

Atmosferas, projetar a partir de temas de Peter Zumthor

Revisitar um Exercício de Projeto do 1.º Ano

Bruna da Silva Gomes

M
2025



Atmosferas, projetar a partir de temas de Peter
Zumthor

Bruna da Silva Gomes



**Atmosferas, projetar a partir de temas de
Peter Zumthor
Revisitar um Exercício de Projeto do
1.º Ano**

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura

Elaborada por Bruna da Silva Gomes
Orientada por Prof.^a Doutora Ana Alves Costa

Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto

Nota Prévia

Esta dissertação segue as normas do Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, exceto nas citações transcritas de autores portugueses que utilizam grafia anterior. As citações em línguas estrangeiras foram traduzidas livremente pelo autor. Algumas imagens foram recortadas ou sofreram alterações cromáticas, com o intuito de clarificar conteúdos ou destacar elementos. As legendas seguem a disposição das imagens na página. Todas são referenciadas no final do documento. Recomenda-se a leitura do documento em vista de 2 páginas.

Inclui-se, no final, um volume de anexo com algumas apreciações e desenhos do processo de desenvolvimento de projeto.

Esta dissertação é acompanhada por dois painéis, correspondentes aos elementos pedidos para entrega do exercício. Esses painéis centram-se exclusivamente no projeto desenvolvido e respetivo, cartaz, devendo, portanto, ser lidos como complemento direto do corpo escrito. Por esse motivo, recomenda-se a sua consulta contínua ao longo da leitura, uma vez que o texto justifica e enquadra as decisões de projeto neles apresentadas.

...Agradecer

*à Professora Doutora Ana Alves Costa pelo apoio e
confiança, aos meus pais, familiares e amigos, em
especial a Anabela Silva.*

Abstract

This dissertation investigates the principles that qualify an architectural space through its sensory experience and the impact it exerts on the user, with particular focus on environments that foster the practice of introspection.

The work emerges as a response to a Design Exercise taught in the curricular unit *Project 1, “Interior Space and Exterior Space | Sequence and Boundary”*, which challenges students to explore themes such as excavated architecture, the relationship between solid and void, the connections between interior and exterior, the transitions between stable and dynamic spaces, the interplay of light and shadow, the proximity to water, as well as the creation of spatialities that convey protection and interiority.

The development of the project is grounded in the interpretation of the concepts presented in Peter Zumthor’s *Atmospheres*, which provided a fundamental contribution to addressing the challenges posed by the exercise, serving as a bridge between theoretical reflection and design practice.

This approach enabled a deeper discussion of the themes raised by the exercise, grounding the design decisions in a central reference throughout my academic path: Peter Zumthor. Building on the contrast between distinct curricular moments, the proposed project seeks to establish relations between the two responses given to the same exercise — in 2018/19 and in 2024/25 — in order to critically reflect on the evolution of architectural thought and on the maturation of design practice.

The exercise thus becomes both a mirror of the academic journey and a territory of exploration into the ways in which meaning is constructed in architecture.

Resumo

Esta dissertação investiga os princípios que qualificam um espaço arquitetônico a partir da sua experiência sensorial e do impacto que esta exerce sobre o utilizador, com especial enfoque em ambientes que promovem a prática da introspeção.

O trabalho surge como resposta a um Exercício de Projeto lecionado na unidade curricular de Projeto 1, *“Espaço Interior e Espaço Exterior | sequência e fronteira”*, que desafia os alunos a explorar temáticas como a arquitetura escavada, a relação entre cheio e vazio, as ligações entre interior e exterior, as transições entre espaços estáveis e dinâmicos, o diálogo entre luz e sombra, a proximidade com a água, bem como a criação de espacialidades que transmitam proteção e interioridade.

O desenvolvimento do projeto apoia-se na interpretação dos conceitos apresentados na obra *Atmosferas*, de Peter Zumthor, que constituiu um contributo fundamental para a concretização da resposta aos desafios do exercício, funcionando como ponte entre teoria e prática projetual.

Esta abordagem permitiu aprofundar as diversas temáticas suscitadas pelo exercício, fundamentando as opções tomadas numa referência central para o meu percurso: Peter Zumthor. Partindo da noção de contraste entre momentos curriculares distintos, o projeto procura estabelecer relações entre as duas respostas apresentadas ao mesmo exercício — em 2018/19 e em 2024/25 — de modo a refletir criticamente sobre a evolução do pensamento arquitetónico e sobre a maturação da prática projetual.

O exercício assume-se, assim, como um espelho do percurso académico e um território de exploração acerca das formas de construção de sentido na arquitetura.

Introdução	11
O Projeto	12
Exercício de Projeto 2018/19 vs. 2024/25	12
Resposta ao exercício de Projeto 2018/19	15
Resposta ao exercício de Projeto 2024/25	18
Projetar, a partir de TEMAS, Peter Zumthor -	
Atmosferas	22
Forma	26
Som do espaço	31
Luz sobre as coisas	34
Harmonia e Corpo da arquitetura	38
Consonância dos materiais	38
Tensão entre Interior e Exterior	40
Entre Serenidade e Sedução	42
Considerações Finais	44
Bibliografia	50
Iconografia	51
Anexos	53

Introdução

O interesse inicial deste trabalho, surge da necessidade de compreender o que qualifica um espaço arquitetónico a partir da sua experiência sensorial e do impacto que esta exerce sobre o utilizador, com especial enfoque em ambientes que transmitam serenidade.

Atendendo ao carácter subjetivo das questões levantadas, pela sua relação com o espectro sensorial, considerou-se pertinente a introdução de uma vertente prática que permitisse uma abordagem mais consistente. Nesse sentido, surgiu a ideia de retomar o exercício “*Espaço Interior e Espaço Exterior | sequência e fronteira*”, lecionado na Unidade Curricular de Projeto 1, cujo objetivo programático está intimamente ligado à motivação inicial, constituindo assim, o ponto de partida para o desenvolvimento das questões propostas, agora vinculadas a uma experiência de projeto.

A escolha deste exercício específico deve-se ao potencial que oferece para explorar temáticas de grande interesse, como a arquitetura escavada, a relação entre cheio e vazio, interior e exterior, as transições entre espaços estáveis e dinâmicos, a luz e a sombra, em particular o trabalho da luz natural, a proximidade com a água, bem como a criação de espacialidades que transmitam proteção e interioridade, conduzindo-nos à prática da introspeção.

Muitos destes conceitos, que hoje reconheço como fundamentais na prática da Arquitetura, surgiram inicialmente como algo totalmente novo, sem referências prévias. Foi neste contexto que tive o primeiro contacto com o livro *Atmosferas*, de Peter Zumthor, cuja leitura, se revelou determinante na compreensão do processo criativo arquitetónico.

A metodologia adotada assenta na repetição desse exercício, a partir de um processo documentado e de uma exposição reflexiva orientada pelas premissas de Zumthor. Esta abordagem permitirá discutir as diversas temáticas e desafios suscitados pelo exercício de projeto, fundamentando as opções tomadas numa referência essencial ao meu percurso: Peter Zumthor. Por fim, a experiência culmina numa análise das respostas de projeto, procurando refletir sobre as diferenças metodológicas e de resultados nestes dois momentos curriculares polares.

O Projeto

Exercício de Projeto 2018/19 vs. 2024/25

A escolha do exercício “*Espaço Interior e Espaço Exterior | sequência e fronteira*” como ponto de partida desta dissertação, justifica-se não apenas, pela sua pertinência face ao tema em estudo, mas também pela relevância que assumiu no meu percurso académico. Realizado pela primeira vez em 2018, no início da formação, este exercício revelou-se determinante na forma como comecei a compreender a Arquitetura na sua essência, que até então entendia sobretudo como “desenhar edifícios”, no sentido mais convencional do termo. Ao ser confrontada com a ideia de pensar o espaço vazio com a mesma intensidade com que se pensa a matéria construída, experienciei pela primeira vez a sensação de esculpir o espaço e a luz, na tentativa de criar *atmosferas*.

Esse momento, abriu caminho para a percepção de que a arquitetura trabalha igualmente com o intangível: as sensações, a interioridade, a proteção e é capaz de influenciar o estado emocional do seu utilizador. Optou-se por repetir a versão mais recente do exercício, proposta aos alunos de Projeto 1 no ano letivo de 2024/25 que apresenta algumas alterações relativamente ao enunciado original. (Seguem-se os respetivos enunciados da fase em estudo, referentes ao Ano letivo 2018 e 2024, no capítulo Anexos.)

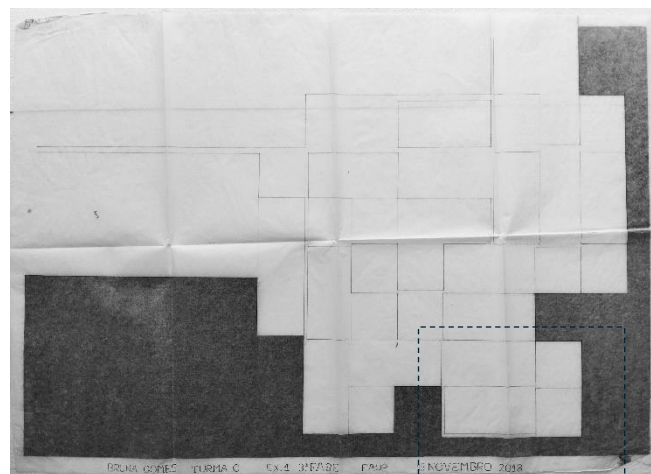
1#Eduardo Chillida – “Pintando una escultura óxido” 1985



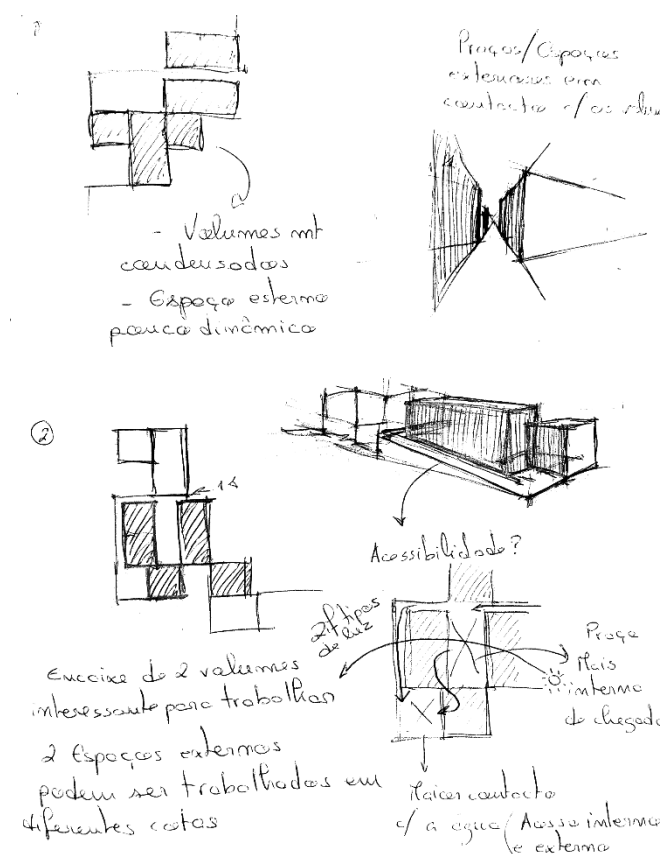
Enquanto que, em 2018/19, o trabalho consistia na escavação de um volume cúbico com 6x6 metros, em conjugação com um prisma de 0,5 m de espessura, numa secção da composição espacial, realizada na fase anterior do trabalho pelo estudante, em 2024/25 o exercício propunha a escavação de uma das massas da composição.

De modo a manter a autoria do exercício de projeto, sem necessidade de o repetir em todas as fases, desenvolve-se uma proposta a partir de uma secção da composição realizada em 2018. A massa escolhida, seguindo os procedimentos propostos pelo exercício, deveria então ser trabalhada por subtração de matéria, originando dois espaços interiores distintos, um de entrada e outro de introspeção, sendo admissível um terceiro espaço intermédio de transição. Esta diferença de abordagem conferiu maior complexidade e riqueza ao exercício, permitindo explorar, não só a conformação de um espaço isolado, mas também a articulação entre múltiplos ambientes, proporções e sequências espaciais.

A escolha desta versão do enunciado do exercício, condiciona de certo modo a comparação entre as propostas desenvolvidas, no entanto amplifica o campo de análise, no que diz respeito aos temas estudados. A releitura de *Atmosferas* de Peter Zumthor reforçou agora um melhor entendimento sobre os objetivos do exercício original - a oportunidade de experimentar e refletir sobre os elementos que qualificam a experiência arquitetónica: a luz natural e os seus efeitos, as proporções do corpo humano em relação ao espaço, a relação entre interior e exterior, o silêncio e a densidade da massa, a intensidade das atmosferas criadas por diferentes graus de abertura ou clausura. O enunciado do exercício define como objetivos, “a caracterização do espaço exterior de estar (praça) como antecâmara do volume a escavar, a conformação de dois espaços interiores com atmosferas distintas e a exploração de inter-relações geométricas significativas entre cheios e vazios, assegurando sempre a legibilidade volumétrica da massa original e a clareza e simplicidade das formas escavadas.”



2# Composição Espacial - ex. 2018



3# Esquissos de análise sobre a escolha da Secção



4# Eduardo Chillida - "Homenagem à Arquitetura II" 2000

É sugerida a particular atenção no tratamento das aberturas, no sentido de criar espacialidades especiais, a partir da configuração da luz controlada e da relação que possam estabelecer entre o interior e o exterior da massa.

O método de trabalho adotado manteve-se próximo do experimentado no primeiro ano, operações sucessivas de subtração, realizadas manualmente, através da maquete e do desenho, rigoroso e esquisso, como ferramentas de projeto. Esta opção reforça a dimensão experimental e sensorial do exercício, tendo-se optado por recorrer a meios digitais apenas no final do processo. Mais do que um exercício académico, trata-se de um processo de descoberta: esculpir a massa, deixar a luz entrar, sentir as proporções através da simulação do corpo no espaço, testar relações de continuidade e transição entre espaços.

Assim, a realização do exercício em 2024/25 surge como continuidade e aprofundamento de uma experiência inaugural, permitindo revisitar e desenvolver questões que, desde o início do percurso académico, marcaram a minha forma de pensar a arquitetura. A comparação entre as duas versões 2018/19 e 2024/25, será desenvolvida nas considerações finais, permitindo refletir criticamente sobre a evolução do processo e a consolidação de conceitos ao longo do tempo.

Resposta ao exercício de Projeto 2018/19

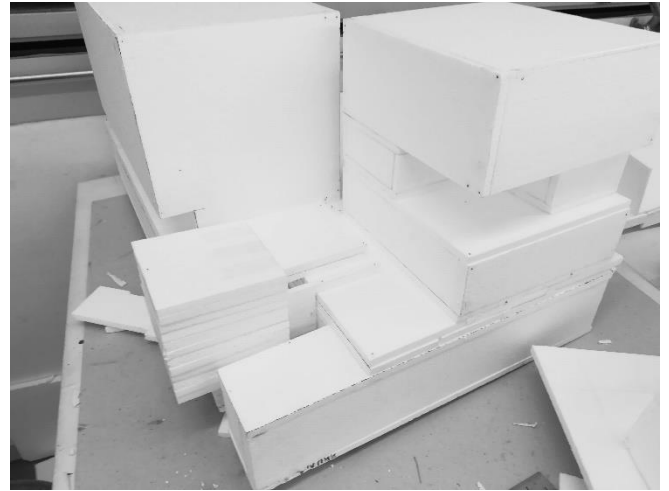
Elementos que compunham a entrega:

Folha de Papel de 2^{as} vias, A1 ao Alto com desenho da planta e perfis das partes mais significativas do setor à escala 1/500 e o desenho de planta (s), cortes e alçados do cubo e do prisma enquadrando a praça à escala 1/50.

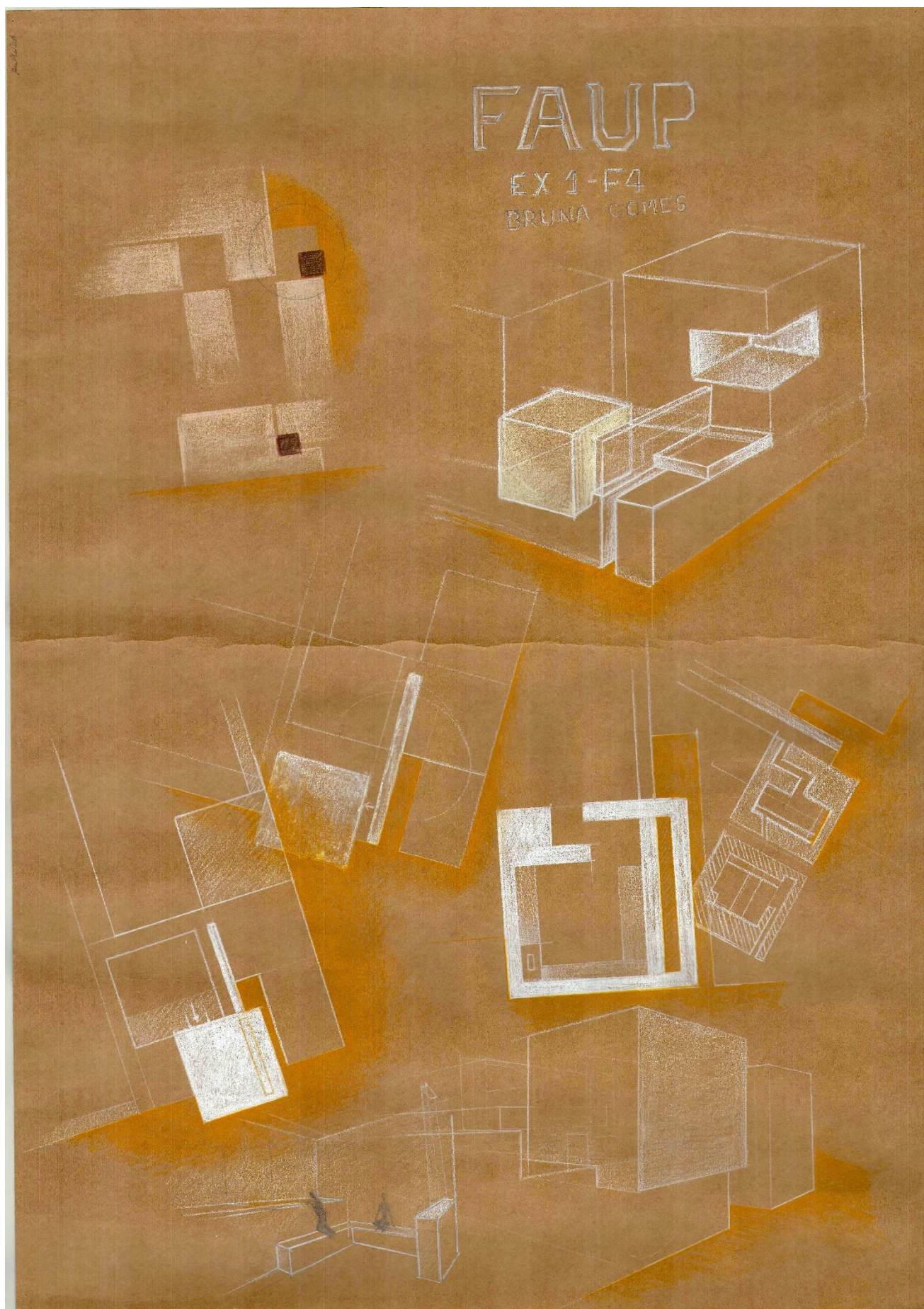
“Cartaz”, realizado exclusivamente com desenhos a duas e três dimensões, à mão levantada com a ajuda de esquadro e régua, que façam uma explicação do geral para o particular.

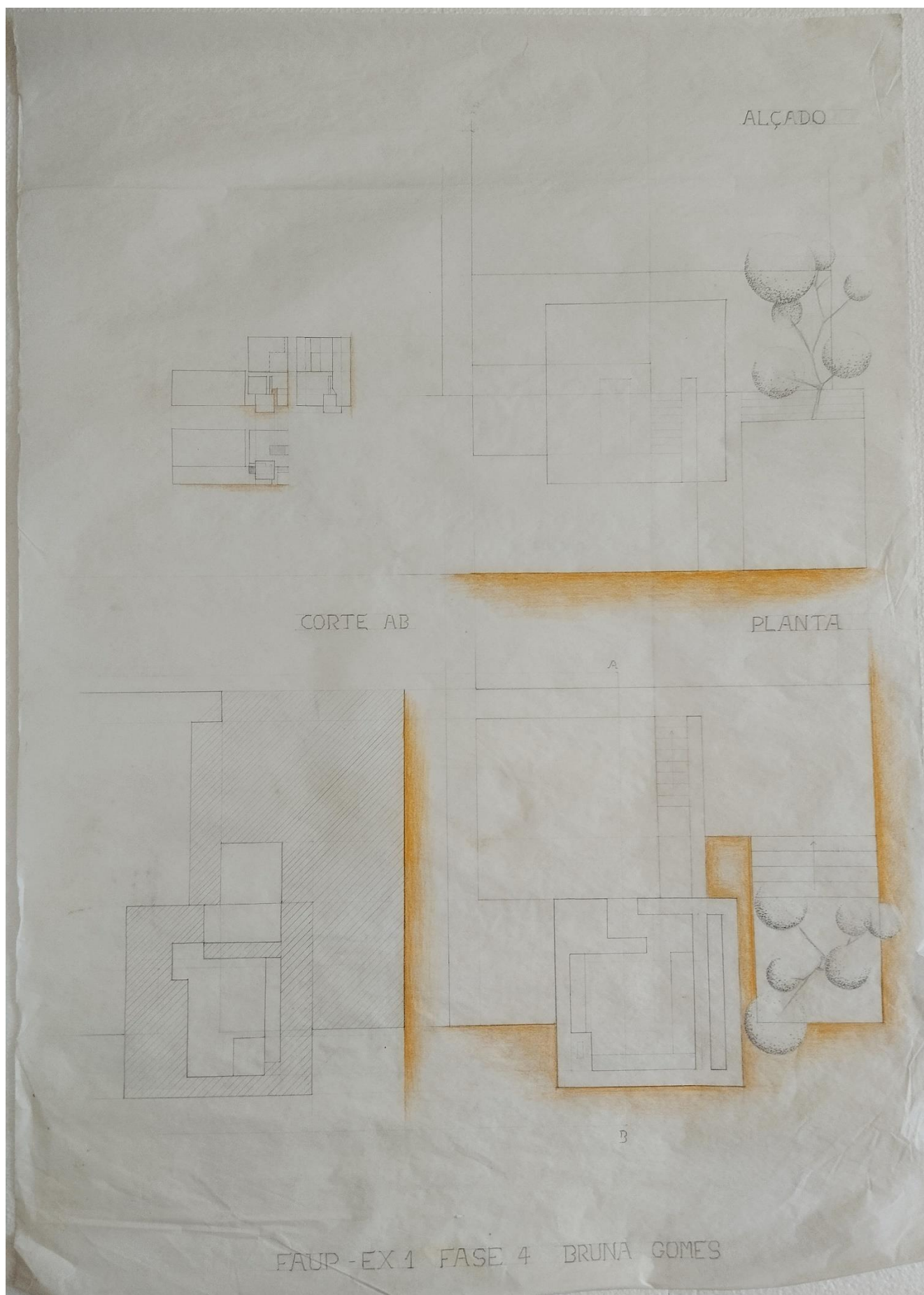
Maquete e Processo organizado cronologicamente.

Não sendo possível apresentar agora, todos os elementos que compunham a entrega final do exercício, por não se ter preservado alguns deles, tentou-se compor o máximo de informação possível. Segue-se o Cartaz e a folha de segundas vias.



5# Fotos da Maquete, Secção com integração do Cubo e do Prisma 2018



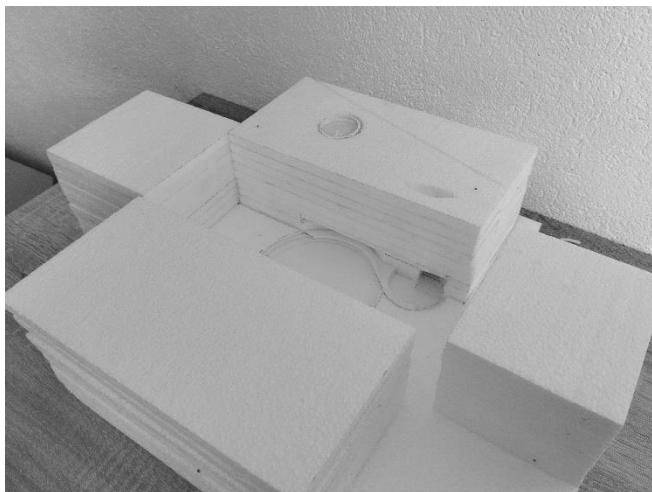


Resposta ao exercício de Projeto 2024/25

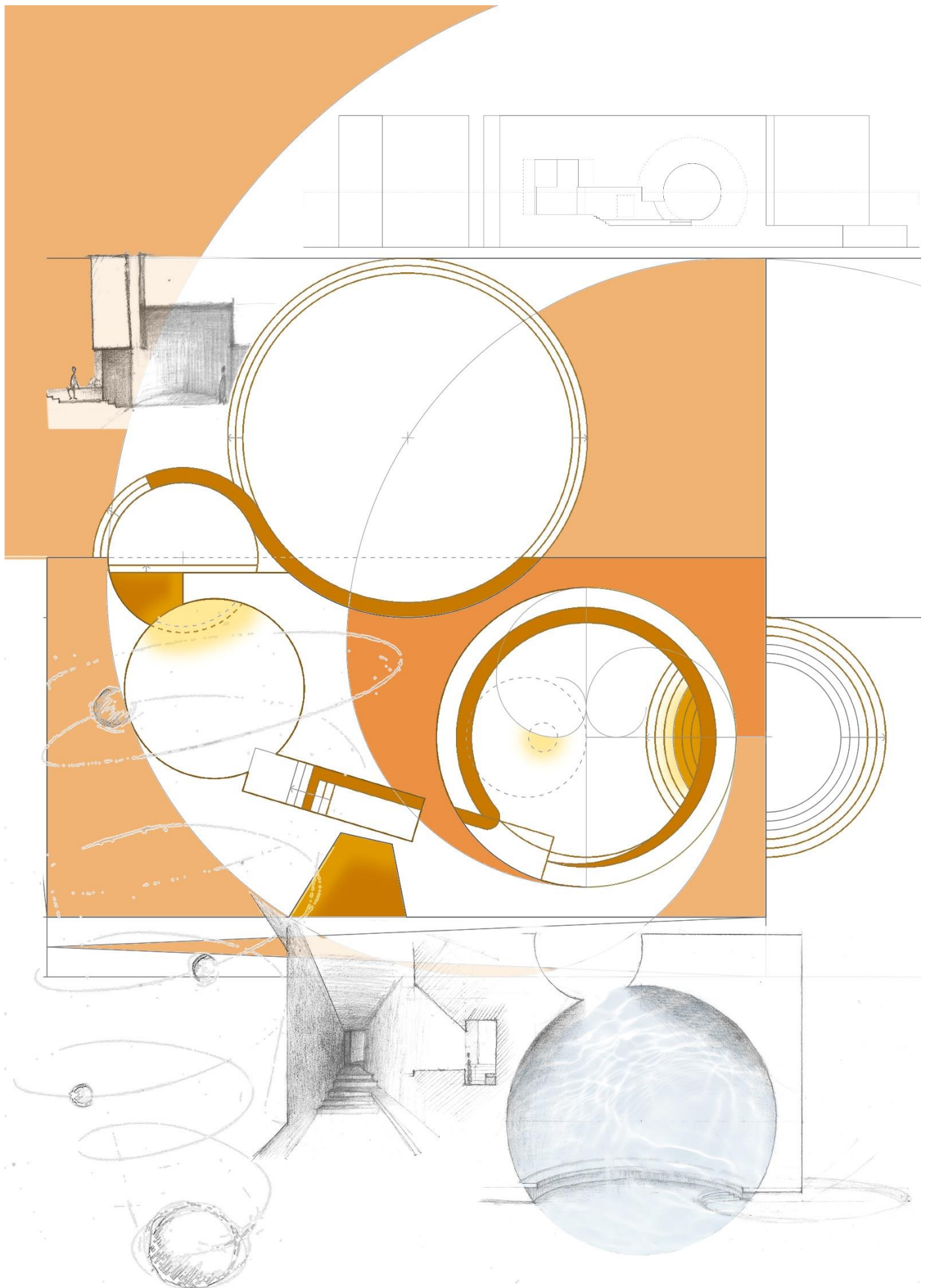
Optou-se por apresentar o exercício realizado nos mesmos moldes que o anterior, com recurso a um “cartaz”, um painel de apresentação que contem plantas, cortes e alçados da secção e maquete correspondente à secção com interiores do volume escavado. Acrescenta-se ainda uma maquete que pretende retratar a forma do espaço vazio, solicitada no enunciado do exercício lecionado no presente ano letivo. O Cartaz e o Painel encontram-se paginados no tamanho Real, A1, no capítulo Anexos.



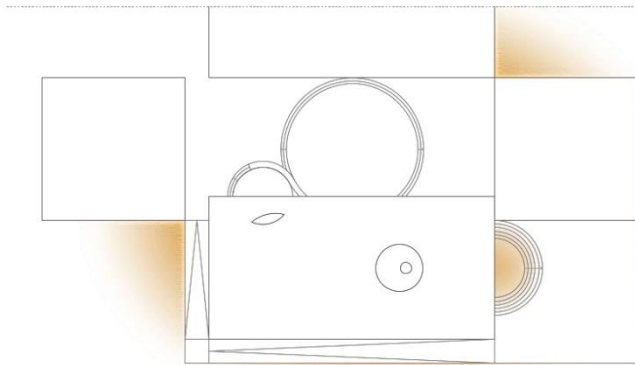
7# Fotos da maquete - Espaço Vazio 2025



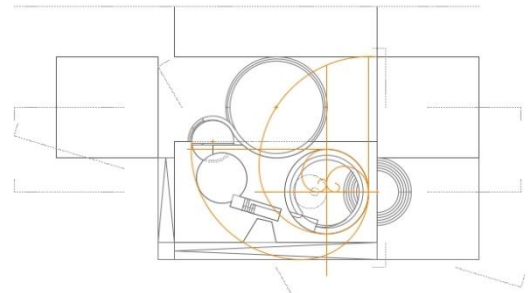
6# Fotos da maquete 2025



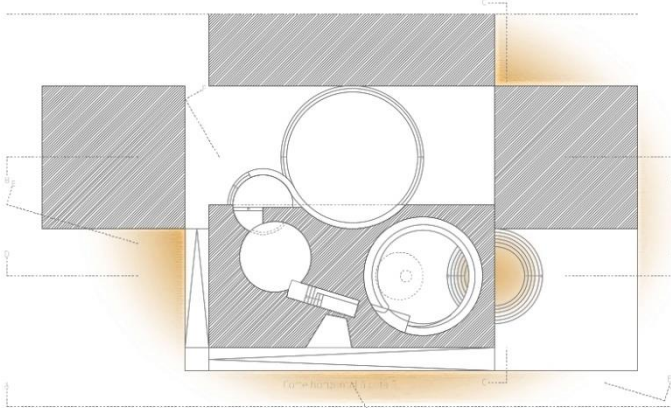
Espaço Interior e Espaço Exterior | sequência e fronteira



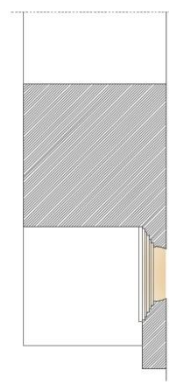
Planta do corte A



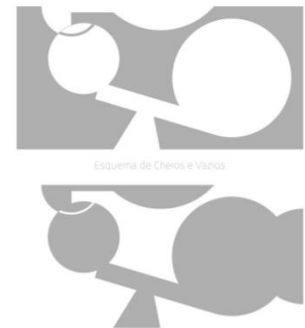
Planta do corte de módulos - planta



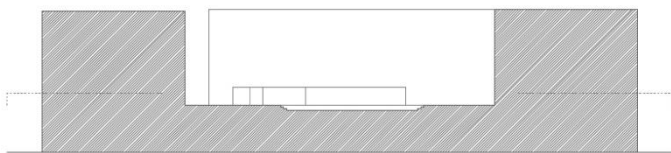
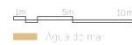
Corte B



Corte A



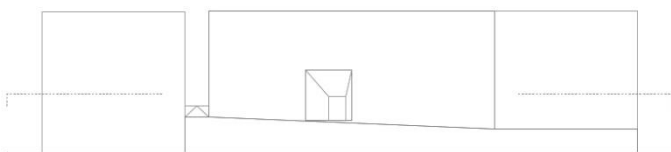
Esquema de Ceros e Vãos



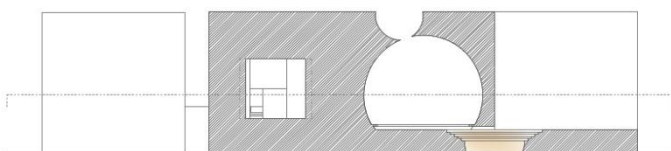
Corte A



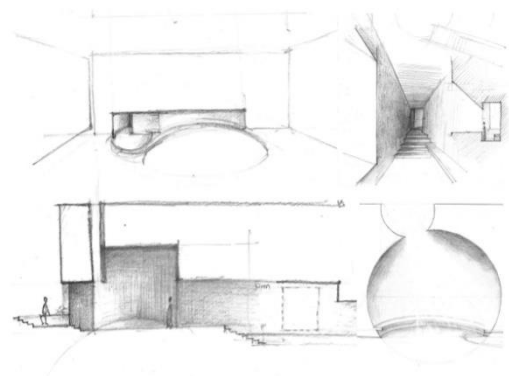
Foto da Vaguet



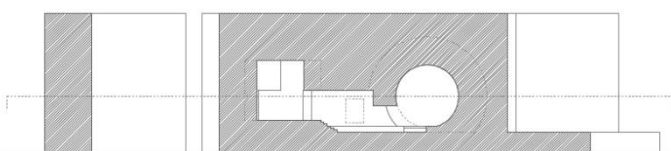
Corte B



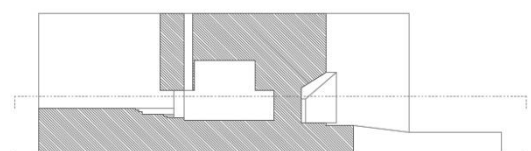
Corte C



Desenho - Estudo do luz no interior nos espaços



Corte D



Corte E

Projetar, a partir de TEMAS, Peter Zumthor - Atmosferas

“O que é no fundo a qualidade arquitetônica? (...) Qualidade arquitetônica só pode significar que sou tocado pela obra. Mas porque diabo me tocam estas obras? E como posso projetar tal coisa?”¹

Em *Atmosferas*, Peter Zumthor procura investigar e transmitir-nos a essência daquilo que é a “qualidade arquitetônica”. Para o autor, esta revela-se quando um espaço nos “toca” emocionalmente. Zumthor compara esta primeira impressão à experiência de conhecer alguém pela primeira vez, uma ligação imediata, que prescinde de racionalização. Designa este fenómeno como “*percepção emocional*”, resultado da reciprocidade entre espaço e observador.

“Agora, o que é que me tocou? Tudo. Tudo, as coisas, as pessoas, o ar, ruídos, sons, cores, presenças materiais, texturas e também formas. Formas que consigo compreender. Formas que posso tentar ler. Formas que acho belas.

E o que é que me tocou para além disso? A minha disposição, os meus sentimentos, a minha expectativa na altura em que ali estive sentado. E vem-me à cabeça esta famosa frase inglesa que remete a Platão: ‘Beauty is in the eye of the beholder.’ Isto é: tudo existe apenas dentro de mim.

Mas depois faço a experiência e elimino a praça. E já não tenho os mesmos sentimentos. Uma experiência simples, desculpem a simplicidade do meu pensamento. Mas ao eliminar a praça – os meus sentimentos desaparecem. Naquela altura nunca os teria tido da mesma forma sem a atmosfera da praça. Lógico. Existe um efeito recíproco entre as pessoas e as coisas.”²

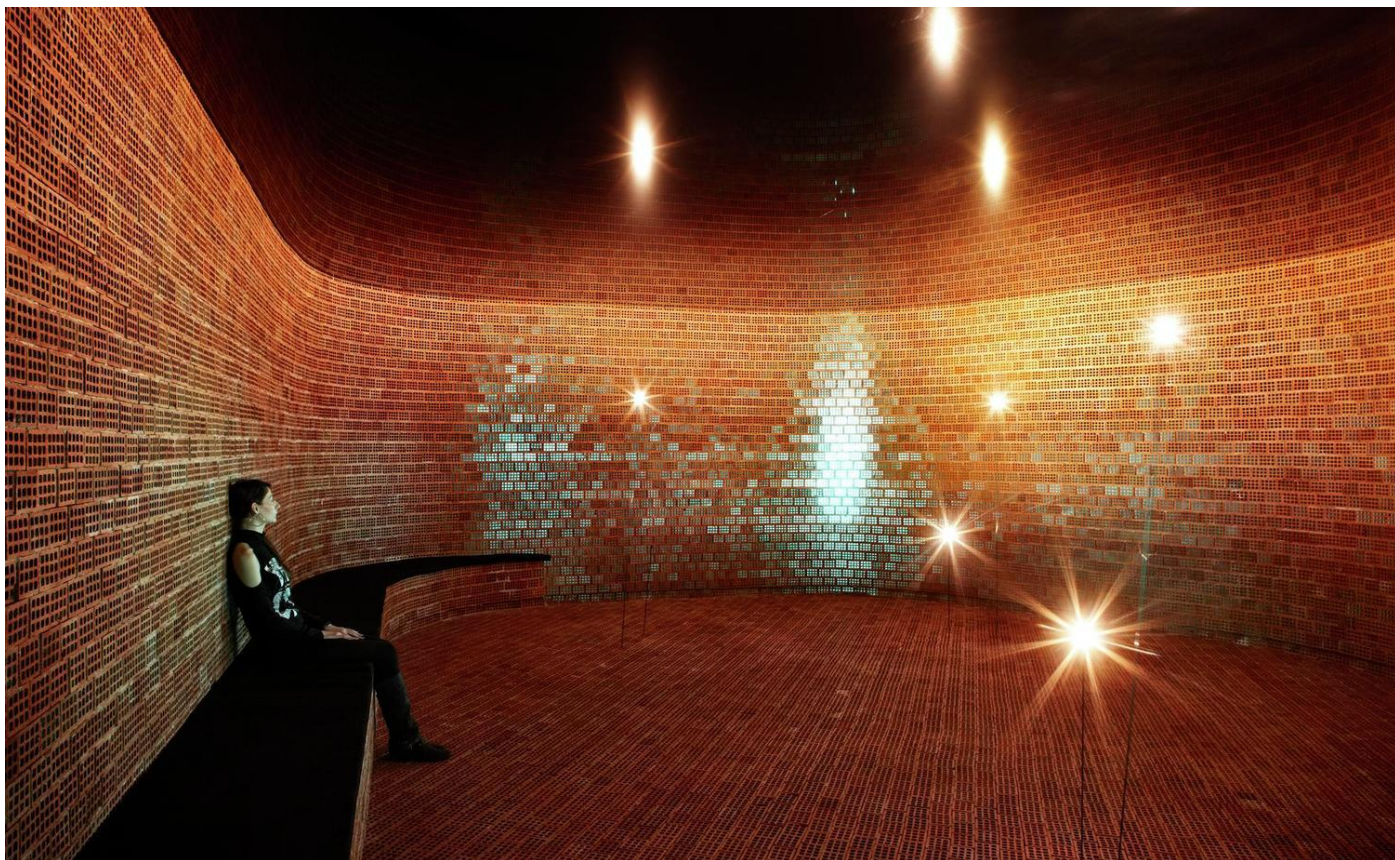
Ao descrever uma visita a uma praça, o arquiteto refere-se ao impacto simultâneo das coisas que o rodeiam com o seu estado de espírito, na percepção da atmosfera, concluindo que a experiência do espaço depende, tanto das suas características, como do estado emocional do observador.

¹¹ (Zumthor, *Atmosferas*, 2006, p. 13)

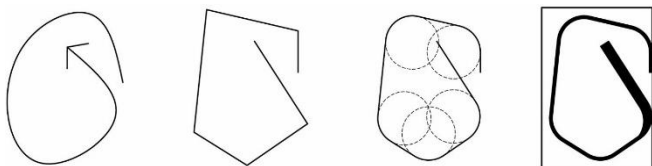
² (Zumthor, *Atmosferas*, 2006, p. 17)



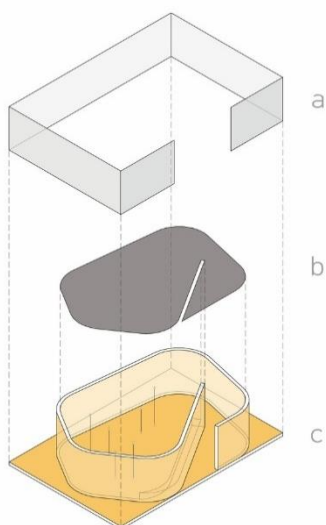
8# Residência Estudantil, Zurique, 1936_



9#Interior do Pavilhão Plinthos (2011) da autoria de mab architecture, Atenas, Grécia.



10# Diagrama em planta do Pavilhão Plinthos



11#Axonométrico Explodido do Pavilhão Plinthos

Projetar um espaço de introspeção de qualidade significa, portanto, lidar com essa complexidade, exige reconhecer que a arquitetura pode funcionar como pausa e recolhimento, permitindo a ligação entre corpo, emoção e lugar. O desafio é transformar essa intenção em forma, matéria, luz e som, de modo a provocar experiências intencionais e profundas no seu utilizador.

Para explicar a dimensão criativa das suas *atmosferas*, Zumthor introduz no seu discurso, uma analogia entre arquitetura e música, referindo que tal como uma composição musical, a arquitetura deve ser trabalhada a partir de elementos subtis que, quando articulados, produzem uma harmonia sensorial. Citando o musicólogo Boucourechliev sobre Stravinsky, observa que a força expressiva se constrói a partir de escalas, ritmos e harmonias, resultado de um trabalho minucioso. Também na arquitetura, a sensibilidade não é suficiente, requer a consolidação de métodos, procedimentos e ferramentas.

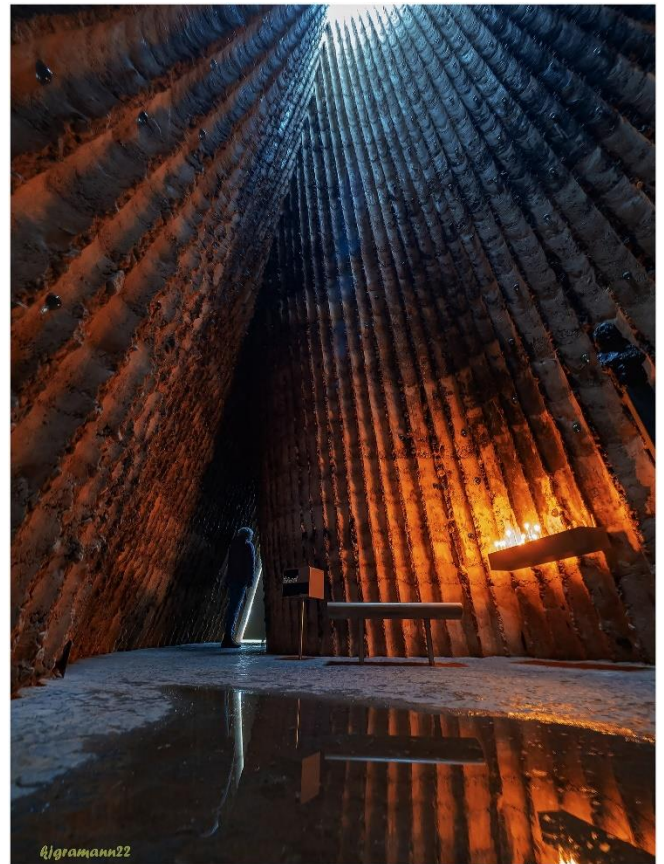
É neste contexto que apresenta os princípios que orientam o seu processo criativo:

- 1 - O corpo da arquitetura;
 - 2 - A consonância dos materiais;
 - 3 - O SOM do Espaço;
 - 4 - Temperatura;
 - 5 - As coisas que nos rodeiam;
 - 6 - Entre serenidade e a Sedução;
 - 7 - A tensão entre interior e exterior;
 - 8 - Degraus da intimidade;
 - 9 - A luz sobre as coisas;
- Acrescenta ainda o ponto*
- 10 - O que motiva o arquiteto pessoalmente: A memória dos espaços, Harmonia e Forma;

A relevância destes temas não se esgota no plano teórico. A sua aplicação torna-se evidente em obras como Termas de Vals (1996) ou a Capela Bruder Klaus (2007), onde a materialidade, a manipulação da luz e o silêncio se combinam para criar experiências de grande intensidade sensorial e espiritual. A proximidade destas obras com o domínio da introspeção e contemplação, temas a desenvolver no exercício de projeto proposto, justifica a escolha de Zumthor como referência central desta investigação.

Atmosferas apresenta um contributo indispensável para esta dissertação, ao propor uma estrutura que organiza o que, frequentemente, é compreendido como subjetivo e intangível. A obra decompõe a sensibilidade do autor em princípios orientadores do seu processo criativo arquitetónico.

Em vez de seguir a ordem proposta no livro, a abordagem adotada ancorou-se na lógica e sequência do desenvolvimento do exercício de projeto, que se divide em dois momentos fundamentais: o primeiro, dedicado ao pensamento e definição do espaço de introspeção e o segundo, centrado na definição do percurso e espaço de transição entre interior e exterior.



12# Interior da Capela Bruder Klaus, Alemanha (2007)

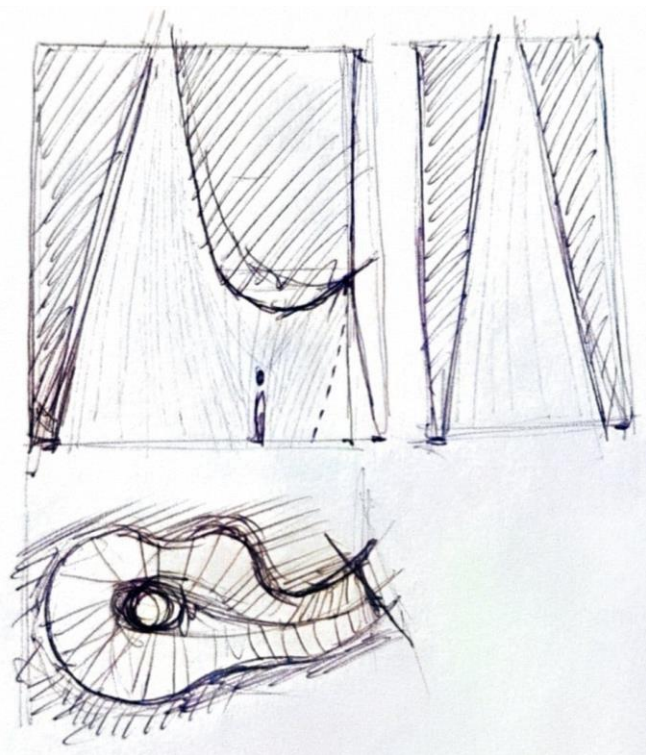
O discurso alterna entre a análise dos temas propostos por Zumthor e a reflexão sobre a influência que estes exercem, sobre o pensamento e decisões do projeto, evidenciando a articulação entre teoria e prática.

Para fazer a distinção entre os discursos que se desenvolvem paralelamente, recorreu-se a duas fontes distintas, no sentido de clarificar quando se está a falar exclusivamente da análise às referências propostas e do exercício de projeto. Desta forma, cada tema é apresentado em articulação com as opções projetuais correspondentes, permitindo compreender como os princípios teóricos se traduzem em soluções concretas.

Forma

“A explicação da forma deve surgir da sua utilização, e quando isto é legível, considero o maior dos elogios. E nesta ideia não estou sozinho na arquitetura, é uma tradição muito antiga, também na literatura, na escrita, etc. E na arte. Há uma bela expressão antiga: as coisas encontram-se, então em si. Porque são o que querem ser.

E a arquitetura é feita para nós a utilizarmos. Não é nenhuma das Belas Artes. Acho que esta também é a tarefa mais nobre da arquitetura, o facto de ela ser uma arte para ser utilizada. Mas o mais belo é quando as coisas se encontram, quando se harmonizam. Formam um todo. O lugar a utilização e a forma. A forma remete par o lugar, o lugar é este e a utilização é esta.”³



13# Esquisso do Projeto Capela Bruder Klaus Field

A reflexão de Zumthor configura um ponto de chegada: o ápice da realização arquitetônica qualificada, em que lugar, utilização e forma se conjugam numa criação harmoniosa. A arquitetura atinge a sua plenitude quando adquire sentido simultaneamente pela função que desempenha e pela forma que assume.

Neste enquadramento, o projeto parte da questão da utilização do espaço, em busca da forma harmoniosa. A capela Bruder Klaus Field (2007, Alemanha) constitui uma das obras de Zumthor de referência que melhor se aproxima da intenção do exercício em desenvolvimento. Erguida em homenagem a São Nicolau de Flüe, santo padroeiro da Suíça, a pedido dos agricultores locais, a capela procura aproximar os visitantes da experiência deste eremita do século XV, que renunciou à vida familiar e comunitária em busca do isolamento, relação primária com os elementos da natureza, clareza mental e espiritual.

“(...) luz e sombra, água e fogo, matéria e transcendência, a terra abaixo e o céu aberto acima.”⁴

A intenção desta obra aproxima-se do propósito explorado, o momento de introspecção é compreendido como um processo análogo ao do eremita que se volta para si e para a essência, na busca espiritual. Zumthor materializa essa procura através de uma espacialidade que evoca o desenvolvimento da consciência humana em ligação com a natureza. Tal relação manifesta-se na textura obtida pela carbonização dos troncos, impressa nas paredes e na própria conformação espacial, que remete para o interior de um tronco de árvore.

³ (Zumthor, Atmosferas, 2006, p. 68)

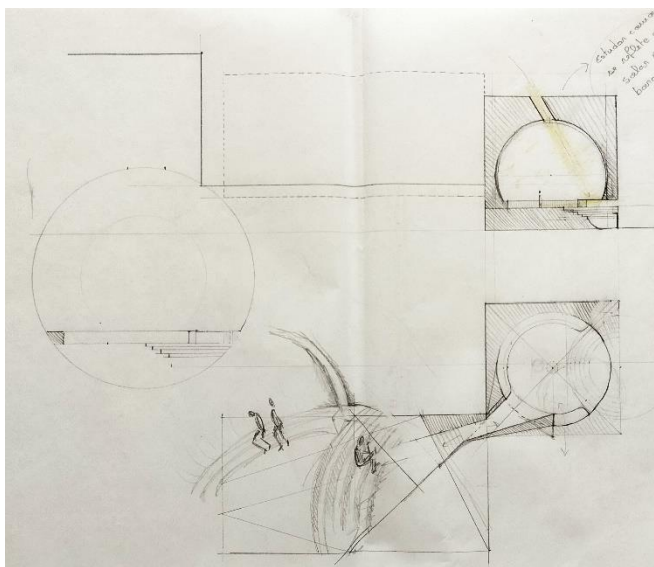
⁴ (Zumthor, Peter Zumthor: Buildings and Projects. 1998-2001, 2014, p. 121)



14#Interior da Capela Bruder Klaus Field



15# Grutas de Benagil, Algarve



Primeiro estudo da relação entre a luz e a água no interior do espaço de introspeção, inspirado nas Grutas marítimas.

Embora o presente exercício não contemple a exploração da materialidade, procurou-se acentuar a presença da natureza através da sua forma, identificando referências na natureza, compatíveis com as condições do exercício, como são exemplo a proximidade com o mar, e também ambiências que transmitissem a sensações de interioridade e proteção.

Neste contexto, recordamos as grutas marítimas de Benagil, no Algarve, evidenciando espacialidades interiores de forte envolvimento, em contacto direto com a água, iluminadas por aberturas zenitais que conferem ao espaço uma atmosfera quase sagrada. A sua forma arredondada, em continuidade, aproxima-se de uma cúpula natural, onde a luz penetra de modo controlado, originando uma experiência singular.

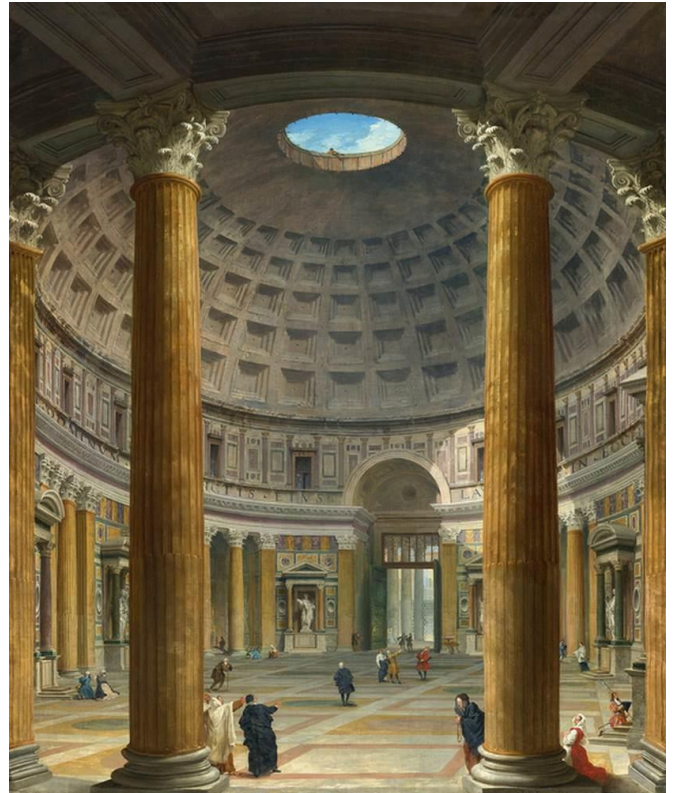
O paralelismo descrito entre natureza e arquitetura, encontra sustentação em obras religiosas cupuliformes, nas quais a geometria esférica e a luz zenital assumem centralidade na criação de atmosferas simbólicas e espirituais.

O Panteão de Roma constitui-se como exemplo relevante na presente análise, a sua cúpula com óculo central traduz arquitetonicamente a experiência de interioridade e transcendência que a natureza oferece nas grutas marinhas. Tal como estas, o Panteão integra interioridade, luz zenital e uma dimensão simbólica de ligação ao cosmos, ilustrando a capacidade de a arquitetura materializar, formalmente, o que já existe na essência da forma natural.

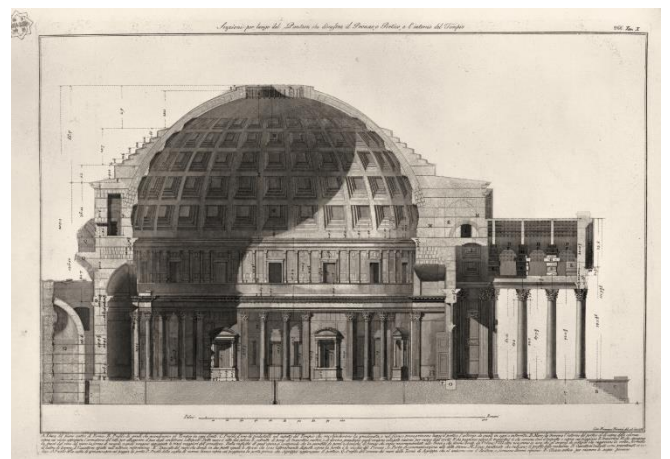
O debate entre natural e artificial é antigo, mas, como refere Elisa Valero Ramos, a arquitetura deve ser entendida como manifestação da mesma lei interna que rege a natureza, revelada pela razão humana:

“Brunelleschi foi o primeiro a conceber a arquitetura como espaço, isto é, como a manifestação de uma lei construtiva interna do universo, que só pode ser revelada ao homem, pois o homem é dotado de razão, e esta lei é racional por excelência. Ao criar a arquitetura, o homem repete o ato criador de Deus (...) e cria o espaço, que não é mais do que a natureza tal como é concebida, ou melhor, representada pela mente racional.”⁵

De acordo com a citação, desenvolveu-se um entendimento próprio sobre o tema, se o ser humano é produto da natureza, então também as formas artificiais criadas pela sua consciência não deixam de lhe pertencer, compreendendo a natureza como perfeita na sua existência, pela simplicidade dos seus ciclos e pela harmonia da sua organização. Tal como esta se estrutura de forma coerente, também nós, ao procurar discernimento e clareza, podemos inspirar-nos nessas formas. A arquitetura, mesmo quando artificial, pode assumir uma carga simbólica, como acontece em diversos edifícios religiosos.



16# Pintura "Vista Interior do Panteão de Roma", de Giovanni Paolo Pannini, século XVIII



17# Corte do Panteão de Roma, Desenho de Francesco Piraneni

⁵ (Valero Ramos, 2004, p. 61)

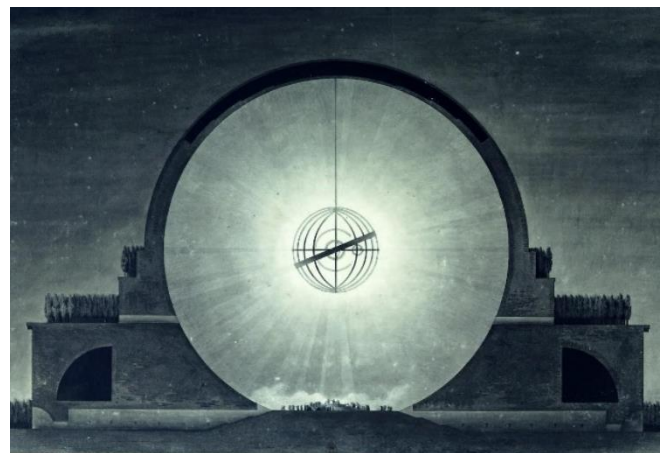
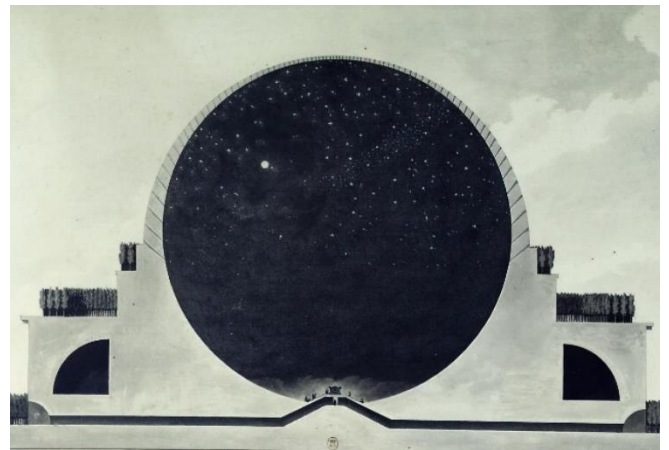
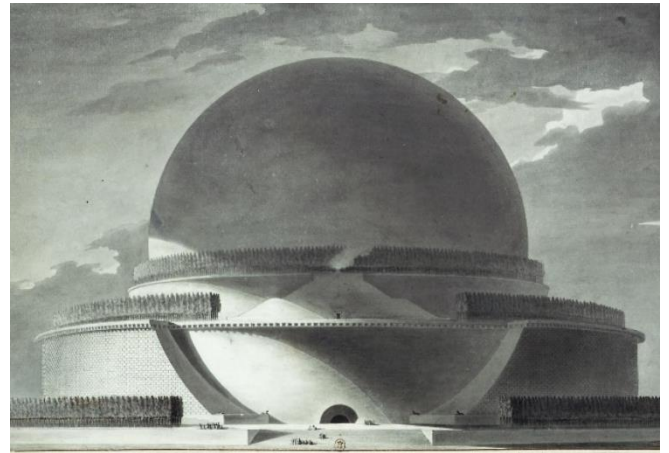
Elisa Valero Ramos acrescenta sobre a geometria da obra Panteão de Roma:

*“A radicalidade da ideia do projeto, de uma simplicidade e grandiosidade surpreendentes, com uma solução geométrica de máxima clareza,” (...) “No seu desejo de essencialidade, a obra é um todo composto por um, e a sua geometria pura conferiu-lhe estabilidade ao longo dos séculos. Na sua abstração, conquistou o tempo. A coerência da sua forma arquitetônica leva-nos a pensar que este é o modo natural do ser e que responde a um pensamento artístico, inspirado na filosofia clássica, consciente de que o critério da obra de arte perfeita é o carácter de necessidade.”*⁶

*“Na cúpula do Panteão compreendemos o significado das palavras de Boullée: Outras vantagens do corpo esférico são que desenvolve a maior superfície diante dos nossos olhos, o que o torna majestoso, e que tem a forma mais simples, uma beleza que provém do fato de não haver interrupção na sua superfície. Reúne em si uma simetria exata (...)”*⁷

Da análise de Valero Ramos sobre o Panteão, destaca-se a simplicidade radical da sua geometria, que resulta em grandiosidade e clareza formal, conferindo-lhe estabilidade e intemporalidade. Essa coerência revela um pensamento artístico de essência clássica, para o qual a perfeição resulta da necessidade e da harmonia, alinhando-se com a condição imposta do exercício, simplicidade e clareza formal.

Deste modo, a arquitetura pode simultaneamente traduzir uma leitura direta da natureza e assumir uma dimensão simbólica. É nesta perspetiva que se sustenta a procura de harmonia e consonância, através do simbolismo formal. A esfera revela-se, assim, como a forma mais adequada ao espaço central do exercício, a sua clareza e simplicidade permitem integrar simbolismo, harmonia e interioridade numa geometria concentrada e contínua.

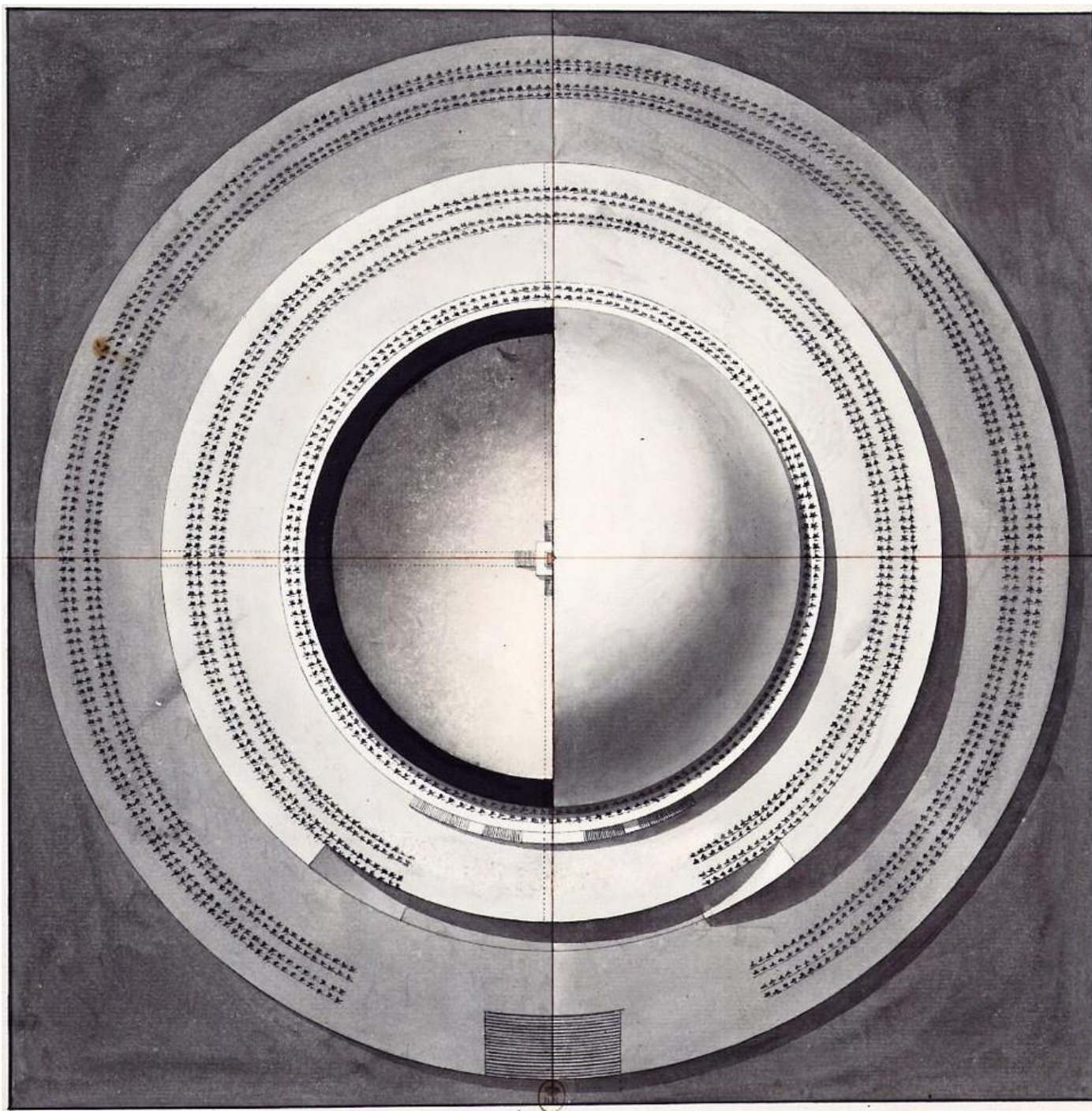


18# Mausoléu para Newton, projeto utópico de Étienne-Louis Boullée

Vista Exterior;
Corte durante o dia com efeito interior Noturno;
Corte durante a noite com efeito interior diurno.

⁶ (Valero Ramos, 2004, p. 53)

⁷ (Valero Ramos, 2004, p. 55)



Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

19# Mausolée pour Newton, projeto utópico de Étienne-Louis Boullée Planta Baixa e Planta de cobertura.

Som do espaço

“É bonito! Acho muito Bonito construir um edifício e pensá-lo a partir do silêncio. Ou seja, fazê-lo calmo, o que hoje em dia é bastante difícil, porque o nosso mundo é tão barulhento. Quer dizer, aqui menos. Mas conheço outros sítios que são mais barulhentos, e aí é preciso fazer muito para tornar os espaços calmos e imaginar a partir do silêncio como soar o edifício, com as suas proporções e materiais...etc.” (...) “Há edifícios que têm um som maravilhoso e que me dizem: estou em boas mãos, não estou sozinho.”⁸



20# Foto do projeto Termas de Vals, de Peter Zumthor, pelas lentes de Fernando Guerra

A percepção de Zumthor acerca do som articula-se com a intenção do presente exercício, conceber um espaço, cuja singularidade assenta na sua dimensão silenciosa. O silêncio, neste contexto, não é entendido como mera ausência de ruído, mas como um elemento arquitetónico ativo, capaz de qualificar atmosferas e influenciar a experiência sensorial do utilizador.

O ruído urbano constitui uma das maiores perturbações no quotidiano contemporâneo, sobretudo em contextos metropolitanos. A ausência de silêncio compromete a concentração, o descanso e a introspeção. No entanto, a arquitetura possui meios para intervir ativamente nesta condição: a implantação, a orientação dos vãos, os sistemas de isolamento acústico e até a presença de barreiras naturais, como vegetação, podem contribuir para a criação de espaços de maior serenidade.

Zumthor estabelece uma analogia entre arquitetura e música: ambas trabalham com sons harmónicos e dissonantes, com silêncios confortáveis e desconfortáveis, com variações que traduzem a diversidade da vida. Para o arquiteto, cada espaço possui um som próprio, determinado pela sua forma, pelos materiais que o constituem e pela maneira como estes se relacionam:

“Cada espaço funciona como um instrumento grande, coleciona, amplia e transmite os sons. Isso tem a ver com a sua forma, com a superfície dos materiais e com a maneira como estes estão fixos.”⁹

A obra Termas de Vals (Suíça, 1996) constitui um exemplo paradigmático da dimensão sonora. A reverberação das superfícies pétreas exalta o som da água em movimento, cuidadosamente trabalhado para se integrar na experiência arquitetónica, transformando assim o edifício num instrumento ressonante, no qual a materialidade e a geometria moldam a percepção sonora.

⁸ (Zumthor, Atmosferas, 2006, p. 31 a 33)

⁹ (Zumthor, Atmosferas, 2006, p. 29)

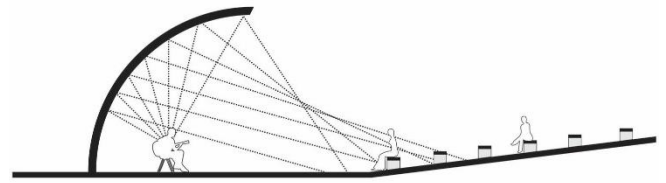
No exercício do projeto permanece uma vontade de colocar em prática a mesma lógica do autor. A esfera, gerada com apenas uma abertura zenital e outra orientada no sentido do mar, procura refletir e intensificar o som da água, que se torna parte essencial da atmosfera do espaço. Tal como num teatro em forma de concha acústica ocorre o fenómeno de reflexão sonora, as paredes da concha são projetadas para direcionar o som dos músicos numa orquestra para a plateia, amplificando o volume e melhorando a audibilidade. A geometria esférica potencia a reflexão sonora do movimento das ondas, estabelecendo um diálogo direto entre a interioridade arquitetónica e a envolvente marítima.

Simultaneamente, a face voltada para a composição espacial que simboliza a realidade urbana, é encerrada de modo a suprimir a interferência do ruído. A presença da água desempenha um papel fundamental na ambiência proposta, tradicionalmente associado a estados de calma e contemplação, considerado terapêutico por várias culturas ancestrais.

A forma esférica pode causar eventualmente no seu utilizador associações inconscientes de conforto, proteção e origem, evocando talvez a memória arquetípica do útero materno, intensificando a dimensão emocional da experiência.

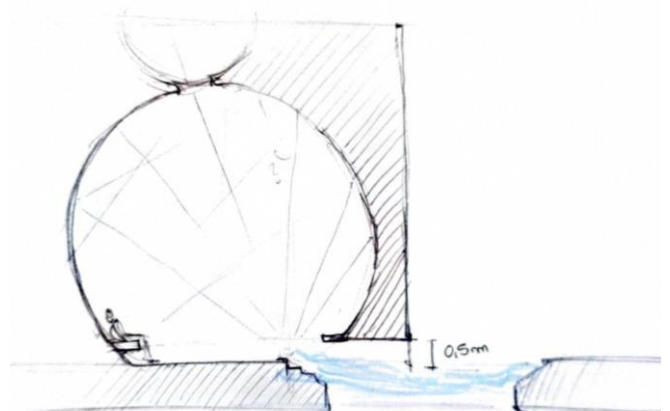
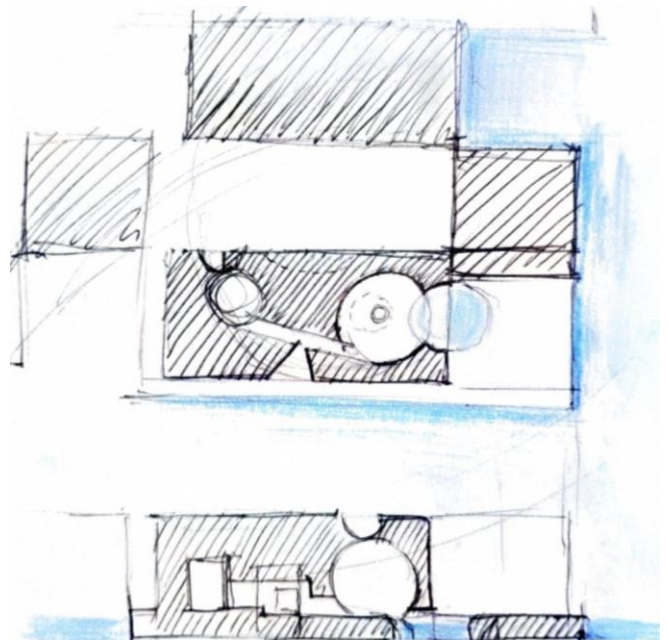
“A atmosfera comunica com a nossa percepção emocional, isto é, a percepção que funciona de forma instintiva e que o ser humano possui para sobreviver.”¹⁰

Neste panorama, sustenta-se a ideia de Zumthor, de que a atmosfera arquitetónica se comunica diretamente com a percepção emocional do utilizador, operando num plano instintivo e profundo, que transcende a racionalidade e mobiliza a memória sensorial.



21#Esquema de como funcionam as conchas acústicas

*“Inspirando-se no desenho do ouvido humano, as ondas sonoras produzidas dentro delas são organizadas através de sua forma, tornando-se mais vívidas e fortes para o público à sua frente.”
Desenhado e escrito por Matheus Pereira*



22# Esquema da “possível” relação sonora entre o movimento da água e o espaço esférico

¹⁰ (Zumthor, Atmosferas, 2006, p. 13)

Luz sobre as coisas

“Uma das ideias preferidas é a seguinte: pensar o edifício primeiro como uma massa de sombras e a seguir, como num processo de escavação, colocar luzes e deixar a luminosidade infiltrar-se. Toda a gente faz isto porque é um processo logico sem segredos. A segunda ideia preferida é colocar os materiais e superfícies, propositadamente à luz e observar como refletem. É necessário, portanto, escolher os materiais tendo presente o modo como refletem a luz e afiná-los.”¹¹

“Relativamente a este tema da luz do dia e da luz artificial, tenho de admitir que a luz do dia, a luz sobre as coisas às vezes me toca de uma forma quase espiritual. De manhã, quando o sol renasce – o que não deixo de admirar, é mesmo fantástico, volta todas as manhãs – e ilumina as coisas. Tenho a sensação que existe algo maior, que eu não percebo.”¹²



23# Interior da Capela Bruder Klaus, Entrada

Zumthor, descreve a luz como elemento fundador da experiência arquitetónica, concebendo o edifício inicialmente como uma massa de sombras, para depois o trabalhar por meio da escavação, permitindo que a luminosidade se infiltre no seu interior.

Este tipo de conceção descrita pelo autor, que alia escuridão e revelação, está intimamente ligada ao propósito do exercício em desenvolvimento, e encontra expressão na sua obra Capela Bruder Klaus Field (2007).

O interior da capela, obtido pelo processo de queima dos troncos de madeira, permanece envolto numa penumbra densa e texturada, reforçada pelo negro das superfícies carbonizadas. A luz, limitada e controlada, é introduzida exclusivamente pelo óculo central e pelas pequenas esferas de vidro que pontuam o betão, instaurando uma atmosfera singular de recolhimento.

Neste espaço, a luz atua simultaneamente como presença material e espiritual, material, porque interage com a rugosidade e a cor das paredes, tornando visível a memória do processo construtivo e espiritual, porque o contraste entre sombra e luminosidade convoca a interioridade, criando assim, um ambiente propício à prática da contemplação e introspeção. Tal como o próprio autor reconhece, a luz do dia pode tocar de forma quase transcendental. Na capela, essa experiência é intensificada, pela forma como o espaço foi projetado, traduzindo fielmente o método por ele defendido, da massa escura emerge um foco de luminosidade que organiza e qualifica a percepção espacial.

A obra em análise representa, a aplicação e a validação prática das premissas teóricas do autor. A luz deixa de ser um mero recurso técnico indispensável, para se tornar compositora da poética do espaço, capaz de estruturar e revelar uma dimensão existencial, que transcende a própria materialidade.

¹¹ (Zumthor, Atmosferas, 2006, p. 60)

¹² (Zumthor, Atmosferas, 2006, p. 62)

Este entendimento relaciona-se também com outro princípio de Zumthor, a distinção entre forma exterior e forma interior. Como o próprio autor refere,

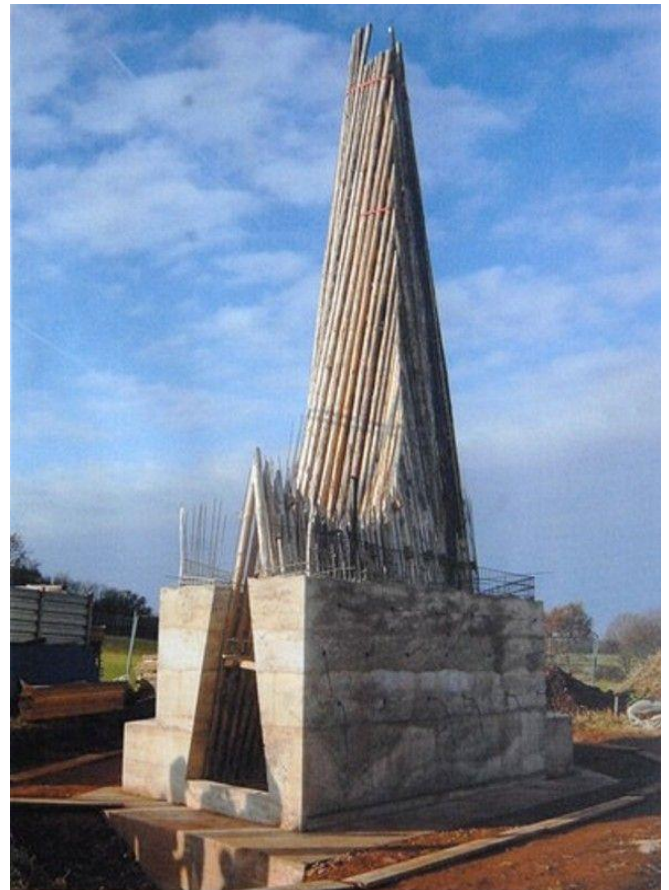
“Tento sempre conseguir que a forma interior, ou seja, o espaço interior vazio, não seja igual à forma exterior. Não podem pegar numa planta e pôr lá dentro linhas, como se ali estivessem todas as paredes (...) e com esta repartição constituir o exterior e o interior. Devem existir massas escondidas no interior que não se vêm por fora.”¹³

A Capela Bruder Klaus constitui uma materialização exemplar deste princípio. A estrutura inicial foi construída com 112 troncos de árvores locais, cortadas e alinhadas sobre a forma de uma tenda. Uma vez terminada a cofragem, foram derramadas sobre a superfície existente, 24 camadas de betão com 50cm de espessura, composto por areia e gravilha locais. Concluídas as várias camadas, a estrutura interior de madeira foi queimada conferindo às paredes interiores, uma textura singular caracterizada pela impressão negativa dos troncos carbonizados.

Externamente, o edifício apresenta-se como um volume monolítico de betão, regular e compacto, contrastando com a forma interna, o que sublinha a autonomia do espaço interior, cuja forma é gerada por um processo de subtração e não de adição linear a partir da planta. Este método evidencia a lógica da escavação na criação de *Atmosferas*, o espaço é construído pela remoção e pela ação do fogo, deixando a marca da matéria desaparecida e instaurando uma interioridade inesperada face à forma exterior. Assim, Zumthor traduz na prática, aquilo que formula teoricamente, a independência entre a geometria do volume externo e a riqueza sensorial do espaço interno.

Em continuidade, este princípio aproxima-se do objetivo do exercício desenvolvido. Tal como na capela, em que o espaço resulta de um gesto de escavação e da entrada controlada da luz, também no atual projeto, a procura da forma interior emerge da subtração, do confronto com a massa e da abertura a momentos luminosos cuidadosamente trabalhados.

A escavação, enquanto processo, torna-se simultaneamente técnica e metáfora: técnica de geração de espaço e metáfora de um percurso de descoberta interior.



24# Capela Bruder Klaus, em fase de construção (2007)



25# Vista Exterior Capela Bruder Klaus

¹³ (Zumthor, *Atmosferas*, 2006, p. 53)



26# Entrada da Luz pelo óculo do Panteão de Roma, aproximadamente ao meio-dia

O Panteão permanece como referência histórica essencial, *na compreensão do poder simbólico e espacial da luz em conjugação com a forma esférica*. Elisa Valero Ramos, na obra *Matéria Intangível*, ensaio sobre a luz, explica que Apolodoro de Damasco procurou criar um espaço que unisse o globo terrestre e a esfera estelar, isto é, um lugar que contivesse em si a totalidade do cosmos:

“A obra que representa por excelência a concepção arquitetônica da luz clássica é o Panteão. (...) Ele queria que o santuário de todos os deuses reproduzisse a forma do globo terrestre e da esfera estelar, do globo onde se concentram as sementes do fogo eterno, da esfera oca que tudo contém... A cúpula, construída com lavadura e leve... comunicava com o céu através de um grande buraco alternadamente negro e azul. O Panteão é uma esfera construída, uma praça circular de 43 metros de diâmetro cujas fachadas convergem para reduzir o céu a um óculo de nove metros por onde entra a luz, girando ao longo do dia num movimento constante que o transforma num magnífico relógio de sol. A sua luz, refletida no chão de mármore, projeta sombras invertidas como se de uma câmara de ressonância luminosa se tratasse. A combinação de luz direta, refletida e difusa, bem como sombras projetadas e invertidas, esculpem a parede com grande beleza visual.”¹⁴

“Na esfera, cada um dos pontos difere dos outros pela diferente incidência que a luz tem sobre ele ao variar a sua orientação e inclinação em relação ao foco, o que implica máxima variedade. Esta geometria é considerada perfeita porque transporta implicitamente a ideia de infinito.”¹⁵

A radicalidade da concepção geométrica do Panteão, assente numa pureza formal e simbólica, torna-o uma obra paradigmática no diálogo entre simplicidade, necessidade e essencialidade. Esta leitura permite compreender como o Panteão vai além da função religiosa, constituindo uma experiência sensorial onde luz e geometria se tornam mediadores da percepção do tempo e do infinito.

¹⁴ (Valero Ramos, 2004, p. 51 a 53)

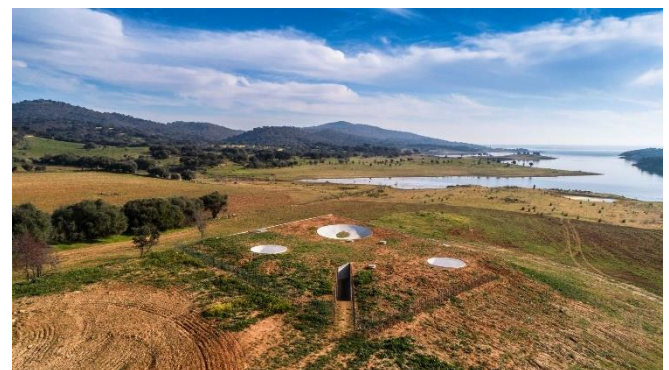
¹⁵ (Valero Ramos, 2004, p. 55)

A partir desta referência, surge a primeira hipótese projetual: a criação de um óculo tangente entre a esfera e a massa que a contém, evocando diretamente a experiência temporal do Panteão.

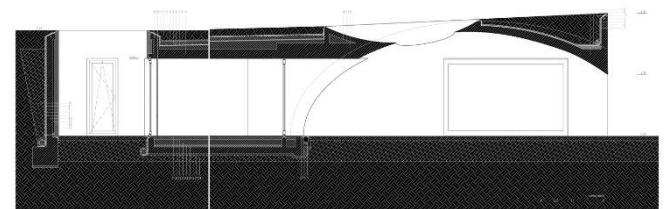
Contudo, a escavação do espaço é limitada pela necessidade de preservar pelo menos 1,5 m de espessura da massa exterior, em espaços paralelos ao limite exterior, garantindo o equilíbrio entre cheio e vazio. Assim, definiu-se uma esfera de 10 m de diâmetro, envolvida lateralmente por 1 m de massa, para que não se perdesse a força do cheio em relação ao vazio. Para implantar o pavimento, foi necessário subtrair 2 m à altura da esfera, o que inviabilizou a tangência do óculo com a superfície externa, pois esta confrontava-se, com a vontade de alinhar o nível da água com o pavimento.

Deste impasse, surge uma solução intermédia, não replicar literalmente a solução empregue na obra do Panteão, mas reinterpretar a sua lógica, mantendo a ideia de traduzir a passagem do tempo, através da luz. O óculo permanece como mediador simbólico entre interior e exterior, funcionando como um “relógio de sol” inscrito nos limites da massa, nesse sentido, optou-se por escavar uma pequena esfera, para que a entrada de luz continuasse a manter-se tangente à massa. Neste ponto, a *Casa em Monsaraz* de Aires Mateus constitui uma referência contemporânea, na resolução da ideia de projeto e na forma como utiliza a abertura e a luz na massa escavada.

Para além da luz zenital, o projeto introduz a água como superfície refletora, ampliando a experiência sensorial. O movimento da água exposto à luz, projeta-se na cúpula, criando um jogo de vibrações luminosas que intensifica a dimensão sensorial do espaço. Esta oscilação, traduz-se numa metáfora de transmutação e fluxo mental, expandindo a perceção arquitetónica para além da materialidade, numa interpretação que alia o rigor geométrico à mutabilidade da luz e da água, conferindo ao espaço uma qualidade contemplativa e dinâmica.

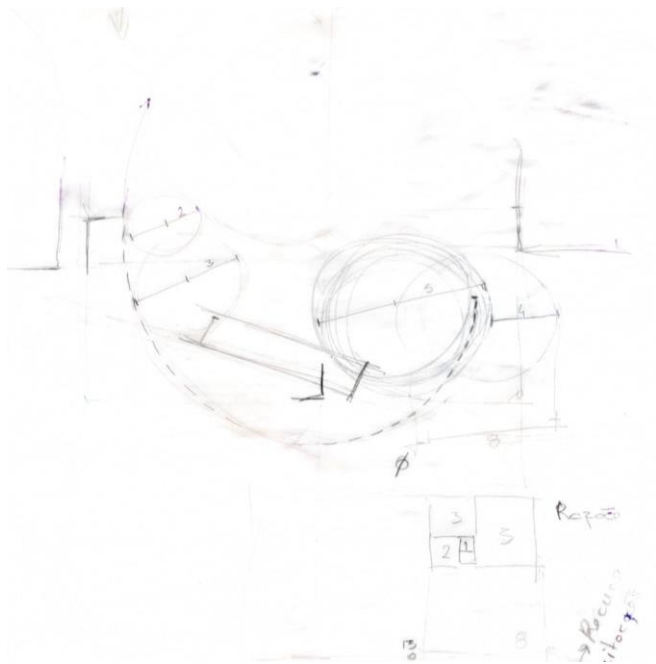


27# Casa em Monsaraz, Aires Mateus (2018)



28# Corte do Projeto Casa em Monsaraz, Aires Mateus (2018)

Harmonia e Corpo da arquitetura



29# Esquema de organização dos espaços com recurso à espiral

_Espaços de Transição e Percurso

Este capítulo tem por objetivo descrever o processo de desenvolvimento do percurso, que conecta o espaço principal esférico ao exterior, estabelecendo uma ligação coesa e mantendo a unidade compositiva do projeto. Fundamenta-se na procura da materialização das premissas de Zumthor: *harmonia, corpo da arquitetura, Consonância dos materiais, tensão entre interior e exterior e Entre serenidade e a Sedução*, integrando simultaneamente as premissas já abordadas.

A conceção dos novos espaços apoiou-se numa lógica de medida, que define a totalidade do projeto, permitindo a articulação harmoniosa das massas e a criação de uma sequência coerente de espaços. A espiral, baseada na proporção áurea, atua como um dispositivo de organização, da escavação e do dimensionamento de todos os espaços do projeto, influenciando tanto a esfera central como os espaços adjacentes. Cada espaço funciona como parte de uma “*anatomia*” arquitetónica, em que escala, proporção e sequência orientam o corpo e a perceção do utilizador, reproduzindo a lógica que Zumthor,

*“Tal como nós temos o nosso corpo como uma anatomia e coisas que não se vêem e uma pele... etc, assim funciona também a arquitetura e assim tento pensá-la.”*¹⁶

Na resposta ao exercício projetual, esta ideia traduz-se na sequência de volumes, alturas, passagens e encontros de luz, garantindo que cada espaço seja sentido como parte de um organismo unitário.

Consonância dos materiais

Apesar do exercício não contemplar a materialidade, a disposição volumétrica e a relação entre cheios e vazios foram orientadas pelo princípio *consonância dos materiais*.

*“Materiais soam em conjunto e irradiam, e é desta composição que nasce algo único.”*¹⁷

*“Existe uma proximidade crítica entre os materiais que depende dos próprios materiais e do seu peso. Ao conciliar materiais numa obra existe um ponto em que estão demasiado afastados, outro em que estão demasiado próximos e outro ainda em que estão mortos.”*¹⁸

Esta ideia é interpretada no plano visual e sensorial, a proximidade, a escala e a articulação das massas e vazios foram ajustadas para criar equilíbrio e harmonia. A “medida certa” é alcançada através da atenção à sequência, proporção e ritmo do percurso, traduzindo o método de experimentação contínua que Zumthor descreve.

¹⁶ (Zumthor, Atmosferas, 2006, p. 23)

¹⁷ (Zumthor, Atmosferas, 2006, p. 25)

¹⁸ (Zumthor, Atmosferas, 2006, p. 27 a 29)



30# Corte da Concha de Nautilus

Tensão entre Interior e Exterior

Zumthor enfatiza a experiência do limiar:

“Na arquitetura retiramos um pedaço do globo terrestre e colocamo-lo numa pequena caixa. E de repente existe um interior e um exterior. Estar dentro e estar fora Fantástico.

E isto implica outras coisas igualmente fantásticas: soleiras, passagens, pequenos refúgios, passagens impercetíveis entre interior e exterior, uma sensibilidade incrível para o lugar.”¹⁹

“Imagino esta situação em cada edifício: o que é que nós, que o utilizamos, queremos ver, quando estamos lá dentro? O que é que quero revelar? E Qual a referência que com o meu edifício levo até ao público? Pois este comunica sempre com a rua ou com a praça.”²⁰



31# Foto da Maquete, espaço de entrada.

A transição entre o interior e o exterior não se limita a uma passagem física, mas envolve a percepção sensorial e emocional do utilizador, bem como a relação que a obra estabelece com a envolvente. A atenção a essa experiência guia a conceção do percurso, orientando cada decisão formal e espacial.

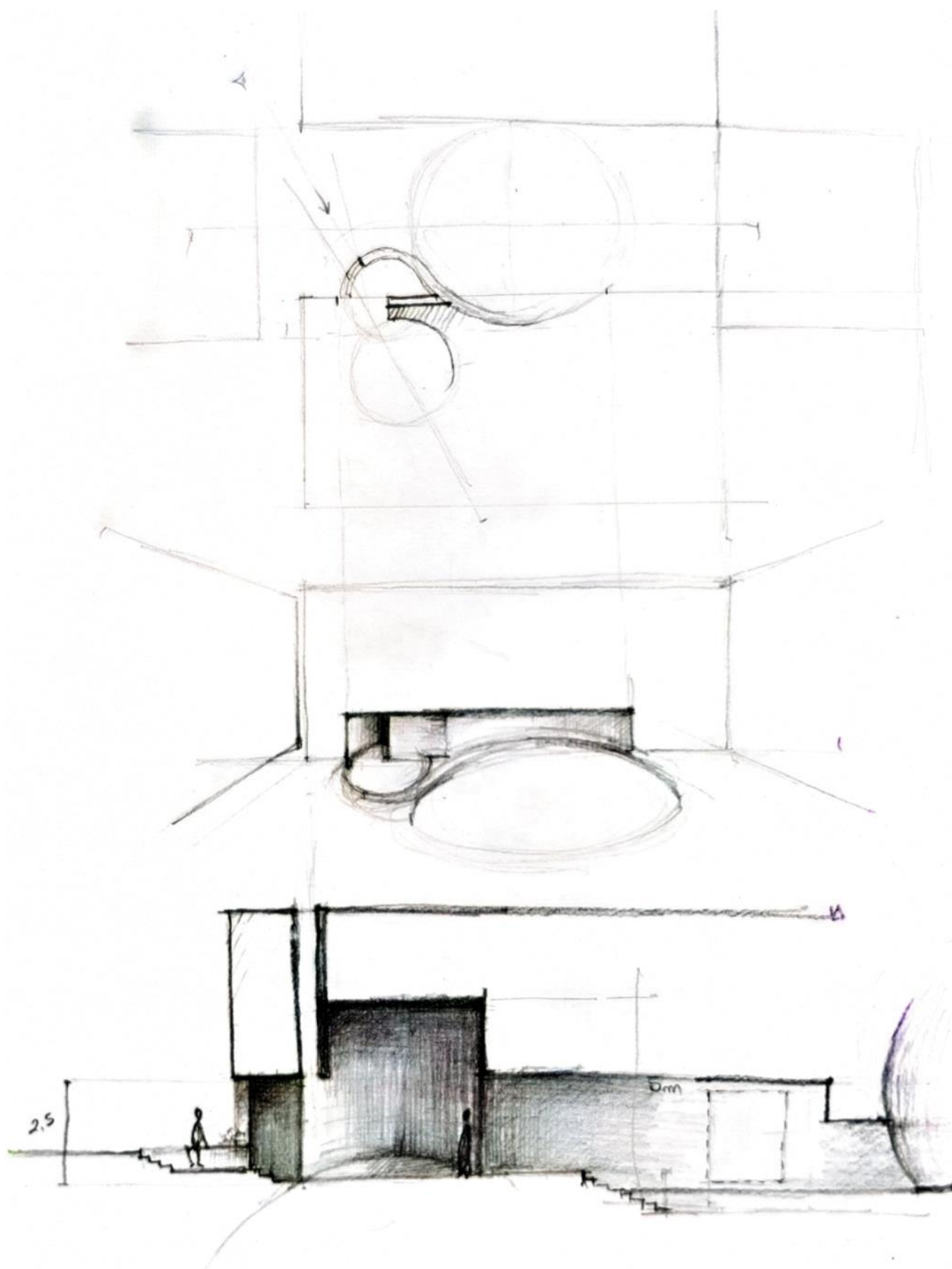
No projeto, essa sensibilidade é concretizada pela definição da entrada na massa. A sua localização é orientada primeiramente pela espiral, que articula a totalidade da composição, conectando o todo e as partes. A entrada funciona como uma transição subtil entre interior e exterior, formalmente estruturada pela articulação de dois volumes cilíndricos que dialogam com a esfera central, criando uma sequência de experiências graduais.

O percurso inicia-se com um negativo de $\frac{1}{4}$ de cilindro com um raio de 2,5 m, escavado na massa, que define o patamar de entrada e estabelece a diferença de cota entre o exterior e o interior. O contraste de pé-direito de 2,5 m no espaço antecedente, ampliando-se para 5m no segundo cilindro, reforça a sensação de passagem, guiando o utilizador a sentir o limiar entre dois mundos distintos.

A luz zenital, que penetra na interseção dos cilindros, não se limita a iluminar, ela organiza a percepção do percurso, destacando a sequência de volumes escavados e aprofundando a experiência sensorial da transição. Assim, cada elemento, soleiras, cortes na massa, variações de altura e luz, materializa a ideia de Zumthor: a transição entre interior e exterior torna-se tangível, percetível pelo corpo e pela mente, convidando o utilizador a experimentar o espaço com atenção e presença, como um processo de descoberta contínua.

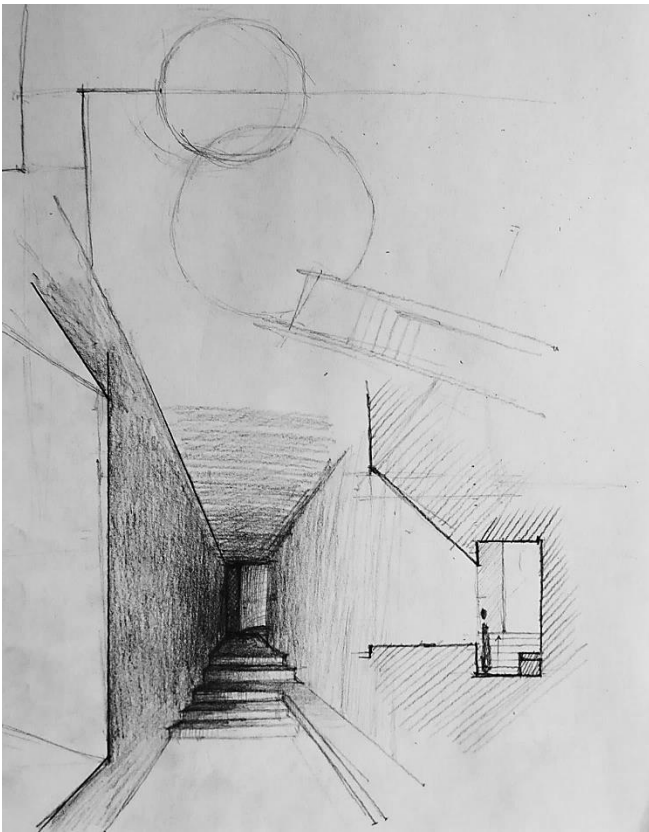
¹⁹ (Zumthor, Atmosferas, 2006, p. 47)

²⁰ (Zumthor, Atmosferas, 2006, p. 49)



Entre Serenidade e Sedução

“Espaços – aqui estou, eles começam a reter-me espacialmente, não estou de passagem. Estou bem aqui, mas neste momento ao virar da esquina, ou noutra ponta qualquer, há algo que desperta a minha atenção... Tenho de dizer que isto é um dos meus maiores prazeres: não ser conduzido, mas sim poder deambular – drifting sim?”²¹



33# Estudo sobre espaço de transição

Neste ponto, o autor aborda a quinta dimensão da arquitetura: o tempo. Zumthor vê a arquitetura não apenas como uma arte espacial, mas também *temporal*, tal como a música, explicando o jogo que procura pôr em prática nas suas obras.

No exercício de projeto, a sequência de espaços considera essa dimensão temporal, conectando a entrada com o espaço esférico de introspeção, criando alternância entre condução e liberdade de exploração. O corredor paralelepípedo, pela sua diferença geométrica, articula as diferentes cotas e funções: condução, transição e controle da luz.

A escada resolve a diferença de cotas entre os espaços, dando um dos seus degraus, origem a um banco contínuo, que percorre todo o trajeto até se fundir com o espaço esférico.

A presença do banco, cria um estreitamento da passagem horizontalmente, que em conjugação com o rebaixamento do teto, enfatizam a ideia do recolhimento individual, no percurso simbólico até ao momento de introspeção. Pretende-se também, através da configuração espacial descrita, criar uma sensação de contraste entre o percurso e o ponto culminante da composição, estreitando o espaço para enfatizar a imponência do volume esférico e o controlo da luz.

Introduz-se, neste ponto, um momento de sedução visual, o banco enquadra o mar e o céu, por meio de uma abertura que funciona como um quadro vivo, retendo o utilizador de forma natural. Como o autor afirma:

“Conduzir. Seduzir. Largar, dar liberdade. Para certo tipo de utilizadores é melhor e faz mais sentido criar calma, serenidade, um lugar onde não terão de correr e procurar a porta. Onde nada nos prende e podemos simplesmente existir.”²²

²¹ (Zumthor, Atmosferas, 2006, p. 43 a 45)

²² (Zumthor, Atmosferas, 2006, p. 45)

Assim, o percurso articula proporção, harmonia, sequência temporal e espacial, traduzindo os princípios de Zumthor e garantindo que a experiência do utilizador seja simultaneamente coesa, sensorial e contemplativa.

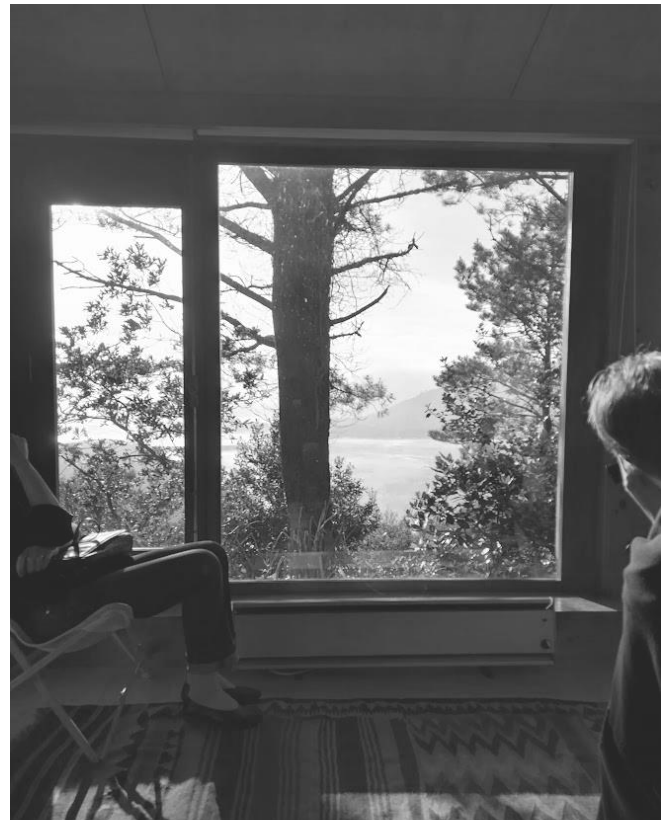
A propósito da descrição de variações de pé direito e larguras do espaço, é relevante expor que o exercício de projeto foi desenvolvido, também, com a consciência da escala, expressa por Zumthor, no capítulo *Degraus da Intimidade*.

Neste ponto, são abordadas várias questões sobre a forma de lidar com a escala humana, reconhecendo que nem tudo precisa de ser desenhado necessariamente à nossa escala. Escalas diferentes proporcionam sensações diferentes, e o grande não significa, obrigatoriamente, algo negativo, como o autor exemplifica:

*“Villa Rotonda de Andrea Palladio, uma coisa grande, monumental, mas quando estou lá dentro não me sinto intimidado, mas sim enaltecido,”*²³

*“Surpreendentemente, existem dois efeitos. Não se pode simplesmente dizer, grande é mau, falta a escala humana. Às vezes ouve-se isto em conversas de leigos e também de arquitetos. A escala humana significa neste sentido, mais ou menos do nosso tamanho. Mas não é assim tão simples. A propósito desta questão de amplitude, proximidade, distância entre mim e a obra – gosto sempre de pensar que faço coisas para mim próprio ou para alguém em particular.”*²⁴

Assim, o projeto assume variações intencionais na altura e espessura dos seus espaços, orientados pela métrica adotada (proporção áurea), na tentativa de explorar como diferentes proporções, despertam sensações distintas a quem percorre o espaço, tal como sugere Zumthor, em *Atmosferas*.



34# Foto do interior da obra Vill'Alcina, Sérgio Fernandez (1974)



35# Vista Rio Cávado, casa de férias na praia da Barragem, Gerês

²³ (Zumthor, *Atmosferas*, 2006, p. 53)

²⁴ (Zumthor, *Atmosferas*, 2006, p. 55)

Considerações Finais

_Sobre o exercício

A comparação entre as versões do exercício desenvolvidas em 2018/19 e em 2024/25 não foi encarada como uma avaliação meramente quantitativa, focada em resultados projetuais, mas sim como um confronto profundo entre processos criativos e trajetórias formativas. Esta reflexão não se limita ao plano técnico: envolve uma análise crítica da evolução do pensamento arquitetônico e da maturação da prática projetual. O exercício torna-se, assim, um espelho do percurso acadêmico e um território de exploração sobre a forma como se constrói sentido na arquitetura.

Repetir este exercício revelou-se uma decisão natural, dada a sua importância no percurso formativo e a sua ligação direta com os objetivos desta dissertação. A primeira versão, realizada no início da formação, constituiu a oportunidade inaugural de experienciar a arquitetura como criação de atmosferas, como modelação do vazio e do silêncio, e não apenas como composição de formas e programas.

Revisitar o exercício em 2024/25 tornou-se, portanto, uma oportunidade de aprofundar essa reflexão, integrando a maturidade adquirida ao longo da formação, confrontando-a com uma cultura arquitetônica mais aprofundada, nomeadamente na interpretação de autores como Valero e Zumthor. Foi igualmente uma forma de compreender como as decisões de projeto se transformam com o crescimento da capacidade crítica e sensorial.



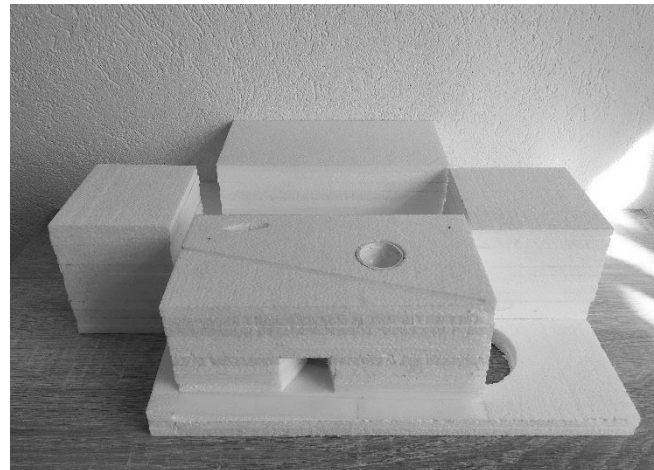
36# Projeto Montanha “Tindaya” de Eduardo Chillida | Visualização 3D, Ilhas Canárias, Espanha, 2022

_Desafios e Aprendizagem

Um dos principais desafios consistiu em regressar à forma na sua essência. Ao longo do curso, grande parte do trabalho projetual centrou-se em programas como habitação plurifamiliar e equipamentos públicos, geralmente pensados pelo método de sobreposição e encontro de planos, para responder à complexidade programática e técnica da estrutura.

O regresso à simplicidade formal exigiu um exercício de desconstrução: tal como na primeira realização, foi necessário reaprender a pensar o espaço vazio como forma escultórica, o espaço como relação de cheios e vazios, e resgatar a capacidade de sentir o espaço antes de o representar. Referências como a obra de Chillida e os princípios de Zumthor foram centrais neste processo. Projetar a partir da abordagem criativa de Zumthor, na tentativa de alcançar a “qualidade arquitetónica”, orientou o exercício para pensar cada intervenção não apenas como forma, mas como criação de atmosferas.

Trabalhar sem um lugar físico concreto constituiu-se como um desafio adicional. Todos os projetos anteriores, com a exceção deste, desenvolviam-se num contexto real, próximo e visitável. A importância do lugar, e das pistas que ele fornece para a integração de um novo corpo sempre esteve presente no método de ensino, incluindo questões como orientação solar. Para apoiar algumas decisões, como a escolha do setor, a relação dos volumes com o mar ou a orientação de aberturas, foi criada uma localização mental imaginária, que serviu de base à validação do raciocínio. Esta dificuldade reforçou a interiorização da importância do lugar, em contraste com a liberdade e a ingenuidade das decisões tomadas no primeiro ano, quando o processo era ainda empírico e intuitivo. Tal como Zumthor sublinha, a envolvente desempenha um papel decisivo no processo criativo. Nesse sentido, o regresso a uma realidade abstrata pode ser considerado bastante complexo.



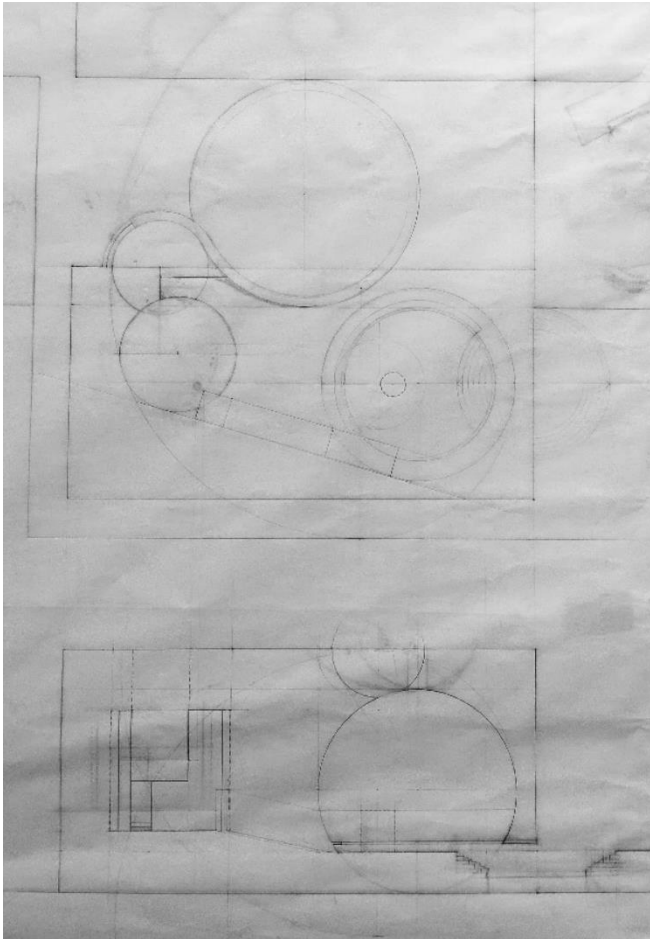
37# Foto da Maquete do Projeto



38# Foto da Maquete dos Espaços Vazios



39# Esquema dos Espaços Vazios, Planta



40# Planta e Corte da Secção, desenho de processo



41# Foto do processo manual de desenho, 2018

_A Força da Ideia

Tendo sido este exercício um processo individual, realizado agora com mais autonomia e num contexto bastante distinto, não se pretende aqui estabelecer uma comparação qualitativa entre os resultados obtidos. Procurou-se antes, compreender, num momento em que se conclui uma etapa da formação em arquitetura, as diferenças e dificuldades na resposta a um exercício projetual aparentemente simples, tomando consciência das diferenças nos procedimentos e na forma de pensar o projeto.

Verifica-se agora, uma maior autonomia e capacidade para desenvolver uma ideia inicial até à sua concretização. Isso não significa que o projeto tenha surgido completo e imutável desde o início, mas sim que a ideia se constrói, transforma e clarifica ao longo do processo. Cada exploração de possibilidades pode conduzir à perda ou, pelo contrário, ao fortalecimento do conceito, tal como acontece em qualquer processo criativo. Em diálogo com a leitura de *Atmosferas*, compreendeu-se que uma ideia forte é aquela que estabelece ligações significativas com o todo, com as suas partes e com o propósito que unifica essa relação. Esta maturidade de relacionar os vários fatores que um projeto suporta, advém através do conhecimento adquirido ao longo do curso e da experiência por repetição, desenvolvendo a consciência do papel de gestão, própria do arquiteto.

_Processo Manual

Retomar o processo manual, sem recorrer inicialmente a ferramentas digitais, reforçou a aprendizagem. O papel do desenho e do trabalho em maquete verificaram-se essenciais, o esboço insubstituível pela rapidez e liberdade com que capta a essência de uma ideia ainda incerta. O desenho digital, mais rigoroso, surgiu apenas posteriormente, na consolidação da proposta. A experiência demonstrou que, sobretudo em projetos com geometrias curvas, a liberdade do desenho manual é insuperável e constitui uma das maiores riquezas da formação na FAUP.

A opção por superfícies esféricas e redondas trouxe desafios adicionais de representação e exigiu um grau de maior clareza mental na concepção espacial. Este desafio foi superado, tendo resultado numa maior capacidade de visualização dos espaços, ainda em fase conceptual, o que se reflete numa prática mais consciente e consistente.

_Reflexão sobre o conceito de Introspeção

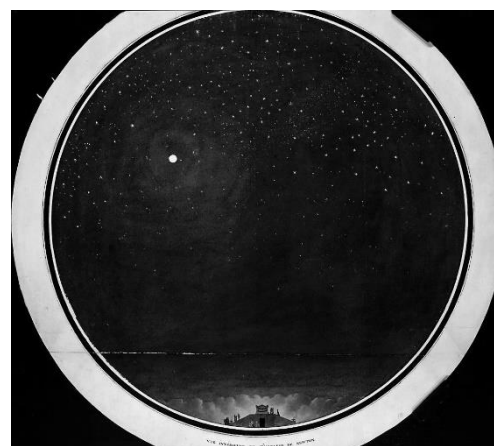
No caso específico deste exercício, ao procurar compreender e materializar espaços dotados de sentido simbólico, como sucede no Panteão ou no projeto utópico, Cenotáfio de Newton, de Boullée²⁵, o processo tornou-se igualmente um território de reflexão sobre o conceito de introspeção, não apenas como tema projetual, mas também como atitude criativa.

Esta perspetiva encontrou expressão quando ao espaço esférico foi atribuído um simbolismo particular, associado à espiral. Um dos arcos dessa espiral coincide com um quarto do diâmetro da esfera em planta, estabelecendo uma relação intrínseca entre ambas as formas. Nesse momento, ocorreu a materialização clara de uma ideia através da geometria.

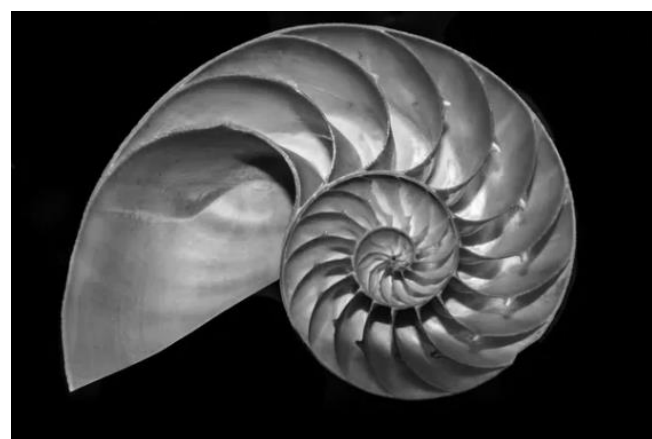
A esfera, representando o ser individual e a consciência, indissociáveis do seu contexto, a sociedade, simbolizada pela espiral, infinita e em movimento, exprime também os movimentos mentais pendulares necessários ao equilíbrio entre ação e reflexão, interior e exterior. Durante o processo, surgiu ainda uma metáfora do desvio - uma abertura lateral no percurso, com apenas 80 cm de parapeito, permite sair para o exterior e alcançar a rampa junto à água, embora não tenha sido concebida para esse fim.



42# Movimento da água



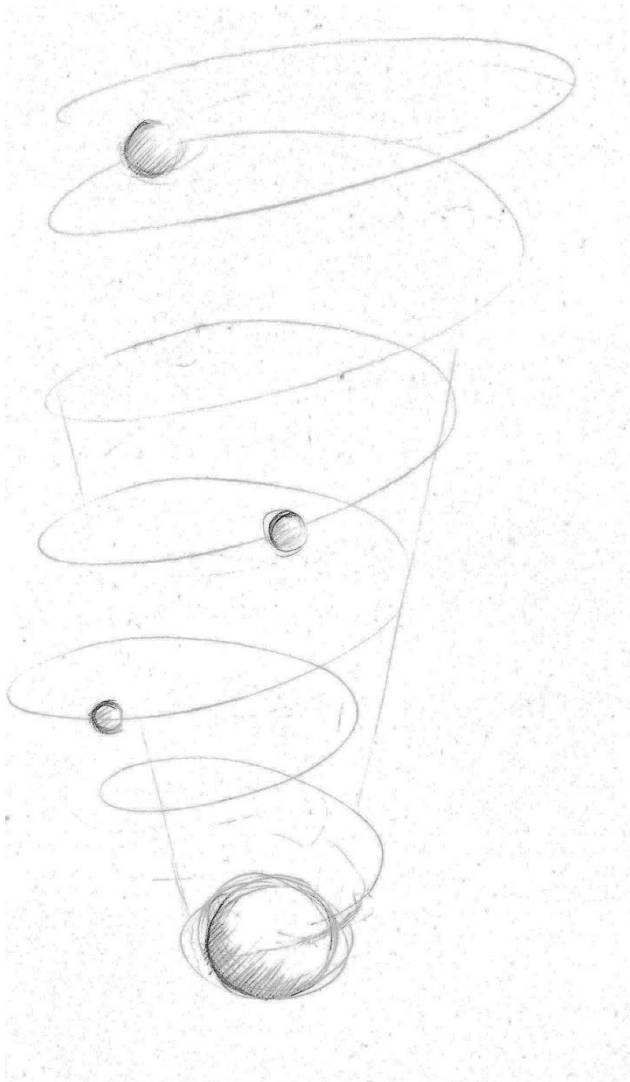
43# Mausoléu para Newton, projeto utópico de Étienne-Louis Boullée, Efeito Noturno interior



44# Corte da Concha de Nautilus

²⁵ O Cenotáfio de Newton é um projeto utópico de 1784 do arquiteto francês Étienne-Louis Boullée, que concebeu um mausoléu em forma de esfera gigantesca para homenagear Isaac Newton. O projeto visionário, que nunca foi construído, pretendia recriar a experiência do

cosmos, usando aberturas para simular o céu estrelado de noite e um foco de luz artificial para imitar o céu de dia. A esfera, com base circular, é um ícone da arquitetura visionária e revolucionária.



Este gesto, que confere liberdade ao utilizador, pode ser lido como metáfora das decisões conscientes, embora menos acertadas, tomadas por sedução ou distração. A espiral simboliza, assim, não apenas o equilíbrio dinâmico entre o eu (esfera) e a realidade envolvente (exterior), mas também a necessidade de revisitar continuamente esse movimento pendular, reconhecendo a inevitabilidade dos desvios e a sua integração no processo de evolução da consciência.

O projeto tornou-se, deste modo, uma metáfora de introspeção, entendida como exercício de maturação e evolução de pensamento, necessário ao equilíbrio mental. O objetivo foi tornar visível uma ideia imaterial “o trajeto da mente no aprimoramento da consciência”, através de uma escultura espacial que interpreta cada momento num espaço ou fragmento desse percurso. Tal como expressa Zumthor,

“A explicação da forma deve surgir da sua utilização, e quando isto é legível, considero o maior dos elogios. E nesta ideia não estou sozinho na arquitetura, é uma tradição muito antiga, também na literatura, na escrita, etc. E na arte. Há uma bela expressão antiga: as coisas encontram-se, então em si. Porque são o que querem ser. (...) Mas o mais belo é quando as coisas se encontram, quando se harmonizam. Formam um todo. O lugar a utilização e a forma. A forma remete par o lugar, o lugar é este e a utilização é esta.”²⁶

O processo evidenciou que projetar é um diálogo contínuo entre pensamento e materialização. Trata-se de uma prática iterativa de tentativa e refinamento, onde a maturação da ideia é tão significativa quanto a sua execução.

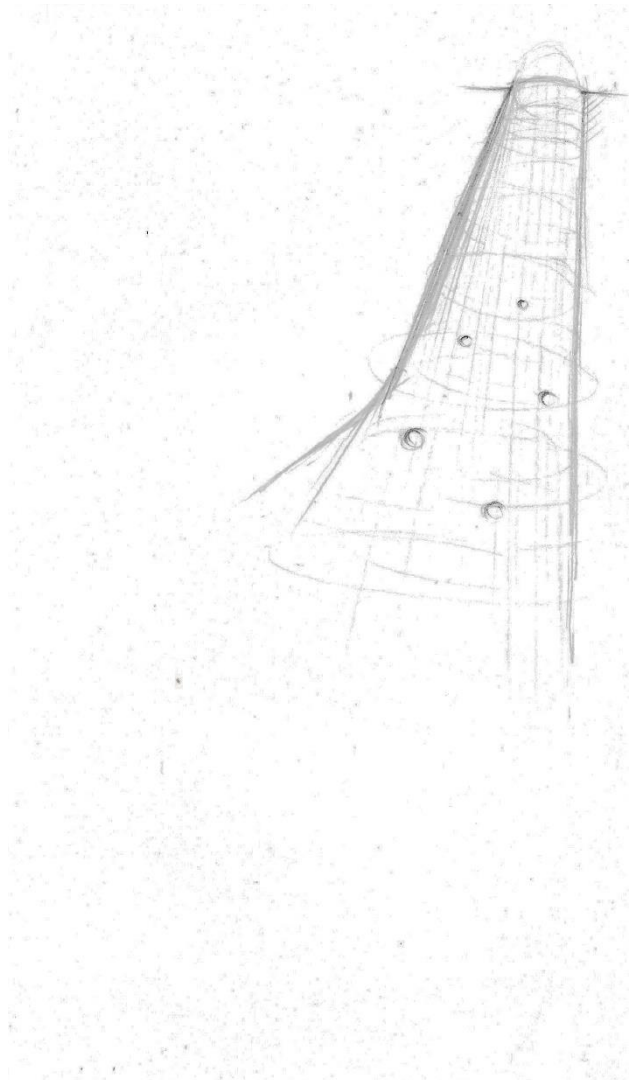
A escolha da obra *Atmosferas*, de Peter Zumthor, para orientar o exercício revelou-se particularmente adequada, pela profunda ligação entre o texto e a prática. A conjugação de teoria e projeto foi indispensável. O livro ofereceu chaves de pensamento fundamentais para os desafios do exercício, funcionando como guia entre intuição e rigor.

O exercício mostrou-se relevante não apenas pelo resultado projetual alcançado, mas sobretudo pelo processo de questionamento e pela capacidade de traduzir conceitos abstratos em espaço arquitetônico. Finalmente, ao comparar este trabalho com o que teria sido realizado no início do curso, é clara a evolução no modo de projetar, interpretar e construir sentidos através da arquitetura.

Em suma, refazer este exercício remeteu para a dimensão mais criativa e essencial da arquitetura. Em conjunto com a exploração da obra de Zumthor e de Elisa Valero Ramos, trouxe à memória o primeiro ano do curso, marcado pela descoberta do fascínio pela disciplina. Este trabalho, centrado no que é imaterial e intangível, reafirmou a importância de refletir sobre a essência da arquitetura, frequentemente condicionada nas práticas mais técnicas e utilitárias. Retomar estas questões constituiu uma motivação especial, lembrando a razão da escolha da arquitetura como caminho, na sua vertente mais pura, a capacidade de tocar os utilizadores.

E, como nos refere Fernando Távora em *Da organização do Espaço*, obra fundamental desde o início da minha formação:

*“Que seja assim o arquiteto – homem entre homens – organizador do espaço – criador de felicidade (...)”*²⁷



²⁷ (Távora, 1962, p. 75)

Bibliografia

TÁVORA, F. (1962). *Da Organização do Espaço*. 6ª Edição. Porto: FAUP publicações, (1999).

SIZA VIEIRA, Álvaro. (1998). *Imaginar a Evidência*. 1ª Edição. Lisboa: Edições 70.

ZEVI, B., (1996). *Saber ver a arquitetura*. 5ª Edição. São Paulo: Martins Fontes.

VALERO RAMOS, E. (2004). *La materia intangible*. Valencia : Ediciones Generales de la Construcción.

ZUMTHOR, P. (2006). *Atmosferas* (1ª Edição. ed.). Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

PALLASMAA, J. (2011). *Os olhos da pele: A arquitetura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman.

ZUMTHOR, P., Durisch, T. and Keusch, B. (2014a) Peter Zumthor 1990-1997: Buildings and Projects. Volume 2. Zurique: Verlag and Spiess AG.

ZUMTHOR, P., Durisch, T. and Keusch, B. (2014b) Peter Zumthor 1998-2001: Buildings and Projects. Volume 3. Zurique: Verlag and Spiess AG.

SIZA VIEIRA, Álvaro. (2019). *01 Textos* (1ª Edição)

Iconografia

1# Disponível em:

<https://www.hauserwirth.com/hauser-wirth-exhibitions/14497-eduardo-chillida/>

2# Autoria Própria

3# Autoria Própria

4# Disponível em:

<https://www.hauserwirth.com/artists/2864-eduardo-chillida/#>

© Stefan Altenburger Photography Zurique

5# Autoria Própria

6# Autoria Própria

7# Autoria Própria

8# Disponível em:

https://www.researchgate.net/figure/Student-Residence-Zurich-1936-C-Hans-Baumgartner-Fotostiftung-Schweiz_fig2_357685114

© Hans Baumgartner/Fotostiftung Schweiz.

9# Disponível em:

https://www.archdaily.com/109217/plinthos-mab-architecture/drz_q0h3790-custom?auth=hadid

10# Disponível em:

https://www.archdaily.com/109217/plinthos-mab-architecture/plan_diagram

11# Disponível em:

https://www.archdaily.com/109217/plinthos-mab-architecture/plinthos_scheme?next_project=no

12# Disponível em:

<https://www.oly-forum.com/gallery/image/82249-bruder-klaus-kapelle-jpg/>

©Von kjgr

13# Autoria Própria

14# Disponível em:

<https://www.archdaily.com.br/br/01-55975/capela-de-campo-bruder-klaus-peter-zumthor/1295916578-ludwig-bruderklauschapel-no06>

© Samuel Ludwig

15# Disponível em:

<https://fullsuitcase.com/benagil-cave-boat-tour/>

16# Disponível em:

https://kuadros.com/en-pt/products/inner-view-of-the-pantheonrome?srsId=AfmBOoot9FOq_Jvzn9JdpP7bm7F7lkmjs85pGCbyAdQMFW_PvSwzaGm8

17# Disponível em:

https://www.archdaily.com.br/br/802972/classicos-da-arquitetura-panteao-romano-imperador-adriano/585d47efe58ece5079000035-ad-classics-roman-pantheon-emperor-hadrian-image?next_project=no

18# Disponível em:

<https://www.archdaily.com.br/br/793749/classicos-da-arquitetura-mausoleu-para-newton-etienne-louis-boullee>

19# Disponível em:

<https://www.archdaily.com.br/br/793749/classicos-da-arquitetura-mausoleu-para-newton-etienne-louis-boullee/53a2644fc07a80fed50001fe-ad-classics-cenotaph-for-newton-etienne-louis-boullee-split-plan-showing-interior-and-from-above>

20# Disponível em:

<https://www.archdaily.com.br/br/798132/termas-de-vals-de-peter-zumthor-nas-lentes-de-fernando-guerra>

21# Disponível em:

<https://www.archdaily.com.br/br/889141/como-funcionam-as-conchas-acusticas>

22# Autoria Própria

23# Disponível em:

<https://www.archdaily.com.br/br/798788/capela-de-campo-bruder-klaus-de-peter-zumthor-pelas-lentes-de-aldo-amoretti>

24# Disponível em:

<https://es.pinterest.com/pin/563935184567066064/>

25# Disponível em:

<https://www.swissinfo.ch/por/economia/o-material-de-constru%C3%A7%C3%A3o-mais-importante-para-peter-zumthor-%C3%A9-a-luz/48642944>

26# Disponível em:

https://www.reddit.com/r/ancientrome/comments/u9p96v/at_noon_every_21_april_traditional_date_of_birth/?t=pt-br#lightbox

27# Disponível em:

<https://www.archdaily.com.br/br/918256/casa-em-monsaraz-aires-mateus>

28# Disponível em:

https://www.archdaily.com.br/br/918256/casa-em-monsaraz-aires-mateus/5cf18b05284dd14f3800012a-casa-em-monsaraz-aires-mateus-corte?next_project=no

29# Autoria Própria**30# Disponível em:**

<https://depositphotos.com/br/photos/concha-de-nautilus.html?qview=133070694>

31# Autoria Própria**32# Autoria Própria****33# Autoria Própria****34# Autoria Própria****35## Autoria Própria****36# Disponível em:**

<https://espacodearquitetura.com/projetos/tindaya-de-eduardo-chillida-visualizacao-3d/>

37# Autoria Própria**38# Autoria Própria****39# Autoria Própria****40# Autoria Própria****41# Autoria Própria****42# Disponível em:**

https://es.123rf.com/photo_206974271_el-fascinante-reflejo-en-el-agua-adornado-con-suaves-ondas-que-evocan-una-sensaci%C3%B3n-de-movimiento-y-.html

43# Disponível em:

https://www.archdaily.com.br/br/793749/classicos-da-arquitetura-mausoleu-para-newton-etienne-louis-boullee/53a2644bc07a80d634000202-ad-classics-cenotaph-for-newton-etienne-louis-boullee-interior-night-effect?next_project=no

44# Disponível em:

<https://depositphotos.com/br/photos/concha-de-nautilus.html?qview=133070694>

45# Autoria Própria**46# Autoria Própria**

Anexos

_Enunciado do Exercício de Projeto 2018/19

_Enunciado do Exercício de Projeto 2024/25

_Resposta ao Exercício de Projeto 2024/25

Fotos da Maquete do Projeto (Cheio)

Fotos da Maquete do Espaço Vazio

Fotos do Processo de Desenvolvimento do Projeto

Cartaz e Painel A1

*"... pensar de onde e como a luz chega é a mesma coisa que pensar a relação entre um espaço e o outro ..."*¹

Projecto 1

Ano Lectivo 2018/19

1º Exercício prático – Organização de um Campo Tridimensional

4ª Fase – **Definição do Espaço Interior**
Requalificação de um sector do campo
Um sítio. Um espaço. Uma luz

OBJECTO DO TRABALHO

A quarta fase do exercício propõe que cada estudante aproveite um pequeno sector retirado do respectivo campo e faça dele e da respectiva envolvente o objecto de trabalho que agora se inicia.

Este sector deverá conter o contacto entre as duas realidades distintas encontradas na fase agora terminada - terra/mar - que será trabalhada com mais pormenor.

Uma nova massa cúbica e um prisma rectangular serão criados e interligar-se-ão com aquelas realidades.

Este cubo será escavado para nele se alojar um espaço mono-funcional e mono-espacial – para repouso sentado.

OBJECTIVO DO TRABALHO

Aquela massa inicialmente maciça será escavada de modo que, por sucessivas operações de subtracção do material que a compõe, se encontre o espaço interior desejado.

O cubo deverá manter a sua legibilidade exterior e poderá ser objecto de rasgamentos em qualquer das suas faces.

A localização dos dois elementos atrás referidos, a sua inter-relação e a correspondente criação de novos contextos arquitectónicos serão determinados pelo estudante.

A operação de escavação atrás referida criará um espaço público, interior, de recolhimento e repouso sentado; o que caracterizará este espaço serão qualidades tais como a interioridade, a protecção, o abrigo e resguardo do exterior e das condições climáticas, por exemplo o vento, a chuva, o sol ou o calor, produzindo-se nas pessoas que o usem reacções correspondentes de calma e descanso.

Será dada no entanto particular atenção à caracterização que a luz natural dará ao espaço.

Importa sublinhar que na descoberta deste espaço não poderão ser esquecidos os problemas decorrentes das relações entre o espaço interior e o espaço exterior. O prisma pedido, de 0,50 m de espessura, poderá fazer parte daquela relação de espaços.

O resultado formal e espacial do conjunto deverá ter em atenção que se estabeleçam relações cuidadas do interior do espaço a encontrar com a envolvente urbana onde se insere.

MÉTODO

Serão dois os novos elementos arquitectónicos usados nesta fase:

- um cubo maciço de 6 m de lado, que será escavado de modo a que por uma ou sucessivas operações de subtracção do material que o compõe, se encontre o espaço interior que cada estudante modelará; o cubo terá que manter a sua legibilidade exterior e poderá ser objecto de rasgamentos em qualquer das suas faces; 0,50m será a espessura mínima de "elemento de fronteira" a praticar; os vãos abertos não serão encerrados por qualquer tipo de material;

- um prisma maciço quadrangular de 0,50 m de espessura, facilitará a materialização de relações do interior com o exterior do cubo; as outras dimensões serão determinadas pelo estudante.

Para possibilitar o enriquecimento dos espaços a considerar, o estudante poderá recorrer às seguintes operações: retirar, substituir ou acrescentar volumes, materializar espaços ao longo ou através dos volumes existentes, complementar a proposta com elementos naturais – vegetação, água, etc. – e, ainda, propor diferentes tratamentos dos pavimentos.

19NOV2018

Os docentes de Projecto 1

Projecto 1

Ano Lectivo 2018/19

1º Exercício prático – Organização de um Campo Tridimensional

Elementos de Entrega da 4ª fase

A 4ª fase do presente exercício finalizar-se-á no dia 12DEZ2018 (entregue até às 13 horas) e terá os seguintes elementos de entrega:

Maqueta do sector na escala de 1/200, com a introdução da qualidade dos pavimentos, novos rasgamentos, árvores, etc.;

Maqueta do cubo e do prisma maciço, com o interior perceptível na escala de 1/50 com respectiva envolvente próxima;

Numa folha de papel de 2ªs vias com dimensão de um A1 ao alto, desenho da planta e perfis (2 no mínimo) das partes mais significativas do sector na escala de 1/500 com a representação da qualidade dos pavimentos, identificando a situação do cubo, a marcação de zonas verdes, de água, novos rasgamentos, árvores, escadas, rampas, etc.;

Na mesma folha pede-se também um desenho da planta (s), cortes e alçados do cubo e do prisma enquadrado na praça ou caminho onde se inserem, na escala de 1/50 com a introdução das mesmas qualidades referidas no ponto anterior;

Numa segunda folha A1 também ao alto pede-se que se organize um “cartaz” realizado exclusivamente com desenhos a duas e a três dimensões, à mão levantada e/ou com a ajuda de esquadro e régua, que façam uma explicação do geral para o particular, desde a totalidade do campo, passando às ruas e praças até à envolvente próxima do cubo, acabando em visões do respectivo exterior e interior. Este “cartaz” deve ser um elemento desenhado com um valor narrativo próprio e poderá ser composto através de colagens de desenhos aproveitados do processo e fotocopiados numa única folha opaca.

Texto explicativo, estruturado de um ponto de vista crítico e não descritivo, abordando de preferência a relação:

Processo desenvolvido - Produto final encontrado;

Processo cronologicamente organizado dentro de capas A2/ identificadas; o processo não deverá ser enrolado, nem dobrado folha a folha; maquetas de trabalho arrumadas em cima do estirador próprio;

19NOV2018

Os docentes de Projecto 1



1º Exercício Prático | Organização e Composição Espacial - 24 de Setembro a 28 de Novembro

O primeiro exercício prático divide-se em três fases, correspondentes a um progressivo aprofundamento das noções de organização do espaço; essas fases serão desenvolvidas através da concepção de um campo tridimensional.

As datas de início e fim das três fases são as seguintes:

- 1ª Fase – Cheio e Vazio | espaço dinâmico/espaço estável, 24 de Setembro a 3 de Outubro;
 - ponto de situação, 3 de Outubro
- 2ª Fase – Limite e Continuidade | espaço construído/espaço natural, 8 a 24 de Outubro;
 - entrega, 24 de Outubro;
 - avaliações, 29 de Outubro
- 3ª Fase – Espaço Interior e Espaço Exterior | sequência e fronteira, 29 de Outubro a 28 de Novembro.
 - entrega, 28 de Novembro;
 - avaliações, 4 e 5 de Dezembro

3ª Fase

Espaço Interior e Espaço Exterior | sequência e fronteira

Objeto de trabalho

A terceira fase do exercício propõe que cada estudante escolha um sector do campo tridimensional, formulado na fase anterior, e faça dele e da respetiva envolvente o objeto do seu trabalho. Este sector deverá conter um espaço de estar exterior mediado por uma massa/volume que tenha uma relação direta com o plano de água.

À massa existente escolhida será subtraída matéria de modo a conformar, no seu interior, novos espaços que estabeleçam interligações particulares entre si.

Objetivos

O espaço exterior de estar existente (praça) será alvo de caracterização e modelação de modo a potenciar a criação de espaço(s) que sirvam como antecâmara de acesso aos novos espaços interiores.

O volume selecionado será alterado de modo a encontrar, por subtracção de matéria, dois espaços interiores de configuração geométrica, dimensão e proporção distintas: um de entrada e outro de introspeção. Será admissível a criação de um terceiro espaço que faça a transição entre os dois. Nos espaços interligados, que serão dimensionados tendo em conta as proporções do nosso corpo, deverão ser exploradas espacialidades com atmosferas distintas, nomeadamente o sentido de protecção e a interioridade.

O tratamento de aberturas ou vãos, necessariamente controlados nas suas proporções, permitirão criar relações visuais com o exterior da massa e a entrada de luz natural nos espaços. Estes rasgamentos na massa existente deverão ser feitos de forma a que esta mantenha a sua legibilidade exterior. Será dada particular atenção à caracterização que a luz natural dará aos espaços interiores.

Em complemento das acções descritas, a materialidade e cotas do pavimento exterior onde se localiza o volume a trabalhar poderão sofrer variações; o volume escolhido poderá ser que se perca a sua legibilidade exterior, sofrer pontuais subtrações na sua massa.

A presente fase do exercício continuará a questionar a noção de dimensão, proporção e escala através da simulação da presença do nosso corpo na caracterização do espaço exterior seleccionado e na descoberta dos novos espaços.

A composição deve, igualmente, continuar a privilegiar a regularidade, clareza e simplicidade geométricas e ser concebida de forma a que, entre o espaço exterior existente e os novos espaços interiores, decorram inter-relações geométricas significativas.

Método

Serão realizadas sucessivas operações de subtração na massa seleccionada, garantindo um mínimo de 1,5m de matéria no seu limite exterior, de modo a assegurar a sua legibilidade volumétrica. A sequência dos espaços anteriormente descritos serão caracterizados por distintas atmosferas, considerando a sua diferente geometria, dimensão, proporção e aberturas (luz e sombra).

Os rasgamentos/aberturas não serão encerrados por qualquer tipo de material.

O espaço exterior existente será caracterizado como antecâmara de acesso ao volume a trabalhar, nomeadamente com a introdução de diferenças de cota e novos elementos arquitetónicos, como percursos/galerias escavadas, banco(s) e arborização.

As propostas abordarão várias escalas de trabalho tendo como base a elaboração de desenhos e de maquetas, uma à escala 1/100, que representa o sector seleccionado, e outras, à escala 1/50, que representam a forma dos espaços encontrados e a massa/volume principal que será objecto do trabalho a desenvolver.

Materiais a utilizar

Serão usadas placas de esferovite de 1cm de espessura para conformar a massa seleccionadas.

Relembra-se a preferência pelo uso de papel vegetal de 2ª vias como suporte para os desenhos (A2 ou A1); lápis adequados ao tipo de desenho (6B até 2H); lápis de cor; régua de paralelas; esquadros não graduados (30° e 45°); régua graduada (30 cm); x-acto; régua de corte e placa de corte (para protecção dos estiradores). O diário gráfico deverá ter como suporte um caderno A4/A5.

Entrega

A apresentação final do trabalho desenvolvido será no dia 28 de Novembro (quinta-feira), às 12h00; as avaliações ocorrerão nos dias 4 e 5 de Dezembro (quarta-feira e quinta-feira), finalizando o 1º Exercício Prático.

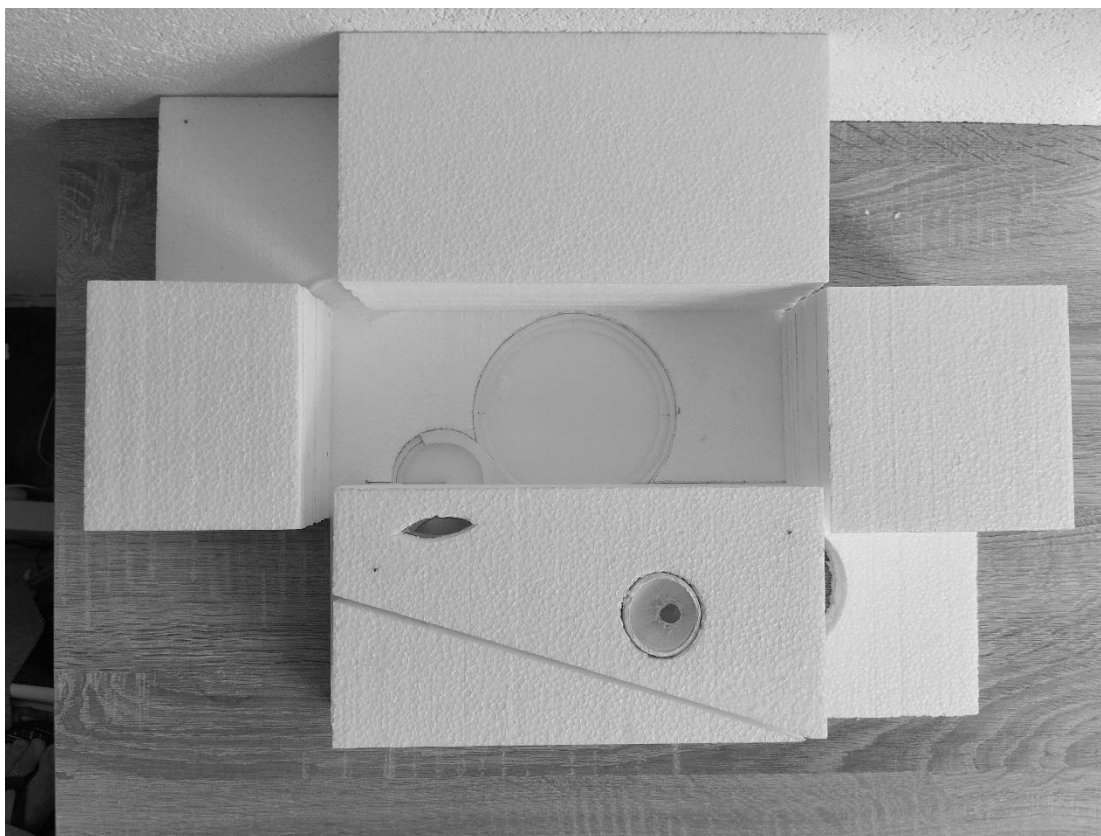
A entrega será constituída pelas maquetas, à escala 1/100 e 1/50, desenhos de trabalho (processo), caderno A4/A5 e respetiva folha(s) síntese da proposta, em formato A1.

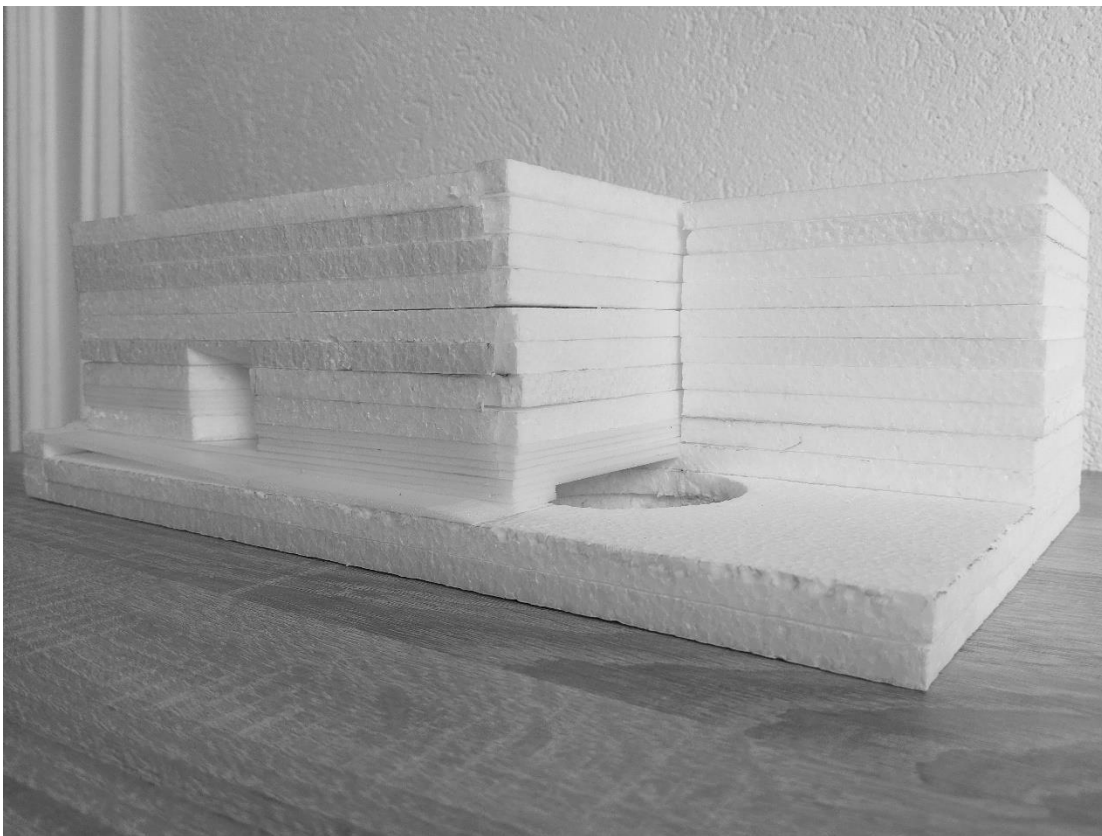
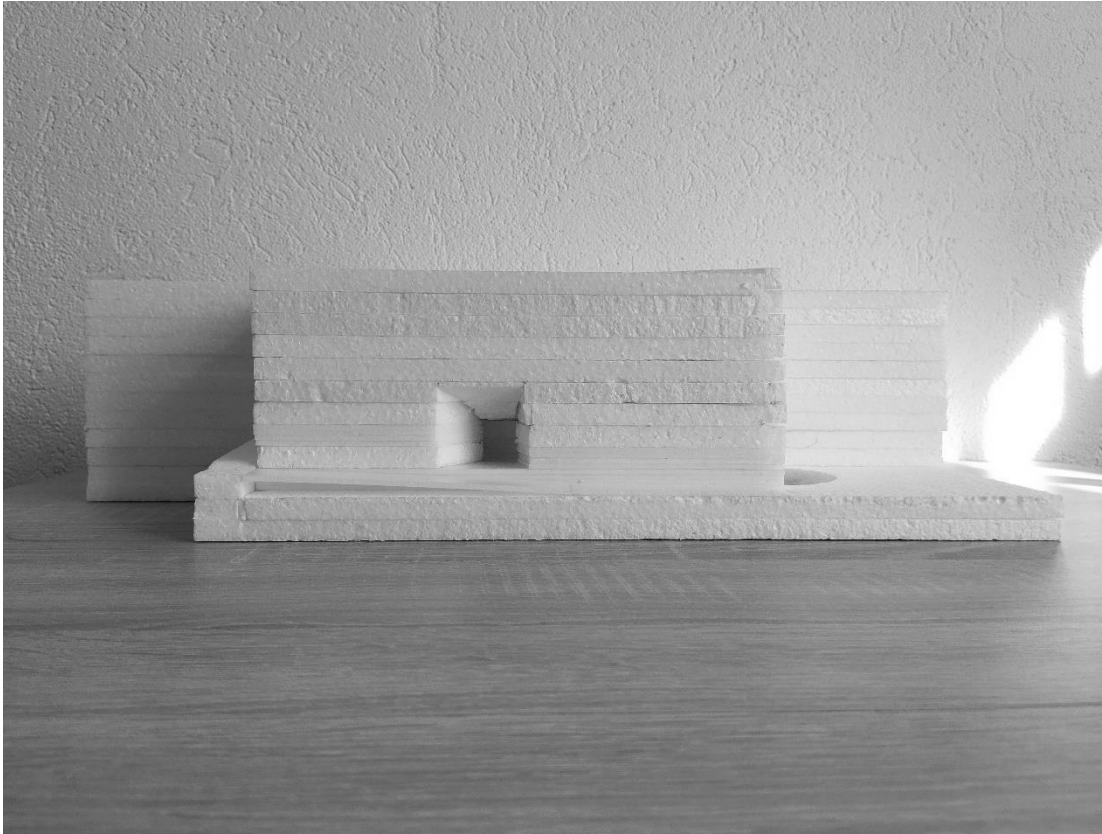
29 de outubro de 2024

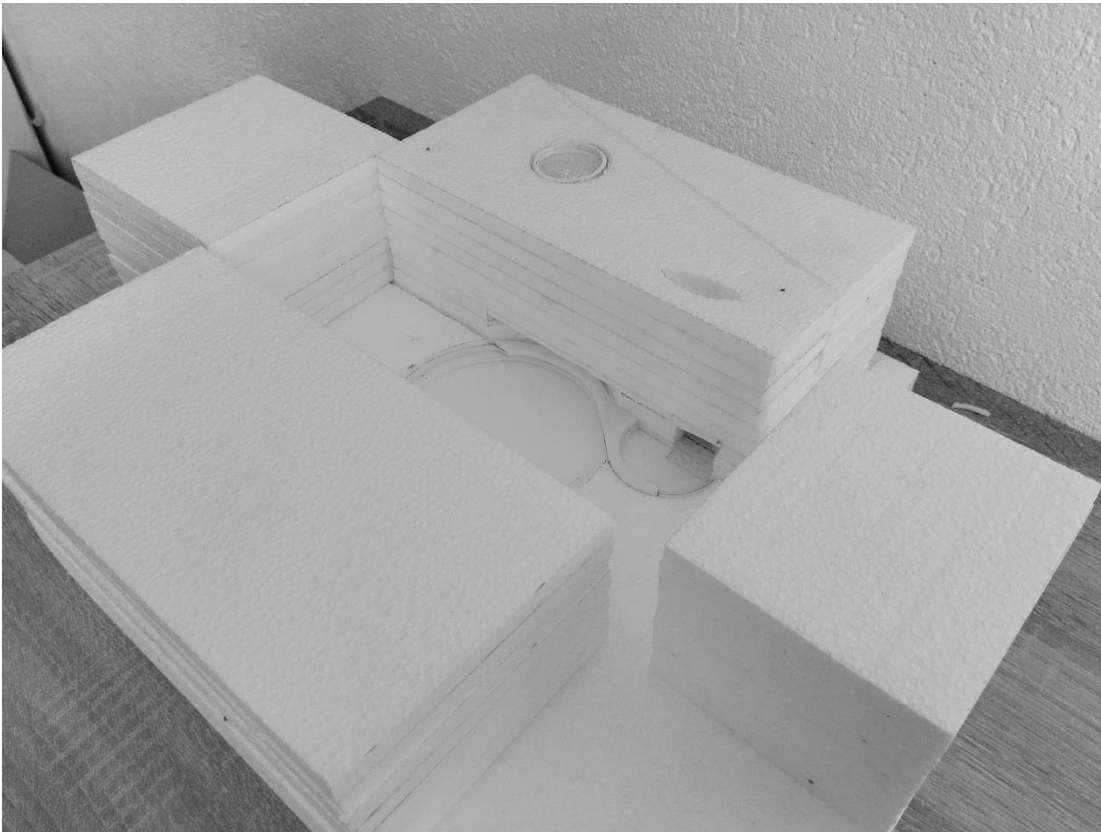
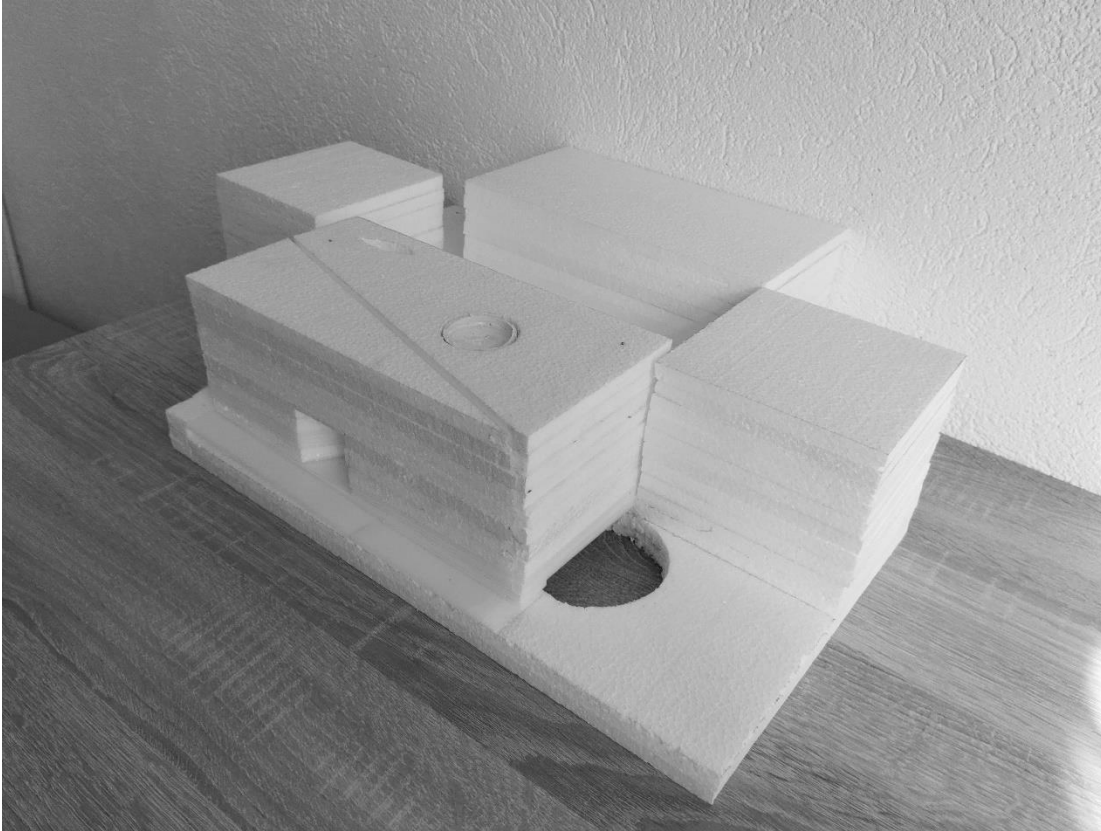
Os docentes de Projecto 1

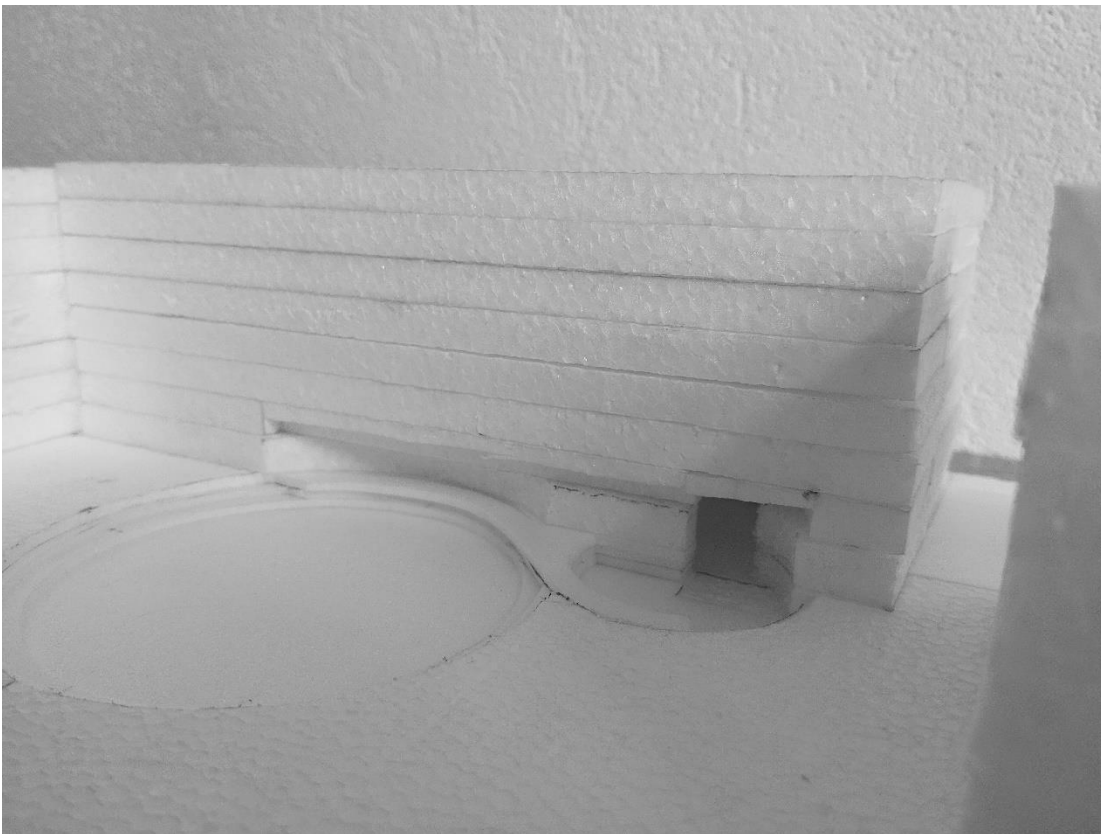
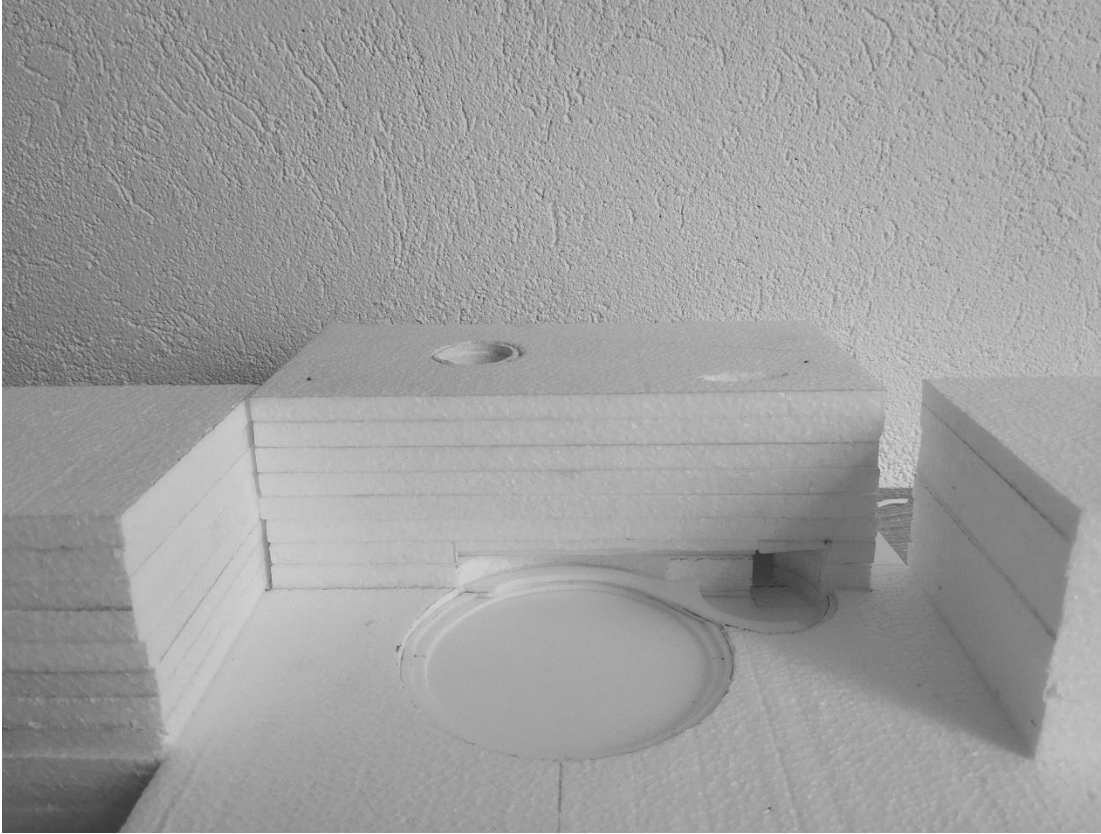
Ana Alves Costa; Cristina Guedes, Diogo Aguiar; Filipa Guerreiro; José Cabral Dias; José Pedro Azevedo, Rita Furtado; Rui Américo Cardoso

_Fotos da Maquete do Projeto (Cheios)

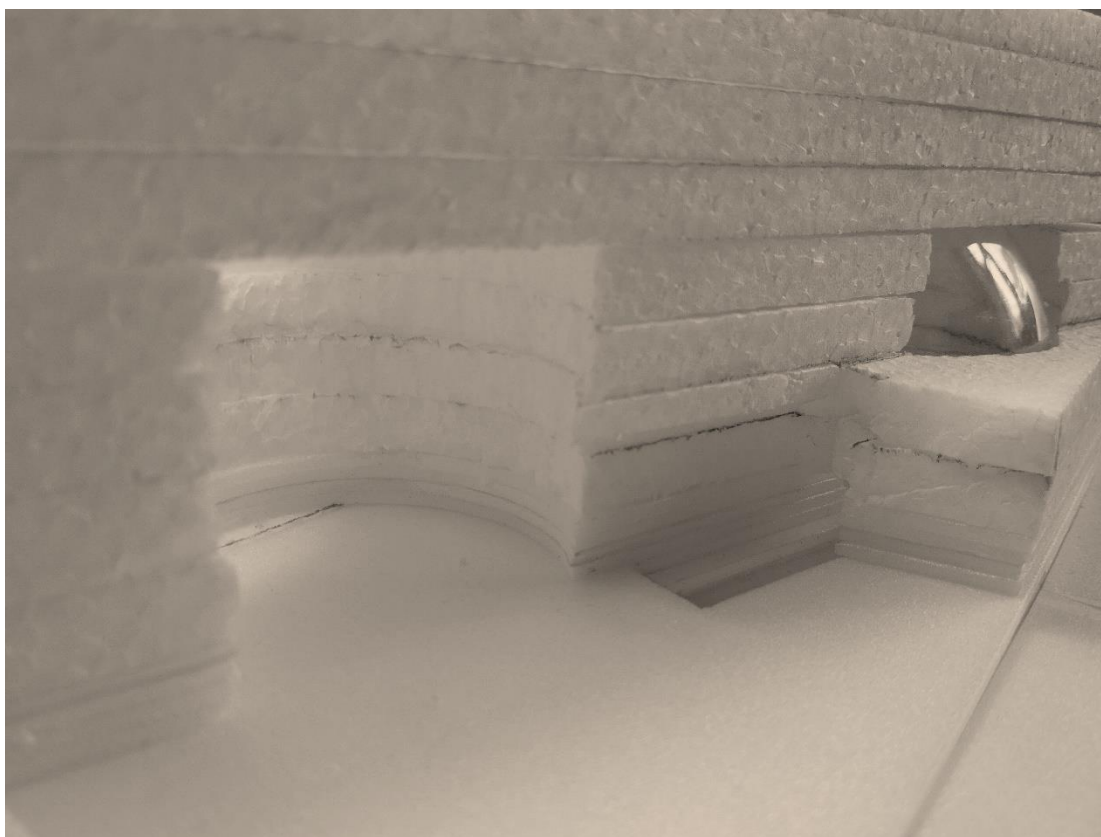








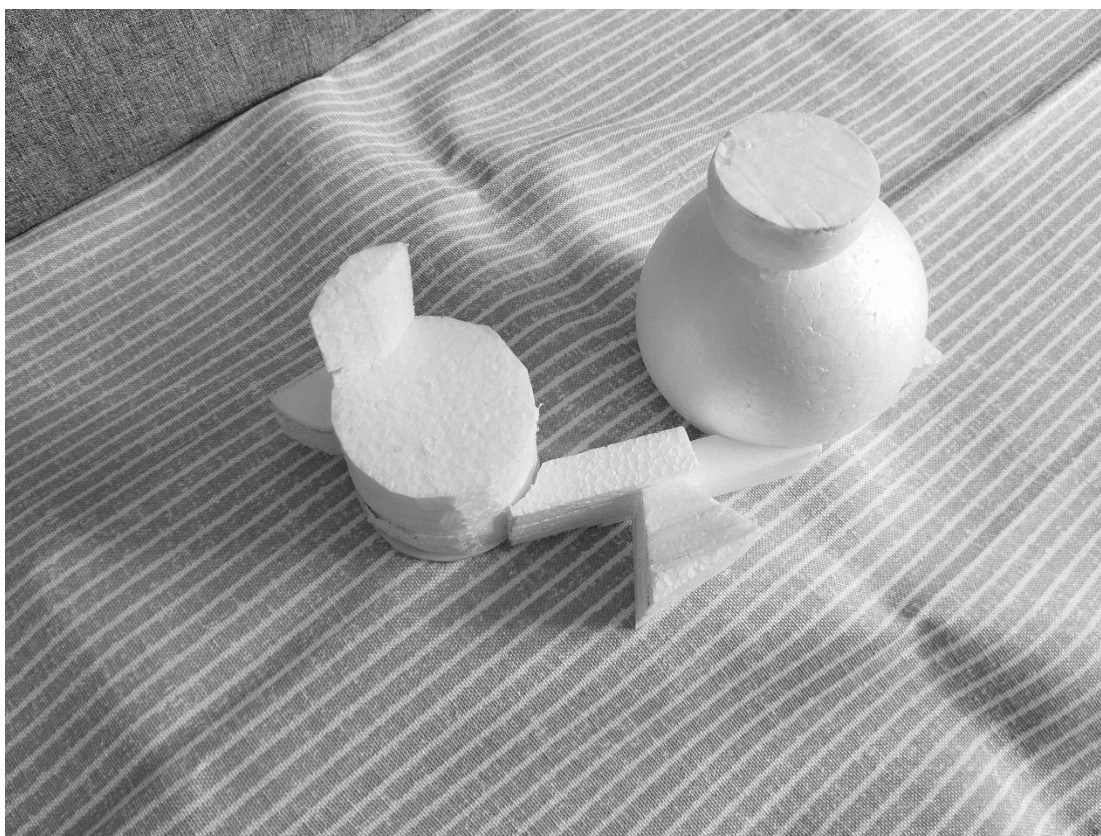
_Interior dos Espaços



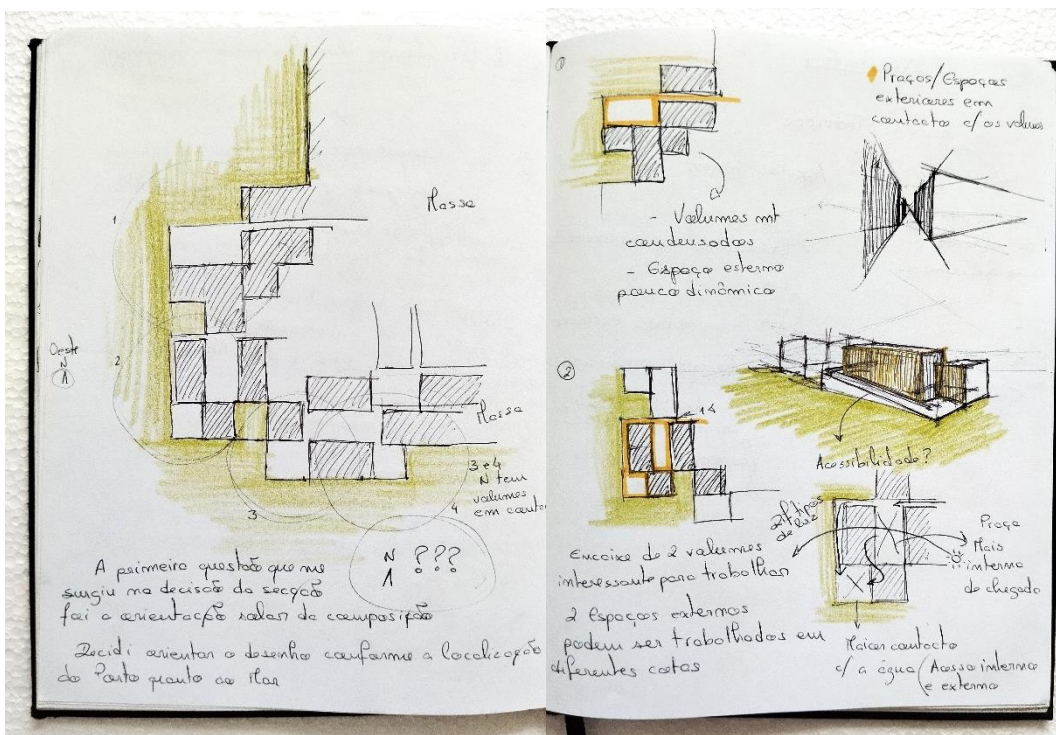
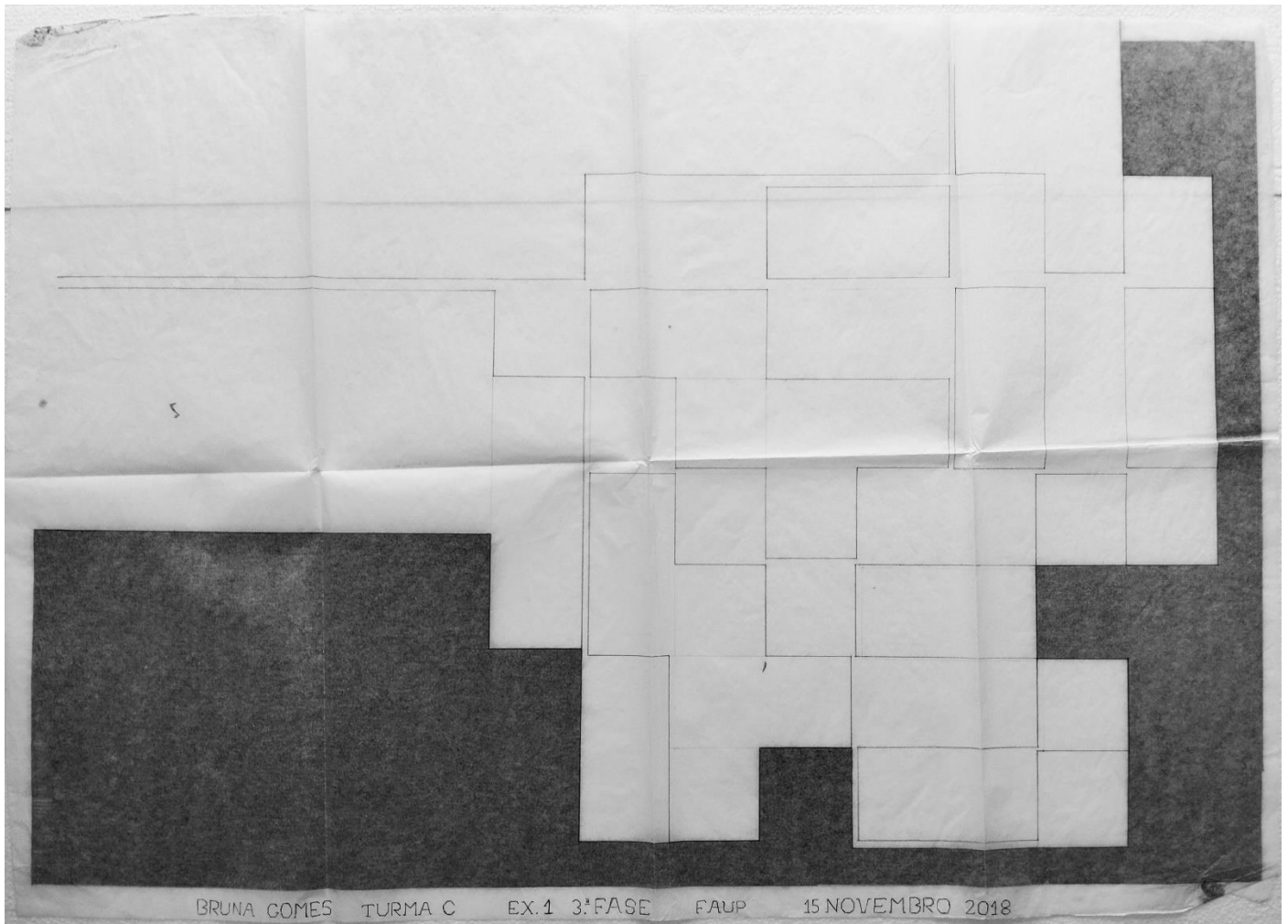


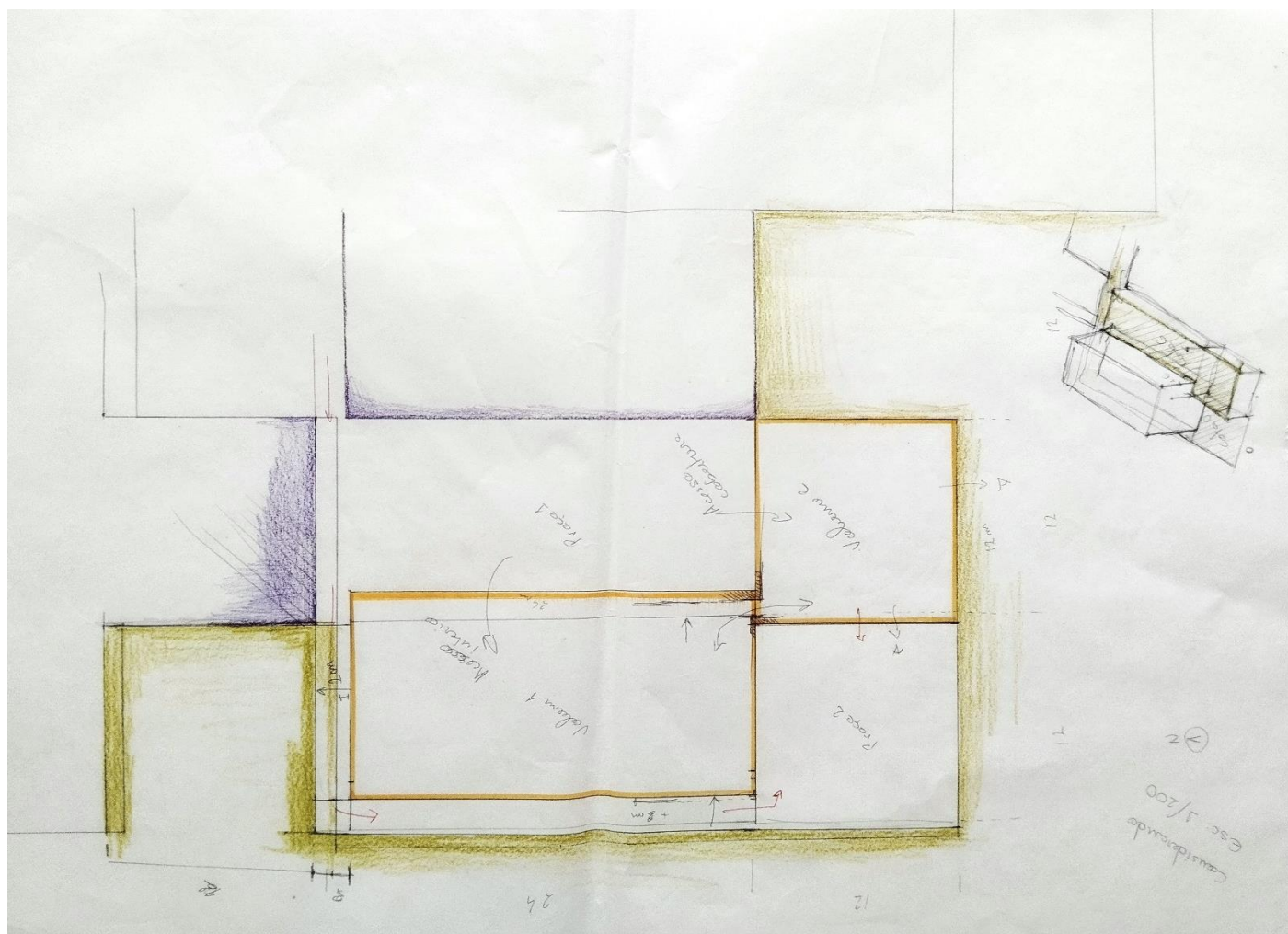


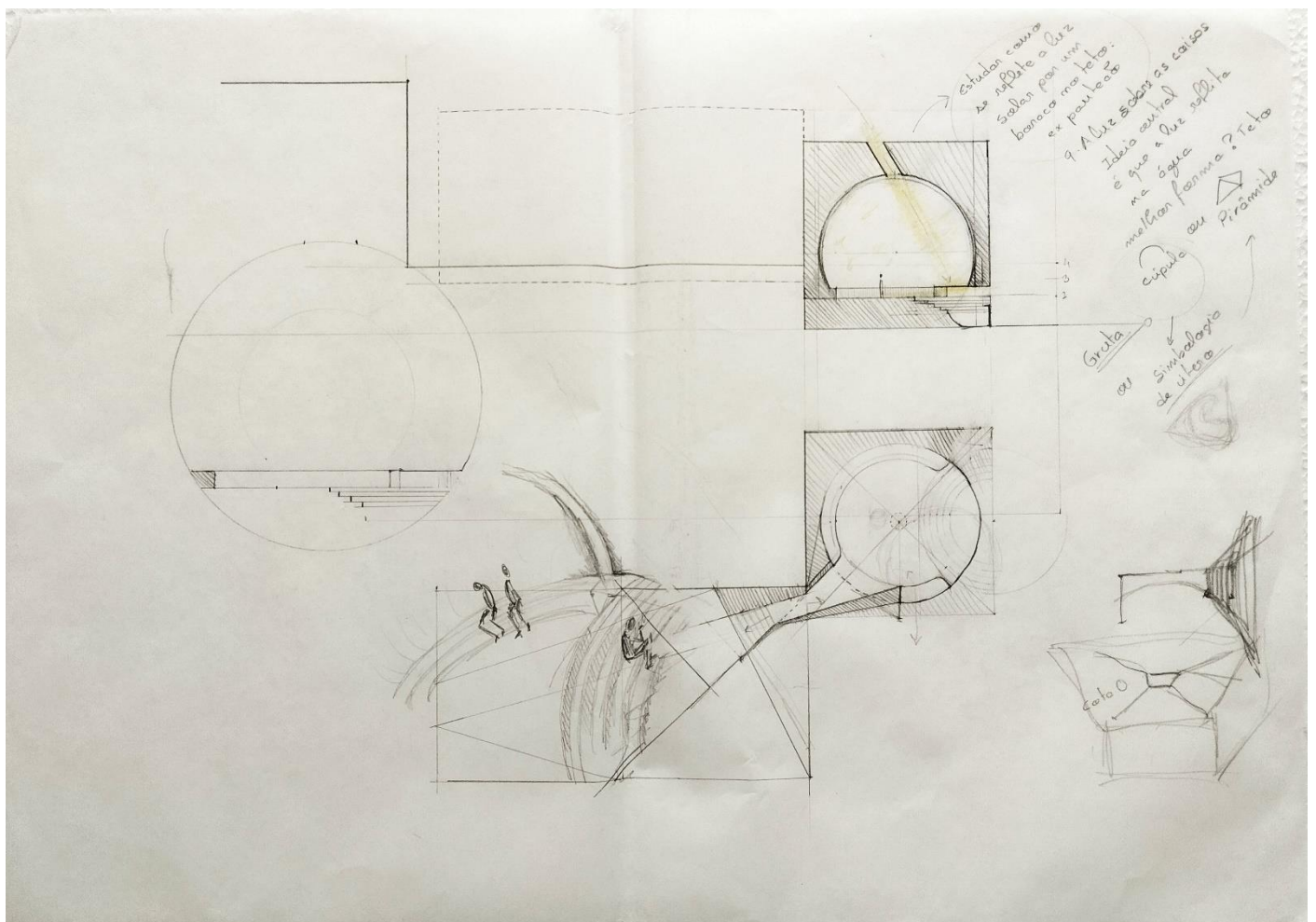
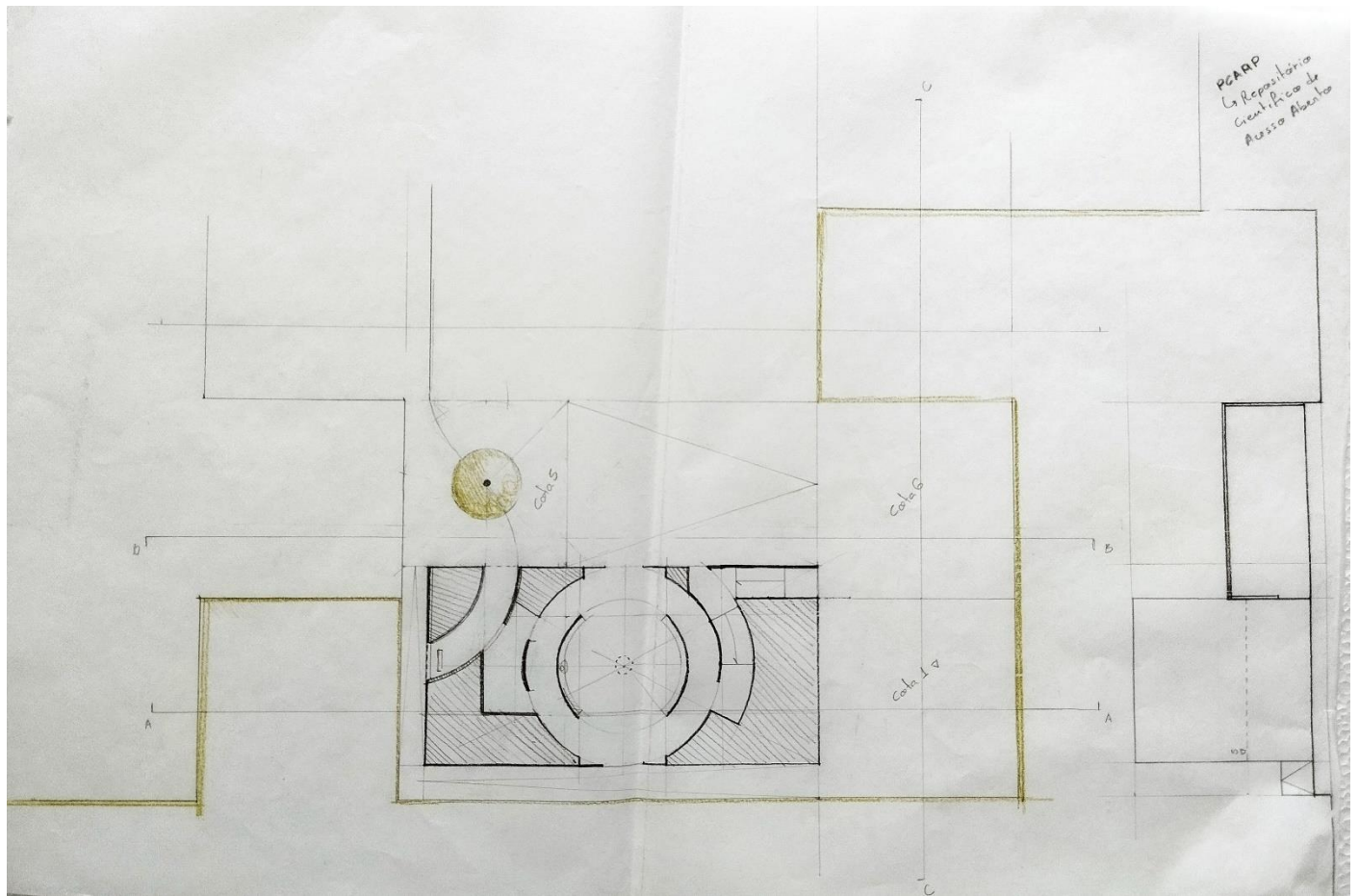
_Fotos da Maquete do Espaço Vazio

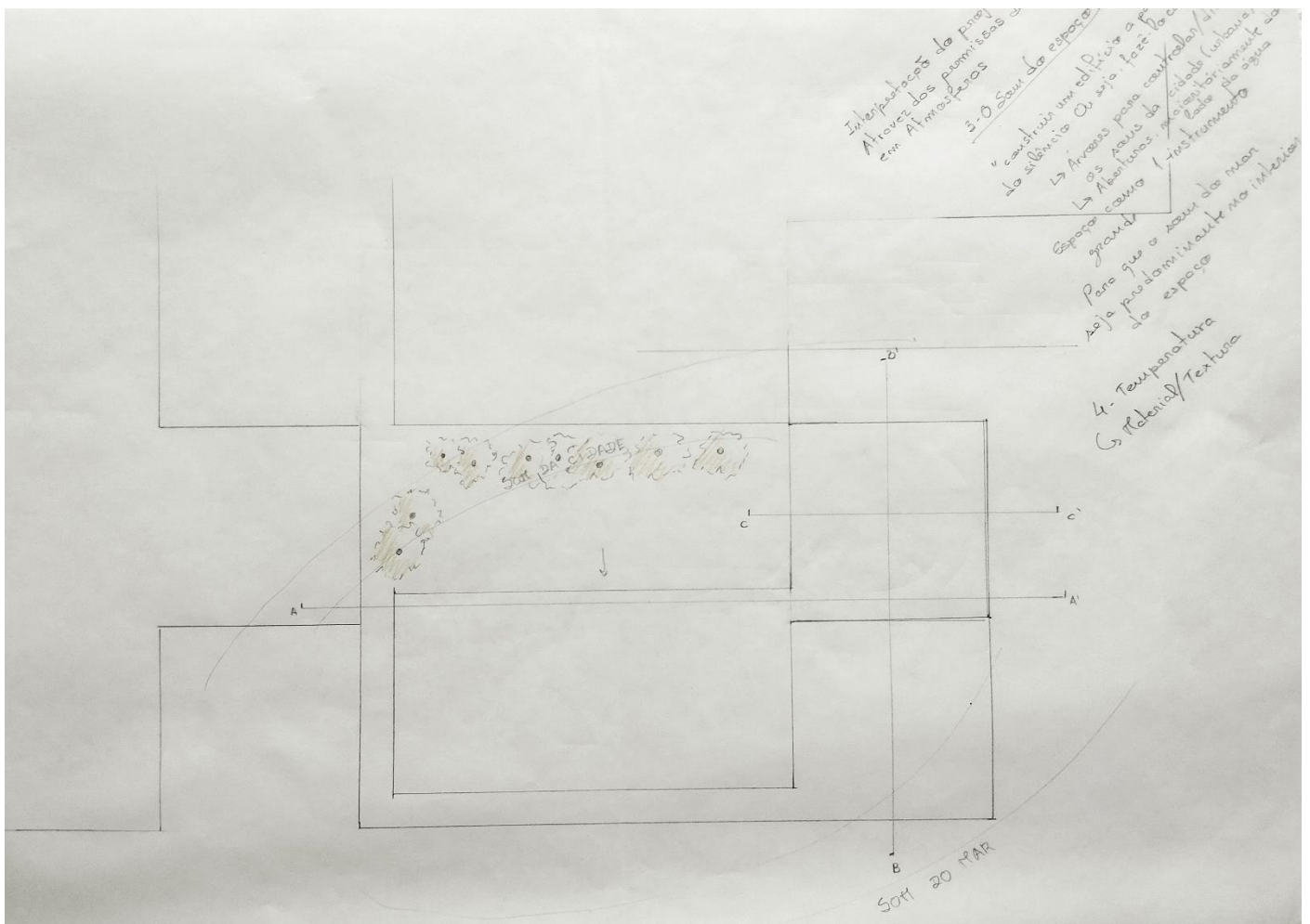
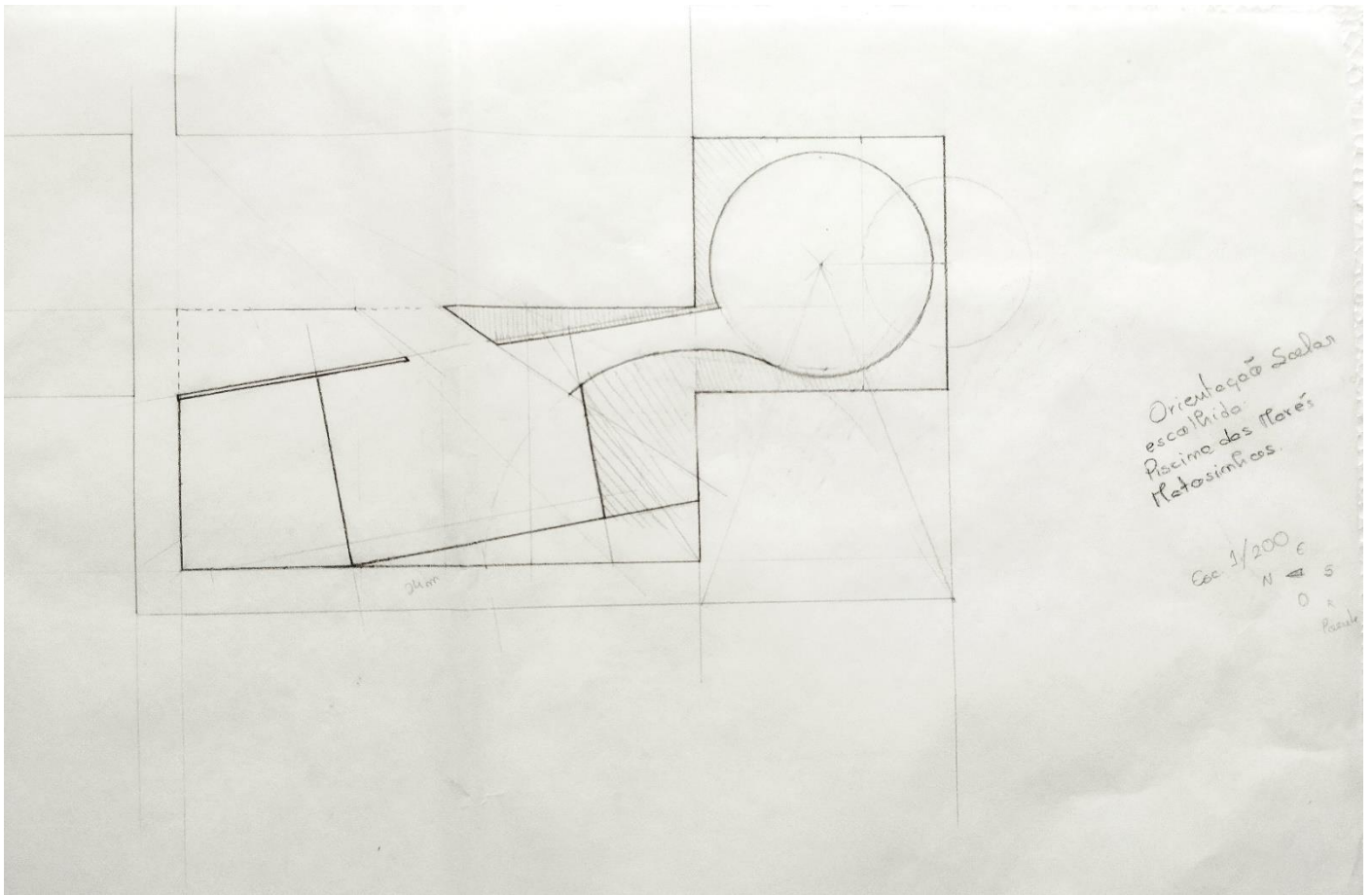


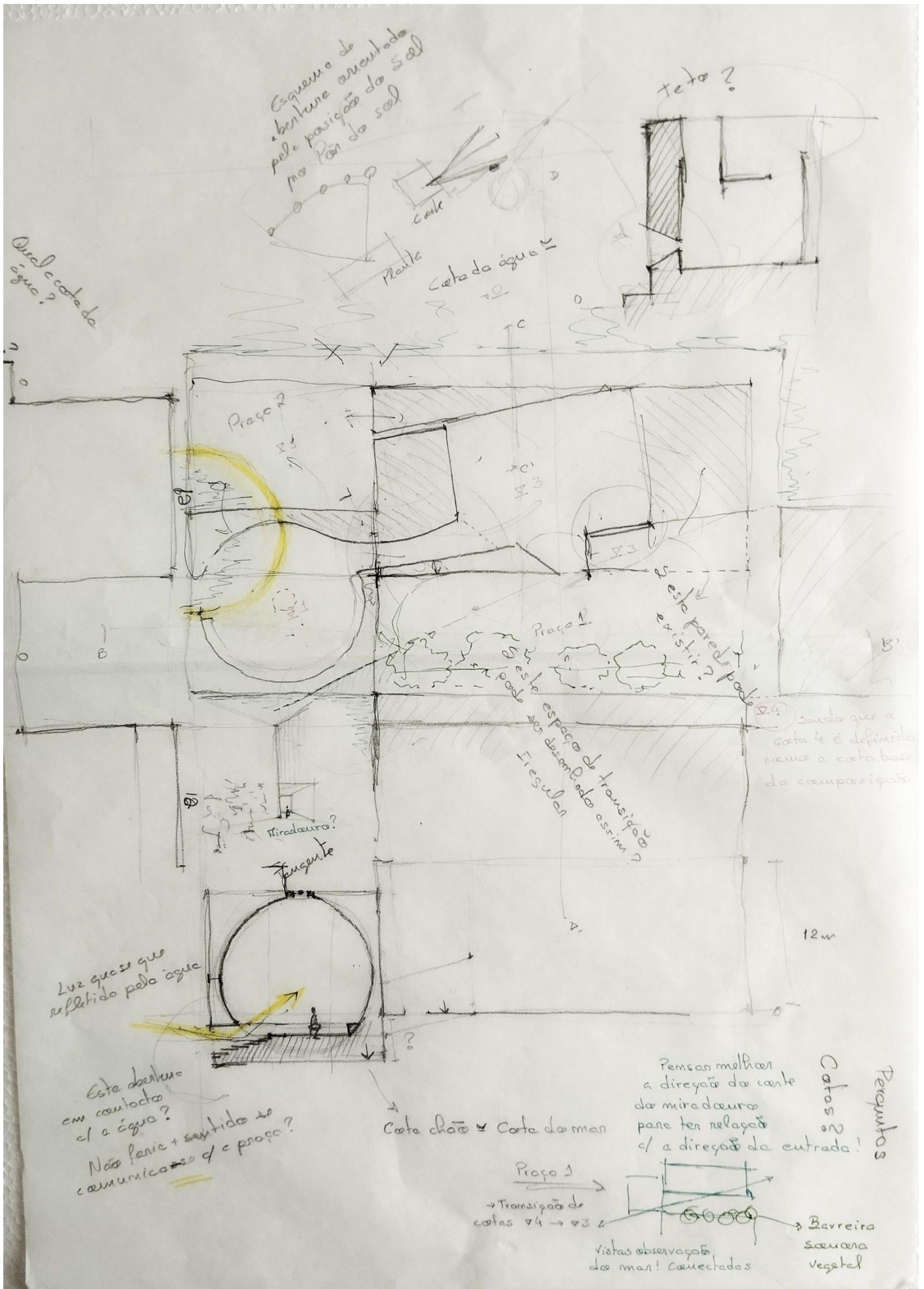
_Fotos do Processo de Desenvolvimento do Projeto

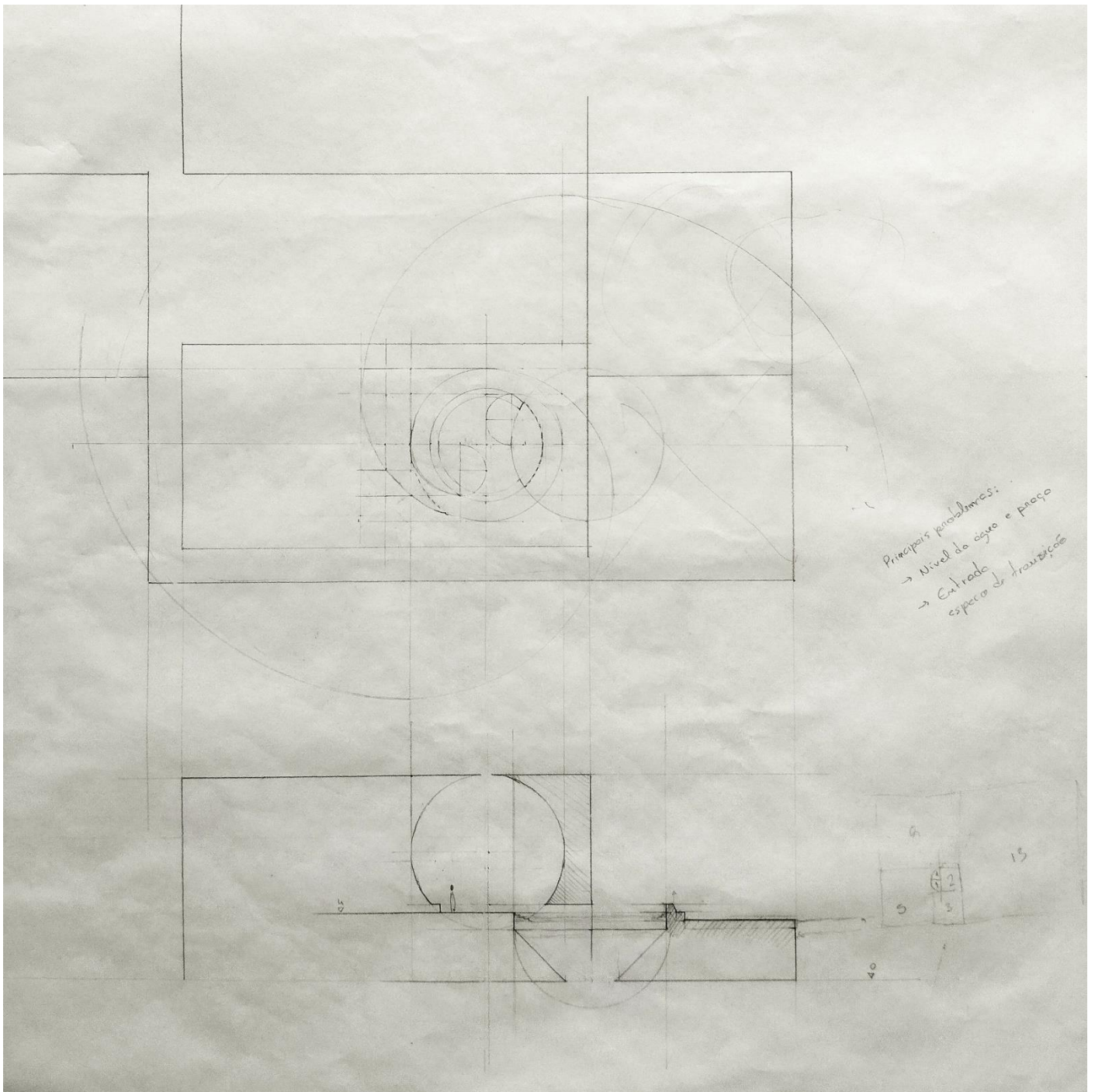
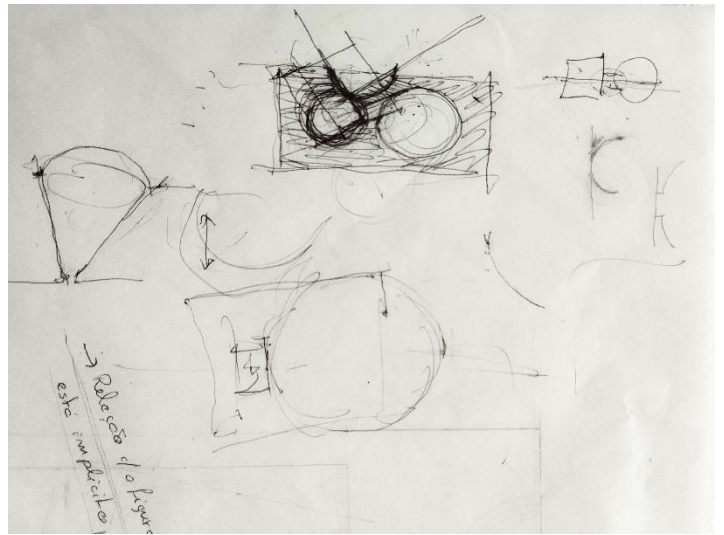




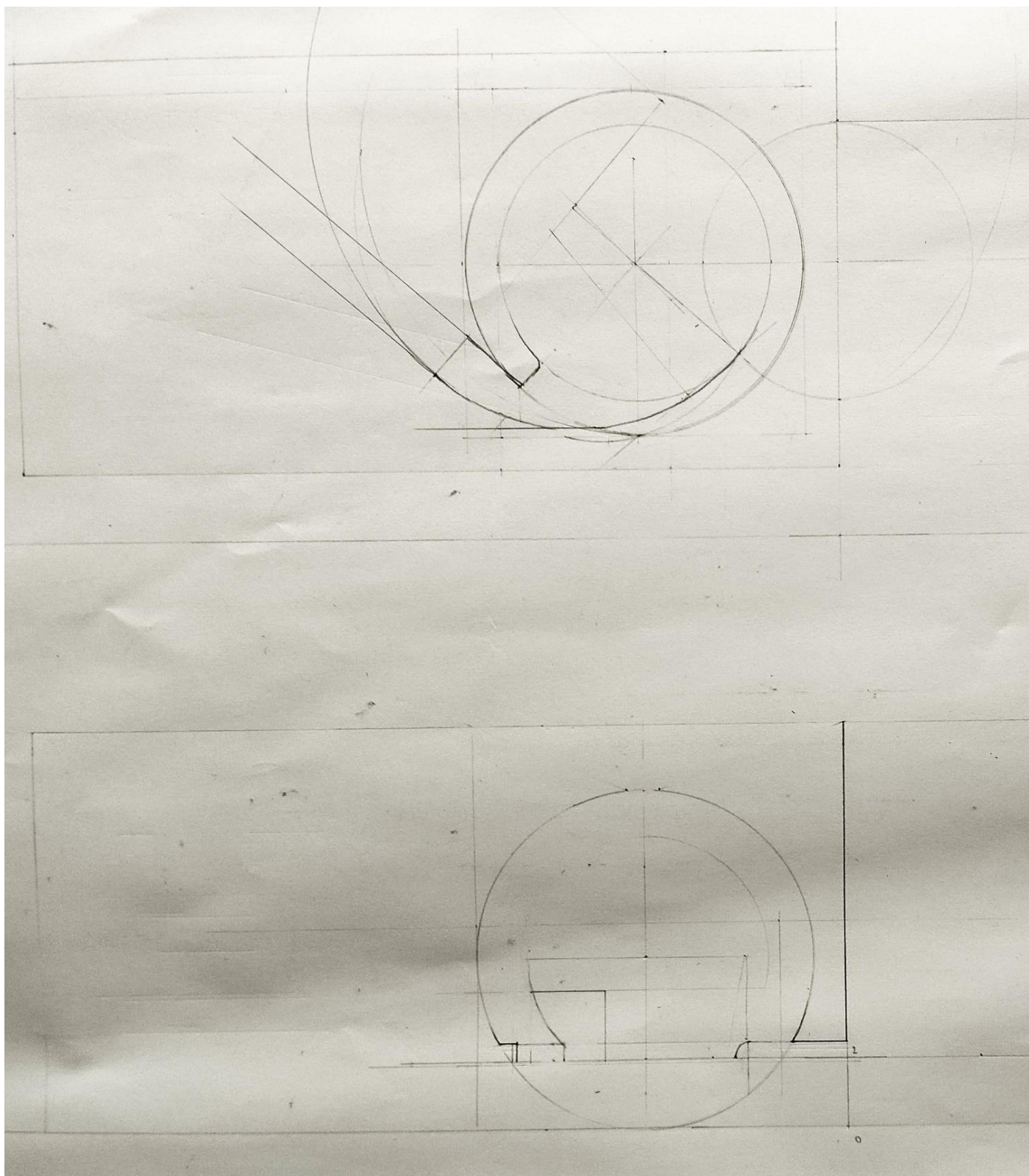


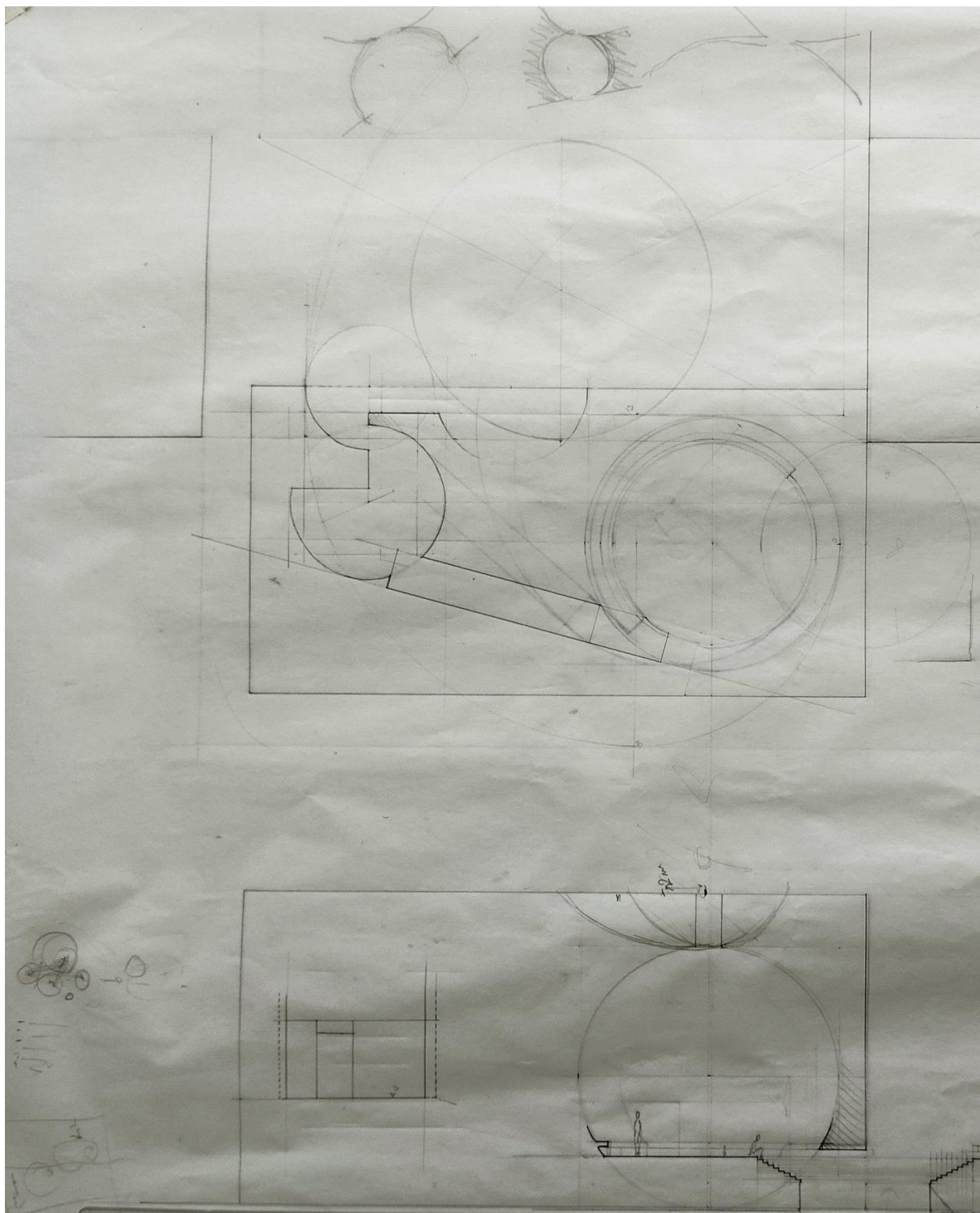


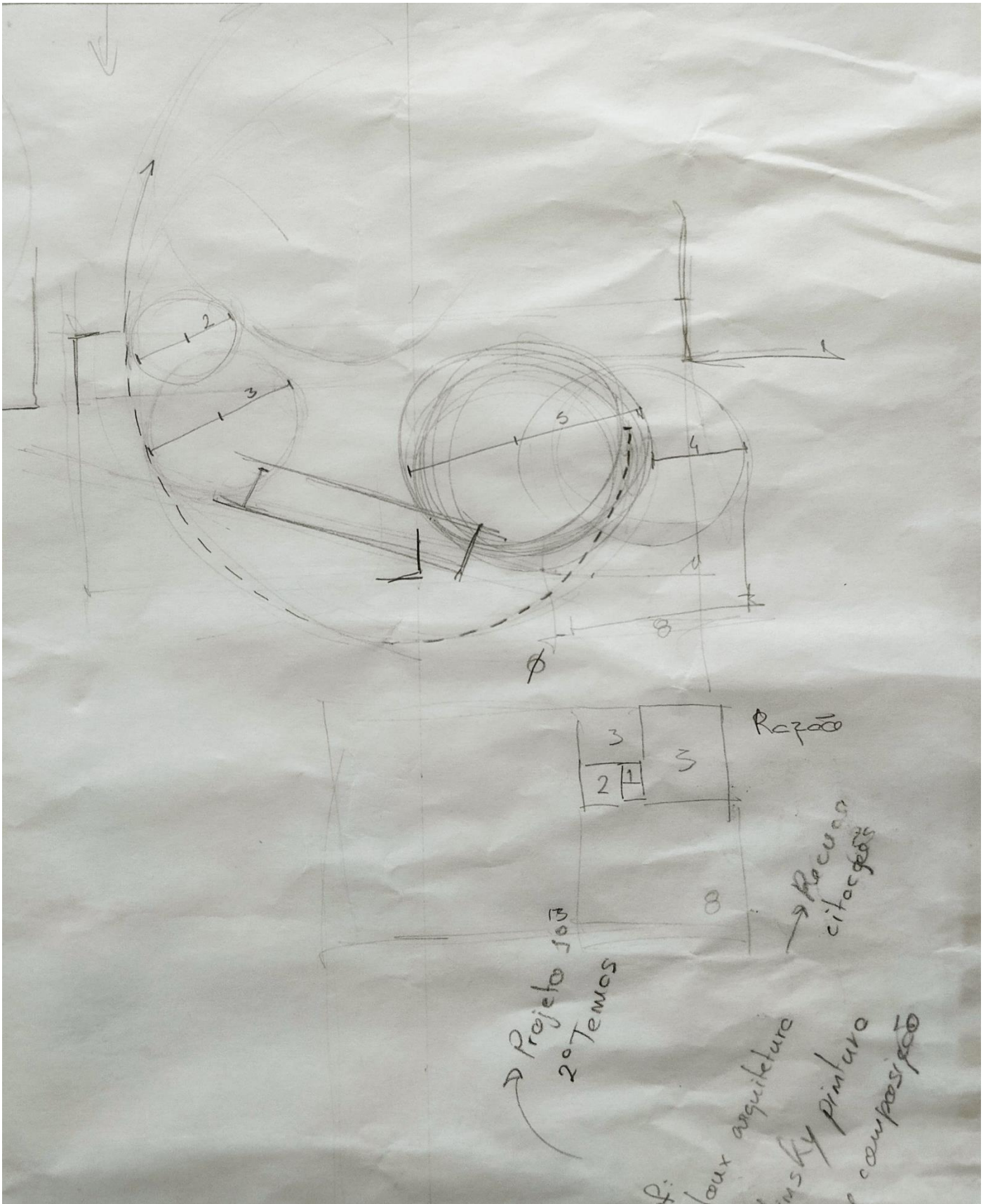


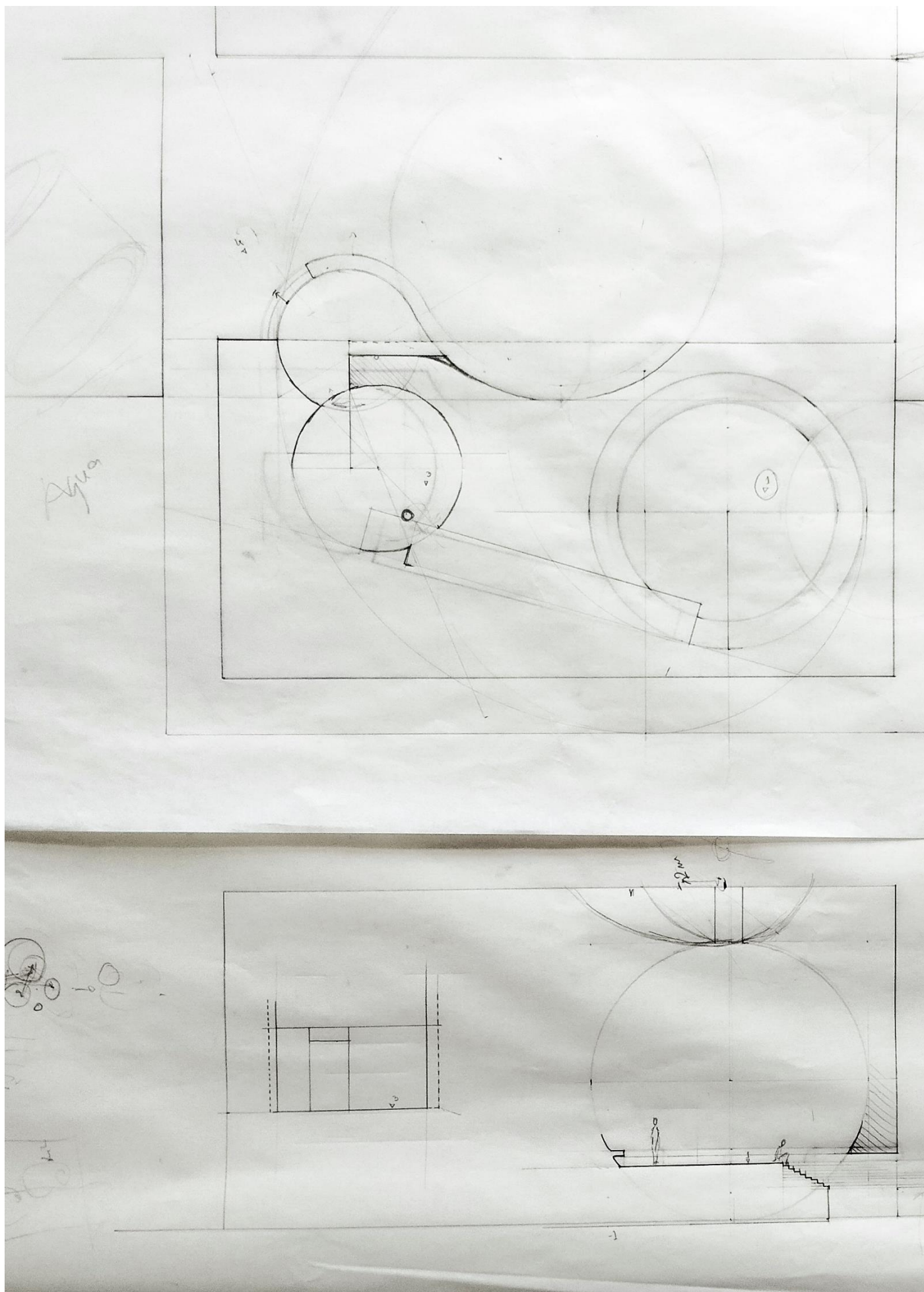


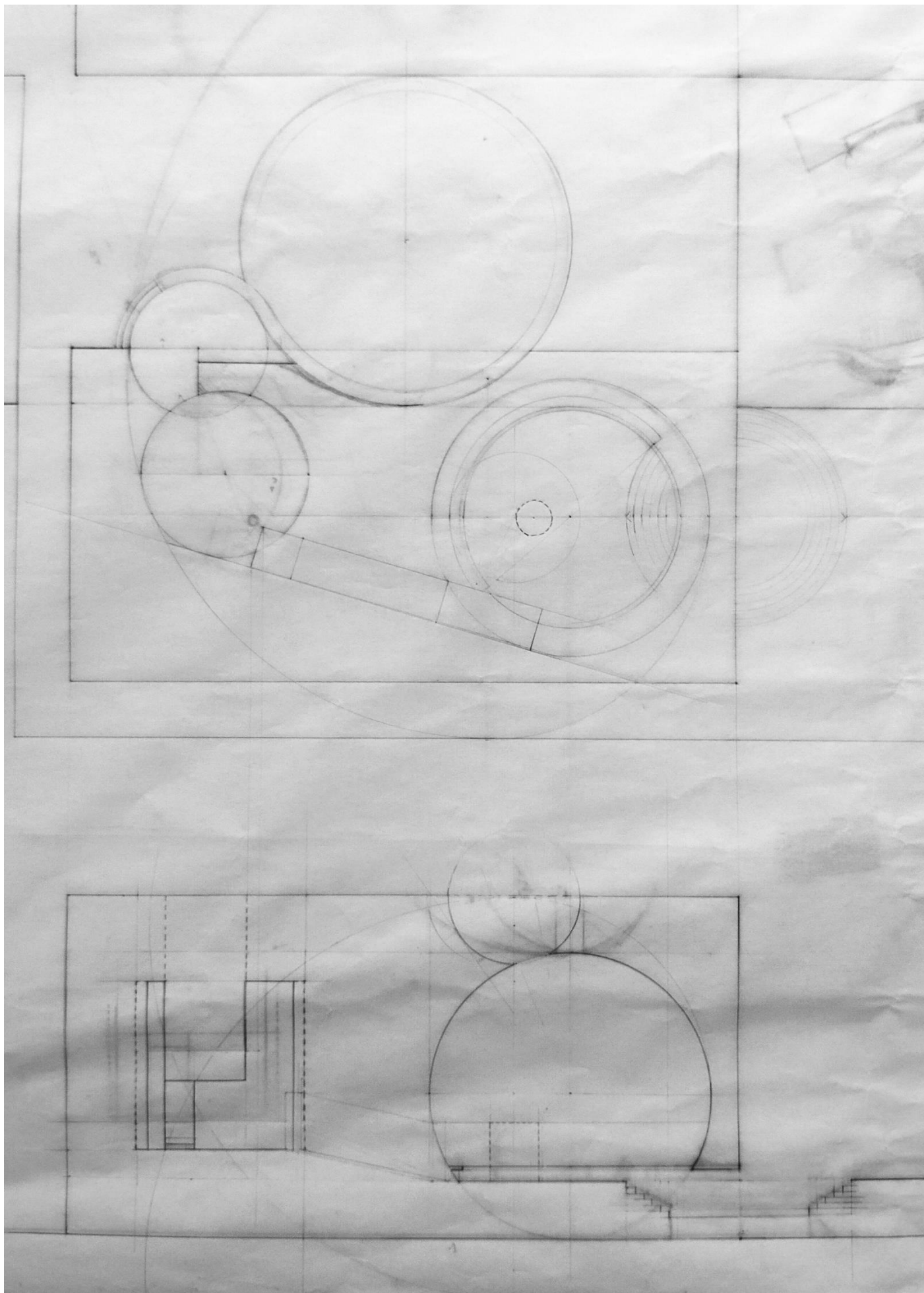


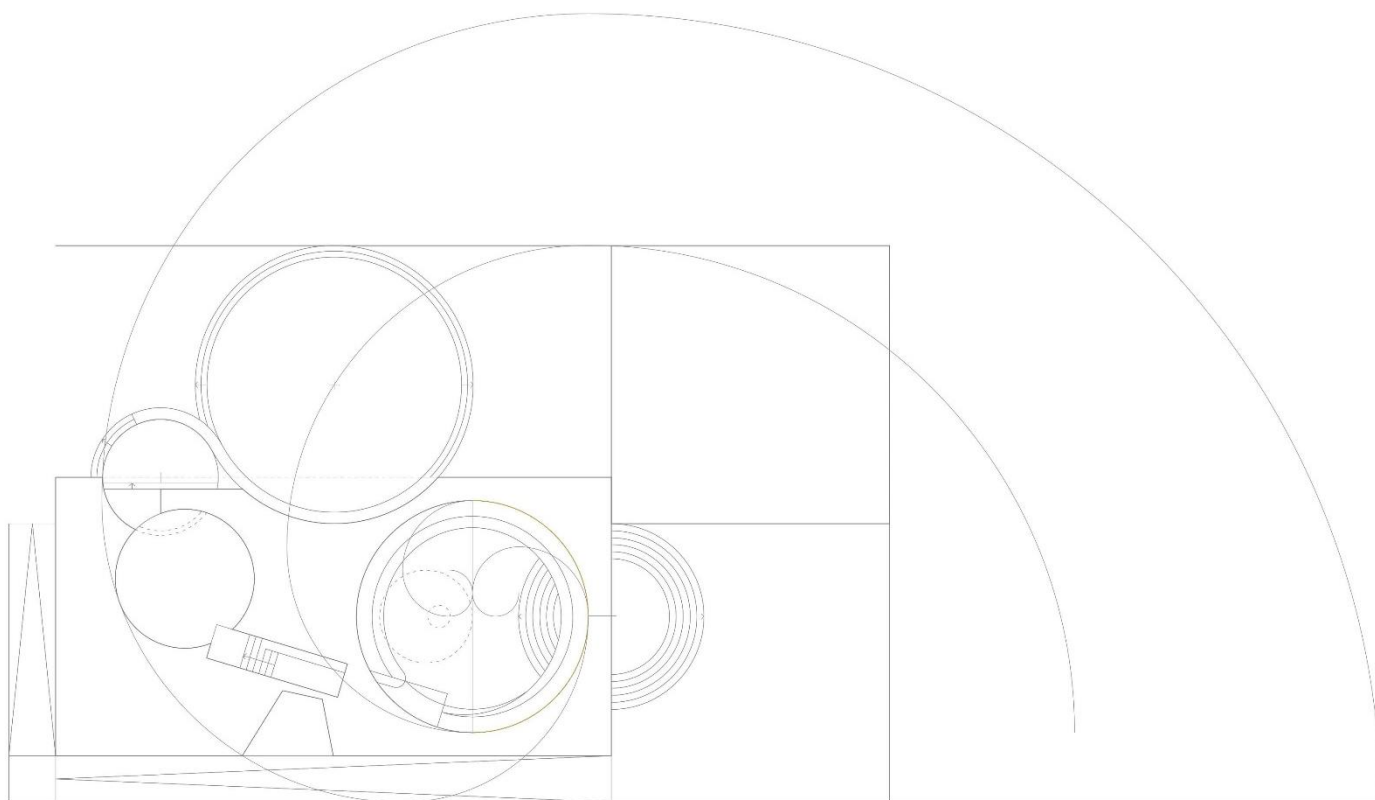
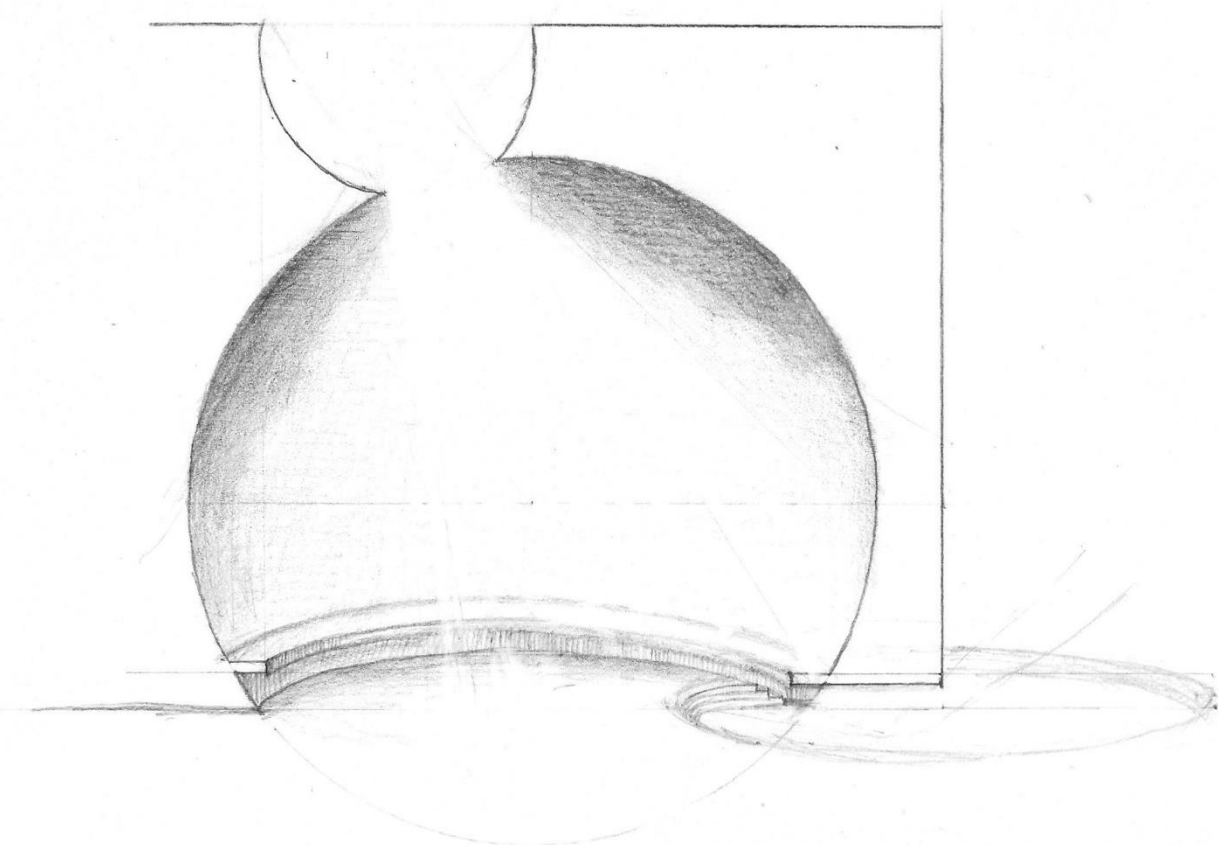


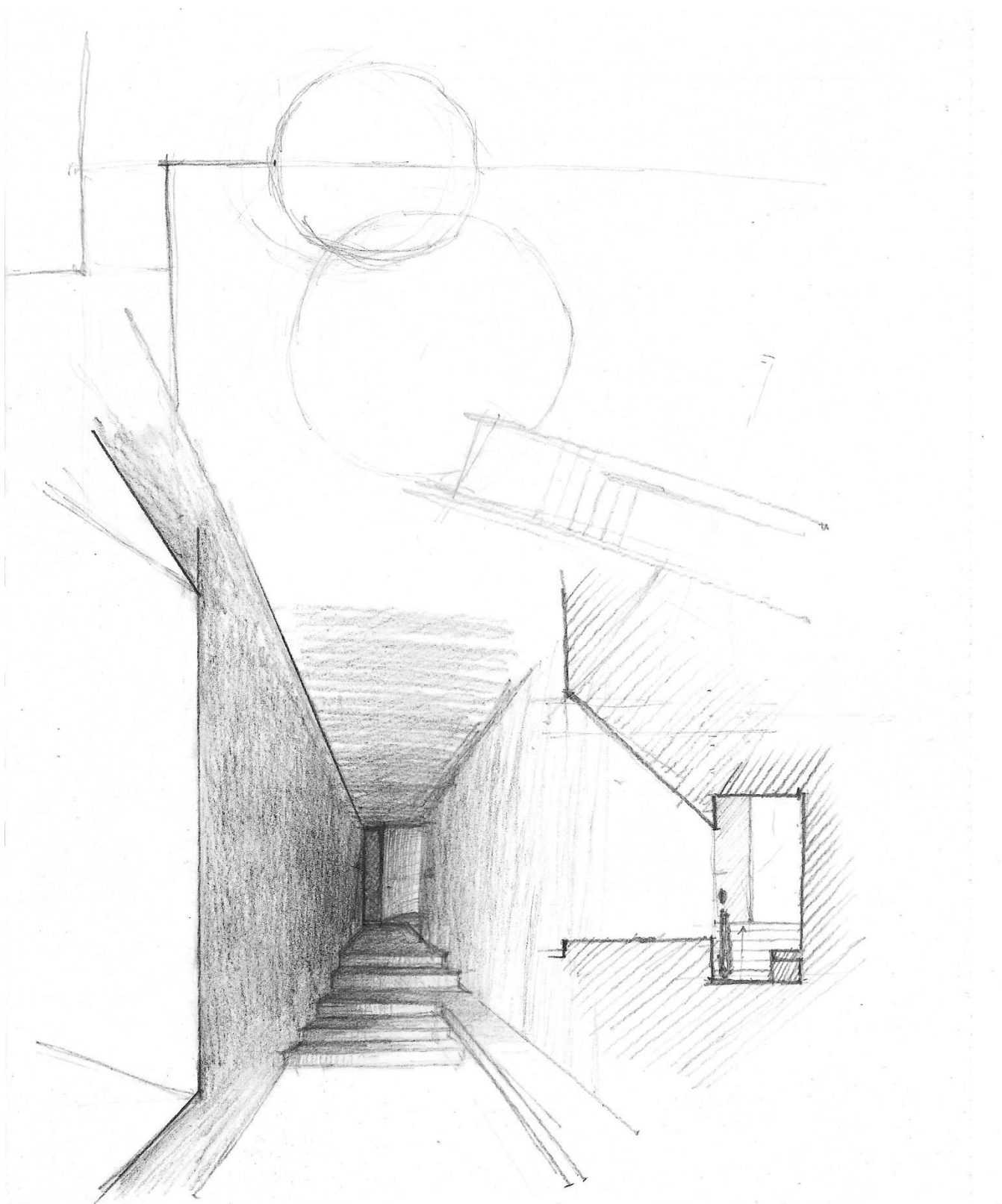


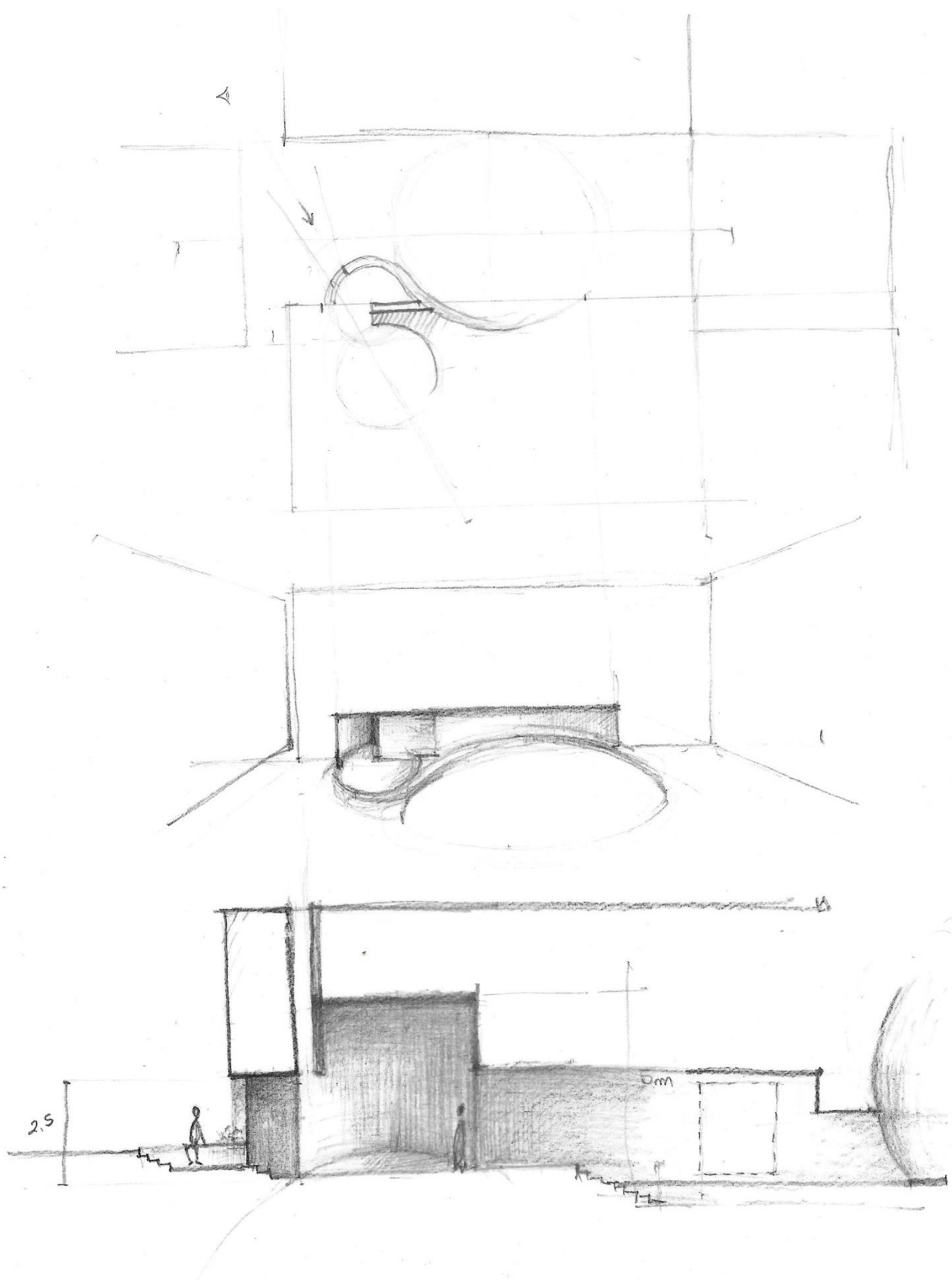


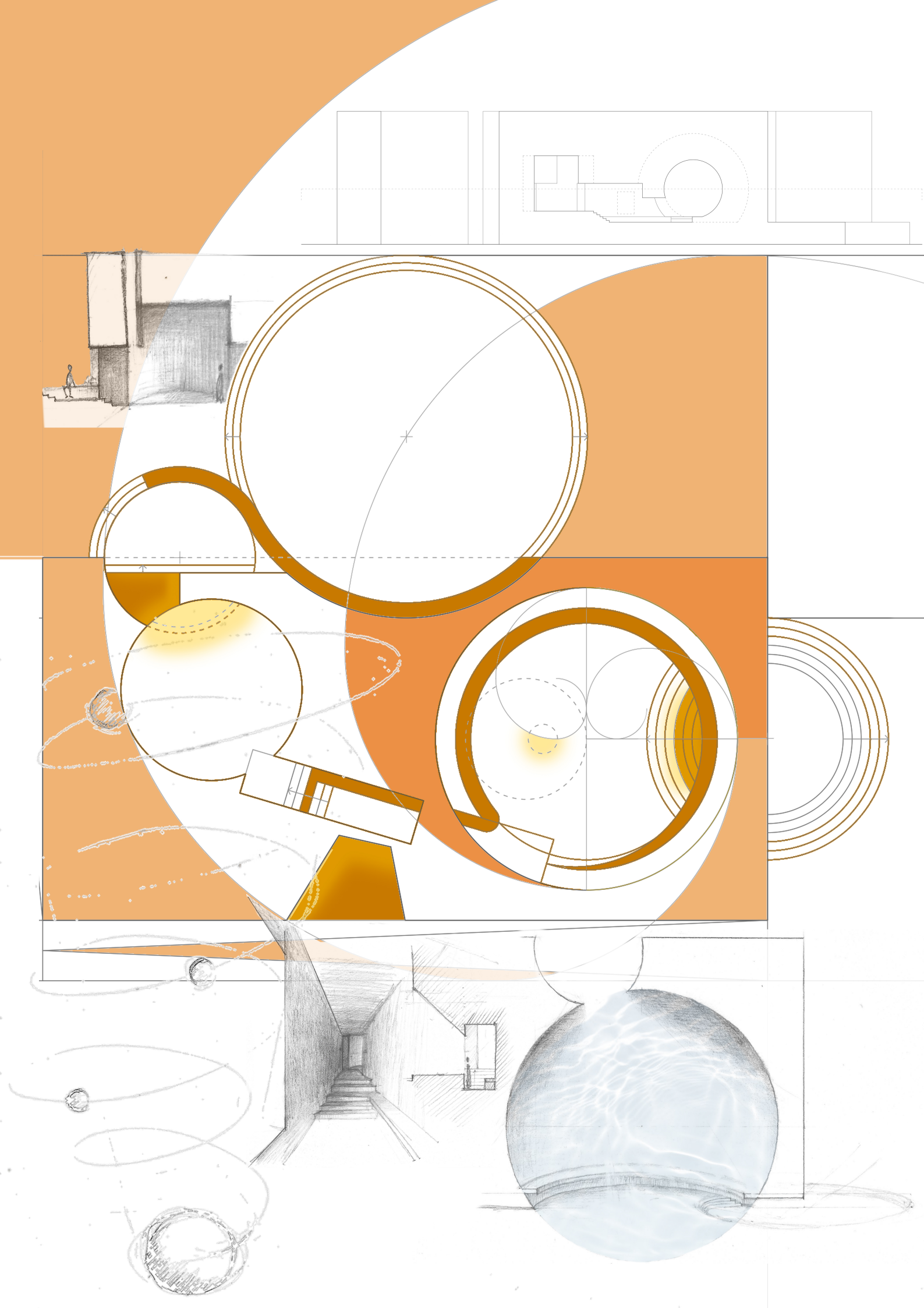




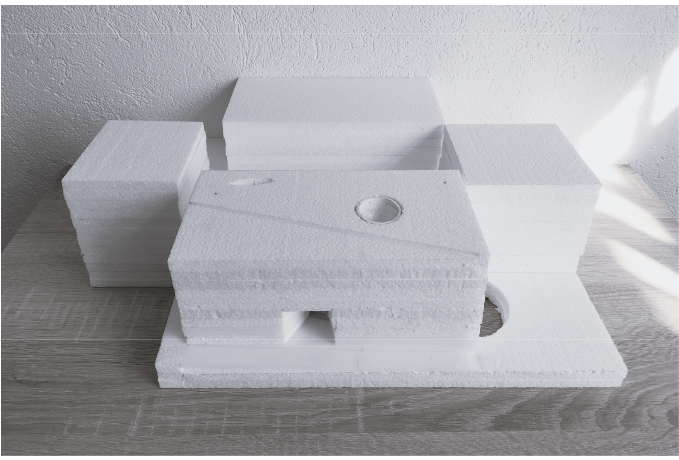
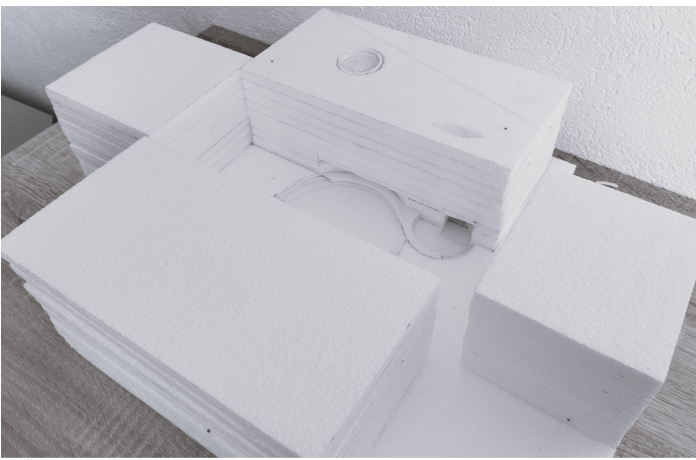
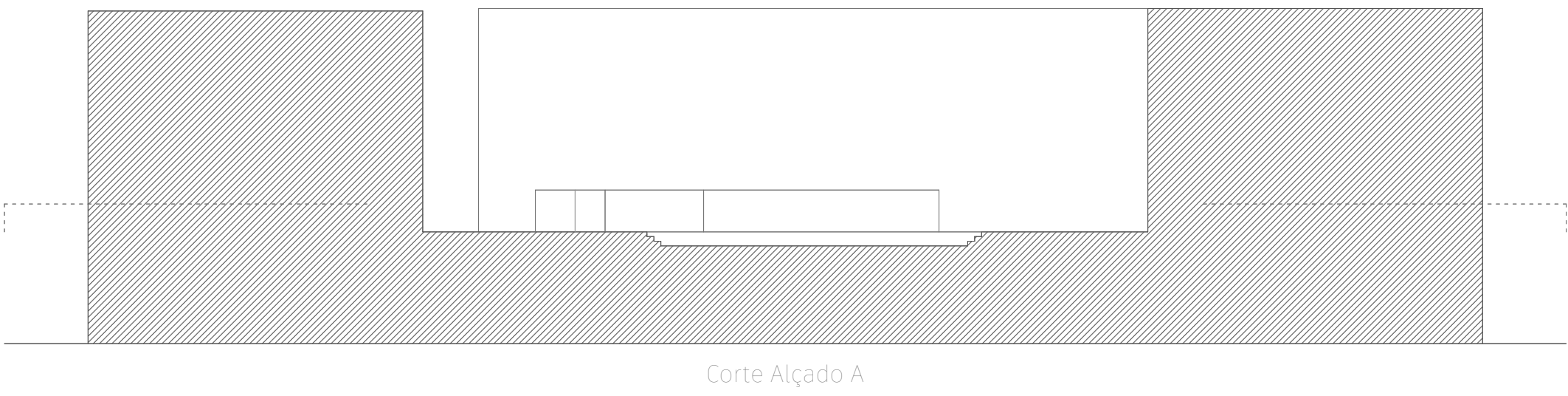
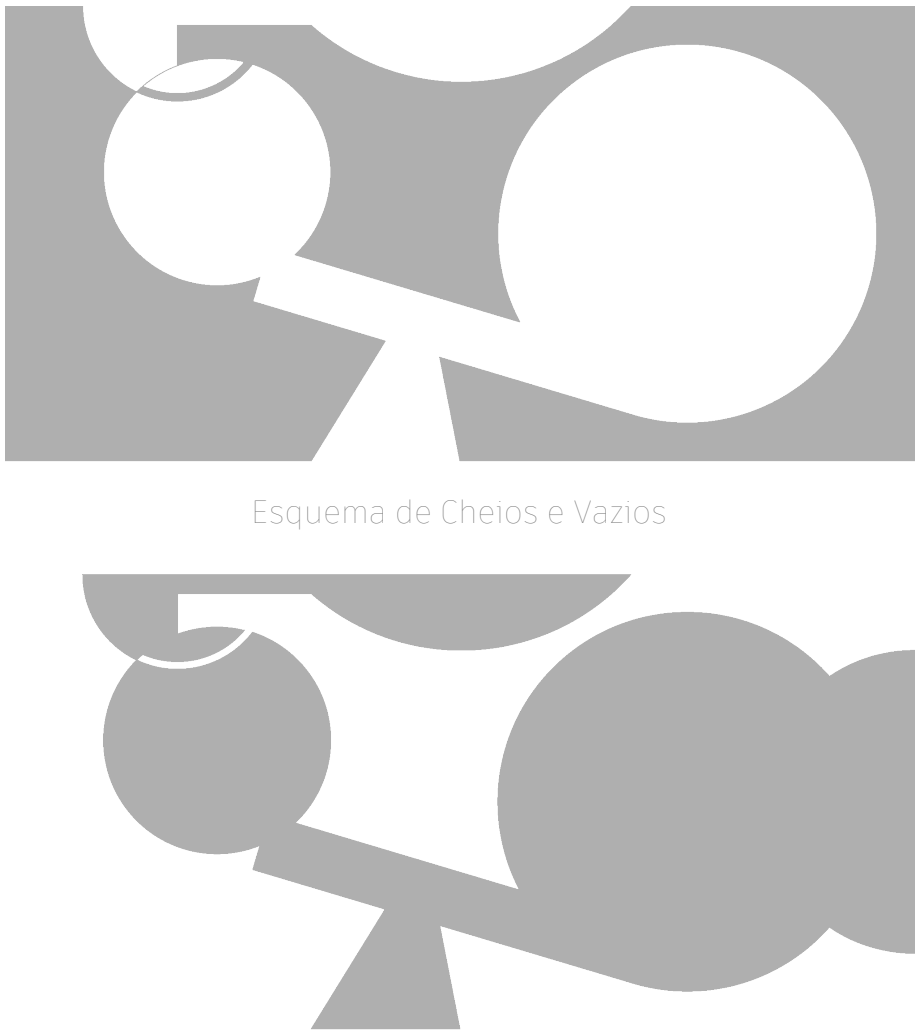
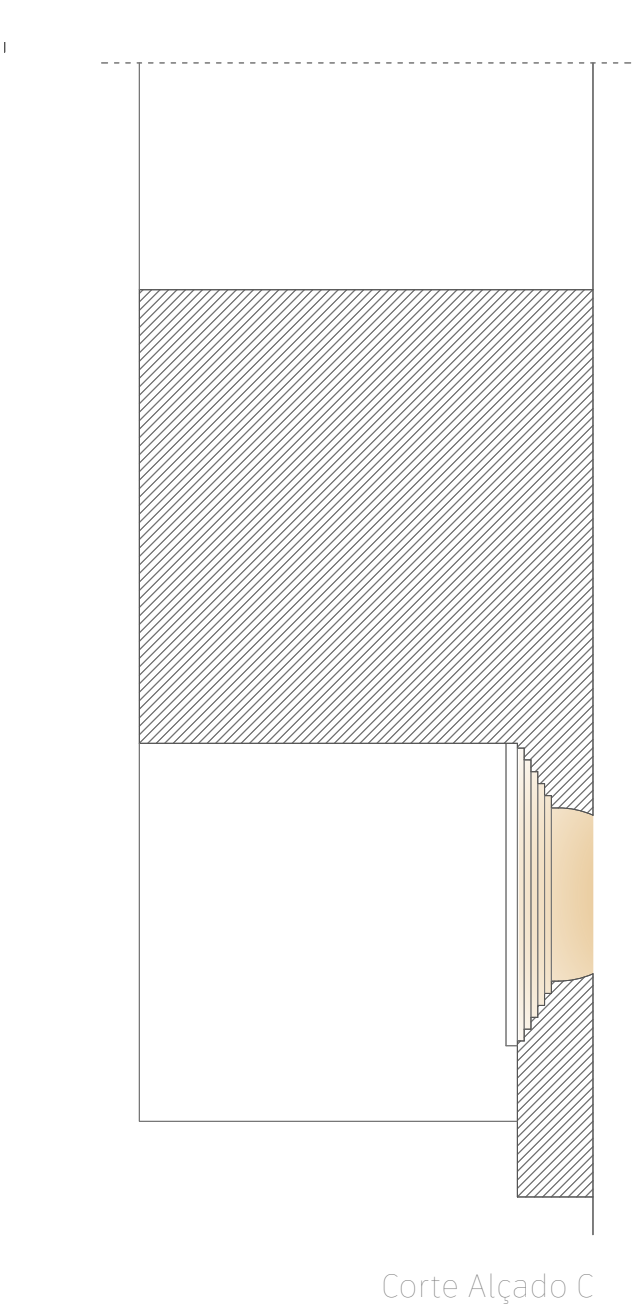
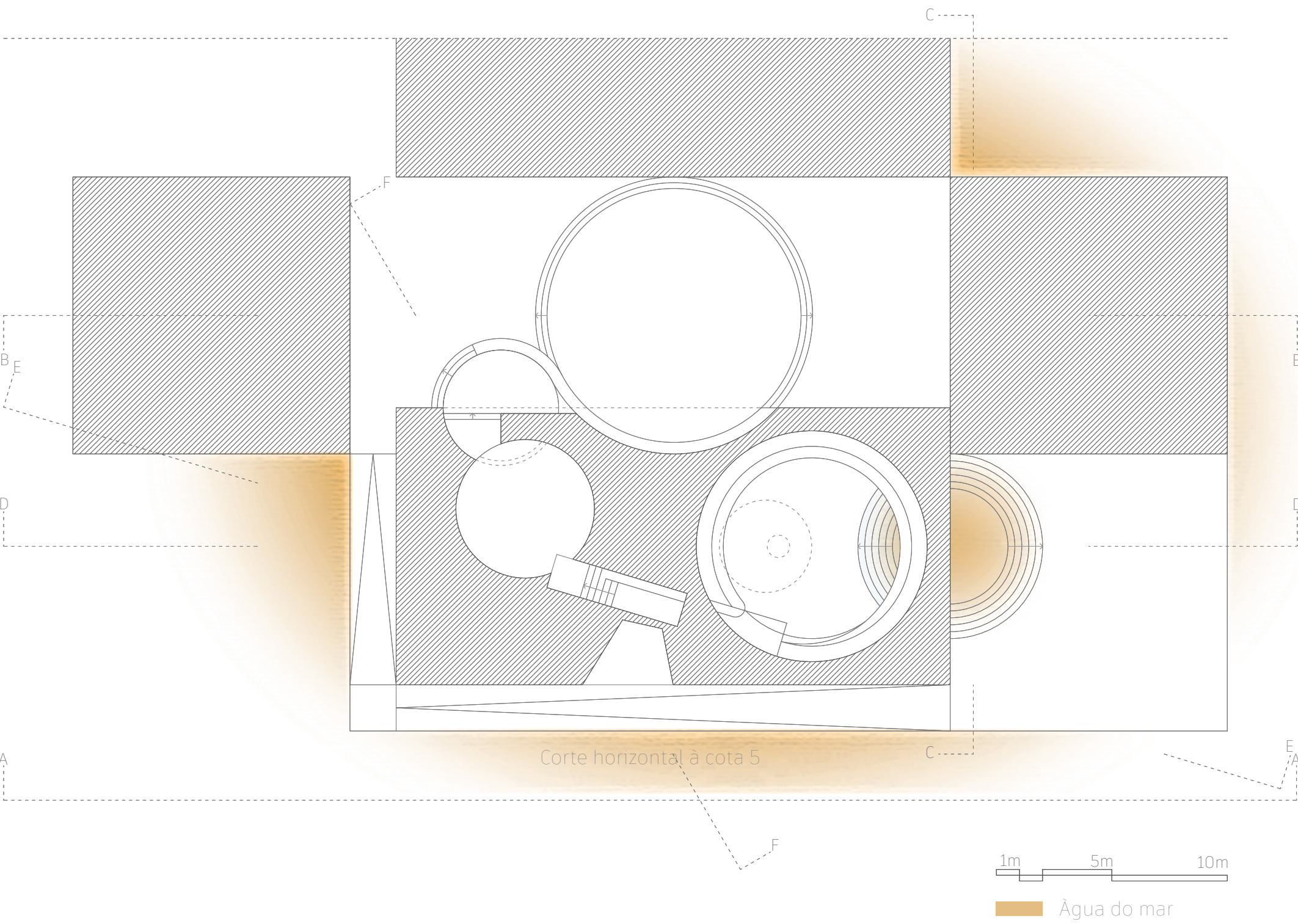
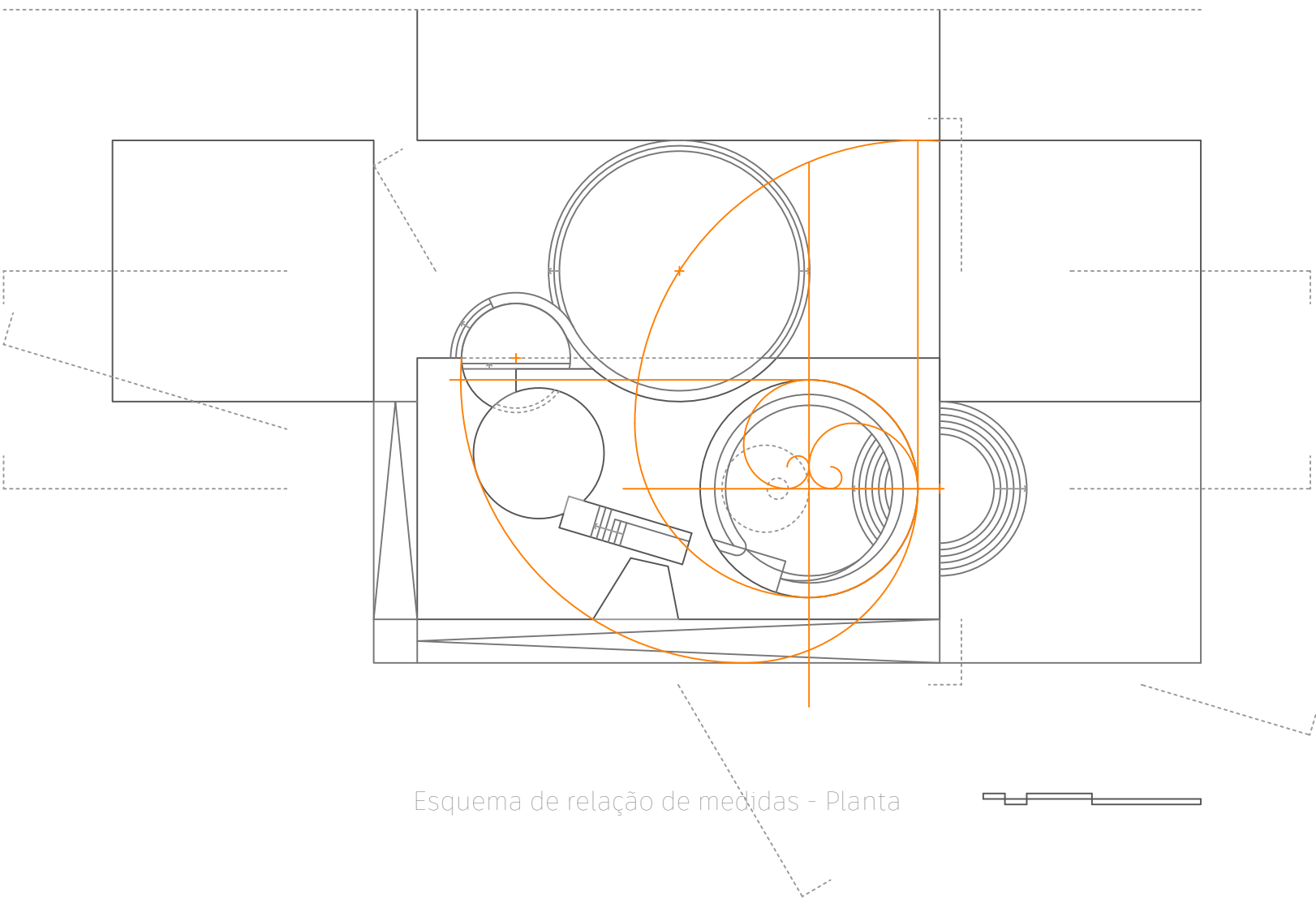




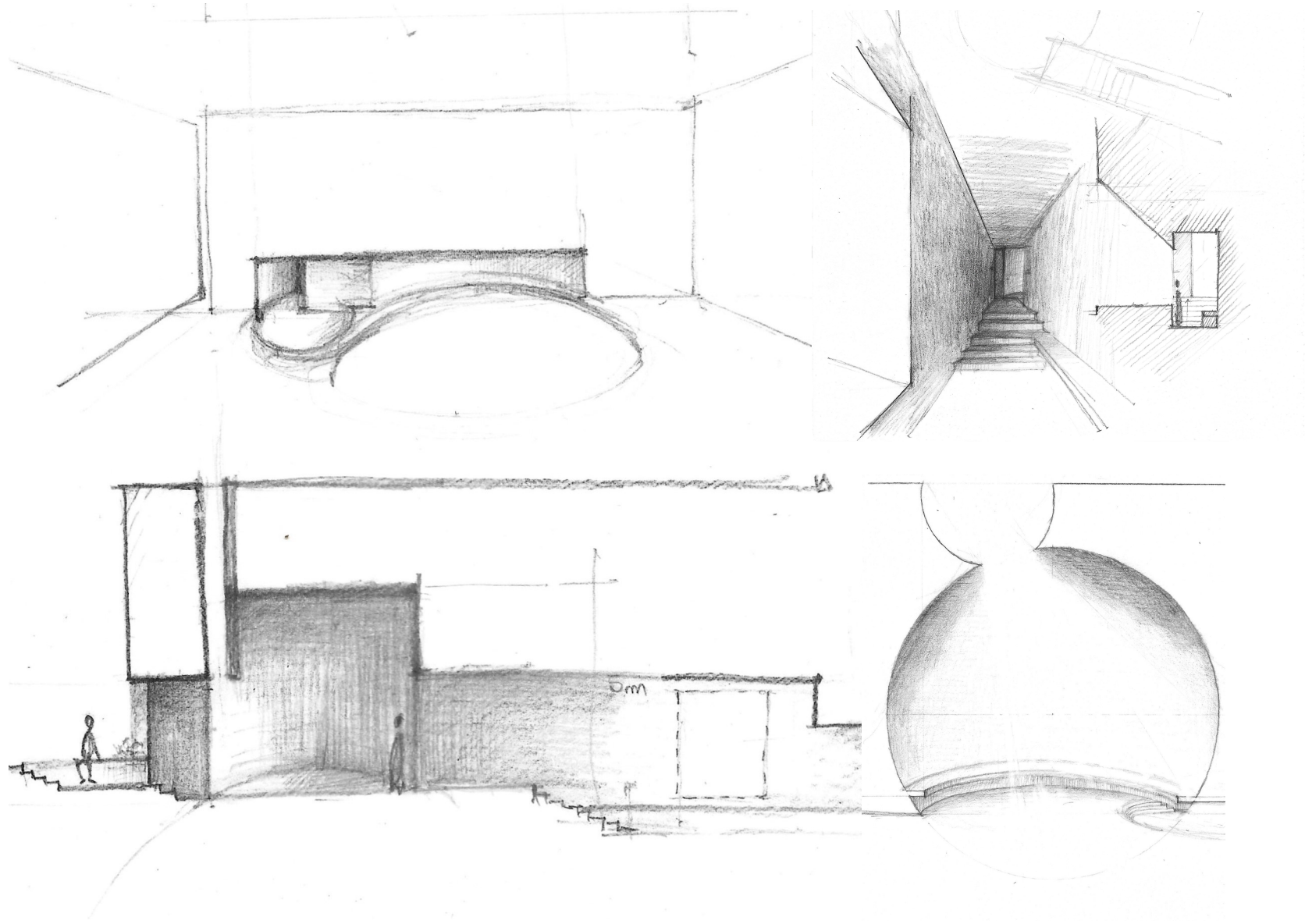
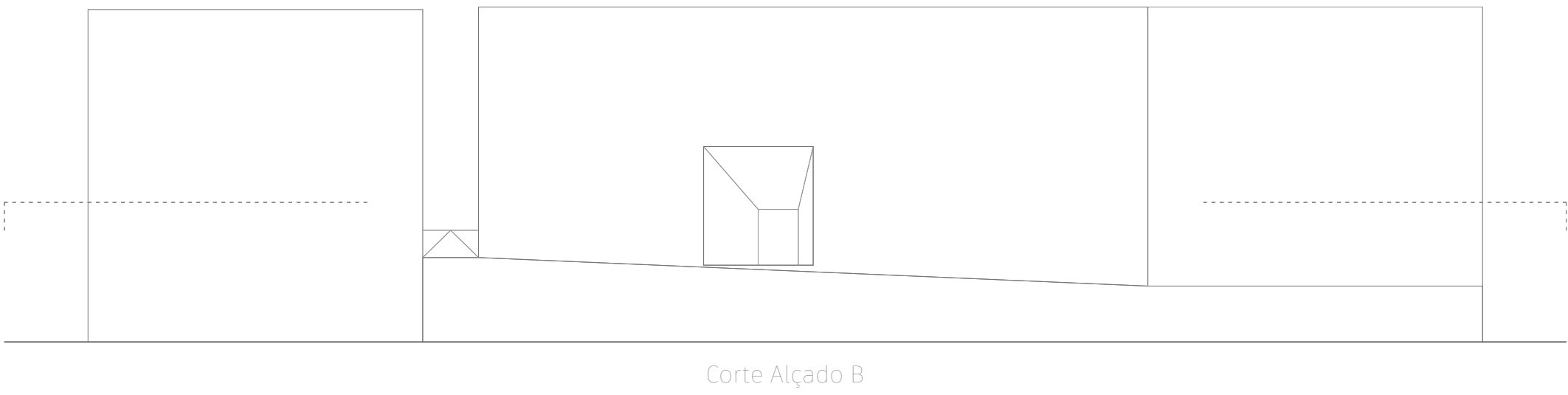




Espaço Interior e Espaço Exterior | sequência e fronteira



Fotos da Maquete



Desenhos - Estudo da luz no interior dos espaços

