

# Construir a memória de uma paisagem em ruína

Projeto Final de Arquitetura  
Anastasiya Felenchak

# Narrativa pós explosão, entre a cidade e o porto de Beirute

01 02 03 04 05 06



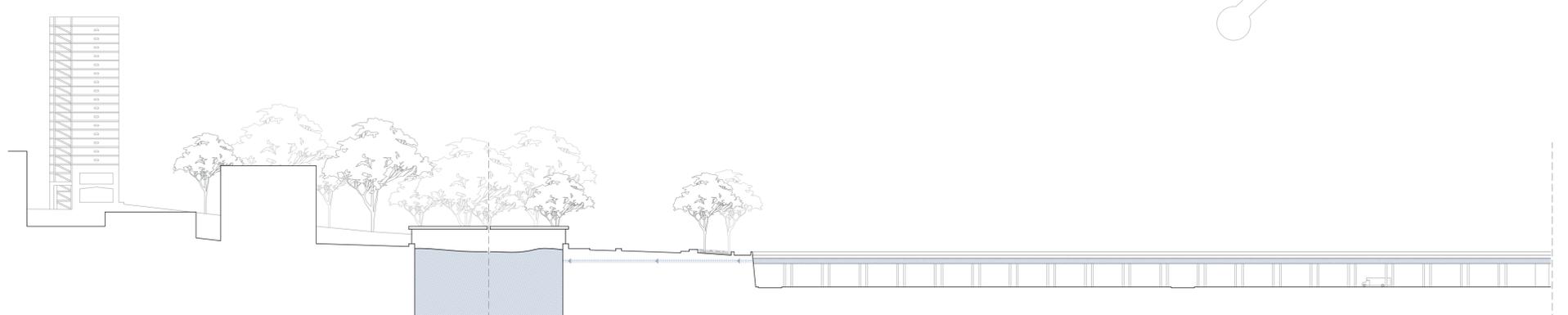
1 Planta de intervenção portuária à escala 100 metros

- I Marina de Pescadores | Lota
- II Oficina de Comboios
- III Estação Ferroviária | Anfiteatro
- IV Silos
- V Terminal de Contentores
- VI Área Convencional de Cargas
- VII Estacionamento de Cargas Importados
- VIII Promontório | Terminal de Passageiros
- IX Silos
- X Azeiteiro | Parque Urbano
- XI Armazéns
- XII Ruina da Explosão
- XIII Mercado
- XIV Edifícios Administrativos
- XV Base Naval
- XVI Acessos Portuários



Infraestrutura portuária, 2020.

O redesenho do limite à paisagem corresponde ao trabalho de grupo desenvolvido para o concurso de *Inspirell Awards* para a reconstrução do porto de Beirute. O concurso cria uma oportunidade de definir uma nova estratégia urbana que repense o porto enquanto elemento-chave para o reposicionamento da economia da cidade, tal como a do país. No desenho da intervenção portuária foi tida em especial atenção, a infraestrutura dos silos trabalhando no conflito entre a necessidade incontornável de espaços de armazenamento e funções portuárias com a questão social de assegurar que a memória coletiva da tragédia é dignamente preservada. Os escombros dos silos reúnem os imaginários abordados no atlas da ruína como paisagem, onde se enquadram na ideia de um espaço que é apropriado pela memória. Procura-se, então, representar esta temporalidade através das suas dimensões materiais e imateriais.



Edifício da Eletricidade  
Central elétrica de Beirute

Reservatório de Água  
Primeiro depósito de água do sistema da rede de distribuição

Av. Charles Helou

Parque Urbano  
Acesso ao jardim

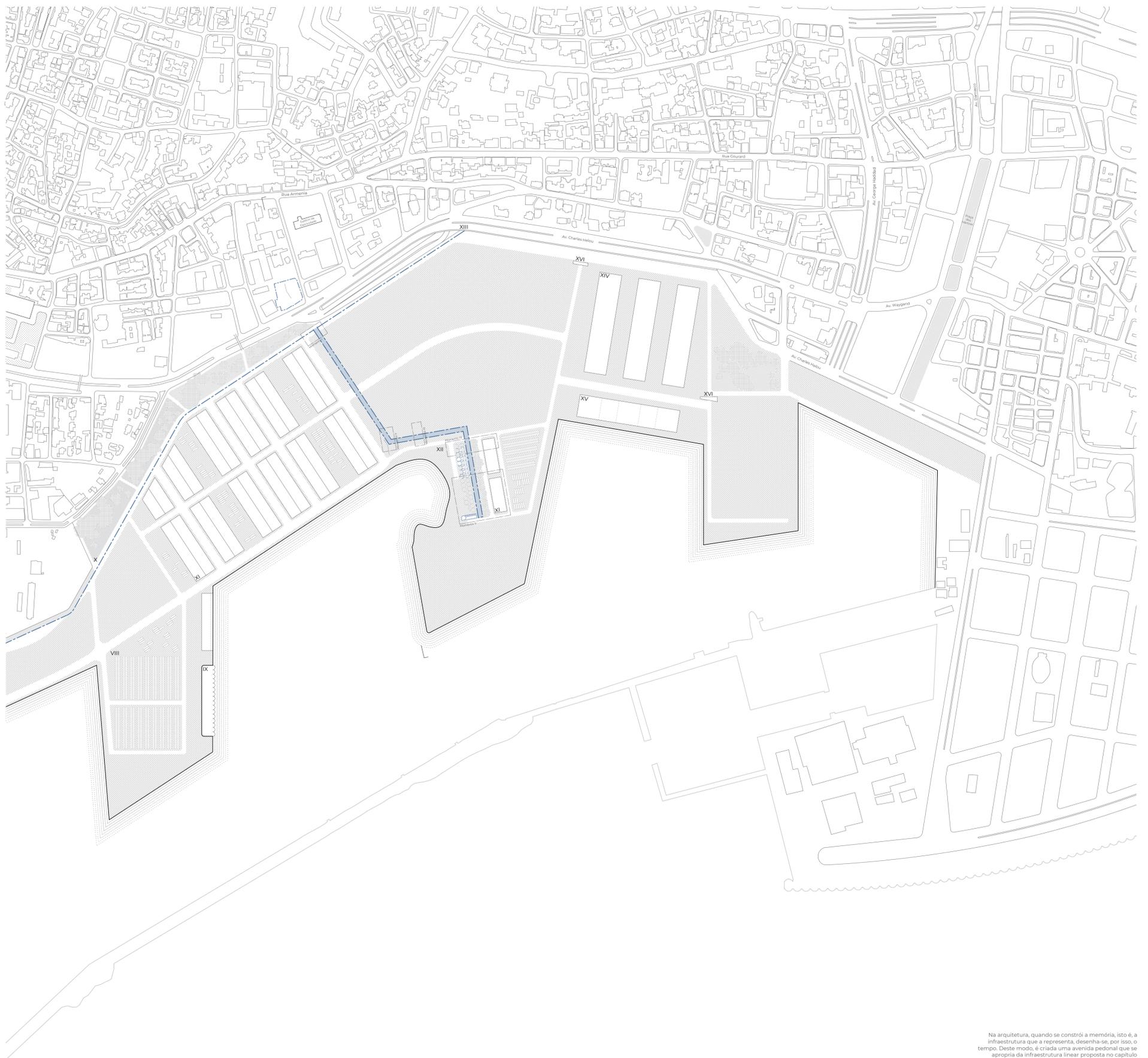
Promenade  
Avenida pedonal. A sua estrutura contém o sistema de transporte de água potável para a rede de distribuição da cidade.

# Construir a memória de uma paisagem em ruína

Projeto Final de Arquitetura  
Anastasiya Felenchak

# Narrativa pós explosão, entre a cidade e o porto de Beirute

01 02 03 04 05 06



Na arquitetura, quando se constrói a memória, isto é, a infraestrutura que a representa, desenha-se, por isso, o tempo. Deste modo, é criada uma avenida pedonal que se apropria da infraestrutura linear proposta no capítulo anterior, para criar uma continuidade morfológica e programática no território. A proposta tem como base o plano de grupo para a requalificação da infraestrutura portuária que integra o desenho da transformação da antiga linha de costa destacando a ruína dos silos como exceção desse remate.

Desenvolve-se o percurso infraestrutural da água na extensão da infraestrutura portuária até à rede de distribuição de água e tem como eixo de ligação o Edifício da Eletricidade e um vazio no pavimento urbano que é interpretado como o primeiro depósito de água da cidade.



Ruína dos silos, 2020.



## Central de Tratamento

Processo de recolha de água salgada do mar, pré-tratamento, filtração, desinfecção e correção do pH.

## Observatório

Depósito de água potável para uso da infraestrutura portuária.

## Mar Mediterrâneo



Perfil do sistema de distribuição de água à escala 1:50 metros

## Construir a memória de uma paisagem em ruína

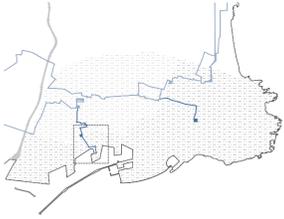
Projeto Final de Arquitetura  
Anastasiya Felenchak



Memória (Imaterial). Cereias dos silos, 2020.

No sentido de recuperar uma atividade econômica arruinada propôs-se desenvolver uma central de dessalinização no bloco Sul dos silos. Para redesenhar uma rede de distribuição em falta é necessário responder a um conjunto de questões que extrapolam o porto propriamente dito e se estendem à escala da cidade.

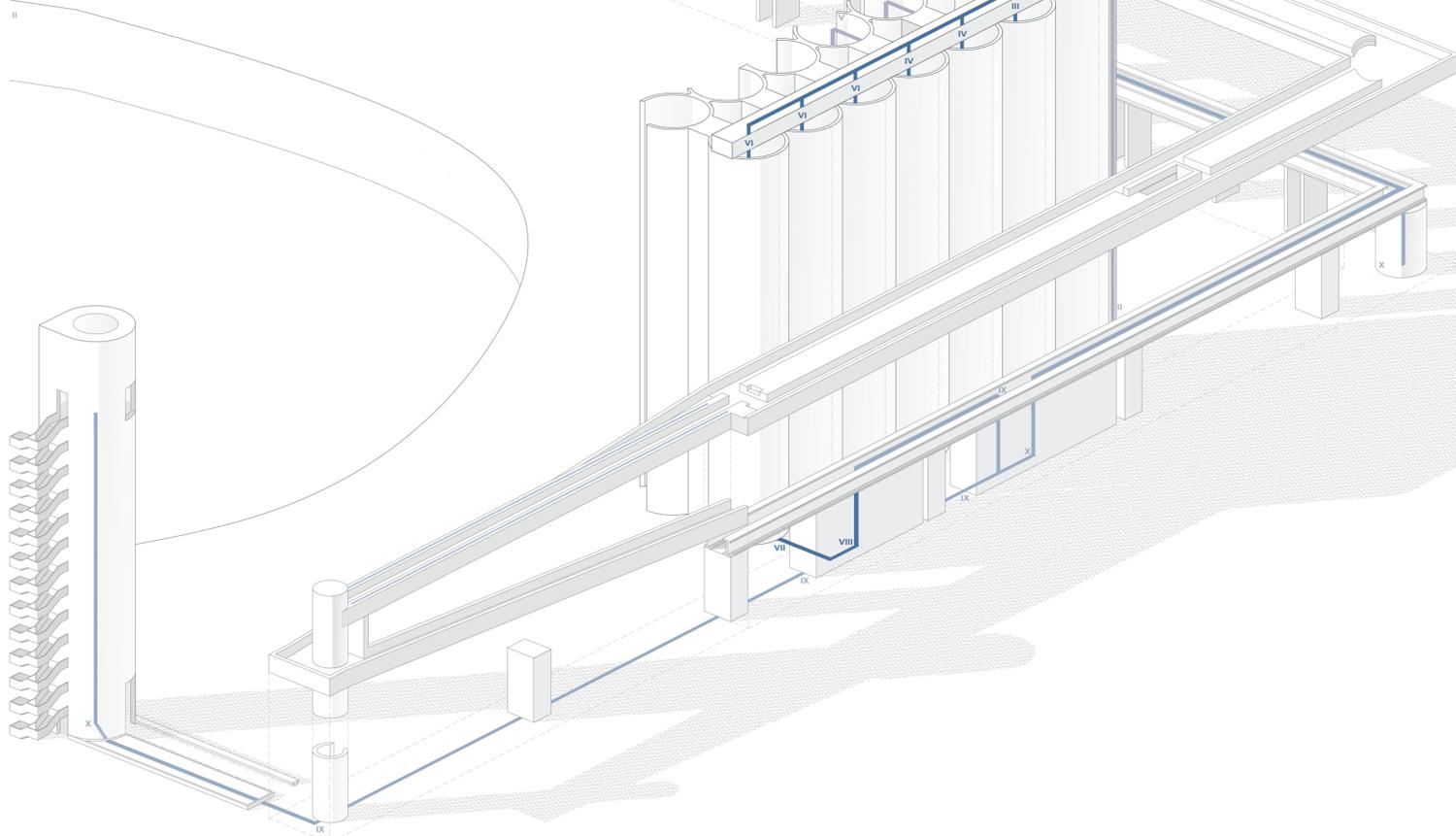
Torna-se evidente que a rede atual não apresenta qualquer ligação com a infraestrutura portuária e com as áreas mais próximas da mesma. Tal como é possível verificar que a cidade apresenta menor acesso à água potável nas zonas onde este sistema não está presente. Posto isto, a intervenção tem como objetivo prolongar a rede de distribuição até à central de tratamento de água que se propõe. Nessa extensão são desenvolvidos pontualmente reservatórios de água na cidade e no porto.



1 Rede de distribuição de água. Planta síntese à escala 1000 metros

### Solução infraestrutural, do mar para a cidade

- I Recolha de Água do Mar
- II Transporte de Água Salgada
- III Extração de sal
- IV Pré-tratamento
- V Descargas
- VI Filtração
- VII Transporte de Água Filtrada
- VIII Desinfeção e Correção do Ph da Água
- IX Transporte de Água Potável
- X Depósitos de Água Potável



Central de Tratamento. Axonometria síntese.

## Narrativa pós explosão, entre a cidade e o porto de Beirute

01 02 03 04 05 06



Memória (Imaterial). Água como matéria, 2020.

Após a explosão, os silos são interpretados como reservatórios - elementos construídos para conter e armazenar. Tendo em consideração a sua proximidade com o mar e a vontade de devolver um sistema de distribuição à cidade, optou-se por explorar as dimensões da água como matéria capaz de desenhar o espaço.

A água é compreendida como matéria para habitar a ruína, sendo o elemento que acompanha e desenha o programa. A água essencial à vida é - retirada do mar, conduzida para os silos, filtrada, transportada para a cidade, armazenada e distribuída - pelo que constitui um tema vital ao qual sempre se regressa. A solução encontrada preserva a ruína do betão fragmentado transformando-a em matéria construtiva da avenida que se estende da cidade.



Silos do porto de Beirute, 2020.

Na central de tratamento proposta optou-se entre as diferentes opções de dessalinização pelo processo de Osmose Inversa. A água salgada é captada no limite da cratera, transportada para os silos por uma estrutura vertical que contém bombas para elevar a água salgada. Recebe um primeiro tratamento para eliminar as impurezas (i.e., petróleo, areias, algas ou lixo). A água rejeitada pelo processo é devolvida ao mar e o sal é extraído dos silos e transportado para os novos armazéns para ser tratado e posteriormente vendido localmente ou exportado pelo mar. A seguir ao pré tratamento a água é filtrada por Osmose Inversa. A água doce extraída dos silos passa para um depósito onde se dá o processo de remineralização após o qual a água potável é armazenada num tanque e depois transportada para a rede de distribuição e abastecimento urbano.

A hipótese lançada reflete sobre os sistemas construtivos que sejam adequados para o desenho da avenida pedonal, debruçando-se nos elementos de mobilidade urbana como pontes e viadutos. Torna-se evidente que o betão é predominantemente o material de construção utilizado nestas infraestruturas. Tendo em consideração as ruínas dos silos que colapsaram em agosto, dois anos após a explosão, sem apresentar valor patrimonial significativo para ser considerada a sua preservação, em vez de serem retirados do local ou deixados ao abandono, passam a ser integrados no projeto como matéria construtiva.



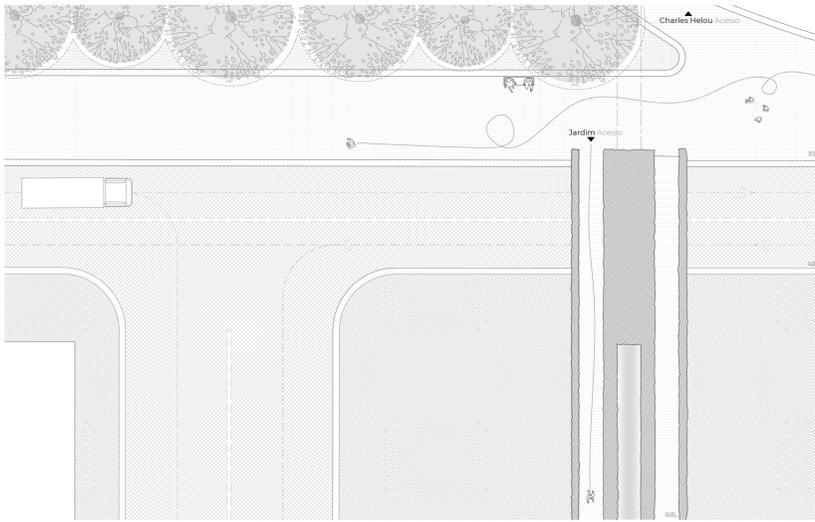
Memória material. Colapso do bloco Norte dos silos, agosto 2022.

# Construir a memória de uma paisagem em ruína

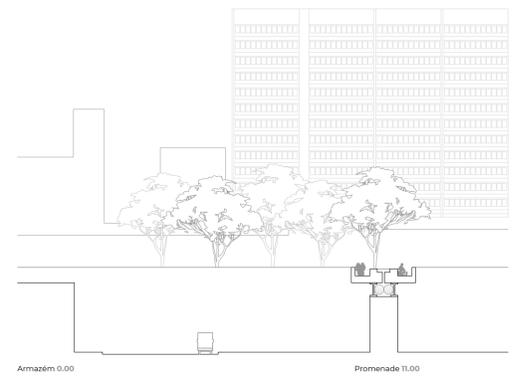
Projeto Final de Arquitetura  
Anastasiya Felenchak

# Narrativa pós explosão, entre a cidade e o porto de Beirute

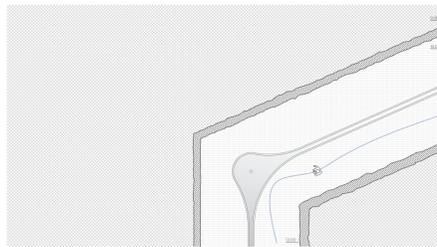
01 02 03 04 05 06



Momento I à escala 5 metros



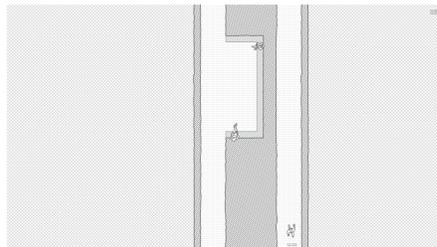
Momento I. Corte 1 à escala 5 metros



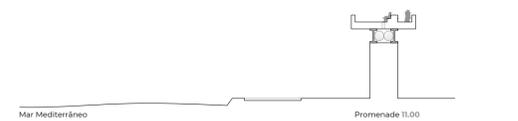
Momento II à escala 5 metros



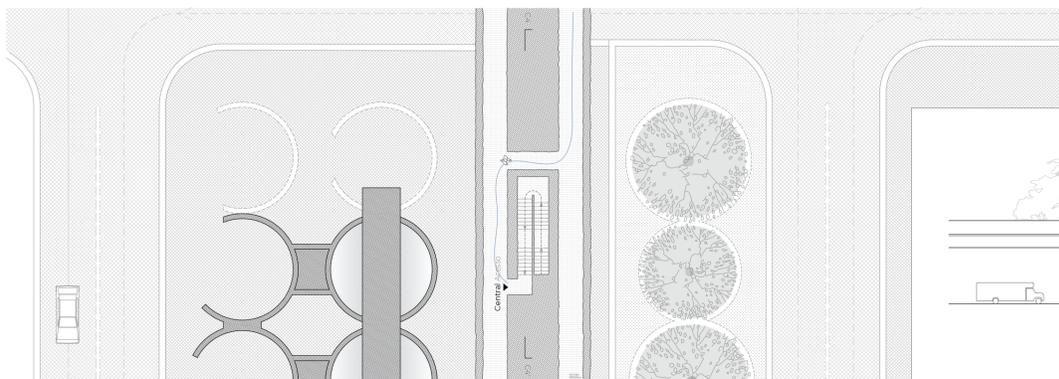
Momento II. Corte 2 à escala 5 metros



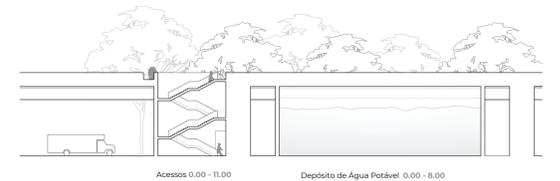
Momento III à escala 5 metros



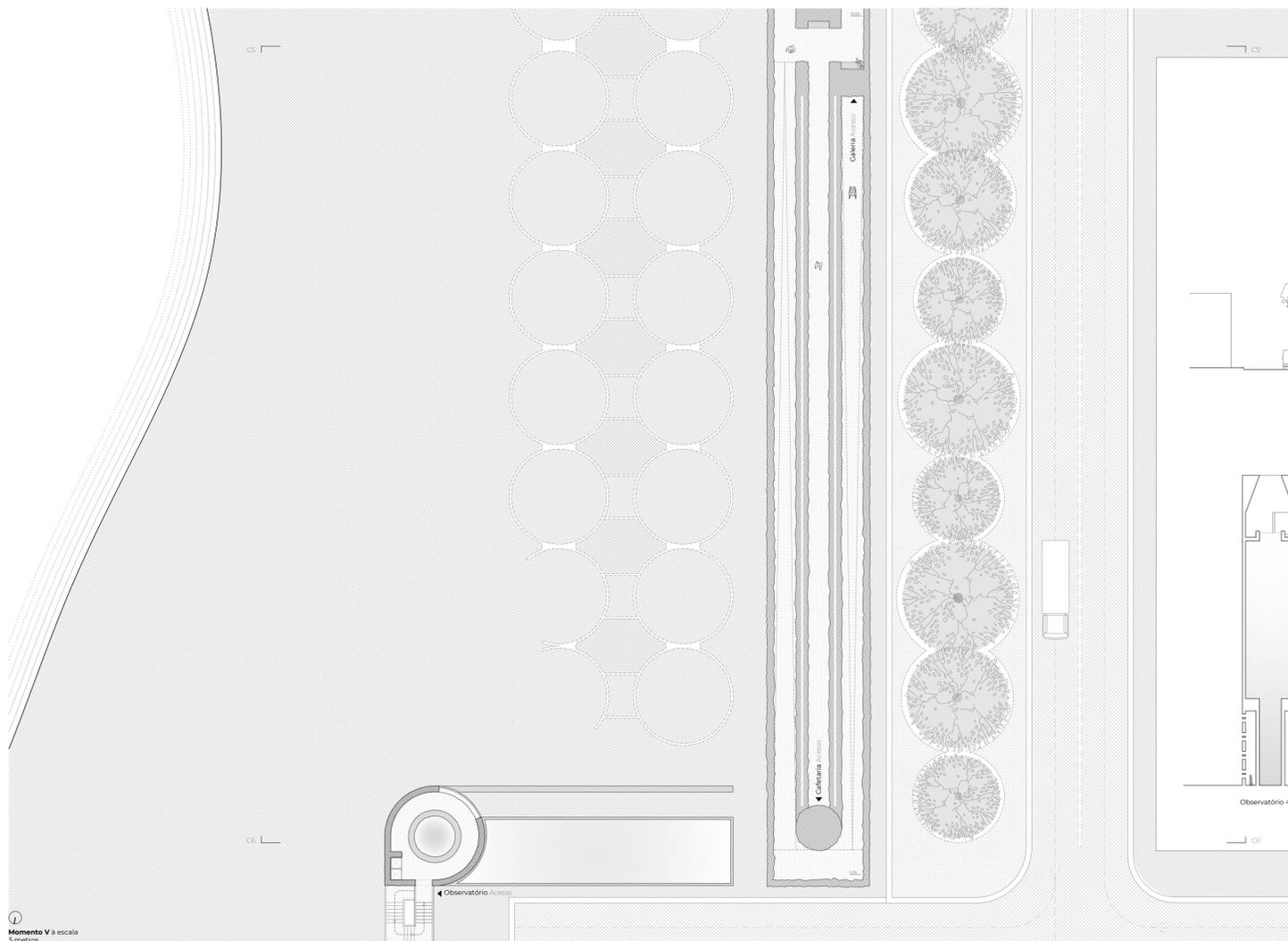
Momento III. Corte 3 à escala 5 metros



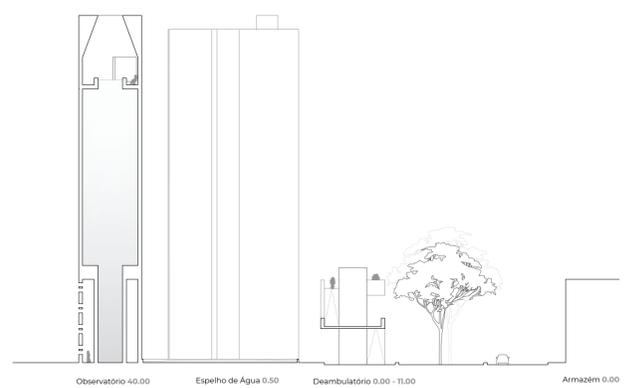
Momento IV à escala 5 metros



Momento IV. Corte 4 à escala 5 metros



Momento V à escala 5 metros



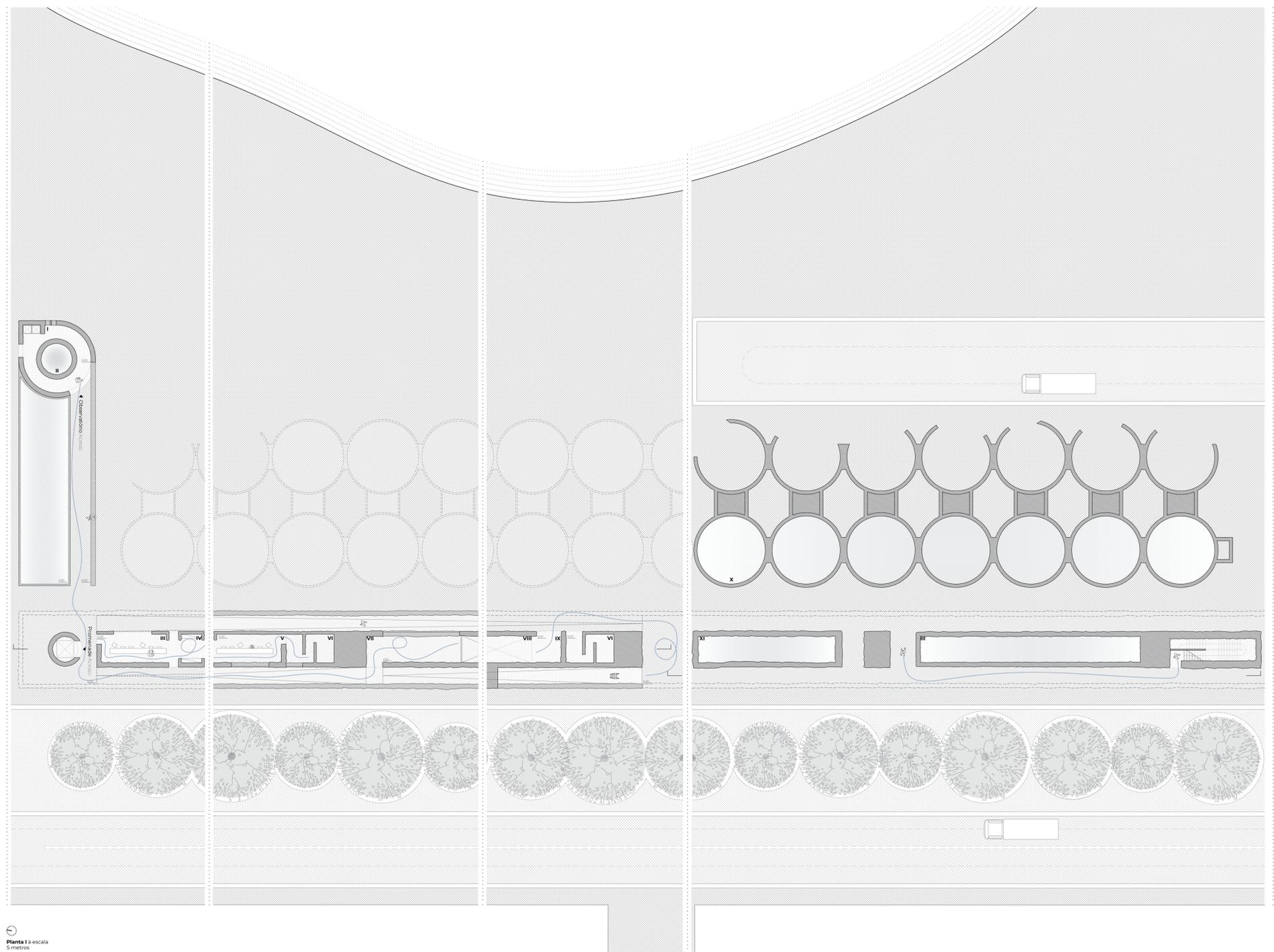
Momento V. Cortes 5 e 6 à escala 5 metros

# Construir a memória de uma paisagem em ruína

Projeto Final de Arquitetura  
Anastasiya Felenchak

Narrativa pós explosão, entre a cidade e o porto de Beirute

01 02 03 04 05 06

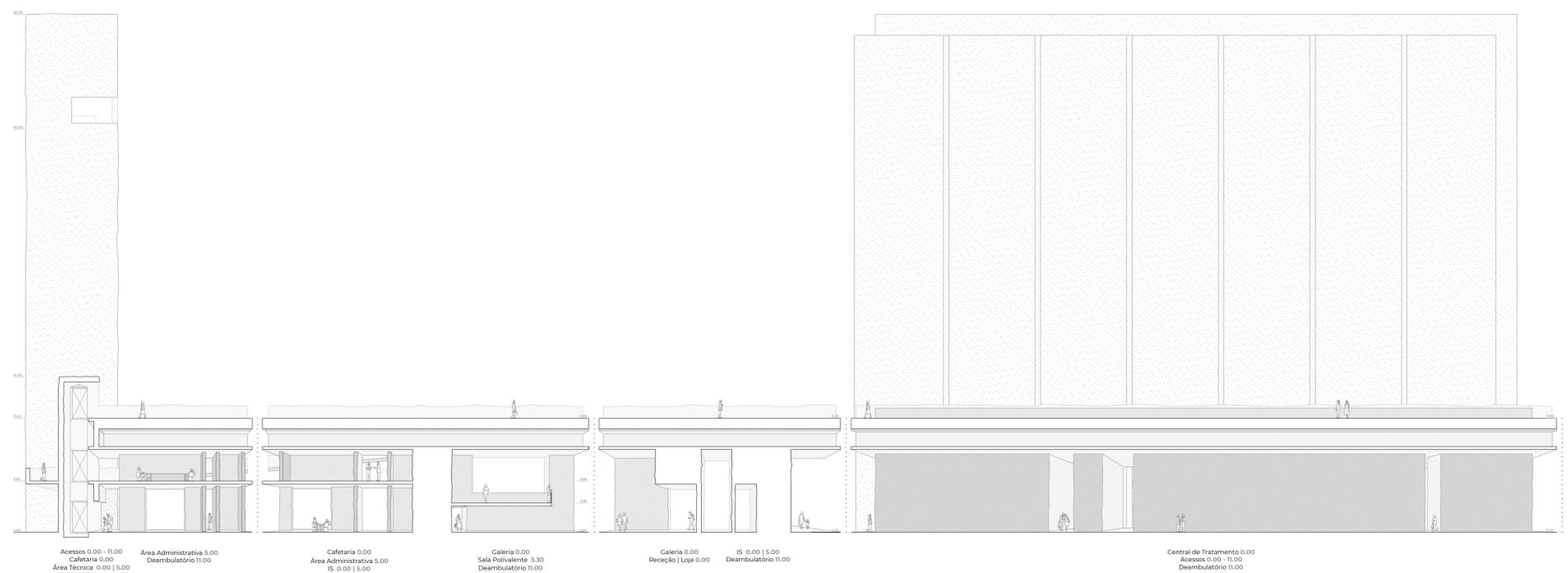


Em paralelo à localização do colapsado bloco Norte, é desenvolvido um deambulatório com relação direta para o mar no lado Este, enquanto no lado Oeste o espaço desenvolve-se com vista para o corredor verde. No limite Norte da avenida é contido o elevador que nos transporta para o programa público do piso térreo.

De forma a dar apoio ao programa industrial, a estrutura da avenida propõe espaços à cota 0 entre os pilares. O programa industrial apresenta áreas de apoio administrativo com vista para os armazéns, instalações sanitárias e áreas técnicas.

Em paralelo, são propostos espaços de caráter lúdico - galeria acompanhada de recepção e loja; sala polivalente e área de cafeteria. No piso térreo é proposto o prolongamento do espaço público para a cota do porto, sendo este rematado com um corredor verde que cresce até a altura do deambulatório.

O acesso ao observatório é feito na extremidade dos antigos silos, sendo ele acentuado por um espelho de água e um muro de 0,5m que pode ser utilizado como um lugar de contemplação.



Corte Perspetivado à escala 5 metros

Central de Tratamento. Alçado Perspetivado à escala 5 metros

## Construir a memória de uma paisagem em ruína

Projeto Final de Arquitetura  
Anastasiya Felenchak

## Narrativa pós explosão, entre a cidade e o porto de Beirute

01 02 03 04 05 06

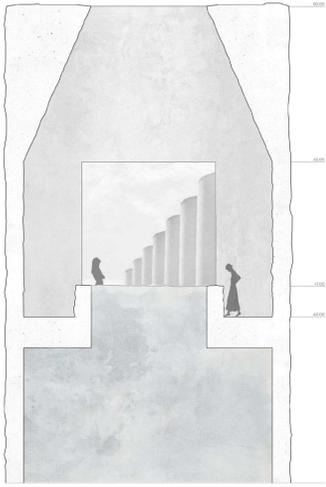
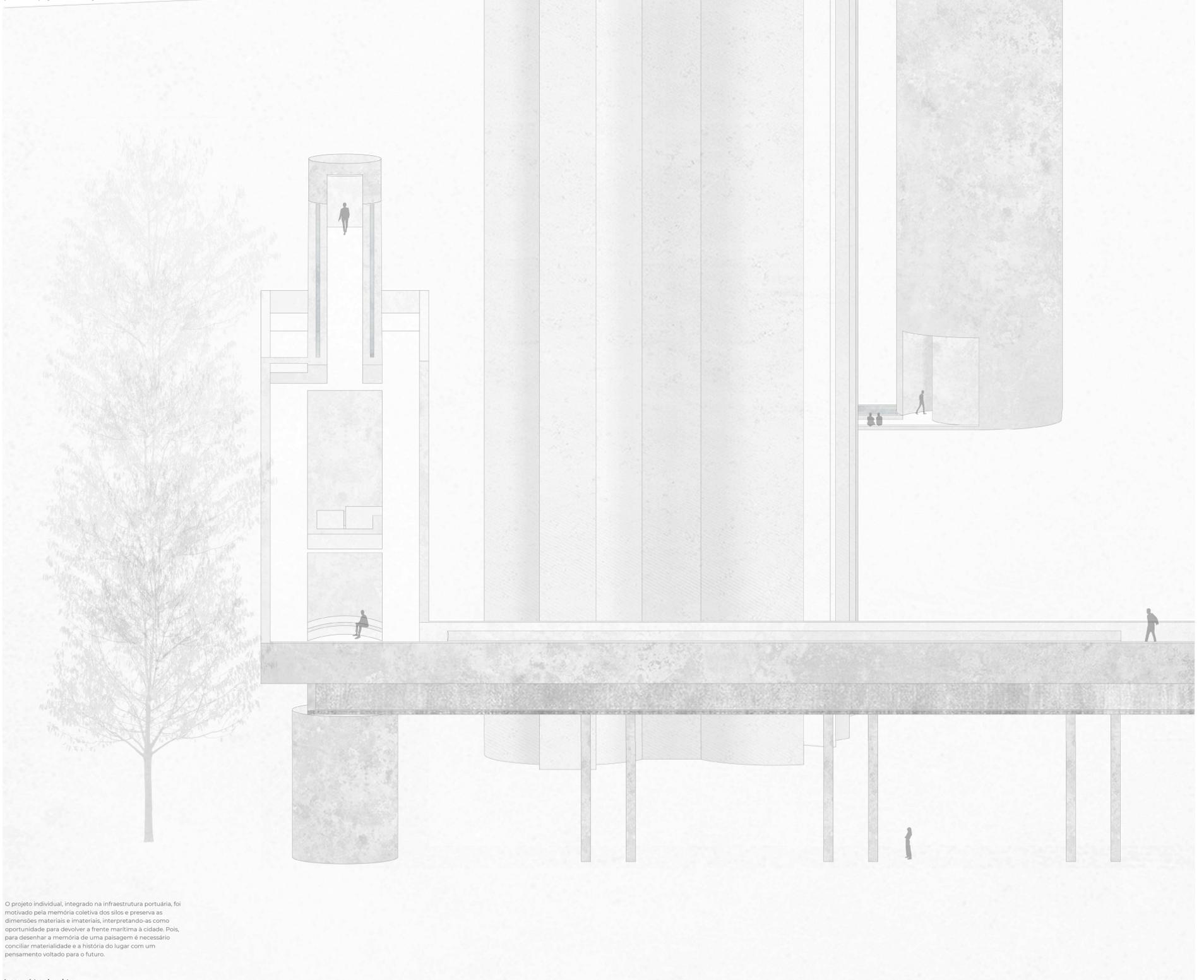


Imagem ambiente. Interior do observatório.

O observatório é idealizado como elemento final deste percurso urbano e onde a matéria e a memória se encontram. O silo é construído com o betão fragmentado da ruína e preenchido com água. O ponto mais alto da torre oferece uma vista privilegiada sobre os silos e o projeto, com a cidade de Beirute em segundo plano. Este elemento procura demonstrar o potencial de um local pós trauma e apresentá-lo como um espaço capaz de transformar a destruição em novas oportunidades de regeneração urbana.

Na frente marítima de Beirute, a paisagem da infraestrutura portuária representa o limite entre a cidade e o mar. Por isso, foi fundamental compreender novas formas de intervir e projetar nestes lugares de forma a integrá-las no desenho urbano. O ensaio, e a sua respetiva materialização de projeto, defende que a paisagem e a infraestrutura precisam de ser pensados e projetados em conjunto.



O projeto individual, integrado na infraestrutura portuária, foi motivado pela memória coletiva dos silos e preserva as dimensões materiais e imateriais, interpretando-as como oportunidade para devolver a frente marítima à cidade. Pois, para desenhar a memória de uma paisagem é necessário conciliar materialidade e a história do lugar com um pensamento voltado para o futuro.

Imagem síntese do projeto.