



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA DE ARTES

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

Arquitectura do vazio.

Ensaio no espaço do silo de Pavia, Alentejo.

Architecture of emptiness.

Essay in the silo space of Pavia, Alentejo.

João Carlos da Silva Lopes

Orientação: Professor Doutor Arquitecto João Gabriel Dias Soares

Co-orientação: Professor Doutor Jorge Croce Rivera

Co-orientação: Rui Miguel Mendes

Mestrado em Arquitectura

Dissertação

Évora, 2018



ARQUITECTURA DO VAZIO.

Ensaio no espaço do silo de Pavia, Alentejo.

ARCHITECTURE OF EMPTYNESS.

Essay in the silo space of Pavia, Alentejo.

Orientação . Professor Doutor Arquitecto João Soares

Co-orientação . Professor Doutor Jorge Croce Rivera

Co-orientação . Rui Miguel Mendes

João Carlos da Silva Lopes | 27998

Universidade de Évora | Mestrado Integrado em Arquitectura | Dissertação | 2018

CONSTITUIÇÃO DO JÚRI

Presidente do Júri

Sofia Salema

Vogal - Arguente

João Pedro Quintela

Vogal - Orientador

João Soares

AGRADECIMENTOS

Ao meu avô Fernando, que este momento era um desejo que não chegou a ver realizado.
À minha avó Maria que tanto ansiava este momento.

Aos meus pais e à minha irmã por me terem incansavelmente ajudado a chegar aqui, em especial à minha mãe por ter sido o farol nos momentos de devaneio.

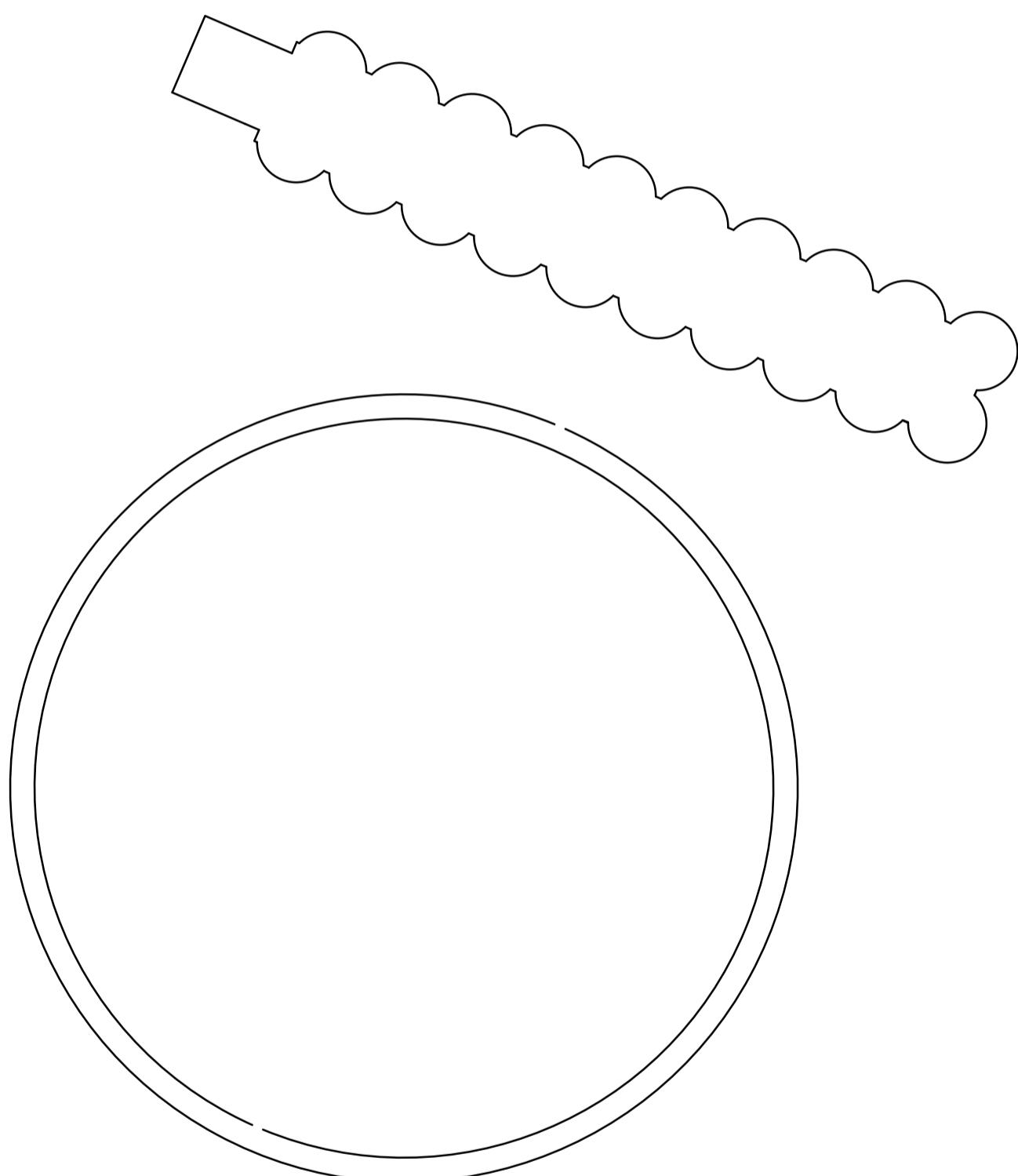
À minha segunda família, que me acompanhou desde sempre.

Aos amigos que sempre me ajudaram e contribuiram para que, durante todo o curso, tudo parecesse mais simples. À Vanessa por ter sido uma peça essencial na minha formação enquanto futuro arquitecto, ao Filipe e à Carlota por terem feito parte desta família académica e que passados tantos anos continua forte. À Dulce pela forte amizade e companheirismo.

Aos meus amigos de Leiria que de longe sempre me acompanharam. Em especial à Mariana, à Marta, à Ana Lagoa e ao João Faria que em muitos momentos me acompanharam nas horas de sono zero.

À Daniela Vieira por ter sido uma amizade sólida do início ao fim do curso. À Ana Carvalho pelos belos pitéus em alturas de entrega.

Por fim, mas não menos importantes, aos meus orientadores, professor Jorge Rivera pelo cuidado na palavra, ao professor João Soares pela disponibilidade e pela dedicação sempre para além do trabalho que estava a ser desenvolvido e ao professor Rui Mendes pelo pragmatismo com que me fez olhar para as coisas.



ARQUITECTURA DO VAZIO.
Ensaio no espaço do silo de Pavia, Alentejo.



'(...) É como o conceito da sacralidade em arquitectura; uma torre não é um símbolo de potência ou religioso. Penso em faróis e nas grandes chaminés cónicas do palácio de Sintra, em Portugal, nos silos e nas chaminés de fábricas. Estas últimas são as arquitecturas mais belas do nosso tempo ainda que não seja verdade que não repetem modelos de arquitectura; esta é outra tontice de crítica moderna ou modernista. O homem sempre construiu com uma intenção estética; e as grandes fábricas, os cais, os armazéns, as chaminés do período industrial tinham por modelo até a pior arquitectura parisiense do período Beaux-Arts.'

Rossi, A. 2013, p. 115



fig. 001 fotografia do Silo de Pavia

Introdução

ÍNDICE

- 008 RESUMO | ABSTRACT
- 010 PRÓLOGO
- 012 OBJECTIVOS
- 014 OBJECTO DE ESTUDO
- 016 METODOLOGIA E ESTRUTURA DA EXPOSIÇÃO
- 018 MODOS DE APRESENTAR O VAZIO
- 020 ESTADO DA ARTE
- 022 O MUSEU DO VAZIO - UM TEXTO DE ROBERT SMITHSON, UM MOTE PARA PROJECTAR E UMA EXPOSIÇÃO

Um Ensaio de Projecto

- 026 PAVIA - RAZÕES DE UMA ESCOLHA
- 028 O TERRITÓRIO ALCANÇÁVEL ATRAVÉS DO SILO E O SILO ALCANÇÁVEL NUMA EXTENSA ÁREA DE TERRITÓRIO
- 030 *MAPA DEL OCEANO*, HENRY HOLLIDAY, 1876
- 032 CARTOGRAFAR O VAZIO NUM MAPA DO ALENTEJO CENTRAL
- 036 MAPA DO ALENTEJO CENTRAL
- 038 COLEÇÃO DE VAZIOS
- 042 LUGAR
- 043 LEVANTAMENTO DESENHADO DO SILO
- 053 IDENTIFICAR E CATEGORIZAR ELEMENTOS DO TERRITÓRIO - A GRELHA DO ARQUEÓLOGO
- 060 TERRITÓRIO E LUGAR - A TOUR OF THE MONUMENTS OF PASSAIC, NEW JERSEY
- 062 TOPOLOGIA DO VAZIO
- 064 TRABALHO DE CAMPO E EXPERIÊNCIA DE VISITA AO LUGAR
- 072 ENSAIO DE PROJECTO NO ESPAÇO DO SILO DE PAVIA - UM GESTO DE CRIAÇÃO DE VAZIO
- 087 PROPOSTA - PLANTAS, CORTES, ALÇADOS E IMAGENS
- 101 ANOTAÇÕES ACERCA DO SISTEMA CONSTRUTIVO
- 109 REFERÊNCIAS PROJECTUAIS
- TERRITÓRIO E PAISAGEM, PROGRAMA, MEMÓRIA E PRESERVAÇÃO, VAZIO E ABANDONO

Contextos, situações e circunstâncias

- 114 CONTEXTUALIZAÇÃO URBANA
- 117 PATRIMÓNIO E PAISAGEM INDUSTRIAL
- 121 O RAMAL DE MORA - LINHA, ESTAÇÕES E APEADEIROS
- 123 O SILO ENQUANTO ÍCONE - HABITAR ESTAS ESTRUTURAS

Fundamentação teórica

- 127 TIPOLOGIA SILO
- 129 SILO ENQUANTO OBJECTO
- 133 O VAZIO - NA ARQUITECTURA E NA ARTE
- 137 VAZIOS DE REFERÊNCIA NO ALENTEJO
- 139 O LÚDICO ENQUANTO DESCODIFICADOR DE USO
- 141 REGISTO FOTOGRAFICO DO SILO - OLHAR O SILO, CHEGAR AO SILO, VIVER O SILO
- 145 CONTRIBUTOS DE UM LABORATÓRIO COLECTIVO

- 149 CONSIDERAÇÕES FINAIS
- 152 BIBLIOGRAFIA
- 154 ÍNDICE DE IMAGENS

**Arquitectura do Vazio:
Ensaio no espaço do silo de Pavia, Alentejo.**

RESUMO

Este trabalho é sobre o caso específico do silo de Pavia enquanto amostra de um património industrial obsoleto. O período que decorreu desde a sua instalação até aos dias de hoje. Propõe-se uma reflexão acerca do futuro destas estruturas e o impacto do Vazio gerado pela sua arquitectura que se impõe naquele território. Imaginar o que fora aquele lugar antes da instalação daquele aparato industrial e a sua condição actual, de ruína contemporânea.

O Vazio será o tema chave para a análise que se propõe e será abordado numa escala de tempo - desde o Vazio original antes de ali existir uma construção, passando pelo Vazio contentor de armazenamento ao Vazio enquanto perda de significado que se estendeu ao conjunto de edificações de um sistema que ainda hoje persiste. É proposto um ensaio de projecto que consiste num gesto de criação de Vazio.

Palavras-chave: arquitectura, silo, vazio, ensaio, sistema

**Architecture of Emptiness:
Essay in the silo space of Pavia, Alentejo.**

ABSTRACT

This work is about the specific case of the silo of Pavia as a sample of an obsolete industrial heritage. The period from its installation to the present. It is proposed to reflect on the future of these structures and the impact of the Void generated by their architecture that is imposed in that territory. To imagine what that place had been before the installation of that industrial apparatus and its present condition of contemporary ruin.

The Void will be the key theme for the analysis that is proposed and will be approached on a time scale - from the original Void before there exists a construction, passing through the Void storage container to the Void while loss of meaning that has extended to the set of buildings of a system that still persists today. It is proposed a project essay that consists of a gesture of creation of Void.

Keywords: architecture, silo, void, test, system



fig. 002 Fotografia da obra «Museu de Rua» do Arquitecto Yona Friedman, no Fórum Eugénio de Almeida, Évora. Sobre o 4º conjunto à direita, maqueta do silo de Pavia à escala 1/250, colocada por alunos.

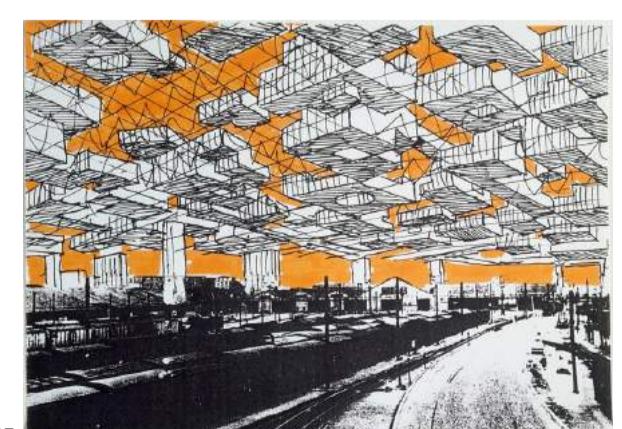


fig. 003 Ville Spatiale, Yona Friedman, 1967

¹ *The Museum of The Void*, Robert Smithson.

² *Homo Ludens*, Johan Huizinga.

³ Vieira, João Alves. 'Arquitecturas do Trigo: Espaços de Silagem no Alentejo, do século XIX à actualidade'. Dissertação de mestrado produzida por um colega da Universidade de Évora em que este propõe um 'mapeamento dos elementos edificados, em ligação com os processos de produção, silagem e moagem industrial do trigo, bem como ao seu transporte, estabelecendo uma análise comparativa com outras regiões e países, com o intuito de revelar o impacto destes equipamentos nos diversos territórios e paisagens. Assim, procura-se compreender as relações que se estabeleceram entre a forma arquitectónica do silo (cujo desenho resulta fundamentalmente de uma resposta programática intrinsecamente ligada à sua função primordial - o armazenamento do cereal) e os lugares, onde se implantaram e com os quais se procuraram articular, e as paisagens, com as quais perspetivaram dialogar.'

⁴ Yona Friedman, nascido em Budapeste, Hungria, 1923, é arquitecto, urbanista e designer. Influente entre as décadas de 1950 e 1960, mais conhecido pela sua teoria de Arquitectura Movel. 'The Spatial City' é a sua construção teórica não realizada mais significativa dessa teoria em que, devido à escassez de habitação em França no final da década de 1950 e pela sua convicção de que os planos e as estruturas habitacionais deveriam permitir o livre arbítrio dos habitantes. Propõe uma segunda cidade acima da existente entre 15 a 20 metros acima desta. Para assegurar luz à nova cidade e à cidade inferior, pretendia-se que 50% da estrutura não fosse ocupada - prevendo que as habitações se desenvolvem-se nos vazios dessa estrutura base.

⁵ *O Museu a Haver*, Exposição no Fórum Eugénio de Almeida, com curadoria de Filipa Oliveira.

⁶ *O Museu do Vazio*, Exposição no Fórum Eugénio de Almeida, comissariada por Vanessa Franco e João Carlos, inserida na programação 'Todo o Património é Poesia', com curadoria de Filipa Oliveira

⁷ Título de um texto do flyer da exposição *O Museu do Vazio*, escrito pelos docentes João Soares, Pedro Pacheco e Rui Mendes

PRÓLOGO

A presente dissertação resulta da investigação que prolonga o trabalho desenvolvido pelos alunos nas cadeiras de Projecto Avançado III e IV no ano lectivo 2014/2015, leccionadas pelos docentes João Soares, Pedro Pacheco e Rui Mendes. O exercício de projecto propunha um trabalho sobre o Património Industrial na região do Alentejo, centrado na tipologia dos silos, a partir da noção de Vazio como contentor e Vazio como Museu. Foi precisamente neste ponto em que se começou o trabalho - sobre o efeito determinante do Vazio do silo, consoante o contexto do lugar do silo que o aluno elegia para trabalhar. Os silos, figuras únicas e identitárias de um período de industrialização agrícola, surgem numa constelação de várias peças que, todavia, quando destituídas da sua função permanecem algo enigmáticas.

No Alentejo, devido à alteração do sistema de produção agrícola - das grandes culturas cerealíferas aos novos sistemas de plantação altamente industrializados, a maior parte dos silos construídos durante o século XX perdeu a sua função, tendo-se tornado estruturas obsoletas - e esta condição de obsolescência é aqui conferida apenas aos silos da amostra que nos foi dada para trabalhar - Pavia, Évora, Reguengos de Monsaraz e Estremoz.

O silo de Pavia assume portanto uma implantação chave para descodificar este assunto e entender o passado e o que poderá ser o futuro destes grandes de contentor de ar.

Quando lançado o desafio por parte dos docentes para trabalhar o tema do Património Industrial do Alentejo - o caso específico dos silos, este veio já com a sugestão de trabalhar a par da arquitectura dos silos, os temas Vazio e Lúdico, uma vez que o silo nos é dado como um grande Vazio - 'O Museu do Vazio'¹ e o Lúdico² seriam as chaves para a sua apropriação, eram estas as ferramentas fornecidas para pensar de que forma nos poderíamos apropriar daquelas grandes máquinas pensadas para armazenar cereal, propondo uma reflexão que culminasse na escolha de um programa de uso e concepção de um projecto de arquitectura. Pretende-se perceber o que conduziu estes silos localizados no Alentejo, actualmente em desuso, à sua desactivação e o porquê de tais estruturas terem deixado de servir o propósito para o qual foram concebidos - aquando da implantação agro-industrial da cultura do trigo, iniciada em 1929 e prosseguida durante o Estado Novo, até 1969 - o que obriga a estudar uma série de alterações e decisões que tiveram de ser tomadas para que deixasse de haver a produção de matéria para neles armazenar.³

Estes silos têm uma presença bastante forte na paisagem em que se inserem independentemente do contexto em que se inserem - quer seja dentro ou fora da urbe - são marcos na paisagem, são memória histórica e memória futura que os conduz à ruína, no sentido em que conseguimos prever o processo de degradação para o qual tendem, mas também podemos ter um papel decisivo acerca da sugestão da sua preservação ou degradação. Enquanto estudante de arquitectura e utilizando as ferramentas que são inerentes à profissão do arquitecto, pretendo contribuir para a reflexão a fim de ajudar a repensar os silos (não esquecendo outro património industrial) - percebendo a condição em que os mesmos se encontram e pensando no que se poderá fazer com eles. Se por um lado se deva pensar numa solução para os reactivar - mesmo que com outros usos, ou se utilizá-los para pensar outras máquinas e outros sistemas, que é o que aqui será proposto. Não ignorando o facto de este silo pertencer a um sistema composto por outras construções - entre elas armazéns, estações, apeadeiros e caminhos de ferro, esta investigação abordará o Vazio desde a escala do território à escala do silo propriamente dito. É fascinante e inquietante a escala mecânica destas grandes estruturas completamente contrastante com o território e a paisagem em que se inserem - não têm uma escala humana e não foram pensadas para o Homem, mas sim numa perspectiva de industrialização e de desenvolvimento da agricultura. É facto que hoje em dia, apesar do estado de degradação que apresentam algumas destas estruturas, há quem se aproprie delas - desde locais que as utilizam para armazenar coisas a pessoas que aproveitam a sua altura para de um ponto alto tirar fotografias até a animais que fazem delas um ecossistema vivo dentro da sua condição de obsolescência - é essencial entender que é através das diferentes condições de Vazio que aqui serão abordadas que estas situações se proporcionam - desde o Vazio enquanto espaço produzido pela arquitectura até ao Vazio de significado e pensamento acerca desta condição de abandono e ruína.

Registaram-se dois momentos que resultaram em oportunidades de mostrar o trabalho desenvolvido nas cadeiras de Projecto Avançado III e IV à comunidade. Um momento inicial em que o trabalho tinha acabado de ser lançado e um grupo de alunos tomou a iniciativa de colocar numa instalação do arquitecto Yona Friedman⁴ chamada de 'Museu de Rua' inserida na programação 'O Museu a Haver'⁵, do Fórum Eugénio de Almeida - uma maquete de um silo - o 'Museu de Rua' tratava-se de uma escultura colocada na parte exterior à entrada do Fórum Eugénio de Almeida e tinha como objectivo que a comunidade colocasse, escrevesse ou desenhasse nela o que quisesse partilhar com a cidade, desta forma o autor convidava o cidadão a reflectir de forma criativa e activa sobre o espaço público - e foi através desta escultura em espaço público que decidimos partilhar através de um objecto que era uma maqueta de um silo, o trabalho que estávamos a desenvolver na cadeira de Projecto Avançado no curso de Arquitectura da Universidade de Évora. Um momento seguinte já com os trabalhos finalizados no final do ano lectivo, em que surgiu a oportunidade de expor os trabalhos numa exposição também em Évora, no Fórum Eugénio de Almeida, que tinha o seu nome próprio e autónomo 'O Museu do Vazio'⁶ e se inseria na programação 'Todo o Património é Poesia' e que extendeu a sala de aula para o Museu de Maio até Agosto de 2016. Esta exposição pretendia mostrar o trabalho que tinha sido desenvolvido pelos professores e alunos e que em contexto expositivo se apresentava enquanto estratégias para 'Captar o Vazio'⁷.

O trabalho que se segue tem como local de intervenção / ensaio de projecto o sítio do silo de Pavia, no entanto as considerações e as conclusões a que aqui se chegarão servirão também para outros silos que - apesar do seu estado activo ou não - se encontram em contextos de implantação semelhantes. A fim de trabalhar o tema Vazio assume-se que a estrutura / aparato industrial existente em Pavia, à qual o silo faz parte, é passado mas que é ao mesmo tempo presente e seja qual for a sua utilização este conjunto obedecerá aos mesmos princípios de envelhecimento de qualquer outra construção - e o seu fim tende naturalmente para a ruína. Ao colocar este sistema em 'standby' - o que reforça a condição de degradação em que este se encontra, o projecto propõe um outro sistema que, sendo tangente ao existente procura mistificar o aparato industrial com que ali nos deparamos e ao mesmo tempo proporcionar a criação de novos imaginários e questionamento acerca daquele grande vazio - o Vazio enquanto ausência de matéria que produz espaço, e o Vazio enquanto ausência de significado, da perda de algo. O que se propõe é um novo sistema que tem como elemento principal um espaço Vazio - sem uma determinação específica de uso - bem como outros componentes que ora interligados pelo seu desenho ora visualmente, fazem parte de uma nova rede e de um novo tempo. O que veio antes? O que veio depois?

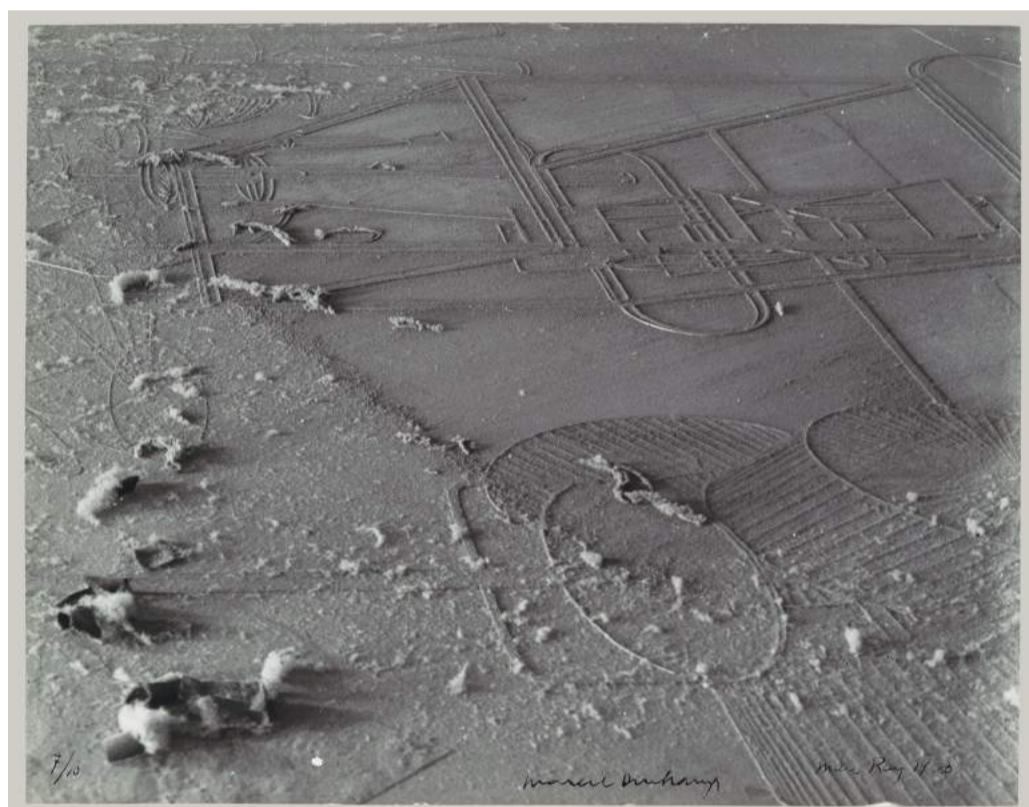


fig. 004 Registo da acumulação de sedimentos de pó na obra *Le Grand Vére* de Marcel Duchamp, fotografia de Man Ray, 1920



fig. 005 *Le Grand Vére*, Marcel Duchamp, 1915-1923

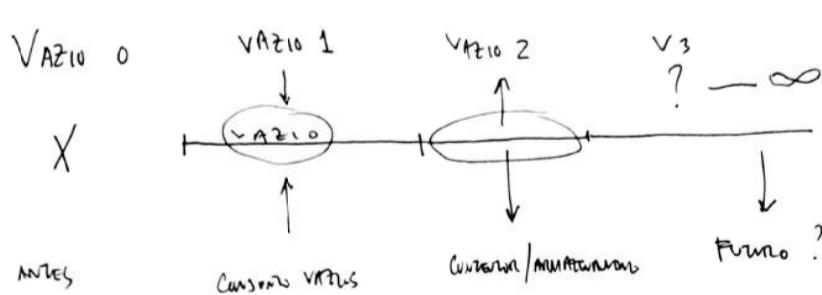


fig. 006 Esquema de Vazios

⁸ (fig 004.) A forma como aqui se propõe olhar o território e as 'peças' que o compõem encontra uma relação com uma fotografia de Man Ray (nascido Emanuel Rudzitsky, 1890), fotógrafo, pintor e cineasta norte-americano, importante figura do dadaísmo em Nova York e, depois, do surrealismo em Paris. A fotografia, tirada em 1920 aquando de uma visita de Man Ray ao estúdio do seu amigo Marcel Duchamp em Nova Iorque, retrata a acumulação de pó numa placa de vidro - essa placa era a obra 'Le Grand Vére', de Duchamp. Mais do que a própria obra de arte, é interessante aqui observar a passagem do tempo e a forma como essa passagem de tempo se traduziu numa acumulação de pó, que em algumas superfícies com mais relevo, noutras com menos, produz um desenho que muitas facilmente pode ser remetido para uma vista aérea de um território - misterioso o suficiente para se questionar a escala que capta. Em 1964 a imagem foi oficialmente intitulada de *Elevage de Poussière*.

OBJECTIVOS

O objectivo desta dissertação é, dada a condição de permanência e a forte presença que estas grandes estruturas têm na paisagem Alentejana, tomar uma posição e refletir acerca do seu processo de degradação. Criando uma certa distância crítica relativamente a todas as abordagens realizadas nas cadeiras de Projecto Avançado III e IV, em que de acordo com o enunciado era proibido o preenchimento do vazio do silo com 'artefactos' arquitectónicos, pretende-se agora criar um ensaio de projecto - ensaio na medida em que é uma possibilidade e não um projecto fechado, uma vez que novas peças poderão surgir e integrar o sistema que proponho. Será aqui explorada a relação entre o contentor vazio original - silo e o seu entorno, de modo a mostrar a adaptabilidade que estes grandes contentores de ar têm aquando destituídos da sua função original - a de armazenamento de cereal, por outro lado introduzir uma série de temas utilizados como ferramentas para pensar este património industrial que conduzirão ao ensaio de projecto. Pretende então responder-se à seguinte questão: Podem estas estruturas - maioritariamente obsoletas, das quais se elege como caso de estudo o conjunto do silo de Pavia, ser agentes de transformação do território e pensamento acerca das nossas paisagens, bem como dos lugares onde se inserem quando adquirem uma nova função ou passam a fazer parte de um novo sistema que o mistifica ao mesmo tempo que o ajuda a compreender? Ao mesmo tempo que se mergulha no vazio do silo, convocam-se elementos do território e mais concretamente do lugar em que este silo se insere, para o projecto. A ideia de sistema a uma escala mais afastada - a do lugar - a uma escala mais aproximada que é a ideia de sistema enquanto conjunto de peças construídas.⁸

Com esta investigação pretende-se alimentar a ideia de que para estes grandes contentores de armazenamento de cereal - agora de ar, o facto de não ter um uso pode não ser uma fragilidade, mas sim ver estas estruturas enquanto máquinas para pensar outras máquinas, que subsistem à ideia de rede / sistema, mas que continuam a ter ao mesmo tempo uma leitura unitária entre silo / edifício - ferrovias / transporte e outras estruturas de armazenamento e apoio mas que no entanto desafectar um é afectar o todo.



fig. 007 Fotografia do silo de Pavia

fig. 008 Fotografias da condição actual do silo de Pavia



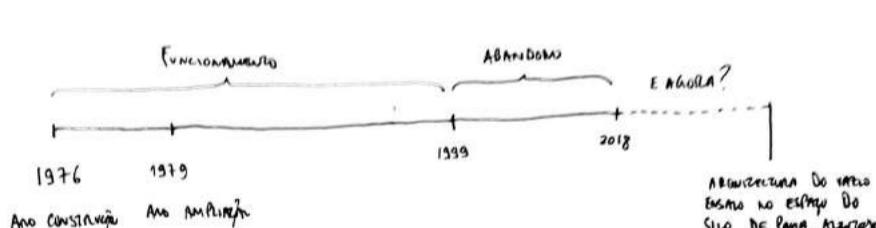


fig. 009 Esquema cronológico da vida do Silo de Pavia

OBJECTO DE ESTUDO

O silo de Pavia, antes integrado num sistema de silos da EPAC⁹ localizado na freguesia de Pavia, pertencente ao concelho de Mora, distrito de Évora. Sendo facto que de um modo geral todos os silos têm uma forte presença/relação nas paisagens em que se inserem, no entanto, este encontra-se num contexto distinto dos outros silos localizados no Alentejo - primeiro porque se assume neste sítio enquanto um objecto isolado na paisagem e consequente com um aspecto tanto ou quanto enigmático enquanto elemento representativo de uma forte produção agrícola que já não se verifica nos dias de hoje - e em segundo lugar porque se encontra completamente desvinculado do seu sistema original, assumindo-se assim enquanto uma ruína contemporânea. A indissociável relação da construção dos silos com o desenvolvimento do caminho-de-ferro - hoje desactivado neste troço que ligava Évora a Mora, é um factor que pode ajudar a perceber o porquê de este silo ter sido construído neste lugar. Este silo é um edifício industrial e de escala mecânica, o que lhe confere uma presença bastante rígida neste território e que está passível de ser pensado, re-interpretado e disponível para novos usos sobretudo acerca da sua tipologia. Não menos relevância terá também o plano horizontal em que esta construção (enquanto elemento vertical) se enquadra - no qual serão identificados também vazios em oposição à rígida condição vertical do silo e do seu Vazio. Aquando de uma dinâmica mecânica de produção, impondo-se rigidamente sobre o território, este e outros silos obsoletos obrigam agora a pensar a sua tipologia.

A escolha deste silo para um ensaio de projecto recaiu sobretudo na relação que este estabelece com o lugar em que está inserido. Enquanto tipologia silo - este é idêntico a uma série de outros silos, no entanto neste lugar específico, este silo assume uma leitura de destaque e predominância na paisagem que o coloca no nível no qual o queremos entender e trabalhar.

⁹ EPAC - Empresa para Agroalimentação e Cereais

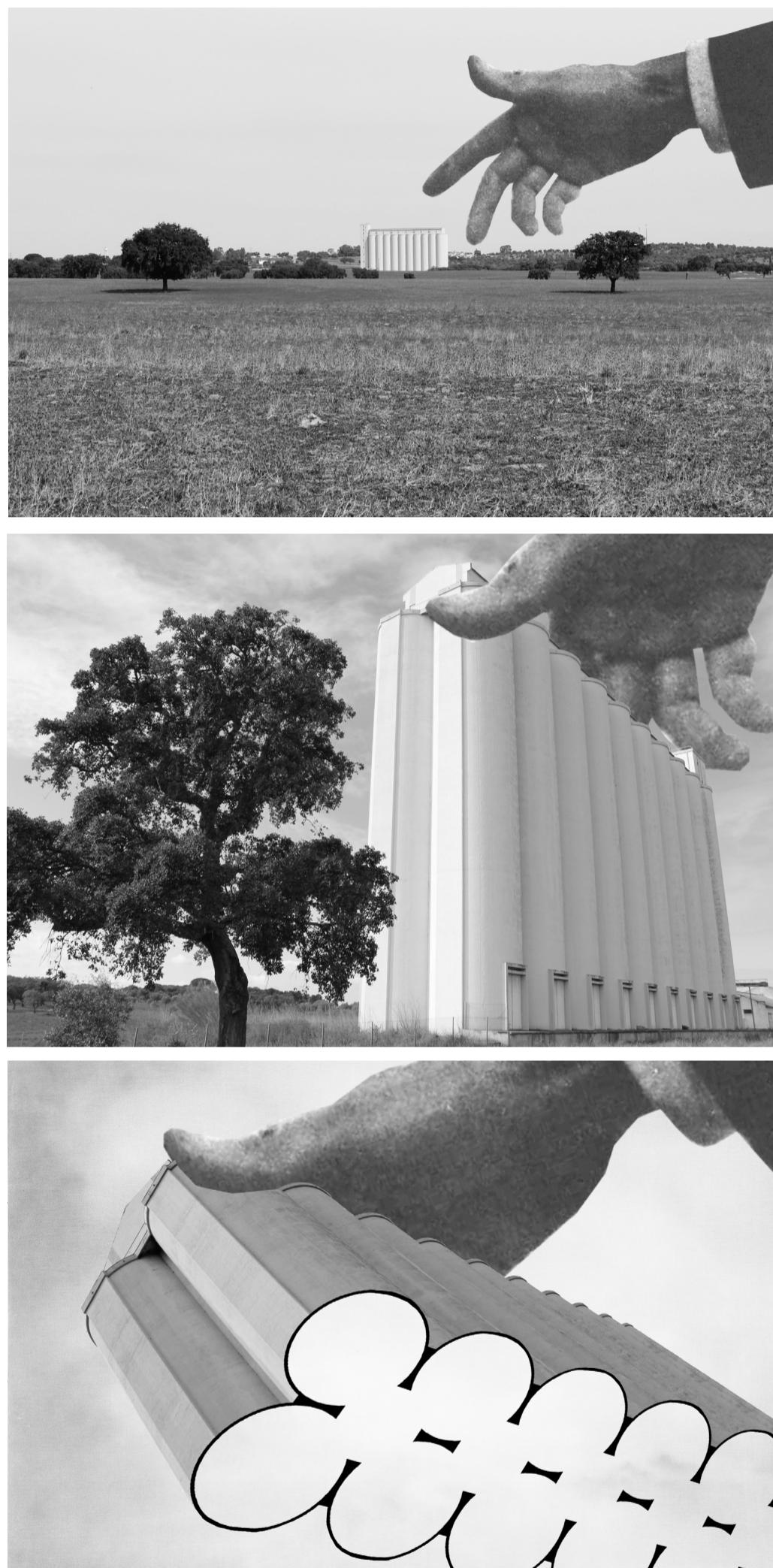


fig. 010 Conjunto de três fontomontagens ilustrativas da forma de observar o silo

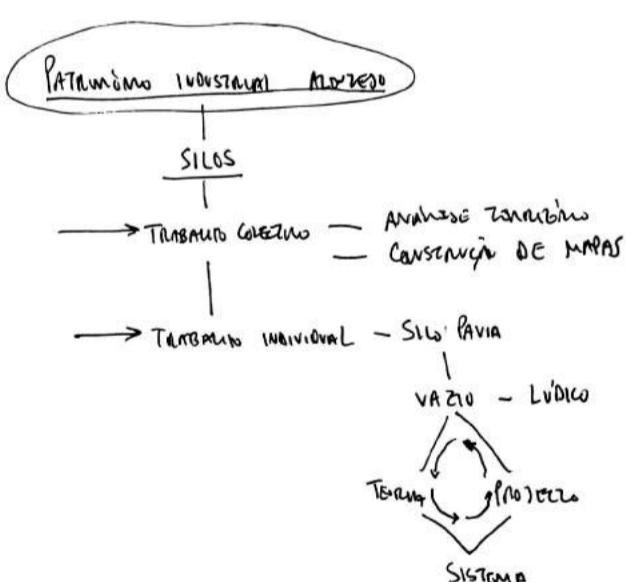


fig. 011 Brainstorming

10 Aulas com os professores convidados: Paulo Pires do Vale, Luís Santiago Batista, João Mendes Ribeiro, Fernando Rodrigues e Cristina Veríssimo.

11 *O Museu do Vazio*, ficha técnica da exposição: Curadoria e Coordenação - João Carlos e Vanessa Franco; Autoria e Produção: Andreia Martins, António Pontes, António Souza, Cátia Manta, Dulce Pereira, Hugo Pires, João Carlos, Patrícia Faustino, Patrícia Pontes, Rita Machado, Vanessa Franco, Sylvie Claro, Sofia Alves e Susana Café; Comissão de acompanhamento: Filipa Oliveira, João Soares, Pedro Pacheco e Rui Mendes.

12 'suspensão', é um termo Grego Antigo que, na filosofia, descreve o estado em que todos os julgamentos sobre questões não evidentes são suspensos para induzir um estado de ataraxia (liberdade de preocupação e de ansiedade).

METODOLOGIA E ESTRUTURA DA EXPOSIÇÃO

O primeiro contacto com este tema foi através do enunciado elaborado pelos professores aquando do ano lectivo 2014/2015 na cadeira de Projecto Avançado, como fora referido anteriormente. Juntamente com a aprendizagem e acompanhamento de sala de aula, foi também programada uma série de aulas com convidados¹⁰ que falavam e comentavam o trabalho que estávamos a produzir. Um segundo momento, que foi o envolvimento na exposição 'O Museu do Vazio' da qual fui um dos coordenadores¹¹, foi crucial para o desenvolvimento de uma reflexão crítica acerca deste tema muito pelo alargamento da discussão à comunidade e conversas com pessoas de outras áreas de estudo.

Para melhor revelar esta ideia de Vazio, fui obrigado a fazer um acto de purificação desta exposição e o modo como se representam e apresentam as coisas. Portanto, para revelar as intencionalidades do Vazio, suspendeu-se a dimensão histórica, social e geográfica. Através de um exercício de *epoché*¹², procede-se à suspensão de todos os conceitos por forma a obter uma dimensão mais pura das coisas bem como uma dimensão abstracta da história. O modo de explicação desta dissertação não corresponde de facto ao modo como foi concebida, o projecto antecede qualquer explcação teórica uma vez que os temas foram sendo suscitados pelo gesto de projecto e pelas intenções a ele associadas - assumindo que o projecto foi o impulsionador da reflexão aqui apresentada.

Com isto pretendo demonstrar aquelas que aqui se consideram ser as qualidades operativas do Vazio.

A dissertação é organizada em duas partes - uma componente prática à qual chamo 'Ensaio de Projecto' e uma componente teórica que tem o nome de 'Contextos, situações e circunstâncias' que se baseia na análise de temas entre a arquitetura, património e a noção de vazio, relacionando estes temas com a paisagem e o sítio de intervenção propriamente dito. A par do início da investigação acerca do tema proposto, inicia-se também uma análise do território e da paisagem aos quais o silo em estudo está afecto. As dimensões teórica e prática estarão sempre lado a lado a par com a experiência adquirida também pela dimensão curatorial que este trabalho atingiu - a dimensão abstracta de Vazio no sentido do seu significado e da forma como captamos essa ideia.

As visitas ao lugar deste silo como outras visitas nomeadamente aos silos de Évora, Reguengos de Monsaraz e Estremoz foram essenciais de forma a estabelecer uma comparação da tipologia e dos estados de degradação de cada um deles.

Ao longo desta dissertação recorre-se a imagens - ora recolhidas ora criadas para ilustrar temas / ideias suscitadas pelo trabalho. Imagens que se relacionam ou não entre si e que constituirão o universo de pensamento que conduzirão à proposta de intervenção. Serão tomados várias vezes como referências ou casos de estudo trabalhos no âmbito de outras áreas a fim de perceber a noção de Vazio que queremos apreender nestas construções - desde a construção física que gera Vazio à noção de uma ideia de Vazio.

O conjunto de imagens (fig. 010) na página à esquerda é ilustrativo da forma como se pretende observar o silo - desde a forma como este se insere na paisagem até ao reconhecimento estético e espacial da sua arquitetura - em vários momentos desta dissertação será utilizado este código / conceito que propõe observar o silo em três momentos: o primeiro - o de olhar o silo; o segundo - o de chegar ao silo e o terceiro - o de viver o silo.



VAZIO
VAZIO
VAZIO

fig. 012 Imagem ilustrativa dos modos de apresentar o vazio

MODOS DE APRESENTAR O VAZIO

Conforme fora explicado na metodologia esta dissertação é composta por duas componentes. Num modelo convencional de concepção de uma tese o projecto teórico antecede qualquer aplicação prática. Esta dissertação procura, de forma a contribuir para a leitura do vazio que aqui se fala ajustar a forma como é concebida para que isso se verifique, ou para que pelo menos essa ideia seja mais clara. Quase que numa obsessão pelo Vazio, queremos que tudo seja lido como um Vazio - um silo é um grande Vazio, uma ruína é um Vazio, uma qualquer construção é um Vazio, uma estrada é um Vazio, um conjunto de árvores forma um Vazio, uma sombra define um Vazio, um buraco no chão é um Vazio, tudo quanto lhe quisermos chamar Vazio, é um Vazio - vá da sua construção espacial ao seu significado.

Esta dissertação pretende então ser exposta do mesmo modo como foi concebida. Assim sendo, e tendo esta sido sempre impulsionada pelo projecto, o projecto foi desencadeando e suscitando temas de análise - e esse universo de temas formam a componente teórica que mais do que uma investigação se transforma num registo dessas etapas de descoberta. O projecto é então mostrado antes da dissertação teórica de modo a propôr imediatamente ao leitor uma forma de captar e olhar o Vazio e para que seja claro o tipo de abordagem que esta dissertação pretende dar a este tema. Utilizando a linguagem e as ferramentas do Arquitecto, pode dizer-se que nesta dissertação se opta por desligar os 'layers' que contêm a informação da qual estamos seguros, informação geográfica, social e económica - e essa acção consiste num exercício de 'epoché' que nos ajuda a mergulhar directamente no tema sobre o qual se pretende reflectir. É a capacidade do Vazio ser não-referencial - mais não-referencial ainda se fizermos este exercício, que o torna mais apto a novas ideias, a novas interpretações e a uma vontade de opropriar ou de, simplesmente, o olhar.

Verificar-se-á então aqui uma subversão no modo de explicar as ideias, mas que se acredita ser uma forma coerente e eficaz de as transmitir - tendo a clara consciência dos riscos de inteligibilidade a que esta se submete.

A forma de aqui apresentar o Vazio também se prende com questões de design e gráficas, como por exemplo - o espaço branco da folha é um grande Vazio e é a área de trabalho desta dissertação, portanto os desenhos aqui apresentados encontram-se 'balizados' com uma 'moldura' que encerra esse Vazio e que nos ajuda a focar nesse Vazio. A leitura desta dissertação pode ser feita do início para o fim e vice-versa, uma vez que ela tenta sempre, apesar da sua abordagem concreta ao tema, promover novas leituras que a complementem.

1957

FOTOGRAFIA

Registo fotográfico de silos,
Bernd and Hilla Becher



1997

INVESTIGAÇÃO

História e Património Industriais,
Ana Cardoso de Matos

2010

DISSERTAÇÃO

Representação Tipológica através
da fotografia,
Pedro Verde

2013

PROJECTO DE OCU- PAÇÃO DE SILOS

O-OFFICE Architects,
Silo-Top Studio

PUBLICAÇÃO

Paisagem Património,
Isabel Lopes Cardoso

2014

PROJECTO DE OCU- PAÇÃO DE SILOS

La Fabrica,
Ricardo Boffil

EXPOSIÇÃO

Bienal de Veneza,
Jornal Homeland

2015

AULA ABERTA

Conversa acerca de Vazio e Lúdi-
co, Universidade de Évora
Paulo Pires do Vale

2016

ASSOCIAÇÃO

Proyecto Silos,
Difusão, valorização e reabilitação do
património industrial

EXPOSIÇÃO

O Museu do Vazio,
Fórum Eugénio de Almeida, Évora

EXPOSIÇÃO

Representação Tipológica através
da fotografia,
Colecção B, Évora

DEBATE

Dentro do Vazio,
Igreja de São Vicente, Évora

2017

Arquiteturas do trigo: espaços de
silagem no Alentejo, do século XIX
à actualidade,
João Vieira

DISSERTAÇÃO

2018

Arquiteturas do trigo: espaços de
silagem no Alentejo, do século XIX
à actualidade,
João Vieira

Entre a obsolescência e o Património:
2Km sobre carris, uma proposta de
reactivação para Beja,
Dulce Pereira

DISSERTAÇÃO

Enquadramento como processo
arquitectónico: fotografia, lugar e
proporção,
Hugo Pires

DISSERTAÇÃO

Vapor e vazio: os silos de Pavia,
Rita Sá Machado

DISSERTAÇÃO

Ferrovia do Algarve, a sua inter-
ação com o território e a indústria
conserveira através do tempo: Foz do
Arade',
Susana Café

ESTADO DA ARTE

O património industrial, e neste caso específico os silos, têm sido assunto nos últimos anos. Tanto no registo fotográfico e levantamento deste património como nas questões acerca do que fazer para os reactivar mesmo que com novos usos, os diferentes meios pelos quais estas construções vão sendo difundidas são bastante variados.

Neste estado da arte que aqui se apresenta estão abrangidas áreas desde a fotografia, investigação, dissertações, projectos de ocupação de silos, publicações, exposições, aulas abertas e debates. É apresentado com um forte grau de abstracção uma vez que pretende rever o panorama geral que cruza os vários temas em estudo e não um em específico - Património Industrial, Silos, Paisagem e Vazio são os temas chave dos quais se pretende fazer um enquadramento neste estado da arte.

Organizado de forma cronológica e cruzando as diferentes formas de expressão em que estes temas são assunto, tem-se como ponto inicial o trabalho fotográfico que o casal Becher iniciou em 1957.

*'Wenn eine fotografische Form überlebt, dann ist es die objektive Fotografie. Nach zwei Weltkrieg gehörte es bei den deutschen Künstlern gleichsam zum guten Ton, die Geschichte zu ignorieren und die unmittelbare Realität außer Acht zu lassen, Obwohl der dokumentarische Stil unmöglich geworden war, wollten wir damals zu den wahren Quellen der Fotografie zurückkehren, weil es sehr reiches Mittel ist, dir Wirklichkeit darzustellen. Es ist wie ein Geschenk des Himmels.'*¹³

Bernd e Hilla Becher são fotógrafos alemães conhecidos pelas suas séries de imagens de construções de carácter industrial que registam por um lado relações de semelhança e por outro as diferenças entre essas séries de estruturas. O fascínio de Bernd Becher pela arquitectura industrial surgiu na sua infância no Ruhr¹⁴ e este tinha plena consciência de que estas megaestruturas desapareceriam da paisagem na Alemanha, quando o país estava em transformações económicas no período pós-guerra, tal como na Europa e América. Retratavam torres de água, bunkers de carvão, altos-fornos, tanques de gás e fachadas de fábricas - nas quais se inseriam os silos. Fizeram este trabalho durante mais de quarenta anos e fizeram-no de uma forma tão obcessivamente formalista que acabaram por definir um estilo e com isto se tornaram uma das influências mais dominantes na área da fotografia e da arte contemporânea. A abordagem do trabalho deste casal tornou-se cada vez mais rigorosa, sendo que a certa altura começaram a fotografar todas as estruturas de um ângulo semelhante - é através deste registo que depois de organizadas as imagens em grelha, se conseguem destacar as semelhanças formais de cada uma daquelas estruturas - e, sobretudo, mostrar a sua forte presença no território e nas paisagens em que se inserem.

No contexto da investigação, figuras como a professora Ana Cardoso de Matos, professora auxiliar do Departamento de História da Universidade de Évora, o professor Doutor Paulo Pires do Vale, professor do Departamento de Arquitectura da Universidade Autónoma de Lisboa são pessoas que muito podem contribuir quando ouvindo, lendo e analisando as suas ideias e cruzando-as, acerca dos temas com que cada um trabalha especificamente - desde o tema concreto e específico que é o Património Industrial aos temas mais vagos como o Vazio e o Lúdico.

Dos projectos aqui mencionados, destacam-se dois projectos em que se verifica apenas uma ocupação do espaço do silo com uma intervenção mínima, no sentido de ser importante perceber até que ponto serão habitáveis estas estruturas sem sofrerem grandes transformações - de que forma podem elas albergar vida.

Da vertente da curadoria de exposições registam-se dois momentos em que enquanto alunos, expusemos os nossos trabalhos à comunidade, no Forum Eugénio de Almeida em Évora, a par com uma exposição na Coleção B - Igreja de São Vicente, também em Évora e com coordenação do professor José Alberto Ferreira. A experiência curatorial proporcionou a mim e à colega Vanessa Franco, também comissária da exposição 'O Museu do Vazio', juntamente com os restantes colegas da turma, o desafio de pensar como transpor o trabalho elaborado em ambiente académico para um ambiente expositivo - e de que forma transmitir a mensagem ao público acerca dos temas que estavamos até então a trabalhar.

13 Frase retirada do livro Bernd & Hilla Becher, Typologien: Industrieller Bauten, p.13
Quando uma forma fotográfica sobrevive, então é o objectivo da fotografia. Depois de duas guerras mundiais, os artistas alemães tinham o direito de ignorar a história e ignorar a realidade imediata. Embora o estilo documental se tornasse impossível, queríamos voltar às verdadeiras fontes da fotografia porque era muito rica em meios para apresentar a sua realidade. É como uma visão do céu.

14 Vale do Ruhr, é a região mais populosa da Alemanha e a maior região industrial da Europa. Está situada no centro do estado da Renânia do Norte Vestfália, ao longo do leito do rio Ruhr.

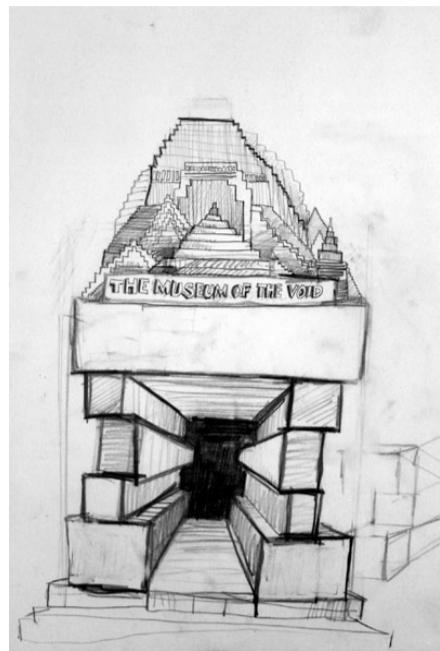


fig. 013 «The Museum of the Void», Robert Smithson



fig. 014 Fotografia da exposição «O Museu do Vazio», exposição no Fórum Eugénio de Almeida, Évora

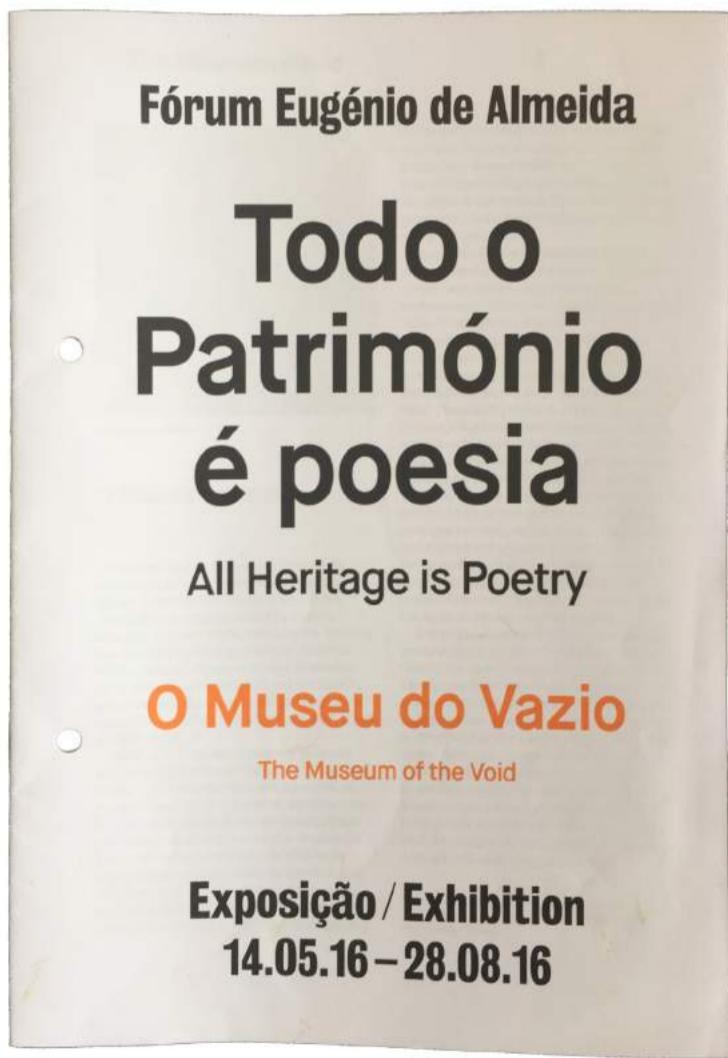
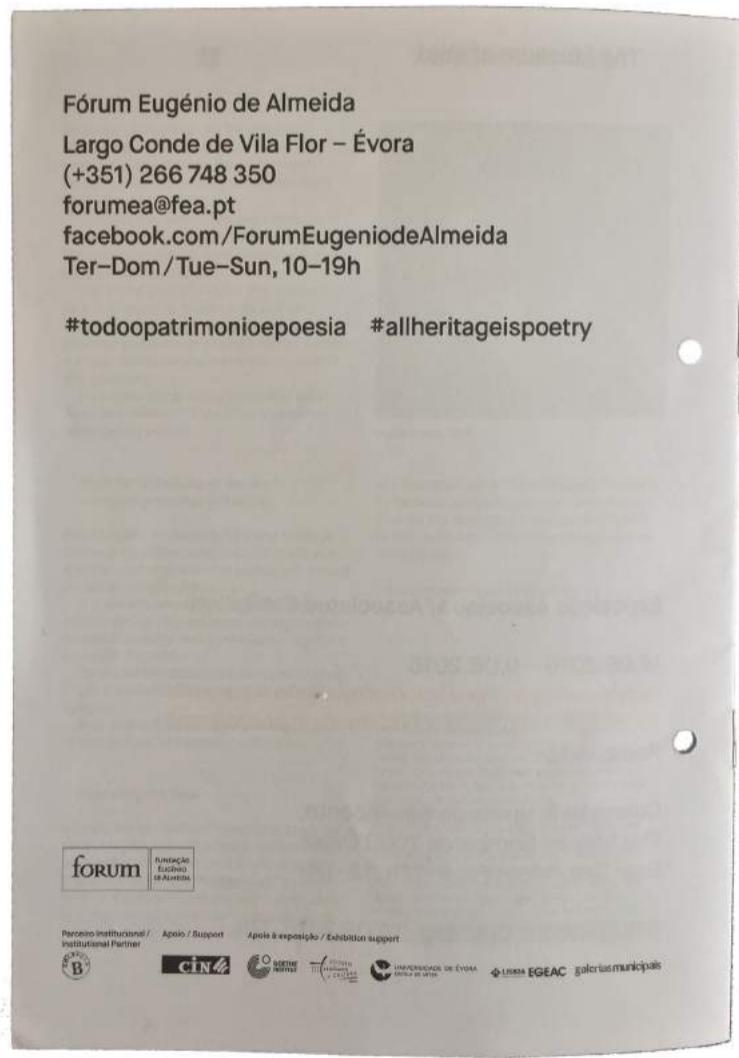


fig. 015 Capa e contracapa do flyer da exposição «O Museu do Vazio», Fórum Eugénio de Almeida, Évora



'O Museu do Vazio' – é um texto do artista Robert Smithson que é resgatado como motor para o trabalho – a relação entre museu, história, tempo, abstracção e representação são algumas das noções desenvolvidas neste texto, uma sequência de espaços de vazio em vazio; Vazio-lúdico – são o universo de pensamento para a construção do programa – contentor / conteúdo; Ensaios, manifestos e utopias – são textos que ensaiam a experimentação dos professores entre Vazio e Lúdico, como 'espaços de impunidade'.

A exposição 'O Museu do Vazio'

Dois momentos estruturaram as bases que levaram à concretização da exposição 'O Museu do Vazio', um a montante, outro a jusante da própria exposição: o primeiro, inicial e anterior à própria consciência da possibilidade de existência da exposição é o enunciado para o trabalho académico do Mestrado Integrado em Arquitectura da Universidade de Évora, onde docentes e alunos construíram uma reflexão em torno de estruturas industriais de silos e ferrovias desactivadas no território alentejano. O momento ulterior acontece quando, no conhecimento sobre o trabalho, Filipa Oliveira, na altura Directora Artística do Fórum Eugénio de Almeida, reconheceu uma inusitadamente fértil possibilidade de reflexão sobre o património – tema central para a programação do fórum nessa temporada. Enquanto alunos fomos então convidados a expor os trabalhos realizados no Fórum, integrando a exposição 'Todo o Património é Poesia'.

O nome da exposição surge do repto lançado pelo corpo docente da cadeira, que por sua vez o tomou de empréstimo a Robert Smithson no texto acima citado 'The Museum of Void'. Tinha sido proposta, através de uma abordagem previamente elaborada no enunciado que tem como temas os conceitos Paisagem, Património e Paisagem Industrial, a produção de uma reflexão centrada nos enormes silos de cereais abandonados (ou em semi-abandono) que se encontram na paisagem alentejana. Olhar para tais estruturas enquanto grandes contentores de Vazio.

Consideram-se duas perspectivas de abordagem ao vazio: enquanto oportunidade de transformação da sua utilização, e, enquanto matéria espacial.

O enunciado apresentava 'as vias férreas, como símbolo de desenvolvimento do território, a par com as arquitecturas dos silos, são figuras representativas da paisagem industrial do Alentejo, que depois de desactivadas passam a adquirir novos significados, potenciando novos imaginários'. Foi a partir deste mote que se iniciou o trabalho'.

Os resultados levados para a exposição exploram a condição em que os silos se encontram e apresentam uma pluralidade de possibilidades de apropriação e de novos usos. Partindo de uma leitura que não desliga as arquitecturas e lugares do território e da paisagem, definiu-se um conjunto de quatro sítios a intervir: Estremoz, Évora, Pavia e Reguengos de Monsaraz.

A escolha individual de cada proposta não recaiu na tipologia, mas antes no contexto territorial onde este se insere, tomando particular atenção à relação com as estruturas de ligação ferroviária, intimamente relacionadas com os silos, porquanto, estruturas distribuidoras e igualmente desactivadas.

Ao transladar a sala de aula para o museu, confrontámo-nos com um novo desafio, o de selecionar e 'traduzir' o trabalho feito para um modo de discurso com uma maior abrangência de diálogo, distinto do espaço – por vezes demasiado hermético – da Universidade. Nessa tradução foi realizada uma seleção dos materiais produzidos de entre os 34 alunos – que se apresenta em formato de livro – resultando em oito propostas que se consideram demonstrativas de diferentes abordagens.

Enquanto núcleo central da exposição optou-se por reunir um conjunto de elementos tais como desenhos e maquetas, utilizando como suporte as mesas de aula / atelier onde desenvolvemos os nossos projectos. Complementa-se este núcleo com a presença de um vídeo, imagens e textos para uma melhor compreensão das ideias que pretendemos mostrar.

Integrada no mesmo âmbito foi apresentada, em paralelo, a exposição fotográfica 'Representação tipológica através da fotografia', de Pedro Verde, que corresponde a um levantamento sistemático de um conjunto de Silos no Alentejo, na Coleção B, Igreja de São Vicente, Évora. Esta exposição teve coordenação da colega Dulce Pereira.

Ficha técnica da exposição

Curadoria e coordenação: João Carlos e Vanessa Franco

Autoria e Produção: Andreia Martins, António Pontes, António Sousa, Cátia Manta, Dulce Pereira, Hugo Pires, João Carlos, Patrícia Faustino, Patrícia Pontes, Rita Sá Machado, Vanessa Franco, Sylvie Claro, Sofia Alves, Susana Café

Comissão de acompanhamento: Filipa Oliveira, João Soares, Pedro Pacheco, Rui Mendes

15 Text excerpted from Robert Smithson: *The Collected Writings*, 2nd Edition by Jack Flam, The University of California Press, Berkeley and Los Angeles, California; University of California Press, LTD. London, England; 1996
Originally published: *The Writings of Robert Smithson*, edited by Nancy Holt, New York

O MUSEU DO VAZIO - UM TEXTO DE ROBERT SMITHSON, UM MOTE PARA PROJECTAR E UMA EXPOSIÇÃO

Some Void Thoughts On Museums

'Tomb furniture achieved apparently contradictory ends in discarding old things all the while retaining them, much as our storage warehouses, and museum deposits, and antiquarian storerooms.' George Kubler, *The Shape of Time: Remarks on the History of Things*

History is a facsimile of events held together by finally biographical information. Art history is less explosive than the rest of history, so it sinks faster into the pulverized regions of time. History is representational, while time is abstract; both of these artifices may be found in museums, where they spam everybody's own vacancy. The museum undermines one's confidence in sense data and erodes the impression of textures upon which our sensation exist. Memories of 'excitement' seem to promise something, but nothing is always the result. Those with exhausted memories will know the astonishment.

*Visiting a museum is a matter of going from void to void. Hallways lead the viewer to things once called 'pictures' and 'statues'. Anachronisms hang and protrude from every angle. Themes without meaning press on the eye. Multifarious nothings permute into false windows (frames) that open up into a variety of blanks. Stale images cancel one's perception and deviate one's motivation. Blind and senseless, one continues wandering around the remais of Europe, only to end in that massive deception 'the art history of the recente past'. Brain drain leads to eye drain, as one's sight define emptiness by blankness. Sighthings fall like heavy objects from one's eyes. Sight becomes devoid of sense, or the sight is there, but the sense is unavailable. Many try to hide this perceptual falling out by calling it abstract. Abstraction is everybody's zero but nobody's nought. Museums are tombs, and it looks like everything is turning into a museum. Painting, sculpture and architecture are finished, but the art habit continues. Art settles into a stupendous inertia. Silence supplies the dominant chord. Bright colors conceal the abyss that holds the museum together. Every solid is a bit of clogged air or space. Things flatten and fade. The museum spreads its surfaces everywhere, and becomes an untitled collection of generalizations that mobilize the eye.'*¹⁵

O enunciado de Projecto, um mote para projectar

O exercício da cadeira de Projecto Avançado III e IV surgiu a partir do desafio lançado por Ana Paula Amendoeira, Directora Regional de Cultura da DRCA, a Sofia Salema enquanto Diretora do Departamento de Arquitectura da Universidade de Évora. A proposta era produzir uma reflexão activa sobre um conjunto de 47 estruturas e sítios com valor patrimonial sob a tutela da DRCA. Foi a partir deste desafio que os professores João Soares, Pedro Pacheco e Rui Mendes desenvolveram aquele que viria a ser o enunciado para o desenvolvimento dos nossos trabalhos sobre este tema. O enunciado tinha dois conceitos base que eram a chave para qualquer abordagem a ter com o património em que iríamos intervir: VAZIO – LÚDICO. Para além destes dois conceitos – chave, foram também lançados alguns temas / suporte para o trabalho a desenvolver. Eram eles: Património e Paisagem Industrial – em que é sugerido todo o conjunto industrial de silo e outras construções envolventes que definem uma constelação de várias peças e que quando destituídas da sua função poriginal permanecem como enigmas na paisagem, no entanto continuam a pertencer a um conjunto.



fig. 016 Colagem conceptual ilustrativa da ideia do ensaio de projecto

UM ENSAIO DE PROJETO



fig. 019 Ortofotomapas com localização dos silos de Reguengos de Monsaraz, Estremoz, Pavia e Évora



fig. 020 Ortofotomap com localização do silo de Ferreira do Alentejo

PAVIA - RAZÕES DE UMA ESCOLHA

Da lista de silos que inicialmente nos foi dada para trabalhar, constavam os silos de Reguengos de Monsaraz, Estremoz, Pavia, Évora e Redondo - que mais tarde foram excluídos da lista. Durante a investigação colectiva de turma, começava já a haver uma aproximação ao trabalho que cada aluno pretendia desenvolver e uma possível escolha para arrancar o trabalho. Absorvendo a ideia de silo enquanto construção tipológica e o impacto que estas grandes construções têm na paisagem do Alentejo, começou a surgir a intuição de escolher o silo de Pavia dado o seu contexto de implantação. Pode ver-se pelo conjunto de ortofotomapas na página à esquerda (fig. 08) que, ao contrário dos silos de Reguengos de Monsaraz, Estremoz e Évora, o silo de Pavia se encontra num contexto bastante mais isolado na paisagem. A sua condição de afastamento de aproximadamente 1,2 Km da vila de Pavia coloca-o num ponto em que já se estabelece uma série de premissas para pensar e trabalhar/projectar que o distanciam dos outros silos em estudo. Mais tarde durante a investigação para esta dissertação, descubro um silo (um dos dois localizados em Ferreira do Alentejo) que se encontra numa situação semelhante mas não tão evidente, como se pode observar pela imagem ao lado (fig.09), este silo localiza-se a aproximadamente 500m do centro da vila de Ferreira do Alentejo. Desta forma, esclarece-se que o facto de este silo se localizar em Pavia, em nada influenciará as escolhas do trabalho teórico e prático e não pertence ao objecto de estudo desta dissertação - e nesta medida, a escolha recai sobre este silo pelo contexto em que está inserido.

O ímpeto desta investigação foi desde o início o de explorar o tema do Vazio nestas estruturas, e de que forma esse vazio se estende desde o silo até à paisagem, até mesmo a questões económicas e sociais que desencadearam e proporcionaram que a maioria destas estruturas ficasse esvaziadas - pode dizer-se que se trata de um vazio ao cubo - o vazio enquanto ausência de matéria, o vazio social e o vazio económico. Numa fase inicial da exposição do trabalho estas três aproximações à ideia de Vazio podem conduzir a um grau de clareza mais eficaz acerca dessa ideia que aqui se falará.



fig. 021 Distância de localidades em relação a Pavia, escala 1/150 000



fig. 022 Fotografia de uma das vistas da cobertura do silo de Pavia

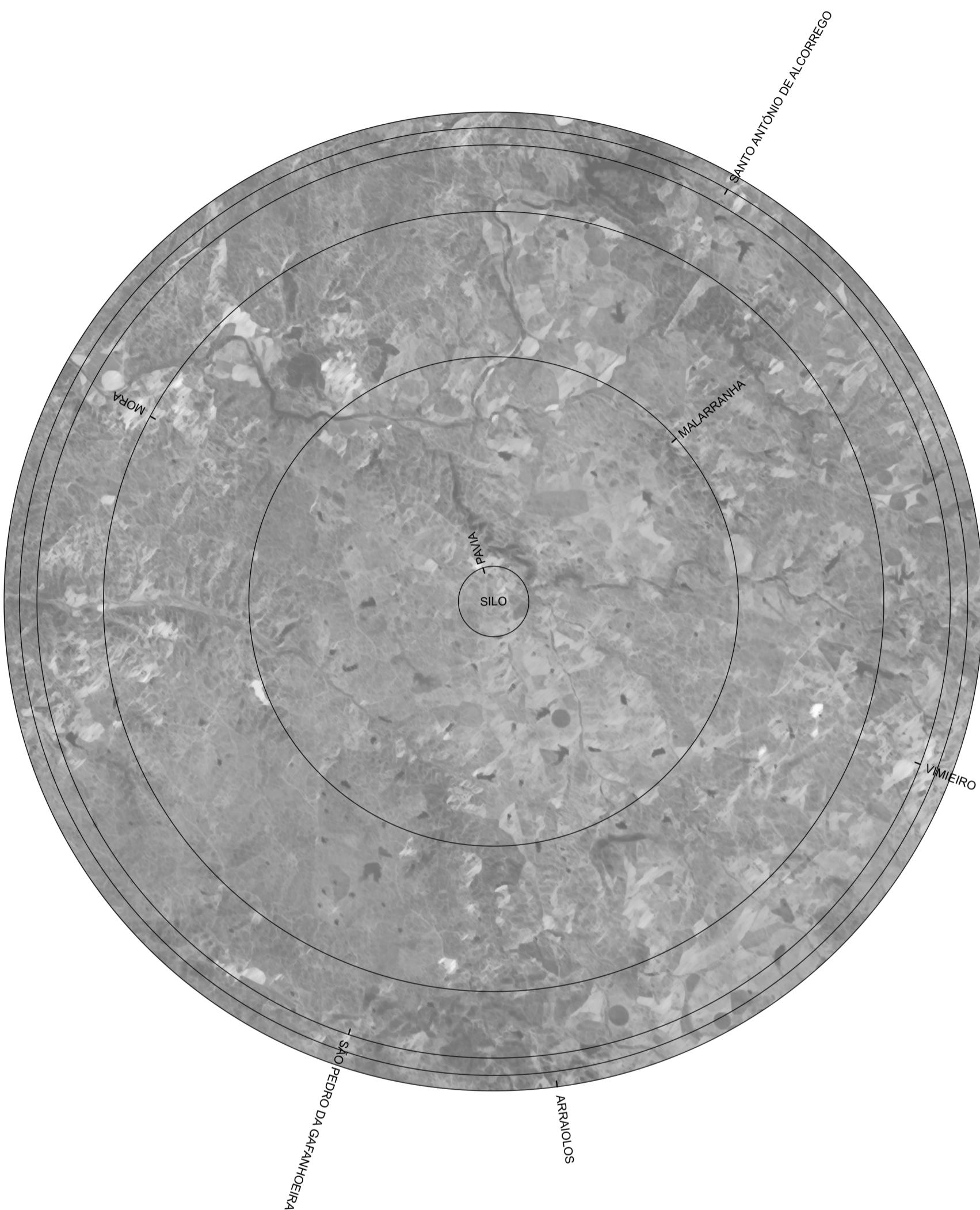


fig. 023 Esquema de relação de localidades próximas, escala 1/150 000

O TERRITÓRIO ALCANÇÁVEL ATRAVÉS DO SILO E O SILO ALCANÇÁVEL NUMA EXTENSA ÁREA DE TERRITÓRIO

Este silo é um grande observatório de paisagem no sentido em que a paisagem que através dele se observa parece não ter fim. Num Alentejo em que temos a ideia de um território plano, aqui isso torna-se bastante evidente, ainda para mais quando, à altura de 44 metros (ao nível da cobertura do silo) começamos a deixar de ter noção do subtil relevo desta paisagem.

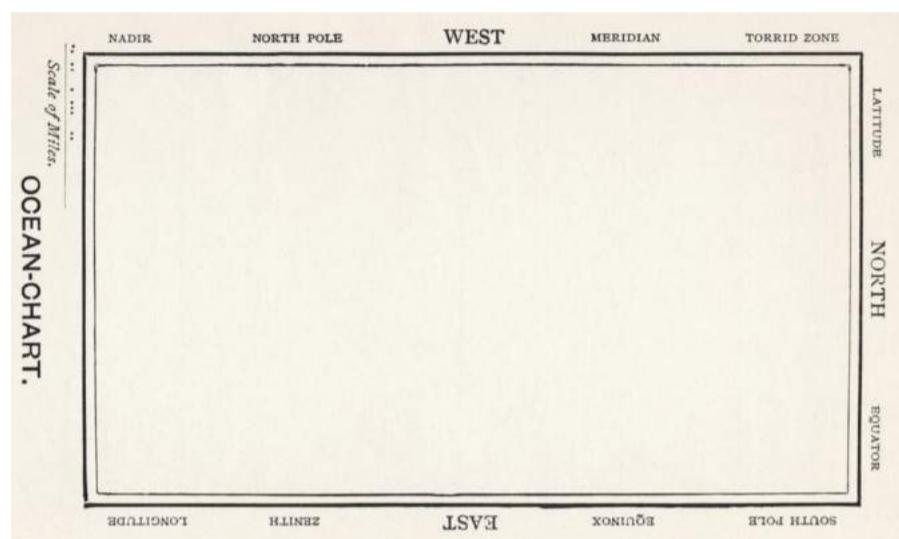


fig. 024 Mapa original da «Casa del Snark», Henry Holliday, 1876



Figura 1. *Mapa del océano* (extraído de *La caza del Snark*, de Lewis Carroll)

fig. 025 «The Hunting of the Snark: an agony in eight fits, Lewis Carroll»

'Mapa del Oceano', Henry Holliday¹⁶, 1876

Em 1874, Lewis Carroll escreveu o poema satírico chamado *A caça de Snark* do qual resulta uma série de ilustrações, nomeadamente a designada de *Mapa do Oceano*. Na fig. 025 da página à esquerda tem-se essa imagem que inclui a legenda que é parte integrante da mesma - a imagem e a legenda formam um elemento, pelo que esta legenda serve de contexto para a forma vazia que a imagem apresenta. Trata-se de um elemento cartográfico numa forma não convencional - portanto, sem a implícita legenda, não poderemos fazer uma leitura objectiva do mesmo - mas de facto podemos aceitar que ele é um mapa do oceano - e não contrariamos esse facto. Perec¹⁷ elegeu esta imagem *Ocean Chart*, a quarta imagem do livro, para inaugurar a sua narrativa *Especies de Espacios*¹⁸.

Na ilustração original de Henry Holliday o mapa está identificado convencionalmente por indicações que fazem dele um mapa, indicações como: pontos cardinais, escala, etc.

No mapa utilizado por Georges Perec é omitida uma série de informações da ilustração original e o rectângulo é transformado num quadrado - o que revela uma enorme confiança do autor na comunicação do seu conteúdo e da capacidade comunicativa da imagem.

¹⁶ Pintor, vitralista, escultor e ilustrador Inglês que formou o movimento pré-rafaelista

¹⁷ Georges Perec, romancista, poeta, argumentista e ensaísta francês

¹⁸ *Especies de Espacios*





Mapa do Alentejo Central escala 1/250 000

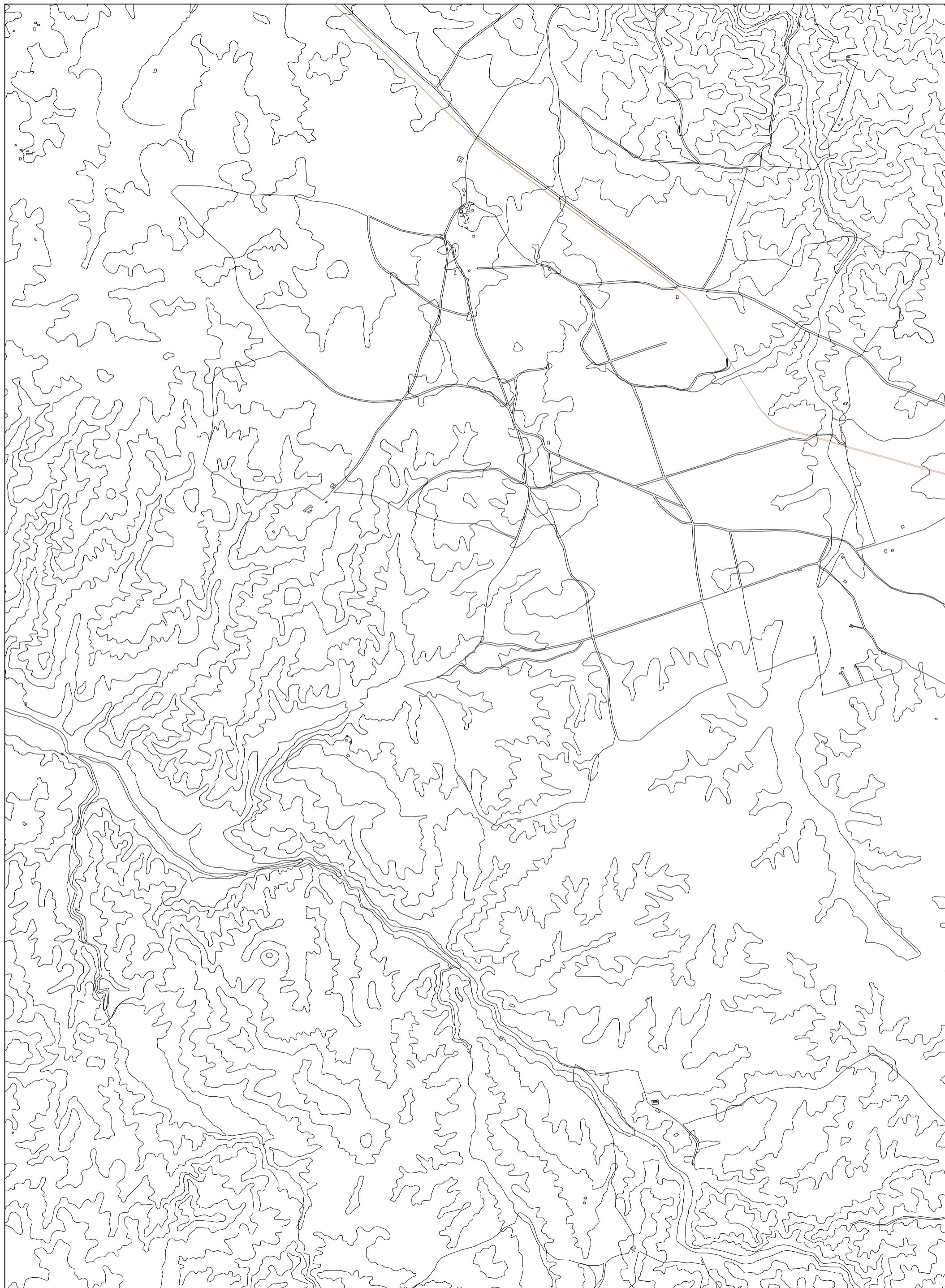


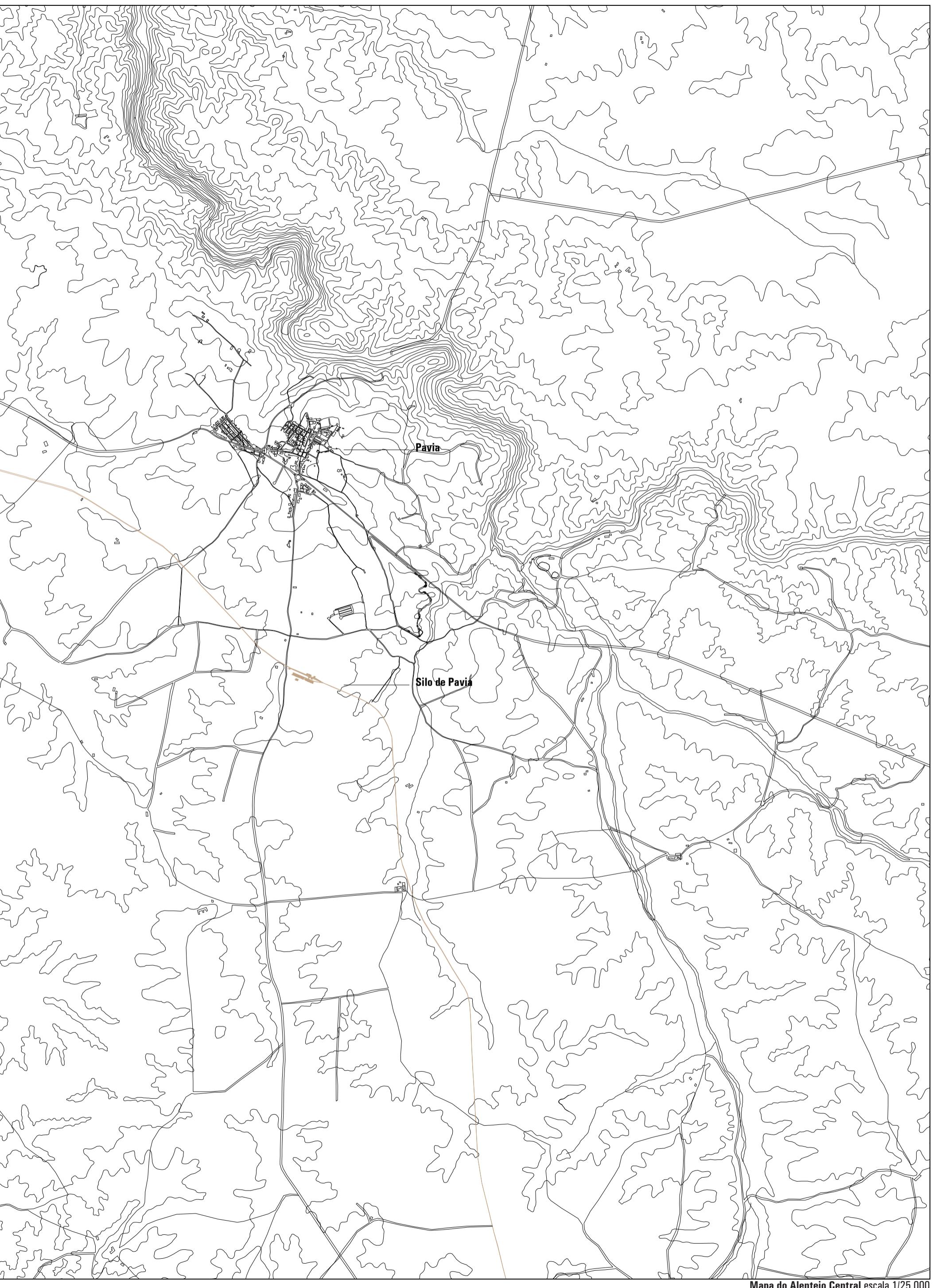
Vila de Pavia

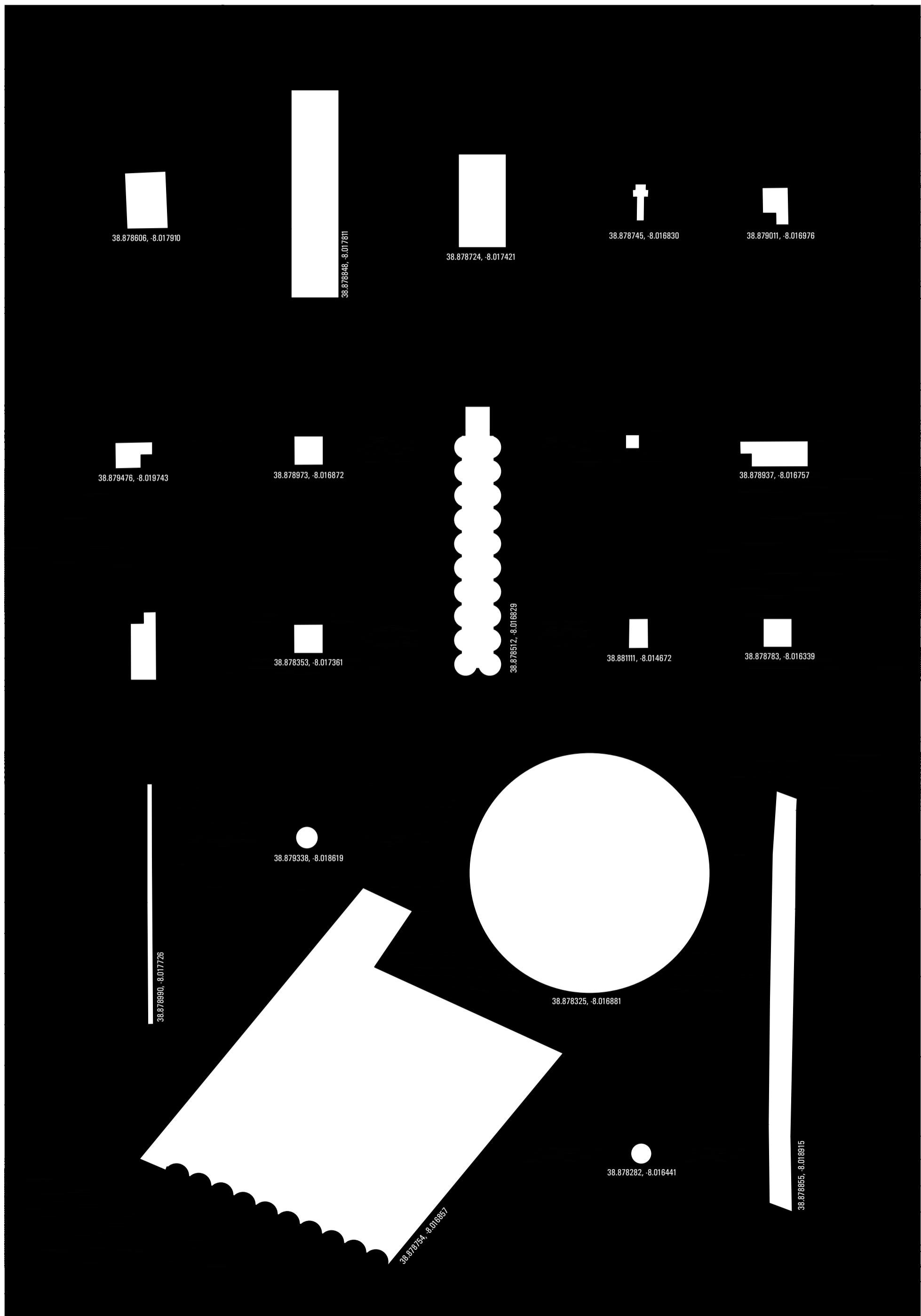
SILO DE PAVIA
38.878720, -8.017853



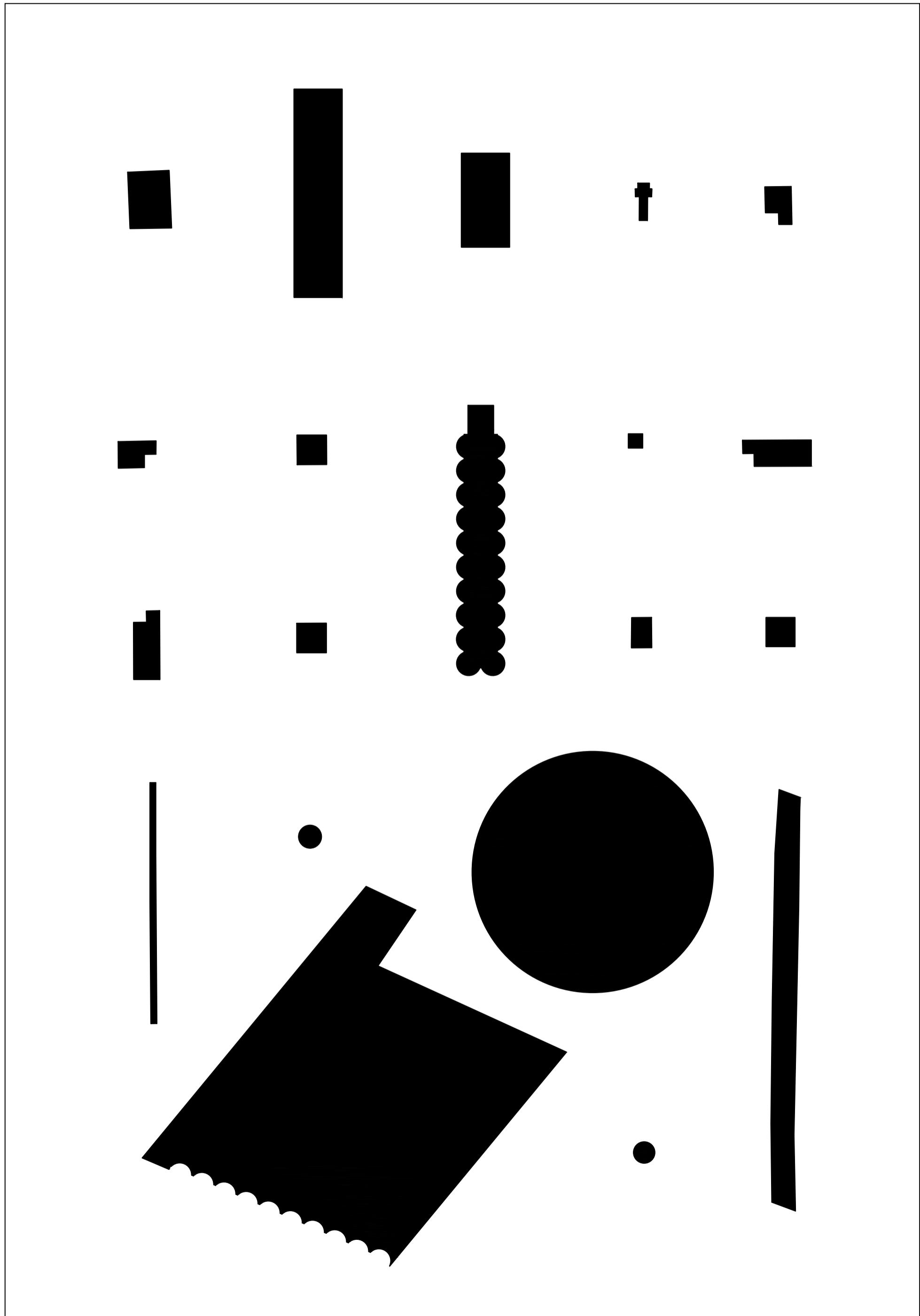
Ribeira de Tera



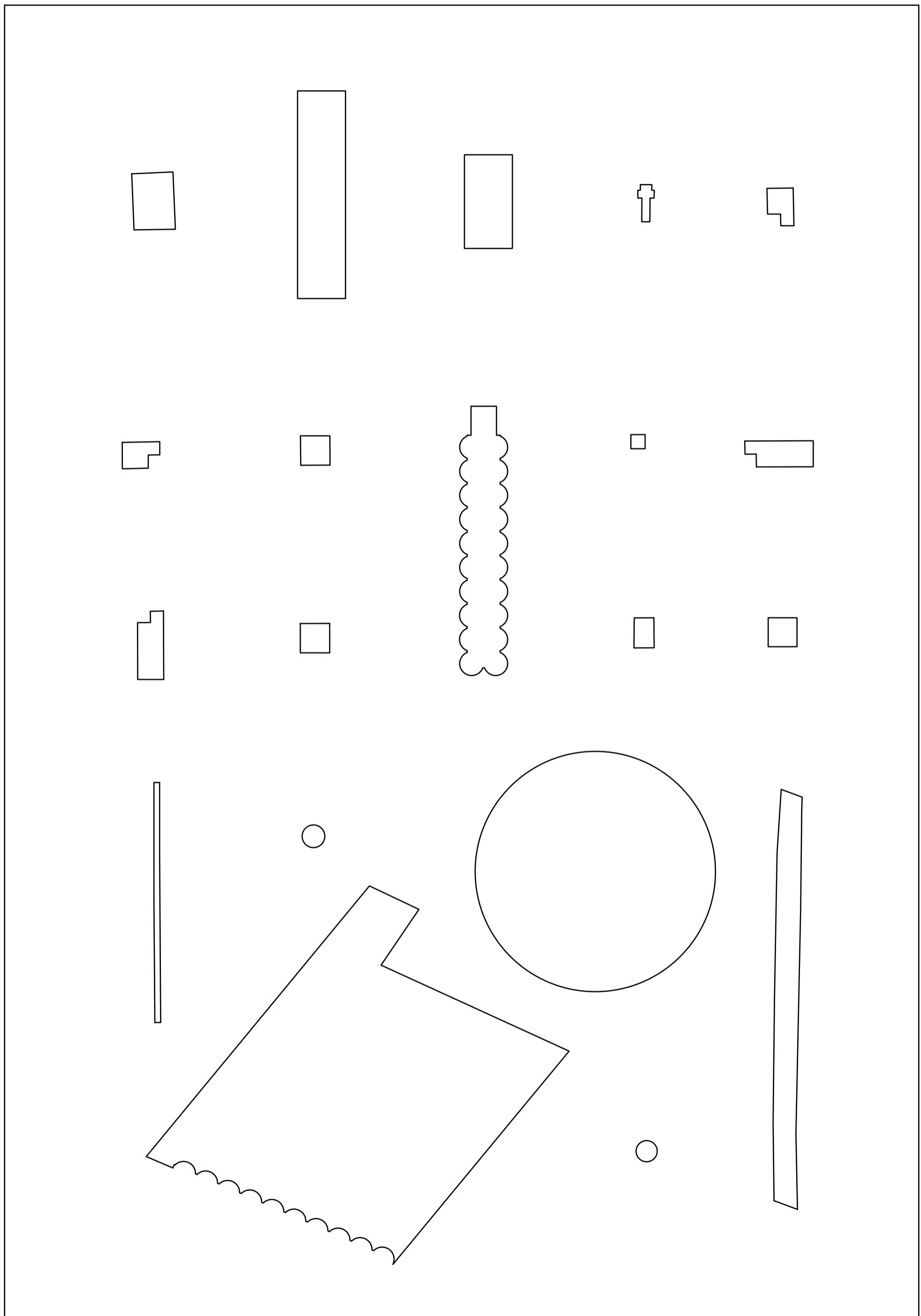




Coleção de Vazios 1



Colecção de Vazios 2



Colecção de Vazios 3

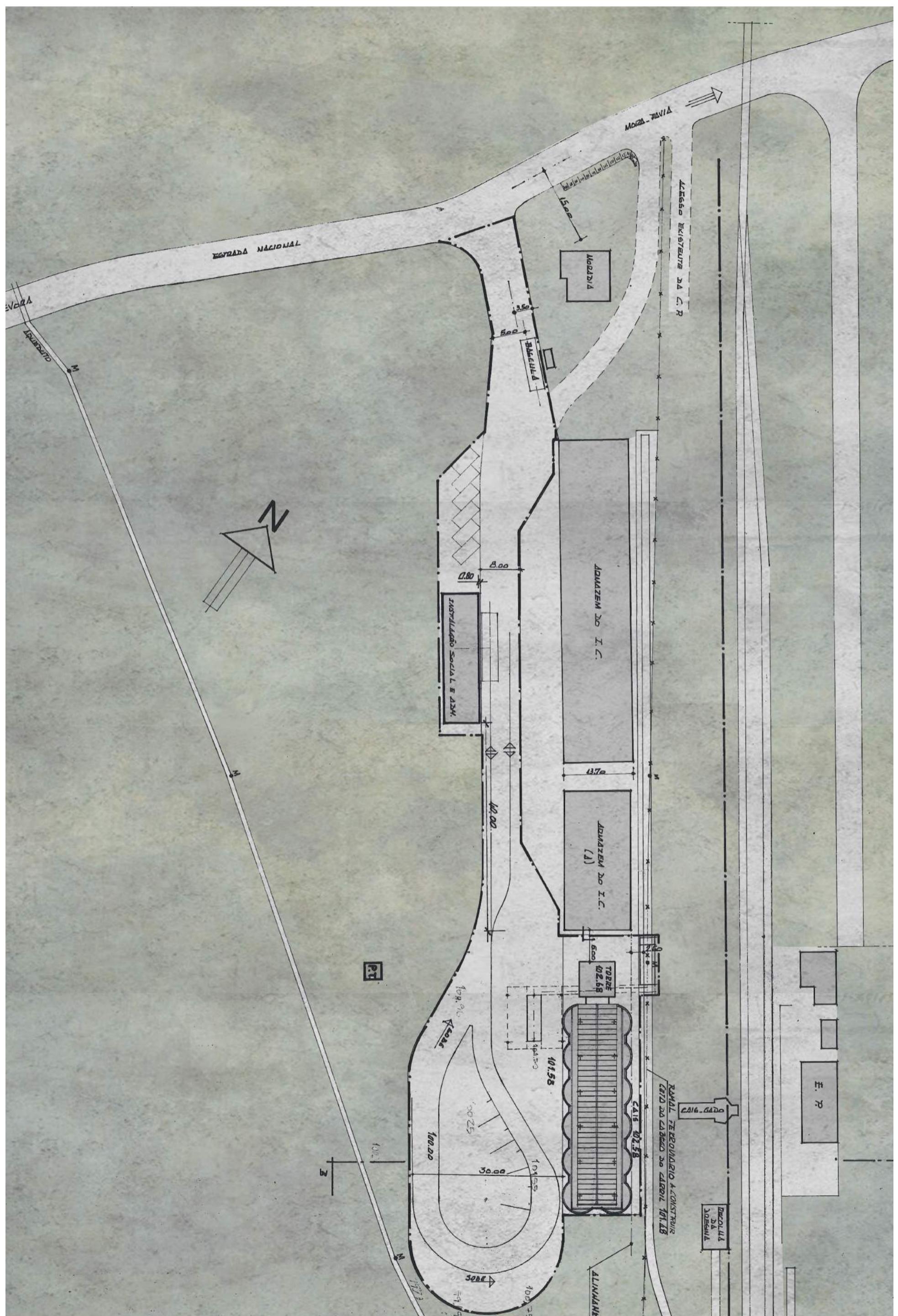
COLECÇÃO DE VAZIOS

A colecção de Vazios que aqui se apresenta, na sua forma mais pura, que é a do espaço definido pelos seus limites e que os circunscrevem é uma série de vazios identificados no território em estudo e que pertencem directamente à estrutura actualmente edificada do conjunto do silo de Pavia.

Esta colecção de vazios composta por três formas de representação diferentes mostra que o Vazio interior é definido pela barreira / limite entre o Vazio que está dentro e o Vazio que está fora. Estão colocados aleatoriamente sobre o espaço vazio da folha, não comprometendo a sua materialidade e outras informações do foro da sua construção e da qual se pretende apenas transmitir única e exclusivamente o seu Vazio, apresentam referências geográficas e estão todos à mesma escala para que se consiga estabelecer uma relação entre todos. Um troço de estrada, um troço de linha de caminho-de-ferro, uma sombra, um buraco, várias construções do território que não são imediatamente identificáveis na questão da sua tipologia, um silo e os outros elementos que constituem o conjunto industrial do silo de Pavia.

As três fases em que são aqui apresentados estes vazios prendem-se com o momento em que os identificamos no território, seja através de mapa, fotografia ou visita ao local, até ao momento em que apreendemos o seu volume interior.

Assim sendo, na Colecção de Vazios 1, os vazios encontram-se representados em espaços brancos enquanto que o espaço preto na folha representa o vazio do território. Na Colecção de Vazios 2 o sistema é subvertido e tem-se os Vazios representados a preto no sentido da sua apreensão enquanto formas. Na Colecção de Vazios 3 já se consegue ter uma leitura do espaço que essas formas contém, e tem-se que esse Vazio é formado pelo limite que separa a forma do Vazio que está no seu exterior.



Planta de conjunto do Silo de Pavia (Câmara Municipal de Mora) sem escala



fig. 026 Fotografia do topo

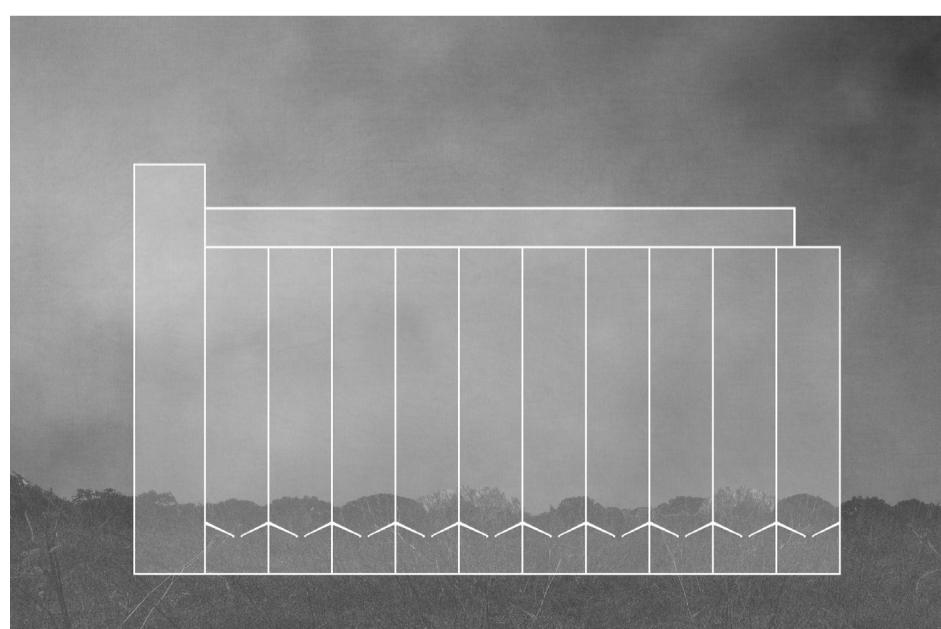
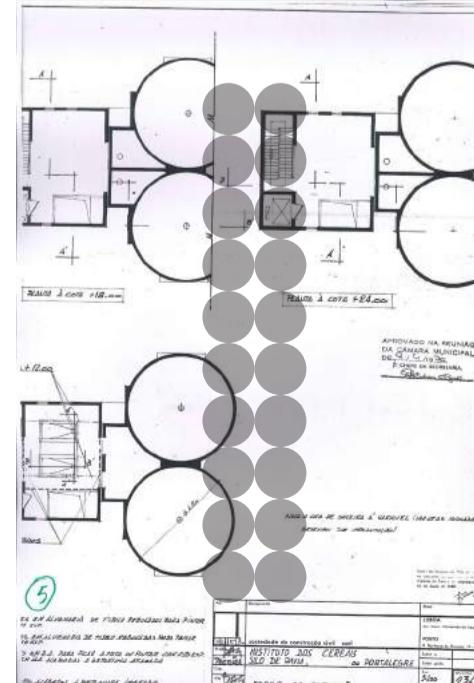
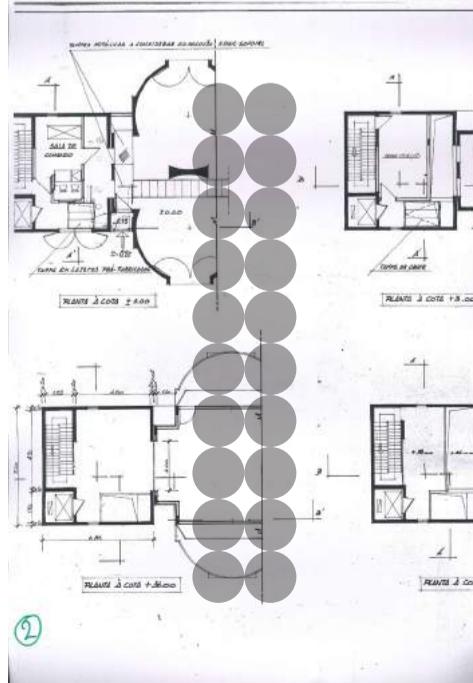
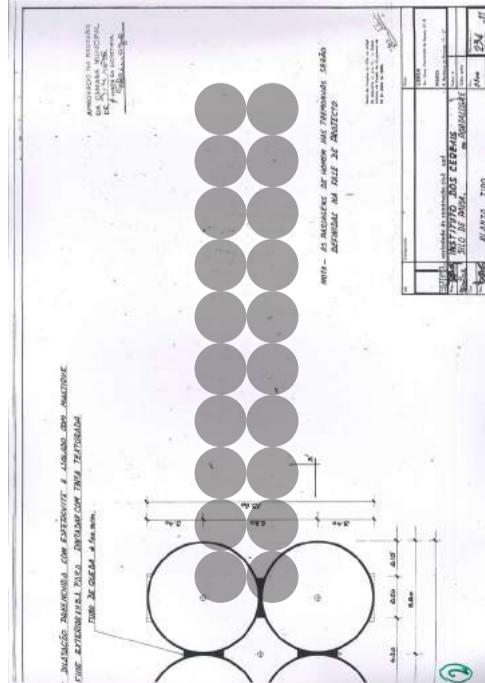
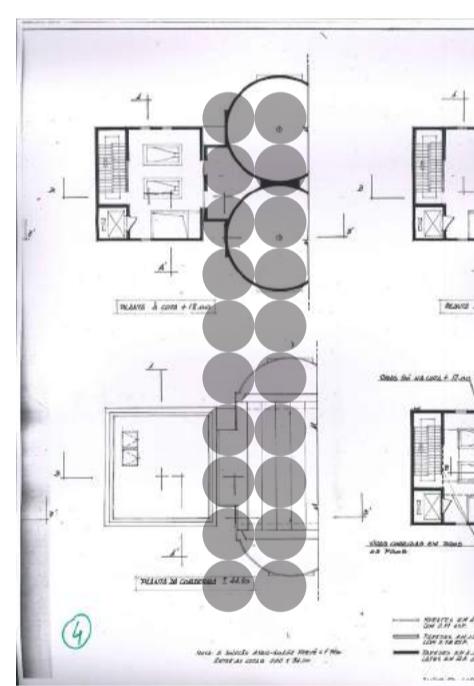
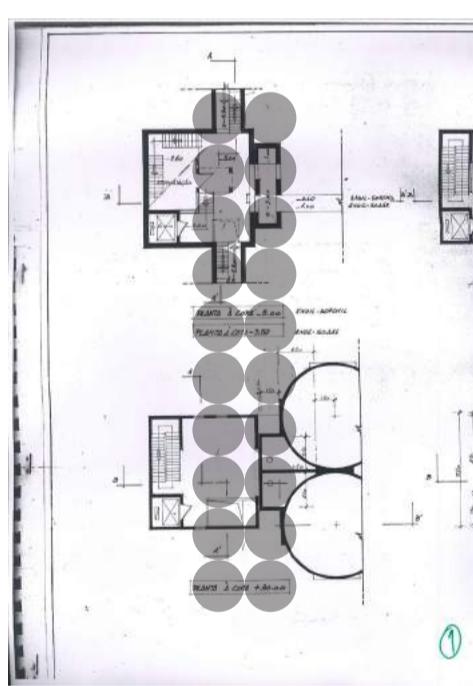
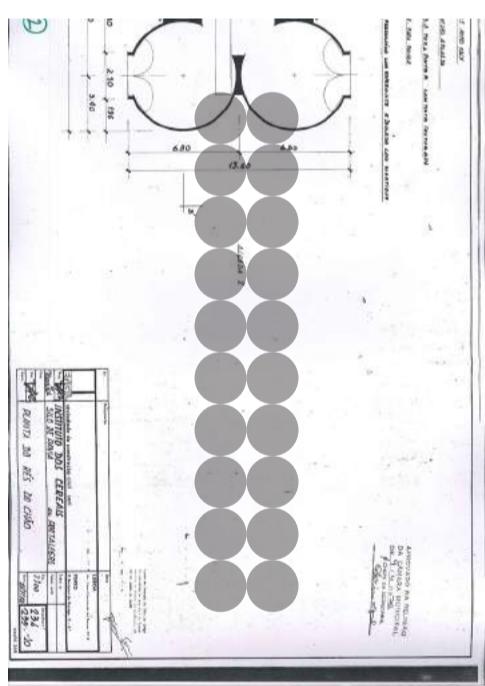
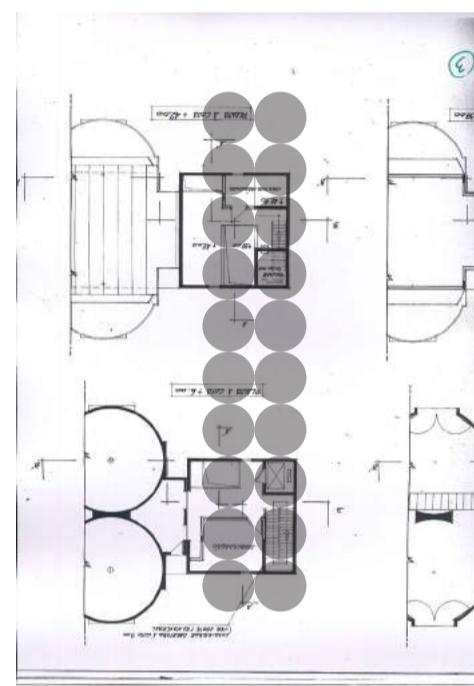
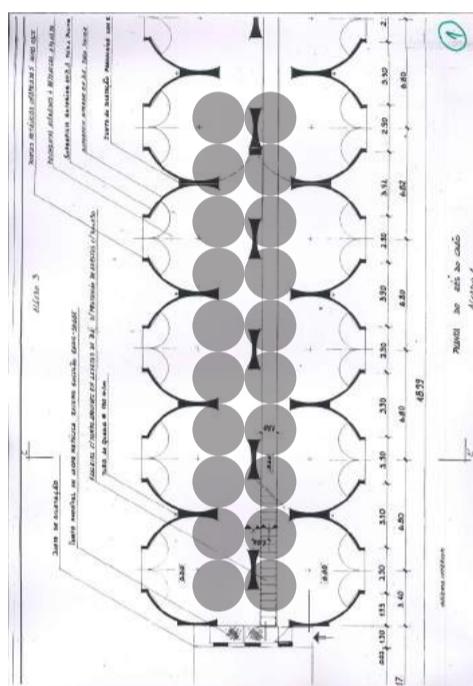
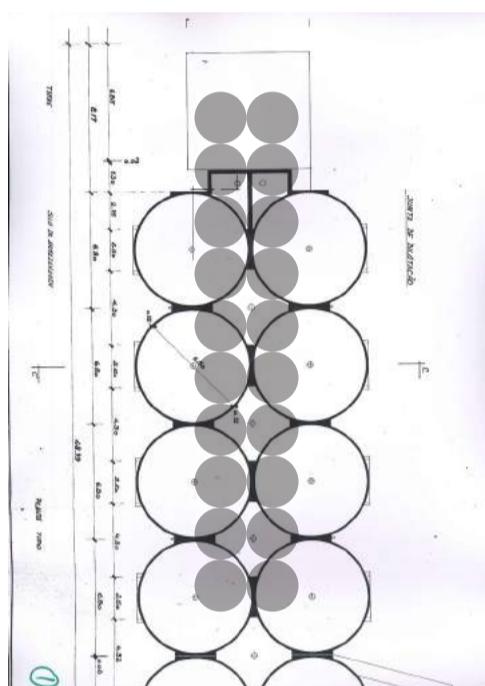
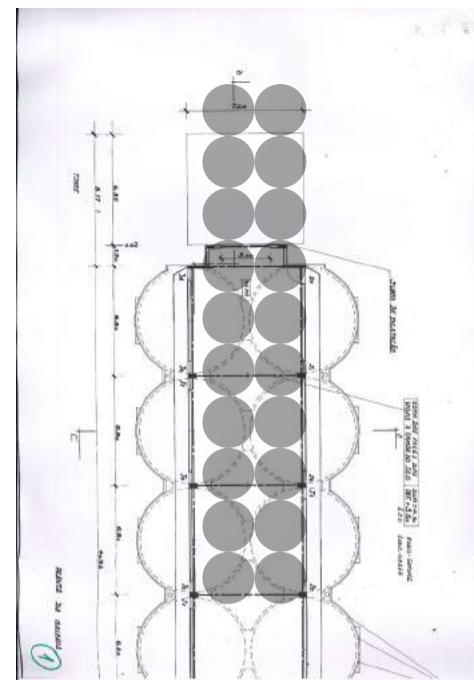
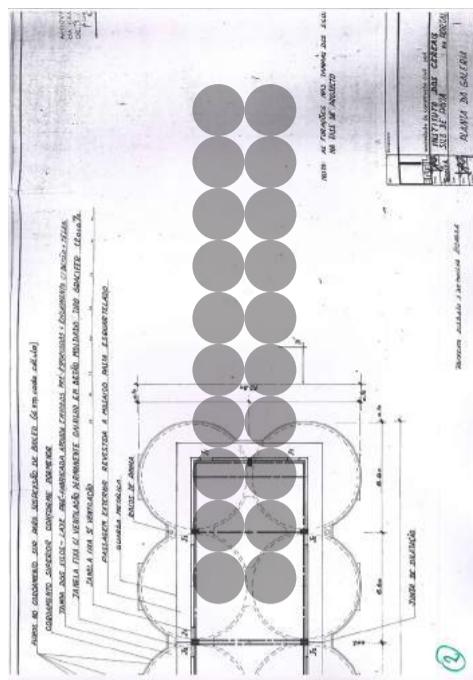
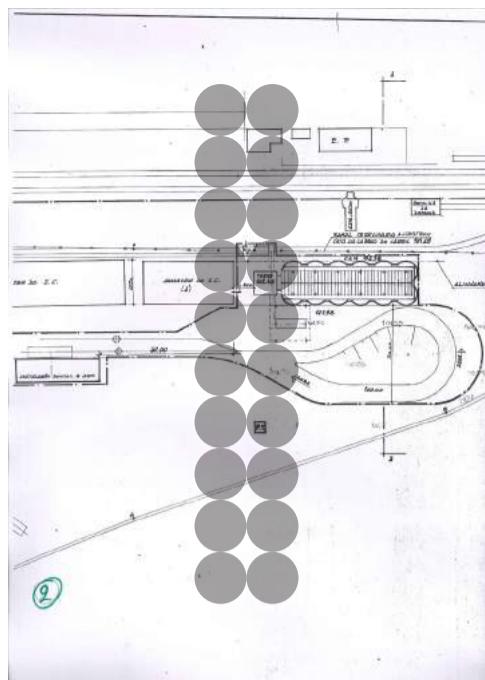


fig. 027 Fotomontagem de corte do Silo de Pavia sobre paisagem em que se insere

LUGAR

Pela estrada nacional N370, chega-se a ao conjunto edificado ao qual pertence um dos silos da Epac, em Pavia.

Composto por uma série de estruturas de apoio ao armazenamento e transporte de cereal tem-se o conjunto edificado do silo de Pavia.



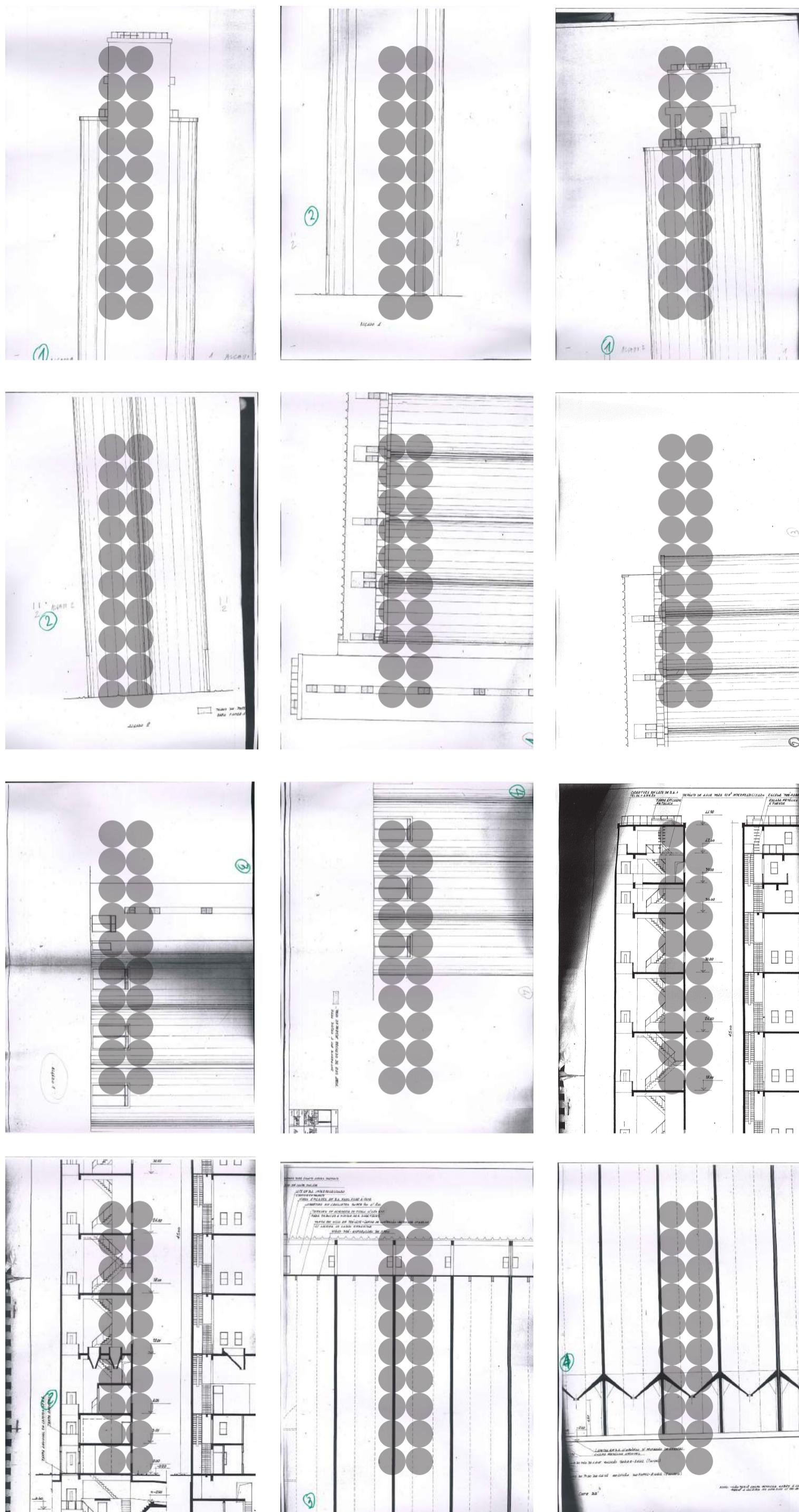
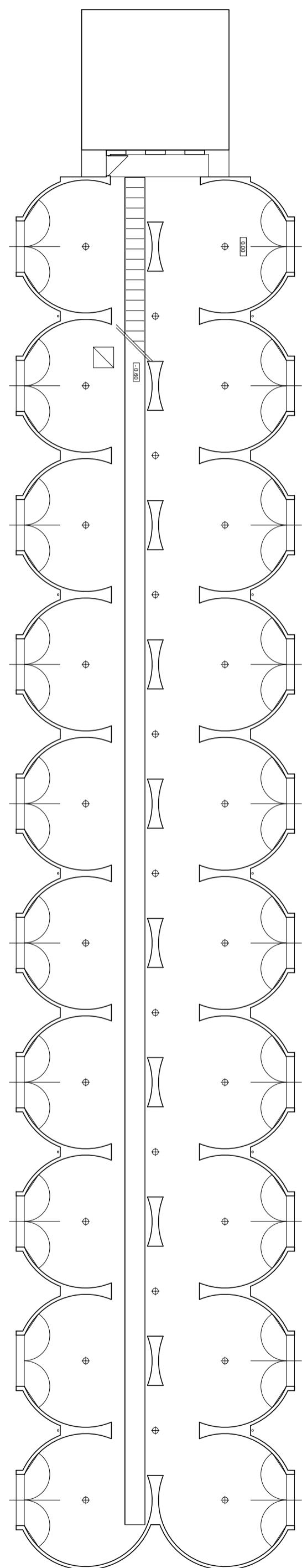
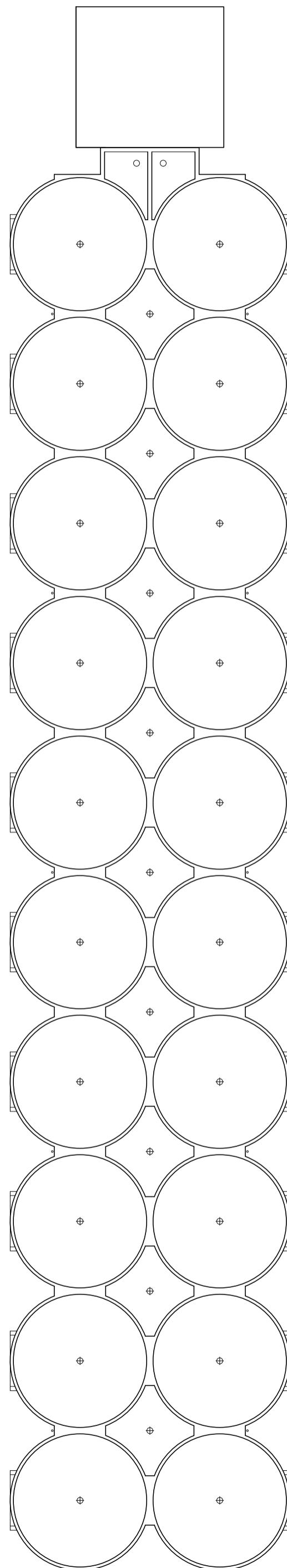
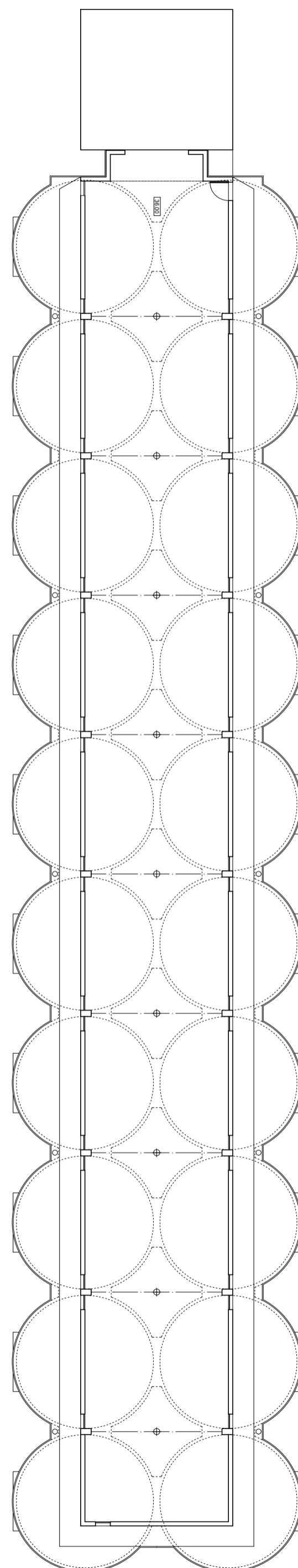
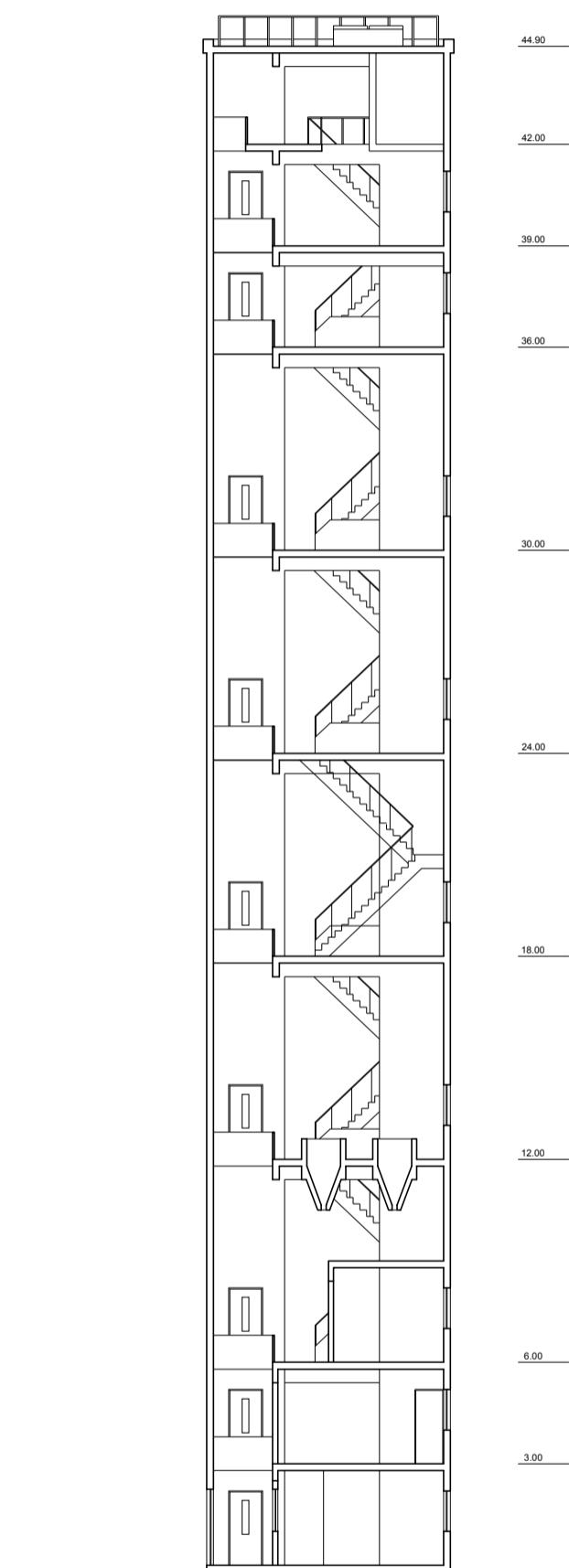


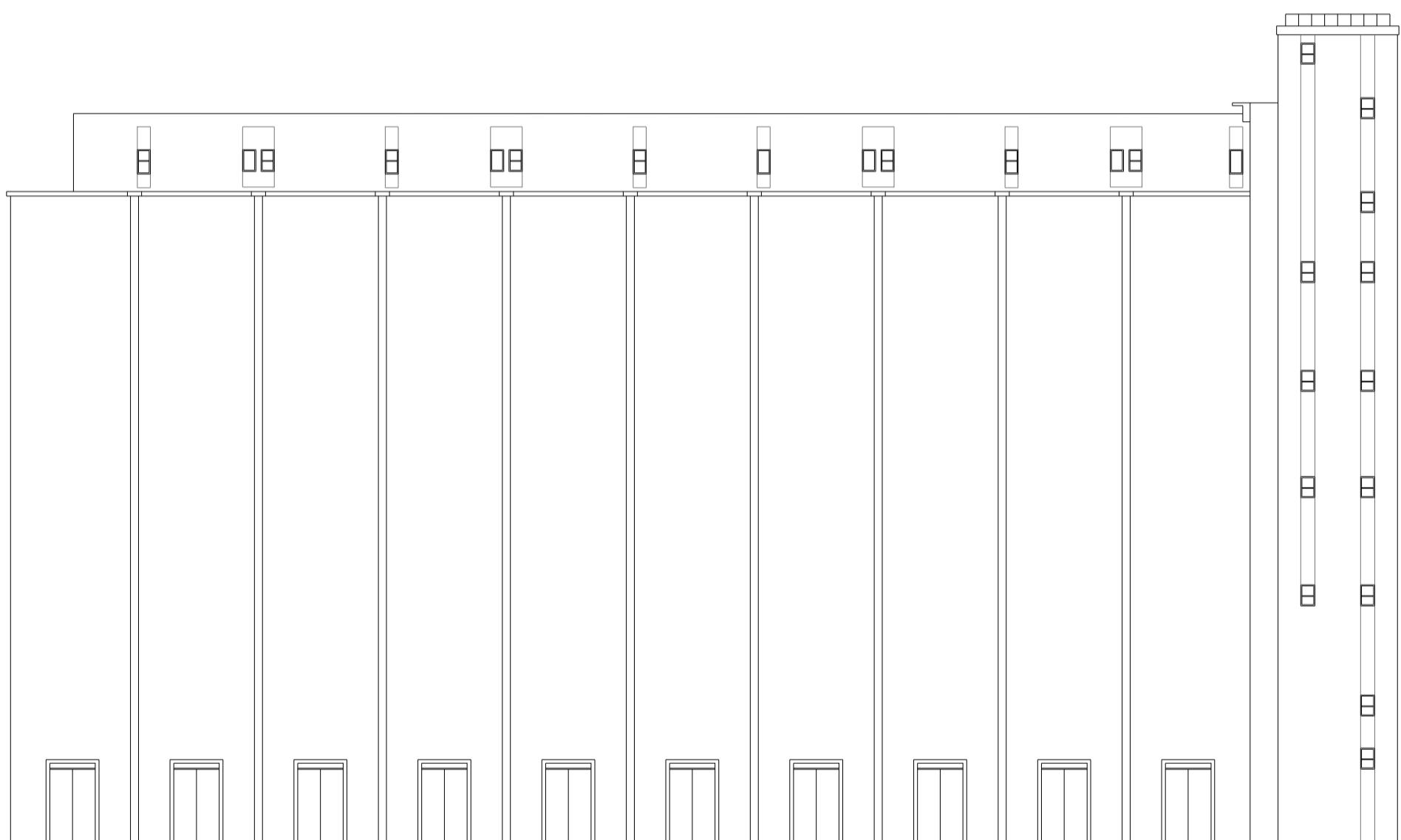
fig. 028 Digitalização de desenhos do silo de Pavia, Câmara Municipal de Mora

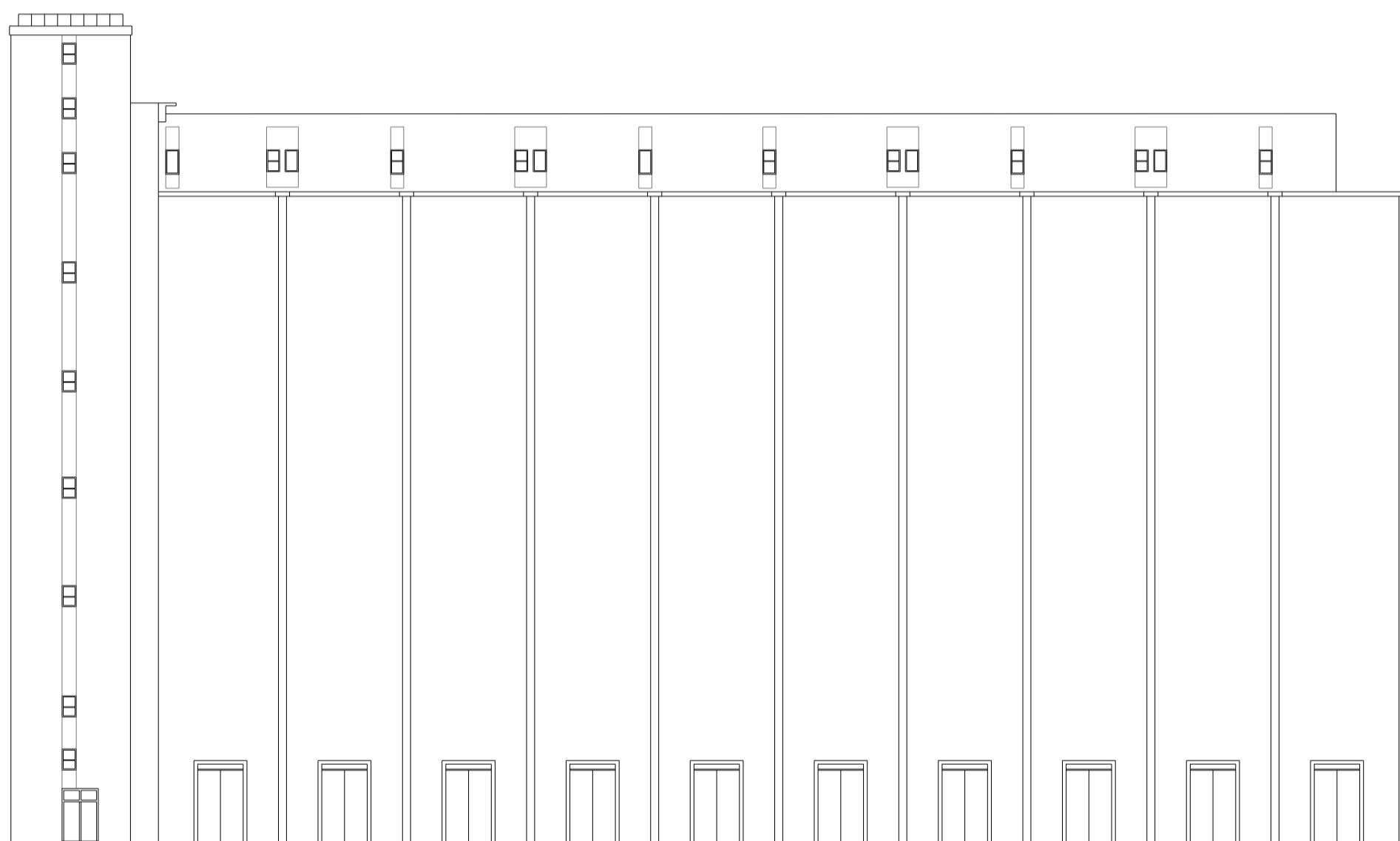


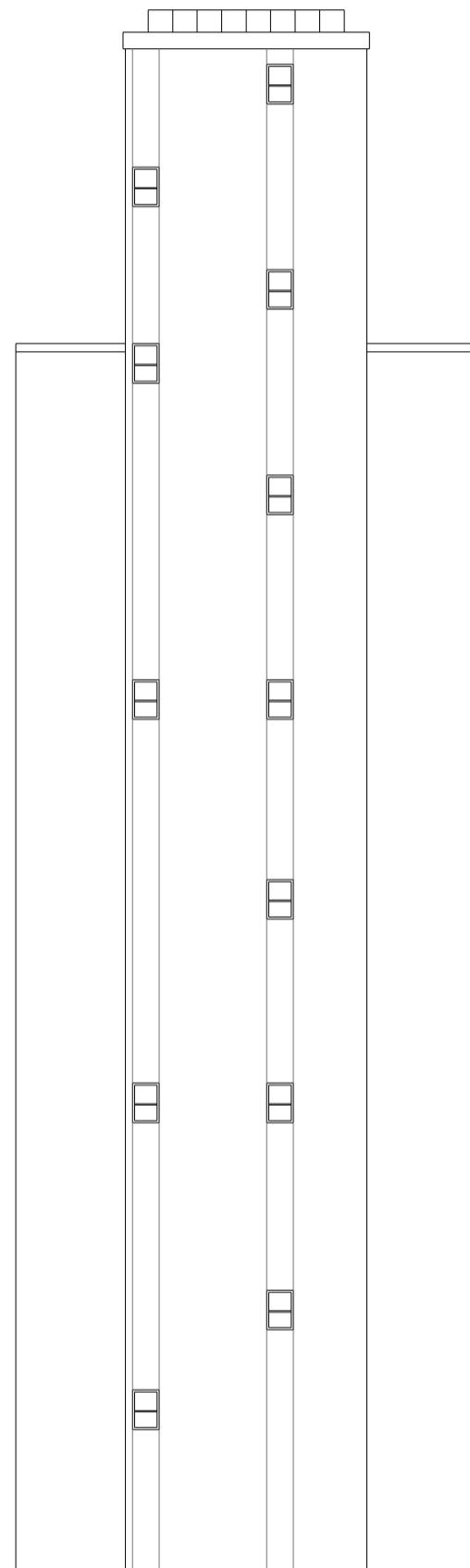


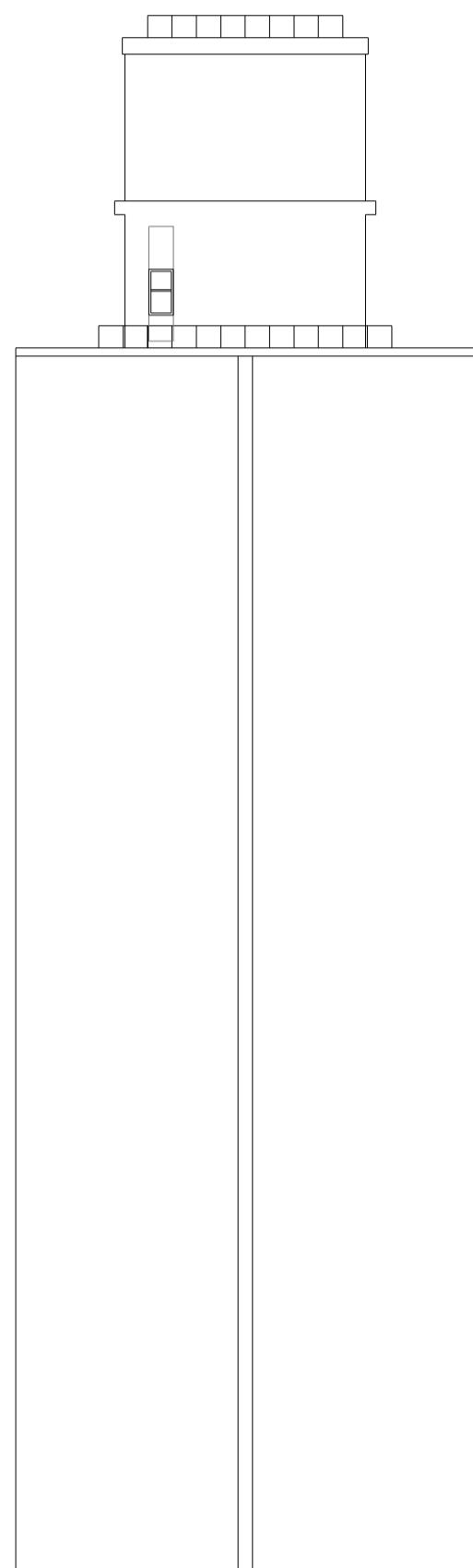


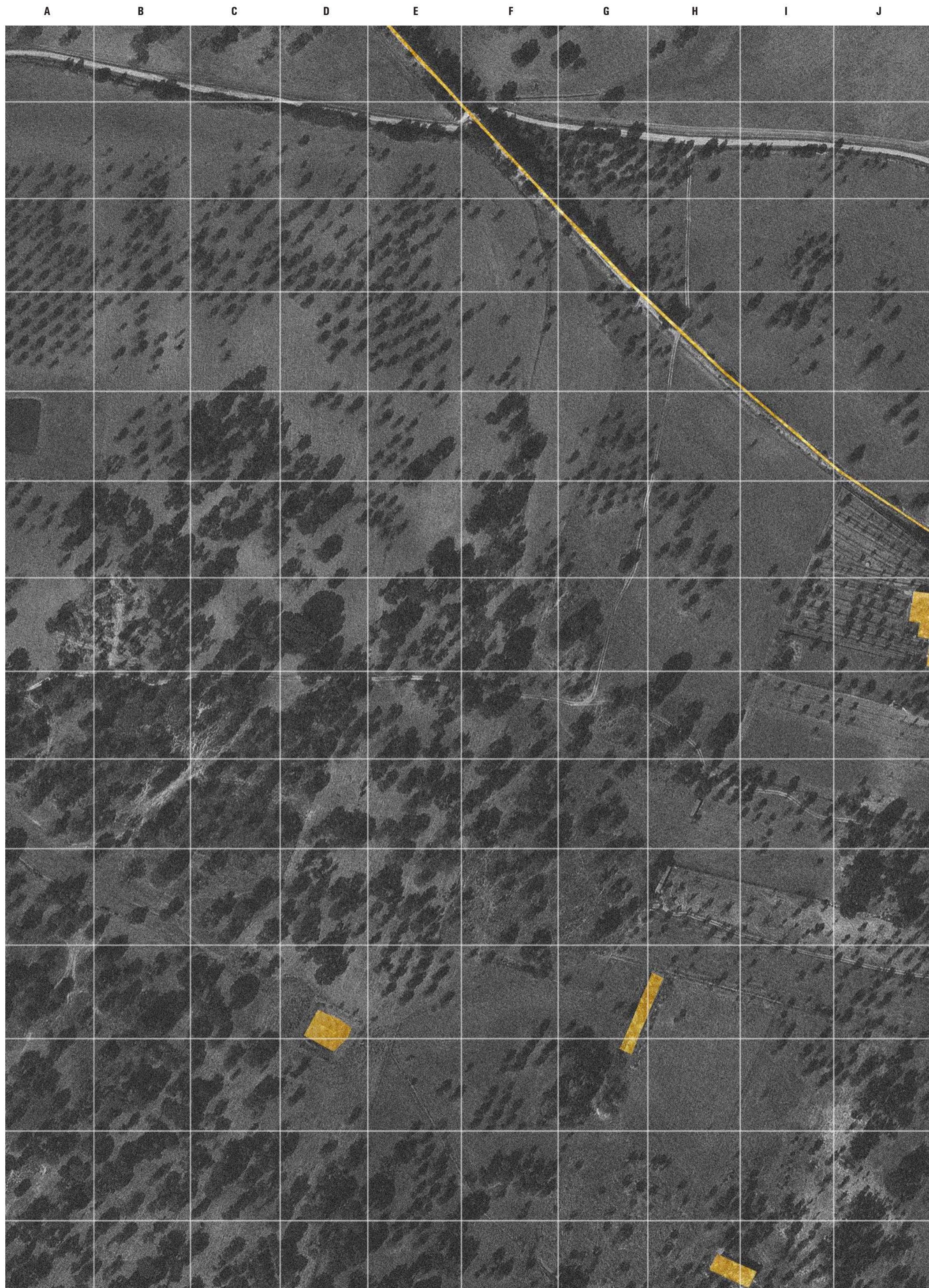


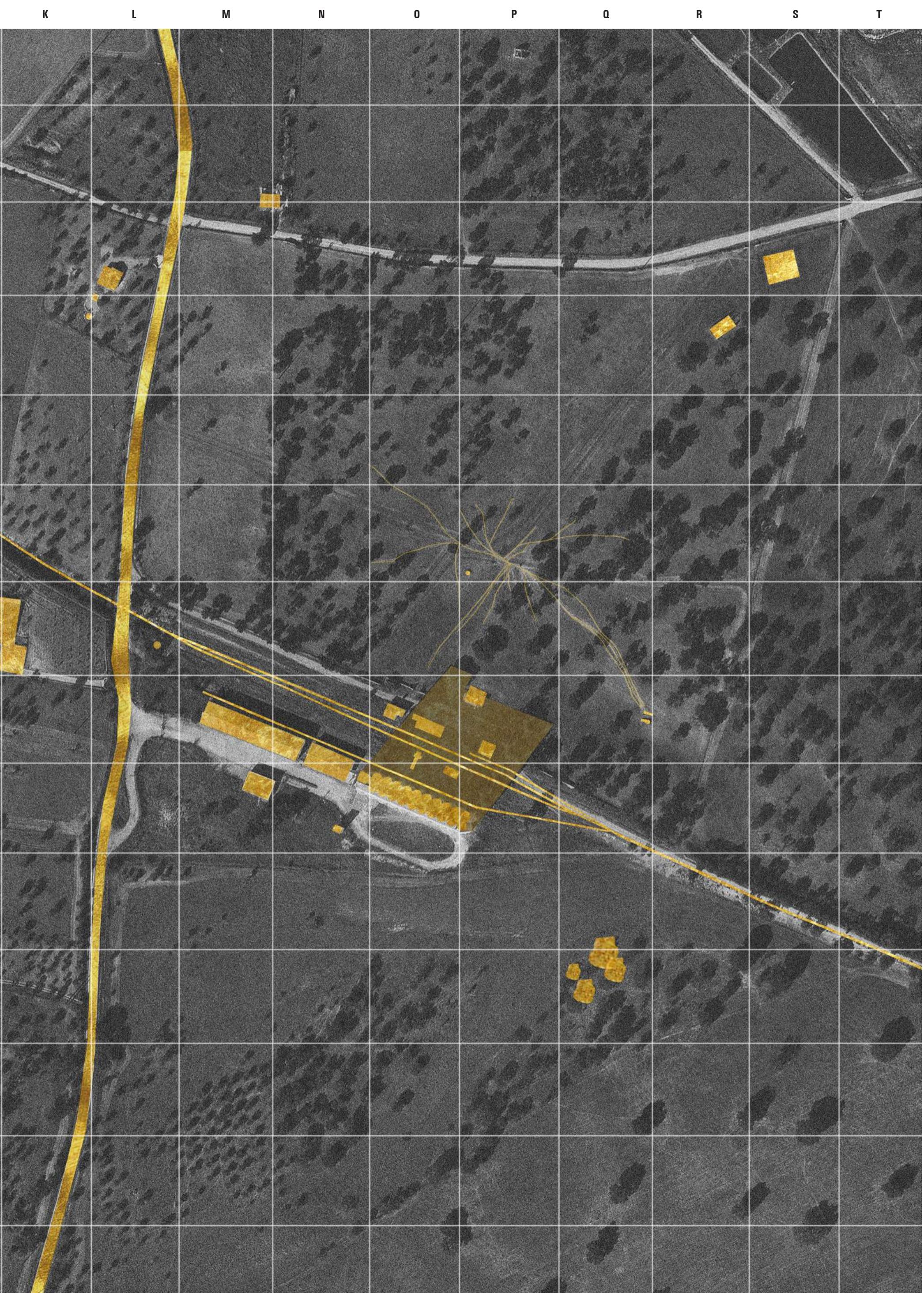




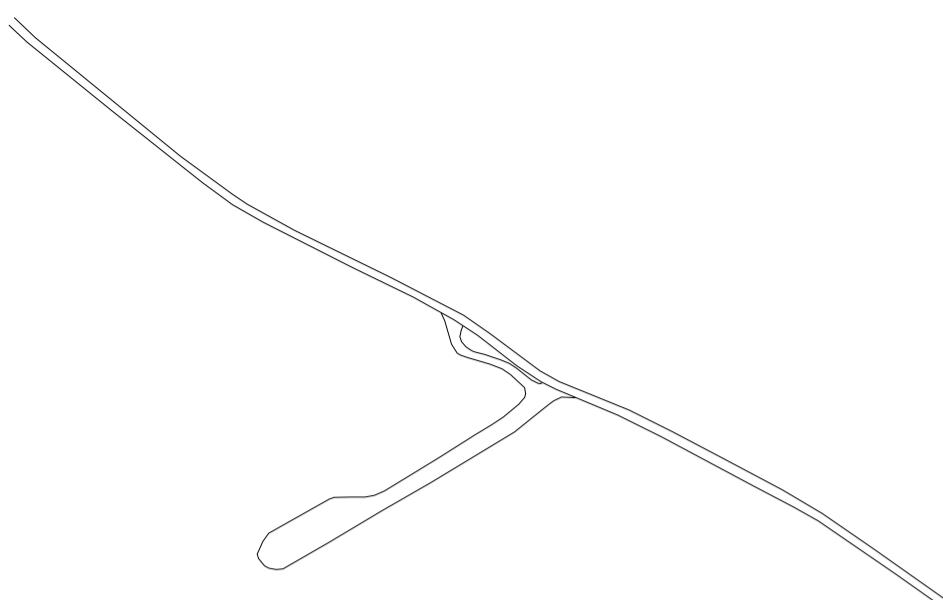




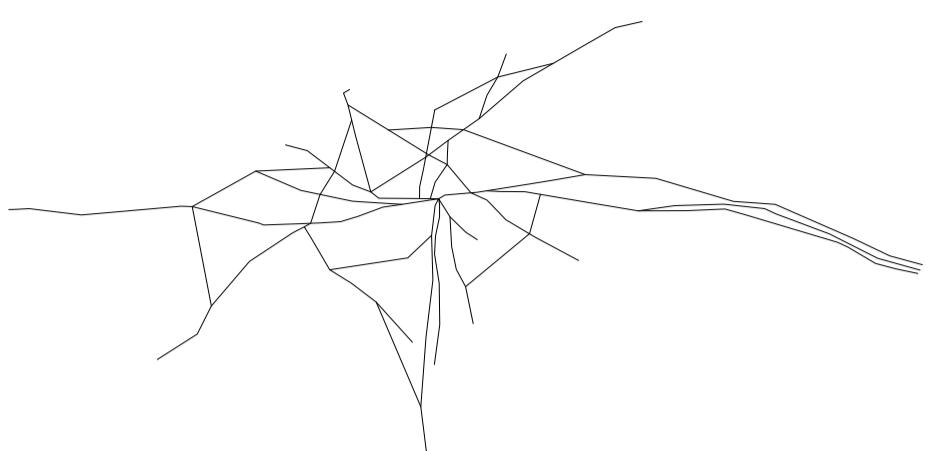




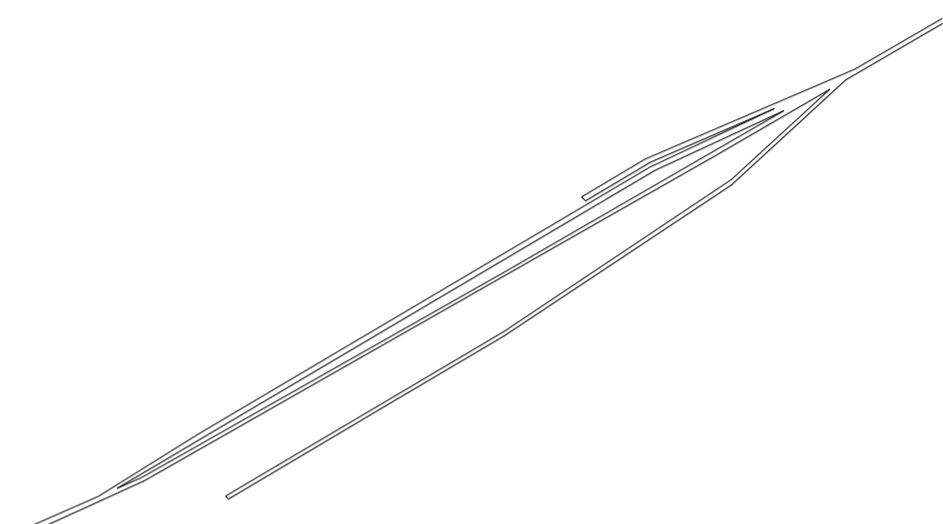
Mapa de elementos do território escala 1/2000



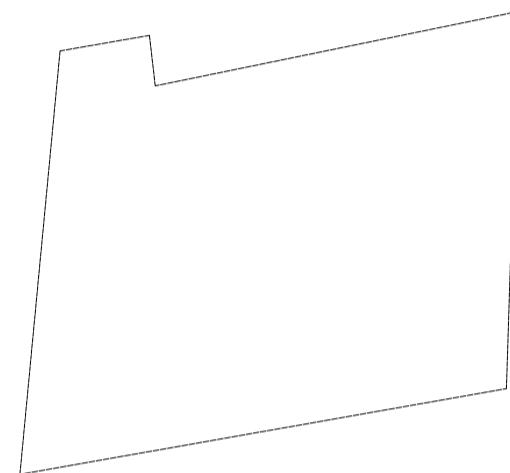
Estrada



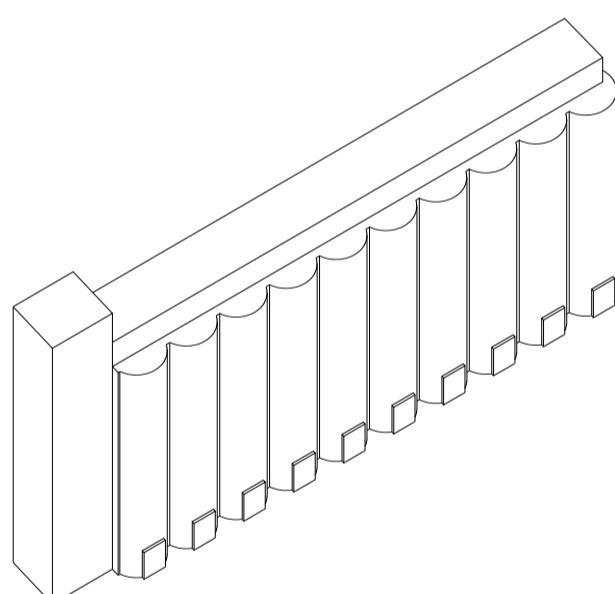
Caminhos de pé-posto



Caminho-de-ferro que já não existe



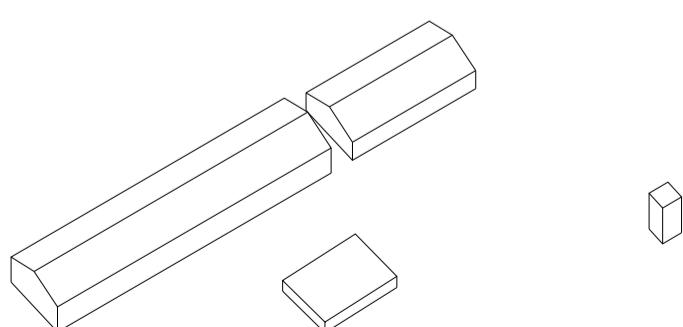
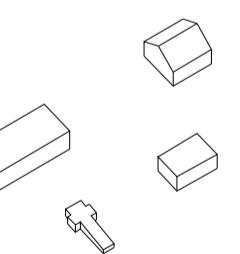
Sombra do silo



Silo



Poço



Estruturas adjacentes ao silo



Conjunto de árvores

IDENTIFICAR ELEMENTOS DO TERRITÓRIO

A propósito, e tendo como inspiração o texto da Viagem aos Monumentos do Passaic, de Robert Smithson, elegem-se para este projecto várias categorias de elementos presentes neste território que vão desde caminhos a edifícios.

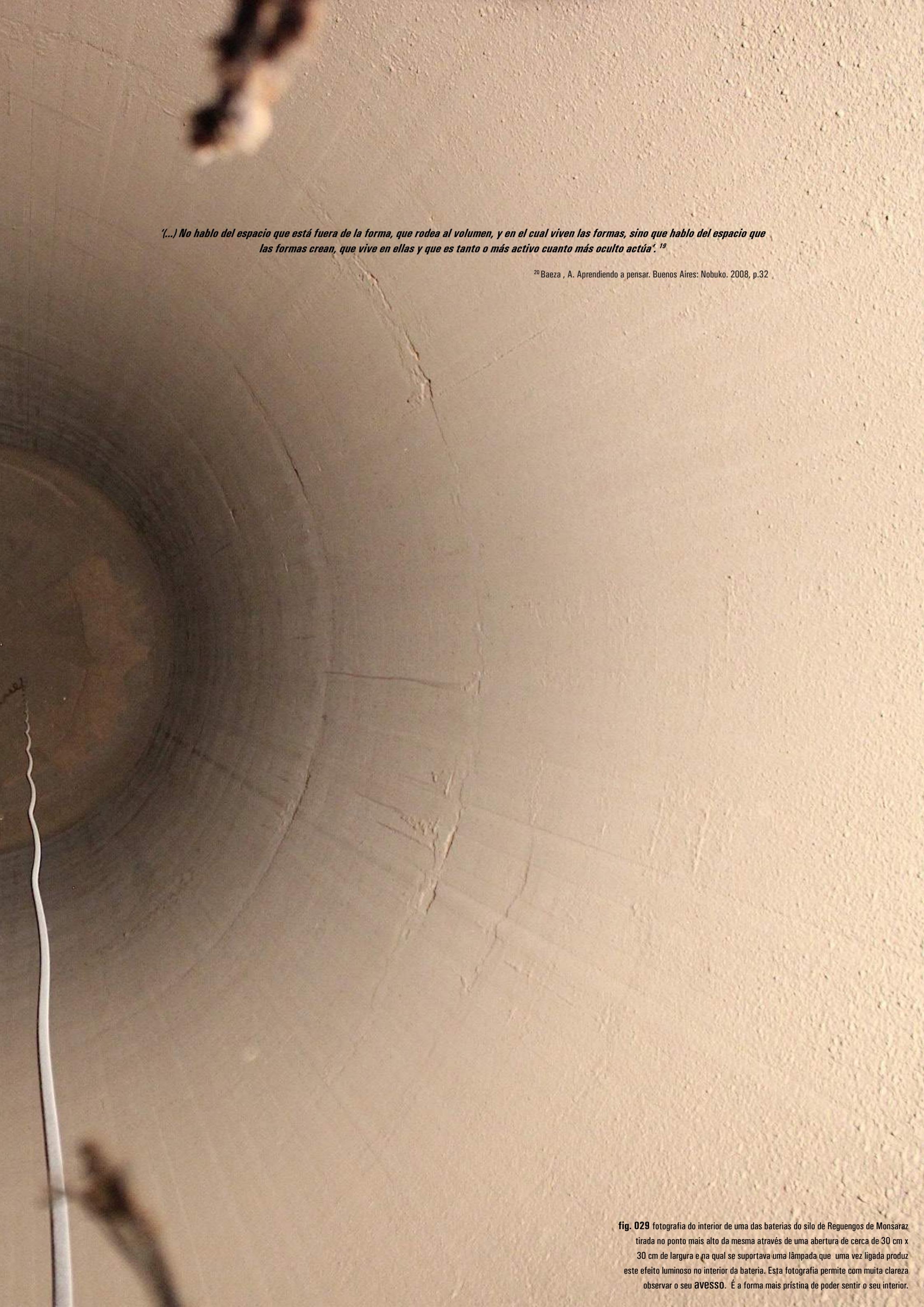
Recorrendo a uma grelha colocada sobre este lugar em que trabalho e na qual defino uma zona de trabalho, o que permite de forma imediata localizar os elementos a que me refiro. Essa grelha visa identificar e estruturar o que existe neste lugar, não comprometendo o projecto. Sendo a ideia principal desta estratégia de categorização a de encontrar elementos no território que possam estar apenas 'esquecidos', estes elementos que evidencio/destaco podem ter também uma forte associação à ideia de Vazio que aqui se está a trabalhar.

Esta acção que proponho de identificar / mapear / categorizar estes elementos de certa forma são uma experiência que me permite sobretudo, colocando estas coisas ao nível da grande máquina que aqui se está a estudar - que é o Silo, perceber de que forma as poderei incluir todas num sistema e entendê-las enquanto conjunto de elementos de um território abandonado / esvaziado, onde coexistem também outras máquinas que pensadas enquanto cheios foram esvaziadas mas que não tendo a função para o qual foram pensadas pode não ser um problema - e nessa condição, reconhecer-lhes qualidades - como o fez Robert Smithson na sua viagem a Nova Jersey.

De certa forma o mundo já foi categorizado e esse é o mote para esta experiência - do dicionário (2600 a.C.) à tabela-periódica (considerando a sua origem em 1817, por Johann Wolfgang Döbereiner)¹⁹.

19 Químico Alemão

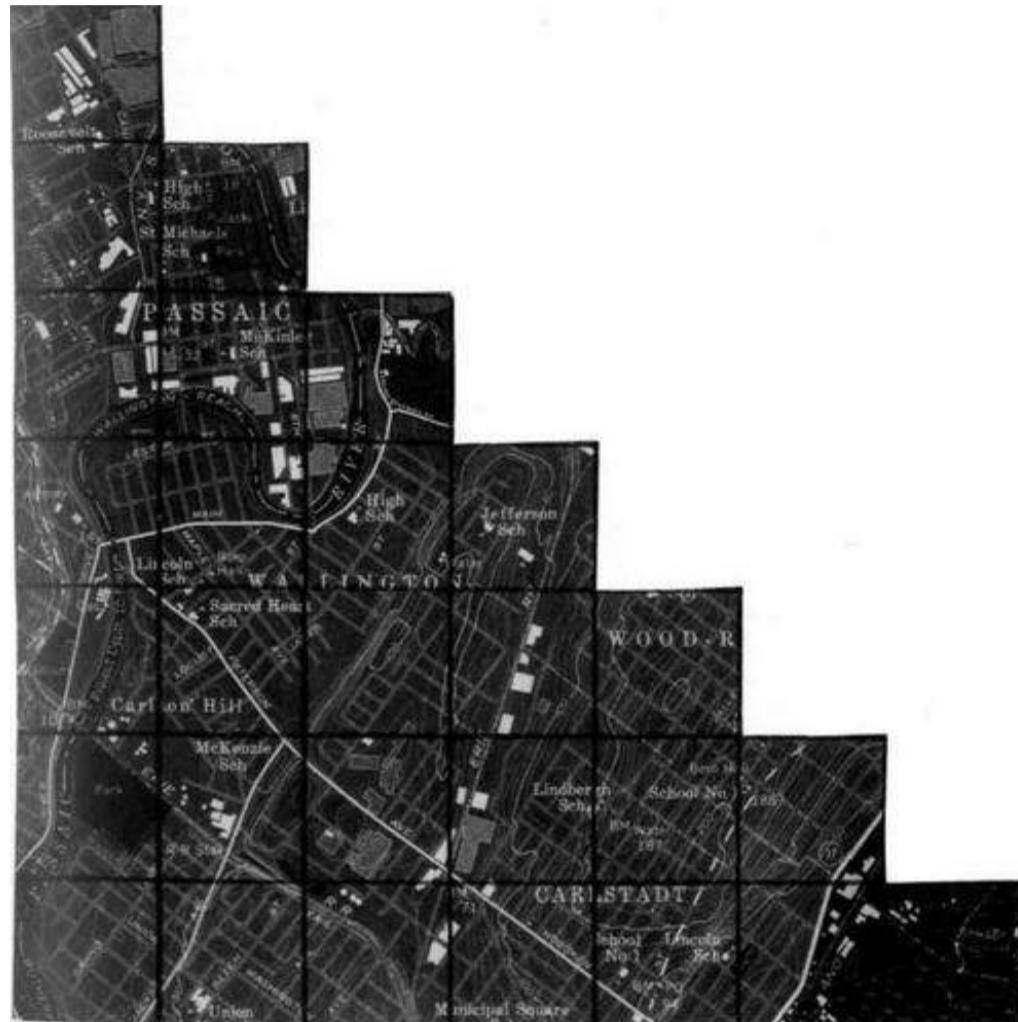




*'(...) No hablo del espacio que está fuera de la forma, que rodea al volumen, y en el cual viven las formas, sino que hablo del espacio que las formas crean, que vive en ellas y que es tanto o más activo cuanto más oculto actúa'.*¹⁹

²⁰ Baeza , A. Aprendiendo a pensar. Buenos Aires: Nobuko. 2008, p.32

fig. 029 fotografia do interior de uma das baterias do silo de Reguengos de Monsaraz tirada no ponto mais alto da mesma através de uma abertura de cerca de 30 cm x 30 cm de largura e na qual se suportava uma lâmpada que uma vez ligada produz este efeito luminoso no interior da bateria. Esta fotografia permite com muita clareza observar o seu **avesso**. É a forma mais prística de poder sentir o seu interior.



● The Bridge Monument—Showing Wooden Sawsaws
● Highway Construction—White Edge
■ [Unidentified Construction—Markers and Plants]
■ [Unidentified Monument—Shef Facade with Statue, Close-up]

● [The Bridge Monument—Ping View]
● Monument with Portholes, No Pumping Device
■ [Unidentified Construction—Mater]
■ [Unidentified Monument—Per]

● [The Great Pines Monument]
● [Unidentified Monument—Concrete Cube]
■ [Unidentified Monument—Golden Cock Dime]

● [Highway Construction—Bulldozers]
● The Fountain Monument (Bird's Eye View)
■ [Unidentified Monument—Stage Set]
■ [Unidentified Monument—Storage Tank]
■ [Unidentified Monument—Central Theme]

● [Highway Construction—Concrete Abutment]
■ [Unidentified Monument—“Please Boys are Here”]
■ [Unidentified Monument—Shef Facade with Statue]
■ [Unidentified Monument—Shef Facade with the Desert]

■ [Unidentified Monument—Parking Lot]
■ The Sand Box Monument (Shef under the Desert)

fig. 030 Tour of the Monuments of Passaic, Robert Smithson

imagem retirada da internet http://www.ppgav.eba.ufrj.br/wp-content/uploads/2012/01/ae22_Robert_Smithson.pdf



fig. 031 *The Great Pipe Monument* (Photo: Robert Smithson.)
Tour of the Monuments of Passaic, Robert Smithson



fig. 032 *The Fountain Monument - Birds Eye View* (Photo: Robert Smithson.)
Tour of the Monuments of Passaic, Robert Smithson



fig. 033 *The Fountain Monument - Side View* (Photo: Robert Smithson.)
Tour of the Monuments of Passaic, Robert Smithson



fig. 034 *The Sand-Box Monument (also called The Desert)*. (Photo: Robert Smithson.)
Tour of the Monuments of Passaic, Robert Smithson

TERRITÓRIO E LUGAR

A Tour of the Monuments of Passaic, New Jersey²¹

A dos monumentos do Passaic, New Jersey, de Robert Smithson, consiste num ensaio de projecto produzido em 1967 que usa a linguagem dos monumentos históricos para reclassificar os sítios em construção e questionar o desenvolvimento das infra-estruturas e a sua complicaçāo no futuro, durante o qual ele identifica e mapeia aquilo que descreve como os monumentos do Passaic. Ao identificá-los enquanto monumentos está a reconhecer-lhes um sentido estético e cultural e encontra neles símbolos e significados. Através de um valor altamente subjectivo, o que o leva a identificar estes objectos enquanto monumentos, surgem daquilo que o próprio define enquanto monumento, e que no entanto é aplicável também a coisas às quais à partida não pode/ consegue qualquer um de nós identificar como tal. Este reconhecimento estético que o artista atribui a estes 'monumentos' produz uma vibração que permite encontrar outros elementos.

É através de um pragmatismo e de um valor altamente subjectivo que Robert Smithson reconhece estas 'coisas' enquanto monumentos e que nos pode servir não só de exercício, mas também de metodologia para fazer o mesmo tipo de reconhecimento nouros lugares, com as mesmas ou com outras propriedades - para que possamos reconhecer neles valores que não o tenham, mas que passamos a acreditar que tenham e que possam potenciar aquele lugar. Pode ler-se no excerto a seguir citado, do arquitecto Italiano Francesco Careri (Roma, 1966):

(...) No Tour, a descrição do território não leva a considerações de tipo ecológico-ambiental sobre a destruição do rio ou sobre descargas industriais que tornam a água putrefata; Há um equilíbrio sutil entre a renúncia à denúncia e a renúncia à contemplação. O juízo é exclusivamente estético, não é ético e nunca é estético. Não há deleite algum, nenhuma satisfação e nenhuma participação emotiva em atravessar a natureza dos subúrbios. O discurso parte de uma aceitação da realidade tal como se apresenta e prossegue num plano de reflexão geral em que Passaic se torna o emblema da periferia do mundo ocidental, o lugar do resíduo e da produção de uma nova paisagem feita de dejetos e de desconcertos. Os monumentos não são admoestações, mas elementos naturais que são parte integrante dessa nova paisagem, presenças que vivem emergentes num território entrópico: criam-no, transformam-no e o destroem, são monumentos autogerados pela paisagem, feridas que o homem impõe à natureza e que a natureza reabsorve transformando o seu sentido, aceitando-as numa nova natureza e numa nova estética.²²

Portanto é aqui acentuada a ideia de que a localização e a condição periférica destes lugares não é um problema mas sim uma realidade em que os factos são diferentes daqueles que se verificam em outros meios. O subúrbio aparece pelo caminho e nasce de uma nova paisagem, e no subúrbio também podemos observar monumentos e outros monumentos naturais - ora gerados pela paisagem, ora provocados pelo Homem.

Nas imagens à esquerda (fig.030, fig.032, fig.033 e fig.034) temos quatro imagens tiradas por Robert Smithson de quatro das coisas que ele identifica enquanto monumento.

Esta dissertação numa fase inicial de projecto na abordagem ao território irá recorrer a esta forma de olhar as coisas e os lugares e reconhecer nele também elementos que não são imediatamente reveladores do lugar mas que de repente passarão a fazer parte de um sistema no qual os pretendo incluir. A tour dos monumentos de certa forma é uma rede composta por vários elementos dos quais cada fragmento é essencial para perceber o conjunto, e a leitura e o universo de pensamento acerca de um fragmento nunca é igual ao outro - então com isto começamos a imaginar coisas nas nossas cabeças e tentar conectar tudo - se é que existe realmente uma conexão / ou se o que os conecta é o solo, o lugar.

²¹ Robert Smithson, relato de um passeio do artista a Passaic, Nova Jersey, é acompanhado de uma série de imagens fotográficas.

²² Francesco Careri, *Walkscapes, O Caminhar como prática estética*.



fig. 035 Mapa de Vazios identificados no lugar do Silo de Pavia

ESPACIO	
ESPACIO LIBRE	
ESPACIO CERRADO	
ESPACIO PRESCRITO	
FALTA DE ESPACIO	
ESPACIO CONTADO	
ESPACIO VERDE	
ESPACIO VITAL	
ESPACIO CRÍTICO	
POSICIÓN EN EL ESPACIO	
ESPACIO DESCUBIERTO	
DESCUBRIMIENTO DEL ESPACIO	
ESPACIO OBLICUO	
ESPACIO VIRGEN	
ESPACIO EUCLIDIANO	
ESPACIO AÉREO	
ESPACIO GRIS	
ESPACIO TORCIDO	
ESPACIO DEL SUEÑO	
BARRA DE ESPACIO	
PASEOS POR EL ESPACIO	
GEOMETRÍA DEL ESPACIO	
MIRADA QUE EXPLORA EL ESPACIO	
ESPACIO TIEMPO	
ESPACIO MEDIDO	
LA CONQUISTA DEL ESPACIO	
ESPACIO MUERTO	
ESPACIO DE UN INSTANTE	
ESPACIO CELESTE	
ESPACIO IMAGINARIO	
ESPACIO NOCIVO	
ESPACIO BLANCO	
ESPACIO DEL INTERIOR	
EL PEATÓN DEL ESPACIO	
ESPACIO QUEBRADO	
ESPACIO ORDENADO	
ESPACIO VIVIDO	
ESPACIO BLANDO	
ESPACIO DISPONIBLE	
ESPACIO RECORRIDO	
ESPACIO PLANO	
ESPACIO TIPO	
ESPACIO EN TORNO	
TORRE DEL ESPACIO	
A ORILLAS DEL ESPACIO	
ESPACIO DE UNA MAÑANA	
MIRADA PERDIDA EN EL ESPACIO	
LOS GRANDES ESPACIO	
LA EVOLUCIÓN DE LOS ESPACIO	
ESPACIO SONORO	
ESPACIO LITERARIO	
LA ODISEA DEL ESPACIO	

TOPOLOGIA DO VAZIO - IDENTIFICAÇÃO E CATEGORIZAÇÃO

Aqui sugere-se um exercício, à semelhança do que Robert Smithson fez com a sua viagem ao Passaic. É o exercício de identificar vazios na área circundante ao silo e reconhecer neles um valor de ocupação desse lugar. As categorias de vazios que a seguir se identificam permitem atribuir a cada um desses vazios uma série de características.

VAZIO NATURAL - um vazio definido pela ausência de árvores ou onde a densidade de árvores é significativamente menor

MICRO-VAZIO - um vazio semelhante a um vazio natural, mas a uma escala menor

VAZIO CONTINUO - um vazio que se prolonga, não se vê nem o seu início nem o seu fim, como é o caso da linha de comboio ou uma estrada

VAZIO NÃO PERCEPTÍVEL - um vazio oculto ou um vazio 'poético', como o interior do silo ou o vazio provocado por uma grande sombra inerente a uma grande construção

VAZIO HUMANIZADO - vazio que é uma construção na qual se suspeita ter havido 'vida', como o caso de uma ruína

VAZIO PRIVATIZADO - o vazio de uma casa, onde habitam pessoas

VAZIO ENTRE - um vazio entre outros vazios

'Así comienza el espacio, sólamente con palabras, con signos trazados sobre la página blanca. Describir el espacio: nombrarlo, trazarlo, como los dibujantes de portulanos que saturaban las costas con nombres de puertos, nombres de cabos, nombres de caletas, hasta que la tierra sólo se separaba del mar por una cinta de texto continua. El alef, ese lugar borgesiano en que el mundo entero es simultáneamente visible, ¿acaso no es un alfabeto? Espacio inventario, espacio inventado: el espacio comienza con ese mapa modelo que, en las antiguas ediciones del 'Petit Larousse', representaba en 60 cm² algo así como 65 términos geográficos milagrosamente juntos, deliberadamente abstractos: aquí el desierto, con su oasis, su ued y su chott, aquí la fuente y el arroyo, el torrente, la ría, el canal, el afluente, el río, el estuario, la desembocadura y el delta, aquí el mar y sus islas, su archipiélago, sus islotes, sus arrecifes, sus escollos, sus batiientes, su cordón de litoral, y aquí el estrecho, y el istmo, y la península, y la ensenada y la bocana, y el golfo y la bahía, y el cabo y la caleta, y la punta, y el promontorio, y la península, aquí la laguna y el acantilado, aquí las dunas, aquí la playa, y las albuferas, y las marismas, aquí el lago, y aquí las montañas, el pico, el glaciar, el volcán, las estribaciones, la ladera, el puerto de montaña, el desfiladero, aquí la llanura, y la meseta, y el collado, y la colina; aquí la ciudad y su rada, y su puerto y su faro...' ²³

fig. 036 *Especies de Espacios*, Georges Perec



fig. 037 Construção de maquete de papel enquanto auxílio para visita ao lugar e experiência de trabalho de campo



fig. 038 Maquete de papel

TRABALHO DE CAMPO E EXPERIÊNCIA DA VISITA AO LUGAR



fig. 039 Conjunto de materiais utilizados para o trabalho de campo



fig. 040 Conjunto de materiais utilizados para o trabalho de campo



fig. 041 Conjunto de materiais utilizados para o trabalho de campo

A visita ao lugar, aliada à concepção do projecto de arquitectura, é uma tarefa essencial para fazer os ajustes e tomar decisões insitu. Uma vez formulada mentalmente a ideia da intervenção, decidi fazer nova visita ao lugar de intervenção para que, da forma mais económica e mais exacta ao mesmo tempo, pudesse experimentar e testar essa ideia. Não comprometendo o desenho e a construção da mesma, o que importava era realmente perceber a escala daquilo que estava a propor e o impacto que essa acção teria ou não sobre aquele conjunto. Foi então que, com o material que se pode ver nas figuras à esquerda (fig.039 e fig.040) se deu início à construção de um gesto de projecto. Importava-me definir aquele limite circular no lado Sul do silo em contraponto ao grande Vazio a Norte definido pela sombra do silo. Cada visita ao lugar é uma experiência única e essencial na construção e formulação de uma ideia acerca daquilo que vemos, cada visita é uma redescoberta da visita anterior e uma descoberta de coisas que antes não teríamos visto ou não seriam tão óbvias. Os lugares estão em constante transformação, e este não é exceção e ainda torna essa questão mais evidente por ser um conjunto obsoleto, ou seja, não tem manutenção, limita-se a reagir ao tempo e a ser o que este exige dele. Visitar um lugar destes num dia de sol ou num dia de chuva é um contraste brutal, na medida em que, dadas as condições de abandono destas estruturas, o factor 'perigo' que está sempre presente, é de ter mais em conta quando as condições são adversas, o que não permite que nos desloquemos da mesma forma.

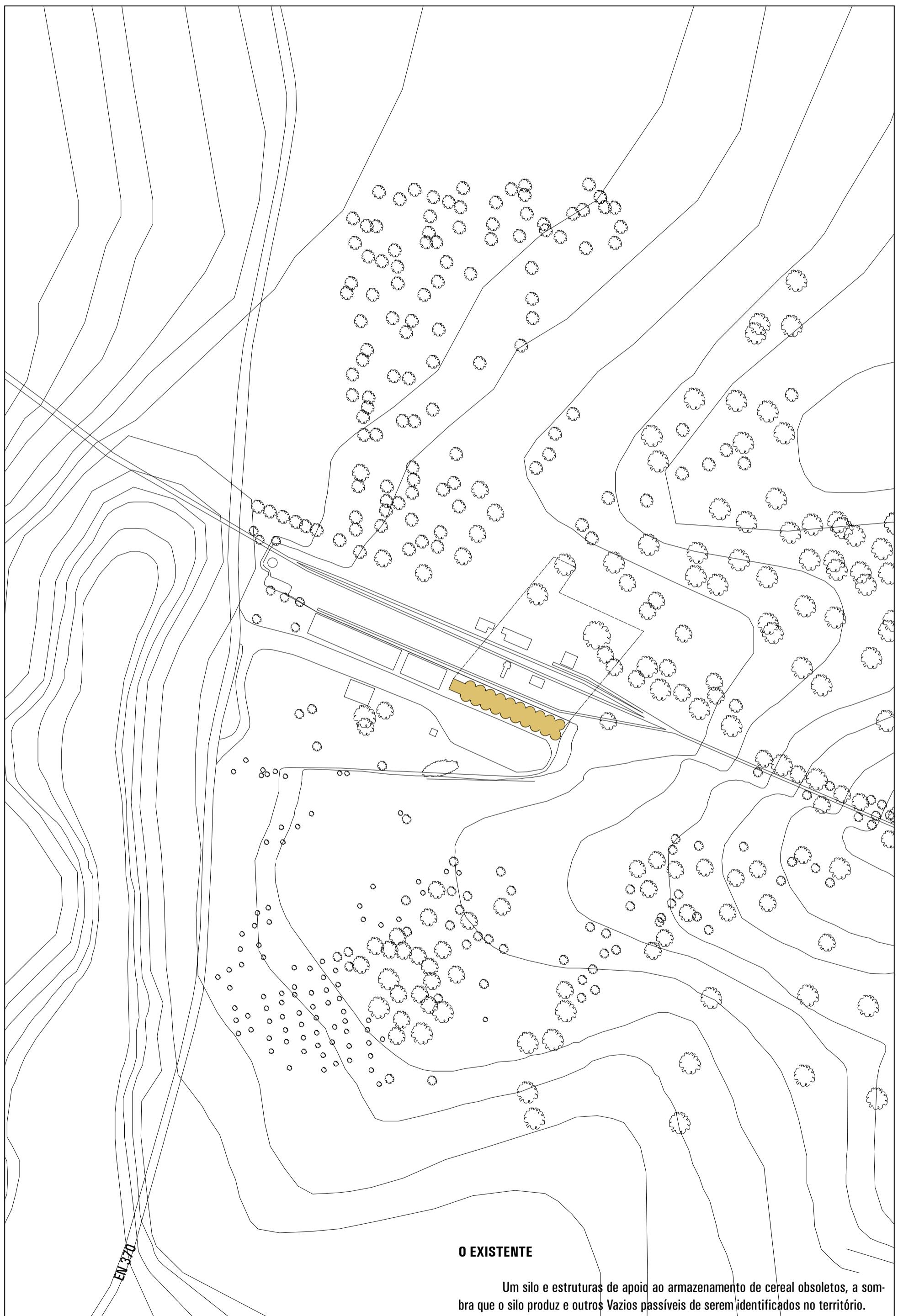
O trabalho de campo que consistiu na marcação da área de intervenção na zona exterior Sul do silo (como referido em cima), foi feito com o seguinte material: corda, cal aérea, estacas de madeira, entre outras ferramentas secundárias de auxílio (fig.041). **A corda foi utilizada para o método teodolito de desenhar um círculo, devido à dimensão do mesmo - 35 metros de raio.** Circunscrever o círculo naquela área com exactidão utilizando estes sistemas teve de ser um tanto ou quanto superficial no que toca à sua exactidão. Optei por (apesar de não corresponder ao desenho rigoroso), no local aproveitar uma árvore que quase coincidente com aquele que seria o centro do círculo, fixar a corda no tronco dessa mesma árvore para posteriormente fazer a rotação de 360º no outro extremo da corda e conseguir marcar com alguma exactidão, com a cal, o desenho no chão. A primeira grande complicação foi a vegetação que se pode ver na fig.041 que, sendo rasteira e pontual, constituia um grande bloqueio a que a corda rodasse para definir o desenho do círculo no chão.

Esta acção acabou por se tornar numa grande experiência, uma vez que dada a escala desta intervenção, ao nível do solo não se conseguia visualizar o círculo em toda a sua extensão, ora porque a distância não o permitia ora porque a vegetação se impunha ao desenho em cal no chão. Utilizando o tema'.

SILO



fig. 042 fotografia do Silo de Pavia



Planta Conjunto do Silo de Pavia escala 1/2000

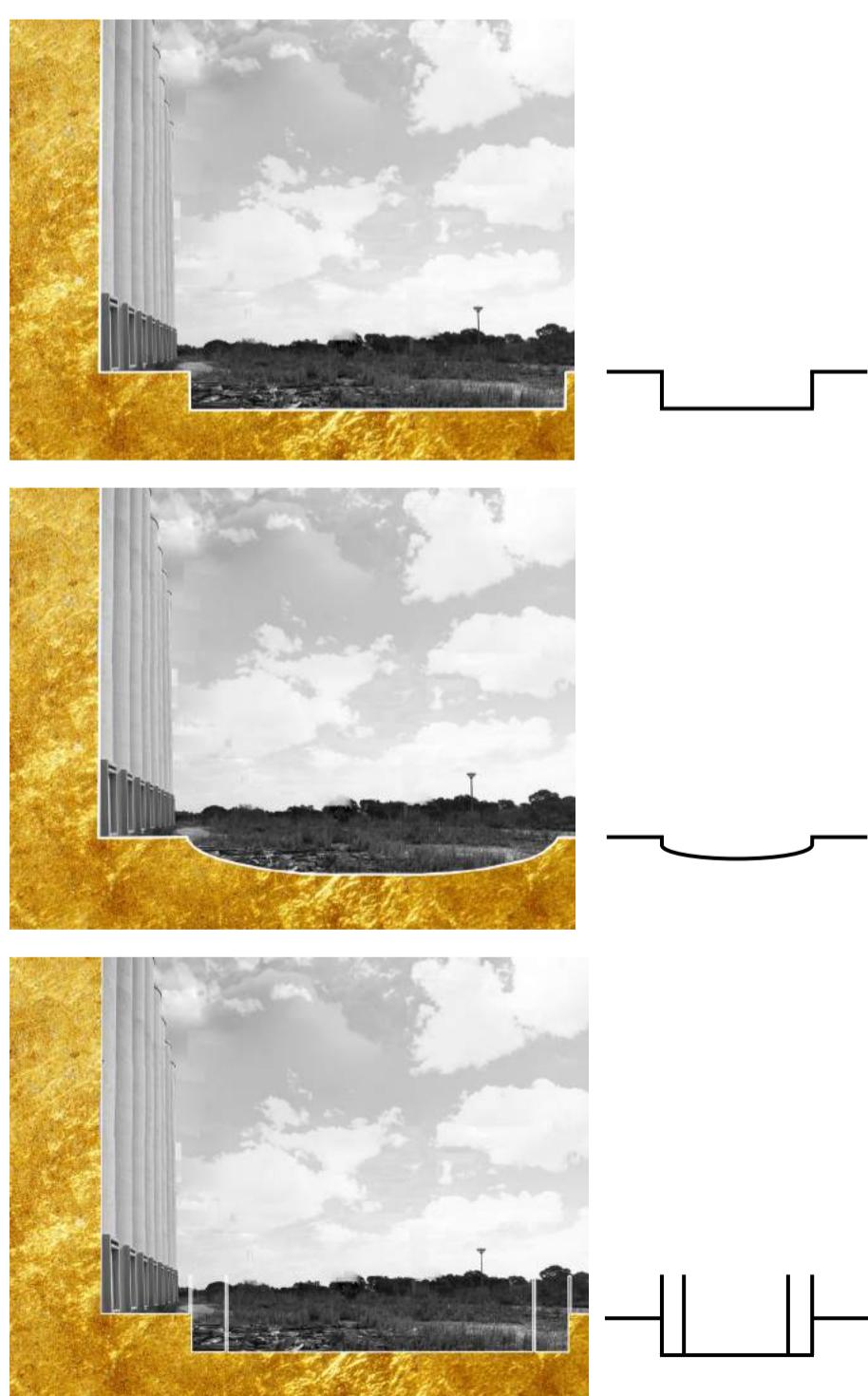


fig. 043 Algumas formas de definir um espaço Vazio

IDEIA

Partindo da leitura do enunciado, intervir sobre o património industrial reconhecendo essencialmente o valor operativo do seu Vazio.

PROGRAMA DO NOVO ESPAÇO

Este silo não cumpre actualmente a função para a qual foi designado, no entanto são inúmeros os usos que se podem dar a esta e a outras estruturas semelhantes como demonstrado nesta investigação - quer seja pela sua apropriação quer seja pela criação de algum elemento que se conecta ao sistema já existente do qual o silo faz parte. No entanto, aqui propõe-se um espaço que tem como carácter principal a não função - o seu tipo de uso não é determinado. Trata-se então de um espaço de uso indeterminado.

Não se pretende com isto dizer que o espaço poderá servir para qualquer função, ele é um espaço, Vazio, e é essa a sua potência - é esta a forma como pretendo que se veja este espaço.

Nas páginas seguintes pode observar-se uma seleção de esquiços que ilustram a evolução da ideia para este ensaio de projecto. Estão numa ordem não-linear e que misturam conceito e construção.

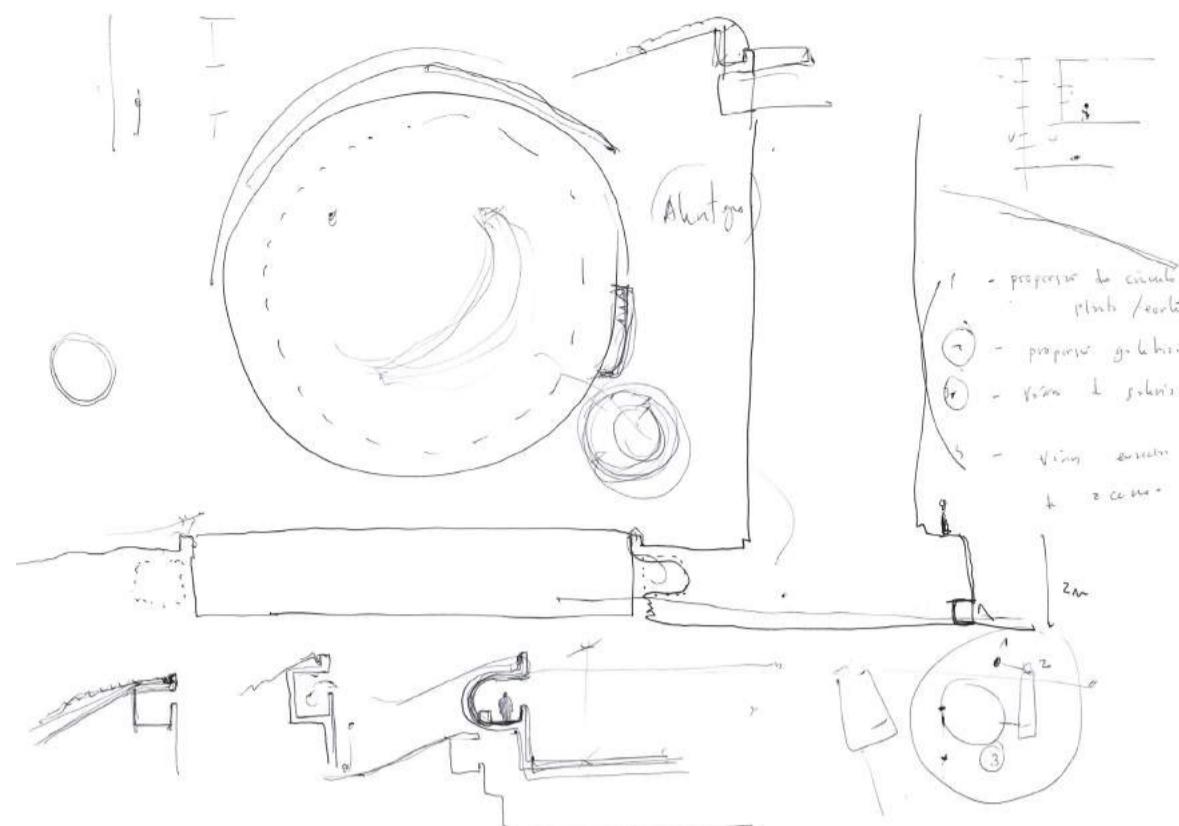


fig. 044 Esquiço. Desenvolvimento do conceito da proposta

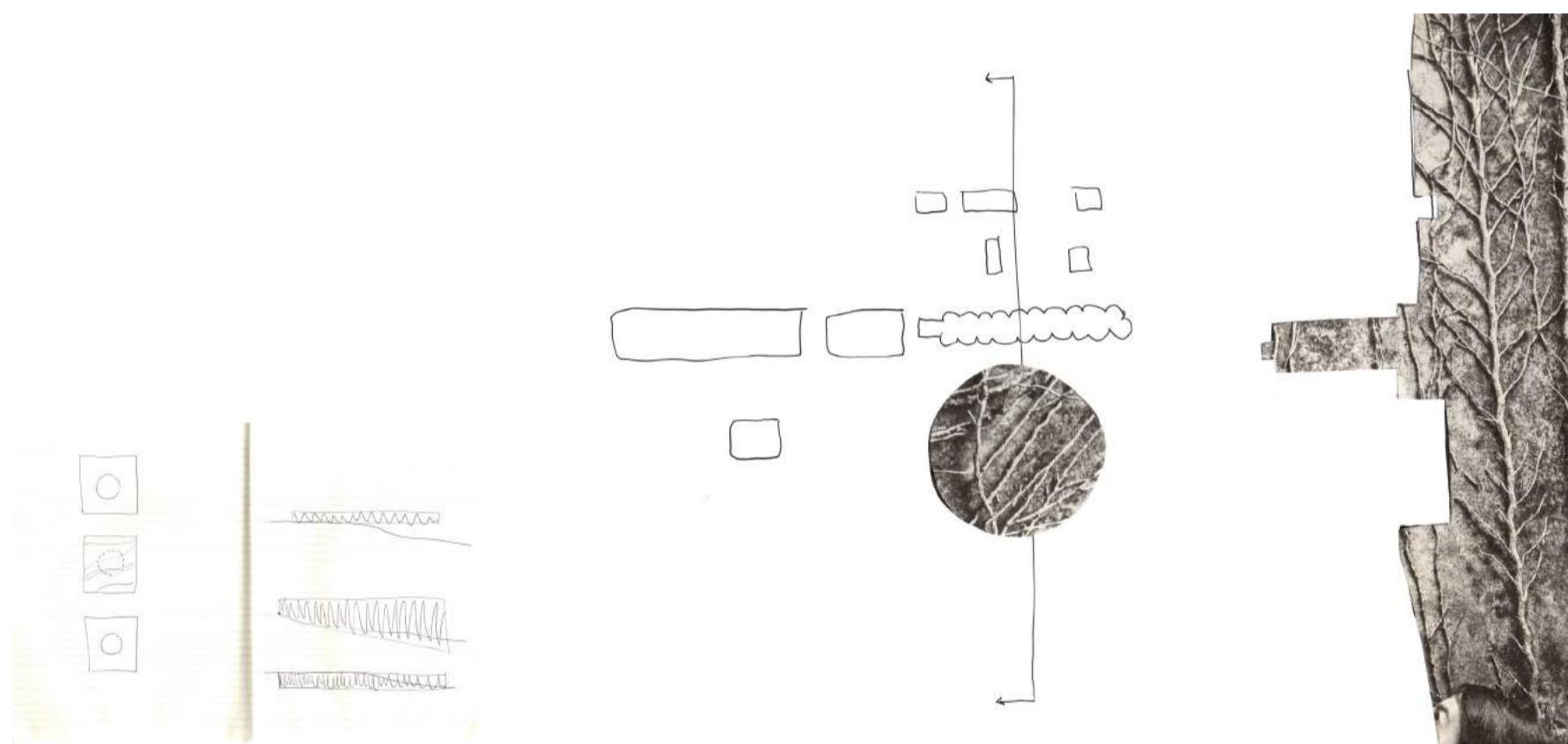


fig. 045 Esquiço

fig. 046 Colagem. Ilustração do conceito da proposta



fig. 047 Esquiço

fig. 048 Esquiço. Ideia de conjunto e articulação entre os elementos que constituem a proposta de projecto

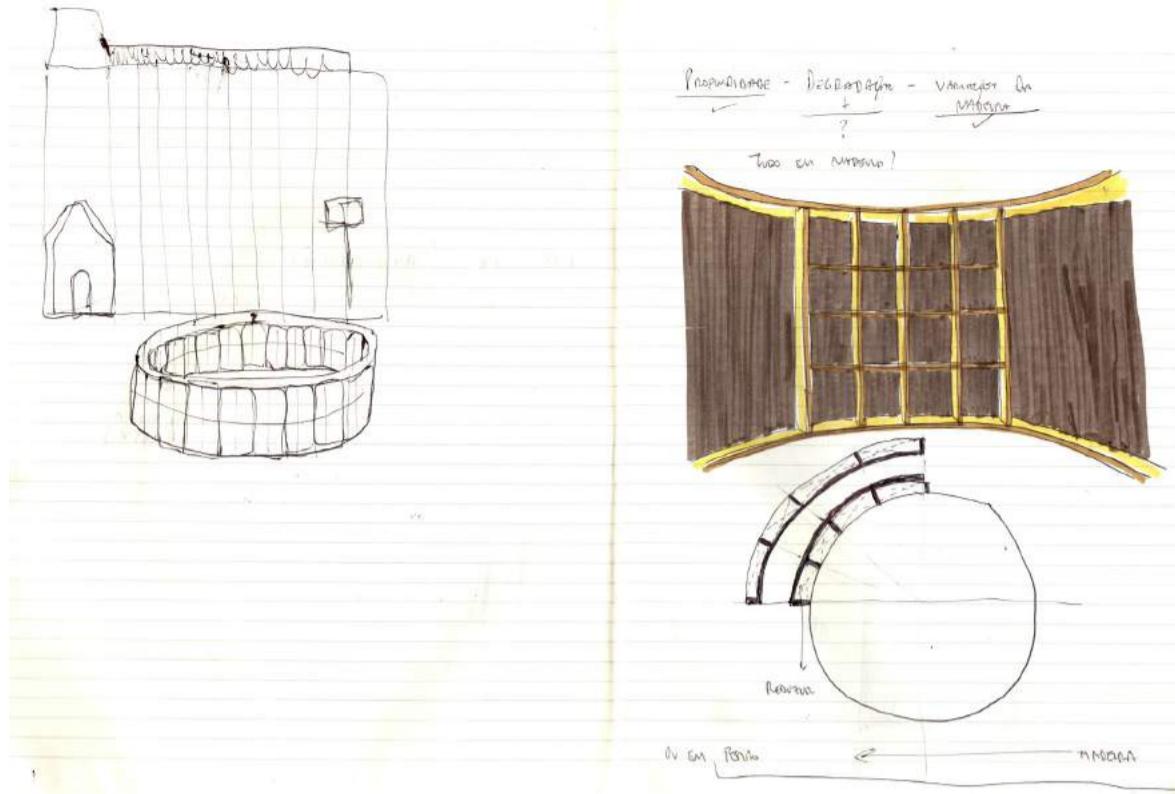


fig. 049 Esquiço. Estudos de materialidade e execução

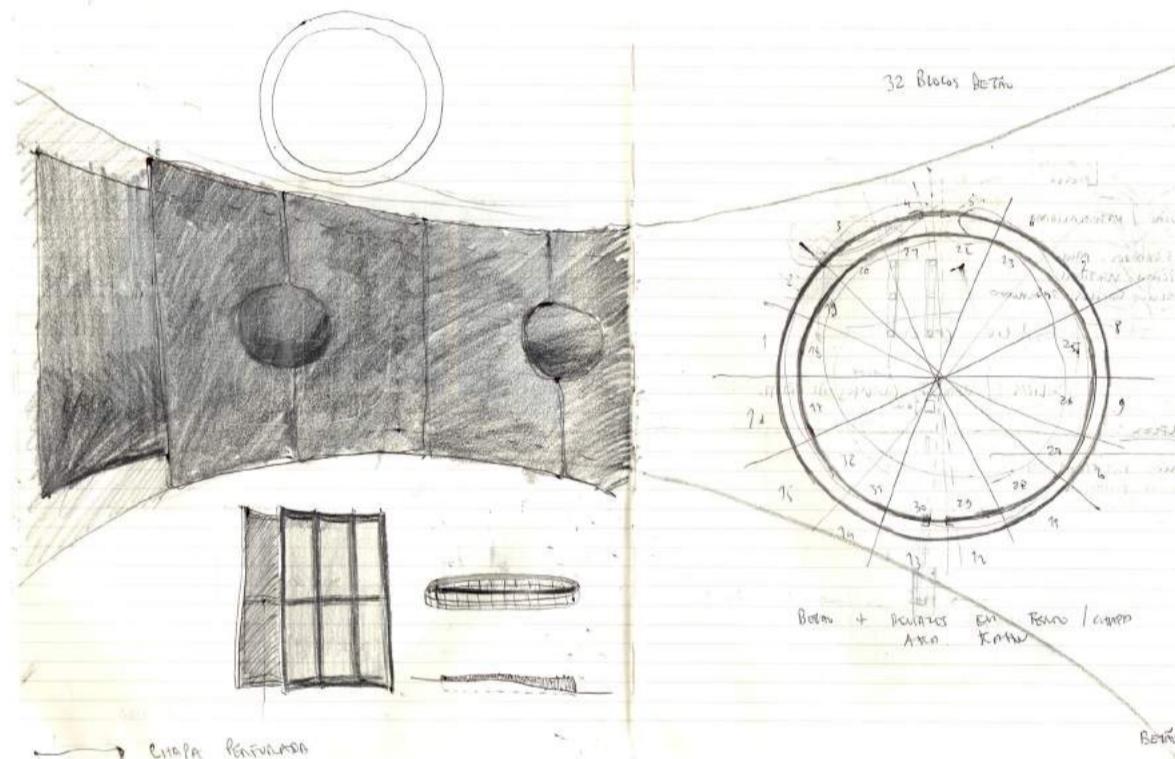


fig. 050 Esquiço. Estudos de materialidade e execução

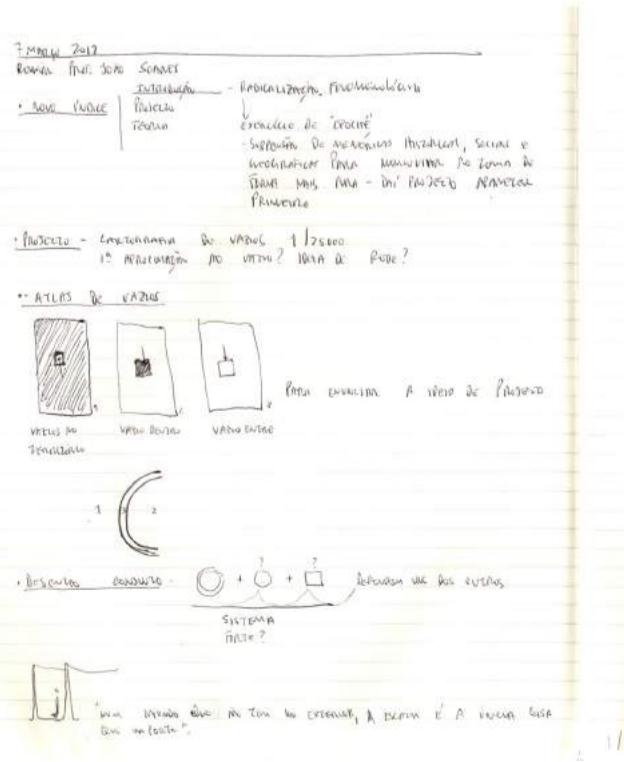
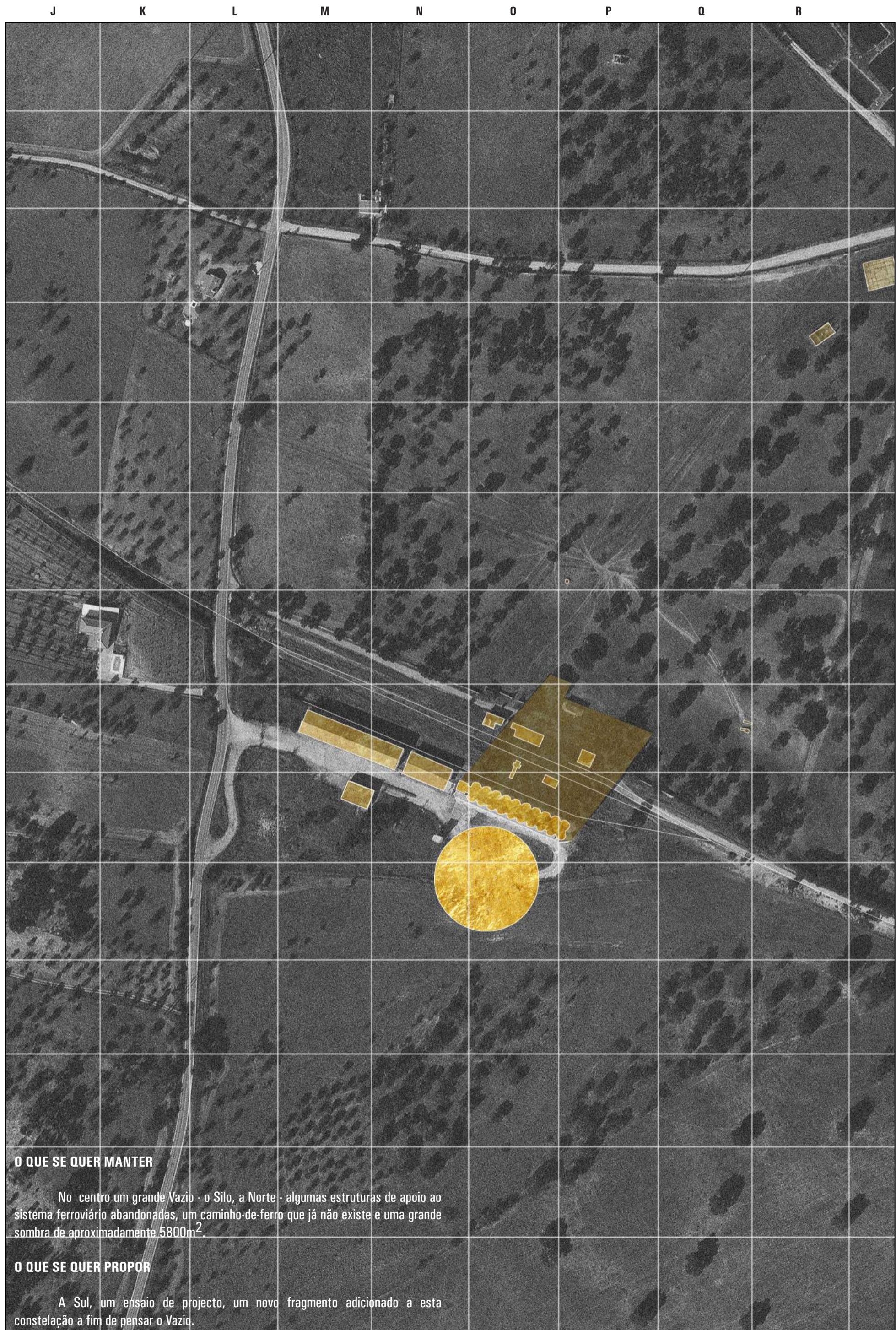
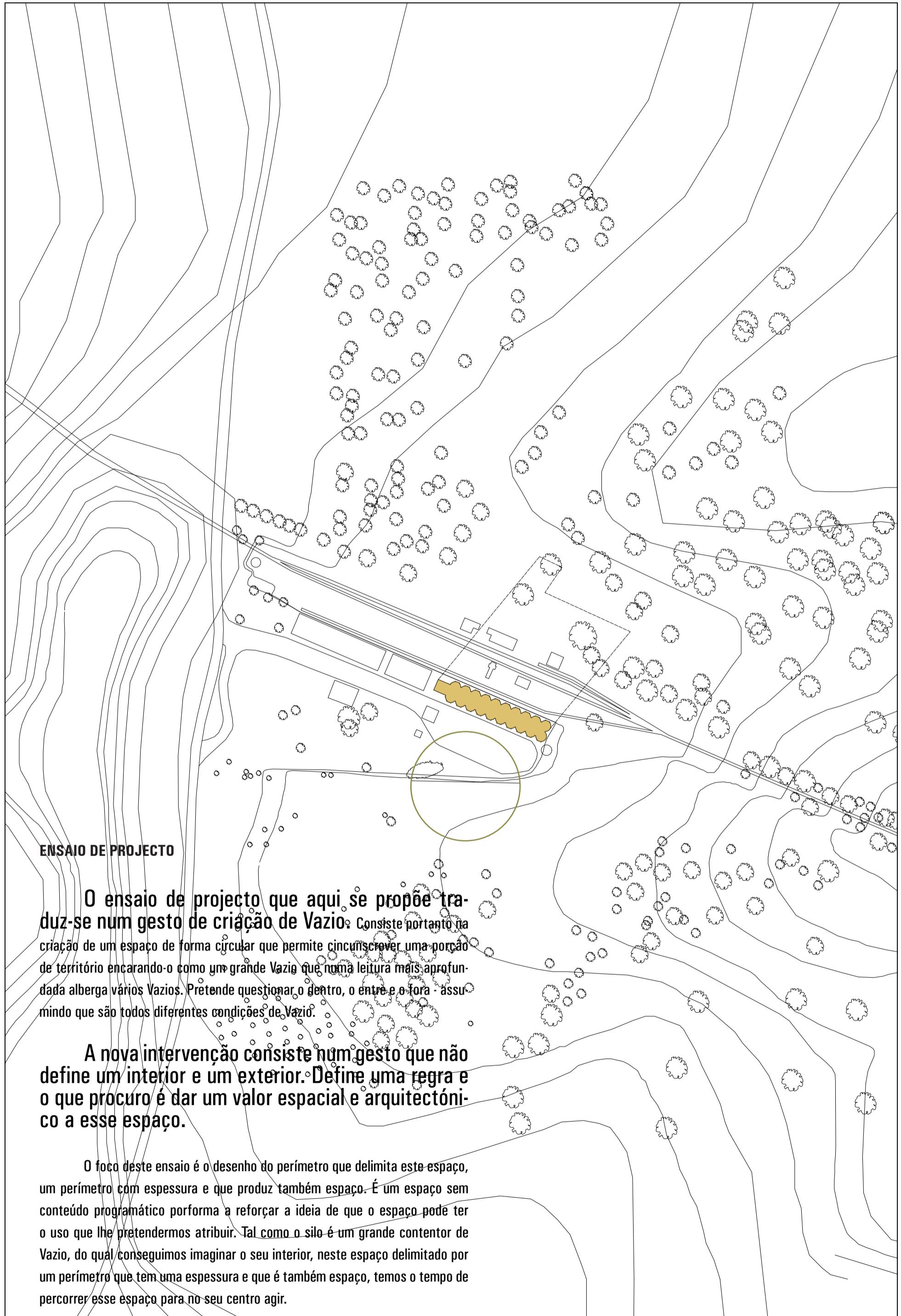


fig. 051 Esquiço. Validação do conceito da proposta de projecto



Planta Aproximada, Conjunto do Silo de Pavia escala 1/2000



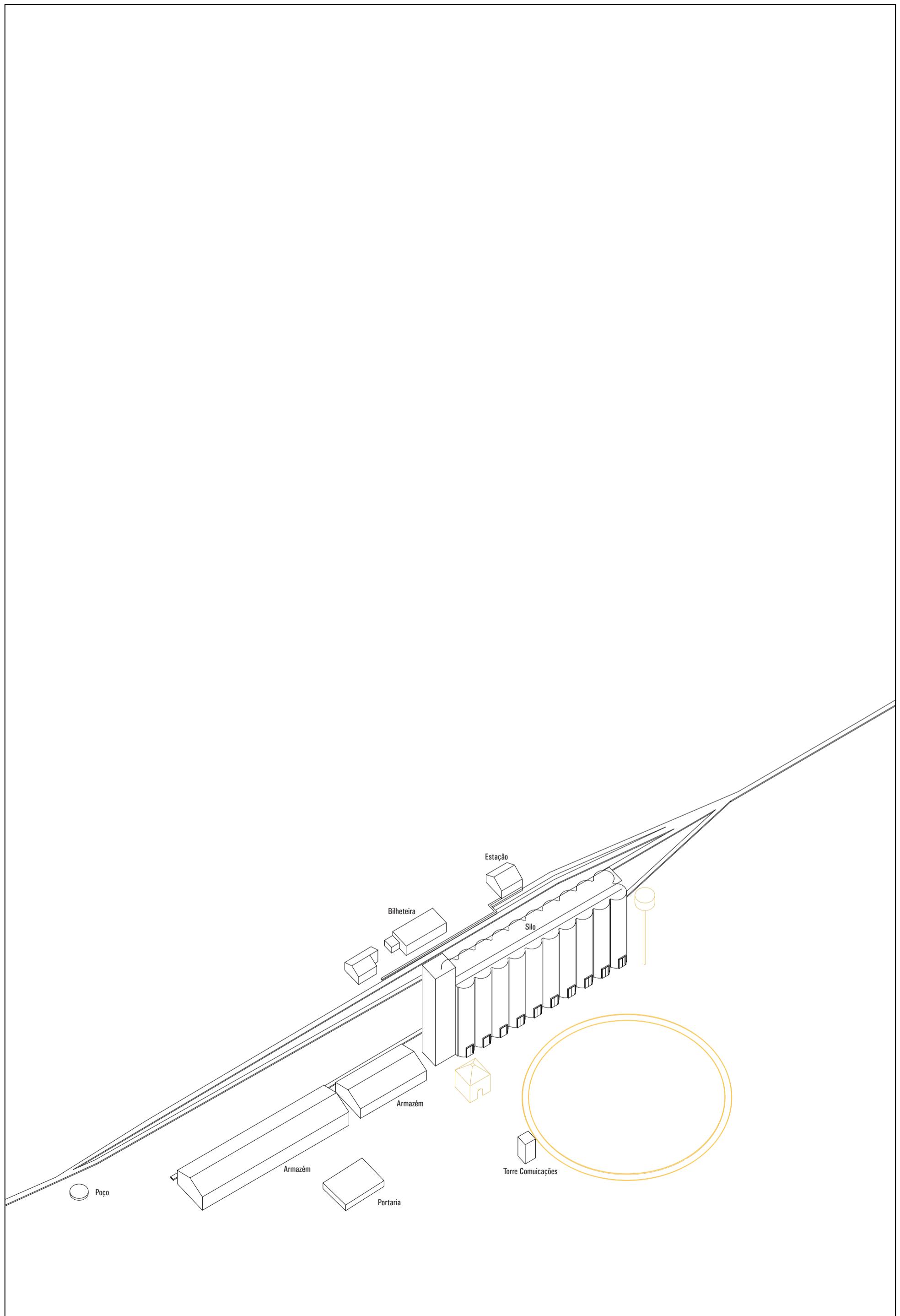
ENSAIO DE PROJECTO

O ensaio de projecto que aqui se propõe traduz-se num gesto de criação de Vazio. Consiste portanto na criação de um espaço de forma circular que permite circunscrever uma porção de território encarando-o como um grande Vazio que numa leitura mais aprofundada alberga vários Vazios. Pretende questionar o dentro, o entre e o fora - assumindo que são todos diferentes condições de Vazio.

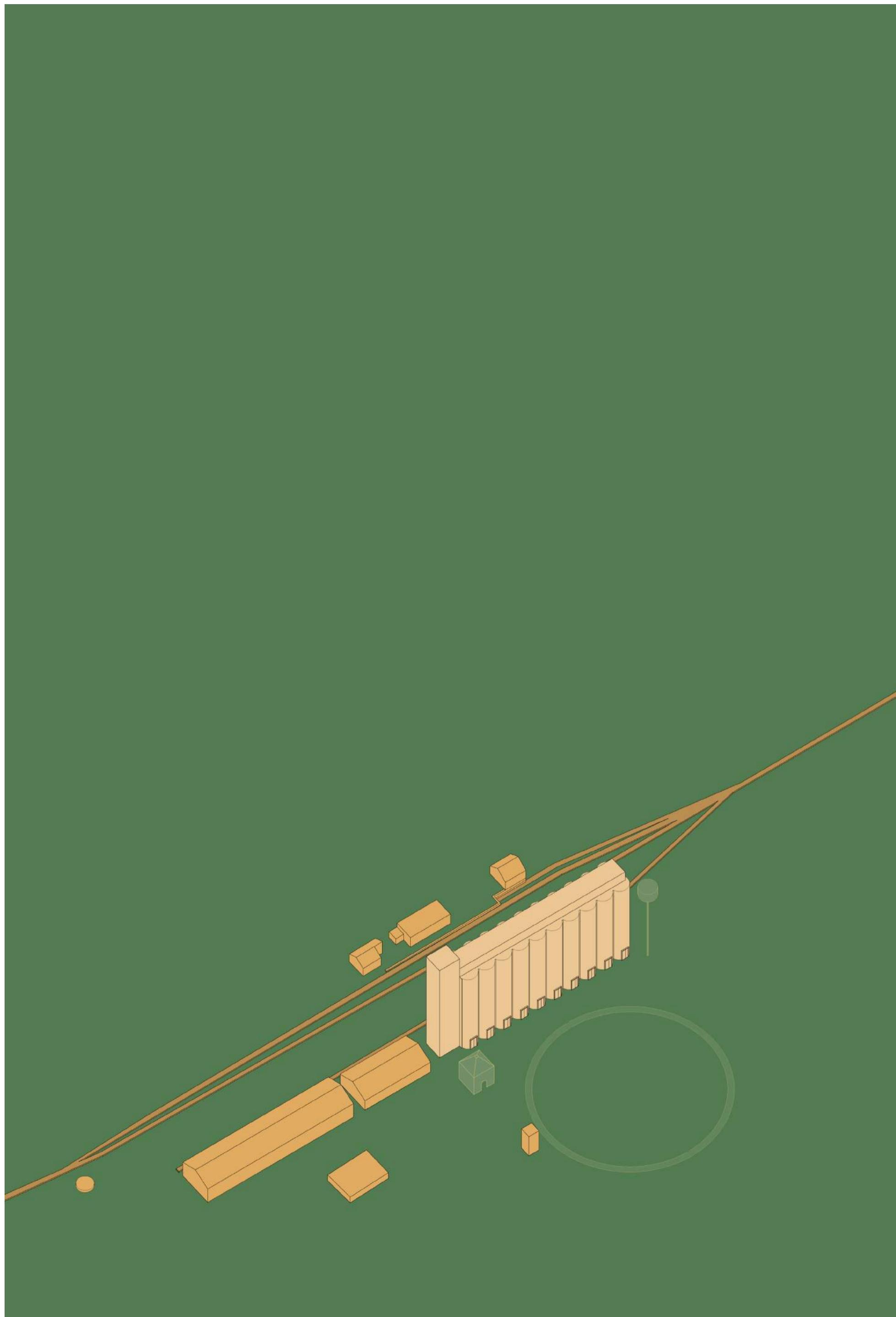
A nova intervenção consiste num gesto que não define um interior e um exterior. Define uma regra e o que procuro é dar um valor espacial e arquitectónico a esse espaço.

O foco deste ensaio é o desenho do perímetro que delimita este espaço, um perímetro com espessura e que produz também espaço. É um espaço sem conteúdo programático por forma a reforçar a ideia de que o espaço pode ter o uso que lhe pretendemos atribuir. Tal como o silo é um grande contentor de Vazio, do qual conseguimos imaginar o seu interior, neste espaço delimitado por um perímetro que tem uma espessura e que é também espaço, temos o tempo de percorrer esse espaço para no seu centro agir.

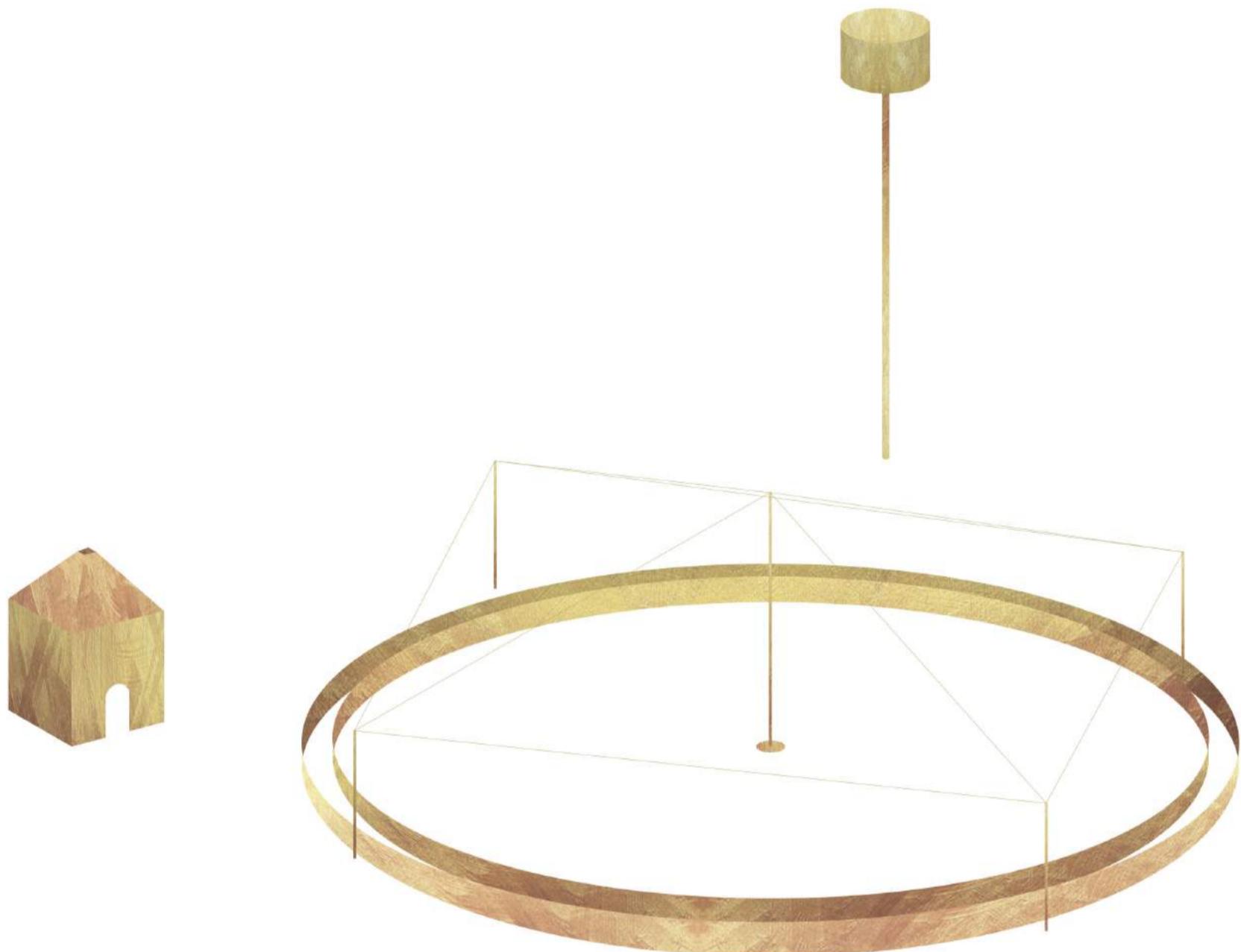
Desenho Conjunto do Silo de Pavia escala 1/2000



Axonometria Conjunto do Silo de Pavia



Axonometria Conjunto do Silo de Pavia



SISTEMA

Este ensaio de projecto que consiste na criação de Vazio, procura propor o desenho de um grande Vazio, mas inserido num sistema composto por outros elementos. A semelhança do que consta do funcionamento da ferrovia e dos silos, bem como de todas as estruturas que lhes estão associadas, sabemos que todos estão integrados num grande sistema e que dependem uns dos outros para o seu bom funcionamento. Sinal de uma nova era, este gesto de projecto propõe um sistema que será uma nova máquina para pensar outras máquinas. O sistema proposto é composto por três momentos - um momento de chegada, o momento do grande Vazio e o momento das infraestruturas.

Axonometria Conjunto do novo sistema proposto

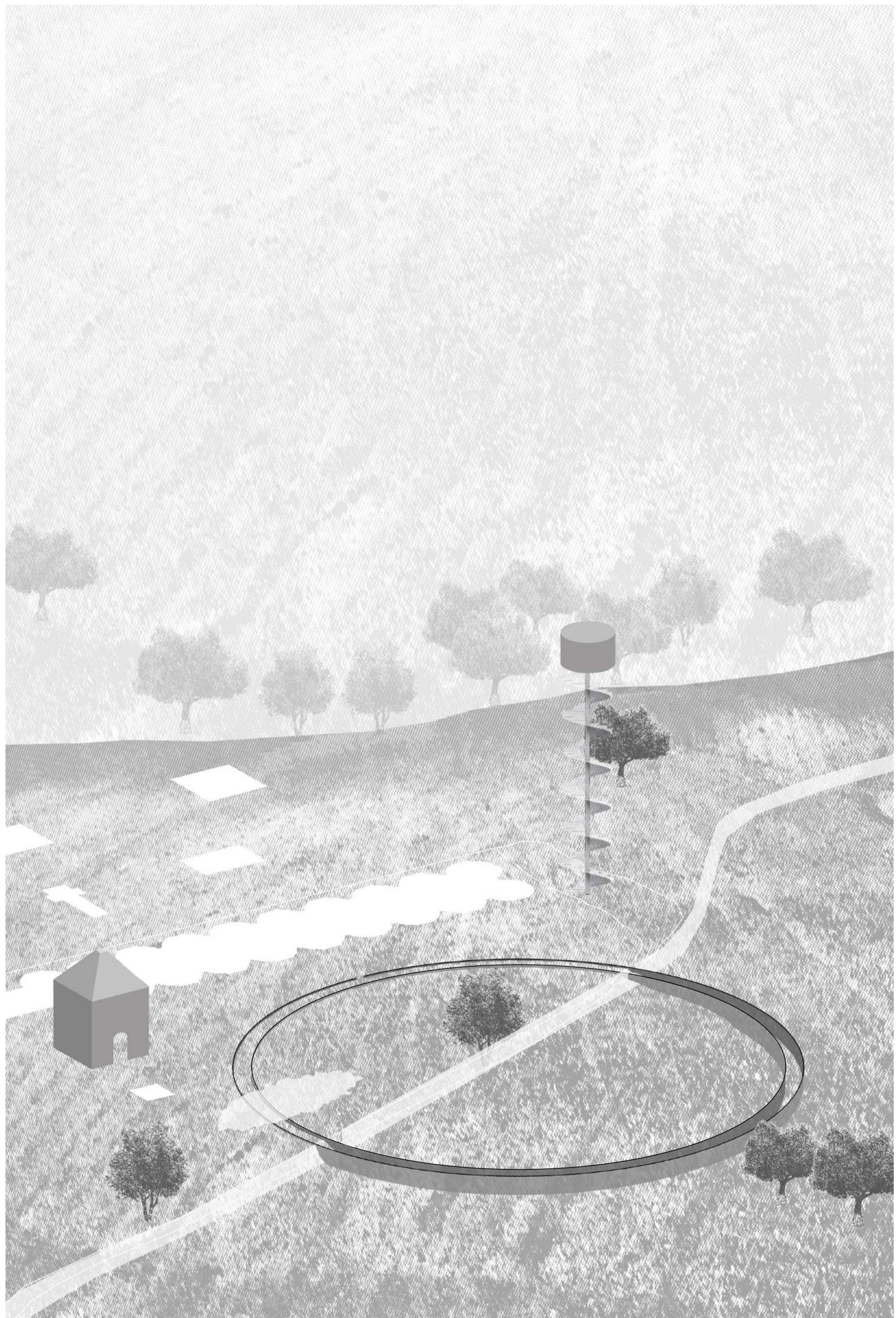
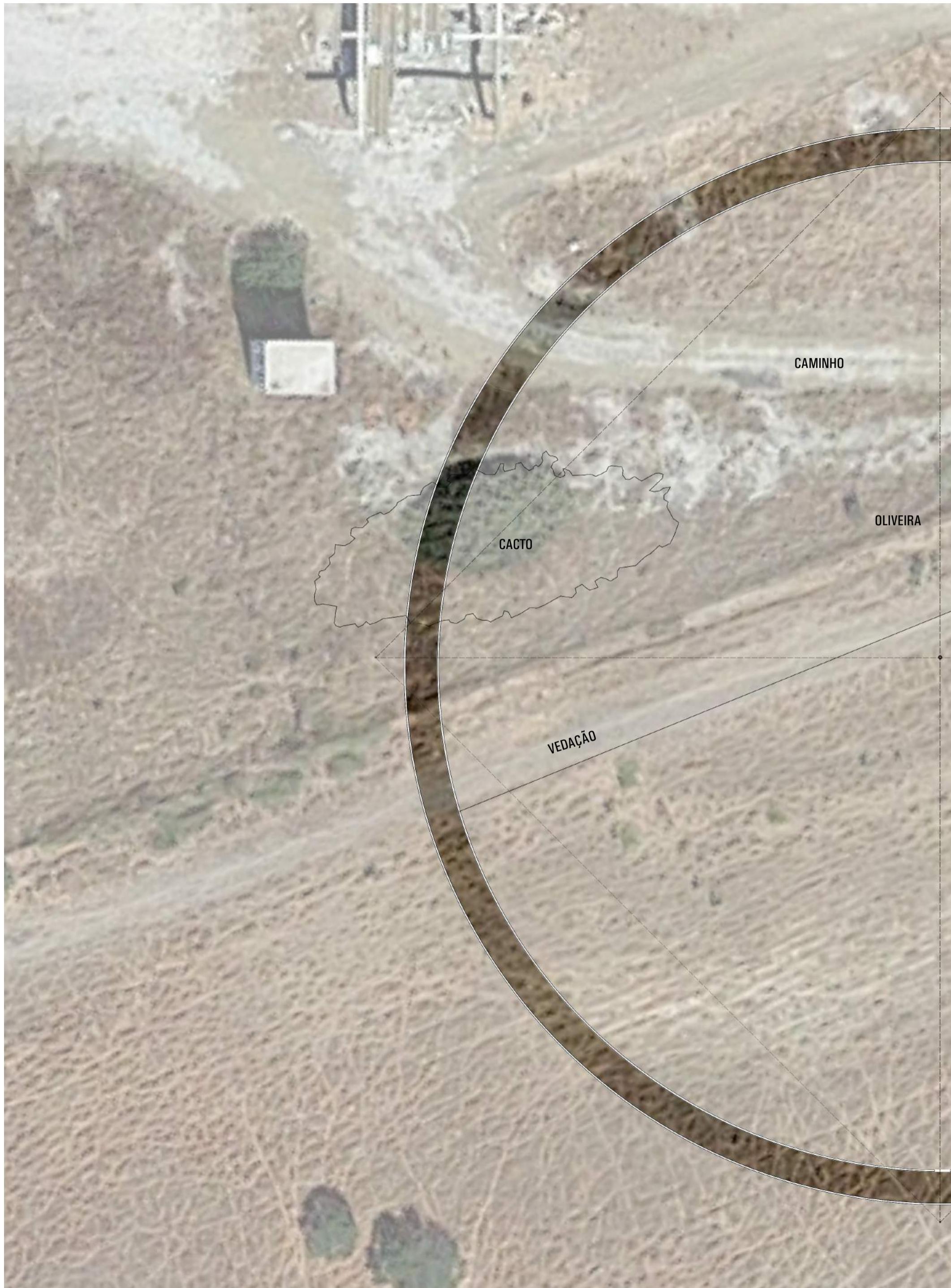


fig. 052 Conjunto elementos propostos e relação com as pré-existências



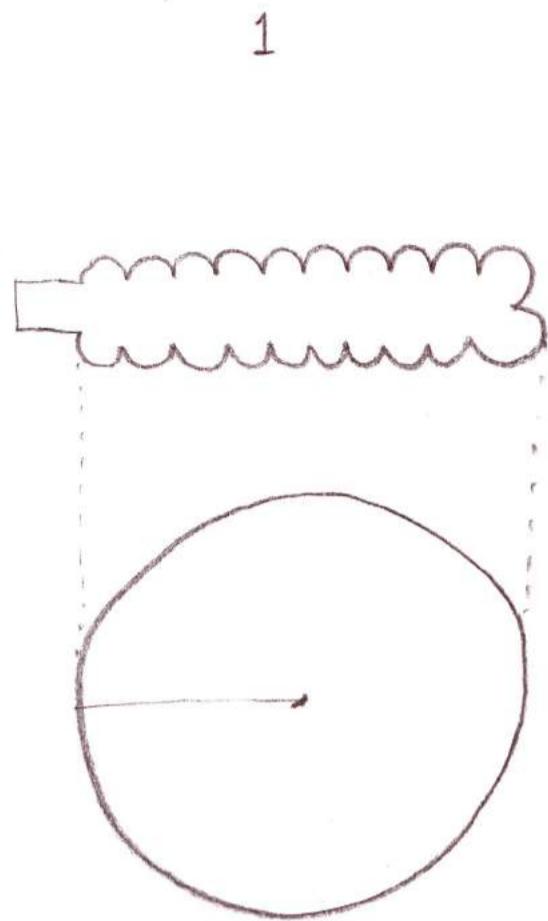


fig. 053 fotografia do Silo de Pavia





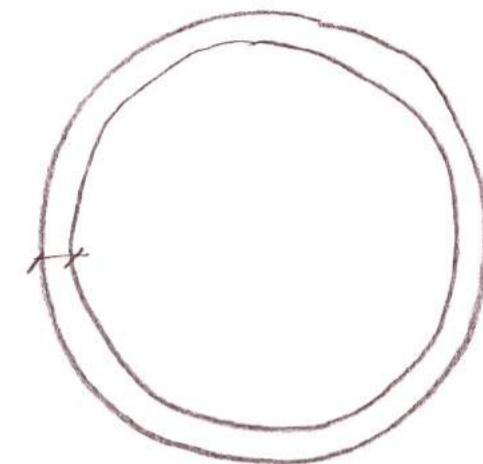
Planta Intervenção escala 1/200



DEFINIÇÃO DE UM DIÂMETRO

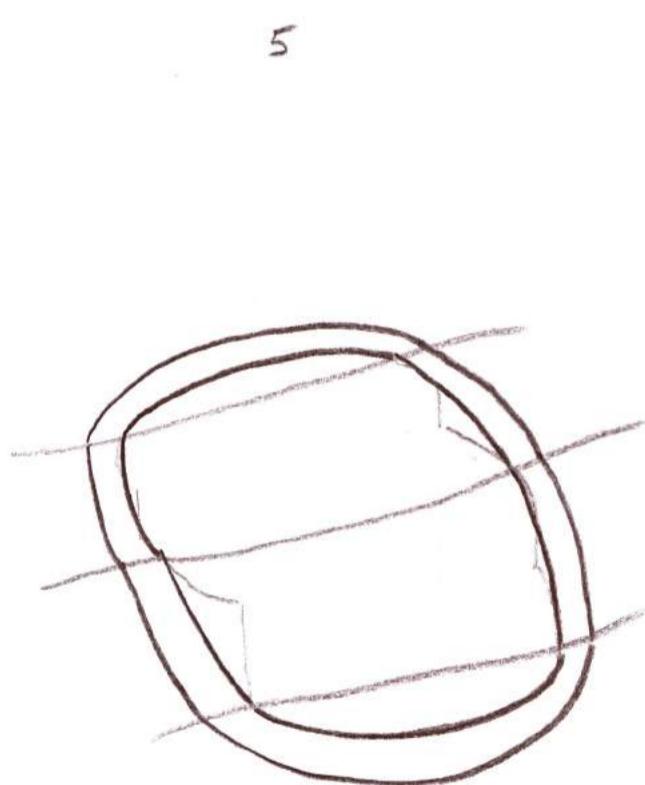
Na definição do vazio circular que se propõe toma-se por base o comprimento do silo desde o início ao fim das suas baterias, que ocupam uma distância de 68 m.

Esta é a medida que define o diâmetro máximo da intervenção.



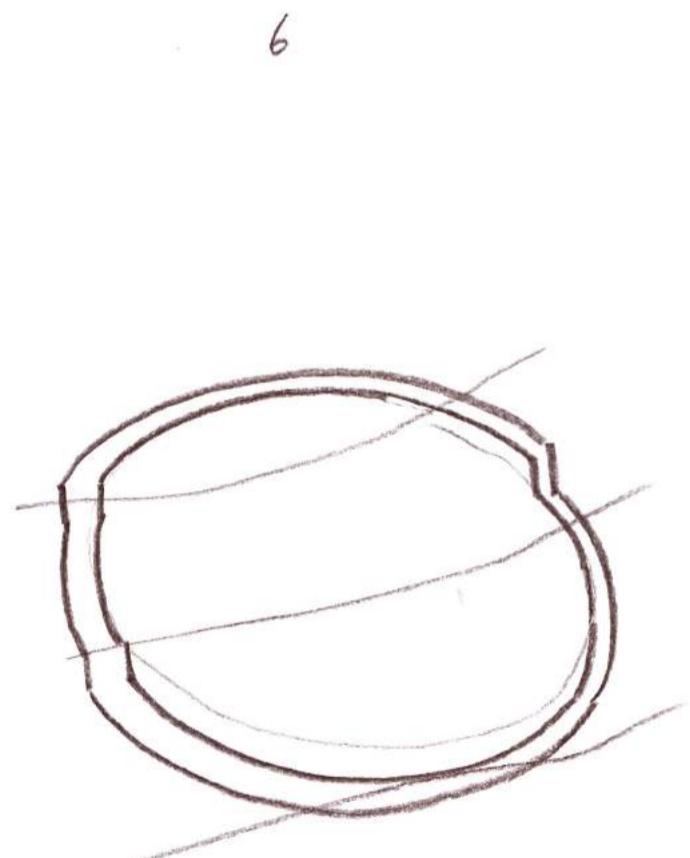
ESPESSURA DO CAMINHO

O que aqui se define como espessura do caminho corresponde ao espaço entre os dois planos verticais da intervenção e que proporcionam um Vazio que é um Vazio entre os vazios fora desse caminho.



PREPARAÇÃO DO TERRENO PARA CONSTRUÇÃO DO MURO FUNDAÇÃO

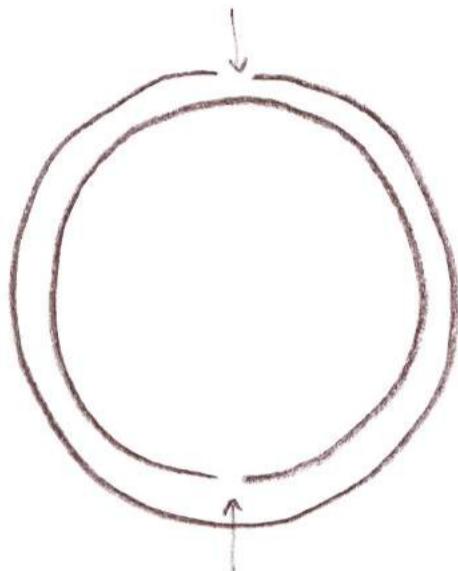
Com vista a minimizar os danos causados pela intervenção neste território, opta-se pelo essencial, e para garantir alguma durabilidade à construção opta-se por criar um muro onde a estrutura de madeira assentará, não tocando directamente no terreno.



BASE DE ASSENTAMENTO DA ESTRUTURA

Esta base de assentamento que consiste em dois muros de betão desenvolve-se ao longo de dois troços previamente escavados tipo trincheira e nos quais esses muros assentam e servem de base ao resto da intervenção.

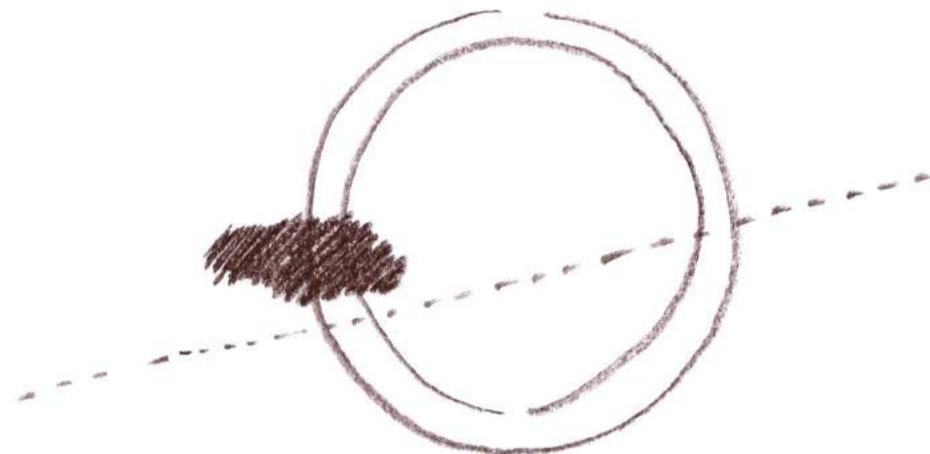
3



DEFINIÇÃO DE VAZIO DENTRO / VAZIOS FORA

Um Vazio dentro e dois vazios para além desse - o do centro da intervenção e o de toda a extensão de território para além desses.

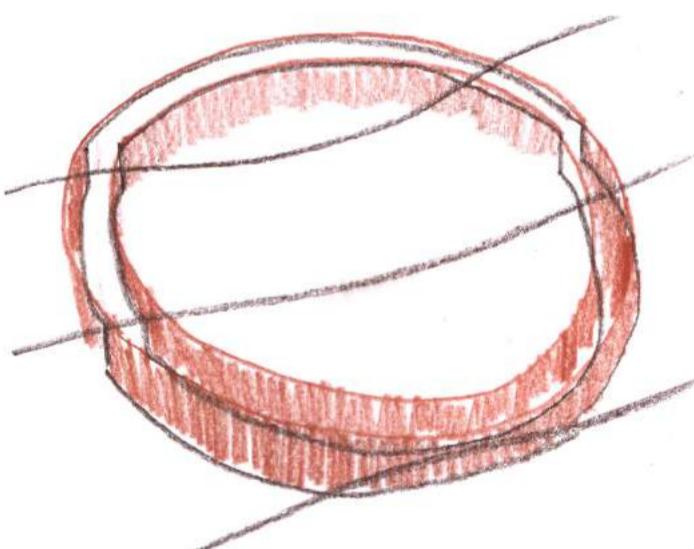
4



INTEGRAÇÃO DE ELEMENTOS DO TERRITÓRIO

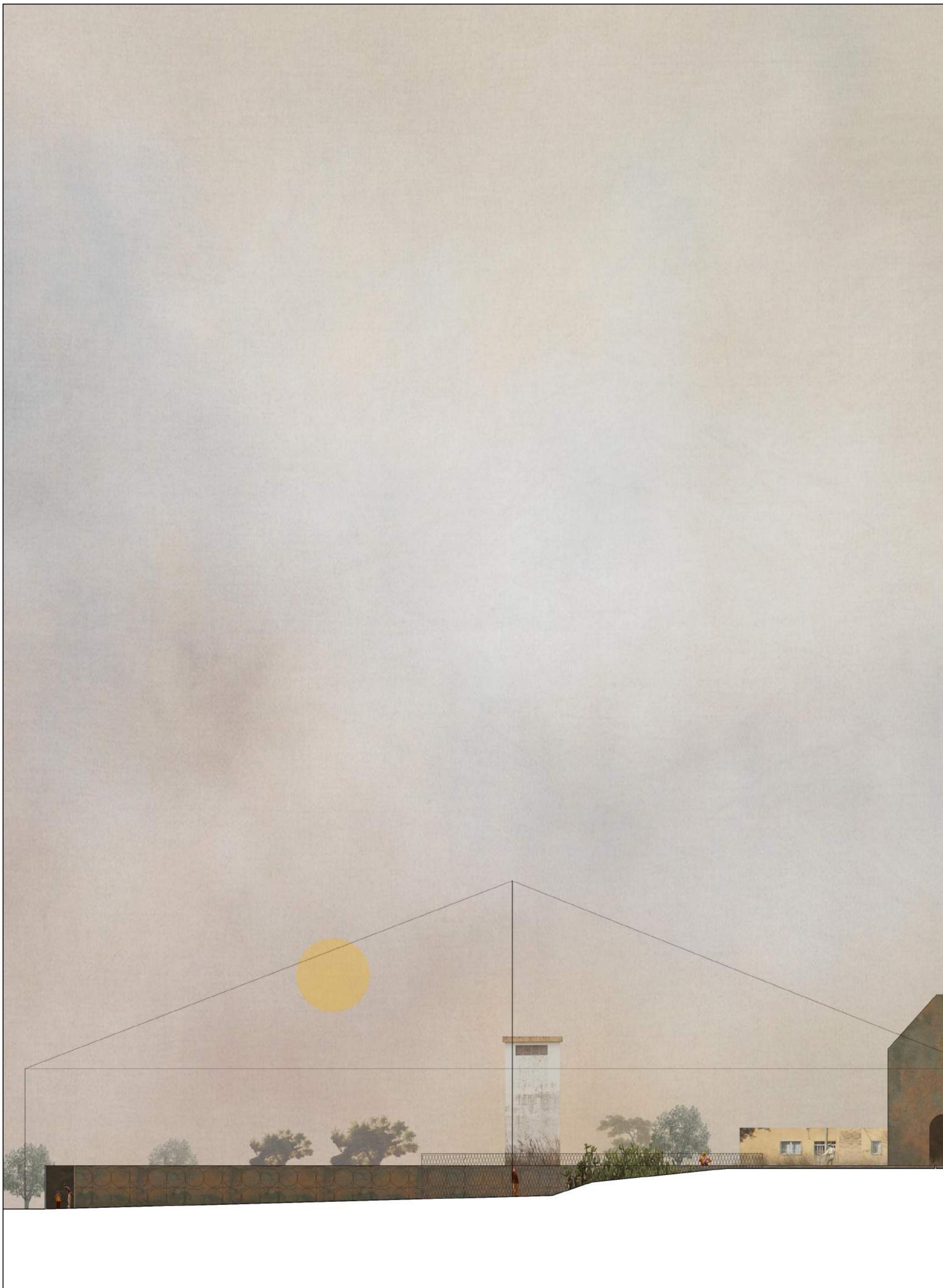
Pela colocação estratégica da intervenção, alguns elementos do território passam a ter contacto com a mesma, e devem ser tidos ou não em conta. É o caso de um grande cacto e uma cerca, que serão interrompidos por onde o novo Vazio dentro passar.

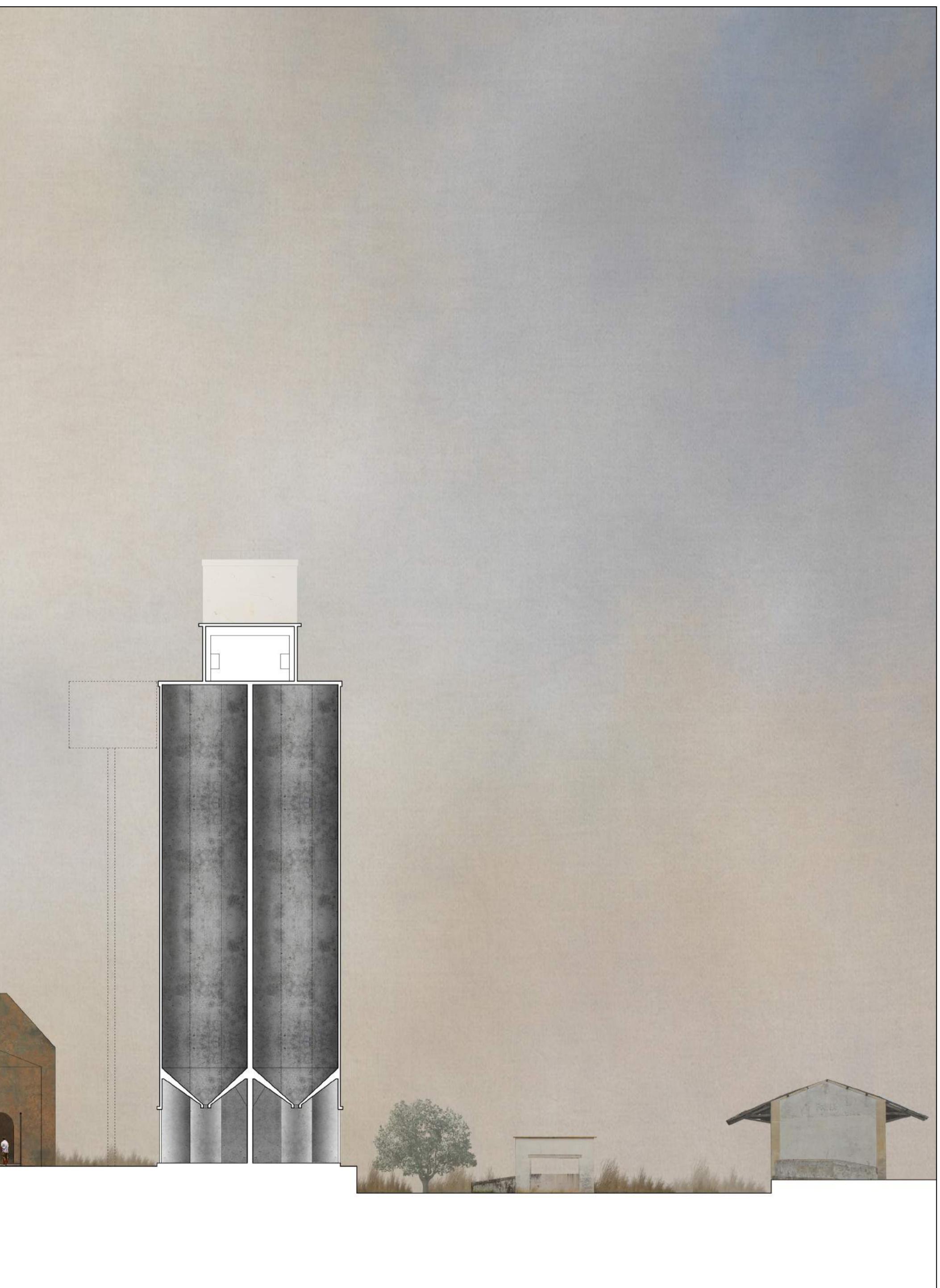
7



COLOCAÇÃO DA INTERVENÇÃO SOBRE O MURO DE FUNDAÇÃO

Para conferir uma certa leveza à intervenção, os muros têm quebras que acompanham o desnível do terreno - constituindo uma base topograficamente dócil.

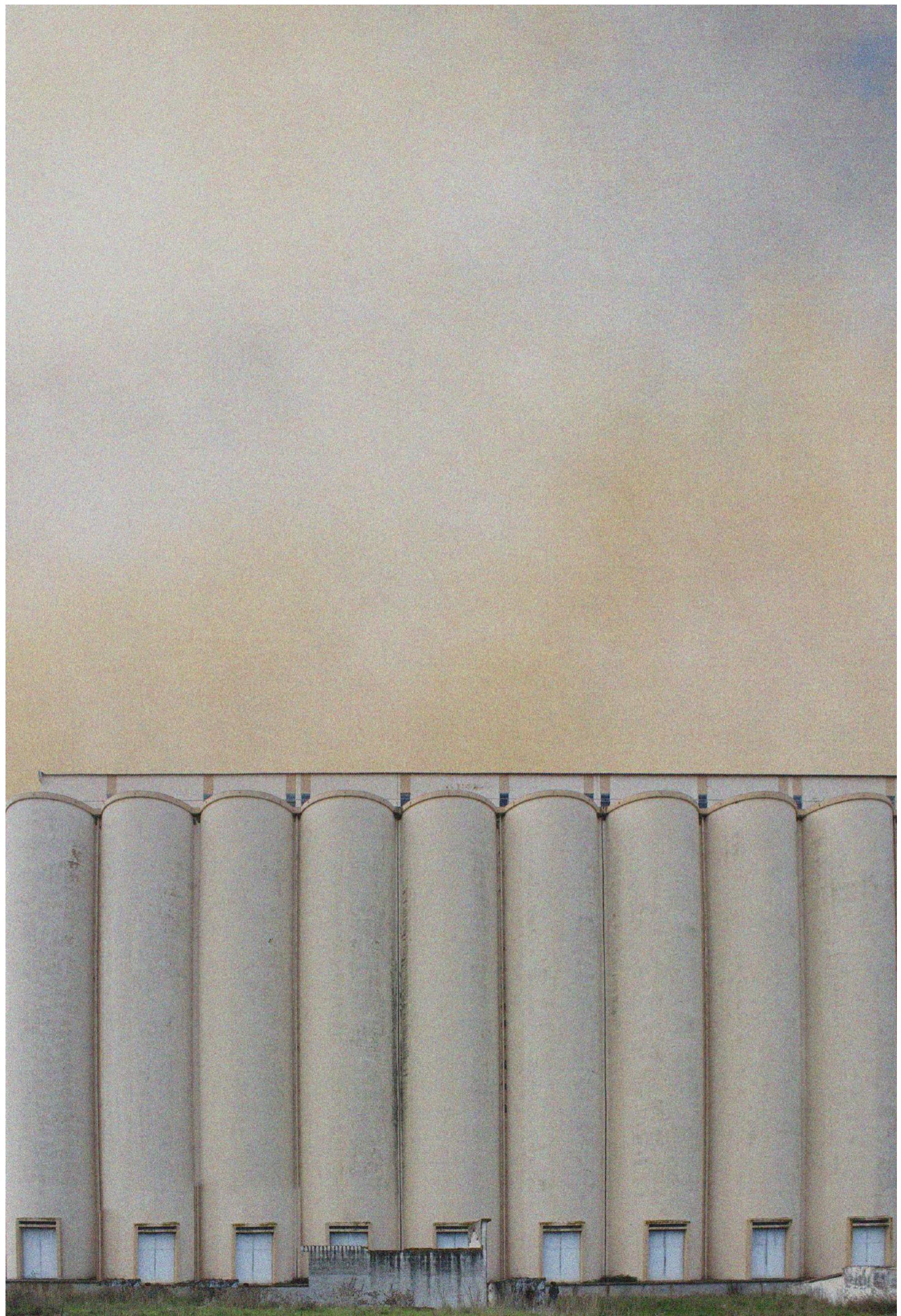




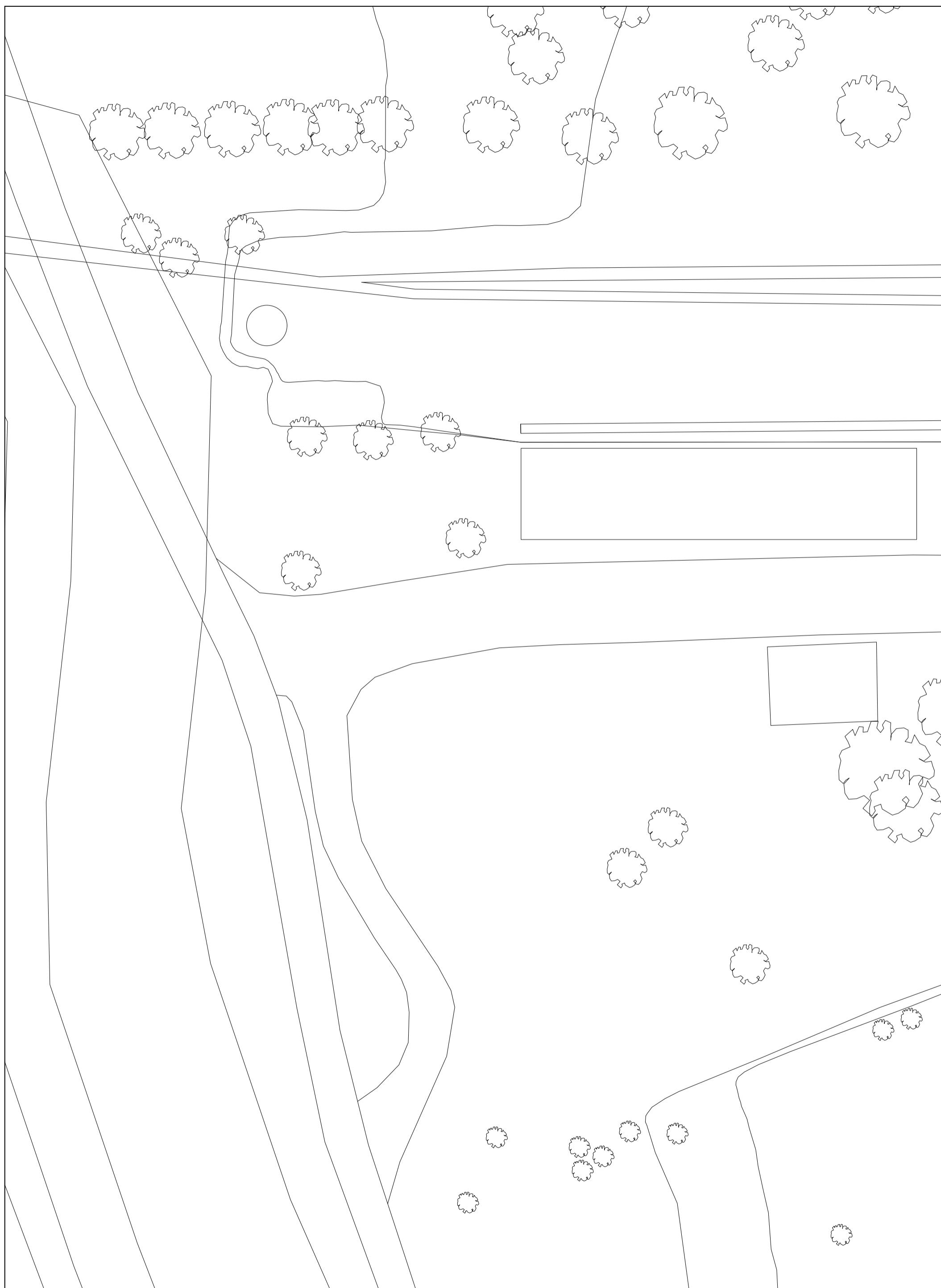
Corte Geral escala 1/250

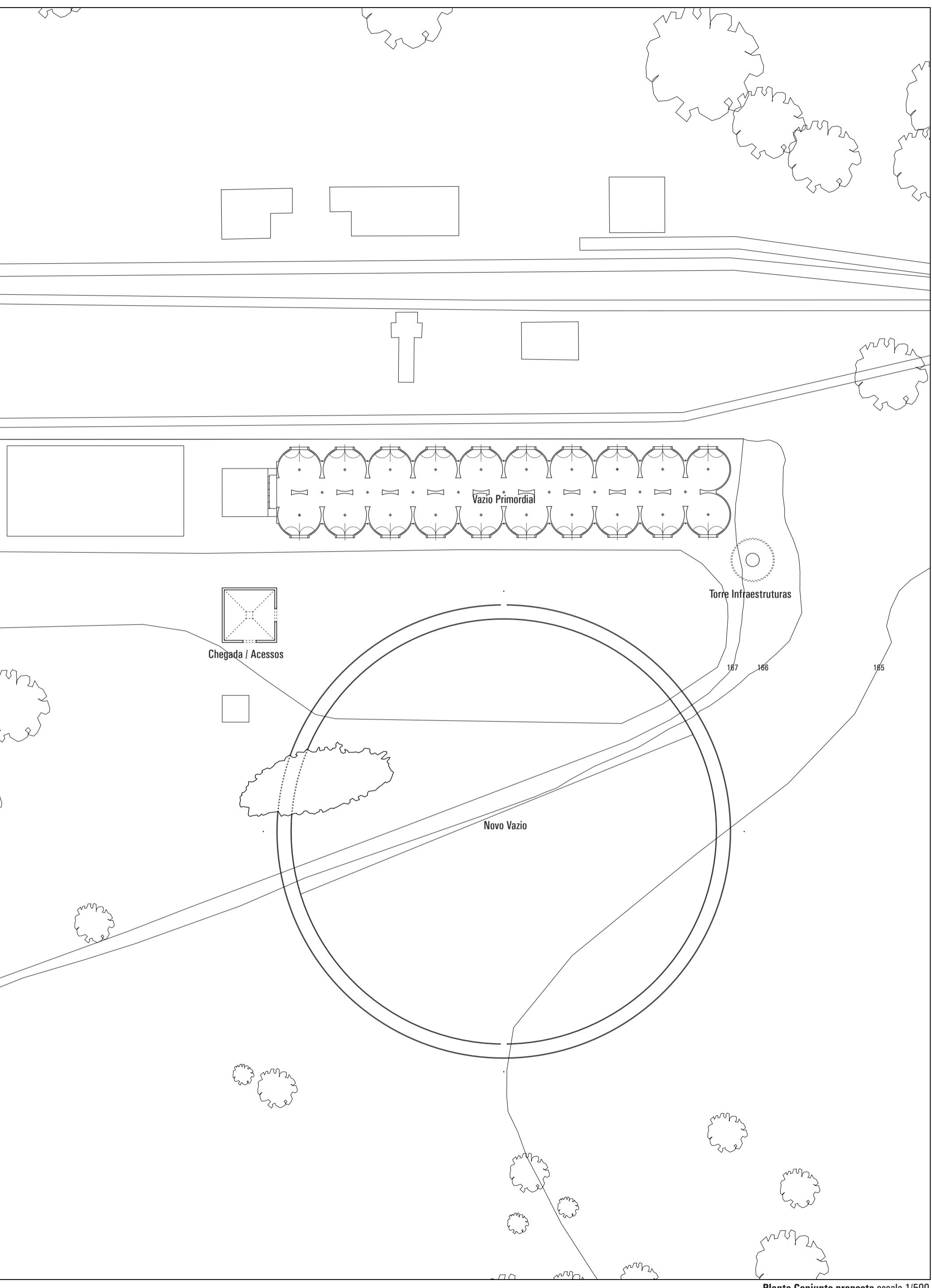


Vista do interior do grande Vazio, lado Sul



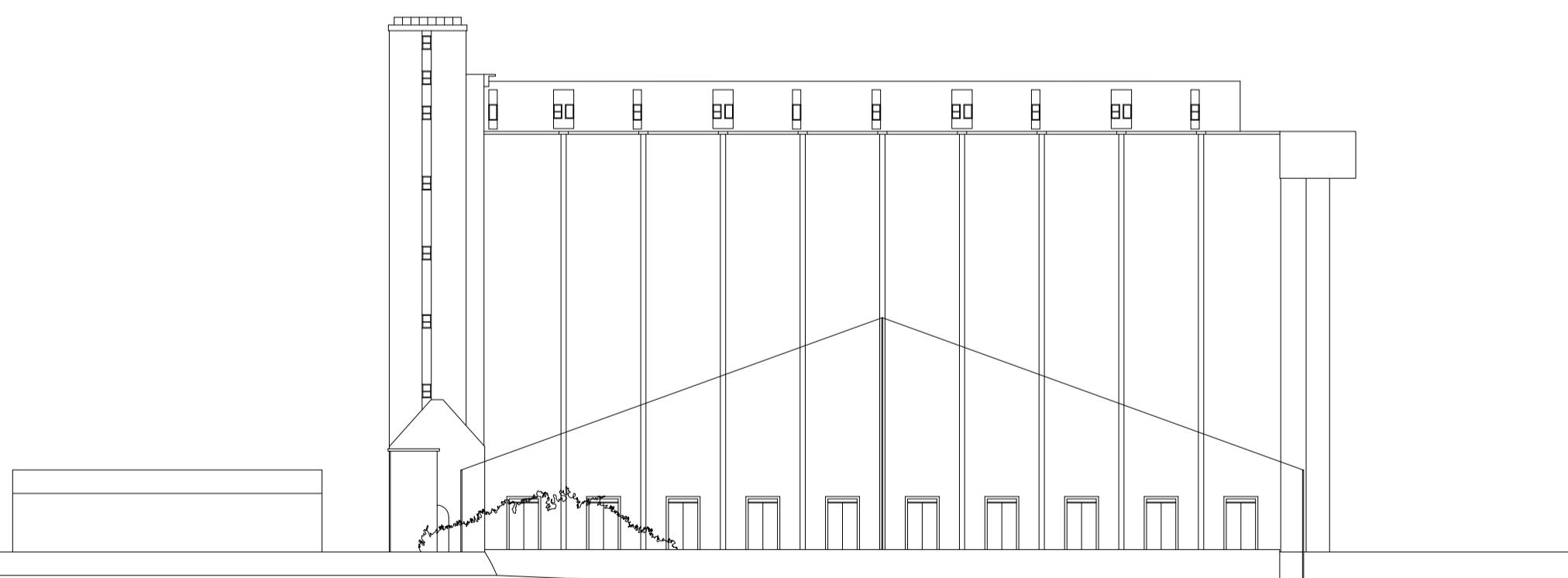
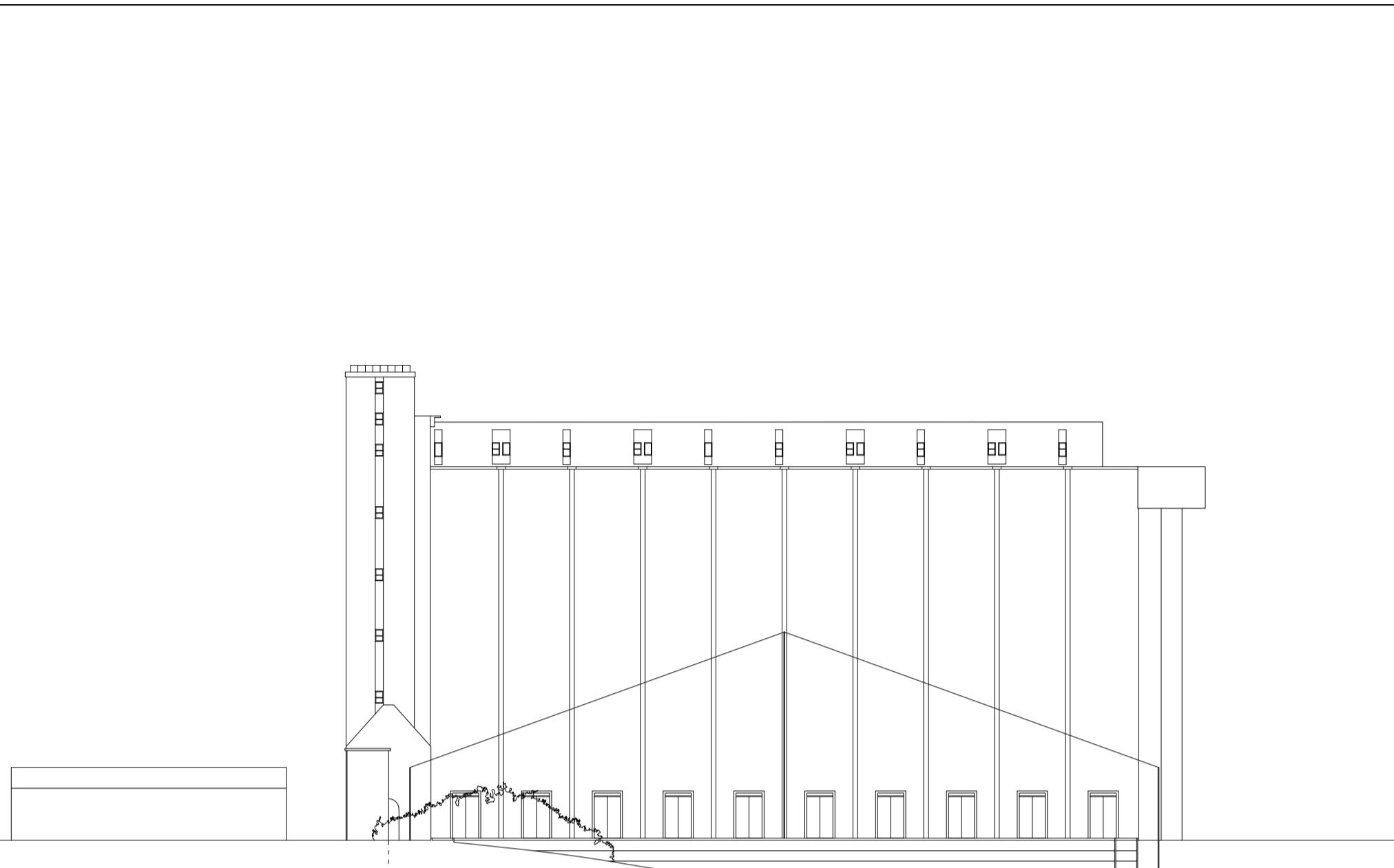
Vista do lado em sombra do silo, lado Norte



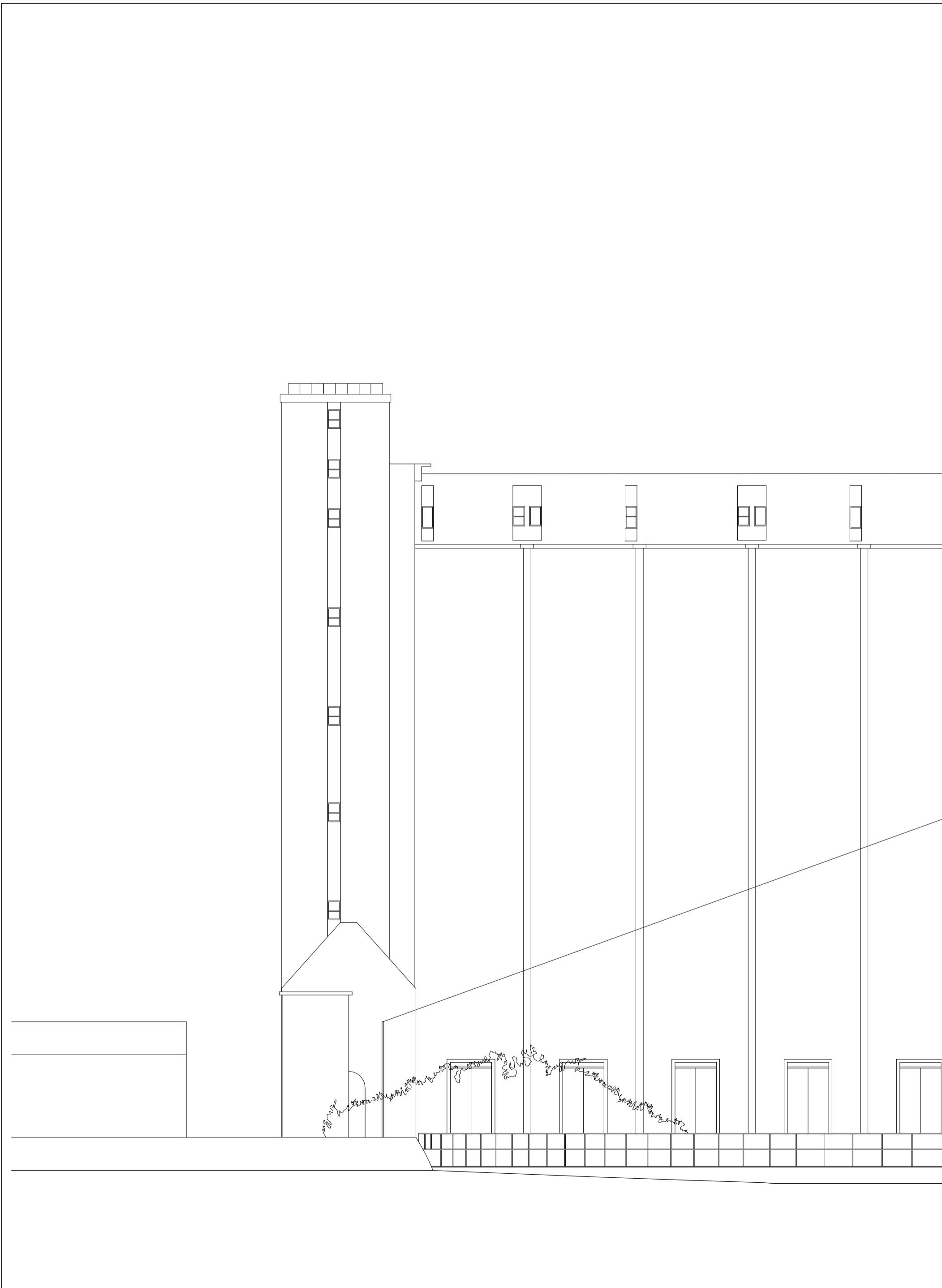


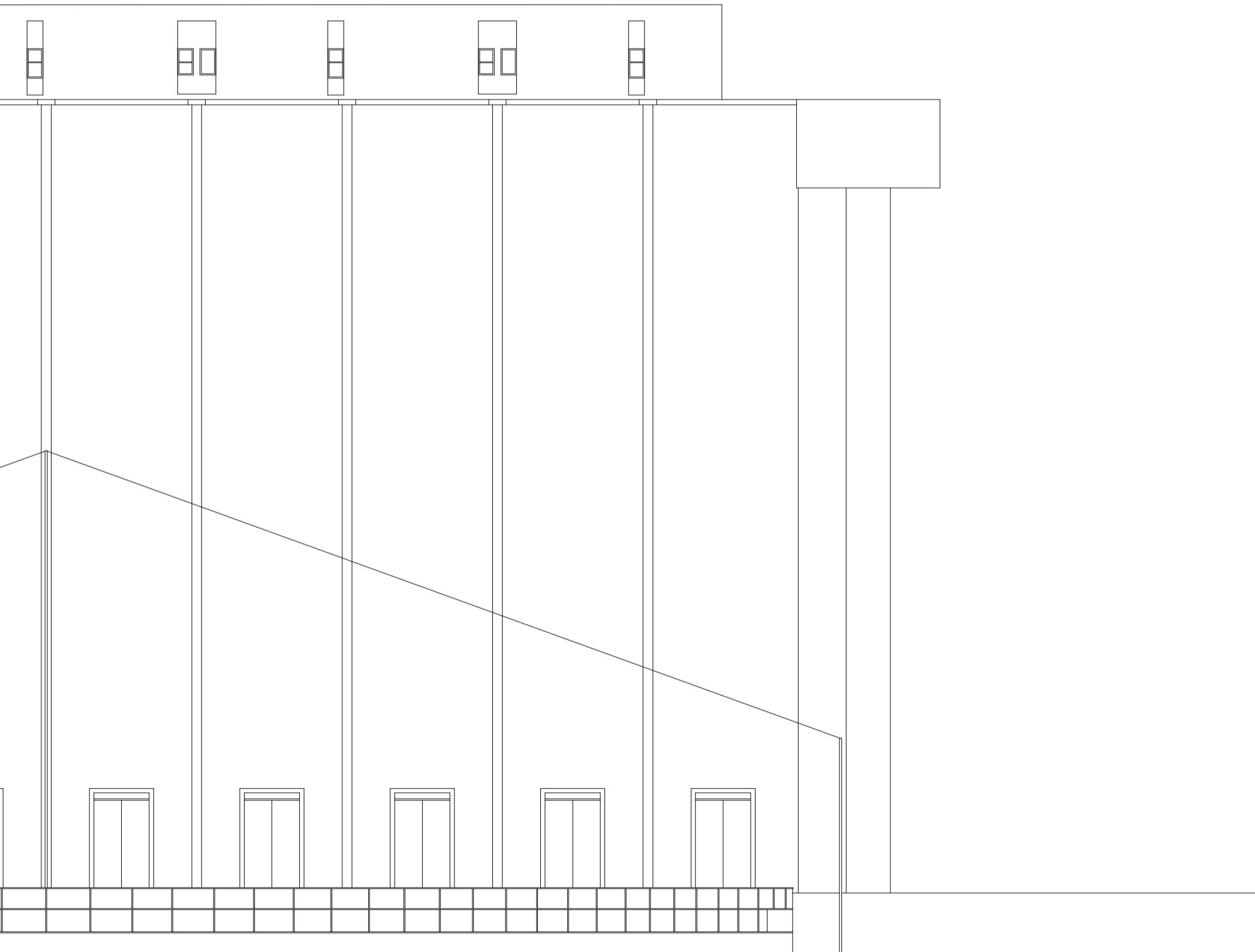
Planta Conjunto proposta escala 1/500



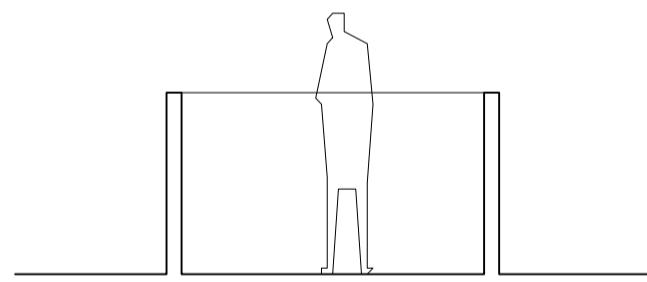
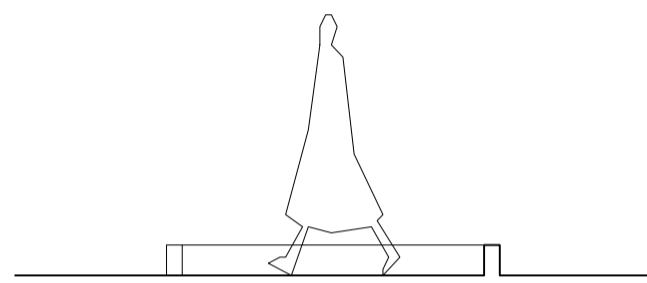


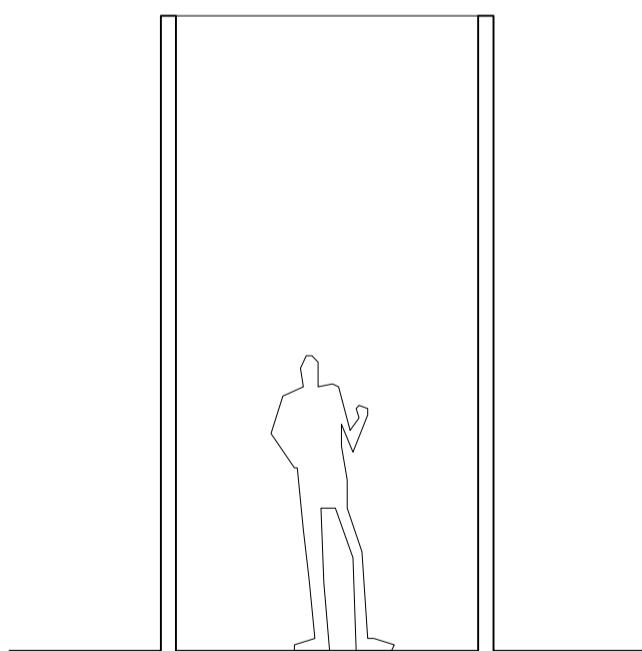
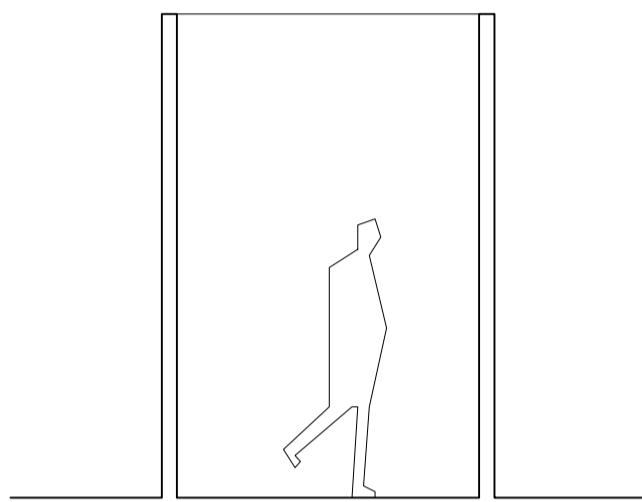
Cortes Proposta escala 1/500





Cortes Proposta escala 1/200





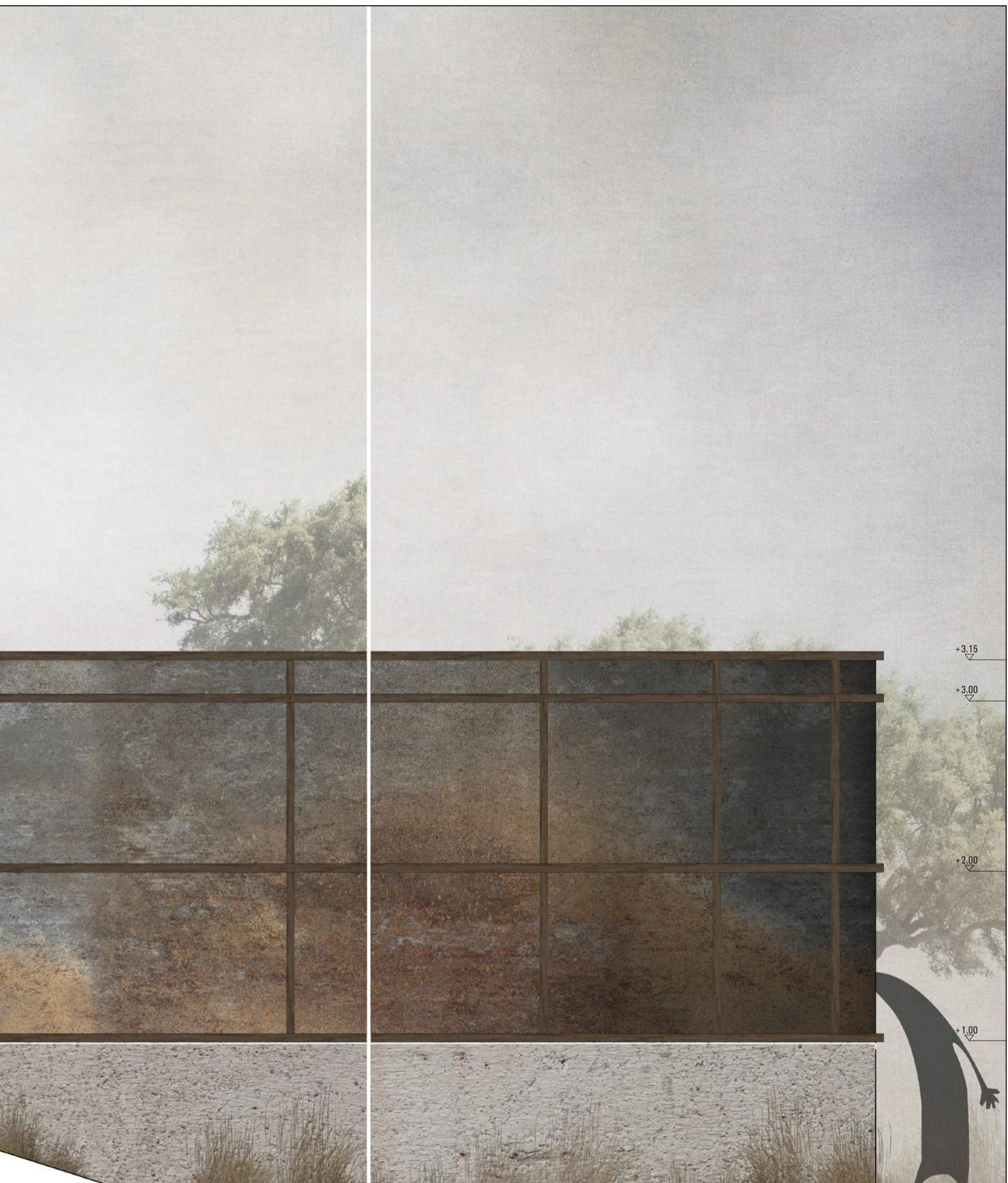


Corte Pormenor Proposta escala 1/25



Planta Pormenor Proposta escala 1/10





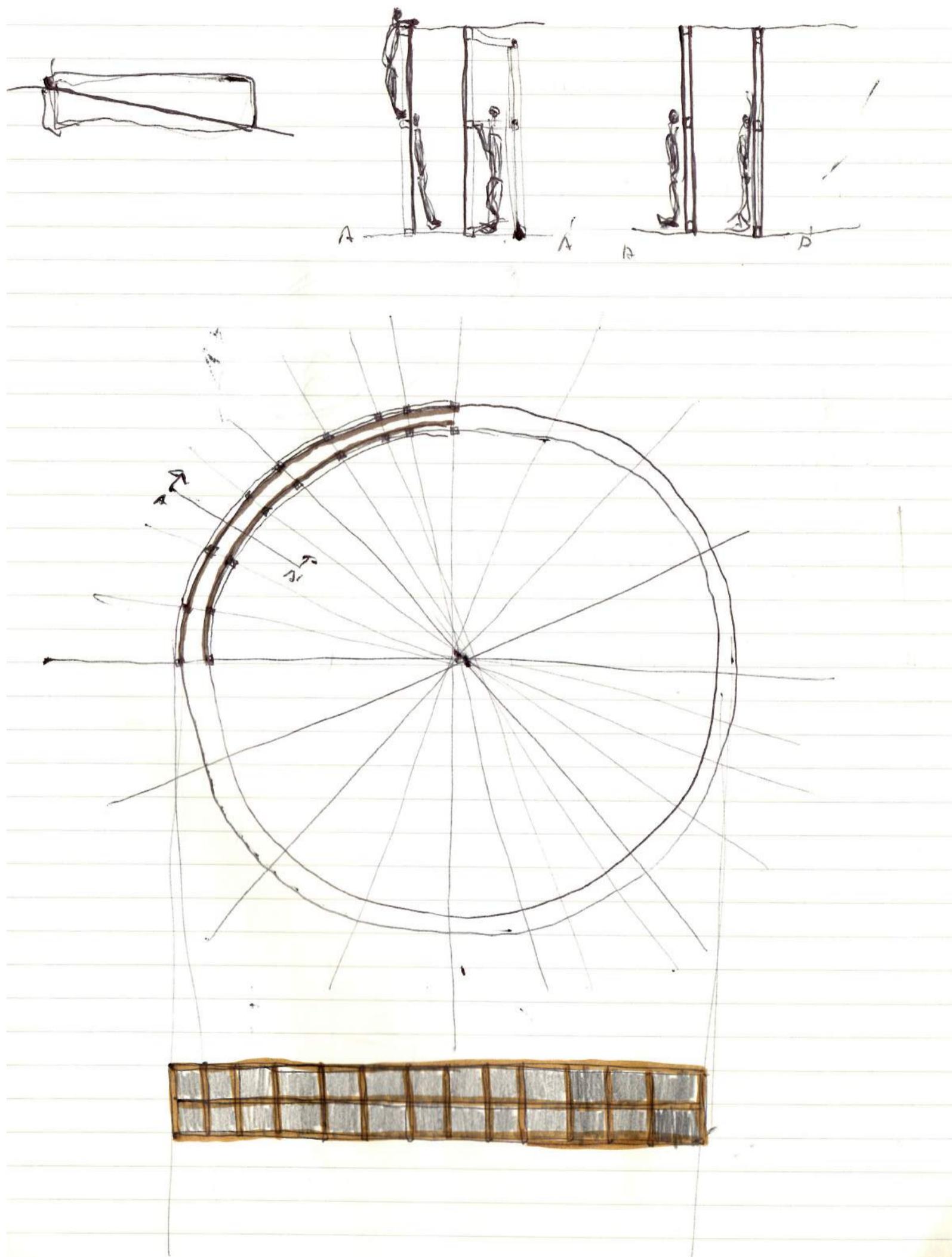


fig. 054 Esquço. Desenvolvimento do conceito da proposta

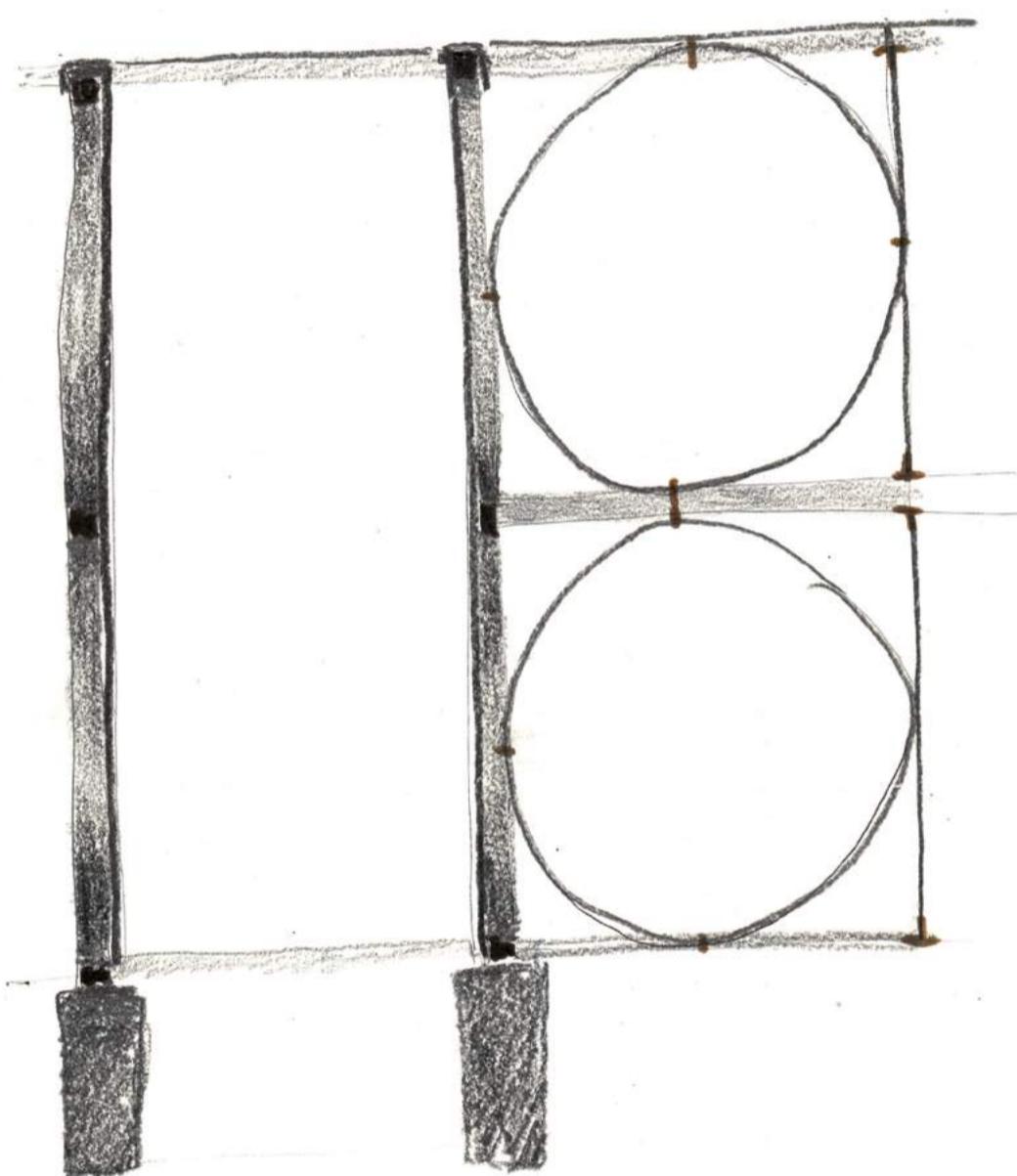


fig. 55 Esquiço. Desenvolvimento construtivo da proposta



fig. 056 Esquiço. Desenvolvimento construtivo da proposta



fig. 057 Chapa de aço



fig. 058 Madeira



fig. 059 Betão

ANOTAÇÕES ACERCA DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Os materiais utilizados nesta intervenção são semelhantes aos utilizados para as construções dos caminhos de ferro - conferindo assim um carácter industrial ao novo aparato que se adiciona ao conjunto pré-existente. O muro de embasamento em betão aparente e a estrutura que assenta sobre ele em chapa de aço e madeira. A intervenção pretende através da sua materialidade mostrar um avesso e um direito, sendo que a estrutura de madeira onde se fixa a chapa de aço fica voltada para fora do caminho de ronda definido pelo espaço-entre. Essa chapa é fixa à estrutura de madeira sendo então o único material que se vê e sente ao percorrer o caminho - uma vez no centro ou no exterior da intervenção já se perceberá a construção da mesma. Este espaço entre apresenta uma tonalidade uniformemente acastanhada, sendo que a tonalidade oxidada da chapa de aço comunica com o tom acastanhado da própria terra.

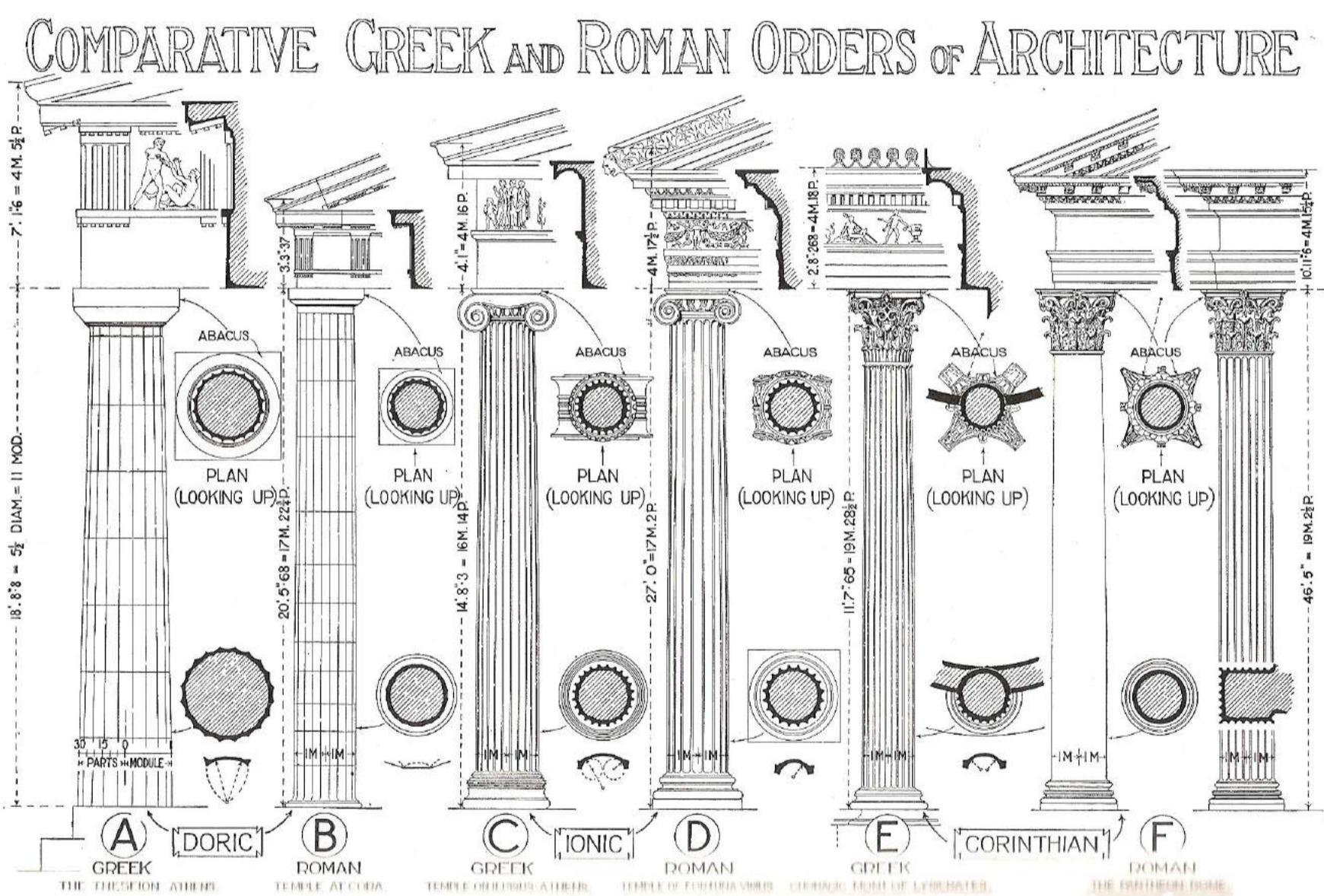


fig. 060 *History of Architecture on the Comparative Method*, Sir Banister Fletcher

<https://wharferj.wordpress.com/2014/10/20/a-history-of-architecture-on-the-comparative-method-sir-banister-fletcher/>



Planta Pormenor Proposta escala 1/10

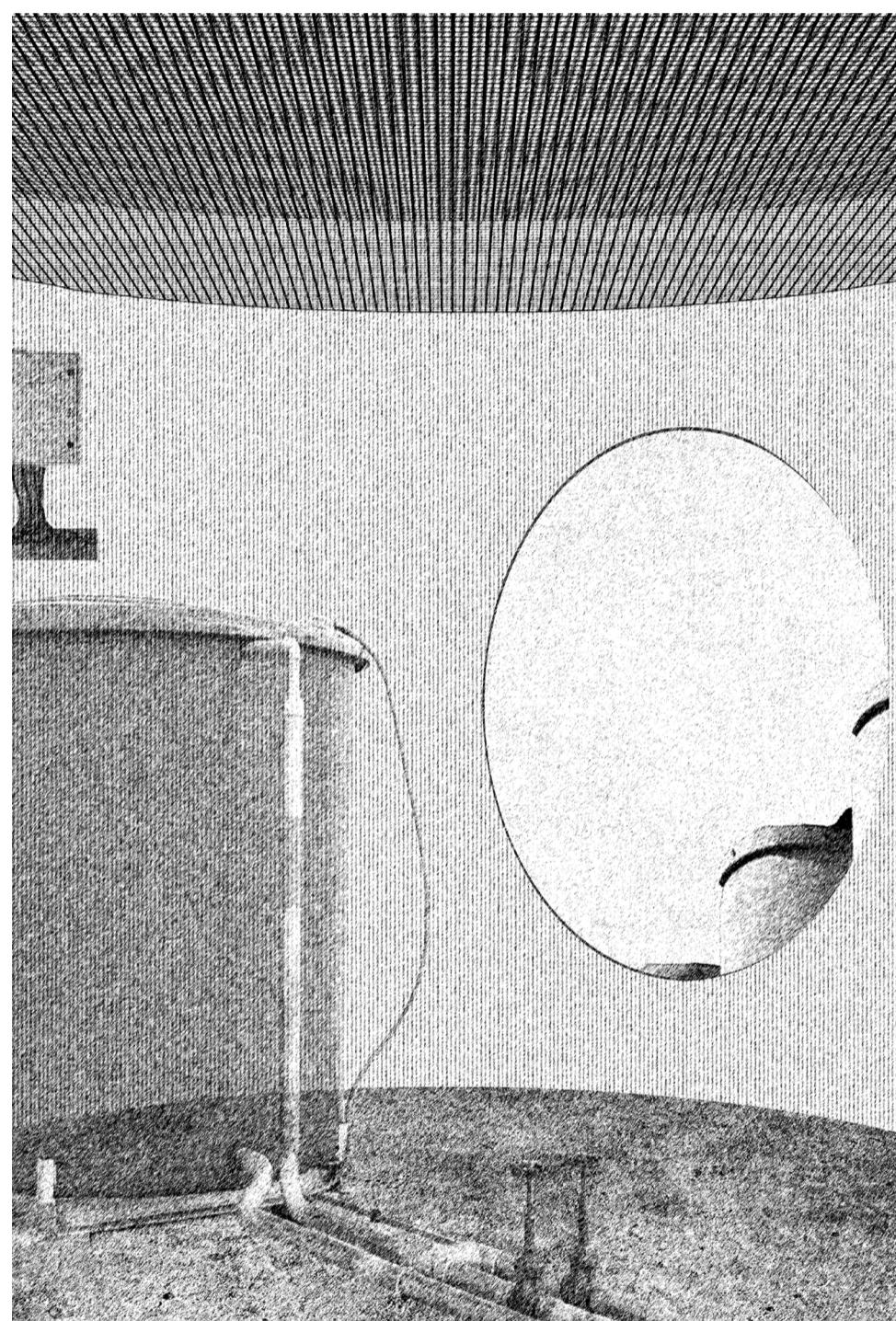


fig. 061 Vista interior da torre de infraestruturas



fig. 062 Maqueta territorial
escala 1/20 000



fig. 063 Maqueta do Silo
escala 1/200

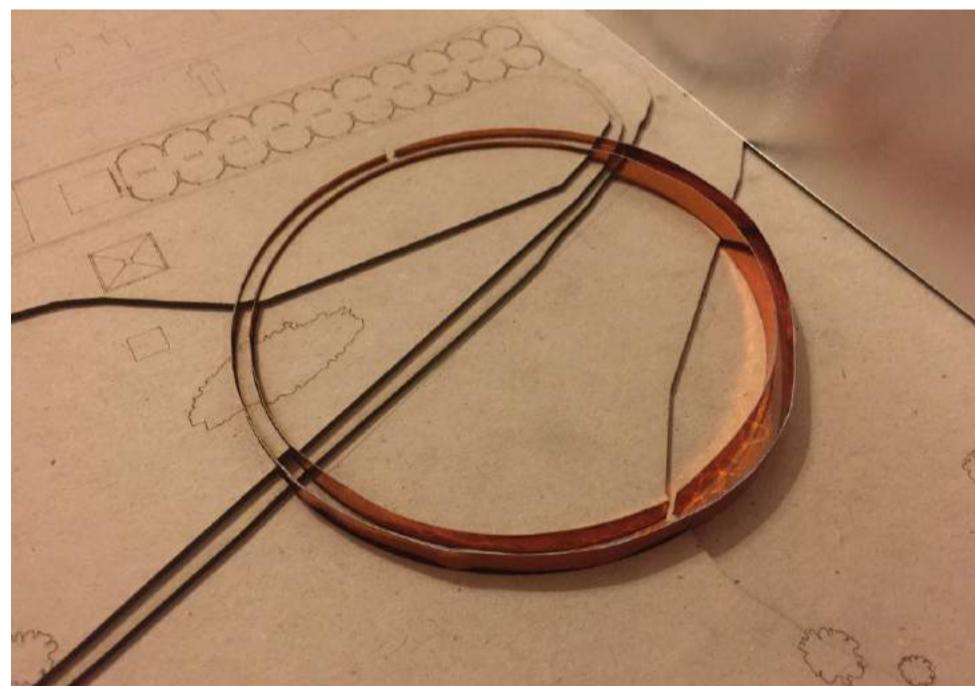
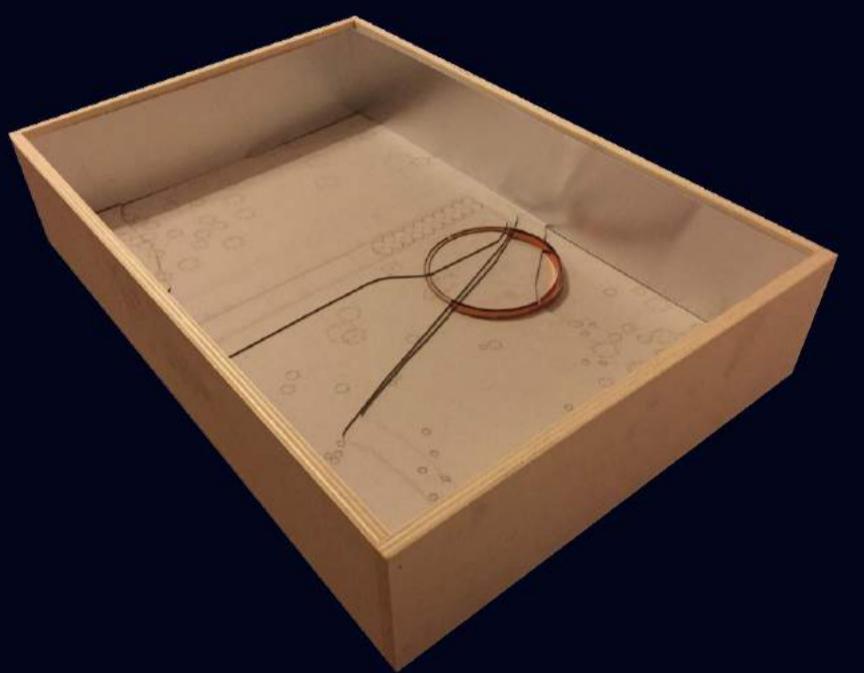


fig. 064 Maqueta da proposta
escala 1/500



fig. 065 Maqueta da construção
escala 1/25

TERRITÓRIO E PAISAGEM

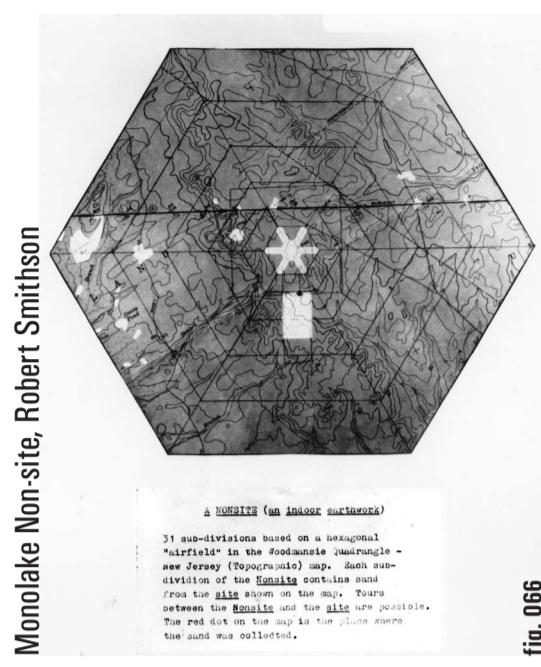


fig. 066

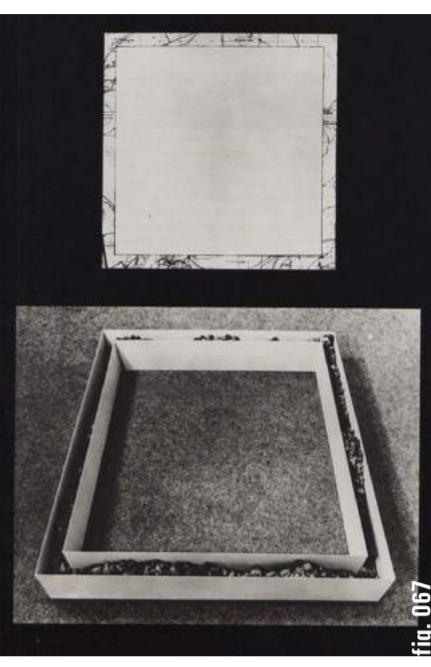


fig. 067

Mono Lake é um lago localizado em Mono County, Califórnia, formado há pelo menos 760 mil anos como um lago terminal numa bacia endorreica. A falta de saída faz com que altos níveis de sais se acumulem no lago. Estes sais também tornam a água do lago alcalina.

Em 1968, o artista Robert Smithson fez Mono Lake Non-Site utilizando pomes que recolhera enquanto visitava Mono Lake em 27 de julho de 1968 com a sua esposa Nancy Holt e Michael Heizer (ambos artistas). Nancy Holt fez mais tarde, em 2004 uma curta metragem em Mono Lake na qual utilizou imagens Super 8 e fotografias desta viagem. Robert Smithson escolheu este local por ter em abundância cinzas e pedra-pomes. No mapa vê-se que ele tem a forma de uma margem - não tem um centro definido. É um quadrado - e esta é a forma conceptual através da qual o artista representa aquele território, que nesse limite do lago contém as pedras-pomes e as cinzas que se acumularam ao redor do lago, num local específico chamado 'Black Point'. Robert Smithson descreve estes mapas enquanto algo indescritível, é um mapa que nos diz como não chegar a lado nenhum.

TERRITÓRIO E PAISAGEM

Autoroutes du Sud, Yves Brunier



fig. 068

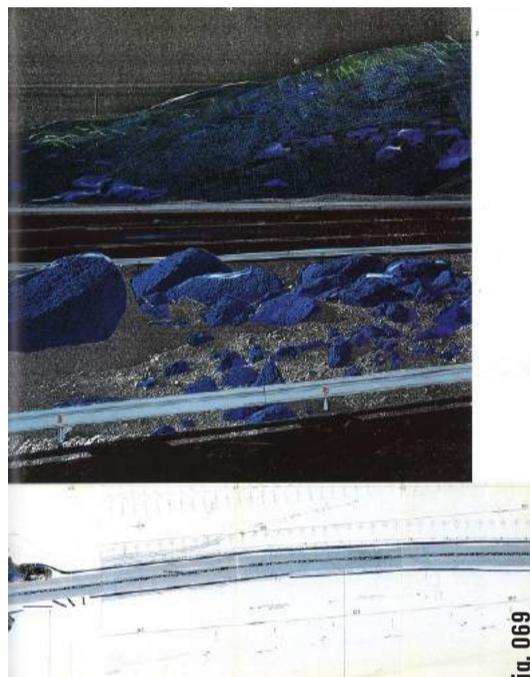


fig. 069

TERRITÓRIO E PAISAGEM

Grindbakken, Rotor



fig. 070



fig. 071
fig. 072

O colectivo de arquitectura Rotor foi comissariado pela arquiteta Sarah Melsens e pela artista Roberta Gigante para criar uma instalação para os espaços de poços de cascalho em desuso e decidiram para essa intervenção seleccionar 36 áreas de interesse ao redor do local para protecção contra a pintura a fim de revelar traços do passado industrial da cidade de Ghent, Bélgica. Os poços de Grindbakken eram utilizados antigamente para transferir areia e cascalho entre navios e camiões, mas estavam a ser limpos e pintados de branco para serem utilizados em eventos e exposições futuras.

REFERÊNCIAS

As referências aqui apresentadas dividem-se em quatro grupos. As relacionadas com território e paisagem, as de programa, as de projecto não-programa + sistema, e as referências. Estas referências funcionam como uma grande assembleia que juntas serviram para fundamentar o ensaio que aqui se propõe para o silo de Pavia.

Território e Paisagem
destacar
isolar

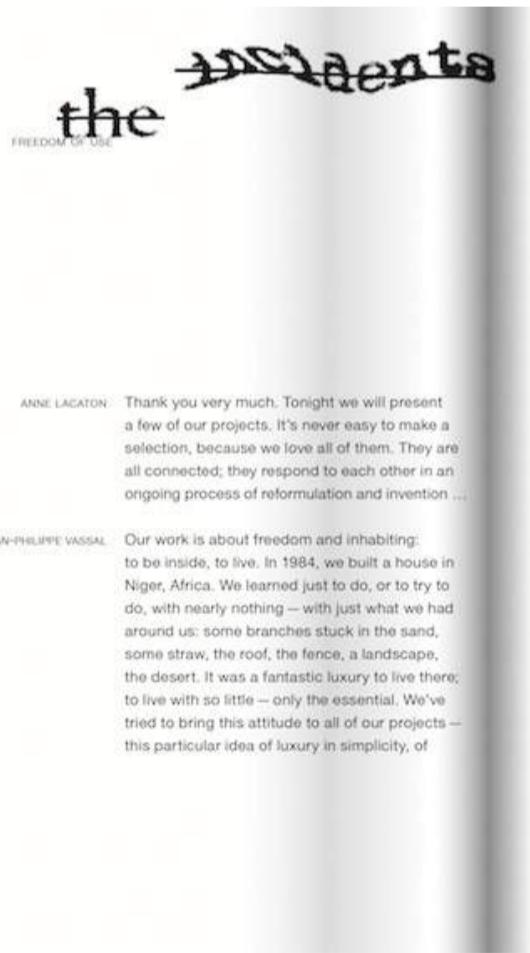
Programa
uso não determinado
não-função
tipologia

Projecto Não programa + Sistema
continuidade
progressão

Referências
limite
espessura
porção
matéria

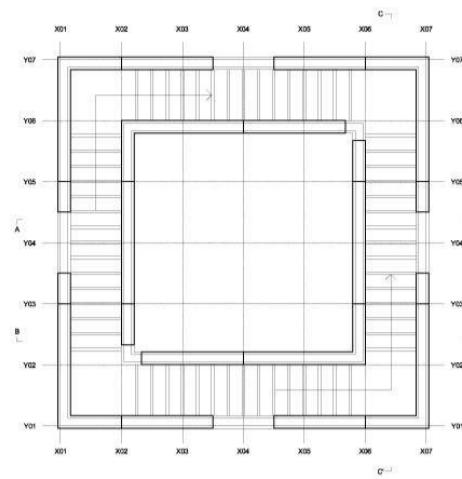
PROJETO NÃO PROGRAMA + SISTEMA

«Freedom of Use», Lacaton et Vassal + «Architecture Without Content», 0-OFFICE



PROGRAMA

Pavilhão Kairós, JOTS Atelier



Trata-se de um pavilhão projectado para receber intervenções de arquitectos e artistas plásticos pensadas especificamente e de raiz para este espaço, tirando partido e dialogando com as suas características e ambientes.

Seguindo este conceito, e afastando-se do circuito institucional de museus e galerias, o espaço pretende-se público, livre e aberto à participação e apresentação de propostas que possam integrar o calendário das exposições potenciando um encontro geracional e o cruzamento entre projectos de diferentes áreas disciplinares, portugueses e estrangeiros.

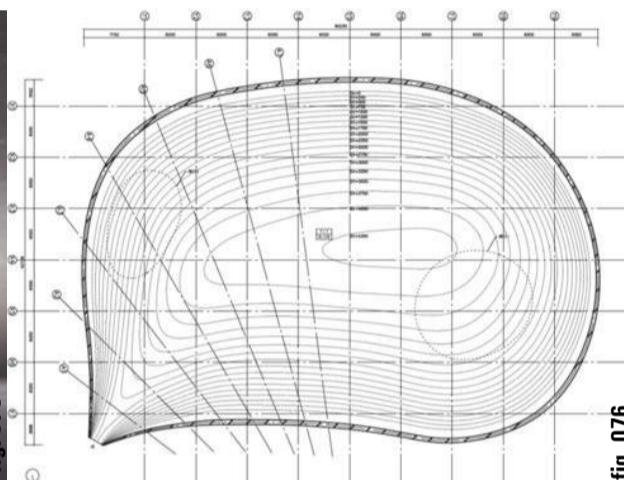
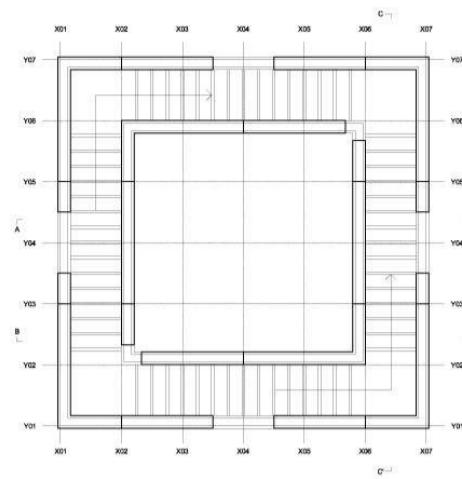


fig. 074

fig. 076

PROGRAMA

Pavilhão Kairós, JOTS Atelier



Trata-se de um pavilhão projectado para receber intervenções de arquitectos e artistas plásticos pensadas especificamente e de raiz para este espaço, tirando partido e dialogando com as suas características e ambientes.

Seguindo este conceito, e afastando-se do circuito institucional de museus e galerias, o espaço pretende-se público, livre e aberto à participação e apresentação de propostas que possam integrar o calendário das exposições potenciando um encontro geracional e o cruzamento entre projectos de diferentes áreas disciplinares, portugueses e estrangeiros.

PROGRAMA

Teshima Art Museum, SANAA

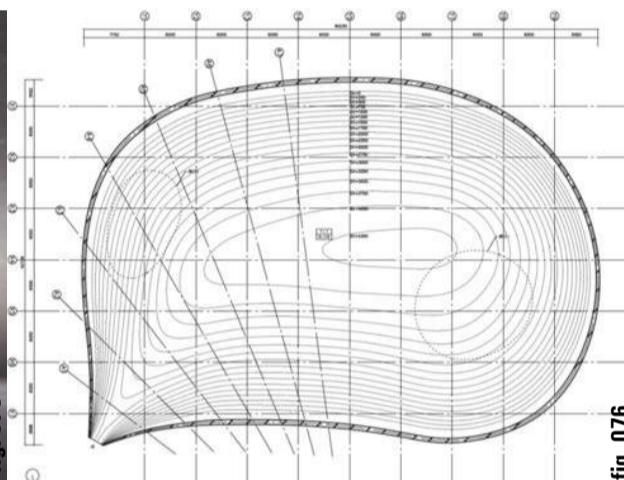


fig. 075

Freedom of Use é um livro da conferência dada pelos arquitectos Anne Lacaton e Jean-Philippe Vassal em Harvard em 2015. Os arquitectos descrevem trabalhos construídos e não construídos, de uma casa no Níger feita com o mínimo de recursos, a escola de Arquitectura de Nantes, uma praça pública em Bordeaux onde, após meses de estudo a solução por eles proposta era precisamente não fazer nada.

Architecture Without Content é uma série de investigações de estratégias arquitectónicas para edifícios banais de escala significante resultantes de uma série de workshops liderados por Kersten Geers na Columbia University, Mendrisio Academy of Architecture, Graz University of Technology e EPFL de Lausanne. Começando como um estudo de "The Big Box", um grande edifício industrial que pode conter muitas coisas, o workshop *Architecture Without Content* desenvolve a ideia de uma possível arquitetura do perímetro, um tipo de arquitetura pragmática que permanece radical e precisa.

fig. 077

fig. 078

MATERIALIDADE

Vazio Circular, Dellekamn Arquitectos



fig. 081



fig. 082

MATERIALIDADE

The Bronx - 1970 - To Encircle Base Plate Hexagon, Right Angles, Richard Serra



fig. 080

PERCURSO

Holy Lake, Hathor Temple



Nas terras do Templo de Hathor, em Dendera, um lance de escadas desce até a bacia retangular do lago sagrado. Aquando do funcionamento pleno do templo, o lago dispunha de um reservatório para a água usada em oferendas e rituais de purificação. Um vazio de água e um bosque de palmeiras ocupa hoje o fundo do reservatório.

fig. 079

CONTEXTOS, SITUAÇÕES E CIRCUNSTÂNCIAS



fig. 083 Vista para a vila de Pavia, fotografia tirada do topo do silo de Pavia

CONTEXTUALIZAÇÃO URBANA DE PAVIA

TERRITÓRIO E LUGAR

A freguesia de Pavia, pertencente ao concelho de Mora, tem uma área de 185,28 km² e 932 habitantes (2011), A sua densidade populacional é de 5 habitantes / km².

É uma vila e foi sede de concelho entre 1287 e o início do século XIX.

Este território foi povoado desde épocas pré-históricas, conforme comprovam numerosos monumentos megalíticos existentes na área.

As origens históricas do agregado populacional, o mais antigo concelho de Mora, remontam a um núcleo de imigrantes Italianos, ficados em instâncias de D. Afonso III ou de D. Dinis, tendo este último concedido em 1287 a primeira carta de foral²⁴

A 16 de Março de 1486, foi cedida por D. João II ao Conde de Borba, com alcaidaria e direitos sucessórios. A vila de Pavia pertenceu, por doação, a vários nobres e à Coroa.

PROCESSO DE FORMAÇÃO DO NÚCLEO HABITACIONAL

Do processo de formação de Pavia ressaltam duas fases de crescimento diferenciadas.

O núcleo medieval, caracterizado pela sua estrutura urbana em retículo dos anos 30, o qual, conforme o próprio nome indica, se desenvolveu de forma autónoma e excêntrica relativamente ao aglomerado existente.

A posição de defesa amuralhada, de difícil acesso a norte sugere a origem feudal do futuro 'burgo'. O desenvolvimento urbano linear ao longo do caminho em cumeada e a produção em série das edificações traduzem um processo de formação e crescimento típico da Baixa Idade Média.

O parcelamento, os alinhamentos e a reprodução de um tipo de edificação em banda constituem um processo urbano que se traduz numa exploração intensiva do parcelamento urbano.

A reforma administrativa da vila deu-se a 6 de Novembro de 1836, integrando em Pavia os extintos concelhos de Águias, Cabeção e Mora. Esta situação manteve-se até 17 de Abril de 1838, data e, que a sede do concelho de Pavia passa para Mora.

A freguesia de Pavia é actualmente composta por duas povoações - Pavia e Malarranha, com o número de habitantes a rondar os 1600.

Uma vila tipicamente alentejana, cercada de uma paisagem que e perde de vista e onde se avistam pequenos pontos brancos, os típicos montes alentejanos, espalhados por entre sobreiros e azinheiras.

A vila de Pavia tem inúmeros registos megalíticos, sinónimo de antiguidade. O aglomerado populacional de Pavia é o mais antigo do concelho.

PATRIMÓNIO

Igreja da Conversão de São Paulo

Antiga Casa onde morou o médico e escritor Fernando Namora

Igreja da Misericórdia e Museu do Hospital de Pavia

Torre do Relógio de Pavia

Edifício da Junta de Freguesia, antiga Alcaidaria e Paço do Concelho de Pavia

Casa Museu Manuel Ribeiro de Pavia

Antiga Pousada dos Cavaleiros da Ordem de Avis

Anta de Pavia, transformada em Capela de São Dinis

Igreja de São Francisco, antiga Igreja de São Sebastião de Pavia

Igreja de Santo António em Pavia

Cromeleque do Monte das Fontainhas Velhas

Património Arqueológico do Neolítico - vestígios de um castelo do Neolítico, antas e o alinhamento do Têra

²⁴ Documento real utilizado em Portugal, que visava estabelecer um Concelho e regular a sua administração, deveres e privilégios. A palavra 'foral' deriva da palavra portuguesa 'foro', que por sua vez provem do latim *fórum*.

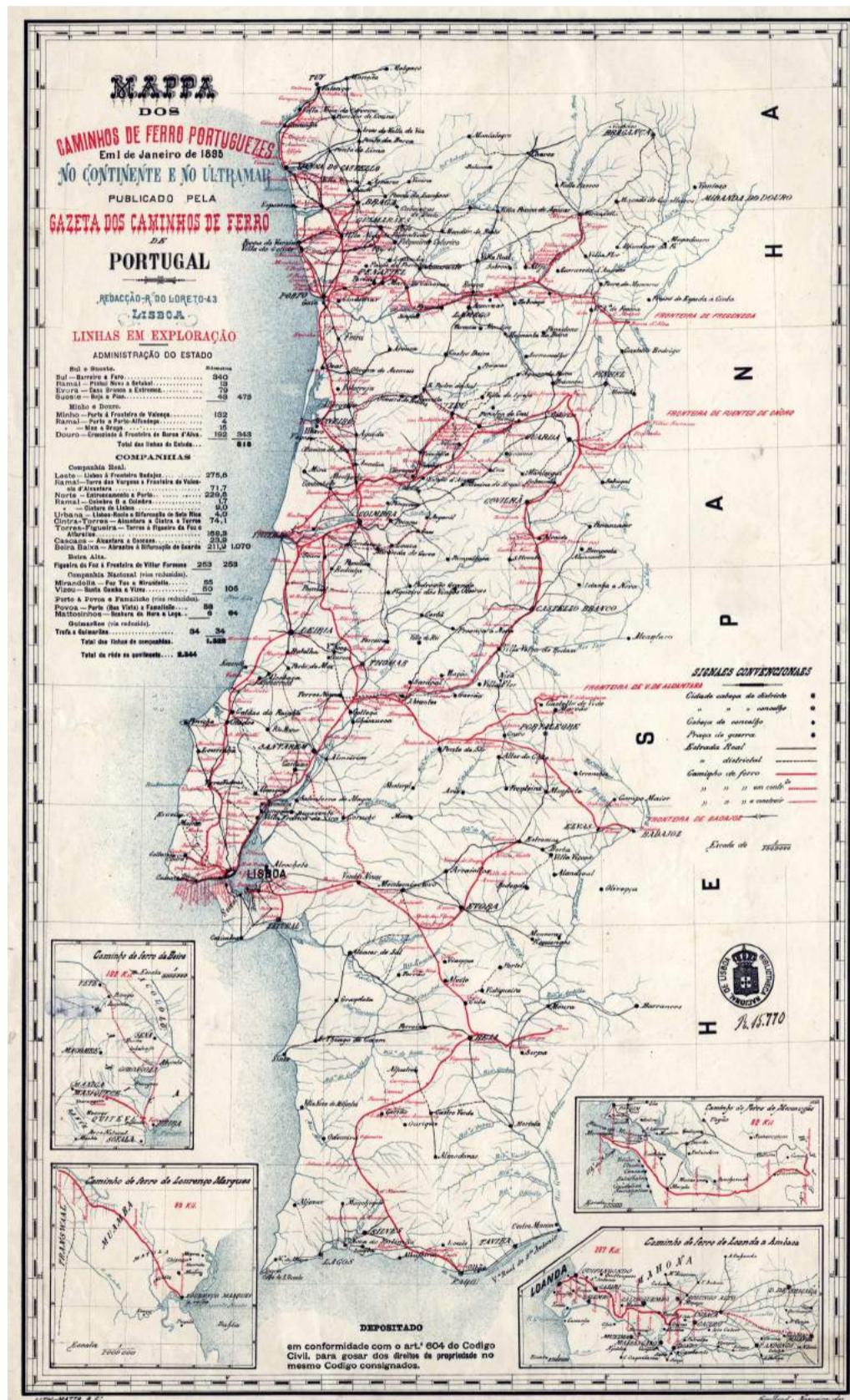


fig. 084 Mapa da rede de caminhos de ferro em Portugal (1985)

25 Texto escrito com base em apontamentos retirados da conferência da professora Doutora Ana Cardoso de Matos, numa conferência intitulada 'Do Património Industrial', decorrida no dia 29 de Outubro de 2004 na Universidade de Évora.

26 BENEVOLO, Leonardo (2001), p.551

27 MATOS, Ana Cardoso (2012), Paisagem Património, p.145

O traçado dos caminhos tem uma grande influência das decisões políticas, económicas e sociais. Também as condições geomorfológicas do território condicionaram o traçado - procura-se sempre a zona mais plana para ser mais fácil a instalação das linhas. Os interesses de grandes famílias ou grupos de cada região eram também uma forte condicionante para o desenho do traçado da ferrovia.

Surge a linha de Portalegre pelo interesse de criar um meio de escoação dos produtos que ali eram produzidos - indústria têxtil, lanifícios e cortiça.

No caso da produção de cereal em Évora - no final do século XIX são prorrogadas uma série de leis de proteção do cereal - são um incentivo à produção do cereal que aumentou bastante e esse é um factor favorável à construção de novas fábricas com novas características. Já se fazia a produção / transformação de cereal ao nível de moinhos - de forma tradicional. A indústria da moagem obedecia então a um processo tradicional - no entanto um novo sistema difunde-se na Europa - sistema Austro-Húngaro - neste sistema a produção é feita num sistema vertical, é por isso que as fábricas construídas nesta altura são de grandes dimensões, temos o exemplo da Fábrica de Massas dos Leões, em Évora. Isto leva à construção de elementos de grande presença na paisagem que são os silos, em resposta à necessidade de armazenar grandes quantidades de cereal, construídas em betão armado - alguns historiadores definiam os silos como catedrais - as novas catedrais do século XX, pela dimensão que assumem e pelo impacto que têm sobre a paisagem.

Com isto verifica-se a construção de novos ramais ferroviários particulares que vão ligar as fábricas aos caminhos de ferro. A moagem e Évora é ligada aos ramais que já existiam para se efectuar o escoamento do cereal que ali era produzido. Desse ramal que entrava na fábrica de moagem não existe praticamente vestígio pois foi extinguido. Existia um ramal para escoamento de cereal e outro ramal que fazia a interconexão com o resto da rede ferroviária portuguesa.

Uma vez desaparecidos/abandonados esses ramais nos dias de hoje, têm-se tentado fazer alguns projectos de ciclovias, percursos pedestres - que remetem não só para a memória desses percursos bem como também dos vestígios que existem ao longo das linhas - como é o caso dos apeadeiros - que têm apesar de tudo uma estética arquitectónica e correspondem às tendências da arquitectura que se praticava naquele momento.

DESENVOLVIMENTO DOS CAMINHOS DE FERRO

Os caminhos de ferro introduzidos em Inglaterra em 1825 rapidamente foram difundidos para outros países. Com isto, o caminho de ferro conseguiu várias formas de fixação e migração das populações, gestão da indústria e produziu um desenvolvimento socio-económico nas sociedades²⁶.

Em 1842, pugnando pela abertura de estradas, considerava-se demasiado utópico pensar-se então em caminhos de ferro. É preciso que a população rural vá à cidade e a urbana vá à vila. Demorou mais de meio século a terminar-se a rede ferroviária nacional, cujo primeiro troço, de Lisboa ao Carregado, teve inauguração em 1856. Pretendia-se, antes de mais, ligar Lisboa à fronteira espanhola, com a intenção de estabelecer comunicações rápidas com o estrangeiro.

Aos olhos dos homens, impregnados do espírito inovador do século XIX, o comboio era a materialização da imagem do progresso.

A consequência económica dos comboios, particularmente no que respeita à circulação dos produtos agrícolas e industriais foram grandes, o novo ritmo que a partir da segunda metade do século se destacou pela industrialização.

ANTIGAMENTE E ACTUALMENTE

(...) Muitas das linhas desactivadas têm hoje uma utilização turística. Noutros casos, as linhas desactivadas e abandonadas foram transformadas em vias verdes ou ciclovias. Noutros ainda, as estações foram reutilizadas como hoteis ou foram-lhe dados outros usos.²⁷

Projectos de substituição de linhas de caminhos de ferro por ecopistas foram avançados em diversos locais de Portugal, de modo a aproveitar troços de ramais ferroviários desactivados: Monção, Douro, Tâmega, Corgo, Tua, Sabor, Famalicão, Viseu, Vila Viçosa, Montijo, Montemor, Mora, Reguengos, Moura e Estremoz.

A Lei de Bases do Sistema de Transportes prevê o encerramento de linhas, troços de linhas e ramais cujos tráfegos actuais e potenciais não atingem valores mínimos social e economicamente justificativos da manutenção do serviço público ferroviário e quando as necessidades de transporte público podem ser satisfeitas em condições mais económicas para a colectividade, por outros meios. Um argumento insistentemente utilizado quando se encerram linhas férreas, ou troços de linhas férreas, é o de que o viajante fica mais bem servido se os correspondentes percursos forem realizados de autocarro, e apela-se à utilização combinada do comboio e do autocarro.

A desactivação de várias linhas de caminho de ferro provoca uma nova alteração na paisagem e coloca muitas vezes em risco o património ferroviário.

PATRIMÓNIO E PAISAGEM INDUSTRIAL

Conferência 'Do Património Industrial', Ana Cardoso Matos, 29 Outubro 2004²⁵

Os arquitectos têm um papel determinante em termos daquilo que é o património industrial, sobretudo na forma como podem vir a intervir num futuro mais próximo nesse mesmo património.

É fundamental uma análise das infraestruturas como base para o ordenamento do território - por essas infraestruturas entendem-se - o caminho de ferro, as estradas e as grandes auto-estradas.

Em meados do século XIX inicia-se a construção do traçado ferroviário em Portugal. As pontes e os viadutos construídos ao longo dos caminhos ferroviários, que permitiam atravessar zonas de vale e zonas de rio, eram consideradas autênticas obras de arte da engenharia.

Em 1856 é construída a primeira linha de ferro que liga Lisboa ao Carregado - o objectivo era unir o País à Europa, começando por Espanha.

Em 1873 verifica-se um período de estagnação na construção.

No final do século XIX, a maioria dos projectos que tinham sido propostos encontram-se construídos.

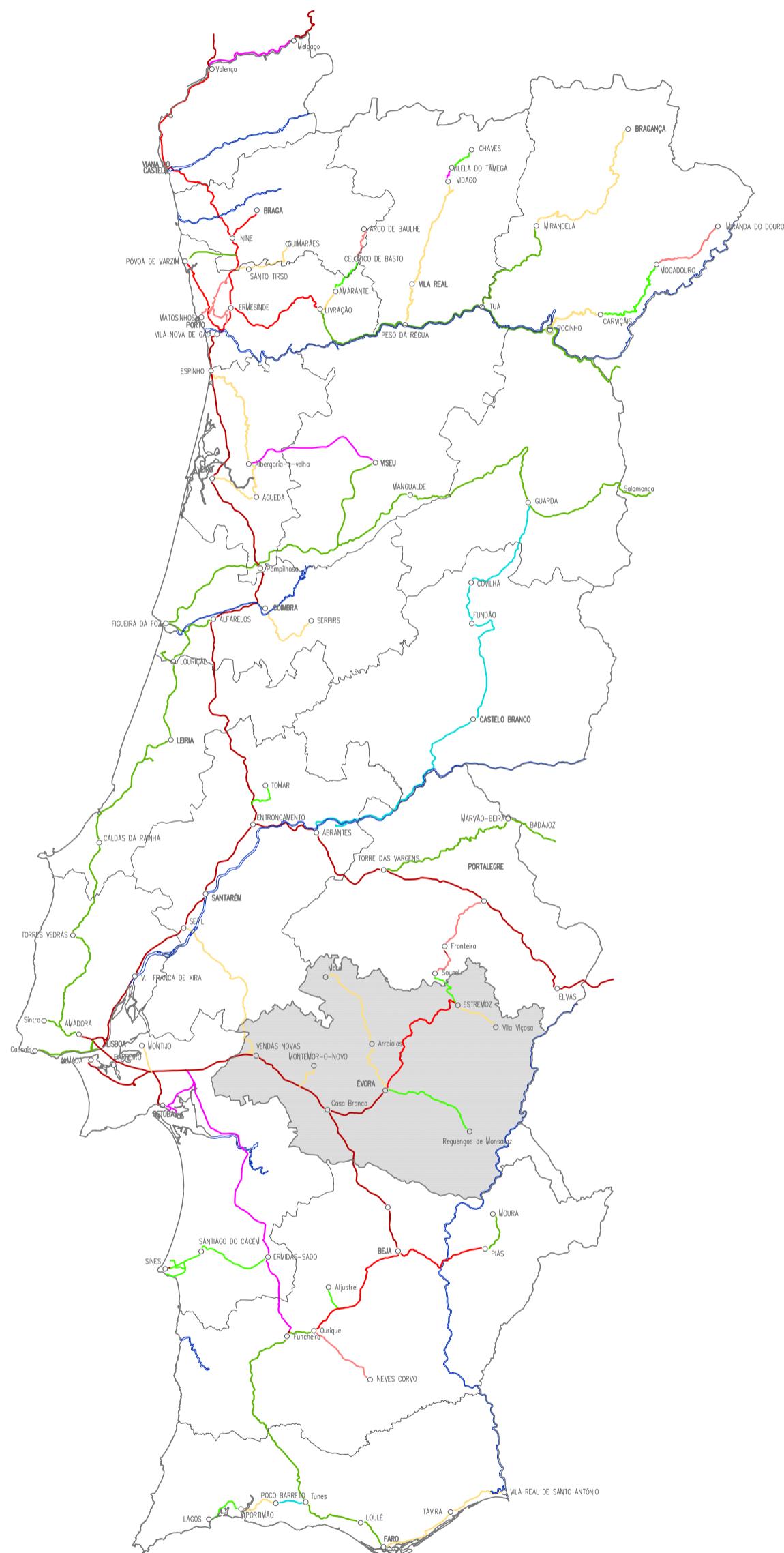


fig. 085 Mapa da rede de caminhos de ferro em Portugal (1985), escala 1/190 0000

Legenda

- Caminho de ferro de 1864
- Caminho de ferro de 1878
- Caminho de ferro de 1890
- Caminho de ferro de 1900
- Caminho de ferro de 1911
- Caminho de ferro de 1920
- Caminho de ferro de 1930
- Estações

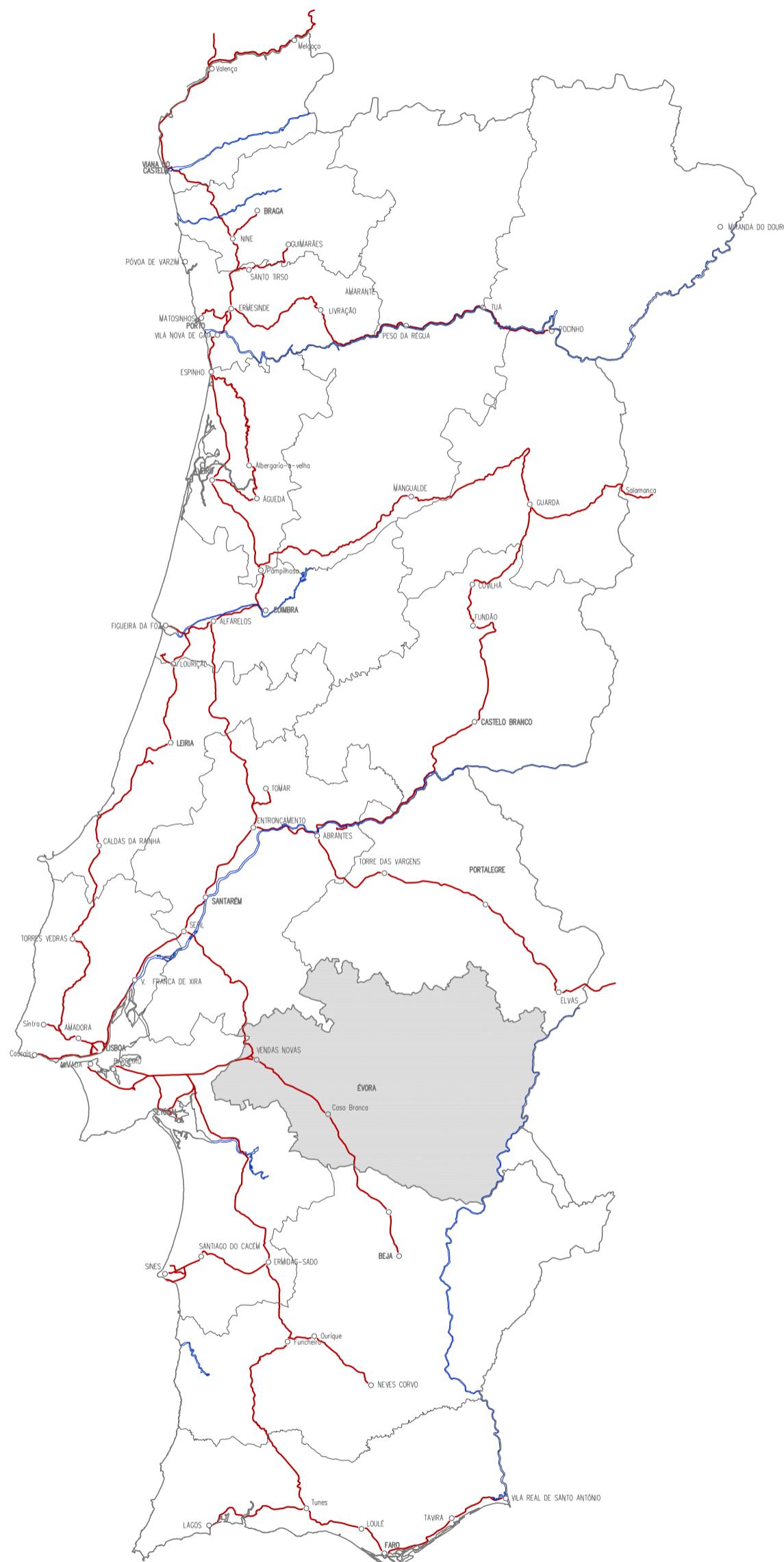


fig. 086 Mapa das linhas activas de caminho de ferro de Portugal, escala 1:90 0000

Legenda

- Legenda**

 - Linhas activas em 2016
 - Linhas desactivadas
 - Estações

RAMAL DE MORA		
Circulações ASCENDENTES	Estações e Apeadeiros	Circulações DESCENDENTES
8671 Regional (Mora- Mora) 2º		8672 Regional (Mora- Mora) 2º
10 50	P.	15 47
11 06	P.	15 52
11 53	P.	14 51
12 50	P.	14 09
12 47	P.	15 52
13 02	C.	15 35
	ÉVORA	
	Leiria	
	Arraiolos	
	Pavia (ap.)	
	Cabeção (ap.)	
	MORA	

fig. 087 Horários do comboio do percurso Évora - Mora
<http://os-caminhos-de-ferro.blogspot.pt/2012/02/ramal-de-mora-um-pouco-de-historia.html>

O RAMAL DE MORA - LINHA, ESTAÇÕES E APEADEIROS

O Ramal de Mora era a linha ferroviária que ligava Évora a Mora. Inaugurado em 20 Abril de 1907 entre Évora e Arraiolos, este ramal depressa se estendeu até Mora, tendo ficado concluído em 11 de Julho de 1908.

O projecto inicial previa a ligação entre Mora e Ponte e Sor (Linha do Leste), mas o projecto nunca saiu do papel.

O ramal nunca teve muita procura quer de passageiros, quer de mercadorias, tendo sido encerrado em 1987.

Em 1972, existia uma ligação em cada sentido. O comboio partia às 11h30, chegava a Mora às 13h25 e regressava às 13h50. O tempo de percurso era de duas horas para percorrer os 61 kms do ramal.

Em 1978, o comboio já não parava em alguns locais. Ao contrário de Arraiolos e Pavia, a estação de Mora estava perfeitamente inserida na malha urbana da vila.

Actualmente, existe uma ecopista em grande parte do trajecto.

Esta linha ferroviária era composta pelas seguintes estações e apeadeiros: Leões PK 119, Louredo PK123, Senhor dos Aflitos PK124, Graça PK130, Arraiolos PK141, Vale do Paio PK148, Pavia PK 159, Cabeção PK167 e Mora PK 176.

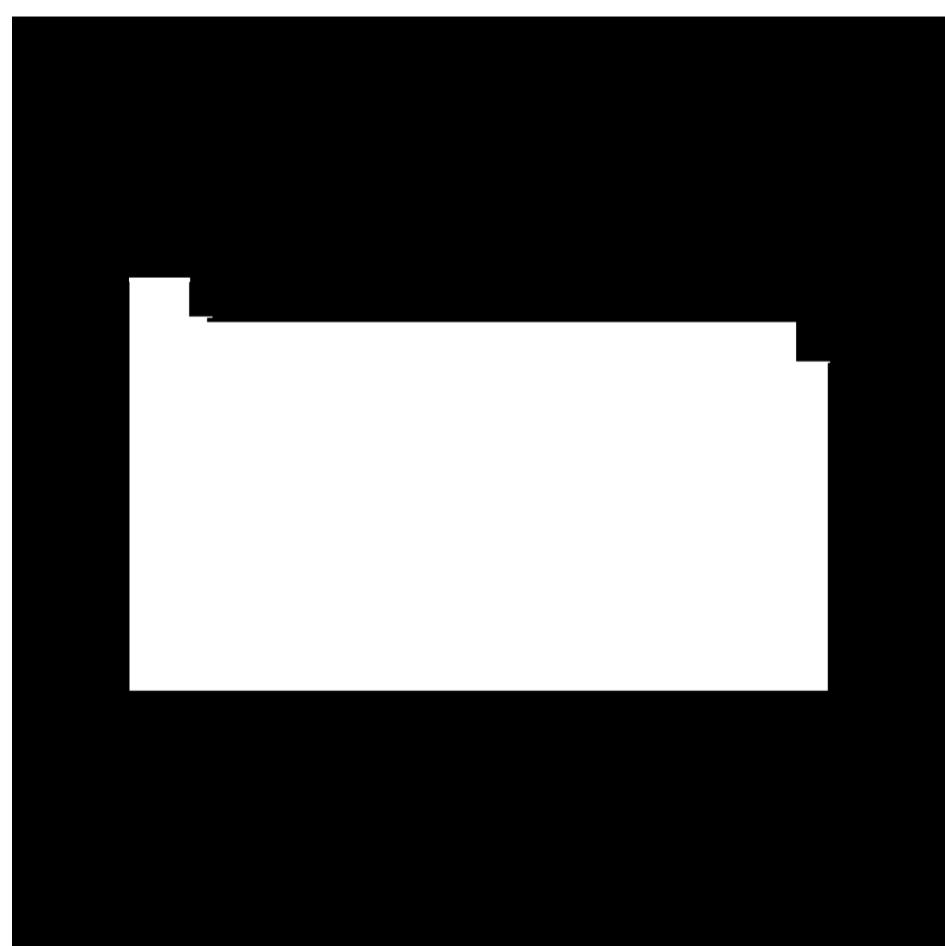


fig. 088 Esquema representativo de cheio / vazio do Silo de Pavia

O SILO ENQUANTO ÍCONE - HABITAR ESTAS ESTRUTURAS

*'Habitar é, por um lado, marcar (e organizar) um espaço e, por outro, ser marcado por ele. O lugar marca-nos e nós marcamos o lugar. O lugar habitado é uma realidade nem objectiva nem subjectiva, mas sim: a expressão de uma vida que, ao mesmo tempo, impregna o espaço e é impregnado pela matéria. O que significa, no fim de contas, que não habitamos 'em geral' ou no abstracto, mas habitamos no e com o espaço e a matéria. O espaço habitado não é uma superfície abstracta, é um espaço substancial. – Habitar é, também, uma questão de tempo. É conhecida a sua relação entre habitar e hábito. Habitar é ter hábitos, é repetir um determinado número de gestos num mesmo lugar. Existe a ideia de uma certa rotina no habitar, mas é, também, outra coisa: uma história, acontecimentos que se sucedem; noção de ritmo, de organização e de orientação do tempo. Habitar é estar num espaço de tempo que nós próprios ajudámos a criar: estar numa forma de tempo e dar uma forma ao tempo.'*²⁸

ícone

(francês icône, do grego eikón, -ónos)
substantivo masculino

1. Imagem que representa uma personagem ou cena sagrada, geralmente de Cristo, da Virgem, dos Santos, na Igreja de rito cristão oriental.
2. Signo que tem uma relação de semelhança com aquilo que está a representar.
3. Figura simbólica ou representativa de algo (ex.: ícone pop).
4. [Informática] Elemento gráfico da interface de um programa ou sistema operativo.

iconografia

(icono- + -grafia)
substantivo feminino

1. Ciência das imagens produzidas pela pintura, pela escultura e pelas outras artes plásticas.
2. Estudo em que se acham reproduzidas obras desta natureza.
3. Conjunto de imagens relativas a um assunto determinado.

A propósito de estudos iconográficos, George Kubler, em 'A Forma do Tempo', define iconografia como sendo o estudo das formas assumidas pelo sentido aderente a três níveis: natural, convencional e intrínseco.

'Estudos iconográficos: A iconografia é o estudo das formas assumidas pelo sentido aderente a três níveis: natural, convencional e intrínseco. O sentido natural tem a ver com as identificações primárias de coisas e pessoas. Os sentidos convencionais ocorrem quando são descritas determinadas ações ou alegorias que podem ser explicadas por referência a fontes literárias. Os sentidos intrínsecos constituem o estudo chamado iconologia, e envolvem a explicação de símbolos culturais (in). A iconologia é uma variedade da história cultural, na qual o estudo das obras de arte é consagrado à extração de conclusões relativas à cultura. Devido à sua dependência em relação a tradições literárias muito antigas, a iconologia tem-se restringido até agora ao estudo da tradição romana e às suas sobrevivências. As continuidades do são a sua principal substância: as pausas e as rupturas tema escopo do da tradição situam-se para além do iconologista, como todas as expressões de civilizações que não dispõem de uma documentação literária abundante.'

Neste sentido, o título desta dissertação 'Arquitectura do Vazio. Ensaio no espaço do Silo de Pavia, Alentejo' tem que ver com uma intenção de apropriação, através de um projecto, deste lugar. Associar o silo enquanto ícone, uma vez que este corresponde a uma tipologia arquitectónica facilmente identificável no território Alentejano porque, para além da sua forte presença na paisagem, tem uma função que é comum a todos – a de armazenamento de cereal. O facto de identificar o silo enquanto ícone acentua a ideia de que os silos enquanto tipologias arquitectónicas de grandes edifícios de armazenamento de cereal são todos semelhantes – portanto, qualquer intervenção que seja feita neste contexto do silo de Pavia, poderá ser também válida para outro silo sendo que se está a trabalhar num edifício que é igual a outros – variando, naturalmente, o seu contexto e o lugar em que se insere cada um.

²⁸ BESSE, Jean-Marc. *Estar na paisagem, habitar, caminhar*, p.38/39. 'Paisagem Património', Isabel Lopes Cardoso

²⁹ KUBLER, George. *A forma do tempo*, p.43

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



fig. 089 Fotomontagem de planta do Silo de Pavia em carimbo

TIPOLOGIA SILO

O texto que se segue corresponde à memória descritiva dos projectos para os silos de Pavia, Alcains e Portalegre. Esta informação foi obtida através da Câmara Municipal de Mora. Serve a presente descrição para reforçar a ideia de silo enquanto tipologia. Este silo foi construído em 1976, sofrendo obras de ampliação em 1979.

Memória Descritiva

Refere-se esta Memória Descritiva ao ante-projecto de construção de uma bateria de silos que o Instituto dos Cereais pretende construir em Pavia, Alcains e Portalegre.

De acordo com o Caderno de Encargos e os elementos desenhados que o acompanharam, a título informativo, os serviços técnicos da Engil, recorrendo à experiência já adquirida na construção de obras similares, estudaram várias soluções a fim de conseguir para cada caso uma que satisfizesse as necessidades do Instituto dos Cereais e fosse a de mais baixo custo.

No que se refere às instalações administrativas e sociais previstas para estes silos, apresenta-se o ante-projecto, comum para os três casos, de um edifício que se considera ser uma solução adequada ao programa de concurso.

Implantação

Neste concurso de concepção construção o ante-projecto que se apresenta refere-se a um silo tipo com a capacidade de 10 000 toneladas... No entanto, este poderá ser construído com as indispensáveis alterações em Pavia, Portalegre e Alcains, por isso apresentam-se três estudos de implantação para os locais anteriormente indicados.

Pavia

A implantação que se apresenta responde na generalidade ao estudo do Instituto dos Cereais, são no entanto alterações significativas, a redução da área pavimentada e ainda das cotas altimétricas apresentadas como sugestão, para as que são indicadas no ante-projecto.

Concepção geral

A área industrial do silo é constituída por uma zona de armazenagem de doze células e cinco inter-células organizadas em duas filas de seis células com uma altura total de 36 metros e um diâmetro útil de 6.50 metros. A boca das tremonhas na galeria inferior está à cota 4.20 metros, permitindo a fácil ligação ao transportador horizontal instalado na única caleira projectada, ou a saída do cereal pelos portões das células. Na galeria superior é garantida a cota necessária para o normal funcionamento do equipamento. Nesta zona de armazenagem, junto à torre, localizam-se as duas células de expedição previstas, estas embora ligadas aos silos têm um funcionamento integrados nos circuitos da torre e são acessíveis quer pela galeria superior quer pelos pisos da torre.

A torre de elevação garante o normal funcionamento do silo nas suas operações de recepção, revolteio e expedição; a primeira através dos tegões rodoviário e ferroviário com ligação à cave; a segunda através dos elevadores, colocados transversalmente, e dos transportadores horizontais; a terceira através das células de expedição balanças e transportador de expedição. Nesta torre ainda se localizam a sala de comando no piso à cota 0.00 e as arrecadações às cotas -5.00 ou -3.50; +3.00; +6.00. Prevê-se um elevador, escada de serviço e buraco de montagem.

O edifício destinado a instalações administrativas e sociais responde de forma adequada ao programa do caderno de encargos mas integra a cabine de leitura da báscula.

Este edifício organiza-se em duas zonas distintas, uma com funções administrativas, a outra com funções sociais, a comunicação estabelece-se ou pelo interior através do escritório ou pelo exterior.

Considerou-se, no entanto, instalações sanitárias e vestiários independentes para cada uma das zonas o que constitui uma proposta de alteração ao programa que vem beneficiar o projecto.

É dereferir ainda que após a experiência adquirida na elaboração de projectos deste tipo, se considerou não ser indispensável a elevação da cota da soleira para 1.10 acima da cabeça do carril da via férrea, já que, toda a recepção ou expedição de cereal se processa por meios mecânicos que não exigem a elevação da soleira, é assim que em Pavia não existindo cais se optou pela solução em que a cota da soleira se encontra 0.20 acima da cabeça do carril; em Portalegre dada a constituição geológica do terreno e topografia justifica-se implantar o silo num plano mais elevado, portanto considerado cais.

Também se considerou a tampa da caleira da galeria inferior em lajetas de betão armado sem protecção de arestas, com frestas para fácil remoção e com as dimensões aproximadas de 1.00 x 0.50, já que, se reconhece como pouco provável ou pelo menos raro a necessidade de visita ao longo de toda a caleira, garantindo-se por outro lado uma maior rigidez a continuidade do pavimento.

Processo construtivo

Optou-se, no edifício industrial, pela execução em betão, utilizando os moldes deslizantes, não só a bateria de silos como também a torre de equipamento e elevadores. As tremonhas das células são também em betão armado e obtidas por moldes metálicos ou de madeira. A tampa das células, laje de cobertura dos silos, será executada com lajes do tipo 'Bausta-Omnia' conforme descrição em desenho.

A estrutura da galeria sobre os silos será constituída por pilares e vigas em betão armado que servirão de suporte à cobertura e de suspensão de equipamento. A cobertura será em canaletes super 90 com 8.00 m e apoiada directamente na estrutura de betão armado.

As paredes da galeria superior serão em alvenaria de tijolo para rebocar e pintar.

Na torre de elevação os pisos serão em laje maciça de betão armado apoiada em vigas periféricas, conforme desenhos.

A compartimentação será obtida por paredes de alvenaria de tijolo para rebocar e pintar. As guardas do buraco de montagem e escada será em alvenaria de tijolo rebocado para pintar. A escada acima da cota 0.00 será pré-fabricada em elementos independentes, porna, degraus e patins. O elevador serve todos os pisos entre a cota 0.00 e 36.00 e ainda os patins da cave e o anterior ao da cabeça das noras. No edifício administrativo e social a estrutura é constituída por uma retícula em betão armado e os panos de parede são executados em alvenaria de tijolo rebocado para pintar ou então acabados de acordo com as especificações do caderno de encargos. O tecto é executado em pré-lajes rebocadas na face inferior e a cobertura é em canaletes super 90.

Tegões e túneis são construções enterradas e executadas em betão armado conforme desenhos, a cobertura do tegão rodoviário é constituída por fiadas longitudinais de pilares e vigas em que a central é uma viga caleira. Os canaletes super 90 apoião directamente nas fiadas.

O posto de transformação é ainda definido por uma estrutura reticulada de betão armado com vãos preenchidos por alvenaria de tijolo rebocado para pintar e as aberturas regulamentares.

Definição descritiva técnica

Juntam-se em anexo os catálogos com as referências técnicas julgadas necessárias à boa compreensão deste ante-projecto.

Acabamentos e arranjos exteriores

As diversas edificações que constituem o conjunto do silo são acabadas de acordo as especificações do caderno de encargos e dos mapas ou especificações de acabamentos indicados nos desenhos. Nos casos omissos executar-se-ão as actividades dentro da boa arte de construção.

Quanto ao arranjo de exteriores estes serão executados de acordo com as especificações do caderno de encargos.

Utilizar-se-ão nas lajes impermeabilizadas, telas asfálticas tipo Renel. As paredes de betão não levarão reboco; as paredes de tijolo serão rebocadas com argamassa de cimento e areia com acabamento a areado fino. Interiormente todas as paredes serão caiadas. No exterior serão pintadas a tinta texturada.

Pavimentos

Todos os pavimentos terreiros levarão carrocamentos e massame e como acabamento final betonilha afagada. Igual acabamento terão todos os outros pavimentos da torre e da galeria superior.

Nos edifícios complementares do silo os acabamentos são os especificados nos mapas de acabamentos,

Carpintarias e serralharias

Todas as portas interiores e bandeiras serão em aglomerado de madeira tipo 'placarol' pintadas a esmalte. A caixilharia exterior será em perfis de betão moldado tipo gracifer ou de ferro quando necessário metalizado e pintados a tinta de óleo com acabamento a esmalte, e levando vidro nacional corrente de 4 m/m.

Os vãos envidraçados são fixos com ou sem ventilação permanente na galeria superior, ou de bascular a folha inferior na torre.

As portas exteriores serão em perfis normais de ferro chapeados numa só face metalizadas e pintadas a tinta de óleo com acabamento a esmalte.

Na escada e na cobertura haverá uma guarda metálica metalizada e pintada a tinta de óleo com acabamentos e esmalte.

Elevador

Na torre será montado um elevador com as características do caderno de encargos.

Rede de água e esgoto

Apresentam-se neste ante-projecto o traçado da rede de esgoto exterior e ainda o traçado da rede de aducação de águas dentro do terreno do Instituto dos Cereais. Considera-se que para a rede de esgoto as soluções apresentadas para cada caso respondem adequadamente aos fins em vista considerando-se em dois casos poços absorventes Pavia e Alcains e em Portalegre a condução do esgoto para a área contígua ao terminal ferroviário.

As redes de águas e esgotos no interior das edificações obedecerão às normas e regulamentos em vigor e ainda às especificações do caderno de encargos.

Conclusão

Este ante-projecto que submetemos a concurso, pensamos, que corresponde muito correctamente aos interesses do Instituto dos Cereais e está de acordo com o caderno de encargos de concurso.

Propomo-nos, assim a executar esta obra de acordo com o que é normal em obras deste género.

Em anexo, apresentam-se as peças desenhadas referentes ao ante-projecto e que se consideram necessárias e suficientes para uma boa compreensão do mesmo.



fig. 090 Fotomontagem do silo de Pavia em ambiente expositivo

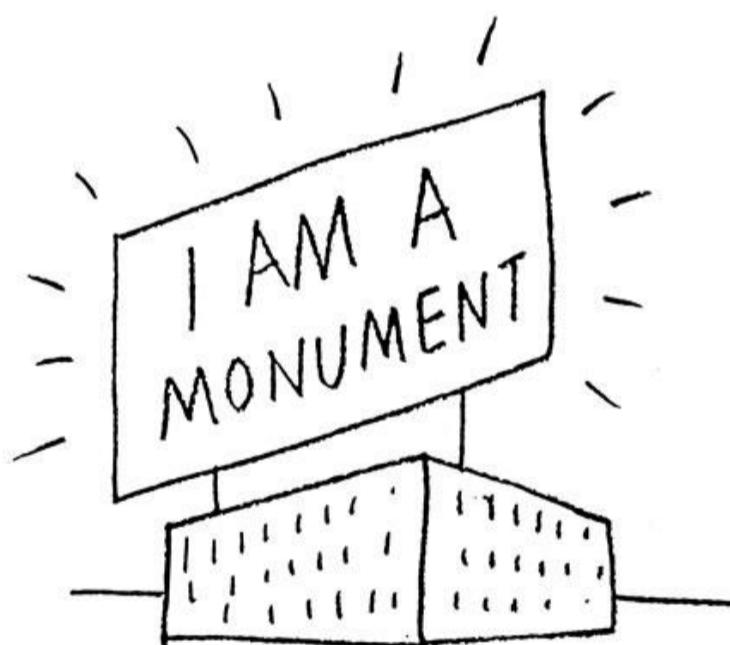


fig. 091 *I am a monument*, Robert Venturi

O SILO ENQUANTO OBJECTO

Analogia à obra de Duchamp

Duchamp foi o responsável pelo conceito de 'ready made', que consiste no transporte de um elemento da vida quotidiana, inicialmente não reconhecido como artístico, para o campo das artes. Começa com uma brincadeira dos seus amigos, entre os quais Francis Picabia e Henri-Pierre Roché, Duchamp passou a incorporar material de uso comum nas suas esculturas. Em vez de trabalhá-los artisticamente, ele considerava-os simplesmente prontos e expunha-os como obras de arte.

A Fonte, obra que fez repercutir o nome de Duchamp pelo mundo, especialmente depois da sua morte, está baseada nesse conceito de 'ready made': pensado inicialmente por Duchamp que a enviou com a assinatura 'R. Mutt' - fábrica que produziu o urinol, lida ao lado da peça, para participar entre as obras a serem seleccionadas para um concurso de arte promovido nos Estados Unidos. A escultura foi rejeitada pelo júri, uma vez que, na avaliação deste, não havia nela nenhum sinal de labor artístico. Com efeito, trata-se de um urinol comum, branco e esmaltado, comprado numa loja de construção e assim mesmo enviado ao júri. Entretanto, a despeito do gesto iconoclasta de Duchamp, há quem veja nas formas do urinol uma semelhança com as formas femininas, de modo que se pode ensaiar uma explicação psicanalítica quando se tem em mente o membro masculino lançando urina sobre a forma feminina.

No contexto desta dissertação, este silo é um objecto arquitectónico que 'surge' sobre a paisagem e tem uma presença bastante forte no território. Trata-se quase de um objecto, de um marco de extrema importância pela função que desempenhava aquando da imensa produção de cereal. É portanto, uma peça desenhada para desempenhar uma função específica e isso é revelado na sua forma - todos os silos surgem de um projecto-tipo. Vale então por si só, enquanto tipologia.

Com esta abordagem define-se então uma premissa projectual que é a de o silo ser tratado como um objecto arquitectónico - como se de uma obra de arte se tratasse - propiciando assim a criação de algo novo na sua envolvente e que se relacione com o conjunto existente – mas em que o Silo é sempre o Vazio primordial de qualquer acontecimento que o suceda.

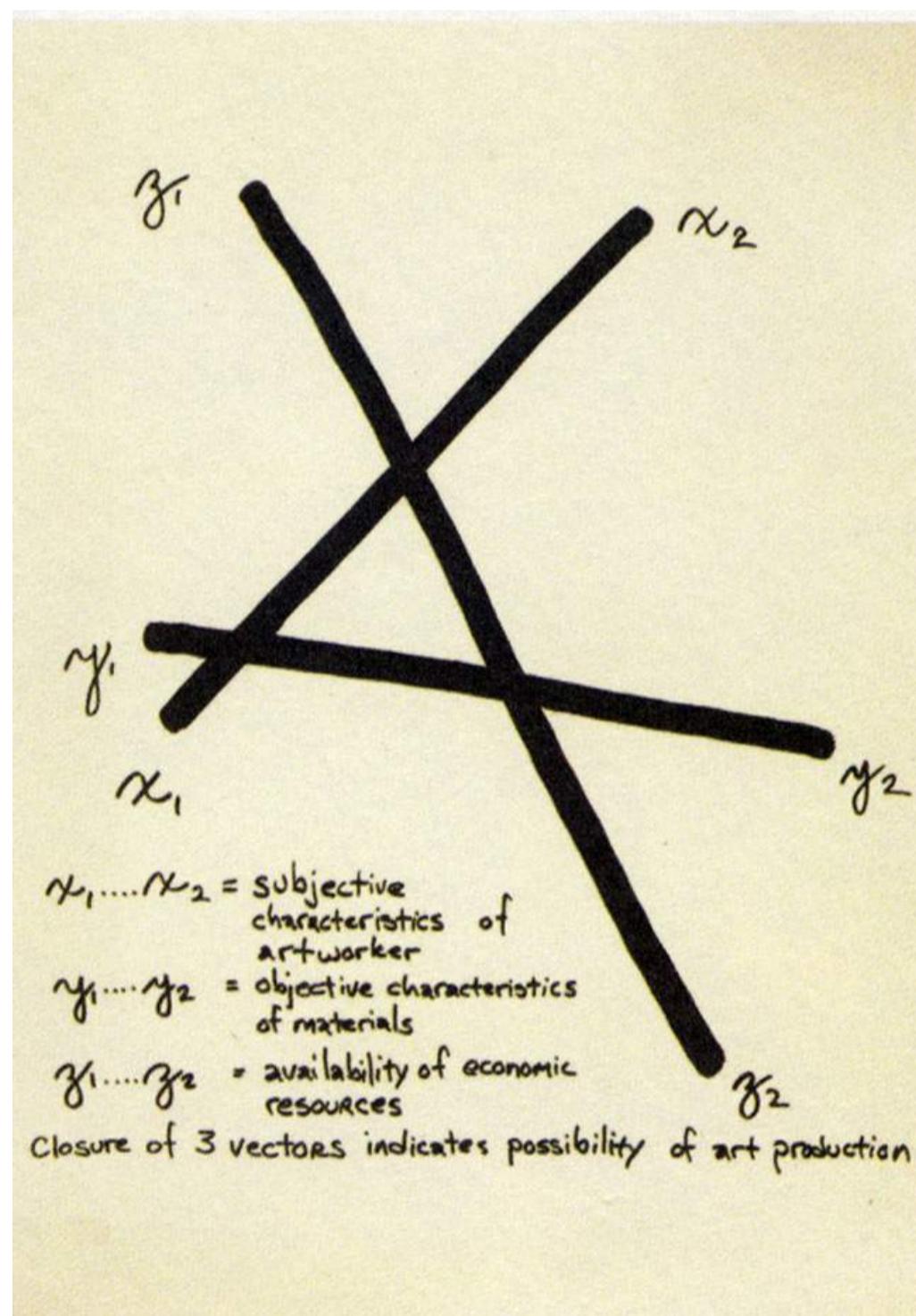


fig. 092 *Three Vector Model*, Carl Andre

ARQUITECTURA

Arte da construção que trata simultaneamente os aspetos funcionais, construtivos e estéticos dos edifícios e construções

ARTE

Aplicação do saber à obtenção de resultados práticos, sobretudo quando aliado ao engenho; habilidade

CAMINHO DE FERRO

Via de comunicação terrestre constituída por dois carris paralelos sobre os quais circulam comboios ou outro tipo de composições; via-férrea

CEREAL

Designação comum, extensiva a diferentes plantas gramíneas, especialmente aquelas cujos grãos são utilizados na alimentação (como o trigo, a cevada, o arroz, etc.)

LIMITE

Linha que demarca a extensão de superfícies ou terrenos contíguos; marco; baliza; raia; fronteira

LÚDICO

Relativo a jogos ou divertimentos; recreativo

MATÉRIA

Aquilo de que os corpos são feitos, que ocupa espaço e pode impressionar os sentidos; elemento constituinte do universo

PATRIMÓNIO

Conjunto de bens ou valores de interesse económico pertencentes a uma pessoa, instituição ou empresa

PATRIMÓNIO INDUSTRIAL

Património relativo à indústria

PAISAGEM

Porção de território que se abrange num lance de olhos; vista; panorama

PAISAGEM INDUSTRIAL

Porção de território em que dominam instalações industriais

PROJECTO

Plano para a realização de um acto; esboço

SILO

Reservatório, em forma de torre, destinado à armazenagem de cereais, cimento e outras substâncias sólidas

SISTEMA

Reunião dos elementos que, concretos ou abstratos, se interligam de modo a formar um todo organizado.

MUSEU

Grande coleção de objetos de arte ou de qualquer ciência

VAZIO

Que não contém coisa alguma; que só contém ar

30

30 Definições das palavras retiradas do site <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/vazio>

31 Carl Andre (Quincy, Massachusetts, 16 de Setembro de 1935) é um artista plástico e autor de poemas visuais estadunidense, é um dos membros do movimento minimalista nos anos 1960.

PALAVRAS E CONCEITOS

As direcções que um trabalho de investigação pode tomar

A par de uma série de palavras e conceitos que servem para sintetizar os temas que são trazidos para esta investigação, esta imagem do artista Carl Andre³¹ serve para ilustrar a ideia de que existem vários factores que indicam a possibilidade de uma produção artística. Neste caso são os vectores/factores que o artista elege para a sua criação, mas que podemos também aplicar à arquitetura ou até para um trabalho de investigação. São três: as características subjectivas do criador, as características objectivas dos materiais e a disponibilidade económica dos recursos.

Quero com isto dizer que, embora seja o foco desta dissertação o tema 'Vazio', existem outros temas que lhe estarão sempre associados, mesmo que não sejam exaustivamente mencionados.

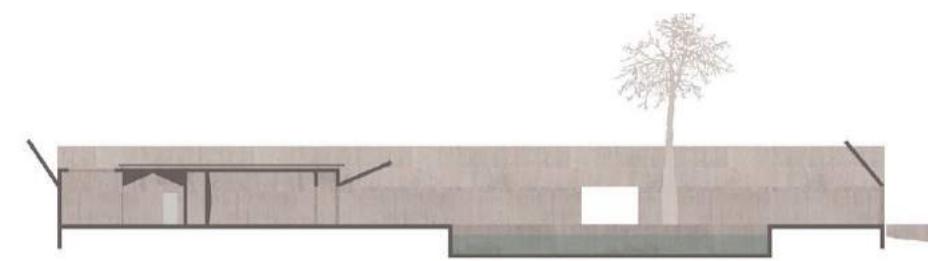


fig. 093 Villa Além, Valerio Olgiati

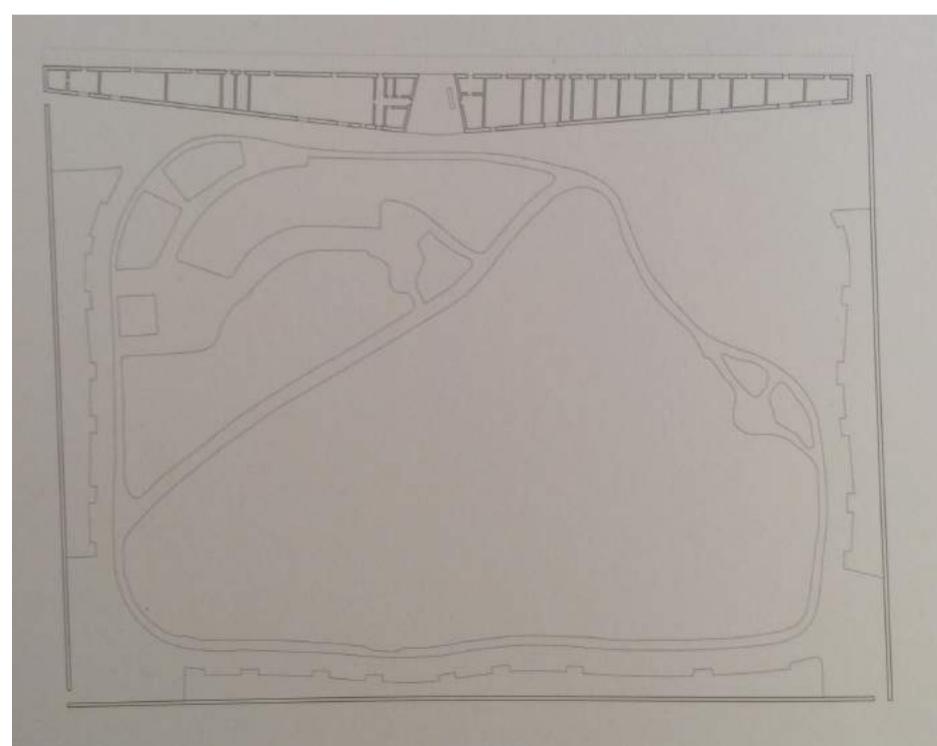


fig. 094 Community Center Bäckerareal, Valerio Olgiati

O VAZIO - NA ARQUITECTURA

vazio

(latim *vacivus, -a, -um*)

adjectivo

1. Que não encerra nada ou só ar. ≠ CHEIO
 2. Que contém algo em pequena quantidade. ≠ ABUNDANTE, CHEIO
 3. Cujo conteúdo foi retirado. = DESPEJADO
 4. Que não é habitado ou frequentado. = DESABITADO, DESPOVOADO, ERMO ≠ CHEIO, PO-VOADO
 5. Que tem falta de algo. = CARENTE, DESPROVIDO, DESTITUÍDO ≠ CHEIO
 6. Que tem preocupações ou interesses de pouca utilidade ou importância. = FRÍVOLO, FÚTIL, LEVIANO, OCO ≠ GRAVE, SÉRIO
- substantivo masculino
7. O espaço vazio. = VÁCUO, VÃO ≠ CHEIO
 8. Ausência de conteúdo. = OCO, VÃO
 9. Sentimento de ausência ou de perda.

"vazio", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <https://www.priberam.pt/dlpo/vazio> [consultado em 11-12-2017].

A ideia de Vazio é a base para a criação de espaço em Arquitectura. O que caracteriza esse vazio é o facto de poder ser um espaço disponível - mas será acima de tudo, sempre, um Vazio.

Para introduzir o conceito de vazio de uma forma mais concreta refiro aqui o caso de um vazio com outras propriedades daquelas que estamos habituados a lidar - da escala, do espaço, dos limites, o que é perceptível. Neste caso refiro um Vazio que não o era e que o passou a ser, neste caso devido a crenças religiosas de uma determinada comunidade e que através de uma acção surge o Vazio a que me refiro, no entanto um Vazio com significado. A 230 quilómetros da capital Kabul no Afeganistão, foram erguidos dois monumentos que séculos depois a Unesco consagrou como patrimónios da humanidade. O primeiro com 37 metros de altura foi finalizado no ano de 507 e o segundo com 55 metros data de 554, até o século XX foi a maior estátua de Buda de pé, e a segunda maior do mundo, sendo superada somente pelo Buda de Leshan, em Shizhong na China. Com a difusão dos costumes radicais fundamentalistas no Afeganistão, os clérigos declararam que todas as estátuas na área do Afeganistão deveriam ser destruídas, uma vez receando que ao serem tão cultivadas corriam o risco de se tornarem ídolos no futuro e que somente Alá poderia ser cultivado. Na ilustração à esquerda (fig.17,18) podem ver-se pequenas cavernas esculpidas nas rochas onde viviam Monges. Embaixadores de 54 membros de estados da Organização da Conferência Islâmica, incluindo o Paquistão, Arábia Saudita e os Emirados Árabes Unidos, uniram-se em protesto para a preservação dos monumentos, contudo, em Março de 2011 os Budas de Bamiyan foram destruídos. Seja qual for a religião de que estejamos a falar, para o observador este espaço é misterioso, inevitavelmente reconhece-se nele um valor simbólico, sente-se a ausência de algo, e é isso que o torna tão forte. Desta forma introduz-se o tema do Vazio enquanto ausência de matéria.

De um ponto de vista mais conceptual, tem-se um exemplo de um grande vazio que é um jardim de uma casa (fig.15) - a 'Villa Além' do arquitecto Valerio Olgiati, e que é de facto o espaço predominante da casa - trata-se de um espaço que tem uma função, no entanto esse espaço é abraçado pela casa que é definida por quatro grandes muros de betão e que contém no seu interior duas zonas distintas, que são a casa e o jardim - sendo o jardim a zona de maior dimensão. Do mesmo arquitecto, um projecto (não construído) que é um Centro Comunitário em Bäckarareal (fig.00), um grande espaço exterior definido por quatro muros dos quais um assume a espessura de um edifício onde se desenham as instalações necessárias ao programa. Este assume-se claramente o espaço mais importante deste projecto, não só pela sua área como pelas relações que estabelece com a envolvente. Estas referências servem para ilustrar a ideia de vazio enquanto espaço definido pelos seus limites.

'We excluded all three of these forms for our house. This was not what we were looking for. Our home is far away from the next town. It is disconnected in every respect. There is only the vast empty landscape around us. In Villa Além, a sense of loneliness and independence arises. It is a real retreat. I was looking for a term for this type of housing and have arrived at 'landscape living'.

Valerio Olgiati, 2015

Não que aqui seja o foco o tema da arquitectura a céu aberto, com estes exemplos podemos verificar o facto de existir uma bidimensionalidade no desenho no sentido em que a referência que se tem de altura é aquela que é dada pelas paredes - mas não existe um tecto, uma cobertura, o que determina que esse plano não tenha limite, é a céu aberto, e essa característica reforça a ideia de vazio na medida em que é algo inalcancável - o espaço estende-se até um limite infinito. Valerio Olgiati descreve a paisagem ao redor da casa Villa Além enquanto uma vasta paisagem vazia à nossa volta - no sentido em que não há variação nos elementos que a compõem, ela é sempre repetitiva até a uma longa distância. A ideia de vazio é reforçada pela descrição quando este diz que naquela casa surge um sentido de solidão e independência - e aqui tem-se uma abordagem ao vazio no sentido da psicologia, dos sentimentos.

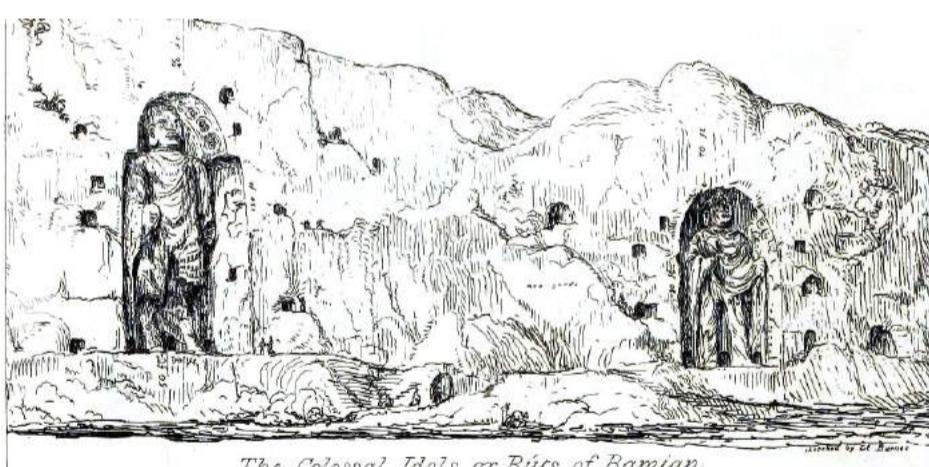


fig. 095 Ilustração do Escocês Sir Alexander Burnes



fig. 096 O vazio de Bamiyan



fig. 097 *Water Tower*, Rachel Whiteread

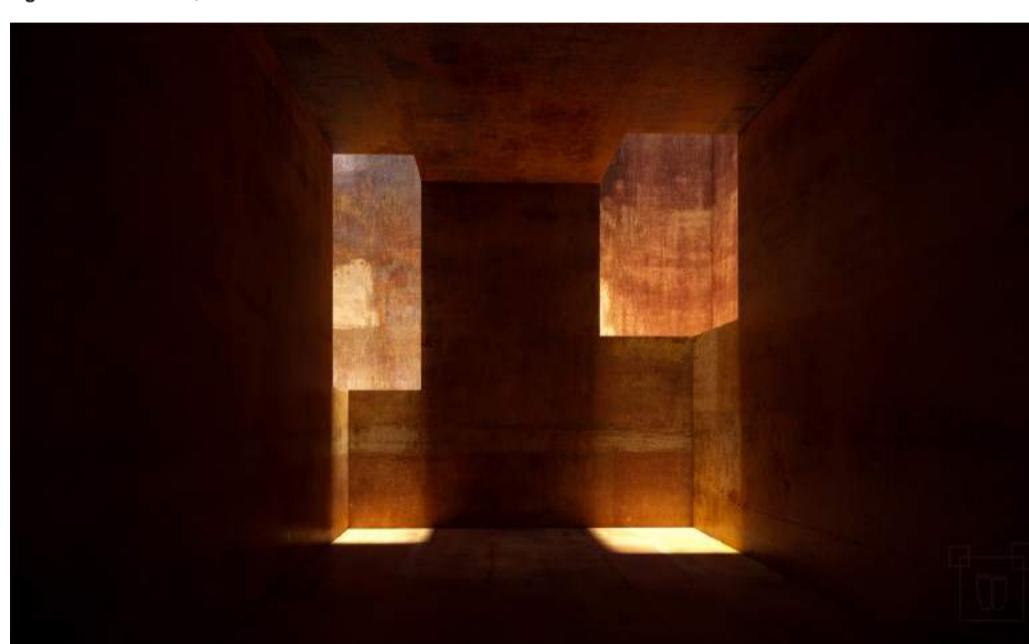
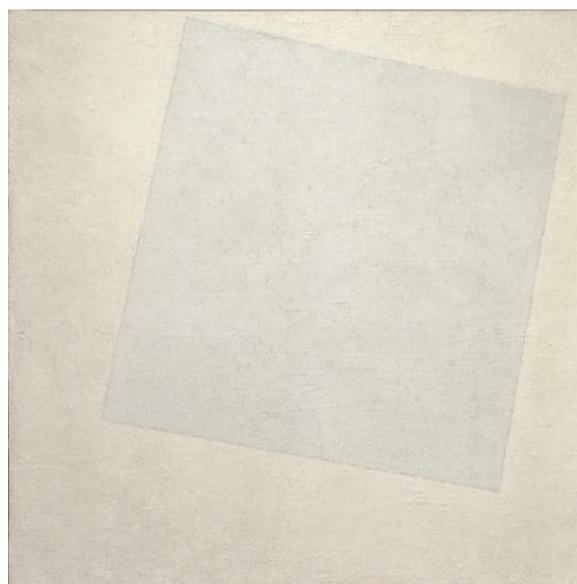


fig. 098 *Proyecto Tindaya*, Eduardo Chillida

fig. 099 *Caja vacía*, Jorge Oteizafig. 100 *Quadro branco sobre fundo branco*, Kazemir Malevichfig. 101 *Máscara do abismo com tapa-olhos*, Lygia Clark

O VAZIO - NA ARTE

'1960 - *O Vazio-Pleno*

Uma forma só tem sentido por sua estreita ligação com seu espaço interior (vazio-pleno).

A percepção do que chamo vazio-pleno me veio no momento em que abrindo uma cesta compreendi bruscamente a relação de totalidade que unia o interior à forma externa.'

Lygia Clark 1960

A pintora e escultora brasileira Lygia Clark, escreveu em 1960 um texto sobre aquilo que ela descrevera ser para si o Vazio, e que o intitulou de 'O Vazio-Pleno'. É interessante retirar daqui a ideia de o Vazio de um objecto, neste caso a cesta que descreve, que poderia ser um edifício. Um Vazio é um Vazio, independentemente da escala do objecto que estejamos a considerar, que pode ser de o Vazio de uma folha de papel ao Vazio de uma catedral. Através desta descrição, tanto prática como conceptual daquilo que a artista descreve como vazio, temos outros exemplos mais práticos que na arte ajudam a absorver a ideia de Vazio.

Nas esculturas de Jorge Oteiza, o principal aspecto do seu trabalho é o papel progressivo do Vazio e do Silêncio que se reflete nas suas esculturas. O seu trabalho centra-se numa pesquisa de como representar o vazio e de quais são os seus valores expressivos. Desta forma, as suas peças são caracterizadas pela ausência de monumentalidade - no sentido da busca de significado. Na sua série de esculturas 'Cajas vacías', a junção cúbica de quadrados abertos formam a estrutura base destas peças, sempre submetidas à regra do cubo, ao mesmo tempo que essas aberturas sugerem a continuidade do espaço.

Em Rachel Whiteread e Eduardo Chillida constatam-se duas formas distintas de trabalhar o vazio. Em Whiteread, a artista procura mostrar o vazio enquanto objecto - tornando visível o vazio que antes não era visível. No caso da imagem (fig.29) vê-se uma torre de água vazia, no qual a ideia é, a partir de uma nova materialização utilizada pela artista - transparente - passa a tornar o interior daquela estrutura visível. Enquanto que em Eduardo Chillida, não sendo o mote para toda a sua obra, mas como se pode observar na imagem (fig.30), a matéria é escavada, produzindo espaço, que é vazio. Esta imagem trata-se de uma simulação, uma vez que o projecto não chegou a ser construído. É também muito forte nesta imagem a forma como entra a luz e as variações que a mesma produz no espaço, transformando-o, quase como se fosse a própria luz a redesenhar este espaço com o passar do tempo.

Na obra 'Quadro branco sobre fundo branco', de Kazimir Malevich o artista pretende que o público veja para além daquilo que está imediatamente à sua frente. Por detrás da sua obra estão explicações teológicas e dessa forma o artista consegue transportar-nos para um mundo ligado ao espiritualismo, o que faz com que estes vazios que ocupam o espaço de uma tela, passem de simples vazios a algo que nos leva a criar e a imaginar novas coisas nas nossas mentes. Também na sua obra, tal como no espaço em arquitectura, existem coisas que promovem ação - na arquitectura o uso do espaço e na arte a forma de imaginar coisas.



fig. 102 Lugar do silo de Pavia. Trabalho de campo



fig. 103 Lugar do silo de Pavia. Marcação da intervenção com cal-viva

'(...) Hay realidades que se desarrollan o tienen lugar en el tiempo, es decir, tienen un comienzo y un final. Son observadas en un continuum, en una duración, sin un comienzo o un fin evidentes o visibles y en desarrollo o mutación permanente. Así, el tiempo parece estar presente en la realidad cotidiana del hombre, aunque bien es verdad que de una manera un tanto inasible, inaprensible, immaterial. El tiempo es una noción sin referencia, una idea que tiene un montón de palabras para no referirse a ningún objeto concreto (en el sentido más referencial), sino a sensaciones o aprehensiones de una experiencia impuesta por las costumbres humanas, obligadas a su vez por el devenir cósmico implacable (noche/día, verano/invierno, etc.), y no tanto por un acto intelectivo, pragmático o experimental. Un reloj es una máquina que no produce nada o que no se refiere a nada, solamente es una cifra o conjunto de cifras de una abstracción (las horas, los minutos, los segundos) porque lo realmente material que está ocurriendo en ese instante del decir la hora, de 'marcar' el tiempo, es el movimiento astral o astronómico de unos objetos llamados Tierra, Sol, Luna, etc., el sistema en que nuestro planeta está inmerso y cuyo devenir temporal, precisamente, es algo irreal, inaprensible por lo menos para el ser humano, para el terrícola de a pie... (¿cuánto tiempo ha transcurrido desde el Bing Bang? ¿en qué momento preciso de ese acontecimiento nos encontramos hora? ¿cuánto nos queda de esa expansión continuada producto del Bing Bang?). Por lo demás, nuestra noción del tiempo tampoco se ajusta a parámetros demasiado claros: un minuto de un accidente de tráfico puede parecer una vida entera, mientras que una experiencia superficial o banal desaparece enseguida de nuestro consciente. Sin embargo parece claro que el tiempo se asimila a una percepción de nuestra existencia que podría ser identificada con categorías como la duración, la consecutividad, la ilación, la causa-efecto, la ordenación, la deducción, la seriación, etc. Por otro lado, el espacio es una dimensión, una extensión, una materialidad, una realidad, una configuración, una estructura, la inducción, la diseminación, la fragmentación... Todo tiene lugar en el espacio, todo es el espacio o todo es espacio u ocupa un espacio (la teoría de los agujeros negros ha demostrado que el vacío también ocupa su lugar junto a los demás), la materia y la antimateria; el lleno/vacío es el espacio dinámico o la dinámica de un espacio siempre en transformación (como la materia que es), porque no hay principio ni fin, sino cambio incesante y transformación evolutiva o involutiva de una materialidad. La ordenación del espacio ("ordenación") es un término asimilado en principio a lo temporal, como muchos otros términos que fluctúan incansablemente de un campo conceptual a otro y viceversa, lo cual da idea del confusionismo que a veces recubre los conceptos de tiempo y de espacio), la ordenación del espacio supone así pues una configuración o estructura, una disposición de la materia diseminada o dispersa que no es una fragmentación caótica o dinamitada de la materia, sino agrupaciones nucleares del todo en múltiples partes, entre las que se establecen y mantienen relaciones de variada tipología y nivel (proximidad / distancia, assimilação / disimilação, analogia / diferencia, aposición / contraposição, y cuantas se quieran descubrir o poner en funcionamento).³²

VAZIOS DE REFERÊNCIA NO ALENTEJO

A partir do texto supra-citado, escrito por Jesús Camarero e retirado do livro 'Espécies de Espaços' de Georges Perec, pretende trazer-se à investigação alguns vazios de referência que servirão de suporte para a justificação de projeto e também ilustrativo da forma como se pretende que aqui se olhem para as estruturas industriais abandonadas. Dada a condição em que a maioria destas estruturas se encontram, e aqui falando especificamente no conjunto do Silo de Pavia, sabemos que muito melhores dias não viram para a vida das mesmas. No entanto, o ensaio que de seguida se propõe tem como base o facto de estas estruturas se encontrarem paradas no tempo, não sabendo ainda se poderão ser algo mais ou não a longo prazo, facto é que, mesmo apesar de 'máquinas' paradas, elas registam a passagem do tempo, ao mesmo tempo que marcam um lugar. Porque não captar o seu vazio e considerando esse o seu grande potencial - enquanto máquinas para pensar outras máquinas? Pretende-se aqui mostrar que para estas instalações industriais, a sua condição de vazio pode não ser um problema mas sim uma alavanca para pensar outros vazios. Com o passar dos tempos - cronológico temporal e o tempo que se apodera das coisas, podemos assumir estas estruturas enquanto algo que virá a ser uma 'ruína' e que por isso mesmo passível de ser re-interpretado em diferentes tempos.

32 Georges Perec, *Especies de Espacios*, p.9, 10 e 11, prefácio por Jesús Camarero



fig. 104 *Amsterdam Orphanage*, Aldo Van Eyck



fig. 105 *Fonte circular do claustro menor do Mosteiro dos Jerónimos*



fig. 106 *Jardim Zen do templo Ryoan-Ji, Quioto, Japão*



fig. 107 Circular núm.2, Reino Unido, 2005. Pezo Von Ellrichausen



fig. 108 Circular núm.2, Reino Unido, 2005. Pezo Von Ellrichausen

O LÚDICO ENQUANTO DESCODIFICADOR DE USO

lú-di-co

(latim *ludus*, -i, jogo, divertimento, distração + -ico)
adjectivo

1. Relativo a jogo ou divertimento. = RECREATIVO
2. Que serve para divertir ou dar prazer.

Descampados / Áreas de impunidad

'La disolución de la oposición natural-artificial que observamos a todas las escalas, conlleva un programa de trabajo que no es otro que el de redescribir, a través de la arquitectura, la posición del hombre contemporáneo frente al mundo. Las 'áreas de impunidad' son precisamente lugares en los que se produce de forma excepcional esa condición ambigua, cuya definición como espacios públicos o espacios naturales es imprecisa. Lugares antes negativos, a los que la mirada de los nuevos sujetos sociales y sus prácticas han dado una nueva urbanidad. Mirad los descampados de nuestras periferias, cómo en esos terrenos baldíos se han construido casi todas las formas de socialización emergentes aún, o precisamente porque, son territorios desregulados. Uno siente la tentación de preguntarse si en ellos no habrá un modelo metafórico, un casi-modelo, si cabría pensar en su complemento, el 'desedificado', pues la palabra 'descampado' es, en sí misma, fascinante, un campo que ha perdido sus atributos al acercársele la ciudad, esterilizándolo antes de ocuparlo, pero también dándole un papel trascendental en su nuevo contexto. Nos preguntamos si podría construirse una arquitectura así.'

Ábalos & Herreros, Una nueva naturalidad (7 Micromanifestos)

REGISTO FOTOGRÁFICO DO SILO - OLHAR O SILO, CHEGAR AO SILO, VIVER O SILO



fig. 109



fig. 113



fig. 110



fig. 114



fig. 111



fig. 115



fig. 112



fig. 116



fig. 117

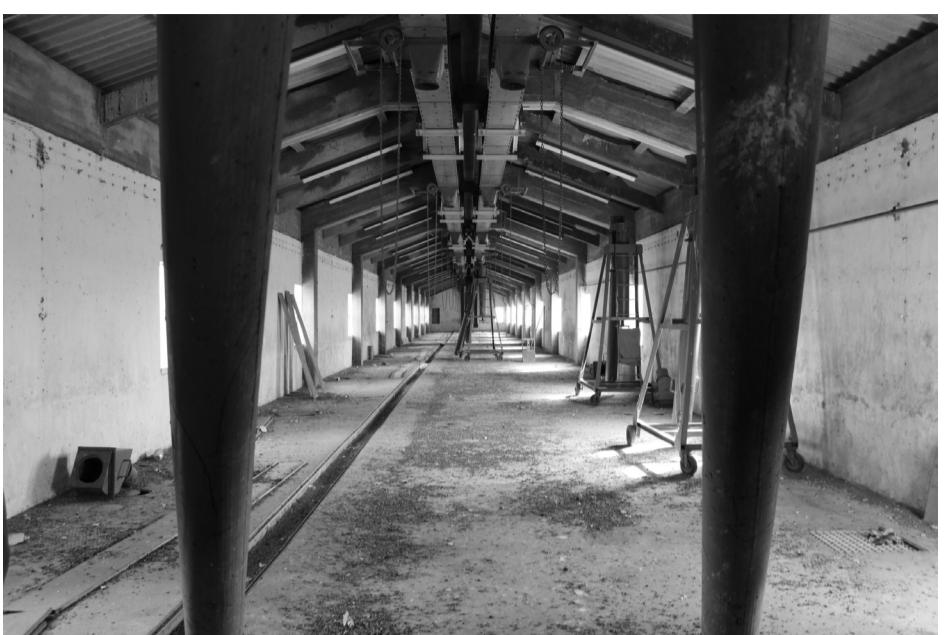


fig. 121



fig. 118



fig. 122



fig. 119



fig. 123

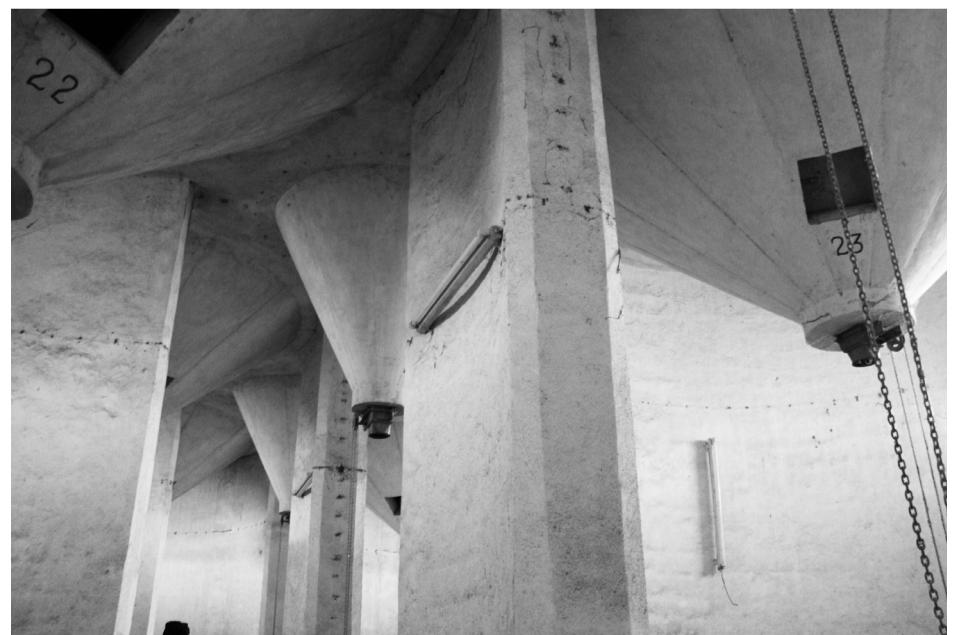


fig. 120



fig. 124



fig. 125



fig. 129



fig. 126



fig. 130



fig. 127



fig. 131



fig. 128



fig. 132

AUTOR	PROJECTO	SILO
Adermínio Carvalho	Jardim de Paisagem	Pavia
Ana Rita Nunes	Observatório	Reguengos de Monsaraz
Ana Sofia Simões	Parque Urbano	Reguengos de Monsaraz
Andreia Martins	Jardim . Auditório . Espaço Público de Permanência	Estremoz
André Paulo	Parque do Cereal	Reguengos de Monsaraz
António Pinto de Sousa	Atelier de Tempos Livres	Évora
António Pontes	Mercado	Estremoz
Cátia Manta	Estábulo . Picadeiro . Espaço Público de Permanência	Reguengos de Monsaraz
Celso Freitas	Parque Desportivo	Évora
Cláudia Gonçalves	Retiro de Artes Perfomativas	Pavia
Dulce Silva Pereira	Oficinas de arte	Pavia
Francisco Maurilio	Sala de Espectáculos	Évora
Gonçalo Grenho	Centro Equestre	Pavia
Hugo Pires	Observatório da Paisagem	Pavia
João Carlos Lopes	Colónia de Férias	Pavia
José Fernandes		-
Lúcia Vieira	Espaço Termal	Pavia
Lúcio Neto	Estância Termal	Pavia
Mafalda Rodrigues	Centro de Artes	Pavia
Patrícia Faustino	Espaço Público de Permanência . Cafetaria . Loja . Oficina . Sala Polivalente	Évora
Patrícia Pontes	Sala de Escultura	Reguengos de Monsaraz
Rita Ribeiro	Espaços de Trabalho	Reguengos de Monsaraz
Rita Sá Machado	Termas	Pavia
Rafael Gordicho	Parque	Estremoz
Rodolfo Vieira		-
Sofia Alves	Oficinas . Espaços Polivalentes . Habitação	Pavia
Soraia Azevedo	Centro de Meditação	Pavia
Susana Café	Recinto Desportivo	Reguengos de Monsaraz
Sylvie Claro	Espaço Expositivo . Estúdios para Artistas	Pavia
Tiago Branco	Estação Intermodal	Pavia
Vanessa Franco	Jardim . Estufas	Évora

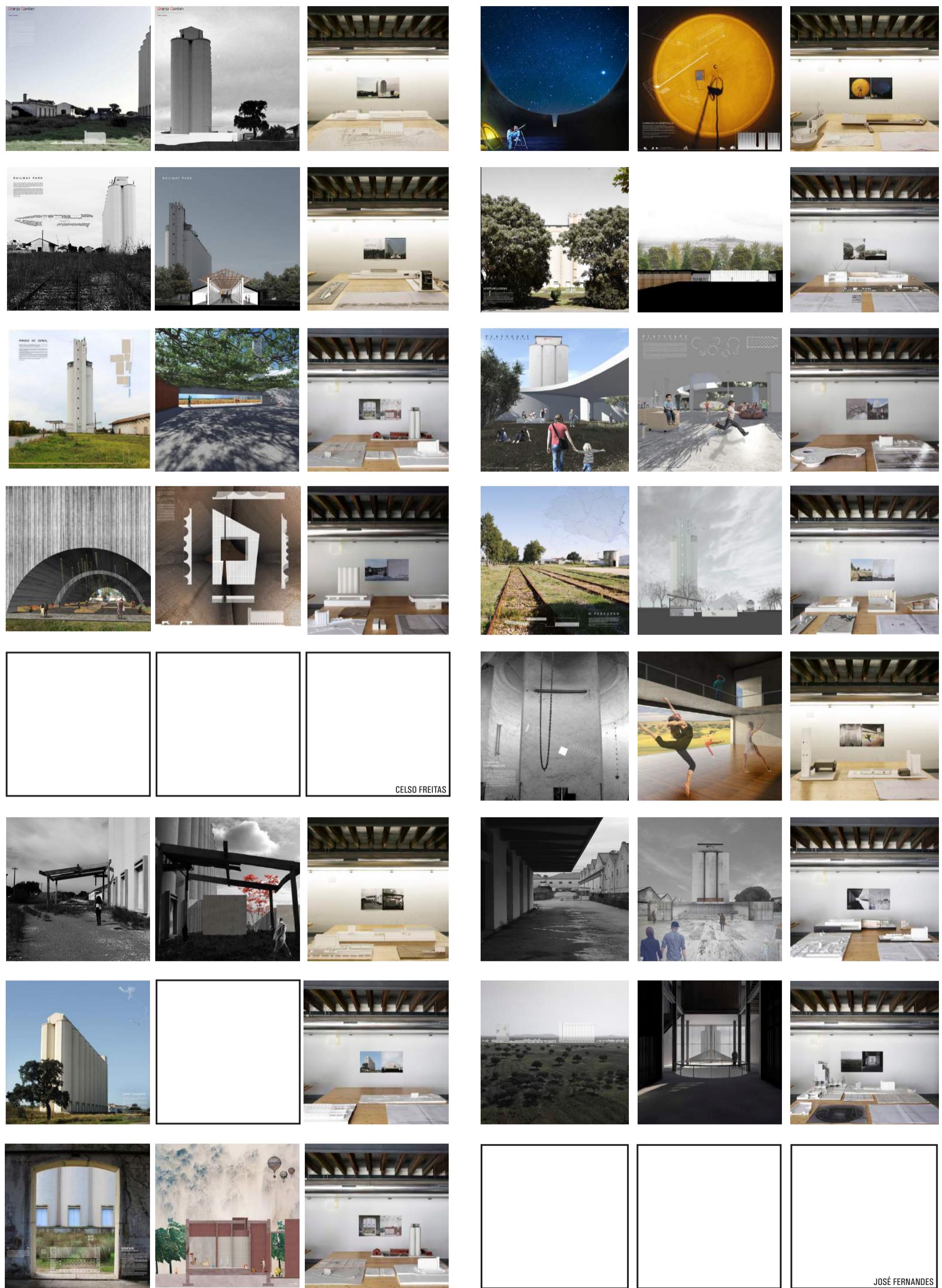
CONTRIBUTOS DE UM LABORATÓRIO COLECTIVO

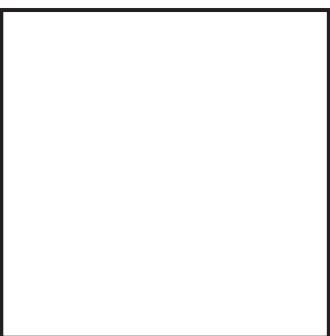
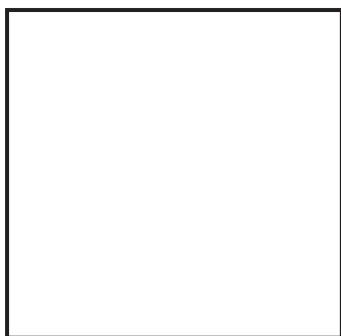
Aqui podem observar-se algumas das utilizações que foram dadas a alguns silos, na região do Alentejo, sobre a qual incidiu o trabalho desenvolvido às cadeiras de Projecto Avançado III e IV. São propostas para os silos de Estremoz, Évora, Pavia e Reguengos. Através deste universo de intervenções e propostas de programa para o tema em estudo, conclui-se que estas grandes estruturas são de facto capazes de receber um enorme e vasto tipo de programas, desde programas a uma escala que toca mais a paisagem até programas que se circunscrevem à zona em que o silo se insere. É importante referir que de acordo com o enunciado era suposto desenvolver o programa à parte do silo enquanto pré-existência o que implica que a maioria das propostas procurou desenvolver edifícios / espaços que de certa forma estão afectos ao silo mas que procuram sempre manter a sua integridade - porque neste exercício, o silo é o Museu do Vazio.

É curioso se repararmos que de 31 projectos, 14 deles são em Pavia, 7 em Reguengos, 5 em Évora e 4 em Estremoz. Estará este silo de Pavia, quase que inocentemente num território que por si só já está a dar uma resposta ao enunciado previamente elaborado?

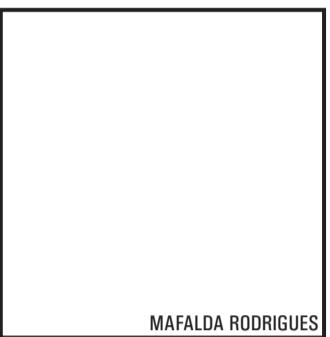
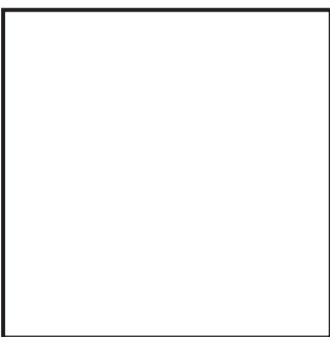
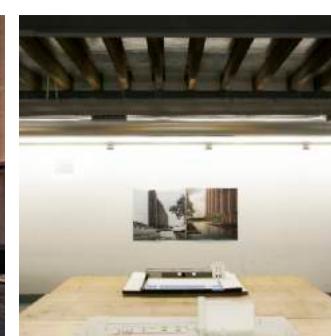
De entre os tipos de programas aplicados aos silos tem-se desde intervenções à escala de espaço público até programas mais domésticos - desde estações intermodais a termas. A maioria dos programas de carácter mais doméstico / reservado foi aplicado em Pavia.

Servem estas ideias para fundamentar o facto de mais à frente, na componente projectual ser proposto o desenho de um espaço sem função - ou sem um conteúdo programático definido, ou seja, ele não tem um uso específico mas isto não o torna um espaço polivalente.

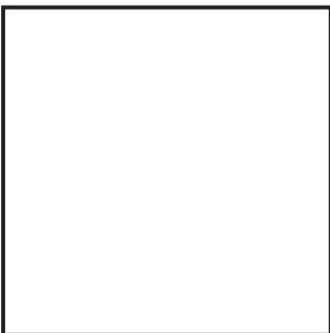
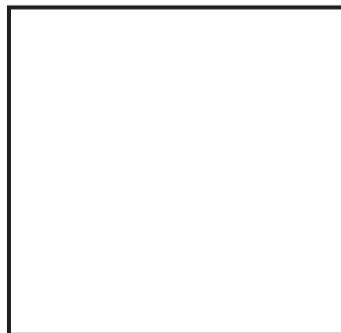
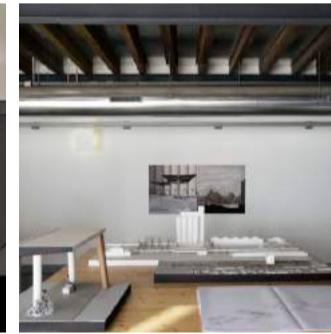
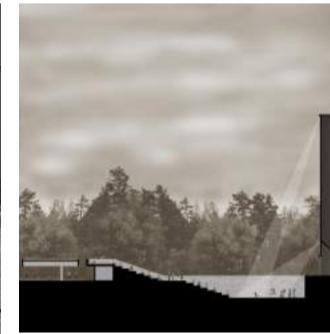
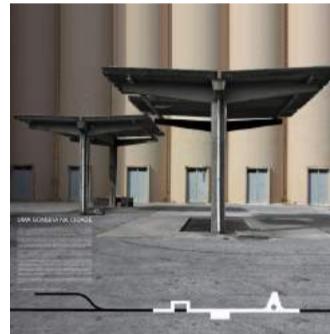
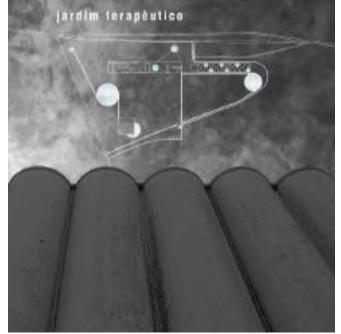
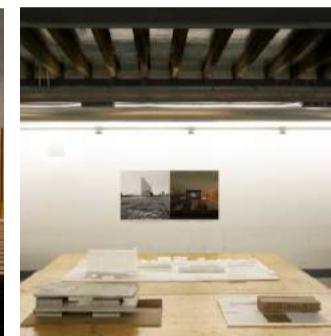
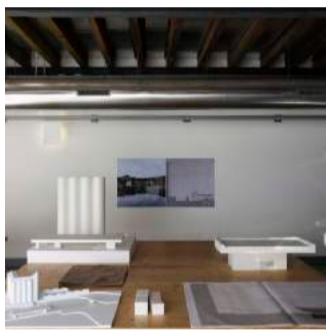
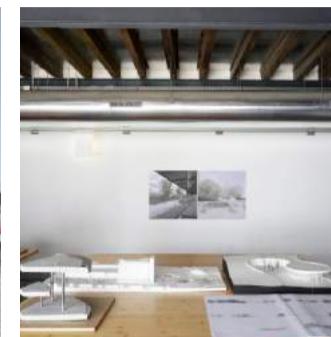




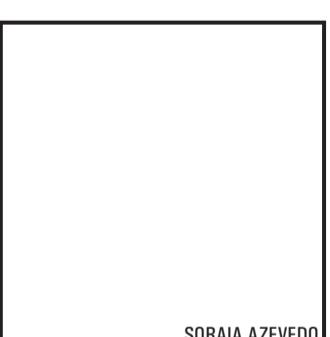
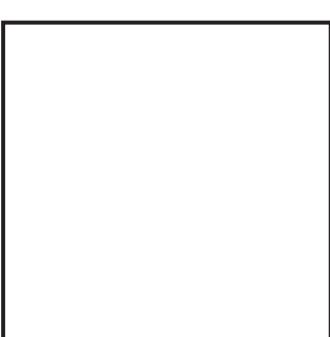
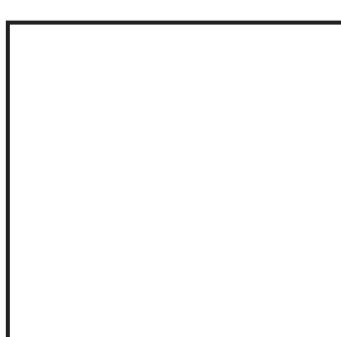
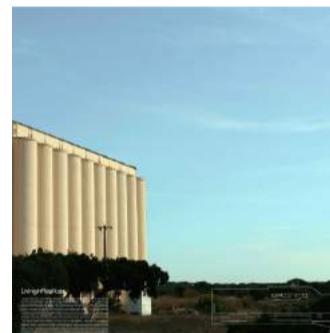
LÚCIA VIEIRA



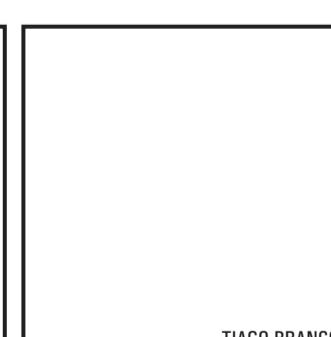
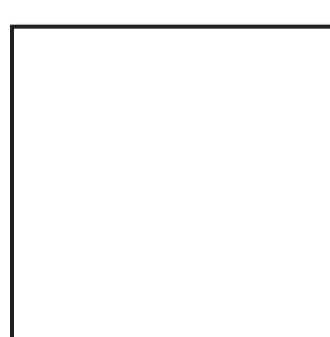
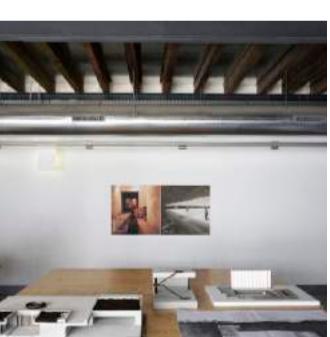
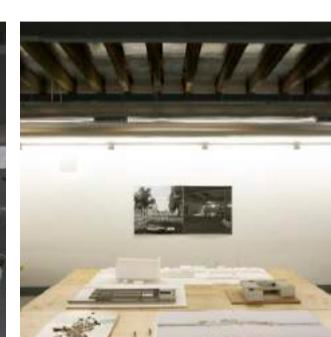
MAFALDA RODRIGUES



RODOLFO VIEIRA

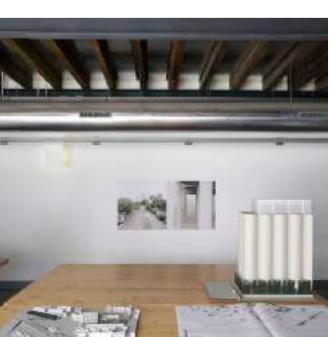


SORAIA AZEVEDO



TIAGO BRANCO

fig. 133



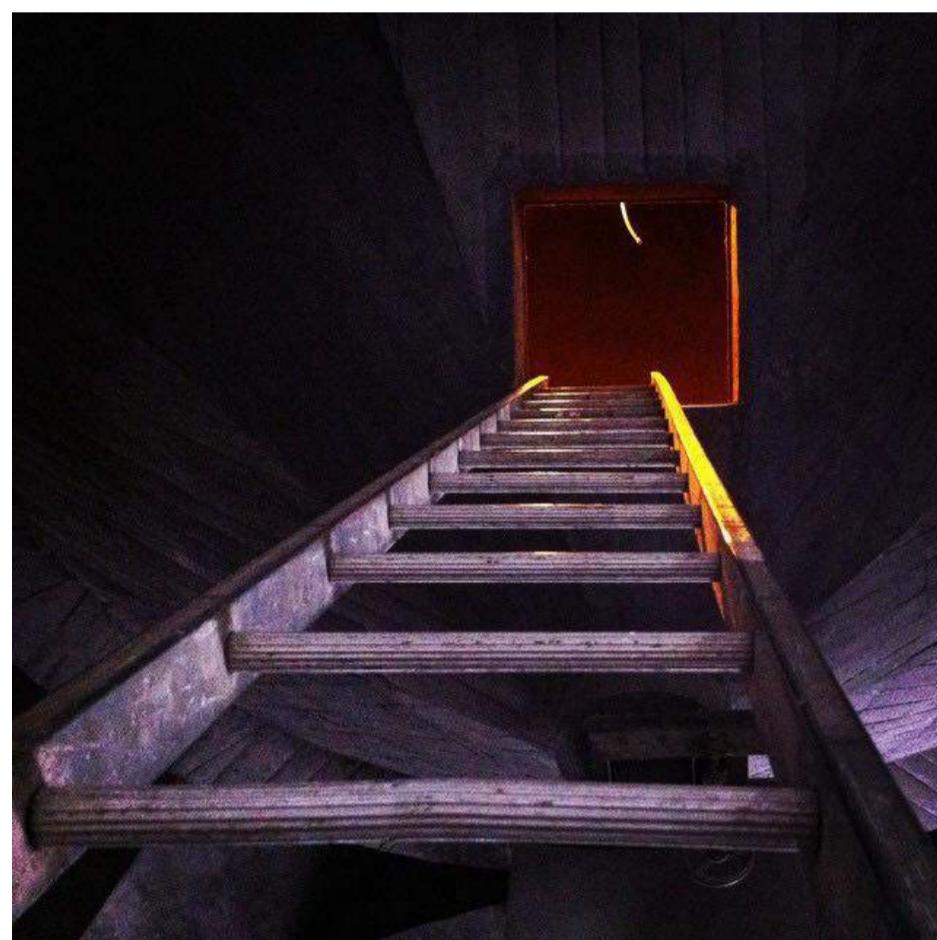


fig. 134 fotografia de bateria do silo de Évora

**Arquitectura do Vazio:
Ensaio no espaço do silo de Pavia, Alentejo.**

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A arquitectura é mais forte agora do que já foi no século passado, hoje pensamos os edifícios antigos enquanto edifícios para futuro.

O ensaio no espaço do silo de Pavia propôs reflectir acerca dos novos usos a que este silo enquanto amostra de um património industrial obsoleto está apto. Esta dissertação procurou sobretudo questionar o Vazio, validá-lo e perceber a sua importância e potencialidades. Enquanto estas construções são ruínas contemporâneas devemos pensar o que fazer acerca do seu estado de degradação - atrasá-lo ou acelerá-lo. Pende-se muito com a questão acerca destas grandes máquinas enquanto mediadores de um interior e um exterior, são um vazio contido num grande vazio que é o vazio em que vivemos e que nos rodeia. Convocar elementos do território para este projecto permitiu que estes, ao fazerem parte do novo sistema passassem a ser algumas das peças essenciais que o compõem. Um sistema funciona enquanto uma grande constelação de peças em que, de facto, afectar uma é afectar o todo.

O sistema aqui estudado deixou de funcionar, no entanto está passível de ser re-interpretado. Assim, esta proposta de um gesto de criação de Vazio pretende alimentar a discussão acerca destas construções e qual o seu papel nas nossas paisagens nos dias de hoje, recriando novas leituras, novas possibilidades e eventualmente, novos usos.

BIBLIOGRAFIA

- BAEZA, Alberto Campo. *Aprendiendo a pensar* - 2a ed. Nobuko, Buenos Aires, 2008
- BECHER, Bernd; BECHER, Hilla. *Typologien*. Schirmer/Mosel, 2003
- BELO, Duarte. *Portugal Luz e Sombra - O País depois de Orlando Ribeiro*. Círculo de Leitores e Temas e Debates, 2012
- BRITO E SILVA, Gastão. *Portugal em ruínas*. Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2014
- BROWN, Denise Scott; VENTURI, Robert; IZENOUR, Steven. *Aprendiendo de Las Vegas El simbolismo olvidade de la forma arquitectónica*. Editorial Gustavo Gili, 2005
- CARERI, Francesco. *Walkscapes, el andar como práctica estética*. GG, Paperback, 2002
- CHOAY, Françoise. *Alegoria do Património*. Edições 70, 2010
- CHOAY, Françoise. *As Questões do Património*. Edições 70, 2015
- COLOMINA, Beatriz. *Privacy and Publicity*. The Mit Press, Massachusetts, 1994
- CORBUSIER, Le. *Towards a new architecture*. Dover, United States, 2017
- DOMINGUES, Álvaro. *A Vida no Campo*. Dafne Editora, Porto, 2012
- ELLRICHAUSEN, Pezzo Von. *Intención Ingenua*, IITAC Press, Chicago, 2017
- FRIEDMAN, Yona; Orazi, Manuel *The Dilution of Architecture*. Park Books, Zurich, 2015
- HEIDEGGER, Martin. *O conceito de Tempo*. Editora Fim de Século, Lisboa, 2003
- HUIZINGA, Johan. *Homo Ludens*. Editora Perspectiva, São Paulo, 2000
- JENCKS, Charles. *Iconic Building*. Rizzoli, First American edition, 2005
- KUBLER, George. *A Forma do Tempo*, 1991
- LACATON, Anne; VASSAL, Jean-Philippe. *Freedom of Use*. Sternberg Press, Harvard University Graduate School of Design, 2015
- LAPIN, Leonard. *Void and space*. Helsinki University of Technology, Helsinki, 1994
- LOPES CARDOSO, Isabel. *Paisagem e Património. Aproximações Pluridisciplinares*. Dafne Editora, Porto 2013
- MATEUS, Aires. *Voids. Babel*
- MÄRKLI, Peter. *Drawings*, Quart Verlag Luzern, Heinz Wirz
- PALLASMAA, Juhani. *Habitar*. Editorial Gustavo Gili, 2016
- ROSSI, Aldo. *A Arquitetura da cidade*, Edições 70, Lisboa, 2016
- RUDOFSKY, Bernard. *Architectre without architects*. Academy Editions London, Hong Kong, 1964
- SARAMAGO, José. *A Jangada de Pedra*
- SMITHSON, Robert. *The Collected Writings*. Ed. University of California Press, Jack Flam, London, 1996
- STRAUVEN, Francis. *Aldo Van Eyck's Orphanage*. NAi Publishers, Amsterdam, 1996
- TÁVORA, Fernando. *Da organização do espaço*. Edição FAUP, Porto, 2008.

ÍNDICE DE IMAGENS

- Fig. 001** fotografia do silo de Pavia
João Carlos, 2017
- Fig. 002** Fotografia da obra 'Museu de Rua' do arquitecto Yona Friedman
© Exposição 'O Museu a Haver', Fundação Eugénio de Almeida, Bruno Lopes
- Fig. 003** Ville Spatiale
Yona Friedman, 1967
- Fig. 004** Registo de acumulação de sedimentos de pó na obra 'Le Grand Vérre'
Man Ray, 1920
- Fig. 005** 'Le Grand Vérre'
Marcel Duchamp, 1915-1923
- Fig. 006** Esquema de vazios. Esquiço
- Fig. 007** Fotografia do silo de Pavia
João Carlos, 2017
- Fig. 008** Fotografias da condição actual do silo de Pavia
João Carlos, 2017
- Fig. 009** Esquema cronológico da vida do silo de Pavia. Esquiço
- Fig. 010** Conjunto de três fotomontagens ilustrativos da forma de observar o silo
- Fig. 011** Brainstorming. Esquiço
- Fig. 012** Imagem ilustrativa dos modos de apresentar o vazio
- Fig. 013** *The Museum of the Void*, Robert Smithson
- Fig. 014** Fotografia da exposição *O Museu do Vazio*, exposição no Fórum Eugénio de Almeida
- Fig. 015** Capa e contracapa do flyer da exposição *O Museu do Vazio*, Fórum Eugénio de Almeida, Évora
- Fig. 016** Colagem conceptual ilustrativa da ideia do ensaio de projecto
- Fig. 019** Ortofotomaps com localização dos silos de Reguengos de Monsaraz, Estremoz, Pavia e Évora
- Fig. 020** Ortofotomapa com localização do silo de Ferreira do Alentejo
- Fig. 021** Distância de localidades em relação a Pavia, escala 1/150 000
- Fig. 022** Fotografia de uma das vistas da cobertura do silo de Pavia
João Carlos, 2017
- Fig. 023** Esquema de relação de localidades próximas, escala 1/150 000
- Fig. 024** Mapa original da *Casa del Snark*
Henry Holliday, 1876
- Fig. 025** Fotografia do topo do silo de Pavia
João Carlos, 2018
- Fig. 026** Fotografia do topo do silo de Pavia
João Carlos, 2018
- Fig. 027** Fotomontagem de corte do silo de Pavia sobre a paisagem em que se insere
- Fig. 028** Digitalização de desenhos do silo de Pavia
Arquivo da Câmara Municipal de Mora
- Fig. 029** Fotografia do interior de uma das baterias do silo de Reguengos de Monsaraz
João Carlos, 2016
- Fig. 030** *Tour of the Monuments of Passaic*
Robert Smithson
- Fig. 031** *The Great Pipe Monument. Tour of the Monuments of Passaic*
Robert Smithson
- Fig. 032** *The Fountain Monument. Tour of the Monuments of Passaic*
Robert Smithson
- Fig. 033** *The Fountain Monument. Tour of the Monuments of Passaic*
Robert Smithson
- Fig. 034** *The Sand-Box Monument. Tour of the Monuments of Passaic*
Robert Smithson
- Fig. 035** Mapa de Vazios identificados no lugar do silo de Pavia
- Fig. 036** *Especies de Espacios*
Georges Perec
- Fig. 037** Construção da maquete de papel enquanto auxílio para visita ao lugar e experiência de trabalho de campo
- Fig. 038** Maquete de papel
- Fig. 039** Conjunto de materiais utilizados para o trabalho de campo
- Fig. 040** Conjunto de materiais utilizados para o trabalho de campo
- Fig. 041** Conjunto de materiais utilizados para o trabalho de campo
- Fig. 042** Fotografia do silo de Pavia
João Carlos, 2018
- Fig. 043** Algumas formas de definir um espaço vazio
- Fig. 044** Esquiço. Desenvolvimento do conceito da proposta
- Fig. 045** Esquiço
- Fig. 046** Colagem. Ilustração do conceito da proposta
- Fig. 047** Esquiço
- Fig. 048** Esquiço. Ideia de conjunto e articulação entre os elementos que constituem a proposta de projecto
- Fig. 049** Esquiço. Estudos de materialidade e execução
- Fig. 050** Esquiço. Estudos de materialidade e execução

- Fig. 051** Esquício. Validação do conceito da proposta de projecto
- Fig. 052** Conjunto de elementos propostos e relação com as pré-existências
- Fig. 053** Fotografia do silo de Pavia
- João Carlos, 2018
- Fig. 054** Esquício. Desenvolvimento do conceito da proposta
- Fig. 055** Esquício. Desenvolvimento construtivo da proposta
- Fig. 056** Esquício. Desenvolvimento construtivo da proposta
- Fig. 057** Chapa de aço
- Fig. 058** Madeira
- Fig. 059** Betão
- Fig. 060** *History of Architecture on the comparative Method*
- Sir Banister Fletcher
- Fig. 061** Vista interior da torre de infraestruturas
- Fig. 062** Maqueta territorial
- João Carlos, 2019
- Fig. 063** Maqueta do Silo
- João Carlos, 2019
- Fig. 064** Maqueta da proposta
- João Carlos, 2019
- Fig. 065** Maqueta da construção
- João Carlos, 2019
- Fig. 066** Monolake Non-site
- Robert Smithson
- Fig. 067** Monolake Non-site
- Robert Smithson
- Fig. 068** Autoroutes du Sud
- Yves Brunier
- Fig. 069** Autoroutes du Sud
- Yves Brunier
- Fig. 070** Grindbaken
- Rotor
- Fig. 071** Grindbaken
- Rotor
- Fig. 072** Grindbaken
- Rotor
- Fig. 073** Pavilhão Kairos
- Atelier JQTS
- Fig. 074** Pavilhão Kairos
- Atelier JQTS
- Fig. 075** Teshima Art Museum
- SANAA
- Fig. 076** Teshima Art Museum
- SANAA
- Fig. 077** Freedom of Use
- Lacaton et Vassal
- Fig. 078** Architecture Without Content
- O-OFFICE KGDVS
- Fig. 079** Holy Lake, Hathor Temple
- Fig. 080** The Bronx - 1970
- Richard Serra
- Fig. 081** Vazio Circular
- Dellekamp Arquitectos
- Fig. 082** Vazio Circular
- Dellekamp Arquitectos
- Fig. 083** Vista para a vila de Pavia, fotografia tirada do topo do silo de Pavia
- João Carlos, 2019
- Fig. 084** Mapa da rede de caminhos de ferro em Portugal
- 1985
- Fig. 085** Mapa da rede de caminhos de ferro em Portugal, escala 1/190 000
- 1985
- Fig. 086** Mapa da rede de caminhos de ferro em Portugal, escala 1/190 000
- 2016
- Fig. 087** Horários do comboio do percurso Évora-Mora
- Fig. 088** Esquema representativo de cheio / vazio do Silo de Pavia
- Fig. 089** Fotomontagem do silo de Pavia em carimbo
- Fig. 090** Esquício. Fotomontagem do silo de Pavia em ambiente expositivo
- Fig. 091** *I am a Monument*
- Robert Venturi
- Fig. 092** Three Vector Model
- Carl Andre
- Fig. 093** *Villa Além*
- Valerio Olgiati
- Fig. 094** *Community Center Bäckerareal*
- Valerio Olgiati
- Fig. 095** Ilustração do Escocês Sir Alexander Burnes
- Fig. 096** O vazio de Mabiyane
- Fig. 097** *Water Tower*
- Rachel Whiteread
- Fig. 098** *Proyecto Tindaya*
- Eduardo Chillida
- Fig. 099** *Caja vacía*
- Jorge Oteiza
- Fig. 100** *Quadro branco sobre fundo branco*
- Kazemir Malevich
- Fig. 101** *Máscara do abismo com tapa-olhos*
- Lígia Clark
- Fig. 102** Lugar do silo de Pavia
- João Carlos, 2018
- Fig. 103** Lugar do silo de Pavia. Marcação da intervenção com cal-viva
- João Carlos, 2018
- Fig. 104** *Amsterdam Orphanage*
- Aldo Van Eyck
- Fig. 105** Fonte circular do claustro menor do Mosteiro dos Jerónimos
- João Carlos, 2016
- Fig. 106** Jardim Zen do templo Ryon-Ji, Quioto, Japão
- João Carlos, 2016
- Fig. 107** *Circular n.º 2, Reino Unido, 2005*
- Pezzo Von Ellrichhausen
- Fig. 108** *Circular n.º 2, Reino Unido, 2005*
- Pezzo Von Ellrichhausen
- Fig. 109 a 132** Fotografias de aproximação ao território do silo de Pavia
- Pezzo Von Ellrichhausen
- Fig. 133** Contributos de um laboratório colectivo
- Projecto 5.º Ano, ano lectivo 2014/2015
- Fig. 134** fotografia de bateria do silo de Évora
- João Carlos, 2016

