U LISBOA
UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE ARQUITECTURA



NA MIRA DO OLHAR

Turismo de Paisagem como Reabilitação da 7.ª Bateria de Costa na Arrábida

SIMÃO CORREIA RICARDO

Projeto Final de Mestrado para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura, na área de especialização em Arquitetura, Interiores e Reabilitação do Edificado

Orientação Científica:
Prof. Dr. Nuno Miguel Gomes Arenga da Cruz Reis

Júri:
Presidente Prof. Dr. Jorge Manuel Fava Spencer
Vogal Prof. Dr. Nuno Miguel Gomes Arenga da Cruz Reis
Vogal Prof. Dr. António José Damas Da Costa Lobato Dos Santos

Documento Definitivo

Lisboa, FA ULisboa
dezembro 2024

LISBOA
UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE ARQUITECTURA



NA MIRA DO OLHAR

Turismo de Paisagem como Reabilitação da 7.ª Bateria de Costa na Arrábida

SIMÃO CORREIA RICARDO

Projeto Final de Mestrado para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura, na área de especialização em Arquitetura, Interiores e Reabilitação do Edificado

Orientação Científica:
Prof. Dr. Nuno Miguel Gomes Arenga da Cruz Reis

Júri:
Presidente Prof. Dr. Jorge Manuel Fava Spencer
Vogal Prof. Dr. Nuno Miguel Gomes Arenga da Cruz Reis
Vogal Prof. Dr. António José Damas Da Costa Lobato Dos Santos

Documento Definitivo

Lisboa, FA ULisboa
dezembro 2024

RESUMO

A 7ª Bateria de Costa, na Serra da Arrábida, concelho de Setúbal, foi o objeto escolhido para o presente Projeto Final de Mestrado. Uma localização singular, com três tipos de ocupação militar em dois períodos completamente distintos. No século XVII nasce o Forte Velho do Outão, integrado num plano de defesa da costa a sul do Tejo. Já no século XX duas ocupações modernas tomam posse do local num plano de defesa da capital.

Atualmente num estado devoluto e em risco de ruína, possuindo interesse e oportunidade de intervenção, a 7ªBateria de Costa reclama por uma reabilitação. É realizada uma análise nas diversas escalas onde a Serra da Arrábida terá grande contribuição para a definição do programa, assim como o Forte Velho, e os vários edifícios que compõem a Bateria.

É apresentada uma proposta de Turismo de Paisagem, que, para além de exaltar as particularidades do espaço, procura atrair a população até si. Surge uma reabilitação com enfoque nas peças construídas ainda existentes, assim como na definição e qualificação dos seus ambientes, composta por espaços públicos, de livre-trânsito e privados, com ativação de valor económico.
A extensão exterior e a contenção interior, a natureza e a construção nas suas épocas distintas, contrapõem-se e tornam-se temas, valorizando o lugar.

Palavras-Chave: Reabilitação; Arrábida; Paisagem; Olhar; Turismo;

Título
Na Mira do Olhar

Sub-Título
Turismo de Paisagem como Proposta de Reabilitação da 7.ª Bateria de Costa na Arrábida

Nome
Simão Correia Ricardo

Orientação Científica
Prof. Dr. Nuno Miguel Gomes Arenga da Cruz Reis

Mestrado Integrado em Arquitetura na área de especialização em Arquitetura, Interiores e Reabilitação do Edificado

Lisboa, FA ULisboa
novembro 2024

ABSTRACT

The 7th Coastal Battery in Serra da Arrábida, Setúbal, was selected as the subject for this Master's Final Project. This unique location experienced three types of military occupation across two distinct historical periods. In the 17th century, the Forte Velho do Outão was constructed as part of a defensive plan for the southern coast of the Tejo River, while the 20th century saw two modern occupations as part of a defense strategy for the capital.

Currently, in a state of disrepair and at risk of further degradation, the 7th Coastal Battery presents both an opportunity and a pressing need for rehabilitation. An in-depth analysis at various scales highlights the influential role of the Serra da Arrábida landscape, the Forte Velho, and the structures that comprise the Battery in shaping the project's scope.

A proposal for Landscape Tourism is put forward, aiming to celebrate the unique characteristics of the site and attract public interest. The rehabilitation focuses on preserving existing built structures, defining and enhancing their environments through a combination of public, freely accessible, and private spaces with economic activation. The contrast between exterior expansiveness and interior containment, nature, and constructed elements from different eras creates thematic tensions that enrich the site's value.

Keywords: Rehabilitation; Arrábida; Landscape; Perspective; Tourism

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais e irmã pelo apoio incondicional ao longo da vida e presença em cada momento importante. Ao restante da família pelo apoio sempre.

Ao Tomás, pela amizade, esforço e dedicação desde o primeiro até ao último dia, juntos esta caminhada foi tão mais fácil. À Carol, pela amizade e por não deixar que a pá se agarre sozinha, acompanhando-me em cada aventura. À Carollecks, pela amizade e por cada momento que passamos juntos.

À Mariana, Pipa, Isa, Thais e Rui, por todos os momentos passados. Ao Rodrigo e Andreia pelo abraço do primeiro dia. Às Marias (Caneco, Carmo e Gasperi), por todas as crises e amizade.

Ao Bento, Braga, Henrique, Joshua e Martim pela confiança e amizade que depositam em mim, e pelo apoio que me dão sempre.

Aos meus restantes amigos da Faculdade por todas as aventuras passadas, e à AEFA por fazer com que este último ano não fosse só este projeto.

Ao Professor António Lobato dos Santos e à Professora Bárbara Massapina Vaz, pelos ensinamentos em cada conversa.

Ao meu orientador, Professor Nuno Arenga, por ter aceitado entrar neste barco, e pelo incansável apoio e acompanhamento neste projeto, e desde o início do curso.

E por último mas não menos importante, aos meus melhores amigos, António, Filipe e Miriam, por fazerem com que cada momento, cada batalha seja mais fácil por vos ter.

ÍNDICE

Resumo
Abstract
Agradecimentos
Índice de figuras e quadros
Lista de abreviaturas e acrónimos

1 INTRODUÇÃO
1.1. | Enquadramento e Motivações 3
1.2. | Objetivos 4
1.3. | Questões do Trabalho 5
1.4. | Metodologia 6
1.5. | Estrutura do documento 8

2 O LUGAR
2.1. | Breve Enquadramento 19
2.2. | Leitura Histórica 22
2.3. | Leitura Formal 35
2.4. | Síntese e Indentificação de valor 44

3 FUNDAMENTAÇÃO TEMÁTICA
3.1. | Reabilitação 51
Continuidade e Contraste 52
3.2. | Interiores 58
Contenção Interior Vs Extensão Exterior 58
Contraste de Materiais 62

4 PROPOSTA
4.1. | Premissas de Intervenção 67
4.2. | Casos de Estudo 68
4.3. | Programa Proposto 74
4.4. | Redesenho do Espaço 75
4.5. | Inserção Urbana 78
4.6. | Alocação de Programa 92
4.7. | Proposta Arquitetónica 95
4.8. | Qualificação de Ambientes 109

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS
5.1. | Conclusões 129

6 FONTES DOCUMENTAIS
6.1. | Bibliografia
6.2. | Webgrafia

ANEXOS
anexo 01 - Desenhos de levantamento da situação existente (2023), produzidos em conjunto com colega de 5ºano do curso de Arquitetura do ISCTE
anexo 02 - Bases de Desenhos fornecidos pelo programa do concurso público para a exploração da concessão do imóvel 7ª Bateria do Outão - "Revive"
anexo 03 - Levantamento Fotográfico Exterior e Interior
anexo 04 - Desenhos e Cartografias Históricas
anexo 05 - Fotografias Históricas
anexo 06 - Teoria de Valor
anexo 07 - Casos de Estudo
anexo 08 - Processo de Trabalho
anexo 09 - Desenhos de Alterações
anexo 10 - Maquetes
anexo 11 - Painéis Finais

ÍNDICE DE FIGURAS E QUADROS

ÍNDICE DE FIGURAS

2. O LUGAR

2.1 A Serra da Arrábida. Fotografia da autoria de Filipe Almas (2024) 18

2.2 Arrábida, Limites. Cartografia de autoria própria 20

2.3 Fotografia Histórica do lugar. Fotografia de autoria desconhecida (s.d.). Disponível em: http://regimentodeartilhariadecosta.blogspot.com/2011/10/7-bateria-do-outao.html 23

2.4 Planta do Forte do Outão, João Thomas Correa (1699-1743). Disponível em: CORREA, Joao Thomas **- Livro de várias plantas deste reino e de Castela** 24

2.5 Barra Cronológica (1480-1670). De autoria própria. Informação consultada em: MASCARENHAS, C. (2014). **Da Defesa à contemplação da Paisagem : Intrevir no lugar do Forte e da 7ª Bateria do Outão no contexto da Arrábida**. Dissertação de mestrado em Arquitetura, FAUL, Lisboa. 25

2.6 Fortalezas defensivas presentes na área metropolitana de lisboa. Cartografia de autoria própria. Plantas das fortalezas da autoria de Carlos Machado e Moura e Pedro Abranches Vasconcelos (Estrelas do Mar). Disponíveis em: https://estrelasdomar.pt 26

2.7 Evolução tipológica dos sistemas defensivos costeiros. Autoria de Catarina Mascarenhas. Disponível em: MASCARENHAS, C. (2014). **Da Defesa à contemplação da Paisagem : Intrevir no lugar do Forte e da 7ª Bateria do Outão no contexto da Arrábida**. Dissertação de mestrado em Arquitetura, FAUL, Lisboa. 28

2.8 Fotografia Histórica do lugar. Fotografia de autoria desconhecida (s.d.). Disponível em: http://regimentodeartilhariadecosta.blogspot.com/2011/10/7-bateria-do-outao.html 31

2.9 Fotografia Histórica do lugar. Fotografia de autoria desconhecida (s.d.). Disponível em: http://regimentodeartilhariadecosta.blogspot.com/2011/10/7-bateria-do-outao.html 31

2.10 Regimento de Artilharia de Costa. As 8 Baterias. Cartografia de autoria própria. Plantas das Baterias da autoria de Carlos Machado e Moura e Pedro Abranches Vasconcelos (Estrelas do Mar). Disponíveis em: https://estrelasdomar.pt 32

2.11 Evolução Histórica entre Sec.XVII - 1953. Cartografias de autoria própria. 34

2.12 O lugar visto do mar. Fotografia de autoria própria(2024) 35

2.13 O lugar da 7ªBateria da Arrábida. Fotografia de autoria de António Nunes (2024) 37

2.14 O lugar da 7ªBateria da Arrábida. Fotografia de autoria de António Nunes (2024) 37

2.15 O interior do Forte Velho. Fotografia de autoria de António Nunes (2024) 38

2.16 O interior do Forte Velho. Fotografia de autoria de António Nunes (2024) 38

2.17 O interior dos edifícios do aquartelamento. Fotografia de autoria desconhecida (s.d.). Disponível nas bases de concurso do programa REVIVE em: https://revive.turismodeportugal.pt/ 39

2.18 O interior dos edifícios do aquartelamento. Fotografia de autoria desconhecida (s.d.). Disponível nas bases de concurso do programa REVIVE em: https://revive.turismodeportugal.pt/ 39

2.19 O lugar da 7ªBateria da Arrábida. Fotografia de autoria desconhecida (s.d.). Disponível nas bases de concurso do programa REVIVE em: https://revive.turismodeportugal.pt/ 40

2.20 O lugar da 7ªBateria da Arrábida. Fotografia de autoria própria(2024) 40

2.21 A paisagem apartir do Forte Velho. Fotografia de autoria própria(2024) 43

2.22 7ªBateria do Outão - Teoria de Valor do Complexo. Esquema de autoria própria. 45

2.23 7ªBateria do Outão - Teoria de Valor dos edifícios no interior do Forte Velho. Esquema de autoria própria. 46

2.24 7ªBateria do Outão - Teoria de Valor do edifício semienterrado e envolventes. De autoria própria. 47

3. FUNDAMENTAÇÃO TEMÁTICA

3.1 Fotografia do interior do Forte Velho. Fotografia de autoria própria (2024) 53

3.2 Fotografia dos arcos e abóbadas do Forte Velho. Fotografia de autoria de António Nunes (2024) 54

3.3 Fotografia do interior do Forte Velho. Fotografia de autoria própria (2024) 56

3.4 A paisagem - Extensão Exterior. Fotografia de autoria própria (2024) 59

3.5 A contenção interior. Desenho de autoria própria (2024) 60

3.6 O contraste de Materiais. 63

4. PROPOSTA

4.1 Fotografia Exterior Piscina de Marés. Fotografia de autoria própria (2024). 70

4.2 Fotografia de autoria Terceira Dimensão (sd). 71

4.3	Fotografia retirada de https://restosdecoleccao.blogspot.com/	72
4.4	Imagem retirada do livro PETER ZUMTHOR THERME VALS, Autoria de Helene Binet	73
4.5	O Redesenho do Espaço - Elementos a Manter e Demolir. Esquema de autoria própria (2024).	76
4.6	O Redesenho do Espaço - A Proposta sobre Ortofotomapa. Esquema de autoria própria (2024).	77
4.7	O Novo Complexo - Proposta de Inserção Paisagística. Esquema de autoria própria (2024).	79
4.8	O olhar sobre a cidade de Setúbal. Esquema de autoria própria (2024).	80
4.9	O novo Edifício de Entrada. Esquema de autoria própria (2024).	83
4.10	Planos e Plataformas. Esquema de autoria própria (2024).	84
4.11	Proposta de intervenção sobre os paiois de apoio de uma das peças de artilharia. Esquema de autoria própria (2024).	87
4.12	O novo espaço de água proposto. Esquema de autoria própria (2024).	88
4.13	Proposta - Planta de Implantação. De autoria própria (2024).	90
4.14	Axonometria de distribuição do programa proposto. De autoria própria (2024).	94
4.15	Peças desenhadas - Planta Piso Térreo Edifício Forte Velho + Corte Longitudinal. De autoria própria (2024).	97
4.16	Desenhos de alterações - Planta Piso Térreo Edifício Forte Velho + Cortes Longitudinal e Transversal. De autoria própria (2024).	98
4.17	Peças desenhadas - Planta Primeiro Piso Edifício Forte Velho + Cortes Longitudinal e Transversais. De autoria própria (2024).	101
4.18	Desenhos de alterações - Planta Piso Térreo Edifício de Alojamento + Corte Longitudinal. De autoria própria (2024).	102
4.19	Peças desenhadas - Planta Piso Térreo Edifício de Alojamento + Corte Longitudinal. De autoria própria (2024).	105
4.20	Peças desenhadas - Planta Primeiro Piso Edifício de Alojamento + Cortes Longitudinal e Transversais. De autoria própria (2024).	107
4.21	moodboard - paleta de materiais utilizados	108

4.22 o olhar sobre o exterior. Fotomontagem de autoria própria (2024) 111

4.23 Peças desenhadas - Relação entre os dois tetos em abobada criados. De autoria própria (2024) 112

4.24 Ambiências - Corte prespetivado corredor interpretativo. De autoria própria (2024) 115

4.25 Ambiências - Corte prespetivado corredor de acesso aos quartos. De autoria própria (2024) 117

4.26 Peças desenhadas - Os quartos - Escala de detalhe. De autoria própria (2024) 118

4.27 Ambiências - Corte prespetivado interior do quarto. De autoria própria (2024) 121

4.28 Ambiências - Corte prespetivado zona de estar do Edifício de alojamento. De autoria própria (2024) 123

4.29 Peças desenhadas - A Escada - Escala de detalhe. De autoria própria (2024) 124

ÍNDICE DE QUADROS

2. O LUGAR

2.1 “Teoria de Valor”. Quadro de autoria própria. Informação consultada em: Pernão, J. & Santos, A.L. (2022) Teoria de Valor, MIARQ-INT&REAB, LP4. Lisboa: FAUL 44

4. PROPOSTA

4.1 Casos de Estudo. De autoria própria. 69

4.2 Quadro de áreas por tipos de usos. De autoria própria. 93

LISTA DE ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

PFM - Projeto Final de Mestrado

UC - Unidade Curricular

GEAEM - Gabinete de Estudos Arqueológicos de Engenharia Militar

RAC - Regimento de Artilharia de Costa

CMS - Câmara Municipal de Setúbal

APSS - Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra

PNArrábida – Parque Natural da Arrábida

APA – Agência Portuguesa do Ambiente

LPN – Liga para a Proteção da Natureza

SIPA - Sistema de Informação para o Património Arquitetónico

1

INTRODUÇÃO

turismo de paisagem na 7ªbateria na arrábida

1.1 ENQUADRAMENTO E MOTIVAÇÕES

A 7ª Bateria, na Serra da Arrábida, concelho de Setúbal, foi o cenário escolhido para a proposta de Projeto Final de Mestrado. O presente documento consiste no relatório escrito da proposta, para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura com Especialização em Interiores e Reabilitação do Edificado, realizado entre os anos 2023 e 2024.

A escolha de um projeto de raiz decorre do conhecimento e interesse pelo lugar e por esta construção que se encontra em risco de ruína. Um espaço devoluto, disponível e expectante, reclama a sua reabilitação. A concurso público, e com um conjunto de bases desenhadas, o lugar apresenta questões que garantem a complexidade expectável num PFM.

A Arrábida, pela sua localização singular, tem grande peso na escolha do tema e definição do programa. E o lugar que já sofreu três tipos de intervenção, ambas de carácter militar, deixa em aberto a possibilidade de uma ocupação completamente diferente.

Assim, a escolha do tema resulta do encontro das várias particularidades do lugar, que consequentemente fazem propor um complexo de Turismo de Paisagem.

1.2 OBJETIVOS

Relacionados com o **Lugar/Objeto:**

- Identificar as suas particularidades e pontos fortes;
- Analisar as camadas do tempo que por este passou, refletindo sobre as ocupações futuras;
- Realizar uma Teoria de Valor que realce as suas qualidades;

Relacionados com **os Temas:**

- Evidenciar o princípio de intervenção abordado (continuidade e contraste);
- Defender a singularidade da paisagem do lugar, contrapondo a sua extensão, com a construção a ser implementada;
- Definir ambientes que promovam qualidade e conforto a quem os irá habitar;

Relacionados com a **Proposta:**

- Propor um programa que promova a requalificação do lugar de intervenção;
- Propor uma intervenção que alinhe com o existente, reconhecendo os valores identificados na “Teoria de Valor”;
- Desenvolver espaços com características arquitetónicas singulares, que se relacionem e criem harmonias no projeto;

1.3 QUESTÕES DO TRABALHO

Para o desenvolvimento do trabalho, foi importante definir um conjunto de questões que acompanharam o seu processo. A importância destas residiu mais na sua permanência ao longo do percurso do que na obtenção de uma resposta:

- Qual deve ser o olhar crítico sobre uma intervenção num espaço de paisagem protegida?

- Como é possível realizar um programa de alojamento com base num edifício semienterrado?

- Até que ponto a imagem de memória deve ser um ponto a preservar numa reabilitação?

- Até onde o olhar nos conduz?

1.4 METODOLOGIA

O desenvolvimento do trabalho compreende quatro fases:

- Estudo do lugar;
- Escolha do programa, temáticas, e casos de referência;
- Análise temática;
- Desenvolvimento de projeto;

Primeiramente é feita uma pesquisa acerca do lugar, recorrendo a todo o tipo de entidades por detrás do mesmo. São recolhidas, fotografias, cartografias e bases desenhadas, que reúnem as condições necessárias para o avanço do projeto. Para além disso, são realizadas várias visitas ao local, para avaliação do seu estado atual, e de onde se reúne também informação para efetuar a revisão das bases desenhadas. Ainda nesta fase inicial é realizada uma análise crítica de todo o complexo, que resulta numa Teoria de Valor, onde se retratam os diferentes valores de cada edifício.

Numa segunda fase, define-se o programa a ser implementado, assim como as temáticas que o complementam. Estes elementos estabelecerão um contraponto com os casos de referência selecionados, considerando aspetos como as dimensões do objeto, aproximação ao lugar, relação com o programa e conexão com as temáticas abordadas.

Após a seleção das temáticas é feita uma breve análise sobre as mesmas, recorrendo a informação bibliográfica. Ainda que desenvolvida uma pesquisa, nesta terceira fase, o desenvolvimento dos temas, está sempre associado à componente de projeto, evoluindo em simultâneo.

Por último, o desenvolvimento do projeto, inicia com o estudo de hipóteses de inserção paisagística, abordando uma escala urbana, e refletindo sobre o possível redesenho do lugar. Simultaneamente, reavalia-se o programa proposto, e aposta-se numa primeira distribuição do mesmo, tendo em conta o redesenho do espaço realizado, onde se decidiu os elementos a manter e a demolir.

Nesta distribuição encontram-se os primeiros esboços sobre a escala arquitetónica, 1:200, onde são abordadas as temáticas escolhidas. Com uma proposta pré-definida, inicia-se um processo de articulação entre o trabalho a desenvolver e sucessivas revisões, onde estão presentes também a definição e qualificação dos ambientes e espaços interiores, em escalas de desenhos construtivos 1:100 e 1:50, e os detalhes, 1:10,1:5 e 1:2.

1.5 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

O presente documento encontra-se dividido em cinco capítulos.

O capítulo 1, **introdução**, corresponde a um breve enquadramento do trabalho, com posicionamento de questões e objetivos, e apresentação de uma metodologia.

O capítulo 2, **o lugar**, coloca o objeto de estudo numa análise detalhada, passando por uma leitura histórica, formal também e uma síntese crítica e identificação de valores.

O capítulo 3, **fundamentação temática**, evidencia a investigação realizada acerca dos temas a serem abordadas no trabalho. Serão expostos subtemas relacionados com a reabilitação e interiores, focados no contraste que a construção nova tem sobre o lugar.

O capítulo 4, **proposta**, descreve e fundamenta a proposta, que combina desde a escala urbana à arquitetónica. Para além disso, este capítulo apresenta também uma breve análise dos casos de referência ao projeto.

O capítulo 5, **considerações finais**, abrange uma síntese critica de todo o trabalho, desde o seu processo ao resultado.

Por fim são apresentadas as referências bibliográficas e os vários anexos, que compõem a informação que foi adquirida e utilizada ao longo do processo de trabalho.

2

O LUGAR

De um conjunto de edifícios e espaços exteriores, numa área circundada pela serra e o mar, forma-se o complexo da 7ªBateria de Costa, na Serra da Arrábida.

A proposta de reabilitação, deve alinhar o lugar e os seus intervenientes, sendo a perceção do mesmo fundamental. Assim, o seguinte capítulo, retrata a análise do local, da envolvente aos próprios edifícios.

Será apresentado, um breve enquadramento, histórico também, uma descrição do estado atual (2024), e uma análise de valores, a ser considerada mais tarde.















2.1. © Filipe Almas

2.1 BREVE ENQUADRAMENTO

Arrábida, nomeia não só a Serra próxima da cidade de Setúbal, mas também toda a cordilheira, que integra a mesma e outros conjuntos de Serras e colinas.

Localizada no distrito de Setúbal, destaca-se a sul da península, marcando uma presença com cerca de 35 quilómetros de comprimento e 6 de largura, que a levam desde Palmela até ao Cabo Espichel. Com fronteiras naturais delineadas pelo Oceano Atlântico a sul e oeste, onde falésias íngremes se erguem sobre ele, e a Norte e a Leste terras baixas arenosas e o morro de Palmela.[1]

É no lado nascente que surge a área de intervenção, o chamado ponto extremo do Outão. Uma extensão de terra projeta-se sobre o mar, definindo duas baías completamente distintas. A 7ª Bateria, surge no exato momento de transição. Num dos lados uma baía quase selvagem banha a Serra, do outro uma humanizada, destaca a cidade de Setúbal.

1 RIBEIRO, Orlando - *A Arrábida - Esboço Geográfico.* 2004 *op cit*, p.19-21



- Parque Natural da Arrábida

- Área de Intervenção

Figura 2.2- Arrábida, Limites



2.2 LEITURA HISTÓRICA

No lugar da 7ªBateria destacam-se três ocupações distintas com um interesse comum, a defesa da costa e do território. Destas, restam pré-existências que visam contextualizar o espaço e compreender a sua importância.

Pela sua inserção em sistemas de defesa de costa extensivos, entende-se que a sua escala abrange para lá das linhas da região de Setúbal, fazendo parte de planos de defesa da capital.

Na procura de uma contextualização que incida sobre o lugar, é feita uma leitura sobre cada um dos momentos.[1]

1 Os anexos 04 e 05 reforçam este subcapítulo, Leitura Histórica, com cartografias, e fotografias históricas.



Figura 2.3- Fotografia Histórica do lugar

Forte Velho do Outão

O Forte Velho do Outão, foi construído a meados do século XVII, inserido num plano cujo objetivo era a defesa da Barra do Tejo e do Sado. Através de um percurso cronológico entre os anos 1480 e 1670, procura-se localizar no tempo este acontecimento e perceber a sua importância na história.[1]

Implantado no lugar em estudo, a cerca de 145 metros de altura, em relação ao nível médio das águas do mar, vem reforçar o sistema defensivo, nomeadamente a proteção em altura da Fortaleza de Santiago do Outão, localizada a nascente do mesmo, junto ao mar.[2]

De planta abaluartada e simétrica, é composto por uma muralha que baliza a vista da serra sobre o mar, um corpo central em L e dois elementos quadrangulares nas suas pontas que através de três escadarias dariam acesso às suas coberturas.

1 MASCARENHAS, C. (2014). Da Defesa à contemplação da Paisagem : Intrevir no lugar do Forte e da 7ª Bateria do Outão no contexto da Arrábida. Dissertação de mestrado em Arquitetura, FAUL, Lisboa.

2 PORTOCARRERO, Gustavo - Sistemas de defesa costeira na Arrábida durante a Idade Moderna: Uma visão social, p.64

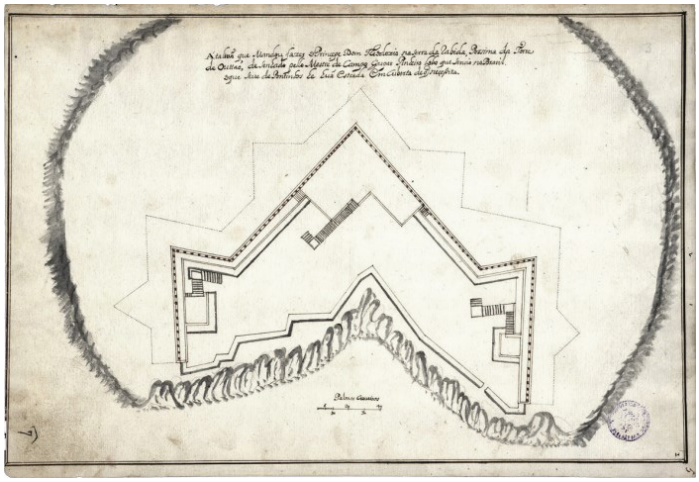
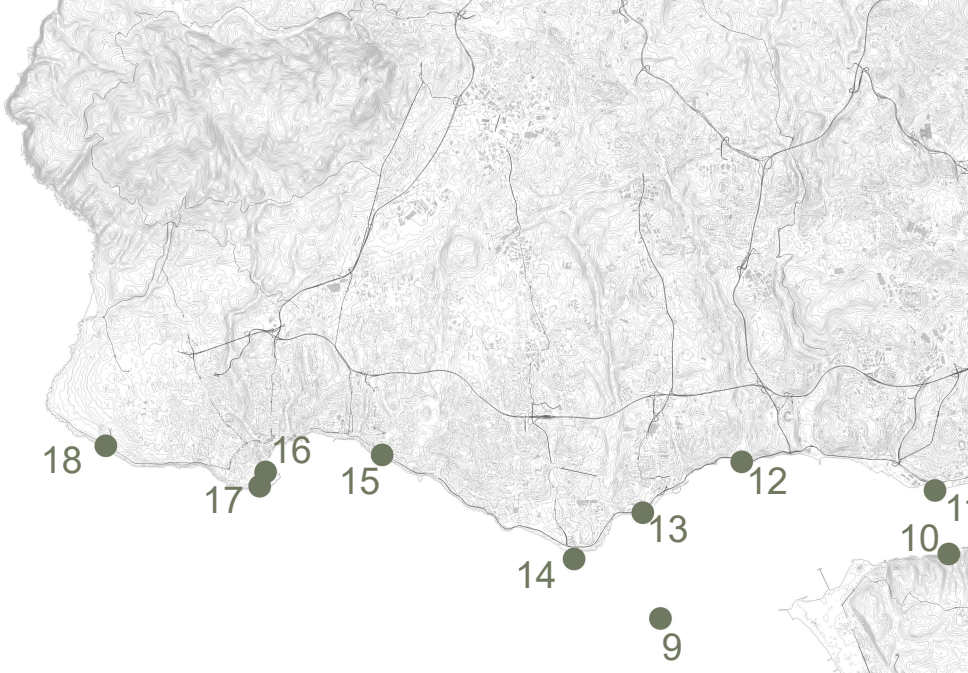


Figura 2.4 - Planta do Forte do Outão, João Thomas Correa (1699-1743)

	1480	Reinado de D. João II, inicia-se o primeiro plano estruturado de uma estratégia que propunha a construção de pontos fixos de fortificação (Torre de Santo António – Cascais; Torre de São Sebastião – Caparica; Torre de São Vicente – Belém)
Projeto Inicial para o Forte São Julião da Barra	1553	
Obras do mesmo concluídas	1568	
	1572	Reinado de D. Sebastião, construção da cerca abaluartada na zona do Outão
	1580	Início da dinastia filipina, Filipe II de Espanha toma a Torre de Cascais e a Fortaleza de S. Julião da Barra
Ampliação da Fortaleza de S. Julião da Barra	1582	
Encomenda da Fortaleza de S. Filipe, Setúbal		**Possível construção da Torre de Vigia no lugar do atual Forte Velho do Outão** – auxílio na defesa da Fortaleza do Outão (sem registos)
Filipe I manda edificar a Fortaleza da Nossa Senhora da Luz, para reforço da baía de Cascais	1589	
	1590	Iniciada a construção do Novo Forte de São Lourenço da Cabeça Seca, atual Forte do Bugio
	1596	Terminada a construção da última intervenção da Dinastia Filipina, construção da Fortaleza de Santo António da Barra, São João do Estoril
Independência de Portugal, criação de um plano extenso para defesa das fronteiras terrestres e marítimas	1640	
Início do estudo para a Cidadela de Cascais	1641	
	1642 1654	Mandados erguer vários fortes de menor dimensão ao longo da costa norte do Tejo e na costa sul do Cabo Espichel até Setúbal (norte: Forte S. Jorge dos Oitavos; Forte de Santa Marta, Forte de São João dos Maias; Forte de S. Bruno; sul: Forte do Cavalo, Forte de Santiago de Sesimbra; **Forte Velho do Outão**)
	1655	Concluído - **Forte Velho do Outão**
Construídos em Setúbal, Forte São Domingos da Baralha e Santa Maria da Arrábida	1656 1670	

Figura 2.5 - Barra Cronológica (1480-1670)



1.Forte de São Filipe

2.Forte de Albarquel

3.Forte Velho do Outão

4.Forte de Santiago do Outão

5.Forte de Nossa Senhora da Arrábida

6.Forte de Santiago, Sesimbra

7.Forte da Ponta do Cavalo

8.Forte de São Domingos da Baralha

9.Forte de São Lourenço do Bugio

10.Forte de São Sebastião da Caparica

11.Torre de São Vicente Belém

12.Forte de São Bruno de Caxias

13.Forte de São João das Maias

14.Forte de São Julião da Barra

15.Forte de Santo António da Barra

16.Cidadela e Fortaleza de Nossa Senhora da Luz

17.Forte de Santa Marta

18.Forte de São Jorge dos Oitavos

Figura 2.6- Fortalezas defensivas presentes na área metropolitana de lisboa


1
1
2
3
4
5
6
7
8

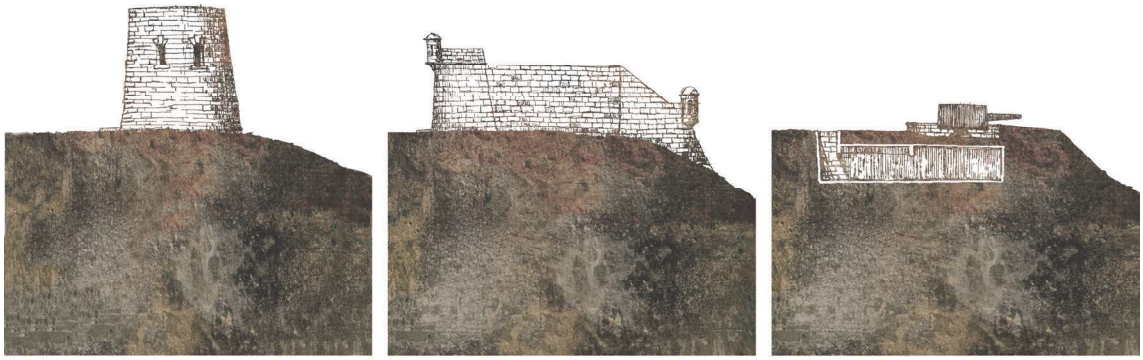


Figura 2.7- Evolução tipológica dos sistemas defensivos costeiros

Bateria da Chã do Zambujal

Após uma época onde as fortificações se destacavam a larga distância como autênticos emblemas de poder e domínio, a segunda metade do século XIX, é marcada pela mudança das estratégias de defesa. Um novo pensamento remetia para uma técnica de camuflagem, caracterizado por pequenas construções à superfície e construções subterrâneas.

O ano de 1910, marca o início dos trabalhos para a construção da primeira bateria na área em estudo, junto ao Forte Velho do Outão, nomeado Forte do Zambujal na altura. Era notória a importância da cidade de Setúbal para a economia portuguesa, e assim integrava novamente numa estratégia defensiva da capital, onde foi elevada a Bateria da Chã do Zambujal.[1]

Um volume retangular semienterrado, orientado nascente-poente, e um conjunto de trincheiras onde seria implantada a defesa, compunham a bateria. Os acessos, haviam sido escavados a norte do mesmo, e ambos seguiam a lógica da nova estratégia de defesa, camuflando-se o máximo na paisagem.

A norte deste volume, construíra-se um abrigo para os militares que prestavam serviço na bateria. Atualmente nesse mesmo lugar existe algo que se sabe ter desempenhado as mesmas funções, resta saber se é construção original, ou um elemento mais recente.

1 Informaçã retirada de, SIPA. (s.d.). Obtido de monumentos.gov.pt: http://www.monumentos.gov.pt/, e analisada sobre a cartografia histórica presente no anexo 04

7ªBateria do Outão

A 7ªBateria de Costa, surge no decorrer da Segunda Guerra Mundial, ainda sendo Portugal um país neutro, um plano para a defesa da zona costeira da região de Lisboa é criado por uma comissão luso-britânica, liderada pelo Major-General Frederick Wilmot Barron. O nomeado plano Barron, constituído por 8 baterias ao longo da costa, contava com a coordenação de dois setores: norte, defendendo o rio Tejo e o porto de Lisboa, e sul, defendendo o rio Sado e o porto de Setúbal.

O plano é implementado entre 1948 e 1958, e durante este período as baterias vão se tornando operacionais. O lugar em estudo, recebe três peças de artilharia, colocadas em linha, a sul apontadas ao mar. Já no interior do Forte Velho, 3 novos edifícios são implementados e destinados à ocupação do quartel.[1]

Em 1976, o RAC, passa a ser a única unidade de artilharia do exército português, assumindo para além das suas funções a função de escola prática. Esta abordagem de defesa costeira, e todo o seu equipamento, vêm a tornar-se obsoletos, sendo completamente desativado em 1998. De 2001 a 2002 as instalações da bateria são cedidas à Federação dos bombeiros do Distrito de Setúbal. Atualmente a maior parte das estruturas, encontram-se sem utilização e em crescente degradação e ruína.[2]

1 Informaçã retirada de, SIPA. (s.d.). Obtido de monumentos.gov.pt: http://www.monumentos.gov.pt/, e analisada sobre a cartografia histórica presente no anexo 04

2 ANTUNES, J. I. (2020). A Muralha do Atlântico Português: o caso do esquecimento do Regimento de Artilharia de Costa (RAC). Dissertação de Mestrado, Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho, Guimarães.





Figuras 2.8 e 2.9 - Fotografia Histórica do lugar



Figura 2.10- Regimento de Artilharia de Costa. As 8 Baterias


8
7

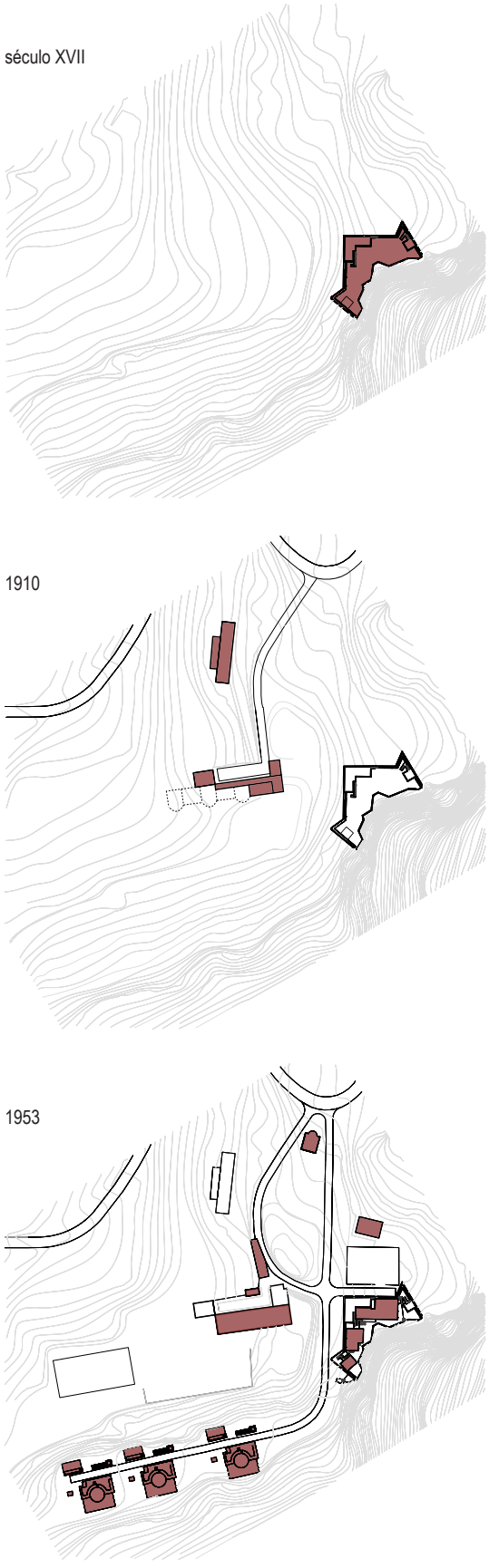


Figura 2.11 - Evolução Histórica entre Sec.XVII - 1953

2.3 LEITURA FORMAL

São percetíveis as diversas camadas que aqui o tempo fez passar (figura 2.11). Das alterações nos terrenos e edifícios, é importante perceber a atual realidade deste lugar. Procura-se, através de uma narrativa, enumerar os diversos elementos, e evidenciar as suas qualidades, desde os edifícios que o compõem, à paisagem que o rodeia.[1]

1 Um levantamento fotográfico da situação existente de todo o complexo é apresentado no anexo 03



Figura 2.12 - O lugar visto do mar

O complexo

Vindo de poente ou nascente, é através da Estrada Nacional 379-1 que encontramos o lugar da 7ªBateria.
Num ponto extremo de uma curva bastante fechada, sobressai uma pequena casa que dá as boas-vindas a quem ali chega. Criando uma bifurcação na entrada para o complexo, esta casa de guarda surge entre dois portões de ferro, que compõe os limites do lugar.

A entrada na bateria já ramificada dá a possibilidade de escolha de dois caminhos distintos, que se encontram num cruzamento final. Entre um maciço rochoso, um trajeto curvo escavado na rocha, o outro, um percurso reto segue em direção ao mar. No cruzamento, os olhares são direcionados para o Forte, onde na sua fachada norte faz-se chegar uma grande clareira retangular em gravilha, que juntamente com uma pequena habitação surgem no meio de todo o maciço arbóreo que até agora compunha o local. Revela-se o primeiro momento de apreciação da paisagem, onde a cidade de Setúbal é fundo.

Ainda sobre o Forte, na sua fachada norte, surge um imponente portão de madeira escura, com um arco de volta perfeita que incita a sua entrada. Já no interior, uma galeria em L traduz o exato momento da transição interior-exterior do perímetro fortificado. Com uma planta quase simétrica, possui um pavimento em pedra, um teto composto por abóbadas de berço e nas suas paredes erguem-se arcos de volta perfeita assentes em pilastras de pedra.





Figuras 2.13 e 2.14 - O lugar da 7ªBateria da Arrábida





Figuras 2.15 e 2.16- O interior do Forte Velho





Figuras 2.17 e 2.18 - O interior dos edifícios do aquartelamento





Figuras 2.19 e 2.20 - O lugar da 7ªBateria da Arrábida

No interior da fortificação, a céu aberto, uma plataforma em forma de baluarte assenta sobre a acentuada topografia, e em conjunto com o forte velho, três blocos de edifícios, constituem o lugar. Os dois maiores, anexados aos dois lados da muralha, constituem o aquartelamento, com cobertura em terraço, erguem-se paredes de alvenaria e estrutura de betão armado. O terceiro volume, a torre de observação, numa planta retangular de três pisos, compreende no último um espaço amplo marcado por um vão horizontal com estrutura metálica.

No lado de fora do forte, e na zona mais a sul da área de intervenção, estão localizadas as três peças de artilharia que compõem a bateria propriamente dita. Sobre plataformas elevadas, sob as quais se encontram os paióis de armazenamento.

De volta ao cruzamento dos dois trajetos iniciais, é encontrado a poente um pátio escavado na rocha que surge da inserção de dois edifícios semienterrados de apoio à bateria. Sobre eles, o campo de treino, que integra um campo de futebol com bancadas viradas a sul, e um circuito de obstáculos para preparação física, resultantes de um aterro.

Percorrendo para norte, destaca-se no meio da vegetação, um edifício alongado de um piso que servira de alojamento em tempos passados. Mesmo a seu lado, e descendo umas pequenas escadas de pedra, encontra-se a casa guarda, o início do percurso.

A Paisagem

A envolvente que rodeia o lugar é sem dúvida um ponto bastante forte. A 7ª Bateria do Outão oferece vários cenários de paisagem distintos, que num enquadramento geral provocam um misto de sensações. A norte e poente a Serra da Arrábida protagoniza, demonstrando a sua imensidão através da tela verde que enquadra o lugar. No lado oposto, os azuis do oceano e do céu prevalecem, muita das vezes fundidos num só plano.

A nordeste, Setúbal e a sua mancha edificada reinam no enquadramento da paisagem, não deixando de lado o toque da serra com a cidade, onde o Forte de São Filipe, sobressai imponente no mais alto nível. Num olhar mais próximo, a 8ª Bateria de costa e o forte da Albarquel, criam a ligação perfeita do azul do rio e o verde das pequenas colinas da serra.

A paisagem nascente, é destacada pela península de Troia, que na sua simplicidade e dimensão estende-se até à linha do horizonte, onde se dissolve nos azuis do céu e do mar.



2.21 © Simão Ricardo

2.4 SÍNTESE CRÍTICA E IDENTIFICAÇÃO DE VALORES

Numa intervenção sobre o existente existem comprometimentos, é importante estar ciente daquilo que se pretende demolir, manter ou substituir. Com base numa análise, é feita uma identificação de valores onde se procura enumerar para cada constituinte, um valor histórico, de antiguidade, de utilidade ou mesmo artístico. A esta abordagem designa-se "Teoria de Valor", que através de gravuras, visitas ao local, desenhos ou fotografias históricas, constrói uma síntese critica, que ajudará no processo de reabilitação.

É atribuída a três tipos de valor, três cores, que ajudarão numa melhor clarificação, tal como indica o seguinte esquema.

VALOR ELEVADO	Elementos considerados de índole patrimonial, identitários e exemplares da tipologia, morfologia, processos construtivos, materiais, revestimentos, ou elementos arquitectónicos, que pelo seu valor devem ser preservados na sua situação actual.
MÉDIO VALOR	Elementos com valor estético, material ou construtivo intrínseco, mas que necessitam de outro enquadramento para assegurar o seu lugar qualitativo no processo de reabilitação. Podem ser removidos e re-enquadrados sempre que daí resulte um benefício explícito do ponto de vista qualitativo para o Projeto e para o Programa, mas nunca colocando em causa a leitura e qualidade total do objeto de intervenção, nem a sua identidade.
SEM VALOR	Elementos sem valor Patrimonial, material ou estético, podendo originar ações de demolição ou substituição, nunca colocando em causa a leitura e qualidade total do objeto de intervenção nem a sua identidade. Inclui elementos que pela sua materialidade, sistema construtivo, ou simples presença, comprometem aspetos de estabilidade do edificado, provoquem danos às superfícies, alvenarias e outros elementos da construção, ou comprometam a leitura identitária e histórica do conjunto.

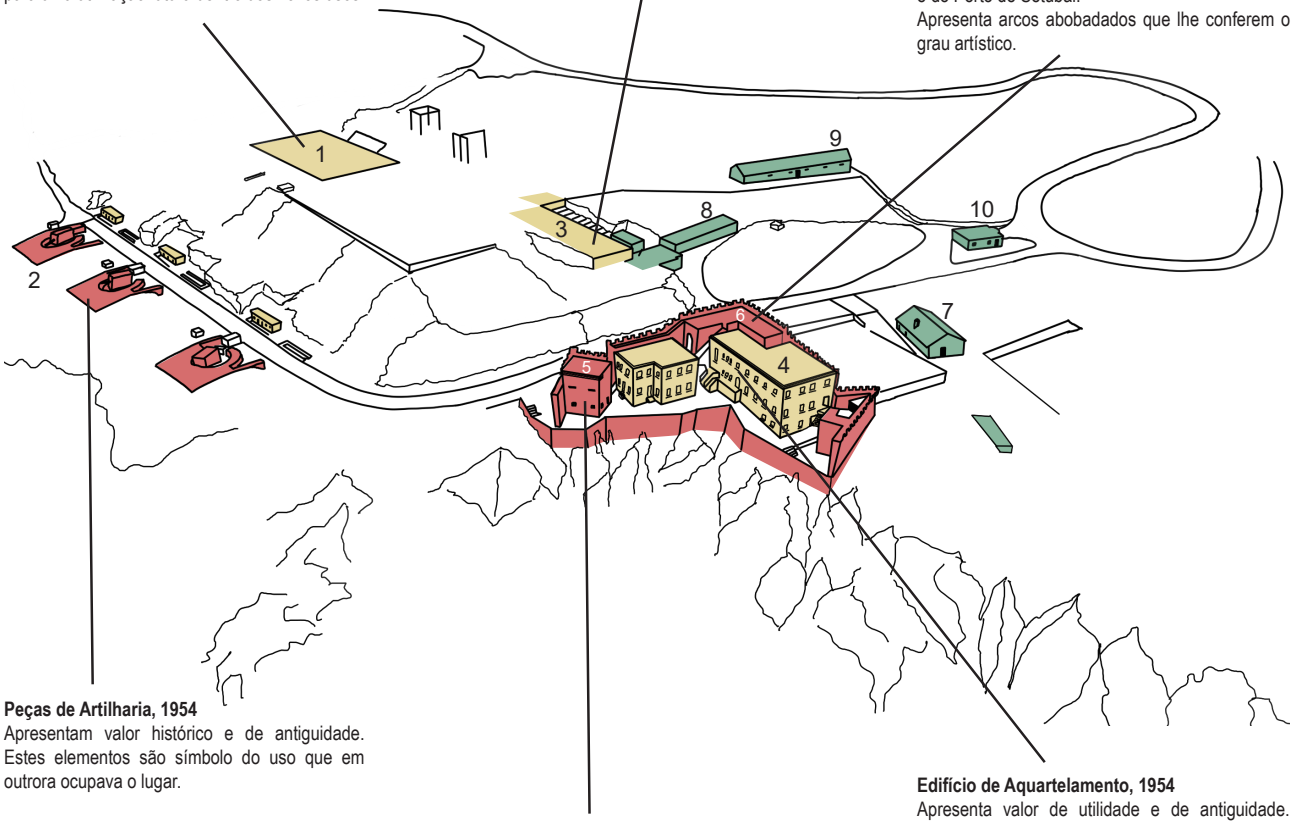
Quadro 2.1 - "Teoria de Valor"

Atendendo ao esquema anterior a figura 2.22 revela a "Teoria de Valor" de todo o complexo.
Após a identificação dos valores dos constituintes da Bateria, é realizada uma análise mais detalhada aos edifícios a serem abordados na componente prática do projeto, representada no anexo 06.

Edifício Semienterrado do RAC, 1954
Apresenta valor de utilidade. A sua geometria e integração com o terreno, provocam à sua volta vários ambientes com interesse, já a sua inserção no terreno e as suas características formais e espaciais incitam um tipo de programa que se relaciona bastante com o que será proposto.

Forte Velho do Outão, séc. XVII
Apresenta valor, nomeadamente artístico, de antiguidade e histórico. Elemento em pedra construído em forma de baluarte a mando do Rei D.João IV, para auxílio da defesa da barra do sado e do Porto de Setúbal.
Apresenta arcos abobadados que lhe conferem o grau artístico.

Campo de Jogos, 1954
Apresenta valor de utilidade. Pela sua inserção em terreno já aplanado considera-se pertinente para uma utilização futura dentro dos novos usos.



Peças de Artilharia, 1954
Apresentam valor histórico e de antiguidade. Estes elementos são símbolo do uso que em outrora ocupava o lugar.

Posto de Observação, 1954
Apresenta valor histórico e de antiguidade. A sua forma surge como um complemento ao forte do séc.XVII, substituto "ao torreão" que deveria estar mesmo junto à aresta poente do baluarte. Já a sua composição e desenho, representam tal como as peças de artilharia o símbolo do uso que outrora ocupava o lugar.

Edifício de Aquartelamento, 1954
Apresenta valor de utilidade e de antiguidade. Conta com uma localização privilegiada, pelo que já foi, e por aquilo a que será proposto, boa exposição e vista desafogada para o estuário do Sado, são alguns dos atributos importantes referir. A sua forma e composição marcam a memória do local.

- Valor Elevado - Valor Médio - Sem Valor

1- Campo de Jogos	2- Peças de Artilharia	3- Edifício Semienterrado do RAC	4- Aquartelamento do RAC	5- Posto de Observação
6- Forte Velho	7- Edifício Residencial	8- Edifício Casas de Apoio	9- Edifício dos Balneários	10- Edifíco da Portaria

Figura 2.22 - 7ªBateria do Outão - Teoria de Valor do Complexo

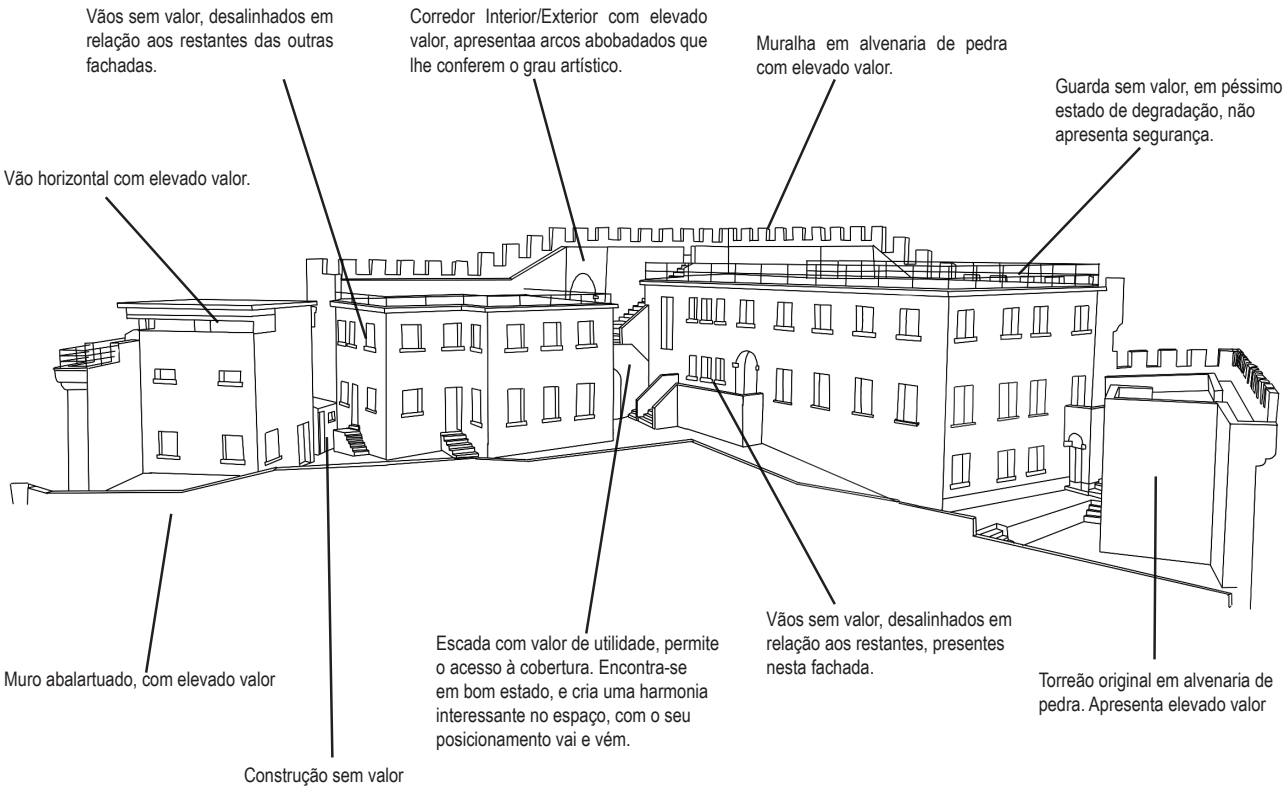


Figura 2.23 - 7ªBateria do Outão - Teoria de Valor dos Edifícios no Interior do Forte Velho

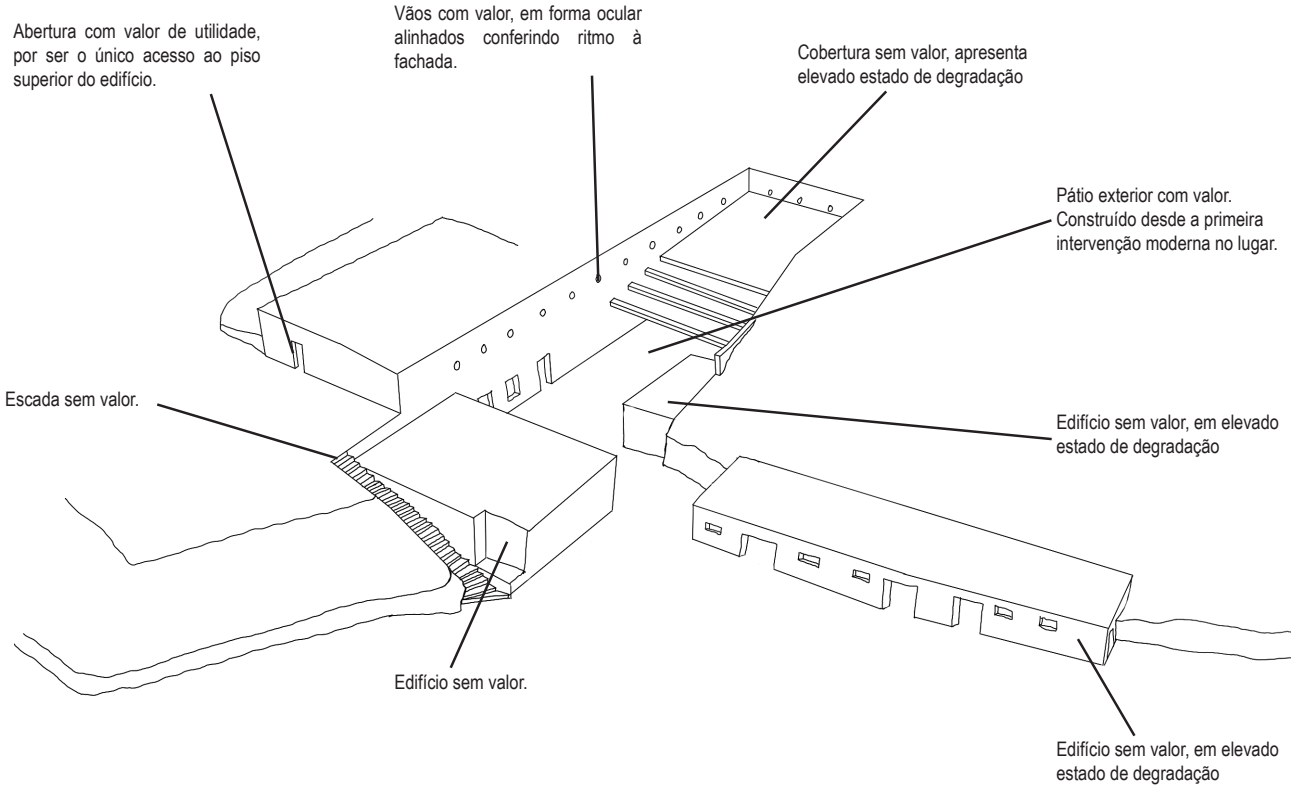


Figura 2.24 - 7ªBateria do Outão - Teoria de Valor do Edifício Semienterrado e envolventes

3

FUNDAMENTAÇÃO TEMÁTICA

Na vanguarda de uma proposta, estão presentes diversas temáticas essenciais à sua concretização, especialmente numa intervenção no existente.

Nestes casos, questões como, construir sobre o construído são fundamentais.

O capítulo seguinte explora as temáticas aplicadas, centrando-se nos dois grandes pilares: Reabilitação e Interiores.

turismo de paisagem na 7ªbateria na arrábida

3.1 REABILITAÇÃO

Uma reabilitação num conjunto edificado, confere ao próprio *"uma modificação (…) segundo padrões funcionais contemporâneos, envolvendo a eventual adaptação a um novo uso"* .[1] Este sofrerá sempre um conjunto de alterações, que com a aplicação de critérios adequados, assegurará o seu valor.

O estado atual dos edifícios que compõem a 7ªBateria, é preocupante. Estes incitam por uma intervenção que os faça renascer e os prestigie. É apresentada a temática principal, que recorre ao princípio da intervenção sugerido na Carta de Veneza, onde *"Os elementos destinados a substituírem as partes que faltem devem integrar-se harmoniosamente no conjunto e, simultaneamente, serem distinguíveis do original por forma a que o restauro não falsifique o documento artístico ou histórico."* [2]

Desta forma, adota-se uma intervenção sobre o tema de continuidade e contraste, atuando sobre a forma, escala, matéria e/ou cor.

---

1 Defenição proposta por Helena Barranha em BARRANHA, H. (2016). Património Cultural: conceitos e critérios fundamentais. Lisboa: IST Press e ICOMOS-Portugal.em continuidade com o já defenido pelo ICOMOS-Canada (1983) Appleton Charter - The Appleton Charter for the Protection and Enhancement of the Built Environment, "B. Framework" [trad.].

2 ICOMOS - Carta de Veneza. 1964, Art. 12º

Continuidade e Contraste

Este tema surge de forma a distinguir a intervenção nova do existente. É natural, que seja procurada uma harmonia entre os conjuntos, mas é importante que a construção nova assuma sempre o seu valor contemporâneo. Neste sentido, são apresentadas ao longo do projeto intenções novas que remetem a passadas, enaltecendo o valor de cada uma.

Um dos elementos com maior valor no conjunto é o corredor/ antecâmara do Forte Velho. Com uma estrutura em pedra maciça e teto abobadado, com cantarias de pedra, destaca-se como um dos espaços mais relevantes cuja elegância justifica o estabelecimento de diversas conexões por parte da construção nova.

Em edifícios adjacentes a este, é procurada uma relação mais direta, no que toca à sua escala, e cor, contrastando na materialidade e forma. Com recurso a gesso cartonado, uma abobada é criada, numa forma agora lisa, assumindo a imponente escala do objeto existente e tentando uma aproximação à sua cor.



Figura 3.1 - Fotografia do Interior do Forte Velho



3.2 © António Nunes



Figura 3.3 - Fotografia do Interior do Forte Velho

Uma segunda abordagem procura uma continuidade, na forma do elemento, e nas características que o envolvem, contrastando no uso dos materiais, na sua escala e cor. Esta integra a construção de um “túnel” abobadado, em forma de “L”, construído em betão armado, assumindo uma dimensão mais reduzida.

Ainda sobre este tema, surge uma outra aproximação em regime de continuidade, onde são idealizadas num edifício enterrado entradas de luz que remetem a elementos já vistos, nas paredes do forte. As antigas Seteiras são agora projetadas, numa dimensão superior, e com uma forma semelhante, onde o seu propósito se altera, de certo modo, mantendo a intenção de controlo e mira sobre o olhar.

3.2 INTERIORES

A abordagem dos interiores é crucial numa proposta, devido à sua importância na caracterização dos ambientes. Este tema apresenta dois subtemas que desempenham um papel fundamental para as decisões de projeto.

Contenção Interior Vs Extensão Exterior

O lugar destaca-se pela sua posição singular no território, onde os limites do complexo se diluem, atravessados pelos elementos naturais em seu redor.

A preocupação por restringir a paisagem aos espaços interiores, é invocada como tema de projeto. Por se considerar um momento tão particular, deve ser oferecida apenas nas melhores condições. Um cenário tão próprio, garante uma clara distinção entre os elementos naturais e as intervenções humanas. Da mesma maneira em que existe a preocupação pela camuflagem da construção, a proposta nova procura restringir a paisagem a quem habita o seu interior.

O aproveitamento do edifício semienterrado do RAC, enfatiza de certa forma esta intenção, propondo uma ampliação nas mesmas condições.



Figura 3.4 - A Paisagem - Extensão Exterior



Figura 3.5 - A contenção Interior

Os quartos e as vistas que oferecem, desempenham um papel central num edifício hoteleiro e são elementos fundamentais na seleção de um destino vocacionado para o turismo de paisagem.

No entanto, nada se compara à experiência de apreciar a paisagem diretamente do ambiente. Para este efeito, são projetados, orientados para um pátio, de forma a limitar a visão sobre o exterior, incentivando os hóspedes a sair e explorar. O contacto com o pátio, traduz uma primeira aproximação à natureza que ali se derrama, havendo a possibilidade de o alcançar.

Apesar de toda a preocupação pela contenção dos espaços interiores, surgem dois momentos no projeto, que procuram o exterior no sentido de trazer a luz para o interior. Para este efeito num trajeto enterrado, exterior, mas coberto, é captada uma experiência sensorial que faz com que o ar, o som e as particularidades da Serra, percorram também o espaço, intensificando as sensações de quem o habita, fazendo surgir pontos de saliência na topografia, que a rasgam, colocando o olhar sobre a extensa paisagem.

O contraste de Materiais

Os materiais e as cores são preocupações fundamentais na qualificação dos ambientes.
Recorrendo a esta temática, é idealizada uma abordagem no projeto que irá dar relevo ao contraste entre os diferentes materiais a serem aplicados.

Esta pressupõe o enaltecimento da estrutura criada pelas novas construções, assumindo o seu total valor. Assim, conforme observado no Forte Velho, os novos elementos estruturais criados são deixados crus, sem sofrerem qualquer tipo de revestimento, à exceção de alguns espaços, onde é necessário preservar o conforto dos mesmos.

Em todas as estruturas enterradas prevalece o uso do betão aparente, enaltecendo os elementos que suportam a edificação. Aos demais serão aplicados revestimentos próprios ao local onde se encontram, enquadrando sempre ambos da melhor forma.

Esta abordagem irá permitir efetuar futuras escolhas de projeto, onde em certos pontos se opta pelo uso de diferentes materiais, a partir da seleção do seu revestimento.

Ainda sobre a temática do contraste de materiais, e no que aos interiores diz respeito, há a intenção de se criar um contraste especial nos elementos “tocáveis”, tais como portas, guardas, corrimões, mobiliário fixo, etc. Assim, e dado o uso predominante de betão e pedra nas estruturas referidas, seleciona-se a madeira para concretizar esta intenção, material que, pelas suas características, também proporciona maior conforto aos ambientes e permite criar uma conexão visual harmoniosa entre os diferentes materiais.



Figura 3.6 - O contraste de materiais

4

PROPOSTA

O seguinte capítulo retrata a proposta nas diferentes escalas. Segue a metodologia definida nas fases anteriores, culminado uma nova ocupação do lugar da 7ªBateria da Arrábida.

São apresentadas as premissas de intervenção, assim como os casos de estudo, que auxiliaram na concretização de todo o projeto.

turismo de paisagem na 7ªbateria na arrábida

4.1 PREMISSAS DE INTERVENÇÃO

Considera-se que as premissas de intervenção abrangem três etapas: urbana/paisagística, programática e arquitetónica.

O lugar da 7ªBateria, encontra-se conforme visto, num estado de degradação e ruína. A base da matriz **urbana/paisagística** assenta na atribuição de novas qualidades ao espaço, que elevam tanto o seu valor como o que o cerca. Assim propõe-se:

- Abolição da circulação automóvel dentro do lugar, com exceções pontuais de emergência, cargas e descargas;
- Criação de novos percursos pedonais e pontos de miradouro;
- Valorização das peças deixadas por ocupações passadas;
- Promoção do encontro e convívio no lugar;

Para o efeito, é proposta a demolição de várias edificações sem valor, promovendo a simplicidade espacial, e enaltecendo as suas qualidades.

A matriz **programática** tem como principal fundamento:

- Realocação de um novo programa no lugar, preservando "memórias" anteriores;

O programa segue uma lógica que se acomoda bastante no espaço onde é proposto, ainda que nunca sido alocado. É importante moldar este novo conceito, sem esquecer o que lá passou. Propõe-se assim um conjunto de percursos interpretativos que proporcionem aos habitantes o conhecimento da realidade que outrora ocupava o lugar.

As premissas da matriz **arquitetónica** centram-se:

- Reconhecimento e distinção do existente e do proposto;
- Validação da análise feita com a Teoria de Valor;
- Implementação de um programa em edifícios que não foram anteriormente pensados para esse fim;
- Aproveitamento das qualidades do lugar e de toda a envolvente;
- Criação de espaços com qualidade para fins de habitação;

Assim, está na base do projeto o aproveitamento de quatro volumes pré-existentes, que juntamente com uma proposta de ampliação, reúnem o espaço necessário para alocar o programa, e responder às questões do lugar.

4.2 CASOS DE ESTUDO

Os casos de estudo dizem respeito à identificação e análise de elementos pertinentes e referentes a um conjunto de temas à qual o projeto é confrontado.

A seleção centrou-se nas principais temáticas e na relação destas com o objeto de trabalho, incidindo sobre o programa, aproximação ao lugar, espaço, matéria e ambiências.

O quadro 4.1 pretende relacionar diretamente, as principais temáticas com os casos de referência.

Uma abordagem mais aprofundada sobre cada um dos casos e particularidades que moldaram a proposta está descrita no anexo 07.

	PROGRAMA	INSERÇÃO NO ENVOLVENTE	REABILITAÇÃO	MATÉRIA E AMBIÊNCIAS
PISCINA DE MARÉS *(Álvaro Siza Vieira - Leça da Palmeira, Portugal, 1966)*		**X** Isolamento de um objeto no seu real contraste com a natureza envolvente;		**X** Percursos criados através de planos e rampas, criando um jogo com o olhar;
POUSADA MOSTEIRO DO CRATO - FLOR DA ROSA *(Carrilho da Graça Arquitetos - Crato, Portugal, 1995)*	**X** Um programa de turismo rural;		**X** Relação de uma nova construção com uma pré-existência de dimensionamentos semelhantes;	
HOTEL DO MAR (Francisco Conceição Silva - Sesimbra, Portugal, 1963)	**X** Um programa de turismo;	**X** Posicionamento de um edifício numa topografia acentuada, com vista mar;		
TERMAS DE VALS *(Peter Zumthor - Vals, Schweiz, Suiça, 1996)*		**X** O contraste do construido com a natureza.		**X** Relação do Interior com o Exterior

Quadro 4.1 - Casos de Estudo

1. Piscina de Marés

Álvaro Siza Vieira, Leça da Palmeira, Portugal, 1966

Este projeto torna-se referencia na 7ªBateria da Arrábida, onde o tema da sobreposição de planos que fazem levar a entrada ao centro do complexo é também procurado. No lugar do projeto final de mestrado, são projetados um conjunto de planos que auxiliam nos trajetos desde a entrada ao centro do objeto. Estes planos fazem aparecer e desaparecer a paisagem singular da arrábida, tornando mais intensa a experiência de quem o habita. Já o tema da contenção interior Vs Extensão exterior é também evidenciado no interior de um dos edifícios propostos. São projetados espaços num edifício semienterrado, que em apenas alguns pontos é que nos fazem olhar para o exterior, marcando por completo a sua passagem pelo interior.



Figura 4.1- © Simão Ricardo

2. Pousada Mosteiro do Crato - Flor da Rosa

Carrilho da Graça Arquitetos - Crato, Portugal, 1995

A distribuição do programa leva a uma relação com o objeto deste trabalho final de mestrado, o mosteiro existente aloca os espaços de caracter mais social e serviços, tal como a ideia proposta para a 7ªBateria, já os novos elementos de construção abrigam as áreas mais privadas, nomeadamente os quartos, com acesso através de um extenso corredor.

Os interiores, e a relação entre os materiais, é também um tema a auxiliar. O recurso de tonalidades mais frias para as paredes, faz recorrer da procura de um material mais quente ao toque para auxiliar na finalização dos elementos de mobiliário. Assim a madeira surge na Pousada da Rosa, também como um material bastante marcante na qualificação dos espaços interiores.



Figura 4.2- © Terceira Dimensão

3. Hotel do Mar

Francisco Conceição Silva - Sesimbra, Portugal, 1963

O projeto é sem dúvida uma referência a ser considerada, no auxílio de qualquer intervenção sobre uma paisagem semelhante à da Serra da Arrábida. A sua inserção na topografia, através da construção sobre socalcos, produz uma excelente relação entre o natural e o construído, relacionando diretamente o edifício não só com o solo em que está inserido, mas com a imensidão do oceano que se projeta em sua frente.

Os seus interiores são projetados com o recurso abundante do uso da madeira. Mais uma vez este material promove o conforto necessário para o interior das instalações, sendo bastante utilizado nos diversos elementos que compõe os espaços interiores.



Figura 4.3- Fotografia retirada de https://restosdecoleccao.blogspot.com/

4. Termas de Vals

Peter Zumthor - Vals, Schweiz, Suiça, 1996

A excelente inserção na paisagem é tema, assim como a relação do natural com o construído, não deixando esquecida também a qualificação dos ambientes nos espaços interiores.
No que toca à qualificação dos interiores, o projeto de Zumthor, como já referido, é referência. A perceção labiríntica criada pelos elementos que compõe a arquitetura, projetada num edifício semienterrado, faz enaltecer a importância da luz para a caracterização dos ambientes. São consideradas várias aberturas, de escalas e formas diversas, que produzem ao longo dos espaços características bastante singulares. Esta intenção juntamente com o programa de banhos, faz com que o habitante seja incentivado a percorrer os diferentes espaços, na procura do conforto e relaxamento.



Figura 4.4- Imagem retirada do livro ***PETER ZUMTHOR THERME VALS***, © Helene Binet

4.3 PROGRAMA PROPOSTO

Conforme visto, até à data, o lugar sofreu três intervenções, todas de âmbito militar. A análise realizada suscitou a intenção de alocar uma proposta de programa completamente distinta daquela a que está acostumado.

Após mais de duas décadas em crescente degradação, a 7ªBateria incita à implementação de um programa que por um lado consiga responder às questões tanto do próprio lugar como da população, e, por outro, que não omita o desígnio de autofinanciamento, garantindo a manutenção dos seus constituintes.

Do pensamento, e relembrando o cenário de fundo presente, surge a ideia da criação de um complexo de "Turismo de Paisagem", uma proposta que tira total partido da singularidade do espaço. Compõem o complexo: quartos de alojamento, espaço de pequenas refeições, de convívio e reunião, de trabalho, de leitura, de água exterior, uma cafetaria e ainda salas para exposições fixas e/ou temporárias.

4.4 REDESENHO DO ESPAÇO

O redesenho do espaço visa compreender aquilo que é indispensável para o projeto, que deve ser mantido, e aquilo que compromete a leitura da nova proposta, e que deve ser demolido.

Conhecido o programa, apresenta-se a reflexão justificativa da Teoria de Valor realizada. Pretende-se divulgar, numa abordagem arquitetónica, os elementos a manter, a demolir e a necessidade de implementar soluções de raiz.

A Teoria de Valor é fulcral neste ato de redesenho, justificando cada uma das ações de forma conscienciosa.
Retomado o esquema da Teoria de Valor, são aplicadas agora apenas duas cores em associação a dois únicos valores.

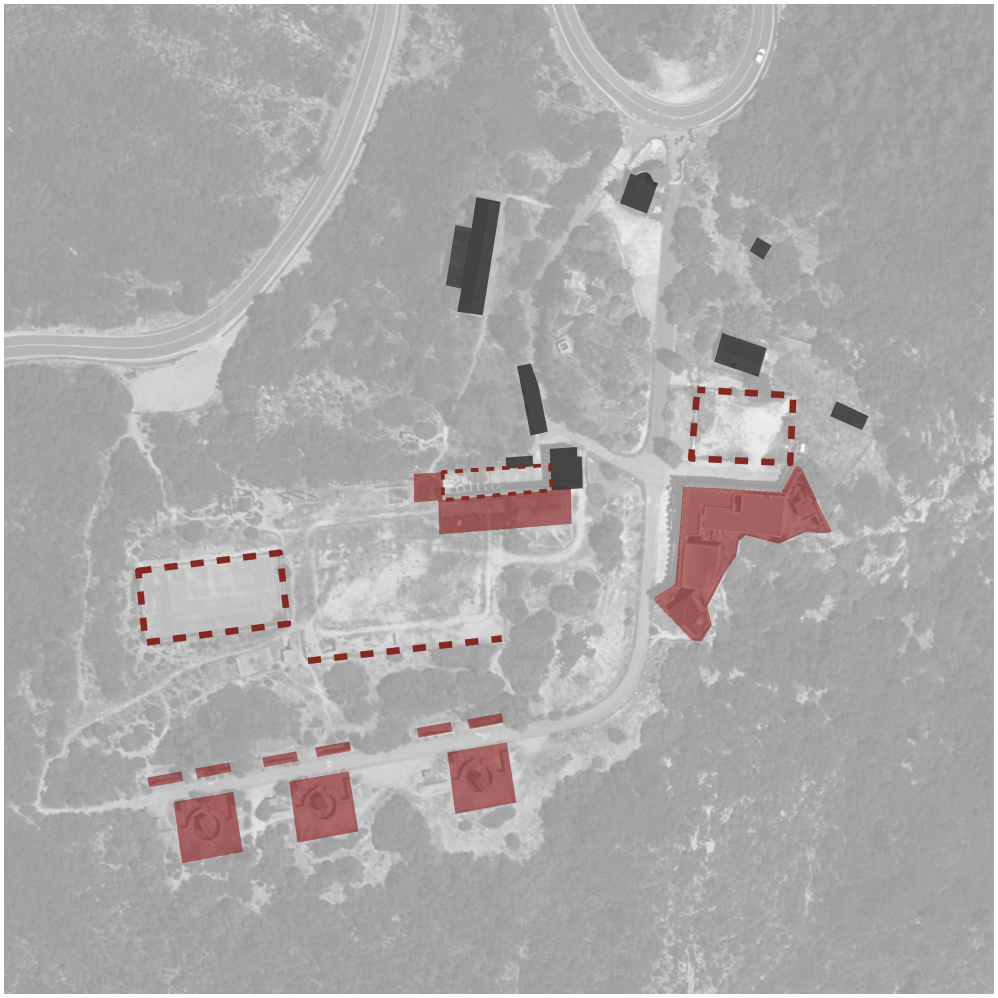


Figura 4.5- O Redesenho do Espaço - Elementos a Manter e Demolir



Figura 4.6- O Redesenho do Espaço - A Proposta sobre Ortofotomapa

4.5 INSERÇÃO PAISAGÍSTICA

O atual lugar da 7ªBateria, é pura consequência das ocupações passadas. Os caminhos criados, as plataformas deixadas, não deixam de ser elementos meramente funcionais para as atividades que em outrora o assistiam.

Com o redesenho, foi possível retomar a uma maior simplicidade do mesmo, deixando margem para a criação de espaços com maior qualidade arquitetónica.

Aos volumes deixados propõe-se dois novos acessos distintos e imponentes, criando duas grandes praças que os assistem a norte. No Forte Velho, é aproveitado o desenho da atual clareira em gravilha, aumentado a mesma até ao alcance do seu alçado norte. A dimensão gerada desenvolve a segunda plataforma a poente, numa cota superior, onde um grande muro de pedra local a suporta, criando a segurança necessária.

São doze os degraus em pedra que fazem a ligação entre ambas, repetindo-se mais uma vez a nascente, alcançando um terceiro ponto de miradouro, agora numa cota mais baixa, deixado pela laje de soleira da antiga residência que fora demolida.

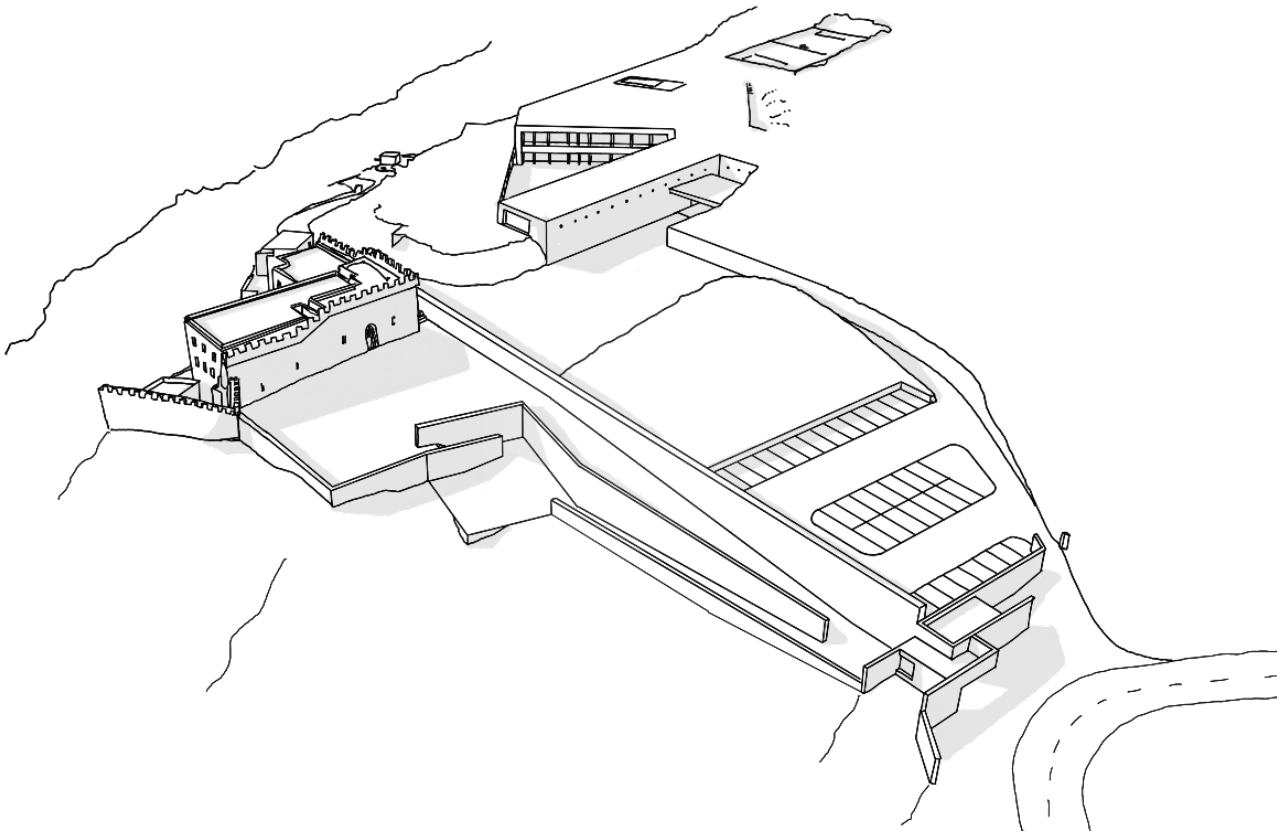


Figura 4.7 - O Novo Complexo - Proposta de Inserção Paisagística

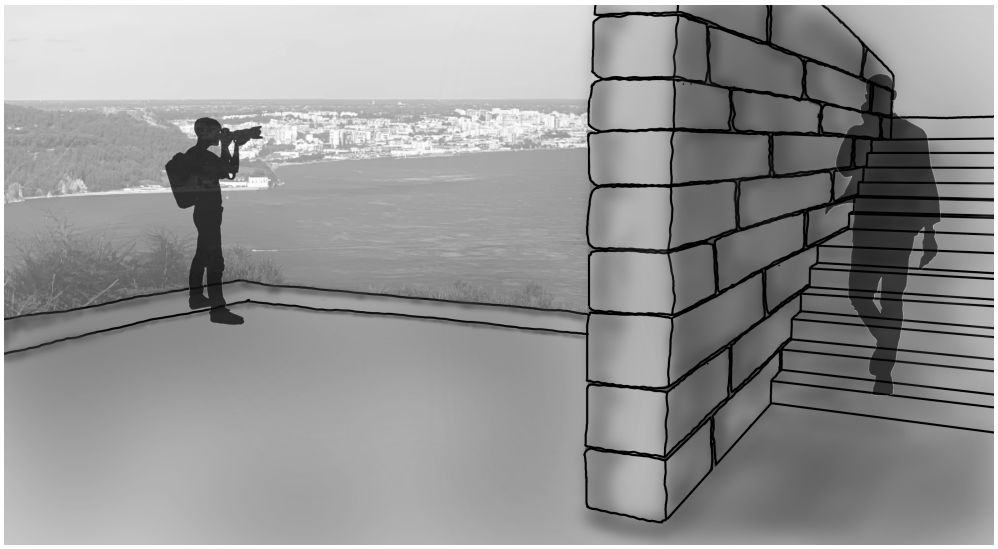


Figura 4.8 - O olhar sobre a cidade de Setúbal

Ao turismo de paisagem associam-se os vários percursos e pontos de miradouro. A Serra da Arrábida é bastante conhecida pelos seus trilhos e pontos de paragem com vistas de cortar a respiração, e o lugar da 7ªBateria não é exceção.

Neste facto reside a segunda intenção da proposta de inserção urbana: o aproveitamento das lajes de soleira dos elementos demolidos, para posicionamento de plataformas de miradouro, alcançadas através de percursos pedonais, limitados a marcas deixadas na vegetação no decorrer dos anos.

Os limites do complexo, são gerados pelos ingremes taludes rochosos a nascente e sul, e pela densa vegetação a poente, surge a norte o único acesso de entrada.

Desde a implantação da bateria, a entrada do complexo era caracterizada por uma pequena casa de guardas discretamente posicionada entre a vegetação, e com o passar dos anos, este elemento sofreu diversos atos de vandalismo, encontrando-se agora num estado bastante degradado. A intenção da sua demolição, surge também pelo desejo do redesenho da entrada do lugar.

Mantendo a bifurcação através de duas entradas, é projetado um novo edifício que trará ao complexo uma face mais digna, composto por uma sobreposição de diversos planos, dos quais o implementado muro de pedra que sustenta a plataforma mais elevada. Após a passagem, três percursos se estendem em direção ao mar, cada um levando a um dos três terreiros criados.



Figura 4.9 - O novo Edifício de Entrada

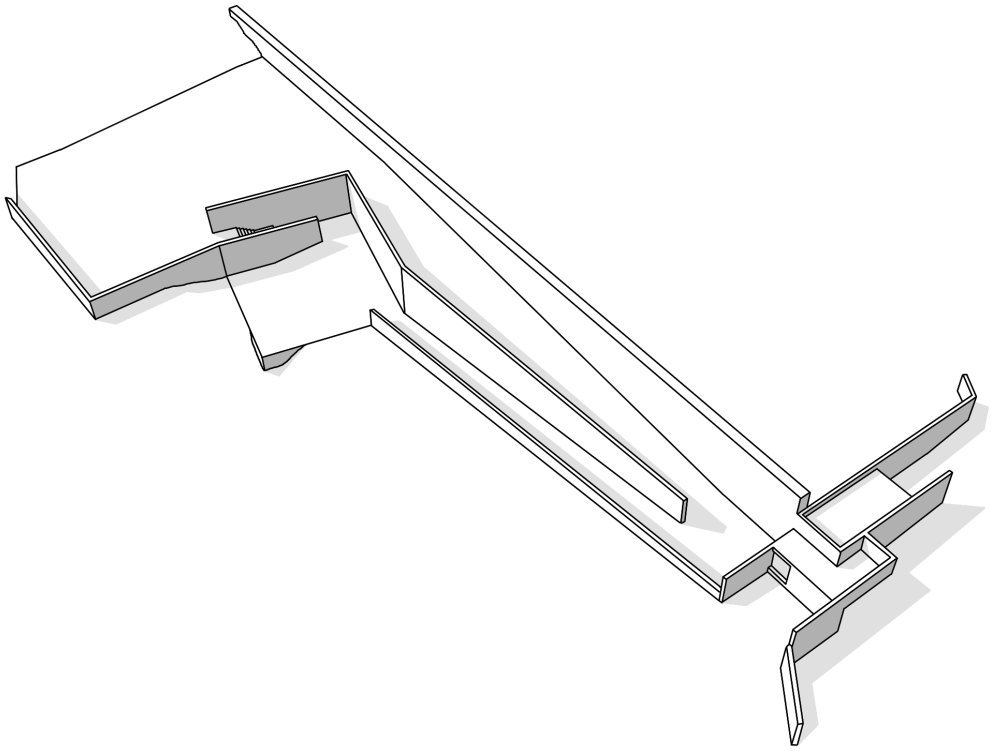


Figura 4.10 - Planos e plataformas

O jogo de planos implementado no edifício de entrada, acompanha os trajetos delineando muros de suporte que redesenham um novo espaço. De um lado, dois trajetos retilíneos, destacam o Forte Velho como fundo, alcançando cotas diferentes, do outro o percurso já conhecido escavado na rocha, encontra a mais alta das três praças.

Uma outra intenção nesta escala urbana, presente nas premissas abordadas, é a abolição da circulação automóvel no complexo.
É proposto uma bolsa de estacionamento posicionada mesmo à entrada já no interior, com a capacidade de receber cerca de trinta e seis veículos. Este estacionamento, permitirá reunir todos os automóveis num só espaço, camuflando-os com a intensa massa arbórea implementada.

À parte das demolições, surge também como premissa a valorização das peças deixadas por ocupações passadas. Existe o desejo de enaltecer estes conjuntos de artilharia deixados pela última ocupação do RAC, integrando-as no novo percurso interpretativo criado, assumindo o papel de museu de si mesmos.

Para o efeito, surge a proposta de definição de um novo trajeto pedonal, em rampa, que liga o atual Forte Velho ao paiol de apoio da peça mais próxima. Este percurso criará, neste elemento enterrado, uma nova entrada e saída, rompendo um vão em cada uma das suas laterais, integrando-o totalmente no percurso.

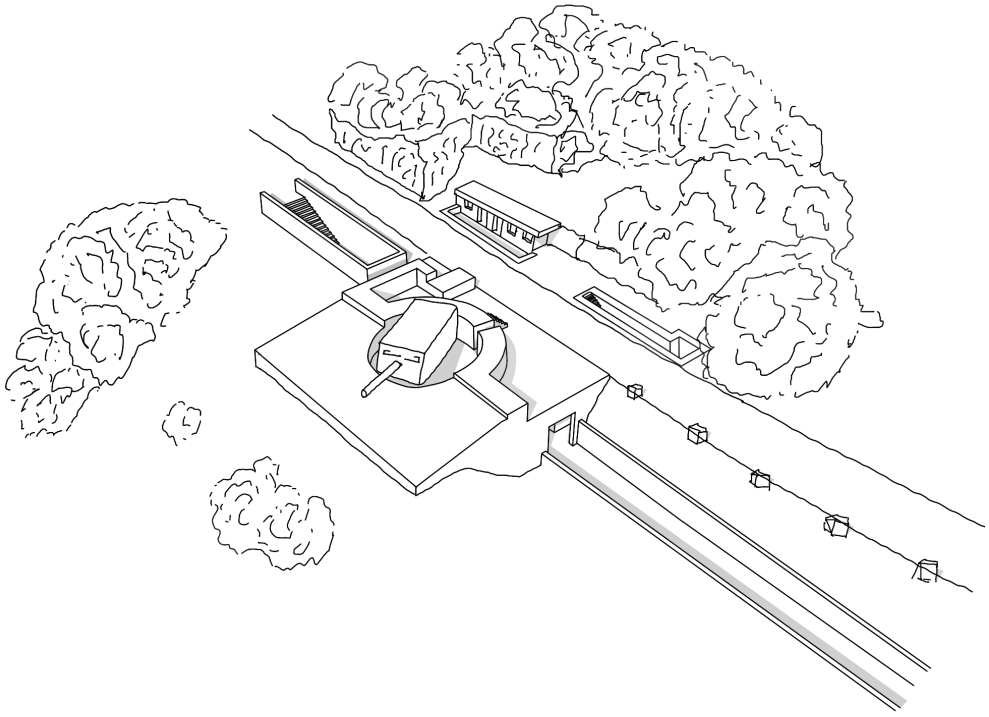


Figura 4.11 - Proposta de intervenção sobre os paiois de apoio de uma das peças de artilharia

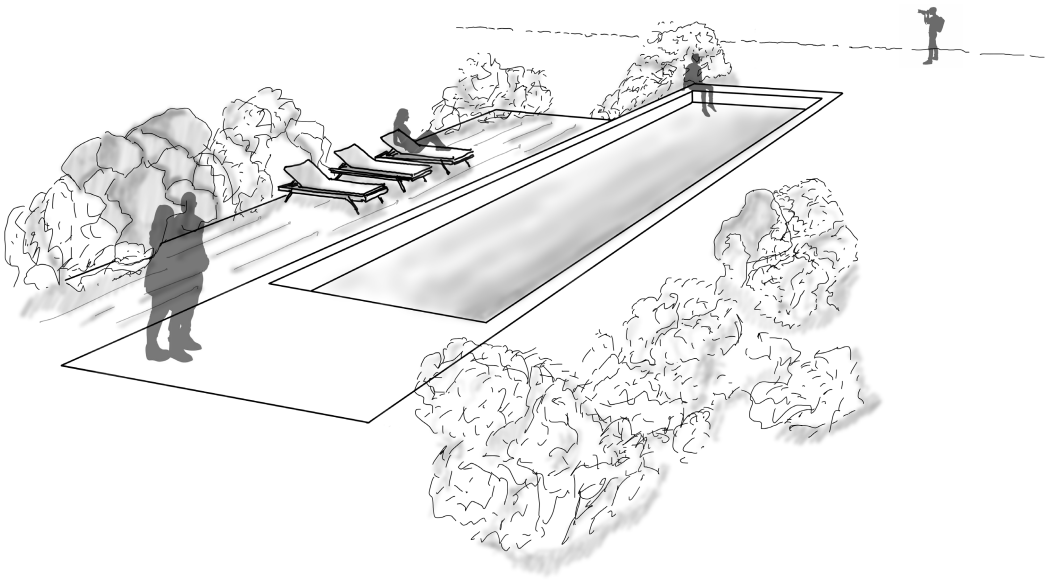


Figura 4.12 - O novo espaço de água proposto

Ao campo de jogos mantido é adicionado mais um ponto de atividade lúdica: um tanque de água. Este elemento nasce como complemento ao alojamento, permitindo aos habitantes uma melhor experiência e interação com o local.

É implementado numa das cotas mais elevadas do projeto, para que se abstraia de toda a envolvente, mirando o horizonte, dissolvido pelos azúis do céu e do mar.

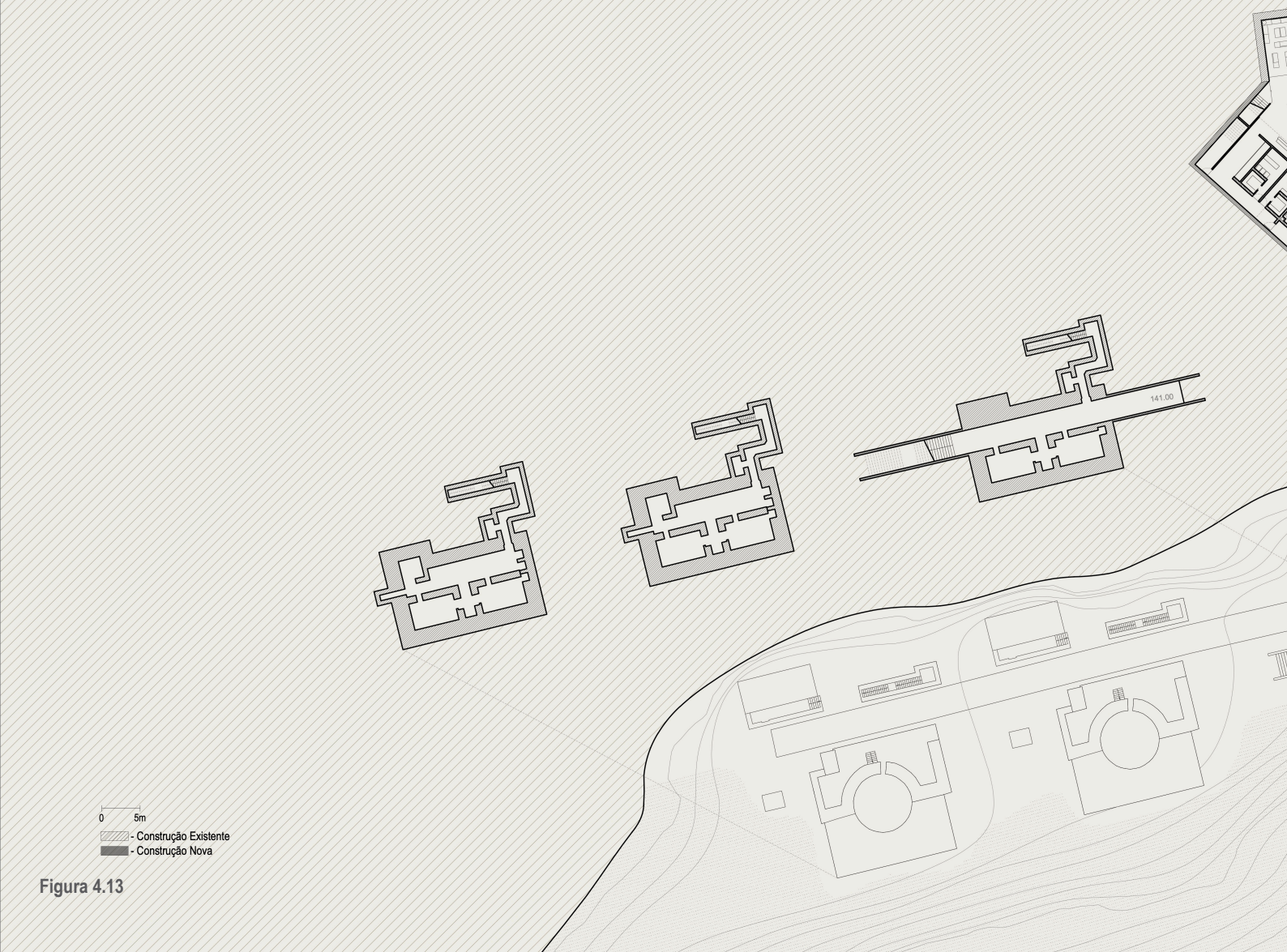


Figura 4.13


143.00
144.00
144.00
146.00
146.00
150.00
150.00
150.00
150.00
150.60
150.87
150.00
150.60
148.00
148.00
150.00
144.00
146.00
144.00
147.00
146.40
146.40
144.50
145.00
145.00

4.6 ALOCAÇÃO DO PROGRAMA

O redesenho do espaço, conforme visto, retoma uma simplicidade que o lugar reclama. São deixados dois grandes blocos de onde partirá a proposta. A poente o edifício semienterrado junta-se a uma ampliação formando um novo conjunto, no lado nascente, o Forte Velho faz parte dos elementos a manter, assim como os dois blocos pertencentes ao aquartelamento e a torre de observação.

No que toca à alocação do programa proposto, é visível uma separação entre os dois volumes. O edifício semienterrado e a respetiva ampliação recebem todo o programa de alojamento hoteleiro, considerada uma vertente mais privada, onde existe uma atribuição de valor monetário para usufruir do espaço. Já o Forte Velho, e os demais edifícios que o integram, alocam o restante programa, inclinado para uma vertente social, aberta a todo o público de forma gratuita.

O quadro 4.2 representa de uma forma simplificada as áreas de cada espaço e a percentagem que cada um ocupa.

Quadro de Áreas por Tipos de Uso		
Designação	**Área (m2)**	**Percentagem (%)**
Quarto Individual (6x)	111	5.49
Quarto Duplo (13x)	326.95	16.16
Quarto Triplo (6x)	184.8	9.13
Corredores de Acesso/Circulação	489.1	24.17
Salas de Exposição e/ou Interpretativas	149.6	7.39
Espaços de Estar e/ou Refeições	375.05	18.54
Serviços e/ou Arrumos	339.1	16.76
Administração	47.75	2.36
Total	2023.35 m2	100%

Quadro 4.2 - Quadro de Áreas por Tipos de Uso

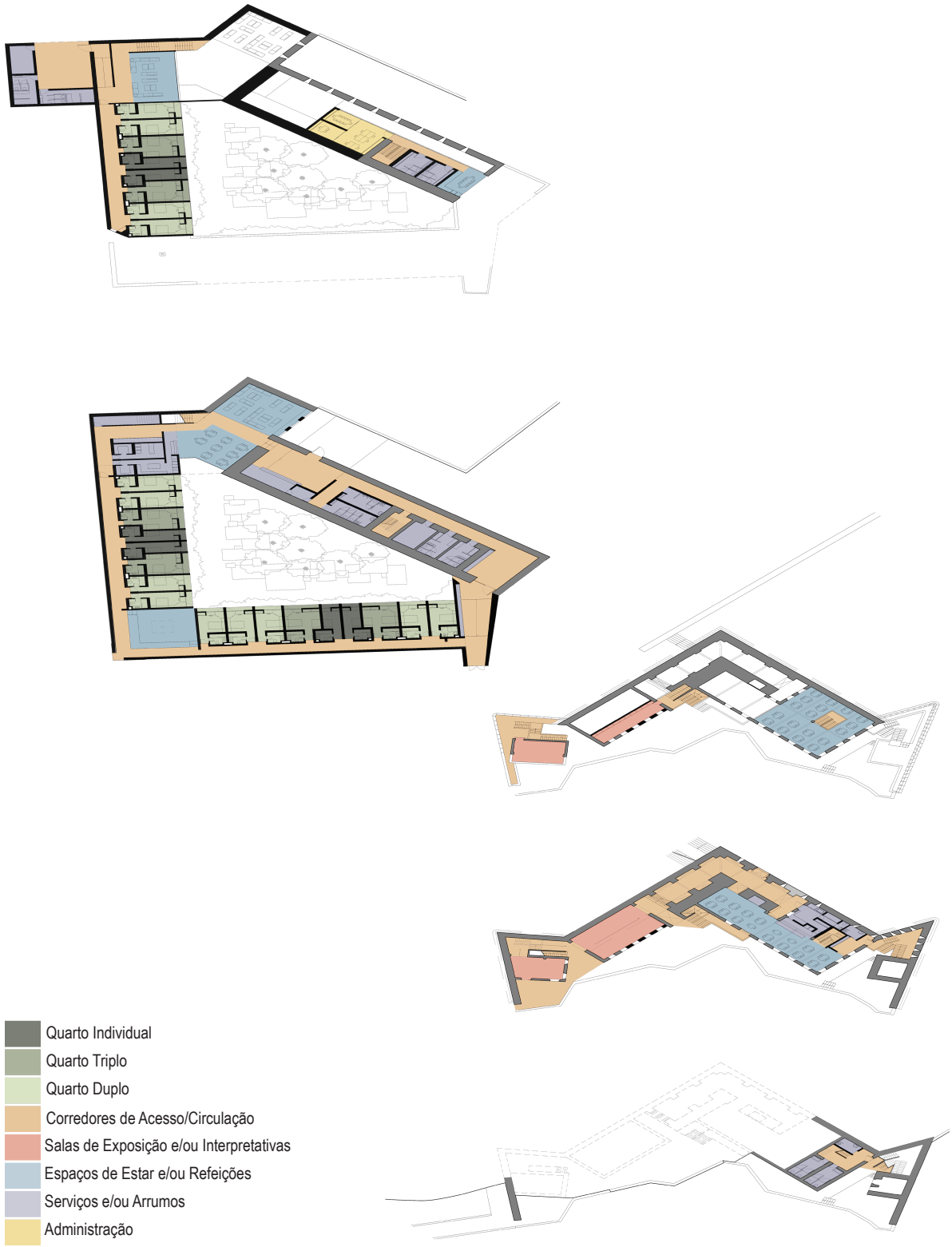


Figura 4.14 - Axonometria de distribuição do programa proposto

4.7 PROPOSTA ARQUITETÓNICA

A proposta arquitetónica e a alocação de programa, distinguem claramente os dois blocos que compõe o projeto. No entanto a sua harmonia integrada é evidente, refletindo os princípios da reabilitação.

Uma arquitetura brutalista enterrada, resultante da subtração de terreno, contrapõe de forma clara, com as peças em alvenaria e estrutura de betão armado deixadas no interior do Forte Velho.

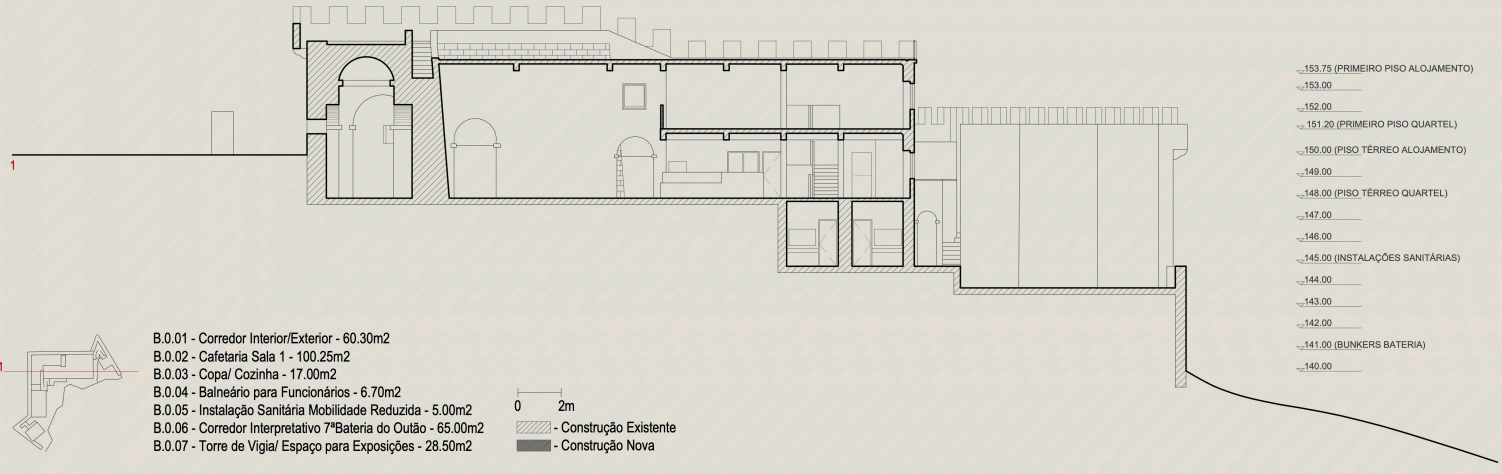
Aos elementos existentes é feita uma análise das suas qualidades espaciais, tentando da melhor forma preservá-las. Quanto aos novos, a sua contemporaneidade não quebra a relação com o existente e é evidente a preocupação em manter a distinção entre o atual e o proposto.

Os volumes posicionados a nascente abrigam as áreas sociais do complexo. O bloco maior, situado a norte do forte, é destinado à cafetaria, integrando os três pisos já existentes.
A criação de novos acessos, assim como a remoção de algumas paredes e lajes, são intervenções planejadas para a ampliação do espaço.
No piso da cave, são alocadas as instalações sanitárias, que para além da sua passagem ao exterior, contam com a implementação de uma nova escada que serve os três pisos.

O piso térreo concentra os principais acessos. Além da entrada principal, as já existentes, conduzem à plataforma externa no interior do Forte. O projeto engloba um novo salão longitudinal que se destaca pela harmonia gerada através do ritmo dos vãos e das vigas. É proposto a remoção de um conjunto de vãos que comprometiam a marcação na fachada, simplificando-a. Um duplo pé-direito surge no encontro com as maciças paredes de pedra, criando do lado oposto um segundo salão em mezanino. Adicionalmente, é implementada uma área de serviços, composta por balcão de atendimento, copa e balneário para funcionários.



Proposta - Planta Piso Térreo Edifício Forte Velho



B.0.01 - Corredor Interior/Exterior - 60.30m2
B.0.02 - Cafetaria Sala 1 - 100.25m2
B.0.03 - Copa/ Cozinha - 17.00m2
B.0.04 - Balneário para Funcionários - 6.70m2
B.0.05 - Instalação Sanitária Mobilidade Reduzida - 5.00m2
B.0.06 - Corredor Interpretativo 7ªBateria do Outão - 65.00m2
B.0.07 - Torre de Vigia/ Espaço para Exposições - 28.50m2

0 2m
- Construção Existente
- Construção Nova

Figura 4.15



Desenho de Alterações - Planta Piso Térreo Edifício Forte Velho



Figura 4.16

Os seguintes blocos que compõem este conjunto integram o novo percurso interpretativo, recorrendo à criação de salas de exposições permanentes e/ou temporárias.
No segundo edifício do aquartelamento, é procurada a simplificação total do objeto. Para além da remoção de todas as paredes interiores, é proposta uma alteração da forma, limitando o seu corpo a um paralelepípedo.

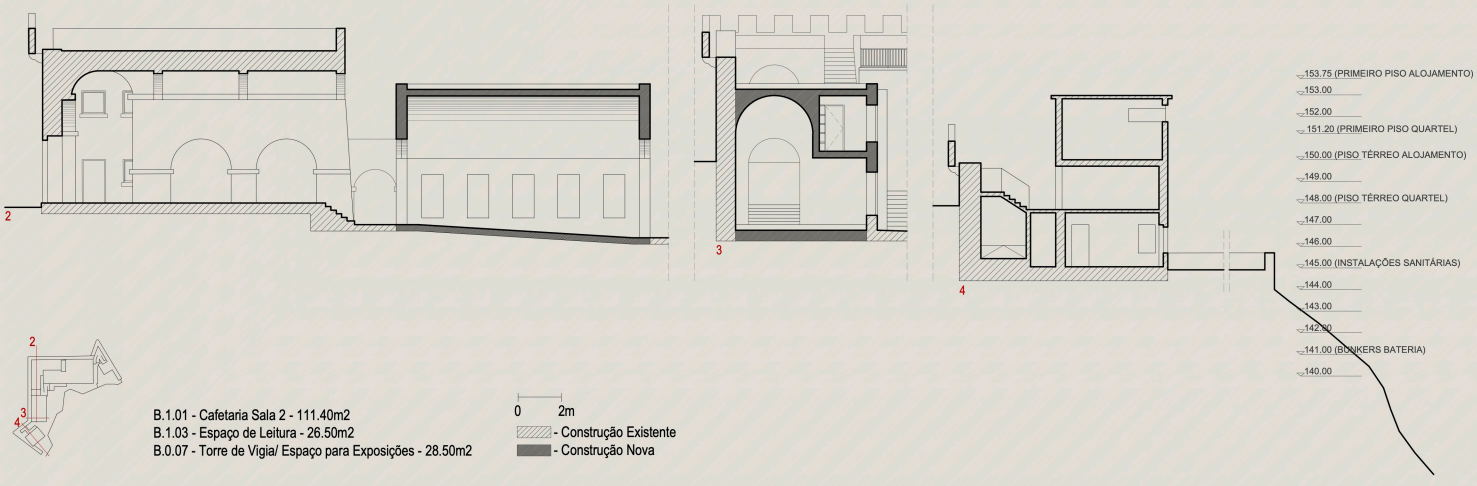
No interior, é projetado um espaço amplo com duplo pé direito numa das suas metades, reproduzindo através de um teto em abobada uma relação de continuidade com o corredor existente no Forte. Na metade a nascente, o edifício desenvolve-se em dois pisos, assegurando uma sala de leitura no piso superior. Está presente como premissa, o redesenho dos vãos originais localizados no alçado nascente, que com a simplificação do objeto acaba por ser demolido. A preocupação por uma não atribuição de um “falso histórico” manifesta-se, apresentando um novo desenho, que resulta do avanço dos socalcos existentes nos vãos atuais, produzindo um banco ao nível do peitoril.

A torre de observação existente assume um papel de museu de si própria. Integra o percurso interpretativo, criando nos seus pisos inferiores duas salas de exposição permanente, e no mais elevado uma sala miradouro, que aproveita o rasgo horizontal disponível. São feitas apenas algumas alterações pontuais a nível do piso térreo, nomeadamente a nível dos acessos, incorporando-a por completo no trajeto criado.

A toda a zona exterior, no interior do forte, é proposta a alteração do pavimento, pelo estado de degradação que apresenta. O novo, agora preenchido com betão, levará o trajeto que liga o Forte aos paióis de apoio das peças de artilharia.



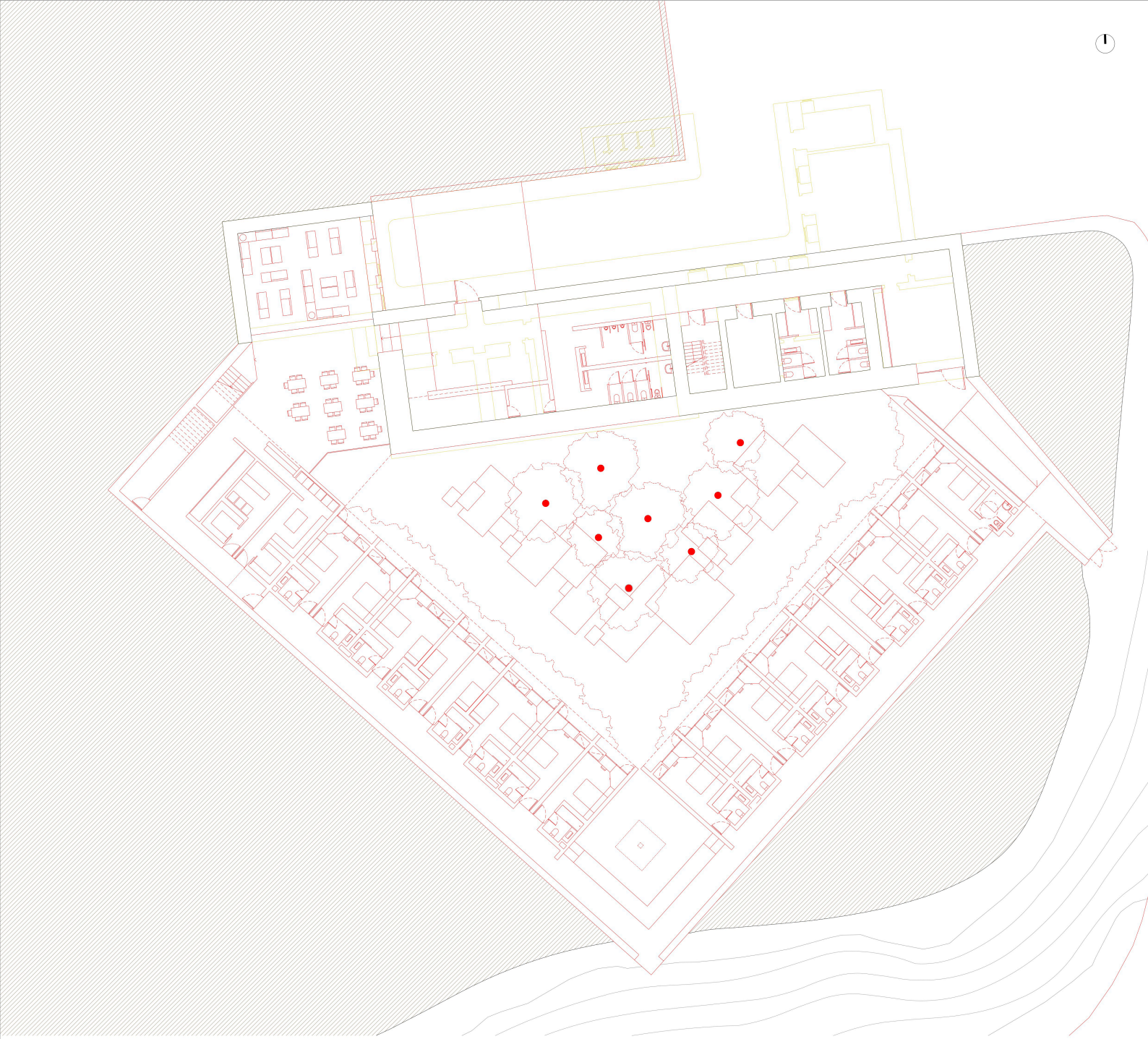
Proposta - Planta Primeiro Piso Edifício Forte Velho



B.1.01 - Cafetaria Sala 2 - 111.40m2
B.1.03 - Espaço de Leitura - 26.50m2
B.0.07 - Torre de Vigia/ Espaço para Exposições - 28.50m2

0 2m
- Construção Existente
- Construção Nova

Figura 4.17



Desenho de Alterações - Planta Piso Térreo Edifício de Alojamento

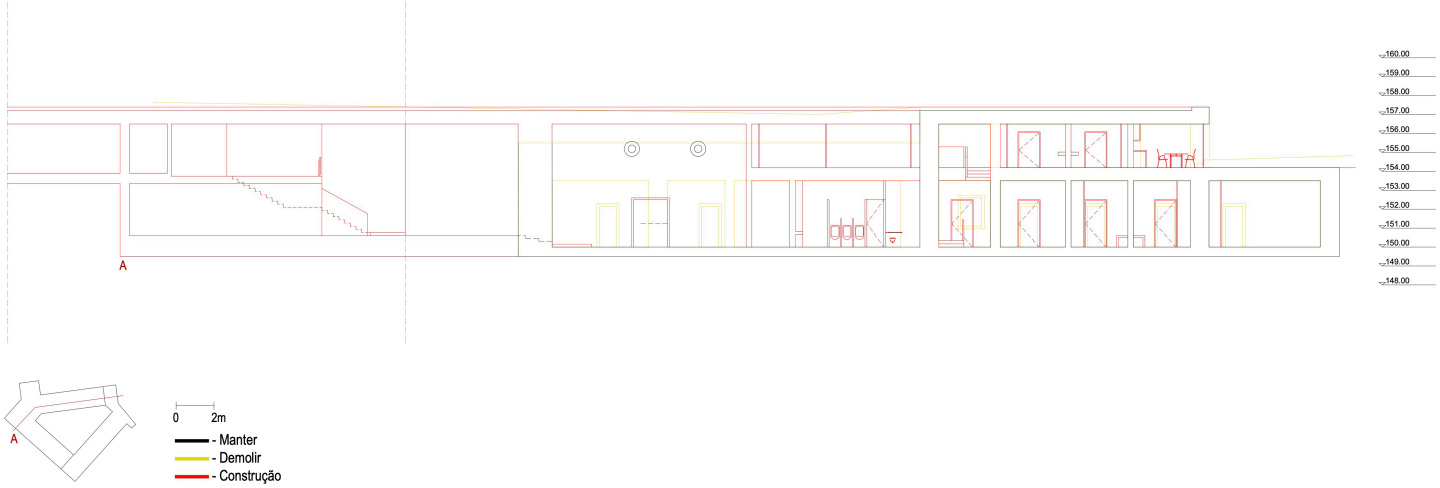


Figura 4.18

A proposta tenta da melhor forma descrever as qualidades do espaço que a envolve, atraindo para os seus interiores, importantes particularidades. A intenção da criação de um bloco de alojamento semienterrado, integra conforme visto, uma tentativa de contrapor a infinita extensão do olhar no exterior, sobre a máxima contenção no interior.

Com recurso ao edifício semienterrado, deixado pela última ocupação, é criada uma ampliação, que no conjunto, acolhem todo o programa hoteleiro.
No edifício existente, propõe-se o principal acesso ao alojamento, através da praça mais elevada. O interior será reabilitado com a extensão do piso superior, destinado à área administrativa.

A iluminação natural será otimizada através da ampliação de um vão existente a nascente e a criação de uma parede de vidro a norte, permitindo que a luz alcance as salas através de aberturas em óculo já existentes na fachada norte. O piso térreo, de planta retangular, fará a distribuição através de um corredor longitudinal, entre a receção, as áreas dedicadas aos funcionários e a nova ampliação.

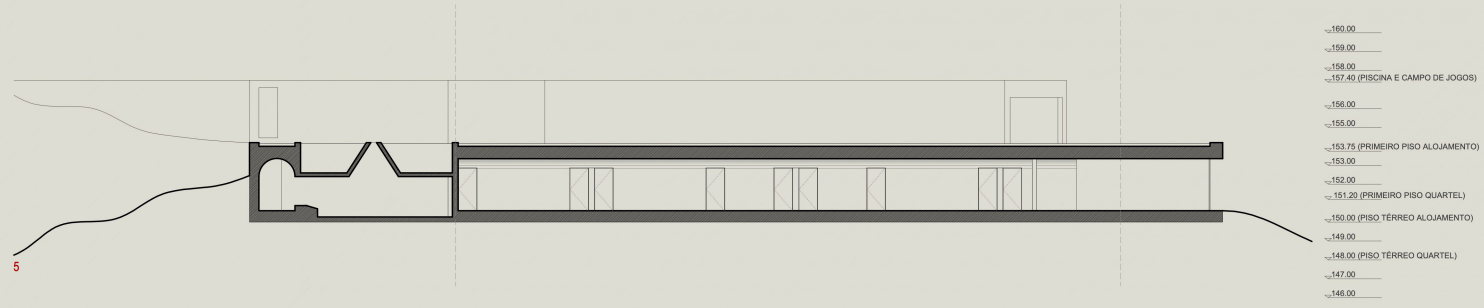
Com um desenvolvimento em L, aloca nas suas faces interiores, os quartos que compõem o alojamento, orientando-os para um pátio, restringindo o olhar sobre a paisagem. São projetados três tipos de quartos, que alojam desde um a três habitantes. Todos eles seguem uma métrica criada que delimita os espaços e compõe os elementos. A medida que dita a largura de passagem, auxilia na idealização do mobiliário fixo, seja ele um armário ou mesmo uma cama.

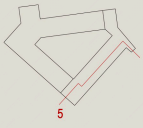
O acesso aos quartos é feito através de um corredor abobadado, construído em betão aparente, que se relaciona com o conhecido corredor em "L" do forte, assumindo também uma posição de espaço interior/exterior, onde se apresenta coberto, mas aberto à passagem do ar que por ali circula, através das aberturas que são criadas no encontro com os novos trajetos.

Estas aberturas, acusam uma intenção presente em vários pontos do projeto, resultantes de uma procura por uma linguagem já vista outrora, que posiciona o olhar de quem está no interior dos espaços, para um único ponto num horizonte distante.

No ponto de interseção dos dois corredores, posiciona-se um espaço de permanência, de forma quadrangular. Este, procura oferecer a serenidade das qualidades do exterior, integrando uma claraboia central que permite a entrada de luz natural e duas aberturas nas arestas de ligação, favorecendo a circulação de ar.

Proposta - Planta Piso Térreo Edifício de Alojamento





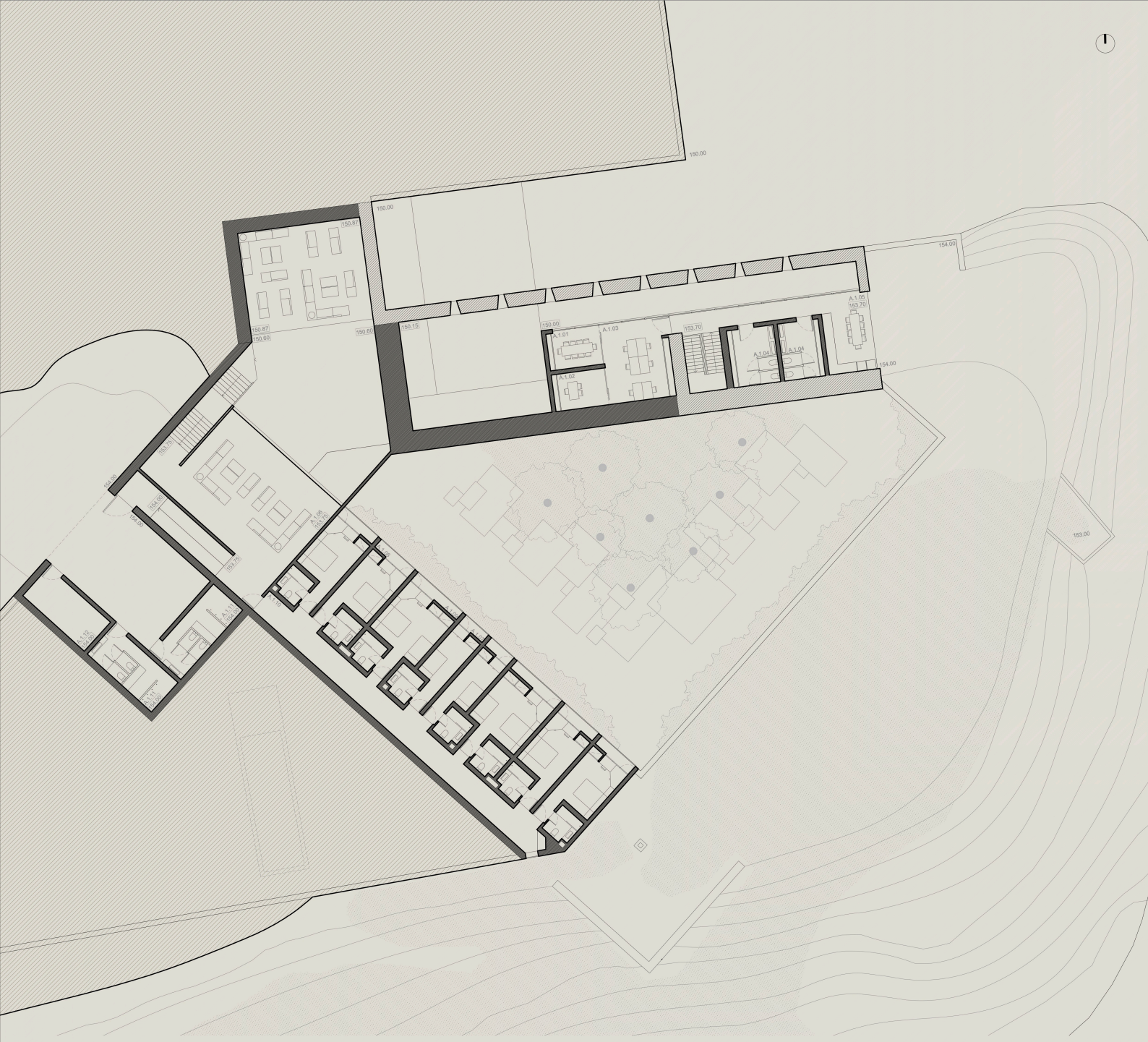
A.0.01 - Átrio de Entrada - 58.50m2
A.0.02 - Receção - 14.85m2
A.0.03 - Arrumos - 6.40m2
A.0.04 - Instalações Sanitárias - 39.20m2
A.0.05 - Arrumos - 17.25m2
A.0.06 - Balneários para Funcionários - 30.00m2
A.0.07 - Corredor Técnico - 89.90m2
A.0.08 - Corredor Técnico - 57.50m2
A.0.09 - Corredor de Ligação aos Quartos - 160.15m2
A.0.10 - Quarto Individual - 18.50m2
A.0.11 - Quarto Duplo - 25.15m2
A.0.12 - Quarto Triplo - 30.80m2
A.0.13 - Copa/Cozinha e Despensa - 22.15m2
A.0.14 - Lavandaria - 22.15m2
A.0.15 - Corredor Técnico - 37.60m2
A.0.16 - Cafetaria/Bar de Apoio ao Alojamento - 105.10m2
A.0.17 - Arrumos - 18.90m2
A.0.18 - Sala de Estar 1 - 80.0m2

0 2m
- Construção Existente
- Construção Nova

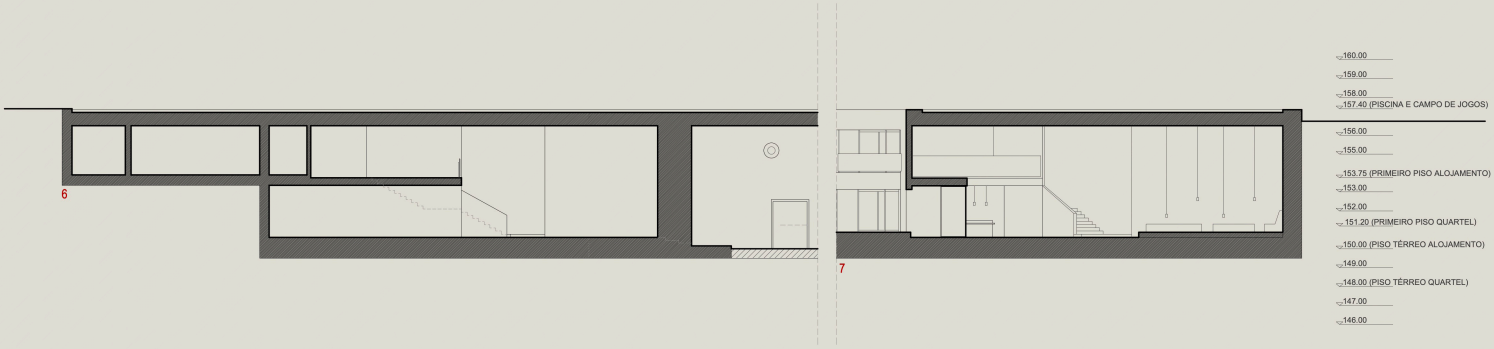
Figura 4.19

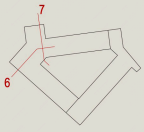
No momento de ligação da ampliação com edifício existente, são projetados os espaços de serviços. É idealizada uma cafetaria/ bar de apoio, num salão retangular de duplo pé direito, que une edifício original à nova extensão. Neste espaço, propõem-se também áreas de estar, trabalho e refeições, proporcionando uma integração visual, entre o pátio e a praça exterior.

No piso superior, um segundo espaço de estar em mezanino estende-se sobre o bar de apoio. Este espaço proporciona acesso ao corredor dos quartos situados neste piso, além de permitir a conexão com o exterior.



Proposta - Planta Primeiro Piso Edifício de Alojamento





A.1.01 - Sala de Reuniões - 10.50m2
A.1.02 - Sala do Diretor - 10.50m2
A.1.03 - Sala da Administração - 26.75m2
A.1.04 - Instalações Sanitárias - 28.00m2
A.1.05 - Copa para Funcionários - 20.60m2
A.1.06 - Sala de Estar 2 - 89.70m2
A.1.07 - Quarto Individual - 18.50m2

A.1.08 - Quarto Duplo - 25.15m2
A.1.09 - Quarto Triplo - 30.80m2
A.1.10 - Corredor de Acesso aos Quartos - 25.15m2
A.1.11 - Balneários de Apoio à Zona Exterior - 19.50m2
A.1.12 - Arrumos de Apoio à Zona Exterior - 17.25m2

0 2m
- Construção Existente
- Construção Nova

Figura 4.20



Figura 4.21 - moodboard - paleta de materiais utilizados

4.8 QUALIFICAÇÃO DE AMBIENTES

A proposta arquitetónica constitui a base do projeto. Contudo as decisões acerca da qualificação de ambientes desempenham um papel fundamental na perceção do edifício. O modo como os espaços são pensados, influencia a experiência do habitante, refletindo-se na sua funcionalidade e conforto.

Os dois conjuntos na 7ªBateria, integram-se no complexo e entre si. Apesar das diferenças construtivas, ambos beneficiam de uma paleta de materiais e cores de acabamentos comum, limitados à utilização de três ou quatro materiais assim como cores, estabelecendo a relação e harmonia desejada. Esta solução sugere uma continuidade visual, respeitando o contexto, e valorizando os componentes do projeto.

A escolha da cor, envolve um momento importante e decisivo no projeto, nomeadamente no conjunto de edifícios do Forte Velho, onde o olhar é constantemente direcionado para o exterior. Os diversos vãos que se encontram nos edifícios transportam para interior os azuis do céu e do mar, e o verde da Serra, cores que passam a integrar o espaço e a participar na qualificação do seu ambiente. Este facto justifica a utilização de cores mais neutras, no sentido de enaltecer as tonalidades exteriores.



Figura 4.22 - O olhar sobre o exterior

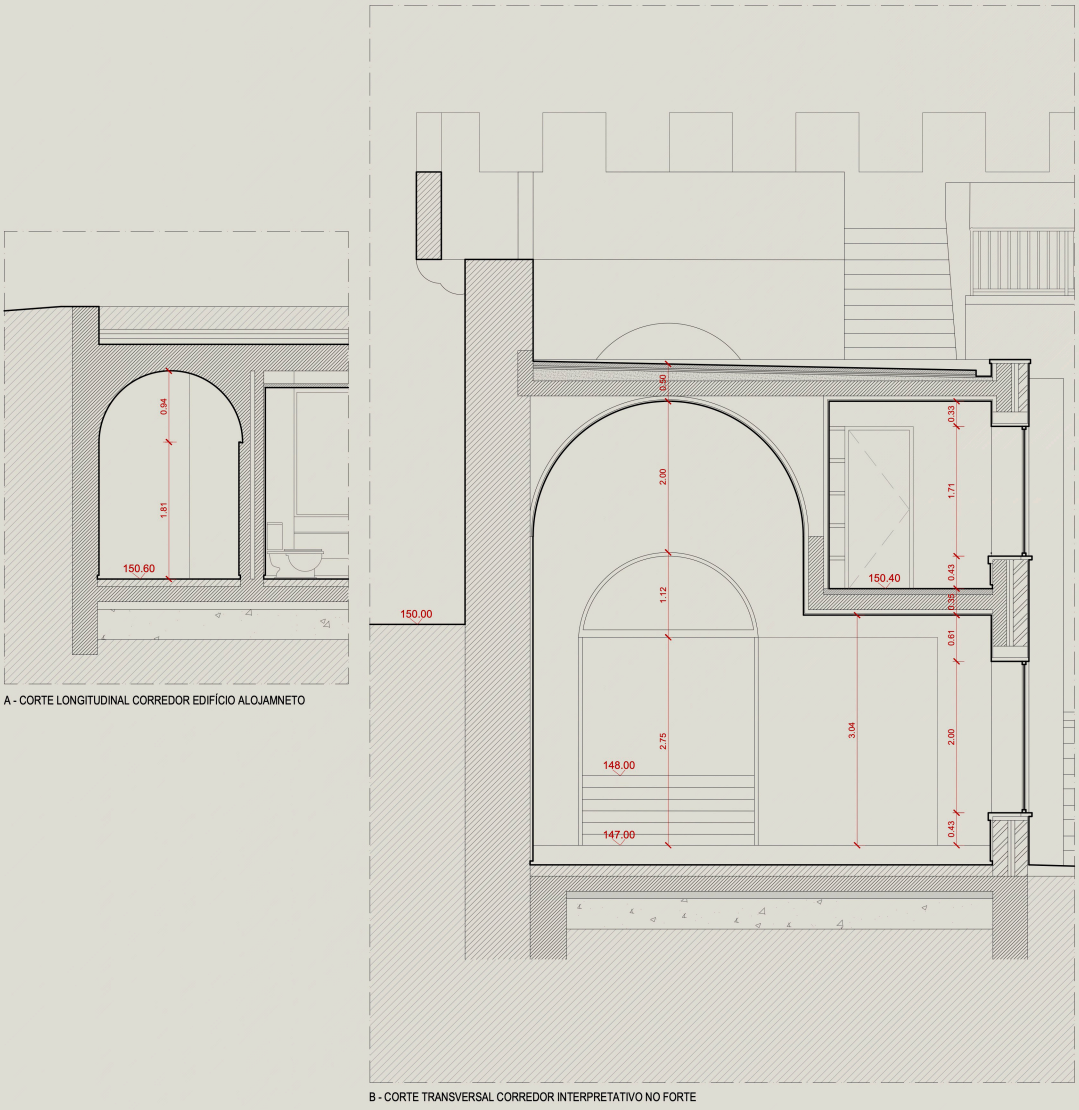

0.94
1.81
150.60
A - CORTE LONGITUDINAL CORREDOR EDIFÍCIO ALOJAMNETO
150.00
0.30
2.00
1.12
2.75
148.00
147.00
150.40
0.33
1.71
0.43
0.38
0.61
3.04
2.00
0.43
B - CORTE TRANSVERSAL CORREDOR INTERPRETATIVO NO FORTE

Figura 4.23

O tema dos acabamentos, assume um papel relevante para a proposta. Nas novas construções, destaca-se a sua estrutura, auxiliando em momentos de opção de projeto. Exemplo disso, é a diferença na caracterização construtiva, dos dois tipos de teto em abobada que são projetados. No edifício semienterrado, o extenso corredor em abóbada de betão armado, surge num aspeto de total aparência, exaltando a estrutura que o suporta. Já no forte velho, numa das salas de exposição, opta-se pela construção de uma abóbada em gesso cartonado, rebocada e pintada, que se estende a partir do corredor adjacente. Este elemento mantém uma estética contemporânea e minimalista, evitando, assim, qualquer atribuição de falso histórico.

A intenção referida é considerada ao longo de todo o projeto. A maior parte dos ambientes no edifício semienterrado são caracterizados pelo betão aparente, excluindo pontuais acertos, onde são aplicados revestimentos, mantendo sempre a paleta já referida. Nos edifícios do forte velho, o foco mantém-se nos pilares de pedra deste elemento, sendo o resto dos constituintes revestidos, de acordo com a premissa mencionada.

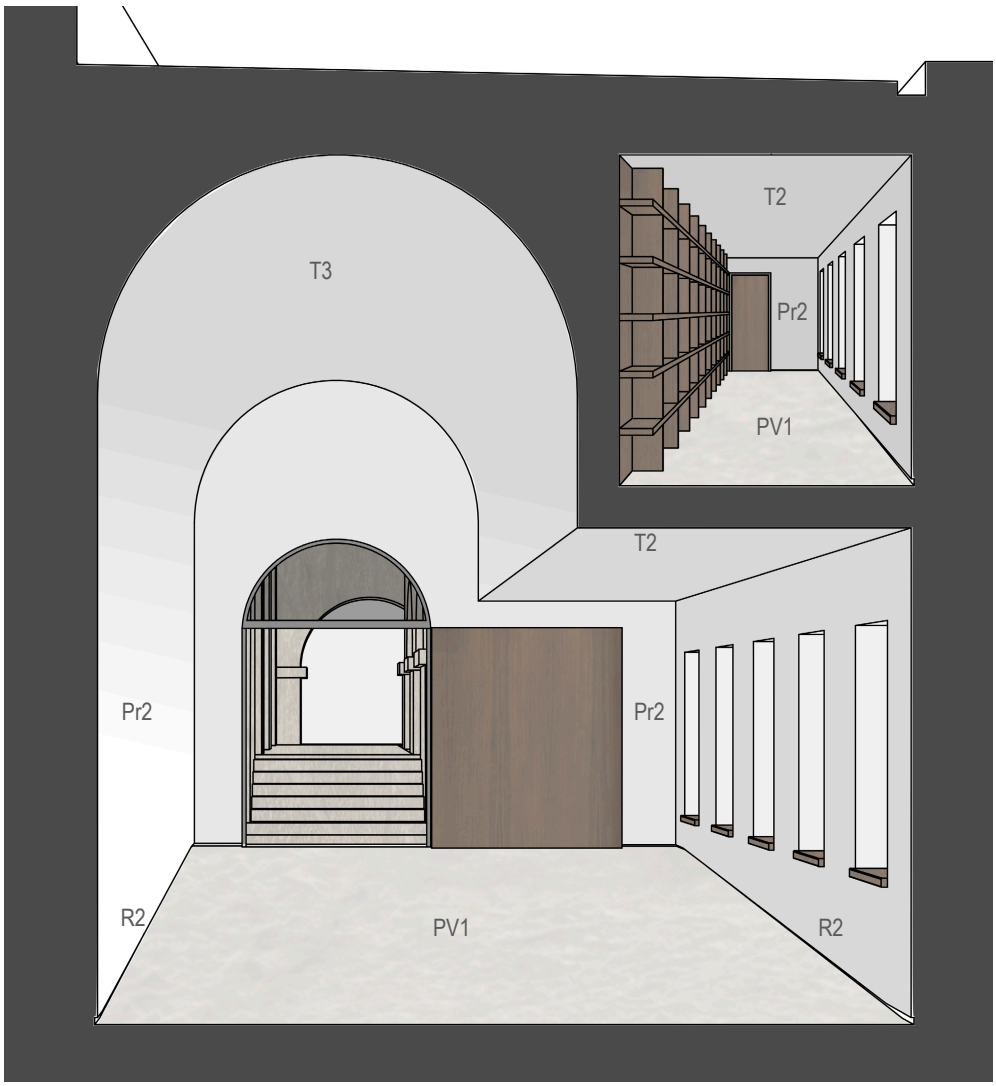


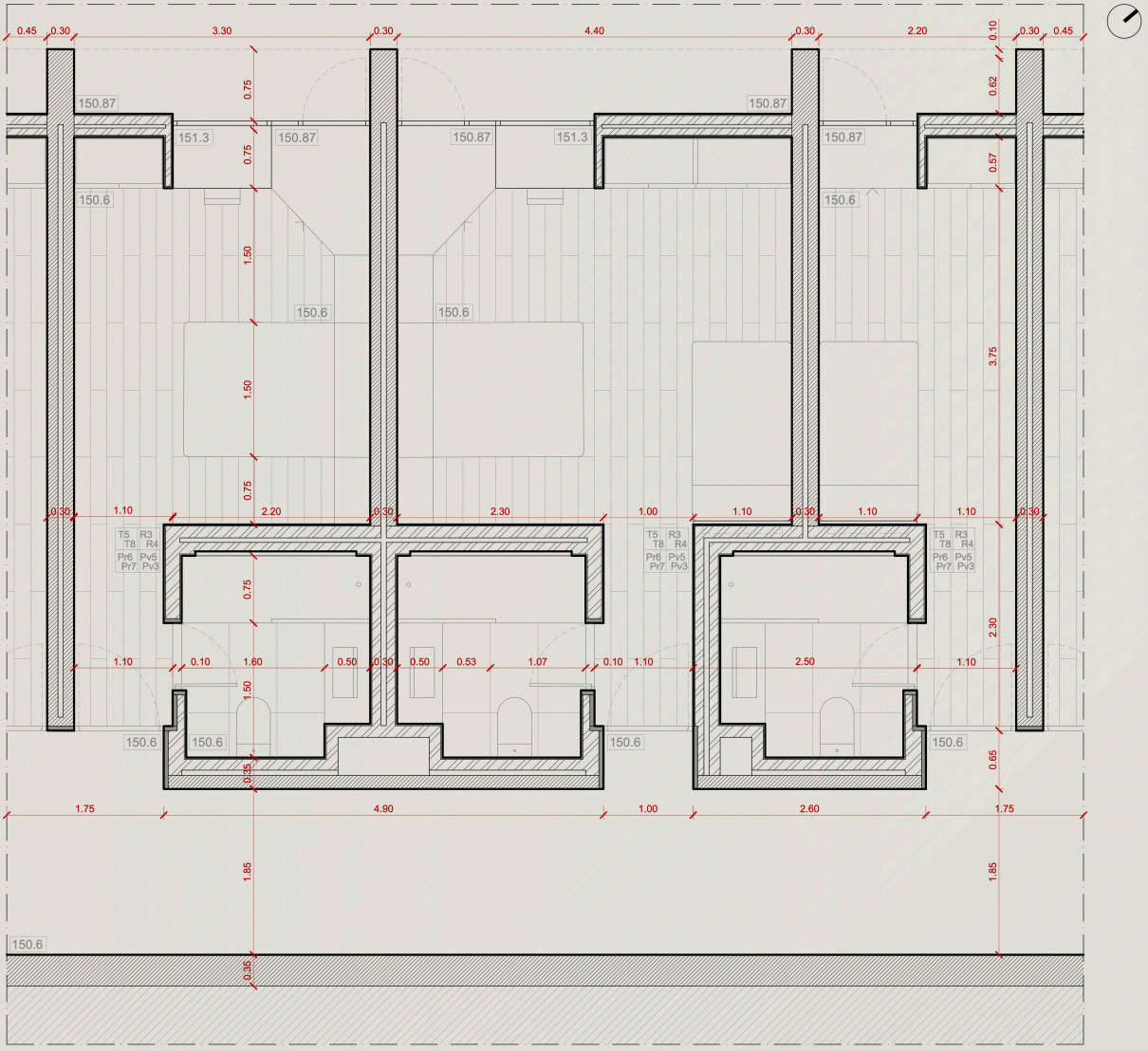
Figura 4.24 - Ambiências - Corte prespetivado corredor interpretativo

Às cores e materialidades frias apresentadas, surge a necessidade de tornar mais confortável certos acabamentos, utilizando um material com um toque mais quente. A madeira, é o material idealizado para esta intenção, assim elementos tais como, portas, guardas, corrimões, mobiliário fixo ou até mesmo caixilhos, são confecionados, produzindo o conforto desejado. A diferença cromática entre a madeira, e o betão/ cores selecionadas, é bastante evidente, tornando claro quais os elementos mais propícios ao toque.

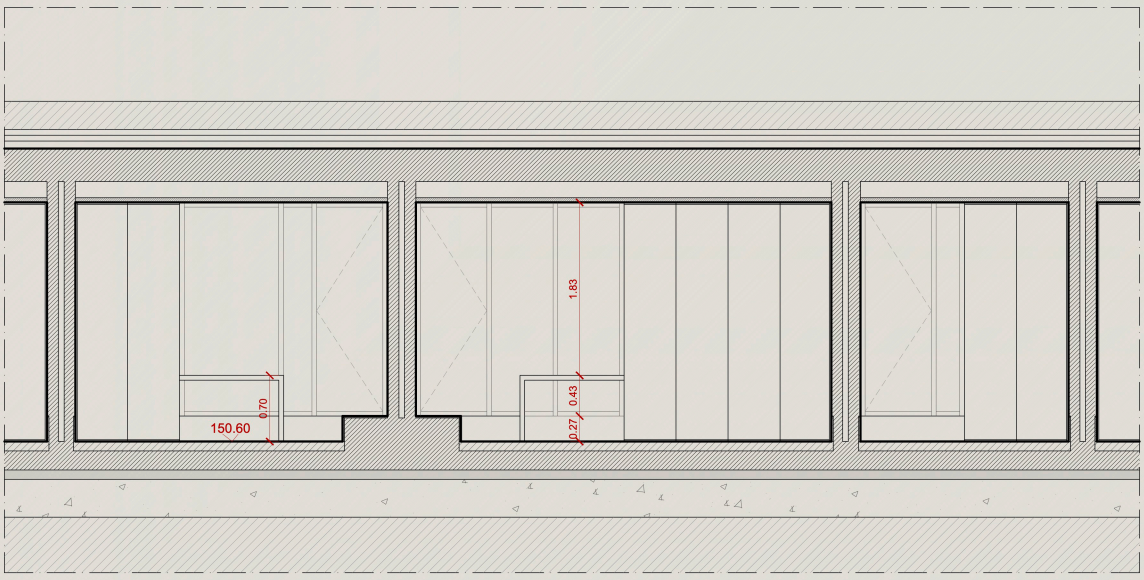
O corredor de acesso aos quartos, pela sua relação com o exterior e pela materialidade que o caracteriza, idealiza-se com um grande contraste no momento de entrada nos compartimentos. São criados recuos, totalmente revestidos a madeira, que indicam a entrada exata. No interior, o mesmo acontece, a posição próxima entre a porta de entrada e a da instalação sanitária, permitem um pequeno recuo que é revestido também no mesmo material.



Figura 4.25 - Ambiências - Corte prespetivado corredor de acesso aos quartos



PLANTA DOS DIVERSOS TIPOS DE QUARTO



CORTE TRANSVERSAL A

T	R
Pr	Pv

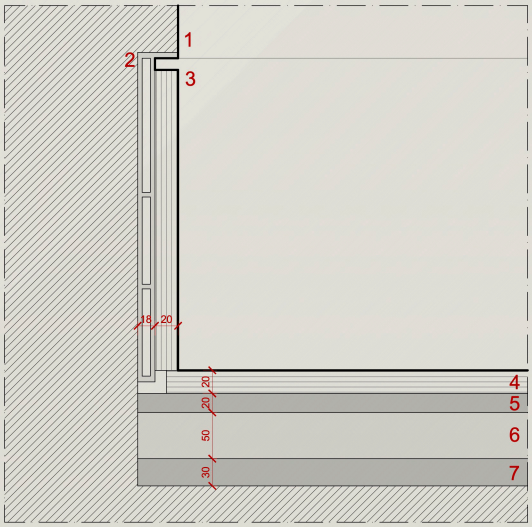
T - Tetos
R - Rodapés
Pr - Paredes
Pv - Pavimentos

LEGENDA DE ACABAMENTOS:

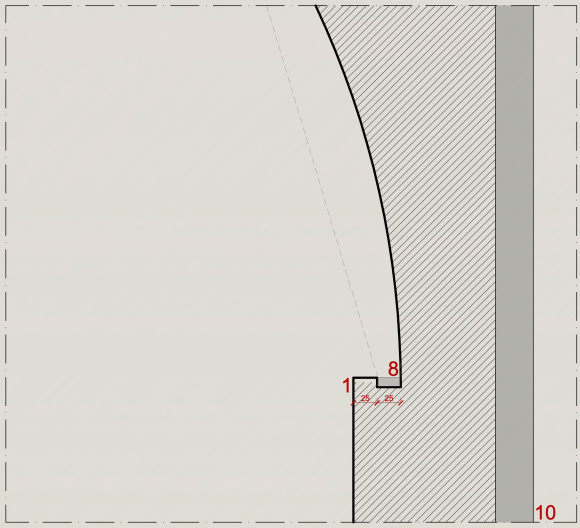
TETOS:
T1 - Teto em Abobada Rebocado e Pintado a cor NCS S 0500 - N com Cantaria em Pedra
T2 - Teto Rebocado e Pintado a cor NCS S 0500 - N
T3 - Teto em Abobada em Gesso Cartonado Pintado a cor NCS S 0500 - N
T4 - Teto Rebocado e Pintado a cor NCS S 1500 - N
T5 - Teto Suspenso em Ripado de Madeira de Carvalho Castanho
T6 - Teto em Betão Aparente
T7 - Teto em Abobada de Betão Aparente
T8 - Teto Suspenso em Gesso Cartonado Pintado na cor NCS S 0500 - N

PAREDES:
Pr1 - Parede em Pedra Calcária
Pr2 - Parede Rebocada e Pintada a cor NCS S 0500 - N
Pr3 - Parede Rebocada e Pintada a cor NCS S 1000 - N
Pr4 - Parede Rebocada e Pintada a cor NCS S 2500 - N

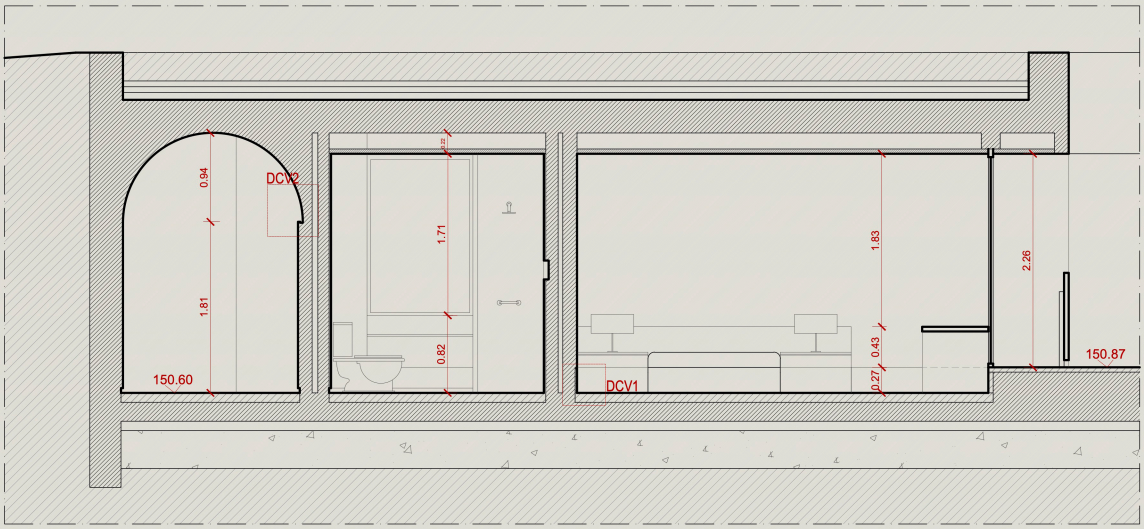
Figura 4.26



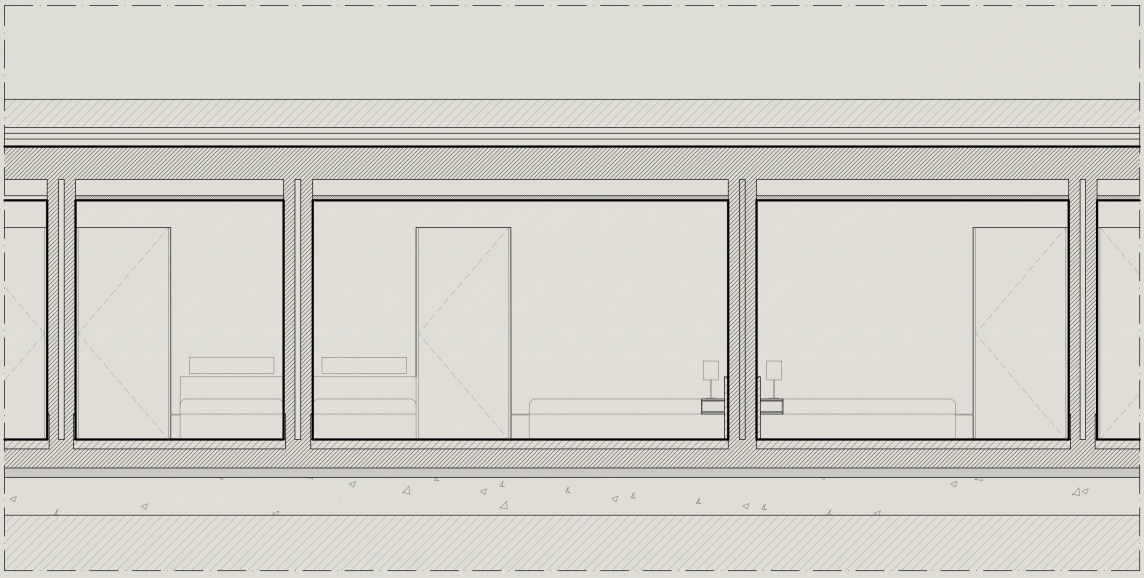
PORMENOR DCV1 RODAPÉ - 1:2



PORMENOR DCV2 FOCO DE LUZ - 1:5



CORTE LONGITUDINAL D



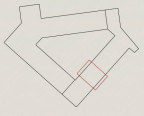
CORTE TRANSVERSAL C

0 1m

Pr5 - Parede em Mdf Madeira de Carvalho Castanho
Pr6 - Parede em Betão Aparente
Pr7 - Parede Revestida a Ladrilhos de Porcelana Cinza

RODAPÉS:
R1 - Rodapé embutido em Pedra Calcária
R2 - Rodapé em Pedra Calcária Invertido com Cantoneira
R3 - Rodapé em Betão aparente Invertido com Cantoneira
R4 - Rodapé embutido em Madeira de Carvalho com Perfil Metálico

PAVIMENTOS:
Pv1 - Pavimento em Pedra Calcária
Pv2 - Degrau em Madeira de Carvalho Castanho
Pv3 - Pavimento em Soalho de Madeira de Carvalho Castanho
Pv4 - Pavimento em Betão
Pv5 - Pavimento em Pedra Moleanos Vidraço



Os quartos, mantêm em grande parte paredes em betão aparente e surgem com elementos que oferecem o bem-estar desejado. O pavimento e o teto são em soalho e ripas de madeira respetivamente, material que também será utilizado na constituição do mobiliário destes espaços, e no pequeno degrau de acesso ao exterior que delimita a altura do rodapé. As instalações sanitárias criam uma bolsa além destas premissas, retomando as tonalidades frias, onde o pavimento e o revestimento das paredes surge com ladrilhos de porcelana cinza.



Figura 4.27 - Ambiências - Corte prespetivado interior do quarto

Para além dos quartos destaca-se a singularidade das novas escadas localizadas junto às zonas sociais do edifício de alojamento, projetadas em betão armado, com degraus revestidos a madeira. Com acesso ao piso superior, surgem inseridas entre paredes de betão aparente, cujo primeiro lance de subida apresenta, num dos seus lados, apenas uma guarda, também ela em betão. Dois tipos de corrimão são idealizados com recurso a madeira e desenho confortável ao toque. Num dos lados, posiciona-se no topo da guarda seguindo pelo interior da parede, criando um rasgo na própria. No lado oposto, apresenta um desenho semelhante, agora afixado na própria parede, mantendo a continuidade visual.

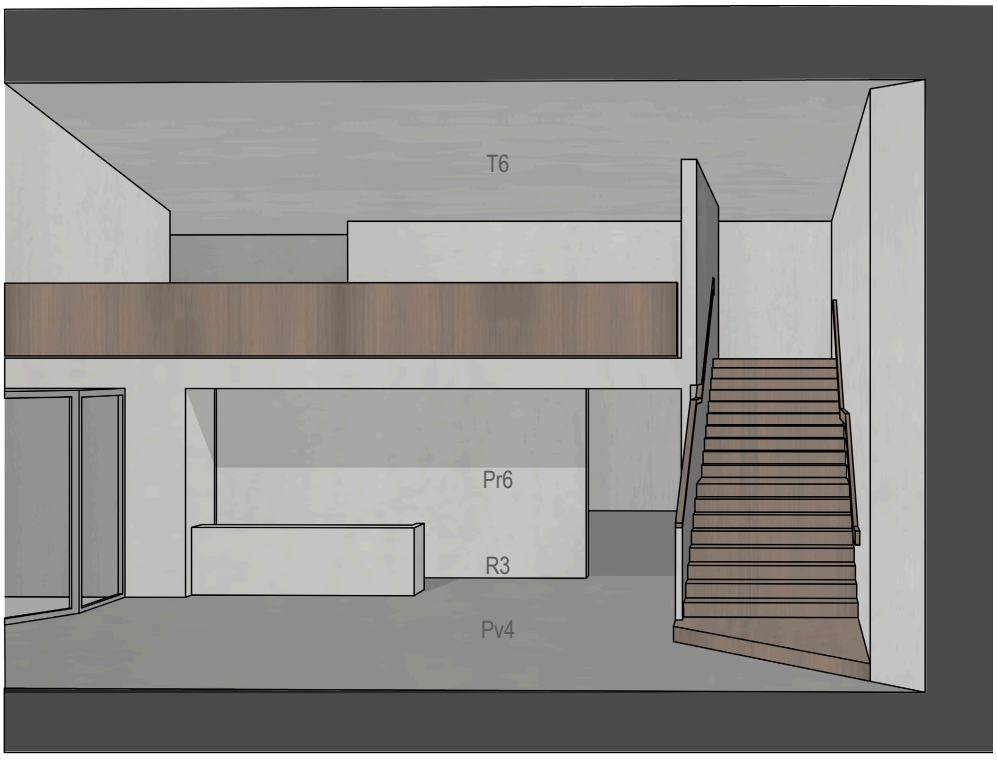
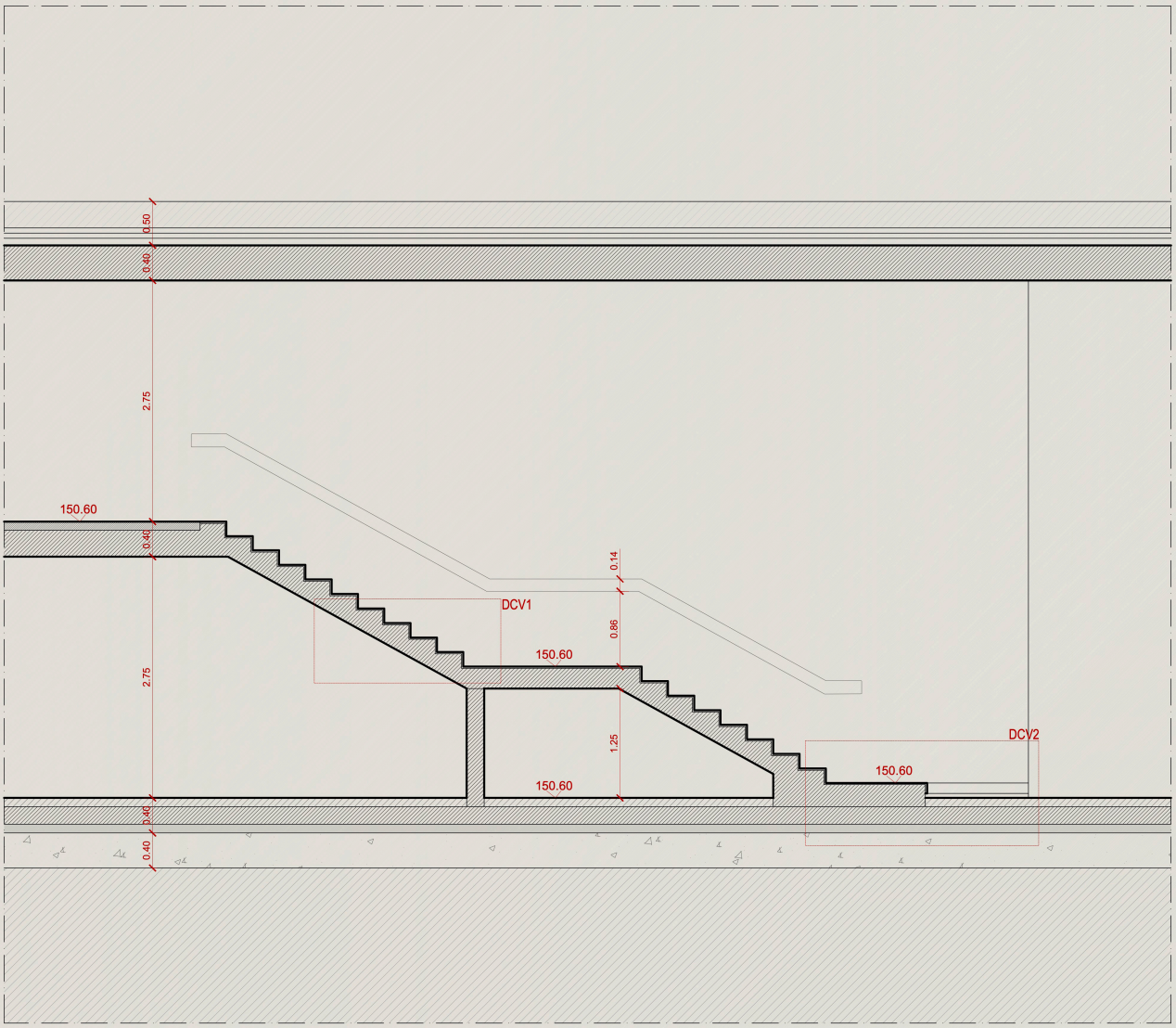
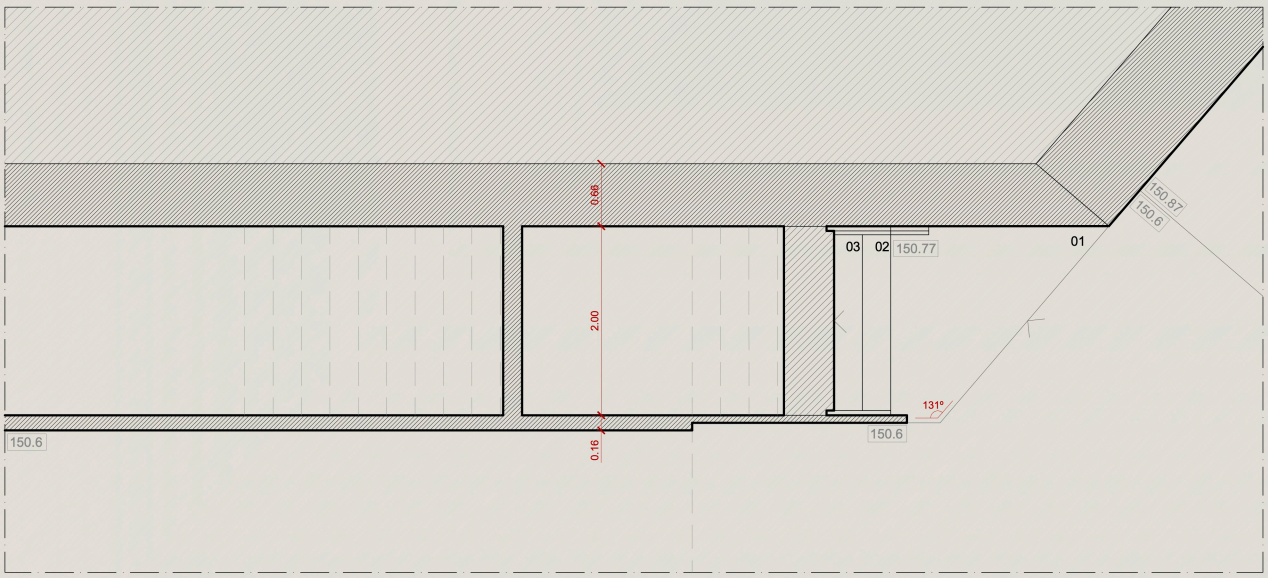


Figura 4.28 - Ambiências - Corte prespetivado zona de estar do Edifício de alojamento



CORTE LONGITUDINAL A



PLANTA PISO TÉRREO

T	R
Pr	Pv

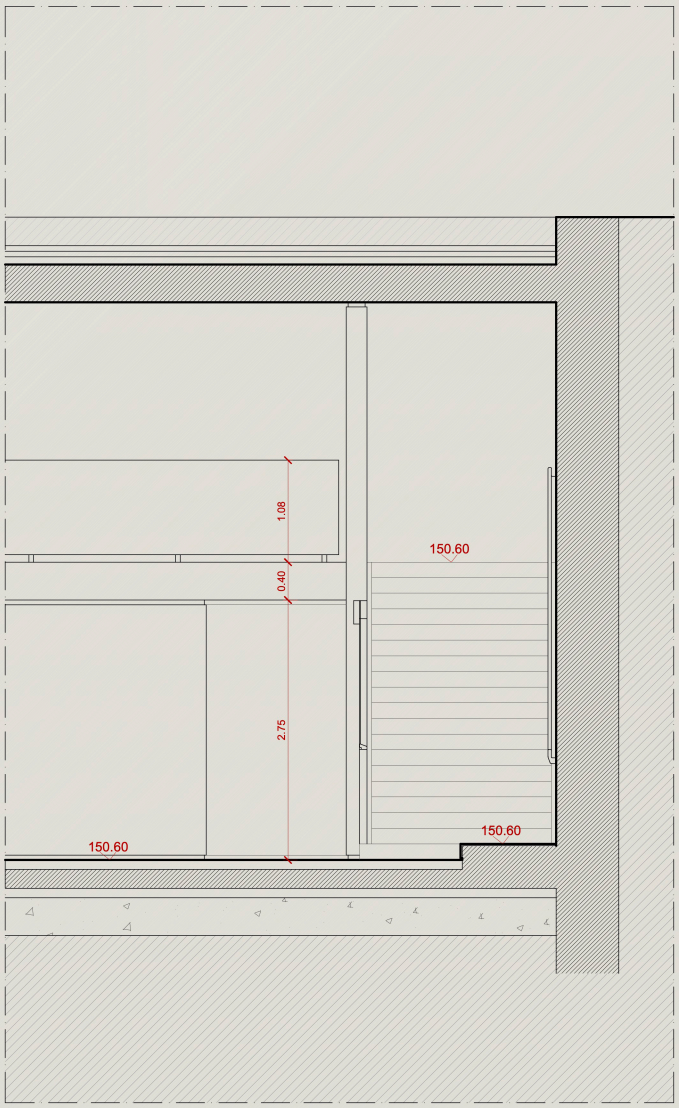
T - Tetos
R - Rodapés
Pr - Paredes
Pv - Pavimentos

LEGENDA DE ACABAMENTOS:

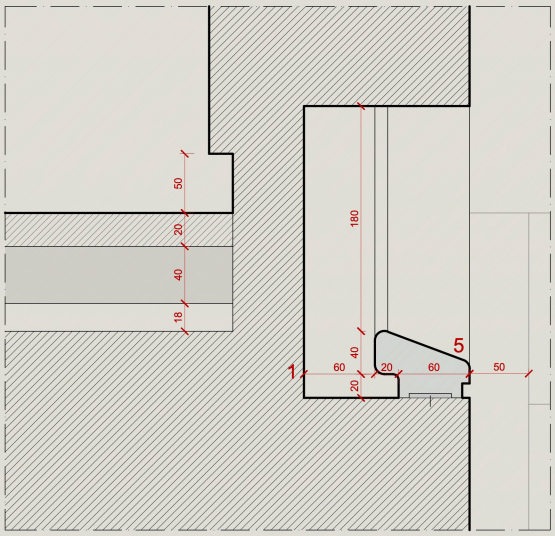
TETOS:
T1 - Teto em Abobada Rebocado e Pintado a cor NCS S 0500 - N com Cantaria em Pedra
T2 - Teto Rebocado e Pintado a cor NCS S 0500 - N
T3 - Teto em Abobada em Gesso Cartonado Pintado a cor NCS S 0500 - N
T4 - Teto Rebocado e Pintado a cor NCS S 1500 - N
T5 - Teto Suspenso em Ripado de Madeira de Carvalho Castanho
T6 - Teto em Betão Aparente
T7 - Teto em Abobada de Betão Aparente
T8 - Teto Suspenso em Gesso Cartonado Pintado na cor NCS S 0500 - N

PAREDES:
Pr1 - Parede em Pedra Calcária
Pr2 - Parede Rebocada e Pintada a cor NCS S 0500 - N
Pr3 - Parede Rebocada e Pintada a cor NCS S 1000 - N
Pr4 - Parede Rebocada e Pintada a cor NCS S 2500 - N

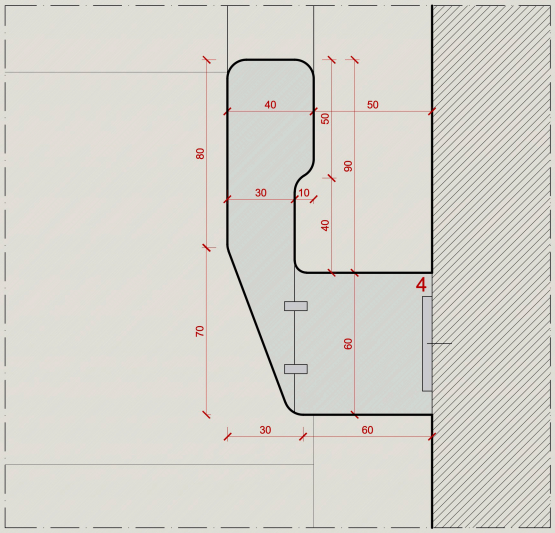
Figura 4.29



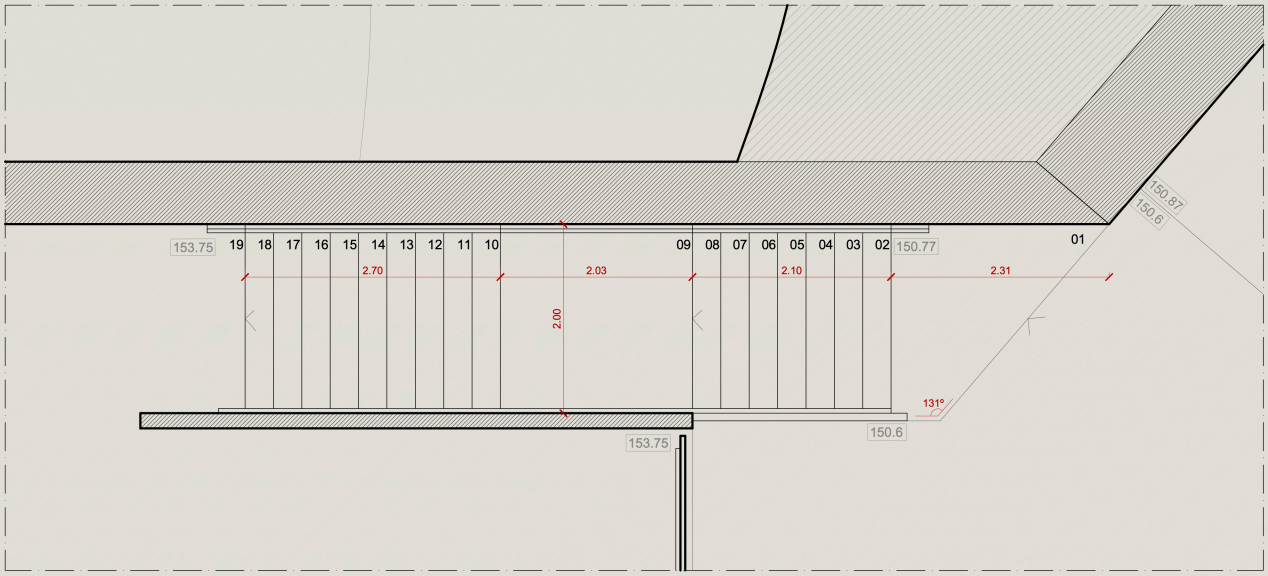
CORTE TRANSVERSAL C



PORMENOR CORRIMÃO DE ESCADAS DCV3 - 1:4



PORMENOR CORRIMÃO DE ESCADAS DCV4 - 1:2



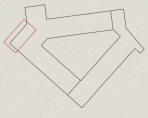
PLANTA PRIMEIRO PISO

0 1m

Pr5 - Parede em Mdf Madeira de Carvalho Castanho
Pr6 - Parede em Betão Aparente
Pr7 - Parede Revestida a Ladrilhos de Porcelana Cinza

RODAPÉS:
R1 - Rodapé embutido em Pedra Calcária
R2 - Rodapé em Pedra Calcária Invertido com Cantoneira
R3 - Rodapé em Betão aparente Invertido com Cantoneira
R4 - Rodapé embutido em Madeira de Carvalho com Perfil Metálico

PAVIMENTOS:
Pv1 - Pavimento em Pedra Calcária
Pv2 - Degrau em Madeira de Carvalho Castanho
Pv3 - Pavimento em Soalho de Madeira de Carvalho Castanho
Pv4 - Pavimento em Betão
Pv5 - Pavimento em Pedra Moleanos Vidraço



5

CONSIDERAÇÕES FINAIS

turismo de paisagem na 7ªbateria na arrábida

5.1 CONCLUSÕES

Após vinte e dois anos desde o encerramento completo das instalações na 7ª Bateria da Arrábida, o lugar tem sido alvo de sucessivos atos de degradação e vandalismo. E há cerca de doze anos, desde que se tornou público, o interesse por intervir neste espaço tão singular tem se vindo a demonstrar cada vez mais.

No seguimento da sua escolha, as primeiras questões a serem tratadas focam no possível uso que o lugar pode adquirir, sendo vários os programas que, numa primeira abordagem, poderiam ser considerados. É claro nas premissas colocadas que, depois de três tipos diferentes de ocupações, o lugar procura por um programa que se centre na atualidade da Serra da Arrábida e do concelho de Setúbal. Assim surgiu a proposta de Turismo de Paisagem, que pretende tirar total partido de todas as particularidades do espaço. Lado a lado com a nova atribuição programática, procurou-se preservar e valorizar o conjunto edificado legado por ocupações anteriores.

Foram reunidos principalmente os temas relacionados com a especialização em Interiores e Reabilitação, o trabalho pretende desde o início, intervir sobre o lugar reativando-o para uso total por parte da população, sob uma perspetiva que liga a escala urbana à escala da mão. Ainda que abordada a escala urbana, sob uma nova proposta de inserção paisagística no complexo, é identificado inicialmente como fraqueza o distanciamento a focos rurais, algo que acaba por não ser desenvolvido neste trabalho. A preocupação com a envolvente é notória, sendo a arrábida e a sua proteção um dos principais focos na intervenção, no entanto, a melhoria dos acessos que conectam o complexo ao que está além dos limites verdes permanece em aberto, centrando-se a proposta no lugar de intervenção.

Esta recorre aos principais edifícios deixados, onde projeta espaços de caráter mais privado, que contribuirão para compensar eventuais despesas e viabilizar a autossuficiência financeira do complexo, e em paralelo, redesenha um conjunto de áreas que continuarão a atender a população de forma gratuita, conforme o atual funcionamento. A proposta arquitetónica procurou sobre os temas apresentados, responder a todos os objetivos colocados, intervindo até ao toque da mão. Para além da reabilitação dos elementos deixados, a implementação do novo edifício, vem trazer a este projeto uma oportunidade de qualificação de novos ambientes, que se relacionam direta ou indiretamente com o olhar sobre o exterior que o rodeia.

Sob uma análise crítica ao trabalho realizado, considera-se que os objetivos e as questões colocadas foram igualmente cumpridos. No contexto de intervenção em uma área de paisagem protegida, é projetado um programa que mantém as qualidades do lugar e ao mesmo tempo o reaviva, recorrendo aos edifícios deixados, reabilitando-os, e concretizando a proposta sem que haja uma intervenção brusca no espaço.

A meu ver, este projeto final de mestrado e a operação realizada sobre a 7ªBateria de Costa, poderá constituir uma sugestão para a reabilitação de outras baterias de costa e/ou elementos fortificados, que abranjam visualmente uma extensão de paisagem envolvente. As condições que esta se apresenta são singulares, mas as demais são implementadas em pontos do território com características e qualidades semelhantes, pois em outrora detinham a mesma função, de proteção da costa.

Em suma, este trabalho reúne todo um processo de grande exigência e complexidade, verificando o percurso imposto por um projeto de reabilitação, constituindo um aporte valioso ao desenvolvimento académico.

6

FONTES DOCUMENTAIS

turismo de paisagem na 7ªbateria na arrábida

6.1 BIBLIOGRAFIA

COMPREENSÃO DO LUGAR

ANTUNES, J. I. (2020). A Muralha do Atlântico Português: o caso do esquecimento do Regimento de Artilharia de Costa (RAC). Dissertação de Mestrado, Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho, Guimarães.

BOIÇA, J. F. (2001). As Fortificações Marítimas da Costa de cascais. Lisboa: Quertzal Editores.

CASCAIS, L. P. (2017). Tornar Visível o Abandono: As Baterias de Costa. Dissertação de mestrado em Arquitetura, Escola de Arquitetura da Universidade do Minho, Guimarães.

MASCARENHAS, C. (2014). Da Defesa à contemplação da Paisagem: Intrevir no lugar do Forte e da 7ª Bateria do Outão no contexto da Arrábida. Dissertação de mestrado em Arquitetura, FAUL, Lisboa.

PORTOCARRERO, G. (1974). Sistemas de defesa costeira na Arrábida durante a Idade Moderna. Lisboa: Edições Colibri.

RIBEIRO, O. (1993). Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico. Lisboa: João Sá da Costa Editora.

RIBEIRO, O. (1987). Mediterrâneo: ambiente e tradição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

RIBEIRO, O. (2004). A Arrábida - Esboço Geográfico. Sesimbra.

INTERIORES E REABILITAÇÃO

BARRANHA, H. (2016). Património Cultural: conceitos e critérios fundamentais. Lisboa: IST Press e ICOMOS-Portugal.

BOITO, C. (1883) Carta del Restauro. 3º Congresso de Engenheiros e Arquitetos Italianos realizado em Roma em 1883.

CHOAY, F. (2018). As Questões do Património. Lisboa: Edições 70.

ICOMOS. (1964). Carta Internacional para a Conservação e Restauro dos Monumentos (Carta de Veneza). II Congresso Internacional de Arquitetos e Técnicos de Monumentos Históricos.

Pernão, J. (2021) Continuidade e Contraste, MIARQ-INT&REAB, LP4. Lisboa: FAUL

Pernão, J. & Santos, A.L. (2022) Teoria de Valor, MIARQ-INT&REAB, LP4. Lisboa: FAUL

ESTADO DO CONHECIMENTO

CAMPOS, N., & MATOS, P. (2019). Guia de Arquitetura - Espaços e Edifícios Reabilitados. Porto: Traço Alternativo - Arquitetos Associados.

CARERI, F. (2013). Walkscapes: o caminhar como prática estética. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

FERREIRA, T. C. (2023). Conversas, Álvaro Siza: Piscina de Marés (1960-2021). Porto: Autores e Edições Afrontamento.

FERREIRA, T. C., & URBANO, L. M. (2023). Nenhum Sítio é Deserto, Álvaro Siza: Piscina de Marés (1960-2021). Porto: Autores & Edições Afrontamento.

GOMES, P. V. (2014). Hotel. Lisboa: Tinta da China.

RIBEIRO, J. M. (2021). O desenho como medição. As Termas Romanas de São Pedro do Sul. Coimbra: e|d|arq.

RICARDO, C. (Ed.). (2014). arqa112, Arquitetura e Arte: Ruínas Habitadas. Lisboa.

TEIXEIRA, N. (2020). House Details Architecture - Magazine. Lisboa.

ZUMTHOR, P. (2006). Atmosferas. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.

ZUMTHOR, P. (2007). Therme Vals. Zurich.

NORMAS E BOAS PRÁTICAS

MCMORROUGH, J. (2014). Arquitetura: Referências + Boas Práticas & Especificações. Forte da Casa: Quimera Editores.

NEUFERT, E. (2022). Arte de projetar em arquitetura (42ª ed.). Porto Alegre: Bookman.

WESTON, A. (1996). A Arte de Argumentar. Lisboa: gradiva.

6.2. WEBGRAFIA

APSS. (s.d.). Obtido de porto de setubal: https://www.portodesetubal.pt/apss

Estrelas do Mar: fortificações costeiras de portugal continental. (s.d.). Obtido de estrelasdomar: https://estrelasdomar.pt/

Mundo Indefenido. (s.d.). Obtido de mundoindefinifo: https://mundoindefinido.com/7-bataria-setubal/

Regimento de Artilharia de Costa. (s.d.). Obtido de blogspot: https://regimentodeartilhariadecosta.blogspot.com/2011/10/7-bateria-do-outao.html

REVIVE. (s.d.). Obtido de revive.turismodeportugal: https://revive.turismodeportugal.pt/

SIPA. (s.d.). Obtido de monumentos.gov.pt: http://www.monumentos.gov.pt/

ANEXOS

anexo 01 - Desenhos de levantamento da situação existente (2023), produzidos em conjunto com colega de 5ºano do curso de Arquitetura do ISCTE

anexo 02 - Bases de Desenhos fornecidos pelo programa do concurso público para a exploração da concessão do imóvel 7ª Bateria do Outão - “Revive”

anexo 03 - Levantamento Fotográfico Exterior e Interior

anexo 04 - Desenhos e Cartografias Históricas

anexo 05 - Fotografias Históricas

anexo 06 - Teoria de Valor

anexo 07 - Casos de Estudo

anexo 08 - Processo de Trabalho

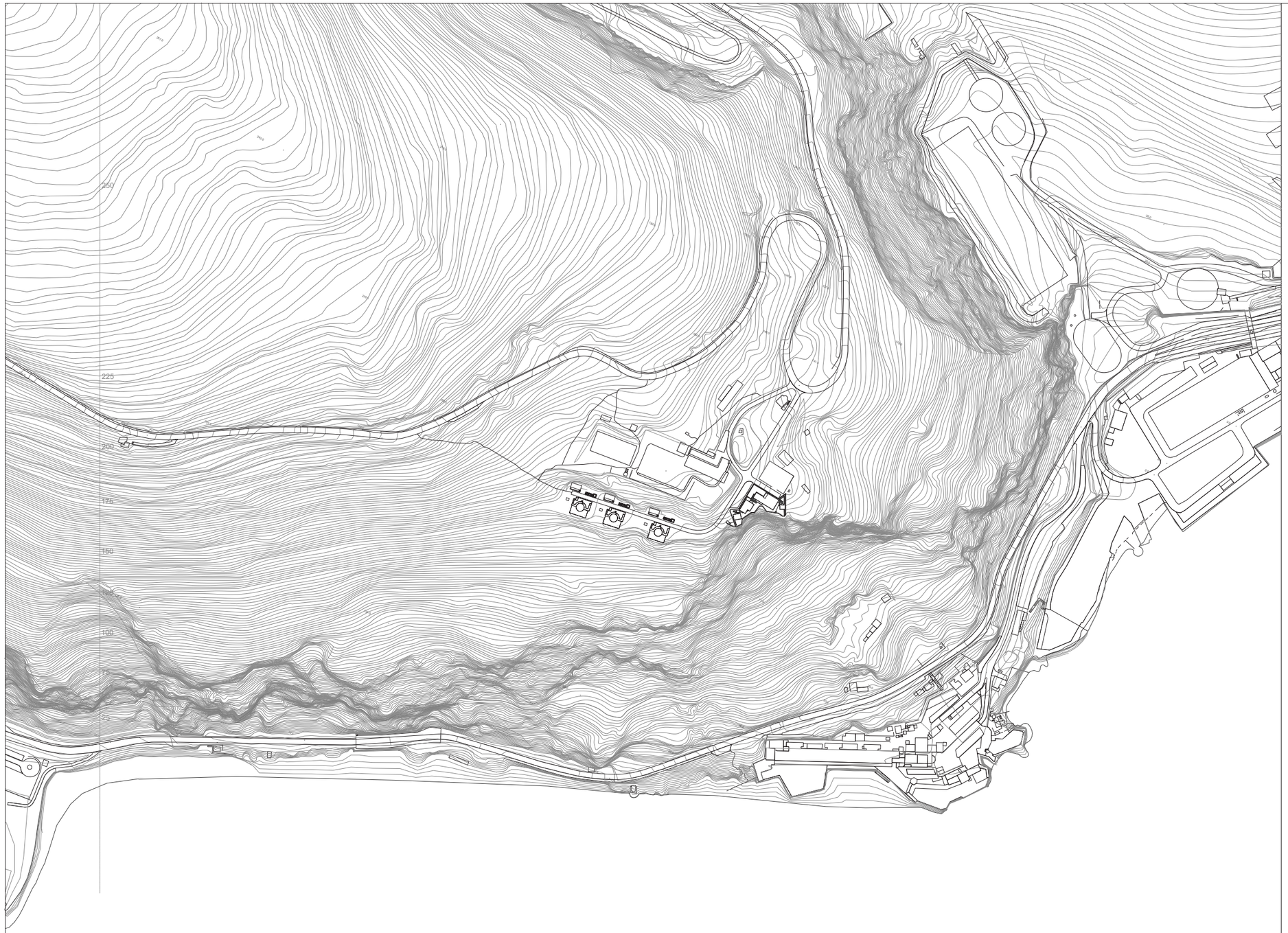
anexo 09 - Desenhos de Alterações

anexo 10 - Maquetes

anexo 11 - Painéis Finais

anexo 01 - Desenhos de levantamento da situação existente (2023), produzidos em conjunto com colega de 5ºano do curso de Arquitetura do ISCTE

- ARQ 1.1
- ARQ 1.2
- ARQ 1.3
- ARQ 1.4
- ARQ 1.5
- ARQ 1.6



Desenho Baseado nas bases do concurso público para a concessão da exploração do imóvel 7ªBateria do Outão (Forte Velho do Outão), pelo Programa Revive, e nos desenhos históricos fornecidos pelo GEAM. Atualizado por Simão Ricardo em cooperação com colega de 5ºano de arquitetura do ISCTE.

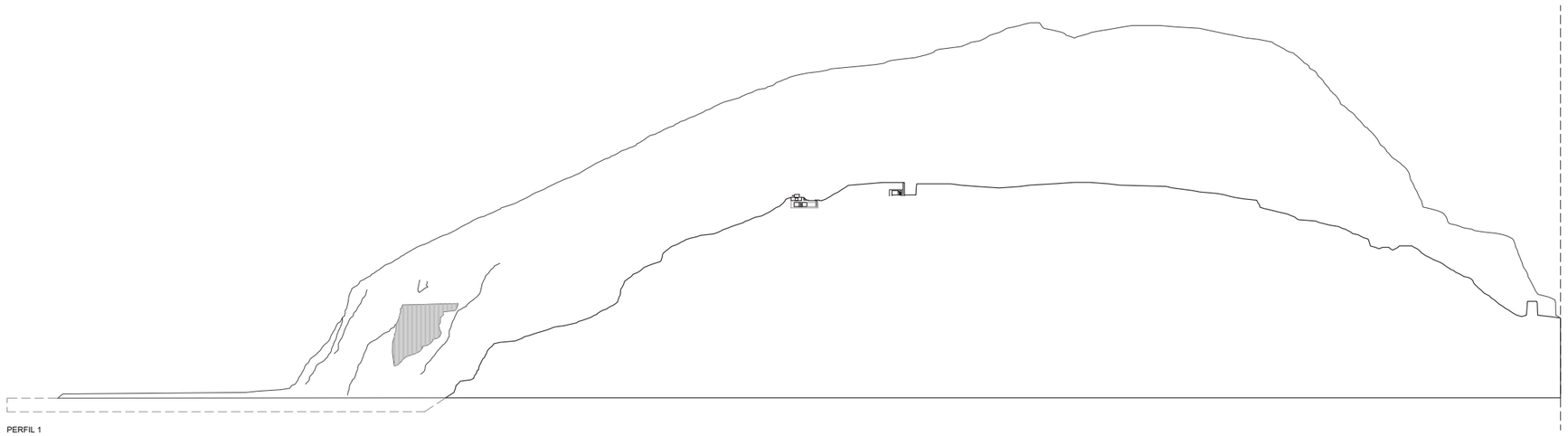
BASES DESENHADAS - 7.ª BATERIA DO OUTÃO, NA ARRÁBIDA

Autor:
SIMÃO CORREIA RICARDO

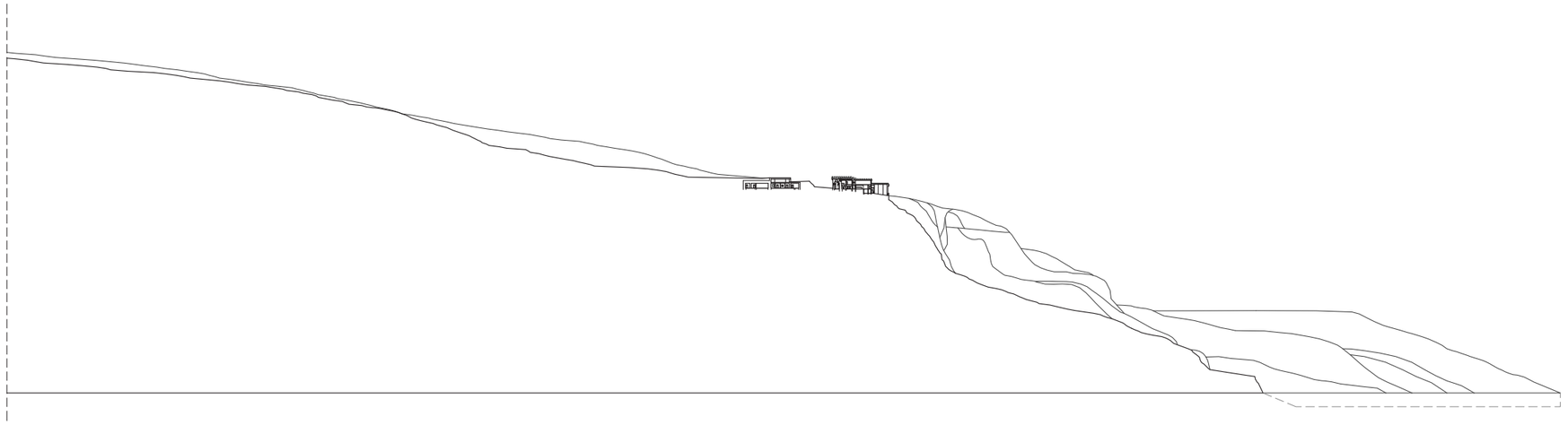
PROJETO FINAL DE MESTRADO | ANO LECTIVO 2023 / 2024

U LISBOA UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE ARQUITECTURA
MIARQINT&REAB
MESTRADO INTEGRADO EM ARQUITECTURA COM ESPECIALIZAÇÃO EM INTERIORES E REABILITAÇÃO DO EDIFICADO

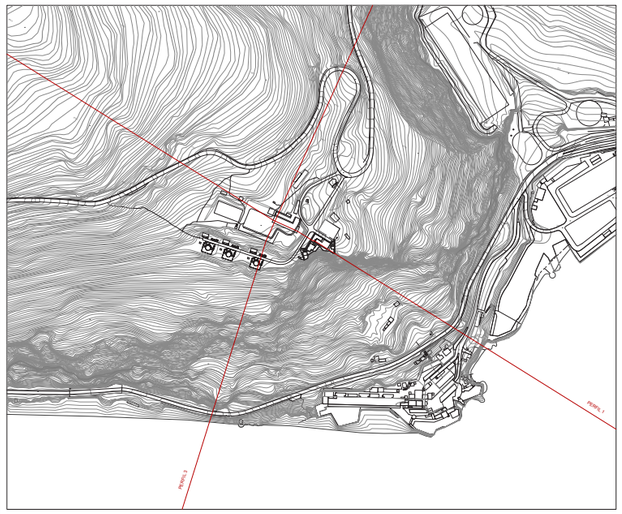
título do desenho:	escala(s)	data	desenho nº
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	1/2000	DEZ 2023	ARQ 1.1 R01



PERFIL 1



PERFIL 3



Desenho Baseado nas bases do concurso público para a concessão da exploração do imóvel 7ªBateria do Outão (Forte Velho do Outão), pelo Programa Revive, e nos desenhos históricos fornecidos pelo GEAM. Atualizado por Simão Ricardo em cooperação com colega de 5ºano de arquitetura do ISCTE.

BASES DESENHADAS - 7.ª BATERIA DO OUTÃO, NA ARRÁBIDA

Autor:
SIMÃO CORREIA RICARDO

PROJETO FINAL DE MESTRADO | ANO LECTIVO 2023 / 2024

U LISBOA | UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE ARQUITECTURA
MIARQINT&REAB
MESTRADO INTEGRADO EM ARQUITECTURA COM ESPECIALIZAÇÃO EM INTERIORES E REABILITAÇÃO DO EDIFICADO

título do desenho:	escala(s)	data	desenho nº
PERFIS DE TERRENO	1/2000	DEZ 2023	ARQ 1.2 R01



Desenho Baseado nas bases do concurso público para a concessão da exploração do imóvel 7ªBateria do Outão (Forte Velho do Outão), pelo Programa Revive, e nos desenhos históricos fornecidos pelo GEAM. Atualizado por Simão Ricardo em cooperação com colega de 5ºano de arquitetura do ISCTE.

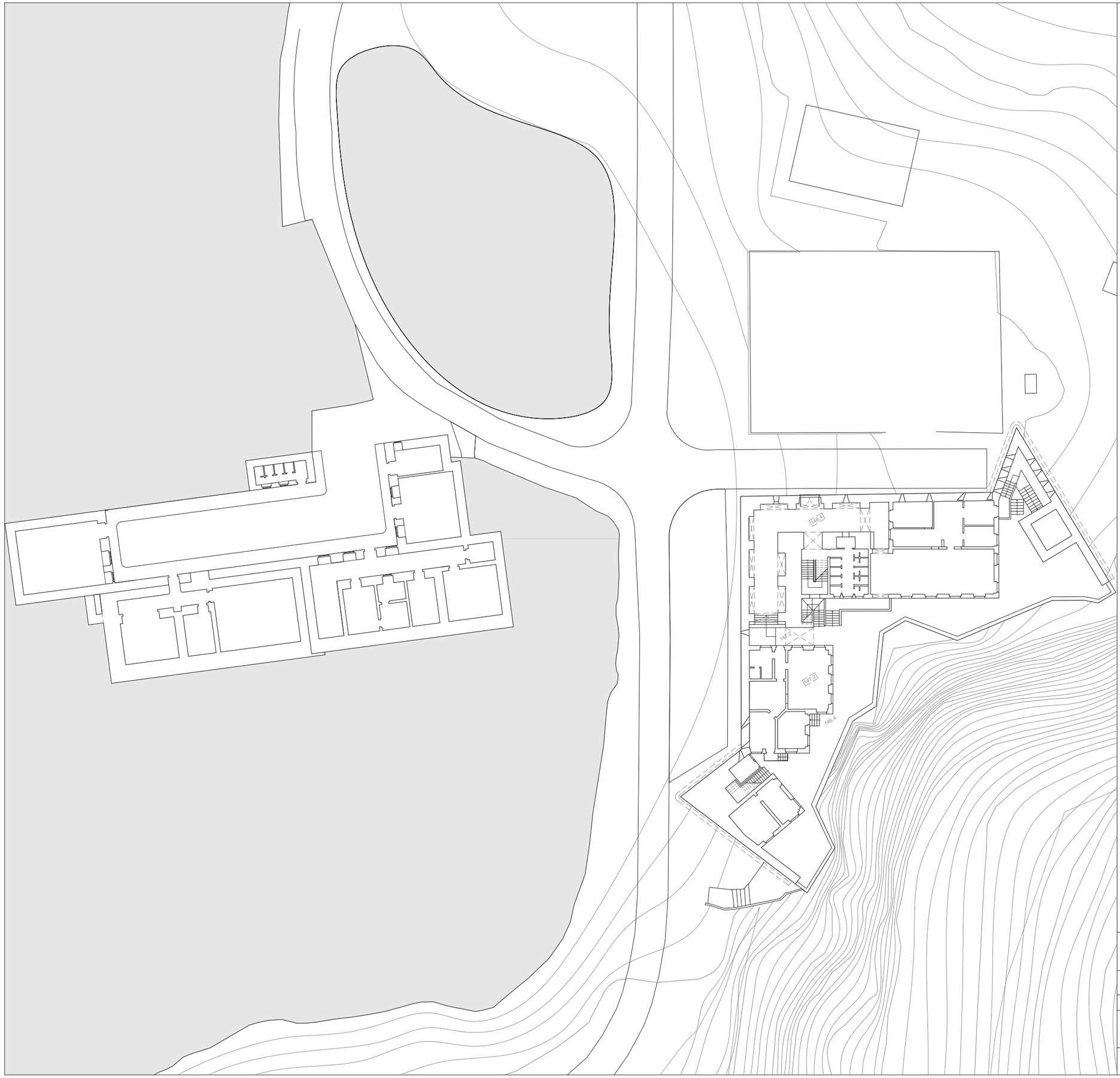
BASES DESENHADAS - 7.ª BATERIA DO OUTÃO, NA ARRÁBIDA

Autor:
SIMÃO CORREIA RICARDO

PROJETO FINAL DE MESTRADO | ANO LECTIVO 2023 / 2024

U LISBOA | UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE ARQUITECTURA
MIARQINT&REAB
MESTRADO INTEGRADO EM ARQUITECTURA COM ESPECIALIZAÇÃO EM INTERIORES E REABILITAÇÃO DO EDIFICADO

título do desenho:	escala(s)	data	desenho nº
PLANTA IMPLANTAÇÃO	1/500	DEZ 2023	ARQ 1.3 R01



Desenho Baseado nas bases do concurso público para a concessão da exploração do imóvel 7ªBateria do Outão (Forte Velho do Outão), pelo Programa Revive, e nos desenhos históricos fornecidos pelo GEAM. Atualizado por Simão Ricardo em cooperação com colega de 5ºano de arquitetura do ISCTE.

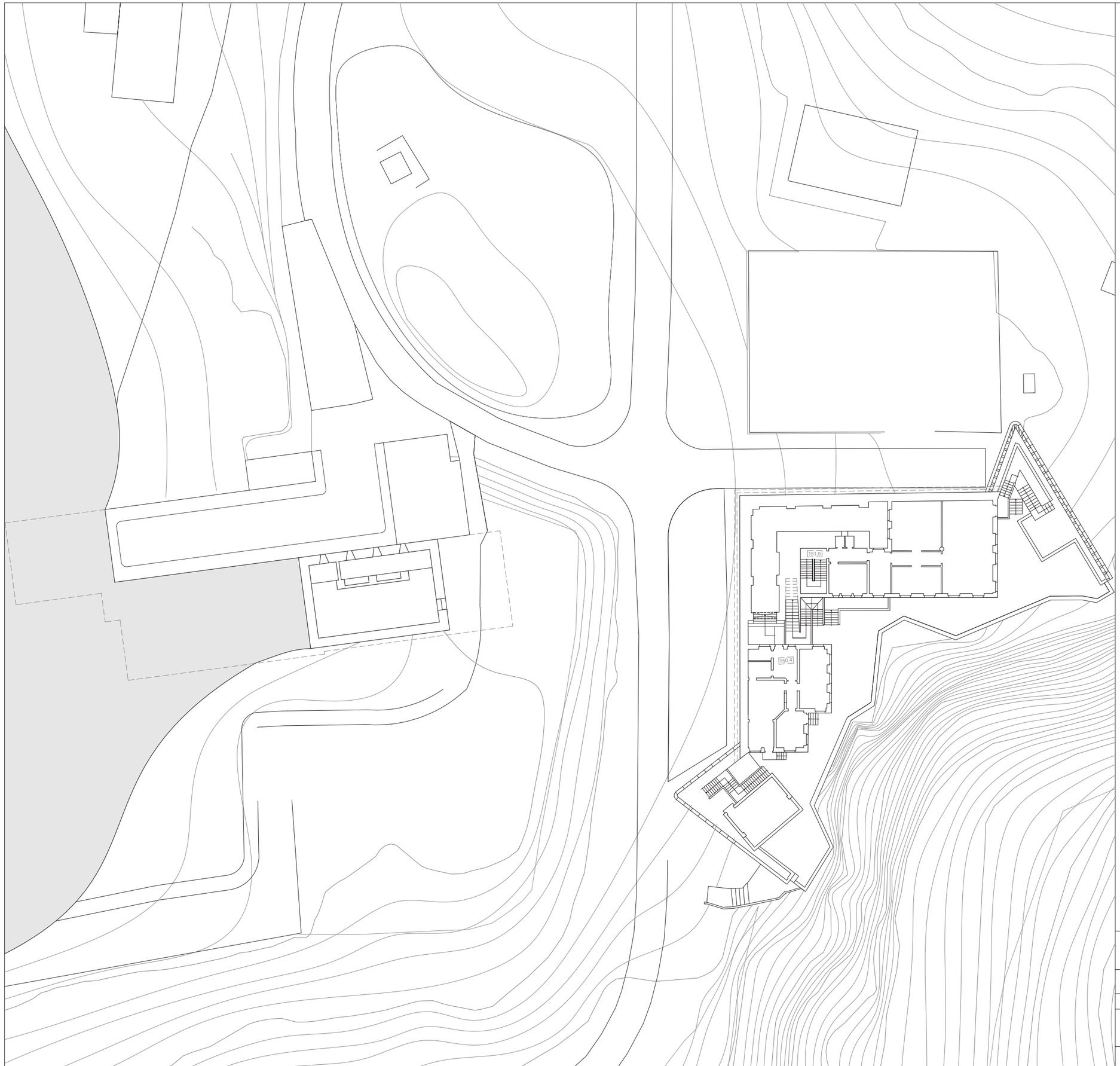
BASES DESENHADAS - 7.ª BATERIA DO OUTÃO, NA ARRÁBIDA

Autor:
SIMÃO CORREIA RICARDO

PROJETO FINAL DE MESTRADO | ANO LECTIVO 2023 / 2024

U LISBOA UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE ARQUITETURA
MIARQINT&REAB
MESTRADO INTEGRADO EM ARQUITECTURA COM ESPECIALIZAÇÃO EM INTERIORES E REABILITAÇÃO DO EDIFICADO

título do desenho:	escala(s)	data	desenho nº
PLANTA PISO TÉRREO GERAL TODOS OS EDIFÍCIOS	1/200	DEZ 2023	ARQ 1.4 R01



Desenho Baseado nas bases do concurso público para a concessão da exploração do imóvel 7ªBateria do Outão (Forte Velho do Outão), pelo Programa Revive, e nos desenhos históricos fornecidos pelo GEAM. Atualizado por Simão Ricardo em cooperação com colega de 5ºano de arquitetura do ISCTE.

BASES DESENHADAS - 7.ª BATERIA DO OUTÃO, NA ARRÁBIDA

Autor:
SIMÃO CORREIA RICARDO

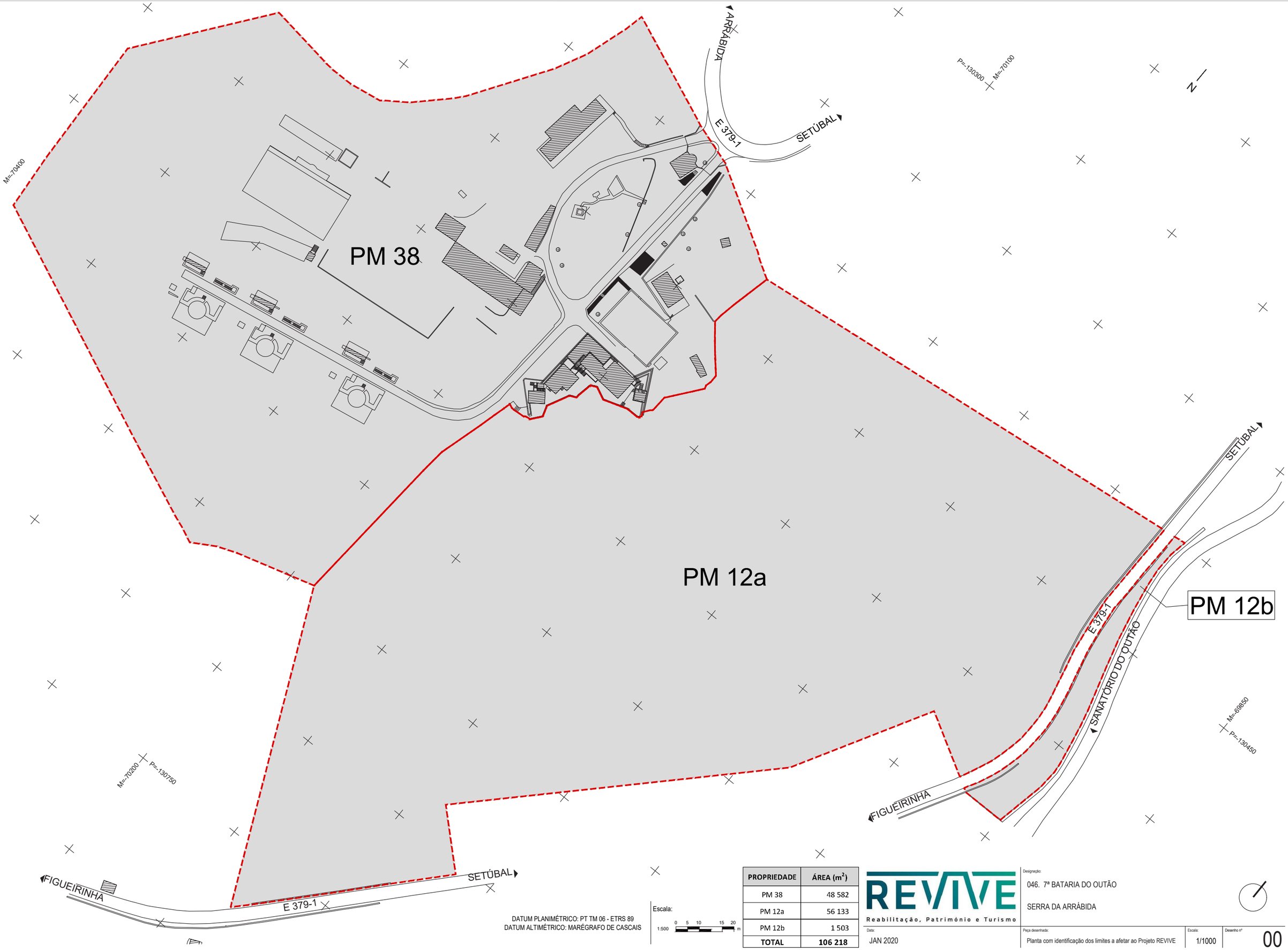
PROJETO FINAL DE MESTRADO | ANO LECTIVO 2023 / 2024

U LISBOA UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE ARQUITETURA
MIARQINT&REAB
MESTRADO INTEGRADO EM ARQUITETURA COM ESPECIALIZAÇÃO EM INTERIORES E REABILITAÇÃO DO EDIFICADO

título do desenho:	escala(s)	data	desenho nº
PLANTA PRIMEIRO PISO GERAL TODOS OS EDIFÍCIOS	1/200	DEZ 2023	ARQ 1.5 R01

anexo 02 - Bases de Desenhos fornecidos pelo programa do concurso público para a exploração da concessão do imóvel 7ª Bateria do Outão - *"Revive"*

- Desenho Nº 00
- Desenho Nº 01
- Desenho Nº 02
- Desenho Nº 03
- Desenho Nº 04
- Desenho Nº 05
- Desenho Nº 06



DATUM PLANIMÉTRICO: PT TM 06 - ETRS 89
DATUM ALTIMÉTRICO: MARÉGRAFO DE CASCAIS

Escala: 1:500 (0 5 10 15 20 m)

PROPRIEDADE	ÁREA (m^2)
PM 38	48 582
PM 12a	56 133
PM 12b	1 503
TOTAL	**106 218**

REVIVE
Reabilitação, Património e Turismo

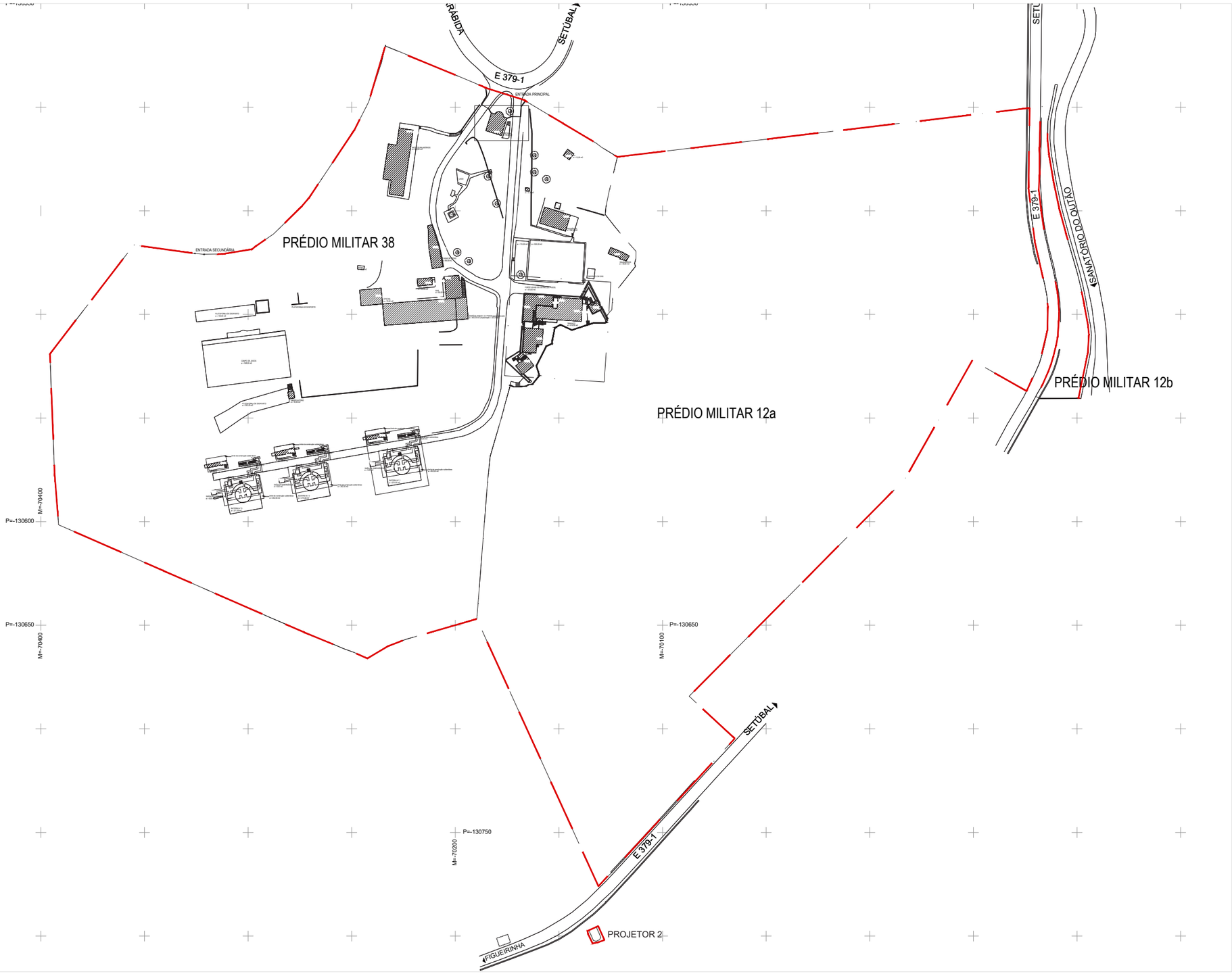
Designação:
046. 7ª BATARIA DO OUTÃO
SERRA DA ARRÁBIDA

Data: JAN 2020

Peça desenhada: Planta com identificação dos limites a afetar ao Projeto REVIVE

Escala: 1/1000

Desenho nº: 00





LEGENDA

- EDIFÍCIO
- EDIFÍCIO SEMI ENTERRADO
- RUÍNA
- "PEÇAS"
- VEDAÇÃO
- PISO SUBTERRÂNEO
- ABRIGO DE PESSOAL / ARMAZEM DA PALAMENTA
- ACESSO AO PISO SUBTERRÂNEO
- LIMITE DE BETUMINOSO
- MURO
- ESCADA
- ESCADA C/ GUARDA CORPO
- ÁRVORE
- CANTEIRO
- NUMERAÇÃO DE EDIFÍCIOS
- 159.72 - COTA NO TOPO DO EDIFÍCIO
- 146.60 - COTA NA BASE DO EDIFÍCIO

QUADRO DE CARACTERIZAÇÃO

Edifício	Área de Implantação (m²)	Nº de Pisos	Área Bruta de Construção	Altura do Edifício (m)	Descrição
1	190	3	570	9,90	Edificado Principal
2	115	1	115	8,70	Edificado Principal
3	95	2	190	7,40	Edificado Principal
4	37	3	112	8,35	Edificado Principal
5	26	1	26	5,65	Anexo – Edificado Principal
6	6	1	6	2,37	Anexo - Edificado Principal
7	106	1	106	3,43	Residência Militar
8	30	1	30	2,10	Construção Auxiliar - "Galinheiros"
9	13	1	13	7,65	Casa de Máquinas
10	76	1	76	3,00	Casa de Guarda
11	289	1	289	3,90	Balneários
12	88	1	88	2,50	Casas de Apoio
13	24	1	24	3,20	Casas de Banho
14	85	1	85	3,60	Bar
15	422	2	789	6,81	-
15A	367				-
16	79	1	79	6,81	Oficina
17	6	1	6	-	Ruina
18	10	1	10	1,50	Observatório
18A	8	-	8	1,30	Acesso ao Observatório
19	42	1	42	2,85	Abrigo de Pessoal / Armazém Palamenta
20	21	-	21	-	Acesso ao Abrigo/Armazém
21	26	-	26	5,50	Acesso ao Piso Subterrâneo
22	273	-	273	-	Peça nº 1
23	262	1	262	-	Piso Subterrâneo
24	6	0	6	1,30	Saída de Emergência
25	42	1	42	2,85	Abrigo de Pessoal / Armazém Palamenta
26	21	-	21	-	Acesso ao Abrigo/Armazém
27	26	-	26	5,35	Acesso ao Piso Subterrâneo
28	273	-	266	-	Peça nº 2
29	262	1	262	-	Piso Subterrâneo
30	6	0	6	1,40	Saída de Emergência
31	42	1	42	2,85	Abrigo de Pessoal / Armazém Palamenta
32	21	-	21	-	Acesso ao Abrigo/Armazém
33	26	-	26	5,50	Acesso ao Piso Subterrâneo
34	271	-	271	-	Peça nº 3
35	262	1	262	-	Piso Subterrâneo
36	6	0	6	1,40	Saída de Emergência

Outras Construções	Área de Implantação (m²)	Área Bruta de Construção	Descrição
37	414	424	Logradouro – Edificado Principal
38	948	948	Campo de Jogos
39	262	262	Plataforma de Desporto
40	152	152	Plataforma de Desporto
41	505	505	Logradouro (c/ muro)
42	115	115	Logradouro (c/ muro)

REVIVE
Reabilitação, Património e Turismo

Designação:
046. 7ª BATARIA DO OUTÃO
SERRA DA ARRÁBIDA

Data: JAN 2020

Peça desenhada: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

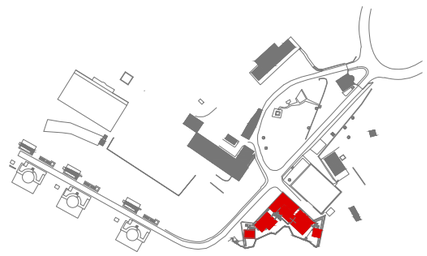
Escala: 1/1000

Desenho nº: 01





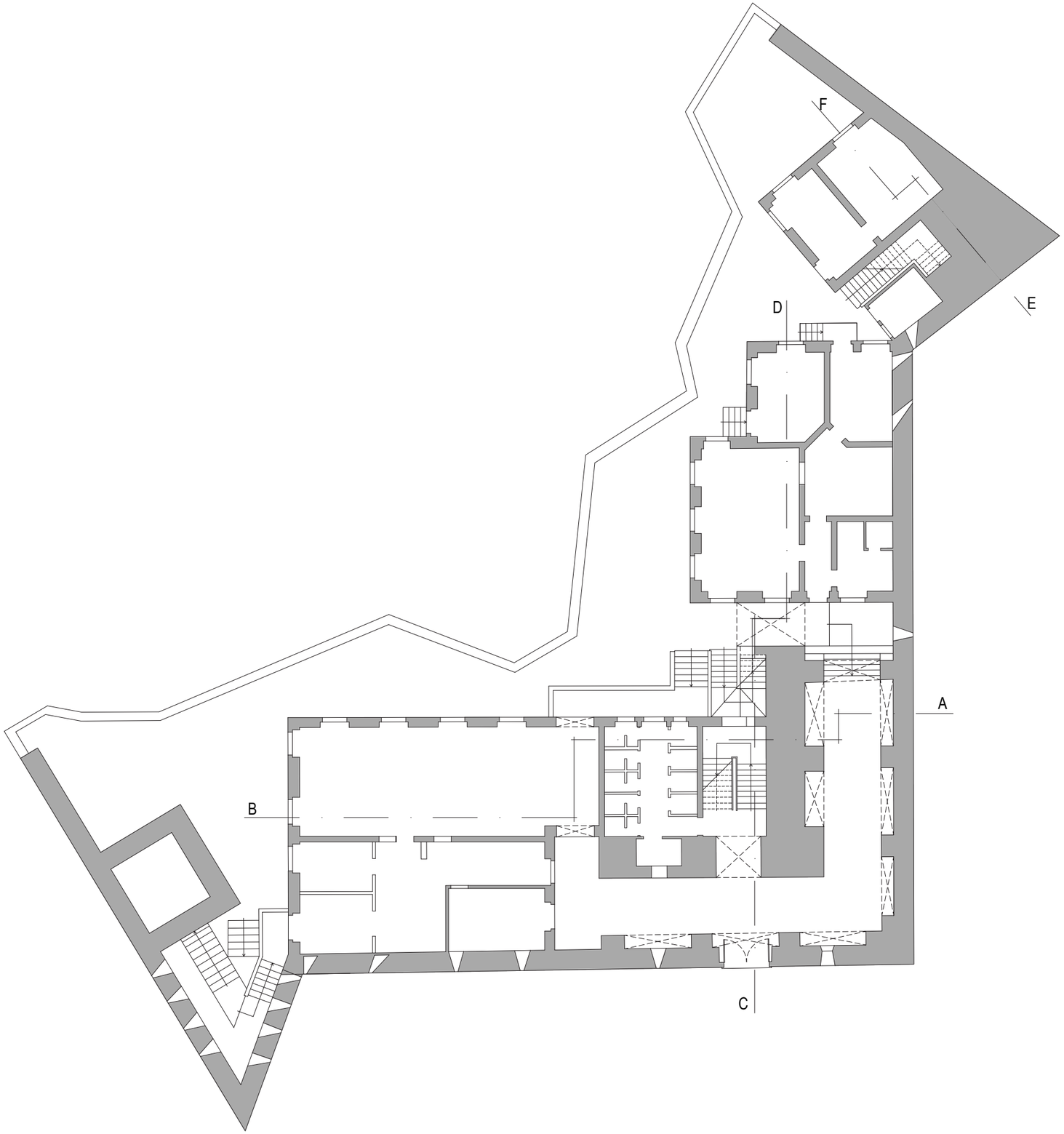




REVIVE
Reabilitação, Património e Turismo

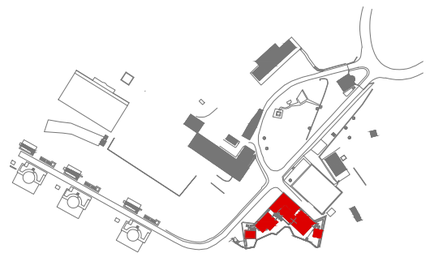
Designação:
046. 7ª BATARIA DO OUTÃO
SERRA DA ARRÁBIDA

Data:	Peça desenhada:	Escala:	Desenho nº
JAN 2020	FORTE VELHO DO OUTÃO . PISO -1	1/100	02





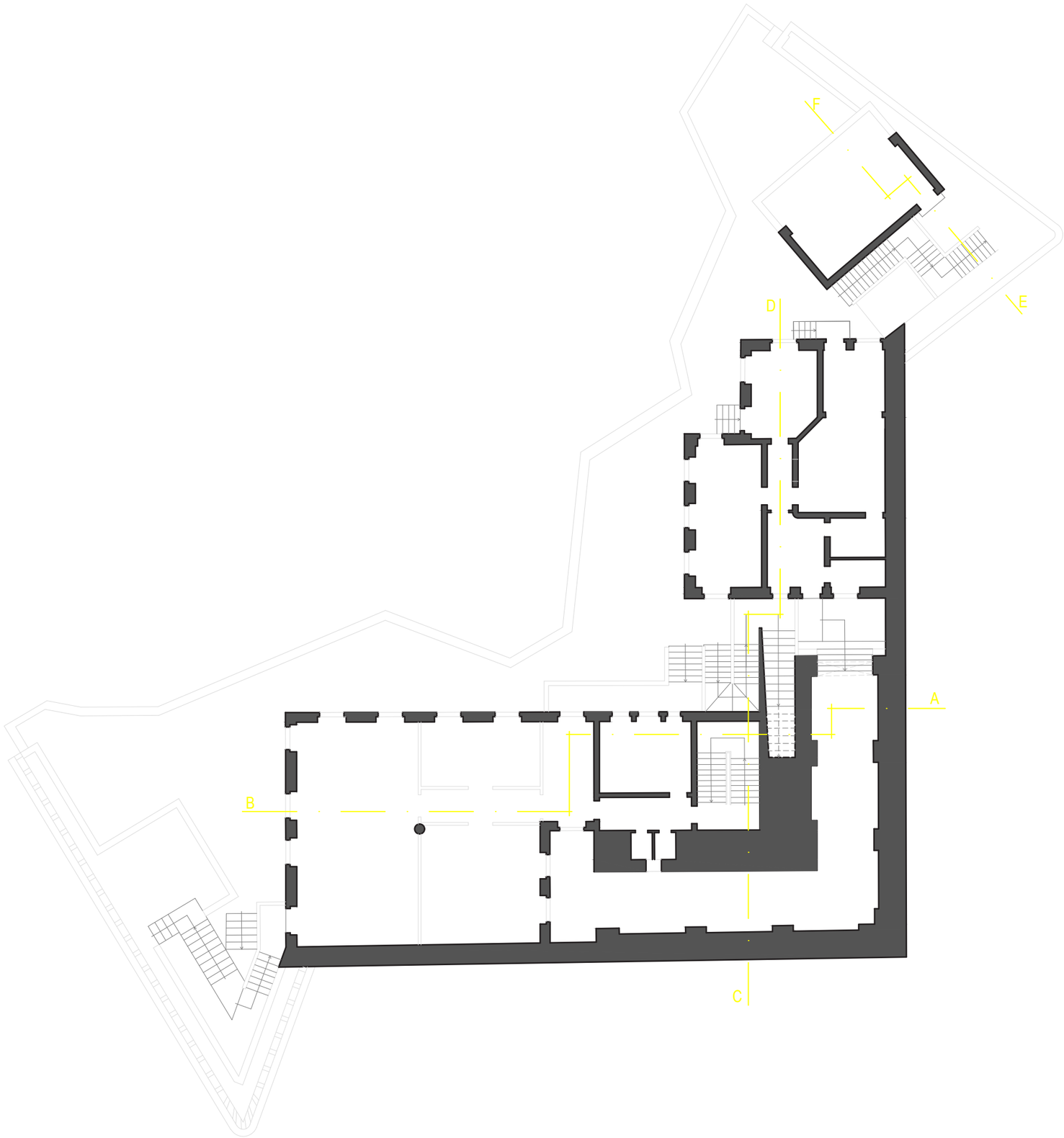




REVIVE
Reabilitação, Património e Turismo

Designação:
046. 7ª BATARIA DO OUTÃO
SERRA DA ARRÁBIDA

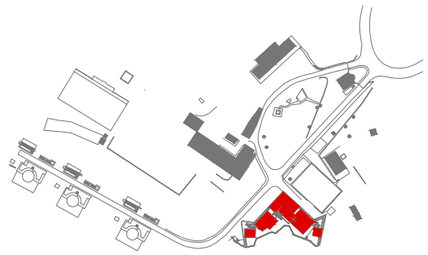
Data:	Peça desenhada:	Escala:	Desenho nº
JAN 2020	FORTE VELHO DO OUTÃO . PISO 0	1/100	03







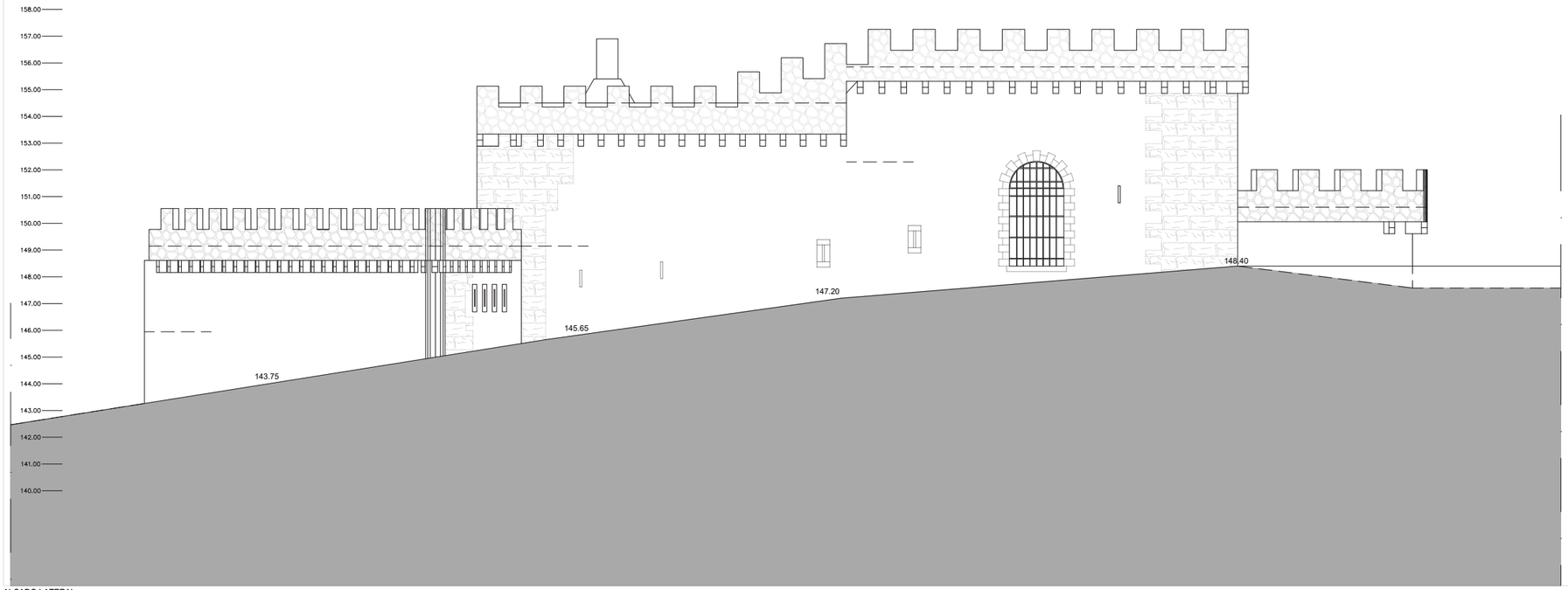




REVIVE
Reabilitação, Património e Turismo

Designação:
046. 7ª BATARIA DO OUTÃO
SERRA DA ARRÁBIDA

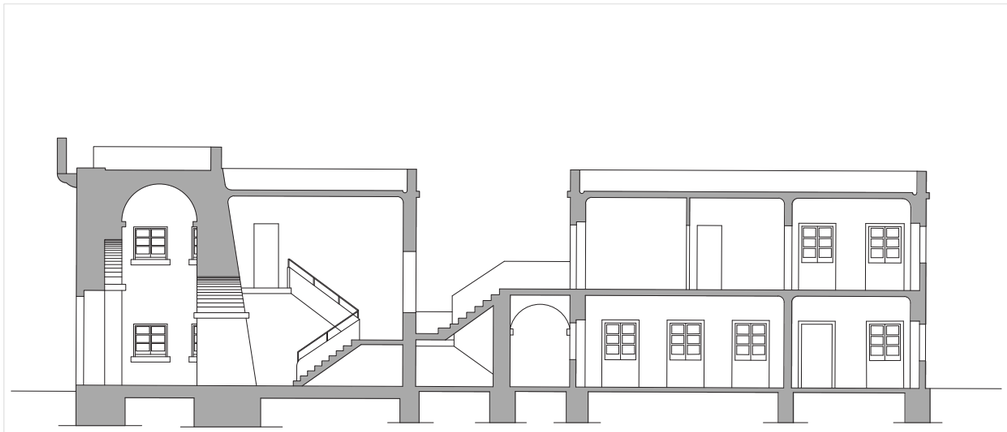
Data	Peça desenhada	Escala	Desenho nº
JAN 2020	FORTE VELHO DO OUTÃO . PISO 1	1/100	04



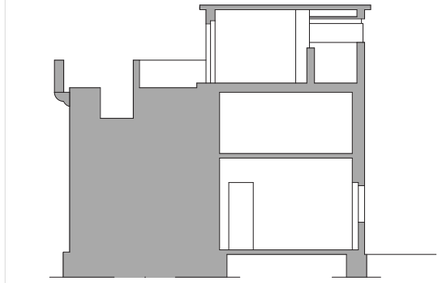
ALÇADO LATERAL



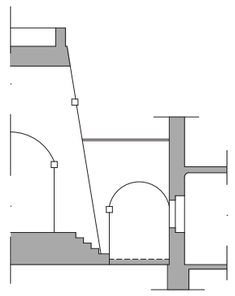
Corte AB



Corte CD



Corte EF



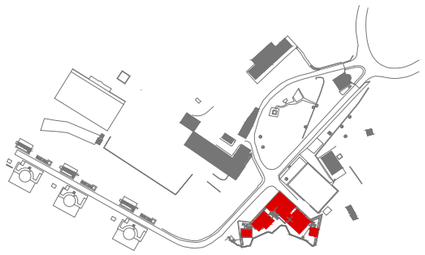
Corte GH









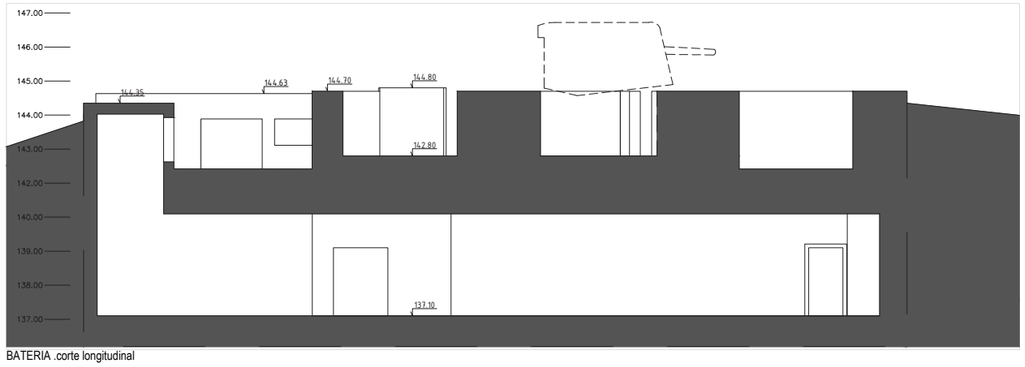


REVIVE
Reabilitação, Património e Turismo

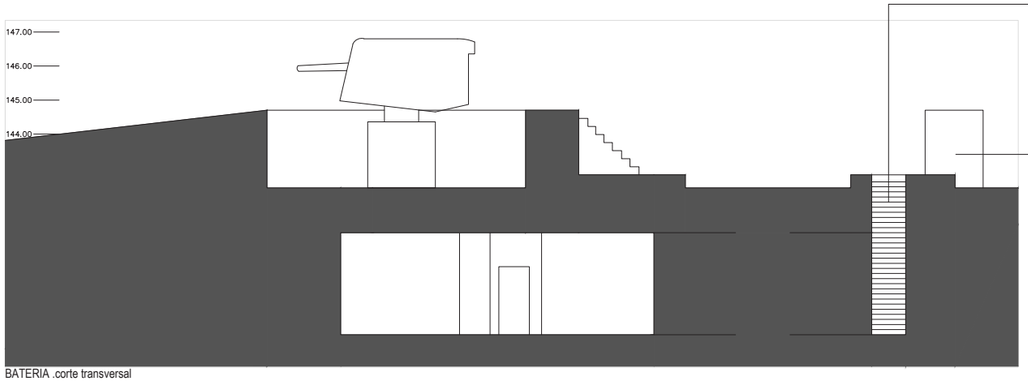
Designação:
046. 7ª BATARIA DO OUTÃO

SERRA DA ARRÁBIDA

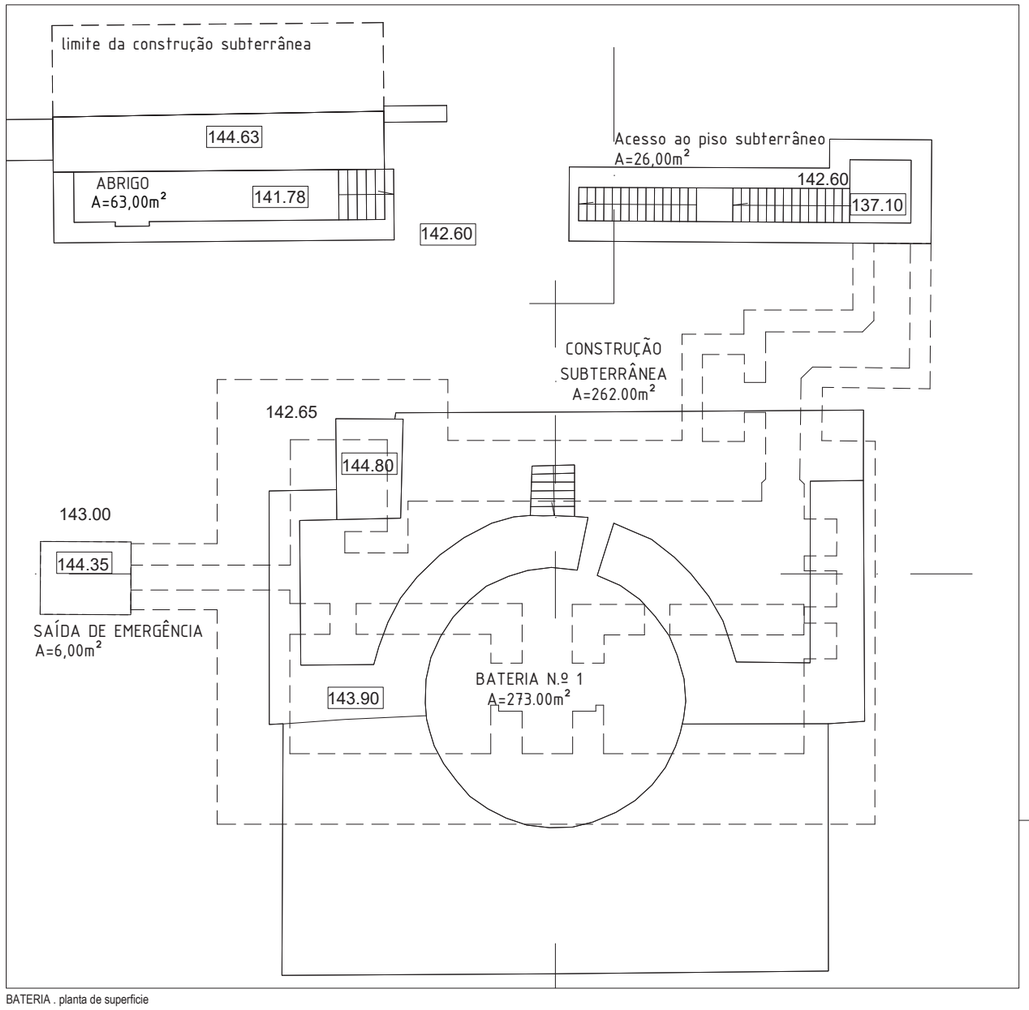
Data	Peça desenhada	Escala	Desenho nº
JAN 2020	FORTE VELHO DO OUTÃO . ALÇADOS E CORTES	1/100	05



BATERIA .corte longitudinal



BATERIA .corte transversal



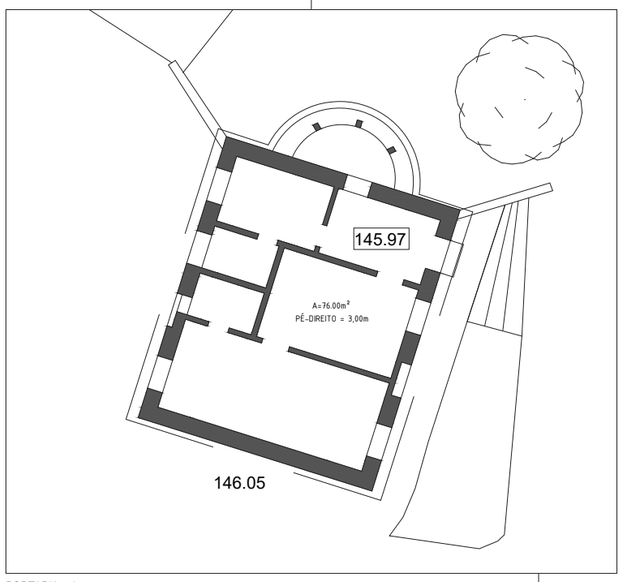
BATERIA . planta de superficie



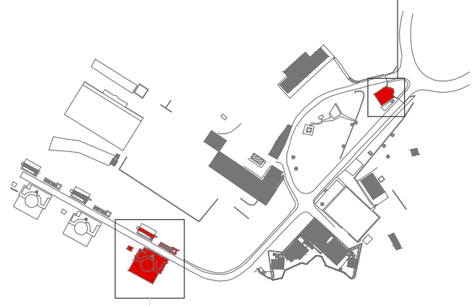








PORTARIA . planta



REVIVE
Reabilitação, Património e Turismo

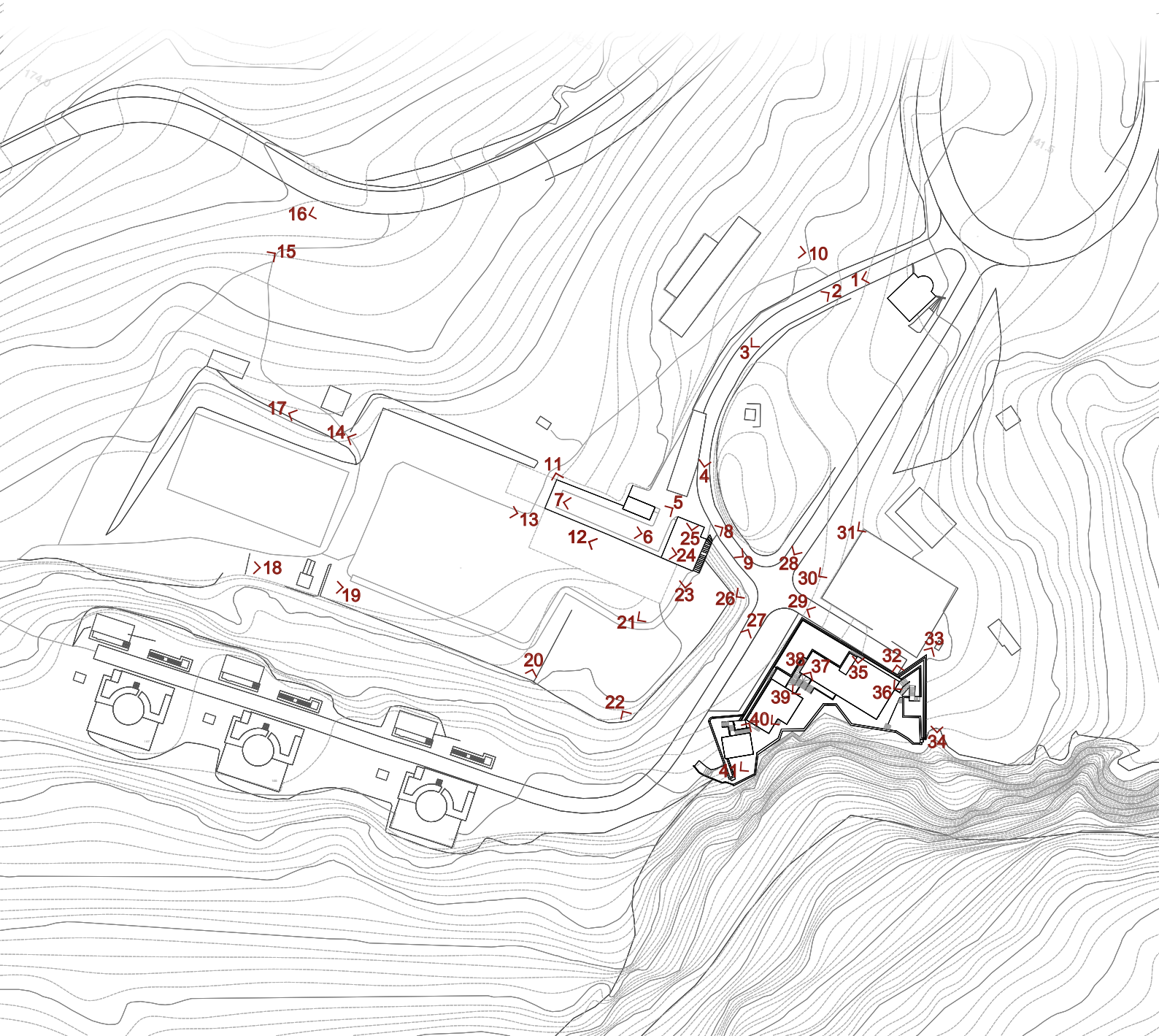
Designação:
046. 7ª BATARIA DO OUTÃO
SERRA DA ARRÁBIDA

Data:	Peça desenhada:	Escala:	Desenho nº
JAN 2020	BATERIAS e PORTARIA	1/100	06

anexo 03 - Levantamento Fotográfico Exterior e Interior

Autor 2023

Levantamento Fotográfico Exterior





01



02



03



04



05



06.a



06.b



06.c



06.d

fotografias de autor - 2023



06.e



06.f



07



08



09



10



11.a



11.b



12



13



14.a



14.b



15



16.a



16.b

fotografias de autor - 2023



17.a



17.b



18



19



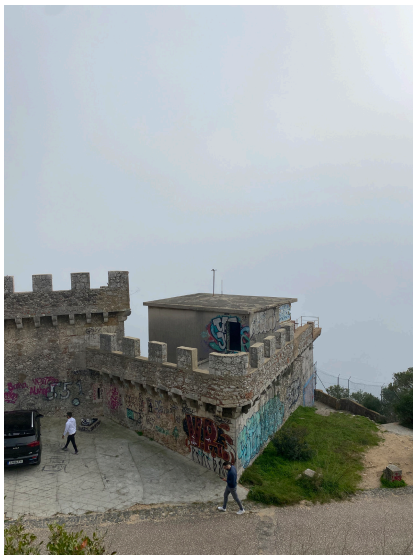
20



21.a



21.b



22.a



22.b



23



24.a



24.b



25



26



27.a



27.b



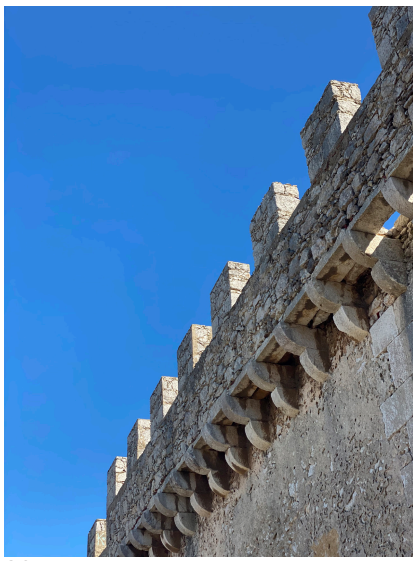
28



29.a



29.b



29.c



30.a



30.b



31



32



33



34



35



36.a



36.b



37.a



37.b


38


39


40.a



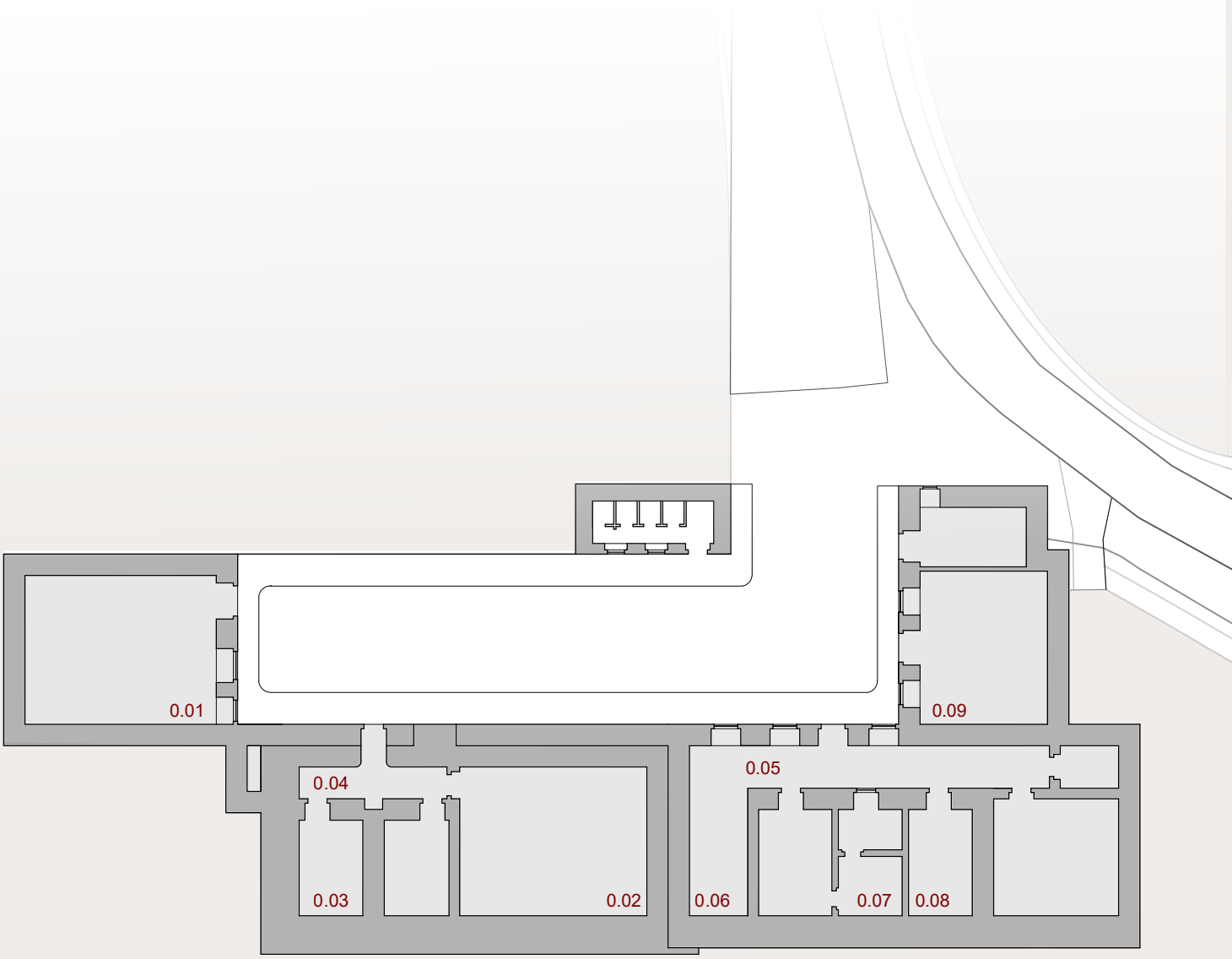
40b


41.a


41.b

Levantamento Fotográfico Interior

Piso 0 - Edifício Semienterrado, 7.ªBateria





0.01



0.01



0.02



0.02



0.02



0.02



0.03



0.04



0.05



0.06



0.07



0.08



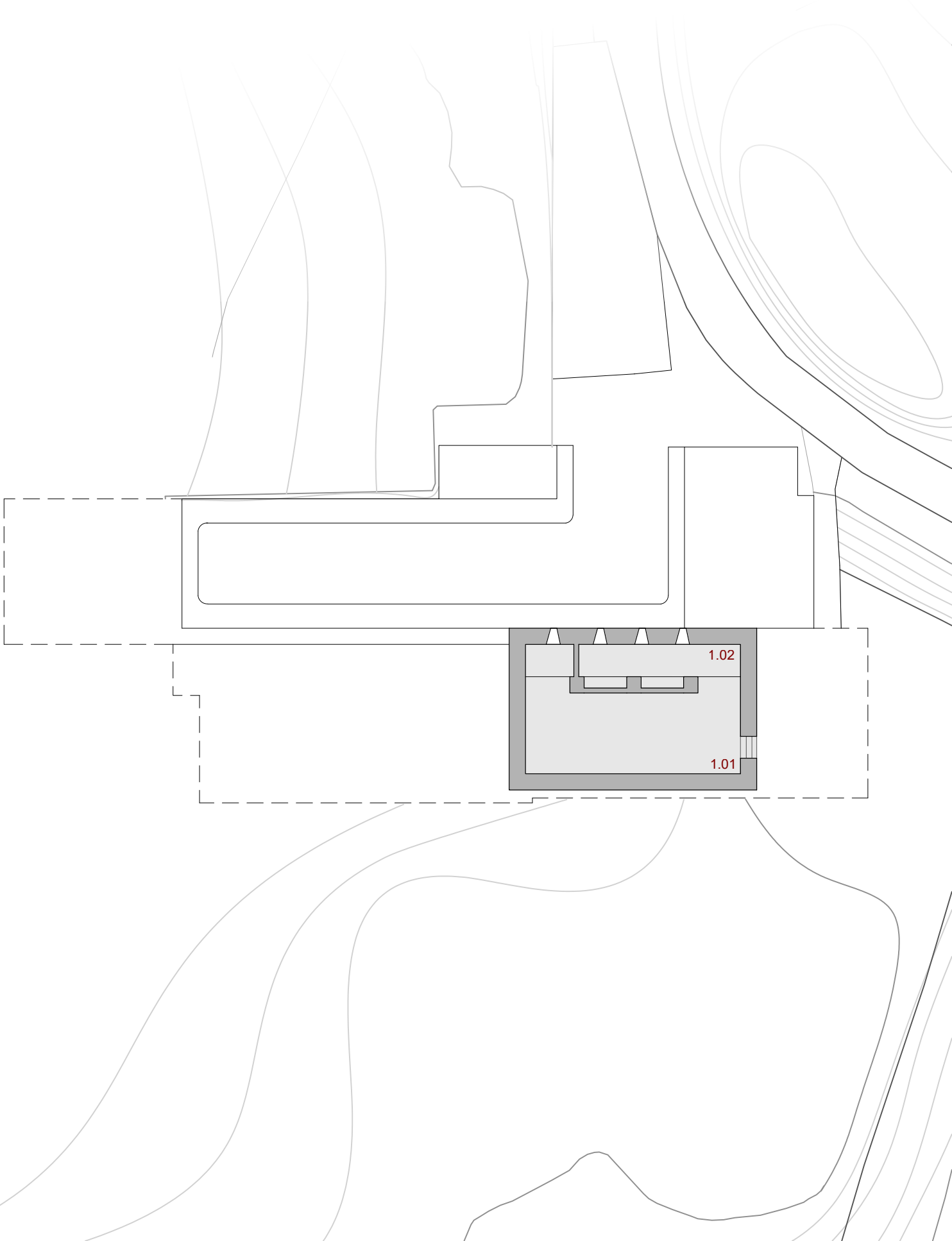
0.09



0.09

Levantamento Fotográfico Interior

Piso 1 - Edifício Semienterrado, 7.ªBateria





1.01



1.01



1.02



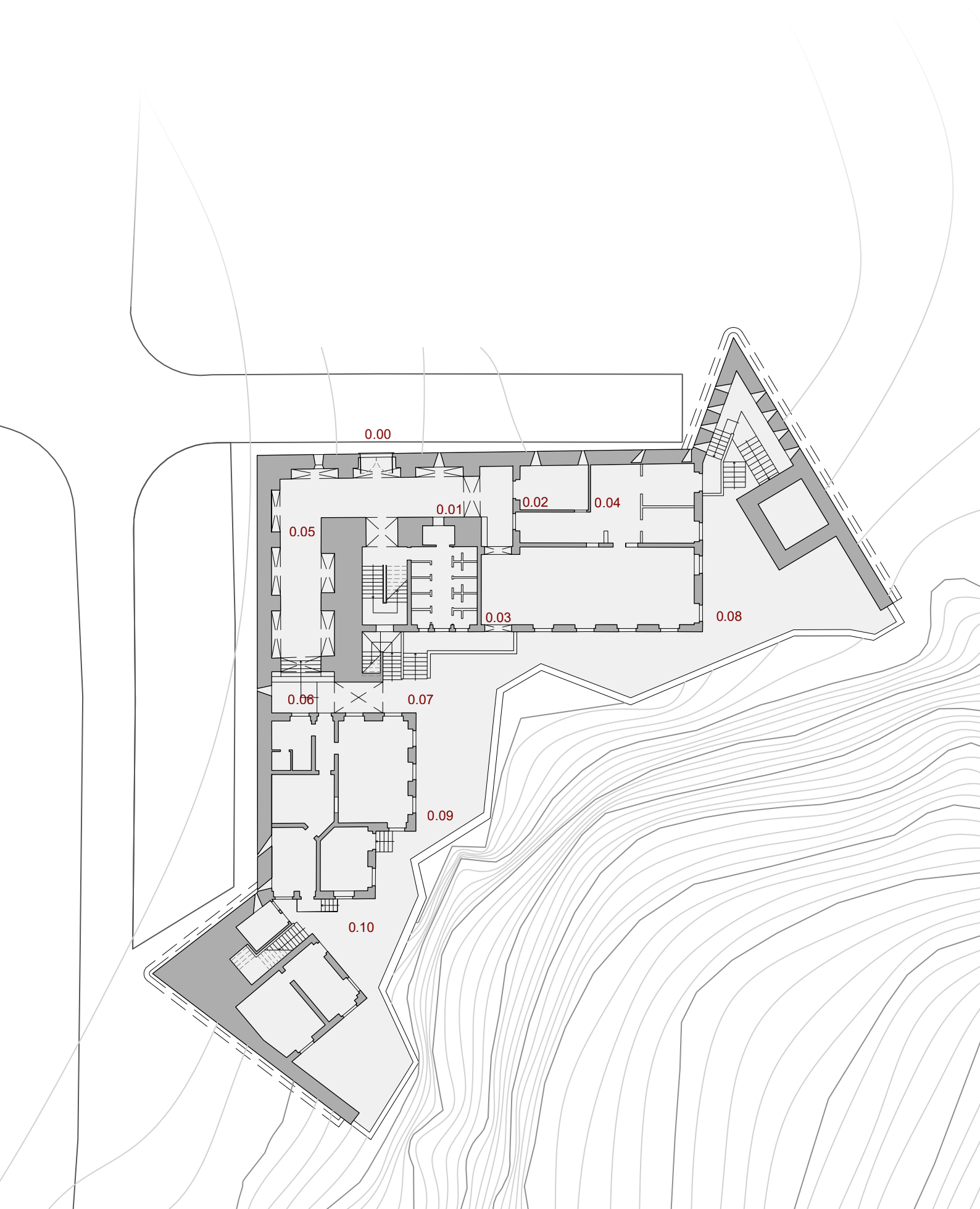
1.02



1.02

Levantamento Fotográfico Interior

Piso 0 - Forte Velho do Outão, Aquartelamento e Posto de Observação, 7.ªBateria





0.00



0.00



0.01



0.01



0.01



0.01



0.02



0.02



0.03



0.03



0.03



0.04



0.04



0.05



0.05



0.05



0.06



0.06



0.07



0.08



0.09



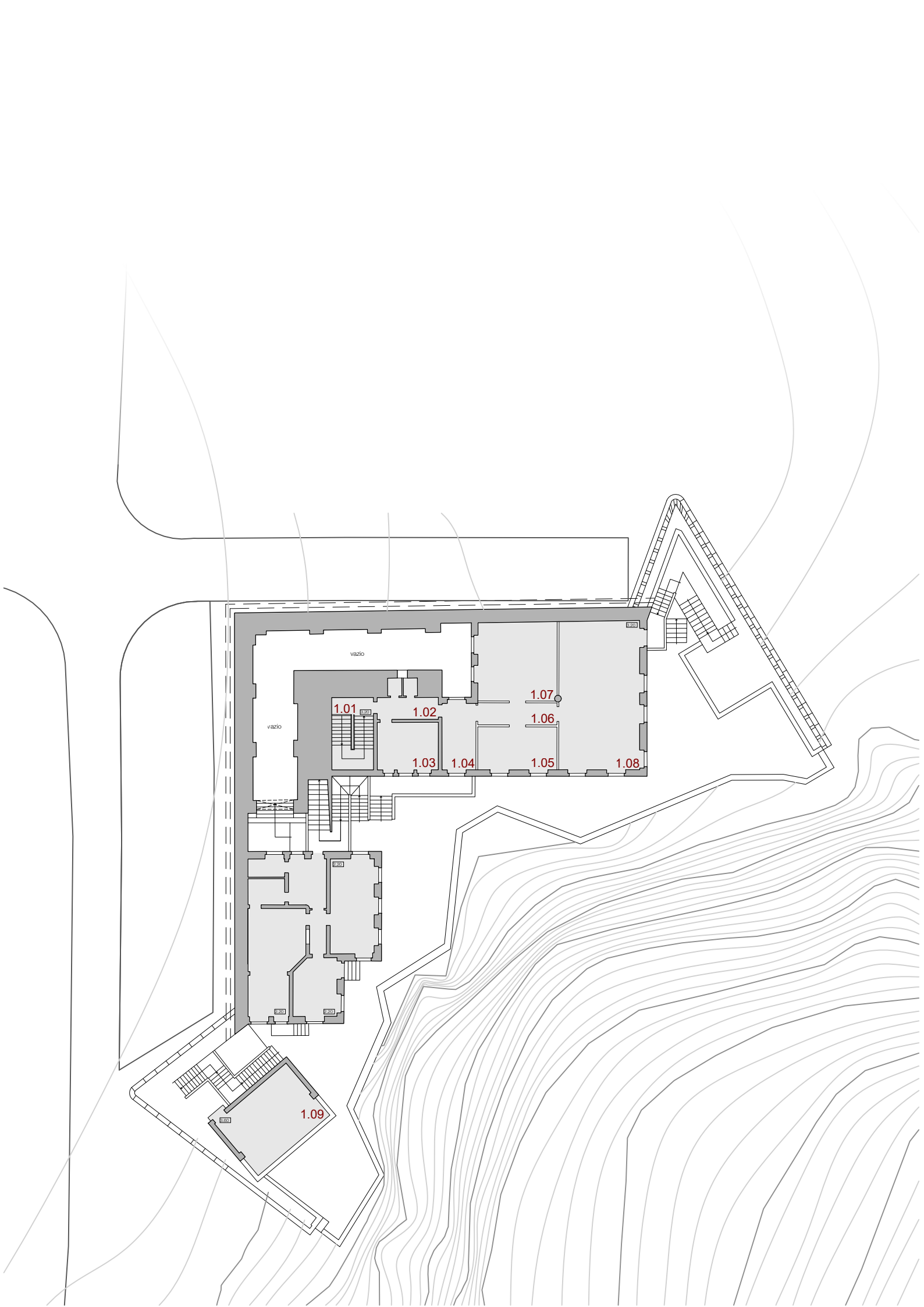
0.10



0.10



0.10


vazio
vazio
1.01
1.02
1.03
1.04
1.05
1.06
1.07
1.08
1.09



1.01



1.01



1.02



1.03



1.03



1.03



1.04



1.05



1.05



1.06



1.06



1.08



1.08



1.08



1.08



1.08



1.08



1.08



1.09



1.09



1.09

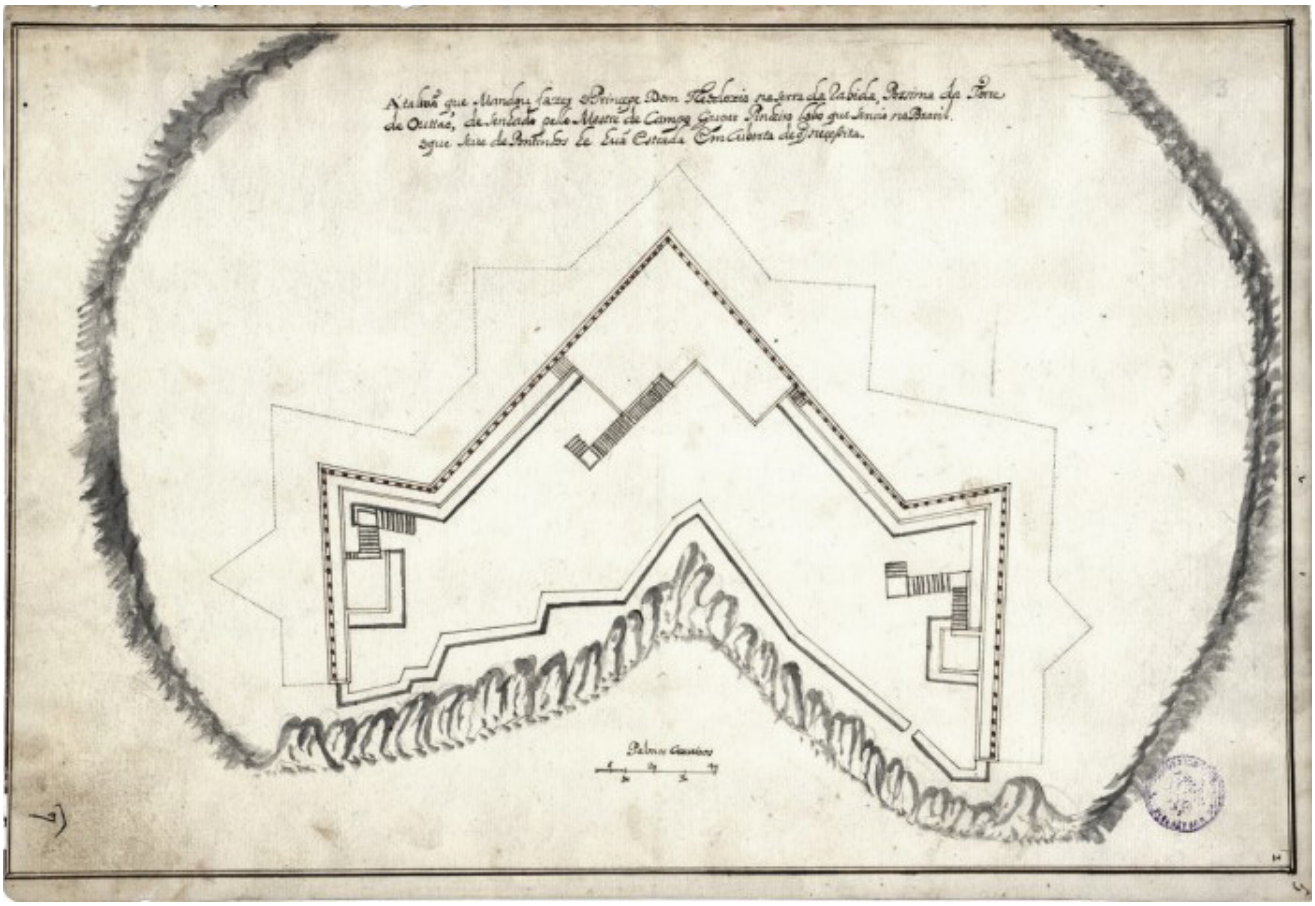


1.09



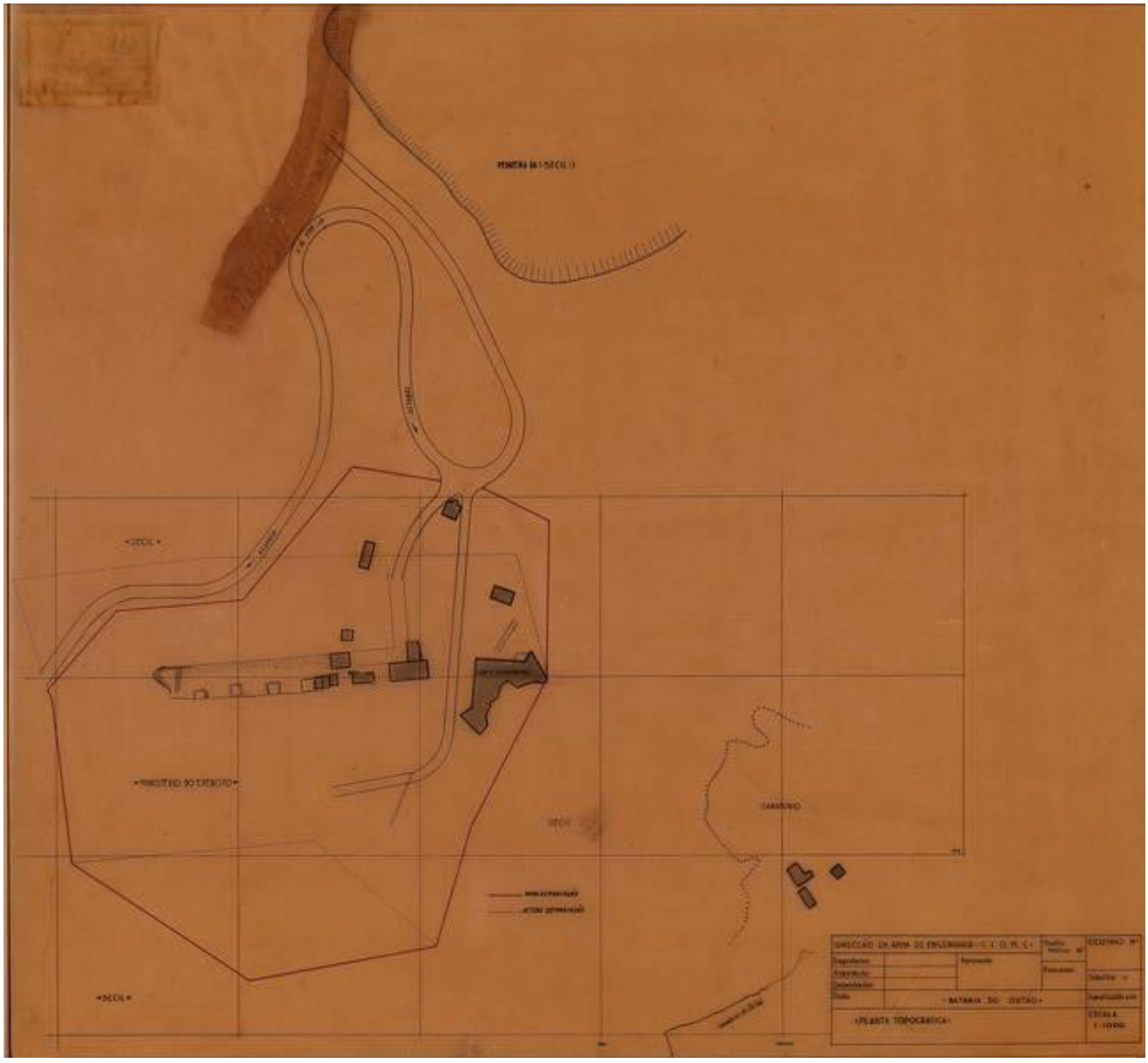
1.09

anexo 04 - Desenhos e Cartografias Históricas

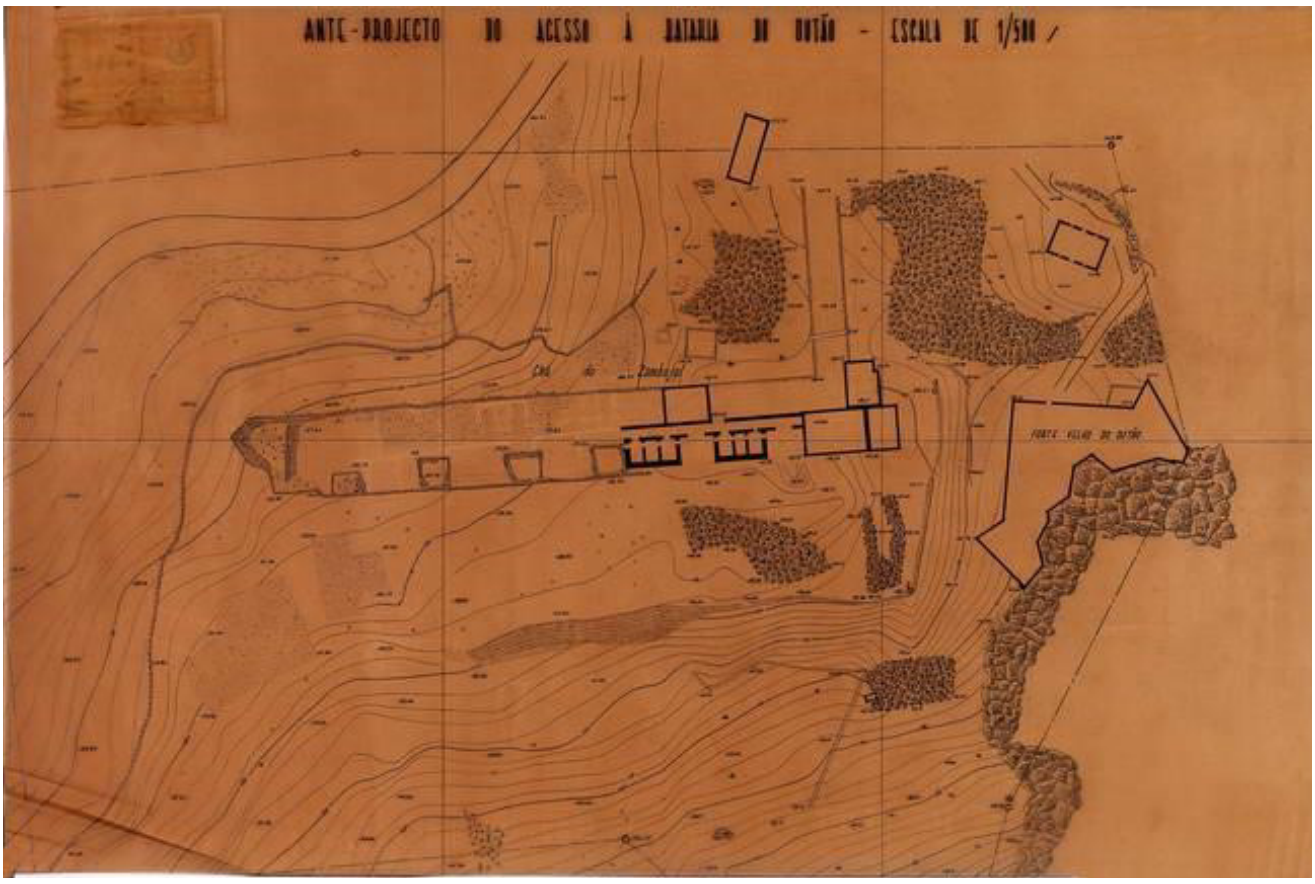


Planta Forte Velho do Outão, s.d

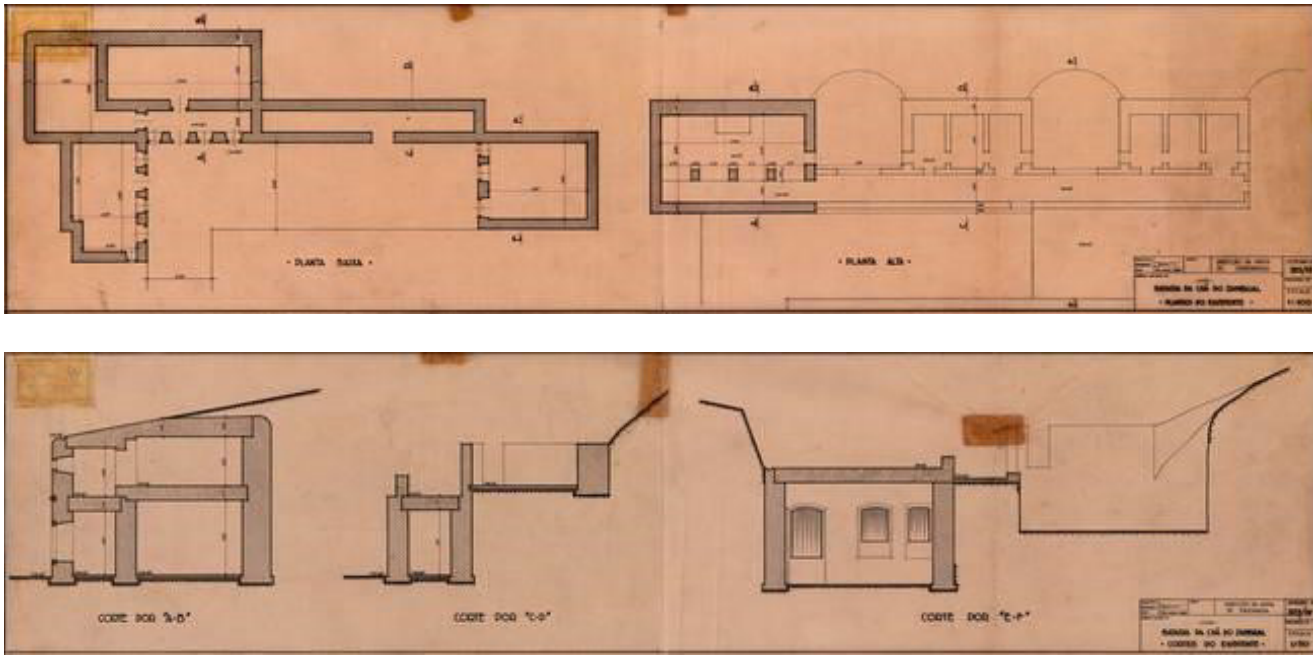
Fonte: *Mascarenhas, Catarina (2014). Dissertação e Projeto para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura. Faculdade de Arquitetura UL, Lisboa*



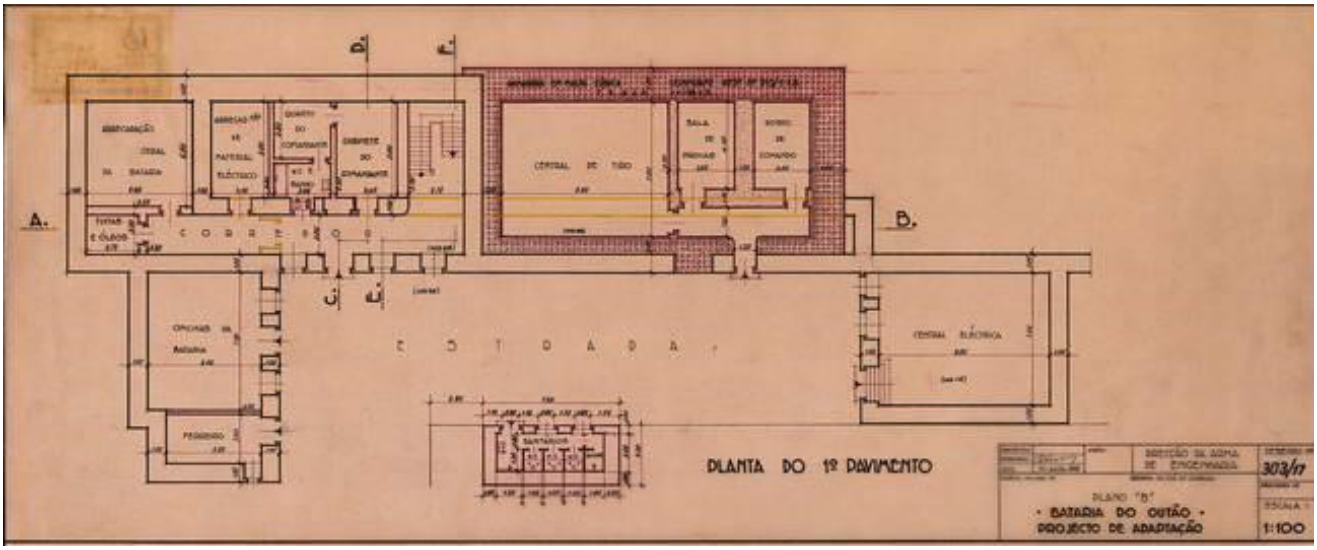
Planta de Implatação da Bateria do Outão [S.l.:s.n.], 1945
Fonte: *GEAEM 9741-3-36-49*

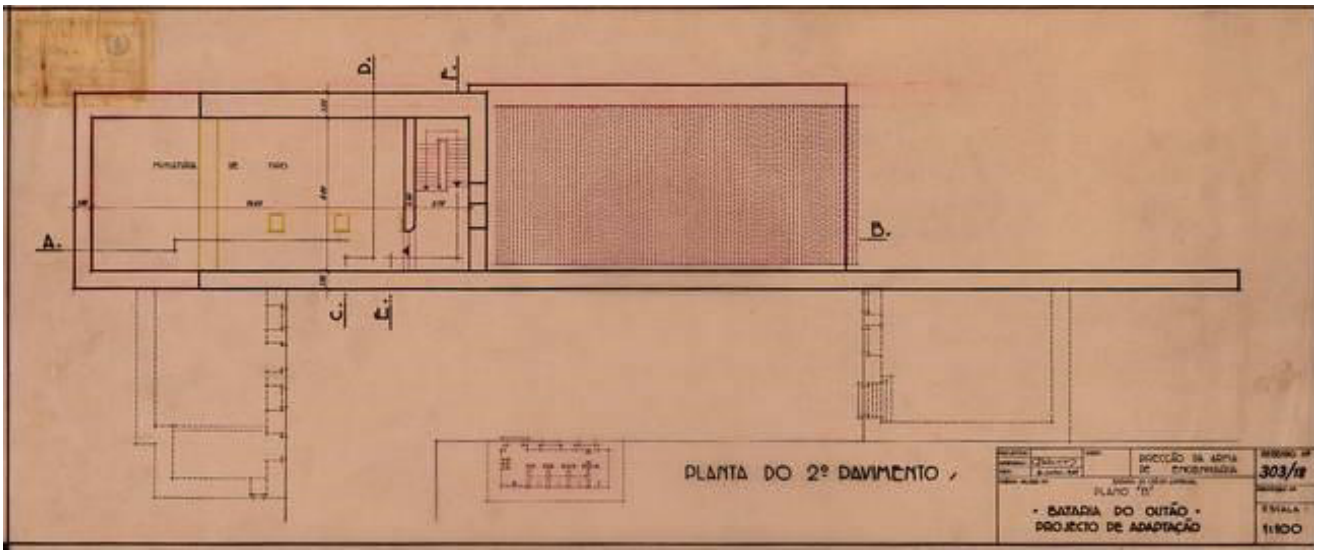


Ante-Projeto de Acesso à Bateria da Chã do Zambujal [S.l.:s.n.], 1945
Fonte: GEAEM 9742-3-36-49



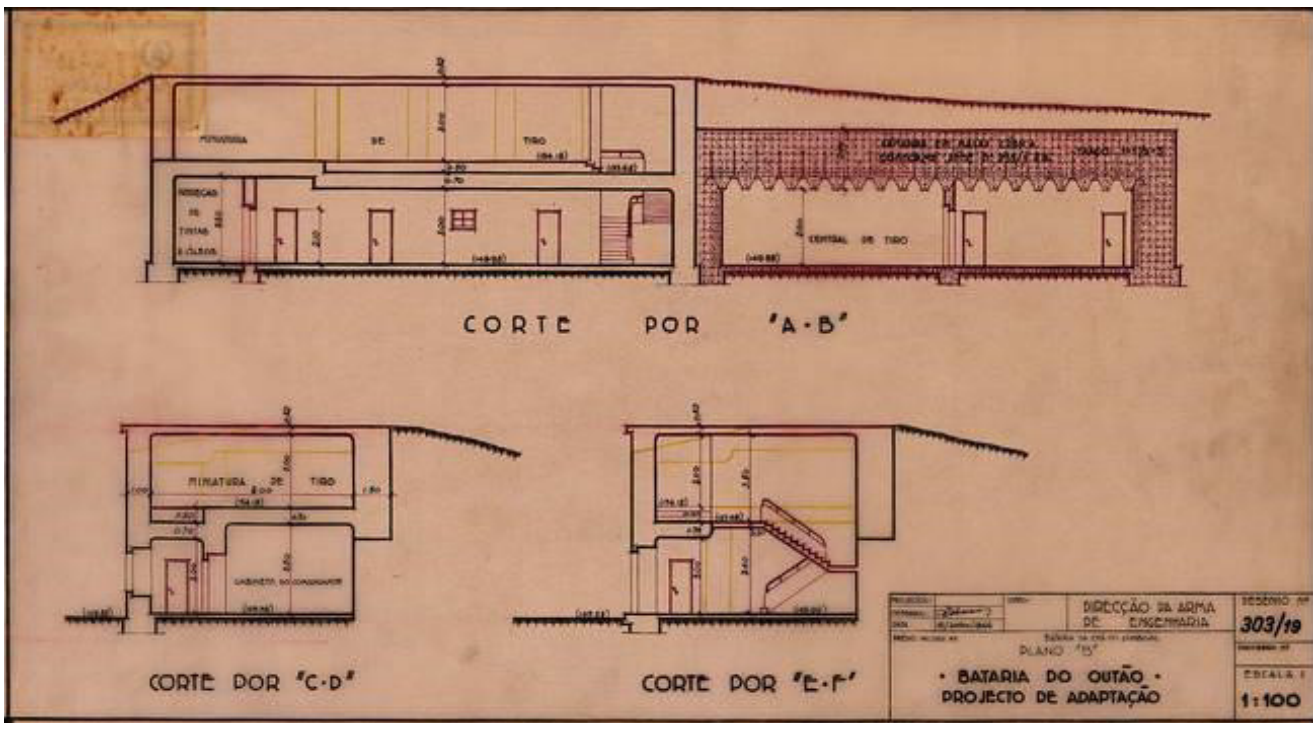
Plantas e Cortes de Projeto do Edifício Semi-Enterrado da Bateria da Chã do Zambujal, desenhadôr Lucio C. Costa [S.l.:s.n.] , 1946
Fonte: GEAEM 9750-3-36-49 e GEAEM 9751-3-36-49





Plantas de 1º e 2º Piso de Projeto do Edifício Semi-Enterrado da Bateria do Outão: Projeto de Adaptação, desenhadôr L.Costa [S.l.:s.n.], 1945

Fonte: GEAEM 9752-3-36-49 e GEAEM 9753-3-36-49



Cortes de Projeto do Edifício Semi-Enterrado da Bateria do Outão, Projeto de Adaptação: desenhadôr Lucio C. Costa [S.l.:s.n.] , 1946

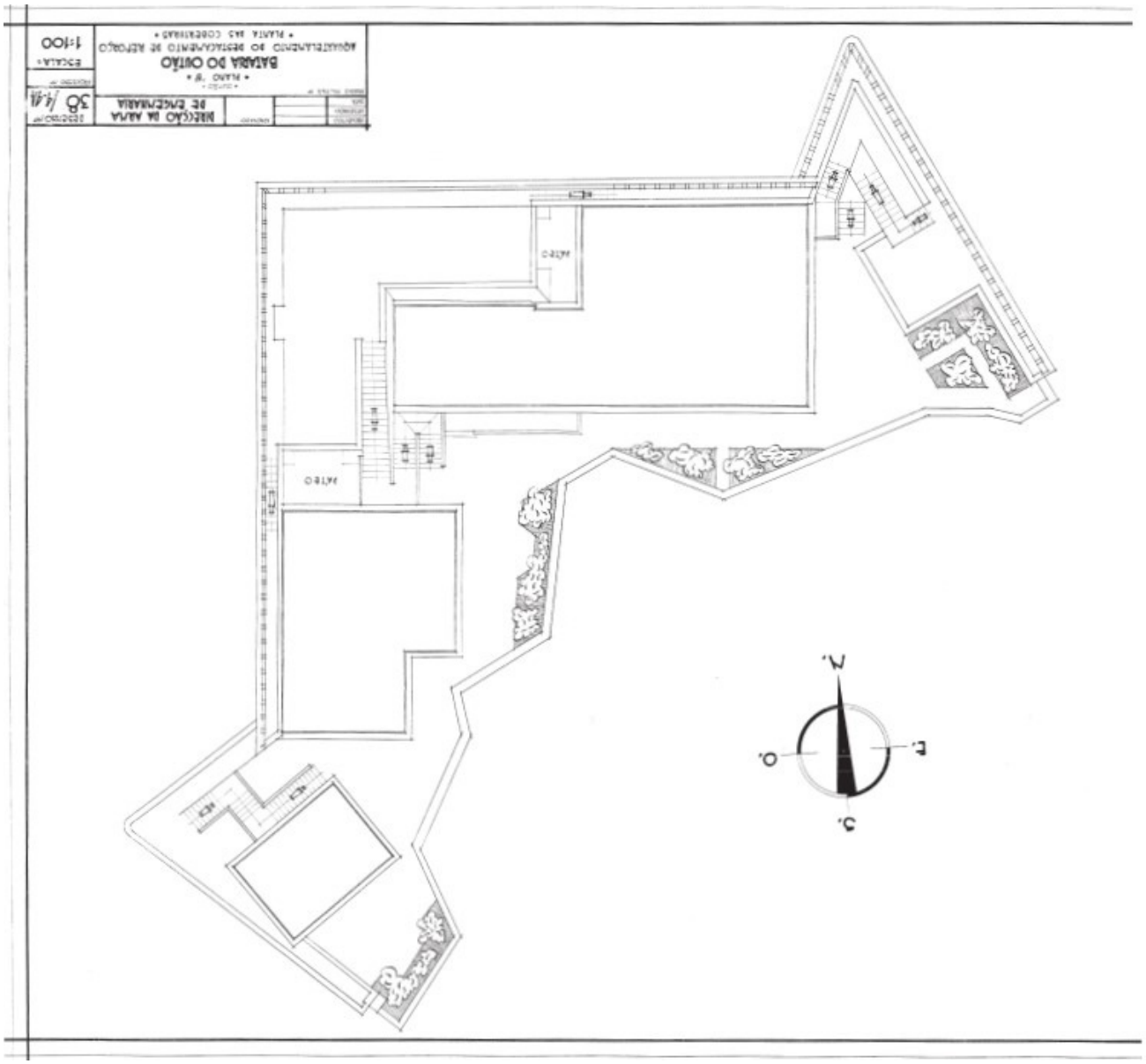
Fonte: GEAEM 9754-3-36-49





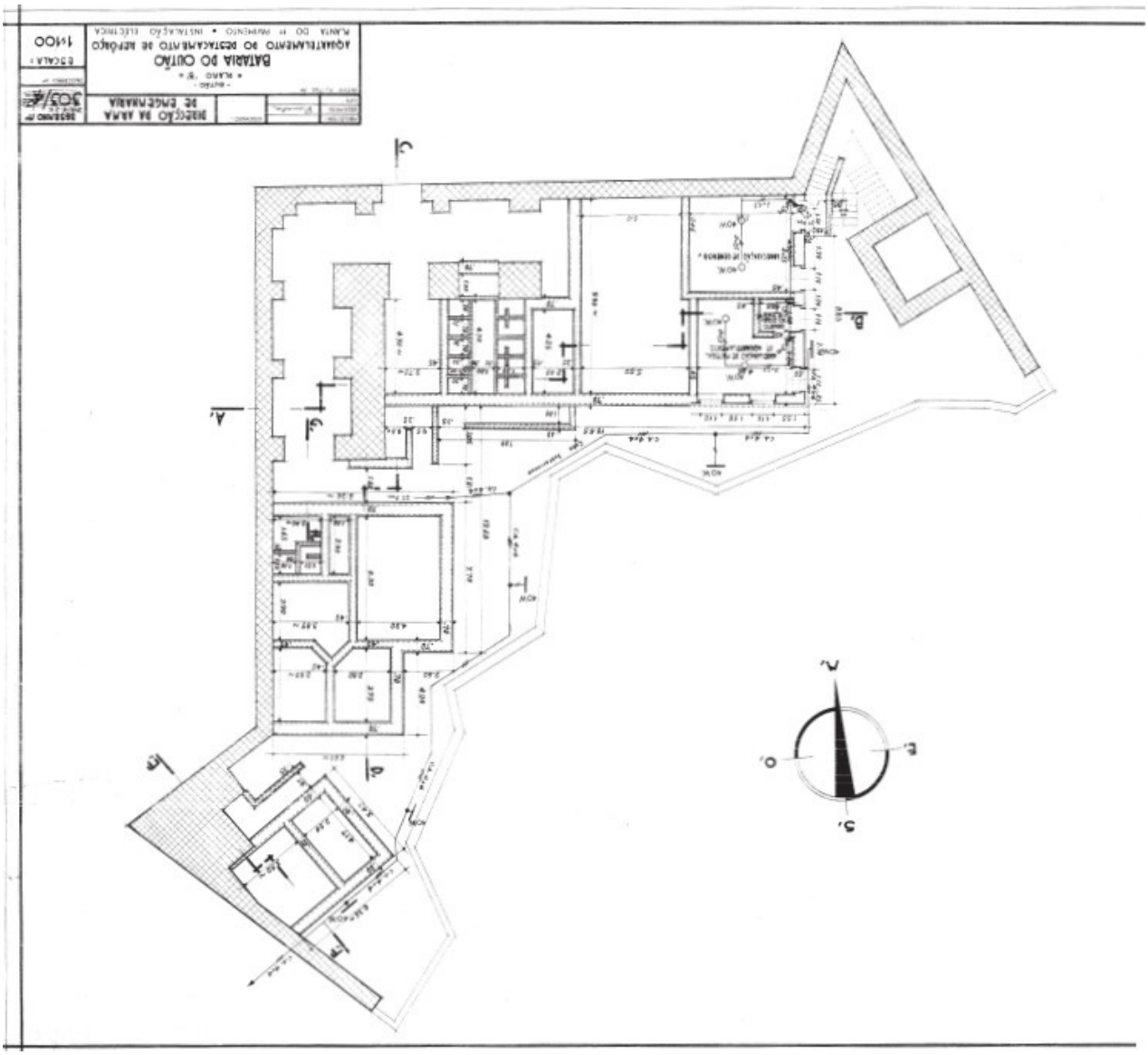
Perspetivas Vistas Lados Norte e Sul: Aquartelamento do destacamento de reforço, desenhadôr J.Tarracha [S.l.:s.n.], 1947

Fonte: GEAEM 9756-3-36-49 e GEAEM 9757-3-36-49



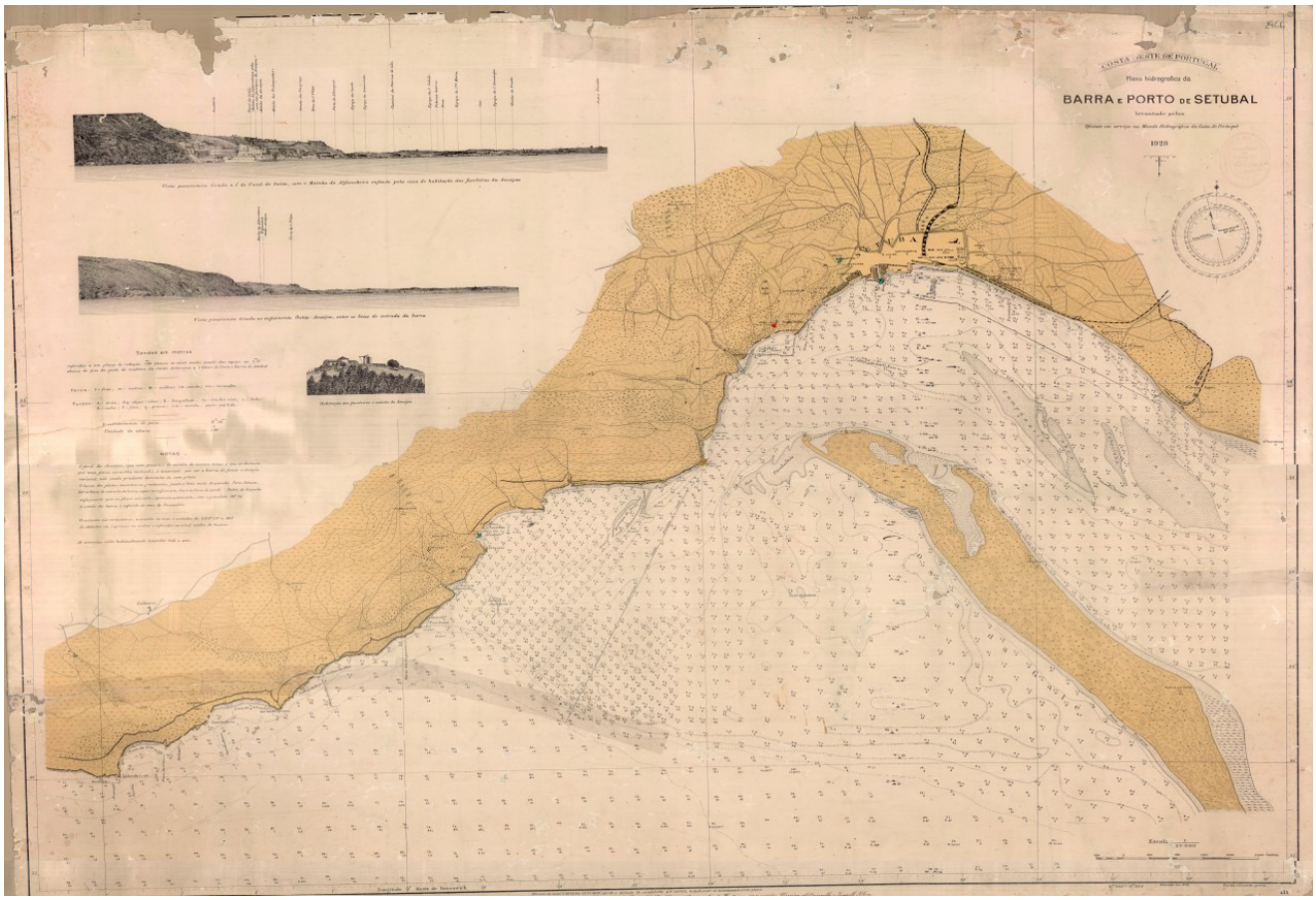
Planta de Cobertura: Aquartelamento do Destacamento de Reforço, Bateria do Outão

Fonte: *Mascarenhas, Catarina (2014). Dissertação e Projeto para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura. Faculdade de Arquitetura UL, Lisboa*



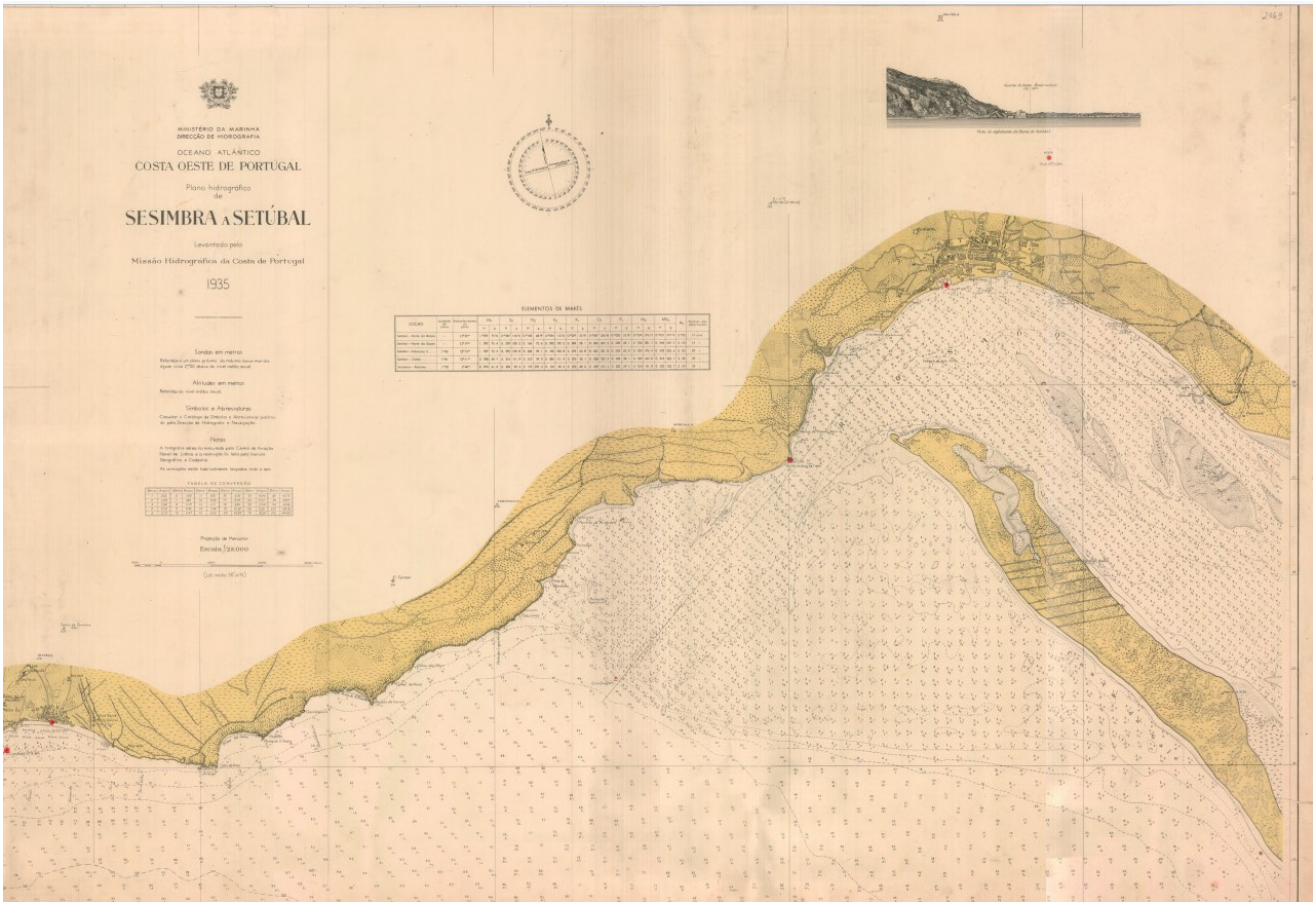
Planta do Piso Térreo: Aquartelamento do Destacamento de Reforço, Bateria do Outão

Fonte: *Mascarenhas, Catarina (2014). Dissertação e Projeto para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura. Faculdade de Arquitetura UL, Lisboa*



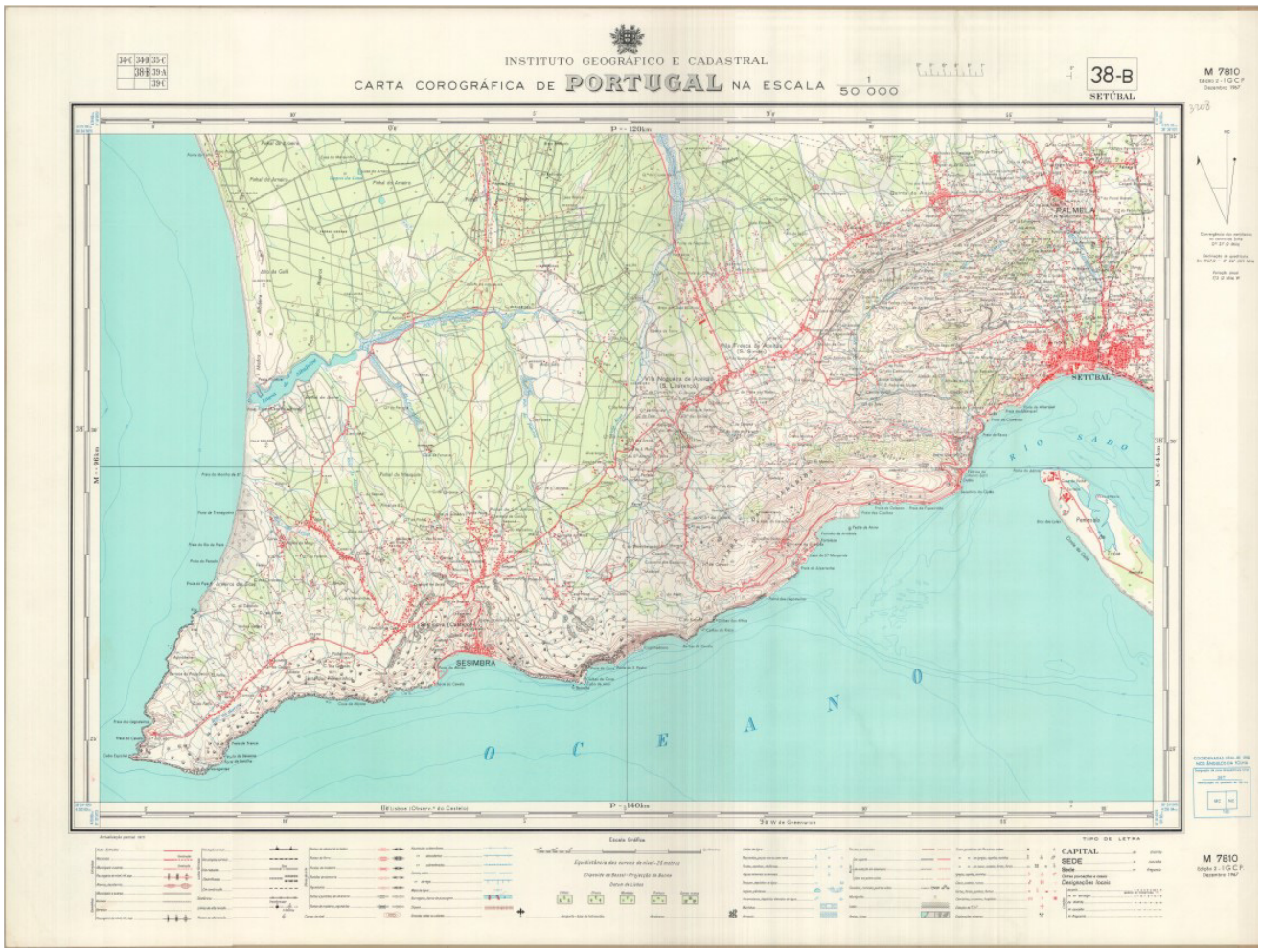
Cartografia do Plano Hidrográfico de Sesimbra a Setúbal, 1928, lavantado pela Missão Hidrográfica da Costa de Portugal, Nº2966 (1:25000)

Fonte: - *APSS, Porto de Setúbal - https://www.portodesetubal.pt/apss*



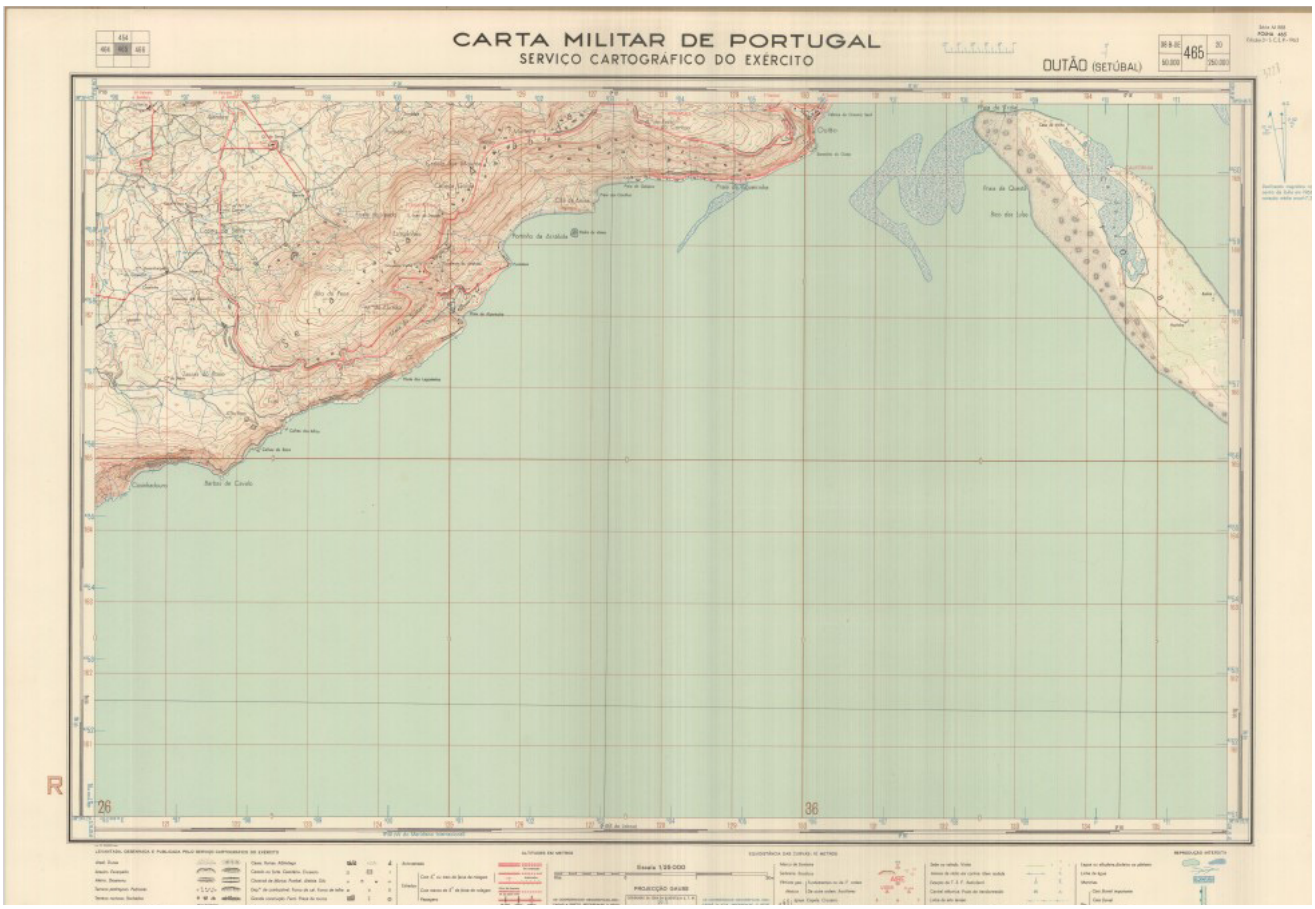
Cartografia do Plano Hidrográfico de Sesimbra a Setúbal, 1935, lavantado pela Missão Hidrográfica da Costa de Portugal, Nº2963 (1:25000)

Fonte: - *APSS, Porto de Setúbal - https://www.portodesetubal.pt/apss*



Carta Corográfica de Portugal, 1967, Nº38-B (1:50 000)

Fonte: - *APSS, Porto de Setúbal - https://www.portodesetubal.pt/apss*



Carta Militar de Portugal, Serviço Cartográfico do Exército, 1967, Nº465 (1:25 000)

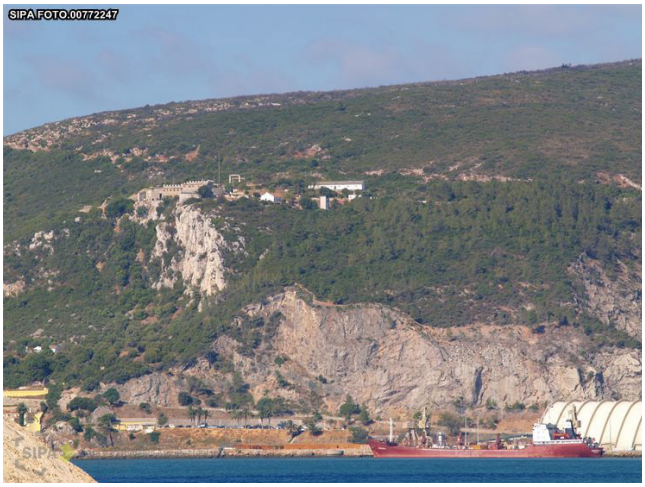
Fonte: - *APSS, Porto de Setúbal - https://www.portodesetubal.pt/apss*



Carta Hidrográfica da Barra e Porto de Setúbal, desenhado, impresso e publicado pelo Instituto Hidrográfico - Lisboa, 1979, Nº81 , (1:25 000)
Fonte: - *APSS, Porto de Setúbal - https://www.portodesetubal.pt/apss*

anexo 05 - Fotografias Históricas

SIPA 2006



01



02



03



04



05



06



07



08



09



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20



21



22



23



24



25



26



27



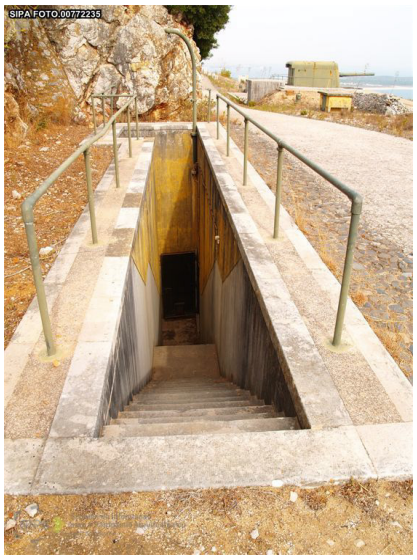
28



29



30



31



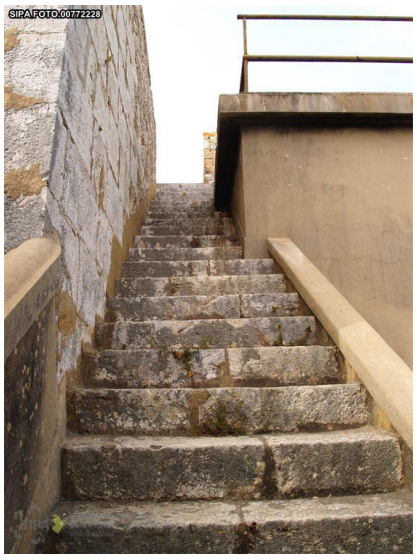
32



33



34



35



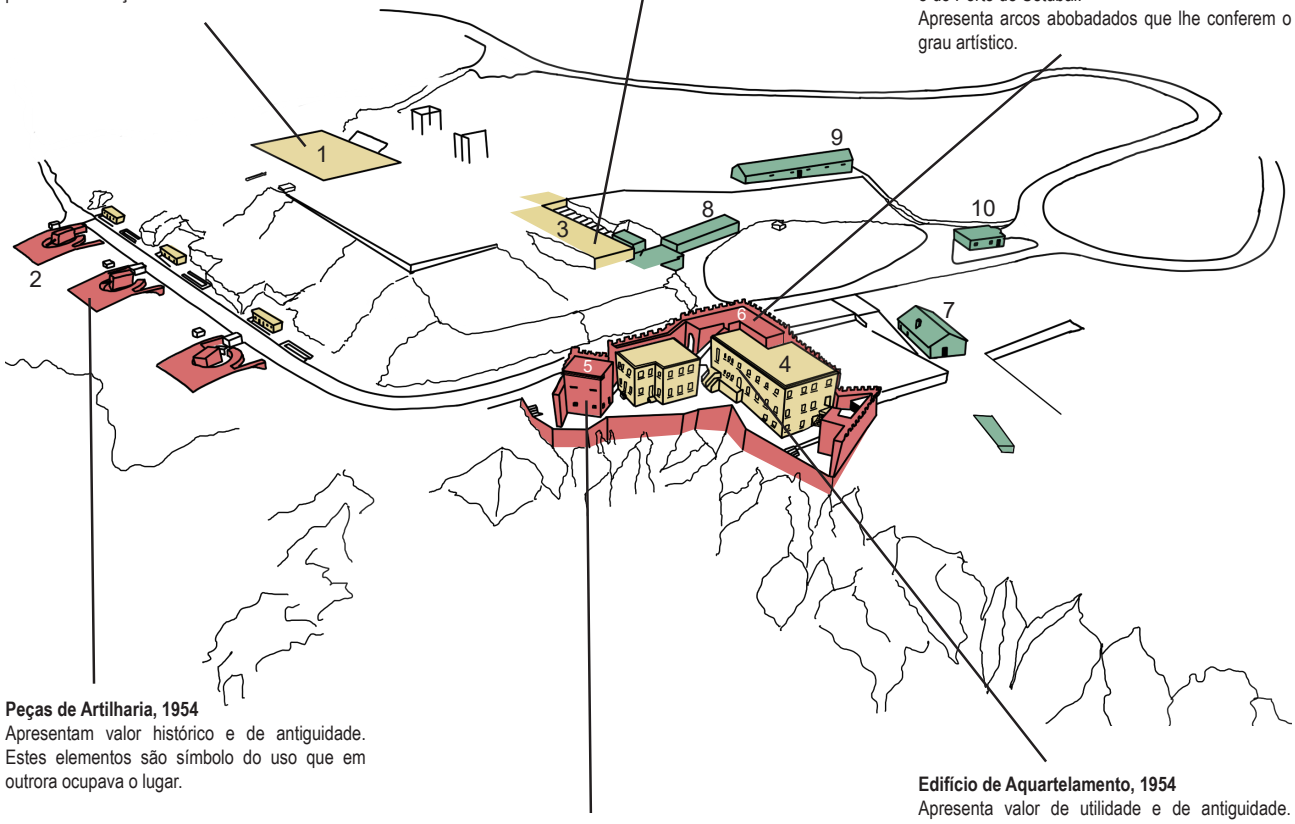
36

anexo 06 - Teoria de Valor

Campo de Jogos, 1954
Apresenta valor de utilidade. Pela sua inserção em terreno já aplanado considera-se pertinente para uma utilização futura dentro dos novos usos.

Edifício Semienterrado do RAC, 1954
Apresenta valor de utilidade. A sua geometria e integração com o terreno, provocam à sua volta vários ambientes com interesse, já a sua inserção no terreno e as suas características formais e espaciais incitam um tipo de programa que se relaciona bastante com o que será proposto.

Forte Velho do Outão, séc. XVII
Apresenta valor, nomeadamente artístico, de antiguidade e histórico. Elemento em pedra construído em forma de baluarte a mando do Rei D.João IV, para auxílio da defesa da barra do sado e do Porto de Setúbal.
Apresenta arcos abobadados que lhe conferem o grau artístico.



Peças de Artilharia, 1954
Apresentam valor histórico e de antiguidade. Estes elementos são símbolo do uso que em outrora ocupava o lugar.

Posto de Observação, 1954
Apresenta valor histórico e de antiguidade. A sua forma surge como um complemento ao forte do séc.XVII, substituto "ao torreão" que deveria estar mesmo junto à aresta poente do baluarte. Já a sua composição e desenho, representam tal como as peças de artilharia o símbolo do uso que outrora ocupava o lugar.

Edifício de Aquartelamento, 1954
Apresenta valor de utilidade e de antiguidade. Conta com uma localização privilegiada, pelo que já foi, e por aquilo a que será proposto, boa exposição e vista desafogada para o estuário do Sado, são alguns dos atributos importantes referir. A sua forma e composição marcam a memória do local.

- Valor Elevado - Valor Médio - Sem Valor

1- Campo de Jogos
2- Peças de Artilharia
3- Edifício Semienterrado do RAC
4- Aquartelamento do RAC
5- Posto de Observação
6- Forte Velho
7- Edifício Residencial
8- Edifício Casas de Apoio
9- Edifício dos Balneários
10- Edifíco da Portaria

7ªBateria do Outão - Teoria de Valor do Complexo

S *(forças):*
- *Localização privilegiada;*
- *Forte ligação dos habitantes com o espaço;*
- *Vista desafogada;*
- *Existência de duas épocas de construção;*

W *(fraquezas):*
- *Grande distânciamento à cidade de Setúbal;*
- *Vandalismo de vários espaços;*

O *(oportunidades):*
- *Isolamento do lugar;*
- *Um lugar privilegiado;*
- *Diversidade de elementos edificados, de diferentes escalas, que disponibilizam variados programas;*
- *Relação da natureza com os espaços construídos;*

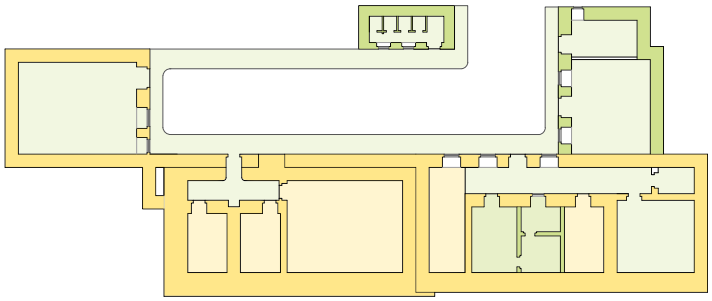
T *(ameaças):*
- *A segurança dos habitantes em relação à topografia bastante acentuada em volta;*
- *Impacto da circulação e estacionamento automóvel, no lugar.*



- Valor Elevado - Valor Médio - Sem Valor

1- Campo de Jogos
2- Peças de Artilharia
3- Edifício Semienterrado do RAC
4- Aquartelamento do RAC
5- Posto de Observação
6- Forte Velho
7- Edifício Residencial
8- Edifício Casas de Apoio
9- Edifício dos Balneários
10- Edifíco da Portaria

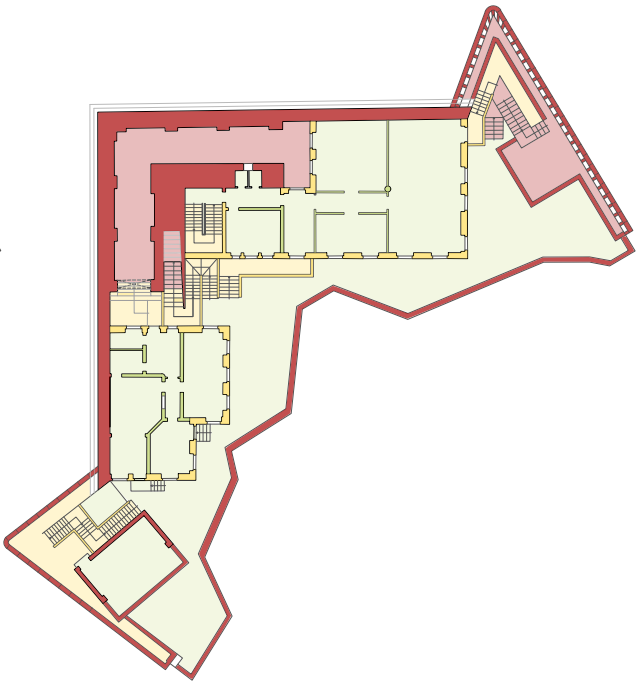
7ªBateria do Outão - Teoria de Valor Exterior



Edifício 3 - Planta do Piso Térreo



Conjunto dos Edifícios 4,5 e 6 - Planta de Piso Térreo

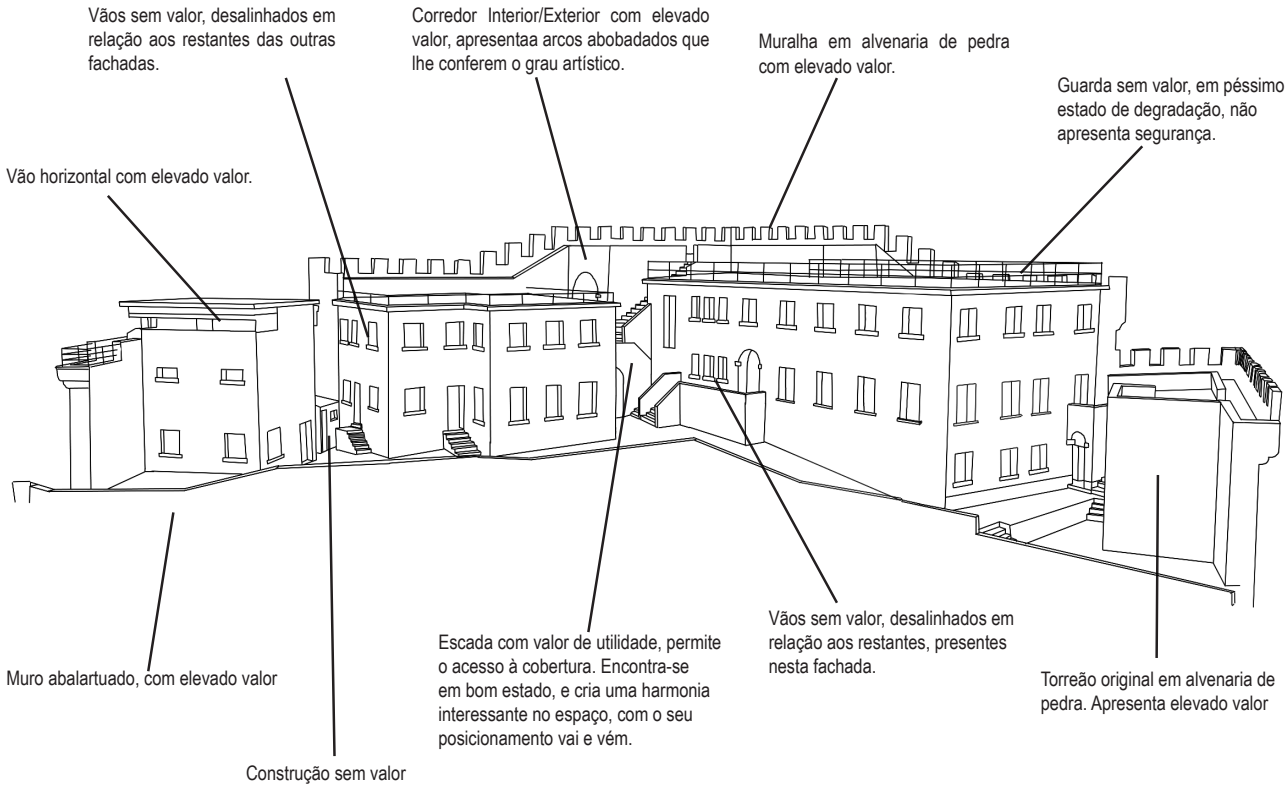


Conjunto dos Edifícios 4,5 e 6 - Planta do Primeiro Piso

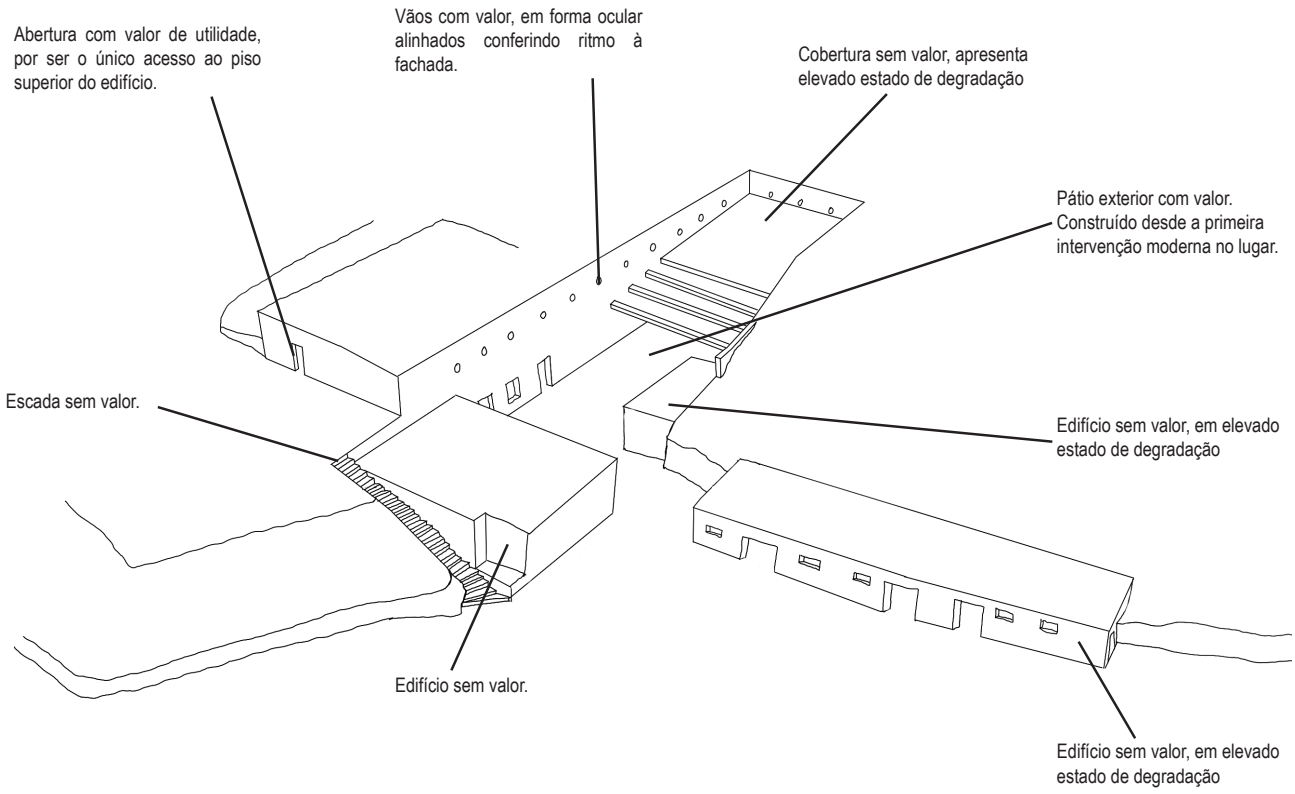
- Valor Elevado - Valor Médio - Sem Valor

3- Edifício Semienterrado do RAC 4- Aquartelamento do RAC 5- Posto de Observação 6- Forte Velho

Teoria de Valor dos edifícios existentes - ForteVelho, Aquartelamento RAC, Edifício semi-enterrado RAC



7ªBateria do Outão - Teoria de Valor do Complexo



7ªBateria do Outão - Teoria de Valor do Complexo

anexo 7 - Casos de Estudo

1. **Piscina de Marés** *(Álvaro Siza Vieira - Leça da Palmeira, Portugal, 1966)*
2. **Pousada Mosteiro do Crato - Flor da Rosa** *(Carrilho da Graça Arquitetos - Crato, Portugal, 1995)*
3. **Hotel do Mar** (Francisco Conceição Silva - Sesimbra, Portugal, 1963)
4. **Termas de Vals** *(Peter Zumthor - Vals, Schweiz, Suiça, 1996)*
5. **Outras Referências**



© Fernando Guerra | FG+SG

1. PISCINA DE MARÉS

Álvaro Siza Vieira, Leça da Palmeira, Portugal, 1966

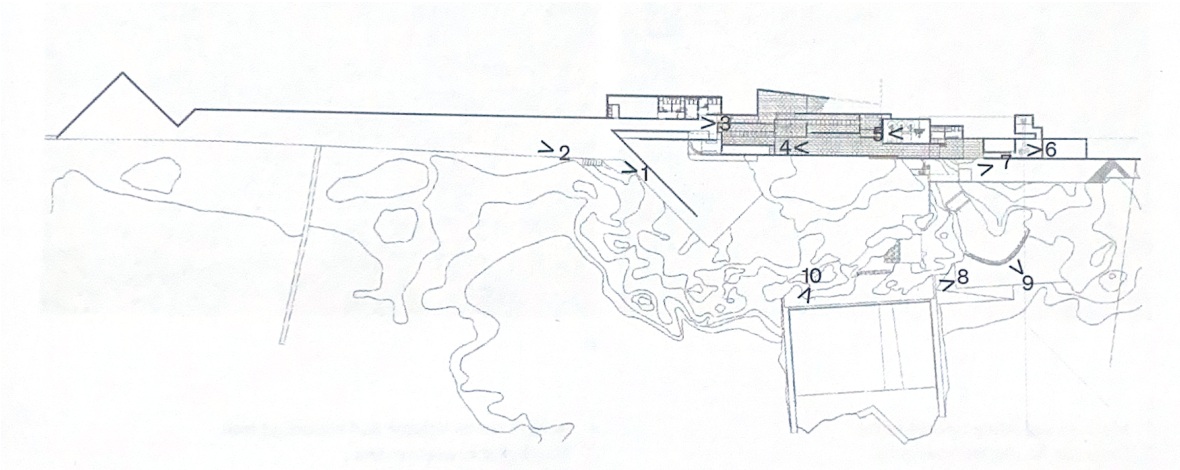
Localizada em Leça da Palmeira, Matozinhos, de autoria do Arquiteto Álvaro Siza Vieira, o projeto Piscina de Marés torna-se um dos seus projetos mais emblemáticos, distinguido Monumento Nacional de Portugal em 2011. Inaugurado 1966, conta para além das próprias piscinas, com vestuários e um café de apoio.

O projeto aproveita por completo as particularidades do terreno rochoso onde é posicionado, integrando as piscinas com as rochas presentes ao longo da costa. A arquitetura dos volumes é marcada pela sua geometria intensa, contrapondo-a com a naturalidade dos elementos rochosos.

Este caso de estudo vem auxiliar em várias componentes de projeto. Para além da sua inserção urbana, a sua geometria e experiência sensorial são abordagens bastante importantes para este projeto final de mestrado.

O percurso realizado desde a entrada, conta com um jogo de planos e acessos em rampas que nos levam até ao foco do projeto, que neste caso para além das piscinas é a paisagem sobre o horizonte no mar. Este percurso é marcado por conjuntos de experiências sensoriais, fazendo com que no interior do edifício o mar seja apenas audível. As paredes do edifício provocam a contenção do espaço interior, que é aliviado pelo som do oceano, e assim que passado ao exterior, a sua extensão é vivida e marcada pela tela azul do céu e do mar.

Este projeto torna-se referencia na 7ªBateria da Arrábida, onde o tema da sobreposição de planos que fazem levar a entrada ao centro do complexo é também procurado. No lugar do projeto final de mestrado, são projetados um conjunto de planos que auxiliam nos trajetos desde a entrada ao centro do objeto. Estes planos fazem aparecer e desaparecer a paisagem singular da arrábida, tornando mais intensa a experiência de quem o habita. Já o tema da contenção interior Vs Extensão exterior é também evidenciado no interior de um dos edifícios propostos. São projetados espaços num edifício semienterrado, que em apenas alguns pontos é que nos fazem olhar para o exterior, marcando por completo a sua passagem pelo interior.



Planta do Projeto, retirada do livro ***Conversas Piscinas de Marés***



© Simão Ricardo



Imagem disponível em : https://www.booking.com/hotel/pt/pousada-flor-da-rosa

2. POUSADA MOSTEIRO DO CRATO - FLOR DA ROSA

Carrilho da Graça Arquitetos - Crato, Portugal, 1995

É localizado em Flor da Rosa, município do Crato, Portalegre, Portugal, que fica localizado o Mosteiro de Santa Maria de Flor da Rosa, Pousada da Rosa. Mandado construir em 1356, percorre o tempo até aos dias de hoje, passando por vários usos, abrigando atualmente, uma pousada e o Núcleo de Escultura Medieval do Museu Nacional de Arte Antiga.

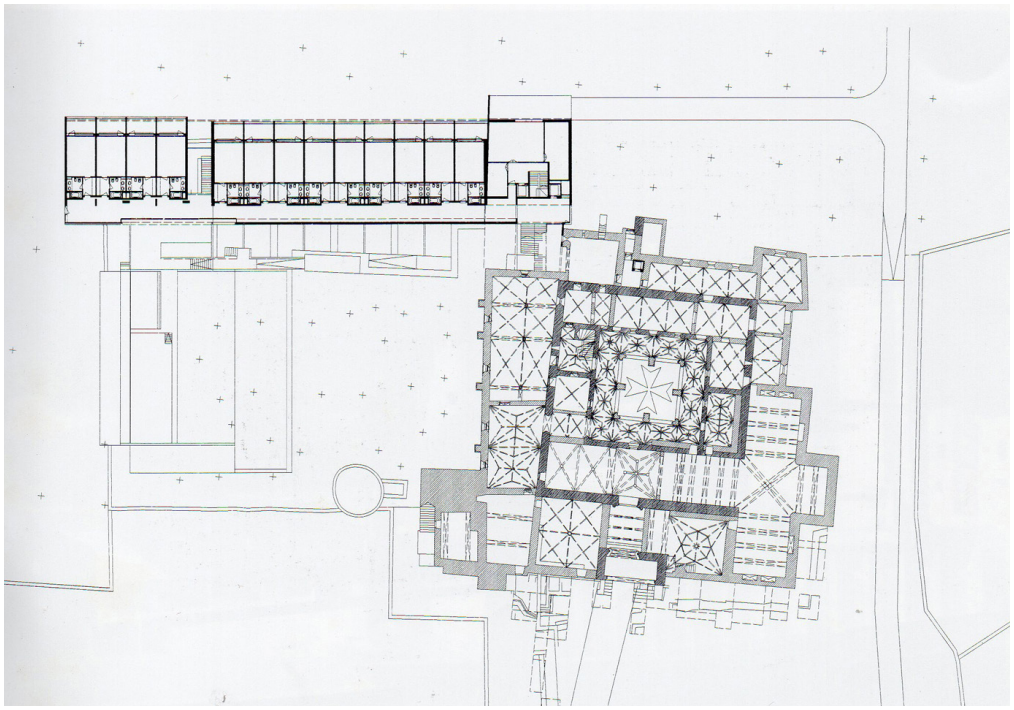
Após inúmeros usos como referido, é em 1991 que se iniciam os trabalhos para reconversão do mosteiro em Pousada, pelo Arquiteto João Luís Carrilho da Graça, vindo a ser inaugurada em 1995.

Este caso de estudo vem auxiliar no projeto, pela relação que o objeto contemporâneo tem com o Mosteiro, e principalmente também, pelo programa que abriga.

É sem dúvida notória a diferença entre o existente e a nova proposta. Esta destaca-se pelos seus traços contemporâneos e pela cor de destaque que apresenta, contrastando ao mais alto nível com o Mosteiro do século XIV. Ainda assim, o posicionamento deste novo edifício procura a adaptação com a envolvente, tornando se contido na aproximação ao Mosteiro, deixando que este tome o valor que merece.

A distribuição do programa leva a uma relação com o objeto deste trabalho final de mestrado, o mosteiro existente aloca os espaços de caracter mais social e serviços, tal como a ideia proposta para a 7ªBateria, já os novos elementos de construção abrigam as áreas mais privadas, nomeadamente os quartos, com acesso através de um extenso corredor.

Os interiores, e a relação entre os materiais, é também um tema a auxiliar. O recurso de tonalidades mais frias para as paredes, faz recorrer da procura de um material mais quente ao toque para auxiliar na finalização dos elementos de mobiliário. Assim a madeira surge na Pousada da Rosa, também como um material bastante marcante na qualificação dos espaços interiores.



Planta do Projeto, retirada da monografia "***Carrilho da Graça***", (Editorial Blau, Lda, Lisboa, 1995)



© Terceira Dimensão



Hotel do Mar, Sesimbra, vista aérea após a conclusão da segunda fase de construção, c.1966. Imagem publicada em Francisco da Conceição Silva, arquitecto 1922/1982, SNBA, 1987.

3. HOTEL DO MAR

Francisco Conceição Silva - Sesimbra, Portugal, 1963

Inaugurado em 1963, em Sesimbra, este projeto de autoria de Francisco Conceição Silva, torna-se pioneiro numa nova abordagem das unidades hoteleiras em Portugal.

São vários os conjuntos de edifícios que compõe o hotel, relacionados entre si, e posicionados de forma que a sua geometria se molde da melhor forma com a topografia do lugar de intervenção.

O projeto é sem dúvida uma referência a ser considerada, no auxílio de qualquer intervenção sobre uma paisagem semelhante à da Serra da Arrábida. A sua inserção na topografia, através da construção sobre socalcos, produz uma excelente relação entre o natural e o construído, relacionando diretamente o edifício não só com o solo em que está inserido, mas com a imensidão do oceano que se projeta em sua frente.

Os seus interiores são projetados com o recurso abundante do uso da madeira. Mais uma vez este material promove o conforto necessário para o interior das instalações, sendo bastante utilizado nos diversos elementos que compõe os espaços interiores.



Fotografia retirada de https://restosdecoleccao.blogspot.com/



Fotografia retirada de https://restosdecoleccao.blogspot.com/

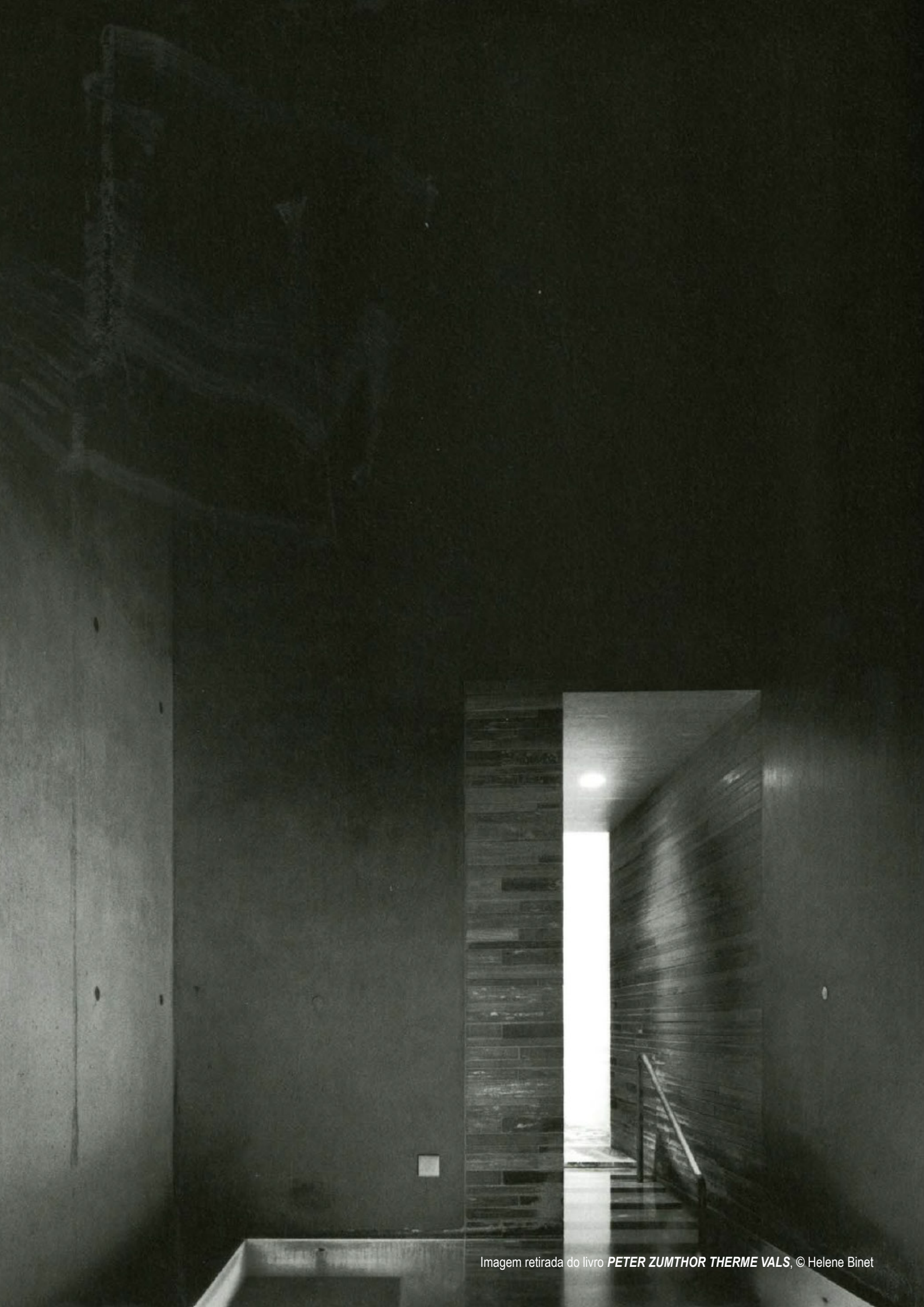


Imagem retirada do livro ***PETER ZUMTHOR THERME VALS***, © Helene Binet

4. TERMAS DE VALS

Peter Zumthor - Vals, Schweiz, Suiça, 1996

Construído entre 1993 e 1996, de autoria de Peter Zumthor, este projeto fica localizado em Vals, Schweiz, Suíça. Compondo um complexo hoteleiro, serve a população como uma instalação de banhos públicos sobre uma fonte de águas termais.

A sua geometria bastante reticulada, assenta na topografia camuflando-se quase por completo. Apenas com uma fachada à vista, as outras permanecem enterradas seguindo assim a sua cobertura a linha da topografia.

Numa primeira abordagem ao lugar deste presente projeto final de mestrado, fazia parte do programa de turismo, a criação e instalação de uns banhos públicos. Nasce a intenção de análise mais profunda da obra de Zumthor, por ser considerada uma das mais conceituadas nesta temática. Com o desenrolar do trabalho a opção pela simplificação do programa foi desejada, sendo este tema dos banhos públicos retirado, deixando apenas manobra para a criação de um espaço de água que visa auxiliar no programa de turismo a ser instalado.

Ainda assim, considera-se que análise desta obra poderia ser bastante vantajosa para a elaboração do projeto, como já referido a excelente inserção na paisagem é tema também, assim como a relação do natural com o construído, não deixando esquecida também a qualificação dos ambientes nos espaços interiores.

No que toca à qualificação dos interiores, o projeto de Zumthor, como já referido, é referência. A perceção labiríntica criada pelos elementos que compõe a arquitetura, projetada num edifício semienterrado, faz enaltecer a importância da luz para a caracterização dos ambientes. São consideradas várias aberturas, de escalas e formas diversas, que produzem ao longo dos espaços características bastante singulares. Esta intenção juntamente com o programa de banhos, faz com que o habitante seja incentivado a percorrer os diferentes espaços, na procura do conforto e relaxamento.

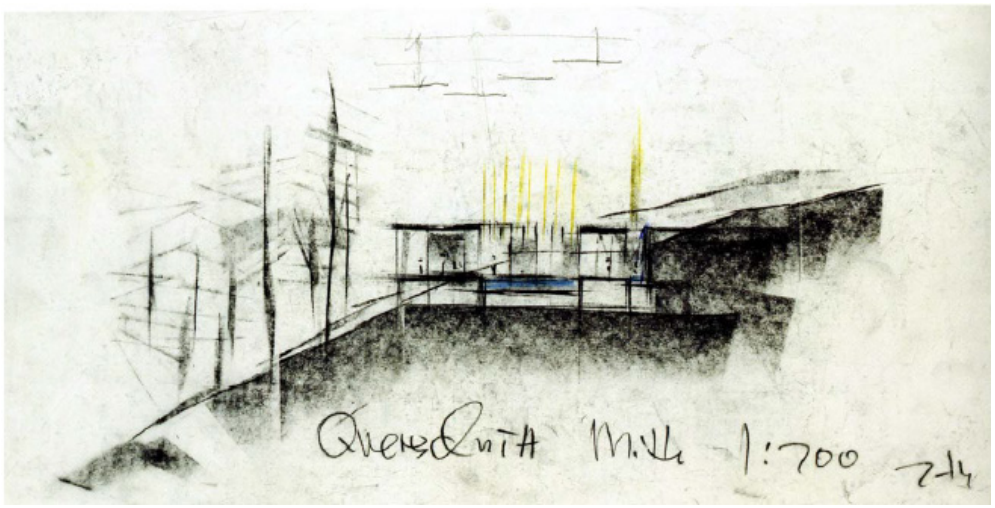


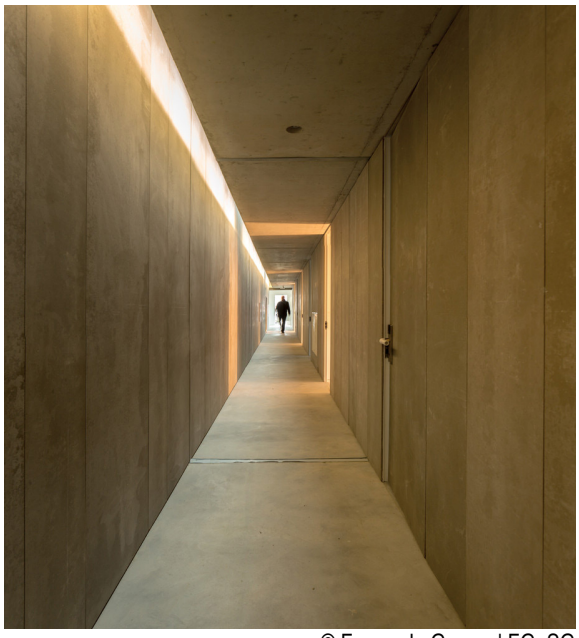
Imagem retirada do livro ***PETER ZUMTHOR THERME VALS***



Imagem retirada do livro ***PETER ZUMTHOR THERME VALS***, © Helene Binet



© Simão Ricardo



© Fernando Guerra | FG+SG

5. OUTRAS REFERÊNCIAS

Para além dos casos de estudo apresentados, existem sempre um conjunto de referências que vão surgindo no desenvolvimento do projeto e que o auxiliam em pontos específicos da proposta.

É o caso do **Convento de Nossa Senhora da Arrábida**, localizado na Serra da Arrábida. Este convento religioso do século XVI, possui certas particularidades que se assemelham bastante à proposta de turismo de paisagem implementada.

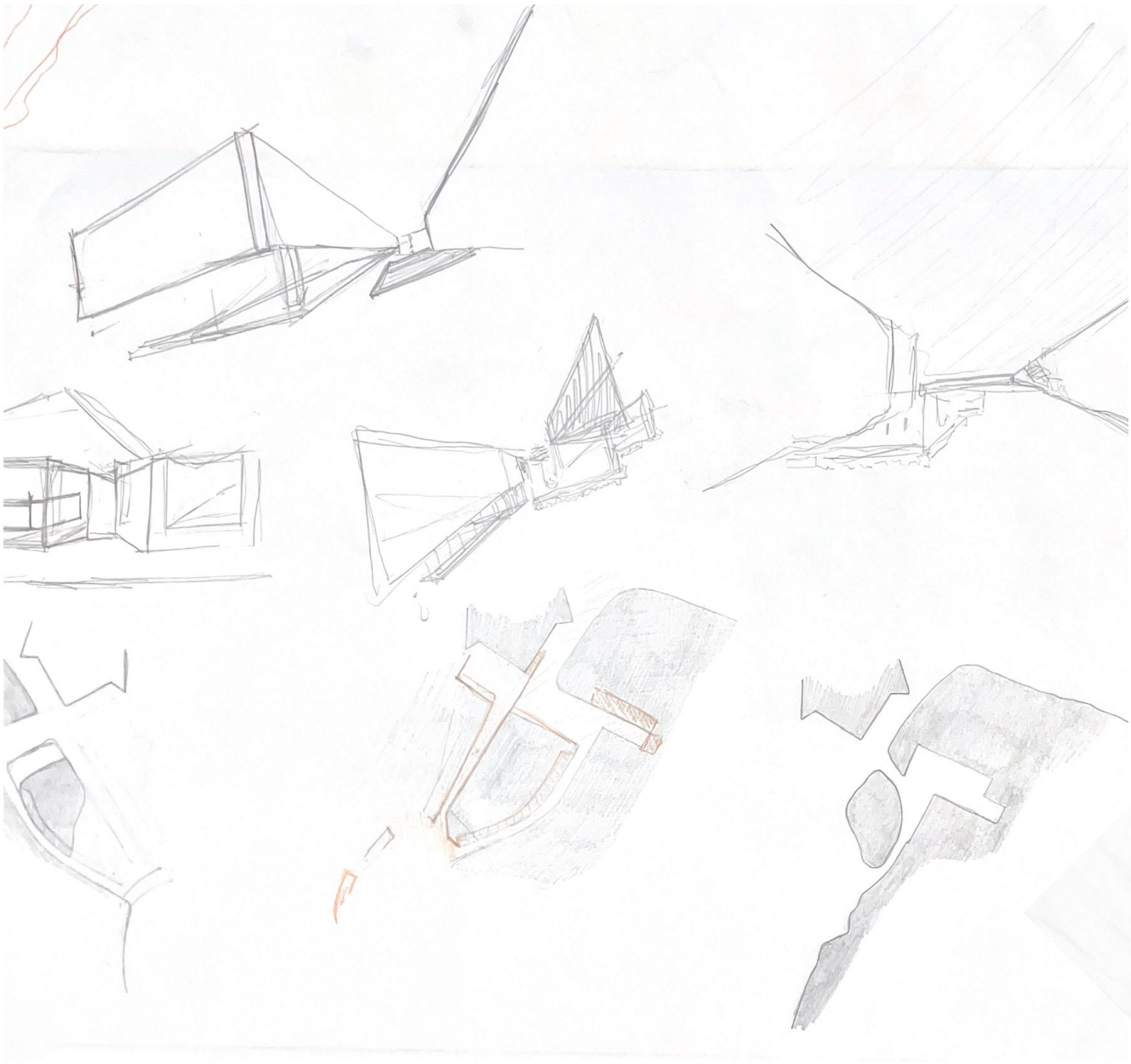
Os percursos labirínticos realizados dentro do convento, que nos encaminham às diversas selas e/ou serviços, produzem uma sensação própria de retiro e escape, como se quando nos encontramos a percorrer, não tenhamos noção de onde estamos e para onde estamos a ir, isolados na maior parte das vezes da paisagem que ao lado se encontra. Assim que chegada às pequenas selas, quase vazias, um pequeno e único ponto de miragem através de um pequeno vão de janela, faz-nos colocar o olhar sobre uma mira direcionada a um único ponto, o horizonte perdido entre o céu e o mar.

Outra referência é o projeto do **Centro de Alto Rendimento de Remo do Pocinho**, do Arquiteto Álvaro Fernandes Andrade. Este complexo, contém um elemento que se relaciona bastante com outro existente no projeto da 7ªBateria.

Um corredor enterrado, construído em betão armado, possui num dos lados portas de acesso a compartimentos, no outro uma parede completamente cega. Estas particularidades são outrora vistas neste projeto final de mestrado, contando com este projeto de Álvaro Andrade, para perceber qual seria a intenção de atuação no lugar da 7ªBateria.

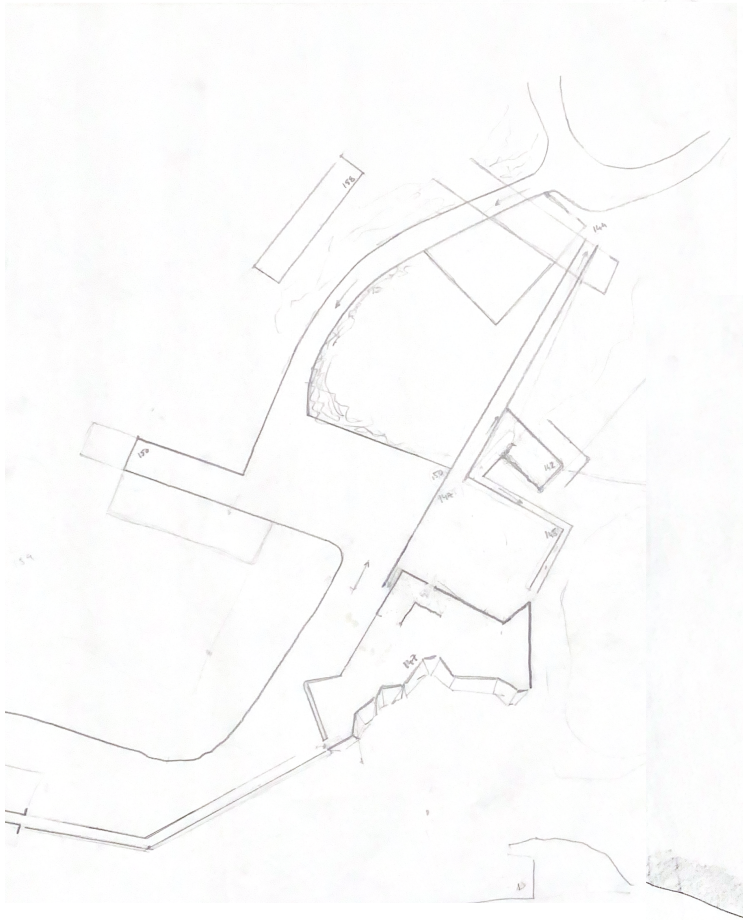
turismo de paisagem na 7ªbateria da arrábida

anexo 8 - Processo de Trabalho

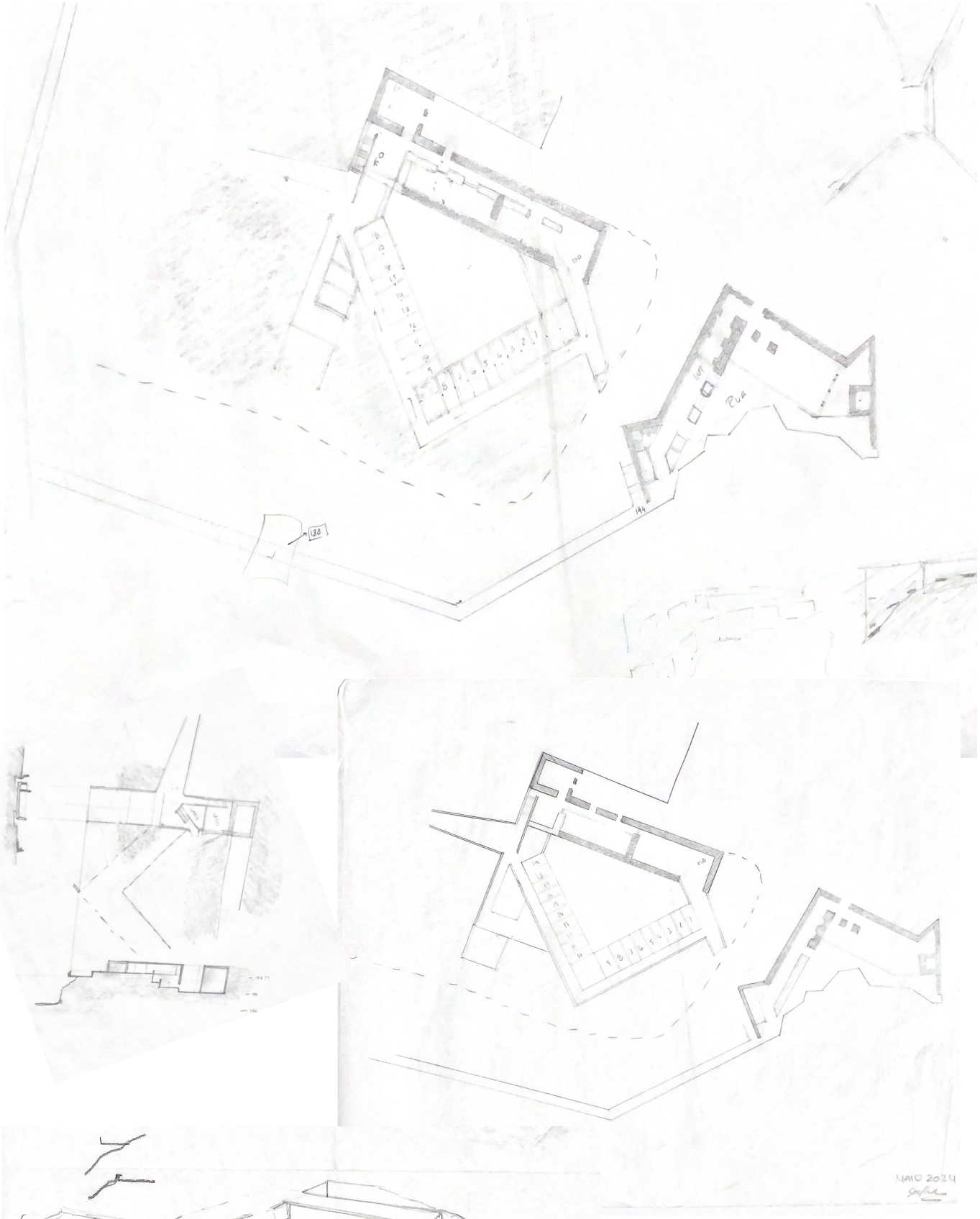


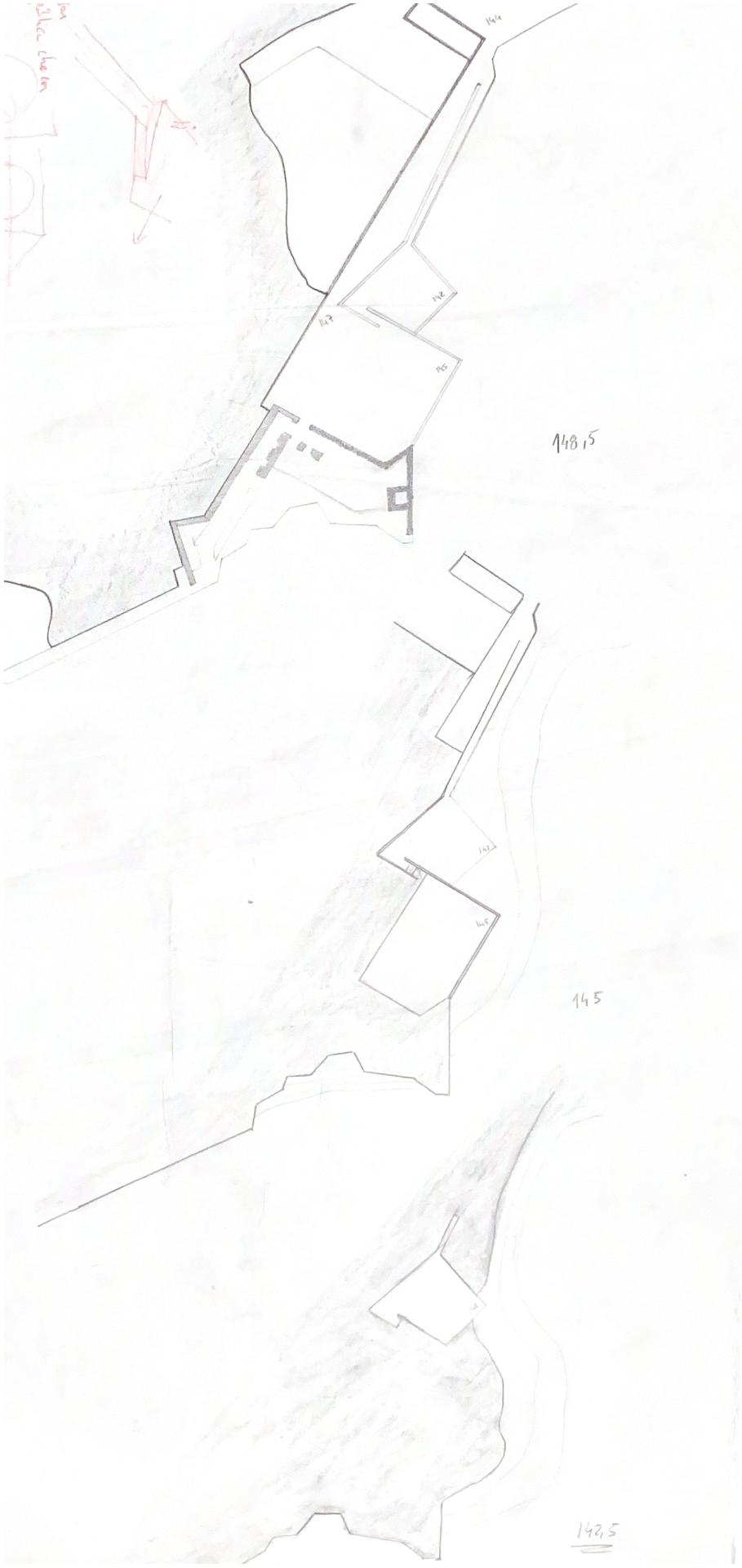

- ELEMENTOS A DEMOLIR
- ELEMENTOS A MANTER
- - - - POSSÍVEL ÁREA DE INTERVENÇÃO

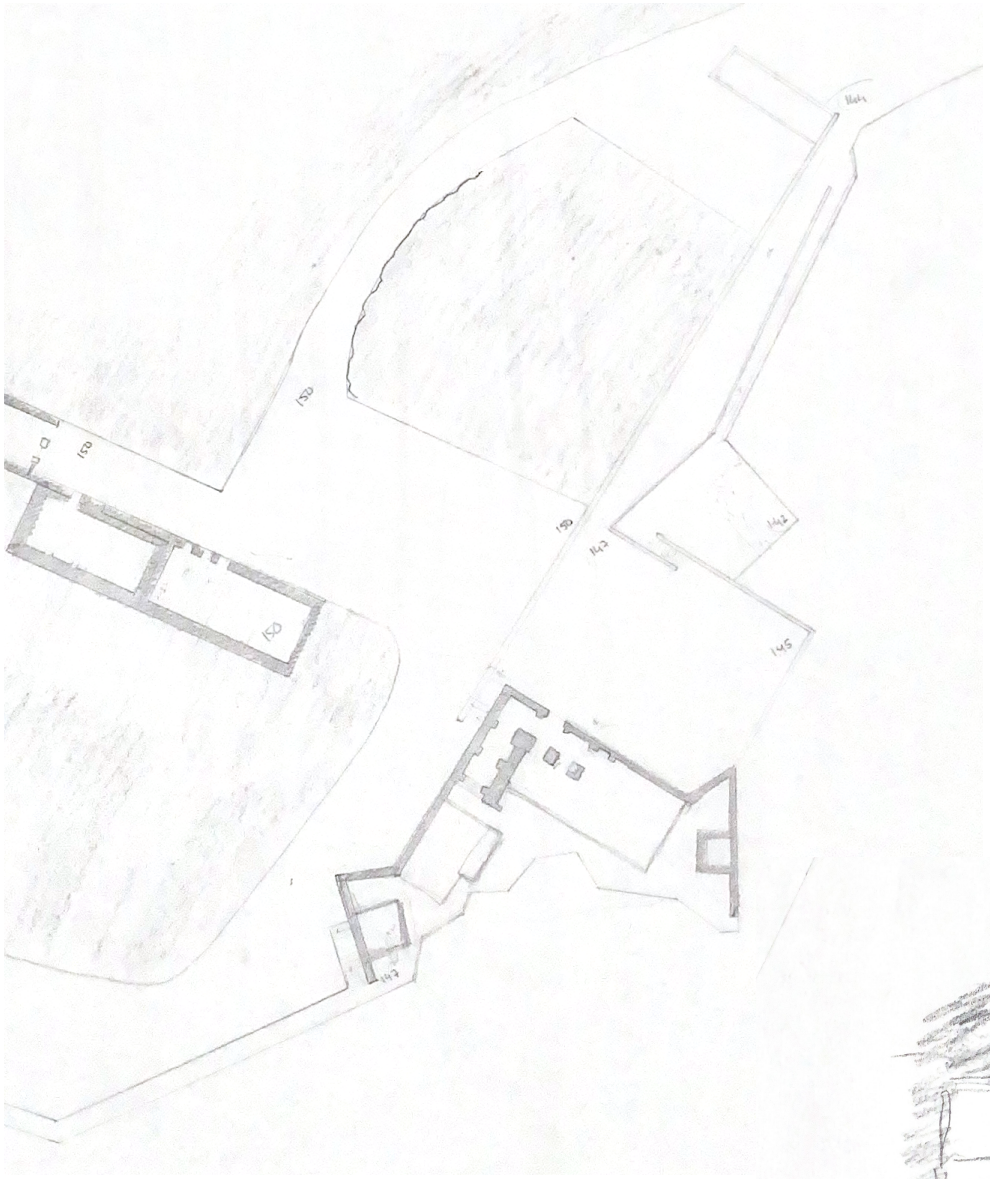


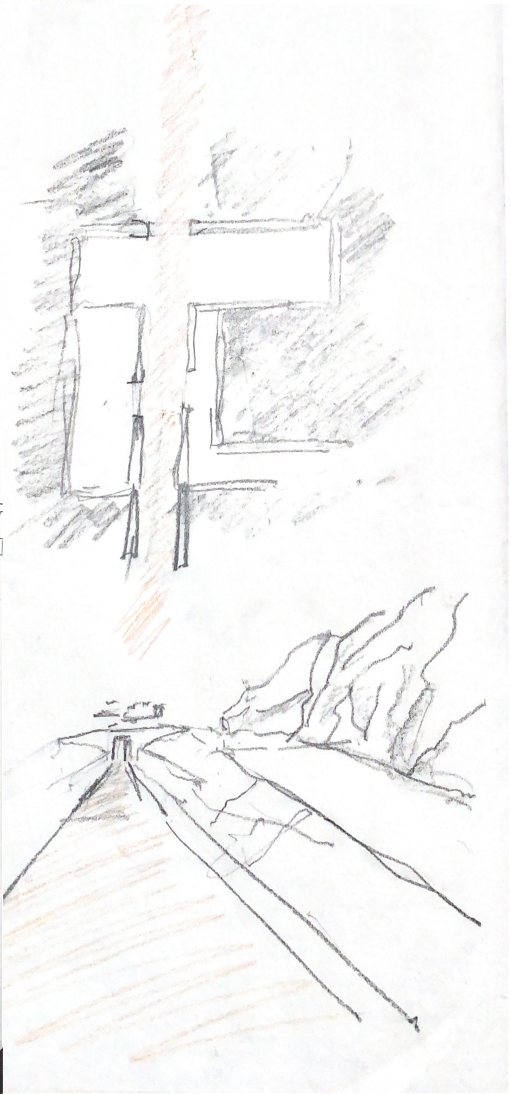


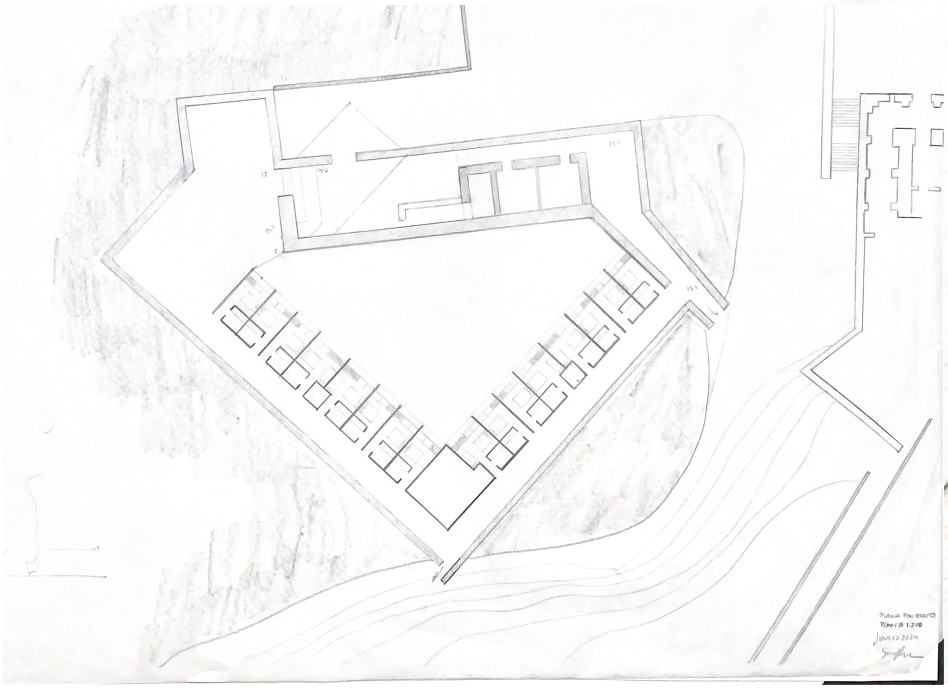


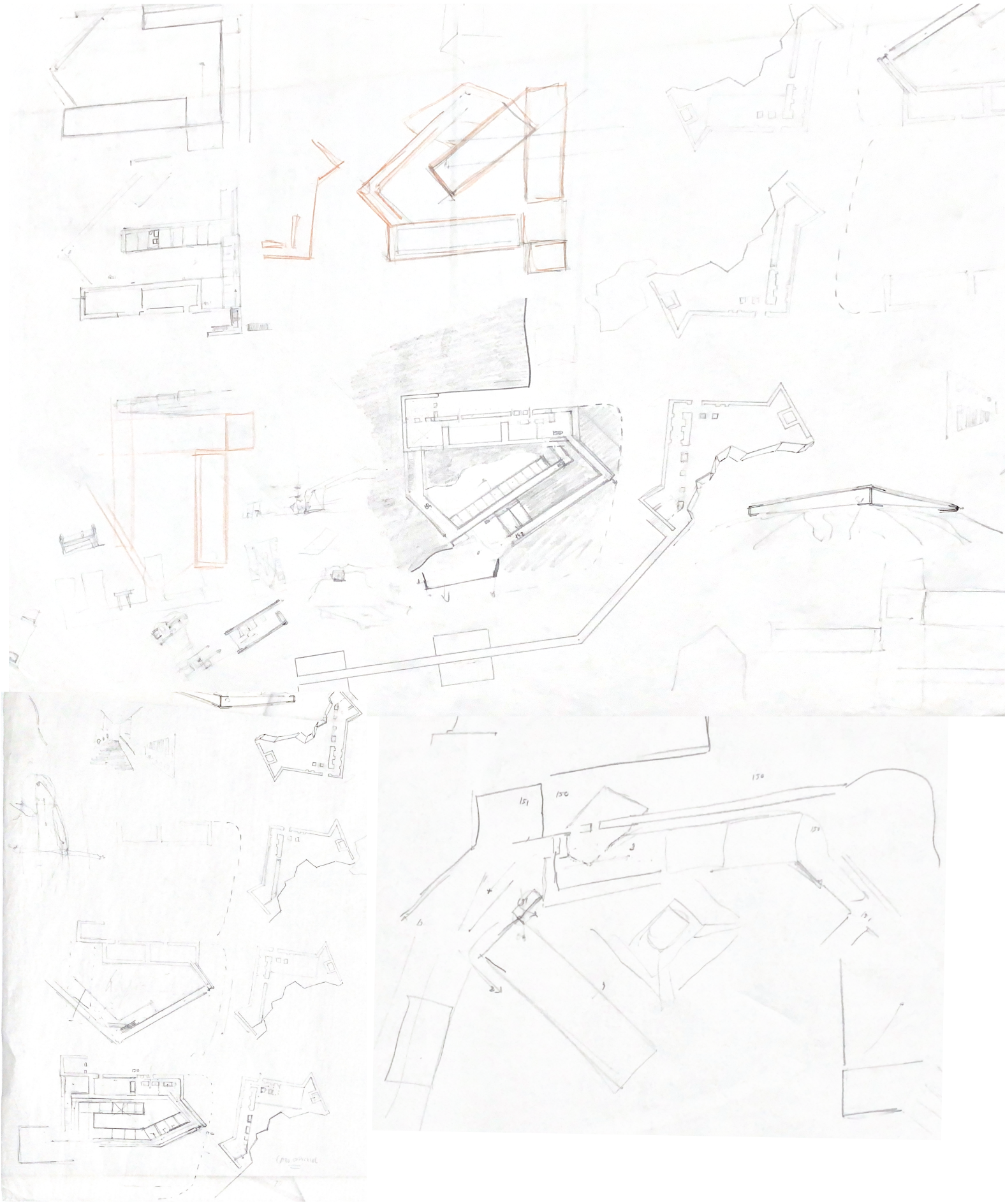

MAIO 2024

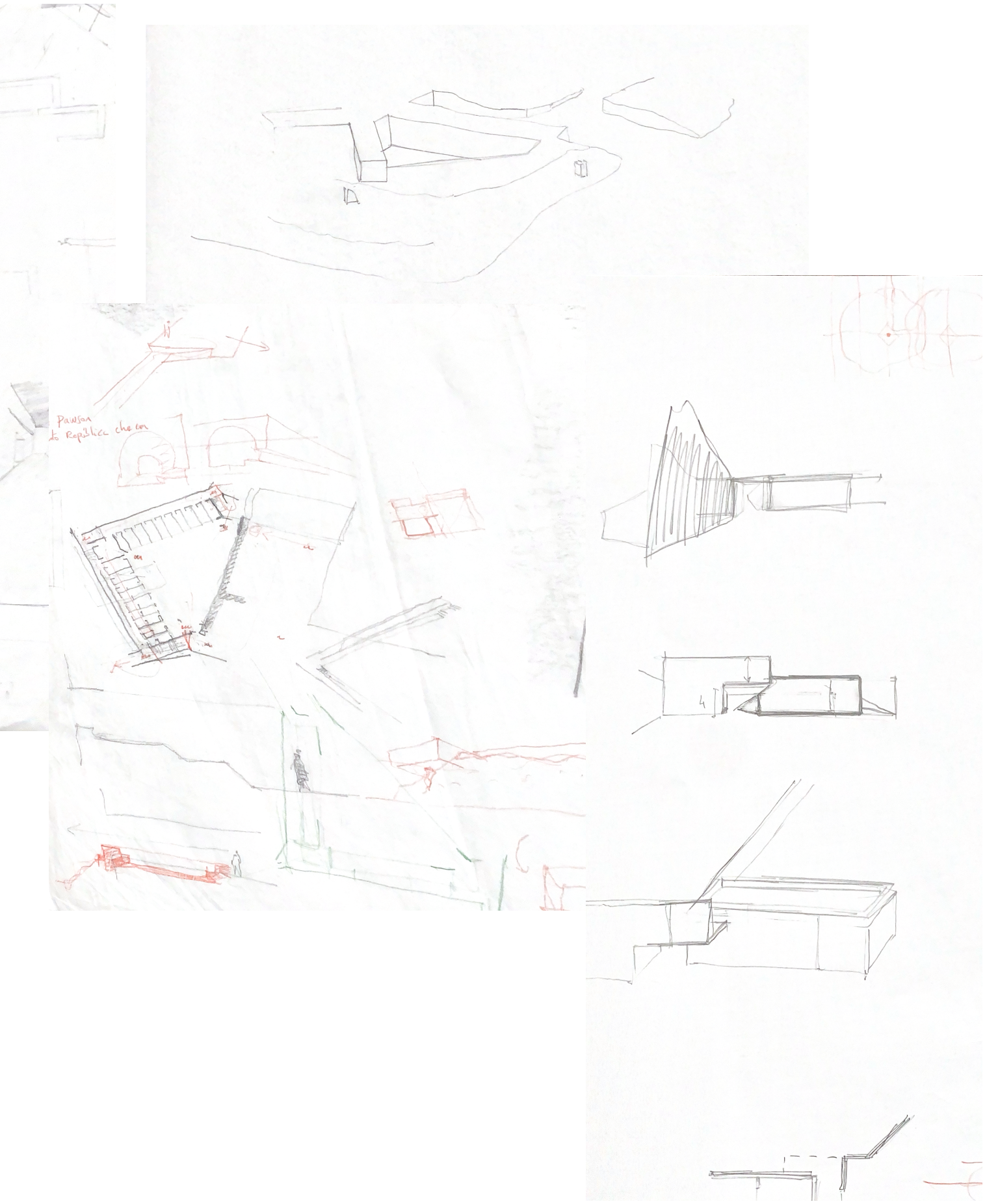

144
142
143
145
148,5
145
142,5

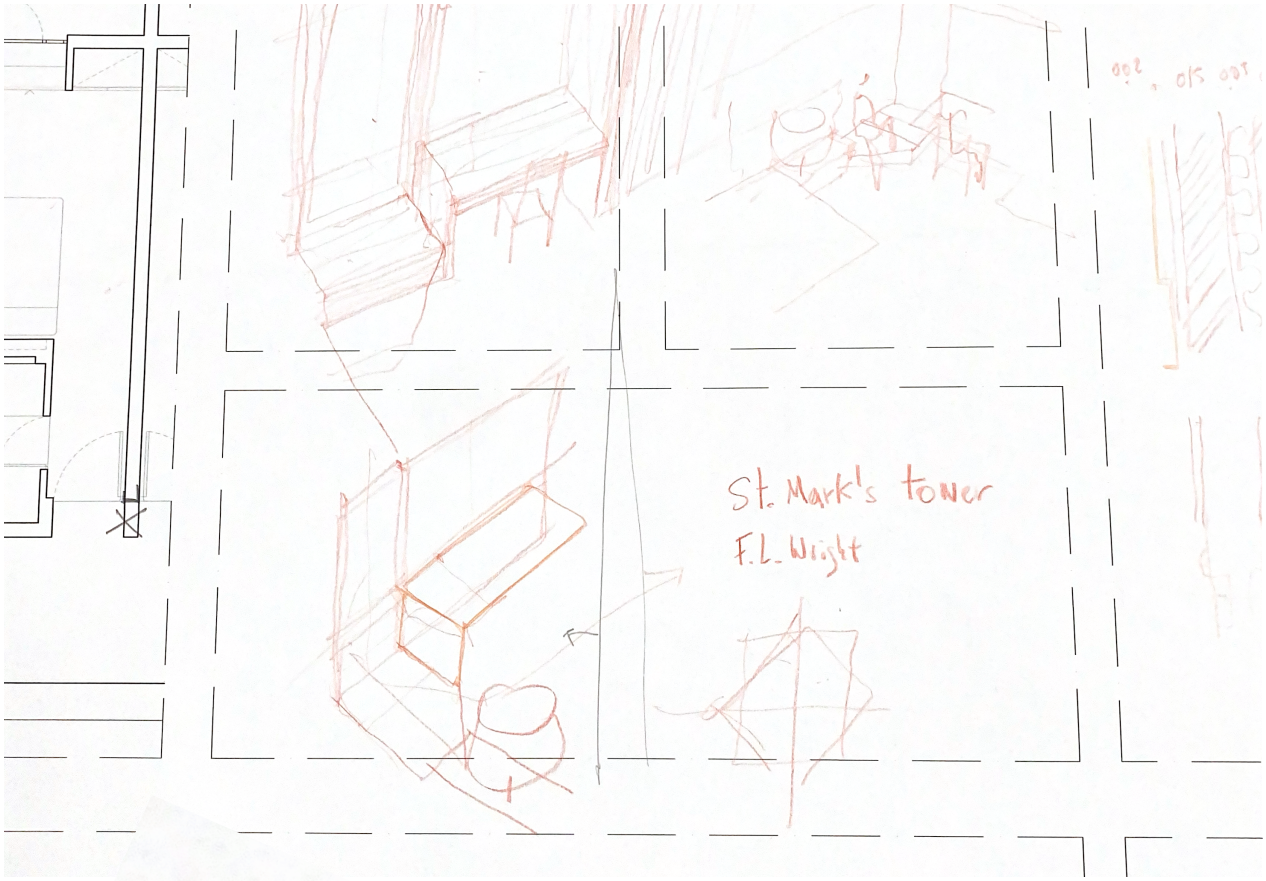


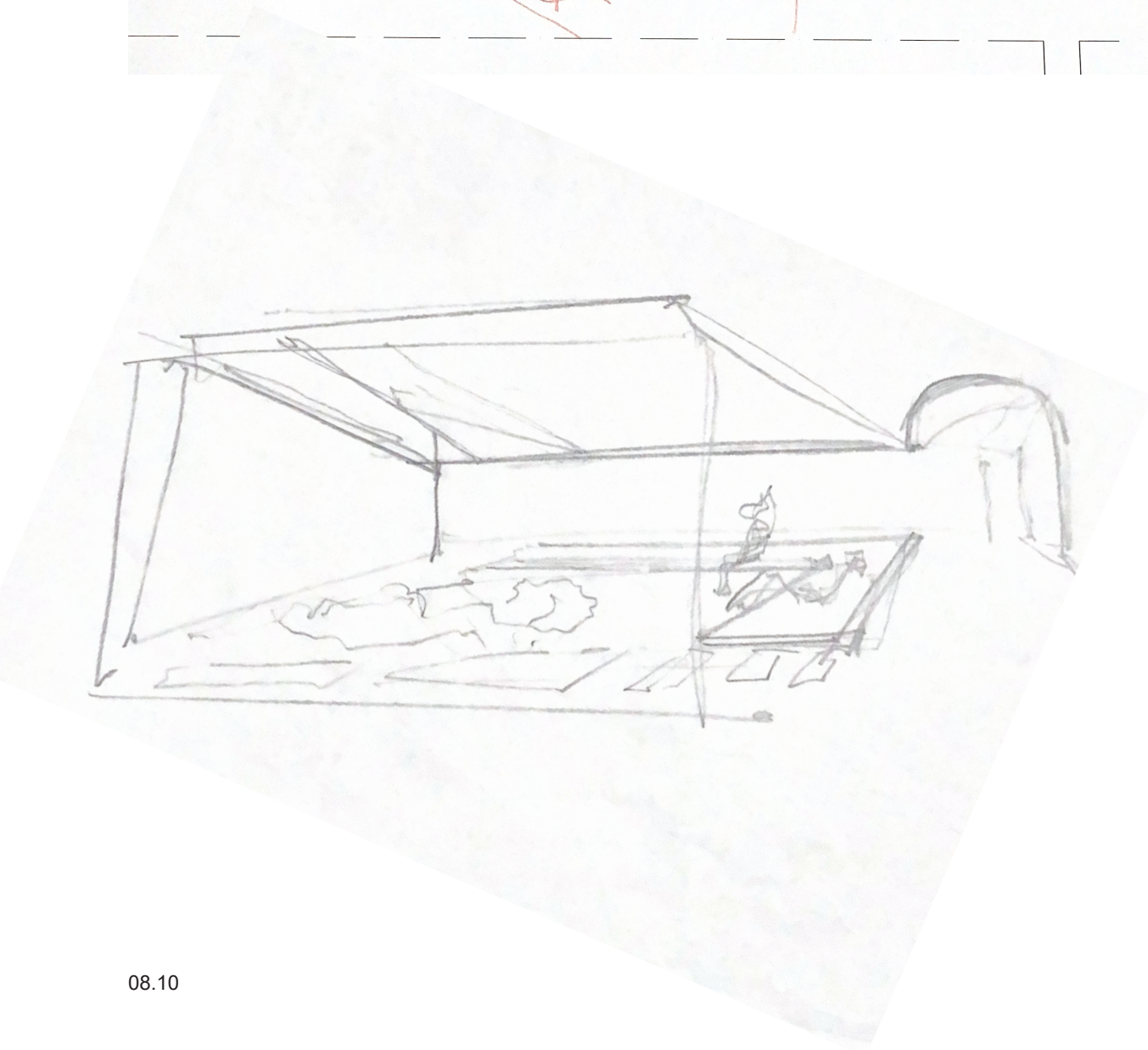


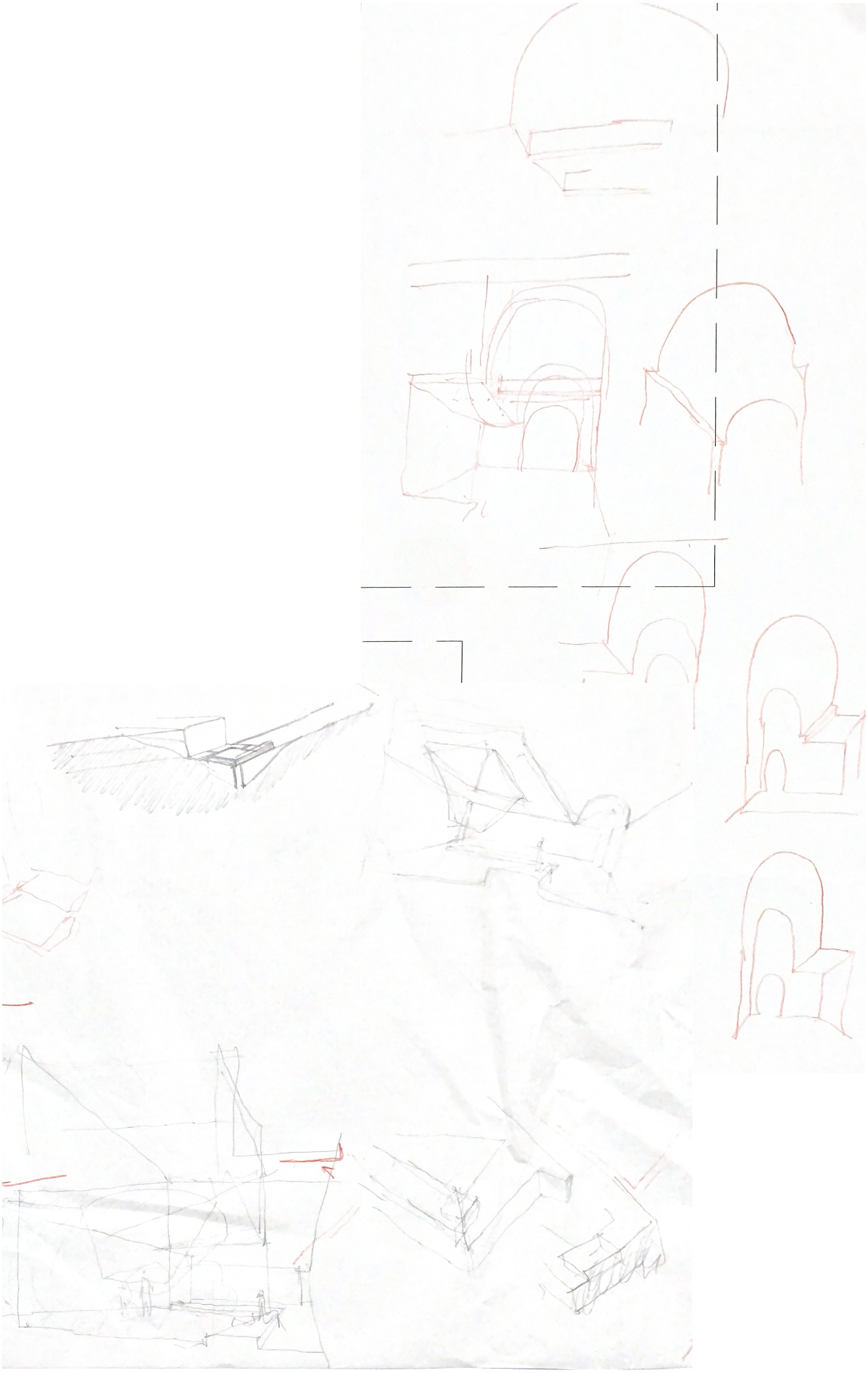


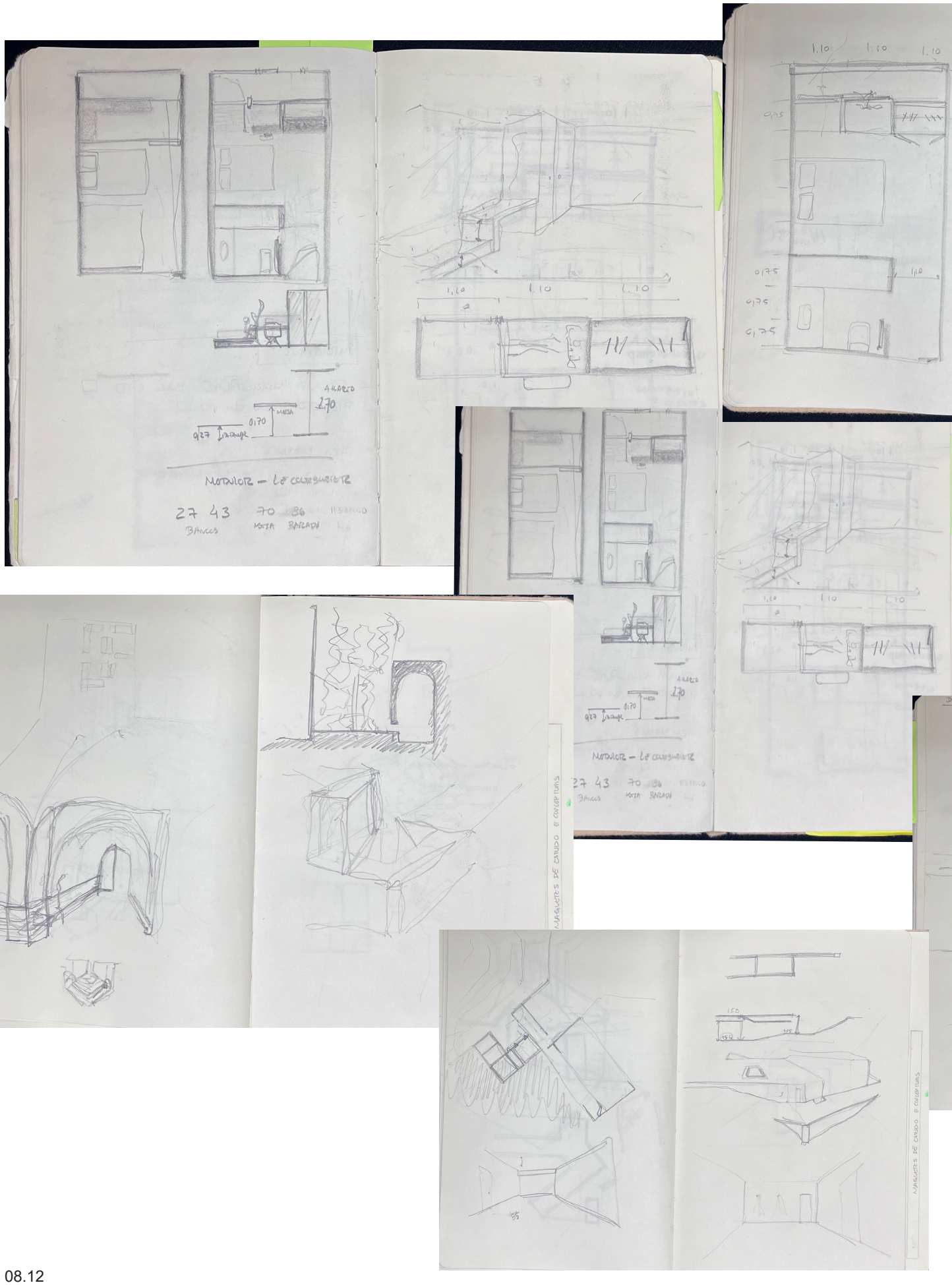


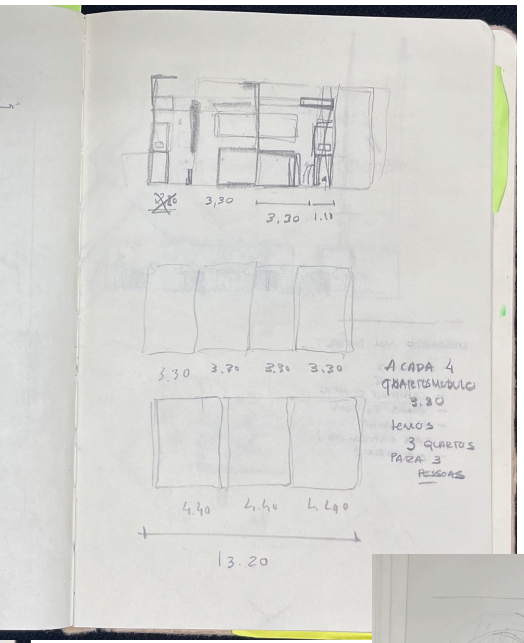

Pavilhão
da República chinesa


St. Mark's tower
F.L. Wright

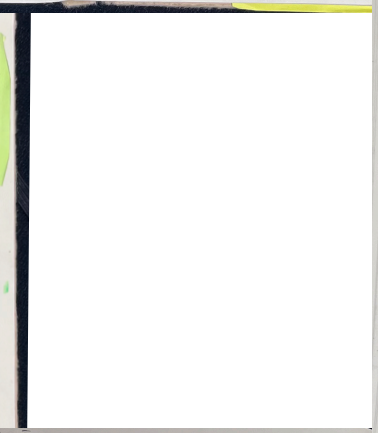


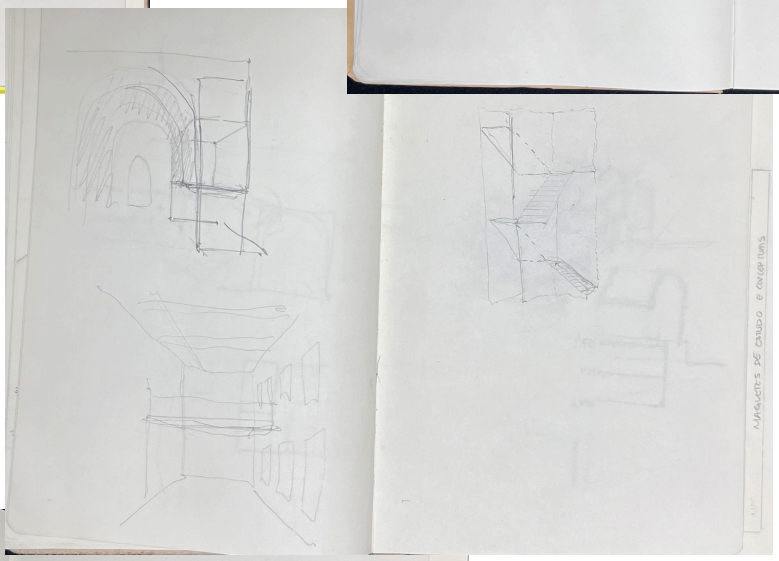


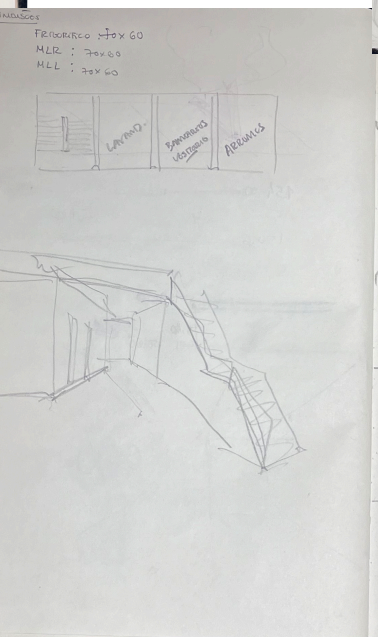

MODULOR – LE CORBUSIER
27 43 70 86
BANCOS MESA BARADA
MAQUETES DE ESTUDO E CONCEPTUAIS

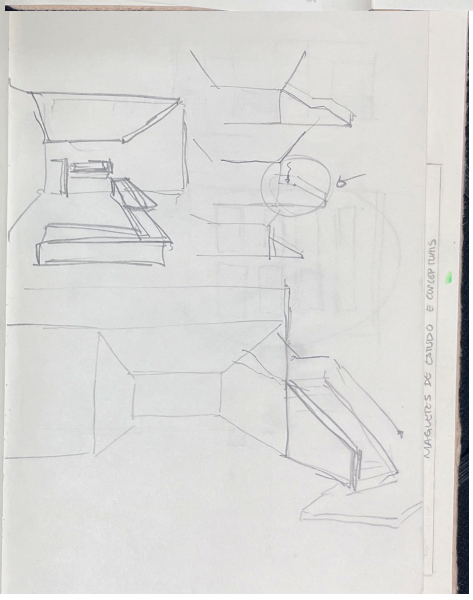

3,30
3,30 1.11
3.30 3.30 3.30 3.30
A CADA 4
QUARTOS MODULO
3.30
temos
3 QUARTOS
PARA 3
PESSOAS
4.40 4.40 4.40
13.20

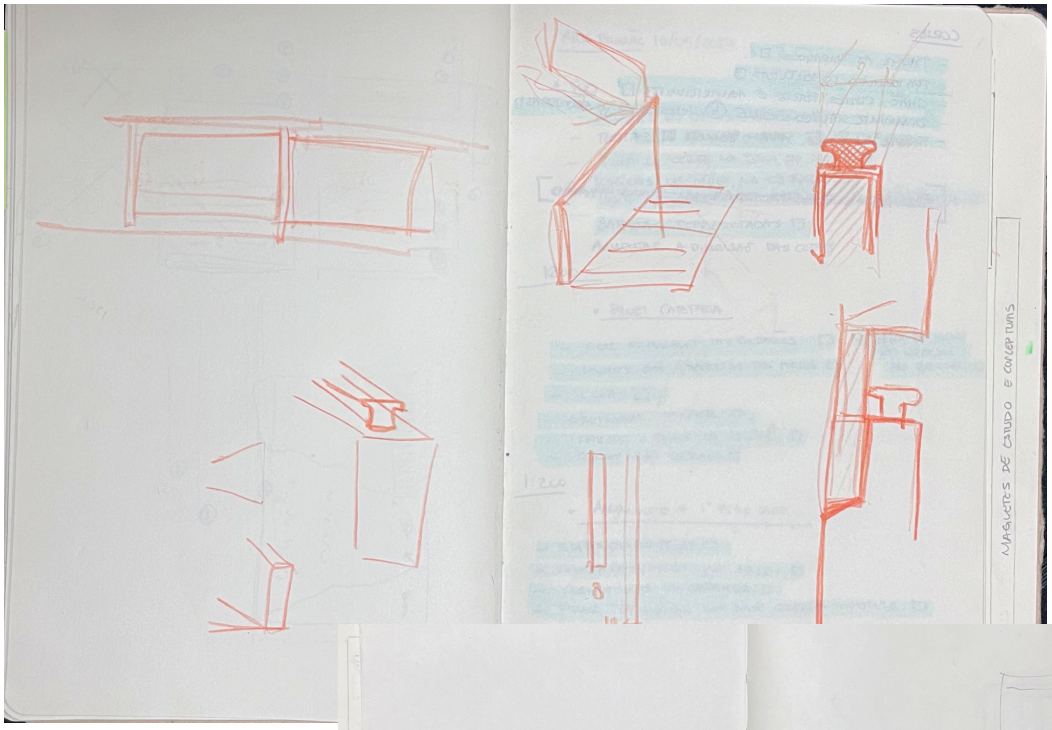


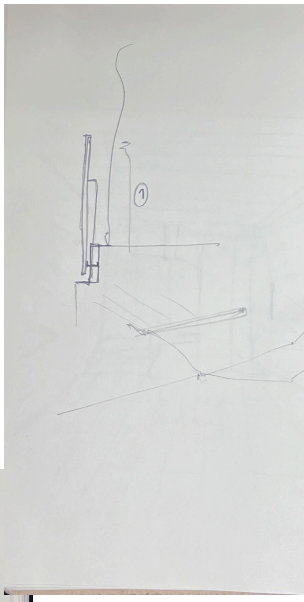


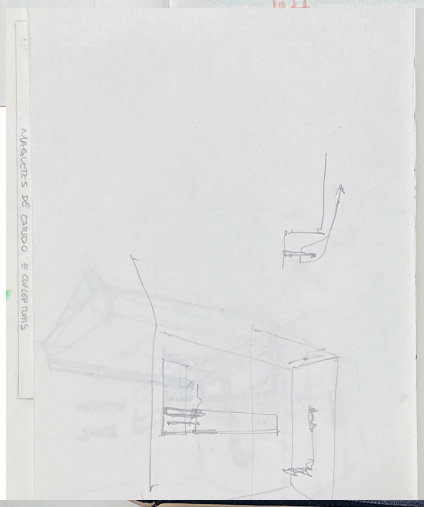

MAQUETES DE ESTUDO E CONCEPTUAIS


FRIGORIFICO 70x60
MLR : 70x60
MLL : 70x60
LAVANDA
BANCARIOS VESTIBULO
ARRUMOS


MAQUETES DE ESTUDO E CONCEPTUAIS

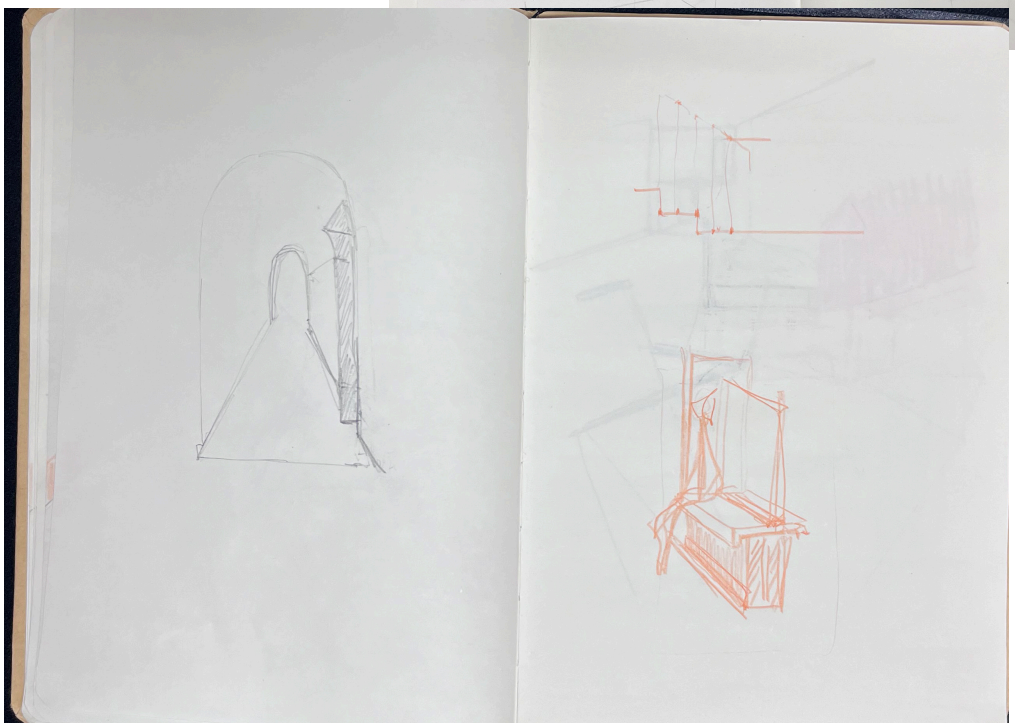


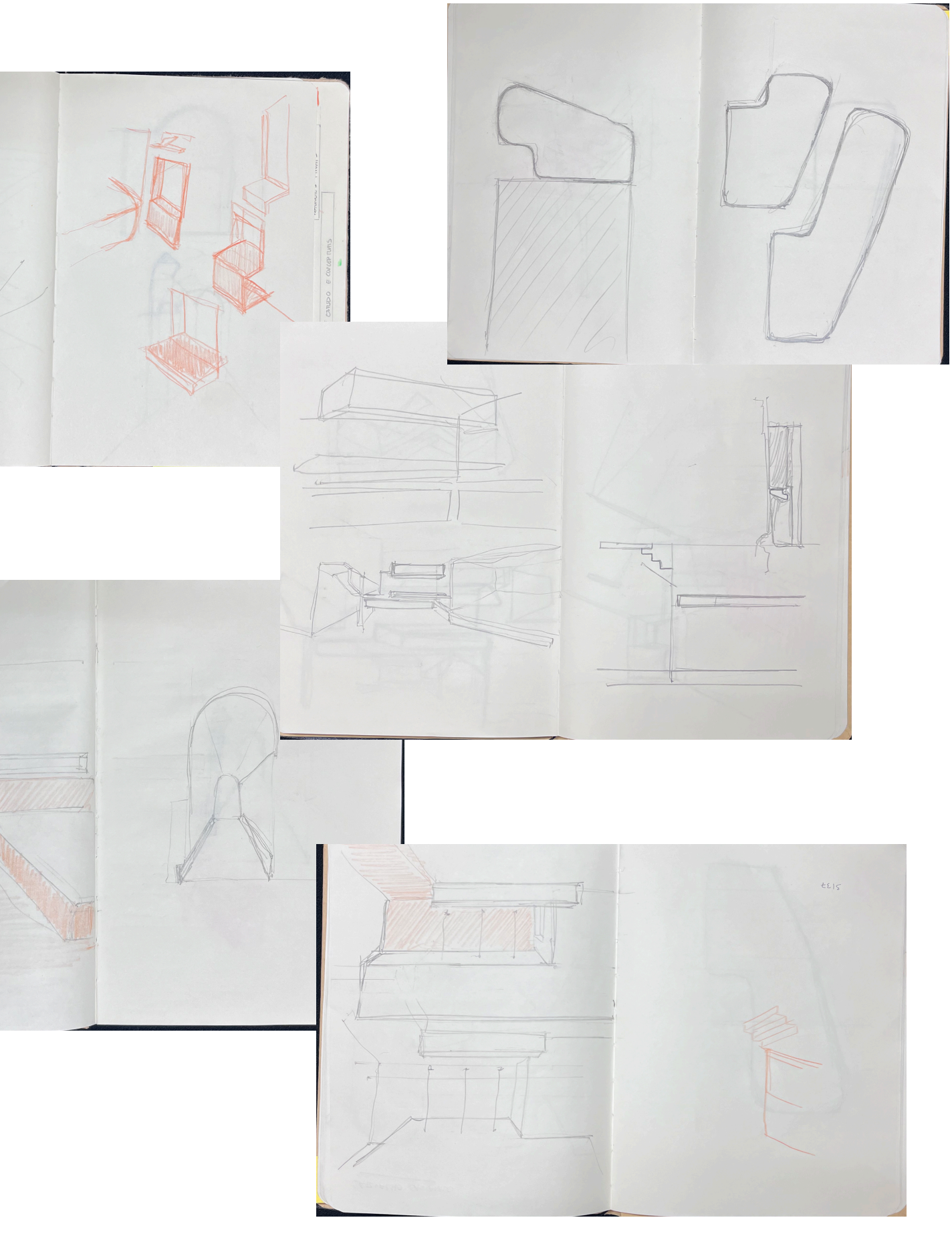




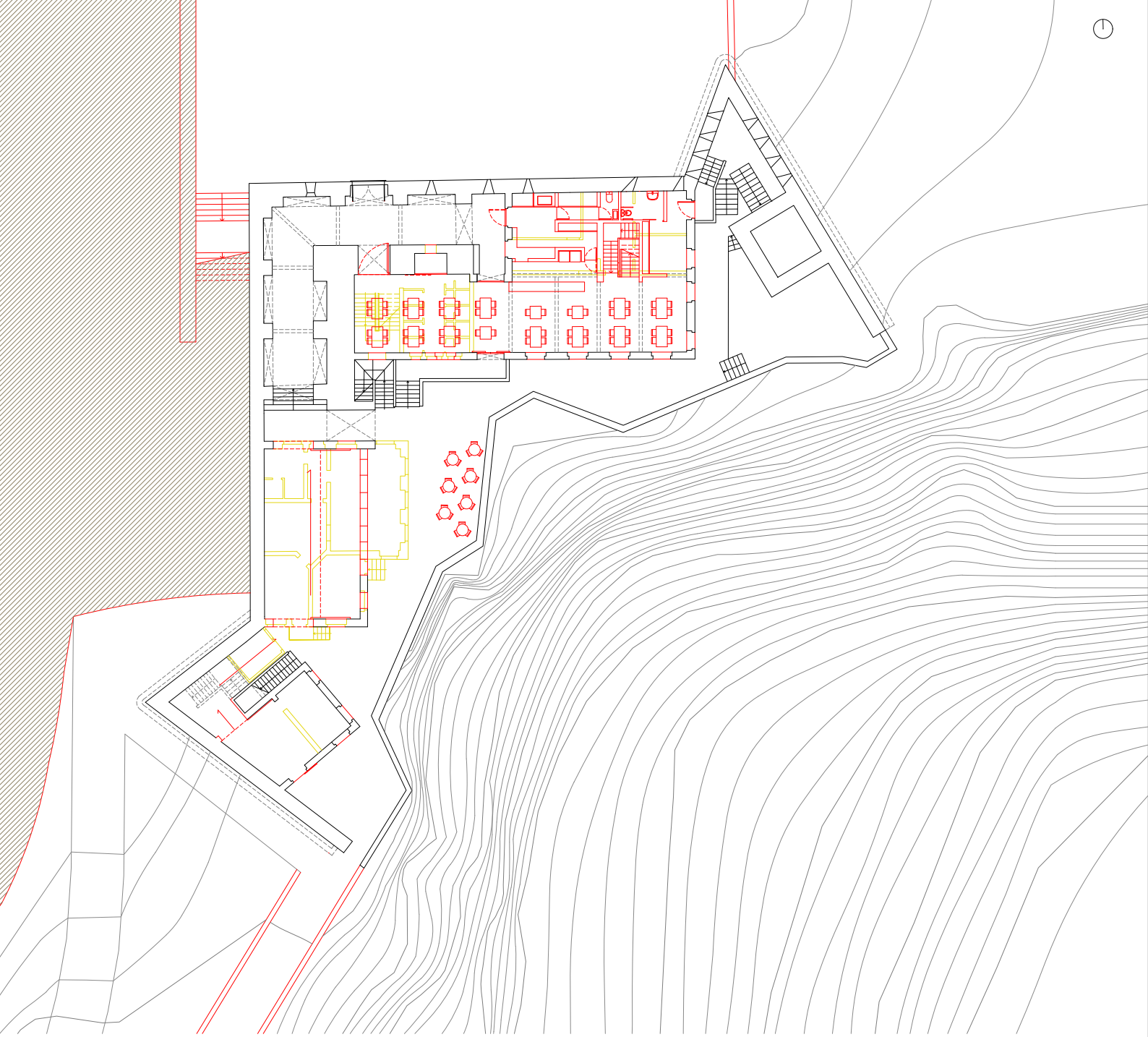


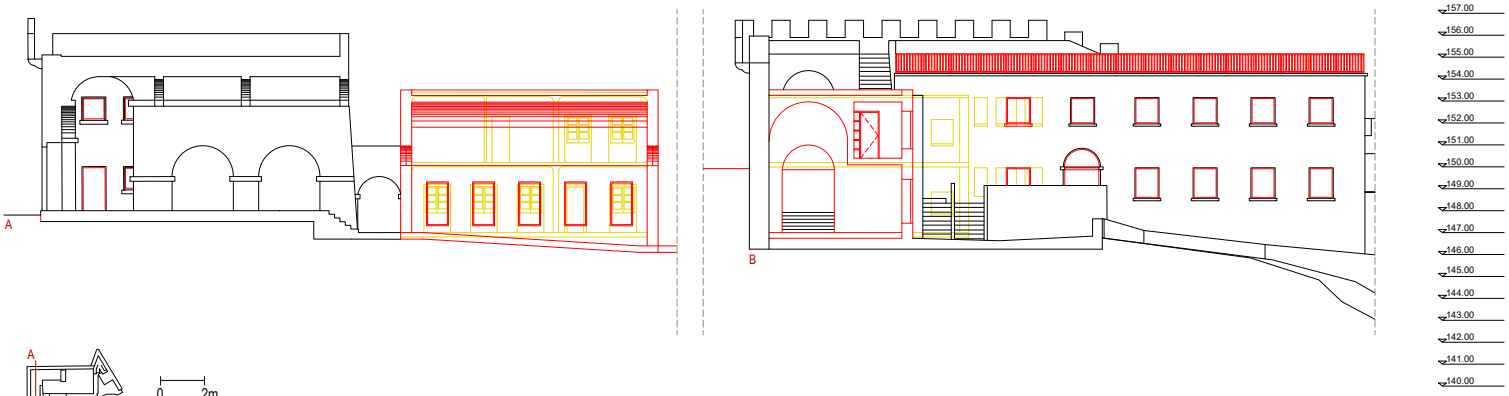


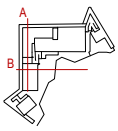




anexo 9 - Desenhos de Alterações



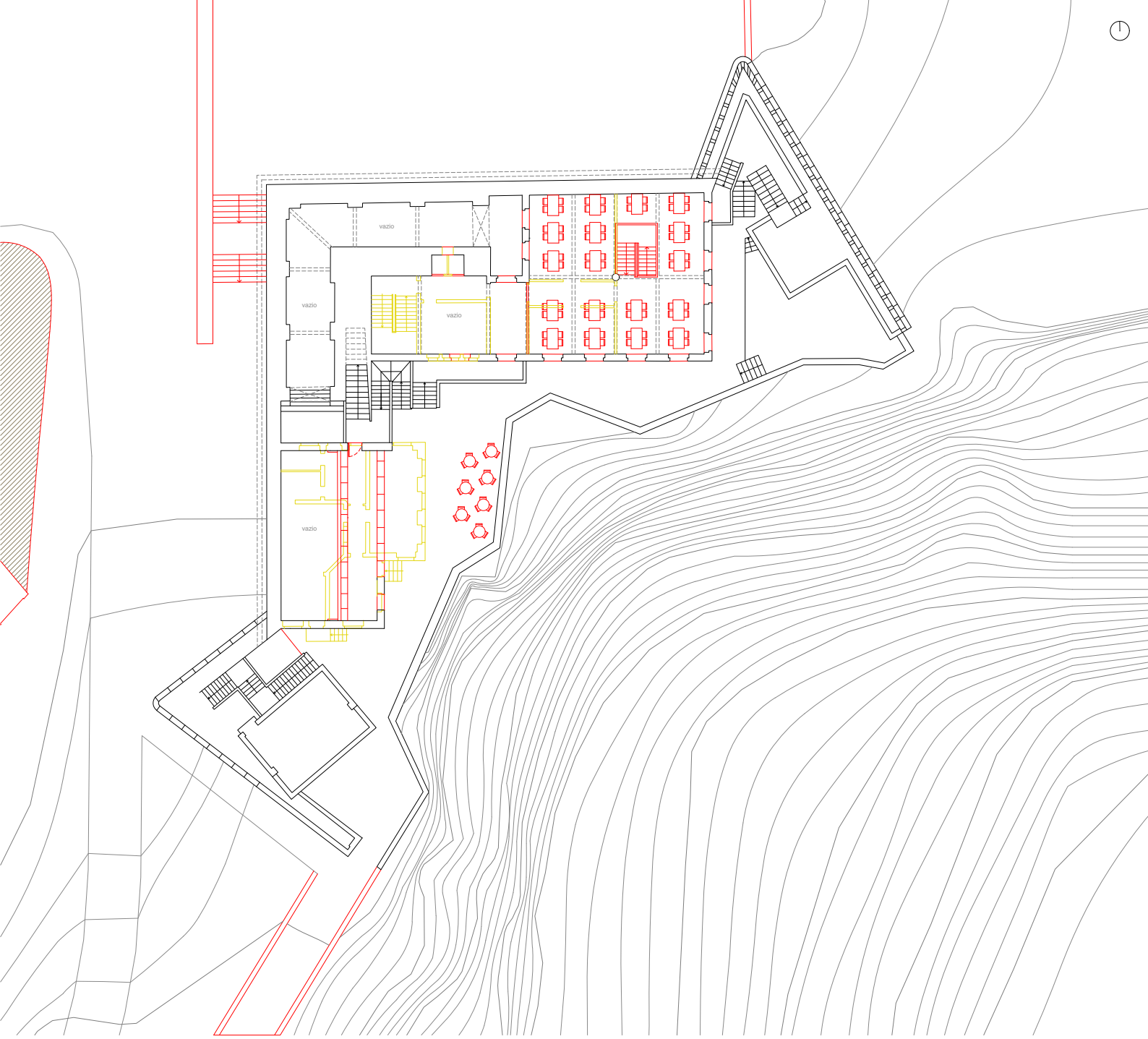




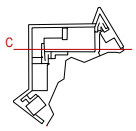
0 2m

- Manter
- Demolir
- Construção

09.2



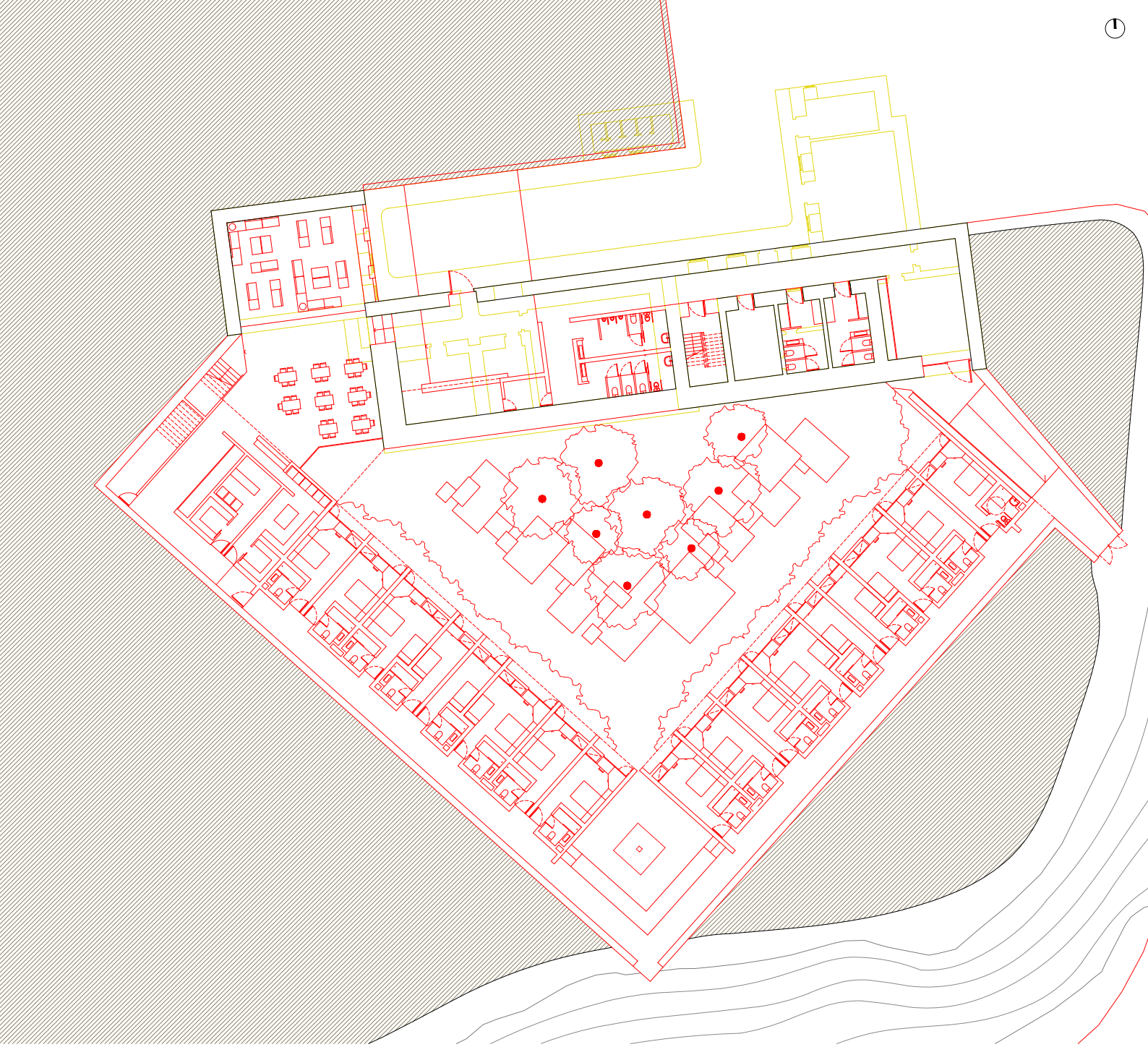


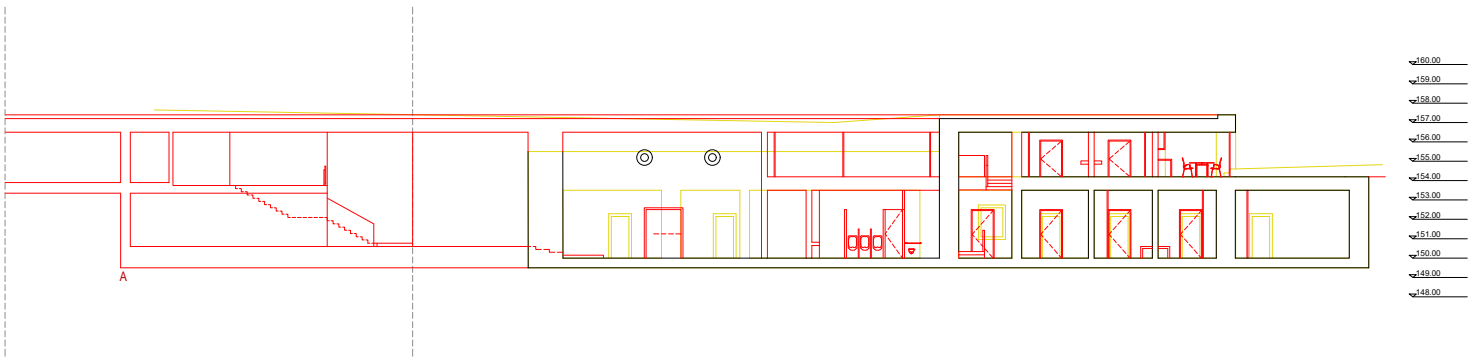


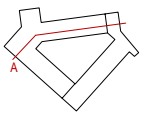
0 2m

- Manter
- Demolir
- Construção

09.3



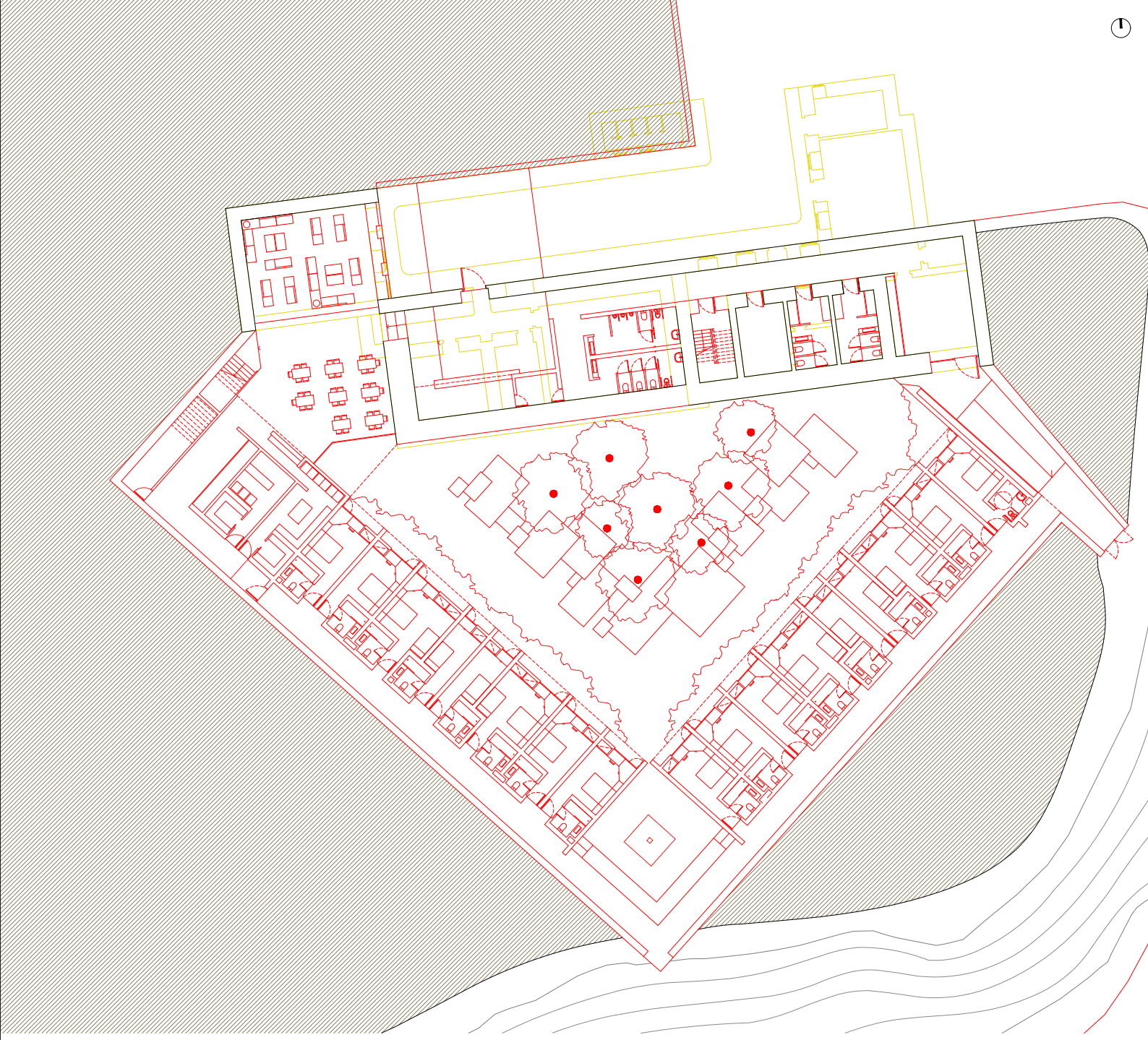


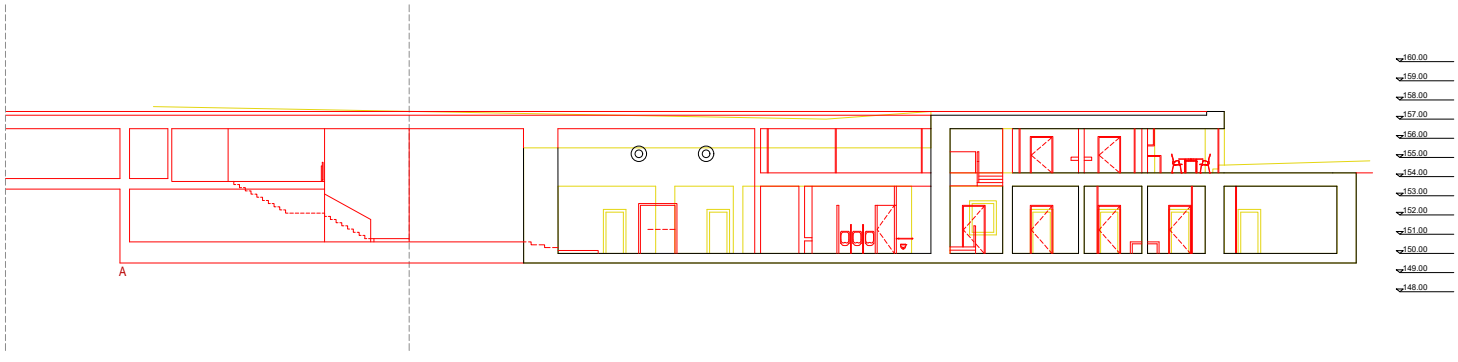


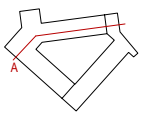
0 2m

- Manter
- Demolir
- Construção

09.4





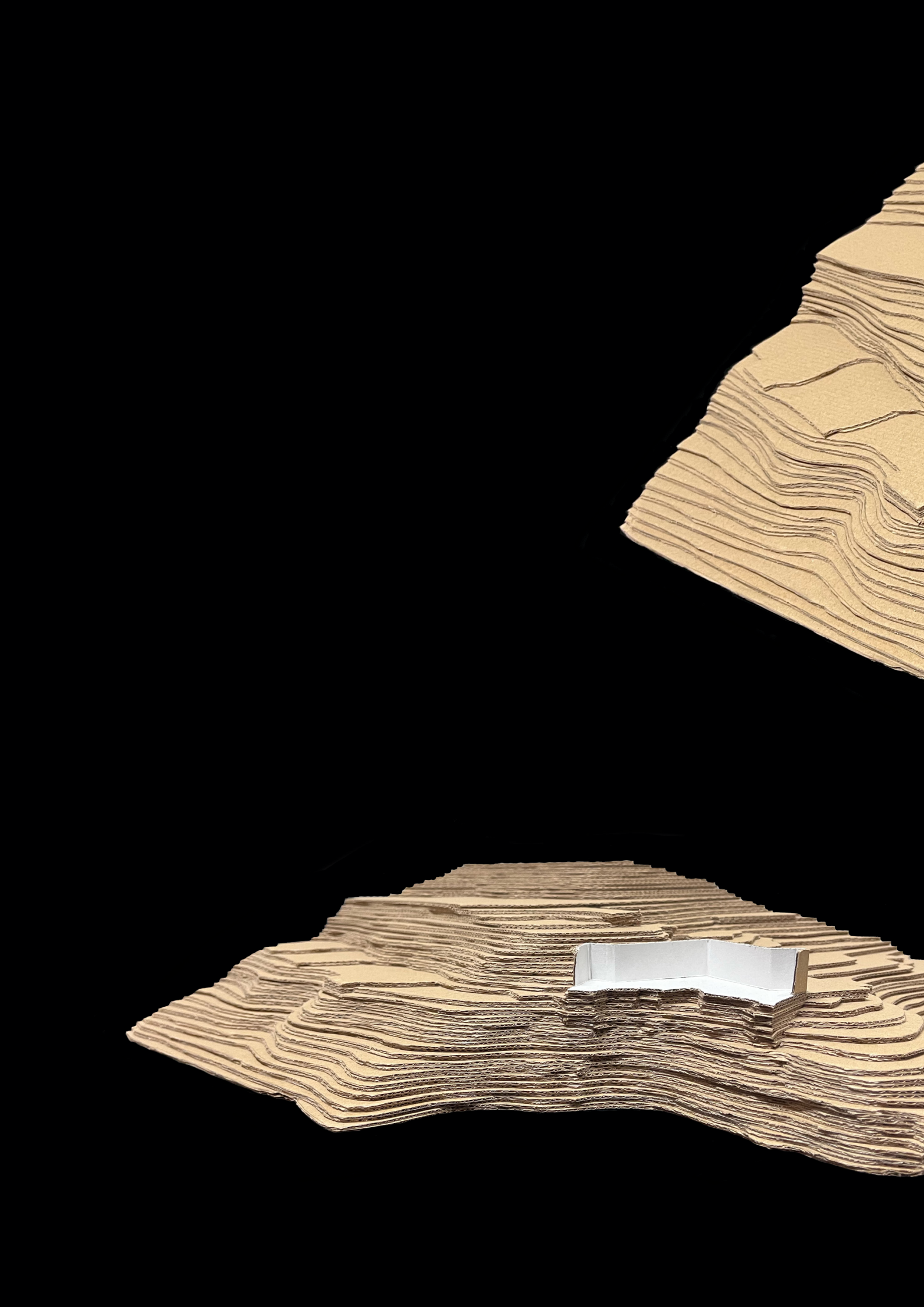


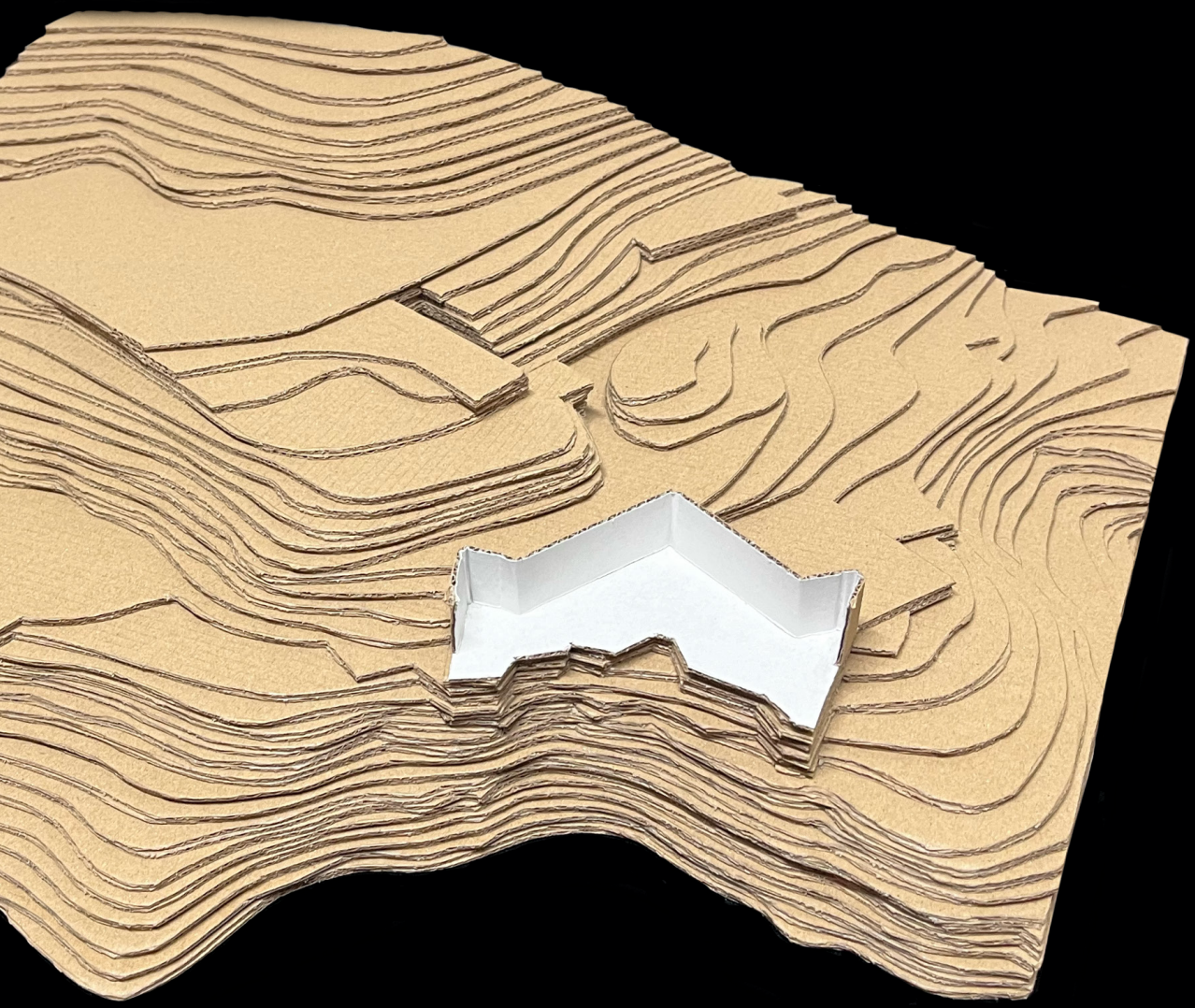
0 2m

- Manter
- Demolir
- Construção

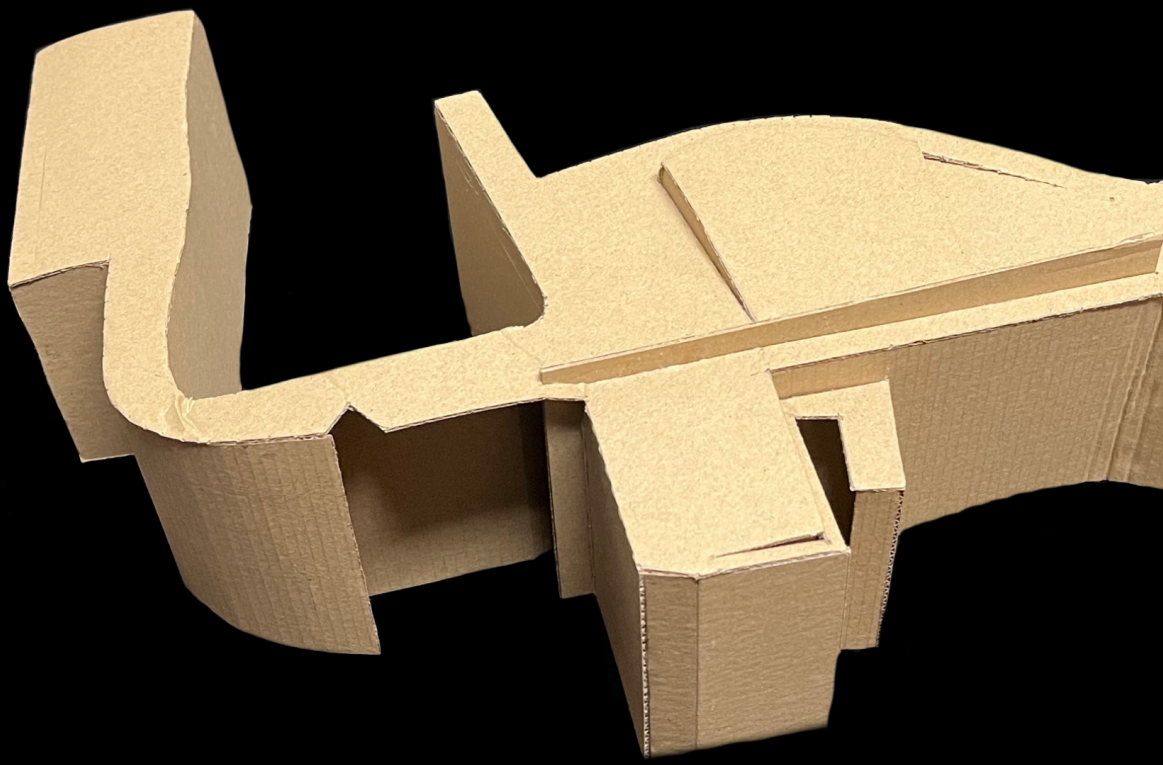
09.5

anexo 10 - Maquetes





Maquete de Estudo - 1:500



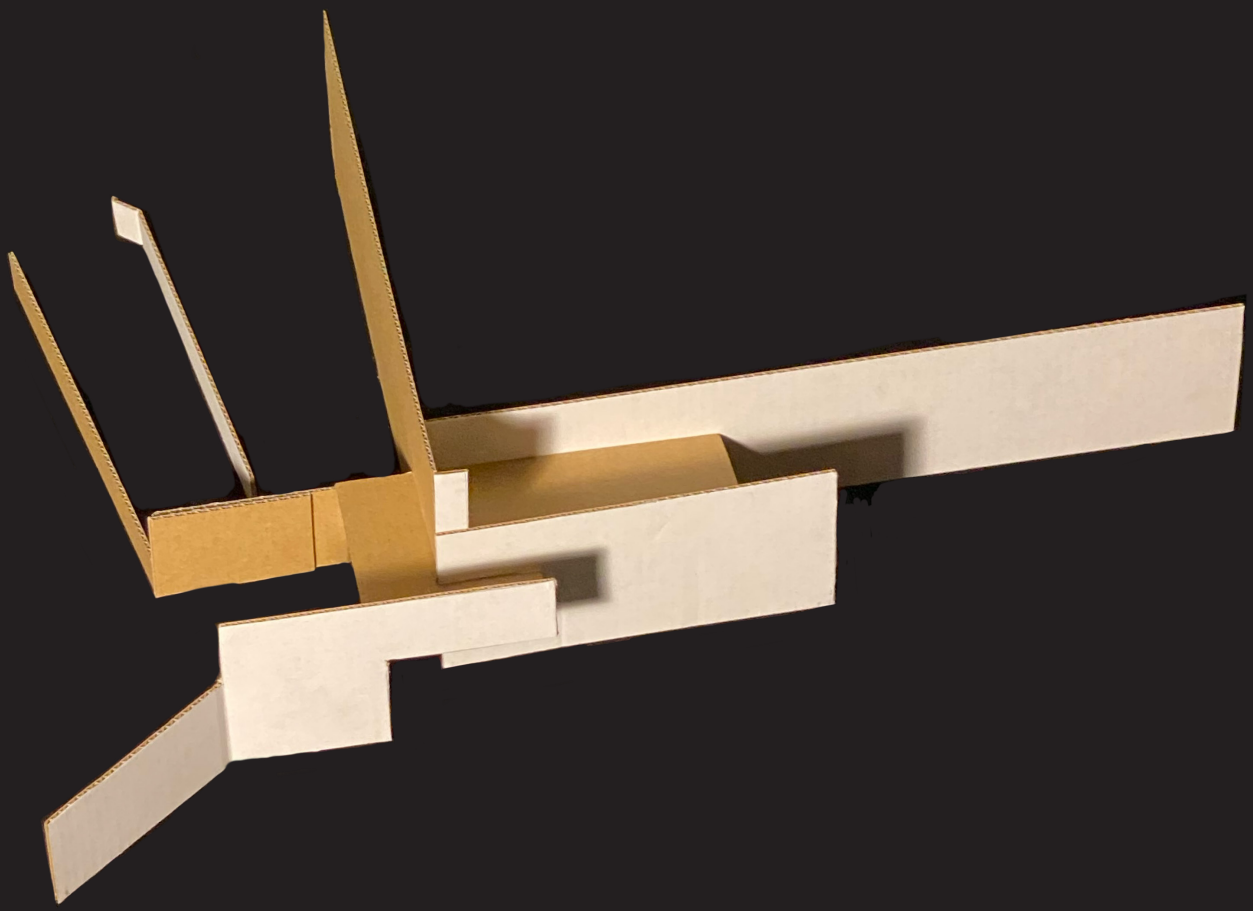


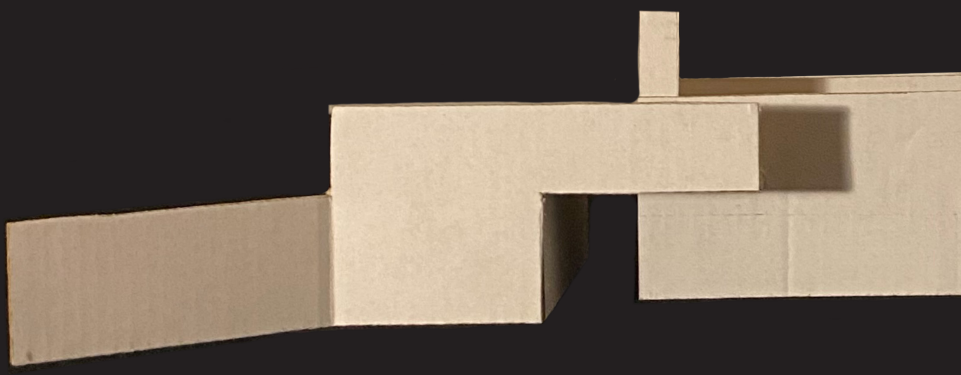
Maquete de Estudo 1:500

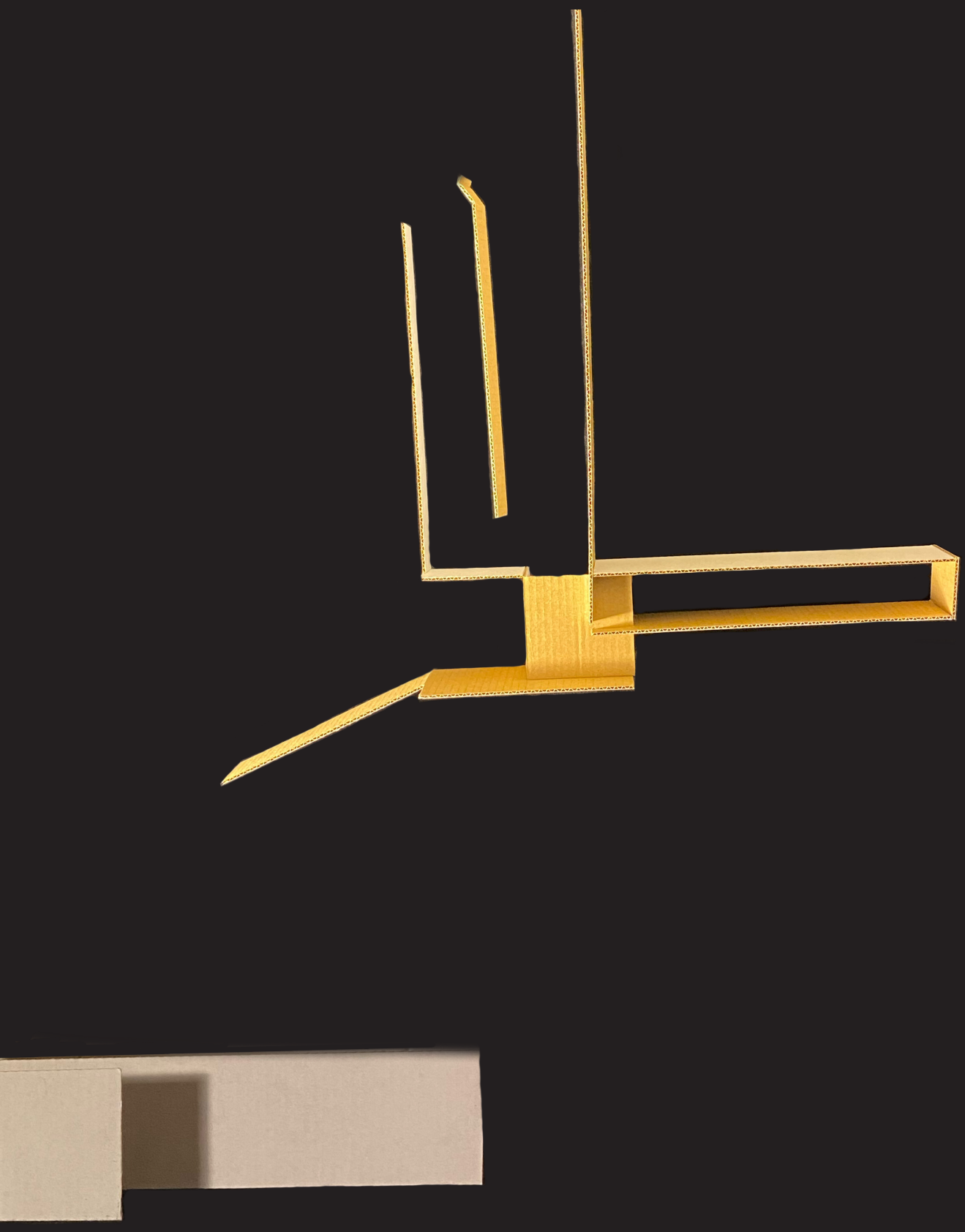




Maquetes de Estudo 1:500

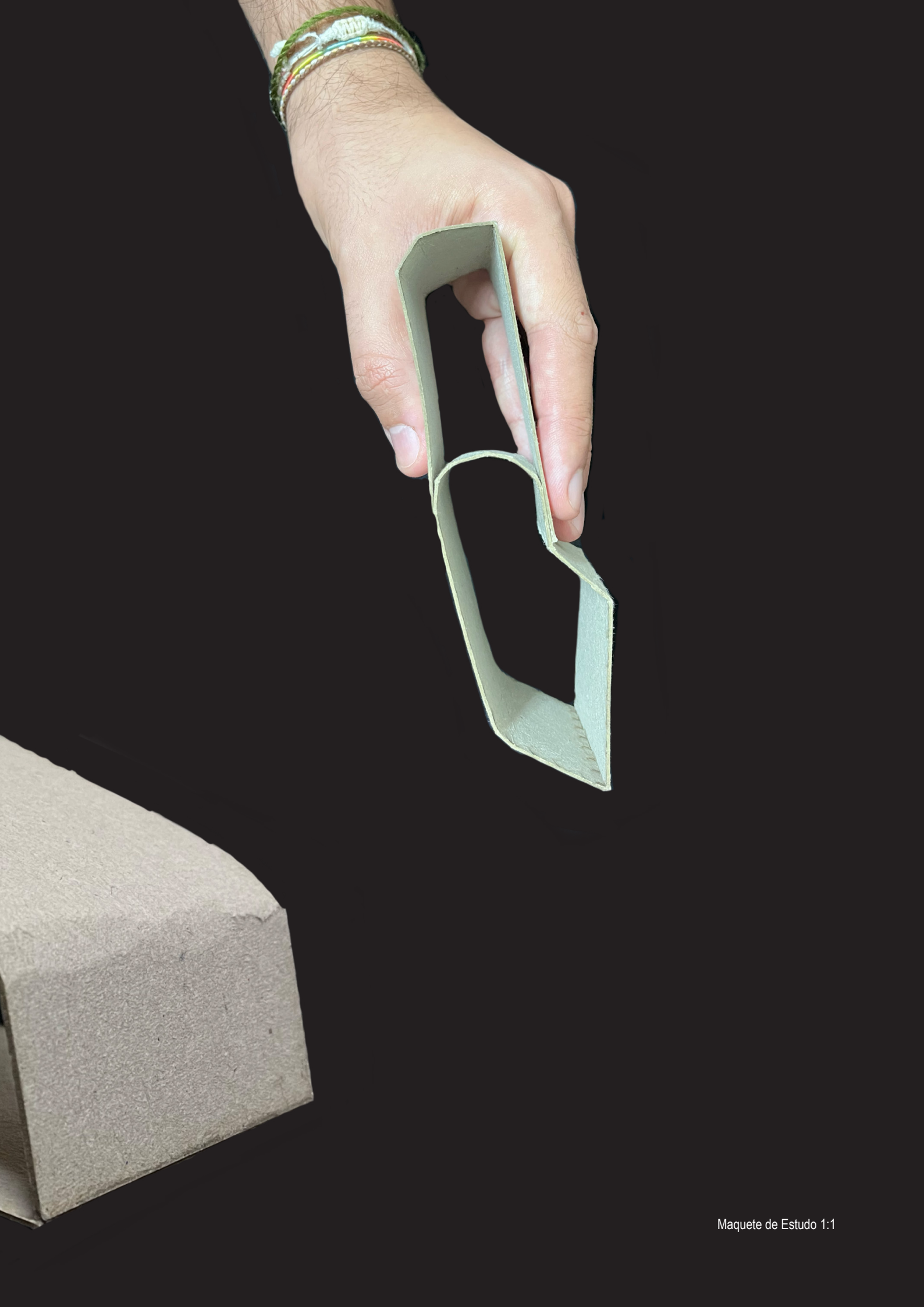






Maquete de Estudo 1:100

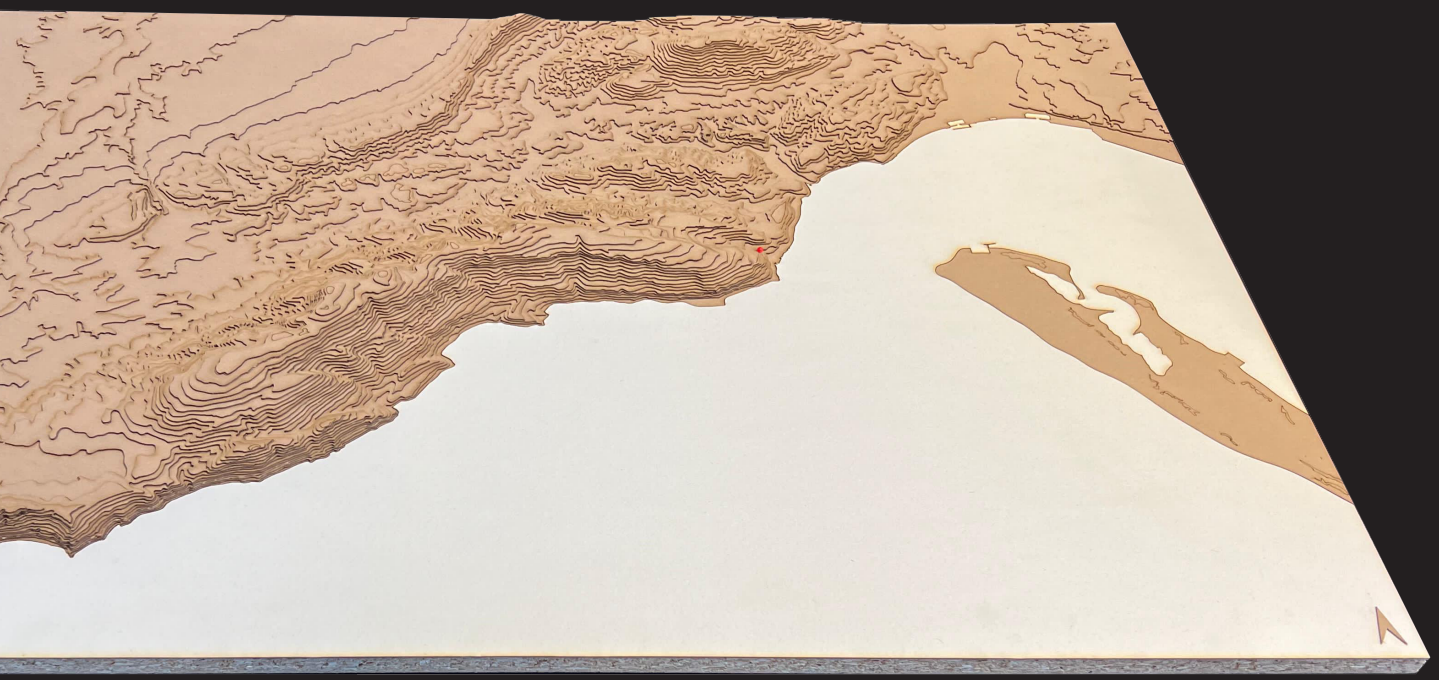




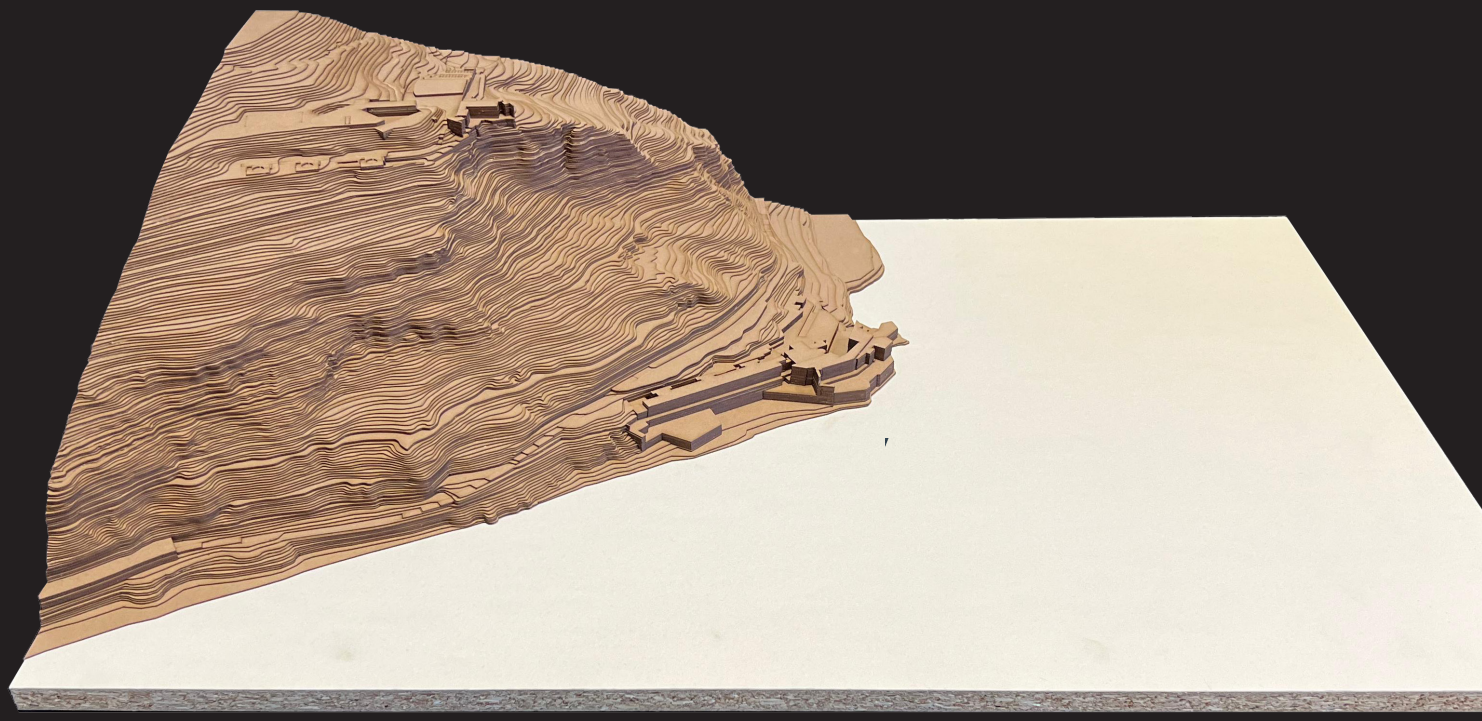
Maquete de Estudo 1:1

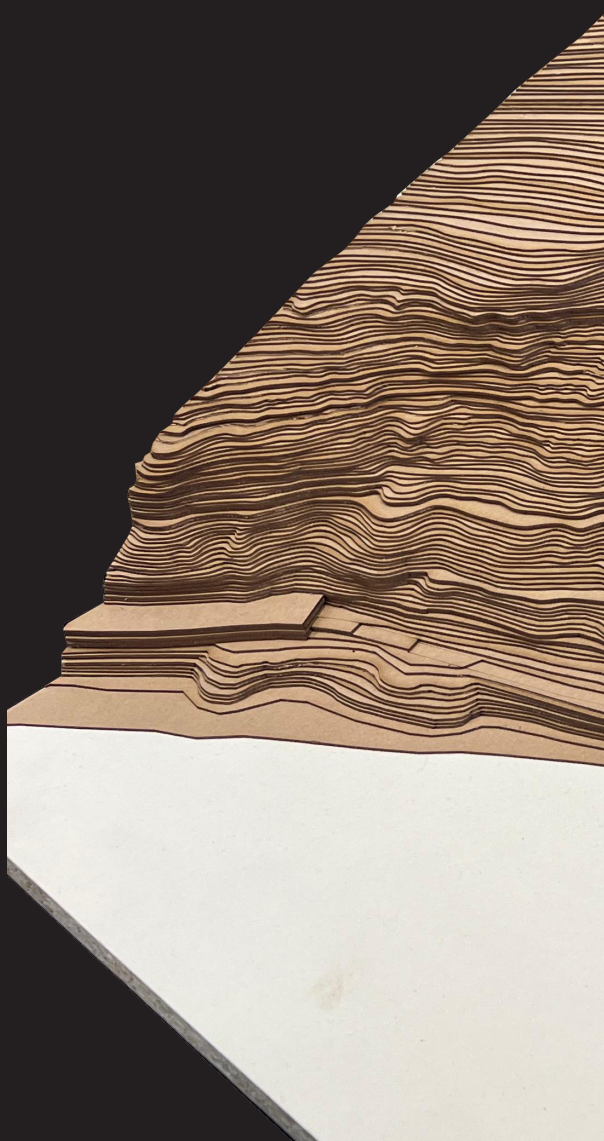


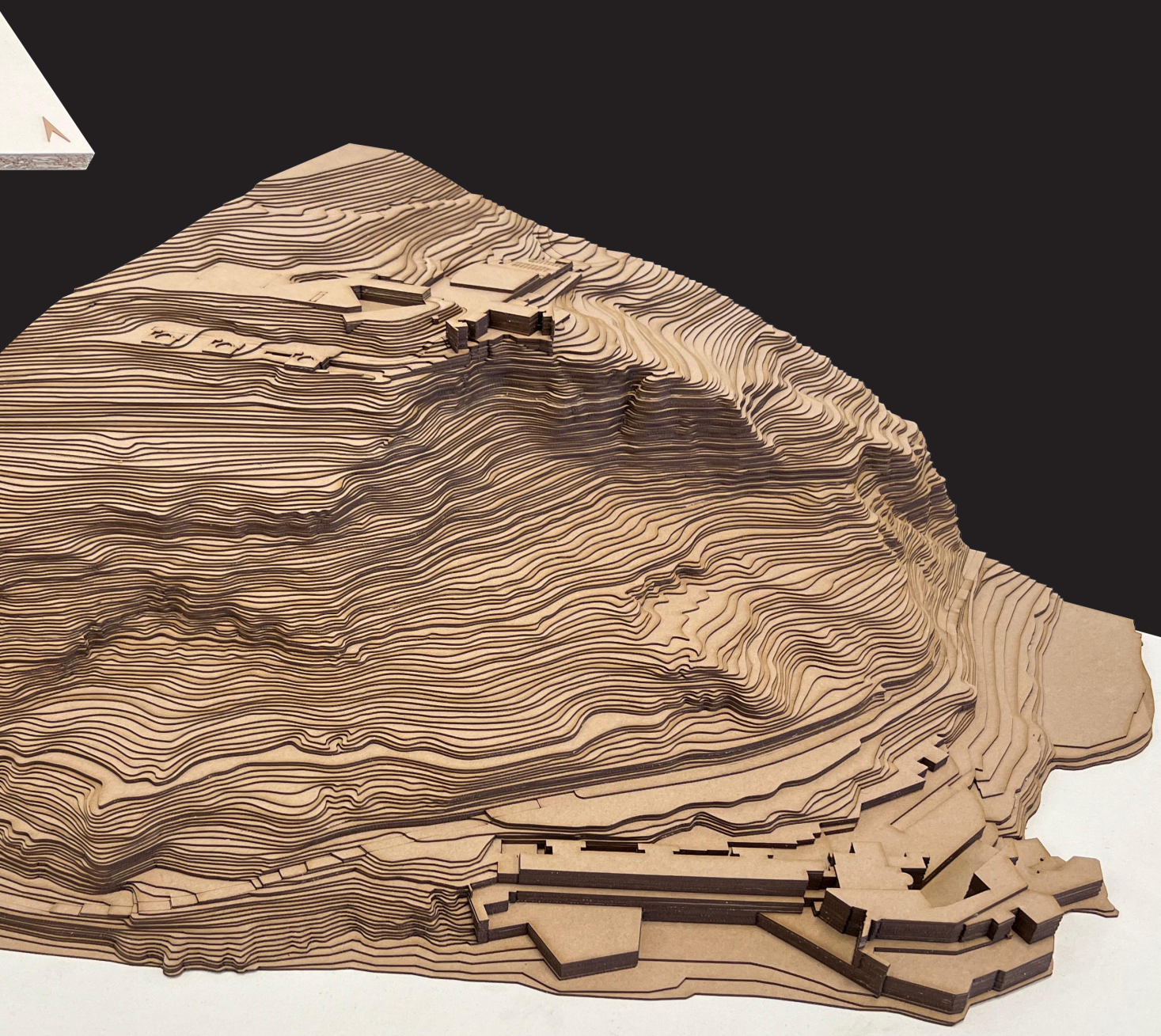




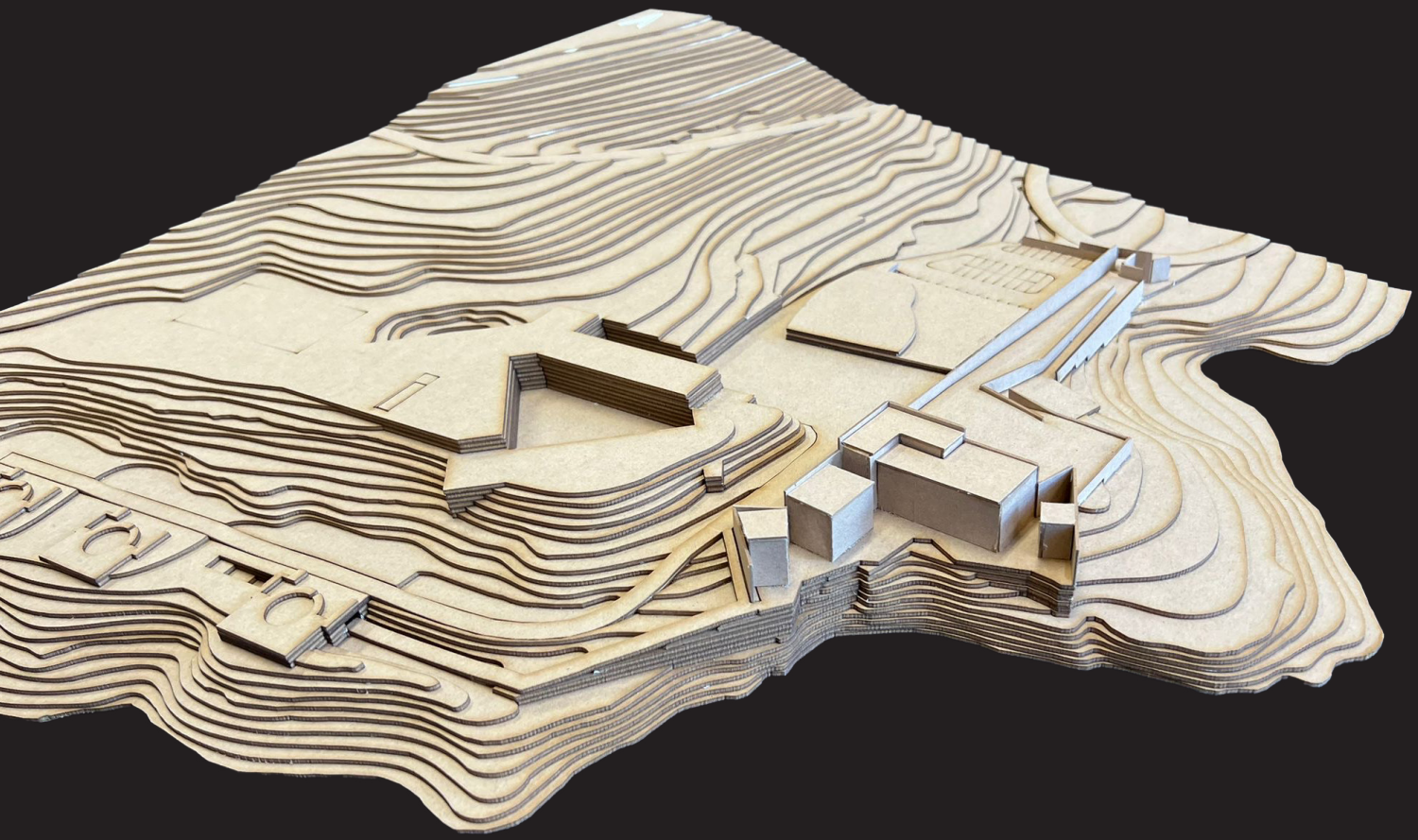
Maquete Final - 1:20 000

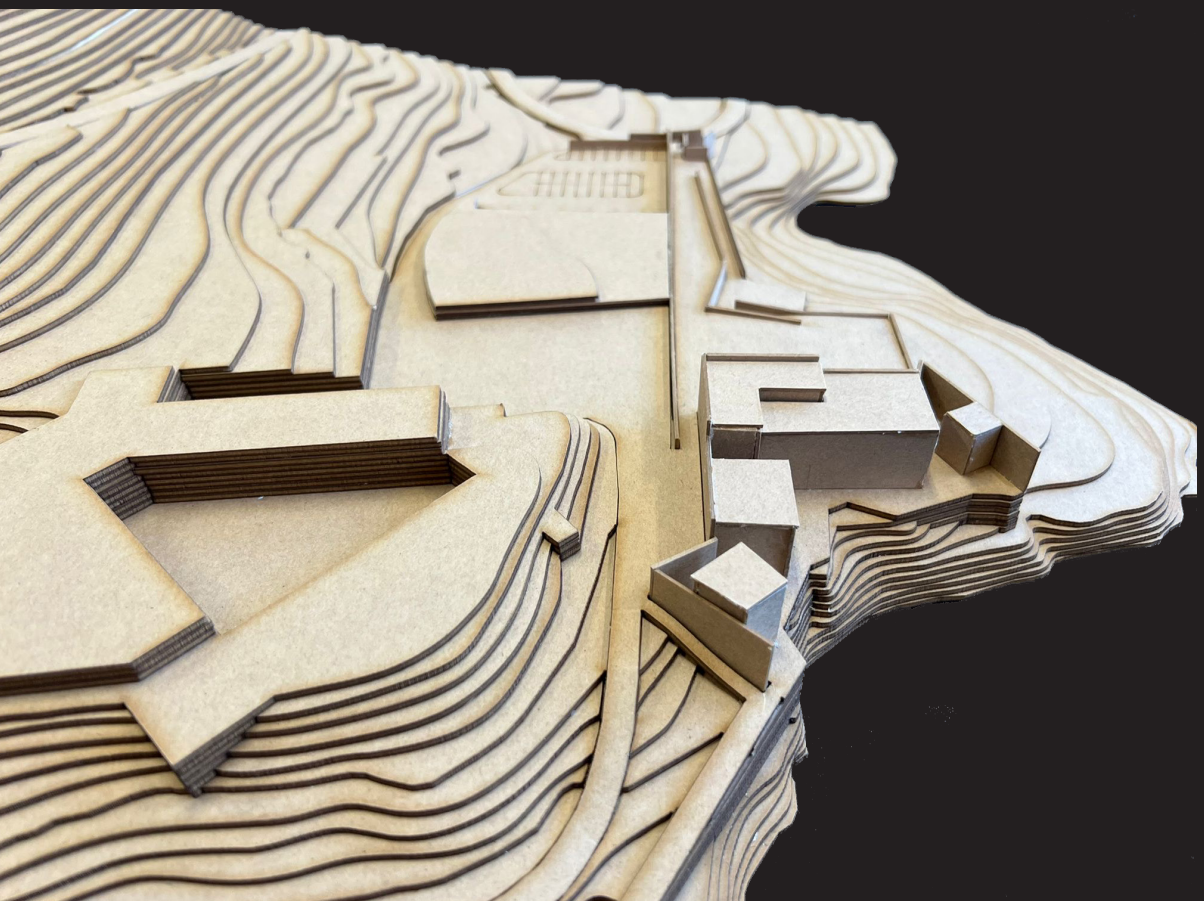




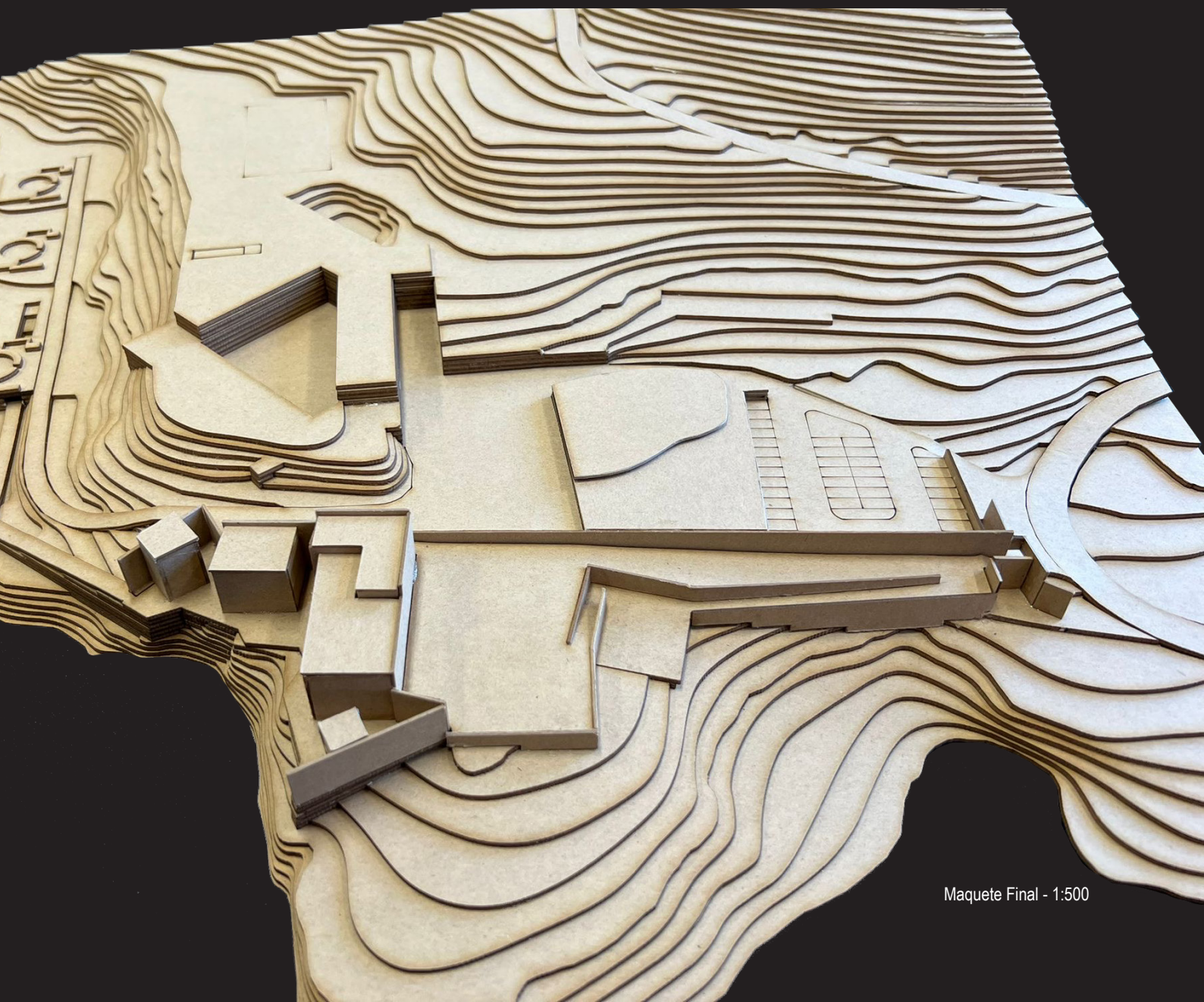


Maquete Final - 1:1 000

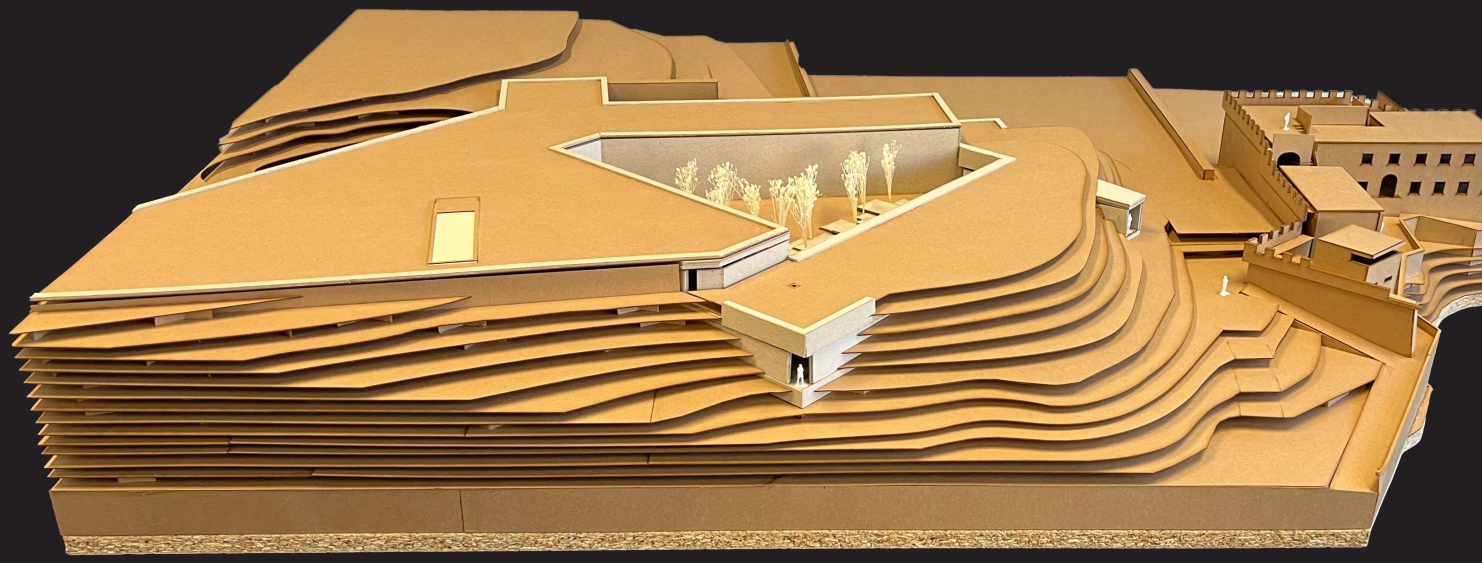








Maquete Final - 1:500

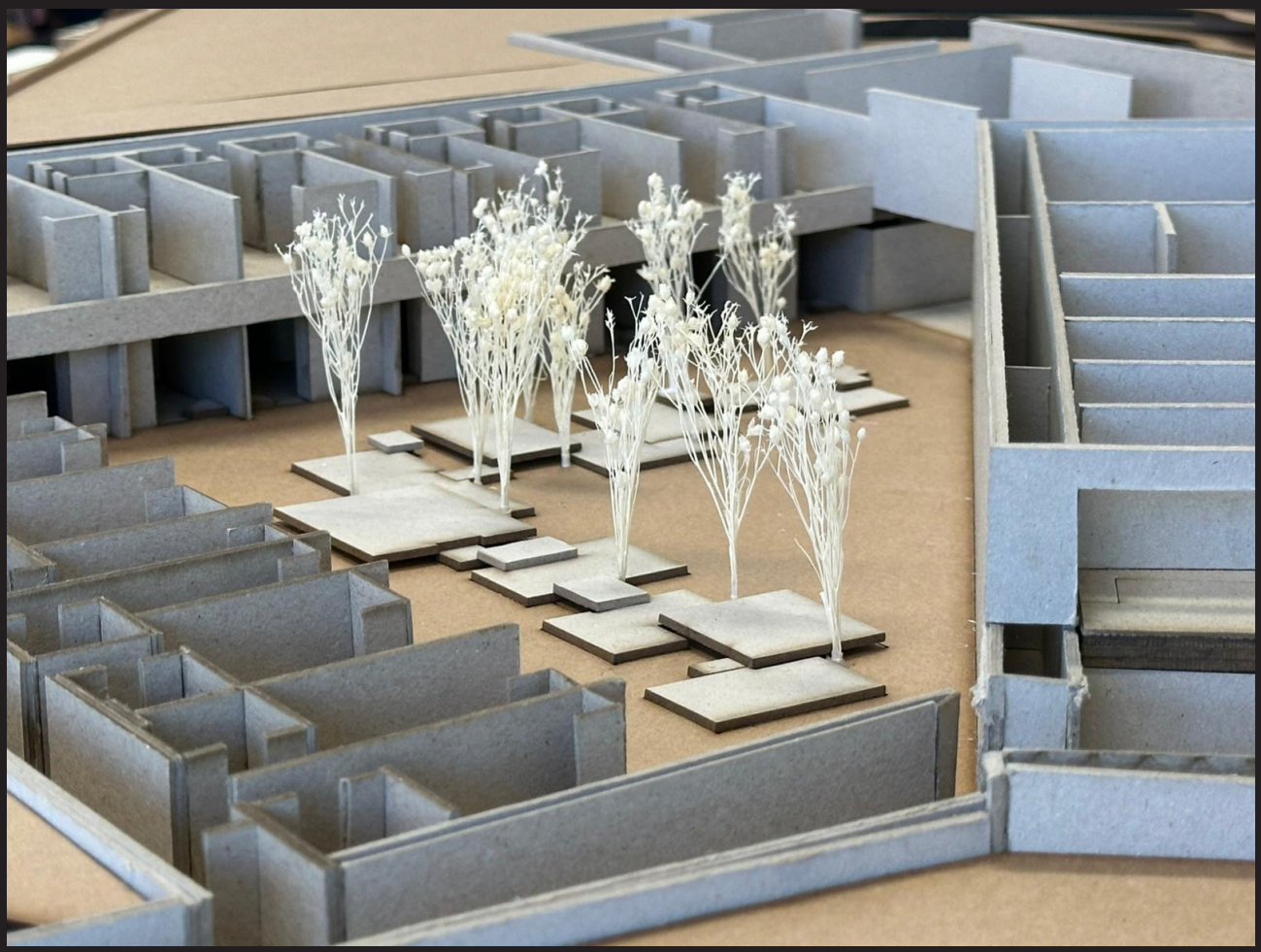




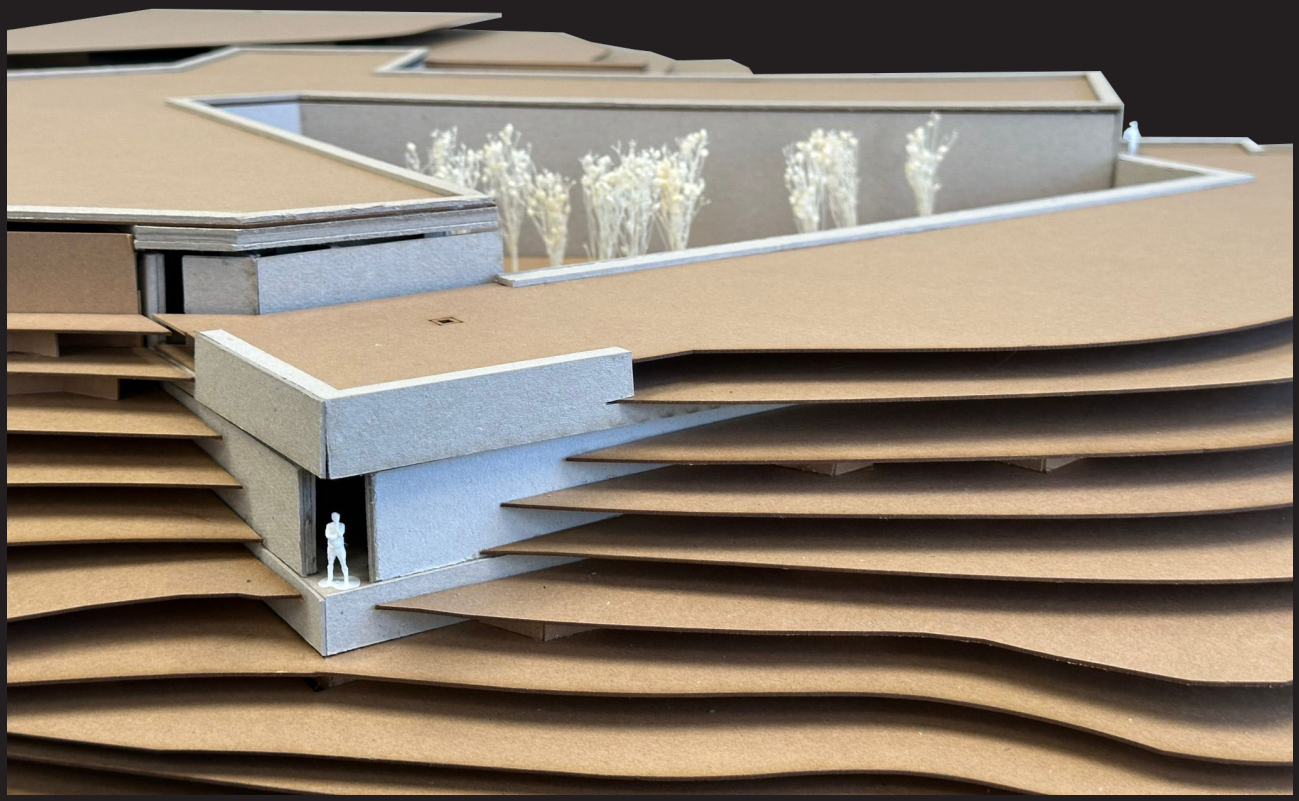


Maquete Final - 1:100





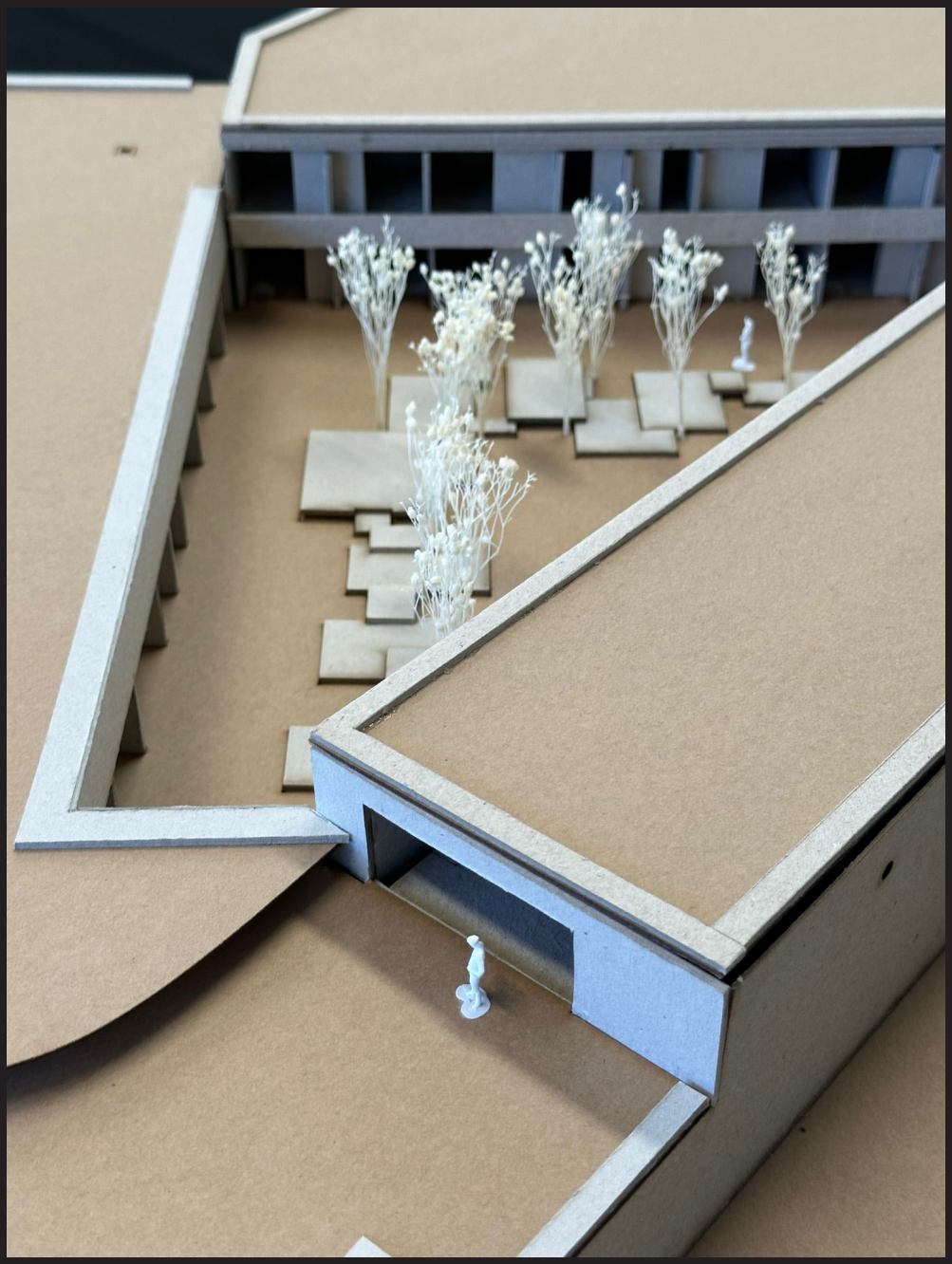
Maquete Final - 1:100





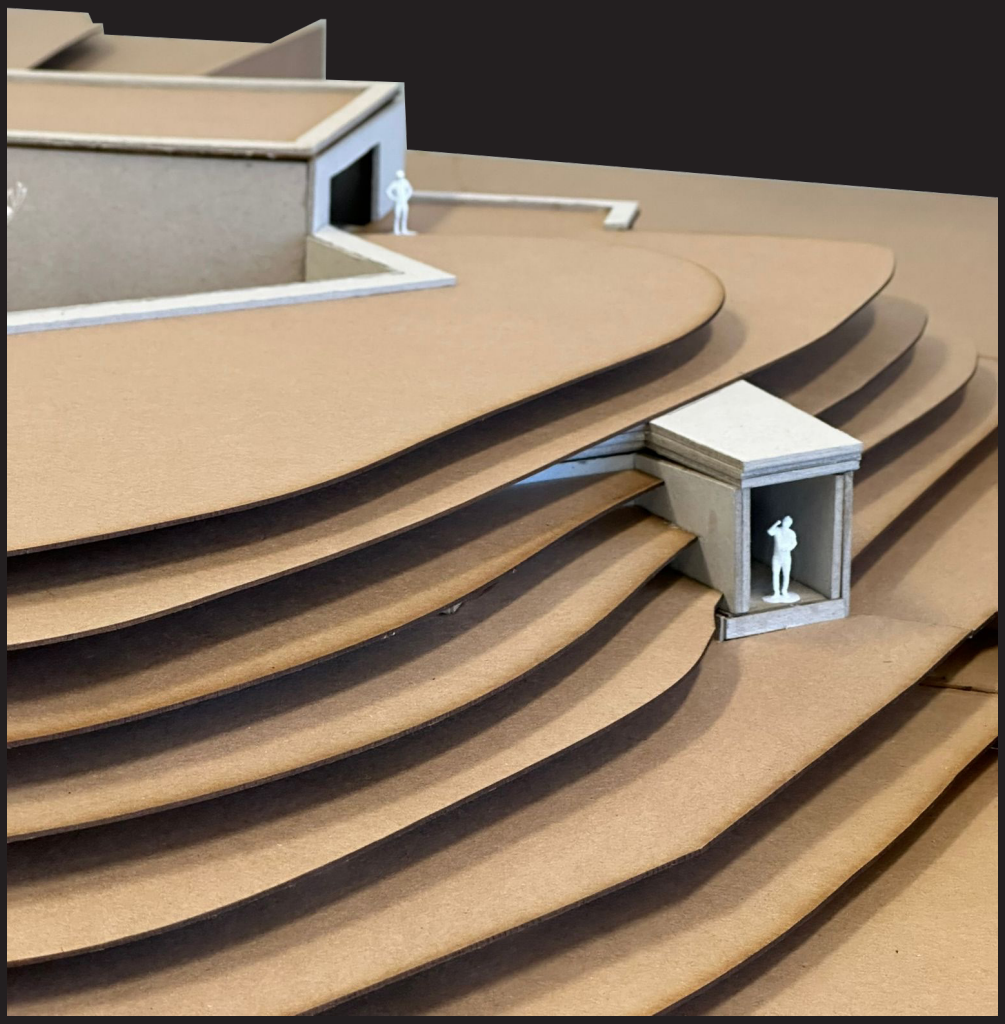
Maquete Final - 1:100





Maquete Final - 1:100





Maquete Final - 1:100

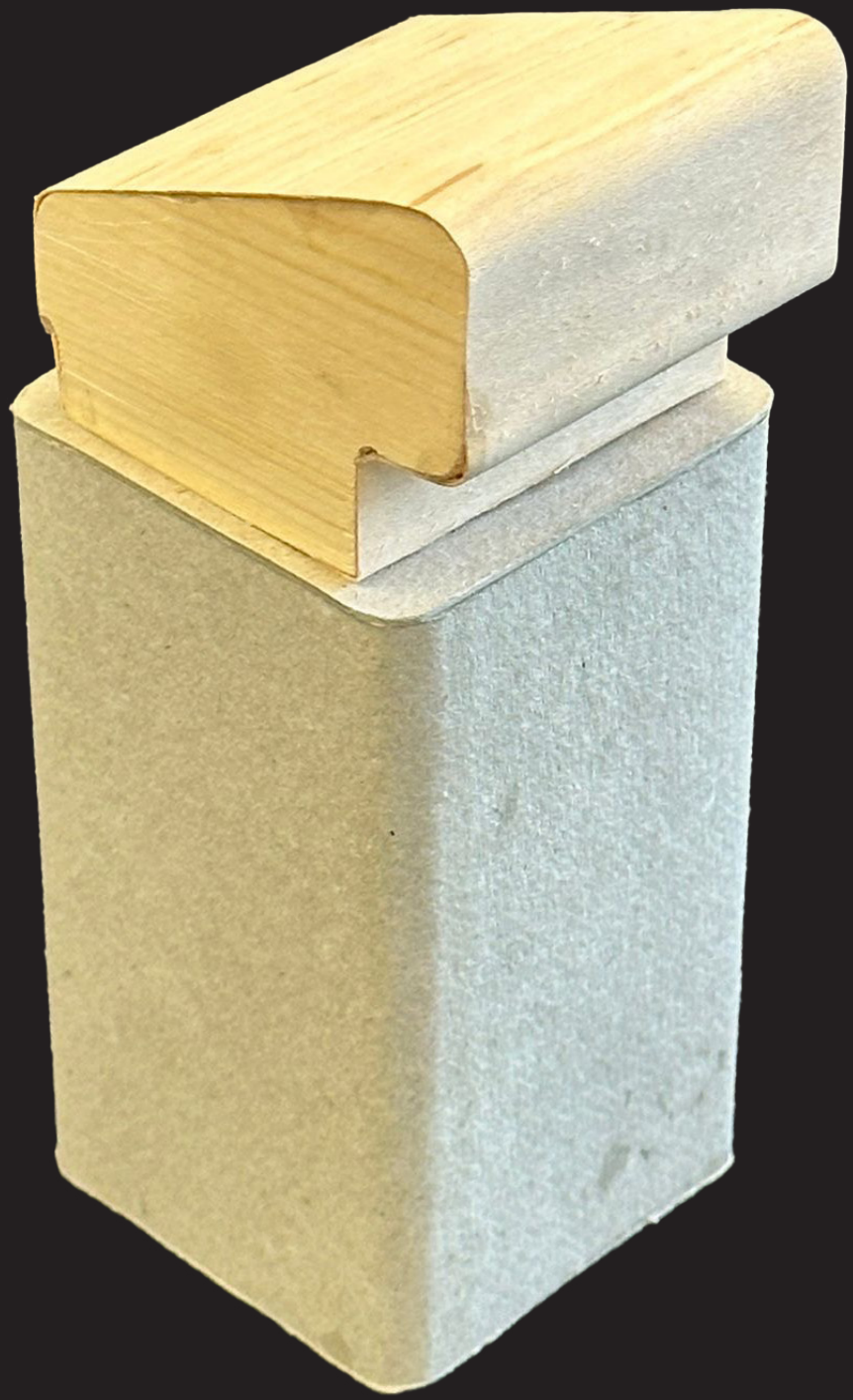




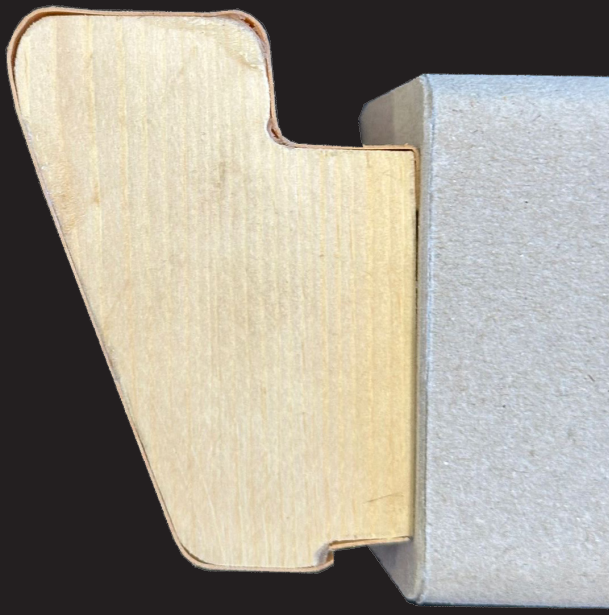




Maquete Final - 1:25







Maquete Final, Pormenor Corrimão - 1:1

anexo 11 - Painéis Finais

A
B
D
E

século XVII

1910

1953

220
210
200
190
180
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40

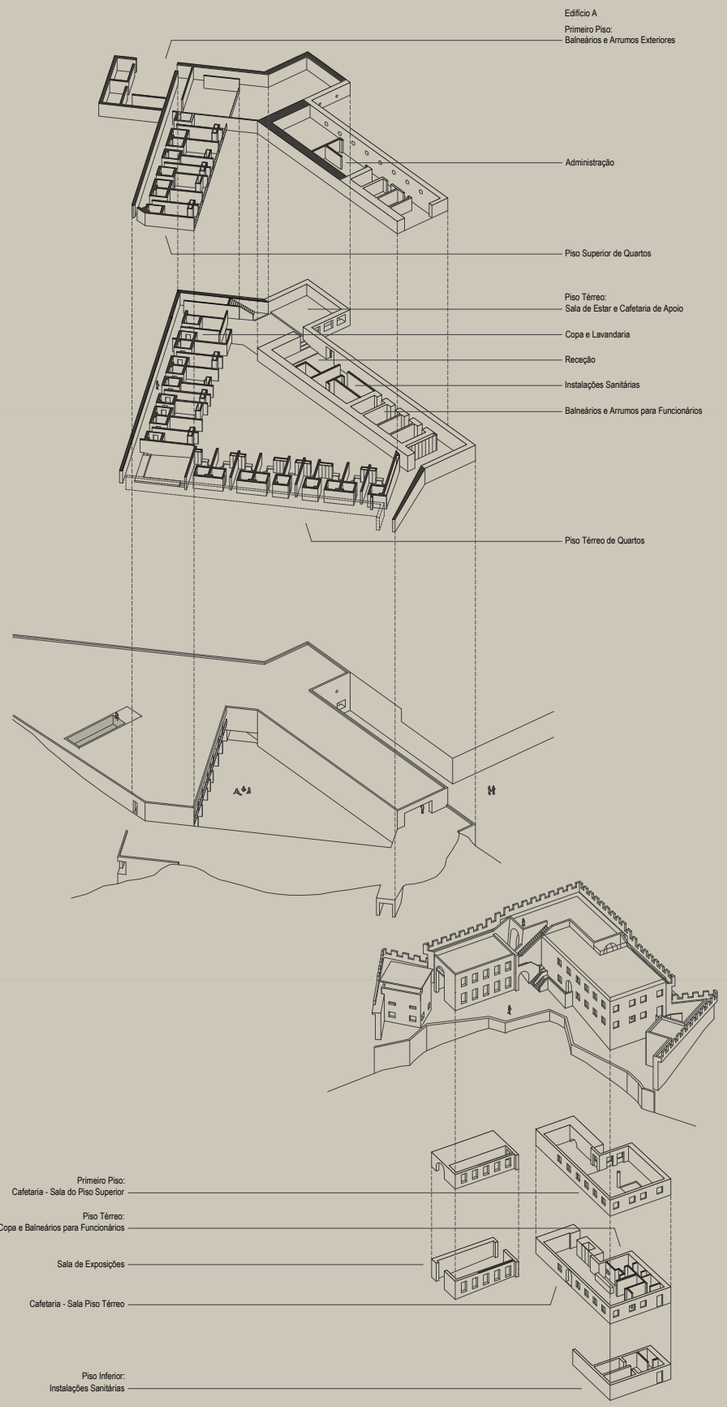
A - Edifício Novo Alojamento
B - Edifício Existente Forte Velho
C - Peças de Artilharia, RAC
D - Novo Edifício de Entrada
E - Forte do Outão, Hospital Ortopédico

NA MIRA DO OLHAR
Turismo de Paisagem como Reabilitação da 7.ª Bateria de Costa na Arrábida
Projeto Final de Mestrado para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura, na área de especialização em Arquitetura, Interiores e Reabilitação do Edificado

MIARQINT&REAB

SIMÃO CORREIA RICARDO | 20191304
Orientação: Prof. Dr. Nuno Miguel Gomes Arenga da Cruz Reis

LOCALIZAÇÃO
PLANTA & PERFIL
ESCALA 1:1000





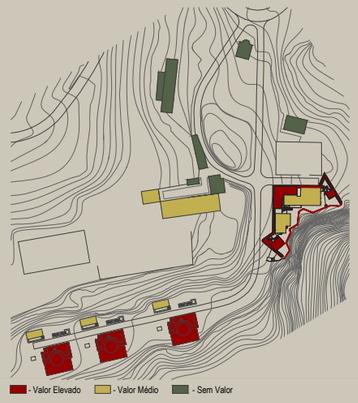
NA MIRA DO OLHAR
Turismo de Paisagem como Reabilitação da 7.ª Bateria de Costa na Arrábida
Projeto Final de Mestrado para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura, na área de especialização em Arquitetura, Interiores e Reabilitação do Edificado

MIARQINT&REAB

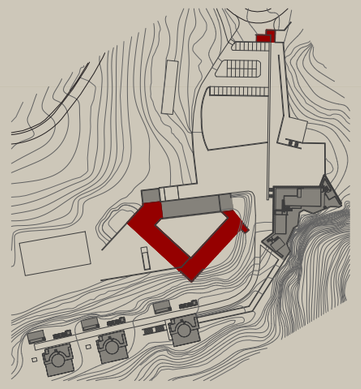
SIMÃO CORREIA RICARDO | 20191304
Orientação: Prof. Dr. Nuno Miguel Gomes Arenga da Cruz Reis

PLANTA DE IMPLATAÇÃO
ESCALA 1:500

02







LEGENDA:
- Construção Existente
- Construção Nova

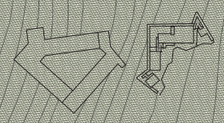
B.-1.01 - Instalações Sanitárias - 53.25m2

B.0.01 - Corredor Interior/Exterior - 68.30m2
B.0.02 - Cafetaria Sala 1 - 100.25m2
B.0.03 - Copa/ Cozinha - 17.00m2
B.0.04 - Balneário para Funcionários - 6.70m2
B.0.05 - Instalação Sanitária Mobilidade Reduzida - 5.00m2
B.0.06 - Corredor Interpretativo 7ªBateria do Outão - 65.00m2
B.0.07 - Torre de Vigia/ Espaço para Exposições - 28.50m2

B.1.01 - Cafetaria Sala 2 - 111.40m2
B.1.03 - Espaço de Leitura - 26.50m2
B.1.04 - Torre de Vigia - Ponto de Observação - 29.60m2

A.0.01 - Átrio de Entrada - 58.50m2
A.0.02 - Receção - 14.85m2
A.0.03 - Arrumos - 6.40m2
A.0.04 - Instalações Sanitárias - 39.20m2
A.0.05 - Arrumos - 17.25m2
A.0.06 - Balneários para Funcionários - 30.00m2
A.0.07 - Corredor Técnico - 89.90m2
A.0.08 - Corredor Técnico - 57.50m2
A.0.09 - Corredor de Ligação aos Quartos - 160.15m2
A.0.10 - Quarto Individual - 18.50m2
A.0.11 - Quarto Duplo - 25.15m2
A.0.12 - Quarto Triplo - 30.80m2
A.0.13 - Copa/Cozinha e Despensa - 22.15m2
A.0.14 - Lavandaria - 22.15m2
A.0.15 - Corredor Técnico - 37.80m2
A.0.16 - Cafetaria/Bar de Apoio ao Alojamento - 105.10m2
A.0.17 - Arrumos - 18.90m2
A.0.18 - Sala de Estar 1 - 80.0m2

A.1.01 - Sala de Reuniões - 10.50m2
A.1.02 - Sala do Diretor - 10.50m2
A.1.03 - Sala da Administração - 26.75m2
A.1.04 - Instalações Sanitárias - 28.00m2
A.1.05 - Copa para Funcionários - 20.60m2
A.1.06 - Sala de Estar 2 - 89.70m2
A.1.07 - Quarto Individual - 18.50m2
A.1.08 - Quarto Duplo - 25.15m2
A.1.09 - Quarto Triplo - 30.80m2
A.1.10 - Corredor de Acesso aos Quartos - 25.15m2
A.1.11 - Balneários de Apoio à Zona Exterior - 19.50m2
A.1.12 - Arrumos de Apoio à Zona Exterior - 17.25m2



NA MIRA DO OLHAR
Turismo de Paisagem como Reabilitação da 7.ª Bateria de Costa na Arrábida
Projeto Final de Mestrado para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura, na área de especialização em Arquitetura, Interiores e Reabilitação do Edificado

MIARQINT&REAB

SIMÃO CORREIA RICARDO | 20191304
Orientação: Prof. Dr. Nuno Miguel Gomes Arenga da Cruz Reis

PLANTA PISO TÉRREO EDIFÍCIO B
ESCALA 1:200



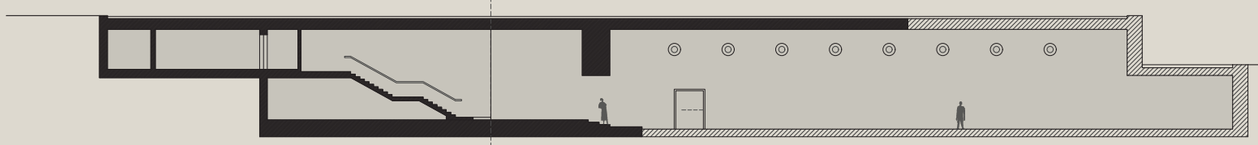
NA MIRA DO OLHAR
Turismo de Paisagem como Reabilitação da 7.ª Bateria de Costa na Arrábida
Projeto Final de Mestrado para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura, na área de especialização em Arquitetura, Interiores e Reabilitação do Edificado

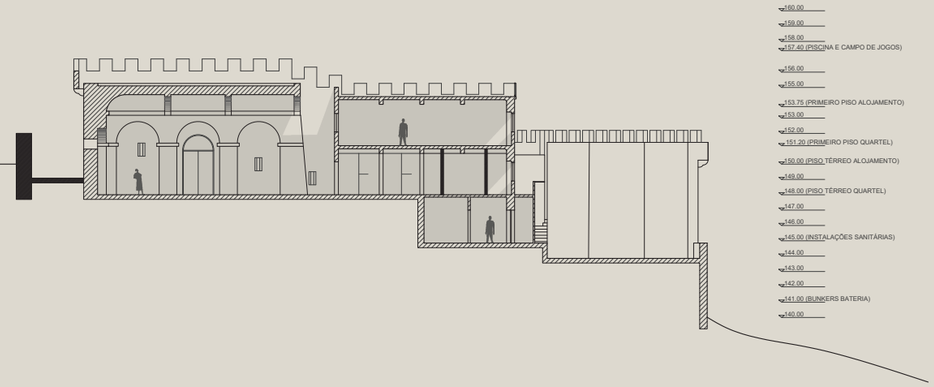
U LISBOA | MIARQINT&REAB

SIMÃO CORREIA RICARDO | 20191304
Orientação: Prof. Dr. Nuno Miguel Gomes Arenga da Cruz Reis

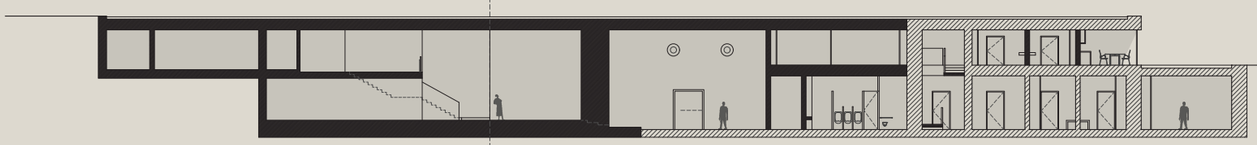
PLANTA PISO TÉRREO EDIFÍCIO A
PLANTA PRIMEIRO PISO EDIFÍCIO B
ESCALA 1:200

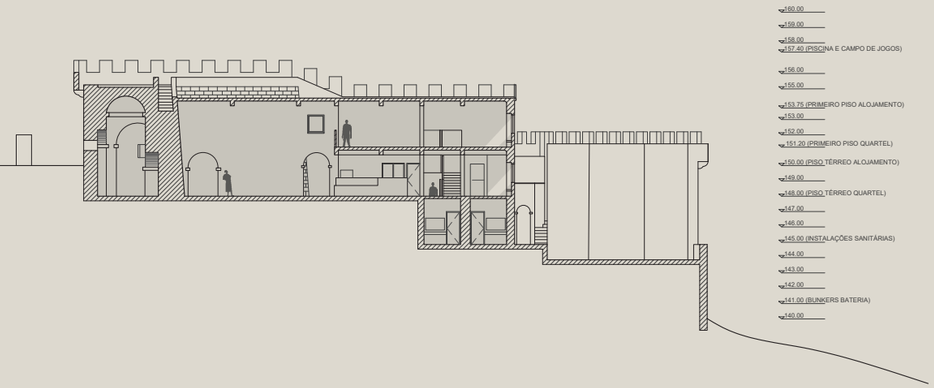
CORTE AA



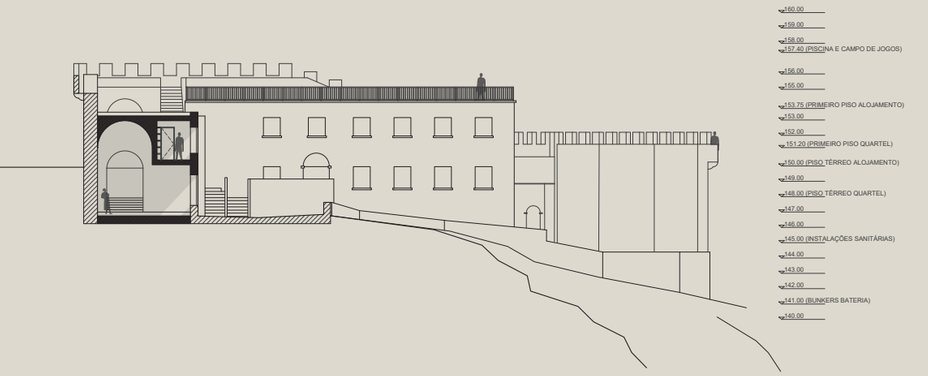


CORTE BB

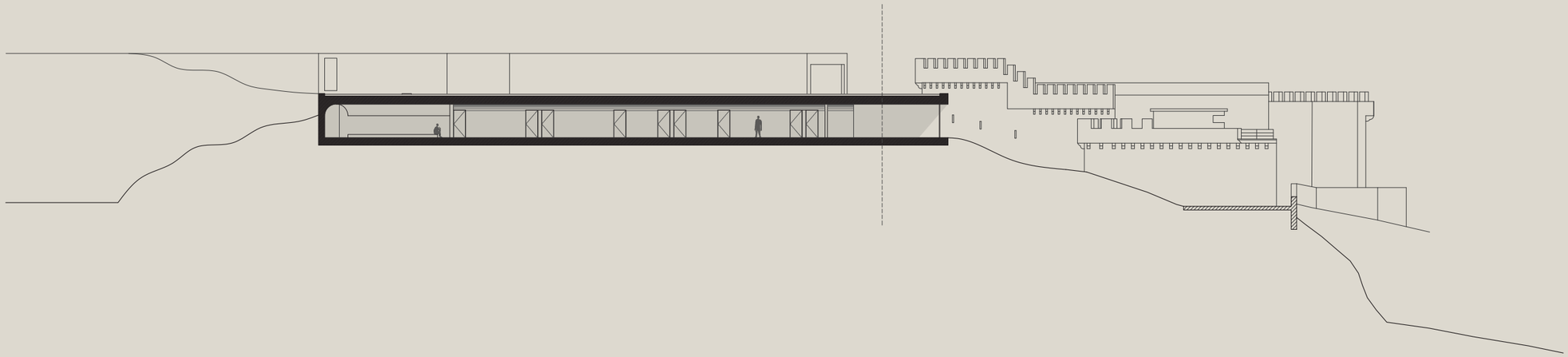


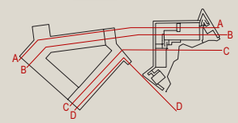


CORTE CC



CORTE DD





NA MIRA DO OLHAR
Turismo de Paisagem como Reabilitação da 7.ª Bateria de Costa na Arrábida
Projeto Final de Mestrado para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura, na área de especialização em Arquitetura, Interiores e Reabilitação do Edificado

MIARQINT&REAB

SIMÃO CORREIA RICARDO | 20191304
Orientação: Prof. Dr. Nuno Miguel Gomes Arenga da Cruz Reis

CORTES PELOS EDIFÍCIOS A&B
ESCALA 1:200

05



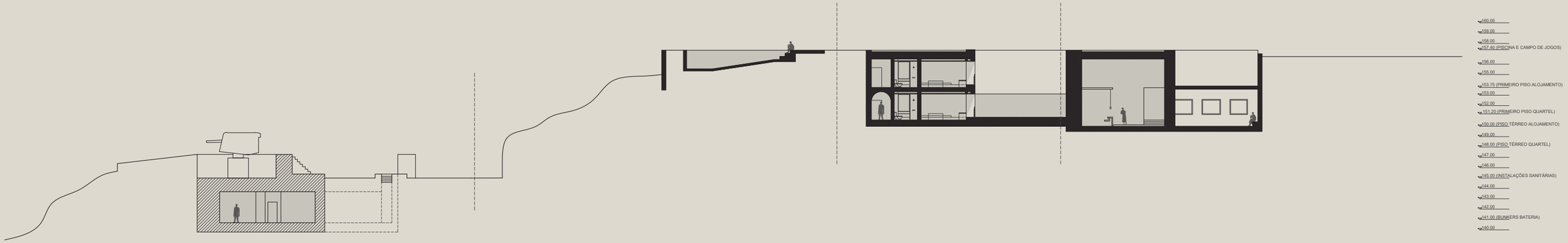
NA MIRA DO OLHAR
Turismo de Paisagem como Reabilitação da 7.ª Bateria de Costa na Arrábida
Projeto Final de Mestrado para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura, na área de especialização em Arquitetura, Interiores e Reabilitação do Edificado

MIARQINT&REAB

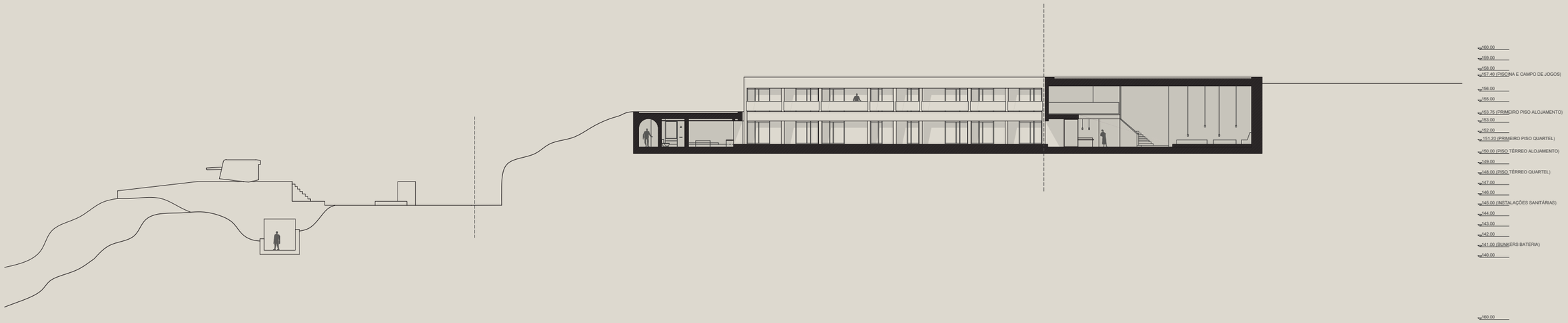
SIMÃO CORREIA RICARDO | 20191304
Orientação: Prof. Dr. Nuno Miguel Gomes Arenga da Cruz Reis

PLANTA COBERTURA EDIFÍCIO B
PLANTA PRIMEIRO PISO EDIFÍCIO A
ESCALA 1:200

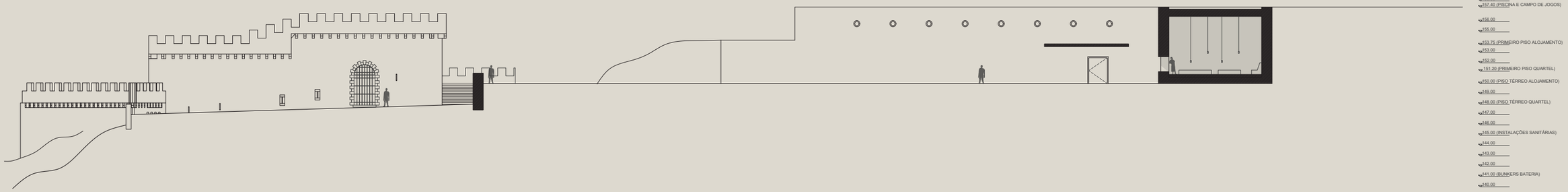
CORTE EE



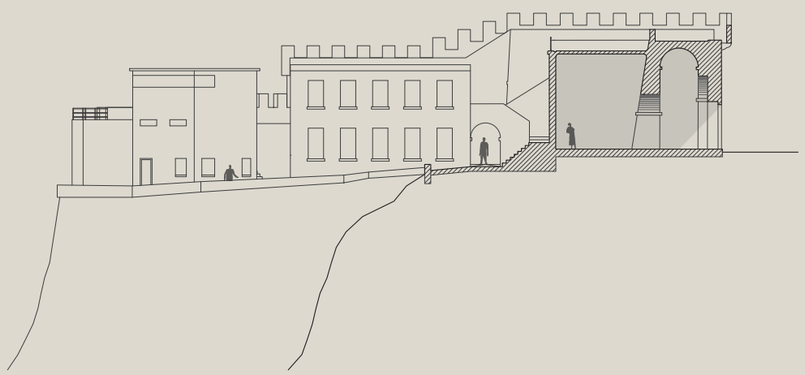
CORTE FF



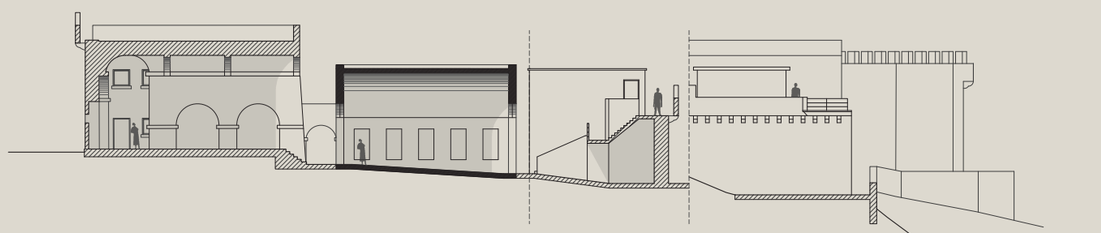
CORTE GG

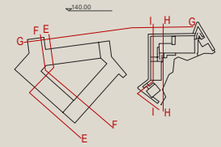


CORTE HH



CORTE II





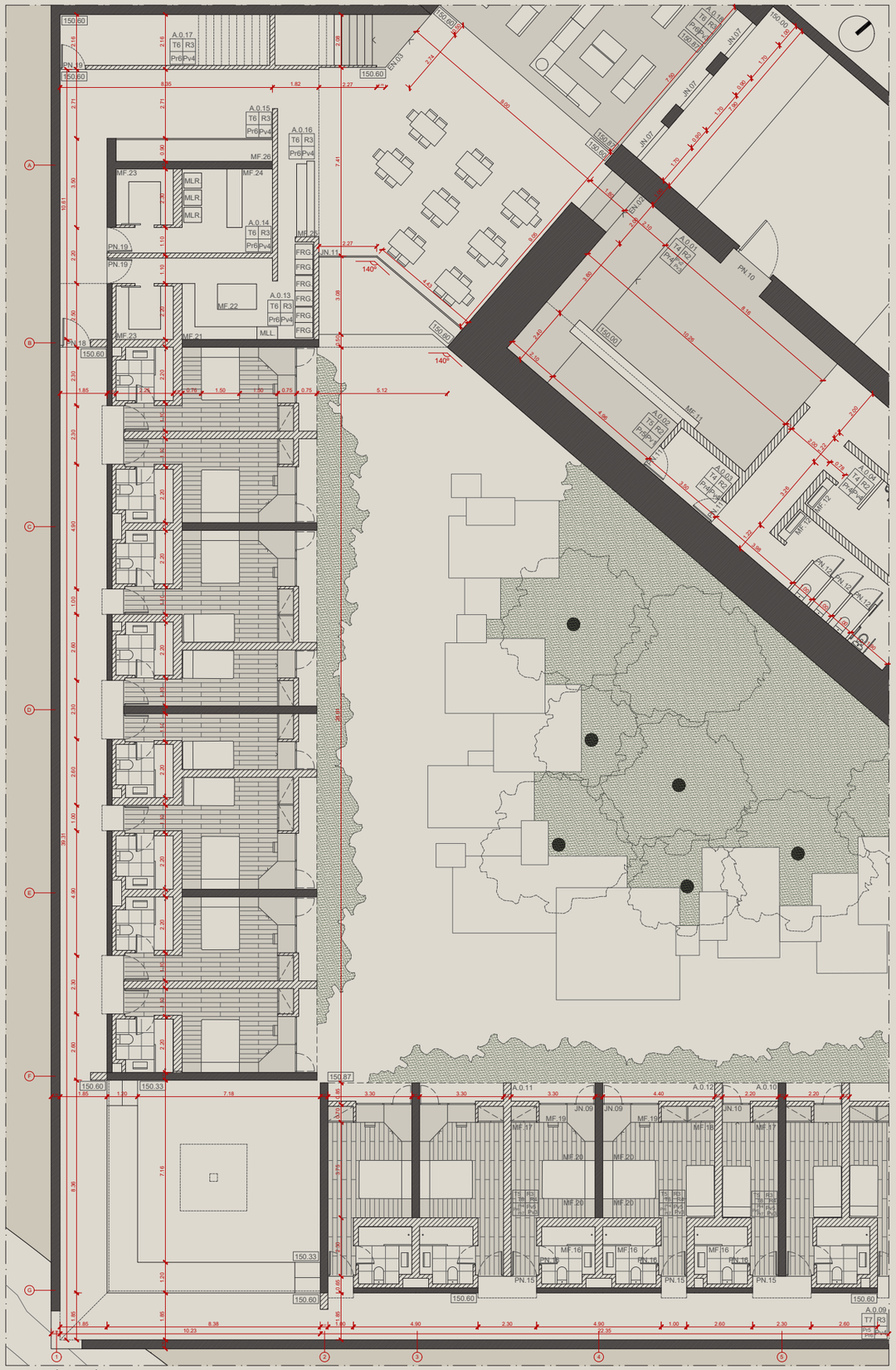
NA MIRA DO OLHAR
Turismo de Paisagem como Reabilitação da 7.ª Bateria de Costa na Arrábida
Projeto Final de Mestrado para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura, na área de especialização em Arquitetura, Interiores e Reabilitação do Edificado

MIARQINT&REAB

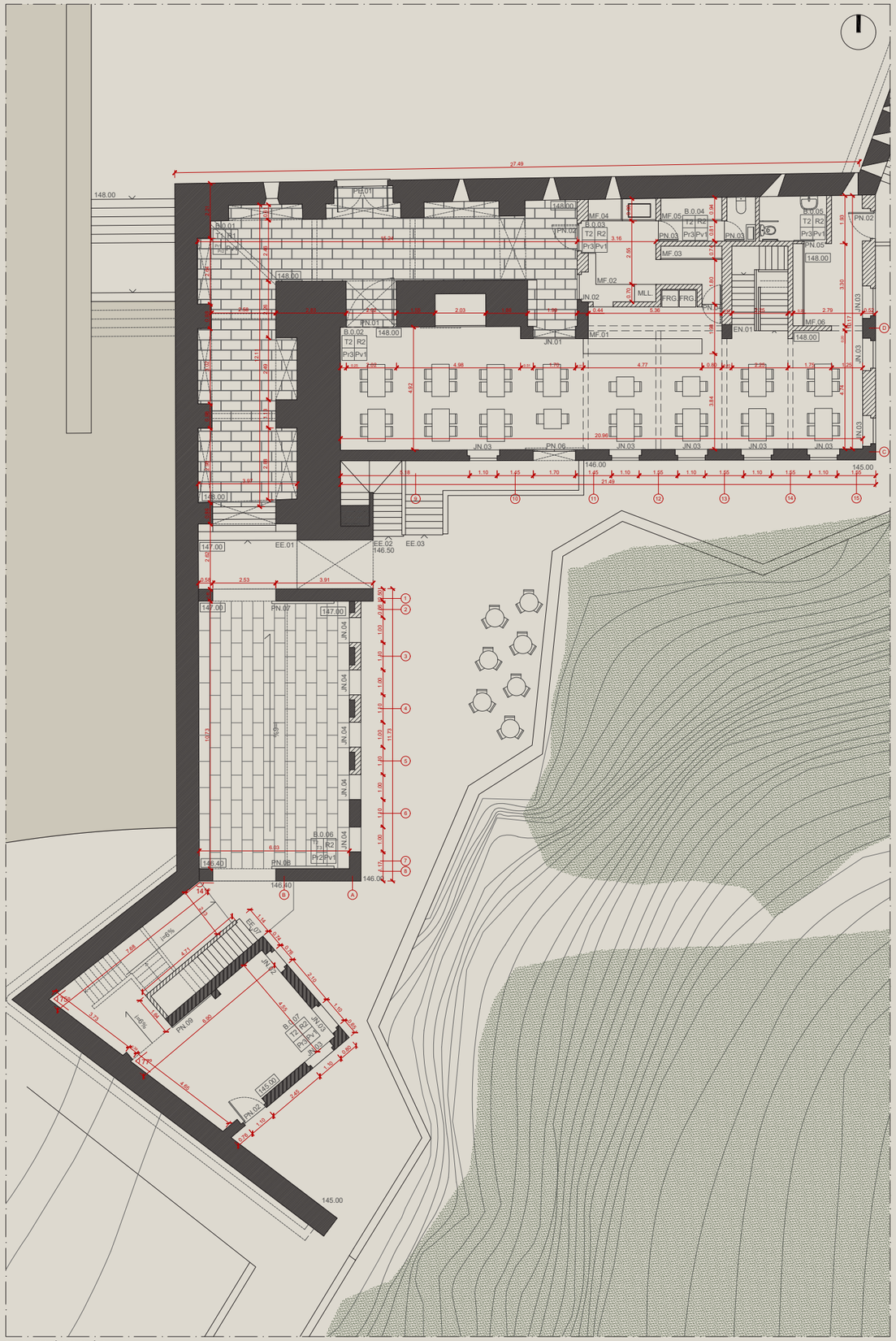
SIMÃO CORREIA RICARDO | 20191304
Orientação: Prof. Dr. Nuno Miguel Gomes Arenga da Cruz Reis

CORTES PELOS EDIFÍCIOS A&B
ESCALA 1:200

07



PLANTA PISO TÉRREO EDIFÍCIO A



PLANTA PISO TÉRREO EDIFÍCIO B

LEGENDA:

- ELEMENTOS ESTRUTURAIS
- ELEMENTOS NÃO ESTRUTURAIS

B.-1.01 - Instalações Sanitárias - 53.25m2

B.0.01 - Corredor Interior/Exterior - 60.30m2
B.0.02 - Cafetaria Sala 1 - 100.25m2
B.0.03 - Copa/ Cozinha - 17.00m2
B.0.04 - Balneário para Funcionários - 6.70m2
B.0.05 - Instalação Sanitária Mobilidade Reduzida - 5.00m2
B.0.06 - Corredor Interpretativo 7ªBateria do Outão - 65.00m2
B.0.07 - Torre de Vigia/ Espaço para Exposições - 28.50m2

B.1.01 - Cafetaria Sala 2 - 111.40m2
B.1.03 - Espaço de Leitura - 26.50m2
B.1.04 - Torre de Vigia - Ponto de Observação - 29.60m2

A.0.01 - Átrio de Entrada - 58.50m2
A.0.02 - Receção - 14.85m2
A.0.03 - Arrumos - 6.40m2
A.0.04 - Instalações Sanitárias - 39.20m2
A.0.05 - Arrumos - 17.25m2
A.0.06 - Balneários para Funcionários - 30.00m2
A.0.07 - Corredor Técnico - 89.90m2
A.0.08 - Corredor Técnico - 57.50m2
A.0.09 - Corredor de Ligação aos Quartos - 160.15m2
A.0.10 - Quarto Individual - 18.50m2
A.0.11 - Quarto Duplo - 25.15m2
A.0.12 - Quarto Triplo - 30.80m2
A.0.13 - Copa/Cozinha e Despensa - 22.15m2
A.0.14 - Lavandaria - 22.15m2
A.0.15 - Corredor Técnico - 37.60m2
A.0.16 - Cafetaria/Bar de Apoio ao Alojamento - 105.10m2
A.0.17 - Arrumos - 18.90m2
A.0.18 - Sala de Estar 1 - 80.0m2

A.1.01 - Sala de Reuniões - 10.50m2
A.1.02 - Sala do Diretor - 10.50m2
A.1.03 - Sala da Administração - 26.75m2
A.1.04 - Instalações Sanitárias - 28.00m2
A.1.05 - Copa para Funcionários - 20.60m2
A.1.06 - Sala de Estar 2 - 89.70m2
A.1.07 - Quarto Individual - 18.50m2
A.1.08 - Quarto Duplo - 25.15m2
A.1.09 - Quarto Triplo - 30.80m2
A.1.10 - Corredor de Acesso aos Quartos - 25.15m2
A.1.11 - Balneários de Apoio à Zona Exterior - 19.50m2
A.1.12 - Arrumos de Apoio à Zona Exterior - 17.25m2

T	R
Pr	Pv

T - Tetos
R - Rodapés
Pr - Paredes
Pv - Pavimentos

EVN - Envidraçado Novo
PE - Porta Existente
PN - Porta Nova
MF - Mobiliário Fixo

JE - Janela Existente
JN - Janela Nova
EE - Escada Existente
EN - Escada Nova

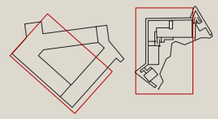
LEGENDA DE ACABAMENTOS:

TETOS:
T1 - Teto em Abobada Rebocado e Pintado a cor NCS S 0500 - N com Cantaria em Pedra
T2 - Teto Rebocado e Pintado a cor NCS S 0500 - N
T3 - Teto em Abobada em Gesso Cartonado Pintado a cor NCS S 0500 - N
T4 - Teto Rebocado e Pintado a cor NCS S 1500 - N
T5 - Teto Suspenso em Ripado de Madeira de Carvalho Castanho
T6 - Teto em Betão Aparente
T7 - Teto em Abobada de Betão Aparente
T8 - Teto Suspenso em Gesso Cartonado Pintado na cor NCS S 0500 - N

PAREDES:
Pr1 - Parede em Pedra Calcária
Pr2 - Parede Rebocada e Pintada a cor NCS S 0500 - N
Pr3 - Parede Rebocada e Pintada a cor NCS S 1000 - N
Pr4 - Parede Rebocada e Pintada a cor NCS S 2500 - N
Pr5 - Parede em Mdf Madeira de Carvalho Castanho
Pr6 - Parede em Betão Aparente
Pr7 - Parede Revestida a Ladrilhos de Porcelana Cinza

RODAPÉS:
R1 - Rodapé embutido em Pedra Calcária
R2 - Rodapé em Pedra Calcária Invertido com Cantoneira
R3 - Rodapé em Betão aparente Invertido com Cantoneira
R4 - Rodapé embutido em Madeira de Carvalho com Perfil Metálico

PAVIMENTOS:
Pv1 - Pavimento em Pedra Calcária
Pv2 - Degrau em Madeira de Carvalho Castanho
Pv3 - Pavimento em Soalho de Madeira de Carvalho Castanho
Pv4 - Pavimento em Betão
Pv5 - Pavimento em Pedra Moleanos Vidraço

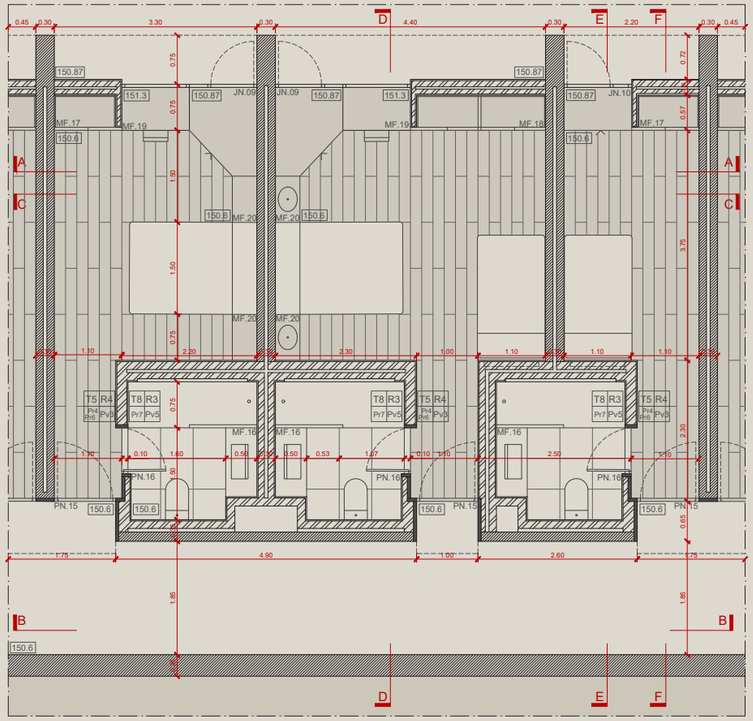


NA MIRA DO OLHAR
Turismo de Paisagem como Reabilitação da 7.ª Bateria de Costa na Arrábida
Projeto Final de Mestrado para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura, na área de especialização em Arquitetura, Interiores e Reabilitação do Edificado

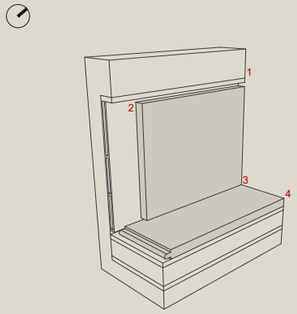
MIARQINT&REAB

SIMÃO CORREIA RICARDO | 20191304
Orientação: Prof. Dr. Nuno Miguel Gomes Arenga da Cruz Reis

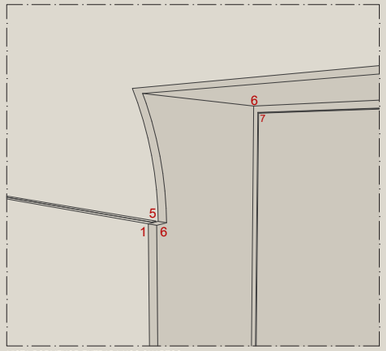
DESENHOS GERAIS
ESCALA 1:100



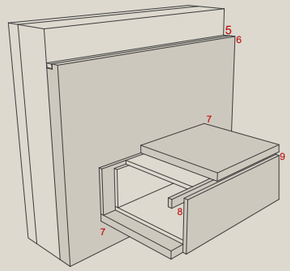
PLANTA DOS DIVERSOS TIPOS DE QUARTO



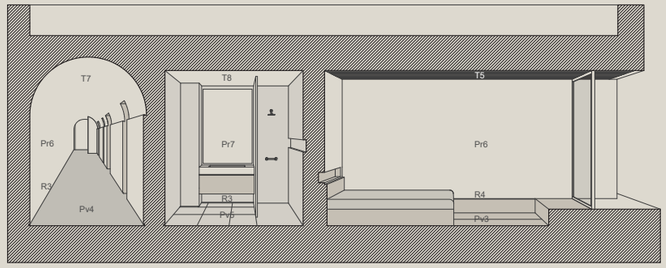
PORMENOR CONSTRUTIVO RODAPÉ - AXONOMETRIA

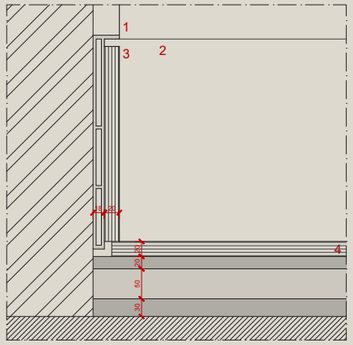


VISTA PORMENOR ENTRADA NOS QUARTOS

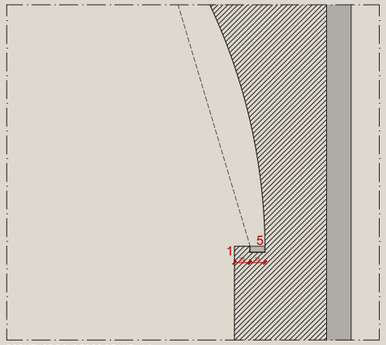


PORMENOR CONSTRUTIVO MF.20 - AXONOMETRIA

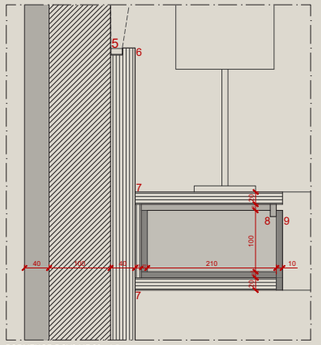




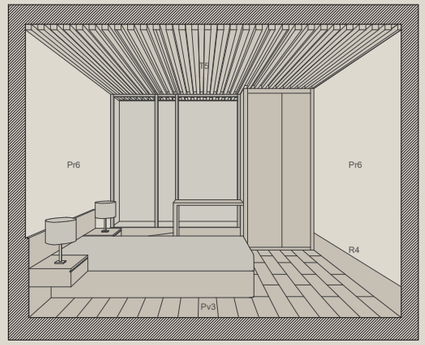
PORMENOR DCV1 RODAPÉ - 1:2

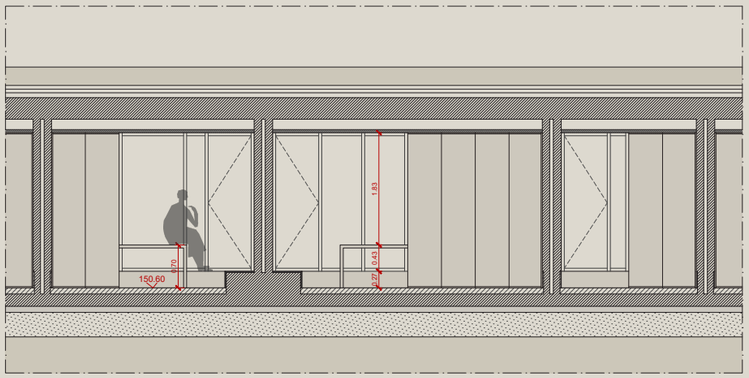


PORMENOR DCV2 FOCO DE LUZ - 1:5

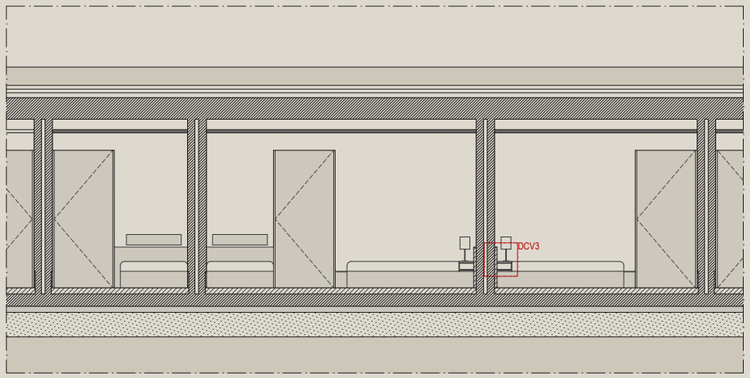


PORMENOR DCV3 MF.20 - 1:5

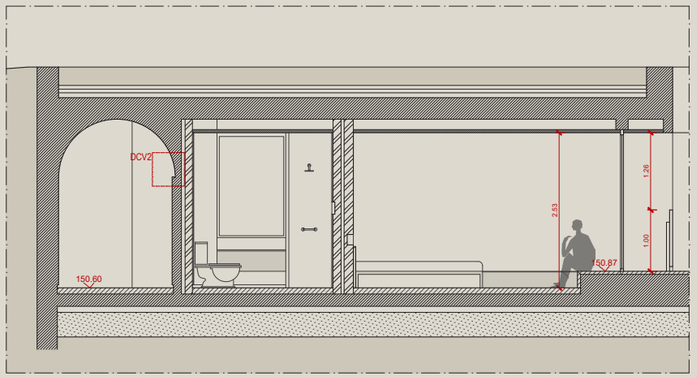




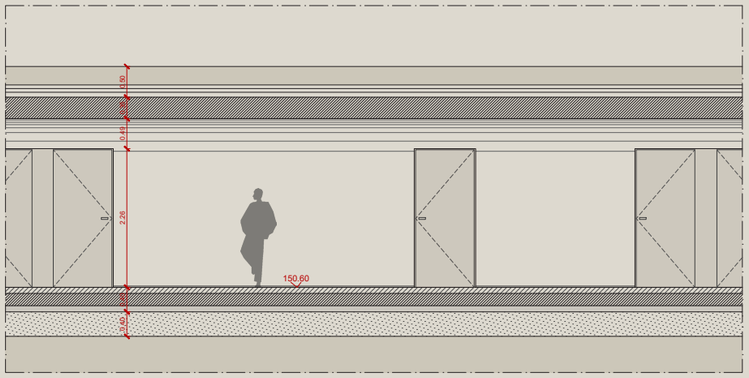
CORTE TRANSVERSAL A



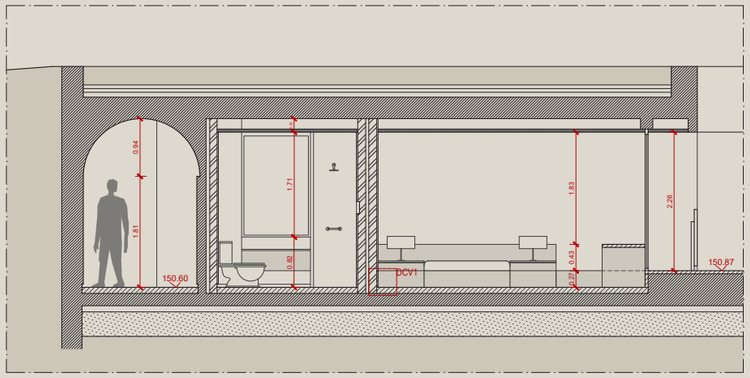
CORTE TRANSVERSAL C



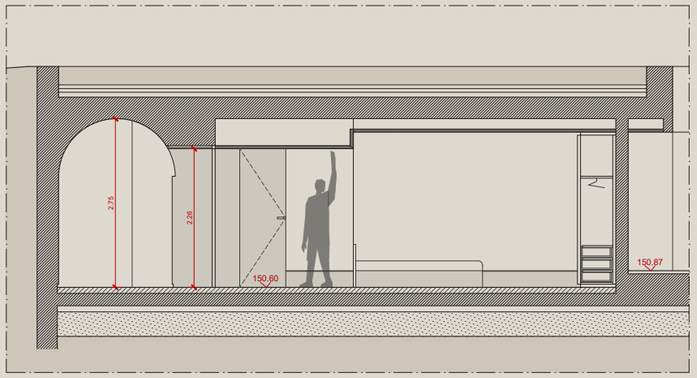
CORTE LONGITUDINAL E



CORTE TRANSVERSAL B



CORTE LONGITUDINAL D



CORTE LONGITUDINAL F

LEGENDA DE MATERIAIS:

1 - Parede em Betão aparente
2 - Perfil Metálico
3 - Placa de Madeira de Carvalho 20mm
4 - Soalho em Madeira de Carvalho
5 - Foco LED
6 - Contraplacado de Madeira de Carvalho 40mm
7 - Contraplacado de Madeira de Carvalho 20mm
8 - Peça de Batente em Madeira de Carvalho
9 - Peças de Contraplacado de Madeira de Carvalho 10mm

T	R
Pr	Pv

T - Tetos
R - Rodapés
Pr - Paredes
Pv - Pavimentos

EVN - Envidraçado Novo
PE - Porta Existente
PN - Porta Nova
MF - Mobiliário Fixo

JE - Janela Existente
JN - Janela Nova
EE - Escada Existente
EN - Escada Nova

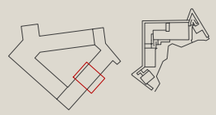
LEGENDA DE ACABAMENTOS:

TETOS:
T1 - Teto em Abobada Rebocado e Pintado a cor NCS S 0500 - N com Cantaria em Pedra
T2 - Teto Rebocado e Pintado a cor NCS S 0500 - N
T3 - Teto em Abobada em Gesso Cartonado Pintado a cor NCS S 0500 - N
T4 - Teto Rebocado e Pintado a cor NCS S 1500 - N
T5 - Teto Suspenso em Ripado de Madeira de Carvalho Castanho
T6 - Teto em Betão Aparente
T7 - Teto em Abobada de Betão Aparente
T8 - Teto Suspenso em Gesso Cartonado Pintado na cor NCS S 0500 - N

PAREDES:
Pr1 - Parede em Pedra Calcária
Pr2 - Parede Rebocada e Pintada a cor NCS S 0500 - N
Pr3 - Parede Rebocada e Pintada a cor NCS S 1000 - N
Pr4 - Parede Rebocada e Pintada a cor NCS S 2500 - N
Pr5 - Parede em Mdf Madeira de Carvalho Castanho
Pr6 - Parede em Betão Aparente
Pr7 - Parede Revestida a Ladrilhos de Porcelana Cinza

RODAPÉS:
R1 - Rodapé embutido em Pedra Calcária
R2 - Rodapé em Pedra Calcária Invertido com Cantoneira
R3 - Rodapé em Betão aparente Invertido com Cantoneira
R4 - Rodapé embutido em Madeira de Carvalho com Perfil Metálico

PAVIMENTOS:
Pv1 - Pavimento em Pedra Calcária
Pv2 - Degrau em Madeira de Carvalho Castanho
Pv3 - Pavimento em Soalho de Madeira de Carvalho Castanho
Pv4 - Pavimento em Betão
Pv5 - Pavimento em Pedra Moleanos Vidraço

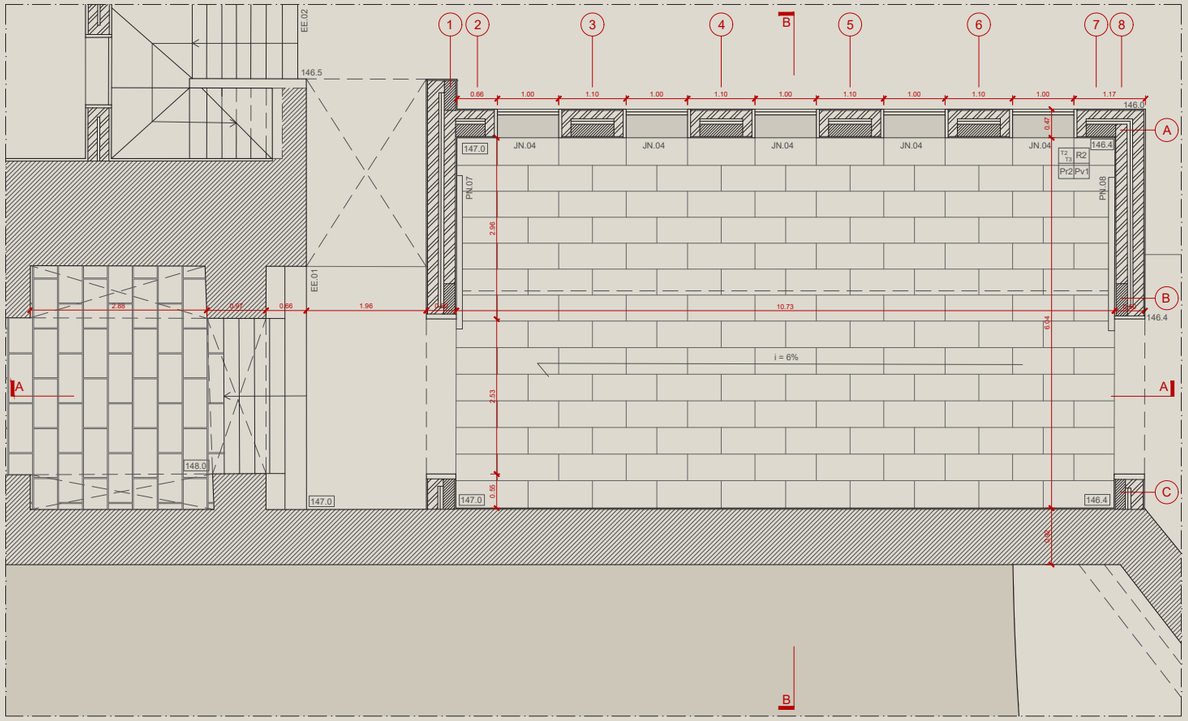


NA MIRA DO OLHAR
Turismo de Paisagem como Reabilitação da 7.ª Bateria de Costa na Arrábida
Projeto Final de Mestrado para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura, na área de especialização em Arquitetura, Interiores e Reabilitação do Edificado

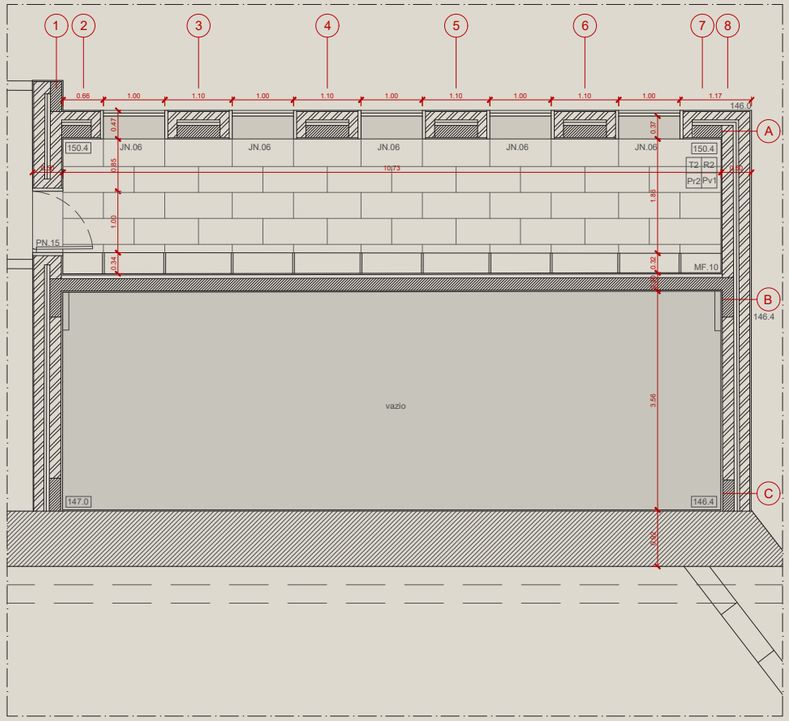
MIARQINT&REAB

SIMÃO CORREIA RICARDO | 20191304
Orientação: Prof. Dr. Nuno Miguel Gomes Arenga da Cruz Reis

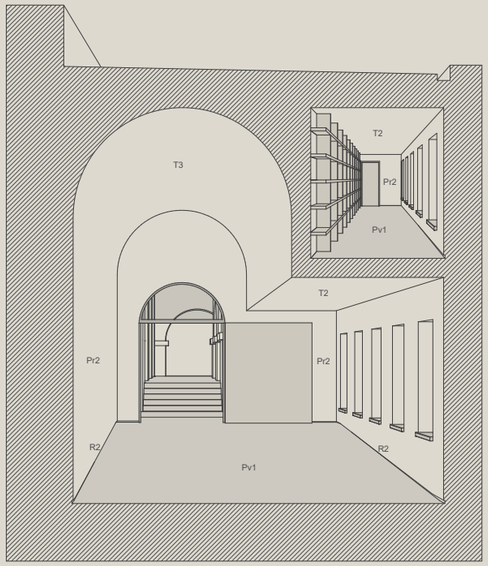
OS QUARTOS
DESENHOS PARCIAIS DE PORMENOR
ESCALAS 1:50 / 1:5 / 1:2

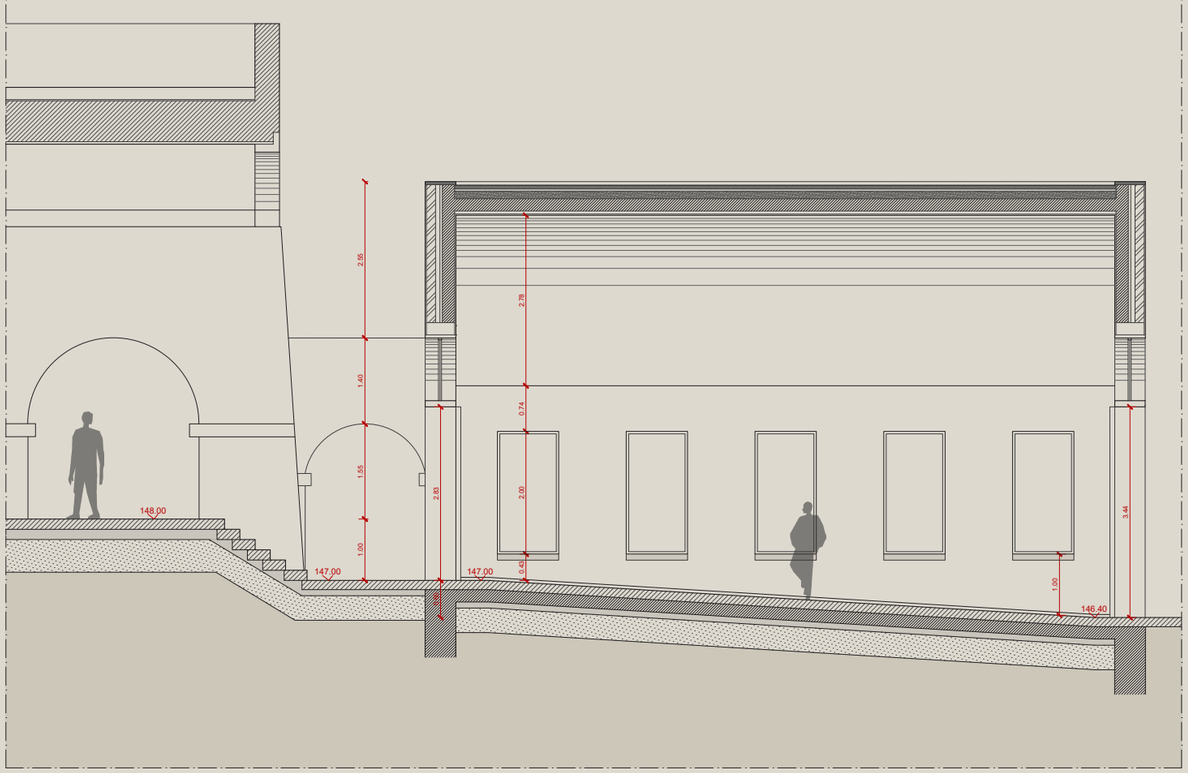


PLANTA PISO TÉRREO

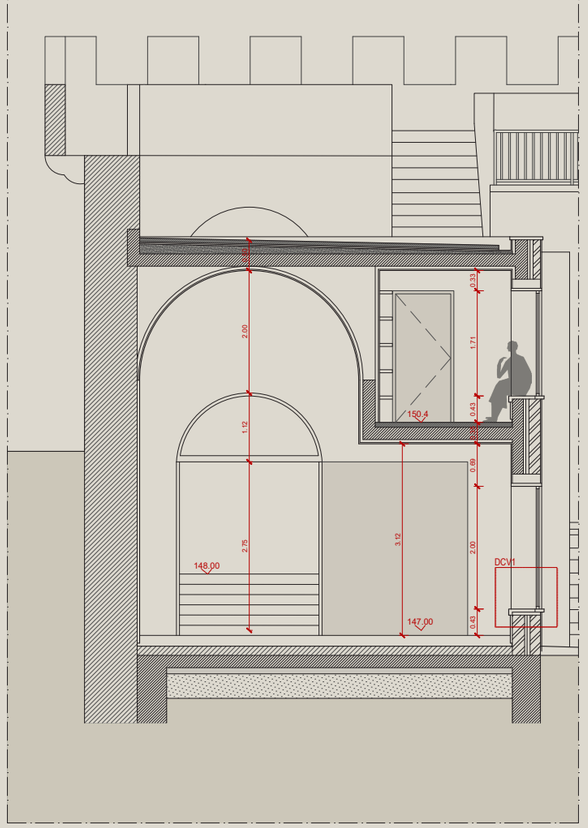


PLANTA PRIMEIRO PISO

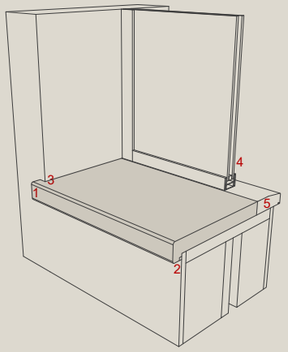




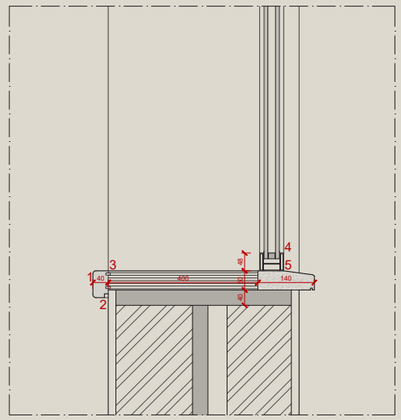
CORTE LONGITUDINAL A



CORTE TRANSVERSAL B



PORMENOR CONSTRUTIVO VÃO EXTERIOR - AXONOMETRIA



PORMENOR DCV1 VÃO EXTERIOR - 1:8

LEGENDA DE MATERIAIS:

1 - Peça de madeira de Carvalho 40mm
2 - Foco LED
3 - Placa de Madeira de Carvalho 50mm
4 - Caixilho de Vidro Duplo em Alumínio
5 - Peça de Pedra Calcária

T	R
Pr	Pv

T - Tetos	EVN - Envidraçado Novo	JE - Janela Existente
R - Rodapés	PE - Porta Existente	JN - Janela Nova
Pr - Paredes	PN - Porta Nova	EE - Escada Existente
Pv - Pavimentos	MF - Mobiliário Fixo	EN - Escada Nova

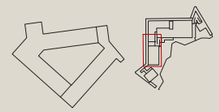
LEGENDA DE ACABAMENTOS:

TETOS:
T1 - Teto em Abobada Rebocado e Pintado a cor NCS S 0500 - N com Cantaria em Pedra
T2 - Teto Rebocado e Pintado a cor NCS S 0500 - N
T3 - Teto em Abobada em Gesso Cartonado Pintado a cor NCS S 0500 - N
T4 - Teto Rebocado e Pintado a cor NCS S 1500 - N
T5 - Teto Suspenso em Ripado de Madeira de Carvalho Castanho
T6 - Teto em Betão Aparente
T7 - Teto em Abobada de Betão Aparente
T8 - Teto Suspenso em Gesso Cartonado Pintado na cor NCS S 0500 - N

PAREDES:
Pr1 - Parede em Pedra Calcária
Pr2 - Parede Rebocada e Pintada a cor NCS S 0500 - N
Pr3 - Parede Rebocada e Pintada a cor NCS S 1000 - N
Pr4 - Parede Rebocada e Pintada a cor NCS S 2500 - N
Pr5 - Parede em Mdf Madeira de Carvalho Castanho
Pr6 - Parede em Betão Aparente
Pr7 - Parede Revestida a Ladrilhos de Porcelana Cinza

RODAPÉS:
R1 - Rodapé embutido em Pedra Calcária
R2 - Rodapé em Pedra Calcária Invertido com Cantoneira
R3 - Rodapé em Betão aparente Invertido com Cantoneira
R4 - Rodapé embutido em Madeira de Carvalho com Perfil Metálico

PAVIMENTOS:
Pv1 - Pavimento em Pedra Calcária
Pv2 - Degrau em Madeira de Carvalho Castanho
Pv3 - Pavimento em Soalho de Madeira de Carvalho Castanho
Pv4 - Pavimento em Betão
Pv5 - Pavimento em Pedra Moleanos Vidraço

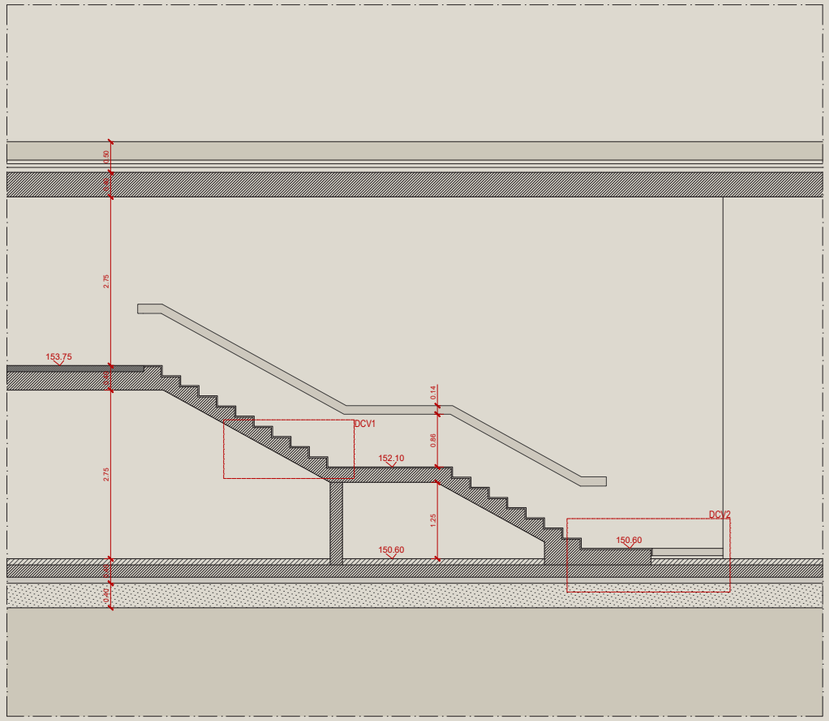


NA MIRA DO OLHAR
Turismo de Paisagem como Reabilitação da 7.ª Bateria de Costa na Arrábida
Projeto Final de Mestrado para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura, na área de especialização em Arquitetura, Interiores e Reabilitação do Edificado

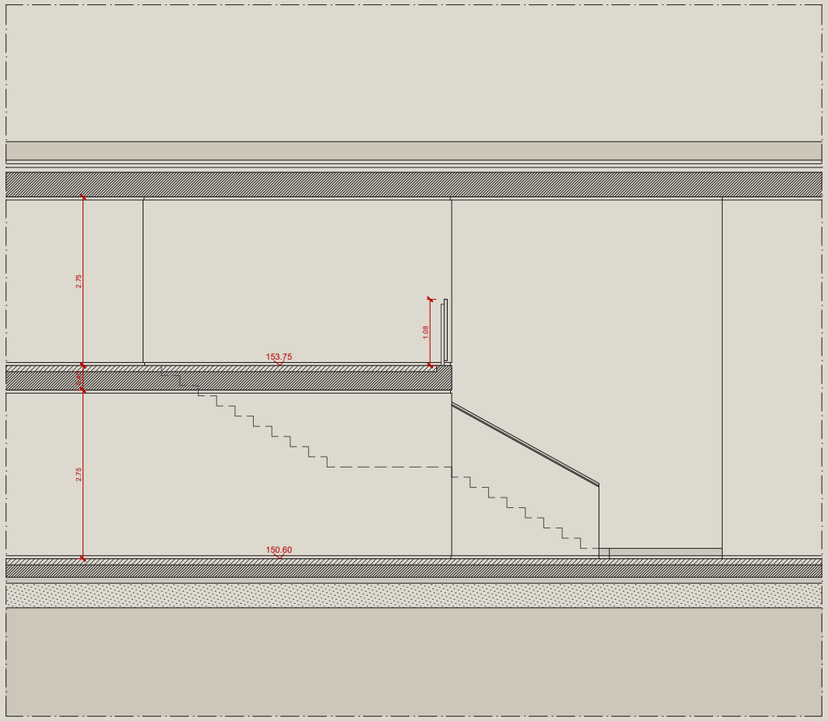
MIARQINT&REAB

SIMÃO CORREIA RICARDO | 20191304
Orientação: Prof. Dr. Nuno Miguel Gomes Arenga da Cruz Reis

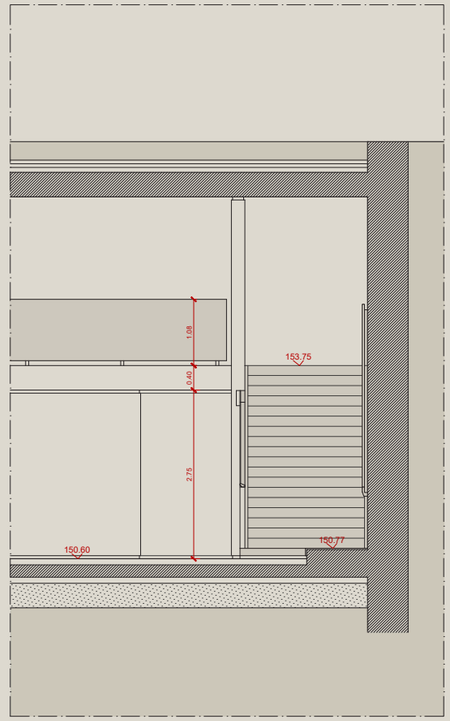
CORREDOR INTERPRETATIVO
DESENHOS PARCIAIS DE PORMENOR
ESCALAS 1:50 / 1:8



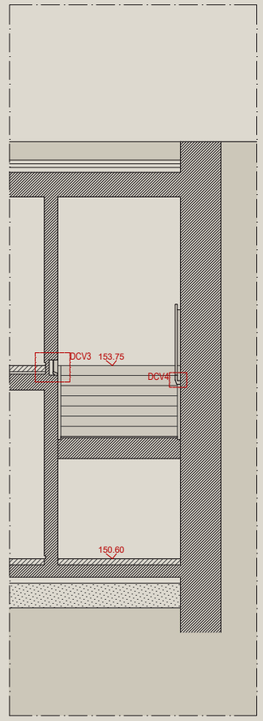
CORTE LONGITUDINAL A



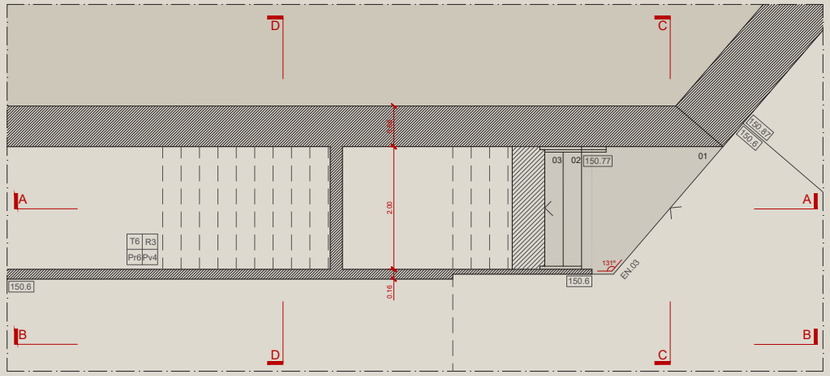
CORTE LONGITUDINAL B



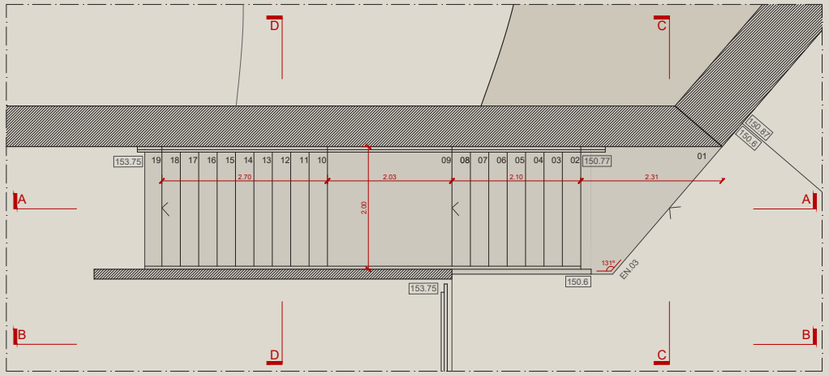
CORTE TRANSVERSAL C



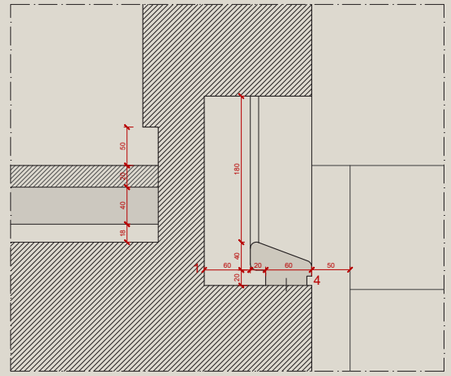
CORTE TRANSVERSAL D



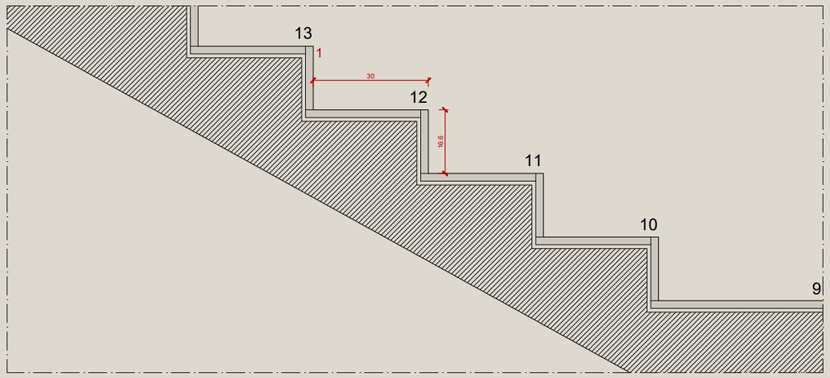
PLANTA PISO TÉRREO



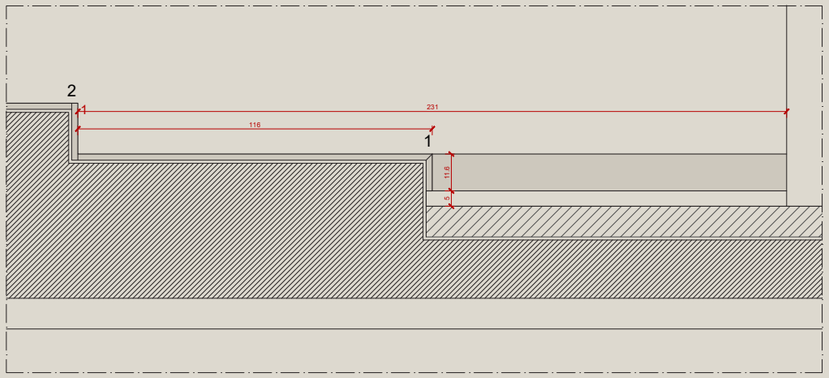
PLANTA PRIMEIRO PISO



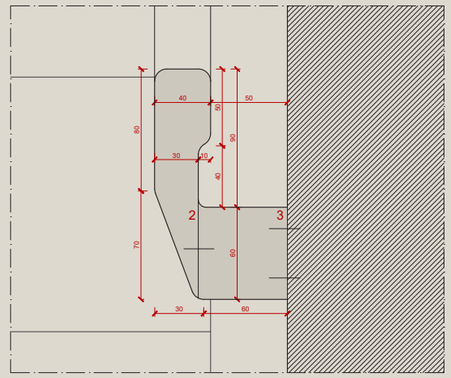
PORMENOR CORRIMÃO DE ESCADAS DCV3 - 1:4



PORMENOR ESCADAS DCV1 - 1:8



PORMENOR ESCADAS DCV2 - 1:10



PORMENOR CORRIMÃO DE ESCADAS DCV4 - 1:2

LEGENDA DE MATERIAIS:

1 - Degrau em placas de madeira de Carvalho 15mm
2 - Corrimão em Madeira de Carvalho 40mm
3 - Corrimão em Madeira de Carvalho 60mm
4 - Corrimão em Madeira de Carvalho 60mm

T	R
Pr	Pv

T - Tetos	EVN - Envidraçado Novo	JE - Janela Existente
R - Rodapés	PE - Porta Existente	JN - Janela Nova
Pr - Paredes	PN - Porta Nova	EE - Escada Existente
Pv - Pavimentos	MF - Mobiliário Fixo	EN - Escada Nova

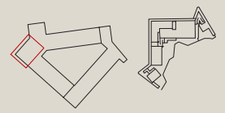
LEGENDA DE ACABAMENTOS:

TETOS:
T1 - Teto em Abobada Rebocado e Pintado a cor NCS S 0500 - N com Cantaria em Pedra
T2 - Teto Rebocado e Pintado a cor NCS S 0500 - N
T3 - Teto em Abobada em Gesso Cartonado Pintado a cor NCS S 0500 - N
T4 - Teto Rebocado e Pintado a cor NCS S 1500 - N
T5 - Teto Suspenso em Ripado de Madeira de Carvalho Castanho
T6 - Teto em Betão Aparente
T7 - Teto em Abobada de Betão Aparente
T8 - Teto Suspenso em Gesso Cartonado Pintado na cor NCS S 0500 - N

PAREDES:
Pr1 - Parede em Pedra Calcária
Pr2 - Parede Rebocada e Pintada a cor NCS S 0500 - N
Pr3 - Parede Rebocada e Pintada a cor NCS S 1000 - N
Pr4 - Parede Rebocada e Pintada a cor NCS S 2500 - N
Pr5 - Parede em Mdf Madeira de Carvalho Castanho
Pr6 - Parede em Betão Aparente
Pr7 - Parede Revestida a Ladrilhos de Porcelana Cinza

RODAPÉS:
R1 - Rodapé embutido em Pedra Calcária
R2 - Rodapé em Pedra Calcária Invertido com Cantoneira
R3 - Rodapé em Betão aparente Invertido com Cantoneira
R4 - Rodapé embutido em Madeira de Carvalho com Perfil Metálico

PAVIMENTOS:
Pv1 - Pavimento em Pedra Calcária
Pv2 - Degrau em Madeira de Carvalho Castanho
Pv3 - Pavimento em Soalho de Madeira de Carvalho Castanho
Pv4 - Pavimento em Betão
Pv5 - Pavimento em Pedra Moleanos Vidraço



NA MIRA DO OLHAR
Turismo de Paisagem como Reabilitação da 7.ª Bateria de Costa na Arrábida
Projeto Final de Mestrado para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura, na área de especialização em Arquitetura, Interiores e Reabilitação do Edificado

ISBOA | MIARQINT&REAB

SIMÃO CORREIA RICARDO | 20191304
Orientação: Prof. Dr. Nuno Miguel Gomes Arenga da Cruz Reis

ESCADA
DESENHOS PARCIAIS DE PORMENOR
ESCALAS 1:50 / 1:4 / 1:2