A MEMÓRIA DO PERCURSO DA ÁGUA

Revitalização do Conjunto Conventual de Chelas com a (re) interpretação de um arquivo e Reabilitação do Património Industrial existente

Ana Rita Bagorro Guerra
(Licenciada)

Projeto Final de Mestrado para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetutra

Orientação
Professor Doutor José Aguiar
Professor Doutor Paulo Pereira

Júri
Presidente: Professor Doutor Jorge Nunes
Vogal: Professora Doutora Margarida Louro

DOCUMENTO DEFENITIVO

LISBOA, FA ULISBOA, DEZEMBRO 2018

A MEMÓRIA DO PERCURSO DA ÁGUA

Revitalização do Conjunto Conventual de Chelas com a (re) interpretação de um arquivo e Reabilitação do Património Industrial existente

Ana Rita Bagorro Guerra
(Licenciada)

Projeto Final de Mestrado para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetutra

Orientação
Professor Doutor José Aguiar
Professor Doutor Paulo Pereira

Júri
Presidente: Professor Doutor Jorge Nunes
Vogal: Professora Doutora Margarida Louro

LISBOA, FA ULISBOA, DEZEMBRO 2018

TÍTULO I TITLE

A MEMÓRIA DO PERCURSO DA ÁGUA

SUBTÍTULO I SUBTITLE

Revitalização do Conjunto Conventual de Chelas com a (re) interpretação de um arquivo e Reabilitação do Património Industrial existente

NOME I NAME

Ana Rita Bagorro Guerra

ORIENTAÇÃO I ORIENTATION TEACHERS

Professor Doutor José Aguiar
Professor Doutor Paulo Pereira

JÚRI I JURY

Presidente: Professor Doutor Jorge Nunes
Vogal: Professora Doutora Margarida Louro

PROJETO FINAL DE MESTRADO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM ARQUITETUTRA

LISBOA, FA ULISBOA, DEZEMBRO 2018

NÚMERO DE PALAVRAS

266

PALAVRAS - CHAVE

Vale de Chelas

Reabilitação Patrimonial

Convento de Chelas

Hidráulica

Património Industrial

RESUMO

Esta proposta surge com a necessidade de uma reestruturação urbana do Vale de Chelas, propondo estratégias de consolidação do terreno existente mantendo as características identitárias do local.

Com o objetivo de revitalizar a zona Oriental da cidade, é estabelecido um Corredor Verde, salvaguardando o Património Industrial e Conventual existente, aliando-o a um correto sistema hidráulico sob bacias de retenção que ao longo do percurso do Vale, são complementadas sob uma estrutura verde e uma arquitetura planeada.

O Convento de Chelas estabelece a entrada e saída do Vale e é neste sentido que foi trabalhado, provendo-o de um planeamento urbano que o enaltece. A presença de um aqueduto em ruína junto a uma das paredes do Convento, onde são também encontrados antigos tanques, é o pretexto para um conjunto de percursos onde a água se faz presenciar, desfrutando da experiência dos sentidos de um elemento natural que influência a vivência do espaço urbano e arquitetónico.

O Arquivo Geral do Exército, atual proprietário do conjunto monástico, bem como das Naves Industriais que restam da Antiga Fábrica da Pólvora Seca, requerem uma drástica intervenção e reorganização dos espaços internos, sendo por isso avançada esta proposta de revitalização do conjunto.

A propósito de um Claustro, um Portal Manuelino e de um Gerador único no mundo que reside no mesmo lugar até aos dias de hoje, realça-se o objetivo principal deste trabalho que preside na separação entre o espaço privado, pertencente aos militares, e o espaço público cedido à população.

Com base nestas premissas, desenvolveu-se uma proposta que pretende resolver estas problemáticas e devolve à comunidade local este pedaço de história.

NUMBER OF WORDS

293

KEYWORDS

Vale de Chelas

Heritage Rehabilitation

Convento de Chelas

Hydraulic

Industrial Patrimony

ABSTRACT

This proposal rise up with the need for an urban restructuring of the Chelas Valley, proposing strategies to consolidate the existing land while maintaining the identity characteristics of the site.

With the main objective of revitalizing the eastern zone of the city, a Green Corridor is established, safeguarding the existing Industrial and Conventual Heritage, allying it to a correct hydraulic system under basins of retention that along the course of the Valley, are complemented under a structure green and a planned architecture.

The Convent of Chelas establishes the entrance and exit of the Valley and it is in this sense that it was worked, providing it with an urban planning that exalts it. The presence of a ruined aqueduct next to one of the walls of the Convent, where ancient tanks are also found, is the pretext for a set of paths where water is present, enjoying the experience of the senses of a natural element that influences the experience of urban and architectural space.

The General Archives of the Army, the present owner of the monastic group, as well as the industrial buildings that remain of the former Pólvora Seca Factory, require a drastic intervention and reorganization of the internal spaces, and this proposal for the revitalization of the whole is therefore advanced.

With regard to a Cloister, a Manueline Portal and a unique generator in the world that resides in the same place to this day, the main objective of this work is highlighted, which presides over the separation between the private space belonging to the military, and the public space given to the population.

Based on these premises, a proposal has been developed that intends to solve these problems and gives back to the local community this piece of history.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho culmina numa representação de toda a minha aprendizagem ao longo deste meu percurso académico, em que muitas foram as pessoas, que de forma direta ou indireta, contribuíram para a realização deste projeto final de mestrado e me fizeram crescer, preparando-me para o seguinte “mundo do trabalho”.

Agradeço à Faculdade de Arquitetura que ao longo destes cinco anos foi uma segunda casa, onde me permitiu não só aprender aquilo que é a arquitetura, mas onde conheci pessoas espetaculares que me acompanharam ao longo deste ciclo tão enriquecedor.

Aos meus orientadores, Professor José Aguiar, que motivou o meu interesse pela disciplina da Reabilitação, Conservação e Restauro do Património e consequentemente me conduziu à escolha deste tema; e ao Professor Paulo Pereira, pela explicação de toda a história envolta da água nos mosteiros. Aos dois, um enorme obrigada por toda a disponibilidade, apoio, motivação e ajuda que me deram no desenvolvimento desta proposta, bem como todo o conhecimento apreendido que me acompanharão para o meu futuro.

À Prof. Dr. Margarida Louro, por quem tenho um carinho muito grande, que me marcou no meu 2ºano, na cadeira de Projeto, despertando o meu verdadeiro interesse pela profissão e que valorizou sempre a minha dedicação.

A todos os ateliers e entidades que disponibilizaram toda a informação necessária ao desenvolvimento desta proposta, nomeadamente ao atelier do arquiteto Falcão de Campos e à Direção de Infraestruturas – GEAEM.

Ao Tenente-Coronel Fernando Felício e ao Major Borges por toda a disponibilidade, ajuda e simpatia nas visitas ao Convento de Chelas.

À minha família, em especial à minha mãe, pai e irmão, que ao longo dos anos me apoiaram incondicionalmente em todos os momentos, bons e menos bons, ajudando-me sempre em tudo o que necessitei. Aos três, um eterno obrigada.

Aos meus amigos, principalmente à Ritinha, pela constante ajuda na minha organização, pela amizade e pelos seus conhecimentos em paginação. À Mónica, pelos cafés matinais, pela longa amizade e pelos desabafos constantes. À Mariana, pela amizade e por me motivar a acordar cedo e ao Tiago, por ser o amigo critico que me motivou sempre a ser melhor. A estes três últimos, o meu obrigada por todas a viagens de rotina até ao Cacém e por todos os momentos divertidos.

Por fim, agradeço a todos os colegas que se cruzaram neste caminho académico, onde cada um me ensinou sempre alguma coisa nova e que foram uma constante companhia, proporcionando momentos de união e diversão que tornaram o dia-a-dia muito mais animado.

A todos o meu sincero obrigada.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO **5**
1.1. Justificação temática 5
1.2. Objetivos 8
1.3. Estrutura e Metodologia 11

CAPITULO I **15**
A Água como Elemento da Vivência do Espaço Urbano e Arquitetónico
1.1. Hidráulica na cidade: Os corredores verdes de Lisboa 17
1.2.Hidráulica Monástica 31
1.2.1. O sistema hidráulico 32
1.2.2. O jardim: Da estética à simbologia 39

CAPITULO II **49**
O Património Conventual em Portugal: O Caso de Lisboa
2.1. Convento e o espaço urbano 51
2.2. Organização conventual: Conventos femininos 57
2.3. Reabilitação e património 61
2.4. Casos de estudo 65
2.4.1. Requalificação da zona envolvente à Abadia de Santa Maria de Alcobaça 67
2.4.2. Recuperação e restauro do Mosteiro de S. Martinho de Tibães 73
2.4.3. Patio De Los Naranjos, Sevilha 81

CAPITULO III **87**
O Convento de Chelas e a Fábrica da Pólvora Seca
3.1. Breve história do Convento 89
3.1.1. Património industrial: A fábrica que nasce 95
3.1.1. Ocupação do conjunto - Arquivo 98
3.2. Caracterização dos materiais e sistemas construtivos 101

CAPITULO IV **109**
O Novo Corredor Verde de Chelas: Á Entrada do Convento
4.1. A proposta 111
4.1.1. A revitalização do espaço conventual: O parque Vs Terreiro 111
4.1.2. O programa 113
4.1.3. A água e o espaço arquitetónico 117
4.2. Intervenção no conjunto 125

CAPITULO V **129**
Relatório Do Projeto Final De Mestrado
5.1. Considerações finais 131
5.2. Fontes e bibliografia 133
5.3. Anexos 137

ÍNDICE DE IMAGENS

Fig.1 I Fotografia do portal Manuelino
Fotografia da autora
Fig. 2 I Fotografia do Gerador Krupp
Fotografia da autora

1. INTRODUÇÃO

Fig. 3 I Fotografia do alçado do aqueduto atualmente
Fotografia da autora
Fig. 4 I Fotografia da espessura da ruína atualmente
Fotografia da autora
Fig. 5 I Fotografia aérea do Convento de Chelas
Fotografia da autora
Fig. 6 I Fotografia do arco que antecede o percurso do túnel
Fotografia da autora
Fig. 7 I Fotografia da fonte do claustro
Fotografia da autora

CAPITULO I

Fig. 8 I Ruínas da barragem romana na Ribeira de Carenque
in https://www.researchgate.net/figure/Ruinas-de-barragem-romana-na-ribeira-de-Carenque_fig1_266675544
Fig. 9 I Aqueduto das Águas Livres, séc. XVIII
in https://ressabiator.wordpress.com/2012/05/28/arcos-na-paisagem/
Fig. 10 I Perfil do Aqueduto das Águas Livres, 1857
in https://www.bestnetleiloes.com/pt/leiloes/livros-gravuras-fotografias-e-coleccionismo/planta-topografica-do-aqueduto-das-aguas-livres-de-lisboa
Fig. 11 I Mapa do traçado do Aqueduto das Águas Livres, Galerias Adutoras e Chafariz emissários, 1990
in Câmara Municipal de - D. João V e o abastecimento de água a Lisboa, Lisboa: CM, 1990.
Fig. 12 I Rio Zêzere a jusante da Barragem de Castelo de Bode; adotor da EPAL na albufeira para captação de água para abastecimento de Lisboa
in https://www.researchgate.net/figure/Rio-Zezere-a-jusante-da-barragem-de-Castelo-do-Bode-e-adutor-da-EPAL-na-albufeira-para_fig5_266675544

Fig. 13 l Túnel do Aqueduto das Águas Livres
in https://olhares.sapo.pt/aqueduto-aguas-livres-foto8695553.html
Fig. 14 l Poços e alçado do Aqueduto
in https://www.researchgate.net/figure/Aqueduto-das-Aguas-Livres-na-Mae-dAgua-Carenque-e-no-vale-de-Alcantara_fig3_266675544
Fig. 15 l Fotografia do interior da Mãe d'Água
in https://reimerstein.com/works/mae-dagua-lisboa/
Fig. 16 l Sistema húmido da Cidade de Lisboa - Carta hidrográfica
in Mapas da Cidade: Atlas Indústrial de Lisboa, José Aguiar e Pedro Pacheco
Fig. 17 l Mapa da estrutura verde e relação com o património
in Mapas da Cidade: Atlas Indústrial de Lisboa, José Aguiar e Pedro Pacheco
Fig. 18 l Mapa dos corredores verdes propostos pela CML
in http://www.cm-lisboa.pt/viver/ambiente/corredores-verdes
Fig. 19 l Fotomontagens da proposta do corredor verde que liga Monsanto ao Tejo
in http://www.cm-lisboa.pt/viver/ambiente/corredores-verdes/vale-de-alcantara/galeria
Fig. 20 l Troço de água ao longo do Vale de Chelas, 1950
1950 Levantamento cartográfico, Instituto Geográfico e Cadastral. in http://lxconventos.cm-lisboa.pt/mapa/?conv=LxConv109
Fig. 21 l Cobertura de duas águas do Mosteiro da Batalha
in http://www.patrimoniocultural.gov.pt/en/patrimonio/patrimonio-imovel/pesquisa-do-patrimonio/classificado-ou-em-vias-de-classificacao/geral/view/70099
Fig. 22 l Claustro de D. Afonso V - galeria do piso superiror do Mosteiro da Batalha
in http://www.patrimoniocultural.gov.pt/en/patrimonio/patrimonio-imovel/pesquisa-do-patrimonio/classificado-ou-em-vias-de-classificacao/geral/view/70099
Fig. 23 l Arcobotantes do terraço da nave lateral da igreja
in http://www.patrimoniocultural.gov.pt/en/patrimonio/patrimonio-imovel/pesquisa-do-patrimonio/classificado-ou-em-vias-de-classificacao/geral/view/70099
Fig. 24 l Mosteiro de Santa Maria da Vitória: rede hidráulica geral, 1998
in Mosteiro de Santa Maria da Vitória: Rede hidráulica Geral (Mascaranhas. 1996)

Fig. 25 I Artifício hidráulico que imitava o canto dos passaros
in Bibliothèque Nationale de France, département Réserve des Livres Rares (RES-V-442)) in CORREIA, Luísa Mendes, Dissertação: Hidráulica Nos Jardins Barrocos, 2015, P.12.

Fig. 26 I Estudo de René Descartes sobre a incidência da luz numa gota de água
CORDONNIER, Marie-Neige. - Pour La Science: Les Génies De La Science. Paris: n.º 22, fevereiro-maio 2005. in CORREIA, Luísa Mendes, Dissertação: Hidráulica Nos Jardins Barrocos, 2015, P.18

Fig. 27 I Gravura em cobre na exposição "André Le Nôtre et les jardins de Chantilly aux XVII et XVIII e siècles" Domaine de Chantilly
in https://culturebox.francetvinfo.fr/patrimoine/exposition-le-notre-et-ses-jardins-au-domaine-de-chantilly-134757

Fig. 28 I Grande cascata nos jardins do Palácio Nacional de Queluz
RODRIGUES, A. D. – Os Jardins Do Palácio Nacional De Queluz. Lisboa: INCM, 2011.

Fig. 29 I Canal de azulejos no Palácio de Queluz
in SIPA – Sistema de Informação para o Património Arquitetónico)

Fig. 30 I Canal de entrada construido em degraus
in SIPA – Sistema de Informação para o Património Arquitetónico – Forte de Sacavém

Fig. 31 I Carta topográfica - Filipe Folque, 1856 - 1858
Centro de Cartografia, FAL

CAPITULO II

Fig. 32 I Evolução do edificado conventual em Lisboa
Esquemas de Ana Patricia Alho, 2013. Cescontexto – Monastic architecture and the city Nº6, june 2014. Debates

Fig. 33 I Antigo Convento da Nossa Senhora da Esperança - atual regimento dos Bombeiros
in Convento de Nossa Senhora da Piedade da Esperança | Exterior | Regimento Sapadores de Bombeiros. CML | DMC | Arquivo Municipal de Lisboa.

Fig. 34 I Localização dos conventos de Lisboa em 2013
Esquemas de Ana Patricia Alho, 2013. Cescontexto – Monastic architecture and the city Nº6, june 2014. Debates

Fig. 35 I Processo de ocupação das cercas do Convento
Cescontexto – Monastic architecture and the city Nº6, june 2014. Debates p.120
Fig. 36 I Convento das Francesinhas
in http://lh4.ggpht.com/-gAktTe3BX6M/T9Wng--79eI/AAAAAAAAYIw/i_SBM9QgyKc/s1600-h/Convento-das-Francesinhas.213.jpg
Fig. 37 I Demolição do antigo Convento
http://lh3.ggpht.com/-WI85MgnPWeA/T9Wnhz3mtMI/AAAAAAAAYJA/oAkwpQyhoBQ/s1600-h/Convento-das-Francesinhas14.jpg
Fig. 38 I Fotografia do Coro Alto
Fotografia de Tatiana Carvalho, 2017
Fig. 39 I Fotografia das antigas peças em madeira do Coro Alto
Fotografia de Tatiana Carvalho, 2017
Fig. 40 I Fotografia da cobertura da igreja do Convento de Chelas
Fotografia de Tatiana Carvalho, 2017
Fig. 41 I Revestimento das paredes do Claustro, azulejos danificados
Fotografia de Camila Oliveira, 2017
Fig. 42 I Painel impresso que cobre os mossaicos em falta nas paredes do claustro
Fotografia de Camila Oliveira, 2017
Fig. 43 I Esquiços da ideia concetual do projeto
Esquiços da autora
Fig. 44 I Terreiro do Mosteiro de Alcobaça
in http://www.falcaodecampos.pt/index.php?/equipamento/zona-envolvente-ao-mosteiro/
Fig. 45 I Caleiras de pedra
Fotografias cedidas pelo Atelier Falcão de Campos
Fig. 46 I Estereotomia do pavimento exterior
Fotografias cedidas pelo Atelier Falcão de Campos
Fig. 47 I Alçados da proposta para o Mosteiro de Alcobaça
Desenhos cedidos pelo Atelier Falcão de Campos
Fig. 48 I Planta de implantação
Desenhos cedidos pelo Atelier Falcão de Campos
Fig. 49 I Corte da praça D. Afonso Henrriques - pormenor do chafariz
Desenhos cedidos pelo Atelier Falcão de Campos
Fig. 50 I Desenhos explicativos das caleiras
Desenhos cedidos pelo Atelier Falcão de Campos

Fig. 51 I Fachada principal do Mosteiro Tibães
in https://www.cm-braga.pt/pt/1201/conhecer/historia-e-patrimonio/museus/item/item-1-664
Fig. 52 I Planta geral
in http://www.mosteirodetibaes.org/
Fig. 53 I Espaço de trabalho
in https://www.cm-braga.pt/pt/1201/conhecer/historia-e-patrimonio/patrimonio-cultural/patrimonio-edificado/item/item-1-648
Fig. 54 I Sala de conferências
in https://www.cm-braga.pt/pt/1201/conhecer/historia-e-patrimonio/patrimonio-cultural/patrimonio-edificado/item/item-1-648
Fig. 55 I Ateliers
in https://www.cm-braga.pt/pt/1201/conhecer/historia-e-patrimonio/patrimonio-cultural/patrimonio-edificado/item/item-1-648
Fig. 56 I Pátio exterior
in https://www.cm-braga.pt/pt/1201/conhecer/historia-e-patrimonio/patrimonio-cultural/patrimonio-edificado/item/item-1-648
Fig. 57 I Planta do convento
in http://braga.360portugal.com/Concelho/Braga/Tibaes/
Fig. 58 I Vista para o pátio de Los Naranjos
in https://manelpuente.files.wordpress.com/2013/08/sevilla_catedral_14.jpg
Fig. 59 I Fonte e linhas de água
in http://www.elrincondeltrotamundos.com/wp-content/uploads/2012/01/1Pato-Naranjos.jpg
Fig. 60 I Pormenor da fonte
in http://maravillasdeespana.blogspot.com/2017/12/sevilla-la-catedral-de-sta-m-de-la-sede_6.html
Fig. 61 I Entrada para o pátio
in http://maravillasdeespana.blogspot.com/2017/12/sevilla-la-catedral-de-sta-m-de-la-sede_6.html
Fig. 62 I Planta da Catedral e Sevilha
in http://www.jdiezarnal.com/spainsevillacatedralsevilla.jpg

CAPITULO III

Fig. 63 I Convento de Chelas, Séc. XIX
in https://fotos.web.sapo.io/i/o0904645e/5668498_5Iqlt.jpeg.

Fig. 64 l Evolução histórica
Desenhos da autora
Fig. 65 l Levantamento do Convento - secções
Desenhos elaborados em grupo
Fig. 66 l Planta do piso 1
Desenhos elaborados em grupo
Fig. 67 l Planta do piso térreo
Desenhos elaborados em grupo
Fig. 68 l Secção pela entrada principal
Desenhos elaborados em grupo
Fig. 69 l Fotografia do Gerador Krupp, séc. XX
Fotografia da autora
Fig. 70 l Planta da fábrica, 1906
in http://lh6.ggpht.com/-cu8l2B0NvuU/T6Dr06M21yI/AAAAAAAAUzw/
IbeQNDaXpRw/s1600-h/Fb.-de-Cartuchame-e-Polv.Quim.-19392.jpg
Fig. 71 l Fotografia do interior das naves industriais
Fotografia da autora
Fig. 72 l Planta do conjunto, 1987
Fotografia da autora
Fig. 73 l Evolução histórica da fábrica anexa ao Convento
Desenho da autora
Fig. 74 l Interior da nave do convento - Arquivo
Fotografia da autora
Fig. 75 l Interior da nave do convento - Arquivo
Fotografia da autora
Fig. 76 l Interior da nave industrial - Arquivo
Fotografia da autora
Fig. 77 l Interior da nave industrial - Arquivo
Fotografia da autora
Fig. 78 l Escada de pedra de acesso aos cinco pisos da nave do convento
Fotografia da autora
Fig. 79 l Arcos do claustro
Fotografia da autora
Fig. 80 l Pormenor do pavimento geométrico em pedra que marca as entradas no patio
Fotografia da autora

Fig. 81 I Corredor com escadaria em pedra e lambrim revestido em azulejo
Fotografia da autora
Fig. 82 I Pavimento em madeira pinho
Fotografia da autora
Fig. 83 I Revestimento de azulejos nas paredes do claustro
Fotografia da autora
Fig. 84 I Pavimento em revestimento cerâmico
Fotografia da autora
Fig. 85 I Revestimento em pedra danificada
Fotografia da autora
Fig. 86 I Fotografia do Gerador
Fotografia da autora
Fig. 87 I Estrutura metálica de reforço
Fotografia da autora
Fig. 88 I Fachada das naves industriais
Fotografia da autora

CAPITULO IV

Fig. 89 I Proposta urbana
Desenho da autora
Fig. 90 I Proposta para o terreiro
Fotomontagem da autora
Fig. 91 I Axonometria do programa proposto e circulações
Desenho da autora
Fig. 92 I Esquiços das linhas de água propostas
Esquiços da autora
Fig. 93 I Secção transversal pelo Claustro
Desenho da autora
Fig. 94 I Secção longitudinal - espaço de água
Desenho da autora
Fig. 95 I Planta do piso térreo
Desenho da autora
Fig. 96 I Fachada exterior do convento - reboco danificado
Fotografia da autora

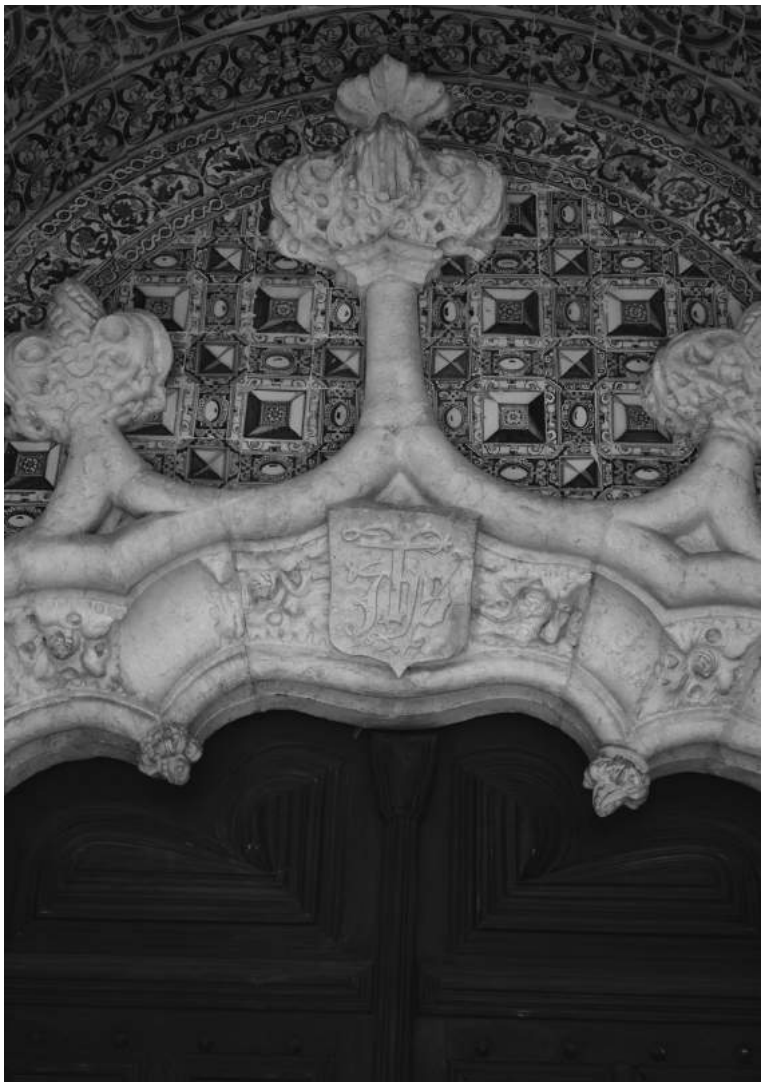


Fig. 1 I Fotografia do portal Manuelino

Fig. 2 I Fotografia do Gerador Krupp

INTRODUÇÃO

1.1. Justificação temática

A presente proposta surge com a necessidade de revitalizar a Zona Industrial Oriental de Lisboa, estudando as possibilidades de um "pós-vida-industrial". A importância do entendimento do território, é uma parcela relevante no que diz respeito à regeneração de uma cidade. Para tal, é estritamente necessário o conhecimento acerca do valor do lugar e da sua constituição enquanto tecido urbano, de modo a intervir da melhor forma possível.

Visando a necessidade de reabilitação do Vale de Chelas no que diz respeito à sua condição ambiental, torna-se essencial investir numa componente natural, garantindo deste modo a sua continuidade onde, *fluir, reter e infiltrar*[1]*,* serão conceitos a aprimorar não devendo ser ignorados, estabelecendo desta forma a continuidade da estrutura ecológica da cidade de Lisboa. Assim, tal como aconteceu, mesmo que incompletamente, com o corredor da Avenida da Liberdade Parque Eduardo VII e a Zona de Monsanto, propõe-se agora a articulação da cidade com o Vale de Chelas potenciando novos olhares sobre um novo *Corredor Verde Oriental* [2]

1 Conceitos extraídos do enunciado de lançamento do trabalho: Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa. Laboratório de Projecto VI - 2017/2018, Docentes: Professor José Aguiar e Pedro Pacheco. Com o tema: LISBOA, Construir no (e com o) Construído. Reabilitar o Património Industrial / desenhar novas centralidades no Caminho do Oriente: um futuro para o Cemitério das Fábricas.

2 "O Vale de Chelas é considerado como um corredor estruturante ecológico primário da Zona Oriental (PDM de Lisboa) pelo que se pretende criar a médio prazo um novo pulmão verde na zona oriental que insufle ar renovado no interland de Lisboa: similarmente ao Vale de Alcântara o Vale de Chelas é um percurso prioritário para a renovação do ar e para a circulação da água entre os planaltos interiores e o Rio!"

Fig. 3 I Fotografia do alçado do aqueduto atualmente
Fig. 4 I Fotografia da espessura da ruina atualmente

A presença de um aqueduto danificado no terreno do Convento de S. Félix e Santo Adrião de Chelas, em Lisboa, sugeriu a hipótese de estudar o valor da água na arquitetura e no espaço urbano do Vale, que, aliado a um sistema hidráulico que, reaproveitado, reciclado ou recriado, poderá ser potenciador num conceito de uma cidade saudável.

O edifício encontra-se nos dias de hoje sob a ocupação (total) do Arquivo Geral do Exército, e, embora marque uma grande presença na leitura do Vale, passa paradoxalmente despercebido devido à desadequada apropriação do espaço, por parte da entidade que o explora. O Portal manuelino e a galilé da Igreja de Chelas, monumentos classificados de há muito, acabam por consagrar este paradoxo: trata-se de uma classificação parcelar de um conjunto afinal merecedor também em conjunto, globalmente, da máxima atenção e de uma consideração contextual no âmbito do património edificado. Eis o que intensifica a ideia de ceder uma parte do espaço à população, de modo a que a comunidade tenha acesso a este pedaço da história. Nesta vertente, junta-se também o espólio industrial da antiga Fábrica da Pólvora sem Fumo, que outrora funcionou em armazéns, ainda existentes, junto da igreja, na fachada Norte do Convento.

Contribuindo com a requalificação do Património Conventual e Industrial e com base numa investigação determinando quais são os principais atributos e funções dos atuais arquivos, sugere-se a reestruturação funcional dos espaços existentes, de forma a que o convento e a memória da fábrica se tornem espaços qualificados, tanto para o uso enquanto espaço de trabalho, como espaço visitável. Esta nova abordagem tem como principal objetivo a reintegração do edificado com a comunidade.

1.2. Objetivos

Analisando o estado de abandono dos terrenos envolventes ao Convento de Chelas, é interessante observar o percurso de azinhagas existentes, que marcam uma leitura de caminhos particulares daquele sítio, pelo que se sugere a reativação destes atalhos, numa estratégia integrada em planos propostos pela Câmara Municipal, pelos ateliers associados, NPK e Falcão de Campos, nomeadamente a sequência de vias pedonais e ciclovias, fazendo a ligação Vale-Rio e proporcionando assim um melhor atravessamento urbano.

A consolidação de parques urbanos fortalece estas conexões, levando ao estudo da rede hidráulica, visando a integração de bacias de retenção entre outros sistemas de controlo da água, que habilitam deste modo o espaço exterior, com a renovação dos espaços adjacentes ao convento, decifrando a memória de um percurso de água com valências para uma nova vivência do espaço envolvente, de modo a que esta contribua não só para uma atração ao convento, mas como um elemento estruturante na conceção do espaço arquitetónico e urbano.

O Convento de Santo Adrião e São Félix de Chelas exige um cuidado na sua reabilitação, preservando o seu valor histórico, artístico, social e identitário. Com a sua posição geográfica no topo da estrada do Largo de Chelas, o edifício estabelece a entrada ou saída do Vale, sendo por isso essencial reservar o seu valor enquanto monumento. A escala do mesmo é imponente no lugar, sendo que o seu momento de chegada é trabalhado neste sentido com a proposta de um terreiro e praça que o robustecem.

Sendo o convento de Chelas um espaço privativo, de uso exclusivo dos militares, pretende-se com esta proposta reformular a questão do público-privado, analisando aquilo que para os atuais utilizadores, neste caso o ramo militar, faz sentido manter, de modo a que possam exercer as suas funções em ambientes com qualidade arquitetónica. Assim, são propostas estratégias para uma (melhor) gestão dos espaços existentes e necessários ao funcionamento enquanto Arquivo Geral do Exército, cedendo uma parte do Convento para uso público, nomeadamente o acesso ao Claustro e à Igreja, fazendo a conexão entre militares e a comunidade.

Fig. 5 I Fotografia aérea do Convento de Chelas

Fig. 6 I Fotografia do arco que antecede o percurso do túnel

1.3. Estrutura e Metodologia

Numa fase inicial, a metodologia de trabalho consistiu no aprofundamento dos conceitos teóricos que consolidam o projeto Final de Mestrado para a obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura, o que requereu da leitura de bibliografia especifica a fim de esclarecer questões de exploração ao projeto.

Iniciou-se com a pesquisa num contexto de geral, explorando estratégias urbanas de regeneração da cidade, através da cartografia, gravuras, documentos teóricos, fotografias, entre outras, analisando a zona de estudo ao longo do tempo e as suas funções adquiridas, transitórias ou consolidadas.

O estado em que se encontra o Vale de Chelas, carece de uma requalificação integral e de uma adequação ao palimpsesto existente, estabelecendo-se numa primeira parte do trabalho, o aprofundamento de conceitos tais sejam o de como intervir num convento com um terreno adjacente pouco qualificado, estudando uma proposta de regeneração urbana.

Numa segunda fase, foi estabelecida uma (re)organização do edificado com os espaços públicos, caracterizando as principais tipologias e ideologias propostas, elaborando uma apresentação de imagem do lugar, com propostas de qualificação para a envolvente. Esta fase é completada com a exploração de alguns casos de estudo que servem de exemplo à concretização do projeto desenvolvido.

Numa fase final são definidos sistemas construtivos e materialidades que concretizam o projeto arquitetónico. A presença do detalhe entre o existente e o proposto, é enaltecida e melhorada.

ÁGUA

« o elemento que une todo o traçado»[3]

Fig. 7 I Fotografia da fonte do claustro

3 CASTEL-BRANCO, Cristina. - A água nos jardins portugueses. Lisboa: Scribe, Produções Culturais, Lda., 2010 in CORREIA, Luísa – Hidráulica nos jardins barrocos – Análise do uso da água nos jardins barrocos e discussão da influência de André Le Notrê em Portugal. Lisboa: ISA, Universidade de Lisboa, 2015. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura Paisagística. P.30

CAPÍTULO I

A água como elemento da vivênciado espaço urbano e arquitetónico

Examinando o tema da hidráulica, é pertinente recorrer a exemplos que permitam o entendimento daquilo em que consiste a estrutura verde da cidade. Para isso, é relevante fazer um estudo acerca do território a fim de entender as suas valências naturais, recuando no tempo e analisando o percurso da água na cidade até aos dias de hoje.

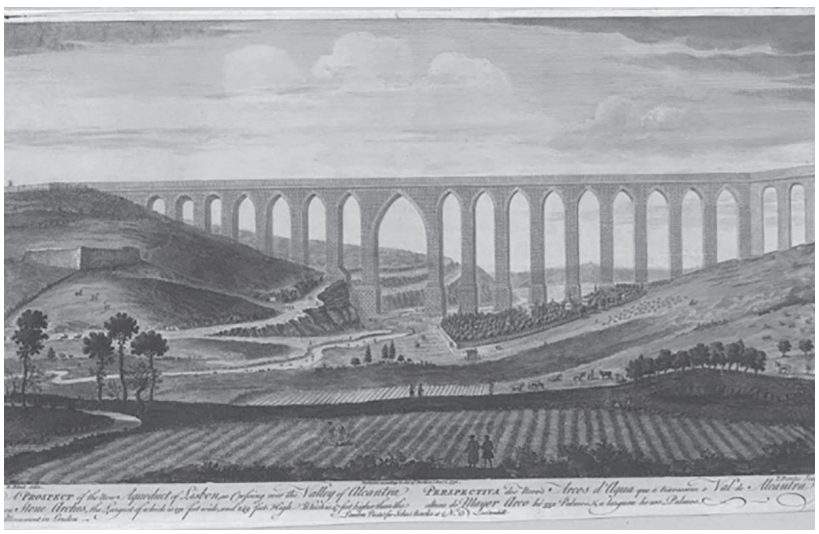


Fig. 8 I Ruínas da barragem romana na Ribeira de Carenque
Fig. 9 I Aqueduto das Águas Livres, Séc. XVIII

1.1. Hidráulica na cidade: Os corredores verdes de Lisboa

Sabe-se da existência de um aqueduto romano que fornecia água à urbe de Olisipo, embora a sua expressão arquitetónica não seja conhecida em qualquer parte da sua extensão. No entanto, é provável que uma boa parte do percurso mais tarde estabelecido no século XVII, mas nunca posto e prática, e que serviu de base a empreendimentos do século XVIII, acompanhasse uma boa parte do traçado original da obra pública romana, como o sugeriu Francisco de Holanda (1571) e Pedro Nunes Tinoco (1620-30).

A entrada da água em Lisboa, remonta, porém, ao final da primeira metade do século XVIII, quando o Rei D. João V ordenou a construção de um aqueduto. A cidade encontrava-se em crescimento e aumentava cada vez mais o seu número populacional, principalmente junto ao centro, dando origem à escassez da água potável. Apesar de Lisboa conter o maior rio da Península Ibérica, o rio Tejo, devido à sua ampla foz, este possuía níveis de sal inadequados ao consumo, necessitando rapidamente de uma alternativa.

A construção do Aqueduto das Águas Livres teve início em 1731, sob o financiamento conseguido pelas taxas praticadas nos produtos alimentares até então. Foi projetado e construído pelos arquitetos e engenheiros mais importantes da sua época, na qual ressaltam os nomes de Manuel da Maia, João Frederico Ludovice, Custódio Vieira e Carlos Mardel, entre outros. A construção barroca, mas essencialmente exibindo um pragmatismo de transição para o chamado “pombalismo”, inaugura a sua nascente em Belas, hoje no Concelho de Sintra, onde se inicia num longo percurso com cerca de 58km, alimentado por variadas nascentes, finda no reservatório

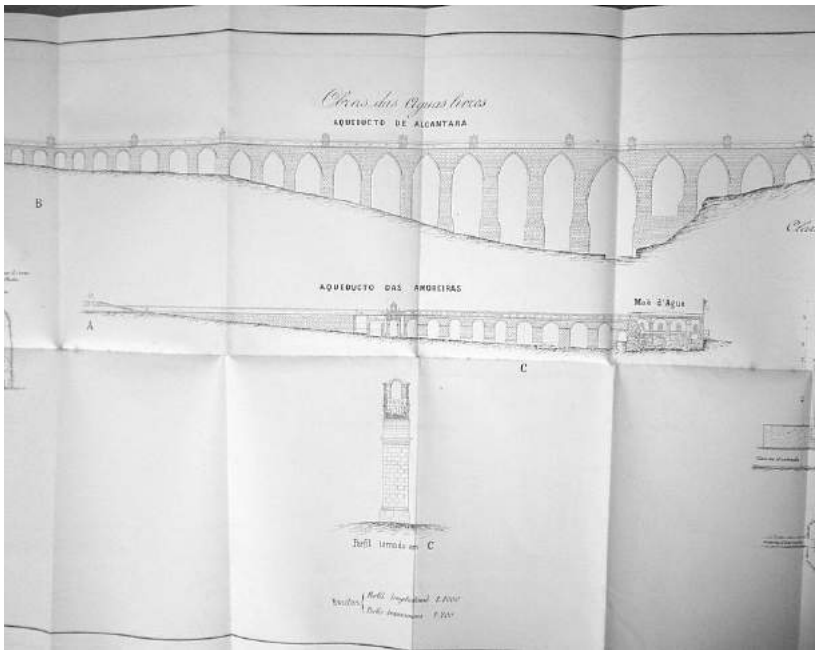


Fig. 10 I Perfil do Aqueduto das Águas Livres, 1857

Fig. 11 I Mapa do traçado do Aqueduto das Águas Livres, Galerias Adutoras e Chafarizes emissários, 1990

da Mãe d'Água, junto das Amoreiras. No ano 1748 é adicionada uma rede de distribuição por gravidade sob uma vasta coletânea de chafarizes e fontes distribuídas ao longo da cidade, abastecendo-a até 1967. Consistiu assim num dos maiores exemplos de serviços de abastecimento de água em Portugal, sendo classificado como Monumento Nacional em 1910.[4]

Atualmente este processo é assegurado pela EPAL[5], que faz o seu abastecimento em albufeiras, como a de Castelo de Bode de onde provém cerca de 80% da água disponível à distribuição pela cidade. Este sistema subterrâneo complementa-se com os dois adutores existentes na periferia da cidade, assim como a captação direta do rio Tejo.

O tema da água consiste assim num traçado exigente e bastante complexo, que interfere de forma direta e/ou indireta com a envolvente urbana. Desde a cénica ambiência promovida pelos chafarizes e fontes que dinamizam o espaço público e que se envolvem com a arquitetura da cidade, como todo o seu processo de recolha e transporte ao destino desejado, conferem a importância do seu planeamento.

Fig. 12 I Rio Zêzere a jusante da Barragem de Castelo de Bode; e adotor da EPAL na albufeira para captação de água para abastecimento de Lisboa

4 Informação retirada do site do SIPA.

5 EPAL, Empresa Portuguesa das Águas Livres, responsável pela distribuição da água à cidade de Lisboa.

Fig. 13 I Túnel do Aqueduto das Águas Livres
Fig. 14 I Poços e alçado do Aqueduto
Fig. 15 I Fotografia do interior da Mãe d'água

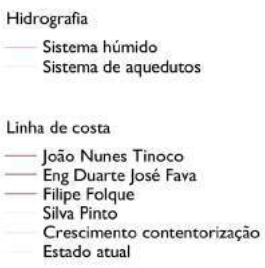
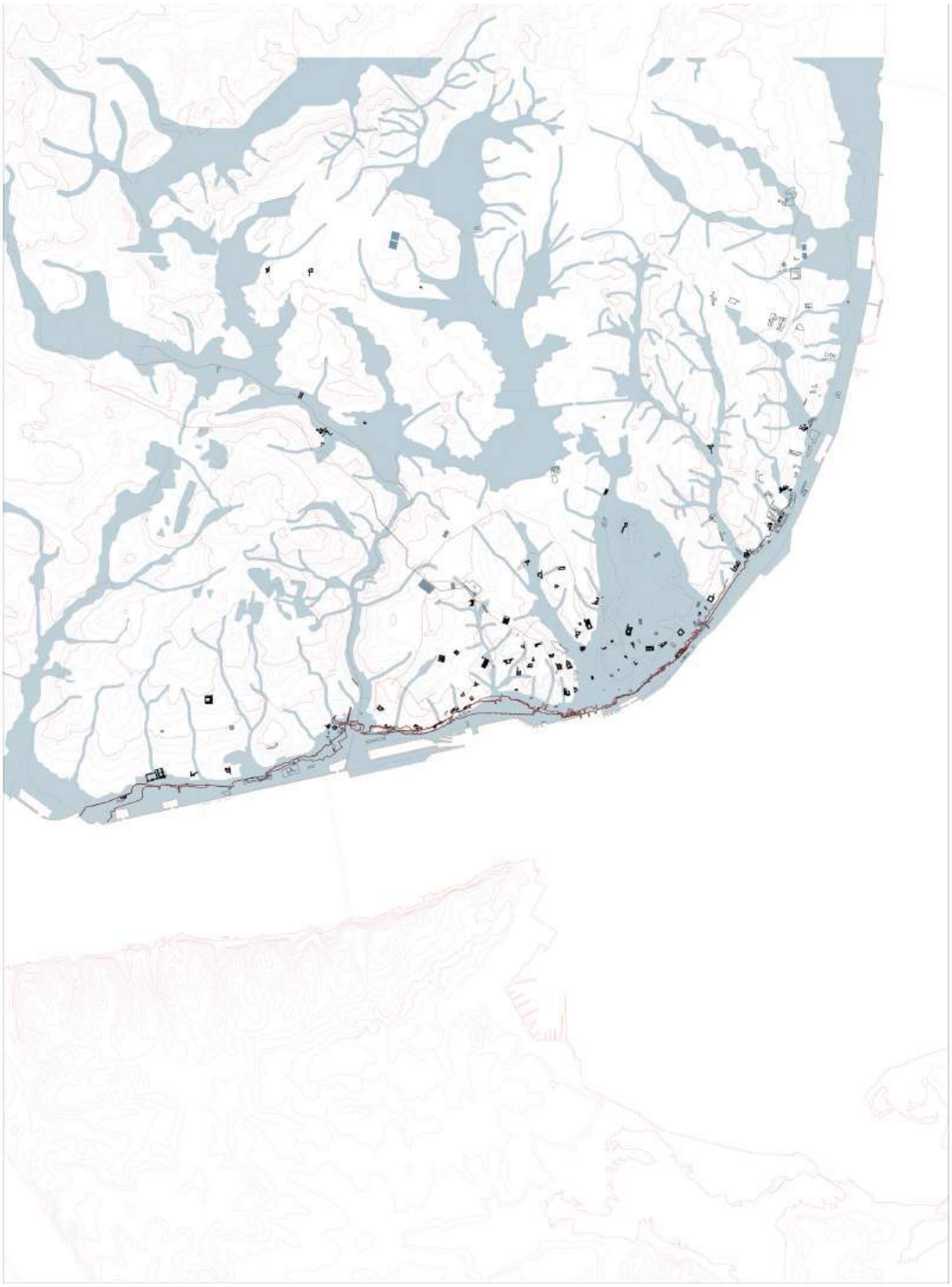


Fig. 16 I Sistema húmido da Cidade de Lisboa - Carta hidrográfica



0 5 10 15km

N

Fig. 17 I Mapa da estrutura verde, e relação com o património

Partindo de uma análise ao PDM aprovado em 2012 pela CML[6], é consolidado o projeto da criação dos *corredores verdes* da cidade de Lisboa. Este plano visa dar resposta às problemáticas referentes às alterações climáticas, propondo a implantação de vegetação que sustente o sistema hidrológico, permitindo deste modo um bom funcionamento da estrutura ecológica da cidade. Neste sentido, junta-se o Vale de Chelas, denominado como o *novo corredor oriental*, aos que entretanto foram anunciados e parcialmente realizados ou em curso de o serem: o Vale de Alcântara, a frente ribeirinha, o Parque Florestal de Monsanto aqui enquanto unidade autónoma, que liga ao Parque Eduardo VII e culmina no Terreiro do Paço, incidindo nos troços finais das três mais importantes bacias hidrográficas do Concelho.

Fig. 18 I Mapa dos corredores verdes propostos pela CML

6 «A Câmara Municipal de Lisboa tem a competência de desenvolvimento dos espaços verdes estruturantes e a intervenção na requalificação ou implementação de espaços verdes não estruturantes. Para efeitos de gestão, ao abrigo da descentralização administrativa, as Juntas de Freguesia são responsáveis pelos espaços não estruturantes.», citação retirada do site .http://www.cm-lisboa.pt/viver/ambiente/corredores-verdes, no dia 15 de maio de 2018.

Fig. 19 I Fotomontagens da proposta do corredor verde que liga Monsanto ao Tejo

«espaços lineares ao longo de corredores naturais, como frentes costeiras, cursos de água e linhas de festo, canais, vias cénicas e linhas férreas convertidas a uso de recreio que ligam entre si grandes e pequenos espaços, como reservas naturais, sítios históricos e elementos de património cultural, incluindo aglomerados urbanos classificados» [7]

Charles Little, 1990 in Massas, 2005

7 TIMÓTEO, Maria - Dissertação Corredores Verdes como Estratégia de Valorização da Paisagem e Recreio Público: Casa Prático do Ramal Ferroviário de Aljustrel, em 2015, P.8.

Esta ideologia interventiva visa a conexão entre o meio natural e os contextos periurbanos e urbanos construídos realçando três principais funções: Ecológica, Recreativa e Cultural. Little, aborda o conceito dos *corredores verdes* em cinco tipologias que se associam ao atravessamento vivenciado de cada uma delas.

Corredores fluviais: Associam um percurso ao longo de linhas de água numa envolvente urbana, promovendo a (re)descoberta de um rio aparentemente ocultado pela falta de ordenamento do território, devolvendo-o desta forma à cidade, ressaltando valores que potenciam os espaços ao lazer e à prática de atividades no exterior.

Corredores recreativos: Consistem no aproveitamento de linhas naturais do terreno, tais como linhas férreas desativadas ou corredores já evidenciados, que potenciam novas circulações, associadas a espaços de recreio.

Desenvolvem-se num plano adjacente a linhas de água e/ou de festo, contendo algum tipo de valor ecológico, paisagístico relevante para a manutenção do ecossistema e das espécies naturais locais.

Corredores Cénico/Históricos: Caracterizados por caminhos com um valor histórico que se encontram normalmente ao longo de cursos de água e/ou estradas, potenciando vias pedonais ou ciclovias.

Redes ou Sistemas de *Corredores Verdes:* Compreendem o conjunto de vários *corredores verdes*, caracterizados pela união das diversas formas naturais do terreno, apresentando-se sob festos e vales e garantindo a sustentabilidade nos sistemas de circulação.

O território é assim organizado de uma forma controlada, proporcionando espaços de recreio, onde é realçada a importância da conservação e proteção do ambiente, bem como do património histórico e cultural, melhorando desta forma a qualidade do ar, não menosprezando a importância destes na reintegração com a população.

Em Portugal, as adoções destes princípios começam a materializar-se especialmente no século XIX, em contexto de Revolução Industrial. É nesta altura que surge uma necessidade de melhorar as condições ambientais ocorridas na consequência deste período. Mas só muito mais tarde é que se adota em Lisboa um plano coerente e bem gizado introduzido em 1997, por Gonçalo Ribeiro Telles [8] com a introdução do conceito de *"espaço verde público urbano",* onde a estratégia incidia essencialmente em ocupar os espaços vazios existentes, inserindo a natureza dentro da cidade.

«Criação de um corredor verde da Mata de Alvalade ao Tejo:

Partindo da Mata de Alvalade é possível "caminhar" até ao Parque da Bela Vista. Deste Parque e atravessando o prolongamento da Av. dos Estados Unidos da América chega-se ao Vale por onde corre o caminho-de-ferro. Neste vale encontra-se ainda hoje a linha de água e uma extensa e interessante ocupação de hortas. Este Vale junta-se, ao Nível do Convento de Chelas, com o Vale onde se desenvolve a Avenida Central de Chelas. Daqui em diante, e até se atingir o Tejo, encontramo-nos num local onde a memória industrial de Lisboa se encontra ainda bem viva.»[9]

Esta proposta, identifica as valências deste eixo onde se deparam várias linhas de água e se resgatam as memórias de alguns vestígios da fundação da cidade, que devido ao insucesso social do bairro de Chelas, adveio, com o tempo, numa área subvalorizada dentro do núcleo citadino. Ligado desde sempre à agricultura, o Vale de Chelas enaltece uma parte importante do sistema ecológico da cidade, sendo pertinente assumir a sua identidade enquanto terrenos de produção agrícola de modo a sugerir e eventualmente a programar soluções que envolvam a população de uma forma mais participada. O Convento de Chelas, enquanto património edificado, consiste, como se pode desde já concluir, num marco potenciador no *corredor verde* proposto.

8 TELLES, G. R. - O Plano Verde de Lisboa. Lisboa: Edições Colibri, 1997.

9 GEOTA, Corredores Verdes – Conceitos base e algumas propostas para a área Metropolitana de Lisboa, 2007. P.16

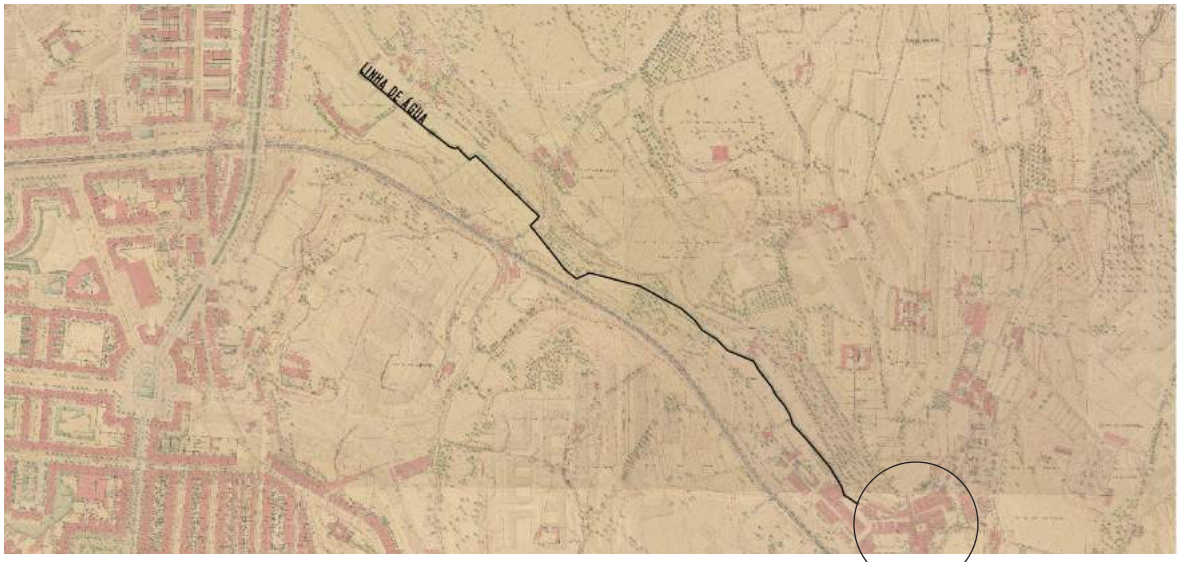


Fig. 20 I Troço de água ao longo do Vale de Chelas, 1950

1.2. Hidráulica Monástica

O tema da água nos mosteiros e conventos, é bastante peculiar no que diz respeito à organização do seu sistema e das suas implicações no ornamento do território.

Após uma investigação acerca do assunto, retém-se que este elemento era de facto determinante na escolha da implantação de um Mosteiro ou Convento. A condição hidrográfica e geológica do terreno era um parâmetro crucial relativamente a conjugação dos subsistemas necessários à construção e execução das funções básicas necessárias ao edifício. Além disso, o afastamento, e por consequência o isolamento, da unidade monástica em relação ao meio urbano, consistia também numa condição primária, invocando o silencio e realçando o peso da ambiência retida nos Vales.

«A existência de solidão e isolamento em relação aos centros urbanos, era elemento fundamental na escolha do sítio. (...) Desde a fundação da Ordem, o elemento da água era crucial, necessário à vida e às necessidades económicas da comunidade. Zonas férteis, húmidas, em pequenos vales e em depressões verdejantes, contemplando em última instância silencio, eram condições "sine quan non" (...) Os Vales são símbolo da mística (...) a beleza do ambiente influencia favoravelmente o espírito. São pois o clima, os cursos da água e as exigências particulares do sítio determinantes da disposição arquitetónica do mosteiro e da sua integração na paisagem (...)»[10]

10 MASCARENHAS, José Manuel P. B. de, Jorge, Virgolino Ferreira (Com. Cient.) - Actas do Simpósio Internacional Hidráulica Monástica Medieval e Moderna, Fundação Oriente. Lisboa, 1996, P.212.

Estas condições originavam paisagens características junto destes marcos, ressaltando a mancha verde dos matagais, entre hortas e pomares e fazendo desta forma a conexão visual com a cidade. Com base no estudo de Virgolino Jorge, Ana Patrícia Alho afirma que*: "Qualquer mosteiro para funcionar com as condições higiossanitárias adequadas, necessitava de uma rede hidráulica a uma dupla infraestrutura hidráulica sólida, tecnicamente eficiente na forma e no traçado,"* [11] pois só assim haveria eficácia no sistema projetado.

1.2.1. O sistema hidráulico

A aplicação deste sistema na arquitetura está a cargo do arquiteto responsável pela obra, sendo uma das maiores preocupações na articulação do mesmo com o desenho arquitetónico do edifício.

É com base na pesquisa de Ana Patrícia Alho, no seu projeto de investigação "O sistema hidráulico na arquitetura sacra gótica em Portugal dos séculos XIII a XV", que é compreendido o sistema hidráulico monástico. A autora sintetiza este processo bastante complexo, entendendo-o como um *subsistema arquitetónico*[12] que se subdivide a um nível *superior*, recolhendo as águas pluviais, e a um nível *inferior*, que consiste no plano projetado do percurso da água potável, desde a sua recolha até ao interior do edificado e a sua exaustão.

11 ALHO, Ana Patrícia R. - Mosteiros Cistercienses História, Arte, Espiritualidade e Património. Alcobaça, 2013, P.76.

12 ALHO, Ana Patrícia R.- Mosteiros Cistercienses História, Arte, Espiritualidade e Património, Alcobaça, 2013, P.67.
"O sistema hidráulico é um subsistema arquitectónico, que pode ser compreendido atendendo ao seu duplo desenvolvimento: Um primeiro que se refere à água potável, aonível do solo (Sistema hidráulico inferior), e um segundo que compreende as águas pluviais (Sistema hidráulico superior)."

De uma forma geral, conclui-se que ambos os *subsistemas* se caracterizam por três grandes funções: a captação, a distribuição e evacuação da água, condicionando e nisto desempenhando um processo fundamental e até fundador na organização dos espaços nos dias de hoje, quando se trata da reabilitação do edificado.

«A caracterização do habitat cisterciense medieval, num sistema arquitectónico completo e harmonioso, de grande unidade orgânica e equilíbrio formal, obedece a um programa singular. Foi pensado para acolher e responder, adequadamente, às exigências espaciais e funcionais de comunidades monásticas rústicas e isoladas, de vida sedentária e auto-sustentáveis»[13]

Segundo uma análise comparativa de diversos mosteiros, a autora concluí que o *sistema hidráulico superior* é apresentado sob várias soluções para a extração das águas pluviais, reunindo um conjunto de tipologias: Telhados de duas ou mais águas, com ou sem, gárgulas ou goteiras; Terraços inclinados, Claustros; Gárgulas duplas no arcobotante ou no contraforte, ou mesmo utilização destes últimos enquanto auxiliares à expulsão da água; Canalização interior no contraforte; utilização do varandim, taças em ferro ou arcobotantes duplos enquanto auxiliares do sistema hidráulico.

Estes elementos poderão contribuir simultaneamente para a imagem estética do edifício, por vezes até integrados e aprimorados, estabelecendo elementos decorativos nas fachadas. O objetivo incide unicamente no escoamento das águas indesejáveis ao correto comportamento do edifico, marcando este percurso com variadas fases desde o seu primeiro contacto com a cobertura.

13 JORGE, Virgolino Ferreira - Organização espacio-funcional da abadia cisterciense medieva: Alcobaça, como modelo de análise, p. 125.

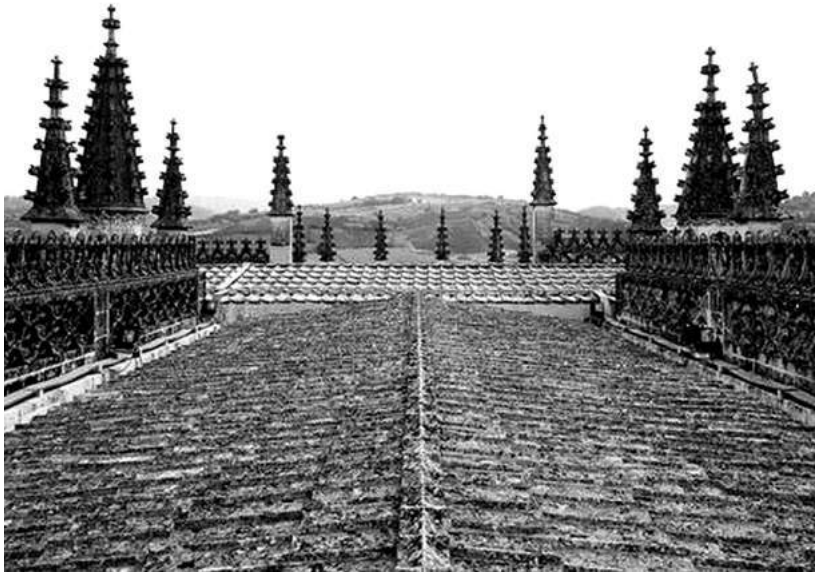


Fig. 21 I Cobertura de duas águas do Mosteiro da Batalha

Fig. 22 I Claustro de D. Afonso V - galeria do piso superior do Mosteiro da Batalha

Fig. 23 I Arcobotantes do terraço da nave lateral norte da igreja

«A disponibilidade de água potável natural é imprescindível para a subsistência de uma comunidade fixa; daí, a sua importância decisiva nas preocupações e especificidades da escolha do sítio de fundação de uma abadia cisterciense medieval» [14]

14 JORGE, Virgolino Ferreira. Organização espaço-funcional da abadia cisterciense medieva: Alcobaça, como modelo de análise, in, Arte, história e arqueologia. Pretérito (Sempre) Presente, S.l., Esquilo, 2006, p. 145.

Já analisado o *sistema hidráulico superior*, resta explicar como funciona o sistema que conduz a água potável ao nível do solo, *o sistema hidráulico inferior*, para a realização das funções indispensáveis no uso do edifício. Virgolino Ferreira Jorge, agrupa este trajeto em quatro fases: Captação, Adução, Distribuição e Evacuação.

A projeção deste sistema tinha de ser pensada com antecedência, sendo consultados *fólios* que davam indicações do relevo e das linhas de água circundantes. Desta forma eram estabelecidas as linhas de *Captação* nas nascentes, levadas ribeiras ou reservatórios que permitiam a extração da água, que era posteriormente conduzida por gravidade sob ramais até ao Claustro, marcando o processo de *Adução*. De seguida, era distribuída da fonte, sob uma canalização subterrânea, que fazia a *Distribuição* pelas zonas húmidas do edifício. Por fim, por processo de *Evacuação*, as águas sujas eram separadas das águas apropriadas ao consumo, sendo as primeiras drenadas para um coletor principal.

Concluindo, o sistema era caracterizado por uma rede bastante complexa e engenhosa de saneamento, para consumo, para o regadio e produção, e para armazenamento, revelando a difícil tarefa de os conjugar no planeamento arquitetónico.

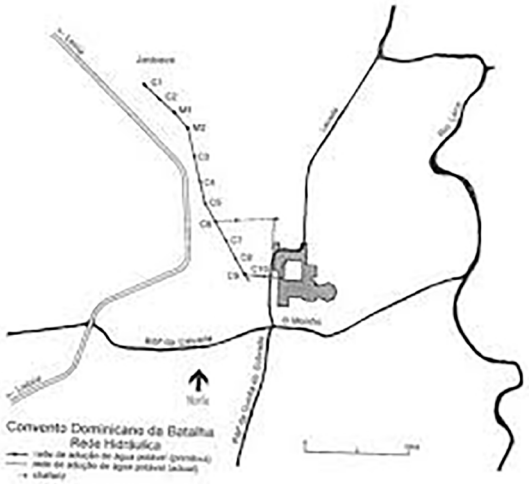


Fig. 24 I Mosteiro de Santa Maria da Vitória: rede hidráulica geral, 1996

1.2.2. O jardim: da estética à simbologia

Pese embora as grandes tradições medieval-cristã e em especial a medieval-islâmica, a "ideologia da água" – chamemos-lhe, assim - como elemento essencial ao jardim, teve início no século XVI nos jardins italianos, com a evolução dos conhecimentos teóricos e científicos que incentivaram ao estudo da hidráulica no jardim barroco, persuadindo a sua aplicação a partir dos conceitos clássicos, colocando-os em prática.

O jardim serve deste modo como laboratório de experimentação das técnicas que exploravam a manipulação da água, exaltando novos mecanismos que permitiam efeitos inesperados e que dinamizavam a vivência do espaço verdejante. Os elementos outrora meramente decorativos, eram promovidos pela água que os tornava ativos na ambiência exterior, produzindo novos efeitos estéticos e até fonéticos, gerados pela aplicação da tecnologia hidráulica.

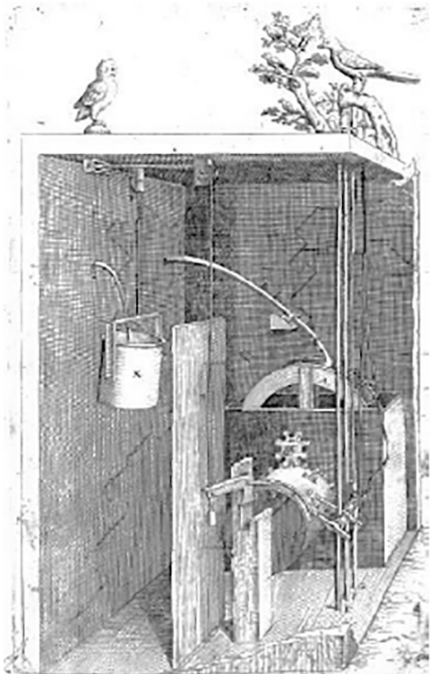


Fig. 25 I Artifício hidráulico que imitava o canto dos passaros

Estas aplicações primárias serviram de base à construção dos jardins europeus do século seguinte, destacando a França como investidora e investigadora na procura do melhoramento das técnicas até à altura, conhecidas. Salomon de Caus organizou um conjunto de exemplos que mostram esta sentida evolução, exprimindo esboços das complexas construções, vincando um grafismo perfeito. São explicadas as diversas teorias usadas, tanto para atividades práticas que facilitavam a força do corpo humano, como para embelezar os ambientes exteriores, permitindo cada vez mais o controlo e a moldagem do mundo natural.

O século XVII, como um período caracterizado por *"um grande amor pela água"*[15], marca o início da ciência moderna, mas segundo alguns modelos antigos de deslocação de transporte da água pela gravidade. É no século seguinte e no quadro do iluminismo que a experimentação exaustiva de diversos investigadores acerca do tema se aproxima da revolução produtiva. Aqui se inserem os tratados de Torricelli e Mersenne, que conduzem ao aparecimento de conceito da pressão atmosférica fundamentando fenómenos como a hidrostática e a hidrodinâmica. A importância de uma gestão da água e da sua drenagem surge aliada aos conceitos da estética, enaltecendo o poder científico e artístico.

Analisando a Investigação de Luísa Mendes Correia, verificamos a grande influência de Le Nôtre no uso da água nos jardins barrocos e tardo-barrocos. Inovador e com um grande domínio das particularidades da água, esta é sentida como o elemento de foco nos seus jardins, onde promove o uso dos espelhos, criando movimento às formas rígidas dos edifícios que os torneiam, refletidos. São introduzidos conceitos como a Reflexão e Refração, em que o *mistério dos reflexos dos espelhos planos e curvos, refletindo e distorcendo a realidade e criando cenários enigmáticos*[16], marcam

15 CORREIA, Luísa Mendes, Dissertação: Hidráulica Nos Jardins Barrocos, 2015, P.10.

16 CORREIA, Luísa Mendes, Dissertação: Hidráulica Nos Jardins Barrocos, 2015, P.17.

o seu estilo; Também a presença da luz e da sombra, derivam de conceitos que se intensificaram a partir do Renascimento, e se comprovam no espelho de água usado, transmitindo um dramatismo às suas paisagens.

A noção de perspetiva e da geometrização dos espaços, formaliza novas formas de expressão, com eixos de simetria virtualmente infinitos, tornando os seus cenários teatrais.

"Nas suas obras cria um jogo de sombras e de reflexos que vão criar um cenário idealístico com movimento, em que os elementos de água, principalmente os espelhos de água, funcionam como o elemento mais ativo da imaginação barroca, ocasionado pela volubilidade dos seus reflexos, pelas suas distorções, pelos seus exageros, originando uma «forma mutável que expressa os limites da imaginação»" [17]

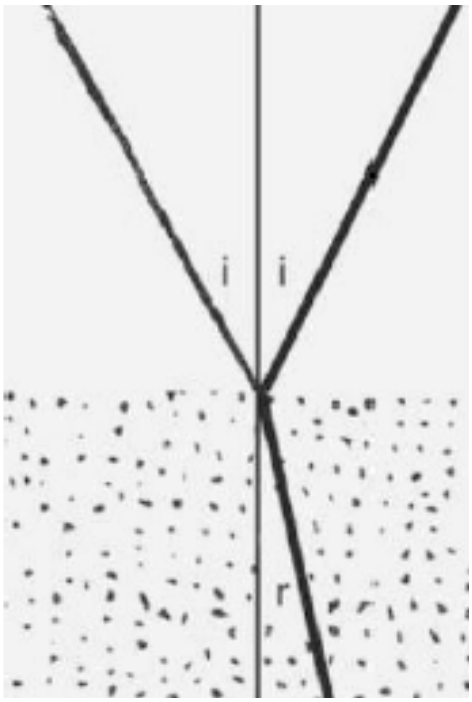


Fig. 26 I Estudo de René Descarte sobre a incidência da luz numa gota de água

17 CORREIA, Luísa Mendes. Hidráulica nos jardins barrocos - Análise do uso da água nos jardins barrocos e discussão da influência de André Le Notrê em Portugal. Lisboa: ISA, Universidade de Lisboa, 2015. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura Paisagística, P.19.

Adaptando os clássicos do Renascentismo, é disposto o efeito do movimento gerido por estas novas técnicas, realçando a dinâmica que estas criam e transformando a vivência do jardim. São introduzidos *os jogos da água*[18], onde este elemento atravessa um variado percurso, criando sensações, conferindo à natureza um lado artificial. A autora cita algumas expressões do poeta Jean de La Fontaine, que numa das suas narrativas relata precisamente o sentimento e emoção ao presenciar este fenómeno, onde *"faz alusão à presença da água nos jardins como um líquido cristal que, sendo manipulado em mais de cem formas diferentes, estava presente em canais, em jatos, caindo por degraus, brilhando e borbulhando, variando entre um estado de dormência e um estado de agitamento, mas que no fim encantava sempre os olhos."* [19]

André Le Nôtre, exaltou estas suas valências no jardim Chantilly, em que os espelhos de água têm um papel central e marcavam a passagem da hora, do dia e do ano. As reflexões envolviam a paisagem circundante e transpareciam as cores do céu e da envolvente através do efeito claro/escuro. A água era em grande abundância, sendo distribuída ao longo no mesmo por diversos planos de drenagem e armazenamento, distribuída por canais que acompanham as diretrizes dos percursos e dando origem a perfectivas e vistas.

18 CORREIA, Luísa Mendes. Hidráulica nos jardins barrocos – Análise do uso da água nos jardins barrocos e discussão da influência de André Le Notrê em Portugal. Lisboa: ISA, Universidade de Lisboa, 2015. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura Paisagística, P.24.

19 LA FONTAINE, J. La songe de vaux – éloge des jardins. França: 1671, in CORREIA, Luísa Mendes, Hidráulica nos jardins barrocos – Análise do uso da água nos jardins barrocos e discussão da influência de André Le Notrê em Portugal. Lisboa: ISA, Universidade de Lisboa, 2015. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura Paisagística, P.20.

Portugal, caracterizado por um clima temperado, com períodos bastante secos no verão e pluviosos no inverno, requer uma gestão ainda maior do uso da água, armazenando-a para que possa ser usada nos meses críticos. Sabendo que a cultura portuguesa dominou deste sempre o uso do solo para a prática da agricultura, esta preocupação levou à criação de cisternas, que serviam de depósitos de água, colhendo-a também ou posteriormente em minas que a levavam até noras, possibilitando assim a rega dos campos.

Os jardins portugueses definem-se, aliás, por uma combinação entre heranças do renascimento italiano e o movimento trazido pelo barroco francês, misturando elementos decorativos por influência da *cultura mongol*, por sua vez herdeira da cultura islâmica, que ponteavam o percurso. A sofisticação dos sistemas hidráulicos implementados, com a necessidade de fornecer cada vez mais água a todos os constituintes que compunham os espaços ajardinados, assim como a propriedade, eram marcantes símbolos de riqueza e poder na sociedade.

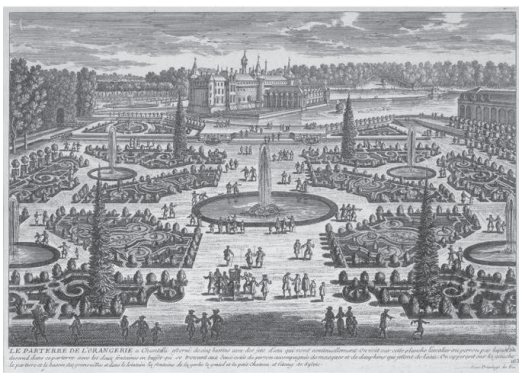


Fig. 27 I Gravura em cobre na exposição "André Le Nôtre et les jardins de Chantilly aux XVII et XVIII e siècles" Domaine de Chantilly
Fig. 28 I Grande cascata nos jardins do Palácio Nacional de Queluz

Fig. 29 I Canal de azulejos no Palácio de Queluz
Fig. 30 I Canal de entrada construido em degraus

"Nestes jardins vão surgir elementos de composição que vão perdurar nos desenhos dos jardins vindouros, como: os grandes tanques, os terraços adaptados ao terreno, a utilização de nascentes para alimentar os tanques, a manipulação da água entre diferentes cotas para animar os repuxos das fontes, as estátuas, os trabalhos de pedra, os embrechados, as casas de fresco, as escadarias ritmadas por terraços, as laranjeiras e o uso do azulejo." [20]

Em Lisboa, a preocupação do caudal necessário à exigência estabelecida, é evidenciada devido ao crescimento da cidade para a periferia. Com o terramoto de 1755 e a consequente destruição do núcleo lisboeta, a classe nobre é levada a ocupar os limites ou os arredores da cidade. A crescente construção dos jardins nobres nos palácios e quintas, levou também à pesquisa de novas formas de satisfazer as necessidades da época, levando à procura de recursos naturais próximos ou mesmo pela manipulação dos sistemas disponíveis em redor. O sistema hidráulico assume um enorme papel na planificação da cidade no do século XVIII, servindo como base ao planeamento e ornamento das cidades, correspondendo ao elemento fulcral para o bom funcionamento das mesmas até aos dias de hoje.

20 CORREIA, Luísa Mendes, Dissertação: Hidráulica Nos Jardins Barrocos, 2015, P.28

Fig. 31 I Carta topográfica - Filipe Folque, 1856 - 1858

CAPÍTULO II

O Património Conventual em Portugal: Caso de Lisboa

Para uma correta intervenção no Convento de Chelas, foi necessário estudar também as tipologias conventuais existentes no território português e de que forma chegaram estas aos dias de hoje. Para tal, recorre-se a uma análise histórica sobre implantação de casas religiosas, nomeadamente em Lisboa, onde é feita uma breve investigação do percurso das mesmas no decorrer do tempo. Assim, compreende-se a evolução e consequente transformação que estas implicaram no desenho urbano, transformando-o de forma particular e distinguindo estas áreas como imprescindíveis à memória da cidade.

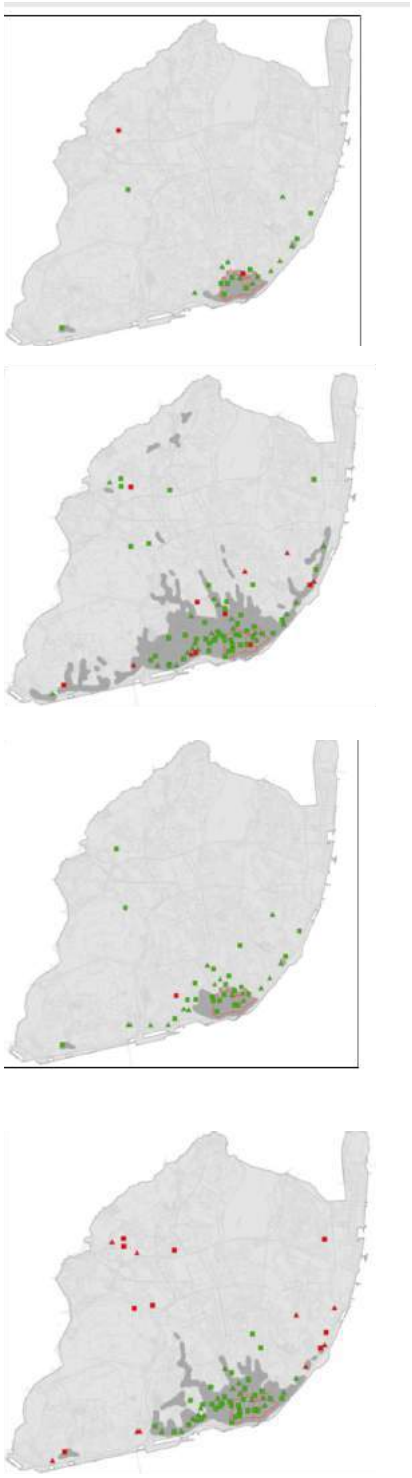


Fig. 32 I Evolução do edificado conventual em Lisboa

2.1. Convento e o espaço urbano

Numa ótica contemporânea, torna-se cada vez mais decisivo o tratamento do património em Portugal como preservação da história da arquitetura, não já no seu sentido clássico de "monumento", mas como marcador territorial e catalisador urbano. A cidade de Lisboa adquire uma particular importância no que toca à implantação de mosteiros, conventos e colégios.

"O aumento do número de conventos é resultado do crescimento das ordens dos Frades Menores, dos Eremitas de Santo Agostinho e da Companhia de Jesus, e da implantação das primeiras casas das ordens de São Bento, dos Carmelitas Descalços, de Cister e de São Salvador." [21]

A extensa lista destes marcos simbólicos da imagem da cidade, intensifica-se com o aumento das ordens religiosas[22] entre 1551 e 1833, localizando-se particularmente em torno da muralha fernandina, e também no eixo ribeirinho entre Santa Clara e Xabregas como se pode verificar nos mapas que se seguem.

Com o terramoto de 1755, a estrutura da cidade sofreu alterações, pelo que, entre outros casos, se assistiu a um crescimento ao longo da frente ribeirinha do Rio Tejo e para interior, tanto a ocidente, como a oriente. No entanto, no início do seculo XVIII, nomeadamente na década de 30, observa-se um declínio da vida conventual, devido ao decréscimo de religiosos nas suas casas. Este facto veio, inclusivamente a facilitar as tomadas de posição já no início do século XIX, as mais radicais pelo menos, como as que decorreram da implantação do liberalismo.

---

21 MÉGRE, Rita e SILVA, Hélia - Os conventos na imagem urbana de Lisboa (1551-2015), Debates Monastic architecture and the ciity, cescontexto nº6, junho 2014, p. 108.
Câmara Municipal de Lisboa, Departamento de Património Cultural.

22 MÉGRE, Rita e SILVA, Hélia - Os conventos na imagem urbana de Lisboa (1551-2015), Debates Monastic architecture and the ciity, cescontexto nº6, junho 2014, P.113.

A propósito da extinção das ordens religiosas em maio de 1834, a leitura e planeamento urbano foram então modificados, adequando as casas religiosas aos atuais tempos, resultando numa dinâmica urbanística singular. Se houve demolições e perdas, houve também da parte dos poderes públicos um reaproveitamento e uma recondução dos edifícios conventuais/monásticos a novas funções, agora quase sempre de características públicas, com graus de refuncionalização díspares, mas significativos.

Os espaços conventuais marcam o urbanismo das cidades. O seu traçado característico e a monumentalidade do edifício geram uma "inversão" daquilo que são as leituras de um planeamento urbano, pois são os próprios edifícios que consolidam a zona envolvente, com a criação de pequenos polos de caracter utilitário, orientando assim o crescimento urbano da cidade.

Enquanto elemento de qualificação do espaço urbano, é nos séculos XIX e XX que se presencia uma variada reconversão dos espaços conventuais, dividindo-se em espaços de habitar, espaços de produção industrial ou de apoio, espaços de serviços públicos e espaços públicos livres, contemplando uma nova visão da cidade.

Em Lisboa, foram, porém, e concomitantemente, diversas as alterações no plano da cidade. Com a necessidade da criação de ligação entre os polos mais importantes que motivavam o seu crescimento cultural e socioeconómico, foi levada a cabo a demolição de alguns conventos que condicionavam o desenho urbano pretendido. A *avenida das cortes*[23], a atual avenida Carlos I, é exemplo disso. A 28 de dezembro de 1889, é construído outro edifício, após a demolição do Convento da Nossa Senhora da Esperança, estabelecendo desta forma, a ligação com a frente ribeirinha.

23 MÉGRE, Rita, SILVA, Hélia - Cescontexto – Monastic architecture and the city: nº 6, Debates, Coimbra Junho 2014, "Os conventos na imagem urbana de Lisboa (1551-2015)", P.119.

Fig. 33 I Antigo Convento da Nossa Senhora da Esperança - atual regimento dos Bombeiros

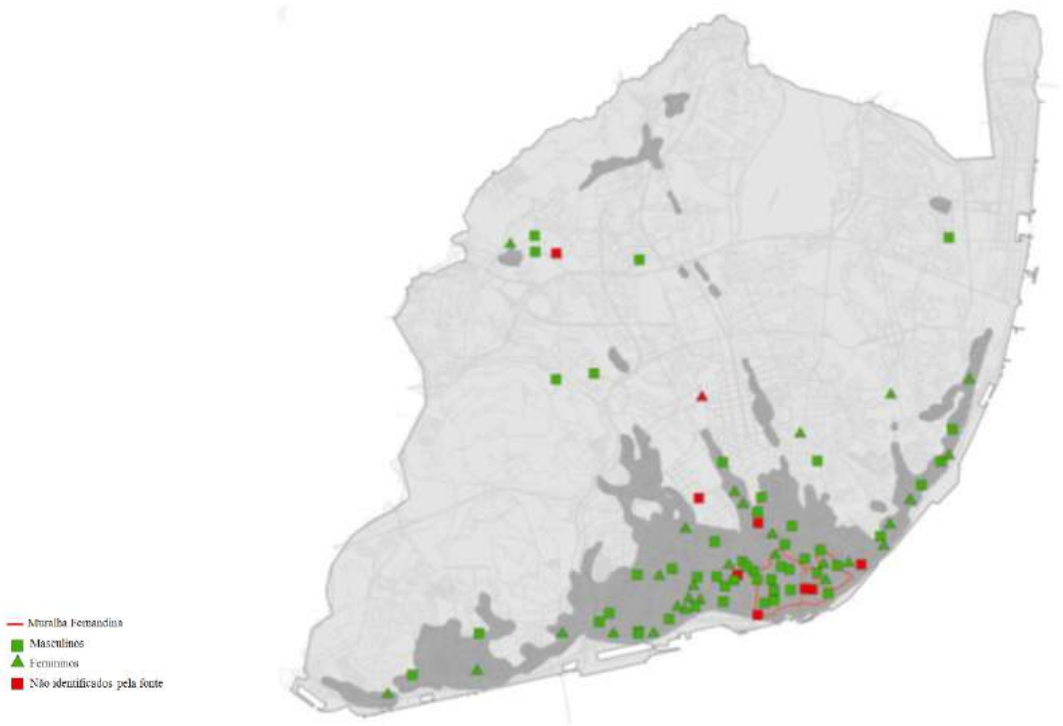


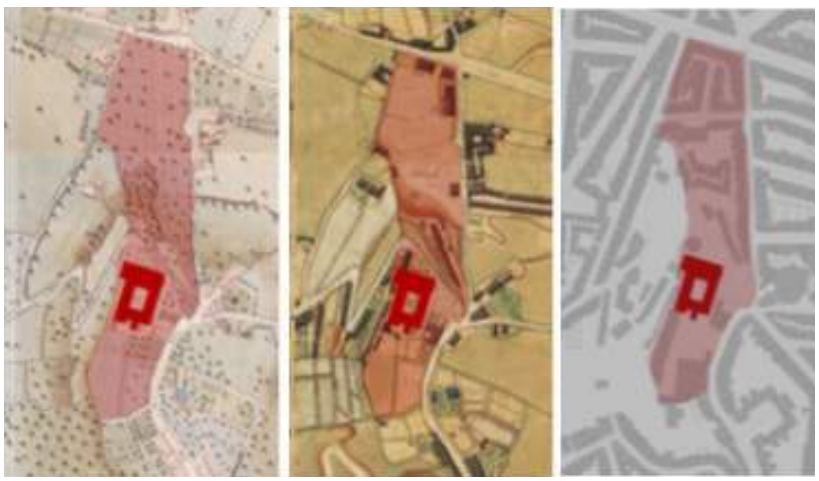
Fig. 34 I Localização dos conventos de Lisboa em 2013

"sendo o espaço urbano formado pelo convento e conglomerado envolvente, mais antigo que o espaço que estava mais próximo do núcleo citadino, de onde irradia o processo de crescimento.

Quer como polos dinâmicos, quer como barreiras, os conventos pela sua escala, constituem sempre espaços a um tempo rígido -- na medida em que marcam fortemente as malhas, não sendo fácil alterar as dimensões e até o edificado – e flexíveis, pois permitem vários usos, em sucessão temporal ou em simultâneo, através da segmentação." [24]

24 GASPAR, Jorge – Os espaços conventuais e o metabolismo da cidade. Conversas à volta dos conventos, Casa do Sul Editora, P. 89.

Com o abandono daquilo que representava a “cidade ideal”, são revistos os padrões deste novo conceito de vivência urbana, adequando os antigos espaços conventuais aos novos formatos do homem citadino. A importância do espaço público foi com o tempo adquirindo um papel bastante importante na sociedade, onde são propostos jardins e espaços de estadia e lazer qualificados para o usufruo do exterior, promovendo a convivência entre a população. A exemplo, temos o caso da demolição do Convento do Santo Crucifixo (Francesinhas) em 1911, adjacente ao Mosteiro de São Bento, a fim de *“desafogar e dar maior destaque ao renovado Palácio de São Bento, que na 1ª metade do século XX foi alvo de uma intervenção profunda”* [25]



1856 - 58 1904 - 11 2003

Fig. 35 I Processo de ocupação das cercas do Convento

25 MÉGRE, Rita, SILVA, Hélia - Cescontexto – Monastic architecture and the city: nº 6, Debates, Coimbra Junho 2014, “Os conventos na imagem urbana de Lisboa (1551-2015)”, P.120.

Fig. 36 I Convento das Francesinhas
Fig. 37 I Demolição do antigo Convento

2.2. Organização Conventual: Conventos Femininos

De forma mais sucinta é também necessário apreender quais as valências do edifício e qual a sua história, de modo a poder intervir em conformidade com a sua linguagem arquitetónica. É por isso importante ter uma noção do que são conventos femininos e quais eram as suas principais características, tanto ao nível de organização espacial bem como as suas particulares vivências.

"A todos terá sido comum, no exterior, a aparência de uma mole compacta, de forte presença urbana; a utilização de uma retórica quase militar pela existência de contrafortes, paredes espessas, altas e com aberturas reduzidas, que não se deviam apenas a razões construtivas; o uso de elementos em altura, as torres-mirante, que se distinguiam no perfil da cidade; a marcação enfática das entradas da igreja de fora através de portais pronunciados; elaboradas portarias com rodas que evitavam o contacto entre interior e exterior mas permitiam a passagem de bens nas duas direcções. (...) Grelhas, grades, rodas e portinholas separavam as freiras do exterior (...). Nas paredes que dividiam as igrejas dos coros, grelhas e cortinas não só separavam as freiras dos leigos como, contraditoriamente, chamavam a atenção para essa separação. (...) era reforçado por um excesso decorativo dos dispositivos arquitectónicos de mediação dentro das igrejas, que geralmente eram enquadrados por elaborados ornamentos que focavam a atenção espacial. (...) público, e a igreja de dentro, de clausura, era feita por uma parede divisória em que a arquitectura e os seus elementos decorativos representavam as freiras, garantindo sua invisibilidade. (...) O coro era a parte da igreja que representava espacialmente a posição privilegiada das freiras, como um lugar de distinção e honra." [26]

26 URBANO, Luís – Monumentos, Revista Semestral de Edifícios e Monumentos, nº26, abril 2007, "A propósito de Évora. Ideologia religiosa e arquitetura nos conventos femininos.", P.39.

Este excerto escrito por Luís Urbano, é bastante ilustrativo daquilo que figuravam os mosteiros e/ou conventos femininos para a cidade – lugar religioso e inacessível. De facto, é inevitável a captação do olhar com o impacto que estes têm numa imagem panorâmica, onde os conventos são dominantes no encaixe de ruas, e estrategicamente implantados de modo a servirem de mirantes para a movimentação que se presenciava nas praças e quarteirões circundantes, dando de certa forma um lugar privilegiado e de controlo sobre o mundo fora destes.

Esta necessidade de separação entre os homens e as mulheres é conseguida nos séculos XI a XII, após diversas experimentações tipológicas. A divisão estabelecida no interior das edificações e das suas cercas, que marcavam um carácter autossustentável e de certa forma, algum poder, é enaltecida na Alta Idade Média, sendo colocada em prática a partir do século XV. Paulo Varela Gomes[27], aborda o assunto descrevendo o desenho da fachada dos mosteiros femininos, onde refere que através da observação, é possível supor algumas das divisões feitas no seu interior. A aplicação de alguns elementos arquitetónicos, aparentemente só decorativos, dão a perceção da organização do espaço interior: o autor descreve os contrafortes e cornijas como denunciadores da divisão dos pisos ou a posição de paredes divisórias.

27 GOMES, Paulo Varela – Conversas à volta dos conventos, Évora. “A fachada pseudo-frontal nas igrejas monásticas feminas portuguesas.”

A marcação distinta de entradas ao espaço interno é uma constante no que diz respeito à organização do espaço interior dos conventos e mosteiros femininos. Esta preocupação é invocada no acesso à igreja, onde havia o encontro aparentemente direito entre os leigos – e leigos- homens/leigos-mulheres, com as monjas. Embora haja a separação a diferentes cotas, num coro alto, onde as monjas e noviças assistiam às missas, existia uma preocupação imperativa de modo a que as monjas passassem despercebidas. Uma das estratégias adotadas nas igrejas, foi a colocação propositada de altares deveras ornamentados, atraindo de imediato o olhar dos leigos, que entravam numa porta lateral, distinta da das monjas, que apenas tinham acesso ao coro-alto através do espaço interior do convento, nunca se expondo, por isso mesmo.

Fig. 38 I Fotografia do Coro Alto
Fig. 39 I Fotografia das antigas peças em madeira do Coro Alto

Fig. 40 I Fotografia da cobertura da igreja do Convento de Chelas

2.3. Reabilitação e Património

"Nos edifícios, nas cidades ou no território sempre humanizado, a arquitectura dos próximos anos será marcada pela prática da recuperação. Recuperação e criação serão complemento e não especialidades passíveis de tratamentos autónomos. Reconhecer-se-á que não se inventa uma linguagem. Reconhecer-se-á que a linguagem se adapta à realidade e para lhe dar forma. Tudo será reconhecido como património colectivo e, nessa condição, objecto de mudança e decontinuidade. Os instrumentos de reconhecimento do real chamam-se História, a arte de construir a transformação chama-se Arquitectura. Uma sem a outra chama-se fracasso da arquitectura contemporânea, dizemos nós." [28]

Siza Vieira

Tal como Siza refere, o património não pode ser tratado como uma parte isolada da cidade, sendo por isso importante estabelecer regras para a intervenção no mesmo. Para a realização de uma intervenção num objeto classificado enquanto património, é extremamente importante o uso de boas práticas de reabilitação, tornando-se assim crucial entender os conceitos de património e reabilitação. Para este entendimento, recorremos à exploração dos conceitos referidos por Helena Barranha, bem como à obra de Françoise Choay a fim de entender os fundamentos acerca deste tema. Numa análise das possibilidades de intervenção praticáveis, é importante conhecer o objeto de estudo, localizando-o num tempo e no seu espaço. Será referida, ainda, a obra *Património Edificado,* de Paulo Pereira, para exemplos comparativos e iniciar o estudo das estratégias e critérios a adotar para o processo interventivo.

28 VEIRA, Álvaro Siza - "O Património como Oportunidade e Desígnio" Comunicação efetuada a 18 de abril de 2009, no Auditório da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, no Dia Internacional dos Monumentos e Sítios.

O património consiste num conjunto de obras que constituem, no espaço e no tempo, as suas vivências, e no qual a comunidade reconhece o valor e com as quais se identifica. Este valor estético e histórico, relaciona-se com o próprio lugar, sendo por isso portador dos seus próprios valores, servindo de testemunho, enquanto monumento histórico, das suas tradições seculares. Neste sentido, remete para o conceito autenticidade [29] dos edifícios que, enquanto objetos da cidade, são portadores de uma mensagem ou de um argumento verdadeiro, que os converte em património.

Fig. 4 I Revestimento das paredes do Claustro, azulejos danificados
Fig. 42 I Painel impresso que cobre os mossaicos em falta nas paredes do claustro

29 O conceito de autenticidade, tal como foi expresso na Carta de Veneza, representa um fator qualitativo essencial relativamente à credibilidade das fontes de informação históricas. UNESCO, ICCROM e ICOMOS (1994), Documento de Nara sobre a Autenticidade, Ponto 10

2.4. Casos de estudo

Com base no objeto de estudo, são examinados exemplos que permitiram consolidar a construção da proposta. A referência de reabilitação do património em Portugal nos seguintes projetos em análise, surge como modelo que consente a leitura do terreno de Chelas de uma forma mais articulada em relação ao existente.

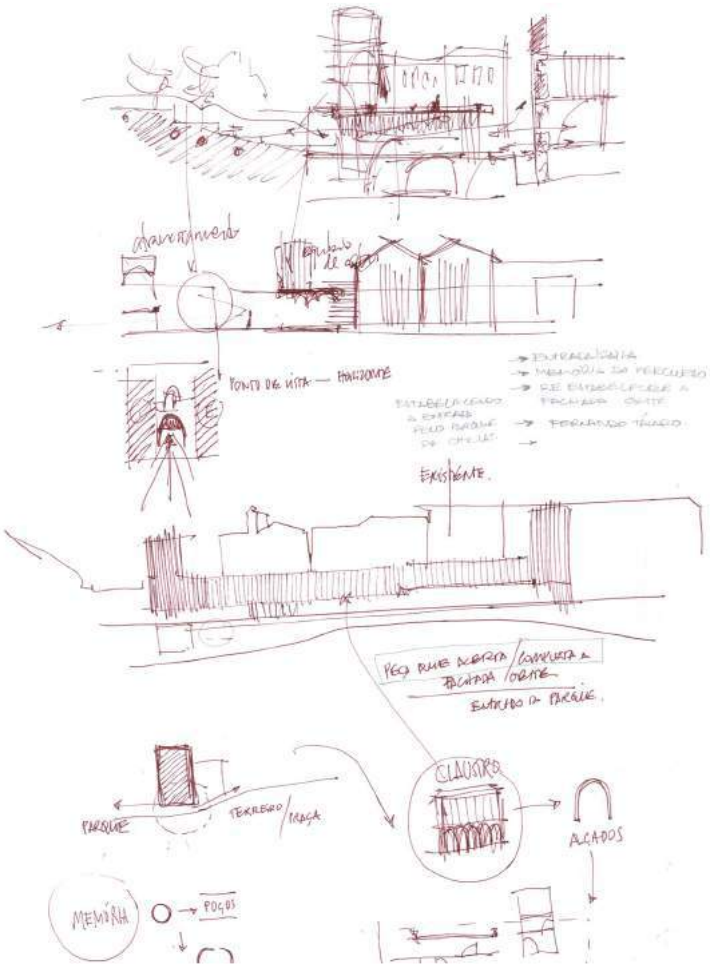


Fig. 43 I Esquiços da ideia concetual do projeto

2.4.1. Requalificação da Zona Envolvente à Abadia de Santa Maria de Alcobaça

LOCAL

Alcobaça

ANO

2005

ARQUITECTOS

Gonçalo Byrne

Fig. 44 I Terreiro do Mosteiro de Alcobaça

Este projeto apresenta uma proposta de requalificação do terreno que circunda o Mosteiro de Alcobaça. A ideia principal consiste na integridade do mesmo face ao seu Rossio, que surge com a demolição, por questões políticas da época, de uma ala do mosteiro. É agregado a esta intervenção, um programa que permite uma melhor comunicação entre o movimento de uma cidade em conformidade com o seu património, definindo-a como um espaço autêntico.

O mosteiro situa-se num lugar estratégico, no fundo de um vale, abastecido em tempos pelo rio Alcôa (captação) e drenado pelo rio Baça (evacuação). Era rodeado de pomares e marca um lugar estratégico, de acesso facilitado, onde no século XX, se observa uma tentativa de aproximação junto ao Mosteiro, da estrada que ligava Porto a Lisboa.

A água é enfatizada em diversos elementos do espaço urbano, trazendo a memória do traçado que marcava os antigos caminhos até aos rios. Neste sentido são criadas caleiras de drenagem à superfície, que enfatizam este movimento, bem como outros elementos do espaço urbano, como a fonte e o chafariz, que são promovidos e valorizados de acordo espaço proposto.

Este projeto torna-se numa das principais referências à solução do (antigo) Largo de Chelas, onde é desenhado também um terreiro conforme as valências acima contornadas. Observa-se nas seguintes peças ilustrativas da proposta para Alcobaça, a pormenorização e o detalhe em que o espaço envolvente é tratado de modo a respeitar o Mosteiro enquanto unidade monástica.

Fig. 45 I Caleiras de pedra
Fig. 46 I Estereotomia do pavimento exterior

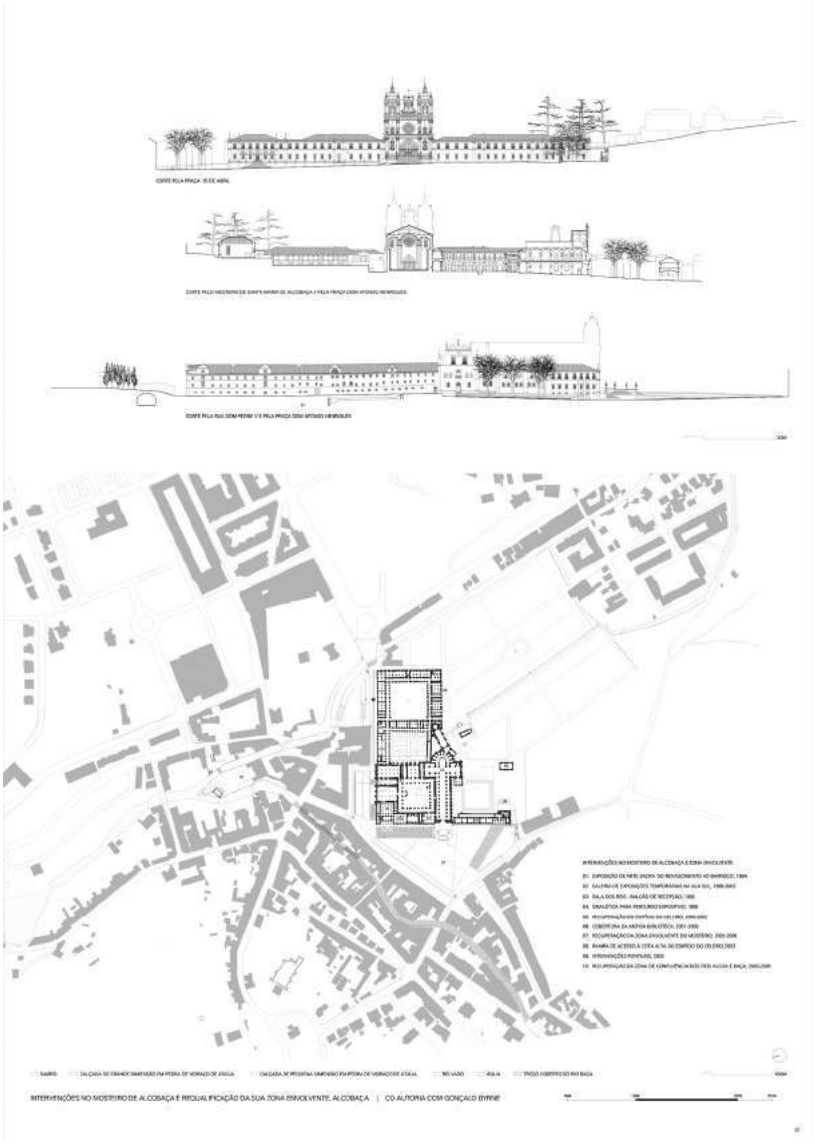


Fig. 47 I Alçados da proposta para o Mosteiro de Alcobaça
Fig. 48 I Planta de implantação

Fig. 49 I Corte da praça D. Afonso Henrriques - pormenor do chafariz
Fig. 50 I Desenhos explicativos das caleiras

2.4.2. Recuperação e Restauro do Mosteiro de S. Martinho de Tibães

LOCAL

Braga

ANO

2009

RESPONSÁVEIS

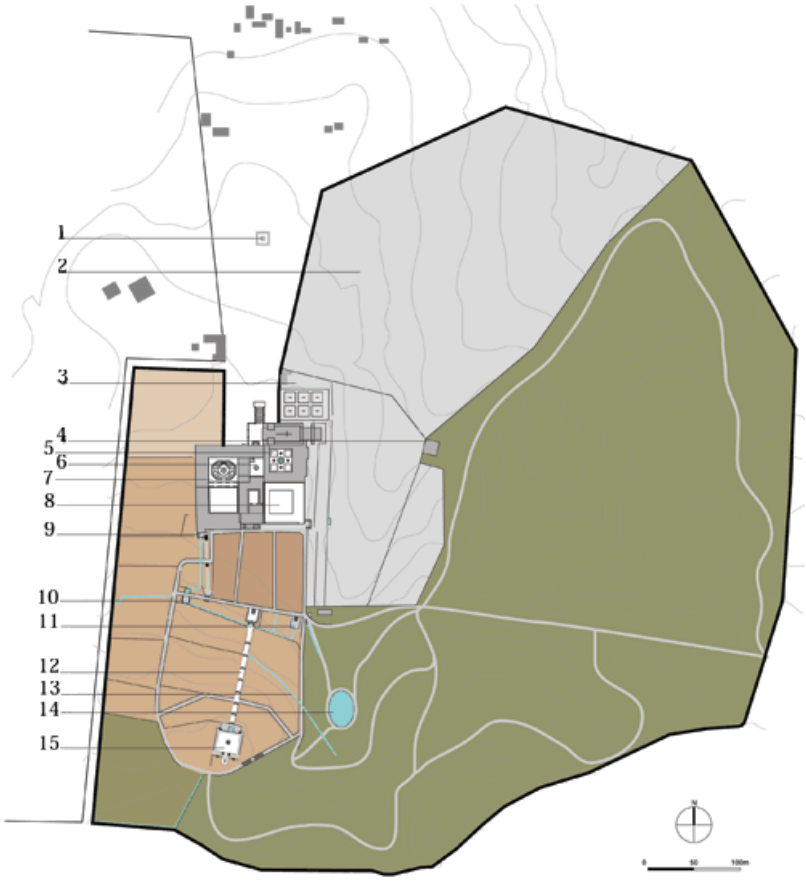
João Carlos Dos Santos

Paulo Freitas

Maria João Costa

Paula Ribas

Fig. 51 I Fachada principal do Mosteiro Tibães



projecto de recuperação da cerca de acordo com o uso do solo no séc. XVIII
integrando condicionantes actuais legenda

01 cruzeiro
02 ouriçosa
03 passal
04 engenhos
05 claustro cemitério
06 jardim de Jericó
07 terreiro de São João
08 claustro do refeitório
09 pátio do Galo
10 fonte de São Bento
11 fonte de São Beda
12 escadório
13 aqueduto
14 lago
15 capelinha e jardim de São Bento
— muro da Cerca Grande

laranjal
hortas
pomares, campos agrícolas, souto
olival
matas

Fig. 52 I Planta geral

O Mosteiro de S. Martinho de Tibães, foi fundado no século VI, em período de domínio suevo, tendo sido depois arrasado. Reconstruído no último terço do século XI. Sucessivas alterações deram-lhe a sua configuração final, que se estabiliza em meados do século XVIII, tornando-se na Casa-Mãe dos beneditos em Portugal.

O projeto de revitalização pode ser considerado exemplar no panorama europeu. Com efeito, *"a recuperação do conjunto tem-se feito gradualmente e através de* intervenções minimalistas *que integram (ou reintegraram) funções antigas (tal foi o caso da Casa Paroquial). O mesmo se pode dizer do respectivo projecto de musealização que obedece a* princípios essencialmente interpretativos. *No caso de Tibães é assim possível entender até que ponto o monumento passou a funcionar como* estaleiro-experimental: *nele, têm sido (ou irão ser) adoptados todos os tipos de variantes em termos de critérios de intervenção, desde o restauro anastilótico, passando pela recuperação pura e simples (a componente ruína é previsto manter-se), até à obra nova ou "de raiz".* "PEREIRA, Paulo, CALADO, Luís Ferreira, PASSOS LEITE, Joaquim, *Intervenções no Património, 2000-2006*, Lisboa, IPPAR, 2001

"Mais do que na recuperação de estruturas construídas, é na recuperação da estrutura paisagística solos, vegetação, caminhos, águas, culturas agrícolas tradicionais, ramadas…, que se torna evidente e imprescindível a rotina da manutenção. Trabalhar com seres vivos equivale a uma definição diária e contínua da paisagem."[30] *MARIA JOÃO DIAS COSTA, Arquitecta Paisagista do Mosteiro de São Martinho de Tibães.*

30 COSTA, Maria João. A intervenção na Cerca do Mosteiro de São Martinho de Tibães, em Braga, Revista Pedra & Cal, nº34 Abril. Maio. Junho 2007. P.18

O projeto de recuperação e restauro do Mosteiro de Tibães é um exemplo de referência no que diz respeito à preocupação com a manutenção das espécies vivas, que desde sempre foram parte integrante da propriedade que definiam a sua estrutura paisagística. A complexa tarefa que envolveu várias entidades desde arquitetos, arqueólogos, engenheiros entre outros, que estabeleceram os trabalhos de restauro do monumento, adequando as técnicas da especialidade envolvida, às práticas tradicionais, marcando uma cooperação entre os habitantes da terra e os técnicos especializados, como é o caso da arquiteta paisagística responsável, Maria João Dias Costa.

A recuperação de todos os espaços e elementos essenciais ao convento é projetada de forma coesa e o mais fiel possível ao desenho arquitetónico e paisagístico original, de modo a assegurar não só a leitura do espaço, como a facilidade na sua manutenção.

Ó partido adotado foi, portanto, o ideal: a reafectação de uso. Com efeito, foi projetado “dentro” do edifício uma nova Casa Paroquial, todo o percurso foi reabilitado segundo regras de restauro afinadíssimas e exigentes, e construiu-se com uma linguagem moderna, contemporânea, mas chã e elegante, uma Hospedaria, que permite ao Mosteiro funcionar como lugar de encontros, workshops, exposições e retiros criativos. A cerca de 40 hectares foi objeto de uma intervenção de restauro, de resto premiada internacionalmente, e hoje foi devolvido não apenas á fruição dos visitantes, mas também à própria comunidade de Mire de Tibães, que explora arte dos recursos agrícolas da cerca mantendo a vocação inicial do território. Pode afirmar-se sem erro que se trata de um dos primeiros projetos “sustentáveis” no quadro do restauro primordial, recuando o destino hoteleiro, e provendo um Pólo Cultural e socioeconómico para este lugar.

Tal como o que acontece em Tibães, o Convento de Chelas também deverá reestruturar-se de modo a que a população tenha acesso aos seus espaços internos e possa através da introdução de um novo plano, usufruir dos seus espaços.

Fig. 53 I Espaço de trabalho
Fig. 54 I Sala de conferências
Fig. 55 I Ateliers

Fig. 56 I Pátio exterior

Fig. 57 I Planta do Convento

2.4.3. Patio de Los Naranjos, Sevilha

LOCAL

Sevilha

ANO

1948 (Última intervenção - Repavimentação)

RESPONSÁVEIS

Félix Hernández Giménez

Fig. 58 I Vista para o pátio de Los Naranjos

O Patio de Los Naranjos, localiza-se na Catedral de Sevilha, zona de uma antiga Mesquita construída por volta do fim século XII, acabando em 1356, destruída por um terramoto restando apenas a torre sineira e o Pátio.

À conquista de Sevilha por Fernando III, em 1248, e após algumas reconstruções sob o que restava da mesquita, a Catedral é construída de novo, a mando de Don Fernando de Albornoz, em 1402. Aproveitou-se a torre sineira, mantendo o Pátio de Los Naranjos, da qual restava uma taça que ainda hoje se mantém. Foi objeto de sucessivas intervenções de restauro, nomeadamente ao longo do séc. XX mudando a sua fisionomia.

O Arquiteto Barcelonês, Félix Hernàndez Gimenez (1889-1975), foi dos últimos a intervir de forma assumida no Pátio. Sem grandes certezas no desenho original, elaborou um projeto de investigação com o apoio do Ministério da Educação e Cultura, financiado pela comissão internacional da Ciência e Tecnologia.

Os projetos datam de 1941 e os trabalhos iniciaram-se em 1948.

Fig. 59 I Fonte e linhas de água

As linhas de laranjeiras estão orientadas a Norte – Sul, onde na sua base se encontram pequenas caleiras para seu suporte biológico, mas à cota do pavimento.

A disposição obedece a um processo de desenhos geometrizante e grande parte inspirado nos padrões de azulejo árabe combinado com o desenho da taça remanescente, sem concessões, porém, a qualquer processo de mimesis ou de restauro-cópia. Trata-se de uma recriação a partir de um conhecimento profundo do edifício e dos elementos que o foram configurando através do tempo.

Fig. 60 I Pormenor da fonte

Fig. 61 I Entrada para o pátio

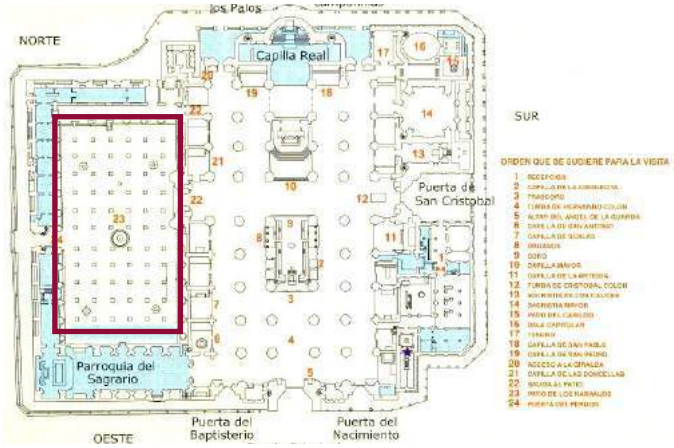


Fig. 62 I Planta da Catedral e Sevilha

A ideia inicial do projetista não foi integralmente posta em prática. Na primeira versão o detalhe era assumido pela reinvenção do chamado trabalho de “lançaria” característico do Islão e em especial da cultura almóada, como se pode verna planta de um dos primeiros projetos (descontinuado).

Porém, daqui resultou uma escassa diferença relativamente à cota inicial do pátio remanescente, e a reorganização do mesmo resultou quer de diferenças impostas pelo ladrilhamento, quer pela disposição das caleiras, quer pela nova zona de implantação da taça central de modo a valorizar os eixos de perceção dos sistemas hidráulicos adutores e, em especial em conjugação com o redesenho geométrico da implantação das árvores visando revisitar os princípios da arquitetura almóada.

Mesmo com vicissitudes, a obra continua a construir hoje ainda, um marco importante na intervenção de espaços amplos coim reciclagem de sistemas hidráulicos, oferecendo um equilíbrio no âmbito da perceção imediatamente reconhecível em vista à catedral. De algum modo, parece como que uma antecipação – salvo as devidas distâncias de “estilo” e modo – de algumas das mais sensíveis intervenções de Carlo Scarpa (1906-1978), embora estes num registo de investigação de forma decididamente mais contemporâneo senão mesmo moderno.

CAPÍTULO III

O Convento de Chelas e a Fábrica da Pólvora Seca

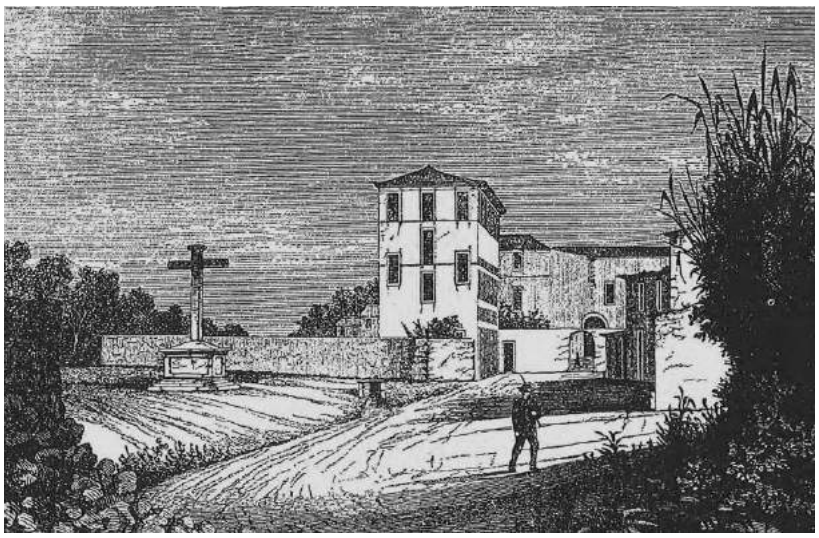


Fig. 63 I Convento de Chelas, Séc. XIX

3.1. Breve história acerca do Convento

Ao observar a evolução histórica do território do Vale de Chelas, deparamo-nos com algumas modificações ao longo dos tempos. Os antigos terrenos agrícolas que caracterizavam uma paisagem verde, pontuada por de Quintas e Palácios no século XVII, foram com o tempo absorvidos por Fábricas e Bairros Operários que, em consequência do advento do período industrial, transformaram por completo a essência do Vale. Atualmente, estamos perante um espaço adormecido no tempo, num tecido descaracterizado e com uma enorme necessidade de intervenção nos seus trechos descosidos, que se encontram completamente excluídos das vivências no contexto da cidade de Lisboa. As fábricas devolutas e a ausência de uma arquitetura planeada, desqualificam-no, potenciando uma ocupação indesejável dos espaços que, com a intervenção arquitetónica, poderão agora, desejavelmente, vir a potenciar o impulso da zona oriental da capital.

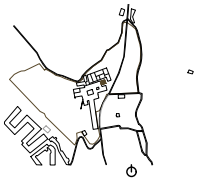
Partindo de uma análise do conjunto de edifícios e ruínas do Vale de Chelas, é crucial questionar qual o papel do edifício em estudo no contexto do lugar. Numa relação de escalas, o Convento de S. Félix oferece um grande impacto na paisagem devido à sua impressionante e até inesperada dimensão e volumetrias do edificado. Situado no antigo Largo de Chelas, encontra-se precisamente no ponto que faz a entrada/saída do Vale, assumindo-se assim como um lugar estrategicamente localizado e de particular análise. Neste sentido, foi importante reunir informação que permitiu entender como seria pensada a chegada ao lugar, melhorando as valências do edificado e a sua potencialidade enquanto monumento.

Através da informação da cartografia histórica e de referências documentais, é possível estabelecer a evolução história do lugar e quais as suas transformações ao longo do tempo. Segundo alguns cronistas o Convento de São Félix e Santo Adrião data do século VII a.C. e é defendido como sendo a *clausura mais antiga da cidade de Lisboa*. Reza a lenda [31] que a sua origem se deve ao aparecimento de dois grandes caixões em mármore, nos quais continham as relíquias de São Félix e dos seus doze companheiros, mortos na Catalunha em 301. Os caixões teriam navegado durante três séculos no Oceano Atlântico, sendo mais tarde, em 804, depositados no mosteiro construído pelos visigodos aquando a ocupação sobre antigas estruturas romanas pré-existentes.

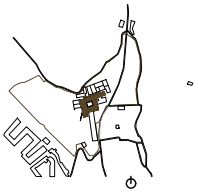
O Convento de Freiras Agostinhas sofreu diversas intervenções ao longo do tempo, por D. Afonso Henriques em 1147, D. Sancho I em 1220-26 e por D. Manuel no século XVI, onde se destacam peças como o portal Manuelino e a galilé revestida de azulejos seiscentistas que serve de acesso à Igreja, estes classificados na categoria Monumento Nacional pela Direção Geral do Património. A reconstrução do mosteiro é parcialmente consolidada em 1604, mantendo a memória dos mártires sepultados. Com o terramoto de 1755, necessita novamente de intervenção, assim como a igreja gravemente afetada. A reconstrução é considerável em redimensionamento e enriquece-a com uma obra em talha no seu interior, sendo que após um incêndio em 1923, terá sido destruído. No âmbito da Reforma geral eclesiástica, a mando do Ministro e Secretário de Estado, Joaquim António de Aguiar, foram extintas todas as ordens religiosas, onde após a morte da última freira, em 1878, o mosteiro encerrou.

31 informação retirada do site http://www.jf-beato.pt/beato/patrimonio/

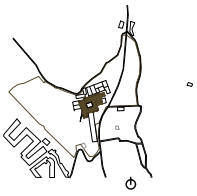
"Conta a tradição, descrita por Vilhena Barbosa, que no ano de 666 apareceram nos terrenos fronteiriços ao largo de Chelas os dois grandes caixões em mármore contendo as relíquias de S. Félix e dos seus doze companheiros, martirizados na Catalunha, no ano de 301. Os caixões navegaram durante três séculos no Atlântico, vindo parar ao local onde depois seria erigido o convento sob a invocação de S. Félix. Mais tarde, em 804, o conde Servando depositou no convento as relíquias de Santo Adrião e de Santa Natália. Desde essa data, o convento de Chelas passou a chamar-se de Santo Adrião e de S. Félix. "



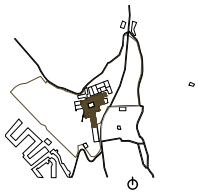
Séc. XII



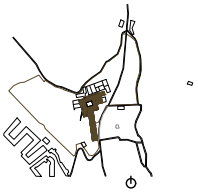
Séc. XIV
Especulação da segunda metade do século



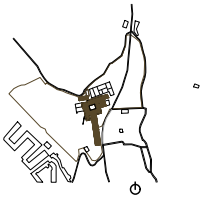
Séc. XVI
1ª Metade do século



Séc. XVI - 1597



Séc. XVII - XVIII
Em 1604, o Convento foi reconstruido na íntegra



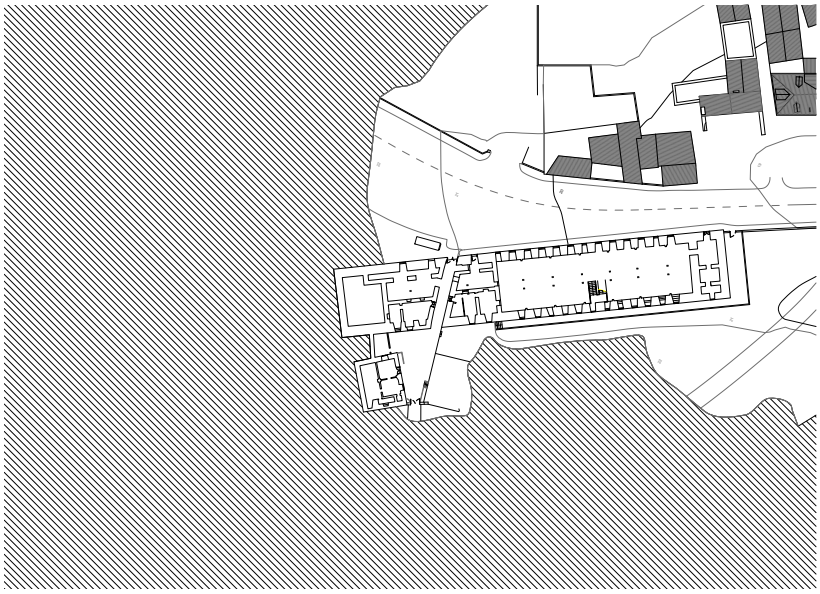
1834
Extinção das ordens religiosas

Fig. 64 I Evolução histórica

Após a guerra do Ultramar, foram acolhidas no convento as viúvas dos oficiais e desde aí passou a ser residência para as famílias pobres e para os operários da unidade industrial que se alojou e ocupou parte do convento: A *"Fábrica da pólvora sem fumo",* instalada em 1922, mais tarde transferida para Braço de Prata. Desta resta um gerador *Krupp*, que prossupõe para esta proposta no quadro da criação de um núcleo expositivo. Em 1982, é apropriado pelo Arquivo Geral do Exército que intervém principalmente na Nave do Convento, adicionando uma estrutura metálica para reforçar a capacidade de carga necessária ao peso da documentação guardada.

Neste sentido é importante estabelecer uma análise de repartição dos espaços existentes, estabelecendo aquilo que deverá ser cedido ao público e qual o espaço privativo necessário ao arquivo, numa lógica do que será a conceção de um arquivo moderno. Assim sendo, a igreja, o espólio industrial e os acessos ao claustro, tornam-se nos elementos que propiciam o contacto entre a instituição militar e o respetivo público – mormente de investigação - militares e a comunidade civil.

Fig. 65 I Levantamento do Convento - secções



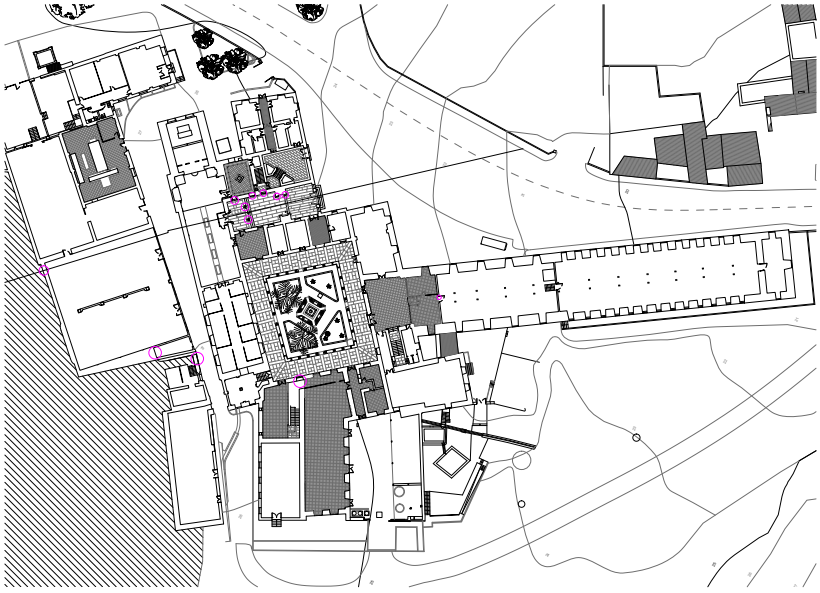


Fig. 66 I Planta do piso 1
Fig. 67 I Planta do piso térreo
Fig. 68 I Secção pela entrada principal

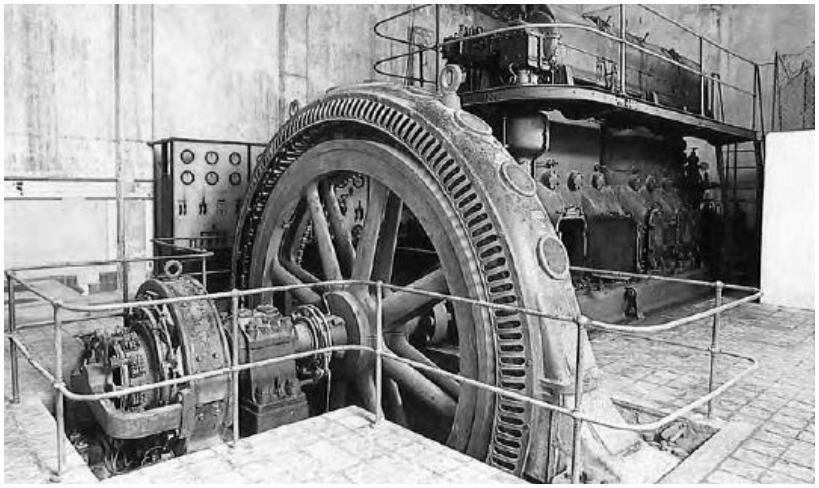


Fig. 69 I Fotografia do Gerador Krupp, séc. XX
Fig. 70 I Planta da fábrica, 1906

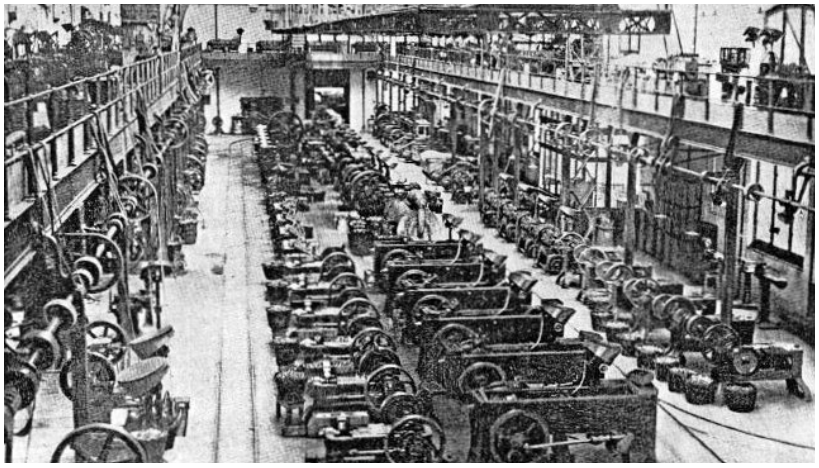
3.1.1. Património Industrial: A Fábrica que nasce

Numa breve introdução ao tema, o período industrial teve um papel dominador na caracterização de algumas zonas da cidade de Lisboa durante os séculos XIX e a primeira metade do século XX em especial. É, com efeito, notória uma vasta linha de fábricas abandonadas e conjuntos indústrias que percorrem todo o Vale de Chelas até à margem do Rio Tejo e que implementam a imagem de uma zona perdida e despromovida da cidade. Esta zona oriental de Lisboa, tem, contudo, marcado desde aí uma certa linguagem com a apropriação do espaço urbano e arquitetónico pela comunidade local, fazendo com que tenha ganho determinadas características que não devem ser perdidas, mesmo com a necessidade de uma revitalização eminente do espaço urbano, como refere o arquiteto José Aguiar num Artigo da Revista *Património Urbano e Reabilitação*, e que deve assentar numa clara redefinição do património, devolvendo desta forma a dignidade aos conjuntos arquitetónicos com mais valia ultrapassando segundo metodologias contemporâneas as práticas de higienismo urbano de outrora.

"O higienismo urbano introduz os gabaritos de controlo das volumetrias de acordo com a regra dos 45° e o recuo sistemático das frentes urbanas: a demolição progressiva dos antigos edifícios, das antigas ruas, deveria dar oportunidade ao surgimento futuro de artérias mais largas. Muitas das ruas nos nossos antigos núcleos urbanos mostram ainda hoje, os resultados deste «desdentamento urbano»." [32]

32 AGUIAR, José. Reabilitação ou Fraude? - artigo da Revista Património Urbano e Reabilitação, 2014. P.56

Por consequência desde período industrial, ao Convento de S. Félix e Santo Adrião de Chelas foram adicionados blocos de tijolo maciços com coberturas metálicas pertencente à então Fábrica da Pólvora Seca, que se estenderam no terreno "disponível", apoderando-se do espaço envolvente da cerca monástica. De certa forma a identidade do conjunto foi-se modificando pela ambiência dada pelo movimento assumido pela fábrica derivado ao comportamento desta no espaço, marcando drasticamente o terreno envolvente. A sistematização do conjunto industrial é claramente percetível ao analisar as plantas históricas e a sua evolução ao longo do tempo. A partir de 1904 é particularmente evidente a ocupação a noroeste, acompanhando a ribeira que provinha do cimo do Vale.



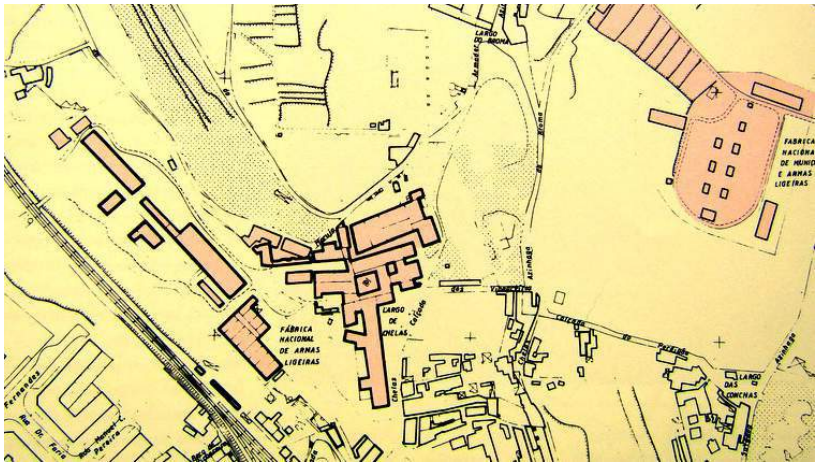
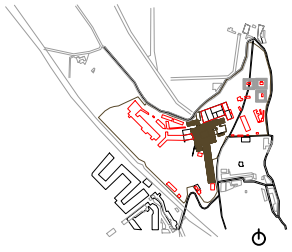
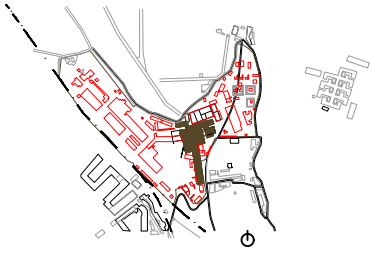


Fig. 71 I Fotografia do interior das naves industriais
Fig. 72 I Planta do conjunto, 1987



1904-11



1950

2018

Fig. 73 I Evolução histórica da fábrica anexa ao Convento

3.1.2. Ocupação do Conjunto – Arquivo

Segundo uma investigação e visita efetuada ao conjunto na amável companhia de um dos responsáveis pelo edifício, Diretor Tenente-Coronel Fernando Felício, e também com a aprazível colaboração do Major Borges numa visita guiada, fomos informados que o arquivo se encontra em condições de conforto (ou desconforto…) pouco adequadas à sua função, bem como a presença de espaços indefinidos ou sem uso, e com desorganização iminente em relação aos ficheiros arquivados. Nestas condições, o Convento carece de uma intervenção arquitetónica, dando prioridade, no essencial, ao melhoramento da qualidade térmica dos espaços interiores, respetiva eficiência energética, impondo ainda a jusante uma estratégia de organização arquivista e, logo, documental, necessária ao funcionamento correto e coerente do arquivo.

Detetada a necessidade da inclusão de novos espaços que auxiliam o Arquivo, foi pertinente estudar qual a quantidade de espaços necessários de modo a organizar toda a documentação existente, facilitando o acesso à consulta. Num estudo acerca da intervenção no património, a investigação recaiu também na análise do que são nos dias de hoje os Arquivos, neste caso Históricos. Numa visão para um futuro, interessa explorar estratégias arquitetónicas de compactação de pastas, a fim de organizar o espaço reservado à documentação, permitindo uma melhor operação nos processos de acesso.

Fig. 74 I Interior da nave do convento - Arquivo
Fig. 75 I Interior da nave do convento - Arquivo

Fig. 76 I Interior da nave industrial - Arquivo
Fig. 77 I Interior da nave industrial - Arquivo

Fig. 78 I Escada de pedra de acesso aos cinco pisos da nave do convento
Fig. 79 I Arcos do claustro
Fig. 80 I Pormenor do pavimento geométrico em pedra que marca as entradas no patio
Fig. 81 I Corredor com escadaria em pedra e lambrim revestido em azulejo
Fig. 82 I Pavimento em madeira pinho
Fig. 83 I Revestimento de azulejos nas paredes do claustro

3.2. Caracterização dos materiais e sistemas construtivos

O conjunto patrimonial em estudo, encontra-se repartido em Património Conventual, o Convento de Chelas, e Património Industrial, isto é, aquele que se define pelas naves industriais restantes da fábrica da pólvora seca que em tempos funcionou junto da fachada norte do convento.

MATERIALIDADES

– O CONVENTO: No que diz respeito às suas materialidades, o Convento de Chelas caracteriza-se pelas paredes maciças em alvenaria de pedra, rebocadas e/ou estucadas, com uma cor ténue amarelada no exterior e branca arenosa no interior, típicas desta tipologia. No seu espaço interior, é frequente o uso de azulejo hidráulico: no antigo refeitório, ao longo as escadas em pedra que dão acesso até ao último piso, sendo que nas paredes que definem o claustro, os mosaicos encontram-se bastante danificados, como é possível observar nas imagens anexas.

A estereotomia dos pisos é também diversa, sendo geometricamente trabalhada consoante o espaço e a sua função, maioritariamente em pedra ou madeira.

- A FÁBRICA: A fábrica apresenta duas naves em que as fachadas exteriores apresentam tijolo à vista e são interiormente rebocadas com acabamento branco na maioria das paredes. Na nave onde está instalado o gerador Krupp, existe a marcação de um lambrim delimitado com peças retangulares em xisto e peças quadradas em lioz, que define um revestimento mais aprimorado. As restantes naves são rebocadas com acabamento arenoso em ambos os lados das paredes.

No que diz respeito à materialidade das suas coberturas, estas são compostas por treliças de ferro e revestidas com chapas metálicas. Em relação aos pavimentos é de destacar, o revestimento cerâmico de mosaico trabalhado, que se encontra oculto pela falta de manutenção.

Fig. 84 I Pavimento em revestimento cerâmico

Fig. 85 I Revestimento em pedra danificada
Fig. 86 I Fotografia do Gerador

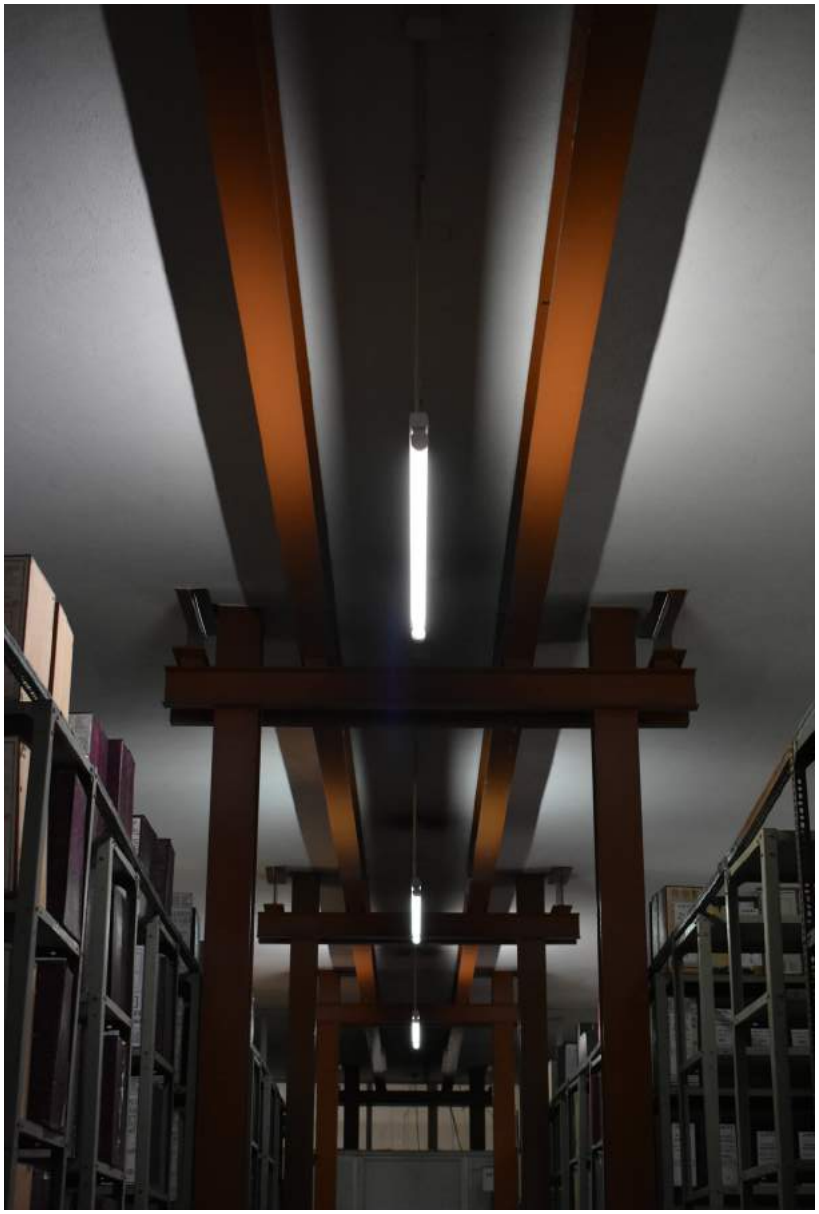


Fig. 87 I Estrutura metálica de reforço

CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS CONSTRUTIVOS

– O CONVENTO: Construído em pedra, as suas paredes portantes asseguram ainda a condição estrutural do edifício, aligeirada no claustro através de um sistema pilar-viga. Neste observa-se um sistema de cobertura de uma água, constituindo um telhado com revestimento em telha tradicional, suportado por vigas em madeira que descarregam nos pilares/colunas em pedra, transmitindo as cargas no piso térreo em arcos e colunas que torneiam o pátio ao qual é também associado o sistema hidráulico. A igreja, sendo o elemento que mais reconstruções sofreu ao longo dos tempos, encontra-se bastante degradada, nomeadamente ao nível da sua cobertura construída num sistema de duas águas, também em telha tradicional, tal como todas as coberturas do Convento, variando apenas no número de águas. Ao longo do edifício, denotam-se aplicações clássicas como abóbadas de berço, que suportam alguns vãos de dimensões maiores - por exemplo, onde funciona atualmente o bar/cafetaria; e ainda abóbadas de aresta junto ao antigo refeitório que marcam o sistema vertical de escadas que segue até ao 4º piso.

A clausura mantém a sua imagem original. No entanto já sofreu alterações. No final do século XX, foi reforçada a sua estrutura no interior, adicionando vigas e pilares em aço no centro das naves, aquando a ocupação do edifício enquanto Arquivo Geral do Exército, onde se encontra até aos dias de hoje grande parte da documentação, fazendo desta forma o suporte necessário à carga permanente exigida.

- A FÁBRICA: As naves industriais que restam encontram-se aparentemente intactas estruturalmente – ou melhor, mantendo a sua configuração original. Construídas em tijolo à vista e/ou rebocado com acabamento arenoso. Neste sentido, assentam sobre estas paredes, treliças em aço, referentes ao período industrial em que foram concebidas, que conectam e suportam a cobertura metálica onde é necessária, apesar de tudo, intervenção de conservação. As paredes, na sua face interior revelam problemas de humidade, o eu é visível no reboco danificado, bem como no estado das suas janelas metálicas, que já não cumprem a sua função de isolamento.

Fig. 88 I Fachada das naves industriais

CAPÍTULO IV

O novo corredor verde de Chelas: Á entrada do Convento

Fig. 89 I Proposta urbana

4.1. A proposta

Após a consolidação daquilo que é, ou foi, o edifício, torna-se relevante entender qual a sua função no espaço urbano e de que forma pode este tratar-se de um elemento estruturante do Vale de Chelas, contribuindo para a reurbanização do mesmo, lidando em simultâneo com a rigidez do seu traçado.

4.1.1. A Revitalização do espaço conventual - O Parque vs Terreiro

Analisando o estado sob o qual de apresenta o atual momento de entrada através do portão em gradeamento de ferro que denuncia uma entrada passiva e lenta para o interior da Igreja, atravessando o belíssimo Portal Manuelino. É importante projetar um desenho que acompanhe esta imponente chegada, tornando-a mais evidente. Para tal, e acompanhando a geometria do terreno, é enfatizado um primeiro plano horizontal à cota de entrada do portão superior (atual entrada das viaturas para o interior do espaço do convento). Este estabelece um patamar de realce, à cota mais alta, onde é desenhada uma plataforma, de frente para a porta de madeira (Nova Porta de Armas), que estabelece o ponto onde se fará o hastear da bandeira em diversos momentos de carácter importante para o Exército, de modo a que permita ser testemunhado pela população local. Este processo é hoje em dia feito pelo oficial de dia no interior do convento, junto à (atual) Porta de Armas.

Defronte, é proposto um terreiro de entrada na área conventual. Com o pavimento proposto, em calçada de pedra de vidraço de ataíja, trabalhada em diferentes dimensões, atenua-se a velocidade das viaturas que ali acedem. Com efeito, a estrada de Chelas apresenta-se atualmente sobredimensionada e sem qualquer tipo de preocupação no que diz respeito a passeios e arruamentos, constituindo um perigo para os peões que a atravessam. A base desta proposta surgiu com o projeto urbano, orientado pelos NPK e

por Falcão de Campos, para o Vale de Chelas, na qual propõem um novo corredor verde subdividido em duas fases de arborização, onde são consolidados parques urbanos que promovem desta forma uma melhoria da qualidade ambiental.

A proposta do terreiro incide numa marcação de linhas que orientam percursos principais: para a entrada principal e para o túnel que atravessa o convento e culmina no parque, de frente para o aqueduto; e percursos secundários, que denunciam o atravessamento pelo terreiro. Além do terreiro, que já permite já um afastamento da via rodoviária, é projetada uma coluna de laranjeiras e limoeiros, unida por canais/caleiras de água que provém do (re)desenho de um antigo tanque junto da fachada. Este elemento constituinte do Convento, acompanha a geometria original do terreno em ligeiro declive. Os canais/caleiras promovem não só a distribuição das águas pluviais por gravidade, como também alimentam a vegetação envolvente e geram uma ambiência de cheiros e aromas alusivas aos pomares antigos do convento. Esta "barreira" faz com que se isole ligeiramente pequenos átrios com chafarizes retardando a degradação dos materiais da fachada. Para auxiliar e promover o espaço, é proposta uma praça, de frente para o terreiro, com um quiosque e um espaço de estacionamento de modo a libertar visualmente a imagem do convento.

O convento marcará a separação entre o Terreio e o Parque de Chelas, delimitando diferentes tipos de vivência dos espaços externo. As azinhagas transformar-se-ão em ciclovias e vias pedonais, ligando-se a percursos que confluem para o Rio Tejo.

4.1.2. O programa

Internamente, um dos principais objetivos prendeu-se com o estabelecimento de ligações horizontais e verticais do edifício para o seu correto funcionamento e em caso de emergência. De seguida, a repartição entre o público e o privado, com a separação evidente entre o uso do que pertence aos militares que está restrito numa área privativa, ocupando os dois pisos que marcam a entrada principal. No piso térreo encontra-se a Portas de Armas, que antecede um átrio onde se encontram os acessos ao piso superior, onde são propostas camaratas para as diferentes hierarquias militares internas ao convento/unidade, preocupação esta manifestada nas plantas de emergência existentes, onde estavam assinaladas camas em espaços pouco adequados. Seguem-se os gabinetes virados para o claustro e fazendo a ligação entre o resto do edifício.

Na nave, seccionada em 5 pisos, é colocado o arquivo histórico em toda a sua primeira metade, onde se instala uns “monta cargas” no seu extremo, facilitando a distribuição pelos pisos superiores. Na segunda metade da Nave, ao nível do terreiro, junto do túnel, um espaço comunitário ao depósito e recolha de produtos destinados à ação social, bem como uma zona expositiva, com a história das noviças, que mantém toda estereotomia de pavimento e tetos.

No piso superior (piso 3), onde se estabelece a entrada principal, passando pelo claustro, sucede-se o átrio principal, onde se estabelece a circulação vertical para os pisos superiores. Deste deriva a Sala de Consulta Documental e uma sala de convívio. Ainda neste piso, existe uma cafetaria e a estufa fria – jardim de inverno, em que o seu acesso se faz somente pelo exterior. Ainda neste piso, é possível o acesso à igreja, pelo coro baixo, ou mesmo pela entrada principal sob o Galilé, onde colide um compartimento com tetos abobadados (por baixo da torre sineira), que nos direciona para o exterior, para o corredor que divide o Convento da Fábrica. Neste piso (3ºpiso à cota 24) consta o acesso dos militares, que de

Fig. 90 I Proposta para o terreiro

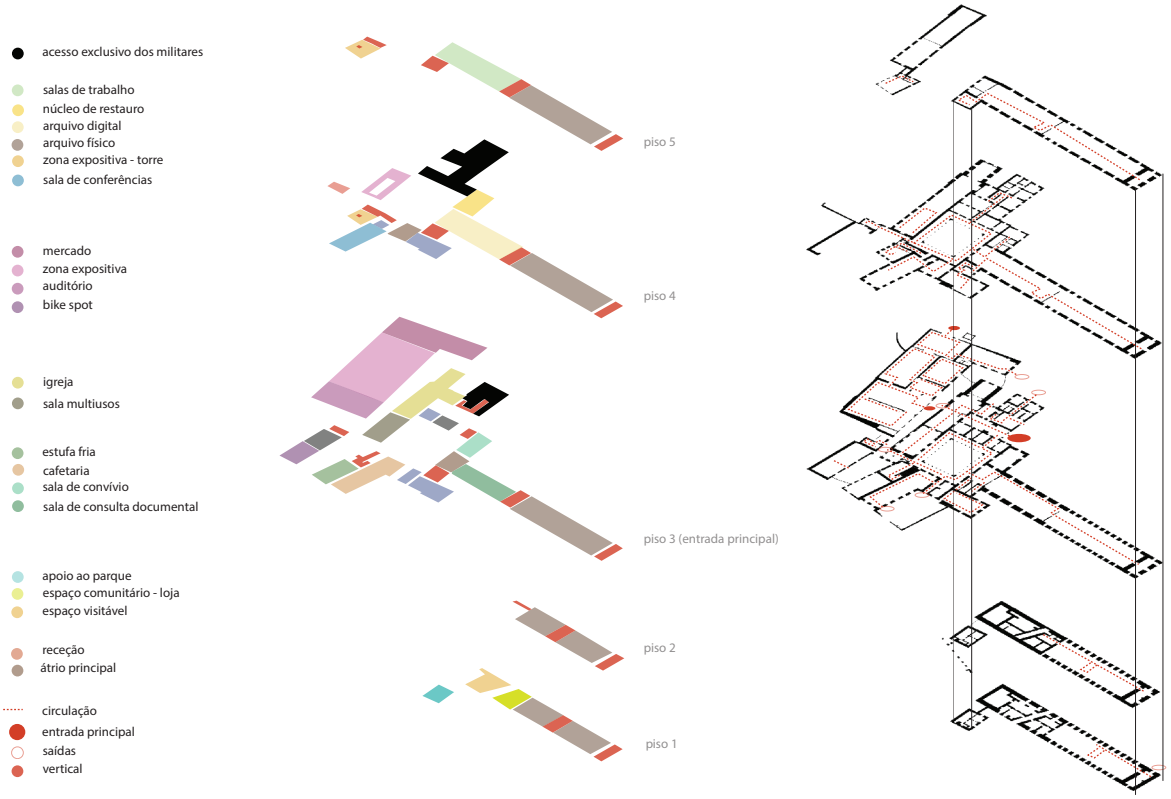


Fig. 91 I Axonometria do programa proposto e circulações

forma independente, fazem o seu acesso através de um átrio, que estabelece a zona privada.

Neste encontra-se uma loja – ou "bikespot", onde se pode requisitar bicicletas e percorrer as azinhagas entre o Vale e o Rio. Nas naves industriais adjacentes, estabelece-se uma zona expositiva com um pequeno auditório e um Mercado que funciona na última nave (à esquerda), de forma independente.

No piso superior encontram-se o coro Alto, uma sala de conferencias/ workshops bem como o núcleo de trabalho e aposentos dos militares (cor verde). Na nave, os últimos dois pisos (4º e 5º) são completados com as salas de trabalho da unidade militar, nomeadamente a "dos Combatentes", o gabinete de conservação e restauro, o gabinete digital e informática. No último piso (5º piso), onde apenas se assume a nave e o núcleo de acessos, encontra-se uma zona de trabalho e o último conjunto do Arquivo.

4.1.3. A água e o espaço arquitetónico

O tema da água desenvolve-se na construção do Parque de Chelas e o Terreiro, ligando-se por linhas de água que, por gravidade, percorrem o conjunto monástico proporcionando diferentes vivências.

No terreiro, além do som da água promovido pelos chafarizes e fonte que lá se encontram, o cheiro oriundo na rega permanente das árvores de fruto, levará a um misto de sensações que transportará para um imaginário de campo, entre os pomares…

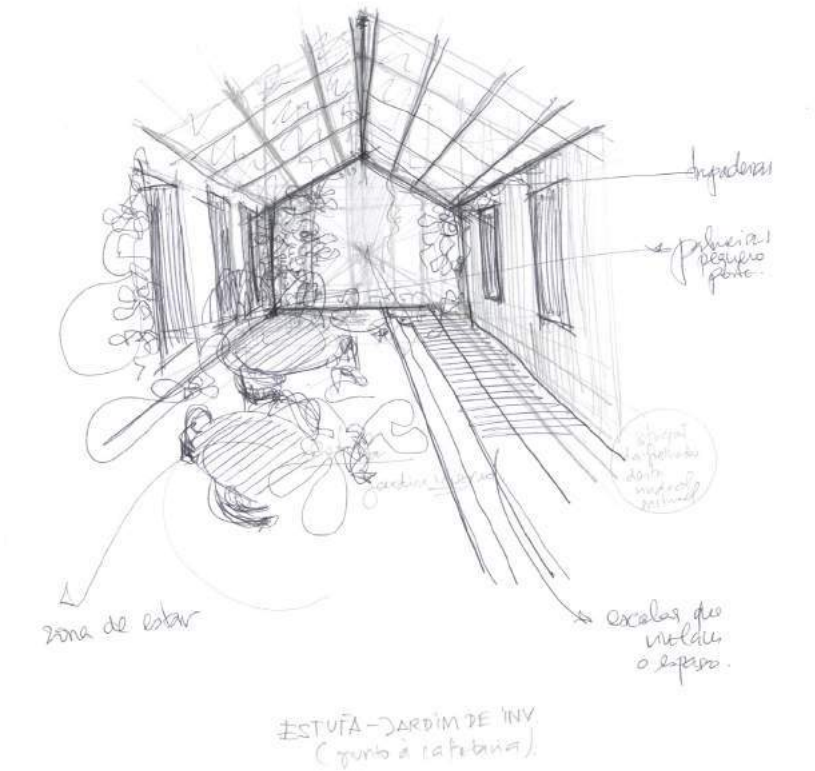
O som e os aromas da natureza são dominantes nestes caminhos de água que descobrem o parque e promovem o convento num sistema diverso de vistas. No parque, surgem caminhos junto a tanques e espelhos de água, que misturados com a diversidade de arvoredo, proporcionam um jardim exótico, que pretende contrastar com a perenidade, solidez e a rigidez da peça arquitetónica.

Sob a premissa de um foço profundo junto ao aqueduto, que se encontra omitido atualmente por tábuas de madeira e vegetação selvagem, é, em projeto, assumido como um poço que é construído, intensificando e afirmando a imagem do aqueduto.

O aproveitamento das águas pluviais pelo tanque junto do aqueduto, servirá não só para a rega dos jardins da envolvente, como para manipulação de águas que alimentará o núcleo de instalações sanitárias, junto ao aqueduto, através de uma bomba.

Os caminhos de água serão ao longo do percurso conectados por gravidade através de pequenas caleiras que assumem num segundo pátio no Convento, junto ao espaço exterior da cafetaria, que é indiciado pela construção do muro com um portão que privatiza atualmente uma entrada dos usuários que fazem deste, uma zona de estacionamento. A proposta passa por assumir este novo pátio com uma nova ambiência, reservando um espaço de hortas que servirão para a plantação de produtos biológicos a serem servidos na cafetaria, usufruindo desta forma a fertilidade dos terrenos junto ao aqueduto.

As materialidades envolventes assumiram um papel importante na relação com a água, criando diversas relações sensoriais com os diferentes espaços.



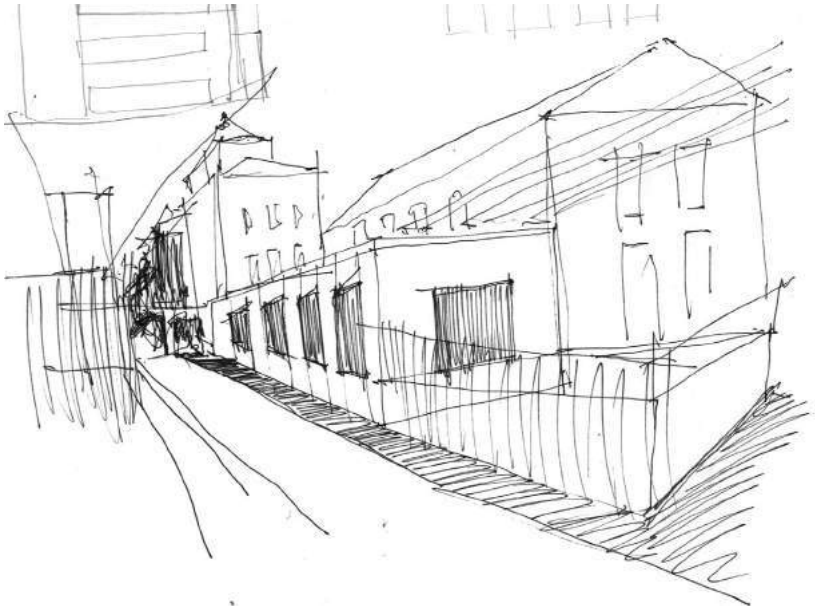
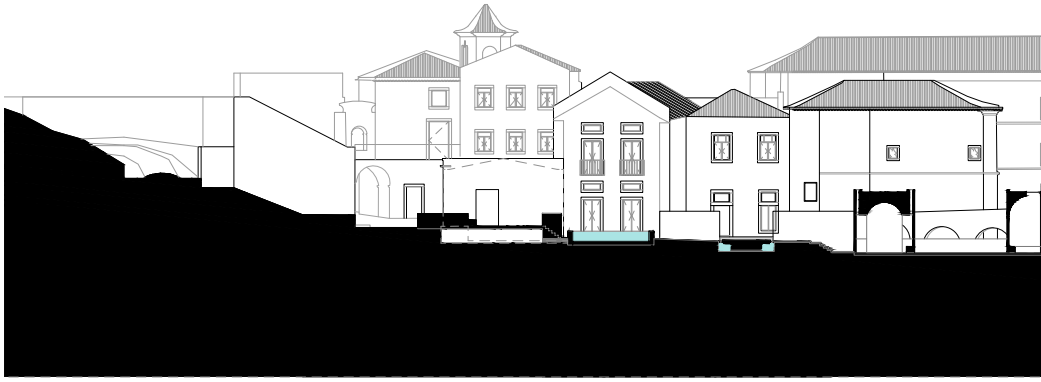
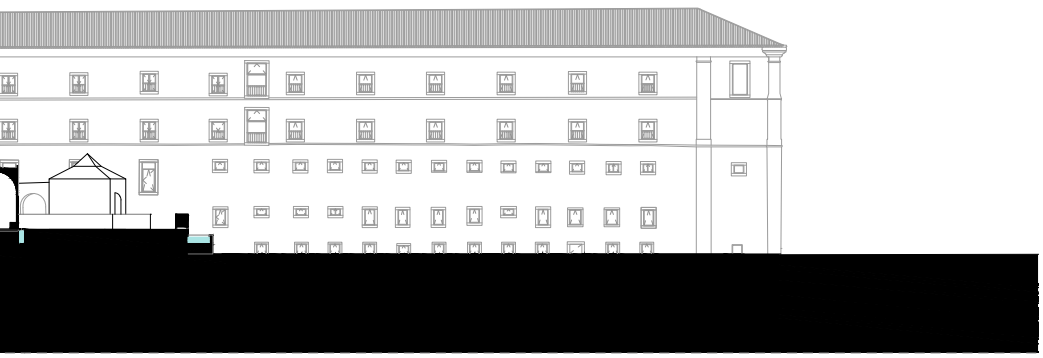


Fig. 92 I Esquiço das linhas de água propostas





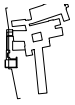
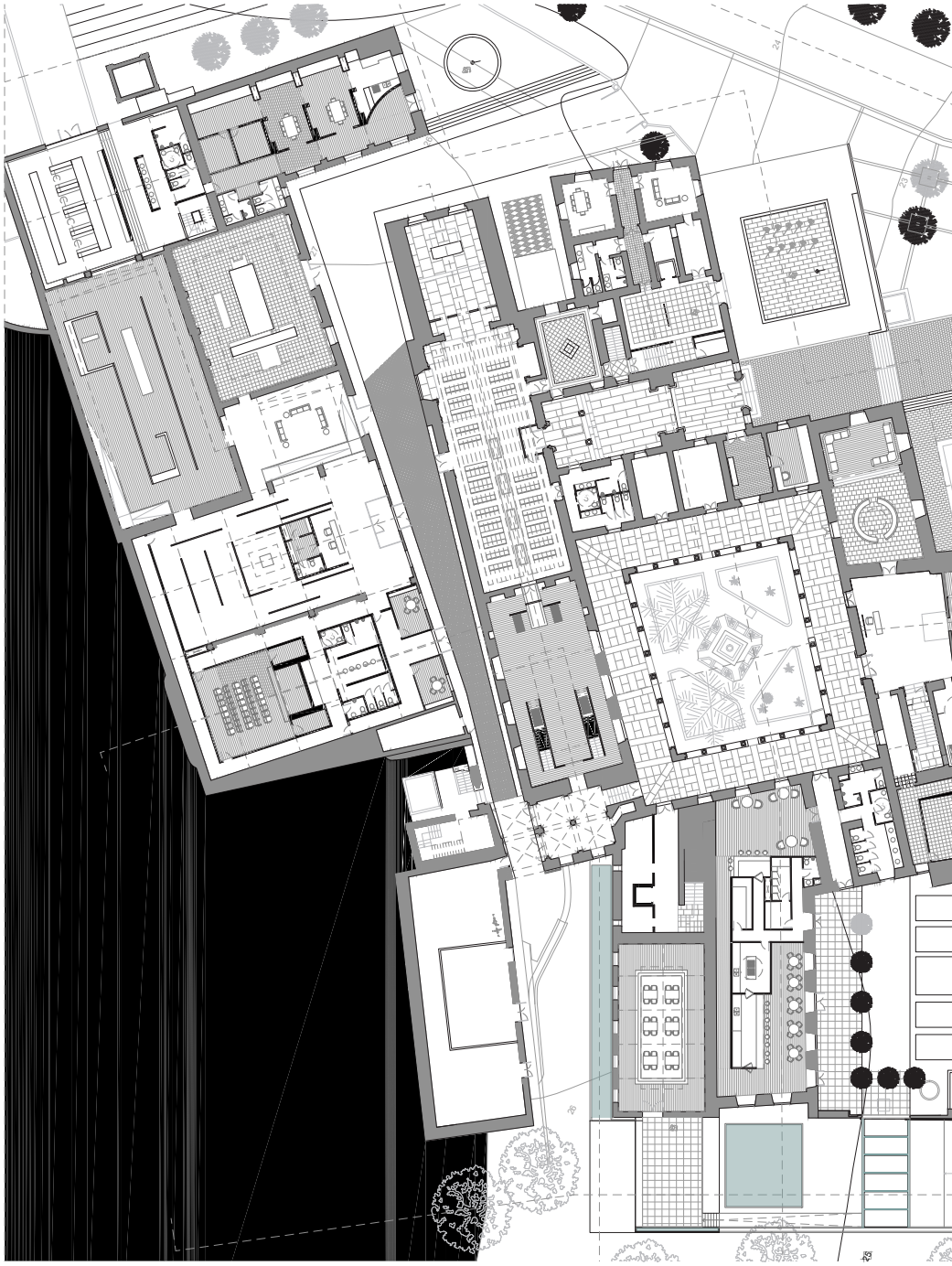


Fig. 93 I Secção transversal pelo claustro
Fig. 94 I Secção longitudinal - espaço de água



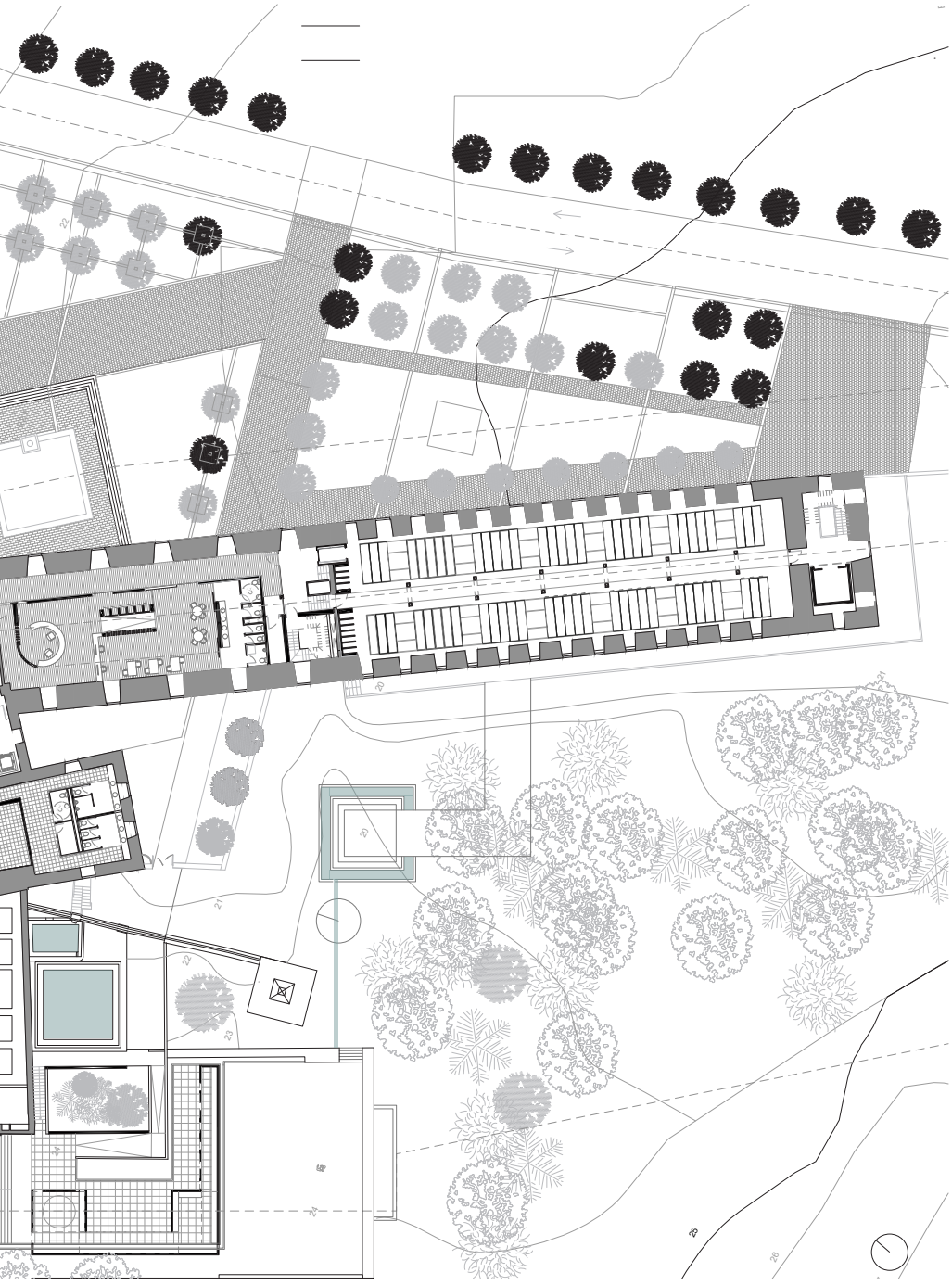


Fig. 95 I Planta do piso térreo

Fig. 96 I Fachada exterior do convento - reboco danificado

4.2. Intervenção no Conjunto

PATOLOGIAS

O edifício apresenta-se com uma estrutura estável, apresentando, no entanto, severos problemas ao nível de humidade. Os rebocos e/ou estuques estão bastante danificados, e as caixilharias em madeira e/ou metálicas estão muito degradadas, provocando a instabilidade na qualidade do espaço interior. Algumas coberturas apresentam também falhas estruturais e de fraco isolamento térmico.

SOLUÇÕES DE RESTAURO

À semelhança dos restauros tecnicamente aconselhados para casos idênticos, propõe-se o tapamento das fissuras existentes, com uma betonilha e aplicação de um reboco natural e ecológico: *Diathonite Deumix*[33]*,* tanto no interior como no exterior.

Ao nível das coberturas, estas serão todas renovadas, estabelecendo um novo sistema estrutural em asnas/treliças de madeira (no convento) e metálicas (na fábrica), adicionando os necessários elementos de isolamento térmico, como placas de OSB, onde posteriormente assentará a telha tradicional (no convento) e cobertura metálica em zinco (na fábrica).

Na Igreja, será reestruturado o piso que define o coro alto, sob uma construção em madeira. Será também projetada uma cúpula "suspensa" em pequenas vigas de madeira, suportadas por uma asna que define a cobertura de duas águas.

A necessidade de núcleos de acesso verticais que facilitem o uso do espaço é conseguida através da construção de elevadores envidraçados, junto das escadas existentes. Assim como, para uma correta evacuação do espaço, são criadas mais saídas de emergência, nomeadamente no centro da Nave do convento e nas

33 Reboco natural e ecológico com elevadas propriedades desumidificantes, formulado com pura cal hidráulica natural NHL 5, cortiça, argila e cargas de diatomácea em pó. A utilizar para intervenções de desumidificação e recuperação de paredes com problemas de humidade ascendente. – DIASEN.

suas extremidades.

No que diz respeito à conceção do espaço interior na compartimentação e definição dos espaços necessários, esta passa por libertar os corredores principais e tirar partido da abertura dos vãos disponíveis para áreas de trabalho ou lazer. Dependendo da função do espaço, promover o espaço de circulação mais facilitado, usando o conceito *Box in the Box*.

MATERIALIDADES

A questão da materialidade é trabalhada, principalmente do exterior, de forma a diferenciar espaços de estar e percursos a fazer.

No terreiro, os percursos são definidos pelo pavimento de calçada em pedra de vidraço de ataíja, trabalhada em duas dimensões. Desta forma, define o tipo de trajecto, sendo a pequena dimensão associada aos percursos principais que culminam na entrada do parque ou do convento, e a grande utilizada na pavimentação da estrada de Chelas, promovendo o abrandamento dos veículos. O saibro é definidor do terreiro proposto, intercalado com as caleiras em lioz, que terminam nos diversos pontos de água: no tanque, fonte ou chafarizes. O lioz é trabalhado também como revestimento destes elementos, assim como nas plataformas que os envolvem, criando reflexões pelo acabamento, aqui, polido.

No Convento, o pavimento será essencialmente revestido em madeira, exceto os átrios principais, a cafetaria e a Sala de Convívio, que por serem áreas com pé direitos consideráveis, e, também pela função atribuída, servem de pontos de referência aos acessos verticais. A segunda metade da Nave do Convento, onde se situa o Arquivo, o pavimento é consolidado com cimento afagado envernizado, também usado no pavimento da Fábrica, do Coro Baixo da Igreja e nas instalações sanitárias publicas, facilitando a sua manutenção.

Para a estruturação dos espaços interiores, recorre-se a uma estrutura de perfis metálicos, nas paredes divisórias e à manipulação dos tetos falsos, revestidos com painéis de gesso cartonado branco, aproveitando ao máximo a luz solar proveniente dos vãos. Esta solução permite um aproveitamento máximo da área útil do espaço disponível e são uma boa opção térmica e acústica respeitando, no caso do arquivo, a qualidade do ar necessária para o seu bom funcionamento. Assim, em determinadas zonas é claramente assumido um desenho contemporâneo, recriando a geometria dos tetos de forma a tirar partido da luz natural, bem como numa alusão aos arcos do claustro, destacando-se da pré-existência.

CAPÍTULO V

Relatório do Projeto Final de Mestrado

5.1. Considerações finais

A presente proposta tem como objetivo principal a concretização de uma leitura ordenada do território envolvente ao Convento de Chelas, adequando o lugar à sua imponente presença no Vale.

Considerando a água como o elemento estruturante do espaço urbano, esta é trabalhada não só como parte integrante da estrutura ecológica do Vale de Chelas, mas também, como promotora de diferentes ambientes originados pelo desenho proposto no desenvolvimento do Terreio e do Parque.

A presença da água é definida por um percurso que, atravessando o Convento, interliga os dois espaços: Terreiro-Parque, em que o seu movimento se relaciona com a vivência dos respetivos espaços associados.

Paralelamente, é desenvolvida uma proposta de organização funcional do espaço interior do convento, tornando-o apto às funções necessárias ao Arquivo Geral do Exército, bem como ao acesso da população ao novo programa desenvolvido. São também reabilitadas as naves industriais restantes da Fábrica da Pólvora Seca, tornando o espólio restante acessível ao público.

Concluindo, com a libertação dos espaços, ocupados somente com o arquivo físico, são criados usos que dinamizam o espaço, valorizando desta forma o Património e a sua importância para a Cultura e desenvolvimentos económico da cidade.

ESTE DOCUMENTO CONTÉM 13 403 PALAVRAS

5.2. Fontes e Bibliografia

Arquitetura Conventual

GOMES, Paulo Varela - conversas à volta dos conventos. A fachada pseudo-frontal nas igrejas Monásticas femininas portuguesas.

Évora: Casa do Sul Editora

GASPAR, Jorge – conversas à volta dos conventos. Os espaços conventuais e o metabolismo da cidade.

Évora: Casa do Sul Editora

Hidráulica

ALHO, Ana Patrícia R. - O ciclo da água no Mosteiro de Santa Maria da Vitória. Contributo para o estudo dos sistemas hidráulicos na arquitectura medieval portuguesa. 1.º Congresso de História e Património da Alta Estremadura.

Batalha: CEPAE I Centro do Património da Estremadura

ALHO, Ana Patrícia R. - Sistema hidráulico na arquitectura gótica em Peninsular. Actas del Séptimo Congreso Nacional de Historia de la Construcción, Santiago 26-29 octubre 2011, eds. S. Huerta, I. Gil Crespo, S. García, M. Taín.

Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2011

BRUTTOMESSO, R. (dir.) (1999). Water and Industrial Heritage. Ed. Marsilio Editori.

Venice. 1999

CORREIA, Luísa Mendes - HIDRÁULICA NOS JARDINS BARROCOS. Análise do uso da água nos jardins barrocos e discussão da influência de André Le Nôtre em Portugal. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura Paisagista.

UL-ISA: 2015

QUINTELA, António, ARANTES E OLIVEIRA, Eduardo, MASCARENHAS, José, JORGE, Virgolino – Hidráulica Monástica medieval e moderna. Convento da Arrábida, 15-17 de novembro de 1993.

Lisboa: Fundação Oriente, 1996

Conservação e Restauro

AGUIAR, José - Cor e cidade histórica- Estudos cromáticos e conservação do património.

Porto: FAUP, 2002

BELO, Duarte - Portugal - Luz e Sombra, O País depois de Orlando Ribeiro.

Lisboa: Círculo de Leitores/ Temas e Debates. 2012

BARRANHA, Helena - Património cultural: conceitos e critérios fundamentais

Primeira edição: IST Press e ICOMOS Portugal

Lisboa, 2016.

BRITO-HENRIQUES, Eduardo - Arruinamento e regeneração do espaço edificado na metrópole do século XXI: o caso de Lisboa, Em Revista Digital EURE, Vol 43, Nº 128,

Janeiro de 2017 disponível em: http://www.eure.cl/index.php/eure/issue/view/150

CHOAY, Françoise - A alegoria do Património, tradução Luciano Vieira Machado, 3ª edição

FOLGADO, Deolinda - "A Memória ao Negro" ou a salvaguarda como reduto da memória. Em: Estudos Património.

Lisboa: Instituto Português do Património Arquitectónico. Nº6, 2004.

MOREIRA, Inês - "Após a fábrica". Aquitectura e Arte ARQA.

Lisboa: Edição Futurmagazine. N122, 2014ª.

PEREIRA, Paulo – Património edificado. Pedras Angulares.

Lisboa: Aura. 2000135

Arquitetura e Urbanismo

BACHELARD, Gaston - A poética do Espaço.

São Paulo: Martins Fontes, 1993

CALVINO, Italo - 2010, As cidades invisíveis.

Lisboa: Editorial Teorema

CML – 2012, LX-Europa 2020-Lisboa no quadro do próximo período de programação comunitário,

Lisboa: CML

DAVID, Ana – 2007, "vazios urbanos".

Lisboa: Caleidoscópio

NORBERG-SCHULZ, Christian - Genius Loci: Paesaggio, Ambiente, Architettura.

Milano: Electa. 1998

NORBERG-SCHULZ, Christian - Intenciones en Arquitectura.

Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A. 1979

PORTAS, Nuno e TRAVASSOS, Nuno - "As transformações do espaço urbano" em Políticas Urbanas II, FCG, 2011

RIBEIRO TELLES, Gonçalo; CALDEIRA CABRAL, Francisco – A árvore em Portugal.

Lisboa: Assírio & Alvim. 1990

TELLES, G. R, O Plano Verde de Lisboa. Lisboa: Edições Colibri, 1997.

TÁVORA, Fernando - Da Organização do Espaço.

Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2008.

SIZA VIEIRA, Álvaro – Imaginar a evidência.

Lisboa: Edições 70, 1988

SIZA, Álvaro - Textos - 01 textos.

Porto: Editora Civilização. 2009

ZUMTHOR, Peter - Atmosferas.

Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, SL. 2006

ZUMTHOR, Peter - Pensar a Arquitectura.

Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, SL. 2009

http://www.cm-lisboa.pt/viver/ambiente/corredores-verdes, consultado dia 23 de junho de 2018.

https://www.diasen.com/sp/pt/p/diathonite-deumix.3sp , consultado dia 20 de outubro de 2018.

5.2. Anexos

Anexo I - Cartografia Histórica e de Referência

Anexo II - Levantamentos de referência (elaborados em grupo)

Anexo III - Levantamento da Direção de Infrastruturas (GEAEM)

Anexo IV - Referências

Anexo V - Processo de Trabalho

Anexo VI - Paineis Finais

Plan
LISBONNE
PORTUGAL
GRAND PORT, O MAR DA PALHA
GRANDE BAIE

PLANTA
RIO TEJO

Anexo I - Cartografia Histórica e de Referência

PLANTA
DO
RIO TEJO E SUAS MARGENS

PLANTA
CIDADE DE LISBOA

PLANTA DA CIDADE DE LISBOA E SEUS ARREDORES

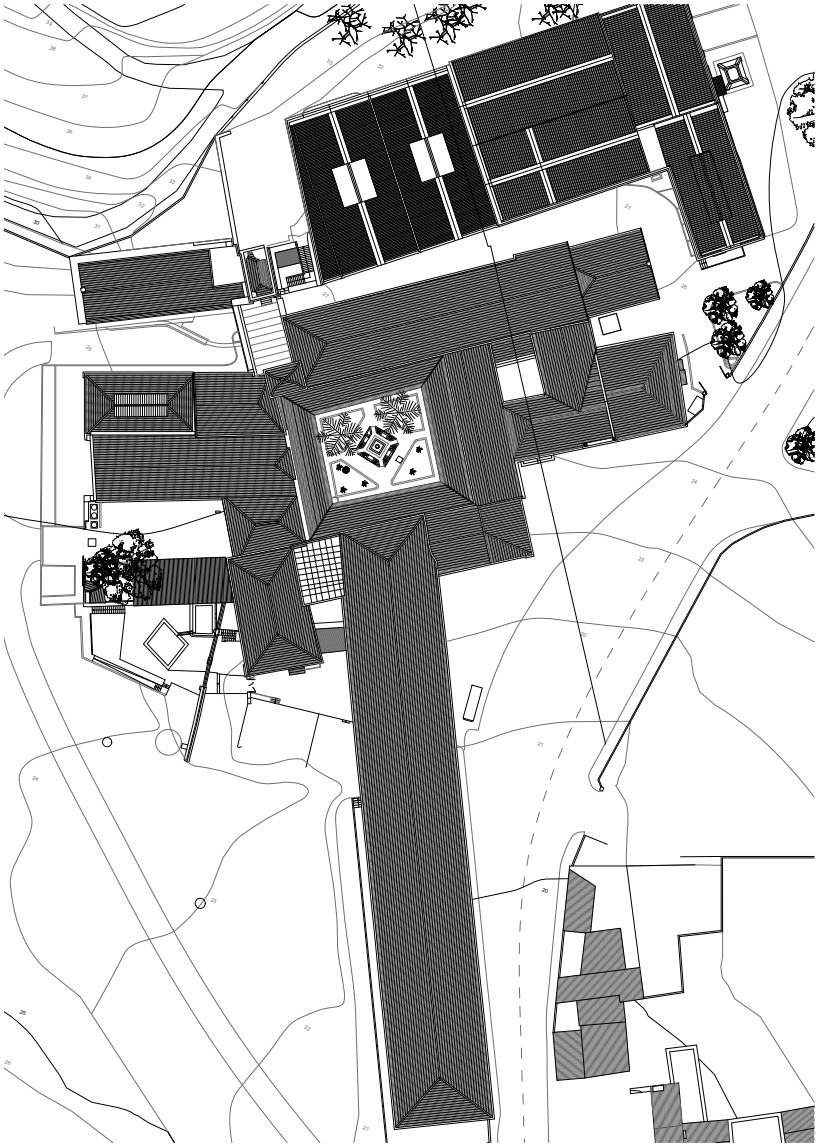
PLANTA DA CIDADE
DE
LISBOA
Com os differentes melhoramentos
introduzidos e projectados
1888

LISBONNE

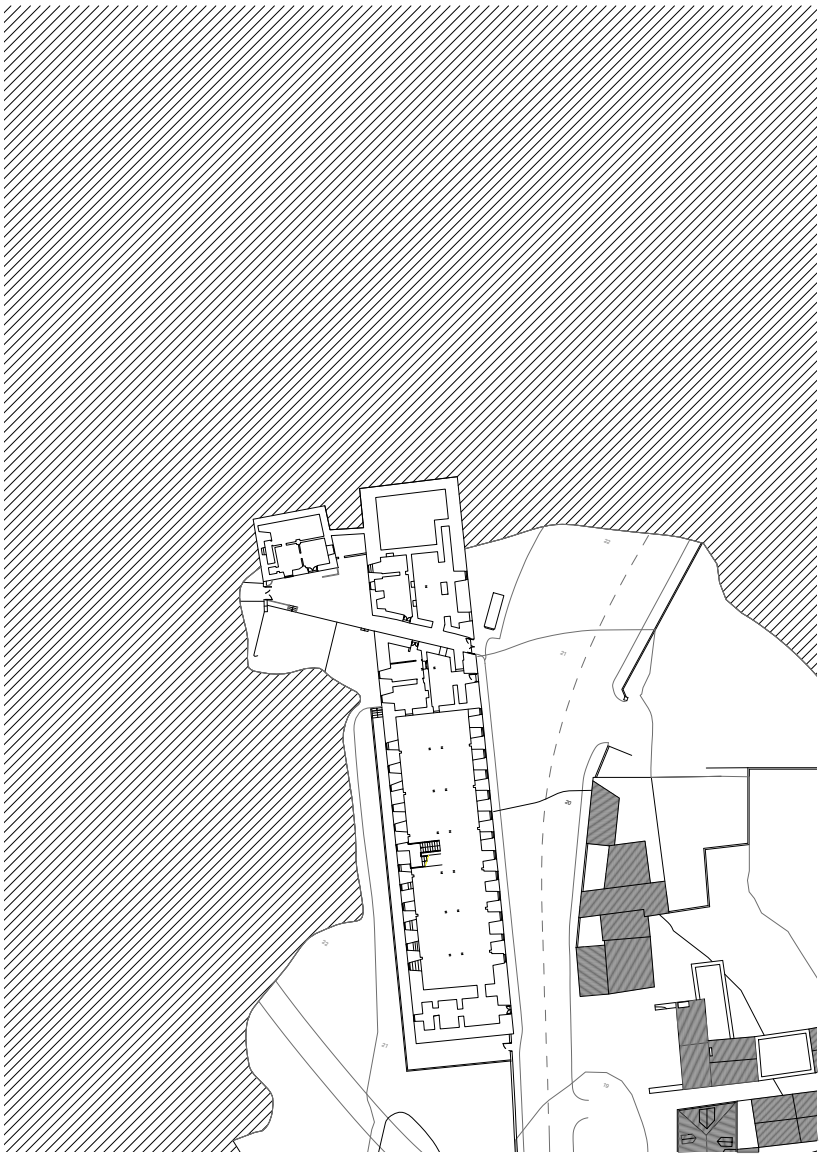
PLAN DE LISBONNE

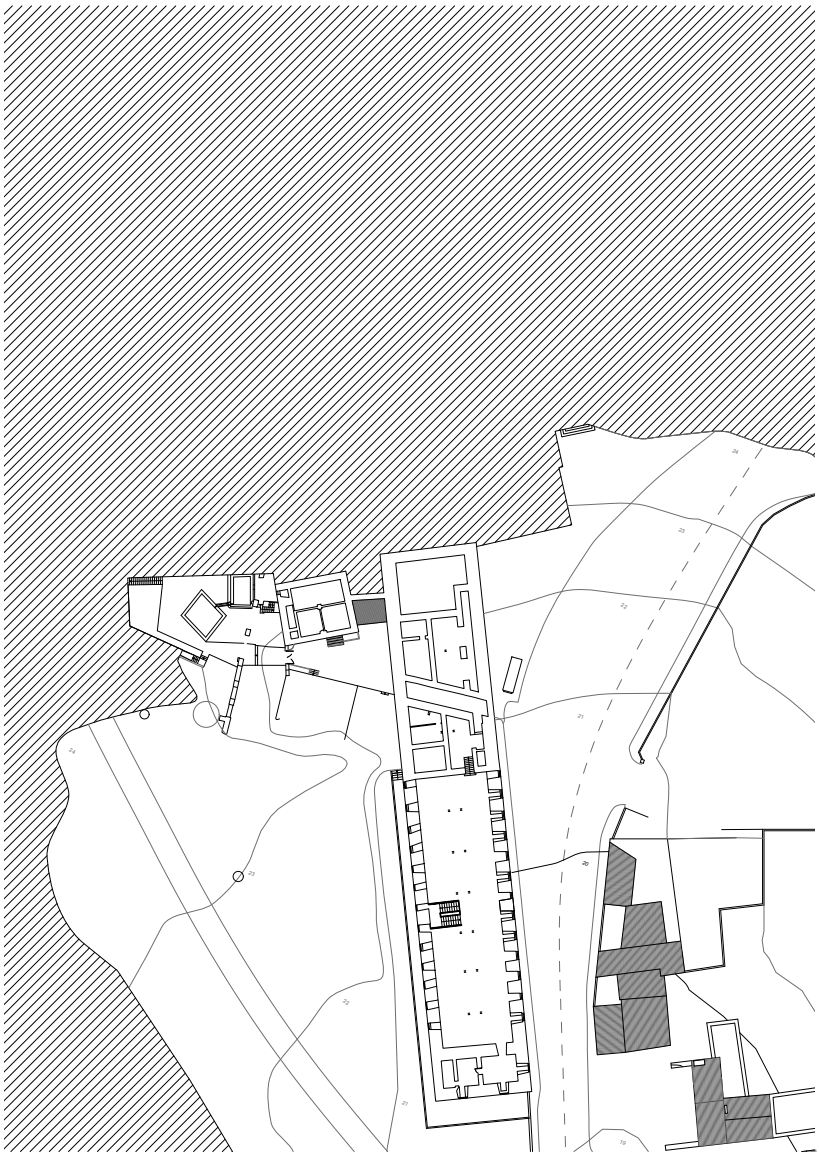
REVISTA DE OBRAS PUBLICAS E MINAS
PLANTA DE LISBOA

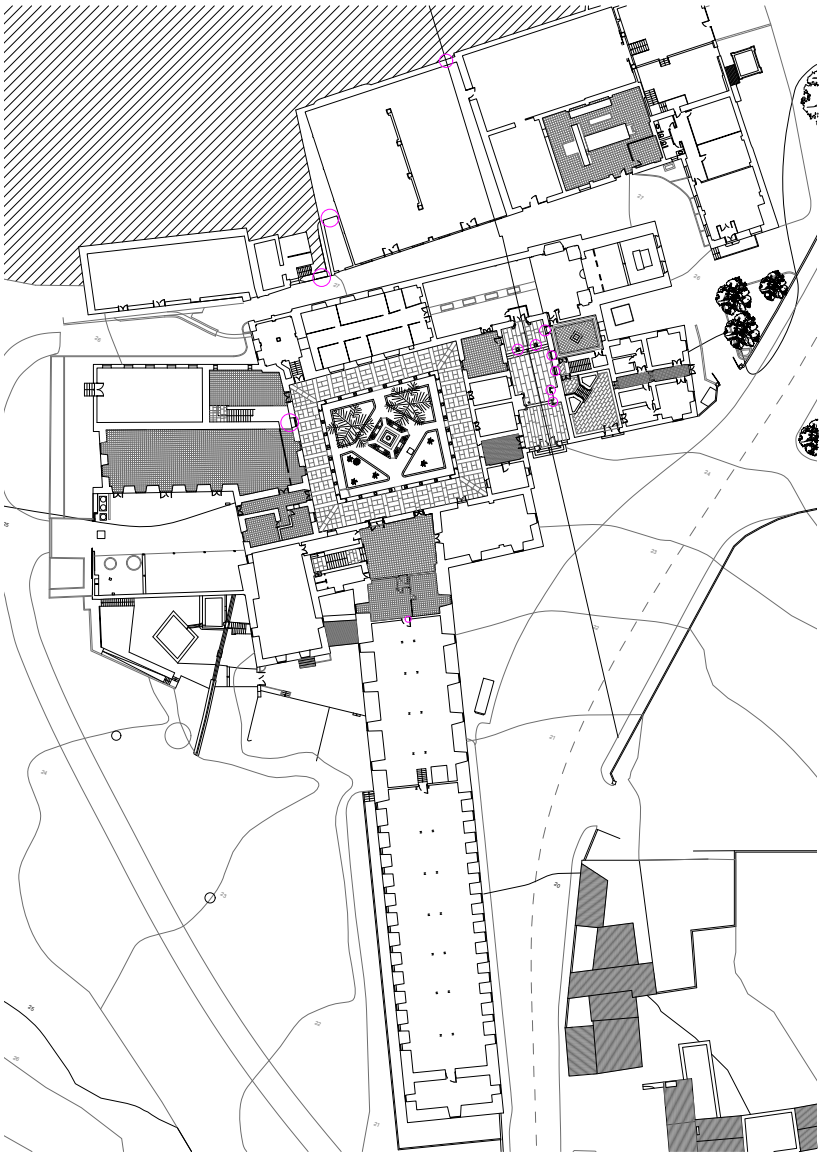
CARTA MILITAR DE PORTUGAL

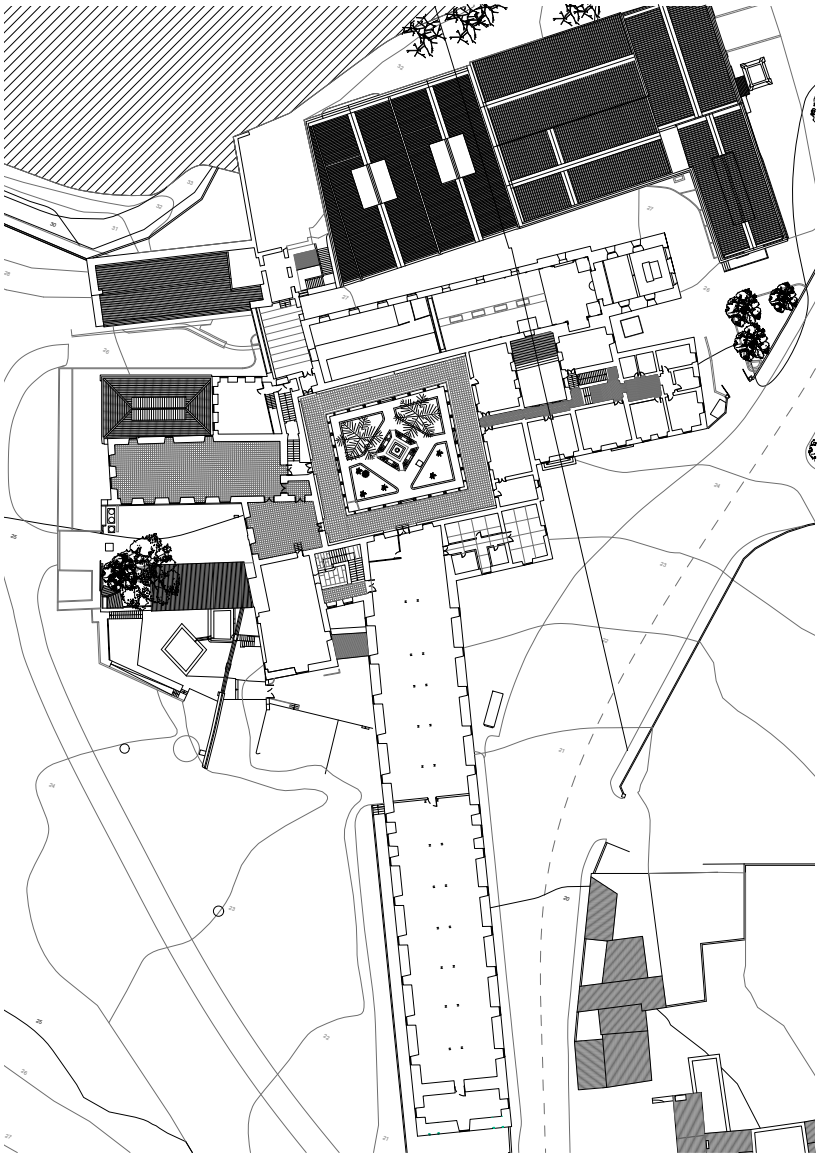


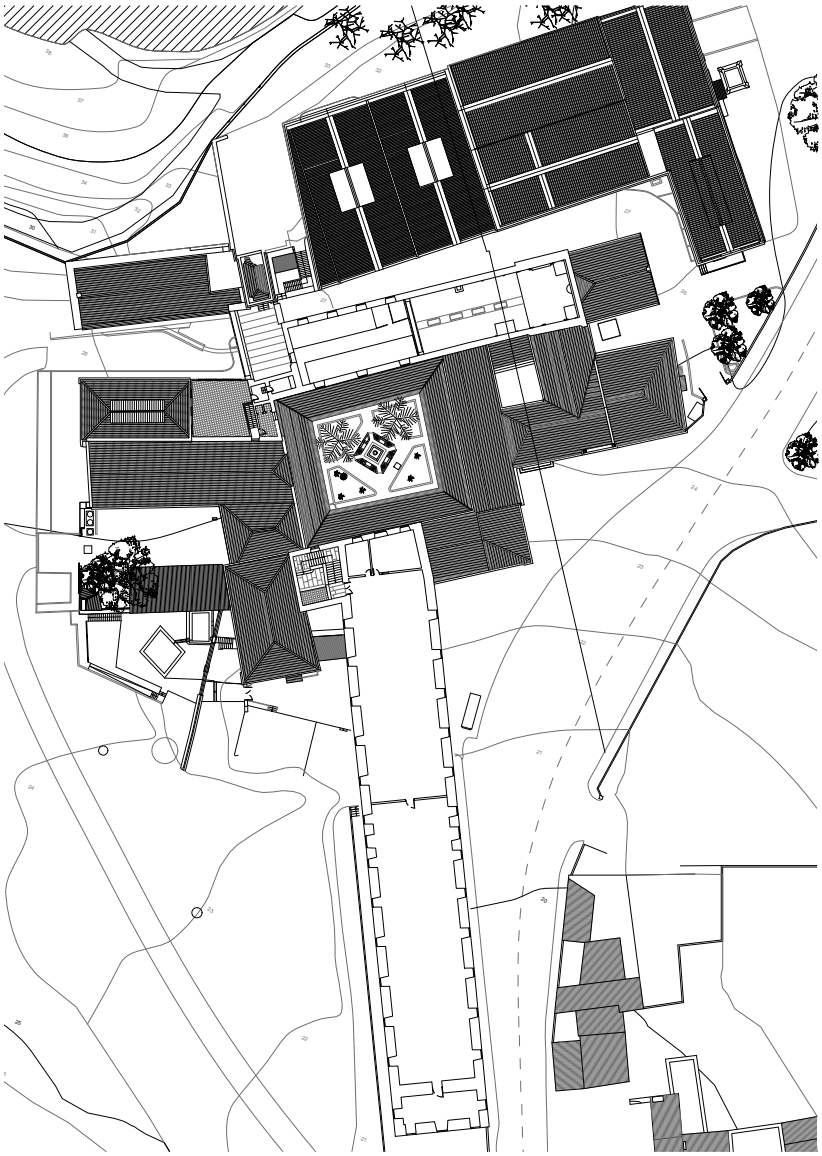
Anexo II - Levantamentos de referência (elaborados em grupo)

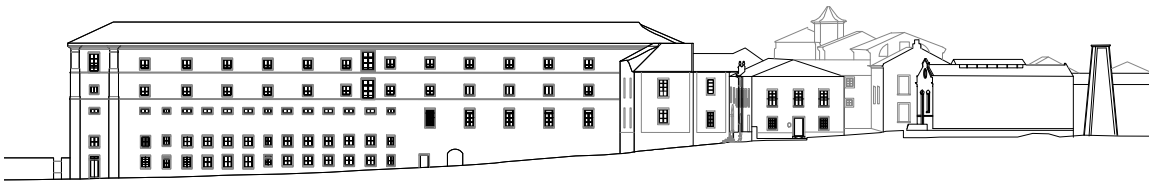


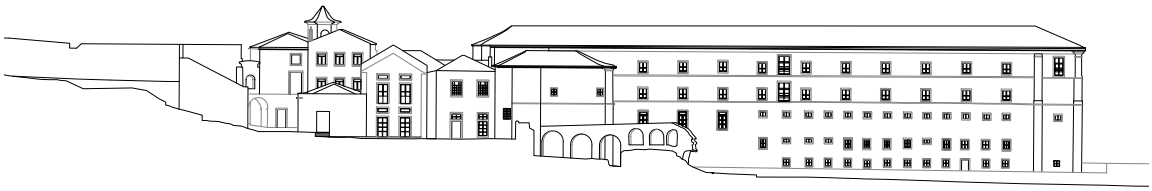


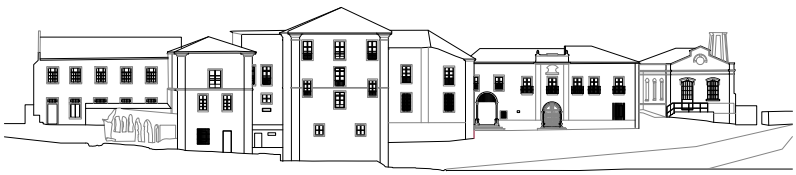


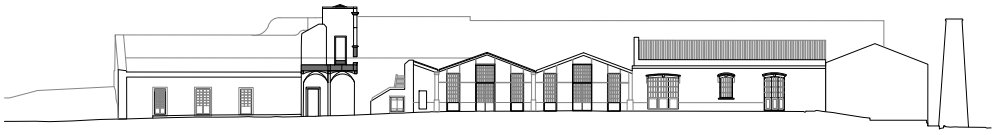


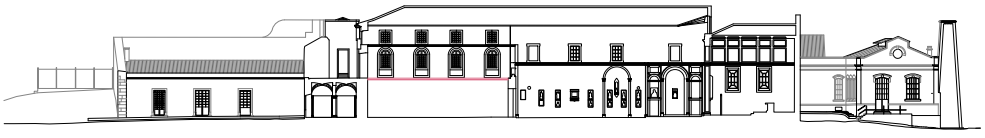


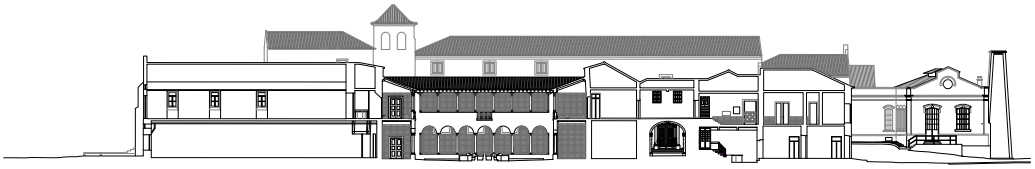


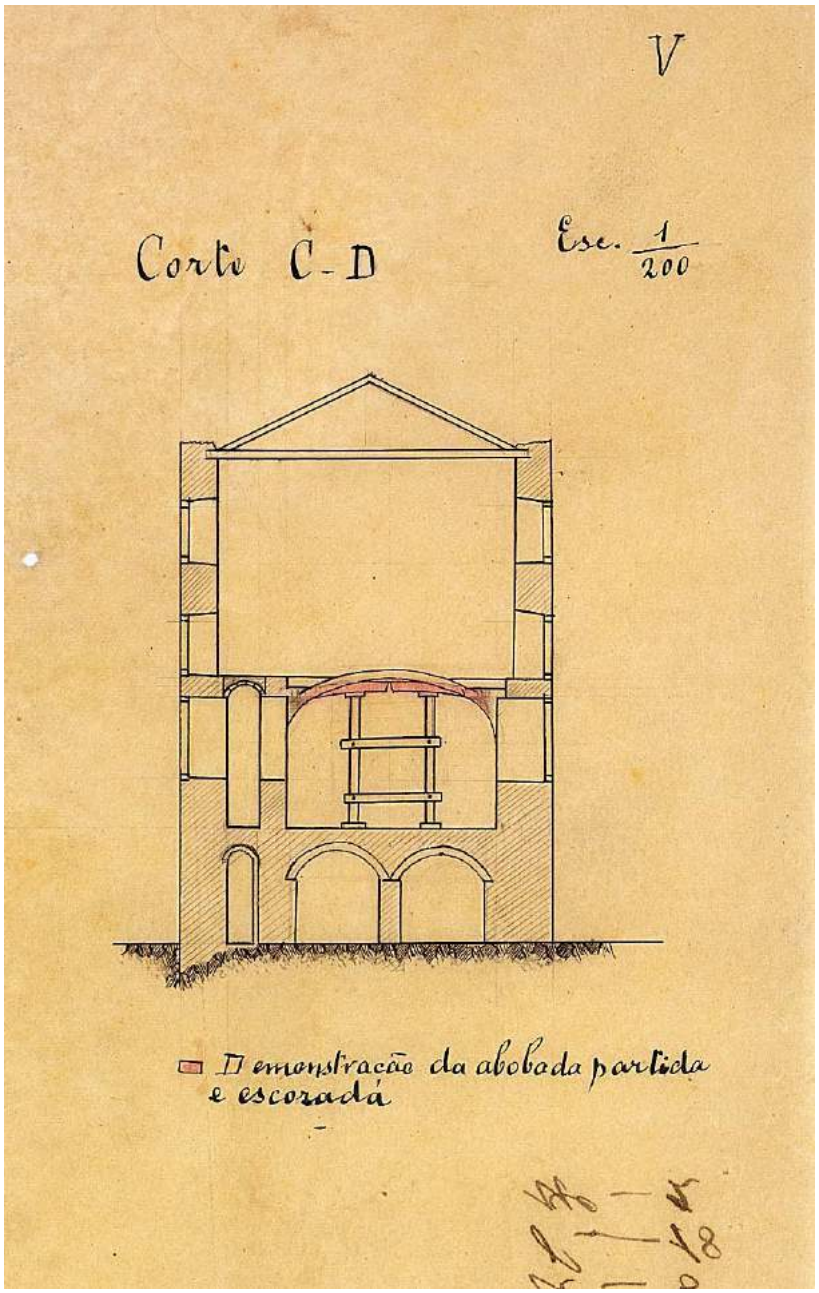






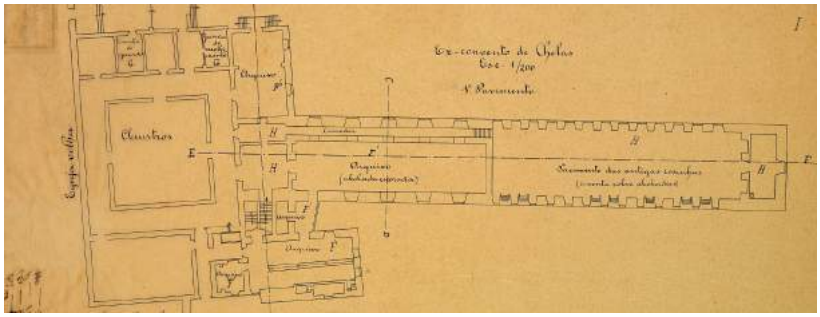




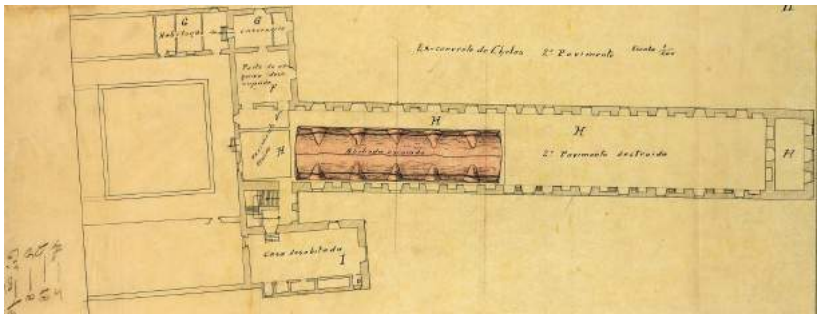


Demonstração da abóbada partida e escorada, 1927

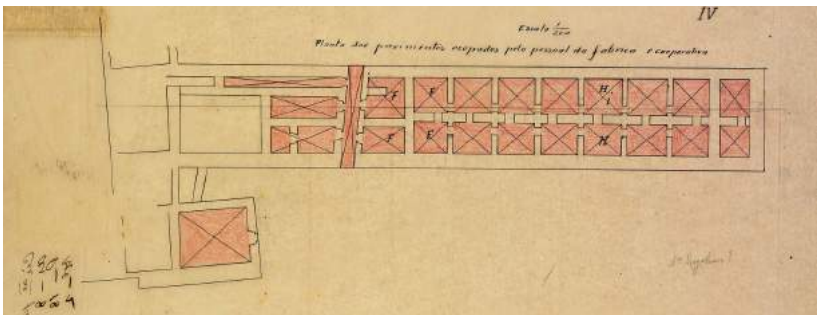
Anexo III - Levantamento da Direção de Infrastruturas (GEAEM)



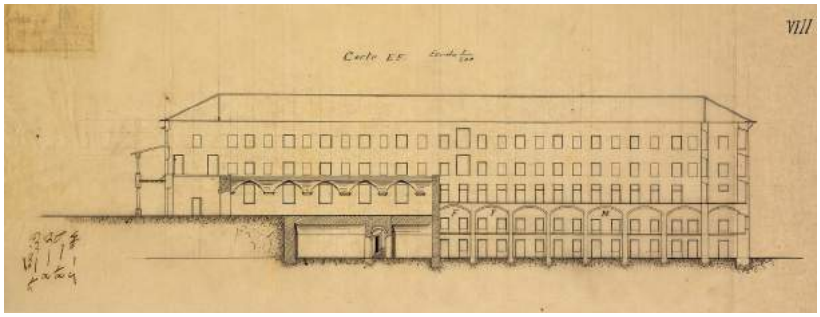
Primeiro pavimento, 1927



Segundo pavimento, 1927



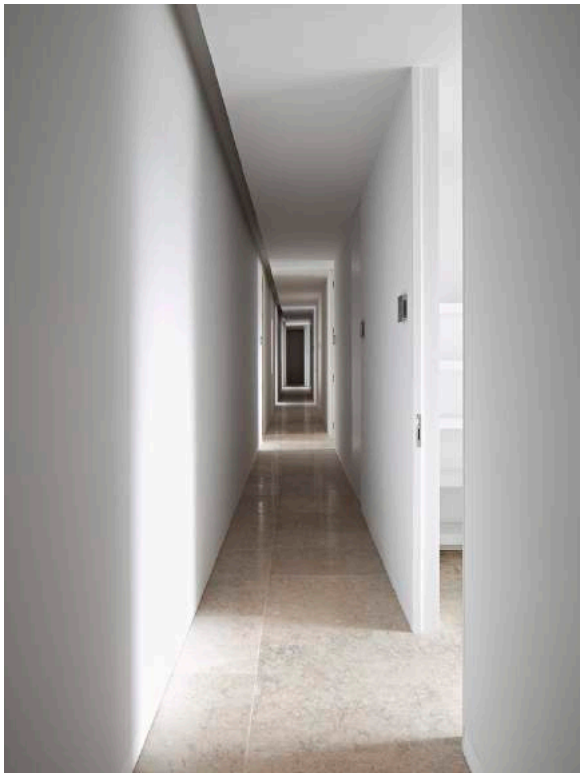
Planta dos pavimentos ocupados pelo pessoal da fábrica e cooperativa, 1927

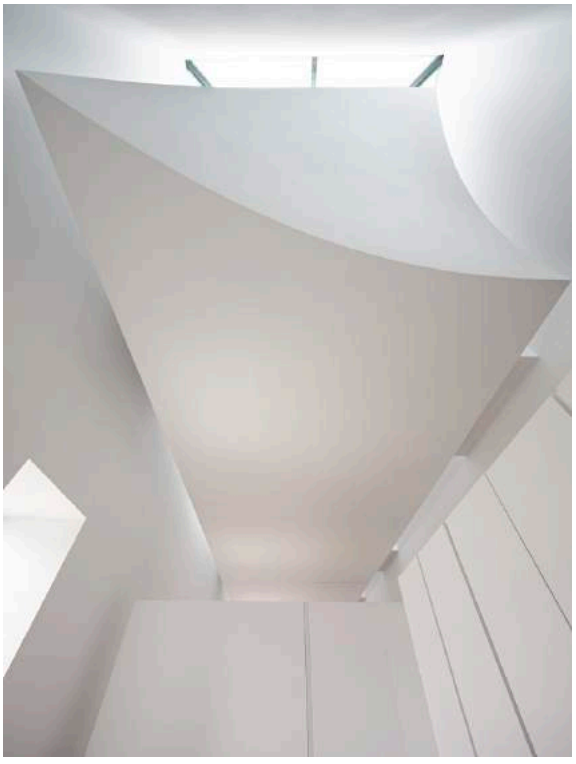


Corte Longitudinal, 1927

Anexo IV - Referências

Basilica Di San Pietro Siracusa
Emanuel Fidone

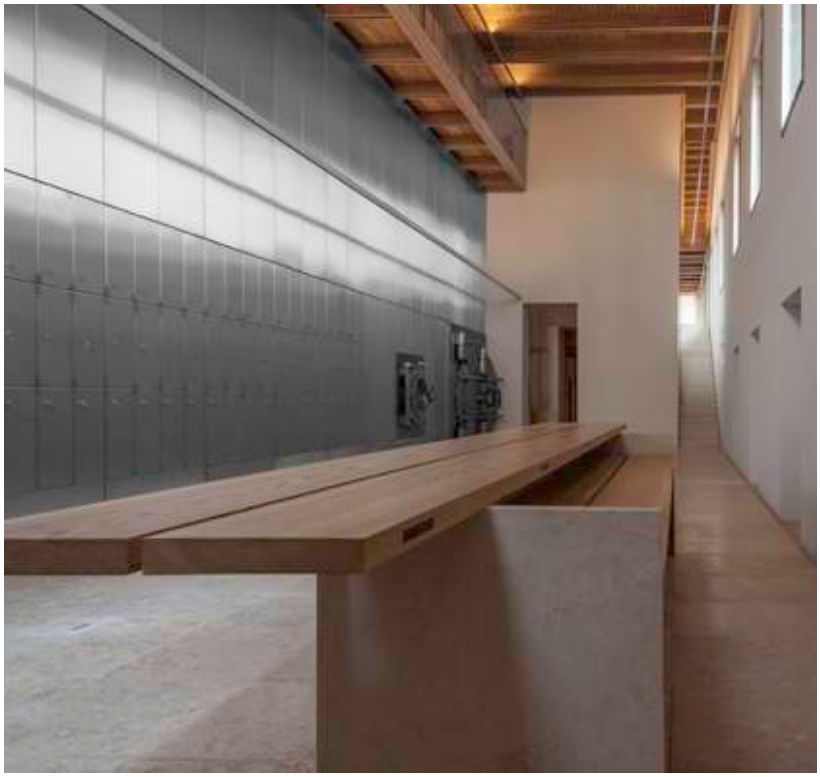


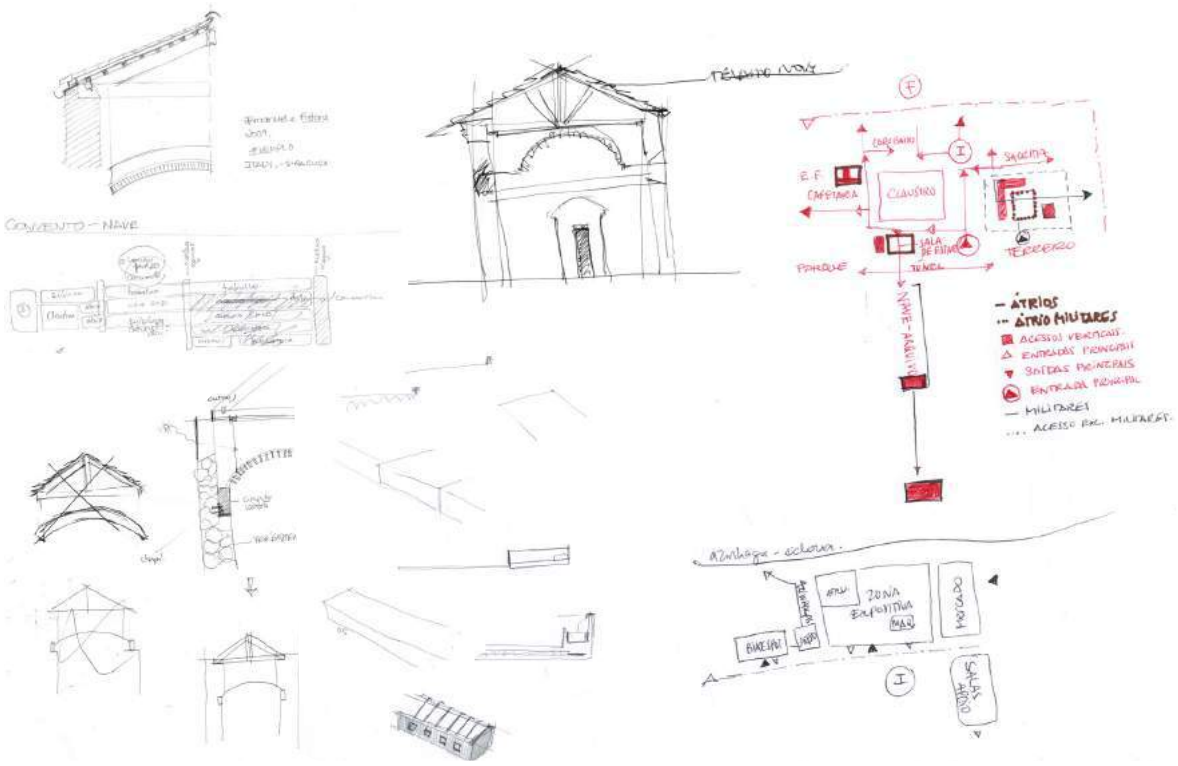


Colégio da Trindade
Aires Mateus

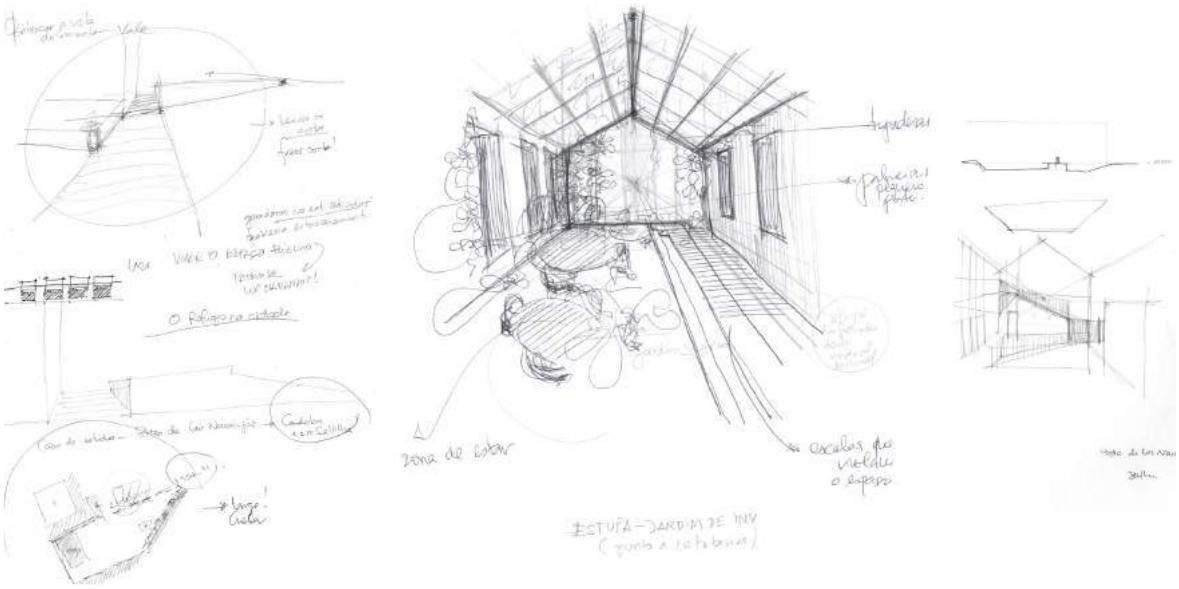
Remudelação do edifício Sede do Banco de Portugal

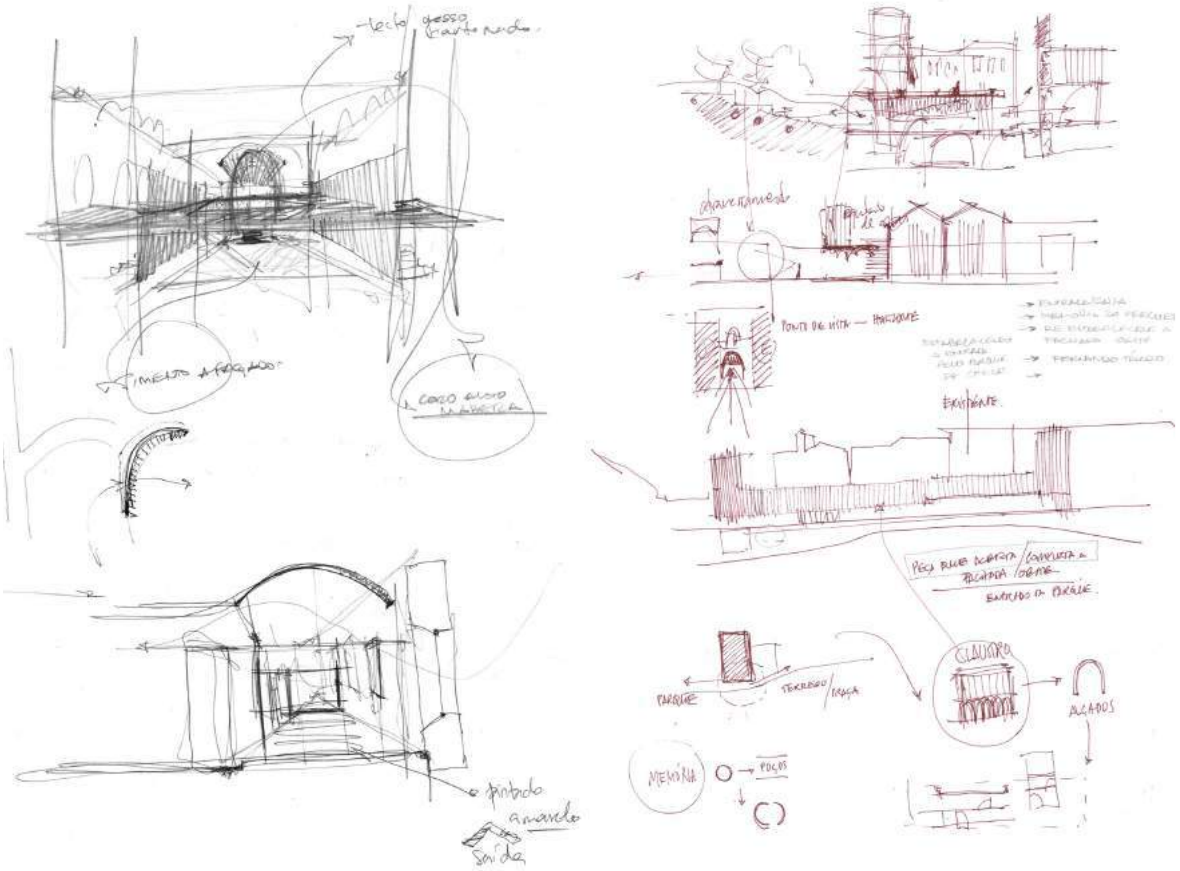
Falcão de Campos I Gonçalo Byrne

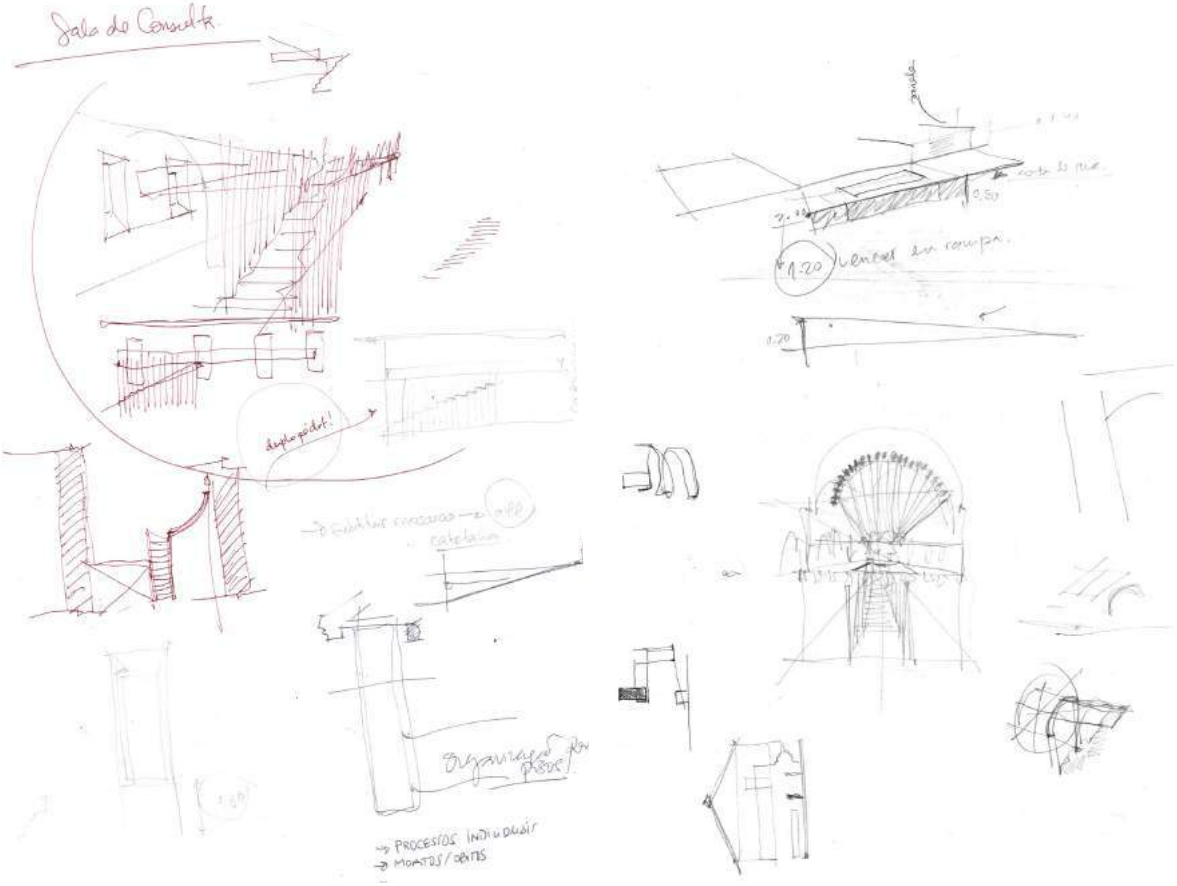


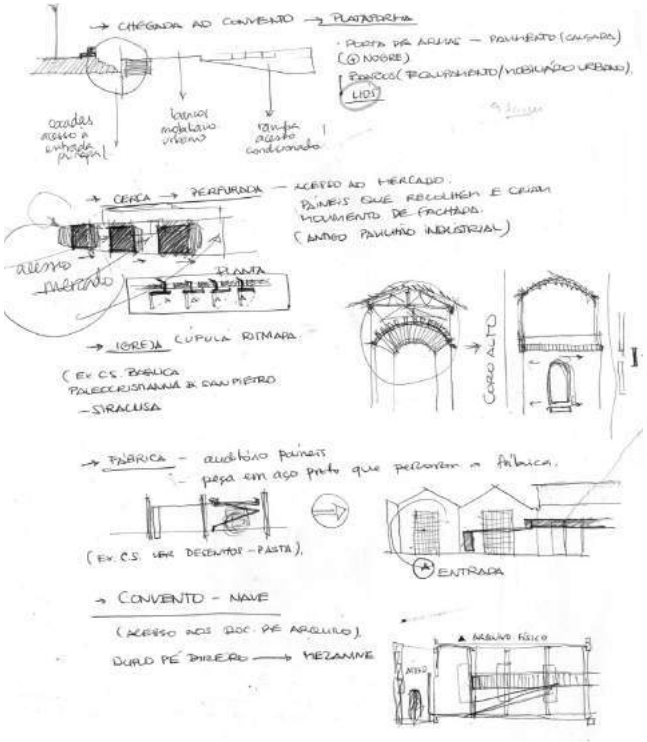

CONVENTO - NAVE
TELHADO NOVO
CARREGAR
SAÍDA
E. F
CAPELA
CLAUSTRO
SALA DE ESTAR
TERREIRO
PÁTIO
HORTA
ÁTRIOS
ÁTRIO MILITARES
ACESSOS VERTICAIS
ENTRADAS PRINCIPAIS
SAÍDAS PRINCIPAIS
ENTRADA PRINCIPAL
MILITARES
ACESSO EXC. MILITARES
ZONA EXPOSITIVA
MERCADO
BIBLIOTECA

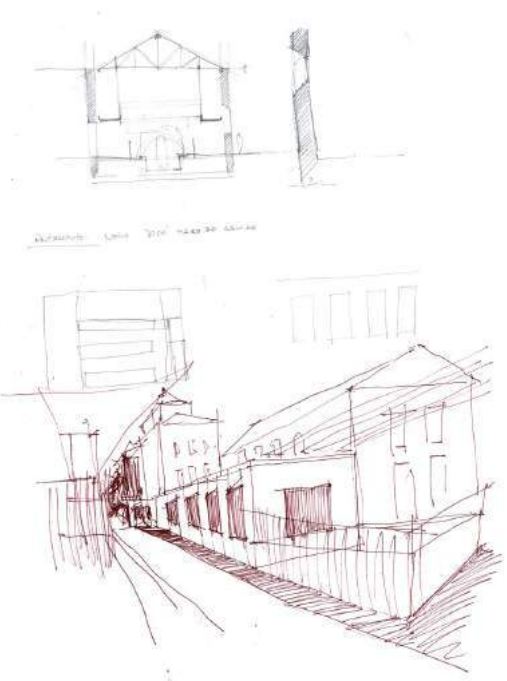
Anexo V - Processo de Trabalho



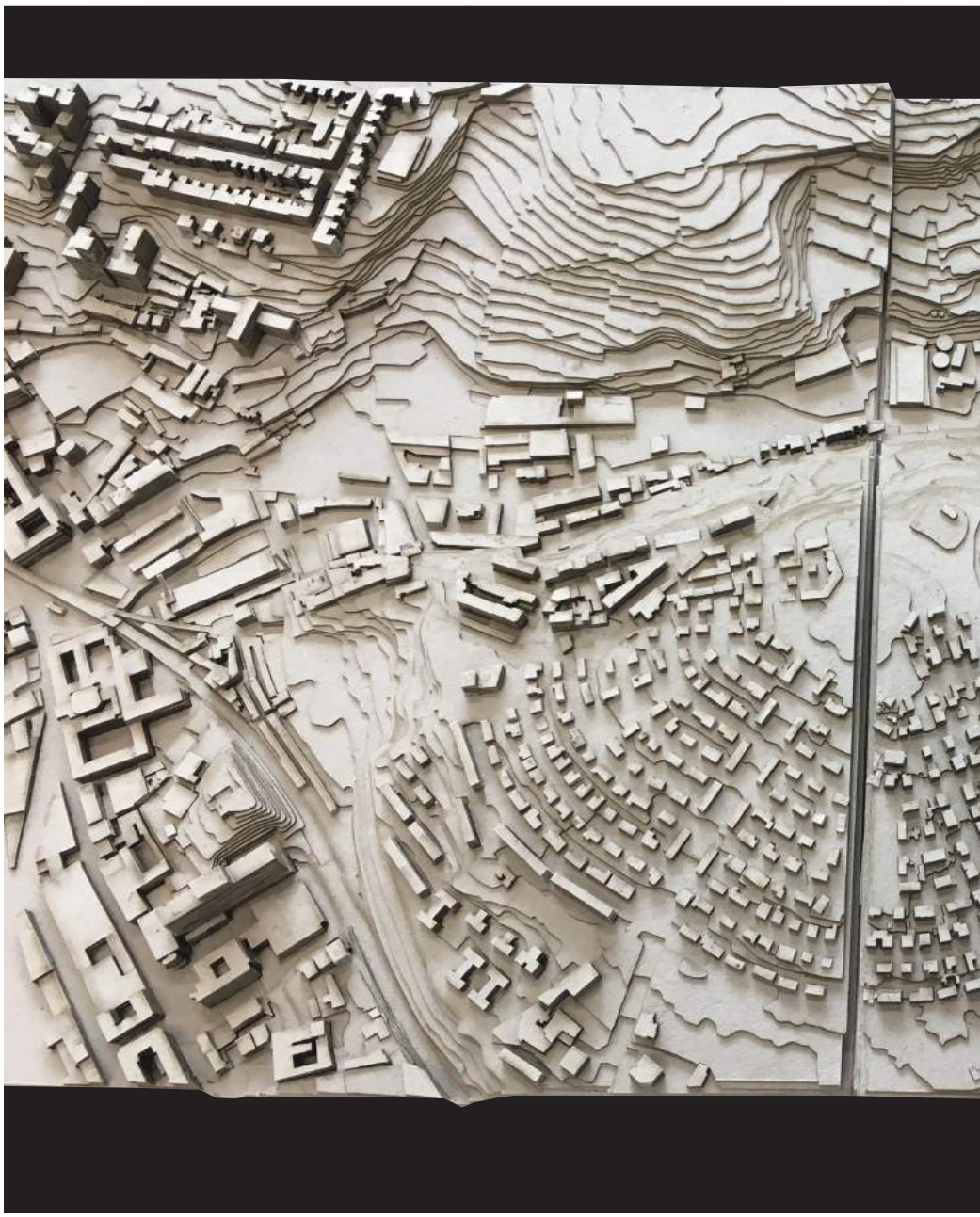

tecto
pintado
Saída
claustro
Ponto de vista — Horizonte
Existente
Claustro
Terreiro
Rampa
Arcadas
Poços


Sala de Consulta
duplo pédal
→ PROCESSOS INDIVIDUAIS
→ MOMENTOS / OBJETOS

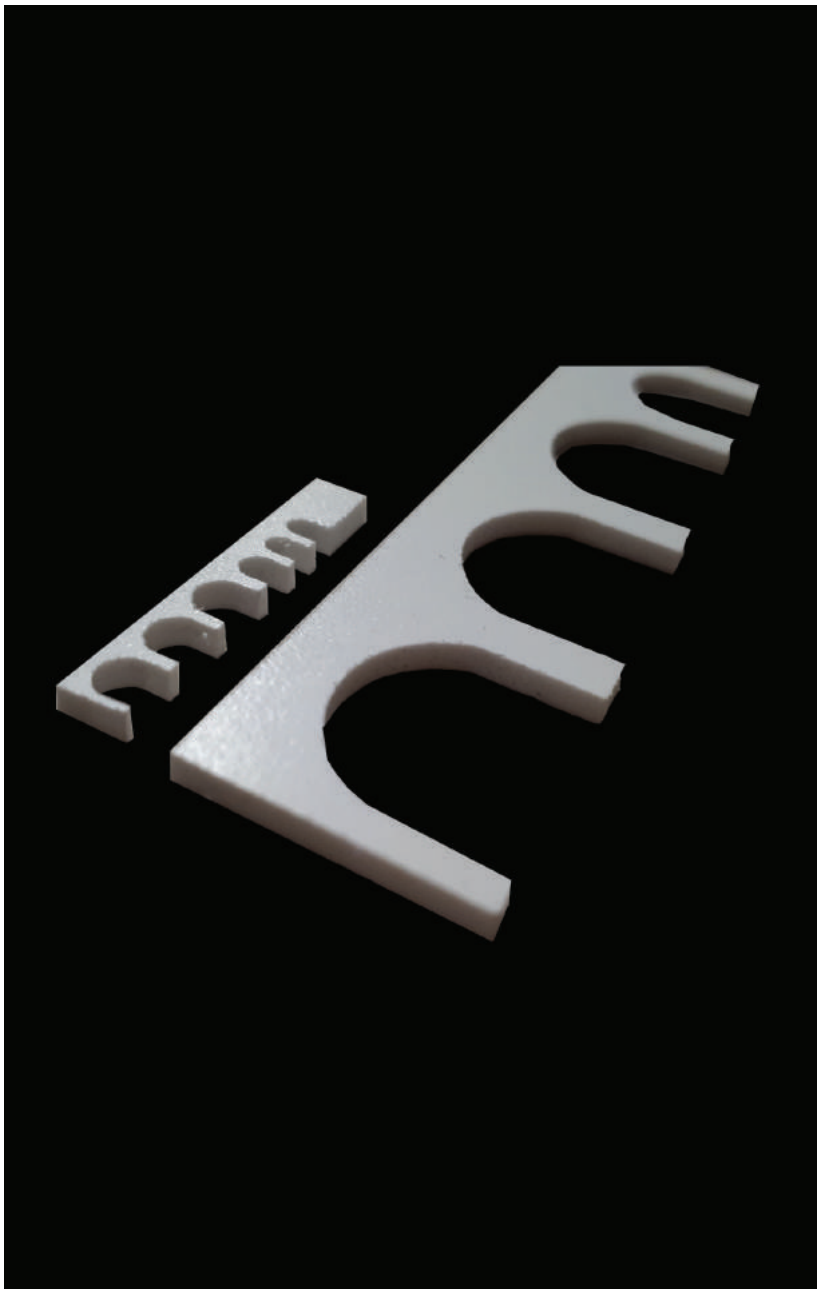

→ CHEGADA AO CONVENTO → PLATAFORMA
· PORTA DA ARRIAZ — PAVIMENTO (CALÇADA)
(A NOBRE)
BANCOS (EQUIPAMENTO/MOBILIÁRIO URBANO)
LIDL
ozadas
acesso a
entrada
principal
bancos
mobiliário
urbano
rampa
acesso
condicionado
→ CERCA → PERFURADA — ACESSO AO MERCADO:
PAINÉIS QUE RECOLHEM E CRIAM
MOVIMENTO DE FACHADA.
(ANTIGO PAVILHÃO INDUSTRIAL)
alçado
interior
PLANTA
→ IGREJA CÚPULA RITMADA
(EX. C.S. BASILICA
PALEOCRISTIANNA DI SAN MIETRO
- SIRACUSA
CORO ALTO
→ FABRICA - auditório polivalente
- peça em aço preto que percorre a fábrica.
(EX. C.S. VAN DECENTOR - PASTA).
ENTRADA
→ CONVENTO - NAVE
(ACESSO AOS DOC. DE ARQUIVO)
DUPLO PÉ DIREITO → MEZANINE
ARQUIVO FÍSICO



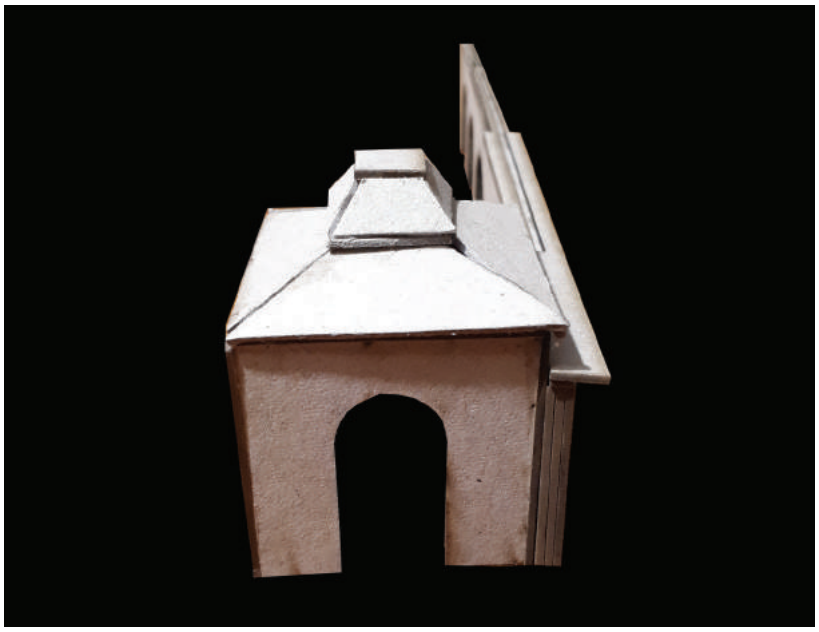
Maquete Final - Turma
Vale de Chelas - Atualidade
Esc. 1:1000

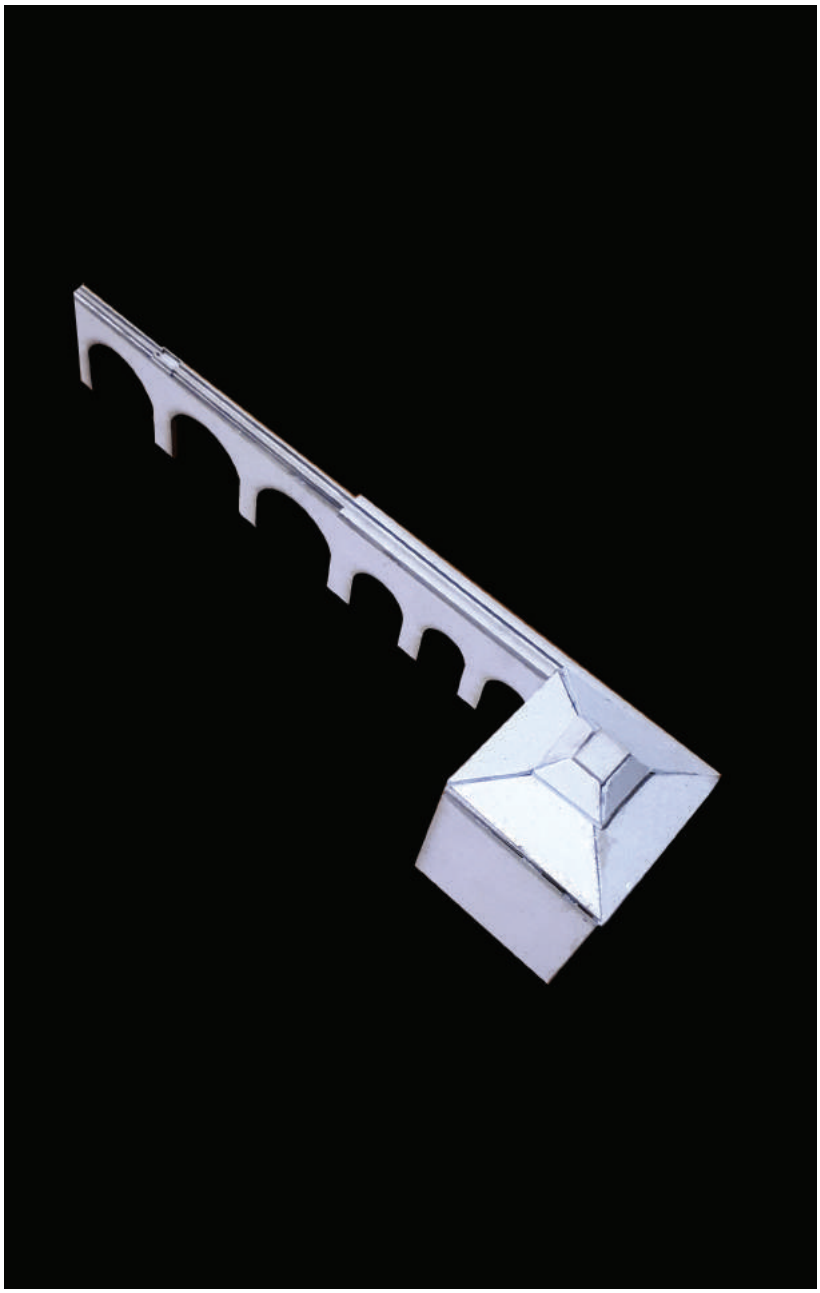


Maquete Final - Turma
Vale de Chelas - Atualidade
Esc. 1:1000

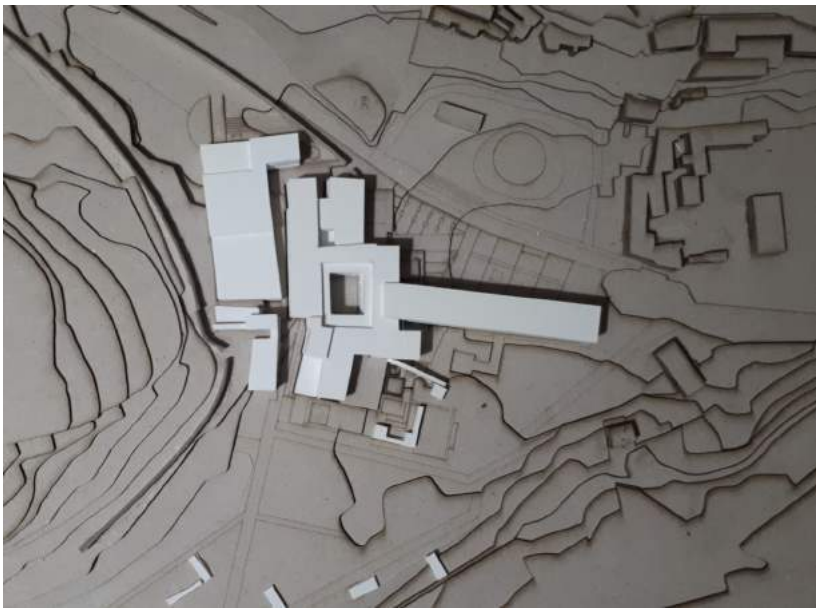


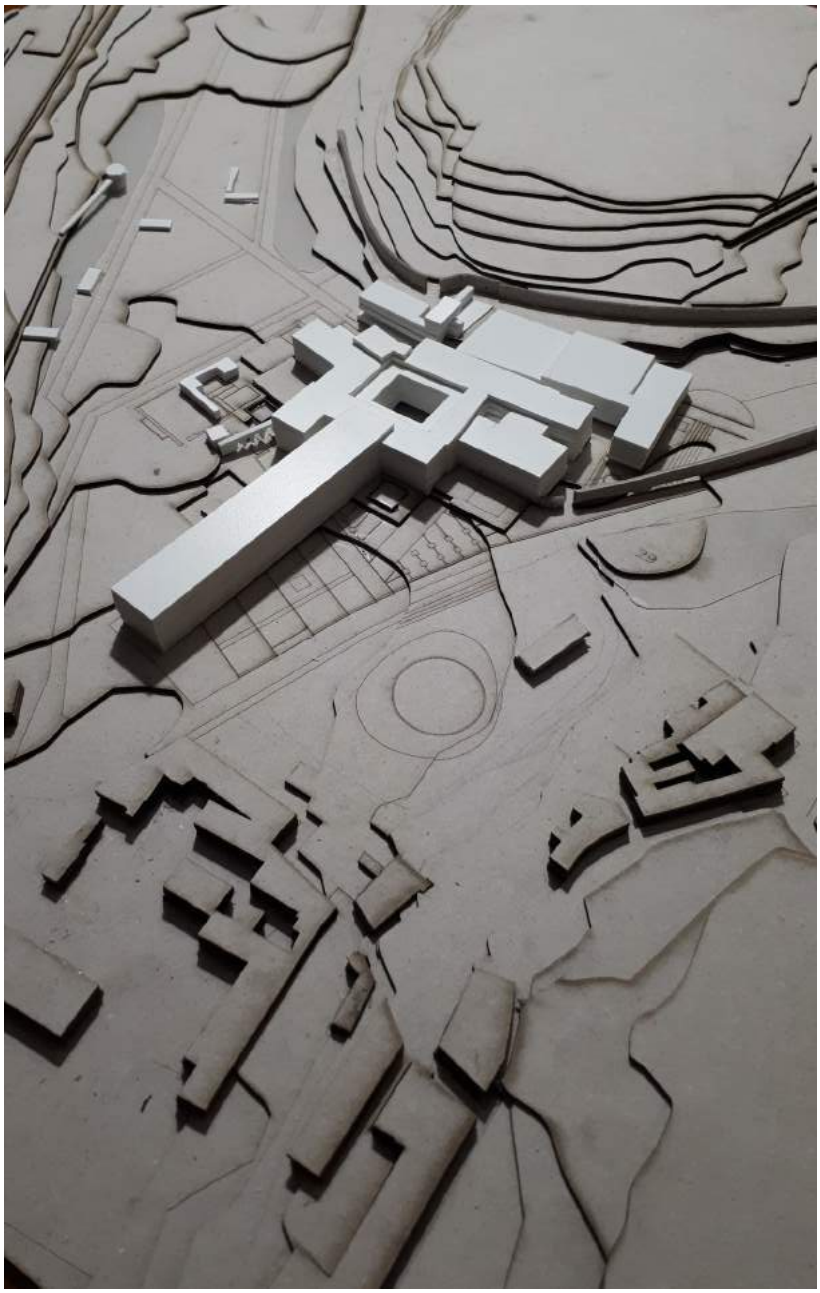
Maquete Final
Estudo - Aqueduto



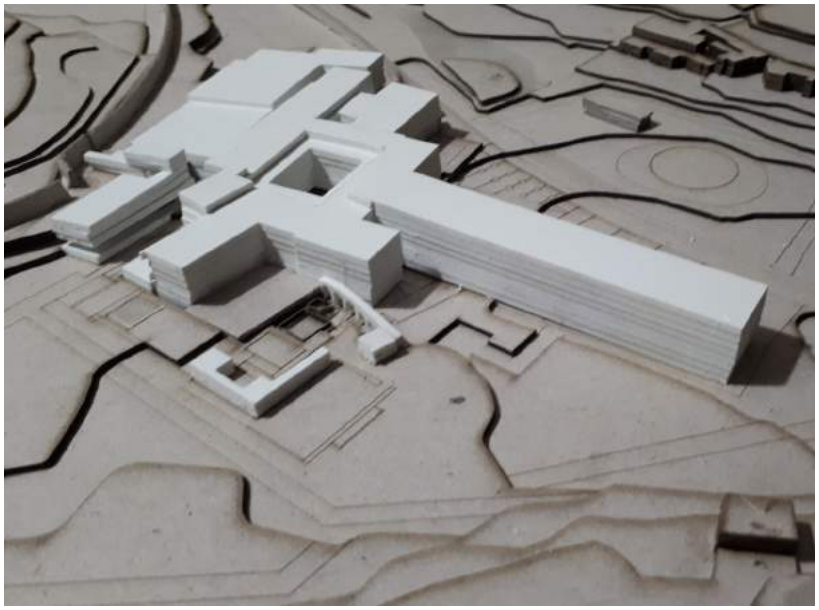


Maquete Final
Estudo - Aqueduto
Esc. 1:100





Maquete Final - Localização
Vale de Chelas - Proposta
Esc.. 1:700

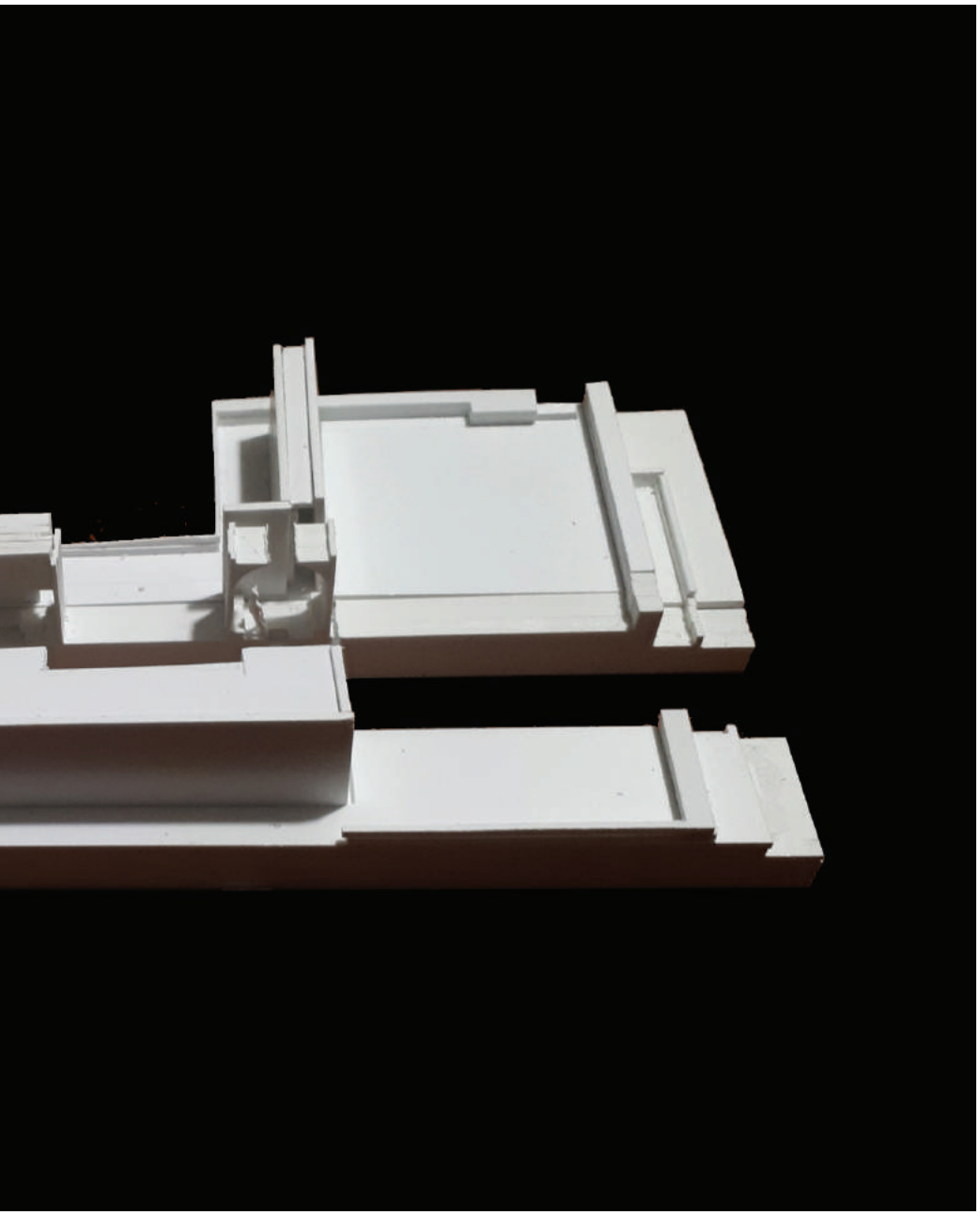


Maquete Final - Localização
Vale de Chelas - Proposta
Esc. 1:700

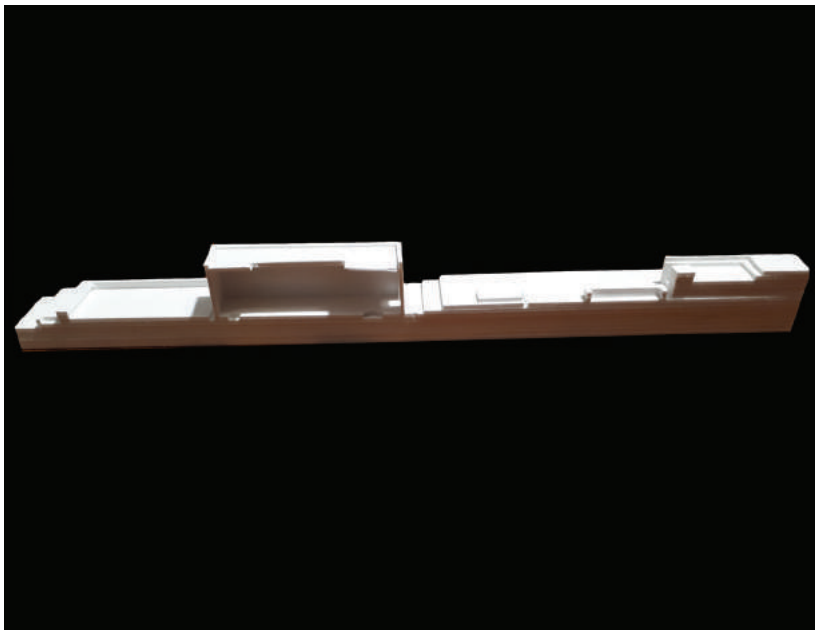
Maquete Final
Conjunto Conventual de Chelas - Proposta
Esc.. 1:200

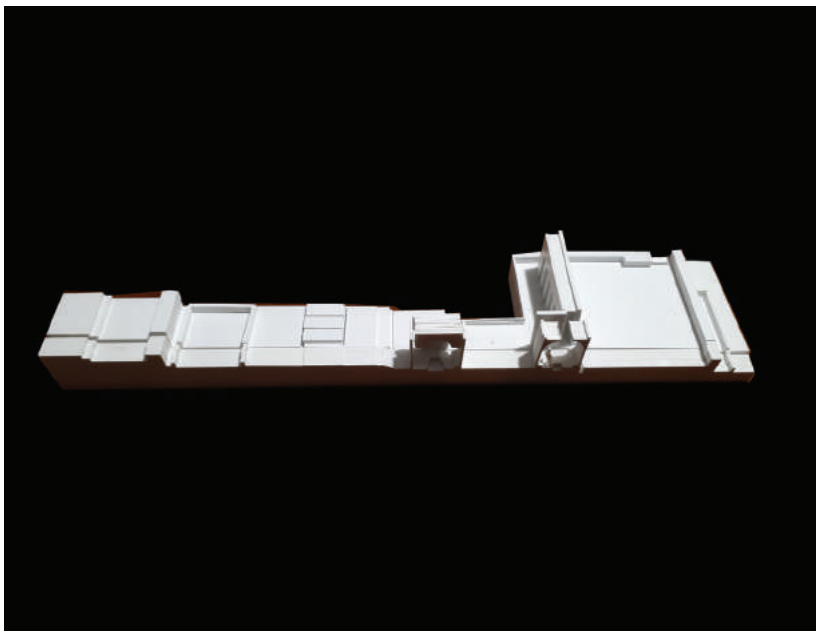
Maquete Final
Conjunto Conventual de Chelas - Proposta
Esc.. 1:200

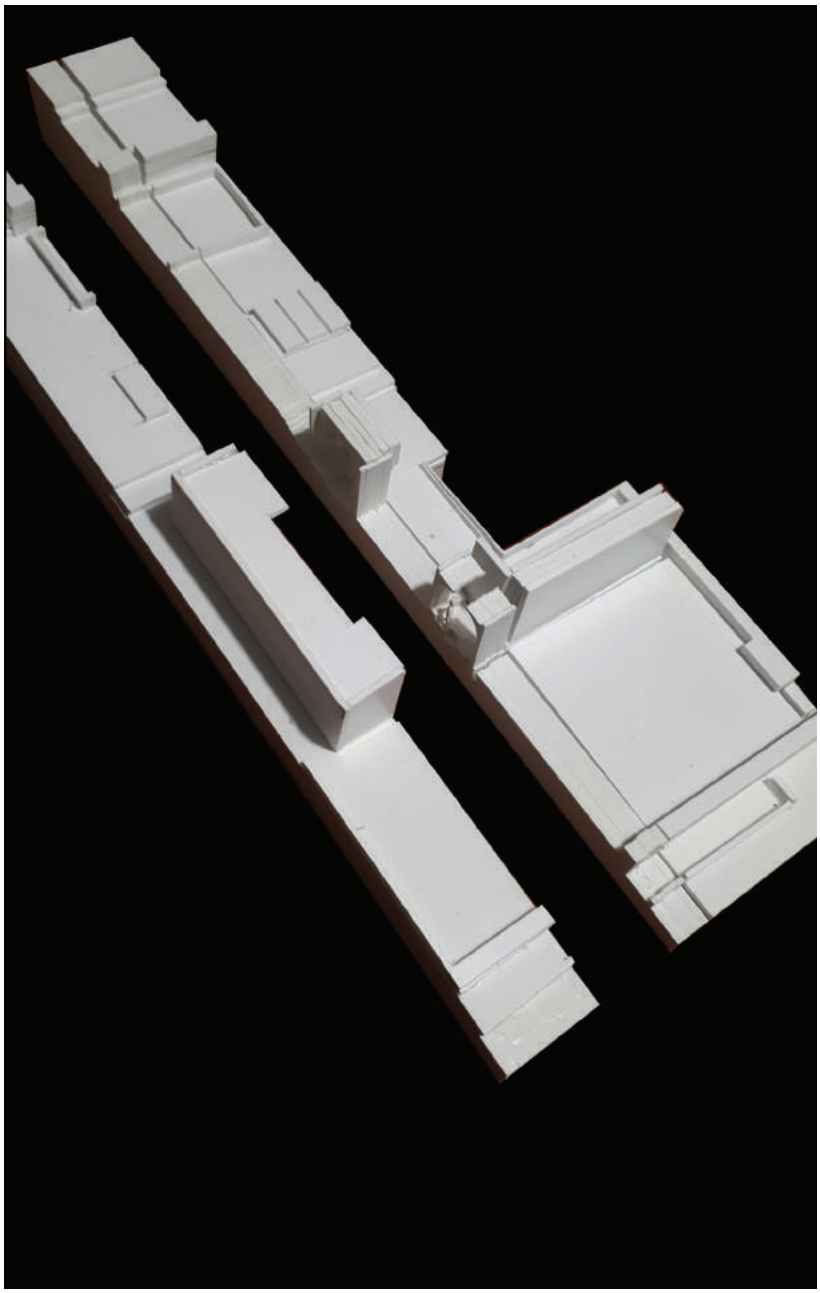
Maquete Final
Conjunto Conventual de Chelas - Proposta
Esc.. 1:200



Maquete Final
Intervenção - Proposta Casa de Fresco
Esc.. 1:200







Maquete Final
Intervenção - Proposta Casa de Fresco
Esc.. 1:200

UMA HERANÇA
PATRIMONIAL
INDUSTRIALIZADA

Cadernos
Um olhar sobre o Vale de Chelas
O Convento e a Fábrica

Anexo V - Paineis Finais

caneiro de alcantara
caneiro do alviela
depósitos
sistema húmido
espaço verde
convento desaparecidos
convento existente
cerca moura
cerca fernandina
cerca desaparecida
cerca existente

Século XII

Século XVI- (1ª metade do séc.)

Século XVI (1597)

Século XVII / XVIII

(em 1604 o convento
é reconstruído na íntegra)

1834

extinção das ordens religiosas

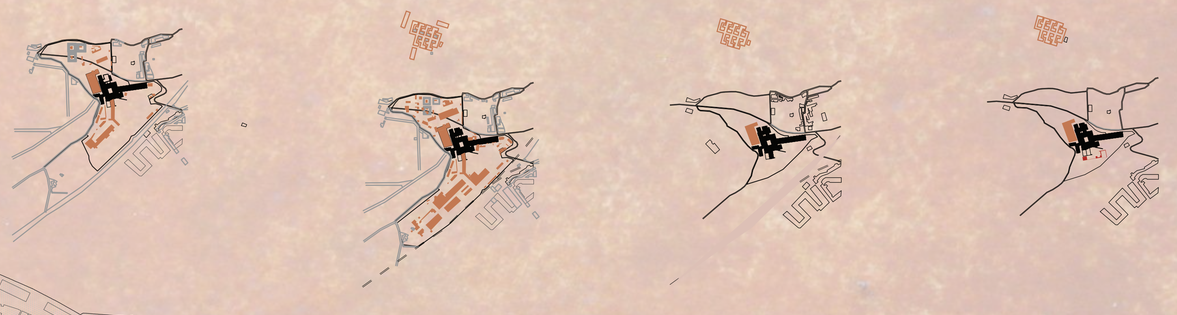
(após o terramoto de 1755, a
igreja é reconstrida na íntegra)

(1898 - instalação da fábrica de pólvora seca)

1904-11 - Silva Pinto

atualidade (2018)

proposta



VALE DE CHELAS

VIA ESTRUTURANTE DO VALE

ESTRUTURA VERDE NA CIDADE
ARQUITETURA PLANEADA
CORREDOR VERDE ORIENTAL

A

B

C

D

E

ENTRADA E SAÍDA DO VALE

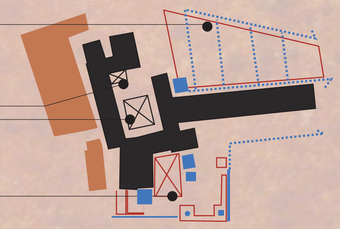
A ÁGUA NO ESPAÇO URBANO
TERREIRO - GESTOR DE ÁGUAS PLUVIAIS

CHEIO / VAZIO
PÁTIOS - DESENVOLVIMENTO DO CONVENTO

PÁTIO - GALILÉ MANUELINO
CLAUSTRO

O NOVO PÁTIO - MEMÓRIA DO PERCURSO DA ÁGUA

CAMINHO DE ÁGUA
ÁTRIO
CASA DE FRESCO
JARDIM DOS SENTIDOS
POÇO



A - CONVENTO DE CHELAS
B - LARGO DE CHELAS
C - ESTRADA DE CHELAS EM BASALTO
D - BECO TOUCINHEIROS
E - BECO TOUCINHEIROS - ENTRADA

0 0.5 1 km

Localização da proposta| Escala Gráfica

CONVENTO FÁBRICA INTERVENÇÃO LINHA FÉRREA

MEMÓRIA DO PERCURSO DA ÁGUA
Revitalização do Conjunto Conventual de Chelas com a (re)interpretação de um arquivo e Reabilitação do Património Industrial existente.

Facudade de Arquitetura - UL | Projeto Final de Mestrado | Ana Rita Guerra | 20130338
Equipa de Orientação: Professor Dr. José Aguiar | Professor Dr. Paulo Pereira

P01

BASE DO PLANO URBANO ELABORADO PELO ATLIER NPK

PLANO DE PORMENOR DO PARQUE HOSPITALAR ORIENTAL 1
PROJETO FALCÃO DE CAMPOS + NPK
- Parque urbano
- Hospital
- Áreas de serviços

+ Nova urbanização
+ Cozimento do Corredor Verde Oriental

CONVENTO DE SÃO FÉLIX E SANTO ADRIÃO 2
ARQUIVO GERAL DO EXÉRCITO
- Espaço de arquivo do exército
- Espaço museológico
- Espaço de laser ligado ao parque urbano de Chelas proposto

+ Inserido no percurso do Vale

PLANO DE PORMENOR DO CASAL DO PINTO 3
- Requalificação urbana
- Espaços públicos
- A praça, o bairro, a azinhaga/calçada

TINTURARIA PORTUGÁLIA 4
- Espaço Comunitário
- Espaço de oficinas criativas (associadas à comunidade local e à actividade fabril)
- Espaço empresarial

+ Valorização da Estrada de Chelas
+ Centralidade local
+ Localização residencial
+ Relação com o parque urbano

VILA AMÉLIA 5
- Uso residencial

VILA FLAMIANO 6
- Uso residencial

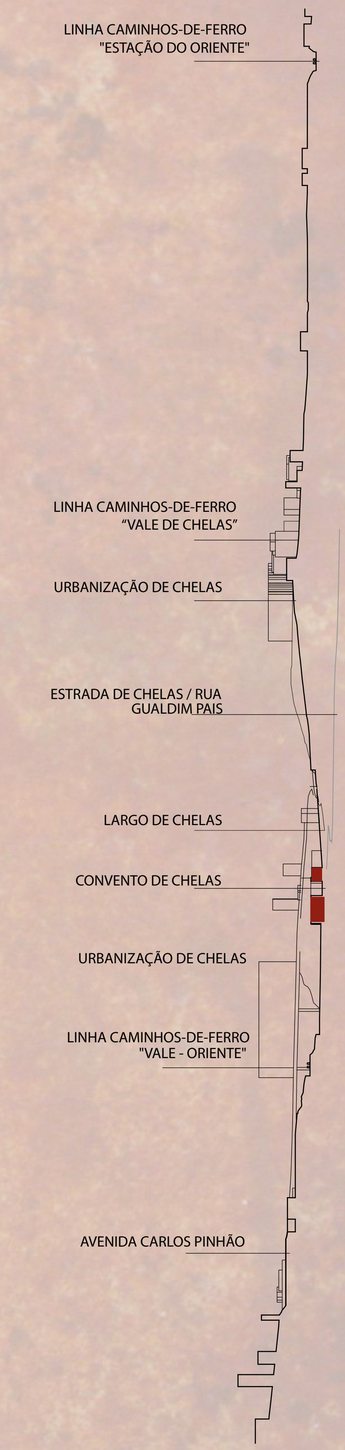
FÁBRICA DA SAMARITANA 7
HUB TECNOLÓGICO DE XABREGAS
- Espaço de coworkig empresarial
- Espaço empresarial criativo

+ Acessibilidades
+ Localização - residencial

VILA DIAS 8
-Uso residencial

PALÁCIO DE XABREGAS 9
- Teatro Ibérico
- Instituto do Emprego e Formação Profissional

FUTURO PARQUE DE XABREGAS
Proposta de uma Estação Fluvial de Xabregas
- Ligação Almada / Barreiro / Montijo



MEMÓRIA DO PERCURSO DA ÁGUA
Revitalização do Conjunto Conventual de Chelas com a (re)interpretação de um arquivo e Reabilitação do Património Industrial existente.

ARBORIZAÇÃO CONSOLIDADA · BACIAS HIDROGRÁFICAS · HABITAÇÃO · EDIFICADO RELEVANTE: PATRIMÓNIO INDÚSTRIAL

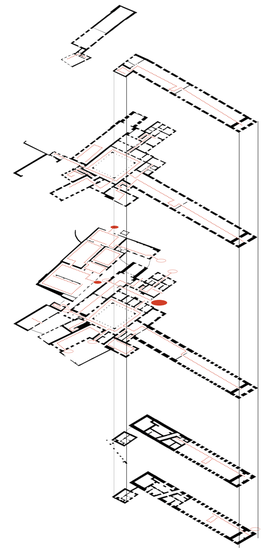
Proposta urbana para o Vale de Chelas - Plano NPK | Escala 1:3000
Facudade de Arquitetura - UL | Projeto Final de Mestrado | Ana Rita Guerra | 20130338
Equipa de Orientação: Professor Dr. José Aguiar | Professor Dr. Paulo Pereira

P02

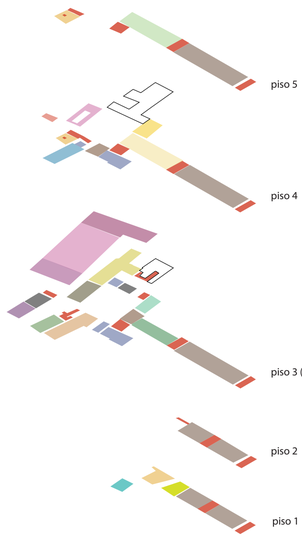
A PRAÇA
B ACESSO AO MERCADO
C PARQUE DE ESTACIONAMENTE PRIVADO (CONVENTO)
D TERREIRO
E MEMÓRIA DO PERCURSO DA ÁGUA
F PARQUE URBANO DE CHELAS
G AZINHAGA MARÚJA - CICLOVIA QUE LIGA AO VALE
H BELVEDERE

ESTRADA DE CHELAS

CONVENTO
FÁBRICA
INTERVENÇÃO
NÚCLEO MILITAR



circulação
entrada principal
saídas
vertical



piso 5
piso 4
piso 3 (entrada principal)
piso 2
piso 1

acesso exclusivo dos militares

salas de trabalho
núcleo de restauro
arquivo digital
arquivo físico
zona expositiva - torre
sala de conferências

mercado
zona expositiva
auditório
bike spot

igreja
sala multiusos

estufa fria
cafetaria
sala de convívio
sala de consulta documental

apoio ao parque
espaço comunitário - loja
espaço visitável

receção
átrio principal

MEMÓRIA DO PERCURSO DA ÁGUA
Revitalização do Conjunto Conventual de Chelas com a (re)interpretação de um arquivo e Reabilitação do Património Industrial existente.

ESPAÇO VERDE ÁGUA PRÉ-EXISTÊNCIA INTERVENÇÃO

Proposta Urbana - Intervenção | Escala 1:500
Facudade de Arquitetura - UL | Projeto Final de Mestrado | Ana Rita Guerra | 20130338
Equipa de Orientação: Professor Dr. José Aguiar | Professor Dr. Paulo Pereira

P03

1 ZONA EXPOSITIVA - A HISTÓRIA DAS NOVIÇAS

2 ESPAÇO COMUNITÁRIO

3 LOJA (FINS DE CARIDADE E INTEGRIDADE NA COMUNIDADE)

4 ARQUIVO FÍSICO

5 ACESSO VERTICAL (n.e)

6 ACESSO VERTICAL - MONTA CARGAS

7 APOIO AO PARQUE

8 POÇO DOS SENTIDOS

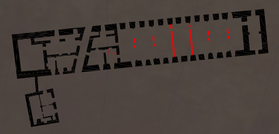
9 ESPAÇO DESCONHECIDO

CONVENTO

FÁBRICA

INTERVENÇÃO

NÚCLEO MILITAR



MEMÓRIA DO PERCURSO DA ÁGUA
Revitalização do Conjunto Conventual de Chelas com a (re)interpretação de um arquivo e Reabilitação do Património Industrial existente.

ÁREAS DE REFERÊNCIA: Arquivo: 370m2; Zona Expositiva: 80m2

ESPAÇO VERDE ÁGUA PRÉ-EXISTÊNCIA INTERVENÇÃO

Planta piso 1 (COTA 20) | Escala 1:200
Facudade de Arquitetura - UL | Projeto Final de Mestrado | Ana Rita Guerra | 20130338
Equipa de Orientação: Professor Dr. José Aguiar | Professor Dr. Paulo Pereira

P04

TERREIRO - CALEIRAS DE DRENAGEM

TANQUE E CHAFARIZ

PRAÇA DE ARMAS

PLATAFORMA

19.00M

23.00M

24.00M

FONTE - RECRIAÇÃO DO ANTIGO TANQUE 1904-11

CONVENTO

FÁBRICA

INTERVENÇÃO

NÚCLEO MILITAR

AZINHAGA - CICLOVIA

CORREDOR ENTRE A FÁBRICA E O CONVENTO

ACESSO À GALERIA EXPOSITIVA

PÁTIO DE ENTRADA ANTECEDENTE À IGREJA

GALILÉ MANUELINO

IGREJA

NAVE INDÚSTRIAL - ZONA EXPOSITIVA

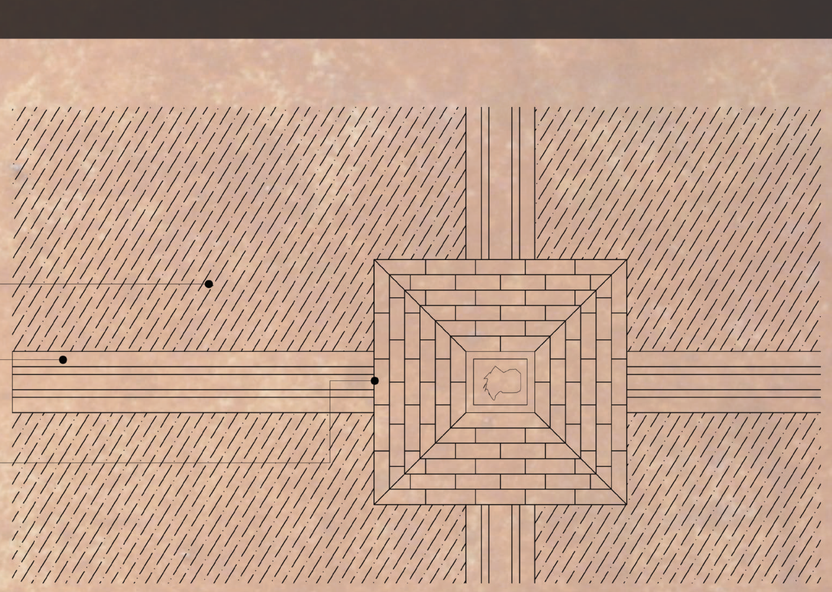
PRAÇA DE ARMAS

FONTE DO TERREIRO

PISO 4 - 28.70M

PLATAFORMA 24.00M

PORMENOR DO TERREIRO
ESCALA 1:20



PEDRA LIÓZ COM
ACABAMENTO POLIDO

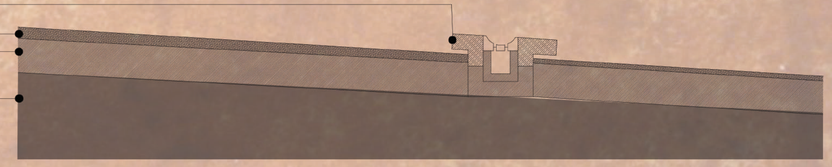
CALEIRA DE DRENAGEM
DE ÁGUA CORRENTE

CALEIRA DE PEDRA LIOZ
ACABAMENTO POLIDO

SAIBRO

LAJE DE BETÃO

TERRA COMPACTA



MEMÓRIA DO PERCURSO DA ÁGUA
Revitalização do Conjunto Conventual de Chelas com a (re)interpretação de um arquivo e Reabilitação do Património Industrial existente.

ESPAÇO VERDE ÁGUA PRÉ-EXISTÊNCIA INTERVENÇÃO

Corte-Alçado proposta de terreiro e relação com a envolvente ; Entrada no edifício | Escala 1:200
Facudade de Arquitetura - UL | Projeto Final de Mestrado | Ana Rita Guerra | 20130338
Equipa de Orientação: Professor Dr. José Aguiar | Professor Dr. Paulo Pereira

P05

1 ACESSO AO PISO 3 - PISO DE ENTRADA

2 POÇO

3 JARDIM DOS SENTIDOS

4 ARQUIVO FÍSICO

5 ACESSO DO NIVEL 2

6 ACESSO VERTICAL - MONTA CARGAS

CONVENTO

FÁBRICA

INTERVENÇÃO

NÚCLEO MILITAR

MEMÓRIA DO PERCURSO DA ÁGUA

Revitalização do Conjunto Conventual de Chelas com a (re)interpretação de um arquivo e Reabilitação do Património Industrial existente.

ÁREAS DE REFERÊNCIA: Arquivo: 370m2; Zona Expositiva: 80m2

ESPAÇO VERDE ÁGUA PRÉ-EXISTÊNCIA INTERVENÇÃO

Planta piso 2 (cota 23) | Escala 1:200

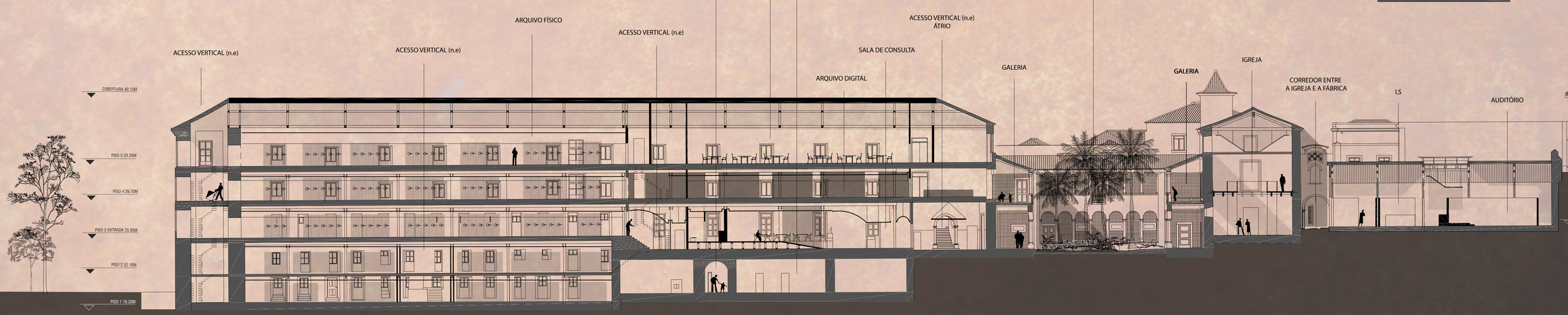
Facudade de Arquitetura - UL | Projeto Final de Mestrado | Ana Rita Guerra | 20130338

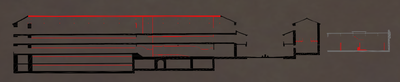
Equipa de Orientação: Professor Dr. José Aguiar | Professor Dr. Paulo Pereira

P06

CONVENTO
FÁBRICA
INTERVENÇÃO
NÚCLEO MILITAR

CORTE DO NÚCLEO VERTICAL
MONTA CARGAS E ESCADAS
1:200





MEMÓRIA DO PERCURSO DA ÁGUA
Revitalização do Conjunto Conventual de Chelas com a (re)interpretação de um arquivo e Reabilitação do Património Industrial existente.

ESPAÇO VERDE ÁGUA PRÉ-EXISTÊNCIA INTERVENÇÃO

Cortes: Corte transversal pelo arquivo ; Corte Longitudinal Arquivo - Claustro - Igreja - Fábrica | Escala 1:200
Facudade de Arquitetura - UL | Projeto Final de Mestrado | Ana Rita Guerra | 20130338
Equipa de Orientação: Professor Dr. José Aguiar | Professor Dr. Paulo Pereira

P07

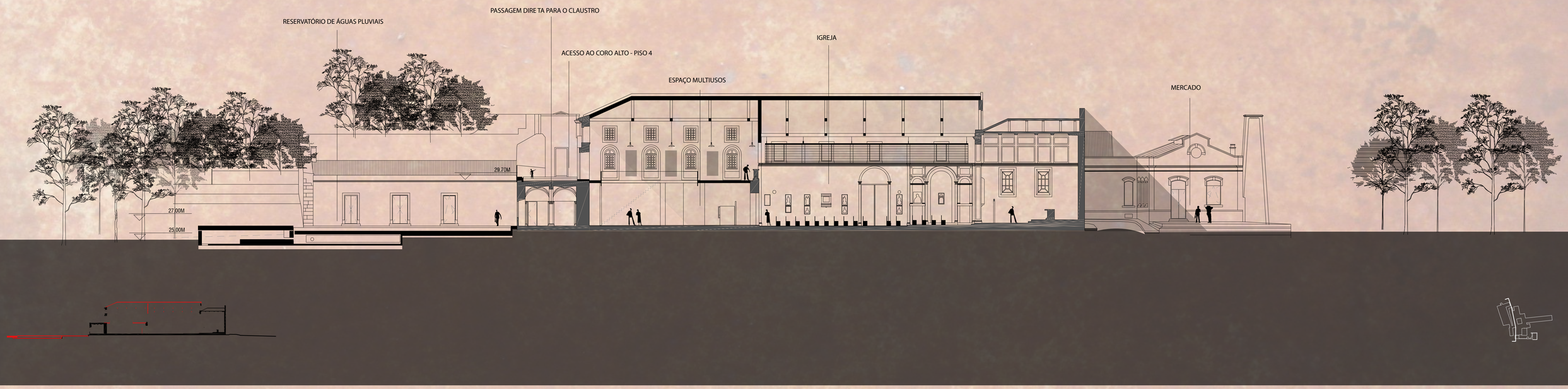
ÁREAS DE REFERÊNCIA: Área expositiva (fábrica): 300m2; Arquivo: 380m2; Sala de Consulta: 90m2; Sala Multiusos: 130m2; Igreja:250m2; Claustro: 500m2; Átrios de entrada: 60m2; Cafetaria: 200m2; Casa de Fresco: 80m2; Sala de Estar: 80m2

ESPAÇO VERDE ÁGUA PRÉ-EXISTÊNCIA INTERVENÇÃO

MEMÓRIA DO PERCURSO DA ÁGUA
Revitalização do Conjunto Conventual de Chelas com a (re)interpretação de um arquivo e Reabilitação do Património Industrial existente.

Planta piso 3 - Piso de entrada (cota 27) | Escala 1:200
Facudade de Arquitetura - UL | Projeto Final de Mestrado | Ana Rita Guerra | 20130338
Equipa de Orientação: Professor Dr. José Aguiar | Professor Dr. Paulo Pereira

P08



MEMÓRIA DO PERCURSO DA ÁGUA
Revitalização do Conjunto Conventual de Chelas com a (re)interpretação de um arquivo e Reabilitação do Património Industrial existente.

ESPAÇO VERDE ÁGUA PRÉ-EXISTÊNCIA INTERVENÇÃO

Corte Longitudinal - memória do percurso da água e a Igreja; Corte Longitudinal - Relação com o Calustro | Escala 1:200
Facudade de Arquitetura - UL | Projeto Final de Mestrado | Ana Rita Guerra | 20130338
Equipa de Orientação: Professor Dr. José Aguiar | Professor Dr. Paulo Pereira

P09

CONVENTO
FÁBRICA
INTERVENÇÃO
NÚCLEO MILITAR

1 CAMARATAS / DORMITÓROS
2 COZINHA
3 GABINETES - MANJOR E COMANDANTE
4 ARQUIVO FÍSICO
5 ACESSO VERTICAL (n.e)
6 ACESSO VERTICAL - MOTA CARGAS
7 ARQUIVO - GABINETES DE INFORMÁTICA
8 SALA DE ESTAR
9 ÁTRIO
10 NÚCLEO DE RESTAURO
11 ARRUMOS
12 I.S
13 SALA DE CONFERÊNCIAS
14 IGREJA
15 CORO ALTO - GALERIA EXPOSITIVA
16 TORRE EXPOSITIVA - A HISTÓRIA DO CONVENTO
17 BALCÃO DE INFORMAÇÕES

MEMÓRIA DO PERCURSO DA ÁGUA
Revitalização do Conjunto Conventual de Chelas com a (re)interpretação de um arquivo e Reabilitação do Património Industrial existente.

ÁREAS DE REFERÊNCIA: Galeria expositiva: 90m2 Arquivo: 380m2; Sala de trabalho: +-35m2; Arquivo Digital: 270m2; Núcleo de Restauro: 90m2; Camaratas: 8 a 12m2; Sala de Conferências: 100m2;

ESPAÇO VERDE ÁGUA PRÉ-EXISTÊNCIA INTERVENÇÃO

Planta piso 4 (cota 30) | Escala 1:200
Facudade de Arquitetura - UL | Projeto Final de Mestrado | Ana Rita Guerra | 20130338
Equipa de Orientação: Professor Dr. José Aguiar | Professor Dr. Paulo Pereira

P10

A TERREIRO
B PARQUE DE CHELAS - ÁTRIO DA ESTUFA FRIA

A

B

MEMÓRIA DO PERCURSO DA ÁGUA
Revitalização do Conjunto Conventual de Chelas com a (re)interpretação de um arquivo e Reabilitação do Património Industrial existente.

ESPAÇO VERDE ÁGUA PRÉ-EXISTÊNCIA INTERVENÇÃO

Corte Longitudinal - Casa de Fresco - Memória do percurso da água| Escala 1:200
Facudade de Arquitetura - UL | Projeto Final de Mestrado | Ana Rita Guerra | 20130338
Equipa de Orientação: Professor Dr. José Aguiar | Professor Dr. Paulo Pereira

1 SALAS DE TRABALHO
2 ÁTRIO
3 TORRE EXPOSITIVA - A HISTÓRIA DO CONVENTO
4 ARQUIVO FÍSICO
5 ACESSO VERTICAL (n.e)
6 ACESSO VERTICAL - MOTA CARGAS
7 CORO ALTO - GALERIA EXPOSITIVA
8 I.S

CONVENTO
FÁBRICA
INTERVENÇÃO
NÚCLEO MILITAR

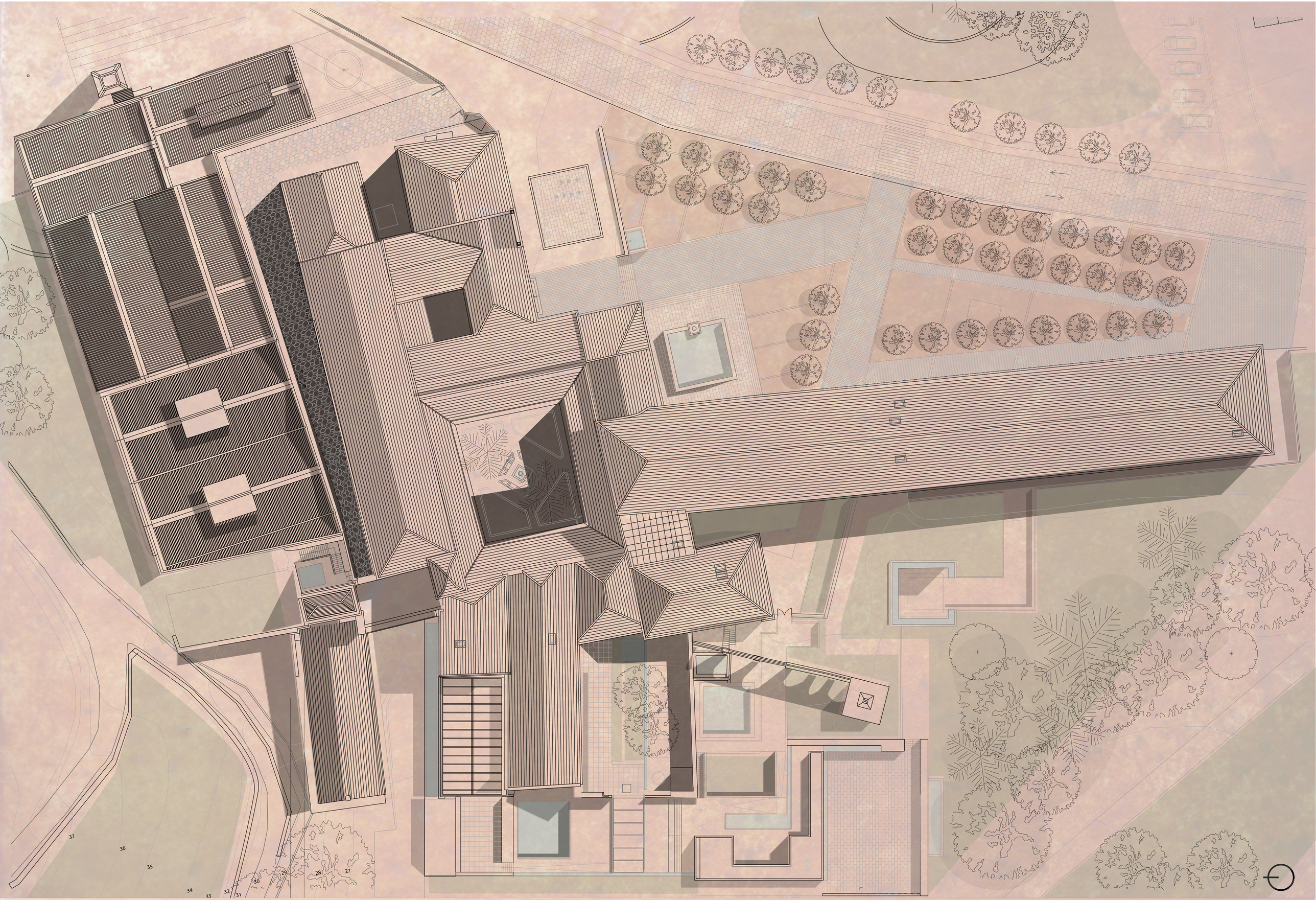
MEMÓRIA DO PERCURSO DA ÁGUA
Revitalização do Conjunto Conventual de Chelas com a (re)interpretação de um arquivo e Reabilitação do Património Industrial existente.

ÁREAS DE REFERÊNCIA: Arquivo: 410m2; Zona Expositiva: 60m2; Salas de trabalho: 250m2

ESPAÇO VERDE ÁGUA PRÉ-EXISTÊNCIA INTERVENÇÃO

Planta piso 5 (cota 34) | Escala 1:200
Facudade de Arquitetura - UL | Projeto Final de Mestrado | Ana Rita Guerra | 20130338
Equipa de Orientação: Professor Dr. José Aguiar | Professor Dr. Paulo Pereira

P12

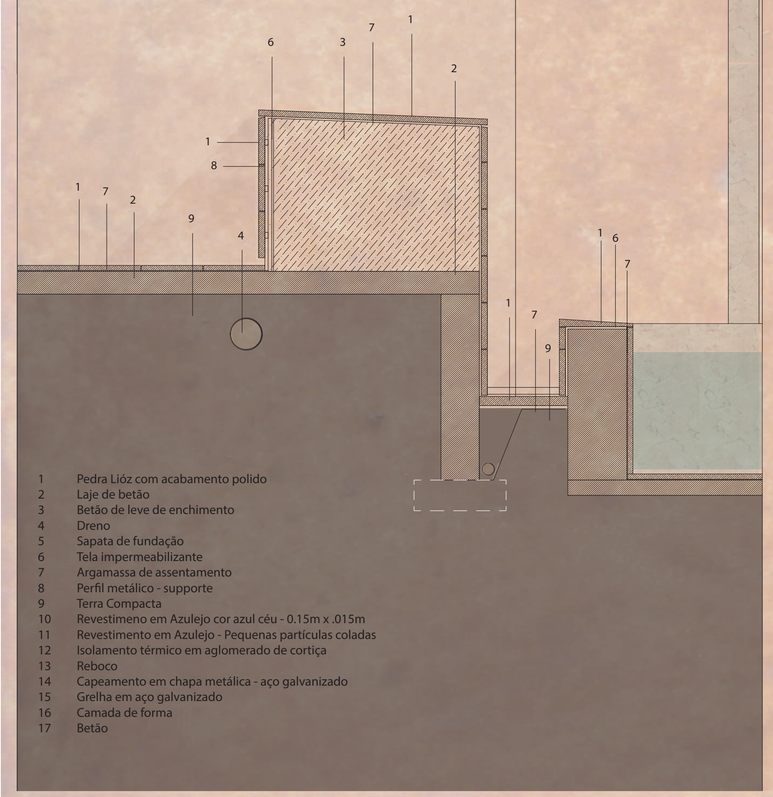


MEMÓRIA DO PERCURSO DA ÁGUA
Revitalização do Conjunto Conventual de Chelas com a (re)interpretação de um arquivo e Reabilitação do Património Industrial existente.

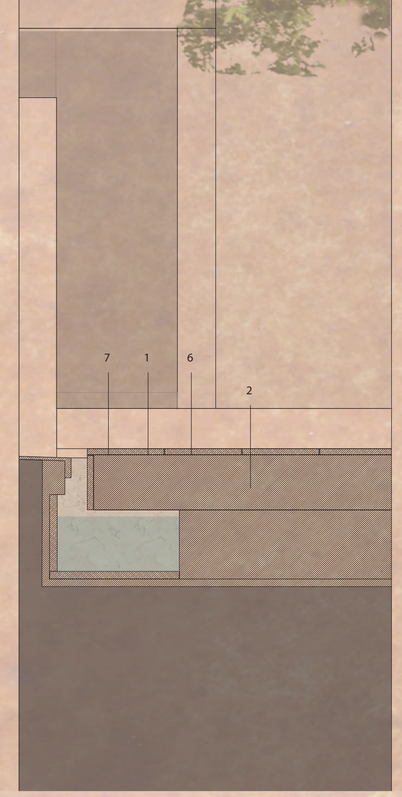
ESPAÇO VERDE ÁGUA PRÉ-EXISTÊNCIA INTERVENÇÃO

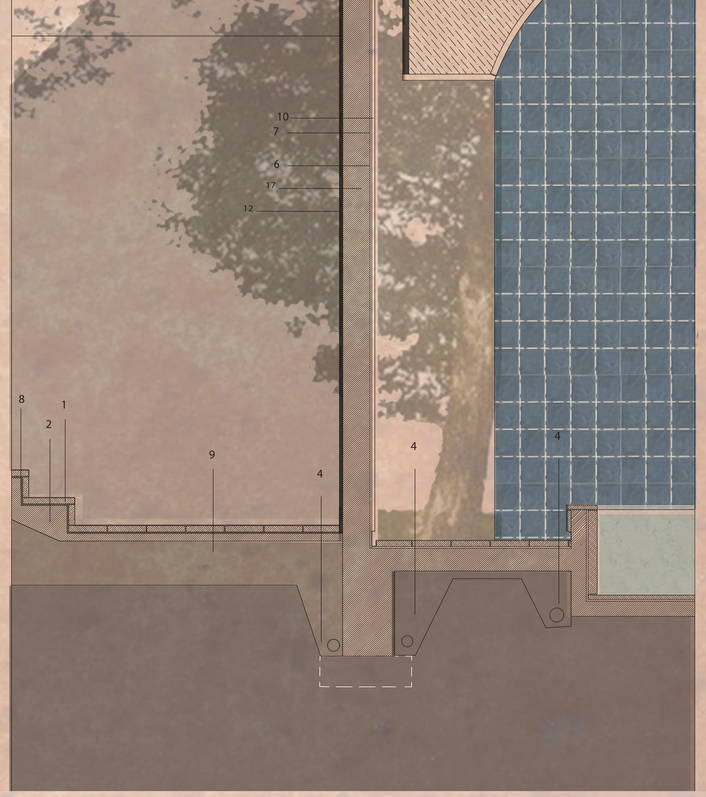
Planta de coberturas (cota 41) | Escala 1:200
Facudade de Arquitetura - UL | Projeto Final de Mestrado | Ana Rita Guerra | 20130338
Equipa de Orientação: Professor Dr. José Aguiar | Professor Dr. Paulo Pereira

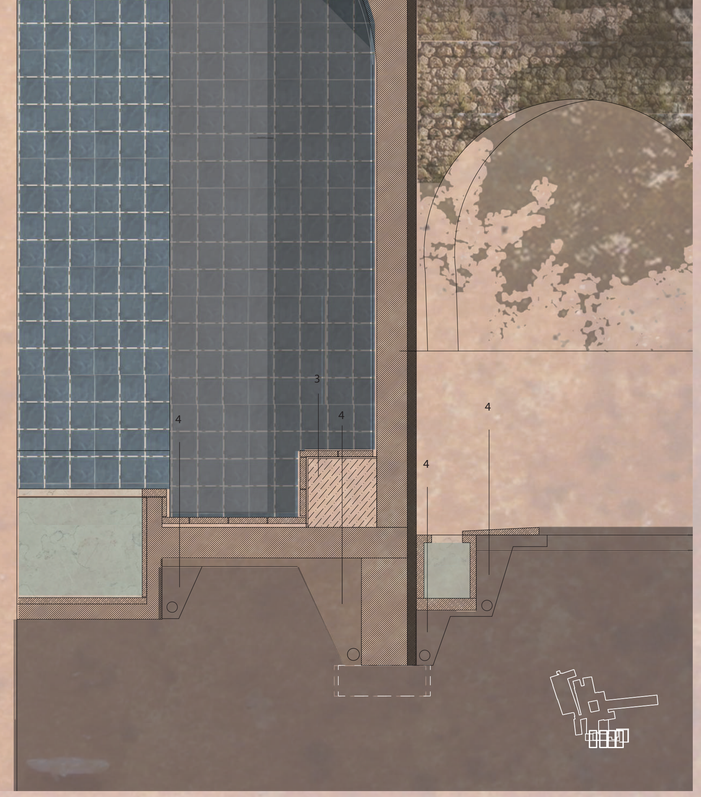
P13



1 Pedra Lióz com acabamento polido
2 Laje de betão
3 Betão de leve de enchimento
4 Dreno
5 Sapata de fundação
6 Tela impermeabilizante
7 Argamassa de assentamento
8 Perfil metálico - supporte
9 Terra Compacta
10 Revestimeno em Azulejo cor azul céu - 0.15m x .015m
11 Revestimento em Azulejo - Pequenas partículas coladas
12 Isolamento térmico em aglomerado de cortiça
13 Reboco
14 Capeamento em chapa metálica - aço galvanizado
15 Grelha em aço galvanizado
16 Camada de forma
17 Betão







MEMÓRIA DO PERCURSO DA ÁGUA
Revitalização do Conjunto Conventual de Chelas com a (re)interpretação de um arquivo e Reabilitação do Património Industrial existente.

Corte Construtivo: Casa de Fresco - Intervenção Nova | Escala 1:20
Facudade de Arquitetura - UL | Projeto Final de Mestrado | Ana Rita Guerra | 20130338
Equipa de Orientação: Professor Dr. José Aguiar | Professor Dr. Paulo Pereira

P14

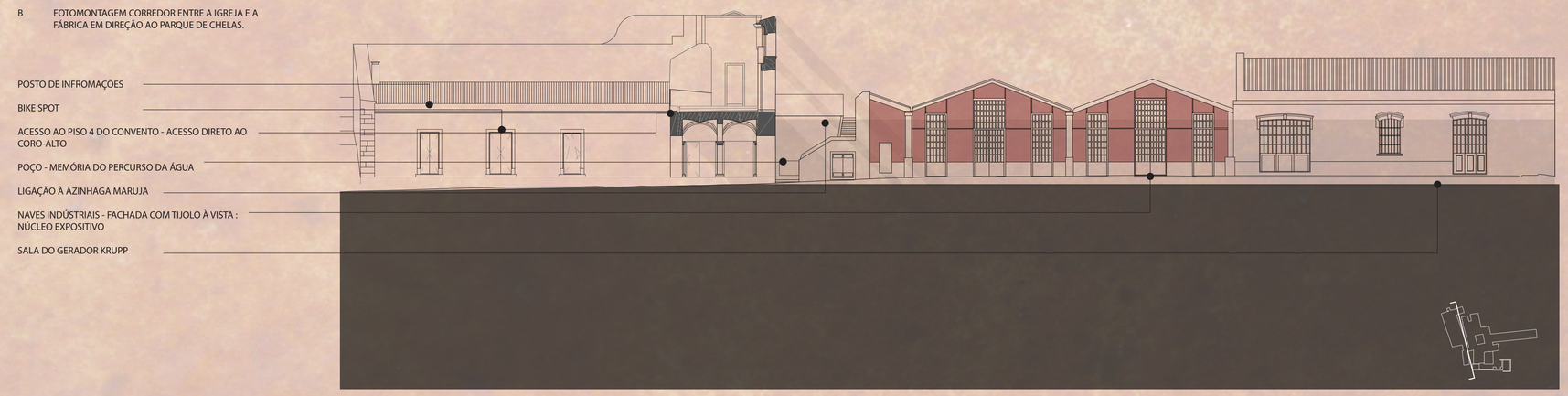
A

B

A FOTOMONTAGEM DA REACTIVAÇÃO DA AZINHAGA COMO CICLOCIA

B FOTOMONTAGEM CORREDOR ENTRE A IGREJA E A FÁBRICA EM DIREÇÃO AO PARQUE DE CHELAS.

1 Perfil Metálico de refoorço da estrutura
2 Painelestruturado em barrotes de madeira
3 Isolamento térmico e acústico - cortiça
4 Barrote de madeira
5 Cabo de aço de reforço da cúpula "suspensa"
6 Perfil - Riipado em Madeira
7 Peça existente em Madeira - Guarda
8 Estaca metálica
9 Pavimento em Madeira
10 Pré-existêcia
11 Reboco
12 Paineis amovíveis



CORTE NO CORRECOR DA FÁBRICA ESCALA 1:200

01

VALE DE CHELAS

UMA HERANÇA PATRIMONIAL INDUSTRIALIZADA

sobreposição numa estrutura rural de quintas e conventos para uma malha industrial

Filipe Folque - 1856 - 1858

Vista sobre o Vale de Chelas até Xabregas, Lisboa, c. 1990.

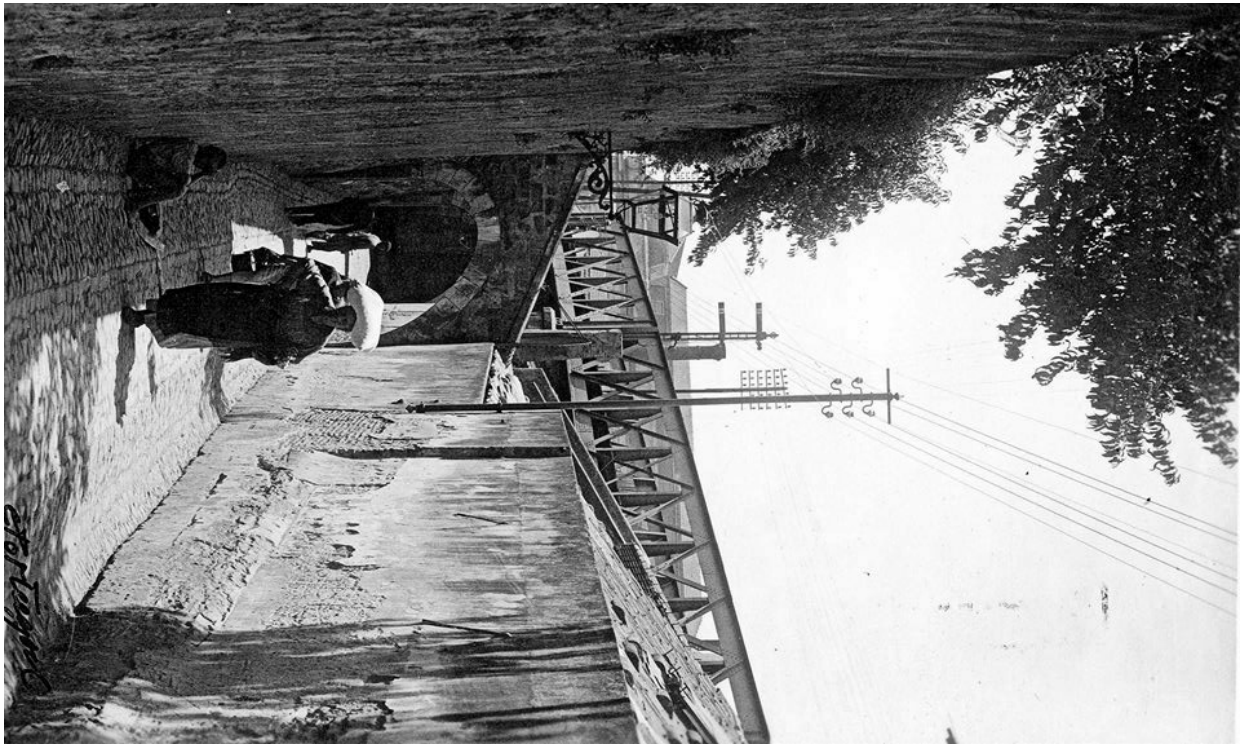
Lisboa, Vale de Chelas, Ortofotomapa 1947, CIGeoE - Centro de Informação Geoespacial do Exército

Vista aérea do B.ª da Madre de Deus a Alvalade, Lisboa, 1955.
Mário de Oliveira. Arquivo Fotográfico da C.M.L..

Viaduto de Xabregas - 1938, AML.

Rua de Xabregas 1968, AFML.

Beco dos Toucinheiros, 1940. Fotógrafo: Eduardo Portugal, in AML;cm-lisboa.pt



Mercado de Xabregas - 1939, AML

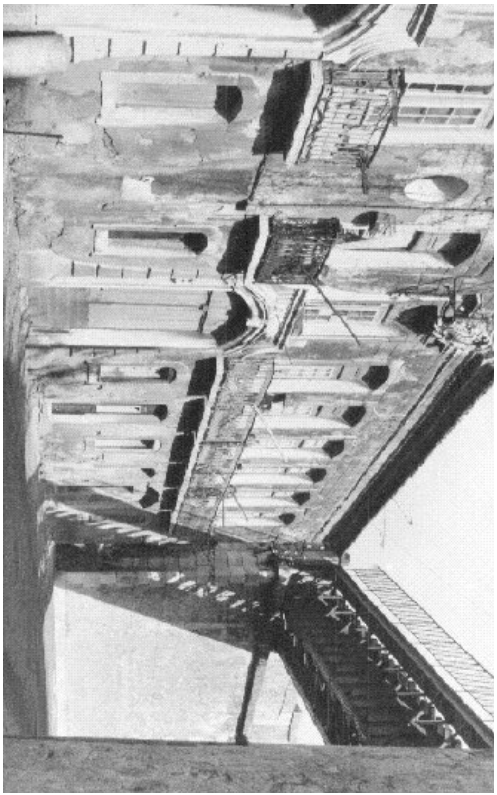
Antiga Fábrica da Samaritana, 2005. ARQUIVO/APS.

Entrada do Beco dos Toucinheiros da Fábrica de Fiação de Xabregas, 2004. UTL.

Fábrica da Tinturaria - 2018. Fotografia do autor.

Estrada de Chelas, calçada em Basalto.

Estrada de Chelas - 1961-05, AML



Convento de Chelas, 2017. Fotografia do autor.

02

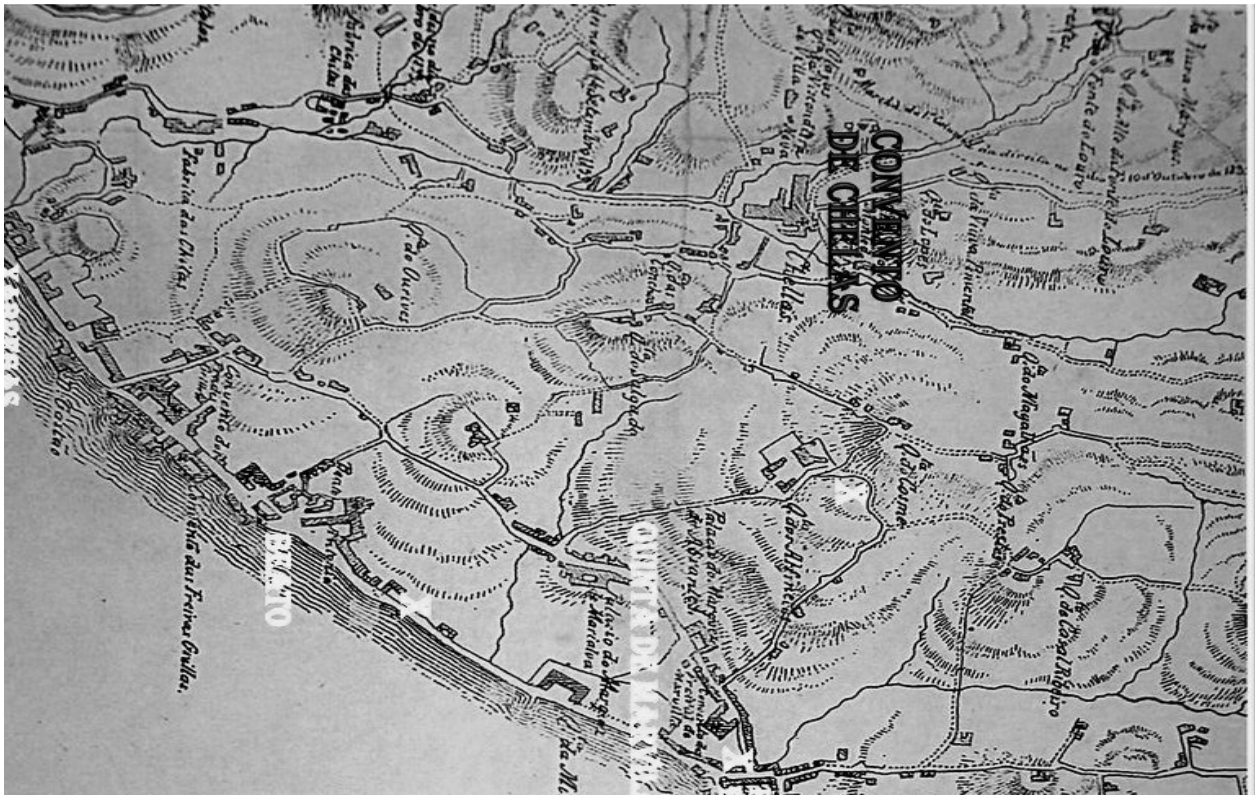
A ENTRADA E SAÍDA DO VALE

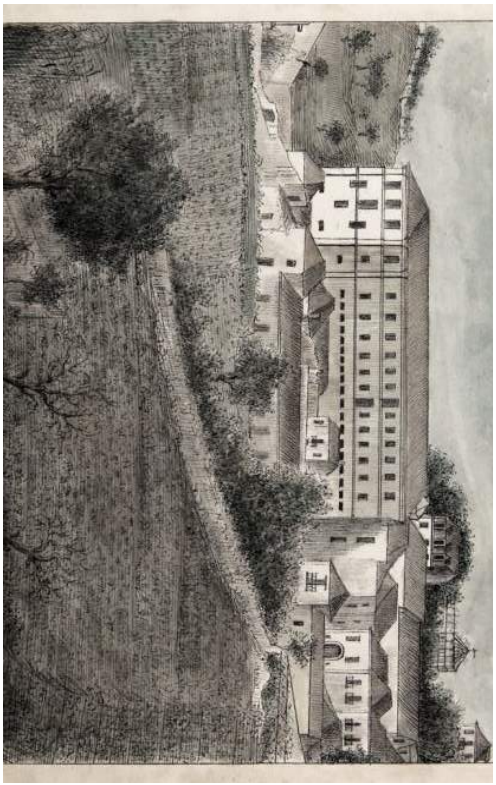
CONVENTO DE CHELAS

memória oculta

Fotografia aéria do Convento de Chelas, 2017.

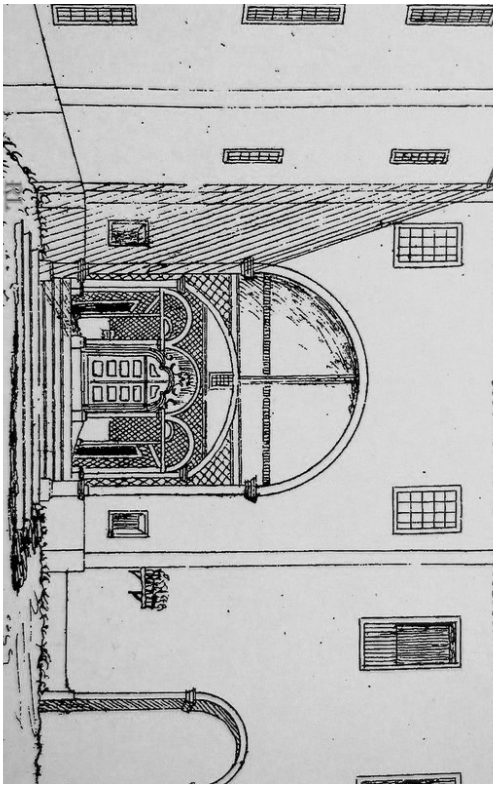
Estrada de Chelas - (1835) - Levantada pela Direcção e Coordenação do Engº. J. D. da Serra


CONVENTO
DE CHELAS
Chellas
Fabrica das Chitas
Fabrica das Chitas
Fabrica das Chit



Vale do Convento de Chelas, século XIX.

Chelas, Lisboa, 1983

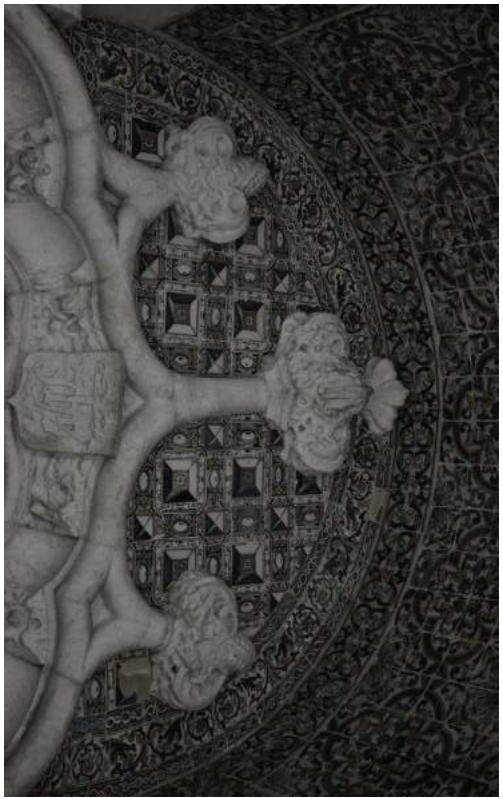


Estrada de Chelas - (Século XIX) - Desenho de Gonzaga Pereira

Tecto da entrada.

Entrada.

Galilé Manielino.



Portal Manielino.

Tecto da Sacristia.

Pavimento de pedra na Sacristia.

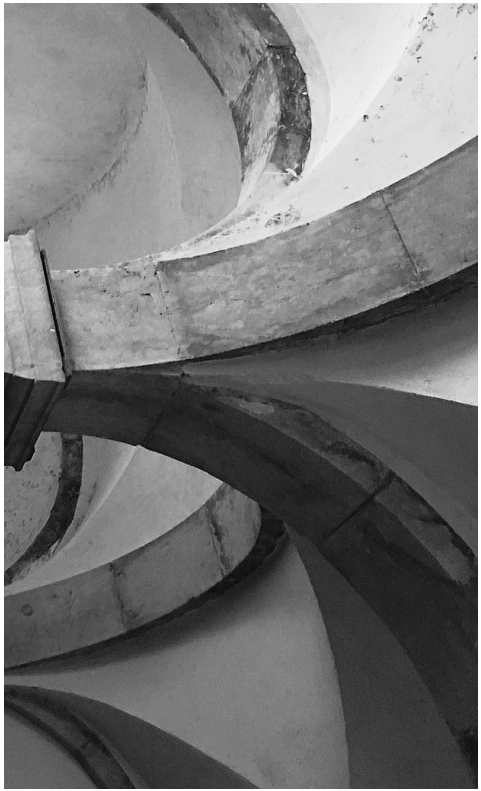
Igreja - Altar

Tecto - Altar

Vista para o Coro-Alto.

Vãos do Coro Alto.

Tecto ab - Entrada para o Coro-baixo.



Supultados.

Claustro.

Painel de azulejo - Revestimento do Claustro.

Escadaria em Pedra - acesso principal

Escadaria em Pedra - acesso exclusivo aos militares

03

CONVENTO DE CHELAS

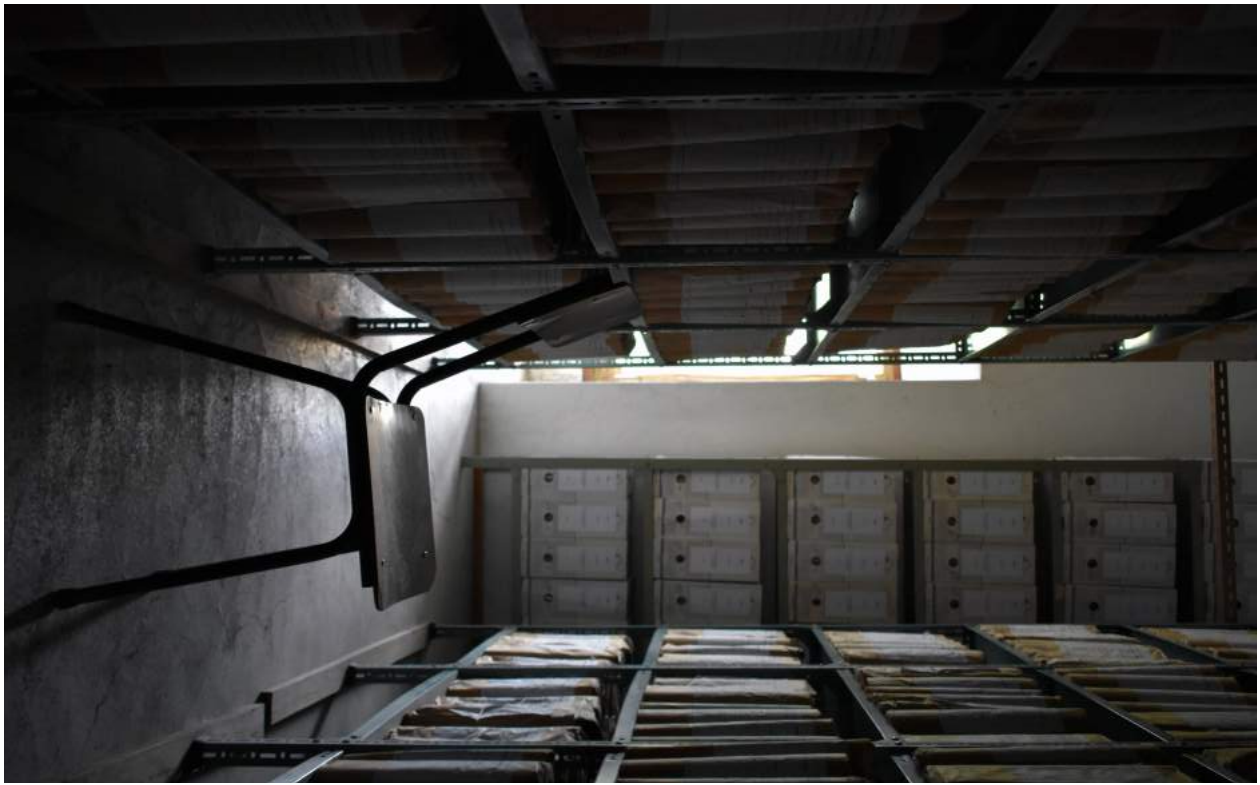
O ARQUIVO

o domínio pelas naves do conjunto

Arquivo.

Arquivo.

Arquivo - passagem para o semi-piso.



Arquivo.

Arquivo - Nave Industrial

Arquivo - Nave Industrial

04

ENTRE O CONVENTO E A FÁBRICA

PASSAGENS

motivação da intervenção

Passagem adjacente ao convento.

Túnel.

Vistas do Convento.

Vista aérea do aqueduto.

ARQUIVO
MUSEU MILITAR

05

A MÁQUINA OCULTA

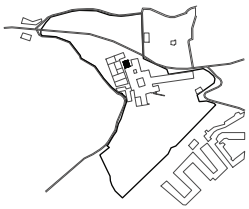
PATRIMÓNIO INDUSTRIAL

a antiga fábrica da pólvora seca sem fumo

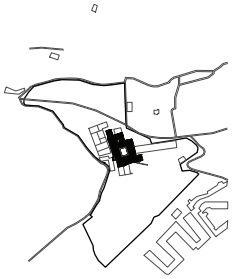
Quinta das Oliveiras
Quinta das Oliveiras
Quinta das Carchelhas

1950

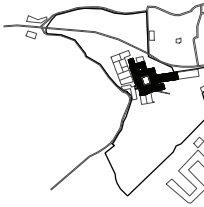
Século XII



Século XVI- (1ª metade do séc.)



Século XVI (159



(1898 - instalação da fábrica de pólvora seca)

1904-11 - Silva Pinto

extinção das ordens religiosas

(após o terramoto de 1755, a
igreja é reconstrída na íntegra)

7)

Século XVII / XVIII

(em 1604 o convento
é reconstruído na íntegra)

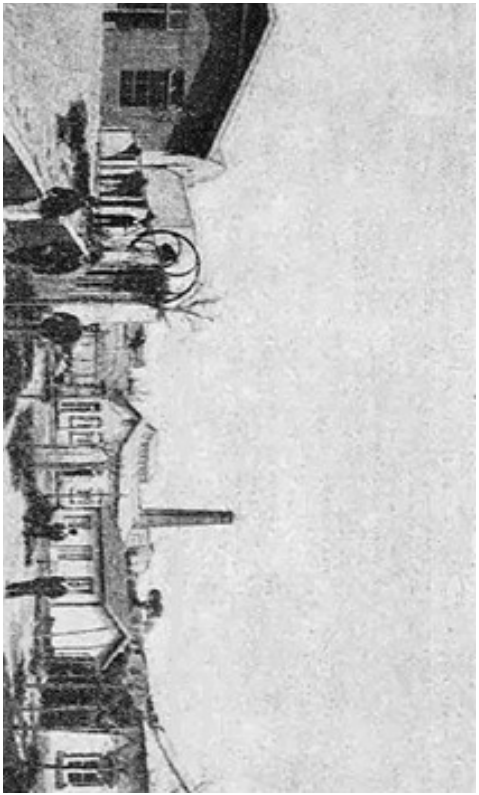
1834

atualidade (2018)

proposta

Evolução Histórica

Panorâmica da Fábrica da Pólvora sem Fumo, Chelas

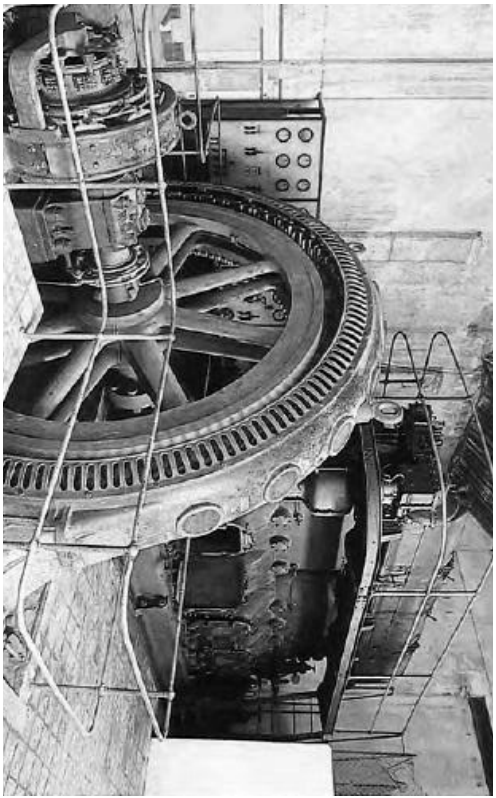


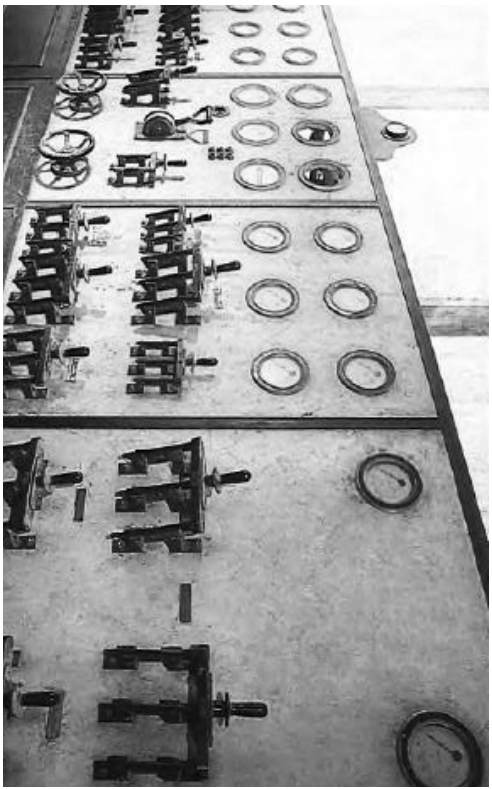
Fábrica de Cartuchame e Pólvoras Químicas, 1939.

Planta da Fábrica.

Oficina de pulverização elavagem.

Central termoeléctrica com máquina Krupp, 1922.

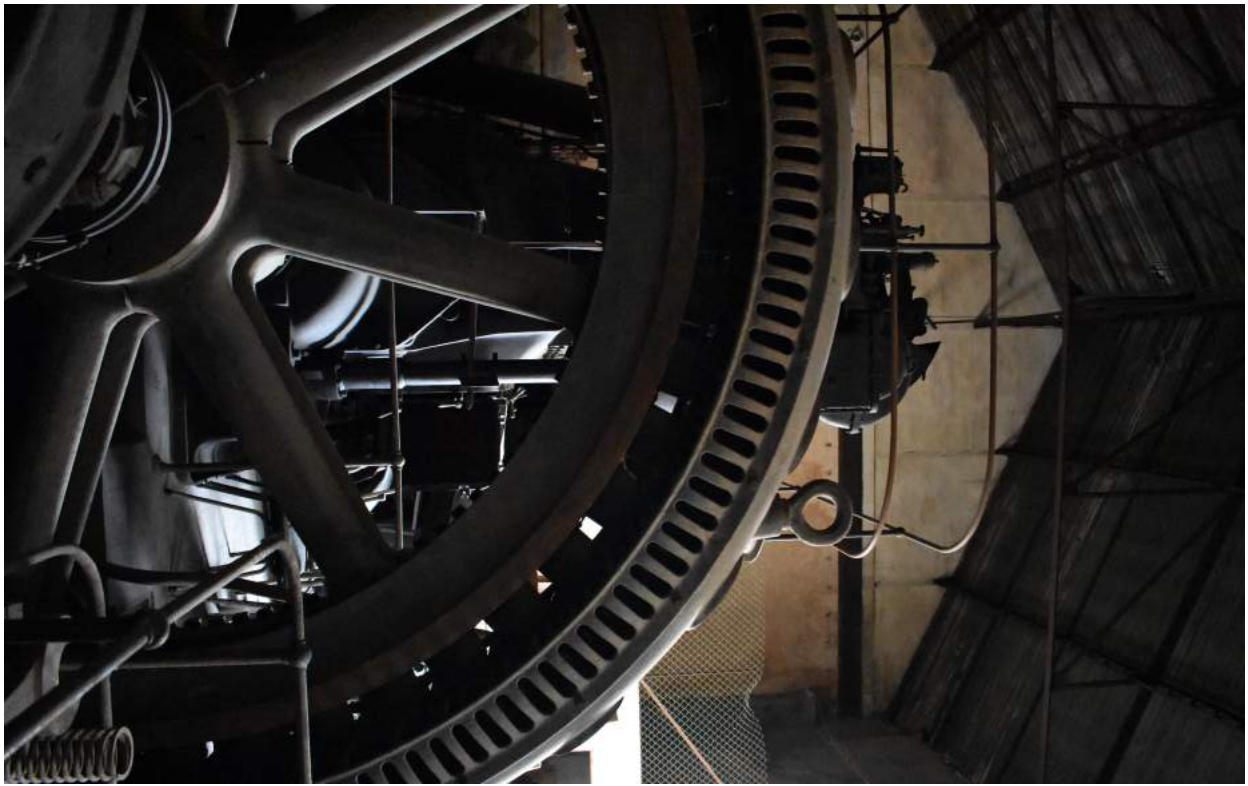




Quadro Eléctrico.

O que resto da Fábrica, anos 50.

Maquina Krupp, 2018.

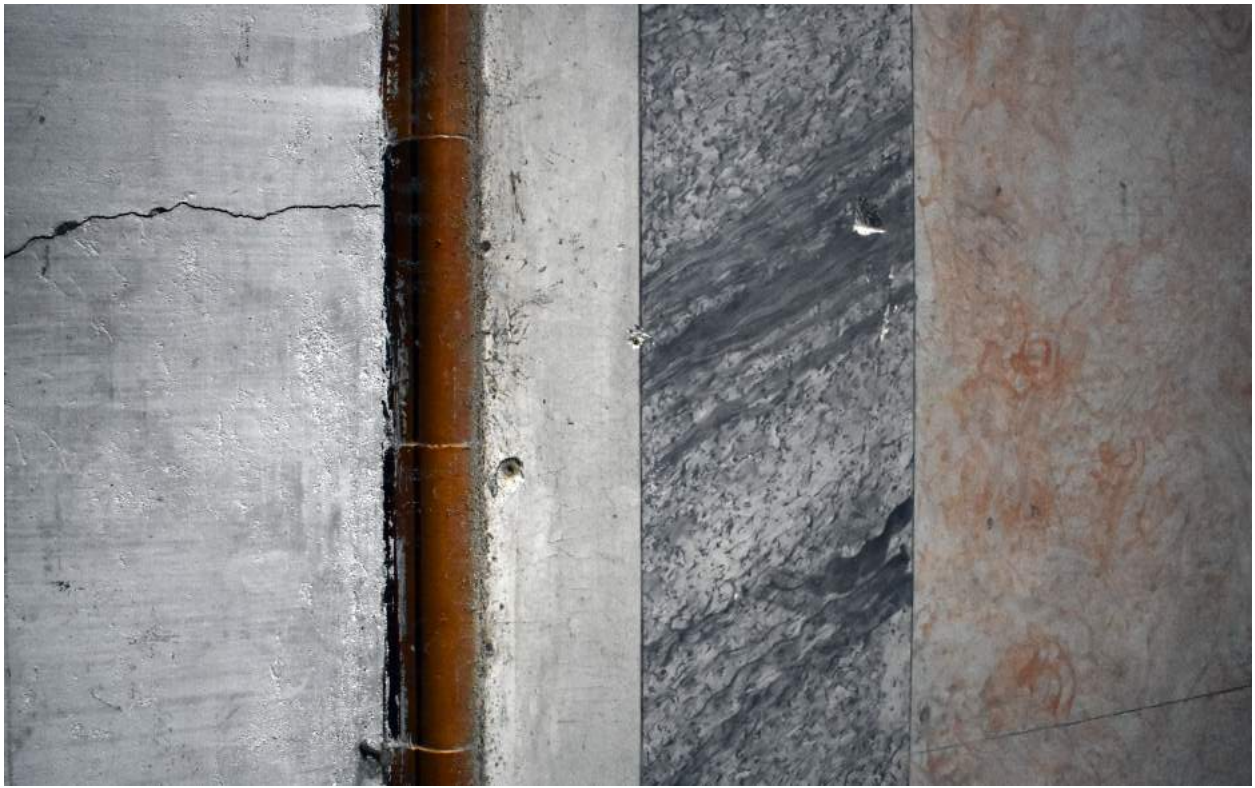


Maquina Krupp, 2018.

Maquina Krupp, 2018.

Quadro eléctrico, 2018.

Pavimento cerâmico da Nave Indústrial - Sala da Máquina, 2018.



Revestimento de parede.

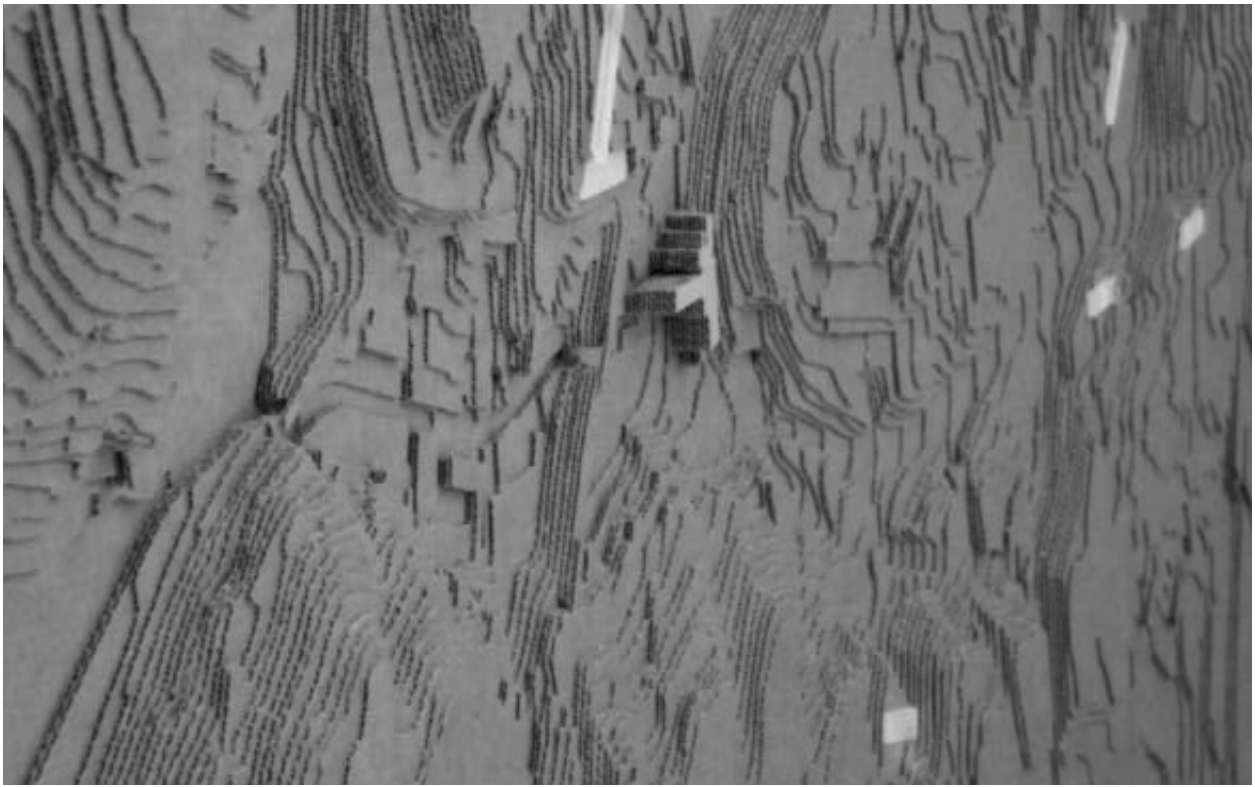
Estrutura da Cobertura - Treliças Metãlicas, 2018.

06

A PROPOSTA

O NOVO CORREDOR VERDE ORIENTAL

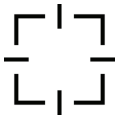
conceitos e ideologia



RODRIGO LINO GASPAR, 2009.

ESTRUTURA VERDE NA CIDADE
ARQUITETURA PLANEADA
CORREDOR VERDE ORIENTAL

MOVIMENTOS DO PERCURSO DA ÁGUA ASSOCIADOS À VIVÊNCIA DO ESPAÇO



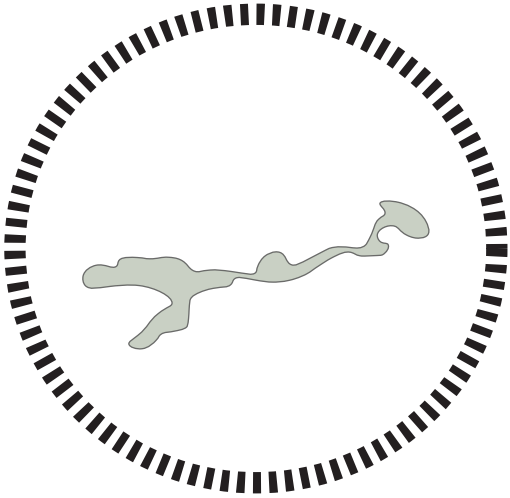
PRAÇA - TERREIRO

VS

PARQUE URBANO

FONTES
CHAFARIZES
CALEIRAS

ESPELHOS DE ÁGUA
TANQUES
POÇOS



PARQUE URBANO

ÁGUA

TERREIRO

A ÁGUA NO ESPAÇO URBANO

TERREIRO - GESTOR DE ÁGUAS PLUVIAIS

CHEIO / VAZIO

PÁTIOS - DESENVOLVIMENTO DO CONVENTO

PÁTIO - GALILÉ MANUELINO

CLAUSTRO

O NOVO PÁTIO - MEMÓRIA DO PERCURSO DA ÁGUA

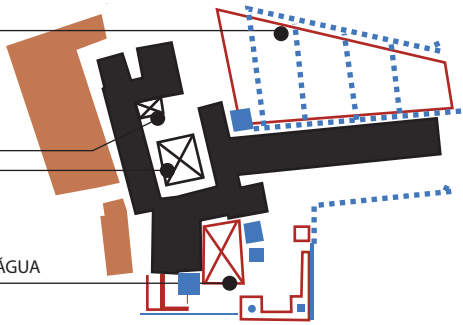
CAMINHO DE ÁGUA

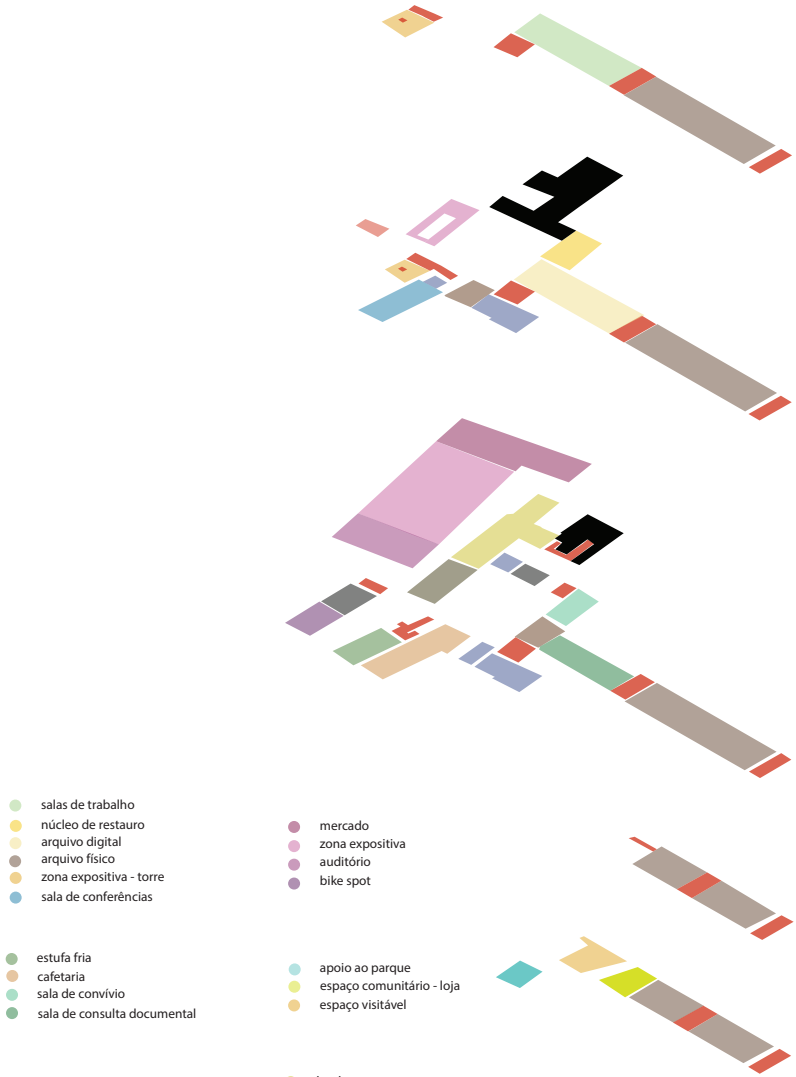
ÁTRIO

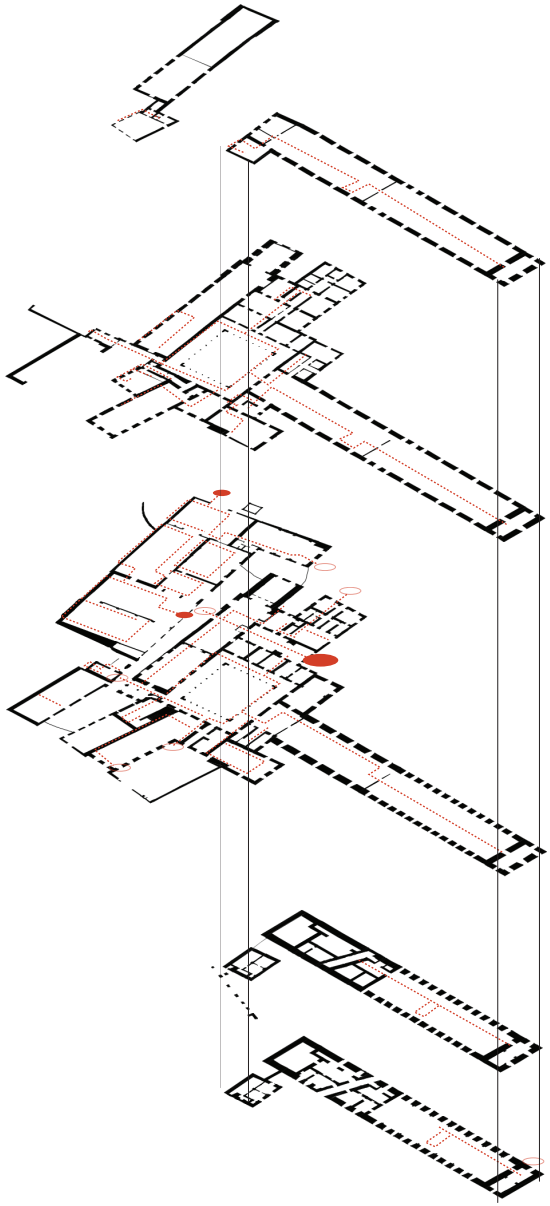
CASA DE FRESCO

JARDIM DOS SENTIDOS

POÇO




salas de trabalho
núcleo de restauro
arquivo digital
arquivo físico
zona expositiva - torre
sala de conferências
mercado
zona expositiva
auditório
bike spot
estufa fria
cafetaria
sala de convívio
sala de consulta documental
apoio ao parque
espaço comunitário - loja
espaço visitável
receção
átrio principal
igreja
sala multiusos
acesso exclusivo dos militares



Circulação Horizontal
Entrada principal
Saídas
Circulação vertical

ACESSOS
ARQUIVO
ACESSOS
SALAS DE TRABA
SALAS DE TRABA
SALA DE CONS
ZONA COMUNITÁRIA
TÚNEL
ZO

ALHO
ALHO
ULTA
NA EXPOSIITIVA

ACESSOS

ÁTRIO
ÁTRIO
ÁTRIO

CLAUSTRO

IGREJA

FÁBRICA