



NA MARGEM DO SADO

O CENTRO DE ALTO RENDIMENTO NAVAL COMO REVITALIZAÇÃO DA FRENTE RIBEIRINHA DE ALBARQUEL | SETÚBAL

Beatriz Maria Zeferino Duarte
(licenciada)

Projeto Final de Mestrado para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura,
Especialização em Arquitetura Integrada

Orientação Científica:
Professor Doutor Pedro Jorge Dias Pimenta Rodrigues
Professor Doutor Wim Wambecq

Júri:
Presidente: Professor Doutor Pedro António Alexandre Janeiro
Vogal: Professor Doutor Paulo Manuel dos Santos Pereira de Almeida
Vogal: Professor Doutor Pedro Jorge Dias Pimenta Rodrigues

DOCUMENTO DEFINITIVO
Lisboa, FA ULisboa, Dezembro de 2024



NA MARGEM DO SADO

O CENTRO DE ALTO RENDIMENTO NAVAL COMO REVITALIZAÇÃO DA FRENTE RIBEIRINHA
DE ALBARQUEL | SETÚBAL

Beatriz Maria Zeferino Duarte
(licenciada)

Projeto Final de Mestrado para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura,
Especialização em Arquitetura Integrada

Orientação Científica:

Professor Doutor Pedro Jorge Dias Pimenta Rodrigues

Professor Doutor Wim Wambecq

Júri:

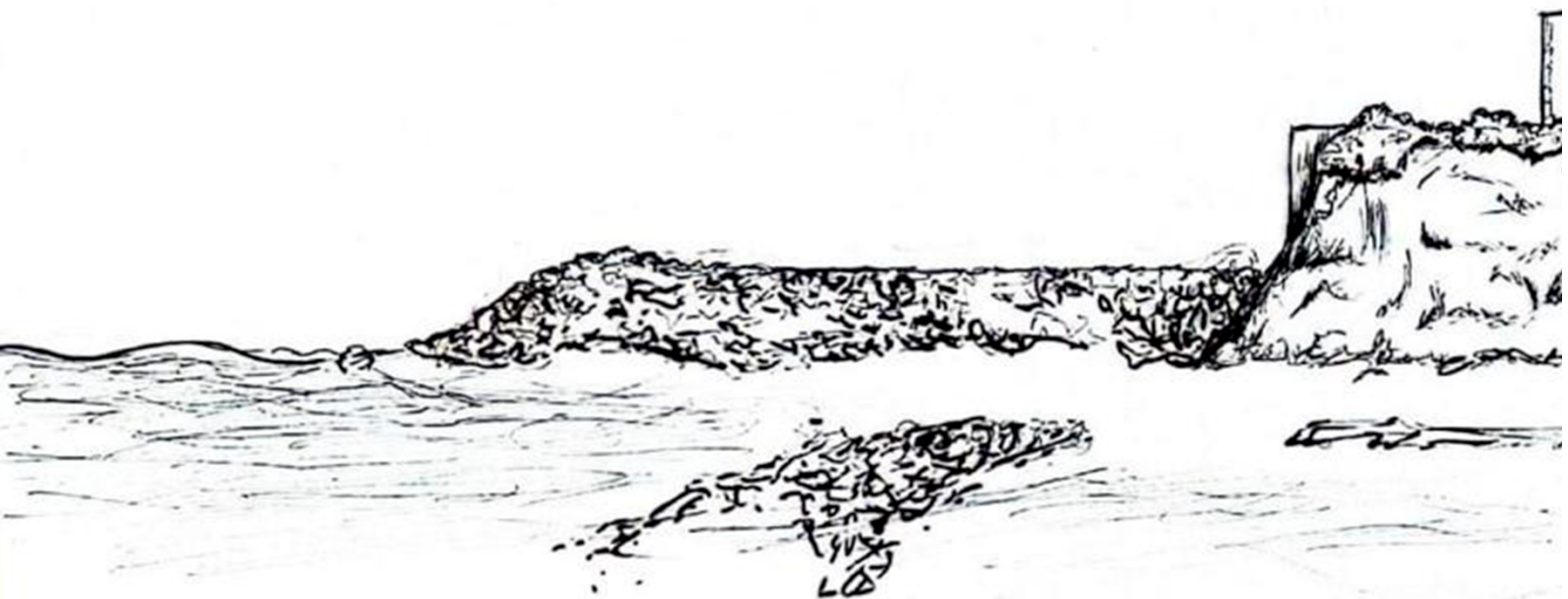
Presidente: Professor Doutor Pedro António Alexandre Janeiro

Vogal: Professor Doutor Paulo Manuel dos Santos Pereira de Almeida

Vogal: Professor Doutor Pedro Jorge Dias Pimenta Rodrigues

DOCUMENTO DEFINITIVO

Lisboa, FA ULisboa, Dezembro de 2024



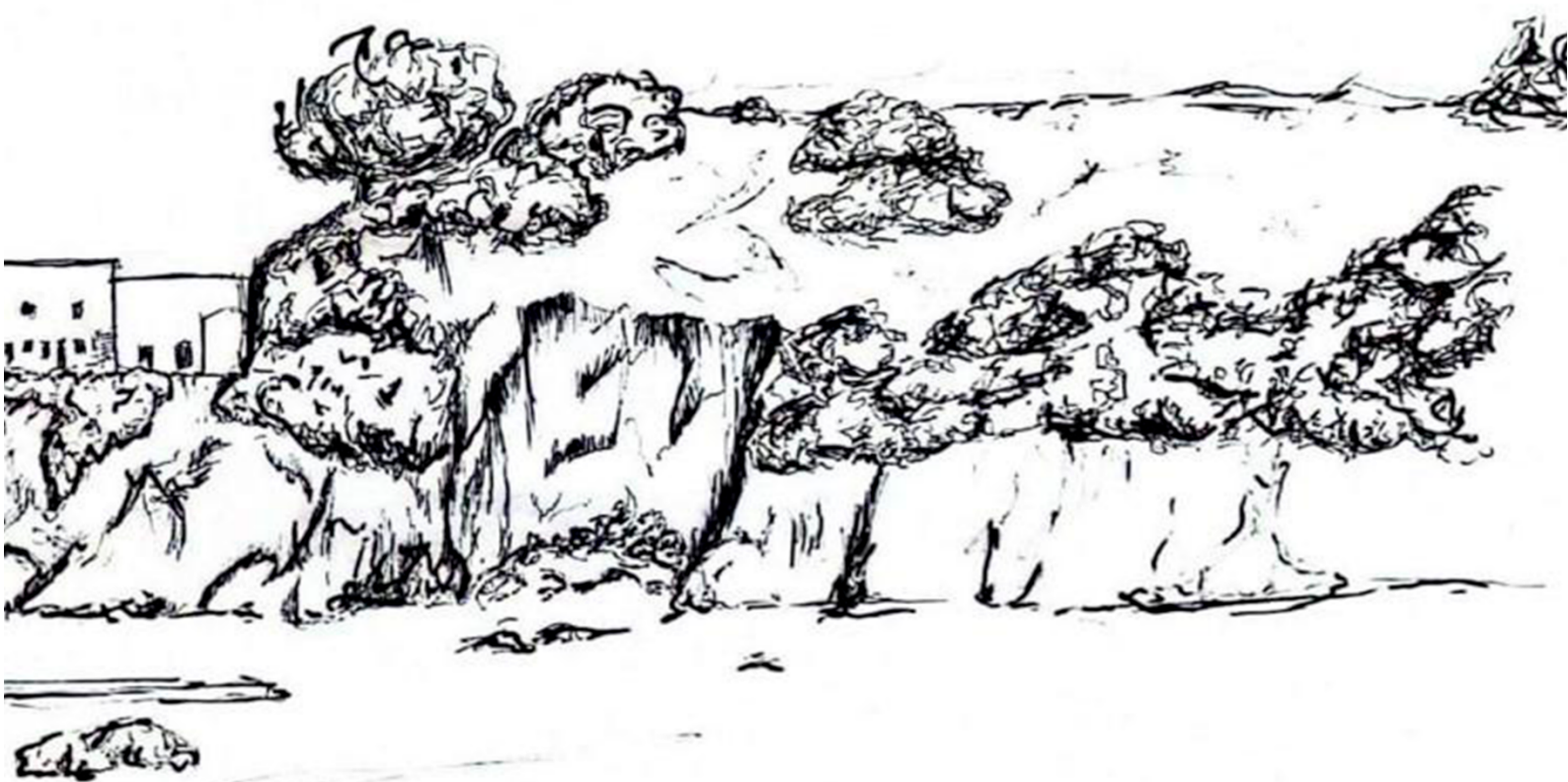


Fig. 00. 1| A paisagem de Albarquel:
o rio, a natureza e a memória.

RESUMO

É evidente o enquadramento privilegiado que Setúbal possui, particularmente dada a sua ligação de coexistência com o Estuário do Sado, que a caracteriza por inúmeras e deslumbrantes particularidades, quer em termos naturais pela sua fauna e flora únicas, como a nível patrimonial. É neste quadro, pintado por características que definem toda a Serra da Arrábida, que encontramos o local que serve de suporte e de onde provêm a inspiração para a integração de uma futura estrutura edificada.

Contudo, este quadro sofreu com o passar dos séculos inúmeras alterações, principalmente no século XIX, quando em consequência dos constantes aterros realizados pelo porto de Setúbal, a relação entre este local e o Sado viu-se brutalmente transformada, vindo a redefinir novos contornos para a linha de costa e, conseqüentemente, suscitar vazios urbanos e áreas obsoletas. Mas apesar do cenário redutor do lugar, ainda lhe é reconhecido o devido valor e potencial paisagístico e urbano pela importância que a população atribui ao local através da sua memória.

Um dos locais que apresenta claramente este potencial é Albarquel, que constrói uma simbiose entre a cidade e o meio, unindo os valores humanos e as ações transformadoras na paisagem. E neste contexto, focado na exploração deste potencial, o presente Trabalho Final de Mestrado procura reinterpretar o principal vazio urbano da frente ribeirinha de Albarquel, no local da 8ª Bateria de Albarquel, de forma não apenas a revitalizar a frente ribeirinha, como também restabelecer o vínculo com a cidade, de modo a dar um novo sentido aos principais elementos da paisagem: a água, a Serra da Arrábida e ao Património de defesa militar.

O novo equipamento explora a reintegração de novos espaços, através da renovação de elementos pré-existentes do lugar. São propostos elementos de força e destaque, para a criação de um novo espaço da cidade. A intenção seria reinterpretar o rio e o património como elementos urbanos que procuram revitalizar a cidade, integrando-a no meio envolvente.

Palavras-chave

Paisagem | Frente ribeirinha | Património | Centro de Alto Rendimento Naval

ABSTRACT

Setúbal's privileged setting is obvious, particularly given its coexistence with the Sado Estuary. This is characterized by countless stunning features, both in natural terms through its unique fauna and flora, and in terms of heritage. And it is in this picture, painted by characteristics that define the whole of the Serra da Arrábida, that we find the place that serves as a support and from which the inspiration for the integration of a future built structure comes.

However, this picture has undergone countless changes over the centuries, especially in the 19th century, when as a result of the constant landfill carried out by the port of Setúbal, the relationship between this site and the Sado was brutally transformed, redefining new contours for the coastline and, consequently, creating urban voids and obsolete areas. But in spite of the place's shrinking landscape, it is still recognized as having its landscape and urban potential due to the value that the population attaches to the place through its memory.

One of the places that clearly shows this potential is Albarquel, which builds a symbiosis between the city and the environment, uniting human values, and transformative actions in the landscape. And in this context, focused on exploring this potential, this Final Master's Work seeks to reinterpret the main urban void on the Albarquel waterfront, on the site of the 8th Battery of Albarquel, in order not only to revitalize the waterfront, but also to re-establish the link with the city in order to give new meaning to the main elements of the landscape: the water, the Serra da Arrábida and the military defence heritage.

The new facility explores the reintegration of new spaces by updating pre-existing elements of the place. Elements of strength and prominence are proposed for the creation of a new space in the city. The intention would be to reinterpret the river and the heritage as urban elements that seek to revitalize the city, integrating it into its surroundings.

Keywords:

Landscape | Waterfront | Heritage | High Performance Naval Center

AGRADECIMENTOS

Chegou ao fim uma das aventuras mais bonitas e importantes da minha vida!

Foi uma jornada repleta de emoções, aprendizagens e experiências que só foram possíveis graças ao suporte incondicional dos meus pais. Todo o colo, carinho e aconchego que me deram permitiu que a minha saída do ninho se tornasse numa experiência muito mais tranquila e especial.

Mas não foram só eles que estiveram ao meu lado! O apoio de todos os amigos que embarcaram na mesma aventura foi imprescindível para o arranque inicial. Ao longo deste caminho, conheci pessoas incríveis, mas foi com as minhas 'mininas' que criei os laços mais forte. Um grande obrigada por todas as memórias inesquecíveis que fomos criando. Um agradecimento especial vai para a 'minina' Érica, que, por sorte (ou azar dela!), cruzou-se comigo logo no início e cuidou de mim até ao fim. E à 'minina' Ju, que mostrou o verdadeiro significado de amizade.

Por muitos caminhos andei, mas foi em Boa Hora que encontrei a energia contagiante que o Miguel tem. Sempre animado e sonhador tornou-se num amigo essencial para que pudesse alcançar o objetivo final. Obrigada por toda a disponibilidade.

Mas este caminho não é apenas marcado pela fortaleza de amizades antigas com a aquisição de novas. É também caracterizado por ter tido a sorte de ser acompanhada por um grupo docente excepcional, nomeadamente o professor Pedro Rodrigues e o professor Wim Wambecq que sempre confiaram no meu trabalho e sempre se apresentaram disponíveis para me ajudar nos desafios encontrados nesta última fase.

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPA | Elaborada Pela Autora, 2024

FIG. 00. 1 A Paisagem de Albarquel: o rio, a natureza e a memória	5
FONTE: Elaborado pela Autora	
FIG. 02. 1 Ilustração paisagista do lugar de intervenção - relação entre a Serra da Arrábida e a cidade de Setúbal	13
FONTE: Elaborado pela Autora, 2024	
FIG. 02. 2 Índícios de ocupação e atividades primárias no território de Setúbal. Autor desconhecido. Ano desconhecido (página anterior).	18
FONTE: https://www.mun-setubal.pt/historia/	
FIG. 02. 3 Atividade piscatória de Setúbal.	19
FONTE: https://conservasdeportugal.com/fotografias-de-americo-ribeiro-setubal/	
FIG. 02. 4 Esquema de enquadramento defensivo da cidade.	20
FONTE: Elaborado pela Autora, 2024	
FIG. 02. 5 8ª Bateria de Albarquel. 2024 (canto inferior esquerdo).	21
FONTE: Fotografia Captada pela Autora, 2024	
FIG. 02. 6 Afirmação da natureza como elemento limitador do espaço. 2024 (canto inferior direito).	21
FONTE: Fotografia Captada pela Autora, 2024	
FIG. 02. 7 Parque Urbano de Albarquel. autor desconhecido, s.d.	22
FONTE: https://euroveloportugal.com/pt/poi/parque-urbano-de-albarquel	
FIG. 03. 1 Ilustração figurativa dos projetos de referência analisados.	27
FONTE: https://www.archdaily.com.br/br/248200/centro-de-alto-rendimento-de-remo-do-pocinho-slash-alvaro-fernandes-andrade/52e5a9cee8e44e9906000195-55-jpg?next_project=no	
FIG. 03. 2 Volumes pontuais que se destacam pela sua dimensão e robustez do restante conjunto. Centro de Alto Rendimento de Remo do Pocinho, Vila Nova de Foz Côa. Álvaro Fernandes Andrade, 2008.	32
FONTE: https://www.archdaily.com.br/br/248200/centro-de-alto-rendimento-de-remo-do-pocinho-slash-alvaro-fernandes-andrade/52e5a9cee8e44e9906000195-55-jpg	

FIG. 03. 3 | A relação com a envolvente tradicional, a paisagem e o Douro. Centro de Alto Rendimento de Remo do Pocinho, Vila Nova de Foz Côa. Álvaro Fernandes Andrade, 2008 (página anterior). 32

FONTE: <https://www.archdaily.com.br/br/248200/centro-de-alto-rendimento-de-remo-do-pocinho-slash-alvaro-fernandes-andrade/52e5a913e8e44e9906000191-47-jpg>

FIG. 03. 4 | Os jogos de luz/sombra produzidos pelo avanço de certos volumes do equipamento. Centro de Alto Rendimento de Remo do Pocinho, Vila Nova de Foz Côa. Álvaro Fernandes Andrade, 2008. 33

FONTE: <https://www.archdaily.com.br/br/248200/centro-de-alto-rendimento-de-remo-do-pocinho-slash-alvaro-fernandes-andrade/52e5a86ae8e44e990600018e-40-jpg>

FIG. 03. 5 | Croqui da proposta. Centro de Alto Rendimento de Remo do Pocinho, Vila Nova de Foz Côa. Álvaro Fernandes Andrade, 2008. 33

FONTE: https://www.archdaily.com.br/br/248200/centro-de-alto-rendimento-de-remo-do-pocinho-slash-alvaro-fernandes-andrade/52e5de6de8e44e081d000164-croquis-6?next_project=no

FIG. 03. 6 | Fachada social norte que põe em evidência os volumes com maior dimensão. Centro de Alto Rendimento de Remo do Pocinho, Vila Nova de Foz Côa. Álvaro Fernandes Andrade, 2008. 34

FONTE: <https://www.archdaily.com.br/br/248200/centro-de-alto-rendimento-de-remo-do-pocinho-slash-alvaro-fernandes-andrade/52e5e4d9e8e44e081d000176-fachada-social-norte>

FIG. 03. 7 | Planta do equipamento: áreas social, habitacional e de treino. Centro de Alto Rendimento de Remo do Pocinho, Vila Nova de Foz Côa. Álvaro Fernandes Andrade, 2008 34

FONTE: <https://www.archdaily.com.br/br/248200/centro-de-alto-rendimento-de-remo-do-pocinho-slash-alvaro-fernandes-andrade/52e5e51ce8e44e1f40000173-planta-geral-pisos>

FIG. 03. 8 | Coexistência do equipamento com o lago e com a estrutura verde arbórea envolvente. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa. 1969 (página anterior). 36

FONTE: <https://gulbenkian.pt/arquivo-digital-jardim/en/garden-document/instalacoes-proprias-parque-de-santa-gertrudes-vista-aerea-2/>

FIG. 03. 9 | A preparação do parque e as instalações provisórias (1957-1963). Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969 (à direita). 36

FONTE: <https://gulbenkian.pt/arquivo-digital-jardim/garden-document/instalacoes-proprias-parque-de-santa-gertrudes-vista-aerea-2/>

FIG. 03. 10 | Alçado frontal do anfiteatro: a sua implantação no lugar e a relação com a envolvente por meio de patamares e de vegetação diversificada. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969. 36

FONTE: <https://gulbenkian.pt/arquivo-digital-jardim/garden-document/anfiteatro-alcado-frontal-3/>

FIG. 03. 11 | esboço de gonçalo ribeiro telles que evidencia o vínculo entre a fundação e a estrutura natural que lhe serve de suporte. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969 (à esquerda). 38

FONTE: <https://gulbenkian.pt/arquivo-digital-jardim/projeto-do-jardim/do-concurso-ao-anteprojeto/>

FIG. 03. 12 | Planta de implantação da fundação e da envolvente. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969 (em cima). 38

FONTE: https://circarq.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/04/120705_ribeirotelles_parquefundgulbekian_63s.jpg

FIG. 03. 13 | Volumes que se destacam pela sua dimensão e forma. WMS Boathouse, Chicago, 2013 (página anterior). 40

FONTE: https://www.archdaily.com/465715/wms-boathouse-at-clark-park-studio-gang-architects/5722ccd5e58ecee44a00017a-wms-boathouse-at-clark-park-studio-gang-architects-photo?next_project=no

FIG. 03. 14 | A relação do equipamento com o Parque Clark, a margem do rio Chicago. WMS Boathouse, Chicago, 2013. 40

FONTE: <https://www.archdaily.com/465715/wms-boathouse-at-clark-park-studio-gang-architects/5722cdf5e58ecee152e0000d7-wms-boathouse-at-clark-park-studio-gang-architects-photo>

FIG. 03. 15 | Diagrama da cobertura do equipamento. WMS Boathouse, Chicago, 2013. 41

FONTE: https://www.archdaily.com/465715/wms-boathouse-at-clark-park-studio-gang-architects/5722cc1ee58ecee44a000177-wms-boathouse-at-clark-park-studio-gang-architects-roof-diagram?next_project=no

FIG. 03. 16 | Corte que coloca em evidência a geometria das coberturas. WMS Boathouse, Chicago, 2013 41

FONTE: https://www.archdaily.com/465715/wms-boathouse-at-clark-park-studio-gang-architects/5722cc2ae58ecee152e0000cd-wms-boathouse-at-clark-park-studio-gang-architects-section?next_project=no

FIG. 03. 17 | Planta: área social, treino e armazenamento. WMS Boathouse, Chicago, 2013. 42

FONTE: https://www.archdaily.com/465715/wms-boathouse-at-clark-park-studio-gang-architects/5722cc59e58ecee44a000179-wms-boathouse-at-clark-park-studio-gang-architects-site-plan?next_project=no

FIG. 03. 19 | Cortes da embaixada: a implantação no lugar. Embaixada de Portugal, Brasília, 1973. 44

FONTE: MONTEIRO, F. F., & RIBEIRO, L. A. (2023). *Entender o lugar: Embaixada de Portugal em Brasília*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda.

FIG. 03. 18 | Integração do equipamento no espaço e a sua conexão com o manto arbóreo. Embaixada de Portugal, Brasília, 1973 (página anterior). 44

FONTE: MONTEIRO, F. F., & RIBEIRO, L. A. (2023). *Entender o lugar: Embaixada de Portugal em Brasília*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda.

FIG. 03. 22 | Coexistência de diversas materialidades como conexão de espacialidades. Embaixada de Portugal, Brasília, 1973 (à esquerda). 46

FONTE: MONTEIRO, F. F., & RIBEIRO, L. A. (2023). *Entender o lugar: Embaixada de Portugal em Brasília*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda.

FIG. 03. 21 | Interligação material como elemento transitório de dimensionamentos. Embaixada de Portugal, Brasília, 1973 (superior direito). 46

FONTE: MONTEIRO, F. F., & RIBEIRO, L. A. (2023). *Entender o lugar: Embaixada de Portugal em Brasília*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda.

FIG. 03. 20 | Os jogos de luz/sombra produzidos pela estrutura conjunto. Embaixada de Portugal, Brasília, 1973 (página anterior, no conto superior esquerdo). 46

FONTE: MONTEIRO, F. F., & RIBEIRO, L. A. (2023). *Entender o lugar: Embaixada de Portugal em Brasília*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda.

FIG. 04. 1 | Ilustração da integração espacial do projeto proposto. 49

FONTE: Elaborado pela Autora, 2024

FIG. 04. 2 | Ilustração de atividades náuticas. 54

FONTE: Elaborado pela Autora, 2024

FIG. 04. 3 | Ortofotomapa da região de Setúbal que aponta a localização dos principais elementos diretrizes da estruturação da proposta de projeto. 60

FONTE: Elaborado pela Autora, 2024

FIG. 04. 4 | Diagramas explicativos dos elementos organizadores do projeto. 62

FONTE: Elaborado pela Autora, 2024

FIG. 04. 5 | Esquema explicativo da integração espacial dos equipamentos face às pré-existências presentes no local. 64

FONTE: Elaborado pela Autora, 2024

FIG. 04. 6 | Planta de Enquadramento Urbano 66

FONTE: Elaborado pela Autora, 2024

FIG. 04. 8 | Corte da relação da topografia com o primeiro núcleo. 72

FONTE: Elaborado pela Autora, 2024

FIG. 04. 7 | Planta do primeiro piso do núcleo habitacional - transição espacial entre o espaço público e privado. 72

FONTE: Elaborado pela Autora, 2024

FIG. 04. 9 | Planta do segundo piso do espaço da habitação temporária - Integração das galerias da 8ª Bateria de Albarquel 74

FONTE: Elaborado pela Autora, 2024

FIG. 04. 10 | Plano do primeiro piso do equipamento desportivo. 78

FONTE: Elaborado pela Autora, 2024

FIG. 04. 11 | Alçado e integração dos equipamentos na paisagem 78

FONTE: Elaborado pela Autora, 2024

FIG. 04. 12 | Planta do segundo piso do núcleo desportivo - conexão com o espaço público. 80

FONTE: Elaborado pela Autora, 2024

ÍNDICE

00

RESUMO	VII
ABSTRACT	IX
AGRADECIMENTOS	XI
ÍNDICE DE FIGURA	XIII

01| INTRODUÇÃO

1.1 ENQUADRAMENTO E OBJETIVO	4
1.2 METODOLOGIA	8
1.3 ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO	12

02| PAISAGEM

2.1 O PASSAR DO TEMPO	14
2.2 SÍNTESE	26

03| PROJETOS DE REFERÊNCIA

3.1 CENTRO DE ALTO RENDIMENTO DE REMO DO POCINHO	32
3.2 FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN	36
3.3 WMS BOATHOUSE	40
3.4 EMBAIXADA DE PORTUGAL	44
3.5 SÍNTESE	48

04| O FLORESCER DA MARGEM DO SADO

4.1 CLUBE NAVAL SETUBALENSE	54
4.2 ESTRUTURA PROJETUAL	56
4.3 O PROGRAMA	68

05| CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88
5.2 ANEXOS	92

1.1 | ENQUADRAMENTO E OBJETIVO

O presente Trabalho Final de Mestrado tem como área de estudo o município de Setúbal, mais propriamente o local da 8ª Bateria de Albarquel, situada entre o parque e a praia de Albarquel.

Albarquel integra a orla costeira de Setúbal no extremo sudoeste do concelho, na margem norte da foz do rio Sado e é distinguida simultaneamente pelo território privilegiado, devido ao seu valor ecológico e pela sua bela beleza natural proveniente da Serra da Arrábida.

Setúbal integra, por sua vez, a área metropolitana de Lisboa (AML) e, é a capital do distrito com o mesmo nome. Caracterizada não apenas por ser uma cidade rica em história como também em cultura e património.

Contudo, como foi referido anteriormente, com o final da era industrial, em meados do século XX, a relação entre cidade e rio viu-se brutalmente transformada e as margens do Sado refletem hoje essa história, bem como a da presença de extensas comunidades ligadas às indústrias pesqueira, naval e conserveira. E embora esse conjunto patrimonial seja de grande valor e um potencial para a promoção urbana, muitos interpretam-no como uma barreira ou um obstáculo ao desenvolvimento da cidade o que acaba por acentuar a separação entre a cidade e o rio, reforçando a rigidez de uma malha urbana pouco ou nada integrada.

Face a esta conjuntura, o município de Setúbal tem, por intermédio de um número de planos de intervenção urbana, implementado medidas de reestruturação com o intuito de reduzir a deterioração do espaço público e residencial, e através do investimento em novas atrações que procuram atrair novas comunidades e reacender o espírito da cidade.

Neste sentido, em 2008, surge a revitalização da frente-ribeirinha de Albarquel, com a construção de um parque urbano, porém, esta intervenção não abrangeu a totalidade da marginal, excluindo a região onde se encontra a 8ª Bateria de Albarquel, o Forte e a própria praia.

Posto isto, pretende-se com o presente trabalho refletir e reestruturar o espaço resultante desta separação, de modo a proporcionar uma revitalização da linha costeira no âmbito da preservação da identidade urbana, da paisagem e da recuperação da união entre o Homem e a Natureza.

A revitalização integrará um equipamento relevante que reflita a importância do Sado e da Serra da Arrábida nas suas diversas formas, simbologias e funcionalidades, de modo a tornar-se sinónimo de uma paisagem ou arquitetura contemplativa. A natureza atuará como catalisador da regeneração urbana, dando forma a um novo espaço com dinâmicas renovadas e valores culturais, sociais e urbanos revitalizados de modo a transformar uma área antes abandonada num centro de encontro e de novas experiências.

O projeto deverá valorizar a interpretação dos elementos, valores e características do território de modo a fundamentar uma nova abordagem urbana direcionada à requalificação da paisagem, onde a nova dimensão arquitetónica não só integra equilibradamente o ambiente como se torna parte dele.

E nesta abordagem urbana, o êxito do projeto de revitalização da frente ribeirinha depende, portanto, da complexidade programática do equipamento. Este deve ser capaz de transformar vazios urbanos em espaços flexíveis, versáteis e de convivência multicultural, refletindo a essência do passado em oposição à contemporaneidade, de forma a não reformular drasticamente a imagem do lugar.

Portanto, considerando o lugar e os seus desafios, foram estabelecidos objetivos teóricos que influenciam as intenções do projeto arquitetónico, tais como:

- Expor reflexões sobre a temática da natureza na arquitetura e a sua apropriação espacial, da comunidade, das características geográficas e dos valores patrimoniais;

- Realçar a importância de Albarquel enquanto elemento natural a preservar, na vivência da zona de intervenção por parte da população residente e visitante;

- Apresentar respostas de integração do património numa nova estrutura paisagística e arquitetónica;

- Enquadrar o território e princípios que definam a sua composição, através de elementos de força e estratégias que apelem ao desenvolvimento de equipamentos de interesse e relevância para a população e para a promoção da cidade.

1.2 | METODOLOGIA

Em termos metodológicos, o presente trabalho procura uma abordagem qualitativa por meio da análise de informação obtida, tanto por observação direta, como por meio de pesquisa documental para a compreensão plena do tema analisado. O processo metodológico foi dividido em duas partes: teórica e prática, que se desenvolveram em simultâneo com o objetivo de manter a interligação de ambas.

Numa primeira fase, efetuou-se uma análise do local com o intuito de compreender especificidades espaciais essenciais para influenciar a reconversão da frente ribeirinha, e posteriormente, foi realizada uma pesquisa documental de forma a aprofundar e solidificar a compreensão do tema e a ideologia que sustenta ambas as partes do projeto.

No sentido de contextualização histórica do lugar e a respetiva compreensão espacial, foi efetuada uma recolha de análise de dados, documentação diversificada, livros, cartografia, Anteplos de Urbanização, Plano Diretor Municipal de Setúbal, planos implementados à priori (Programa Polis) e revistas locais. Esta recolha de informação suportou e fundamentou a base teórica da investigação e foi sucedida pela análise de referências arquitetónicas de relevância, nacionais e internacionais, com o intuito de enriquecer o projeto em termos de objetivos, logica espacial e programática.

Em consequência desta pesquisa e análise, a componente de projeto reflete as aprendizagens feitas sobre o tema, o local e as relações de compatibilidade interdependente na elaboração de um novo espaço urbano onde a paisagem e o equipamento possam coabitar. Para este propósito foi crucial a apropriação das características morfológicas, topográficas da envolvente feitas por meio de registos fotográficos, esboços e levantamento de preexistências. O estudo programático deste projeto envolveu ainda a revisão de documentos e projetos de referência, assim como visitas a equipamentos semelhantes, onde a natureza é a essência do espaço arquitetónico. Referências onde é visível um planeamento primário do plano urbano, e apenas depois do equipamento propriamente dito. Mas também referências que realçam a ideia de que a arquitetura pode integrar elementos naturais sem necessariamente depender da função programática, uma vez que a paisagem pode ter intenções ornamentais, contemplativas ou reflexivas, acabando sempre por moldar a arquitetura.

Finalmente, é essencial realçar que toda a fase de investigação foi fundamental para determinar o local, estratégias e a função do projeto uma vez que a base teórica e o conhecimento obtido pela pesquisa orientaram a formulação de um plano arquitetónico em escala urbana, destinada a enfrentar os desafios do local e do equipamento, promovendo a regeneração urbana em diversas dimensões da frente ribeirinha de Albarquel e seus valores.

1.3 | ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO

A estrutura e organização do trabalho reúnem os conteúdos das componentes, teórica e prática, ao longo de três capítulos, correspondentes ao estudo do lugar em diversas escalas, começando na mais abrangente para a mais minuciosa. Estando organizadas da seguinte forma:

O Capítulo II - A Paisagem - apresenta o contexto histórico do território, na consciencialização do mesmo enquanto elemento integrado numa paisagem natural, desde a escala do estuário até à própria escala urbana de Albarquel. Procura enfatizar o seu valor histórico, patrimonial, e paisagístico enquanto elementos essenciais no planeamento do espaço cénico do projeto.

O Capítulo III - Projetos de Referência - corresponde ao estudo de projetos de referência cujas particularidades morfológicas, conceptuais e programáticas se assemelham às desejadas, facilitando a compreensão do projeto e o respetivo desenvolvimento.

O Capítulo IV - O Florescer da Margem do Sado - incide no capítulo da proposta de projeto como elemento justificativo das análises conceptuais e programáticas, nos quais se assume desde a escala urbana, onde se incorpora o equipamento projeto, à explicação da conceção do mesmo.

Por fim, o trabalho aponta um capítulo que apresentará anexos adjacentes à investigação e a complementos projetuais (plantas históricas, ortofotomapas, vistas aéreas, fotografias da autora e referências complementares ao projeto), elementos do processo de trabalho (painéis intermédios de análise, esboços e maquetes de estudo) e painéis da solução final do projeto e respetivas maquetes finais.

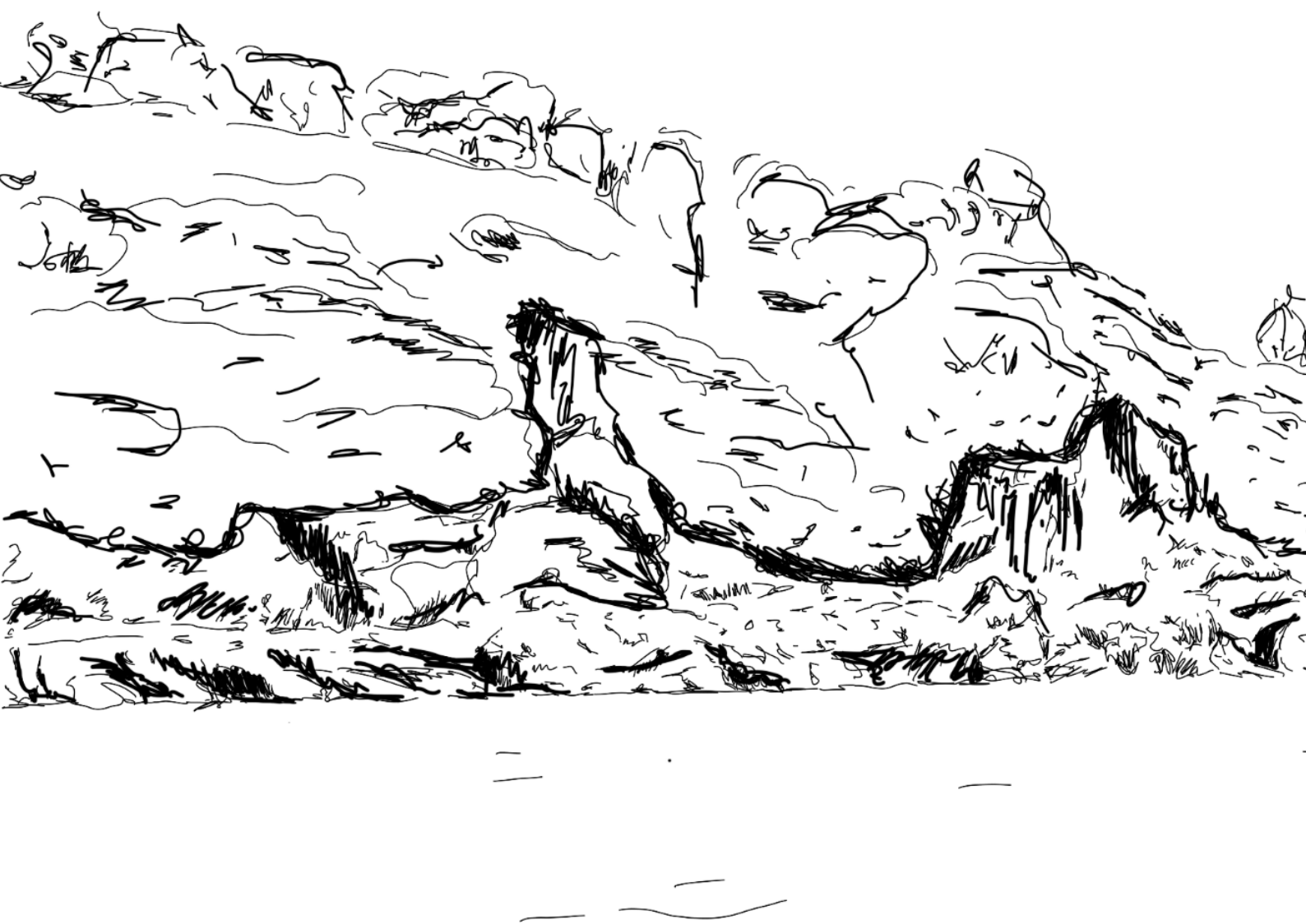


Fig. 02. 1 | Ilustração paisagista do lugar de intervenção - relação entre a Serra da Arrábida e a cidade de Setúbal



"(...) a velha ideia de recuperação da natureza está a dar lugar a uma nova atitude para com a paisagem, fruto de uma visão mais interativa entre as novas necessidades do homem contemporâneo (sobreviver, produzir, desfrutar, criar, inventar) e o ancestral respeito à paisagem viva como processo de um rico ecossistema e como lugar intelectual formado, em parte, por elementos mais clássicos de um sistema tradicional de espaços livres, e, em parte, por novas formas (margens, limites urbanos, espaços periféricos...) e novos espaços de tipo virtual (o espaço noturno, as redes de comunicação, as máquinas híbridas das relações humanas...)"

LLOP TORNÈ, J. M., 2002, p.25

NA MARGEM DO SADO



2.1 | O Passar do Tempo

Contextualização Histórica de Setúbal

Situada numa região privilegiada do estuário do Sado, Setúbal desenvolveu-se em torno da exploração dos seus recursos naturais, que proporcionaram condições favoráveis de abrigo para embarcações e produção de sal que contribuíram, inicialmente, para a ocupação romana e para o desenvolvimento das primeiras atividades da cidade, ligadas à exploração da pesca e do sal.

As evidências históricas indicam que, já no final do século II a.C, a cidade romana de Caetóbriga (Setúbal) e Tróia constituíam centros industriais importantes, dedicados à produção de sal e à indústria de salga de peixe (Sousa e Carneiro, 1997). A proximidade ao rio e a abundância de recursos pesqueiros fundamentaram a construção das primeiras “fábricas” de produtos alimentares, com ânforas fabricadas localmente para armazenar e transportar os produtos.

Fig. 02. 2 | Indícios de ocupação e atividades primárias no território de Setúbal. Autor desconhecido. Ano desconhecido (página anterior).

Esse período de ocupação também influenciou a defesa da região e embora os registos de fortificações romanas sejam escassos, a escolha de locais estratégicos como Caetóbriga indica a preocupação em manter o controlo de acesso e defender os interesses económicos romanos. Com a queda do Império Romano no século V, a atividade económica declinou, levando ao abandono da área por algum tempo. Após séculos de abandono, Setúbal começou a compor-se no século XII, durante o período da Reconquista. No reinado de D. Afonso IV, foi construída a primeira muralha da cidade para proteger a população contra invasores, esta muralha demarcava a área urbana principal enfatizando o papel defensivo da cidade.

No período pós-medieval, Setúbal continua a expandir as suas defesas. Após a Restauração da Independência de Portugal em 1640, D. João IV tentou a construção de uma nova muralha fortificada para fortalecer a defesa da cidade contra invasões estrangeiras. No entanto, o terremoto de 1755 causou graves danos na cidade, exigindo uma reconstrução geral da área. Esse processo de recuperação do edificado contribuiu para o crescimento urbano, assim como do elemento de proteção, elevando Setúbal à categoria de cidade em 1860, durante o reinado de D. Pedro V.

No final do século XIX, Setúbal passou por um processo acelerado de industrialização, impulsionado pela indústria conserveira, especialmente após a chegada de franceses em 1880 (Sousa e Carneiro, 1997).



Fig. 02. 3 | Atividade piscatória de Setúbal.

Durante esse período, as primeiras obras portuárias incluíram baluartes, como o Livramento e a Conceição, que se estendiam ao longo da linha costeira. A partir de 1895, a Câmara Municipal deu início aos aterros na margem do rio, criando o que hoje é a Avenida Luísa Todi, uma das principais artérias da cidade, com vista para o porto.

Com uma crescente importância económica do porto, o governo criou, em 1923, a Junta Autónoma do Porto de Setúbal (JAPS), que liderou o a supervisão e modernização do porto. Em 1930, a implementação de um plano de modernização incluía a criação de três docas dedicadas a diferentes finalidades: pesca, comércio e lazer. Esse plano tornou o porto num polo fundamental para o tráfego marítimo, consolidando Setúbal como um dos principais portos do país.

Durante o século XX, a defesa costeira de Setúbal foi novamente priorizada. O Estado Novo implementou planos para fortalecer a proteção da cidade contra ameaças marítimas e aéreas. Em 1939, o governo português solicita apoio britânico para avaliar a segurança da costa e desta análise resultou no "Plano Barron", um documento estratégico elaborado pelo Major-General inglês FW Barron em 1938, que visava a defesa avançada de Lisboa e Setúbal contra possíveis invasões.



Fig. 02. 4 | Esquema de enquadramento defensivo da cidade.

O plano previa a instalação de baterias pesadas e de médio calibre, distribuídas ao longo da costa para a proteção de longo e curto alcance, incluindo baterias antiaéreas próximas aos portos. Redes de telemetria, observação e iluminação foram instaladas para monitorar e informar o comando sobre qualquer movimento inimigo. Apesar do plano não ter sido totalmente concretizado, ele declarou a relevância contínua de Setúbal no contexto da defesa nacional originando a área de intervenção deste trabalho a 8ª Bateria de Albarquel.

A partir dos anos 1940, Setúbal passou por uma fase de reestruturação urbana, estimulada pelo crescimento industrial e pela necessidade de atender às carências da população, materializada no Plano Geral de Urbanização de 1944. Contudo, nas décadas seguintes, a cidade sofreu o declínio do setor conserveiro, o que culminou na instalação de novas indústrias na região e num crescimento urbano desordenado.

A década de 1980 foi marcada por uma crise econômica, o que levou o governo a implementar estratégias para revitalizar o setor industrial e modernizar o porto. Em 1989, foi criada a Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra (APSS), que coordenou os esforços de desenvolvimento do porto, desenvolvendo-o num importante centro de comércio e afastando-o da sua vocação predominantemente industrial.



Fig. 02. 5 | 8ª Bateria de Albarquel. 2024 (canto inferior esquerdo).

Fig. 02. 6 | Afirmação da Natureza como elemento limitador do espaço. 2024(canto inferior direito).

Na contemporaneidade, Setúbal tem continuado a procurar um maior equilíbrio entre o desenvolvimento económico e a sustentável. Com este objetivo, a requalificação da frente ribeirinha tornou-se uma prioridade, transformando a área num polo multifuncional que integra lazer, comércio e habitação. E neste sentido, em 1994, o Plano Diretor Municipal foi implementado de modo a diversificar a base económica da cidade, promovendo o setor de serviços e incentivando a preservação ambiental.

Atualmente, a frente ribeirinha, que outrora servia apenas para atividades industriais e portuárias, passou a ser vista como um espaço central para a revitalização urbana, procurando uma harmonia entre o crescimento económico e a conservação ambiental. A preservação de recursos naturais como o solo, a água e o ar são agora pontos imprescindíveis.

Neste caso de estudo a água, para além da sua função como meio de comunicação e comércio, passa a ser reconhecida como um elemento vital para o ecossistema local e para a qualidade de vida dos habitantes.



Fig. 02. 7 | Parque Urbano de Albarquel.
Autor desconhecido, s.d.

"A frente ribeirinha é definida para se referir ao interface terra-água que compreende a faixa ou extensão de terreno contígua a um curso de água, com uso urbano ou industrial e com um âmbito espacial restrito, que inclui frequentemente o plano de água adjacente. Esta assunção do plano de água como parte integrante deste território de interface terra-água está bem patente, por exemplo, nos planos/projetos que contemplam: (i) o desenvolvimento de infraestruturas de apoio à náutica de recreio, que criam a possibilidade de utilização e fruição do plano de água adjacente; (ii) a instalação de equipamentos que visam garantir uma maior permeabilidade do plano de água e, assim, proporcionado um contacto mais intenso com a água; (iii) a criação de espaços apostados na valorização do enquadramento cénico/paisagístico proporcionado pelo plano de água. Resultado disso, a Frente Ribeirinha tende assim a confinar-se uma faixa de largura variável (dependendo, por exemplo, da morfologia urbana) integrada num conjunto urbano que contacta fisicamente com o rio/estuário. Esta aproximação interpretativa ao conceito de Frente Ribeirinha acaba por se enquadrar nas definições correntes de Frente de Água/Waterfront, com a particularidade de respeitar a uma frente confinada a um rio ou estuário."

FERNANDES, 2016, p. 117

2.2 | SÍNTESE

Para além de compreender e analisar o lugar, projetar e conceber um projeto de reestruturação da frente ribeirinha contribui para a realização de um novo refúgio na orla do circuito ribeirinho de Albarquel, concorrente para uma nova imagem da cidade e de um novo espaço público de novas realidades sociais e urbanas, fluxos vivências e experiências.

Deste modo, transformar e recuperar a paisagem e a frente de rio, de forma intrínsecas ao lugar numa veracidade concisa e coerente, transpõe o domínio complementar da visão do observador e do sujeito sobre o modo como interligam, os diversos elementos naturais e artificiais.

O lugar resume-se à natureza, paisagem e memória, os três conceitos que sustentam o capítulo. A fragilidade da paisagem envolvente pela exposição da sua composição genuína e preservação de preexistências esboçam os princípios de uma estratégia de revitalização do espaço através da continuação do desenvolvimento do plano urbano e de espaços públicos, equipamentos, programáticas e atividades de articulação com o lugar preexistente - um lugar de água, de paisagem, de memórias e símbolos.

A nova imagem da cidade deverá representar o êxito na transformação de vazios urbanos e áreas negligenciadas em novos centros apelativos que agilizam o tecido urbano. Essa metamorfose liberará uma redescoberta e reinterpretação de valores, até então esquecidos, de um lugar e de um Homem que outrora por aqui passaram, auxiliando a recuperação e valorização do espaço.

Neste sentido, os diversos elementos do lugar serão reinterpretados enquanto elementos cruciais à experiência local, integrando valores preexistentes de memória do património edificado e paisagístico. Com o intuito de resgatar e reconhecer o lugar 'perdido' ao incorporar elementos representativos da memória do lugar no projeto, como as vivências ligadas ao rio, as atividades náuticas, e a paisagem dos fortes, que, embora dispersos, formam um panorama natural coeso.

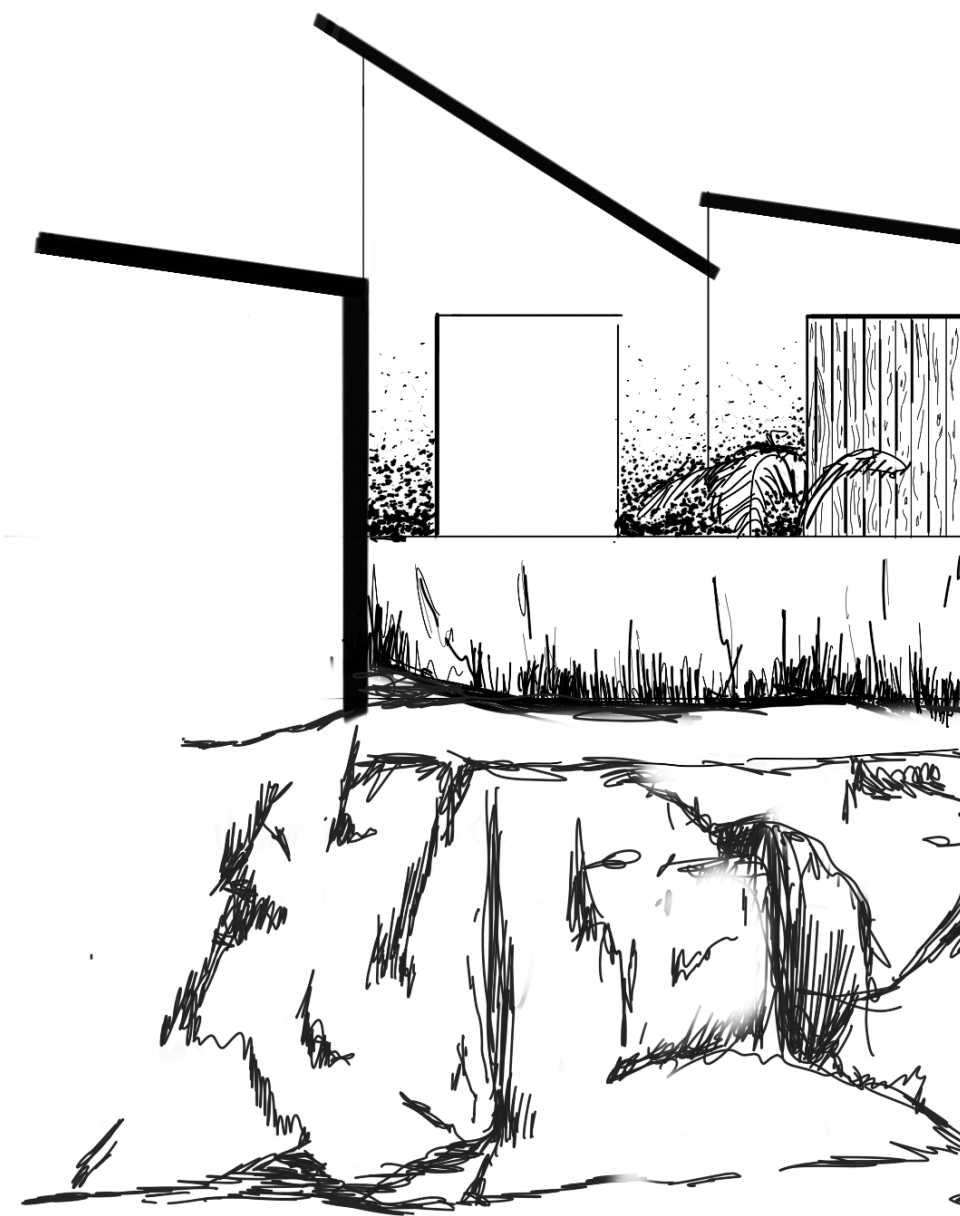
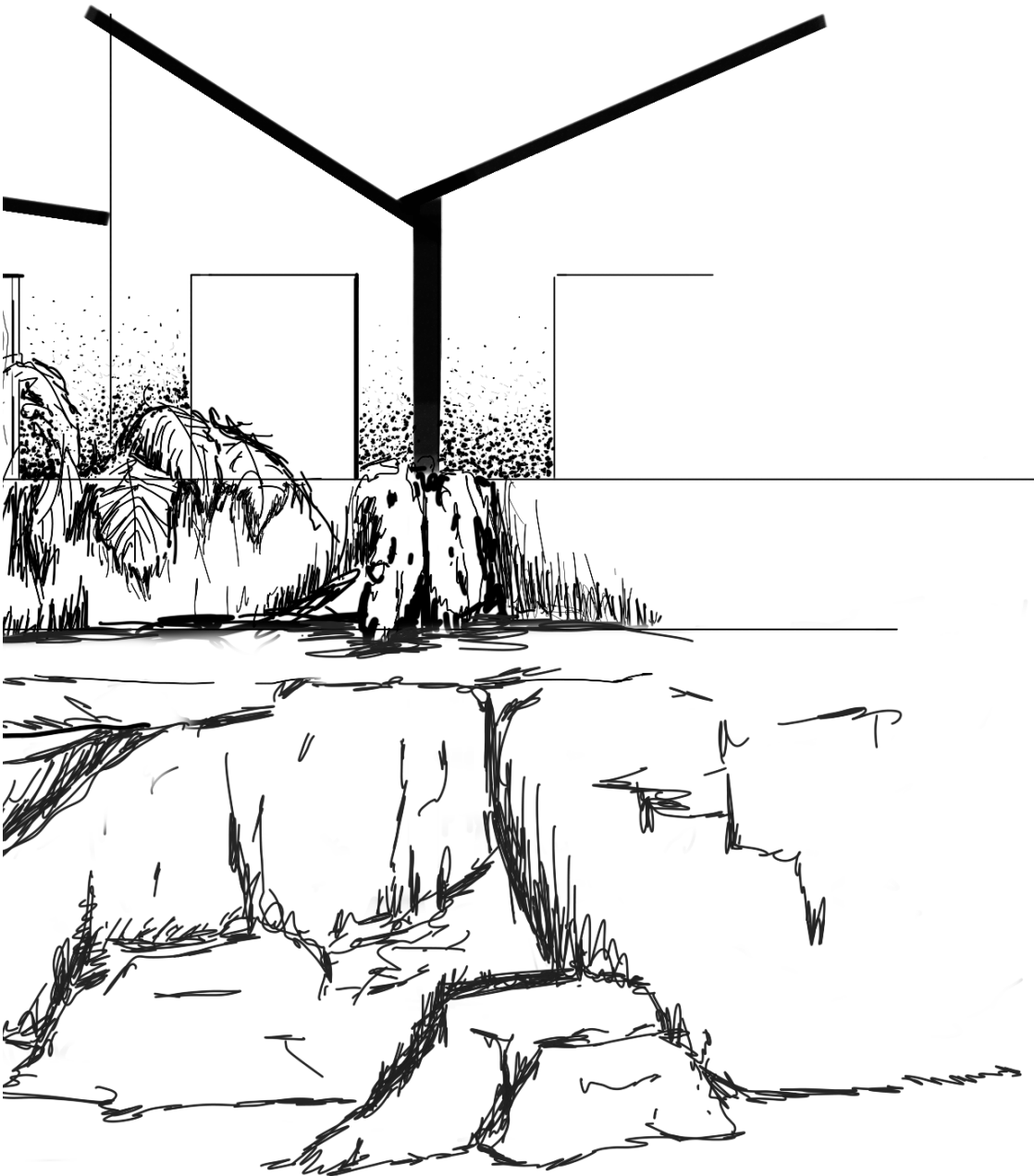


Fig. 03. 1 | Ilustração figurativa dos Projetos de Referência analisados.



Este capítulo apresenta projetos de referência como suporte fundamental para o desenvolvimento do projeto, através da análise, estudo e procura por elementos que suportem e justifiquem as decisões adotadas na realização do projeto arquitetónico.

Os projetos selecionados expressão especificidades distintas a nível urbano, programático, conceção e escolha de materiais, contribuindo para a elaboração de uma base coesa e diversificada, de modo a acrescentar elementos únicos de progresso ao projeto.

As referências analisadas são apresentadas de uma escala mais abrangente para uma escala mais pormenorizada.

Inicialmente são indicados estudos que tratam a questão urbana e posteriormente são apresentados projetos que dispõem as intenções gerais da proposta arquitetónica.

O objetivo deste capítulo é reunir e estudar dados e especificidades de cada projeto, de modo a serem adaptados e ajustados a um novo equipamento. Pretende-se, igualmente, garantir uma integração harmoniosa com a frente ribeirinha, através do desenvolvimento de estratégias focadas em questões urbanas, morfológicas, conceituais e materiais



3.1 | CENTRO DE ALTO RENDIMENTO DE REMO DO POCINHO

ÁLVARO FERNANDES ANDRADE | VILA NOVA DE FOZ CÔA, 2008

O Centro de Alto Rendimento de Remo do Pocinho (Fig. 03.1) está localizado em Vila Nova de Foz Côa, numa região de baixa densidade populacional. Consiste num equipamento que integra três componentes fundamentais para o arquiteto, a social, a habitacional e a educativa, numa interligação harmoniosa com a paisagem do Vale do Douro (Fig. 03. 2). Este projeto valoriza a analogia entre o Homem e o rio com a prática de modalidades aquáticas como o remo, a canoagem e o *trail*, interligando a prática desportiva com a apreciação da Natureza.

Houve a necessidade de compreender profundamente o significado cultural, histórico e paisagístico do lugar como Património.

Esta importância decorre da integração equilibrada com as características pré-existentes do lugar, da complexidade programática e das intenções arquitetónicas, pela ubiquidade do conjunto que se permite uma acessibilidade ao público, pela presença marcante de volumes arquitetónicos que se destacam na paisagem, conferindo um valor particular e inegável ao espaço.

Fig. 03. 2 | Volumes pontuais que se destacam pela sua dimensão e robustez do restante conjunto. Centro de Alto Rendimento de Remo do Pocinho, Vila Nova de Foz Côa. Álvaro Fernandes Andrade, 2008.



ig. 03. 3 | A relação do equipamento com a envolvente tradicional, a paisagem e o Douro. Centro de Alto Rendimento de Remo do Pocinho, Vila Nova de Foz Côa. Álvaro Fernandes Andrade, 2008 (página anterior).

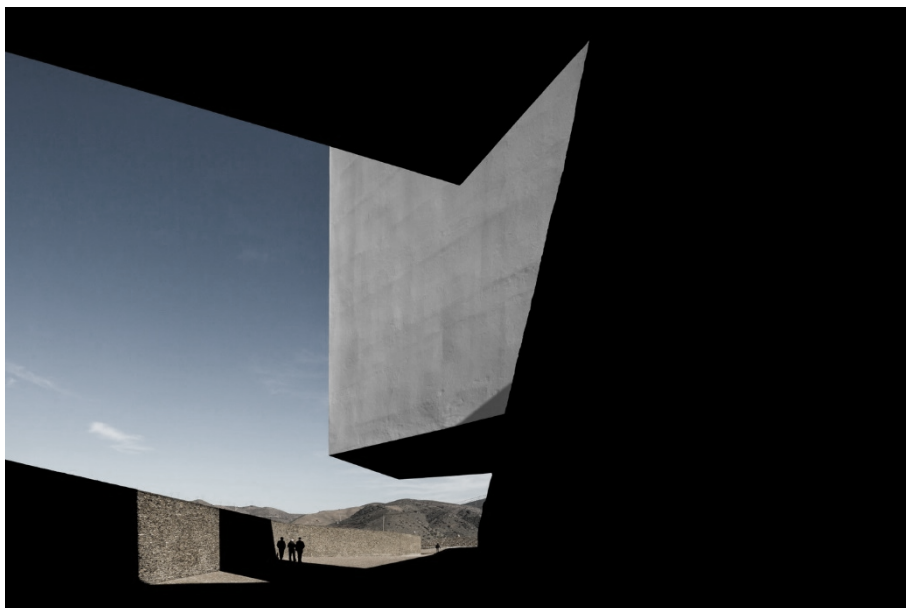


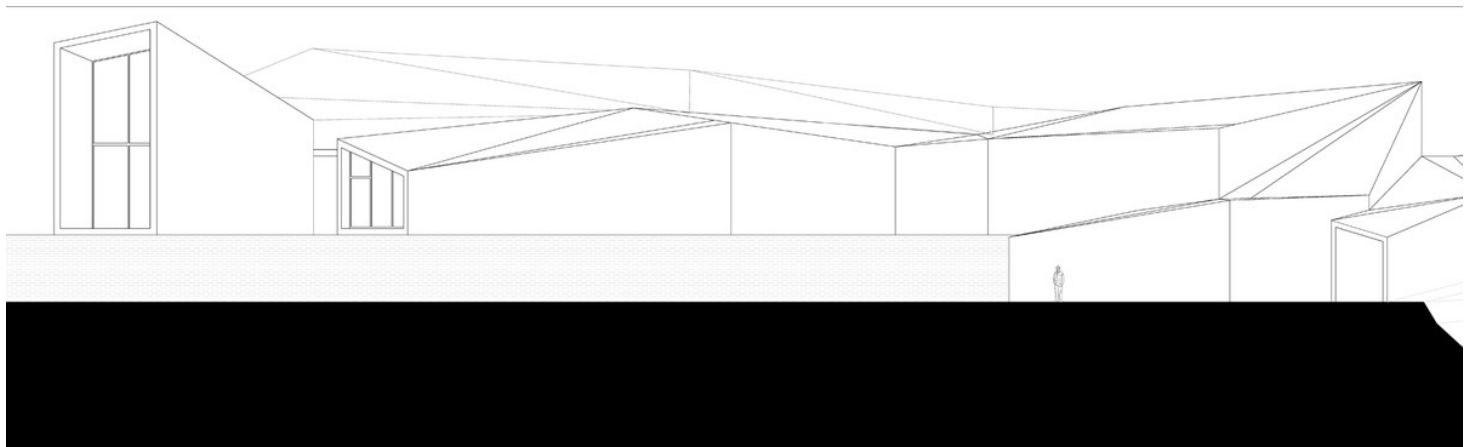
Fig. 03. 4 | Os jogos de luz/sombra produzidos pelo avanço de certos volumes do equipamento. Centro de Alto Rendimento de Remo do Pocinho, Vila Nova de Foz Côa. Álvaro Fernandes Andrade, 2008.

Estes volumes, enquanto elementos principais do projeto, foram posicionados de forma intencional de modo a protagonizar o equipamento como a própria envolvente, criando pontos focais que possibilitam momentos de contemplação, enriquecendo a experiência visual.

Essa conexão com o lugar reflete-se, simultaneamente, na extensão da funcionalidade do espaço com zonas de treino exterior próximo do rio Douro, onde se definiu o Cais do Pocinho, composto por um hangar destinado às embarcações e equipamentos náuticos, ampliando a integração entre o espaço e o lugar.



Fig. 03. 5 | Croqui da proposta. Centro de Alto Rendimento de Remo do Pocinho, Vila Nova de Foz Côa. Álvaro Fernandes Andrade, 2008.



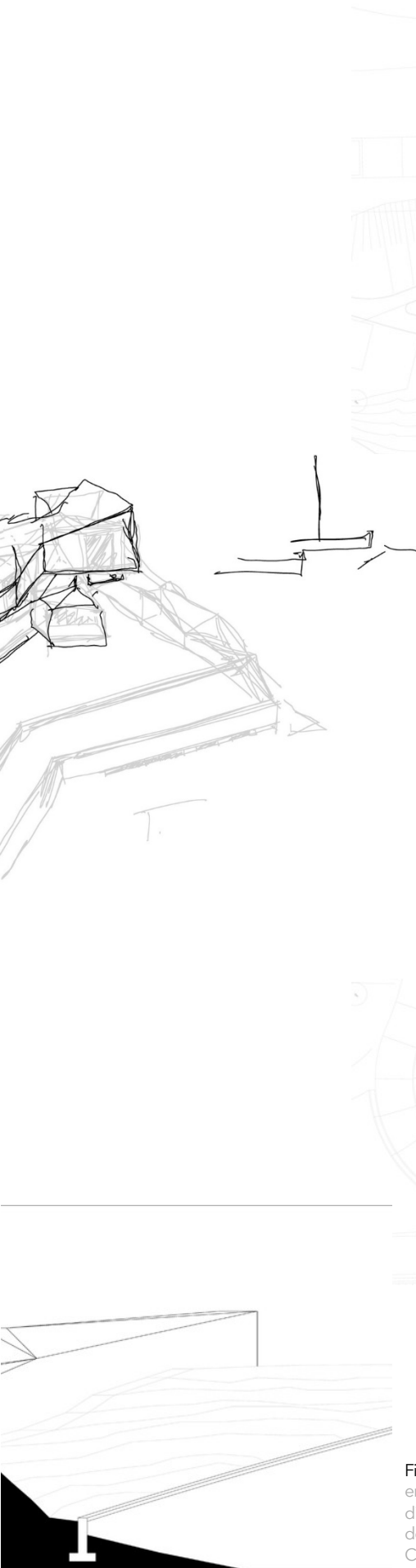


Fig.03. 6 | Fachada social norte que põe em evidência os volumes com maior dimensão. Centro de Alto Rendimento de Remo do Pocinho, Vila Nova de Foz Côa. Álvaro Fernandes Andrade, 2008.



Fig.03. 7 | Planta do equipamento: áreas social, habitacional e de treino. Centro de Alto Rendimento de Remo do Pocinho, Vila Nova de Foz Côa. Álvaro Fernandes Andrade, 2008.



3.2 | FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN

**RUY ATHOUGUIA, PEDRO CID, ALBERTO PESSOA,
GONÇALO RIBEIRO TELLES, ANTÓNIO VIANA BARRETO |
LISBOA, 1969**

A Fundação Calouste Gulbenkian (Fig. 03. 8) construída no centro da cidade de Lisboa em meados dos anos 60, é um dos edifícios emblemáticos do movimento moderno. Projetado por arquitetos paisagistas, a integração prudente entre o espaço e a envolvente contribuiu, notavelmente, para o seu valor e importância intemporal, tornando-se num espaço de referência na vida cotidiana da cidade, refletindo uma ligação coesa entre a arquitetura e a natureza (Fig. 03. 9).

Fig. 03. 8 | Coexistência do equipamento com o lago e com a estrutura verde arbórea envolvente. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969 (página anterior).



Fig. 03. 9 | A preparação do Parque e as instalações provisórias (1957-1963). Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969 (à direita).

Independentemente da sua localização no centro urbano, e em contradição à clara intenção em estudar referências de equipamentos relacionados com a frente de água, a Fundação oferece elementos valiosos para a análise da conexão da arquitetura com a natureza. O forte vínculo entre o edifício e o jardim envolvente é realçado através da projeção de percursos e "micropaisagens" sensoriais, provocando uma intensa ligação com o ambiente resultante da incrível capacidade projetual em criar paisagens enriquecedoras para as experiências sensoriais e visuais.

Fig. 03. 10 | Alçado frontal do anfiteatro: a sua implantação no lugar e a relação com a envolvente por meio de patamares e de vegetação diversificada. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969.



O equipamento ocupa uma posição central no parque (Fig. 03. 12) numa área um pouco desprovida de elementos arbóreos, mas envolvido por orlas arborizadas que estabelecem locais de retiro e atmosferas intimistas relativamente ao resto da cidade. Caracteriza-se por volumes baixos integradas na paisagem através da horizontalidade da vegetação, com coberturas ajardinadas que se estendem ao jardim sobre o edifício, enfatizando uma continuidade entre o edificado e o espaço.

O aspeto paisagístico do parque é inspirado na paisagem vernacular portuguesa, tanto a nível ecológico como cultural, efetuando um papel importante na conexão do conjunto. Deste modo, a rigidez do edificado é suavizada pela forma como alguns elementos são ocultados e /ou revelados no decorrer do percurso, gerando novos ambientes e fortalecendo a relação entre o edificado e a envolvente.

O jardim é igualmente fundamental na composição interna do espaço, valorizando-se pela vinculação com a envolvente, o que justifica a presença de grandes vãos que proporcionam uma maior ligação entre o interior e o exterior. De qualquer modo, o edifício mantém a sua autonomia, com ambientes que variam entre mais intimistas e mais expostos, resultando num jogo de luz e sombra consequente das copas arbóreas, enriquecendo a experiência do sujeito.



O projeto incorpora um conjunto de componentes que atendem às principais exigências arquitetónicas e paisagísticas. Entre eles destaca-se a estrutura arbustiva e arbórea, que contribui para a qualidade estética pelas suas características visuais, como a forma, cor e dimensão; espelhos de água que embelezam o espaço, os percursos que criam perceções sensoriais; o anfiteatro integrado na natureza; e a interação do auditório com o ambiente externo, onde a envolvente natural atua como plano de fundo dos espetáculos.

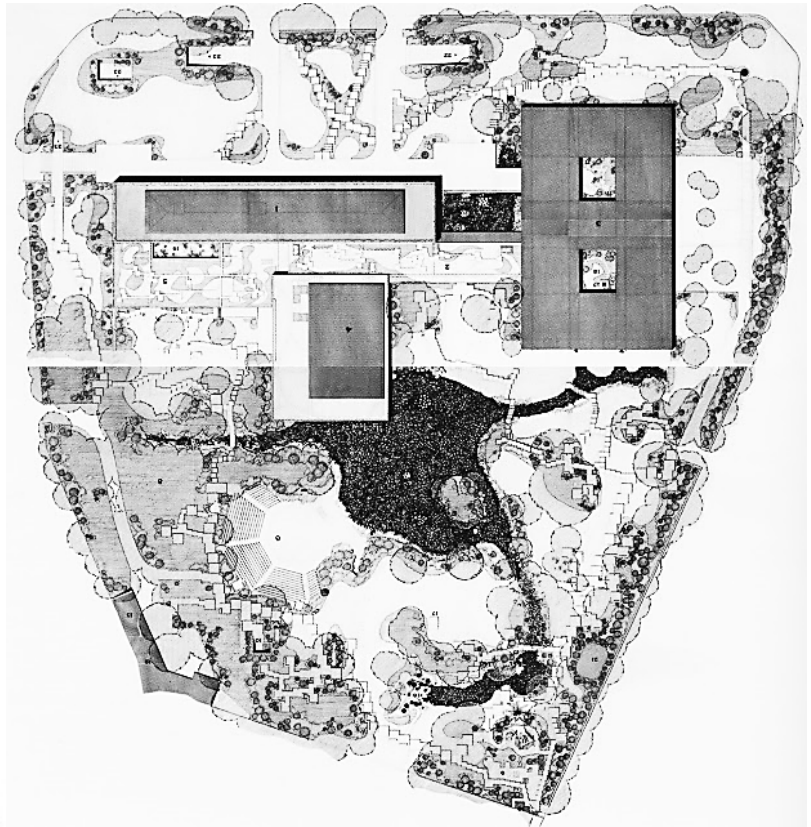


Fig. 03. 11 | Planta de implantação da Fundação e da envolvente. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969 (em cima).

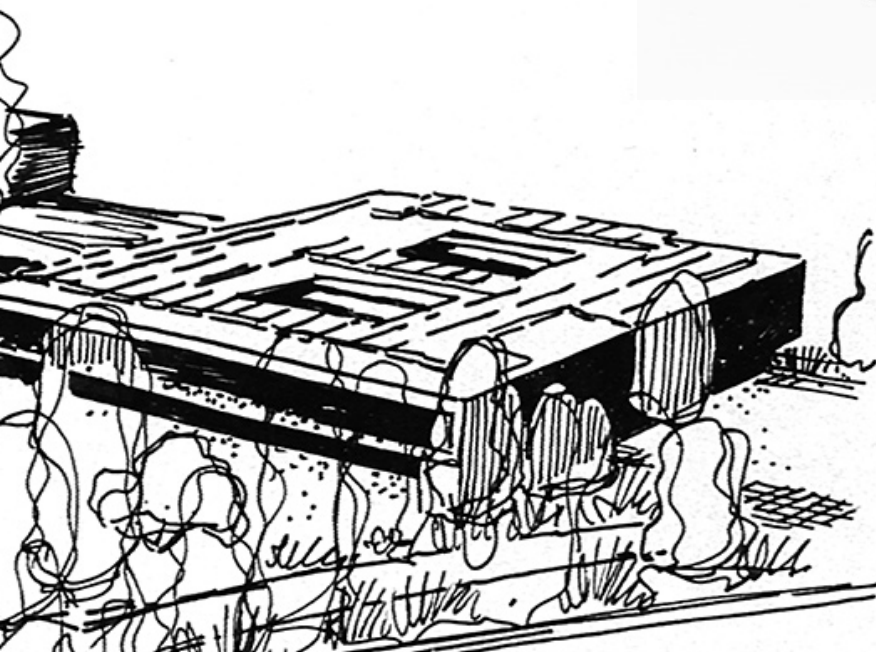


Fig. 03. 12 | Esboço de Gonçalo Ribeiro Telles que evidencia o vínculo entre a Fundação e a estrutura natural que lhe serve de suporte. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969 (à esquerda).



3.3 | WMS BOATHOUSE

STUDIO GANG ARCHITECTS | CHICAGO, 2013

A Escola de remo WMS Boathouse (Fig. 03. 11) é uma referência programática voltada para o remo e canoagem, como pela importância na revitalização das margens do Rio Chicago.

Parte de um programa de revitalização do rio, o projeto foi inspirado pelo movimento dos remadores, simulando esse movimento na cobertura do edifício, que cria uma estética única que combina beleza com vantagens práticas. A estrutura adapta-se ao clima de Chicago, aproveitando a luz e o calor do sol no inverno, e garantindo ventilação natural para economizar energia durante todo o ano.



Fig. 03. 13 | Volumes que se destacam pela sua dimensão e forma. WMS Boathouse, Chicago, 2013 (página anterior).

O complexo é dividido em duas áreas principais: uma destinada ao treino e administração, com tanques de remo, maquinaria ergométrica, salas de aula, ginásio e áreas administrativas para o Distrito do Parque de Chicago, e outra para armazenamento de barcos, com espaço para caiaques, canoas e equipamentos de apoio.

Fig. 03. 14 | A relação do equipamento com o Parque Clark, a margem do rio Chicago. WMS Boathouse, Chicago, 2013.

De modo a interligar os dois edifícios, é desenhado um espaço público com rampas de acesso ao rio, corredores e áreas ajardinadas.

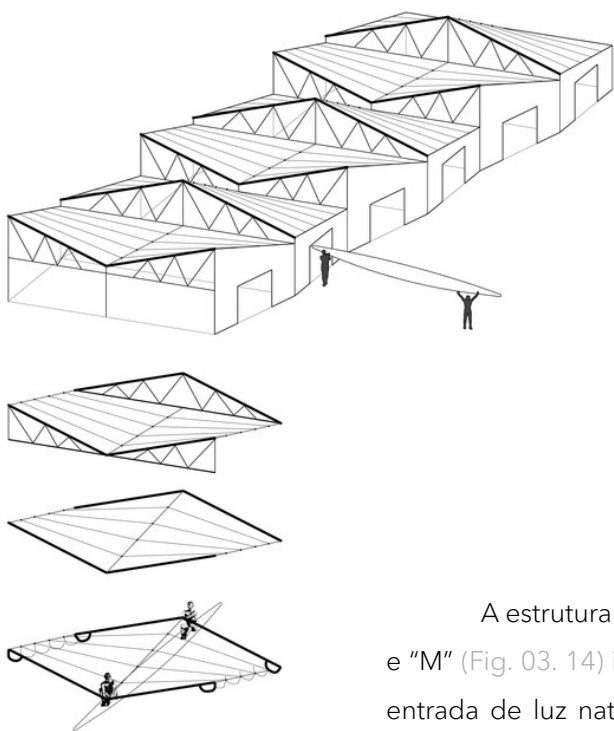
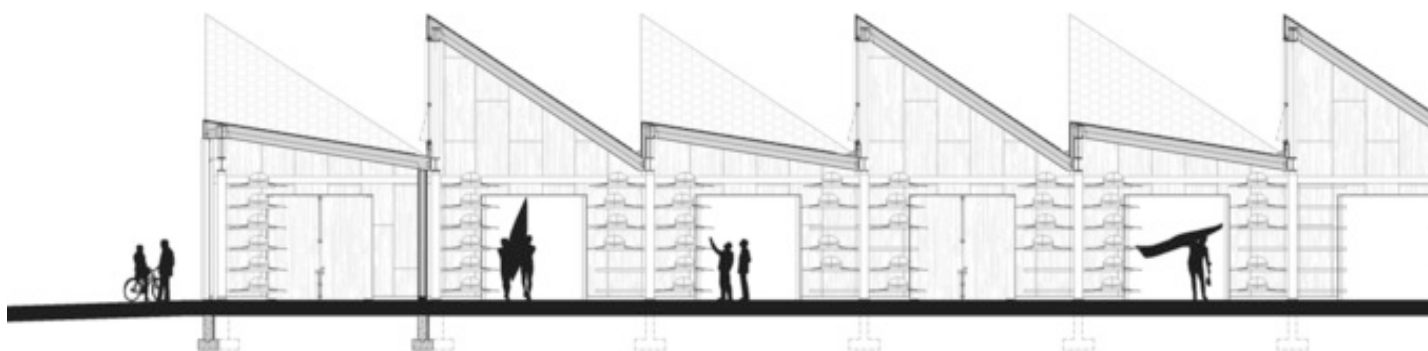


Fig. 03. 15 | Diagrama da Cobertura do equipamento. WMS Boathouse, Chicago, 2013.

Fig. 03. 236 | Corte que coloca em evidência a geometria das coberturas. WMS Boathouse, Chicago, 2013.

A estrutura manifesta-se por um sistema de treliças em formas de “V” e “M” (Fig. 03. 14) invertidos criando ritmos interessantes que possibilitam a entrada de luz natural e a adaptação a mudanças climáticas, mantendo o ambiente confortável e eficiente em energia. Além disso, inclui pavimentos aquecidos e arrefecidos, revestimento externo em painéis de zinco e um interior em madeira e betão aparente. Este design inovador faz da Boathouse não só um centro de remo, mas também um ponto de integração urbana e ambiental.



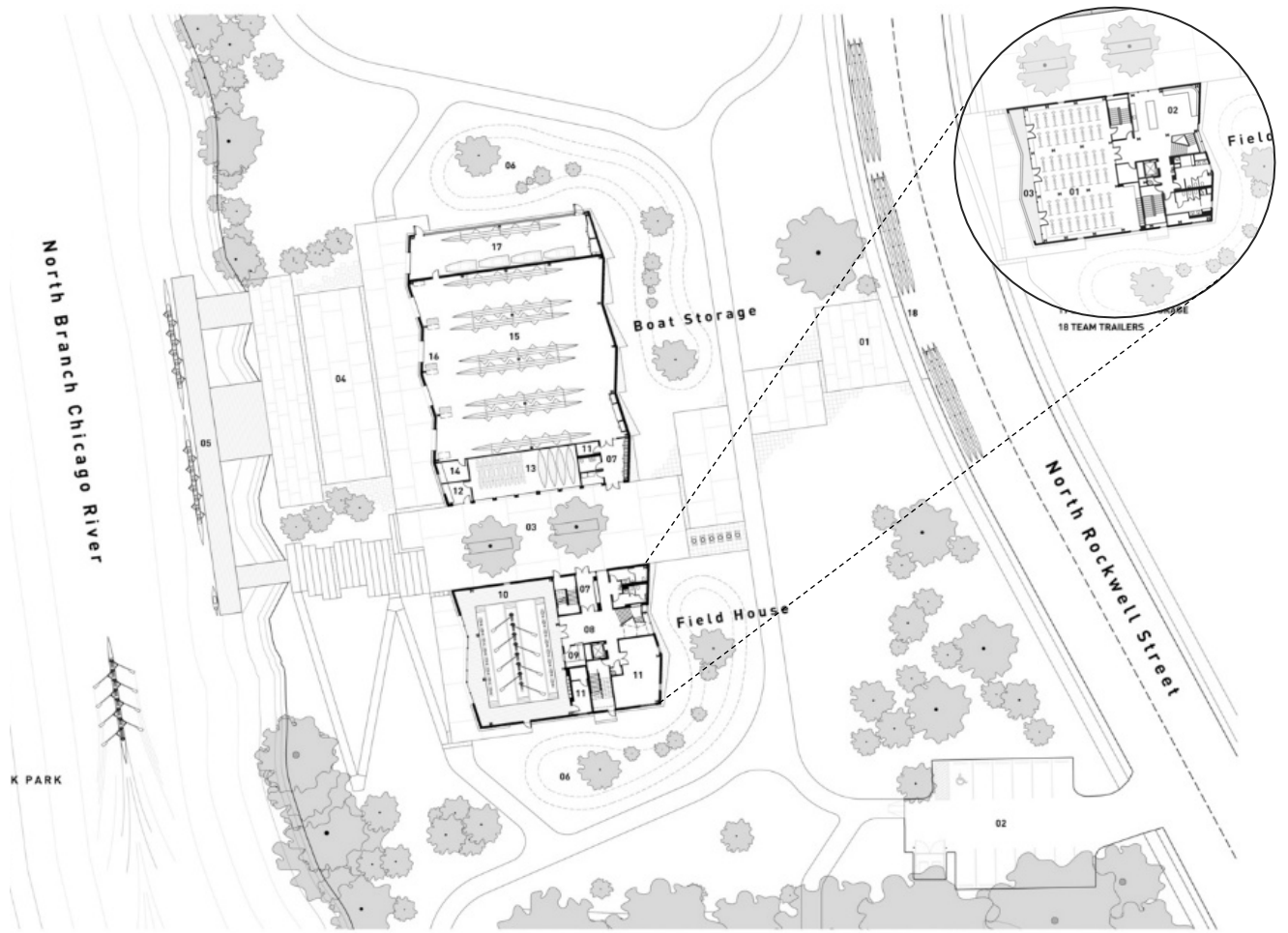
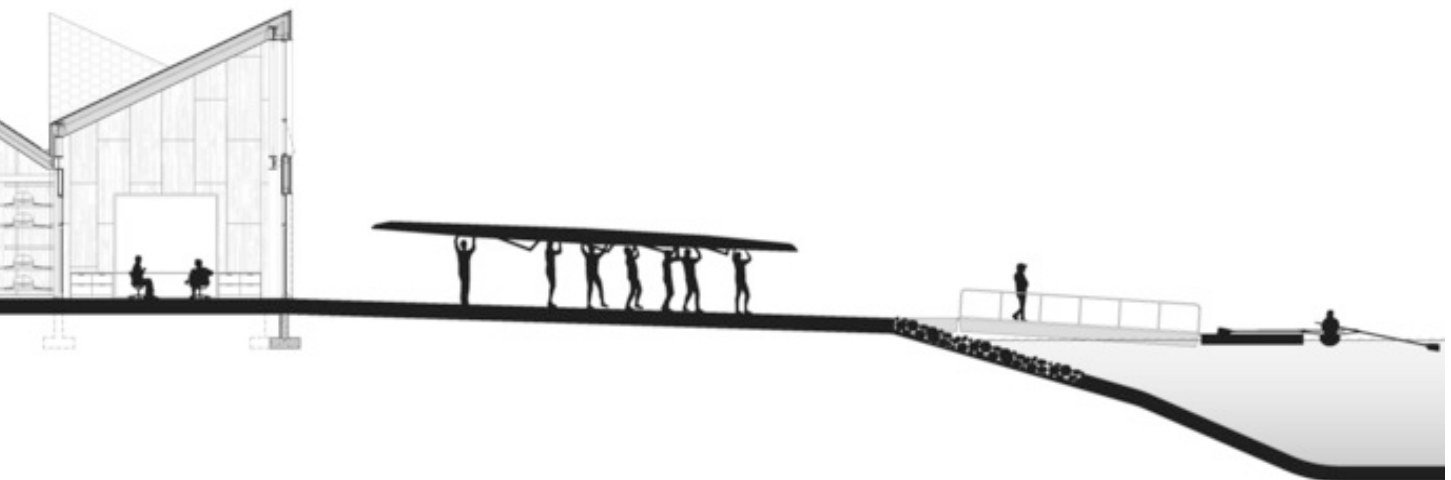


Fig. 03. 17 | Planta do equipamento: área social, treino e armazenamento. WMS Boathouse, Chicago, 2013.





3.4 | EMBAIXADA DE PORTUGAL

RAÚL CHORÃO RAMALHO | BRASÍLIA, 1973-78

A Embaixada de Portugal (Fig. 03. 17) corresponde a um edifício paradigmático do movimento moderno, contruído a sul do Eixo Monumental do Planalto na cidade de Brasília. Projetada pelo arquiteto Raúl Chorão Ramalho em meados do século XX, é uma representação virtuosa da ligação entre a comunidade luso-brasileira na da capital modernista do Brasil.

O projeto destaca-se através do olhar atento e cuidadoso sobre o lugar adaptando-se a climas tropicais e às exigências programáticas apresentadas através de forma delinear realçando o que de melhor era feito em Portugal nos domínios da arquitetura e das artes.

Reflete-se uma vasta experiência singular e de grande responsabilidade sem contornar o sentido cívico e rígido característicos do arquiteto Chorão Ramalho.



Fig. 03. 18 | Cortes da Embaixada: a implantação no lugar. Embaixada de Portugal, Brasília, 1973.

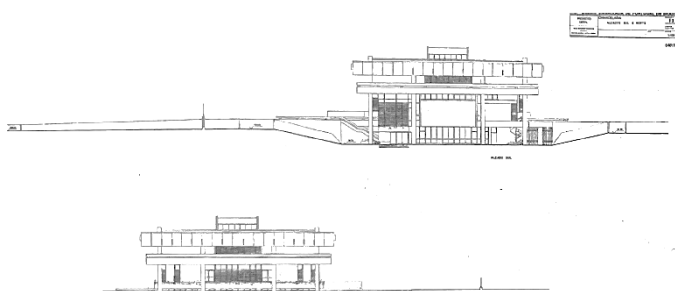


Fig. 03. 19 | Integração do equipamento no espaço e a sua conexão com o manto arbóreo. Embaixada de Portugal, Brasília, 1973 (página anterior).



Apesar de se realçar numa estrutura que explora volumes e linhas horizontais, a Embaixada de Portugal guarda, dentro das suas paredes discretas, um jogo harmonioso de planos e linhas que dançam entre si. Embora seja constituído por superfícies de betão aparente, este ganha um reforço especial, quase decorativo, pela textura de cofragem de madeira, que lhe conferem uma vibração visual única (Fig. 03. 20). Independentemente do seu exterior apresentar um volume sólido e retangular, o interior surpreende com uma sensação acolhedora e envolvente equilibrando a austeridade externa com um toque inesperado de aconchego e intimidação. O uso da madeira foi crucial para criação desta ideologia visual. A textura natural e tons quentes, adiciona conforto visual e uma sensação de proximidade com a natureza, suavizando a rigidez do betão.



A luz é utilizada de maneira suave nos revestimentos e detalhes criando espaços onde a luminosidade se difunde de forma agradável e intimista, realçando o aconchego e o bem-estar no ambiente. Esta combinação de calor e translucidez faz da madeira um recurso precioso em projetos que buscam harmonização elegante e funcionalidade com uma sensação de acolhimento.

Pode-se dizer que a Embaixada de Portugal é um "convento moderno" – uma construção imponente, aberta e expressiva, mas também acolhedora e introspetiva. A grandiosidade convive harmoniosamente com uma sensação de aconchego e intimidação; as transições entre a escala monumental e a escala humana são feitas com naturalidade e fluidez, sem que isso comprometa o projeto.



Fig. 03. 20 | Os jogos de luz/sombra produzidos pela estrutura conjunto. Embaixada de Portugal, Brasília, 1973 (página anterior, no conto superior esquerdo).

Fig. 03. 21 | Interligação material como elemento transitório de dimensionamentos. Embaixada de Portugal, Brasília, 1973 (superior direito).

Fig. 03. 22 | Coexistência de diversas materialidades como conexão de espacialidades. Embaixada de Portugal, Brasília, 1973 (à esquerda).

3.5 | SÍNTESE

Os projetos estudados foram selecionados por apresentarem soluções relevantes para questões de conceção, morfologia, construção e detalhe do equipamento. Oferecem uma panóplia de técnicas incorporadas e outras abordagens que possibilitam entender diferentes aspetos teóricos e conceituais da arquitetura, para além de proporcionar premissas importantes para o desenvolvimento do projeto.

Embora as referências analisadas não representem soluções formais apresentadas no desenvolvimento da proposta de projeto, elas contribuíram significativamente em diferentes etapas, desde a escala urbana até a fase de execução para a sua consolidação. Esta contribuição provém dos arranjos elaborados na envolvente urbana, na dinâmica e volumetria dos conjuntos edificados, da integração da água e de espaços verdes como o lugar e o equipamento, das particularidades dos espaços interiores, das questões funcionais e espaciais, e das materialidades aplicadas.

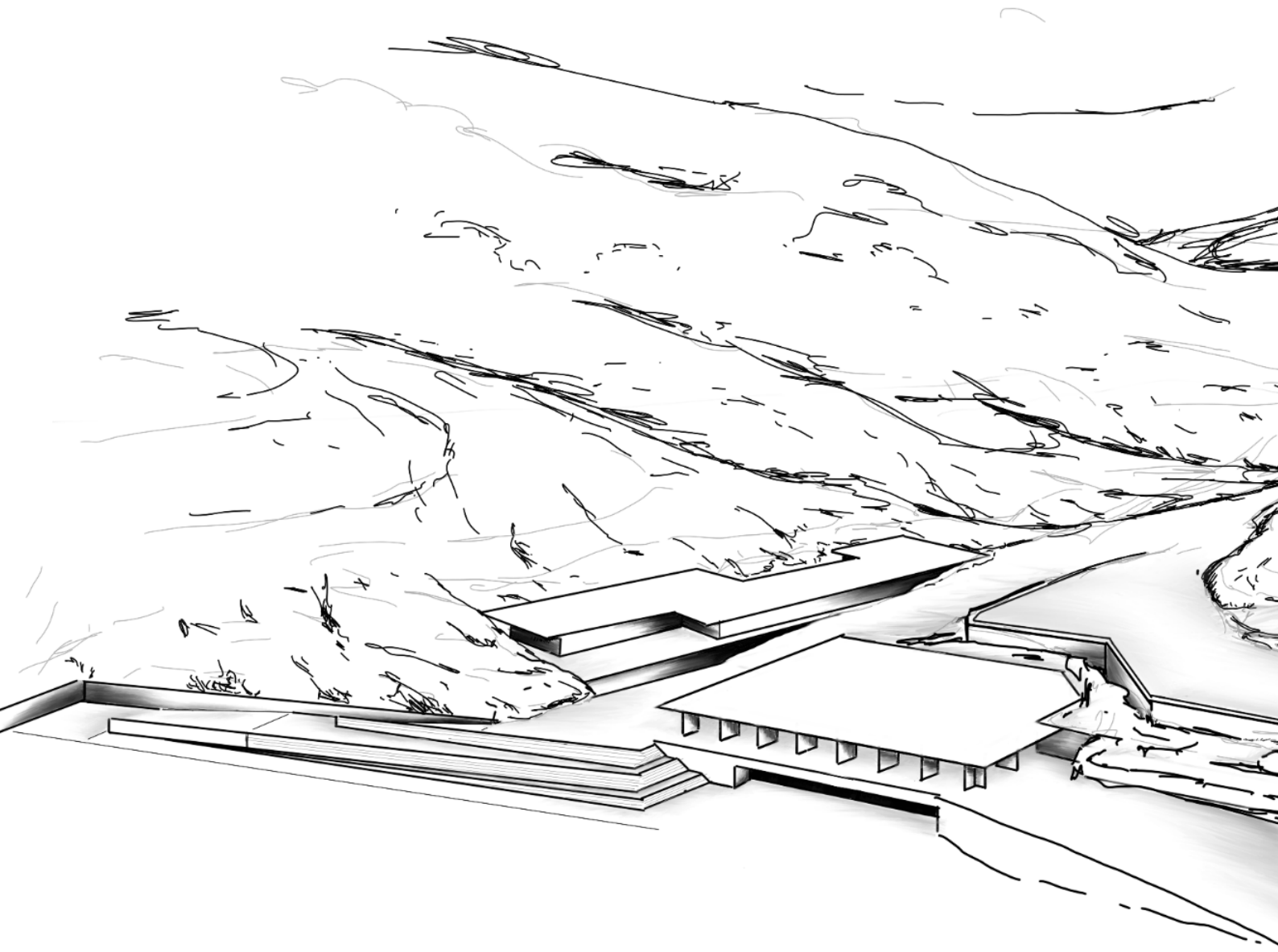
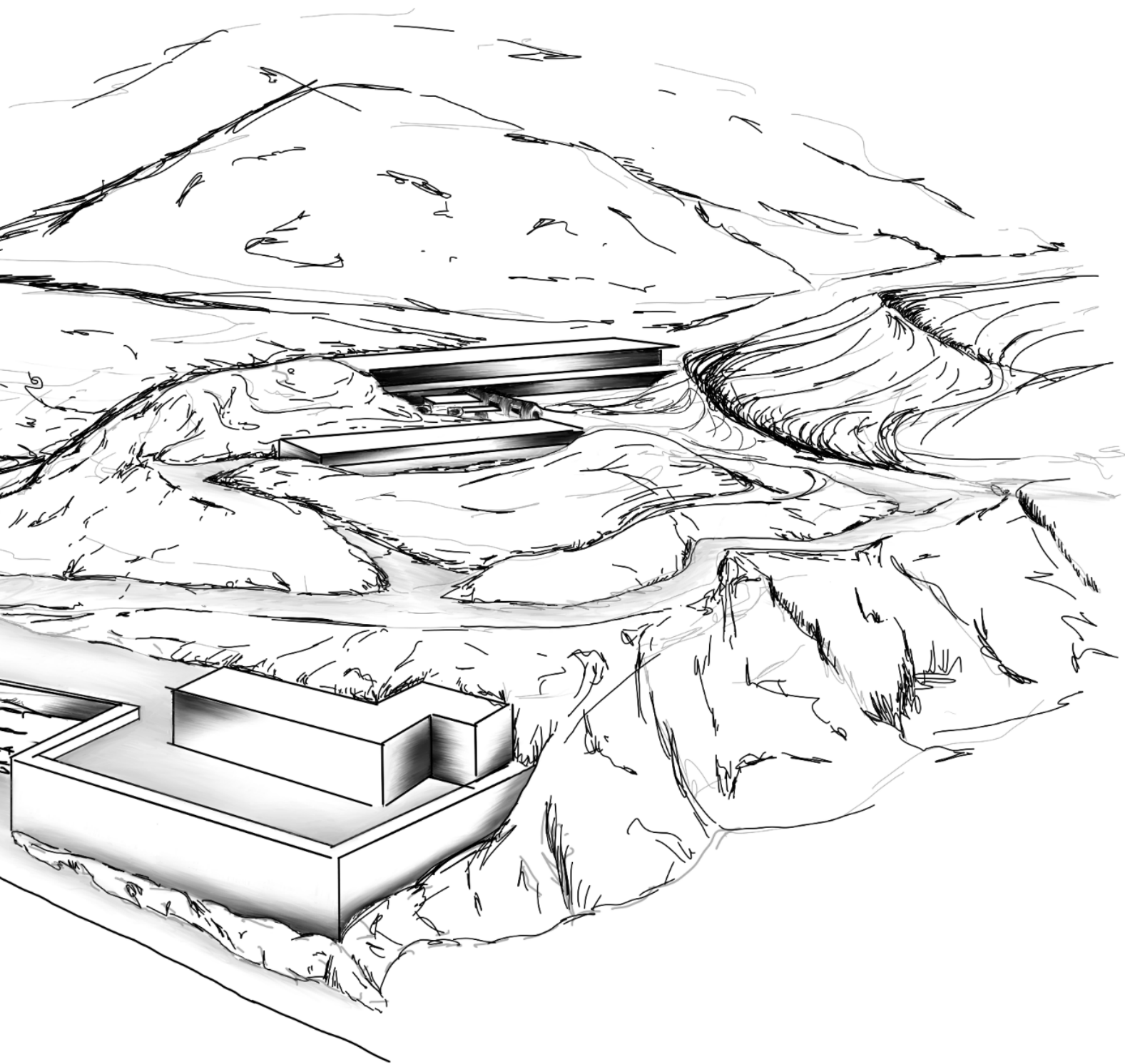


Fig. 04. 1 | Ilustração da integração espacial do projeto proposto.



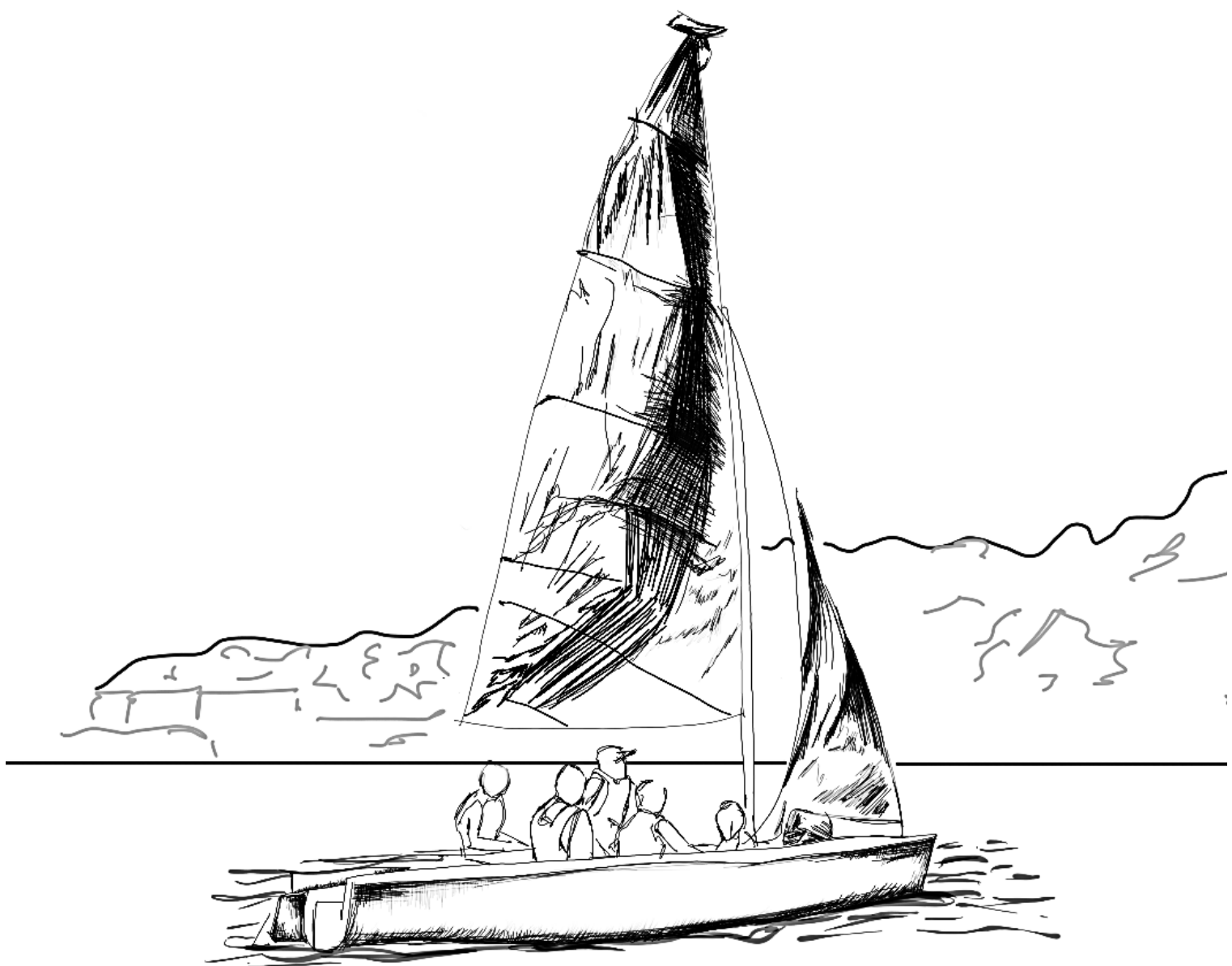
04| O FLORESCER DA MARGEM DO SADO

O título do capítulo aponta para a condição física da natureza, ao seu estado de renascimento, e ao lugar onde essa condição se manifestará, associada a uma nova lógica na frente ribeirinha de Setúbal em Albarquel.

O renascer é, deste modo, um pretexto para a integração da arquitetura no espaço.

Desta forma, a presença do estuário do Sado e da Serra da Arrábida é interpretada como símbolo urbano cheio de virtude, que caracteriza a cidade e integra a frente ribeirinha. A exuberância destes elementos no lugar tornou-se fundamental para que se tornassem diretrizes do planeamento urbano e do espaço público, contribuindo para uma maior conexão entre a cidade, o rio, e uma revitalização da frente ribeirinha, até á projeção de ambientes internos que celebram a exploração da Natureza.

O capítulo procura analisar e expor os conceitos anteriormente abordados - memória, património e paisagem - bem como integrar as aprendizagens retiradas dos projetos de referência selecionados, utilizando como base uma organização espacial e respetivas intenções materiais. O equipamento que se projeta a partir da intenção de revitalizar a frente ribeirinha e a 8ª Bateria do Plano Barron consiste num Centro de Alto Rendimento Naval interligado com o Clube Naval Setubalense.



4.1 | CLUBE NAVAL SETUBALENSE

O Clube Naval Setubalense foi fundado a 6 de maio de 1920, sob a liderança do Comandante Afonso O'Neill, Dr. Carlos Botelho Moniz, Tenente Silva Escudeiro, Capitão Cassar, João Teixeira e Vírgilio de Sant'Ana. Inicialmente, ocupava uma sala cedida pelos Bombeiros Voluntários de Setúbal. Com o intuito de ter o seu próprio espaço, no ano seguinte mudou-se para as margens do rio Sado, onde se encontra atualmente, ocupando um pequeno barracão cedido pela Câmara Municipal de Setúbal.

Em 1939, o equipamento volta a sofrer alterações com a criação de um novo armazém, após receber a organização do campeonato de remo de Portugal.

A expansão continuou na década de 40, com melhorias das instalações originais, o início do clube de canoagem e a adição de um ringue de patinagem, e mais tarde nas décadas de 60 e 70 com a construção do gimnodesportivo, uma piscina, e novas modalidades náuticas devido ao aumento de interessados.

Mais recentemente, em 2001, foi inaugurado um novo complexo junto ao estádio do Bonfim, equipamento para desportos aquáticos. No entanto, apesar do progresso ao longo destes 100 anos de história, as sucessivas transformações deixaram falhas no edifício principal na Avenida José Mourinho. Este edifício, fragmentado em seis áreas (administração, pavilhão desportivo, ringue de patinagem, área de remo, merina de apoio à pesca recreativa e serviços de restauração) com falta de organização espacial e desgaste material levanta preocupações sobre uma eficiência e condições atuais.

Atualmente, o Clube Naval Setubalense requer uma revitalização para melhor atender à sua importância na comunidade setubalense, reunindo diversas funções num edifício de modo a complementar os existentes.



Fig. 04. 2 | Ilustração de atividades náuticas.

4.2 | ESTRUTURA PROJETUAL

Este projeto tem como principal objetivo valorizar a frente ribeirinha de Albarquel por meio de uma estratégia de regeneração urbana que procura restituir a sua imagem e lógica, até então invisível.

Esta estratégia transpôs-se num gesto de dinamização que propõe novos espaços públicos, equipamentos e programáticas que deverão atuar em simultâneo com as componentes limitadoras do lugar e com o meio envolvente, acabando por reinterpretá-los como elementos síntese do projeto.

A intenção principal do projeto centra-se na revitalização urbana e na preservação da paisagem natural ao longo da estrada de acesso à praia de Albarquel, que passa a ser acompanhada por um novo equipamento que a reinterpreta dando-lhe forma e dimensão.

Como foi referido, a continuação e reinterpretação do Parque Urbano de Albarquel e a requalificação de preexistências que se desvalorizaram ao longo do tempo, como a 8ª Bateria do Plano Barron e o Forte Albarquel, uma vez que estas assumem um alusivo ao novo equipamento na conceção e preservação do lugar.



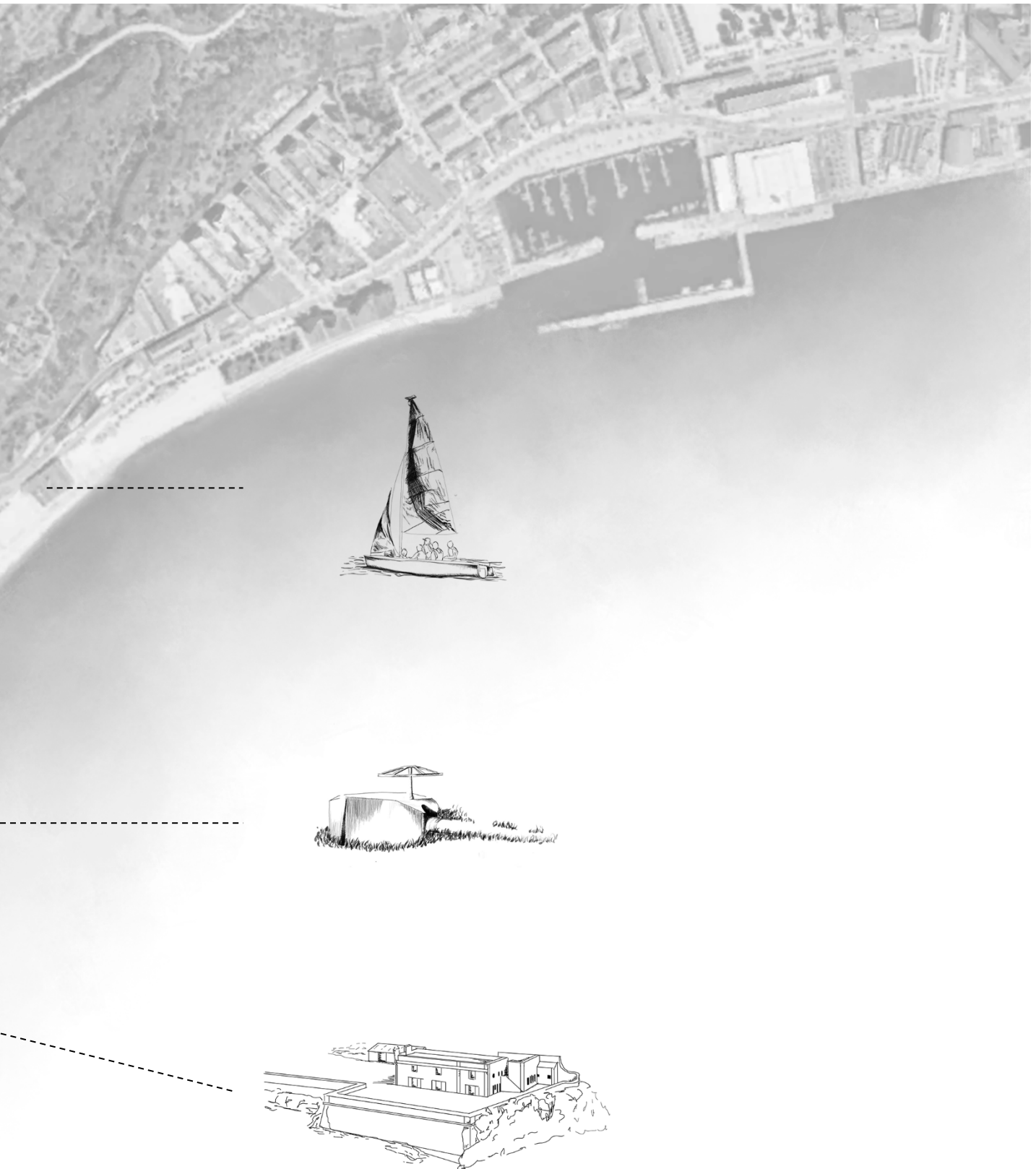


Fig. 04. 3 | Ortofotomapa da região de Setúbal que aponta a localização dos principais elementos diretrizes da estruturação da proposta de projeto.

A intenção principal do projeto centra-se na revitalização urbana da frente ribeirinha e na preservação da paisagem ao longo da estrada de acesso à praia de Albarquel, que passa a ser acompanhada por um novo equipamento que a reinterpreta dando-lhe forma e dimensão.

Esta estratégia transpõe-se num gesto de dinamização que propõe novos espaços públicos e equipamentos abertos a uma multiplicidade programática, que deverão atuar em simultâneo com as componentes limitadoras do lugar (a 8ª Bateria do Plano Barron e o Forte Albarquel) e com o meio envolvente, acabando por reinterpretá-los como elementos síntese do projeto.

Para além da reinterpretação de novos usos para as pré-existências, propõem-se novos dispositivos cenográficos coexistentes com a encosta da Arrábida como zonas de acessibilidade, o pontão e espaços de permanência.

Procedeu-se à reestruturação da marginal através da requalificação dos acessos existentes e pela integração de um conjunto de percursos pedonais pela necessidade de relacionar o território. Isto foi feito por meio de largos passeios junto à via rodoviária, pela definição de caminhos pedestres entre a praia e o parque urbano e finalmente, a nível automóvel, requalifica-se a estrada existente de forma a não se tornar num obstáculo à experiência sensorial do lugar.

À medida em que se percorre esta estrada o equipamento vai sendo revelado, promovendo naturalmente a redescoberta do Sado, potencializando a integração do observador no meio natural e à produção de espaços convidativos à fixação humana e à contemplação do panorama paisagístico sobre o Estuário.

A proposta adquirida pelo equipamento surgiu dos elementos base do espaço e dos sistemas de vistas que pretendiam enriquecer o projeto de modo a produzir uma infraestrutura capaz de interligar diferentes diretrizes espaciais e preservar a autenticidade do local.

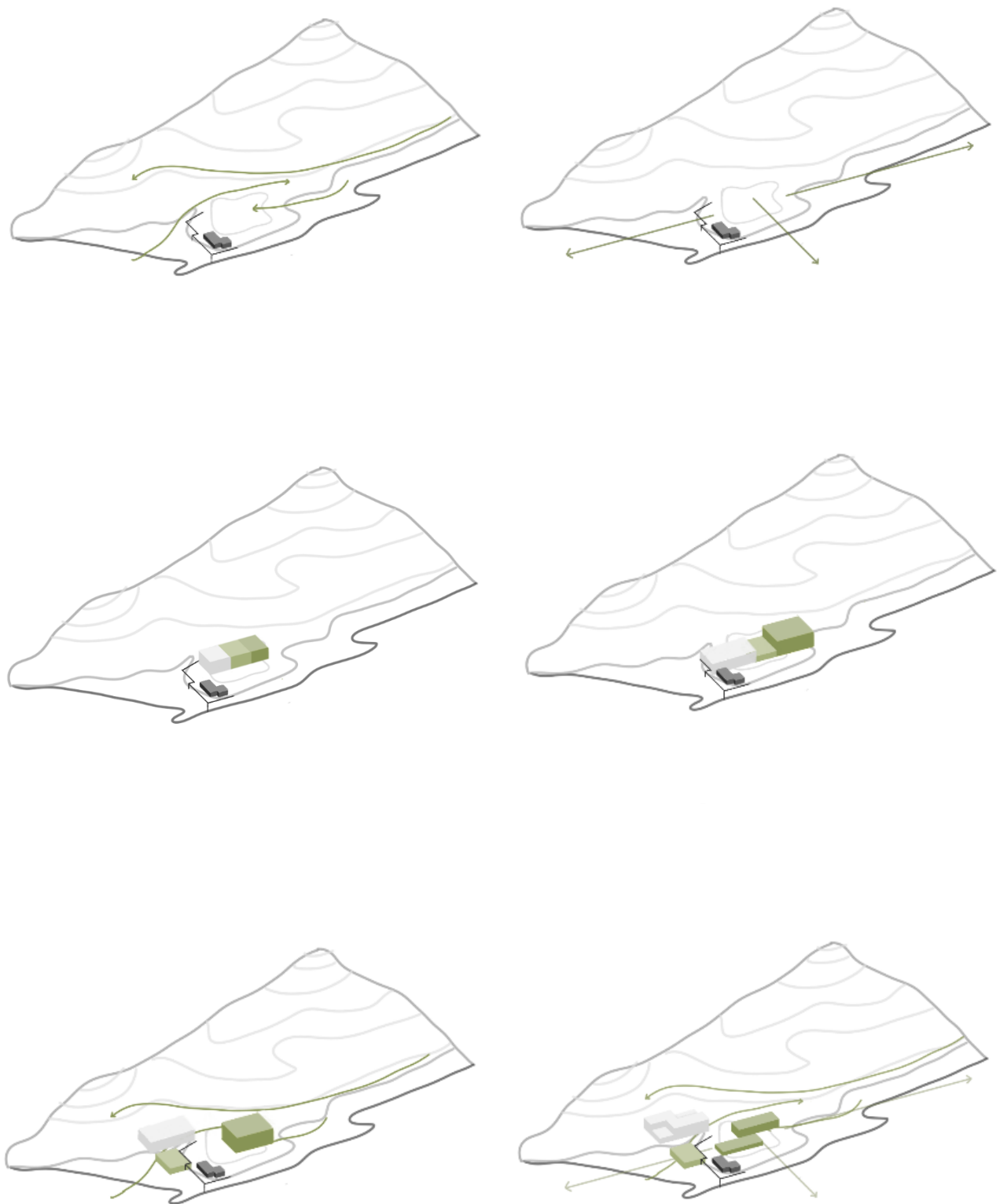


Fig. 04.4 | Diagramas explicativos dos elementos organizadores do projeto.

Desta forma o novo equipamento é composto por dois núcleos distribuídos ao longo da estrada da praia de Albarquel que visam fazer a arquitetura responder à função para que o espaço é projetado. Este reflete a análise efetuada sobre o programa através do projeto do Centro de Remo do Pocinho (projeto de referência 3.1) que marca de igual forma a presença ao longo do espaço pelos diferentes programas que propõe para o lugar.

O equipamento é concebido a partir da combinação de elementos e espaços convencionais e inovadores, marcados pela simplicidade e coerência dos elementos apesar de abranger uma área extensa. A sua exposição nos diferentes momentos permite-lhe absorver inúmeros panoramas e enquadramentos paisagísticos, mas também proporcionar a opção de ambientes mais fechados e íntimos, de acordo com as vantagens das respetivas fachadas.

Os espaços a norte, que compõem o primeiro núcleo, são envolvidos por paisagens vastas e singelas voltadas para o rio, com zonas verdes, caminhos pedestres de ligação entre o Parque de Albarquel e a praia seguindo as diretrizes das galerias 8ª Bateria de Albarquel que assinalam momentos de permanência amplos, como miradouros, viabilizando os lugares onde se encontram atualmente os canhões da Bateria.

Dado a este enquadramento naturalista e ao facto de se encontrarem a um nível superior, propõe-se para a esta ala funções de intimidade e privacidade isoladas do dinamismo urbano - Habitação Temporária. Porém este espaço evidencia-se por um primeiro momento exposto a vivências urbanas que permite a revelação espacial do que se segue marcando o ponto de partida de toda a intervenção proposta - Recepção e Restauração.

A sudoeste encontra-se o segundo núcleo, mais exposto aos usos públicos devido à proximidade com a marginal. Este reflete uma linguagem que sugere componentes com maior visibilidade que contrastam com a linguagem mais controlada e íntima proporcionados pelas galerias situadas a norte.

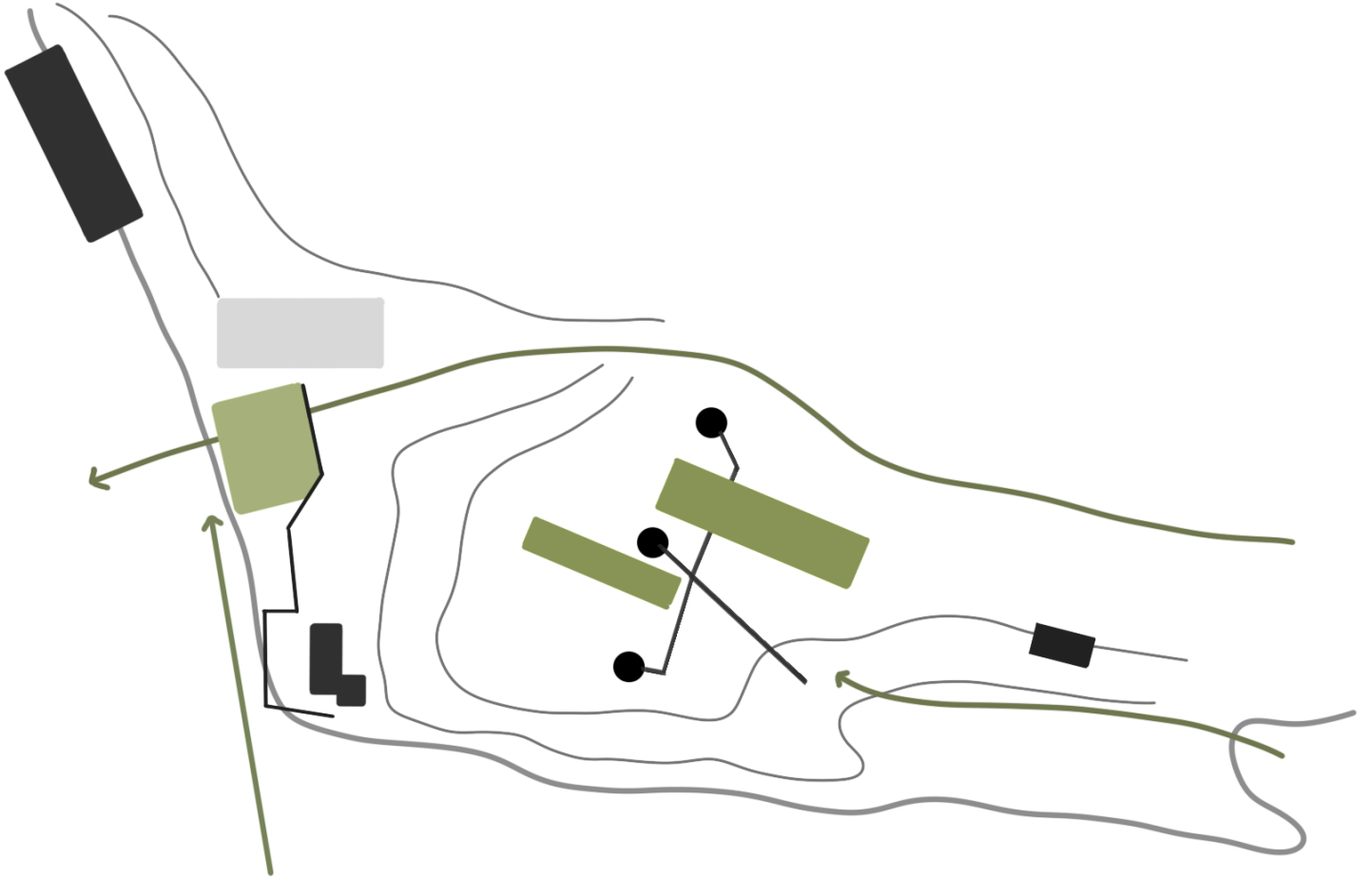



Fig.04.5 | Esquema explicativo da integração espacial dos equipamentos face às pré-existências presentes no local.

A topographic map of a site, showing contour lines and several building footprints in a dark grey color. The buildings are arranged in a cluster, with one large central building and several smaller ones around it. The terrain is hilly, with the contour lines indicating the slope. The buildings are situated on a slope, and the map shows the relationship between the buildings and the topography.

Revela-se através de um primeiro volume que se transpõe da topografia através de fachadas robustas e privativas compreendendo espaços de concentração e relaxamento - Espaço de Treino.

Simultaneamente, é revelando um segundo equipamento igualmente exposto a um cenário urbano diversificado que enfatiza essa conexão com uma fachada praticamente translúcida e um interior amplo e desafogado reforçando a lógica de frente ribeirinha de um lugar livre, fluido e desimpedido - Área Técnica.

Este novo espaço, ao inspirar um novo olhar sobre a presença da natureza e sua integração na cidade, pode ser vista como um "florescer da margem do Sado". Explora-se esta ideia tanto na nova lógica de organização espacial assim como no programa do equipamento, através da promoção do contacto direto com o envolvente que vitaliza respetivos ambientes interiores e que dá forma e significado à arquitetura.

Assim, a opção de difusão propositada do equipamento por diversos níveis, suscita diferentes estados de espírito e sensações ao sujeito.

O ponto mais alto, atinge um certo sentimento de introspeção ao apreender e captar todo o espaço envolvente que transmite um ambiente relaxante e intimista, contrabalançando com o ambiente sensorial diversificado produzido no nível da marginal.

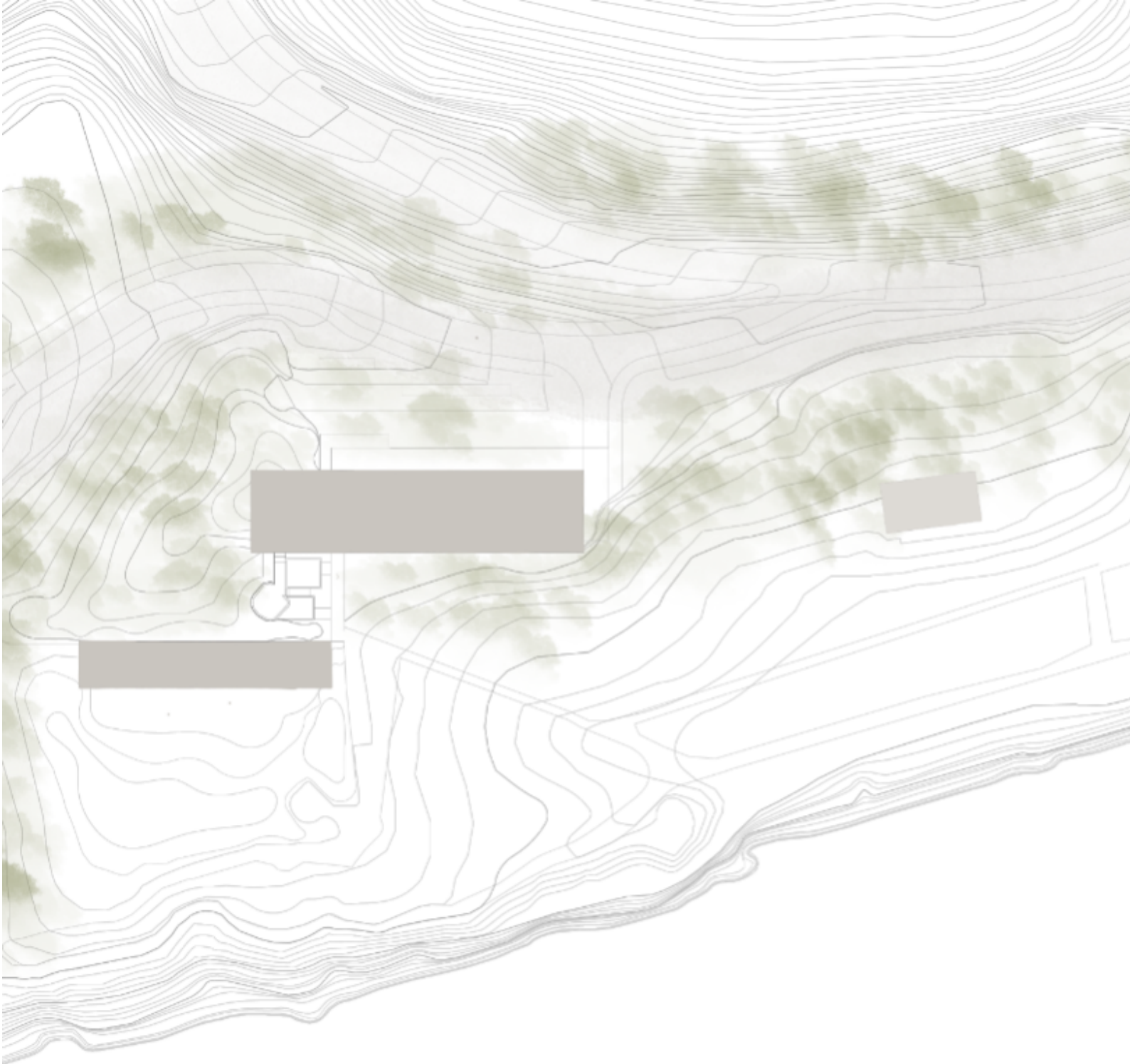


Fig.04.6 | Planta de Enquadramento Urbano

4.3 | O PROGRAMA

Como resposta ao atual problema de sobrelotação experienciado pelo Clube Naval Setubalense, sublinhado pela fragmentação do edifício principal como foi referido anteriormente, surge a criação de um Centro de Alto Rendimento Naval que potencializa os seus interesses fundadores, tira proveito da sua proximidade ao rio e ligação territorial natural.

Este Centro de Alto Rendimento Naval é pontuado por dois núcleos de maior dimensão que traduzem pontos fulcrais de enquadramento paisagístico e que seguem ambas as linhas limitadoras da Serra da Arrábida e da encosta, de forma a estabelecer um contacto único com a natureza envolvente e com a outra margem.

1º Núcleo | Zona de Residência Temporária

Este primeiro núcleo, designado de Zona De Residência Temporária, marca o início da intervenção da frente ribeirinha. Conta com uma transição harmoniosa entre o interior e o exterior, marcada por uma passagem sobre a água que assinala a chegada ao edifício.

Neste primeiro momento, o piso apresenta uma abertura para espaços de carácter público, como a restauração e ainda neste piso uma entrada para a receção dos espaços de carácter privado que é abraçada por uma subtil elevação topográfica sobre o espaço público. Ambos os espaços são interligados por uma área coberta de vegetação que suaviza a fusão das áreas partilhadas dos dois espaços, como as zonas de saneamento e áreas técnicas.

A localização deste primeiro piso proporciona uma vista ampla para sul, que organiza de forma intuitiva a espacialidade do restaurante, ampliando a sala de refeições numa extensão contínua para o exterior, em conexão profunda com o ambiente circundante.

A receção da habitação temporária, por sua vez, ao surgir ligeiramente elevada no terreno, compõe-se em torno de um espaço de estar amplo envolvido por uma pequena sala administrativa e um sopro de natureza que se infiltra no espaço, sublinhando a escadaria que se estende para o átrio da zona habitacional.

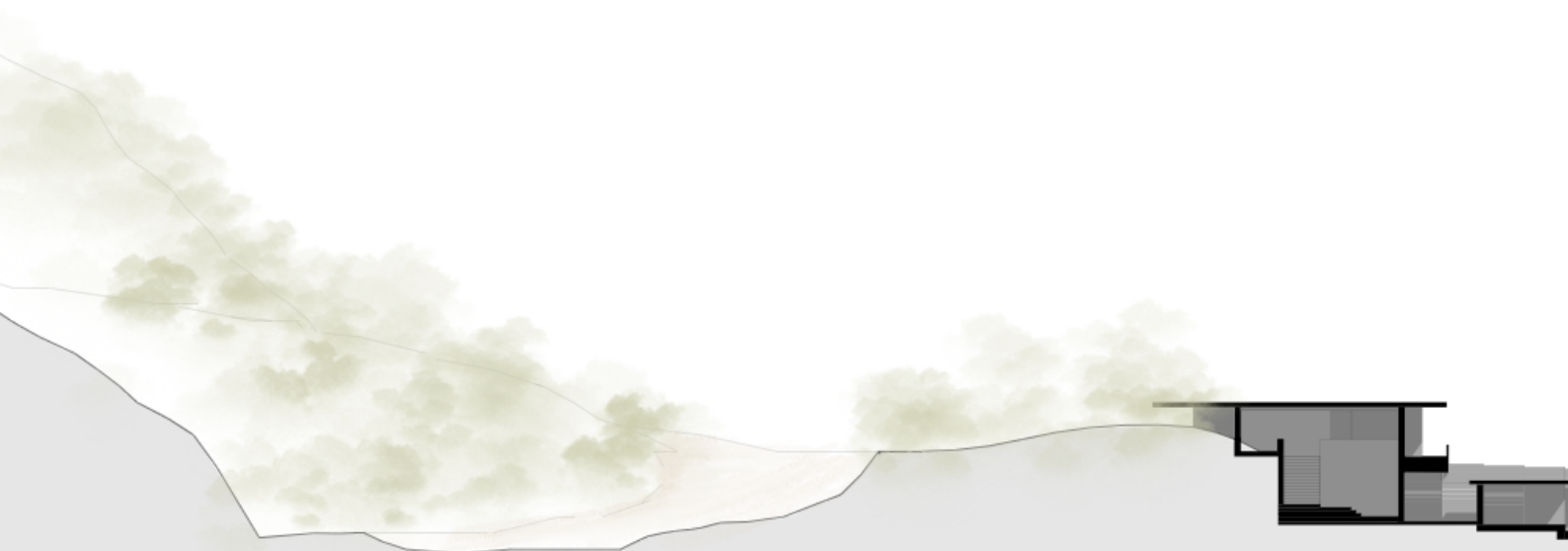
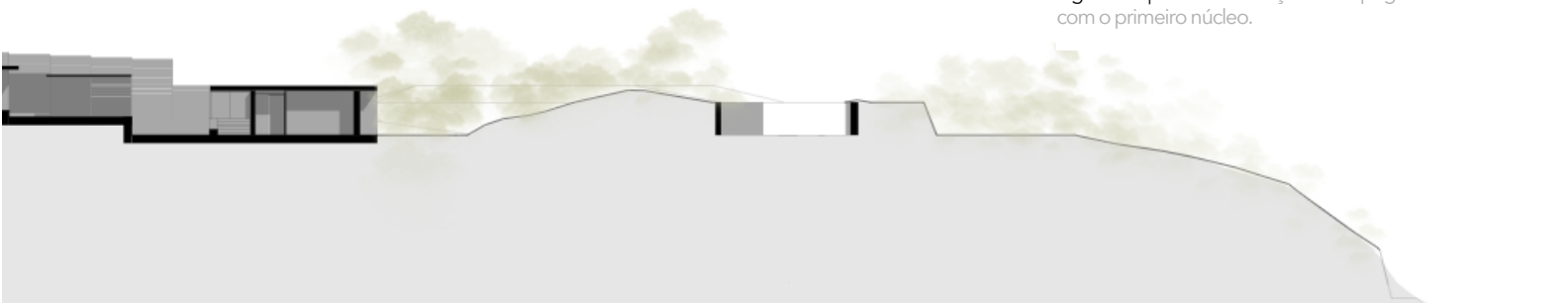




Fig. 04. 7 | Planta do primeiro piso do núcleo habitacional - transição espacial entre o espaço público e privado.

Fig. 04. 8 | Corte da relação da topografia com o primeiro núcleo.



Ao descer esta escadas entrar-se-á no segundo piso, que equivale maioritariamente a dois espaços privados, com ambientes mais compactos e fechados, como o alojamento assim exige. Este piso tem como principal ponto de partida um átrio que se abre para um "vazio" exterior, um espaço de transição que une os dois momentos da habitação temporária situados em diferentes cotas. Este "vazio" não é apenas um intervalo físico, mas uma passagem simbólica e visual que revela e valoriza a estrutura de uma das galerias da 8ª Bateria de Albarquel, reabilitada para estabelecer uma conexão interior entre ambos os espaços de habitação.

Porém, esta não é a única reabilitação realizada na Bateria de Albarquel, pois nos espaços onde atualmente se encontram as artilharias militares são propostas zonas de permanência e de contemplação do meio envolvente, sendo que um deles é integrado neste "vazio" de conexão, relacionando o passado com uma nova experiência espacial do lugar.

Relativamente aos alojamentos, existem vinte quartos duplos, subdivididos em dois volumes, cuidadosamente, projetados para favorecer momentos de introspeção e uma ligação direta com a natureza envolvente. A presença exterior aqui é essencial, manifestando-se através de uma vegetação densa e de uma adaptação cuidadosa da topografia, que abraça os quartos proporcionando uma privacidade acolhedora. Este ambiente intimista e reservado promovido pela paisagem proporcion um refúgio tranquilo convidando ao relaxamento e à harmonia do sujeito no espaço.

Posto isto, este primeiro núcleo traduz-se num corpo camuflado com uma ampliação espacial que garante ambientes serenos, íntimos e reconfortantes, fazendo sentido desenhar-se de acordo com um ambiente misterioso voltado para o interior do conjunto.

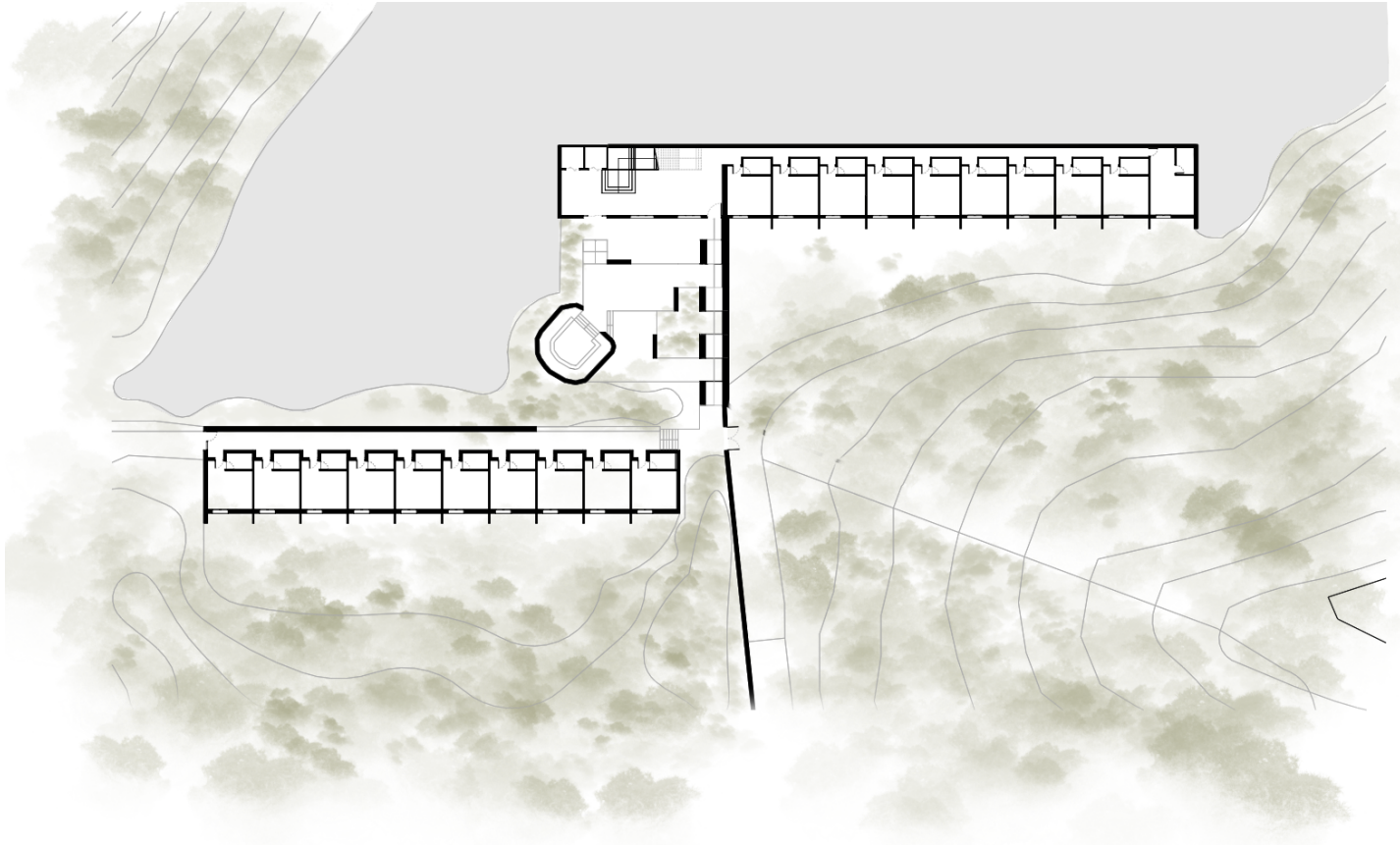


Fig. 04. 9 | Planta do segundo piso do espaço da Habitação Temporária – integração das galerias da 8ª Bateria de Albarquel

2º Núcleo | Zona de Treino

A comunicação entre os dois núcleos é feita exteriormente através dos percursos apresentados no plano urbano. É através destes que se encontra, num nível inferior, junto à praia, o Espaço de Treino que abrange dois volumes envolvidos pela paisagem e pelo património abrangente.

O primeiro volume direciona-se ao domínio desportivo de alto rendimento repartindo-se em dois momentos funcionais. O primeiro momento desde volume é caracterizado por uma chegada marcada por um olhar abrangente em direção à praia. Esta integração espacial cria um momento de transição serena, onde a linha do horizonte do estuário do Sado é partilhada não só pelo espaço de receção como também pelo ginásio, que ao estar direcionado para o mesmo panorama inspirador, procura captar a energia e a liberdade desta linha como elemento crucial de motivação e estímulo desportivo.

Em oposição a esta sensação de libertação apresentam-se as áreas de recuperação pós treino, como salas de fisioterapia e de relaxamento, que se conectam com o exterior polivalente projetado para proporcionar um ambiente íntimo e tranquilo. As organizações espaciais destes espaços foram cuidadosamente desenhadas para responder às exigências do desporto de alto rendimento, ao mesmo tempo que oferecem uma experiência completa de tranquilidade e eficiência.

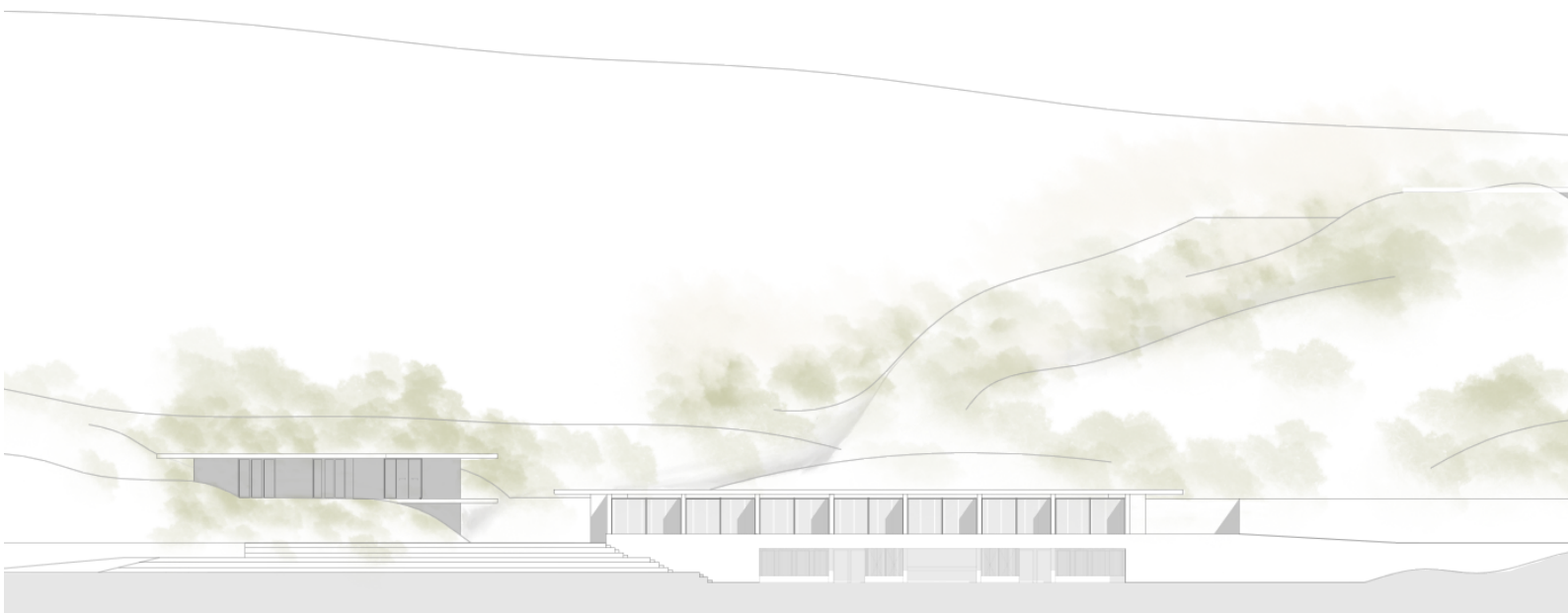
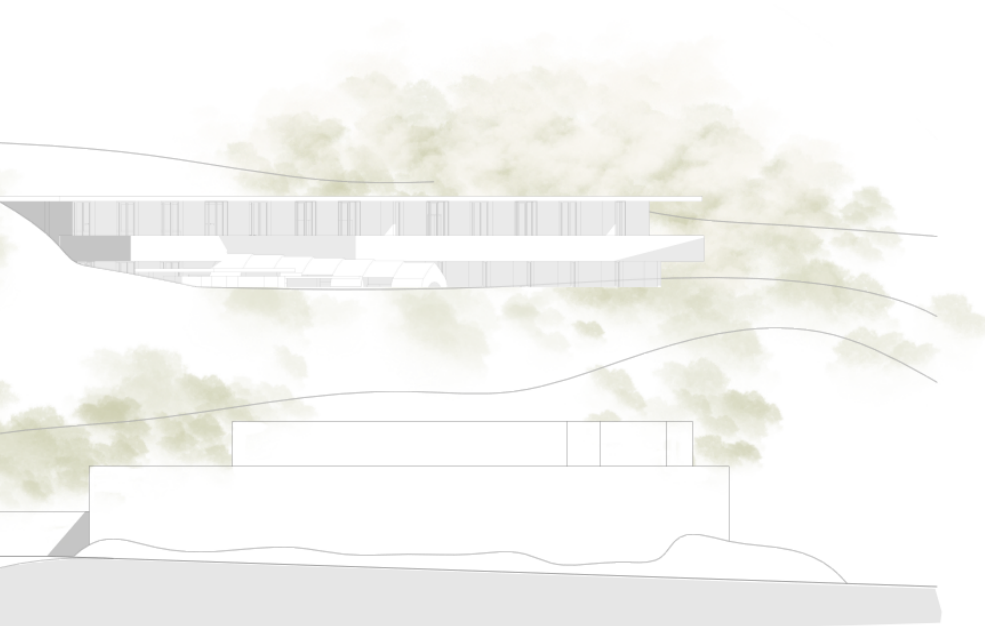




Fig. 04. 10 | Planta do primeiro piso do equipamento desportivo.

Fig. 04. 11 | Alçado e integração dos equipamentos na paisagem



Em contrapartida, no piso inferior encontramos o segundo momento, que apresenta um ambiente reservado e intimista ao romper com a vista aberta sobre a praia e as vivências urbanas adjacentes, projetado para integrar as áreas de treino técnico num espaço protegido da interação direta exterior.

Neste piso, encontram-se o tanque de remo, gabinetes, salas de monitorização, balneários e espaços técnicos, todos dispostos de forma a proporcionar uma atmosfera apaziguadora oferecendo uma experiência mais introspetiva, onde a ausência de distrações visuais permite aos atletas um foco profundo e localizado no treino. Este espaço transmite uma sensação de equilíbrio visual e espiritual, refletindo o recolhimento e a concentração necessários para os exercícios mais exigentes.

A única conexão com o exterior encontra-se na zona de chegada, garantindo privacidade e criando uma transição gradual entre a vivência interior e o ambiente natural envolvente.

Desenvolvido no mesmo nível do segundo piso de treino, o outro espaço que complementa o segundo núcleo, estrutura-se num único piso com uma linguagem translúcida e clara, marcada por grandes vãos.

Neste espaço, o foco recai sobre a programática do hangar, que se conecta diretamente com o pontão, permitindo um fluxo eficiente entre o armazenamento de equipamentos e o acesso ao mar.

Devido à sua estrutura espacial translúcida, este hangar pode também assumir um caráter mais público quando desocupado, proporcionando um ambiente de interação aberta e fluida. A versatilidade deste espaço reforça a relação com o exterior, dissolvendo barreiras visuais e permitindo que o espaço se expanda visualmente com a envolvente, valorizando a proximidade com a fortificação e com a paisagem marítima.

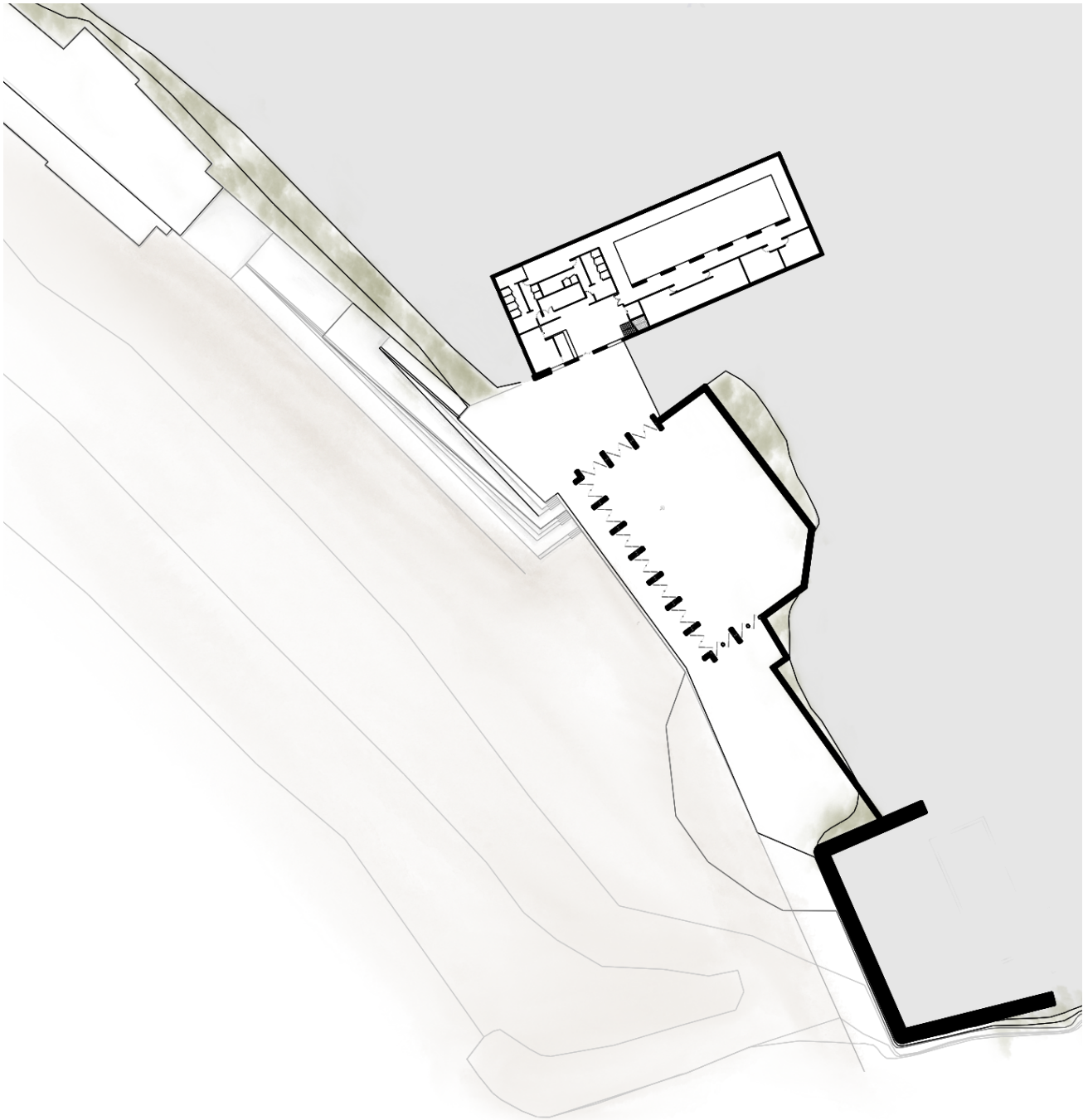


Fig. 04. 12 | Planta do segundo piso do núcleo desportivo - conexão com o espaço público.

4.4 | A EVOLUÇÃO DA SUBSTÂNCIA

O RESPLANDECER DO BETÃO E DA MADEIRA

Para além da construção de um diálogo coerente entre o enquadramento urbano e o novo equipamento, é igualmente importante no processo de projeto analisar as diferentes materialidades para os vários espaços, considerando as suas funções e respetivas exigências.

Neste contexto, a forma simples do equipamento recorre à combinação entre o betão e a madeira, que não só satisfaz os requisitos do projeto em termos de estética e conforto térmico, mas também promove uma integração harmoniosa com a envolvente, camuflando os edifícios na paisagem onde se insere. Pode-se chamar a esta abordagem de "o resplandecer do betão e da madeira".

O betão é utilizado como elemento estrutural do equipamento, projetando-se no espaço como uma extensão natural da Serra da Arrábida. Deste modo, o uso deste material permite um método construtivo versátil transmitindo uma sensação de segurança e de limitação territorial, enquanto estabelece uma continuidade visual e funcional com as fortificações, como a muralha e o Forte de Albarquel, presentes na paisagem ao redor.

Já o uso da madeira é aplicado com o intuito de trazer uma dimensão humana ao espaço, pois a sua leveza e aconchego oferecem benefícios construtivos, como o isolamento térmico e acústico. Estas características permitem assim a criação de ambientes acolhedores que convidam à permanência nos espaços.

Esta junção de materiais inspira-se em projetos de referência como a Fundação Calouste Gulbenkian em Lisboa e a Embaixada de Portugal em Brasília, onde ambos implementam a materialidade estrutural como elemento comprometedor da integração visual e simbólica com a envolvente, destacando assim a importância da essência do lugar.

Assim a arquitetura proposta não se impõe sobre o espaço, mas complementa-o, valorizando-o e respeitando as suas características.

05| CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após anos de gestão urbana, Setúbal procura hoje resolver problemas surgidos com a desindustrialização, deixando áreas vazias com potencial. Embora o investimento ainda seja limitado, há avanços numa nova urbanização que procura reinterpretar e recuperar a frente ribeirinha, revitalizando espaços como o Parque de Albarquel.

Na frente ribeirinha, a valorização do património militar e natural apresenta uma oportunidade de reconversão que harmoniza tempos históricos e pode enriquecer o novo conceito urbano. A revitalização deve focar-se em ligar áreas fragmentadas, como Forte e a 8ª Bateria de Albarquel, valorizando e preservando a paisagem e os elementos culturais do lugar.

O redesenho propõe incorporar um equipamento de revitalização com particularidades que solucionem a questão de desconexão territorial e falta de vitalidade e dinamismo. A ênfase adquirida pelo equipamento destaca-se por uma presença singela, mas afirmativa e um programa diversificado.

Em “Na Margem Do Sado: O Centro de Alto Rendimento Naval como revitalização da frente ribeirinha de Albarquel em Setúbal” são fundamentalmente a paisagem e o património os elementos-chave que servem de alicerces à revitalização da frente ribeirinha.

São eles que transmitem o verdadeiro sentido e os princípios deste local e são por esta razão valorizados e integrados de modo a dar uma nova vivência ao espaço.

5.1 | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, J., & ALVES, L. (s.d.). *Universidade do Minho Instituto de Ciências Sociais A Muralha do Atlântico Português: o caso do esquecimento do Regimento de Artilharia de Costa (RAC)*.

Disponível em: https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/74334/1/Dissertacao_JoanaAlves.pdf

ARCHDAILY, BRASIL. (2014) *Centro de Alto Rendimento de Remo do Pocinho* | Álvaro Fernandes Andrade.

Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/248200/centro-de-alto-rendimento-de-remo-do-pocinho-slash-alvaro-fernandes-andrade>

ARQUIVOS RTP. (1995). *Sede e museu da Fundação Calouste Gulbenkian - I Parte*.

Disponível em: <https://arquivos.rtp.pt/conteudos/sede-e-museu-da-fundacao-calouste-gulbenkian-i-parte/>

BAPTISTA, G. A. R. (2021). *A relação entre a cidade e o rio: Requalificação do Bairro das Fontainhas em Setúbal* [Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa, Faculdade de Arquitetura]. *Repositório da Universidade de Lisboa*.

Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.5/22869>

BATISTA, J. I. C. M. (2017). *O imaginário da água do estuário do Tejo na conceção da paisagem: Reinvenção da Quinta Braancamp no Barreiro* [Dissertação de Mestrado Integrado, Universidade de Lisboa, Faculdade de Arquitetura]. *Repositório da Universidade de Lisboa*.

Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.5/14434>

BESS, J. M. (2013) *Estar na paisagem, habitar, caminhar in Paisagem e Património: Equações de Arquitetura*. Dafne Editora, Porto

CÂMARA MUNICIPAL DE SETÚBAL. (n.d.). *Sabia que... Notas históricas e curiosidades sobre Setúbal. Issuu*.

Disponível em: https://issuu.com/camaramunicipalsetubal/docs/sabiaque-curiosidadesenotashist_ricas-set_bal_bx

CULLEN, G. (2010) *Paisagem urbana*. Edições 70, Lisboa

FARIA, C. (1981). *Novo Fenómeno Urbano, Aglomeração de Setúbal*. Lisboa: Assírio e Alvim.

FERNANDES, J. (2002). *Reabilitação Urbana: Experiências Recentes do Programa Polis In: Cidades - Comunidades e Territórios*, 5. (69-79). Lisboa: CET.

FICHER, S. (2014). *Conexões internacionais: Arquiteturas estrangeiras em Brasília*. ArchDaily.

Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/625286/conexoes-internacionais-arquiteturas-estrangeiras-em-brasilia-sylvia-ficher>

HPIP - Património de Influência Portuguesa. (sd). *Forte de Santo António de Tavira*.

Disponível em: <https://hpip.org/pt/Património/Detalhes//1355>

LLOP TORNÈ, J. M. (2002). *Vivir/habitar, imaginar/proyectar, construir/sedimentar... el paisaje. In Jardins insurgentes: Arquitectura del paisaje en Europa, 1996-2000* (p.25). Barcelona: Caja de Arquitectos Fundación.

MONTEIRO, F. F., & RIBEIRO, L. A. (2023). *Entender o lugar: Embaixada de Portugal em Brasília*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda.

MOURA et al. (2005) *A Revitalização Urbana: Contributos para a Definição de um Conceito Operativo*
Disponível em <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/3428>

MOUTINHO, A. R. B. O. T. (2023). *A arquitetura que não distorce a paisagem: Integração da sustentabilidade ao projeto de arquitetura* [Dissertação de Mestrado Integrado, Universidade Fernando Pessoa]. Repositório Institucional da Universidade Fernando Pessoa.
Disponível em: <http://hdl.handle.net/10284/11472>

MUNICÍPIO DE SETÚBAL. (2017). *Operação de reabilitação urbana de Setúbal: Documento final*.
Disponível em: <https://www.mun-setubal.pt/wp-conte/upl/2019/10/ORU-PERU-Setubal-documento-f-outubo-2017.pdf>

NORBERG-SCHULZ, C. (1991) *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. Rizzolo, London.

OLIVEIRA, R. (2018). *À descoberta do Regimento de Artilharia de Costa: a 8ª Bateria de Albarquel*.
Disponível em: <https://oliraf.com/category/regimento-de-artilharia-de-costa-rac/>

PEREIRA, M. G. (2018). *Integração da paisagem natural no tecido urbano da cidade: Revitalização da frente ribeirinha da Moita* [Dissertação de Mestrado Integrado, Universidade de Lisboa, Faculdade de Arquitetura]. Repositório da Universidade de Lisboa.
Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.5/16458>

PORTAL DA HABITAÇÃO. (s.d). *Plano integrado de Setúbal*.
Disponível em: <https://www.portaldahabitacao.pt/plano-integrado-de-setubal>

POOC: (2003). Planos de Ordenamento da Orla Costeira. *Sintra-Sado*.
Disponível em: <https://apambiente.pt/index.php?ref=x139>

POOC: (2003). Planos de Ordenamento da Orla Costeira. *Sado-Sines*.
Disponível em: <https://apambiente.pt/index.php?ref=x135>

PORNES: (2007). *Plano de Ordenamento da Reserva Natural do Estuário do Sado*.
Disponível em: <http://www2.icnf.pt/portal/naturaclas/ordgest/poap/pornes/pornes-doc>

QUERCO. (2021). *Parecer: Plano de Pormenor da Zona Ribeirinha de Setúbal*.
Disponível: <https://quercus.pt/2021/03/parecer-plano-de-pormenor-da-zona-ribeirinha-de-setubal/>

RODRIGUES, J. (2011). *Avenida Luísa Todi, do Rio á Cidade. Tese de Mestrado Final*. Lisboa: Faculdade de Belas Artes – Universidade de Lisboa.

RTP NOTÍCIAS. (2009). *Setubalenses desconfiam das obras do Polis na Avenida Luísa Todi*.
Disponível em: https://www.rtp.pt/noticias/pais/setubalenses-desconfiam-das-obras-do-polis-na-avenida-luisa-todi_n48028

RTP ARQUIVOS. (s.d.). *O homem e a cidade: Temporada II*.
Disponível em <https://arquivos.rtp.pt/programas/o-homem-e-a-cidade-temporada-ii/>

SARAIVA, M. (1999) *O Rio como Paisagem. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa*.

SARAIVA, M. (2009) *Cidades e Rios, Perspetivas para uma Relação Sustentável*. Parque Expo'98, Lisboa

SANTOS, J. (2014). O Tecido de Adição: Transformações Urbanas a partir do Suporte Infraestrutural In: Carlos Dias Colelho, *Cadernos Morfologia Urbana, Estudos da Cidade Portuguesa: O Tempo e a Forma*. Lisboa: Argumentum

SANTOS, M. (1996). *A Natureza técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec.

SERRA, F. M. (2020). *Tágide: O equipamento como elemento de requalificação territorial* [Dissertação de mestrado, Faculdade de Arquitetura, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa.
Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.5/21836>

SIPA - Sistema de Informação para o Património Arquitetónico. (sd). *Forte de Santo António de Tavira*.
Disponível em: http://www.monumentos.gov.pt/site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=14191

SILVA, J. C. V. da. (1990). *Setúbal*. Lisboa: Editorial Presença.

SILVA, V. (2009). *Planeamento e Gestão Urbanística na Cidade de Setúbal no Período 1944 - 2004*. Dissertação de Mestrado. Lisboa: Instituto Superior Técnico - Universidade Técnica de Lisboa.

TRANQUADA, C. R. G. (2019). *O reflexo da água na arquitetura: O equipamento multifuncional como revitalização da frente ribeirinha em Alburrica, Barreiro* [Dissertação de Mestrado Integrado, Universidade de Lisboa, Faculdade de Arquitetura]. Repositório da Universidade de Lisboa.
Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.5/19064>

VALENTINI, S. (2012), *Os Sentidos da Paisagem*, Universidade de São Paulo - USP: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo- FA, São Paulo.
Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/356872575/VALENTINI-Silvia-Os-sentidos-da-paisagem-Dissertacao-FAU-USP-2012-pdf>

VISITA GUIADA EPISÓDIO 5. RTP Play. (2021)

Disponível em: <https://www.rtp.pt/play/p8647/e536716/visita-guiada>

5.2 | ANEXOS

Anexo I | COMPLEMENTOS À INVESTIGAÇÃO

I.I. Plantas Históricas de Setúbal

Anexo II | COMPLEMENTOS AO PROJETO

II. I. Ortopotomapas e vistas aéreas

II.II. Registos Fotográficos da autora, 2024

Anexo III | PROCESSO DE TRABALHO

III.I. Paineis Intermédias de Análise do caso em Estudo

III.II. Esboços e Desenhos

III.III Maquetes de Estudo e Finais

Anexo IV | PAINEIS DO PROJETO FINAL DE MESTRADO

| PLANTAS HISTÓRICAS DE SETÚBAL

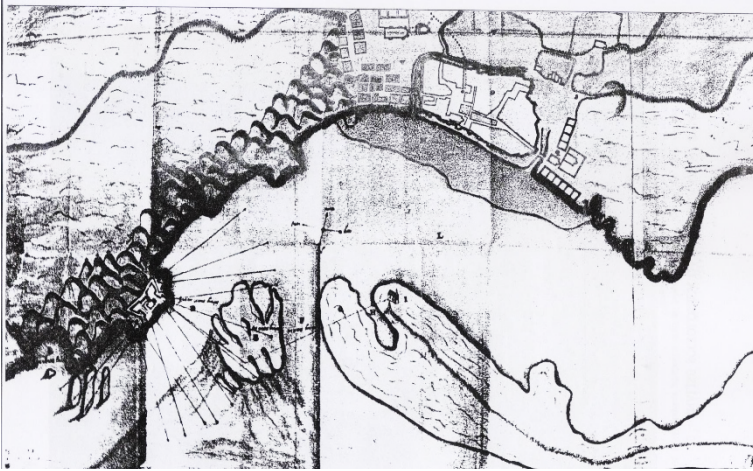


Fig. 05. 1 | Mapa de Setúbal, 1582

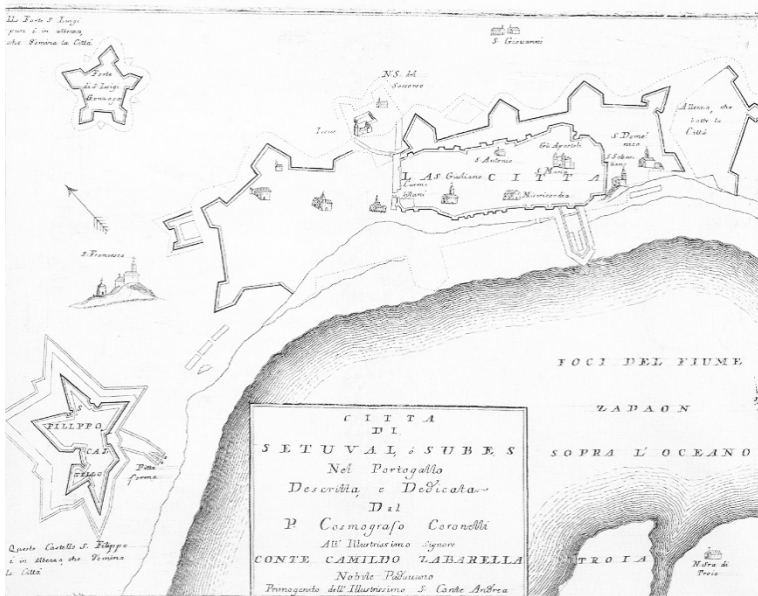


Fig. 05. 2 | Planta de Fortificação da Vila de Setúbal, 1670-80

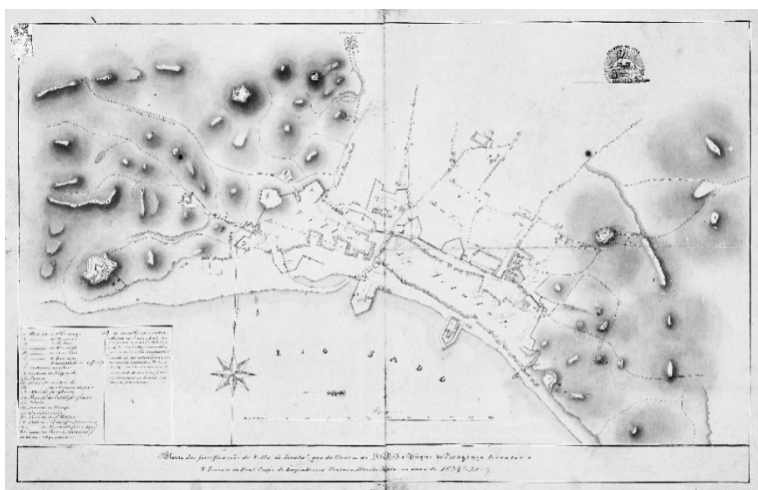


Fig. 05. 3 | Planta de Fortificação da Vila de Setúbal, 1834

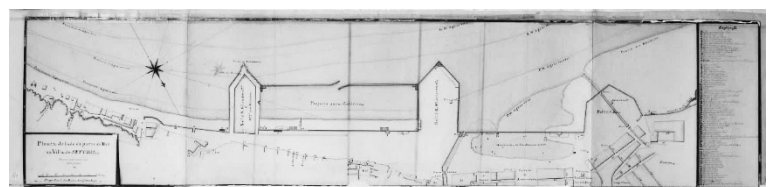
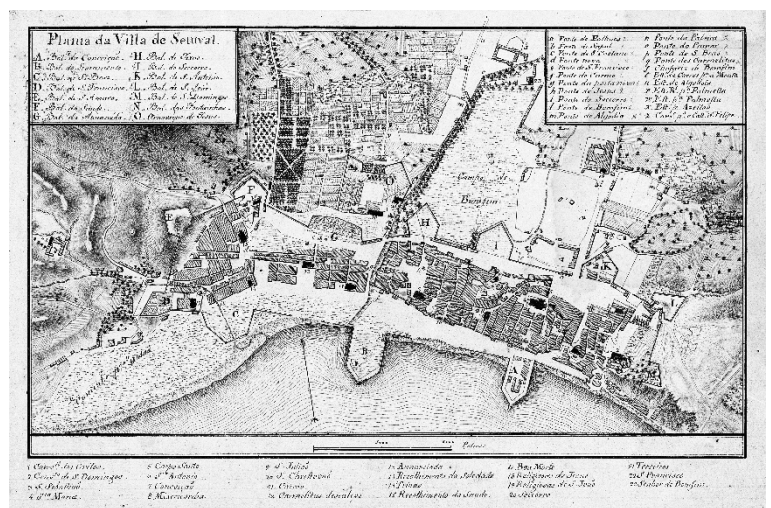


Fig. 05. 4 | Planta de Fortificação da Vila de Setúbal, 1800-20

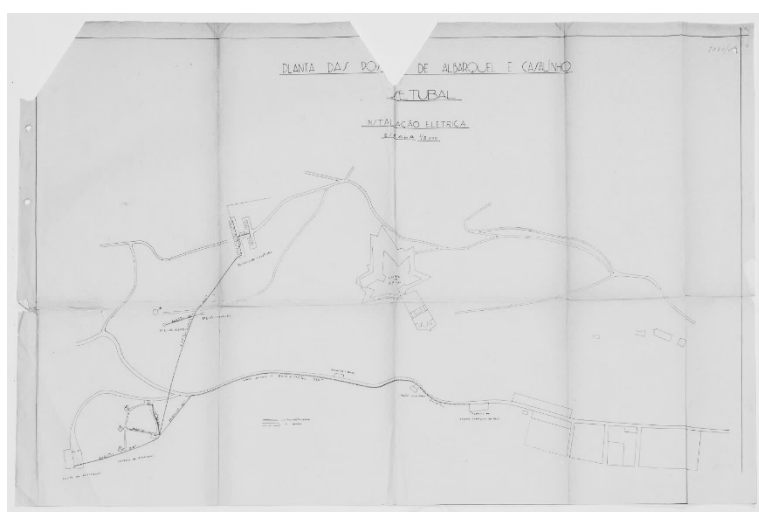
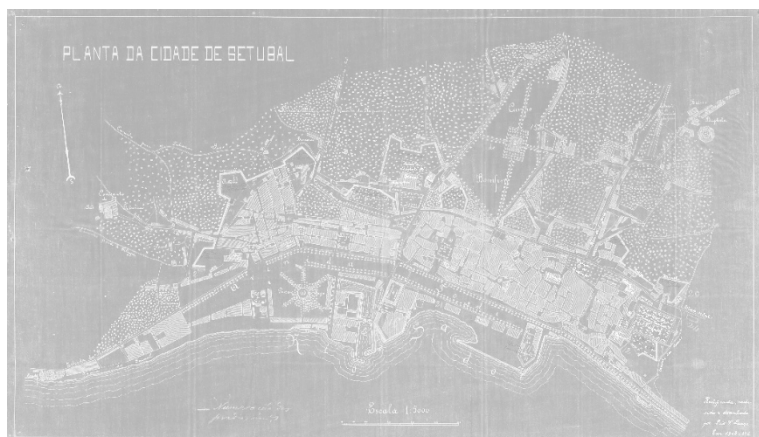


Fig. 05. 5 | Planta das Bateria de Albarquel e Casalinho, Setúbal (Esc. 1:2000)

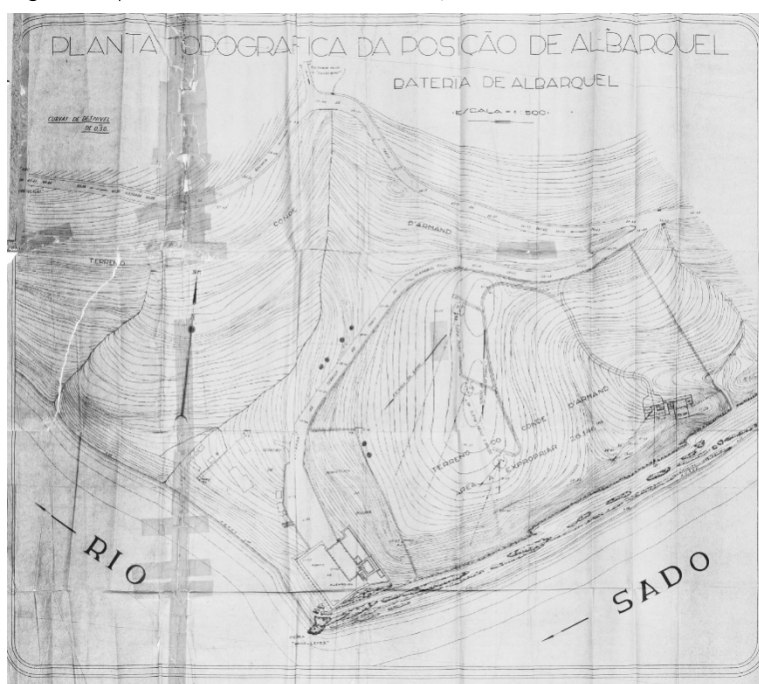


Fig. 05. 6 | Planta Topográfica da Posição da Bateria de Albarquel (Esc. 1:500)

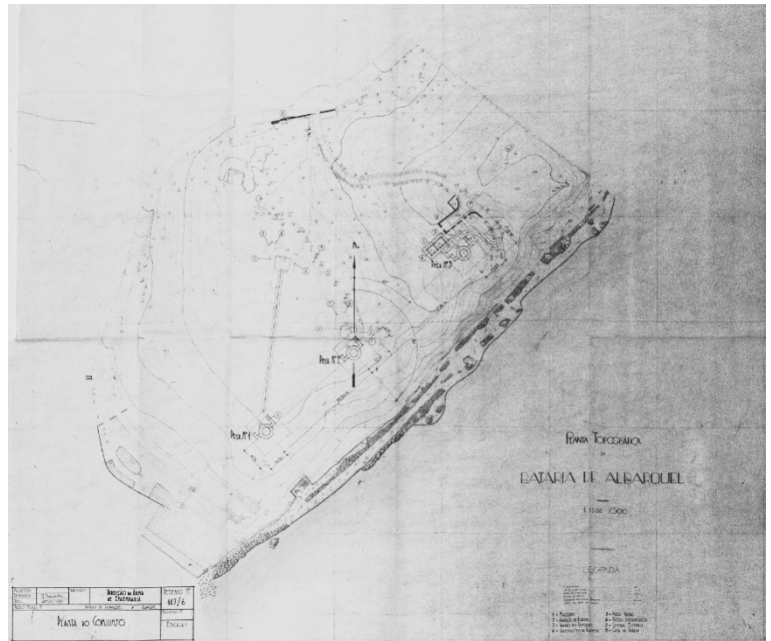


Fig. 05. 7 | Planta Topográfica da Bateria de Albarquel (esc. 1:500)

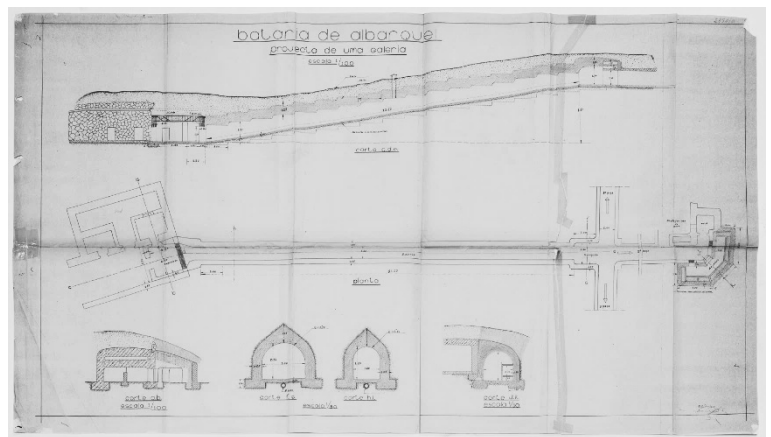


Fig. 05. 8 | Projeto de uma das galerias da Bateria de Albarquel (esc. 1:100)

| ORTOFOTOMAPAS E VISTAS AEREAS



Fig. 05. 9 | Conjunto de fotografias satélite da zona de Albarquel, via Google Earth, 2024



Fig. 05. 10 | Conjunto de fotografias satélite da zona de Albarquel, via Google Earth, 2024



Fig. 05. 11 | Conjunto de fotografias satélite da zona de Albarquel, via Google Earth, 2024

| REGISTOS FOTOGRÁFICOS DA AUTORA, 2024



Fig. 05. 12 | Conjunto de fotografias do local de intervenção, da Autora, 2024



Fig. 05. 13 | Conjunto de fotografias do local de intervenção, da Autora, 2024



Fig. 05. 14 | Conjunto de fotografias do local de intervenção, da Autora, 2024

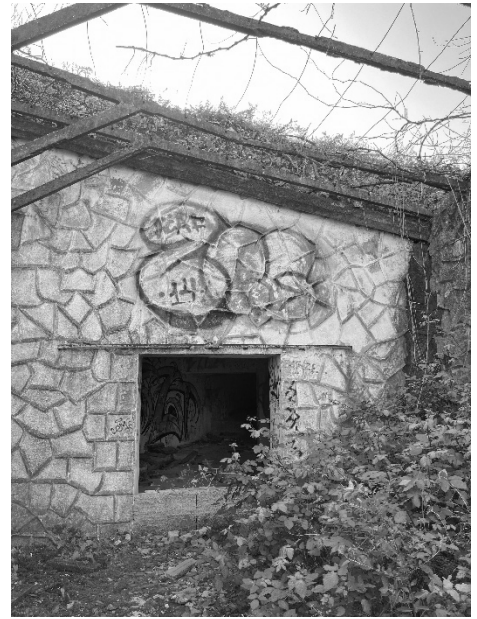
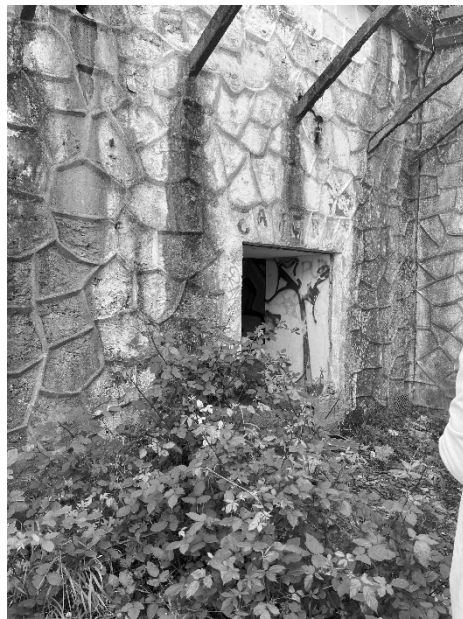


Fig. 05. 15 | Conjunto de fotografias do local de intervenção, da Autora, 2024



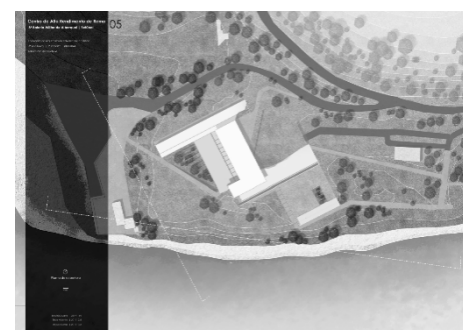
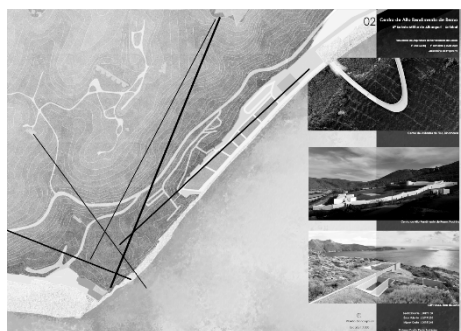
Fig. 05. 16 | Conjunto de fotografias do local de intervenção, da Autora, 2024



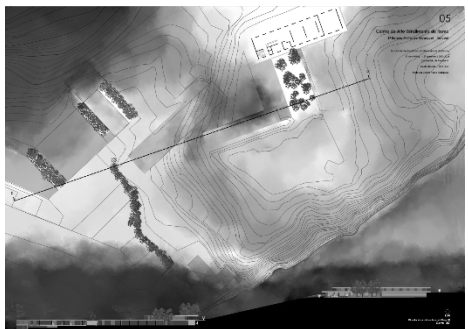
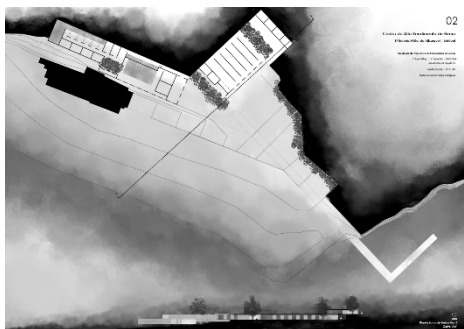
Fig. 05. 17 | Conjunto de fotografias do local de intervenção, da Autora, 2024

| PAINÉIS INTERMÉDIAS DE ANÁLISE DO CASO EM ESTUDO

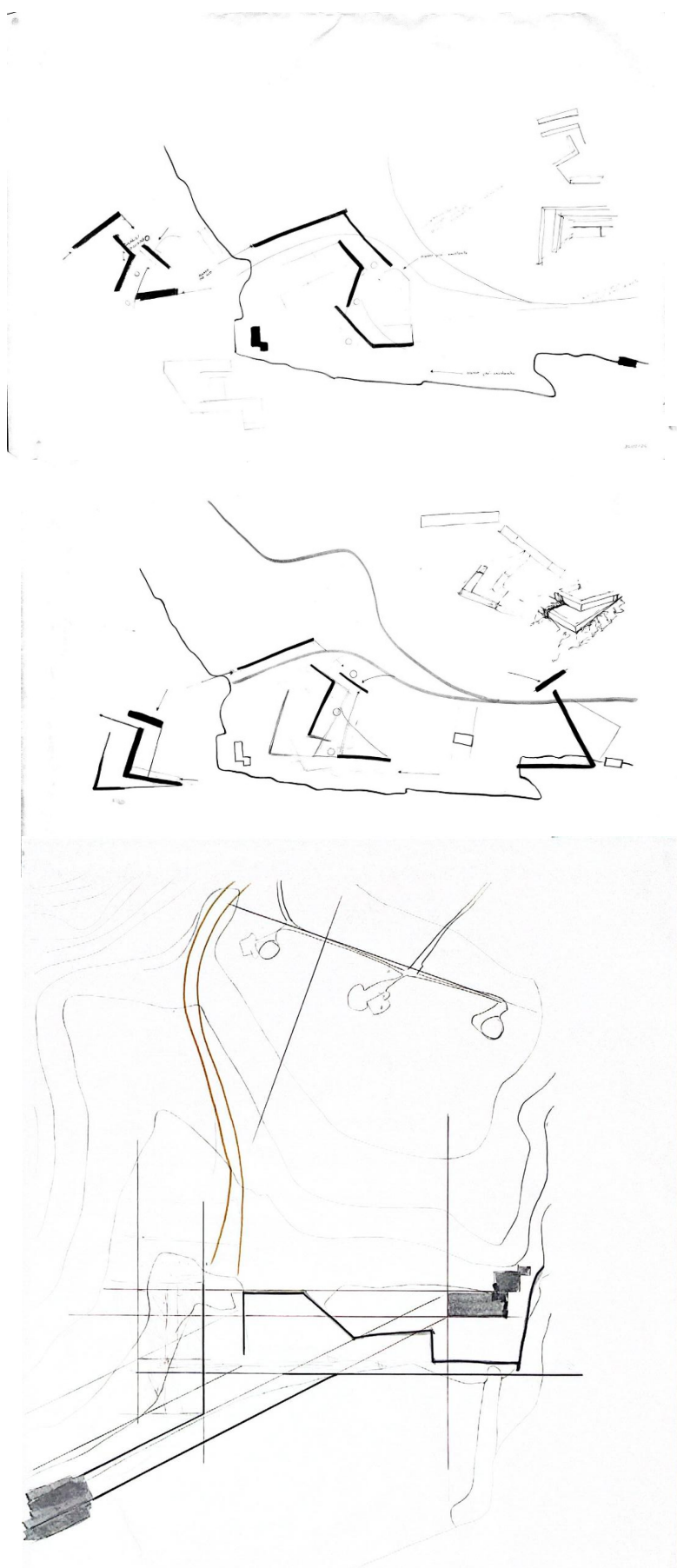
PAINÉIS DE ENTREGA DE GRUPO 5º (1º SEMESTRE)

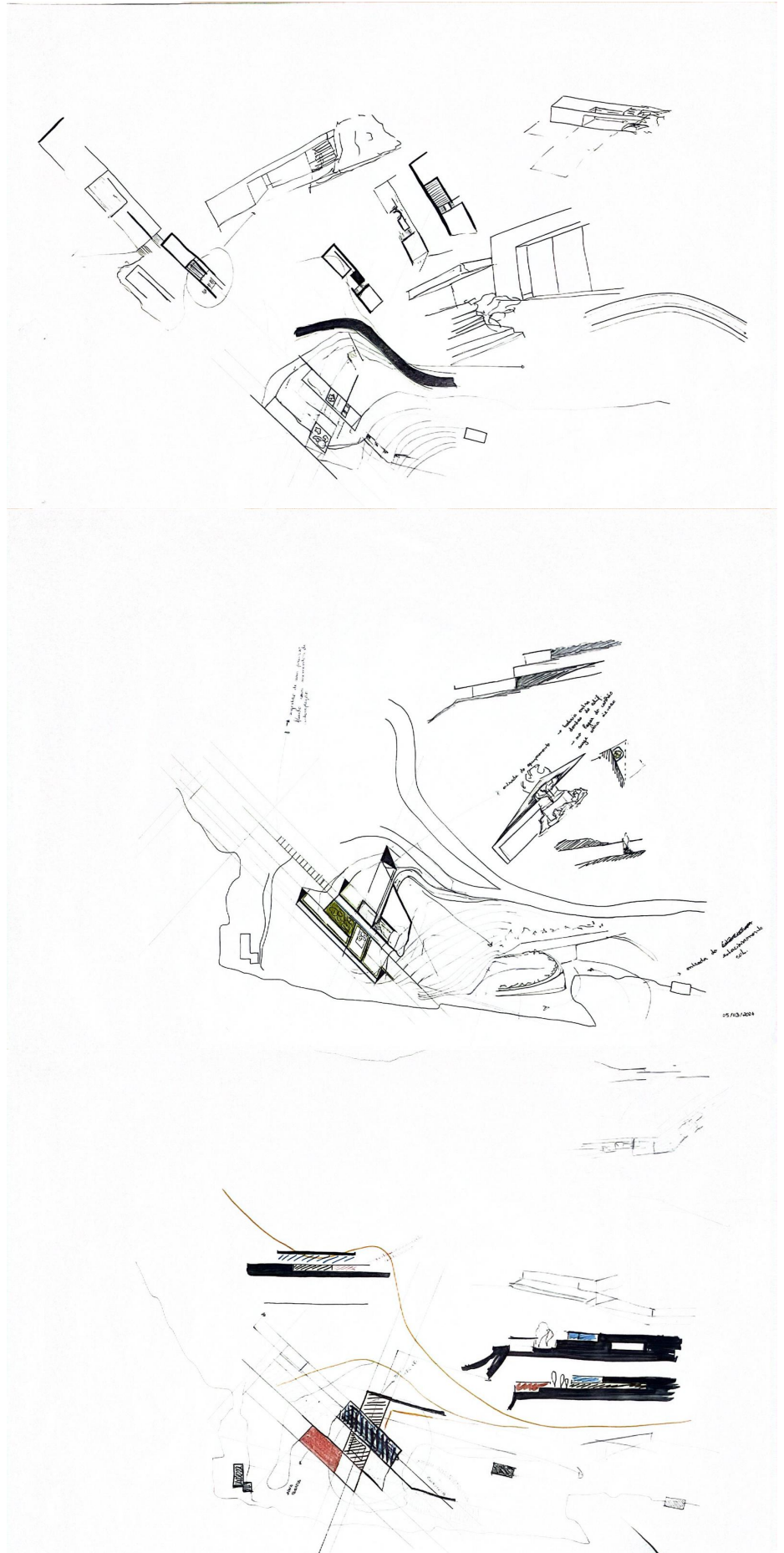


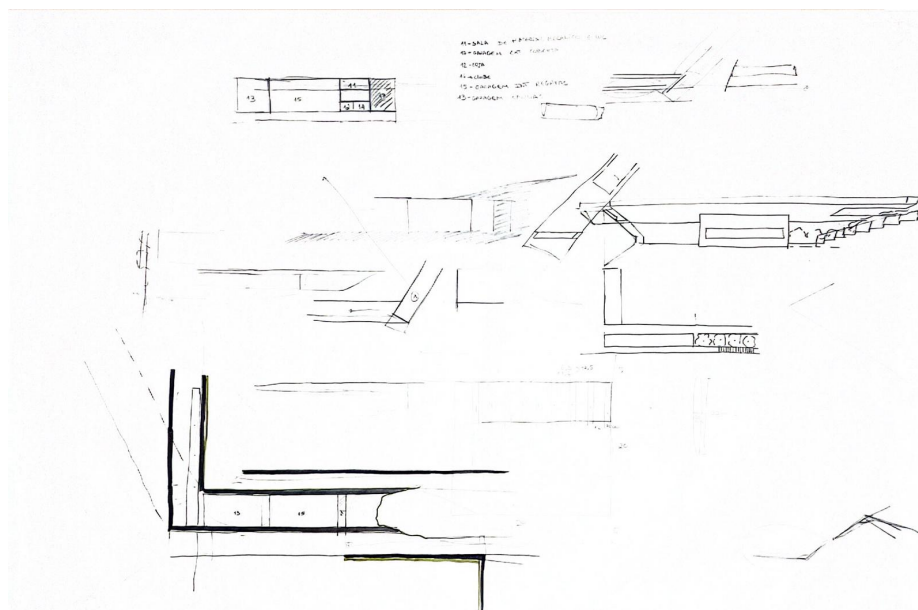
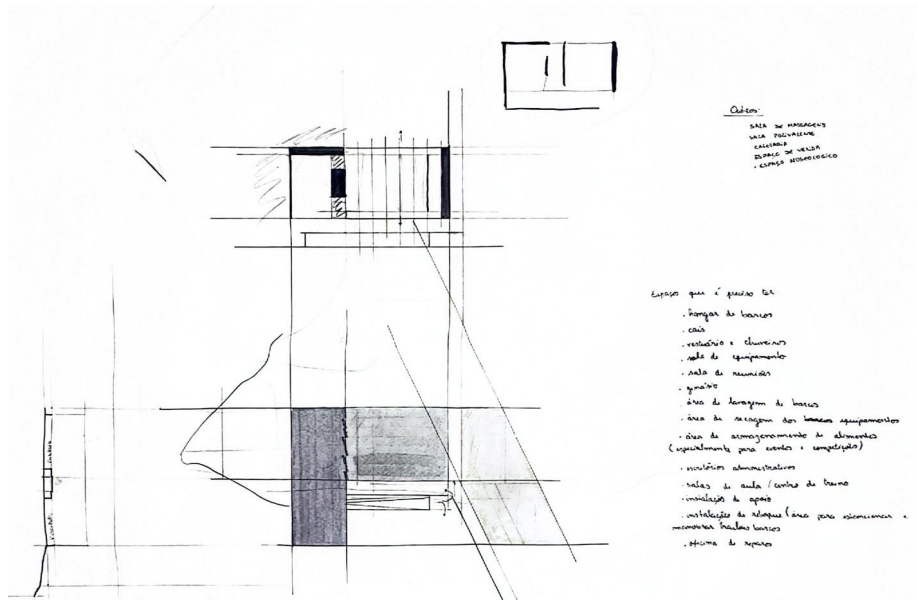
PAINÉIS ENTREGA INTERMÉDIA - IDEIA CONCEPTUAL

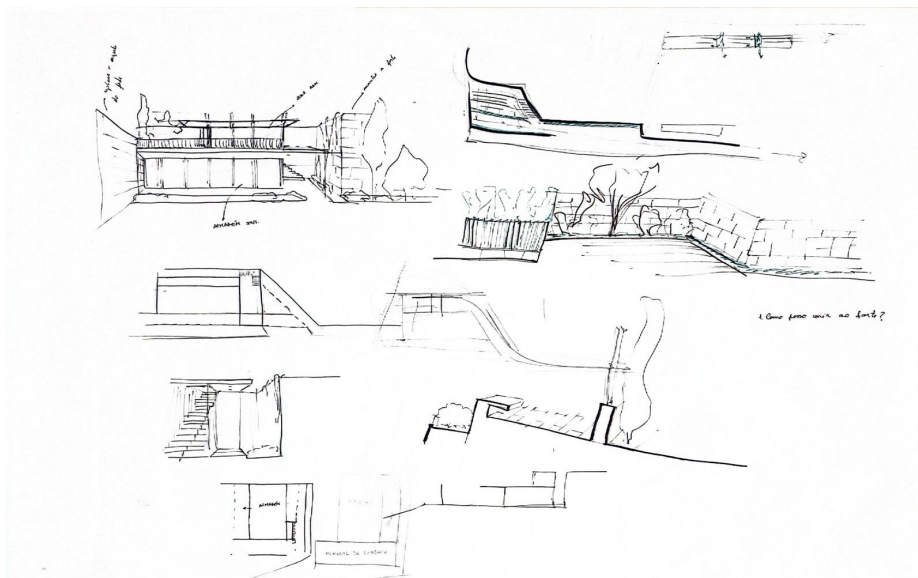
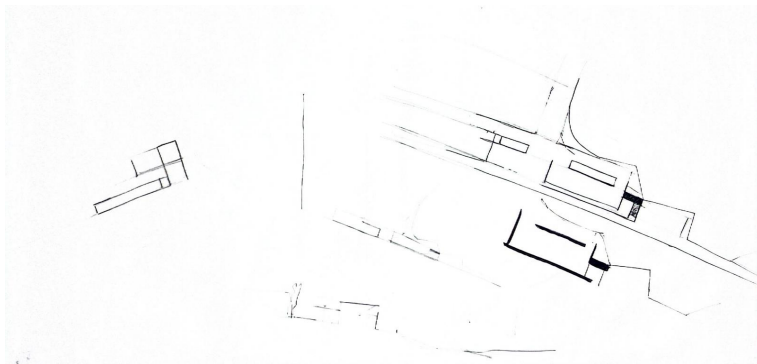
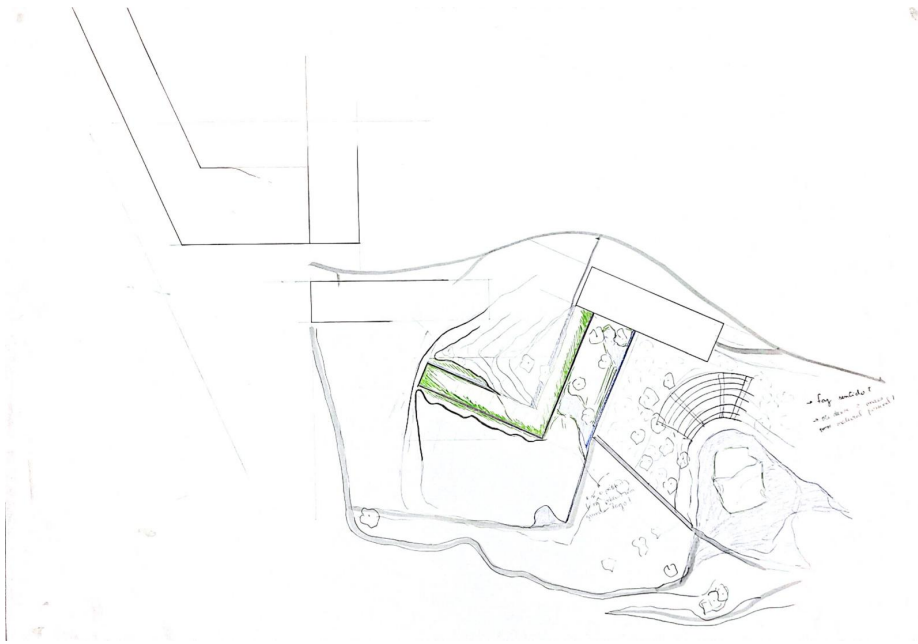


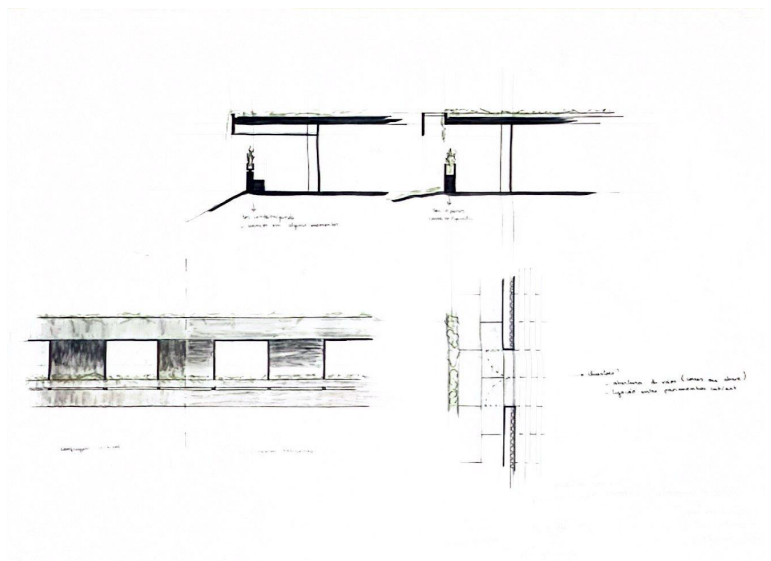
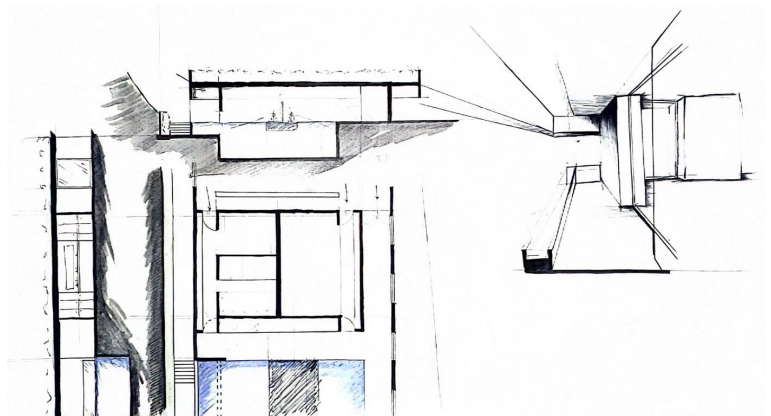
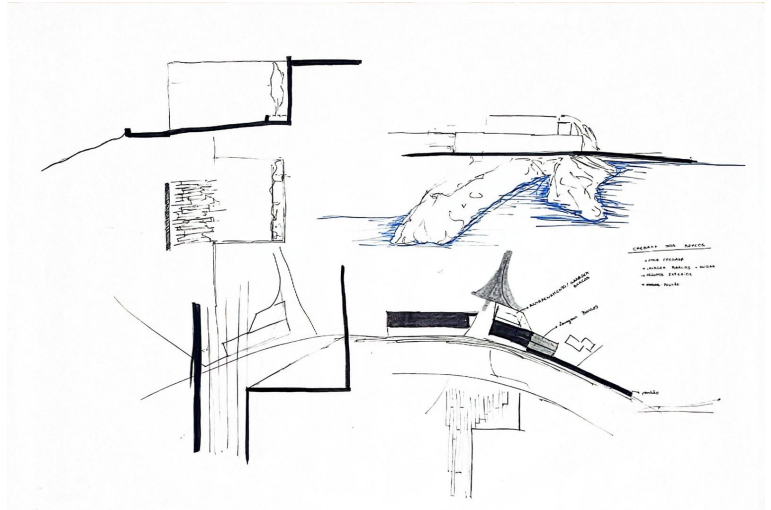
| Esboços e Desenhos



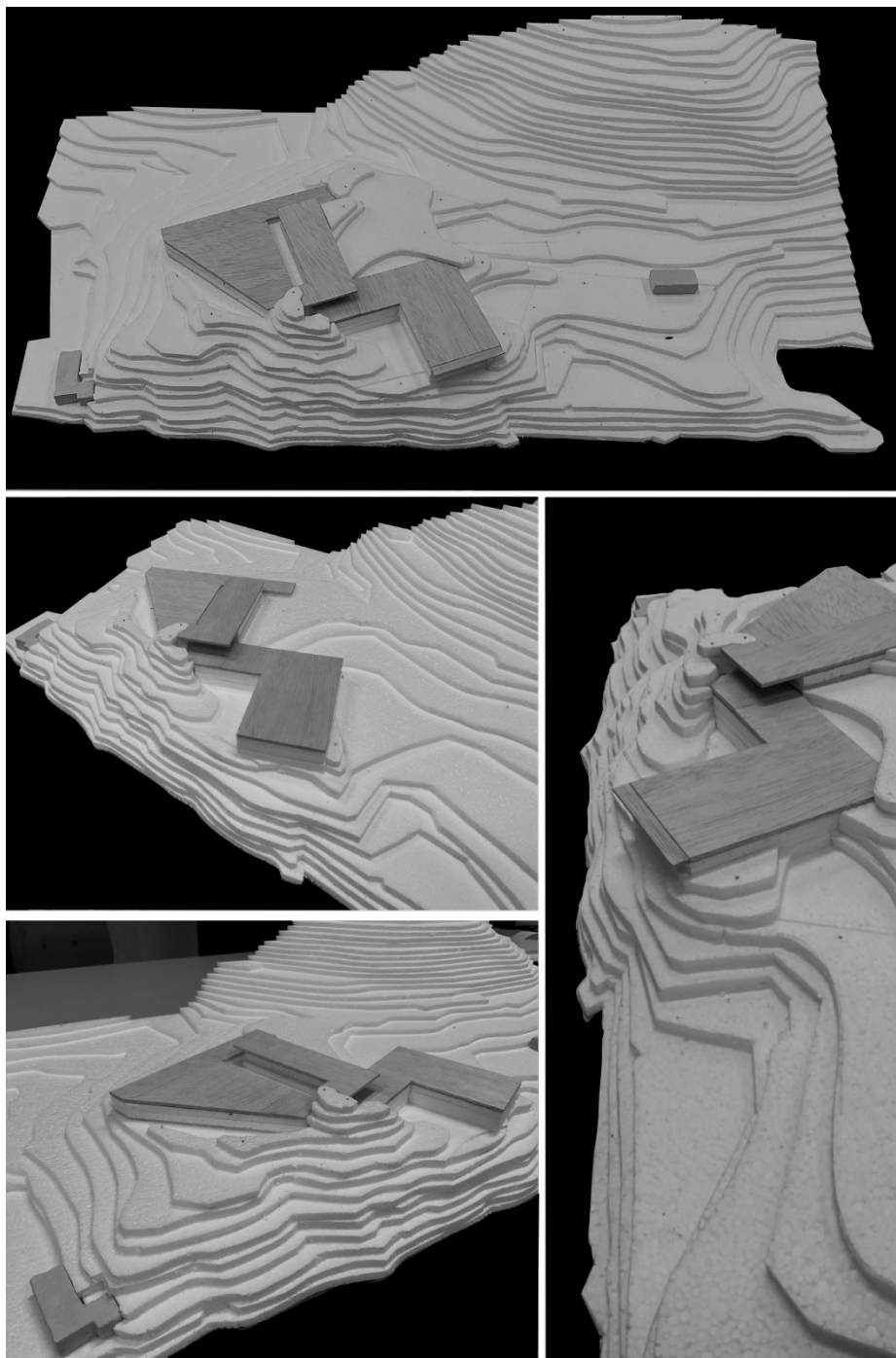


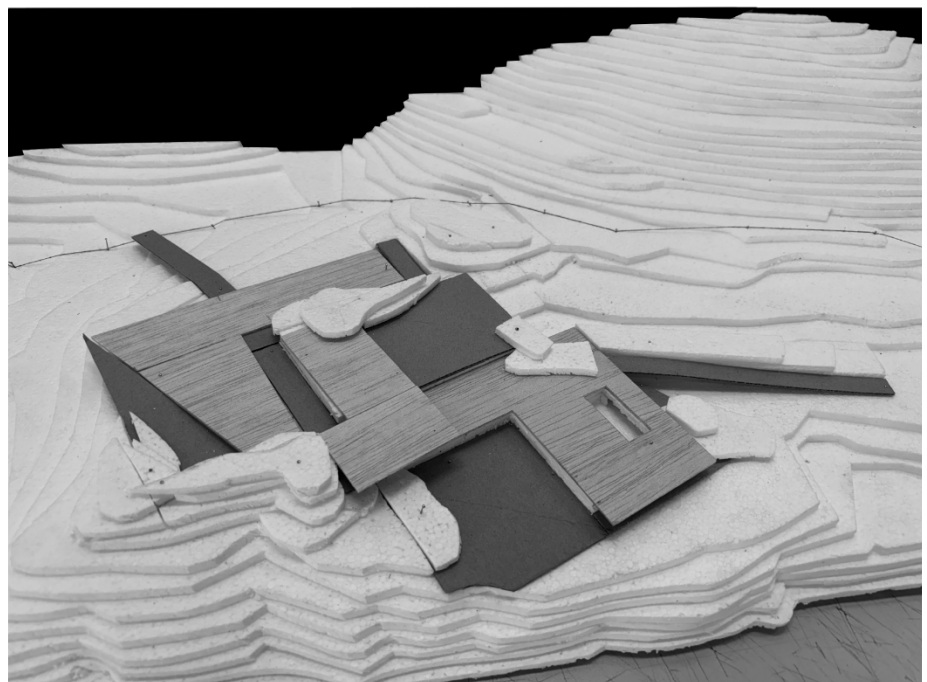
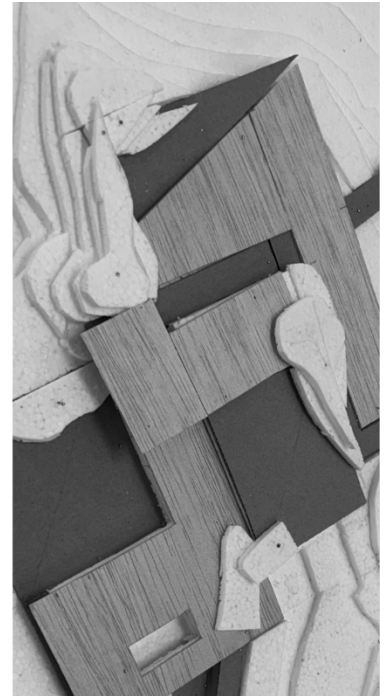
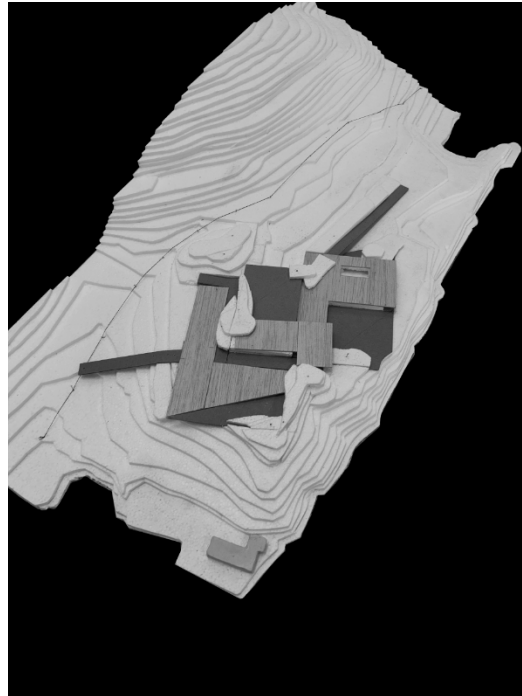


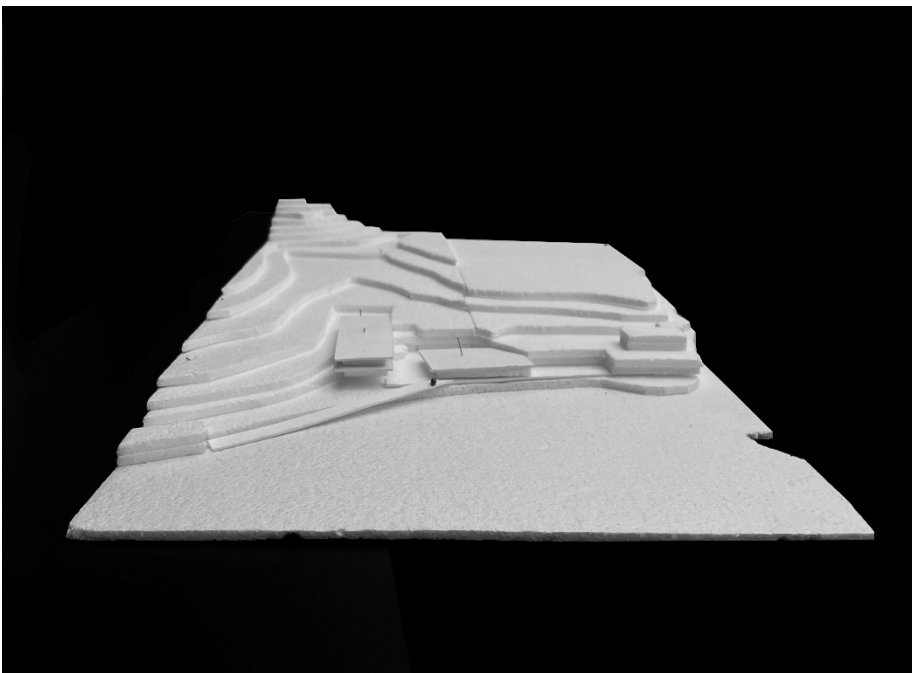
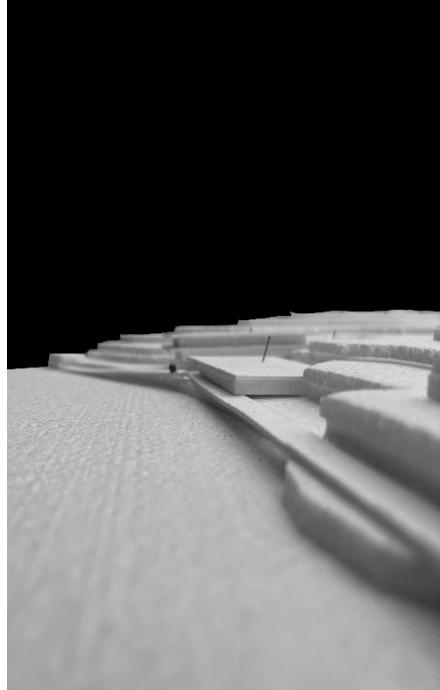


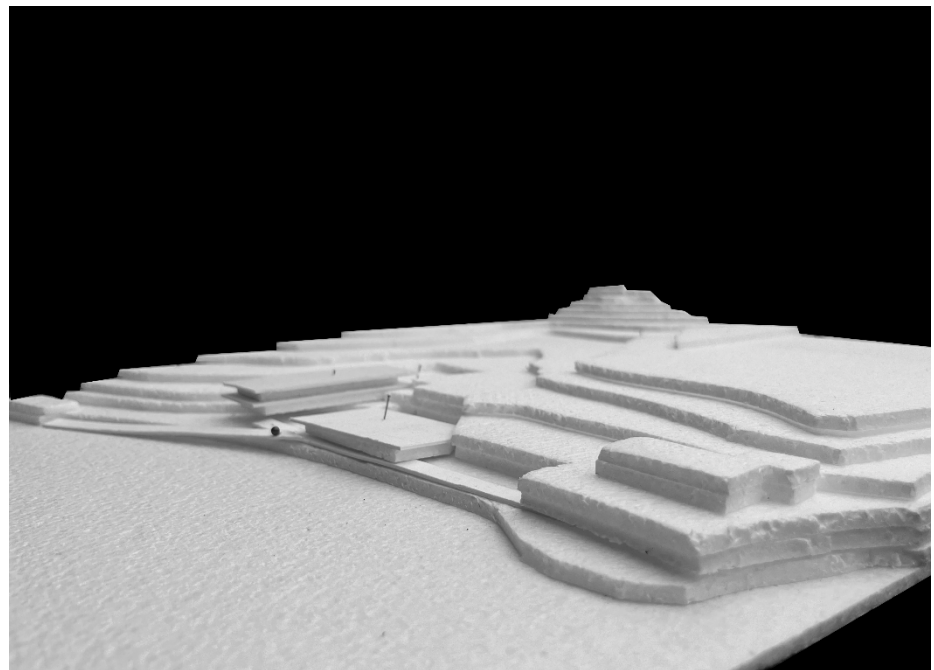
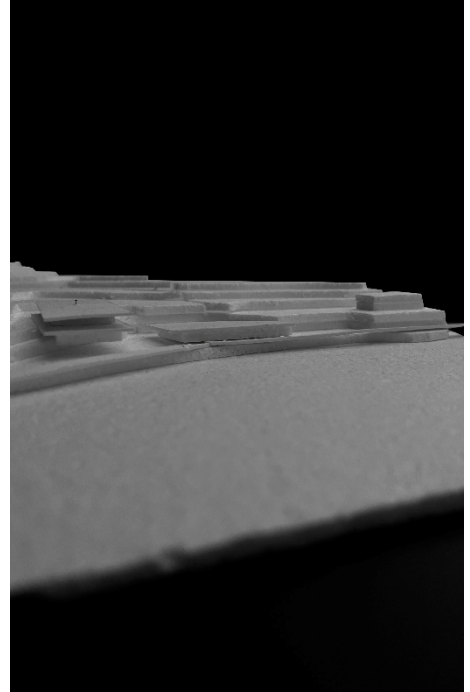
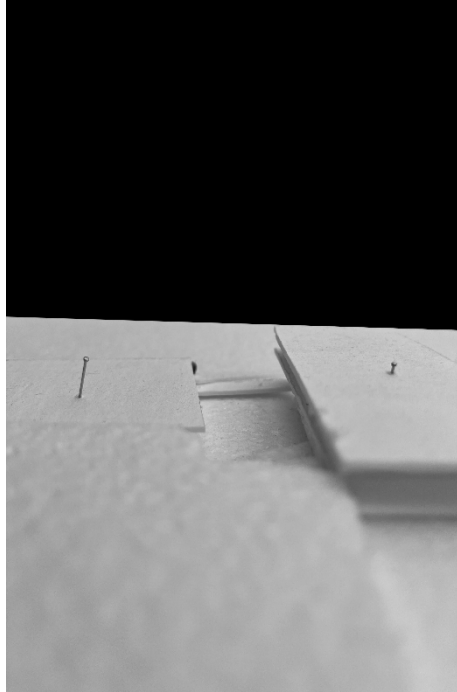


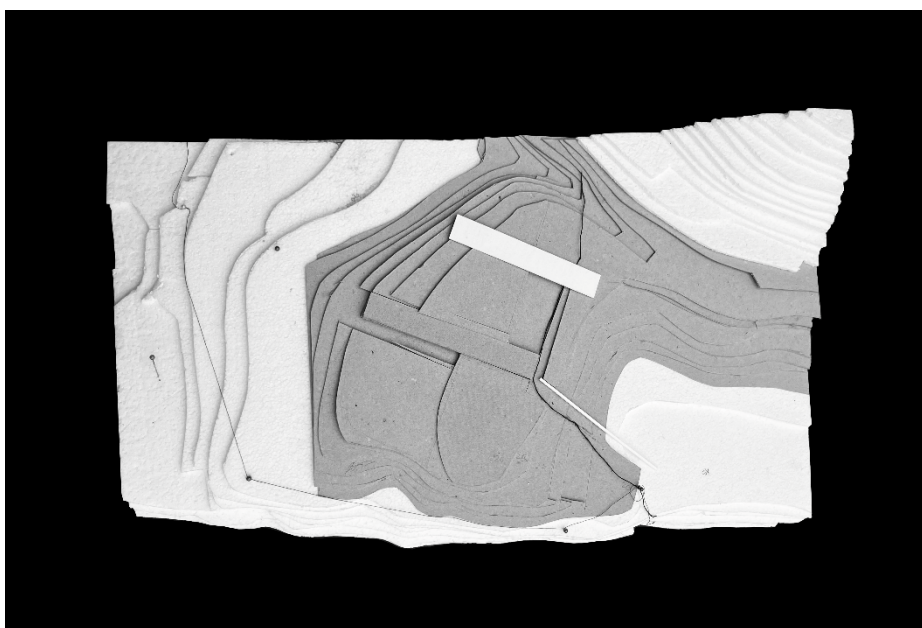
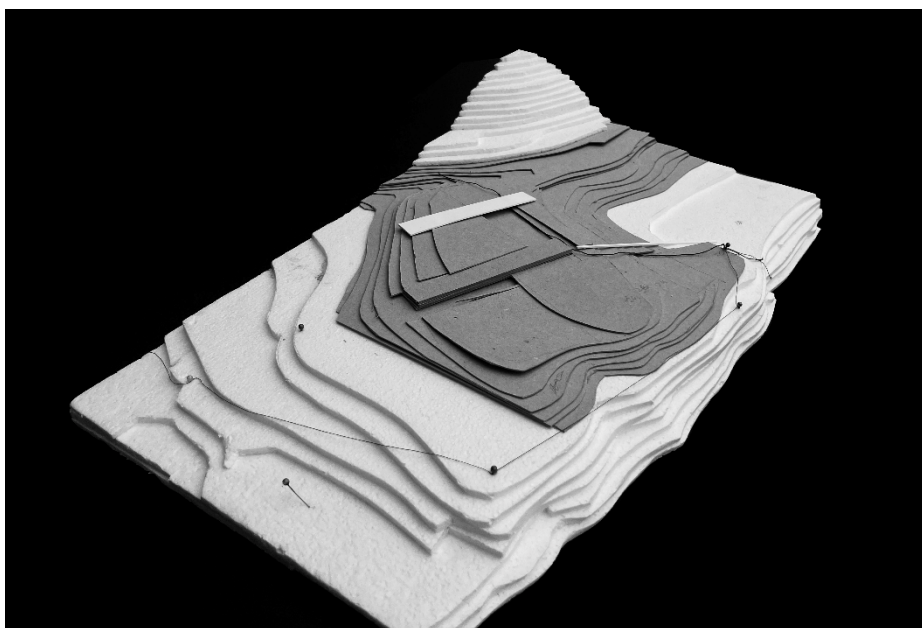
| MAQUETES DE ESTUDO

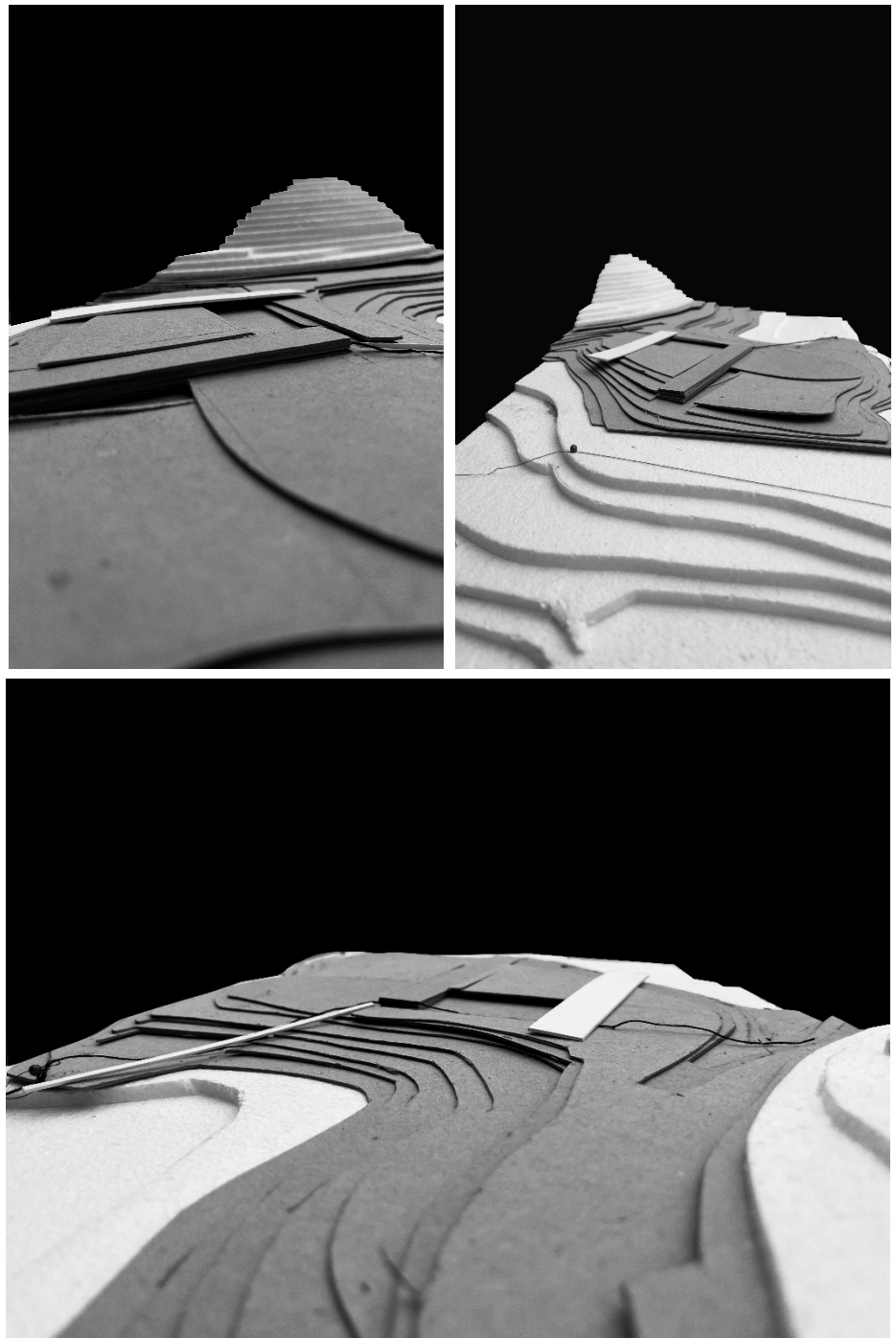




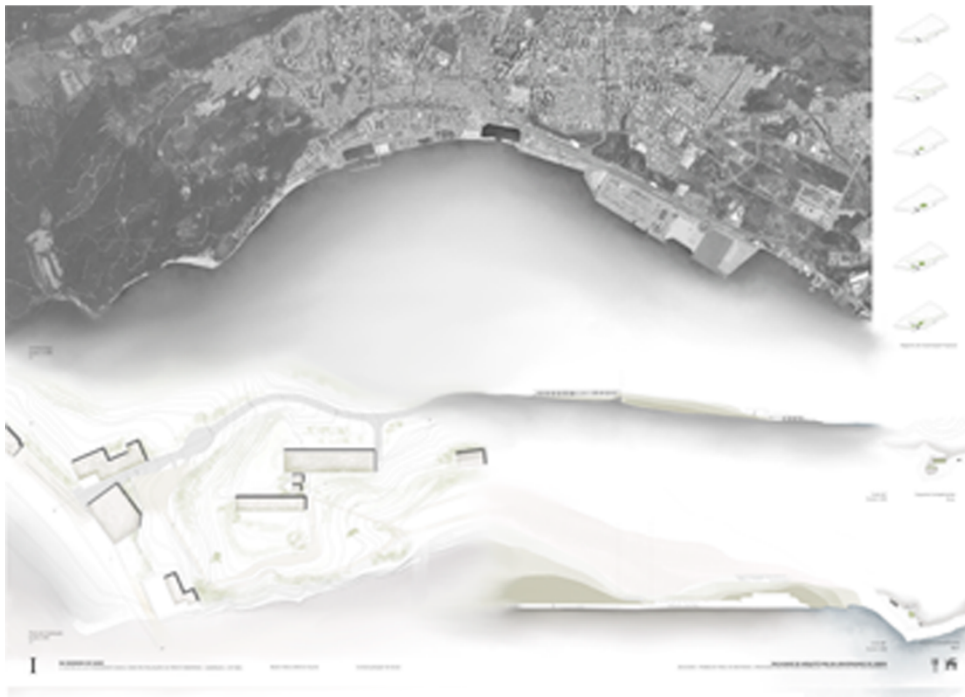








| PAINÉIS DO PROJETO FINAL DE MESTRADO







Planta de Implantação
Escala 1:500

I

NA MARGEM DO SADO
O CENTRO DE ALTO RENDIMENTO NAVAL COMO REVITALIZAÇÃO DA FRENTE RIBEIRINHA - ALBARQUEL | SETÚBAL

Beatriz Maria Zeferino Duarte

Contextualização Territorial





Corte AA'
Escala 1:500

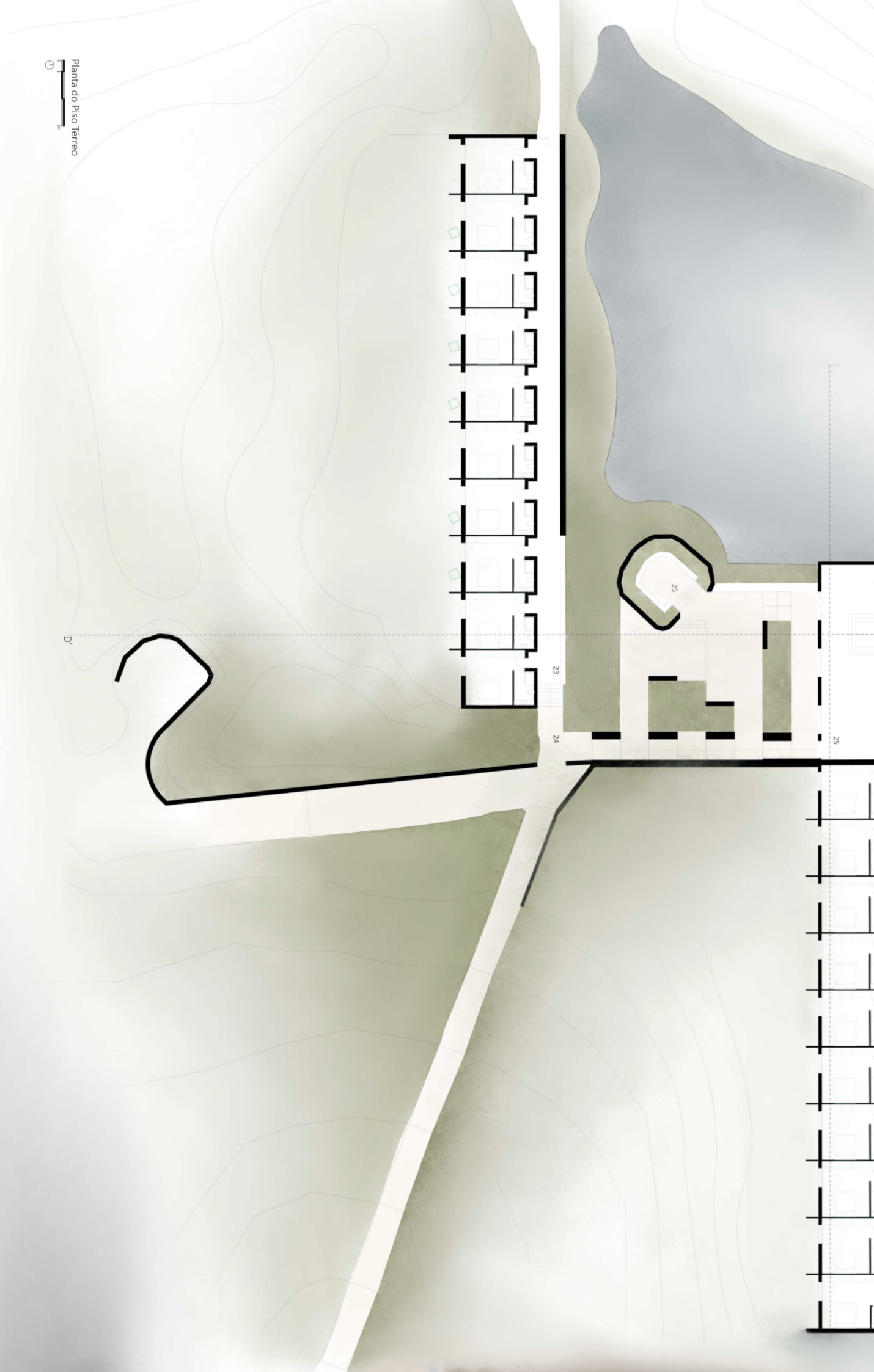
Esquema Complementar
Terra



Corte BB'
Escala 1:500

Esquema Complementar
Água





Planta do Piso Térreo

II

NA MARGEM DO SADO
O CENTRO DE ALTO RENDIMENTO NAVAL COMO REVITALIZAÇÃO DA FRENTE RIBEIRINHA - ALBARQUEL | SETÚBAL

Beatriz Maria Zeferino Duarte

1.º Núcleo | Zona de Residência Temporária

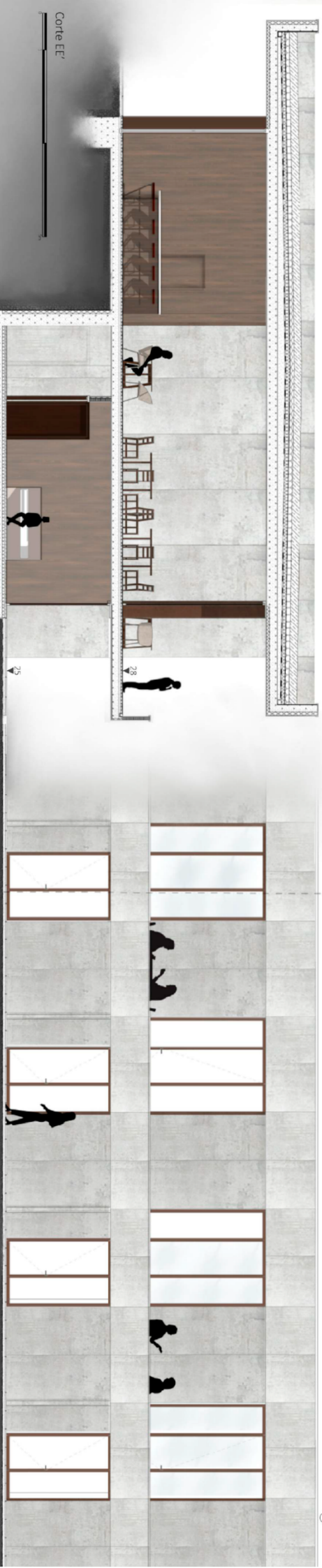


Planta do piso Superior





Planta de Pommeur



Corte EE'



Corte CC'



Deseño de Ambiente Exterior



Corte DD'

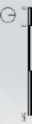


Deseño de Ambiente Interior

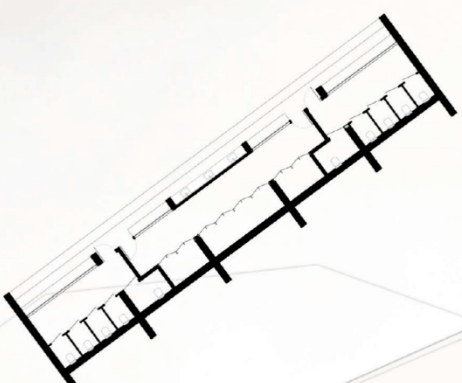
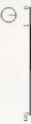
III

NA MARGEM DO SADO
O CENTRO DE ALTO RENDIMENTO NAVAL COMO REVITALIZAÇÃO DA FRENTE RIBEIRINHA - ALBUARQUEL | SETÚBAL

Planta do Piso Subterrâneo



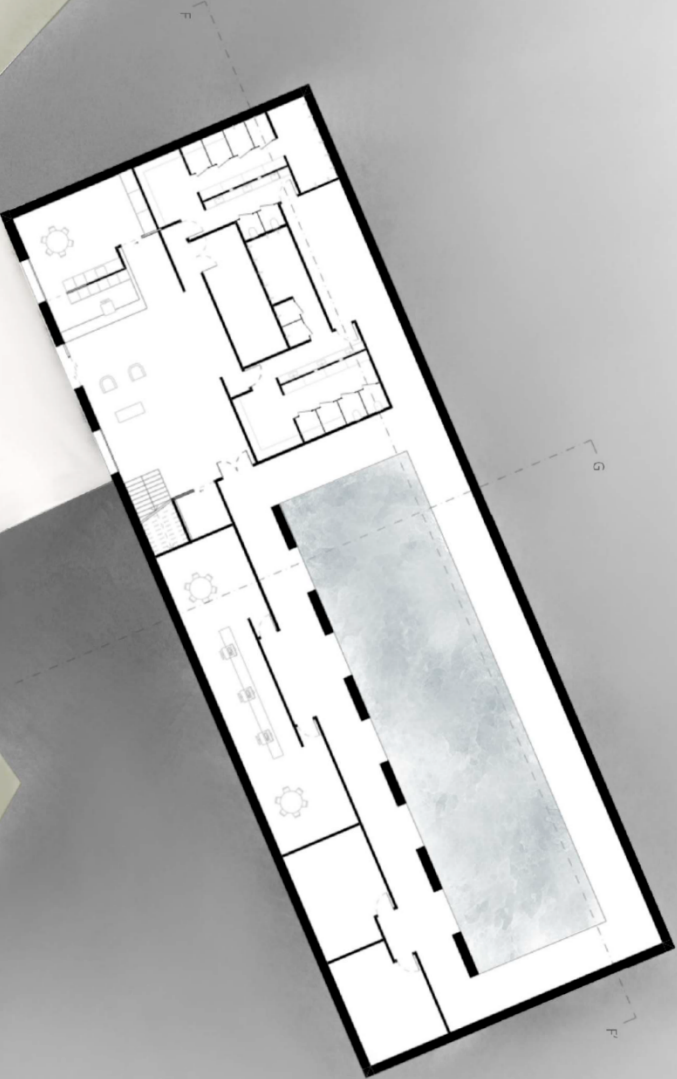
Planta do Piso Térreo



4,00 m
3,55 m
5,90 m

Beatriz Maria Zefernino Duarte

2º Núcleo | Zona de Treino

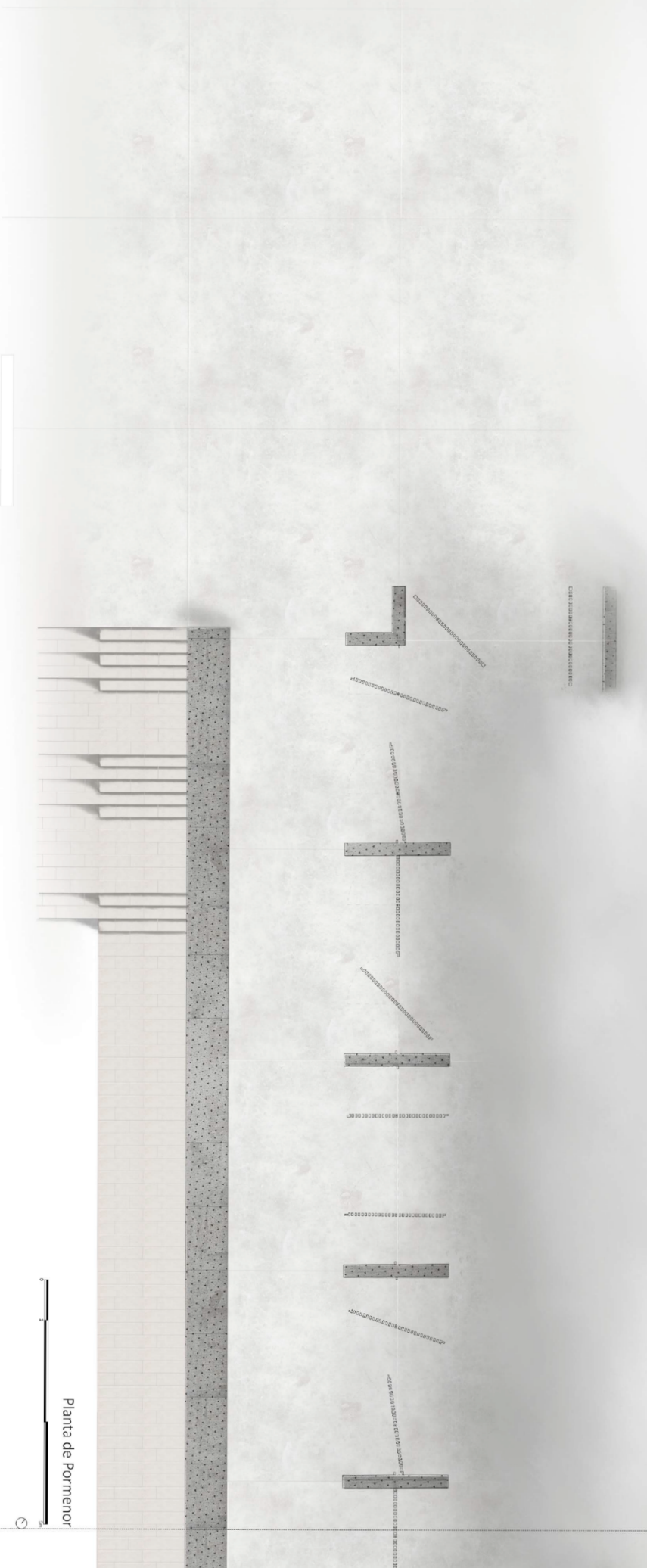


Planta do Segundo Piso



5,00m

4,00m





Corte FF'

Desenho de Ambiente Interior



Corte GG'

Desenho de Ambiente Exterior



| MAQUETES FINAIS



Maquete de Enquadramento Territorial

1:1000



Maquete de Implantação

1:500



Maquete 1° Nucleo | Zona de Residência Temporária

1:200



Maquete 2º Nucleo | Zona de Treino

1:200



Maquete Pormenor

1:50

| REGISTOS DA APRESENTAÇÃO DO PROJETO FINAL DE MESTRADO















