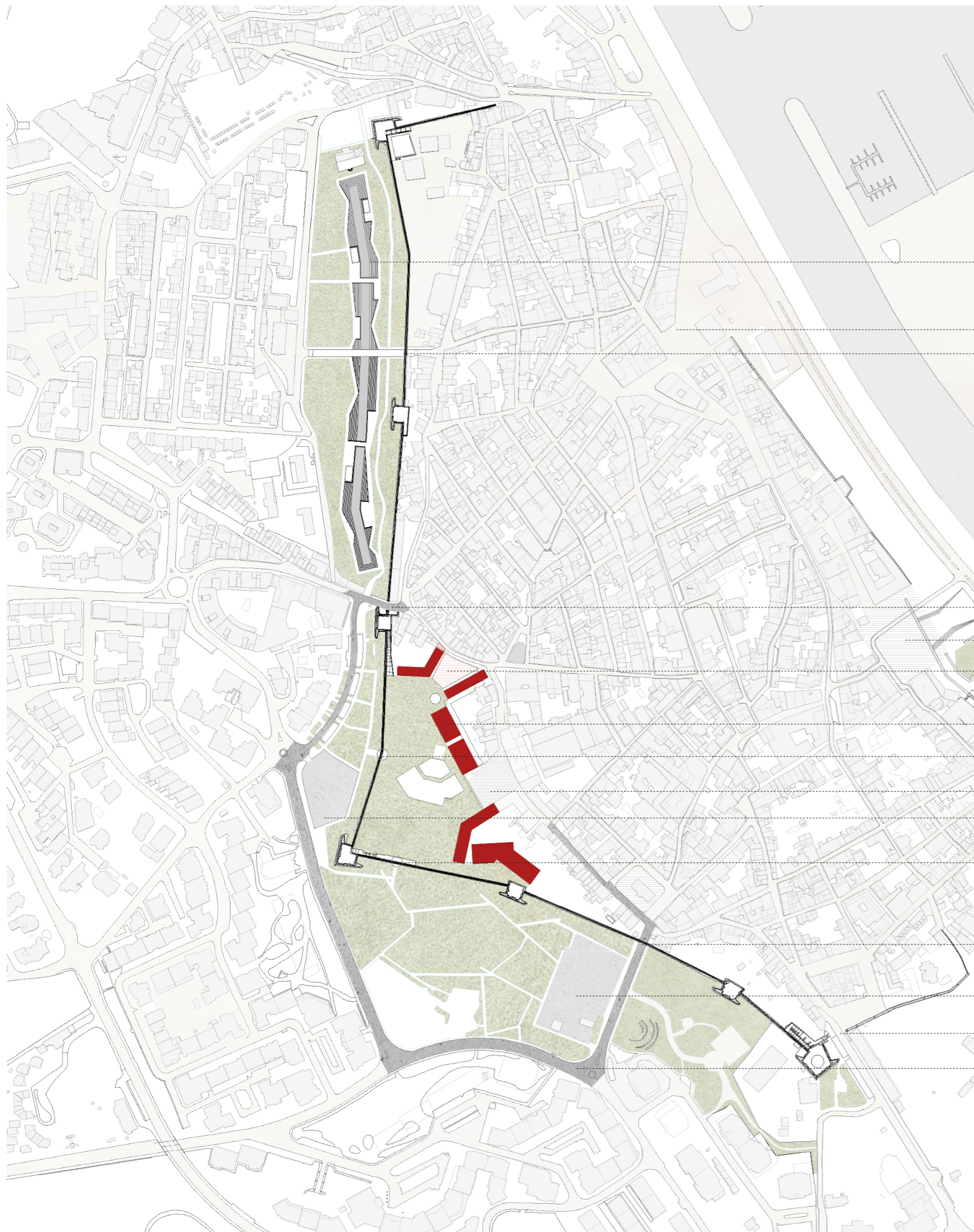
MORFOLOGIA URBANA



HIERARQUIA DAS RUAS



PLANTA DE NOLLI DA CIDADE DE LAGOS
ESCALA 1:2000



PAVIMENTO EM CALÇADA PORTUGUESA - RUAS DE MOBILIDADE MISTA

PAVIMENTO EM PEDRA - PRAÇAS PÚBLICAS

PROPOSTA INTERVENÇÃO PARQUE DO JOGO DA BOLA

PRAÇA GIL EANES

NOVA PORTA DO JOGO DA BOLA

PORTA DOS QUARTOS

PRAÇA DO INFANTE DOM HENRIQUE

NOVA PRAÇA DA ATALAIA

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO DO PARQUE DAS FREIRAS

NOVA PORTA DA MURALHA - PORTA DAS FREIRAS 1

LARGO DOUTOR VASCO GRACIAS

PARQUE DE ESTACIONAMENTO AR-LIVRE EXTRA MUROS

NOVA PORTA DA MURALHA - PORTA DAS FREIRAS 2

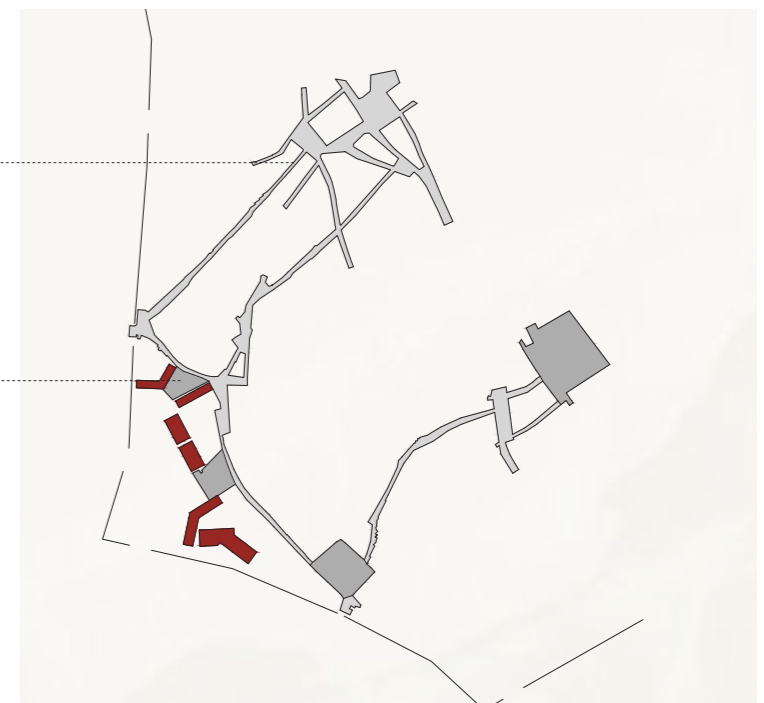
PORTA EXISTENTE DA GAFARIA

PARQUE DE ESTACIONAMENTO COBERTO EXTRA MUROS

PORTA DA VILA

ACESSO VIÁRIO PRINCIPAL AO PARQUE DAS FREIRAS

PLANTA ESTRATÉGICA
ESCALA 1:2000



PLANTA DE PAVIMENTOS E IMPLANTAÇÃO DO NOVO EDIFICADO



DIAGRAMA EXPLICATIVO DA ESTRATÉGIA

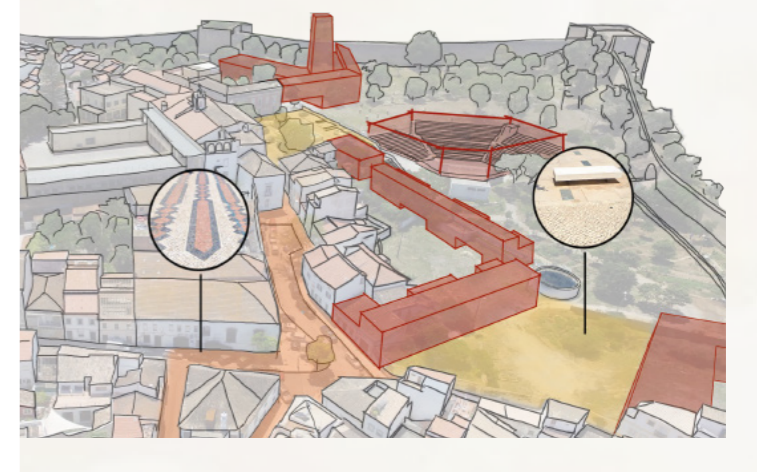
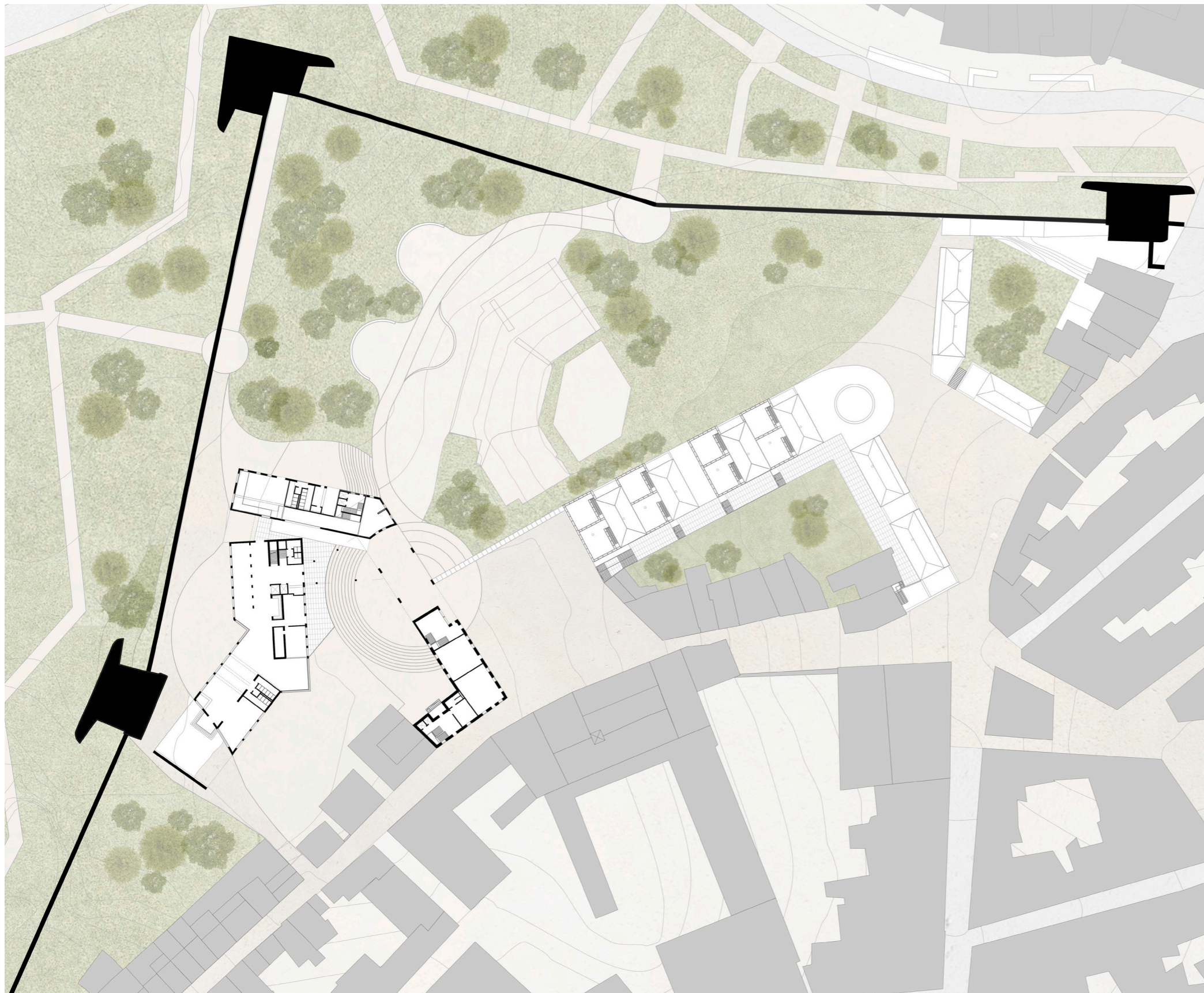
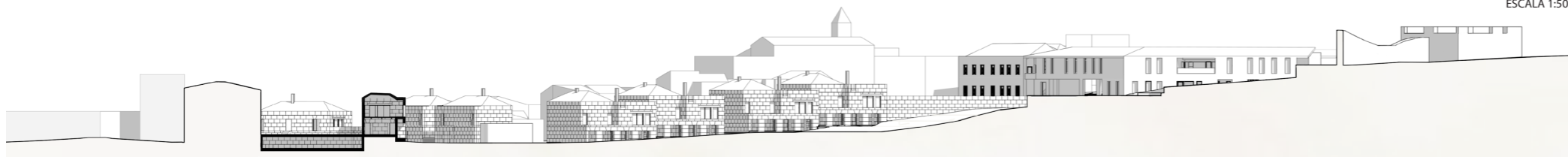


DIAGRAMA EXPLICATIVO DA ESTRATÉGIA



PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:500



CORTE DE IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:500



ESPAÇOS VERDES



RUAS



EDIFICADO

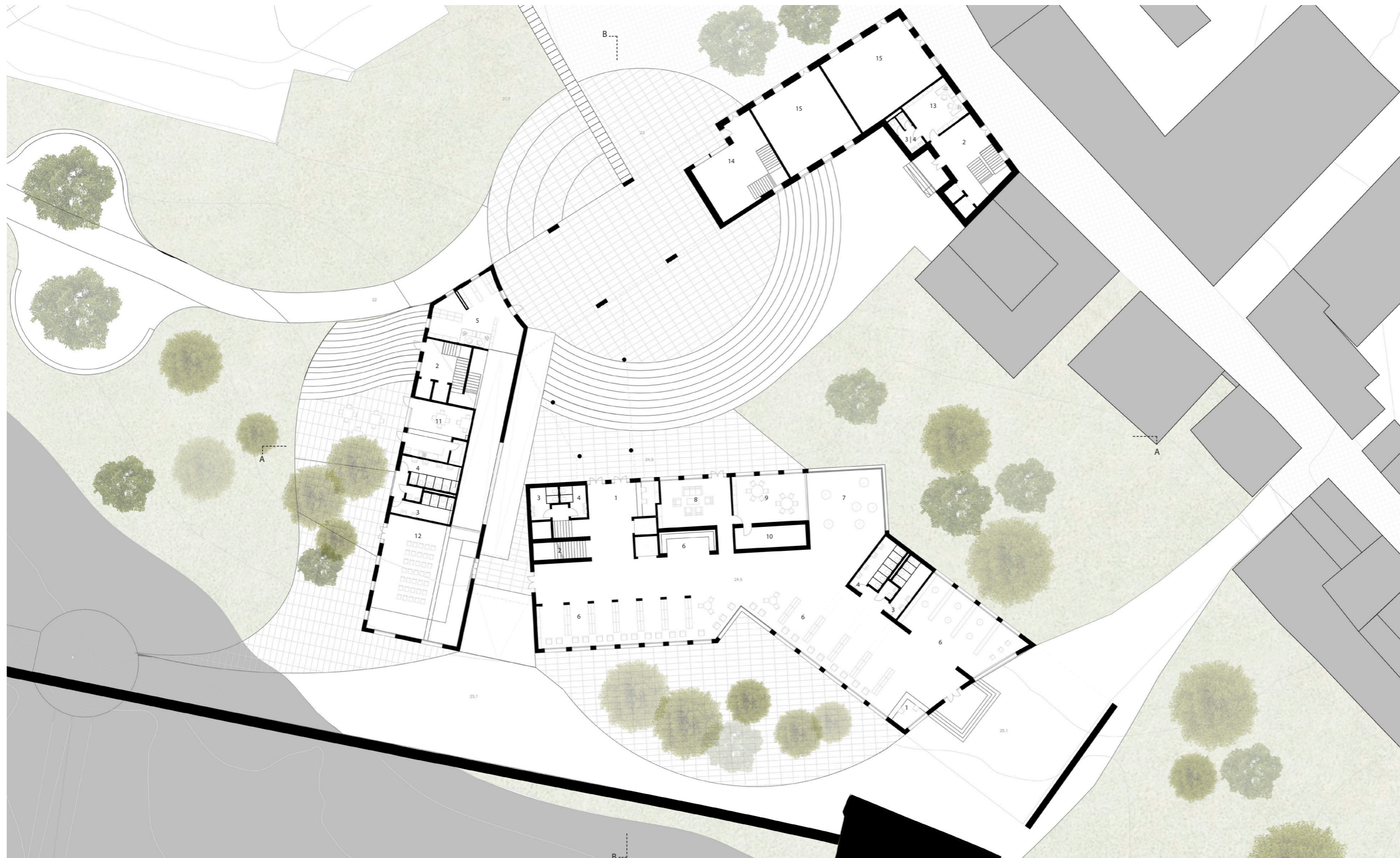


MURALHA



TOPOGRAFIA

AXONOMETRIA DE ELEMENTOS QUE CARATERIZAM A CIDADE



| ÁTRIO |

- .1 RECEPÇÃO
- .2 NÚCLEOS DE DISTRIBUIÇÃO
- .3 I.S. M
- .4 I.S. F
- .5 RECEPÇÃO E MANUTENÇÃO DE DOC.

| SECÇÃO INFANTIL |

- .6 ZONA DE EMPRÉSTIMO E CONSULTA
- .7 ESPAÇO PARA OS MAIS PEQUENOS
- .8 ÁREA DE ANIMAÇÃO
- .9 ATELIER DE EXPRESSÃO
- .10 ARRUMOS

| SECÇÃO PÚBLICA |

- .2 NÚCLEO DISTRIBUIÇÃO
- .11 CAFETARIA
- .3 I.S. M
- .4 I.S. F
- .12 SALA POLIVALENTE

| CONVENTO DE NOSSA SRA. DO CARMO |

| SECÇÃO SERVIÇOS |

- .13 GABINETE ATENDIMENTO
- .2 NÚCLEO DE DISTRIBUIÇÃO
- .3 & .4 I.S. DO PESSOAL

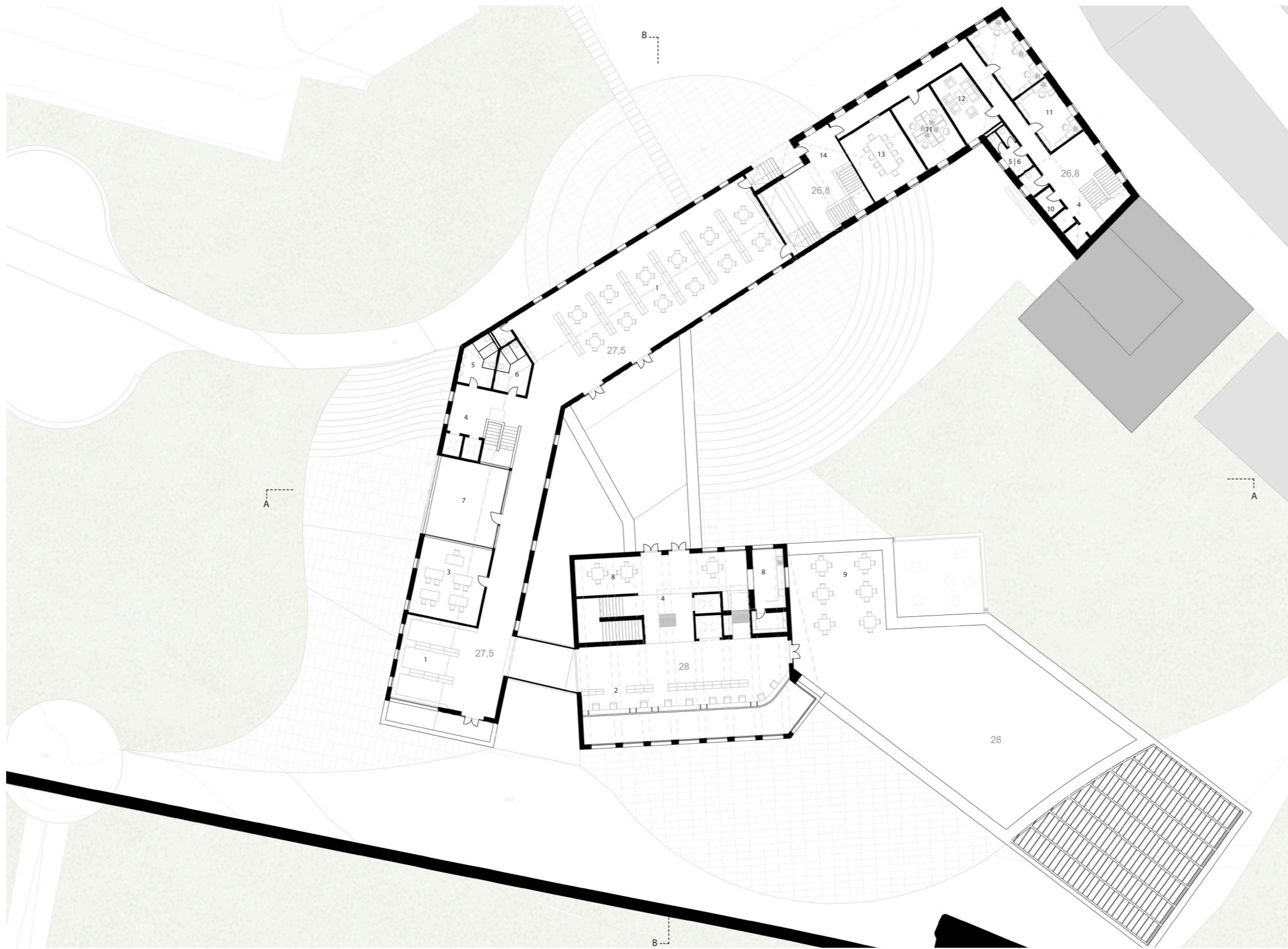
| SECÇÃO PÚBLICA |

- .14 LIVRARIA DA BIBLIOTECA
- .15 ESPAÇO COMÉRCIO

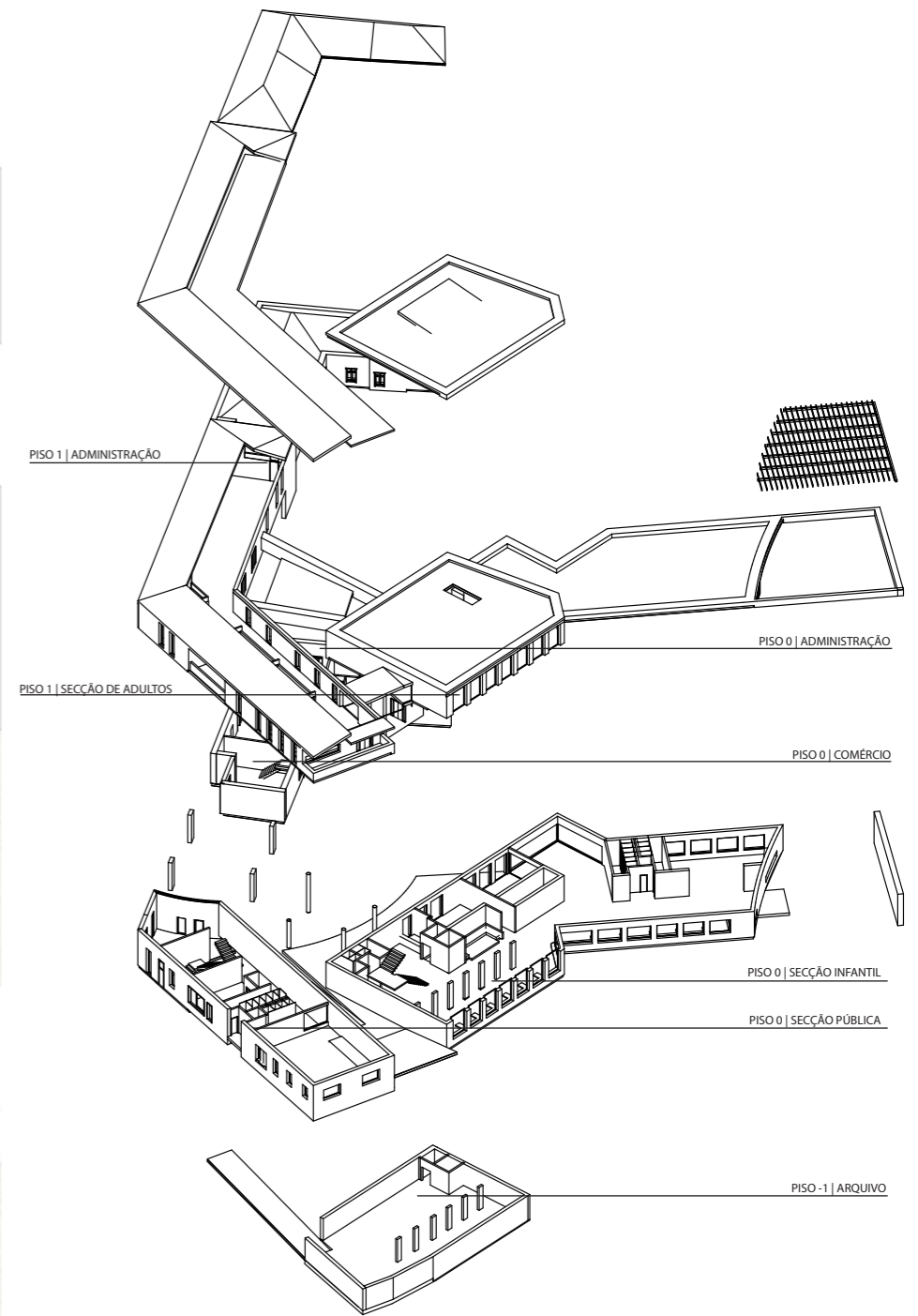
PLANTA BIBLIOTECA | PISO 0
ESCALA 1:200



ALCADO NORTE BIBLIOTECA
ESCALA 1:200



PLANTA BIBLIOTECA | PISO 1
ESCALA 1:200



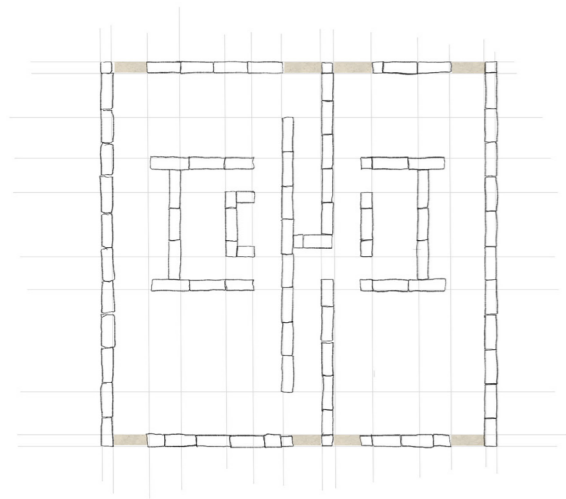
AXONOMETRIA EXPLODIDA DA BIBLIOTECA



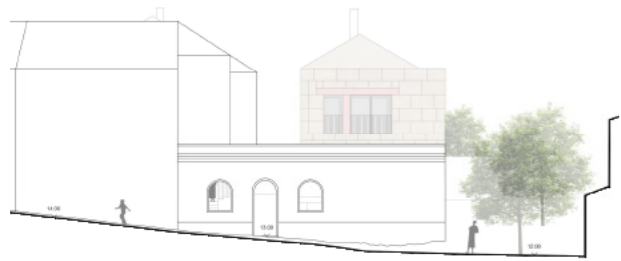
CORTE A
ESCALA 1:200



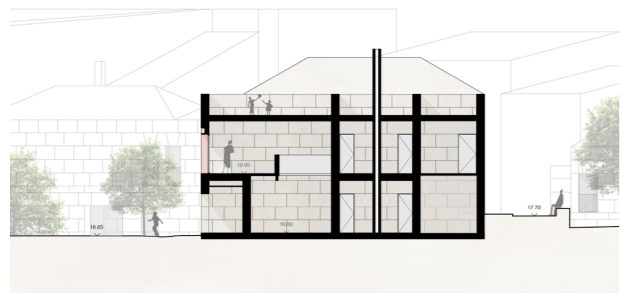
CORTE B
ESCALA 1:200



PLANTA ESQUEMÁTICA DA TIPOLOGIA BASE



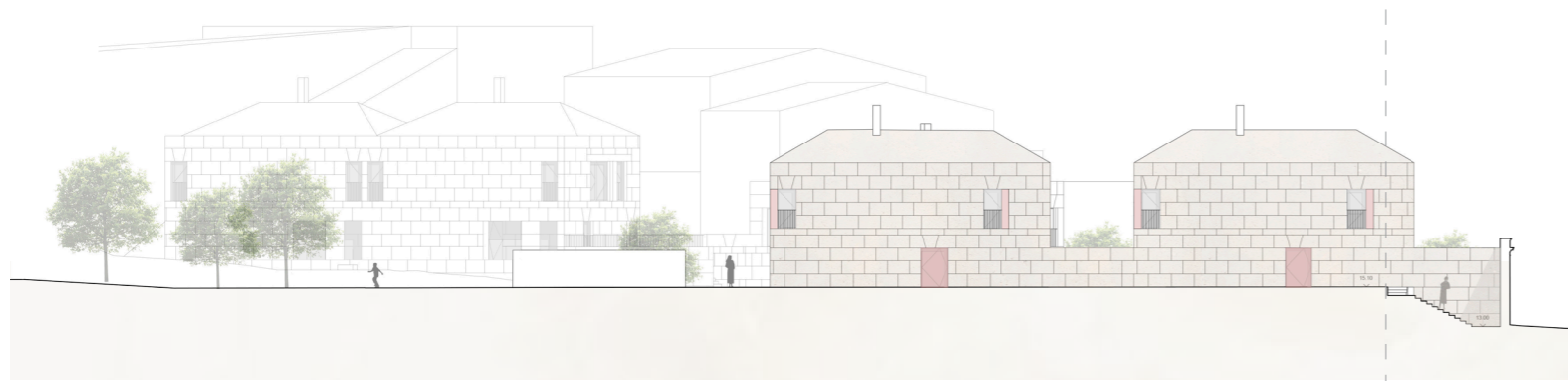
ALÇADO A - FACHADA FALSA
ESCALA 1:200



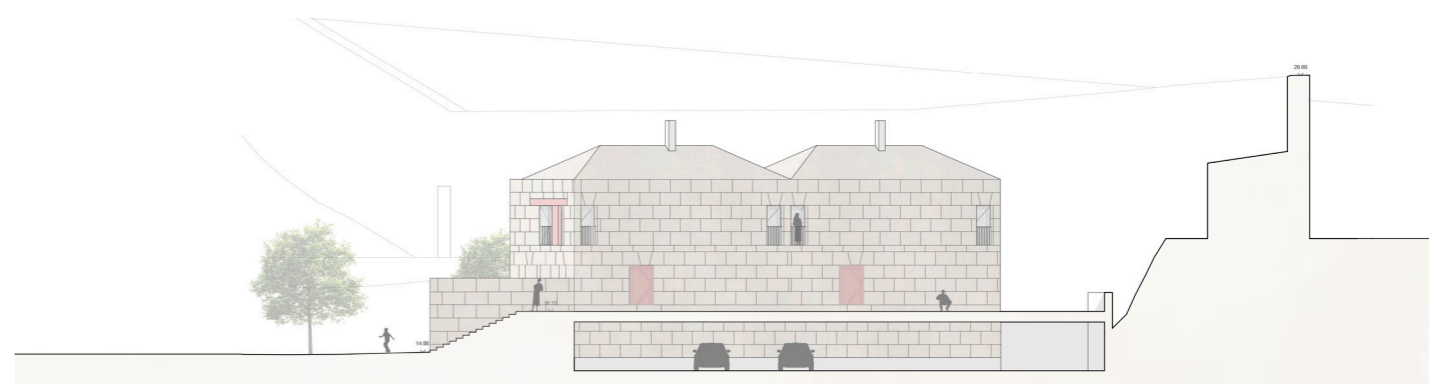
CORTE B
ESCALA 1:200



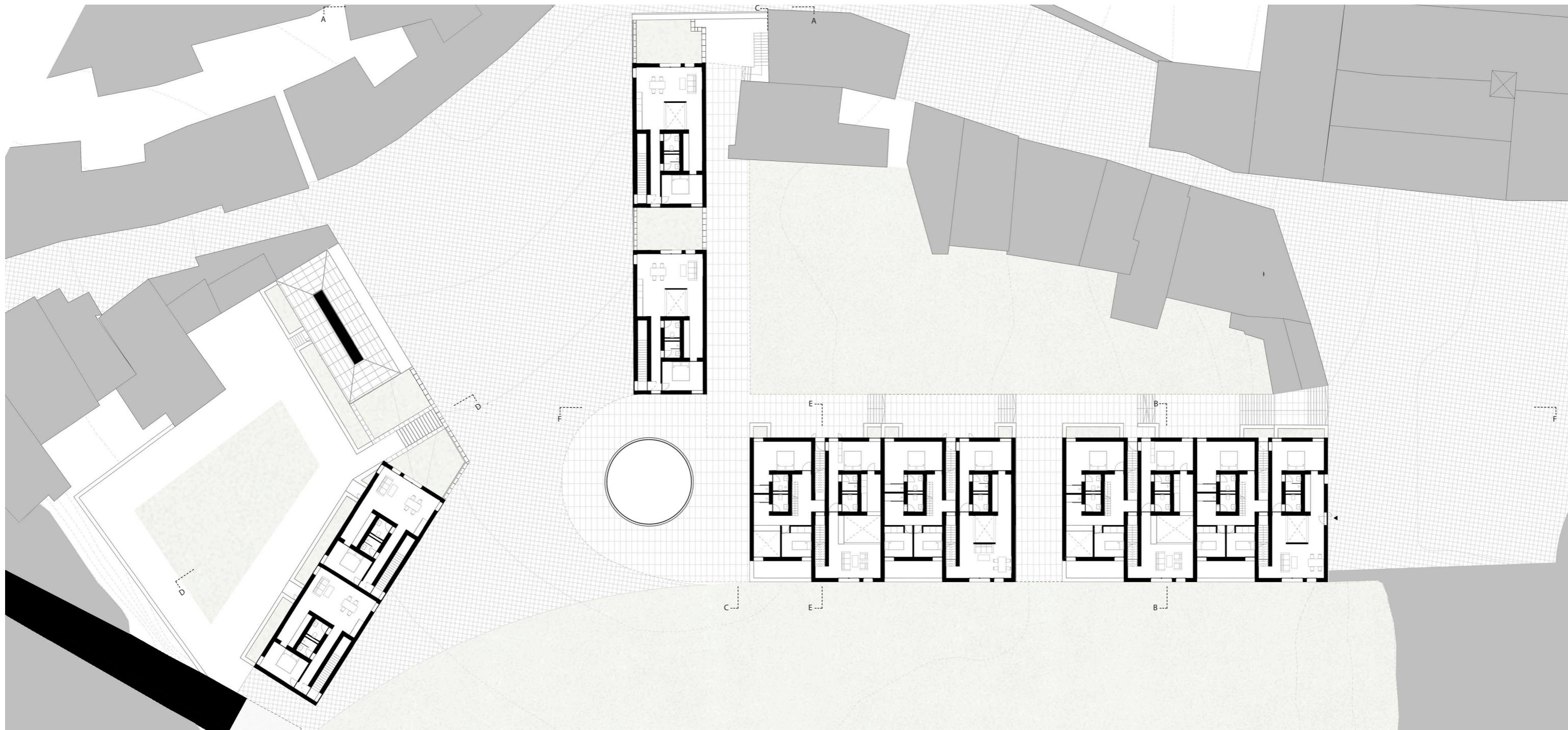
PLANTA HABITAÇÃO | PISO 0
ESCALA 1:200



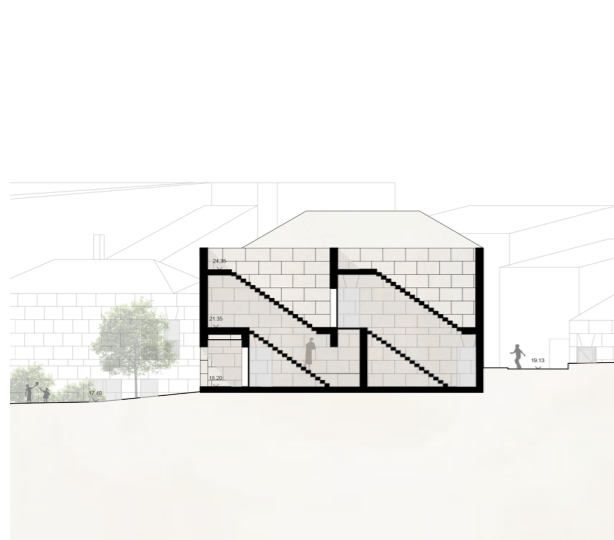
ALÇADO C
ESCALA 1:200



ALÇADO D
ESCALA 1:200



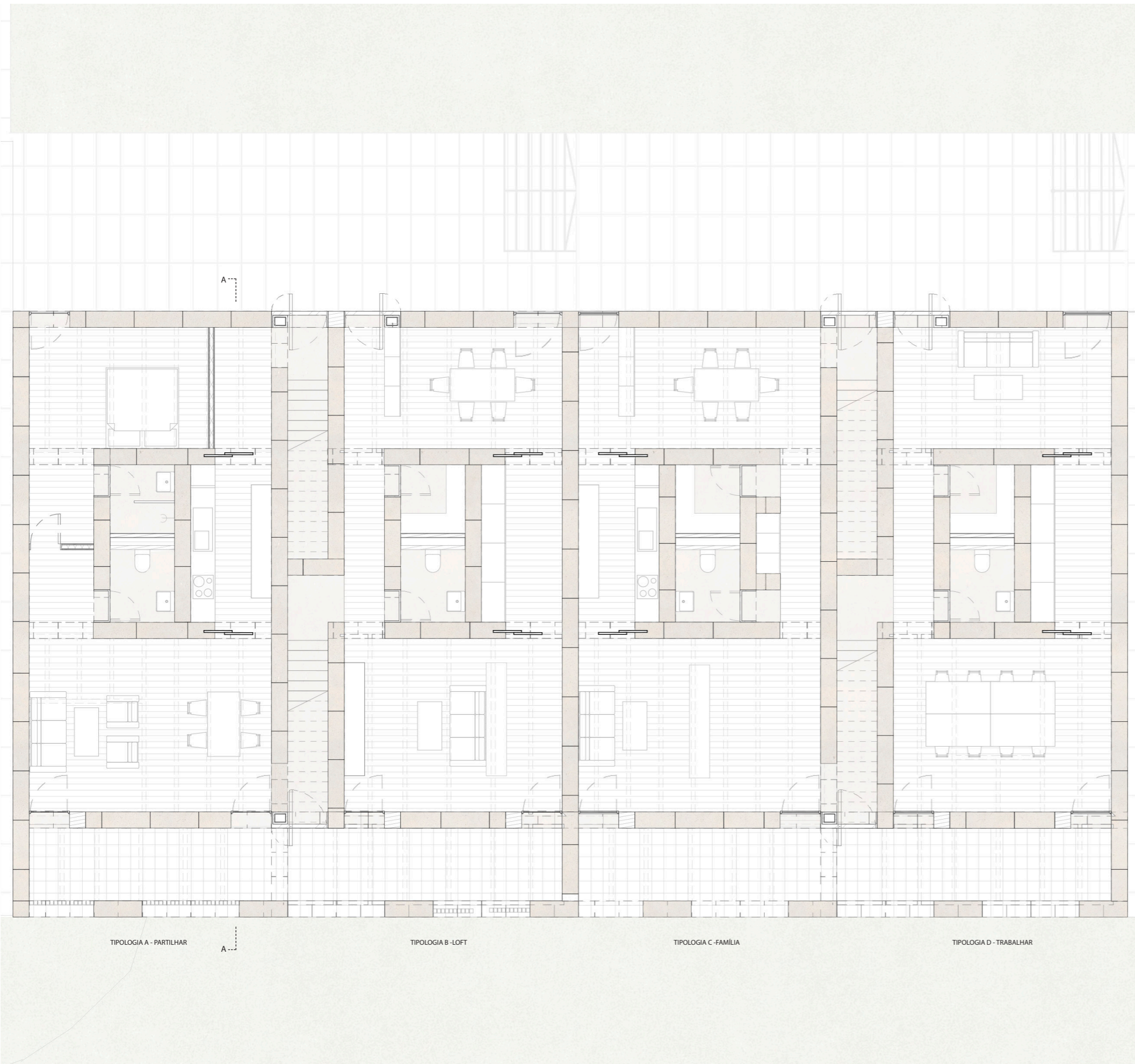
PLANTA HABITAÇÃO IV PISO 1
ESCALA 1:200



CORTE E
ESCALA 1:200



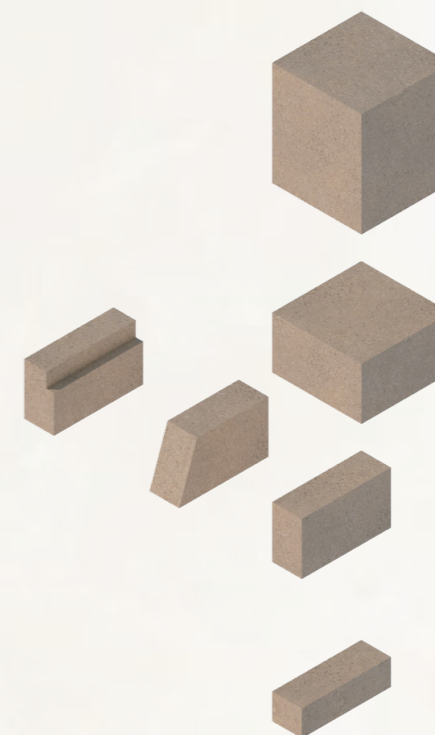
ALÇADO F
ESCALA 1:200



PLANTA PISO 0
ESCALA 1:50

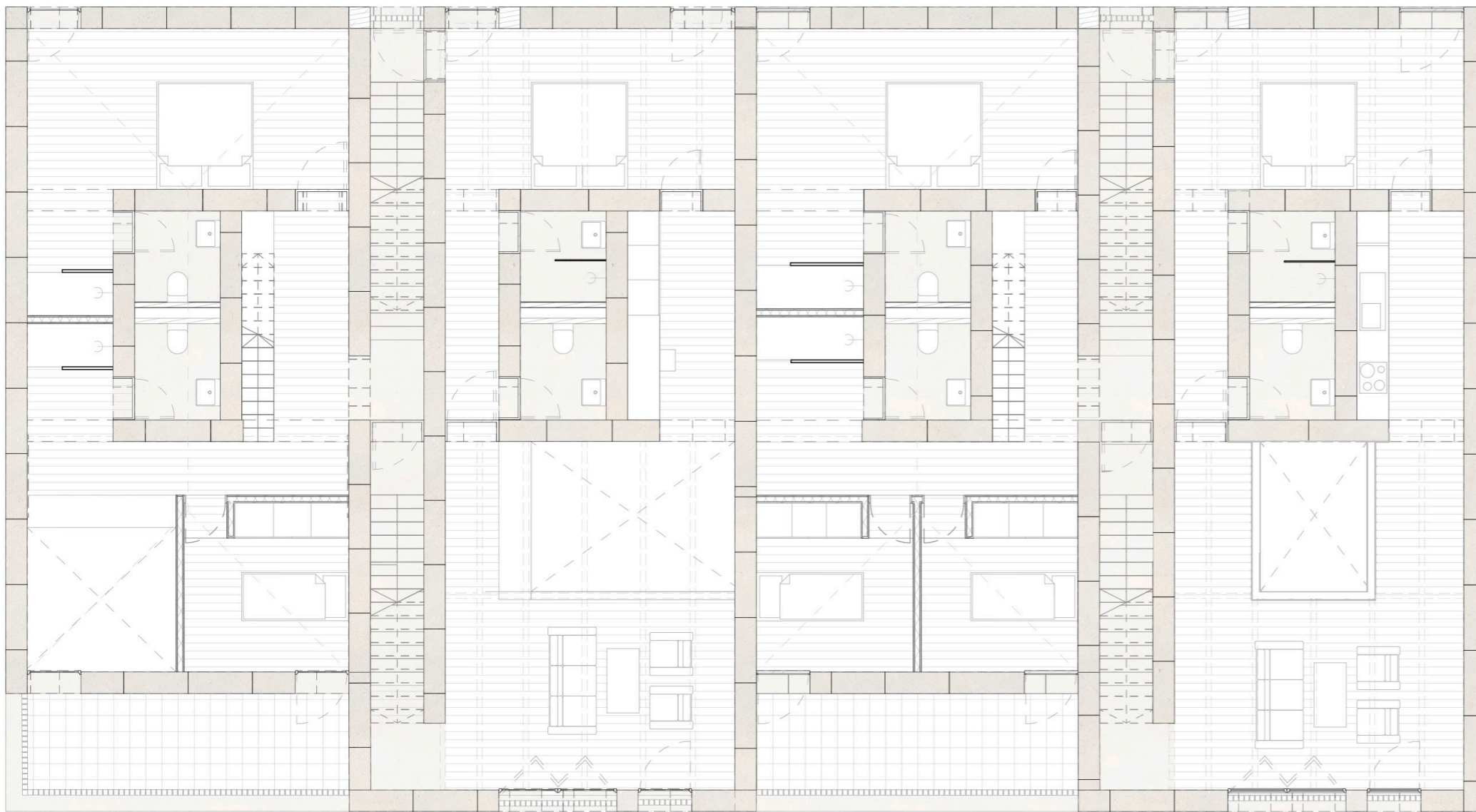


PLANTA ESQUEMÁTICA DAS TIPOLOGIAS



CORTE DIMENSIONADO DOS BLOCOS

AXONOMETRIA DIVISÃO DOS BLOCOS E MONTAGEM



TIPOLOGIA A - PARTILHAR

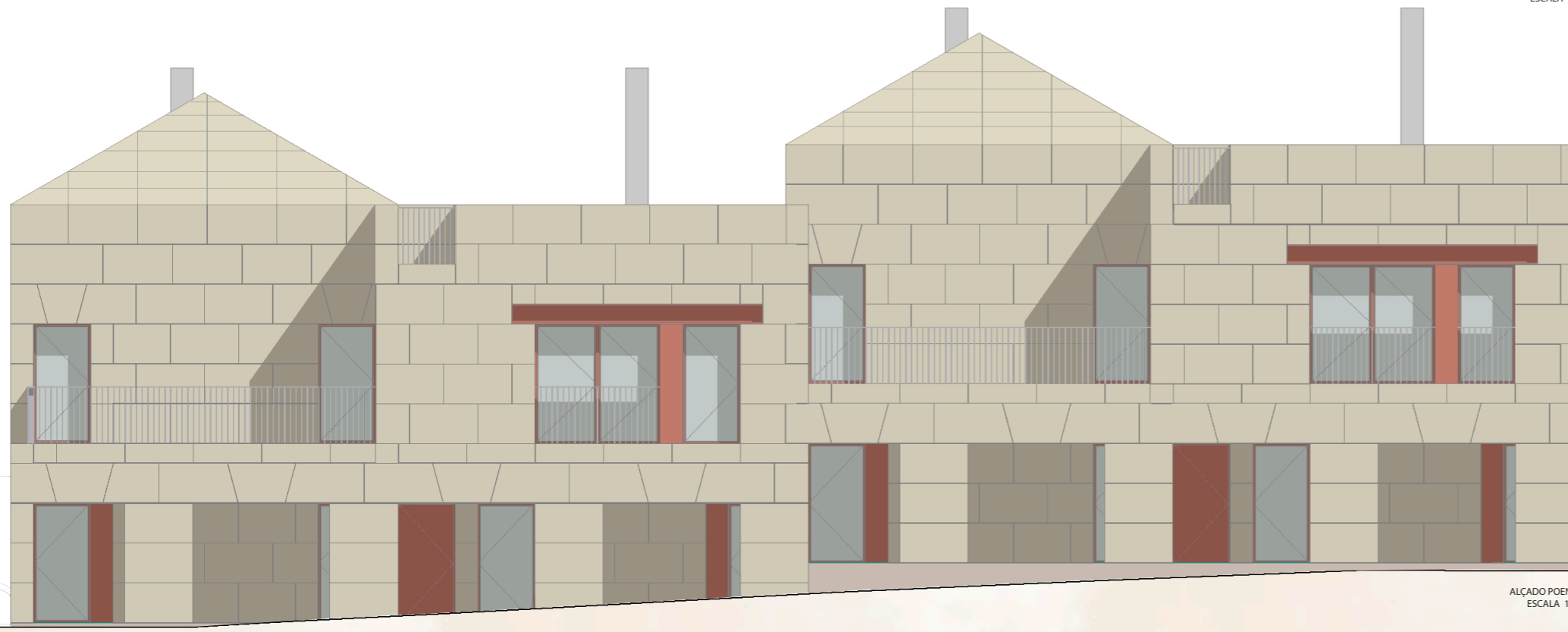
A--

TIPOLOGIA B - LOFT

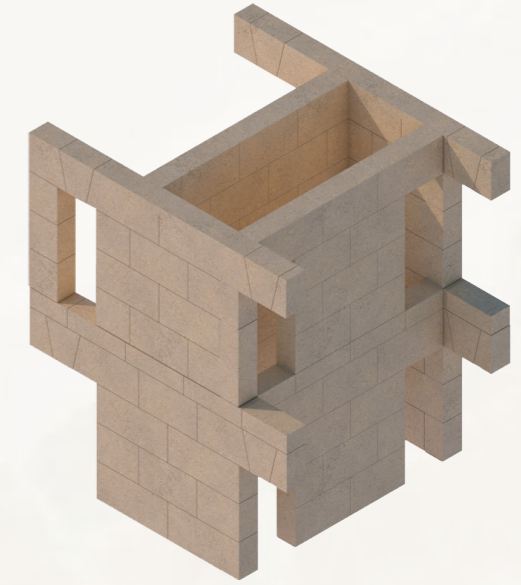
TIPOLOGIA C - FAMILIA

TIPOLOGIA D - TRABALHAR

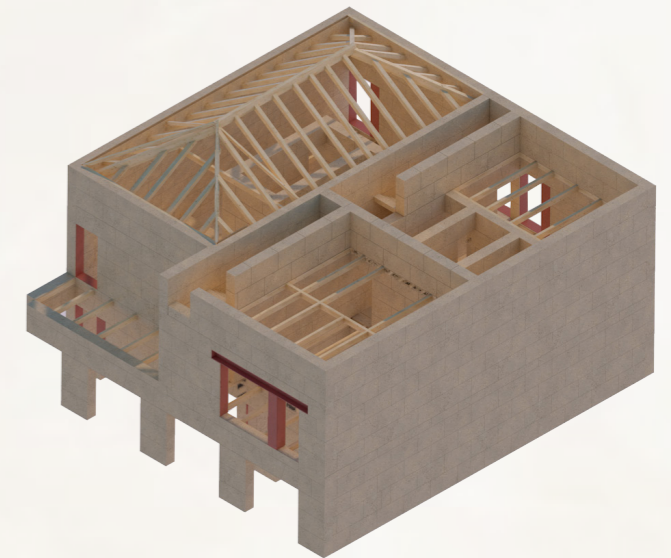
PLANTA PISO 1
ESCALA 1:50



ALÇADO POENTE
ESCALA 1:50

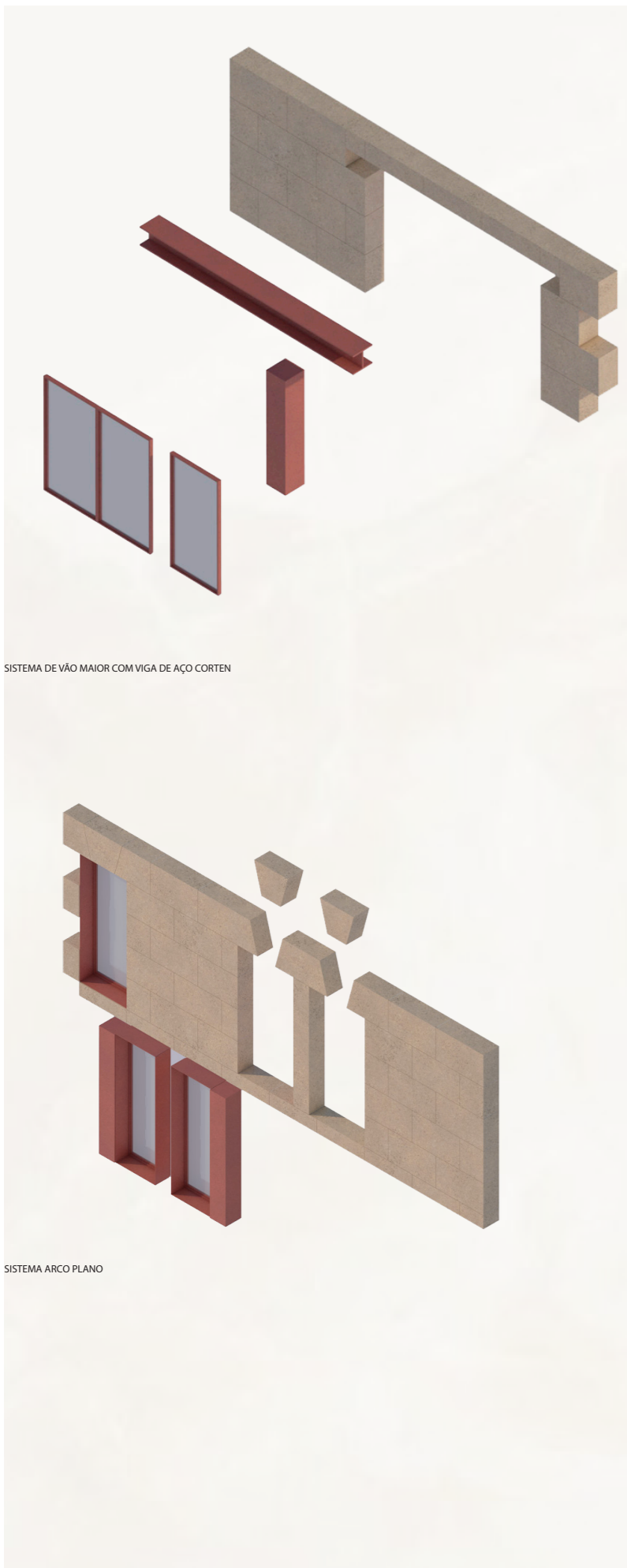


COMPOSIÇÃO DO NÚCLEO ESTRUTURAL



COMPOSIÇÃO ESTRUTURAL

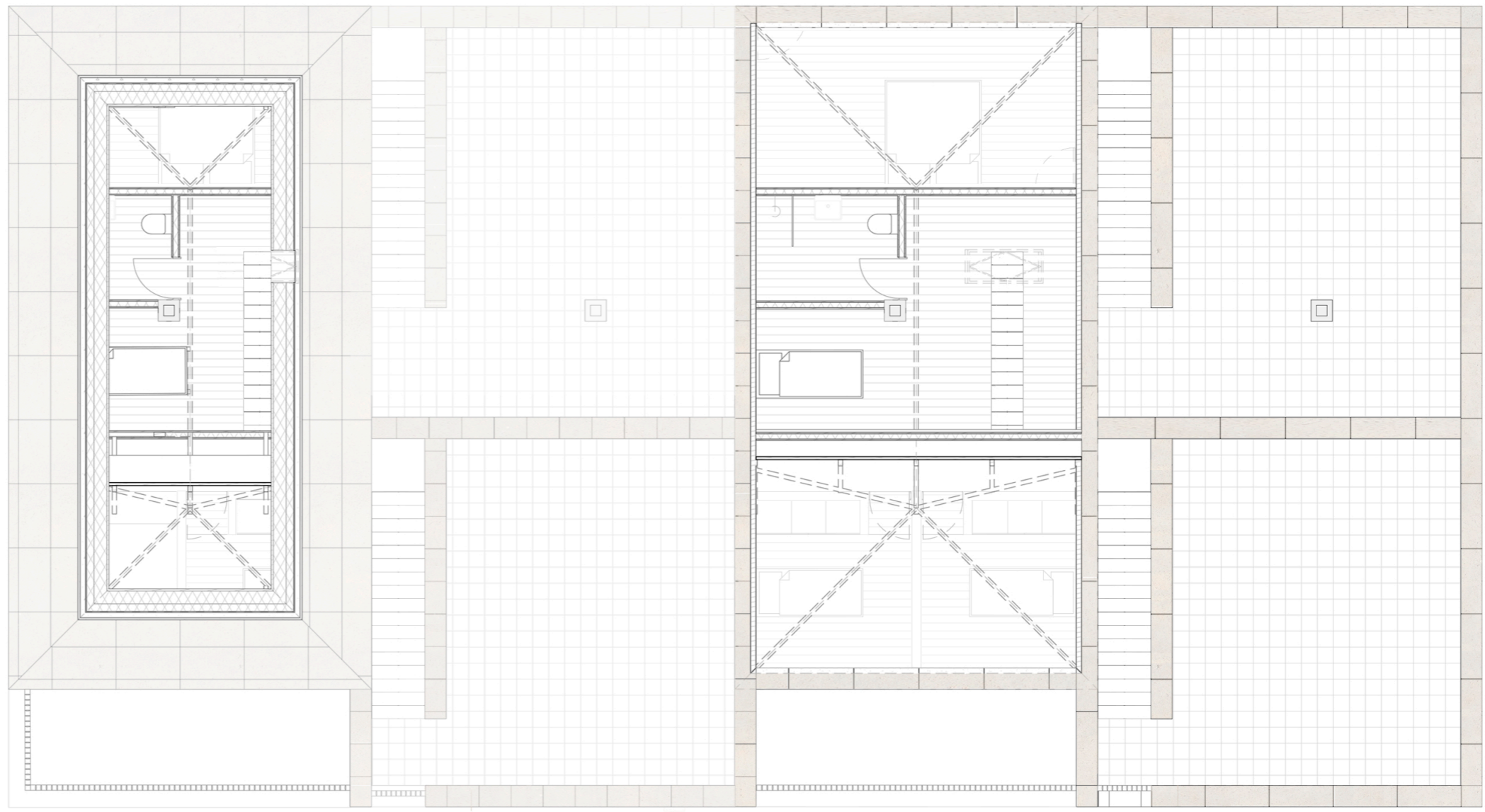
AXONOMETRIAS DO SISTEMA CONSTRUTIVO



SISTEMA DE VÃO MAIOR COM VIGA DE AÇO CORTEN

SISTEMA ARCO PLANO

AXONOMETRIAS ABERTURAS DE VÃOS



PLANTA COBERTURA
ESCALA 1:50

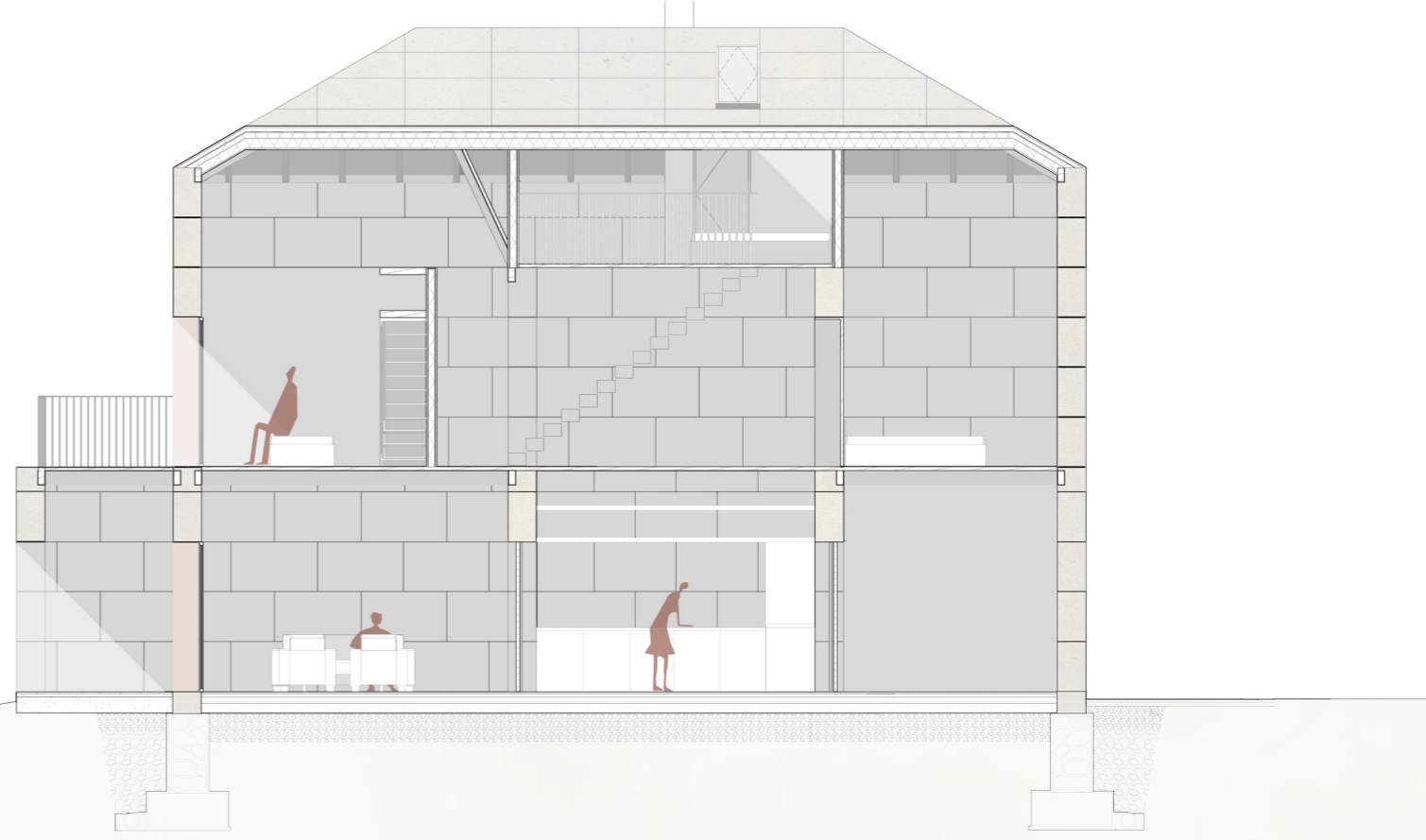
TIPOLOGIA A - PARTILHAR

TIPOLOGIA B - LOFT

TIPOLOGIA C - FAMÍLIA

TIPOLOGIA D - TRABALHAR

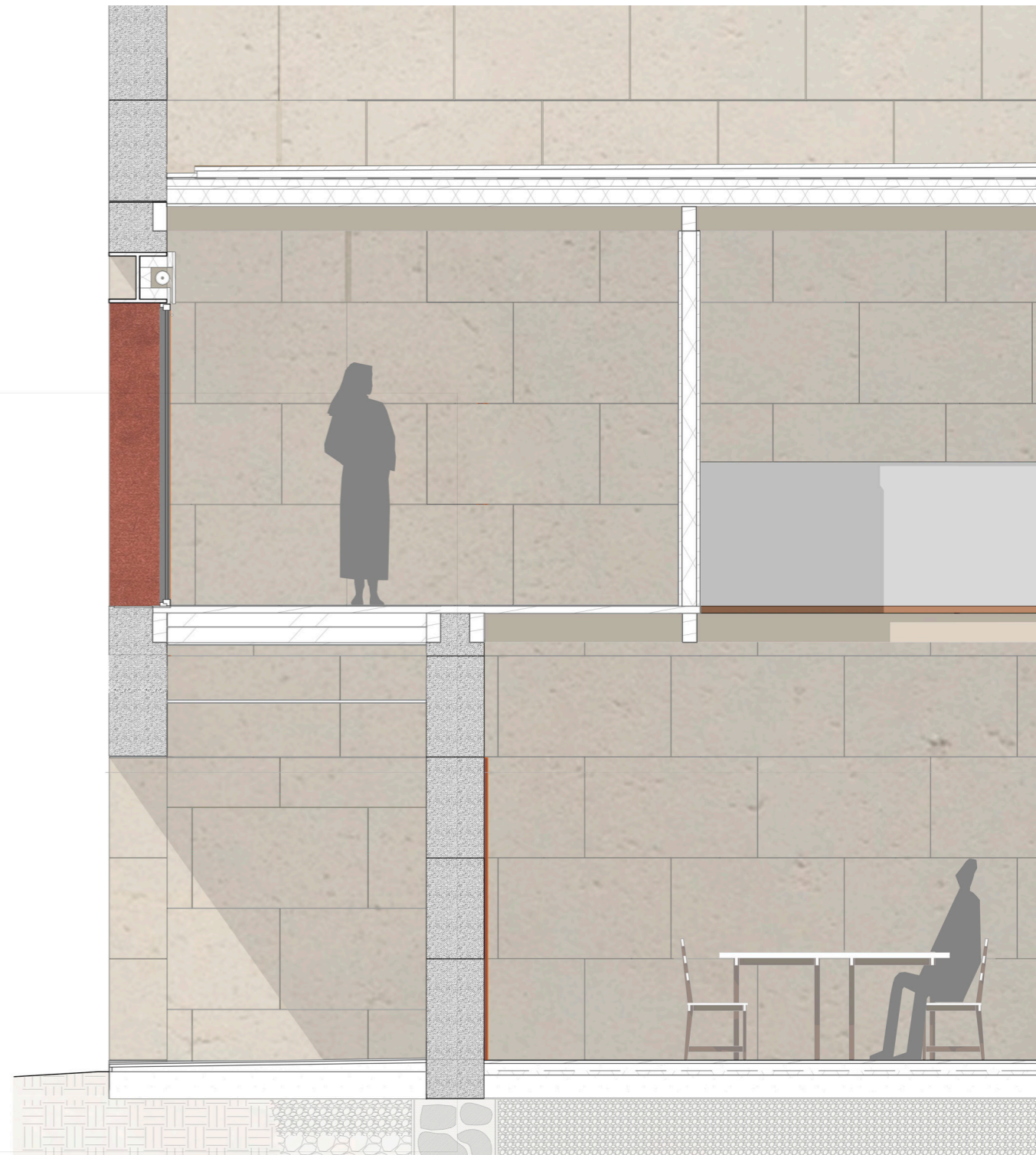
A



CORTE A
ESCALA 1:50



ALÇADO NASCENTE
ESCALA 1:20

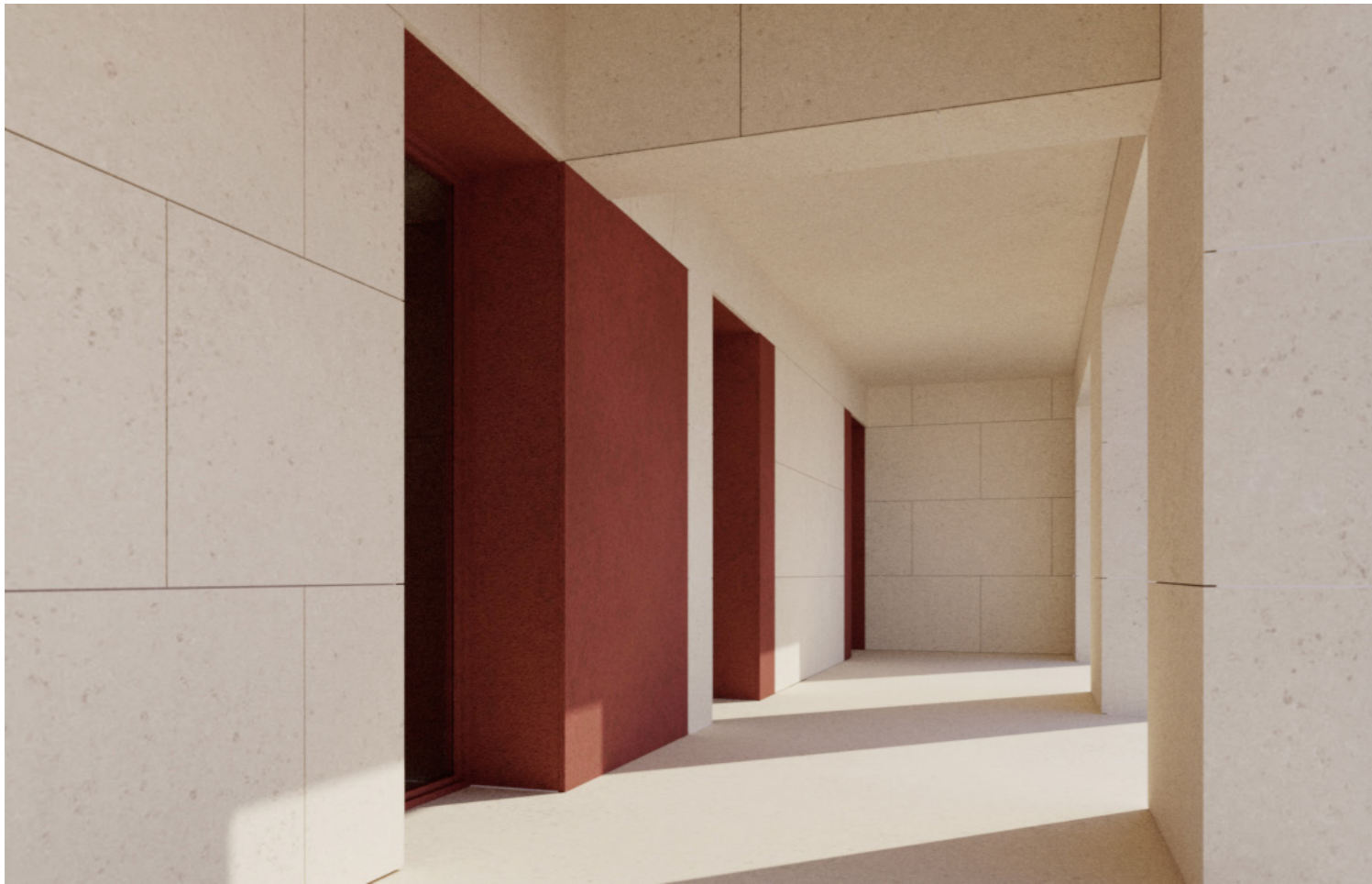


CORTE A
ESCALA 1:20



PLANTA PISO 0
ESCALA 1:20

- COBERTURA**
 - 20 mm painéis cerâmicos 30 x 30
 - 50 mm camada de forma betão leve - pendente 2%
 - 3 mm membrana impermeável
 - 50 mm isolamento térmico roofmate
 - 120 mm painel sandwich madeira-madeira-XPS
 - 200 mm viga madeira laminada - glulam
- ELEMENTOS METÁLICOS**
 - viga perfilada aço corten em "I" 400mm x 400mm
 - 10 mm isolamento térmico rígido
 - 15mm chapa aço corten envolvendo o vão
 - sistema controlo luz blackout
- PAREDES EXTERIORES**
 - 700 mm x 400 mm bloco pedra calcária maciça
 - 5 mm argamassa hidráulica de cal
- PAREDES INTERIORES**
 - 120 mm painel sandwich madeira-madeira-XPS
- LAJE - PISO 1**
 - 50 mm painel pré fabricado madeira
 - 200 mm viga madeira laminada - glulam
- LAJE - PISO 0**
 - 15 mm tabuado madeira
 - 50 mm isolamento térmico
 - 20 mm contraplacado
 - 1mm barreira de vapor plástico
 - 200 mm base em betão
- FUNDAÇÕES**
 - 5 mm argamassa selante
 - Base em betão ciclópio - agregado pedras com betão
 - 3 mm tela impermeabilizante
 - 20 mm manta geotêxtil
 - Brita compactada
 - Dreno 200 mm e vala de drenagem
 - 500 mm sapata em betão armado



RENDERS