

PENSAR CONSTRUIR SENTIR

NOTAS SOBRE O PROCESSO CRIATIVO EM ARQUITETURA

VOLUME I

Filipa Minhoto

Dissertação De Mestrado Em Arquitectura

Universidade Autónoma De Lisboa

Francisco Aires Mateus

João Pedro Quintela

Setembro 2021

A quem me abriu portas
Mostrou caminhos
Viajou comigo

ABSTRACT

We can understand architecture as a set of actions that define a space and an incessant search for balance between the elements that constitute it. The journey towards this harmony, which I call the creative process, is a path full of questions, hypotheses, experiences and reflections.

Throughout this dissertation, the most significant moments of the space idealization process are identified, presented in the form of small narratives supported by different authors. These reflections give rise to each of the chapters and contain a brief note as a synthesis of the acquired knowledge and practical investigation, based on experience. This learning consolidated through the empirical process resolves and defines characteristics present in the final project.

To Think . To Build . To Feel are three actions that meet, complement, and traverse throughout each chapter exploring the feasibility of design intentions.

A House . A Wall . Five Spaces is the place that seeks the intimacy between man, space and landscape, and reveals the decisions taken at each moment of the process in the form of a house. This one, organized by a single continuous wall that in its organic movements defines five spaces.

The present investigation is the result of a personal interpretation based on knowledge and empirical process. A methodology that allowed to base the decisions taken in the evolution of the project, broadening the perception and awakening the senses, these elements being present in the temporal continuity of the themes.

Keywords: house; creative process; to think; to build; to sense

RESUMO

Podemos entender a arquitetura como um conjunto de ações que definem um espaço e uma incessante procura pelo equilíbrio entre os elementos que a constituem. A viagem para essa harmonia, a qual nomeio processo criativo, é um caminho carregado de questões, hipóteses, experiências e reflexões.

Ao longo desta dissertação identificam-se os momentos mais significativos do processo de idealização do espaço, apresentados sob a forma de pequenas narrativas apoiadas em diferentes autores. Estas reflexões dão origem a cada um dos capítulos e incluem uma breve nota como síntese do conhecimento adquirido e da investigação prática, baseada na experiência. Esta aprendizagem consolidada através do processo empírico resolve e define características presentes no projeto final.

Pensar . Construir . Sentir são três ações que se encontram, complementam e atravessam ao longo de cada capítulo explorando a viabilidade das intenções de projeto.

A Casa . O Muro . Cinco espaços é o lugar que procura a intimidade entre homem, espaço e paisagem, e revela as decisões tomadas em cada momento do processo em forma de casa. Esta, organizada por um único muro contínuo que nos seus movimentos orgânicos, define cinco espaços.

A presente investigação é o resultado de uma interpretação pessoal baseada no conhecimento e processo empírico. Uma metodologia que permitiu fundamentar as decisões tomadas na evolução do projeto, alargando a perceção e despertando os sentidos, estando estes elementos presentes na continuidade temporal dos temas.

Palavras-chave: casa; processo criativo; pensar; construir; sentir

VOLUME I

Notas sobre o processo criativo em arquitetura

Prólogo	15
Forma Da Natureza	17
Forma Da Arquitetura	19

PENSAR . CONSTRUIR . SENTIR 21

Experienciar O Lugar	23
Definir A Ideia	27
Traçar o Pensamento	31
Organizar o Movimento	35
Dimensionar o Espaço	39
	55
O Espaço e as Palavras	61
O Espaço e os Sentidos	69
Epílogo	

A CASA . O MURO . CINCO ESPAÇOS 71

Experienciar o Lugar	73
Definir a Ideia	75
Traçar o Pensamento	77
Organizar o Movimento	79
Dimensionar o Espaço	81
O Espaço e as Palavras	83
O Espaço e os Sentidos	85

Índice de Figuras	104
Citações Traduzidas	106
Bibliografia	108

VOLUME II

Diário de Construção

PRÓLOGO

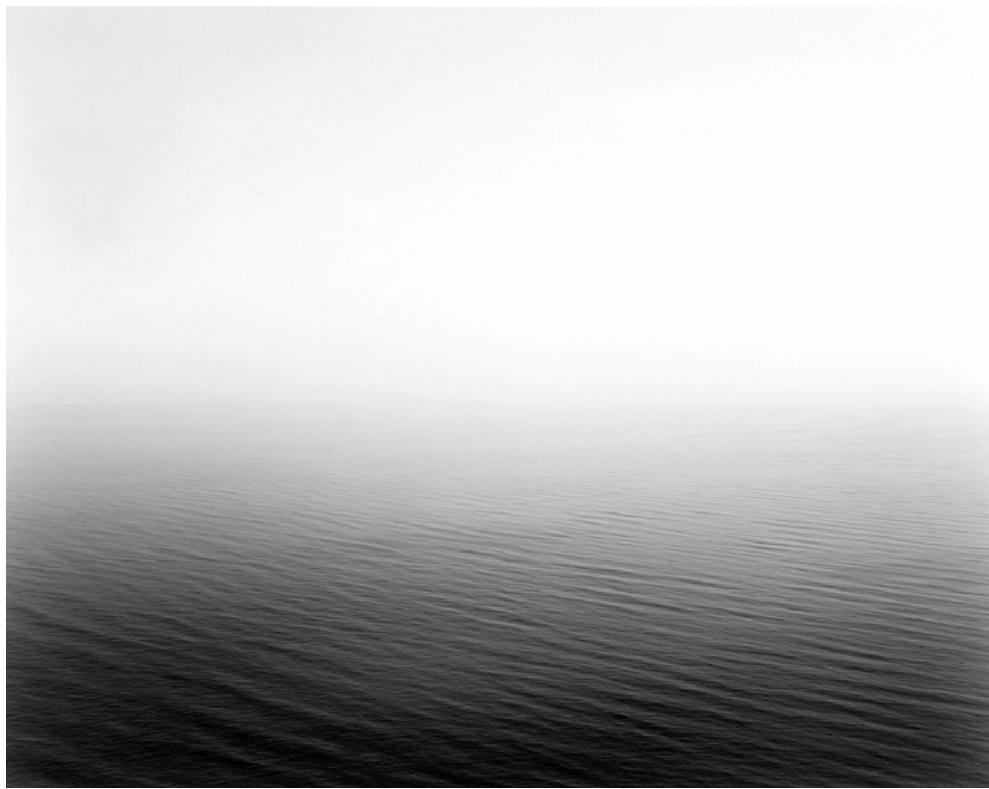
O processo criativo na arquitetura, podendo seguir múltiplos caminhos, explora os diversos momentos significativos na definição de projeto com o intuito de tirar o maior partido de cada passo para que a obra final saiba responder a diversas questões que vão surgindo tornando o projeto claro, útil e relevante.

Tendo em conta o lugar, respeitando a Natureza e abraçando os estímulos que esse lugar nos proporciona, a ideia pode ser um ponto de partida para a obra, no presente. Estimulada pelas memórias do passado e expectativas do futuro, a ideia ganha forma e manifesta-se através de palavras, desenhos, materialidades e formas que têm o corpo e os seus movimentos como elemento central pois a arquitetura é para quem a habita.

“A vida, pulsação, substância, subtileza do edifício só podem ser retidos, se este for construído da mesma forma que foi desenhado - um processo sequencial e linguístico, que lentamente, dá origem ao edifício, Este, adquire a sua forma final durante o próprio processo de construção: onde os detalhes, conhecidos de antemão como padrões, obtêm a sua substância do processo de criá-los, ali, exatamente onde o edifício se encontra ”.1

O processo de criação sequente, a construção, passando do abstrato ao físico, desperta os sentidos e a percepção. A união entre o corpo e o espaço, clarifica as sensações e conduz o pensamento na procura da harmonia entre a arquitetura, corpo e lugar.

1 . ALEXANDER, Christopher. The Timeless Way of Building, 1979 p.452



FORMA DA NATUREZA

Uma característica comum a tudo o que é natural, em que a mão humana não tem influência, é a sua geometria e morfologia específica. Apesar de abundante em unidades idênticas, a Natureza nunca é modular. Em detalhe, nenhuma folha de uma árvore é igual a outra apesar da sua estrutura ser a mesma. São partes constituintes do todo, um processo orgânico em constante repetição.

Um exemplo natural de padrões² e como funcionam são as ondas num oceano. Os acontecimentos que as constituem são sempre os mesmos; o espaçamento entre ondas, a sua curva, o seu movimento; no entanto cada onda é sempre única e isto acontece pois os padrões interagem de forma diferente entre si e de acordo com as particularidades do meio em que estão inseridos.

Por um lado, todos os carvalhos têm a mesma forma geral, o mesmo tronco retorcido e espesso, a mesma casca enrugada, as mesmas folhas modeladas, a mesma proporção de tronco para ramos e galhos. (...) Por outro lado, não existem duas árvores iguais. A combinação exata de altura, largura e curvatura nunca se repete; não se encontram duas folhas iguais.”³

Podemos entender que o objetivo seria então alcançar, na arquitetura, o mesmo balanço de repetição e multiplicidade que a natureza alcança; uma repetição constante singular e cativante, que não é cansativa.

2. Christopher Alexander define padrões como as inúmeras variáveis bem resolvidas dentro de cada tema. Em arquitetura, são um ponto central para a resolução de um problema, métodos de projetar e construir derivados das observações de atributos espaciais de lugares em que o homem se sente acolhido e confortável.

3. ALEXANDER, Christopher. The Timeless Way of Building, 1979 p.144



FORMA DA ARQUITETURA

Cada espaço é caracterizado por uma série de padrões em repetição que, funcionando de forma independente e estável têm capacidade de nos provocar encantamento e inspiração. São o resultado de um controlo dos elementos que constituem a obra criada. Tal como tudo o que é vivo, existe um processo gradual de adaptação que cresce e ganha forma. A tarefa de criar arquitetura, com qualidade, tem de ser pacientemente pensada, aplicando regras e padrões a um lugar até, gradualmente, formarem o espaço.

“Acredito que uma definição mais válida seria a arte de criar perspectivas por meio da disposição dos volumes. (...) mas também compreende o conhecimento de como combinar toda a beleza espalhada pela natureza e torná-la efetiva. Nunca é demais repetir que um arquiteto deve fazer uma natureza eficaz. É impossível criar imagens de arquitetura sem um conhecimento profundo da natureza: a poesia da arquitetura reside nos efeitos naturais. É isso que torna a arquitetura uma arte e essa arte sublime.”⁴

Todos os padrões derivam de normas que estabelecem uma relação entre o contexto, relativo ao lugar; um sistema de forças que surge desse contexto, a função que gera a arquitetura; e a composição que ordena o espaço e dá permissão a que essas forças se resolvam dentro do contexto.

Quanto melhor a resposta às questões onde, para quê e como, mais forte a fundação da resposta ao porquê.

PENSAR

CONSTRUIR

SENTIR

EXPERIENCIAR O LUGAR

*O contacto com o lugar encaminha o corpo
para a verdade da experiência perceptiva.*



O começo para a conceção de um projeto passa muitas vezes pelo contacto com o lugar. O terreno, a topografia e as suas marcas bem como as sensações que o mesmo nos transmite, permitem a criação de uma imagem mental do que nos rodeia. E, conseqüentemente, influenciam a maneira como o interpretamos.

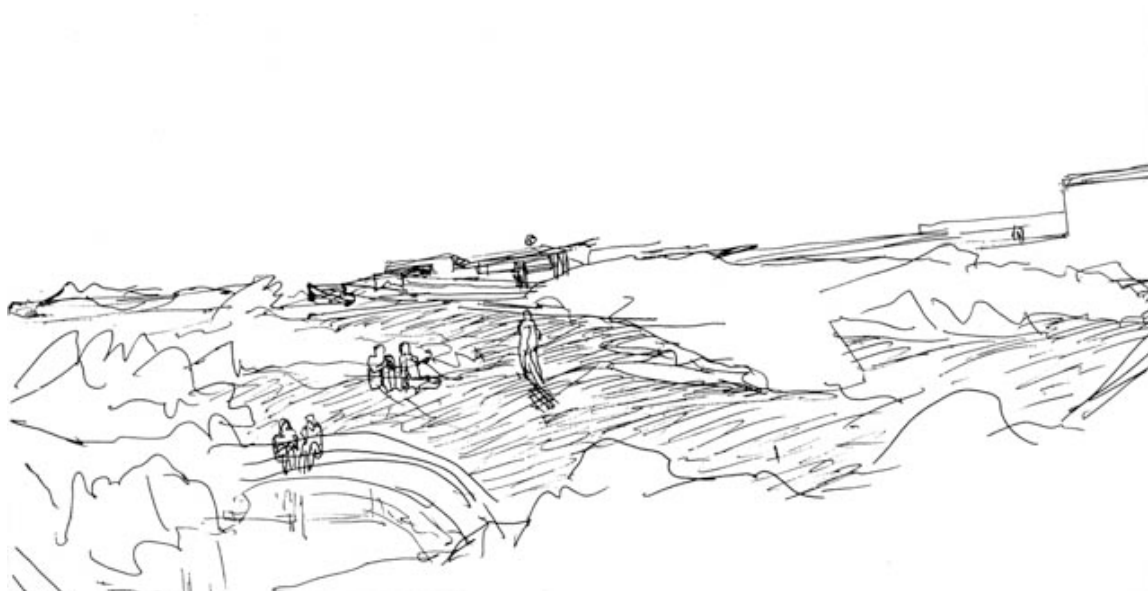
Sendo a arquitetura uma extensão da Natureza, as suas características intrínsecas servem para orientar o que será o projeto, como se encaixa no lugar, estimulando-o e tirando partido das suas qualidades.

Foi na paisagem do norte da Califórnia que se levantou a instalação pensada por Christo e Jeanne-Claude. Durante duas semanas, o terreno acolheu uma cerca de tecido branco sem fim à vista. A cerca obedece à topografia do terreno e ganha estabilidade no seu interior através da fundação de postes de aço. Um gesto artificial pelo meio da natureza crua da paisagem.

Num cenário em que o lugar do projeto se encontra longe da construção massiva, o objetivo primordial é construir a habitabilidade da Natureza, transformando-a num diálogo entre os elementos que pertencem ao espaço e da relação que existirá entre natural e construção.

DEFINIR A IDEIA

*A idealização do espaço é motivada pela memória,
experiência e individualidade do lugar*



Diante a peculiaridade de um lugar, o homem e a sua capacidade de idealizar e dar vida a conceitos que servem como base à arquitetura, inicia o caminho que procura definir o espaço.

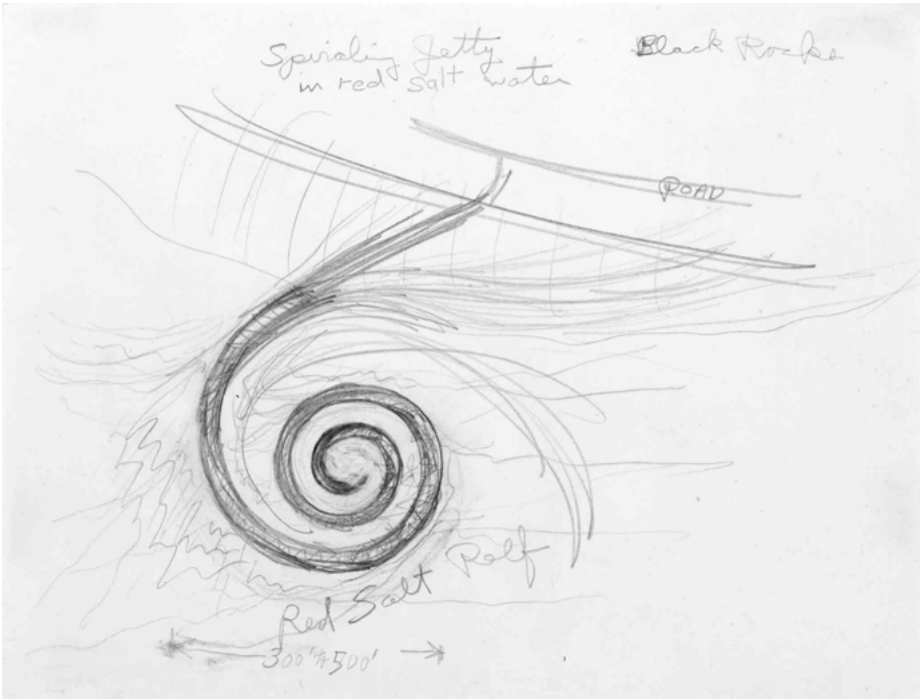
A geração de ideias que ocorre de maneira intuitiva pode servir de abertura ao desenvolvimento do projeto. Na procura de dar significado a um lugar e criar sensações no confronto com o mesmo, o pensamento e idealização baseiam-se na experiência pessoal e memória de tudo aquilo com que já nos relacionámos bem como as sensações que todos esses momentos nos transmitiram. Num momento que precede a parte prática do projeto, as ideias são primordiais e uma fundação para a idealização do espaço podendo manifestar-se nas mais variadas formas e materialidades.

*“Para executar é preciso primeiro conceber. Os nossos ancestrais construíram cabanas apenas com uma imagem mental das mesmas. É este produto da mente, este processo de criação, que constitui a arquitectura e que pode, consequentemente, ser definida como a arte de conceber e levar qualquer edifício à perfeição.”*⁶

As ideias são uma convocação do conhecimento e experiências com uma visão do objetivo e, para servirem de sustento à arquitetura, carecem da sua materialização.

TRAÇAR O PENSAMENTO

O desenho surge como materialização do pensamento e testa a possibilidade da ideia



As linhas definem limites e formas concretas que a imaginação fantasia e testam a possibilidade da sua existência como espaço. Um desenho serve como instrumento de trabalho, pesquisa e comunicação imediata, um elemento que faz parte da construção da arquitetura em que traçado e pensamento se relacionam e complementam simultaneamente.

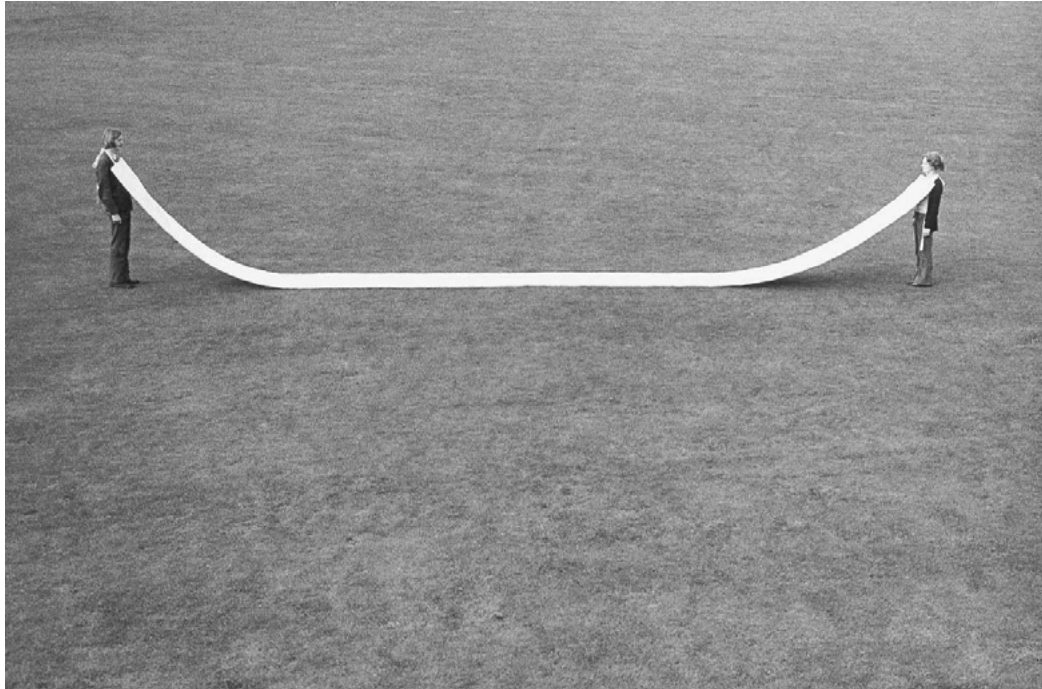
Spiral Jetty é Spiral Jetty é uma homenagem à ousadia e imaginação do artista que começa por ser um conceito e se desenvolve pelo desenho na procura da forma e relação com o lugar.

“O pensamento deve desconfiar daquilo que não se pode desenhar, a impossibilidade de desenho, a manifestação do indesenhável, é um desvio para o abstrato.”⁷

A partir de um esquisso feito de uma perspectiva do lugar, podemos rapidamente testar formas que se relacionam com o mesmo, bem como ter noção da disposição espacial de elementos pertencentes ao contexto físico do espaço.

ORGANIZAR O MOVIMENTO

*A organização do espaço nasce também da
união entre corpo e acção.*



Depois de incorporar a experiência do lugar, e definir a ideia de projeto, aproxima-se o momento de dar forma a essa ambição. O espaço definido pela arquitetura transcende a sua própria geometria. A arquitetura estabelece uma relação com o corpo e desse modo influencia o comportamento, estruturando o movimento.

Conhecido pela reformulação radical da relação entre arte e ação feita através da transformação do *corpo, espaço e tempo*, Franz Erhard Walther, nas suas performances, envolve o espetador sob a forma de meio artístico na definição de espaço pelo corpo e, no caso de *Elfmeter Bahn*, um longo pedaço de matéria.

A geometria pode ser uma consequência do movimento do corpo. Percursos flúidos e possibilidades que se abrem de forma natural e quase inata, tal como um pássaro cria o seu ninho como resultado do movimento naquele espaço.

O espaço arquitetónico terá sempre o corpo humano como unidade de medida primordial no momento da sua conceção. É através dele que podemos medir e compreender o espaço. Independentemente da escala, a noção da presença do corpo e da sua ação, é fundamental.

A dicotomia corpo-espaço é essencial para a noção de escala, de proporção e da relação entre ambos. A estrutura espacial da arquitetura deve dar sentido à lógica funcional do espaço articulando desde logo o movimento corporal.

“Diga-se, desde já, que a forma é quase sempre a mão de uma determinada função que molda uma matéria dando-lhe uma direção funcional, ou então a mão que embeleza a matéria e lhe dá uma direção estética (...) um direcionamento, uma condução da matéria”⁸

Esta condução da matéria, de que nos fala Gonçalo M. Tavares no seu *Atlas*, pode acontecer por via dos movimentos.

DIMENSIONAR O ESPAÇO

*A aproximação à escala real, envolvendo o corpo,
fortalece a percepção do espaço*

Ao concretizar as ideias através de desenhos e feita a reflexão sobre a ordem do espaço, partimos para a concretização da ideia através de medidas testando a sua possibilidade no lugar de uma forma concreta. O desenho técnico tenciona estudar o espaço ao mais ínfimo detalhe e tem a particularidade de poder ser representado dos mais variados pontos de vista e escalas com o intuito de se aproximar à melhor representação do que será o espaço construído. Nesta fase são definidos todos os detalhes sempre ajustados às circunstâncias individuais do espaço.

Esta definição regrada do espaço possibilita a realização de testes passando de desenhos a maquetes até à própria definição dos limites do espaço à escala real que nos encaminha a uma percepção mais próxima da realidade.

“(...) todo ato individual de construir é um processo de diferenciação do espaço. Não é um processo de adição, no qual as partes executadas são combinadas para criar um todo, mas um processo de desdobramento, como a evolução de um embrião, no qual o todo precede as partes (...)” ¹³

Numa tentativa de experienciar o espaço, nos arredores de Tokyo em 1985, Christopher Alexander trabalhou num projeto de uma escola e universidade, que contou com a participação ativa de alunos, professores e funcionários. Este conjunto de edifícios ia assentar num terreno onde se encontrava uma plantação de chá. Com uma atenção cuidada ao terreno e tendo em conta a função que o espaço teria de providenciar, foram colocadas bandeiras no terreno definindo as posições e dimensões dos edifícios que aí haveriam de ser construídos. Depois de colocadas, a sua posição exata foi assinalada numa planta de localização, definindo os limites do espaço edificado. O resto da construção seguiu o mesmo método, com a interação de todos os envolvidos em que os detalhes eram testados e decididos in-situ e só depois desenhados.

Assim tanto o arquiteto como aqueles que iriam usufruir do espaço puderam conceber uma ideia mais próxima da realidade do que seria caminhar entre edifícios bem como o enquadramento que o espaço lhes iria proporcionar. Este exercício permitiu ao corpo e os seus movimentos experimentar o espaço, definindo o perímetro da construção.



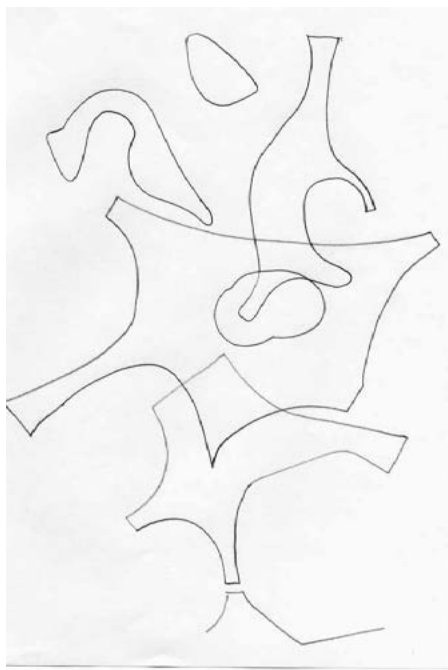


Ao crescer numa medida perpendicular ao desenho, a evolução de escala e dimensão dão vida ao material que suporta o peso da gravidade. A construção como passo sequente do pensamento e conhecimento acerca do contexto, função e composição, torna realidade o espaço imaginado.

*“A sensação de gravidade é a essência de todas as estruturas arquitetônicas, (...). A arquitetura fortalece a experiência da dimensão vertical. Ao mesmo tempo que nos torna conscientes das profundezas da terra, faz-nos sonhar com a levitação.”*¹⁴

Na procura da arquitetura como a descoberta de possibilidades na forma e espaço, como elas se relacionam bem como a sua materialidade, Anne Holtrop, em vários projetos inicia o processo através da intuição e experiência. A ideia surge de um desenho abstrato e esse desenho gera espaços que mais tarde ganham dimensão. É o caso de Temporary Museum (Lake, 2010), uma galeria que serviu de abrigo a obras de vários artistas com uma duração de seis semanas. Um projeto que se encontra no meio caminho entre uma maquete e uma construção em que o visitante nunca tem total noção do espaço mas é encaminhado pelo próprio de encontro às várias obras expostas nas suas paredes.

14 . PALLASMAA, Juhani. The eyes of the skin: architecture and senses. 2012, p.72



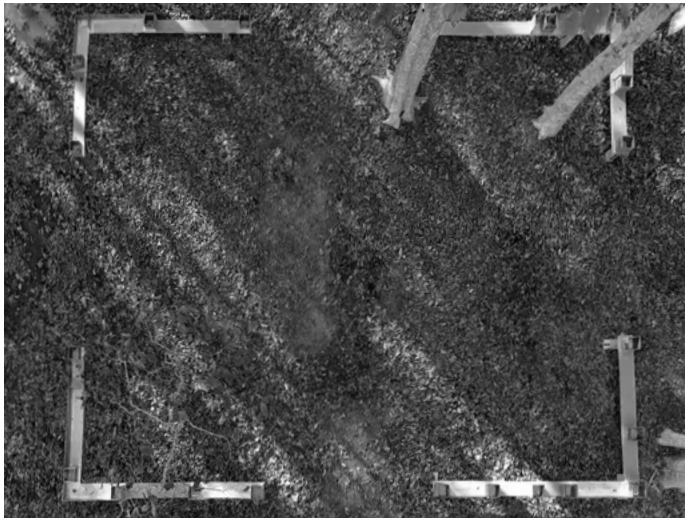
9 . 10 | Anne Holtrp - Temporary Museum, (Lake, 2010)
13 x 4



Numa metodologia semelhante, Carlos Bunga cria instalações efêmeras que partem do confronto direto entre corpo e espaço, relacionando-se e intervindo na arquitetura existente com o intuito de construir lugares mentais e poéticos. Neste caso, sem esboços à priori, as decisões são tomadas IN SITU, no decorrer do processo de criação, seguindo uma metodologia aberta e utópica.

Tendo a natureza como espaço expositivo e refletindo sobre a condição geográfica e temporal da sua localização “Autumn Red. Rain, Wind and Movement” (2017) trata-se de uma construção exposta às características do lugar, à sua vegetação, movimento das folhas, vento, chuva. Partindo de uma estrutura base que nivela as irregularidades do solo e alcançando uma altura em que a peça e os carvalhos se tocam, a duração da mesma foi ditada pelo lugar e clima. A fragilidade da construção fala da passagem do tempo, dos ciclos de vida e processos de transformação.

Concluimos então que, neste último passo, a estrutura e matéria do espaço ganham forma e verticalidade, tornando-se reais.



11 . 12 | Carlos Bunga - Autumn Red. Rain, Wind and Movement, 2017
5 x 5 x 6 m



O ESPAÇO E AS PALAVRAS

Também nas palavras habita a arquitetura

No seu livro “A Ideia Construída”, Alberto Campo Baeza defende que *“as palavras em arquitetura são sempre expressão das ideias cuja construção é a própria arquitetura e, fazer com que a arquitetura construída concretize as ideias explicadas através das palavras será a melhor prova de que as primeiras são válidas e as segundas verdadeiras.”*⁹

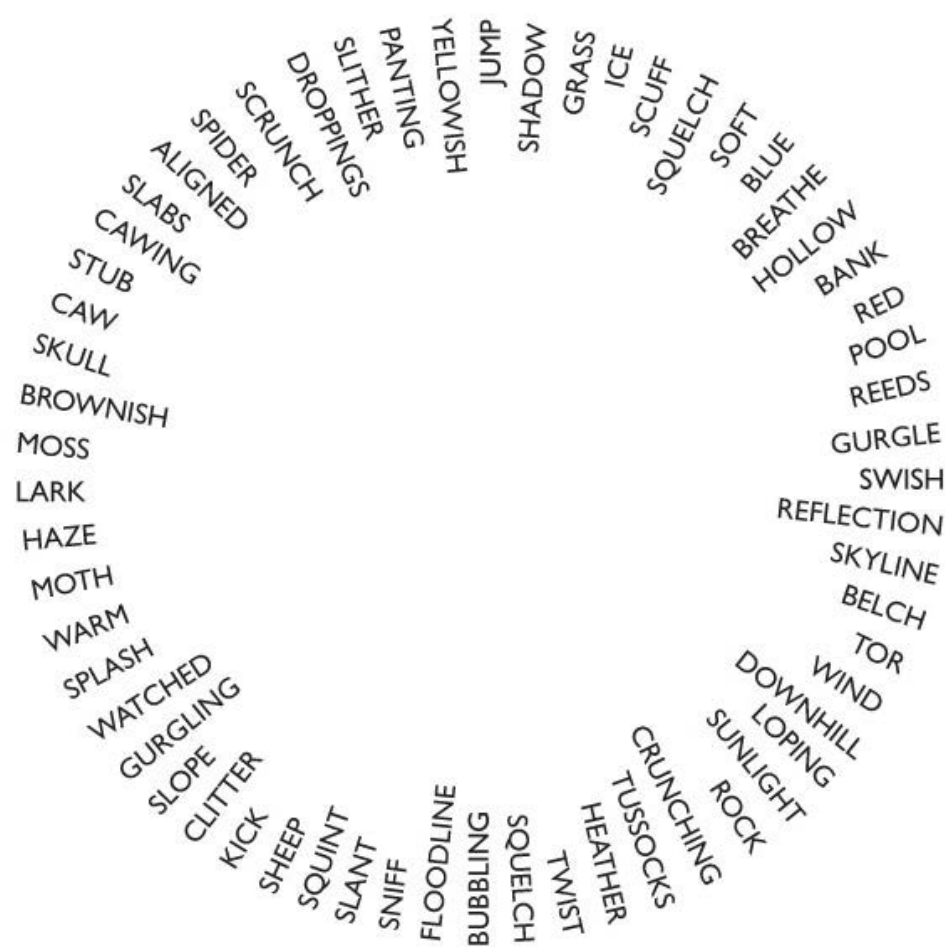
As palavras existentes no nosso vocabulário definem conceitos que resultam da experiência física do mundo e *“constroem um outro mundo físico, concreto e com a particularidade de ser instantâneo”.*¹⁰

*“Eis então que o mundo da linguagem é um mundo de experiências do corpo: o corpo cansa-se, repousa, percorre uma certa distância a uma velocidade lenta, depois aumenta a velocidade, depois pára: eis o relato de uma leitura, de uma escrita, de uma fala. Eis ainda uma pedaço substancial das experiências dos seres humanos vivos e falantes: a experiência da linguagem, uma das mais determinantes. Experiência física, corporal.”*¹¹

A linguagem funciona como uma transformação do pensamento. É também uma forma de expressar sensações e ideias ao descrevê-las por palavras.

9 . CAMPO BAEZA, Alberto - A Ideia Construída, 2011 pp. 9, 12
10 . TAVARES, Gonçalo M. - Atlas do Corpo e da Imaginação pp. 170

11 . Idem p. 176



13 | Richard Long - A sixty minute circle walk on Dartmoor, 1984.

Um círculo formado por palavras. "ONE HOUR" sugere o tempo dessa caminhada, a marcação da distância pelo movimento do autor no lugar.

Numa obra que articula palavras e sensações e explora a relação entre tempo, distância e movimento, Richard Long utiliza caminhadas como arte produzindo pequenos gestos com significados profundos. Inserido no conceito de espaço-tempo, o sujeito percebe ao longo do percurso realizado. Durante o ato de caminhar surgem um conjunto de emoções e sensações que caracterizam um lugar.

Caminhar como uma forma de expressão artística, é considerada um dos principais modos de explorar ambientes e culturas pois tem a capacidade de relacionar o corpo, em movimento com o meio que o rodeia. A arte de caminhar, como processo empírico revela características do lugar em forma de experiências sensoriais que provocam no sujeito sensações a partir das quais desenvolve ideias e conceitos que, conseqüentemente, dão origem à obra.

“Sou um artista que faz caminhadas. Um passeio define a forma do terreno no espaço e no tempo para além da escala da escultura ou da imagem fixa..”¹²

Em “A Sixty Minute Circle Walk on Dartmoor” (1984), seguindo uma forma que retrata a experiência física do percurso (em círculo), Long descreve sons, imagens, sensações e ações que despertam a nossa atenção para a temporalidade do caminho e somos levados a viver/experienciar esse percurso, através das suas palavras, de forma subjetiva, imaginando o que seria fazer o mesmo percurso, seguindo os mesmos passos, ouvindo os mesmos sons.

12 . Richard Long (1980), five, six, pick up sticks, seven, eight, lay them straight, Londres: Anthony D'Offay Gallery

O ESPAÇO E OS SENTIDOS

*O corpo domina a percepção na
relação espaço-tempo*

Martin Heidegger, numa análise fenomenológica do homem e as suas experiências sensorias, defende que a arquitetura é quem a habita. Tanto a linguagem como o habitar definem o nosso pensamento. Enquanto as palavras moldam e direcionam o pensamento, também a casa o domestica.

Heidegger no seu ensaio “Building, Dwelling, Thinking” utiliza um vínculo nestas três palavras questionando o habitar além da arquitetura defendendo que existe uma conexão direta entre o lugar e o pensamento influenciados pelo tempo.

São acções interdependentes e a percepção do espaço estará eternamente vinculada ao sujeito e à sua realidade. Esta realidade, segundo Merleau-Ponty, é antes uma interpretação do real visto que é definida pela percepção como resultado da interação corpo-espaço, pertencente a um lugar e tempo concretos. É individual a cada corpo por influência das suas memórias, experiências e cultura.

15 . Heidegger, Martin. Being and time. 1977, p.63

16 . Merleau-Ponty, Maurice. Phenomenology of Perception, 2005, p. 94-95

17 . Idem, p.161

“(...) não podemos separar homem e espaço. O espaço não é um objeto externo, nem uma experiência interna.”¹⁵

“Tenho consciência do mundo por meio do meu corpo.”¹⁶

“Devemos, portanto, evitar dizer que nosso corpo está no espaço, ou no tempo. Habita o espaço e o tempo.”¹⁷

Ao entrar num espaço e através de percepções espontâneas, o espectador, adquire imediatamente uma impressão do mesmo. Inicialmente e de uma forma geral, esta impressão é gerada pela visão. Porém o domínio do olho resulta numa infundada percepção do meio em que está inserido pois, involuntariamente, inibe os outros sentidos. Apesar da visão ser a primeira, que nos dá um contexto imediato do lugar, prestando atenção à materialidade, peso, som, eco, passamos a ter uma experiência que se estende a todos os sentidos encontrando um equilíbrio sensorial.

“Ao lado da arquitetura predominante do olho, existe uma arquitetura háptica do músculo e da pele. Há uma arquitetura que também reconhece os domínios da audição, do olfato e do paladar.”¹⁸

“Uma obra arquitetônica não é vivenciada como uma série de imagens retiniais isoladas, mas no seu material pleno e integrado, essência encarnada e espiritual.”¹⁹

Toda a informação que nos rodeia é captada pelos sentidos que, conseqüentemente, aprimoram a percepção espacial.

18 . PALLASMAA, Juhani. The eyes of the skin 2012, p. 75

19 . Idem, p.13



Num projeto que pretende evocar os sentidos, com uma interação entre mente, corpo, componentes da Natureza e arquitetura, Peter Zumthor na capela Bruther Klaus, localizada numa vila remota, encaminha o espectador que se encontra submerso no ambiente existente até à capela. Uma viagem imersiva em sensações que começa antes de da chegada ao espaço interior. As sensações são acordadas o que desencadeia um exercício de pensamento e contemplação. O caminho recheado de texturas, formas, cores, sombras e atmosferas tornam a capela num espaço simbólico.

“Luz e sombra, água e fogo, material e transcendência, a terra abaixo e o céu aberto acima”²⁰

O arquiteto reflete sobre as observações de Heidegger e contou com uma pequena equipa de agricultores locais para construir e testar todo o potencial da arquitetura, acreditando que a forma e a atmosfera elevam a experiência pessoal do espaço. O objetivo primordial é criar a sensação de estar presente, numa arquitetura que movimenta o corpo pelo espaço numa dimensão temporal enaltecendo os sentidos e criando uma união entre arquitetura e corpo.

EPÍLOGO

Chegar a uma arquitetura com qualidade requer tempo e dedicação para que se possa organizar e explorar inteiramente todo o potencial de um projeto. Esta deve ir de encontro à sua funcionalidade bem como alentar a favor daquele que vai usufruir do espaço. Uma ideia origina um traçado, conseqüentemente, uma geometria, que se expressa em medidas e dimensões em relação ao corpo e finalmente, na construção, os dois se encontram (corpo e espaço).

Este ensaio teórico argumenta o projeto na criação de um raciocínio como resultado da curiosidade em entender o processo criativo da arquitetura e todos os constituintes na evolução do mesmo. Os conceitos aqui defendidos pretendem analisar algumas das habilidades da criação arquitetónica. Partindo da ideia e findando na construção mas com um objetivo maior que a mesma. Entender o espaço.

“A Beleza inteligente, consequência de obras que são ideias construídas”²¹

Cada tema aqui tratado de forma teórica serviu como alicerce na seguinte parte da dissertação onde os mesmos temas conduzem a idealização de uma casa imersa na paisagem alentejana que procura o encontro com a Natureza, um espaço para ser, um espaço para estar.

21 . BAEZA, Alberto Campo. A Ideia Construída, 2011. p.27

A CASA
O MURO
CINCO ESPAÇOS



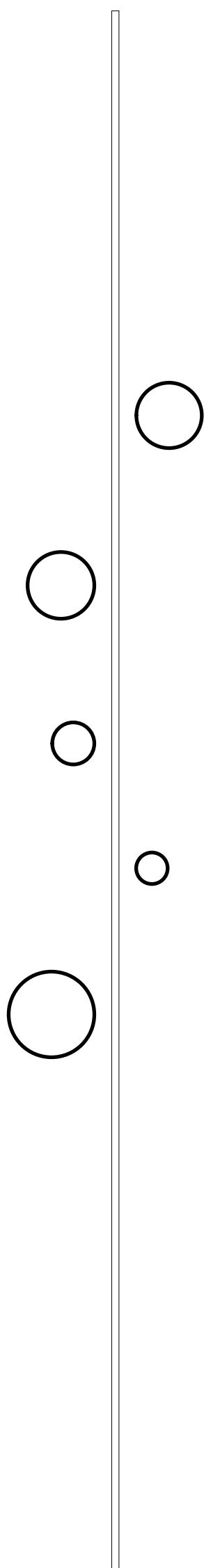
EXPERIENCIAR O LUGAR

*O contacto com o lugar encaminha o corpo
para a verdade da experiência perceptiva.*

É na vasta paisagem alentejana que se encontra o local definido para o projeto. Chegar a Roncão, situado a 20km das águas costeiras, é atravessar caminhos por paisagens sem termo de um sossego insólito. Experimentar o lugar é senti-lo. Contemplar as suas cores. Percorrer a sua topografia. Encontrar refúgio nas suas sombras ou enconsto nos largos troncos dos seus sobreiros.

Foi na primeira visita a Roncão que o lugar de implantação para o projeto foi encontrado. A partir do já existente acesso ao terreno, junta-se um outro que entre os diversos declives, nas suas múltiplas colinas verdejantes, nos encaminha a uma zona de vale definida pelo encontro natural de três caminhos.

Aqui acontece o primeiro momento do processo criativo - A percepção do espaço, em que o corpo explora e acolhe o que o envolve. Este reconhecimento do lugar encaminha o pensamento às suas memórias e experiências despertando ideias e intenções para momentos em que natural e construção possam coabitar.



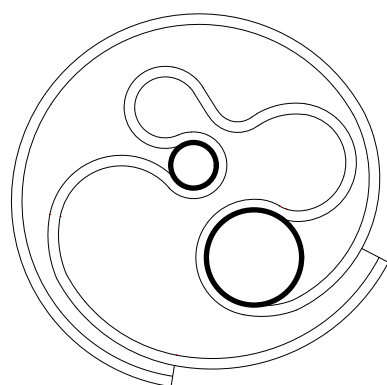
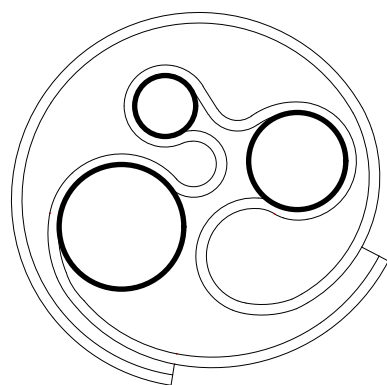
DEFINIR A IDEIA

*A idealização do espaço é motivada pela memória,
experiência e individualidade do lugar*

As ideias em arquitetura, produto da mente concebida pelo homem, surgem de um culminar de reflexões sobre temas relacionados com o projeto e intenções para a forma e desenvolvimento do espaço.

Depois de entender o lugar surgiu a vontade de ãum espaço que fosse definido por uma estrutura vertical única que, seguindo uma certa ordem, manifesta-se os diferentes espaços.

O muro como limite do espaço arquitetônico. Foi a partir deste conceito e tendo em conta a função e localização do espaço que prosseguiu o desenvolvimento do projeto.



TRAÇAR O PENSAMENTO

O desenho surge como materialização do pensamento e testa a possibilidade de uma ideia

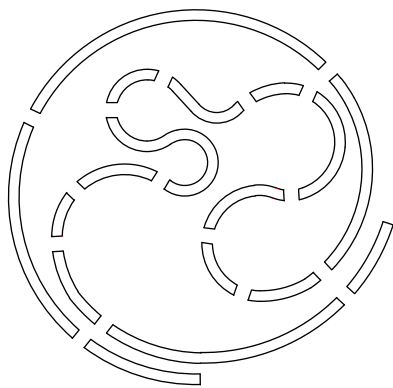
Este momento retrata o processo na busca de uma forma de desenhar e dar sentido ao conceito idealizado. Um muro que define cinco espaços.

Depois de uma incessante tentativa e constatação de possibilidades, foi na curvatura repetida do elemento, como se apresenta ao lado, que surgiu a forma final do projeto.

A pesquisa em forma de desenho veio não só testar a possibilidade do conceito anteriormente referido como explorar a relação com a paisagem envolvente procurando sempre dar significado ao lugar.

O desenho, além de ser um método de percepção e reflexão, possibilita também explorar a organização do *corpo* no *espaço*. Aqui a forma ganha escala, organizando o espaço com a noção dos movimentos do corpo e as suas ações.

A forma orgânica do muro sugere os cinco espaços bem como longos corredores que tornam a transição entre estes, num caminho onde os espaços são gradualmente descobertos.



ORGANIZAR O MOVIMENTO

*A organização do espaço nasce também da
união entre corpo e acção.*

A planta da casa definida pelo muro, além de delinear cinco espaços, provoca em tornos destes, longos e estreitos percursos que os afastam mas conectam encaminhando o corpo aos diferentes momentos da casa.

Os dois lados que se exprimem na extensão deste muro dividem a casa em momentos de interior e exterior. Cada espaço responde a diferentes acções inerentes às necessidades do corpo e da mente. Assim, três deles encontram-se abrigados - um espaço comum de estar, comer e cozinhar, um espaço de dormir, um espaço de higiene. Os outros dois a céu aberto - um espaço junto à fogueira e um espaço de banho.

As extremidades do muro traduzem-se em dois momentos de acesso. Um leva-nos ao interior da casa onde a matéria se enterra e desvenda um elemento em betão, suporte do muro e do terreno que se encontra a uma cota ligeiramente mais alta que o interior da casa. Outro acontece no exterior em que o muro é a única matéria envolvente.

Ao longo do muro existem vãos que conectam não só os diferentes espaços da casa como a própria casa à paisagem envolvente. Os vãos arqueados possibilitam o envolvimento como outro lado do muro. Por vezes apenas visualmente, outras acompanhados de dois degraus que permitem a passagem do corpo para o lado oposto.



DIMENSIONAR A LINHA

*A aproximação à escala real, envolvendo o corpo,
fortalece a percepção do espaço.*

Cada desenho, maquete ou qualquer outra técnica de representação da arquitetura, fortalece a percepção espacial e permite conceber uma noção de espaço mais próxima do real, o que contribui para a tomada de decisões certas no projeto.

Na procura de um entendimento mais profundo do espaço, surgiu a vontade de construir uma maquete do muro à escala real, fazê-lo crescer na terceira dimensão para, verdadeiramente, sentir o espaço em torno do corpo.

Foi pela representação do muro à escala 1:1, no terreno, que teve início o processo de construção. Esta intervenção viabilizou um momento de encontro entre corpo e espaço (a duas dimensões) permitindo que o corpo caminhe entre e pelos espaços delimitados pela traçado do muro na terra.

Depois de delimitado o caminho do muro, a maquete ganhou dimensão perpendicularmente à superfície do terreno, adicionando um elemento espacial que, neste caso, envolve o corpo e torna tangível a sensação de estar entre os segmentos do muro.

A construção da maquete serviu como método intelectual e conceptual na definição e experimentação espacial evidenciando que a construção a 1:1 permite identificar tensões no projeto que uma escala mais afastada da realidade pode não identificar.

DENTRO

LUZ

FOGO

SOM

ESTREITO

FIM

INÍCIO

FORA

SOMBRA

ÁGUA

SILÊNCIO

LARGO

O ESPAÇO E AS PALAVRAS

Também nas palavras habita a arquitetura

As palavras ao longo do muro. O exercício que tratou de descrever, sob a forma de palavras com significados opostos, sensações ou características proporcionadas pelo espaço. O muro que divide espaço. A casa que possibilita a sensação de elementos antagônicos em cada um dos seus lados.

Algumas palavras anteciparam o exercício da maquete à escala real, podendo ser constatadas quando se sentiu o espaço. Outras, surgiram após o exercício, evidenciando que estar rodeado pelo espaço desperta sensações que de outra forma não seriam estimuladas.

O ESPAÇO E OS SENTIDOS

*O corpo domina a percepção na
relação espaço-tempo*

Toda a precedente investigação deu auxílio à tomada de decisões no projeto para que a casa seja mais que um abrigo para o corpo mas. Para que seja também, um espaço para a mente. Que desperte os sentidos e encontre o equilíbrio sensorial por meio da sua materialidade, forma ou atmosferas que cria nos vários momentos.

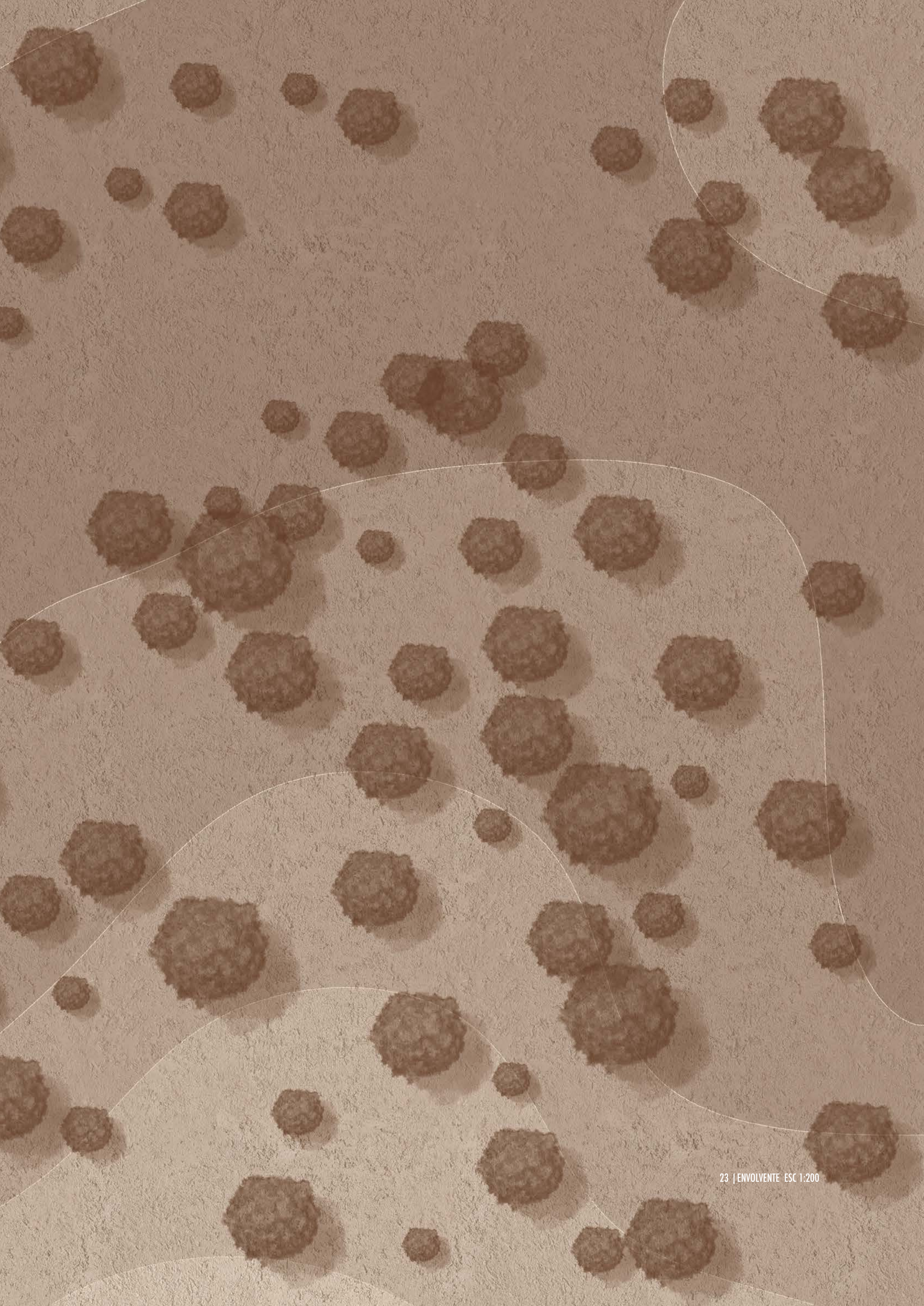
Neste capítulo chegamos à representação do projeto, desenhos e imagens que ilustram momentos desde a escolha do lugar ao detalhe construtivo.

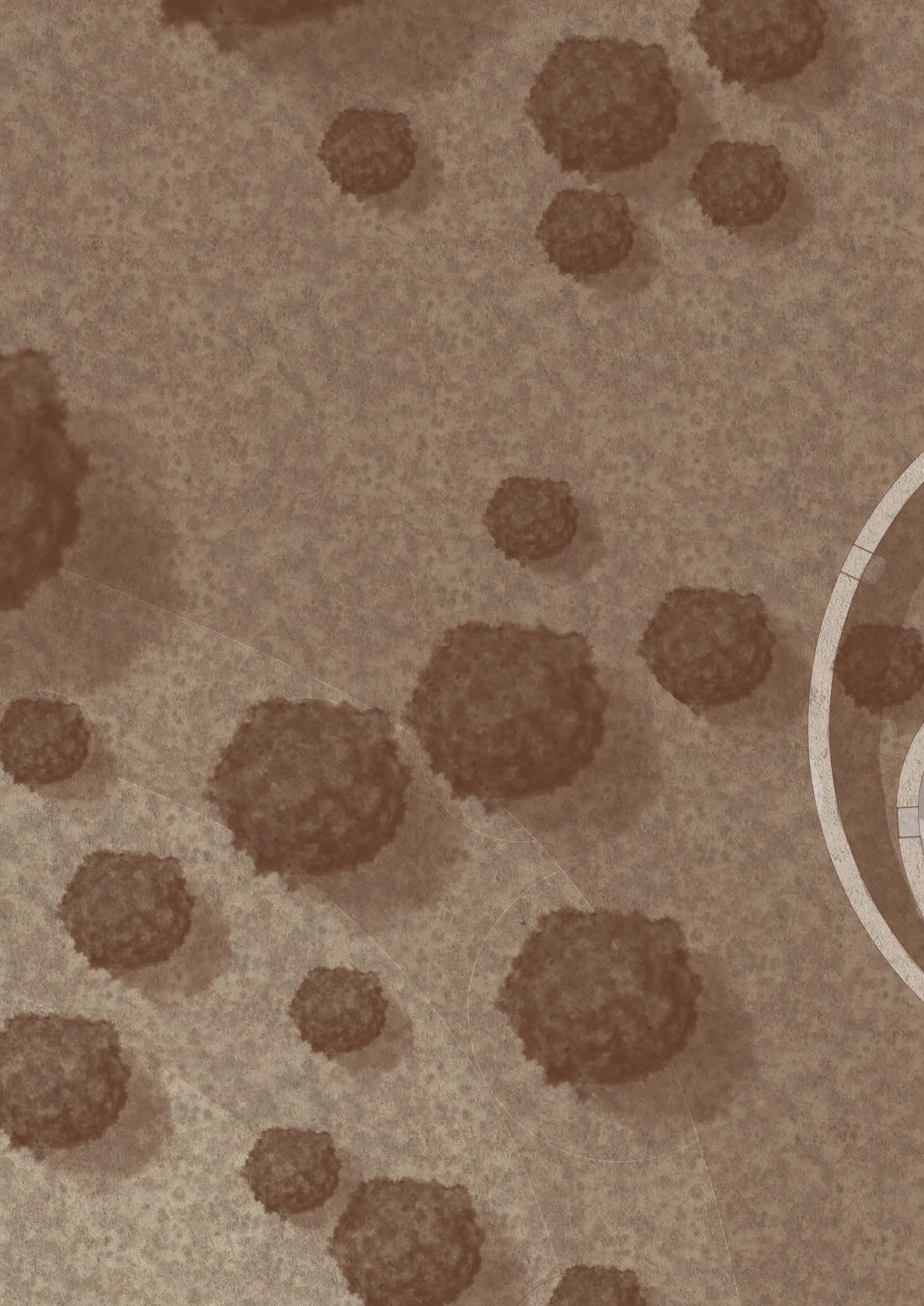
É o desfecho da interpretação pessoal de todos os temas introduzidos e todas as experiências realizadas, o fim da viagem que busca harmonia entre os elementos que constituem a casa enaltecendo os sentidos e procurando o vínculo entre corpo, espaço, tempo e lugar.











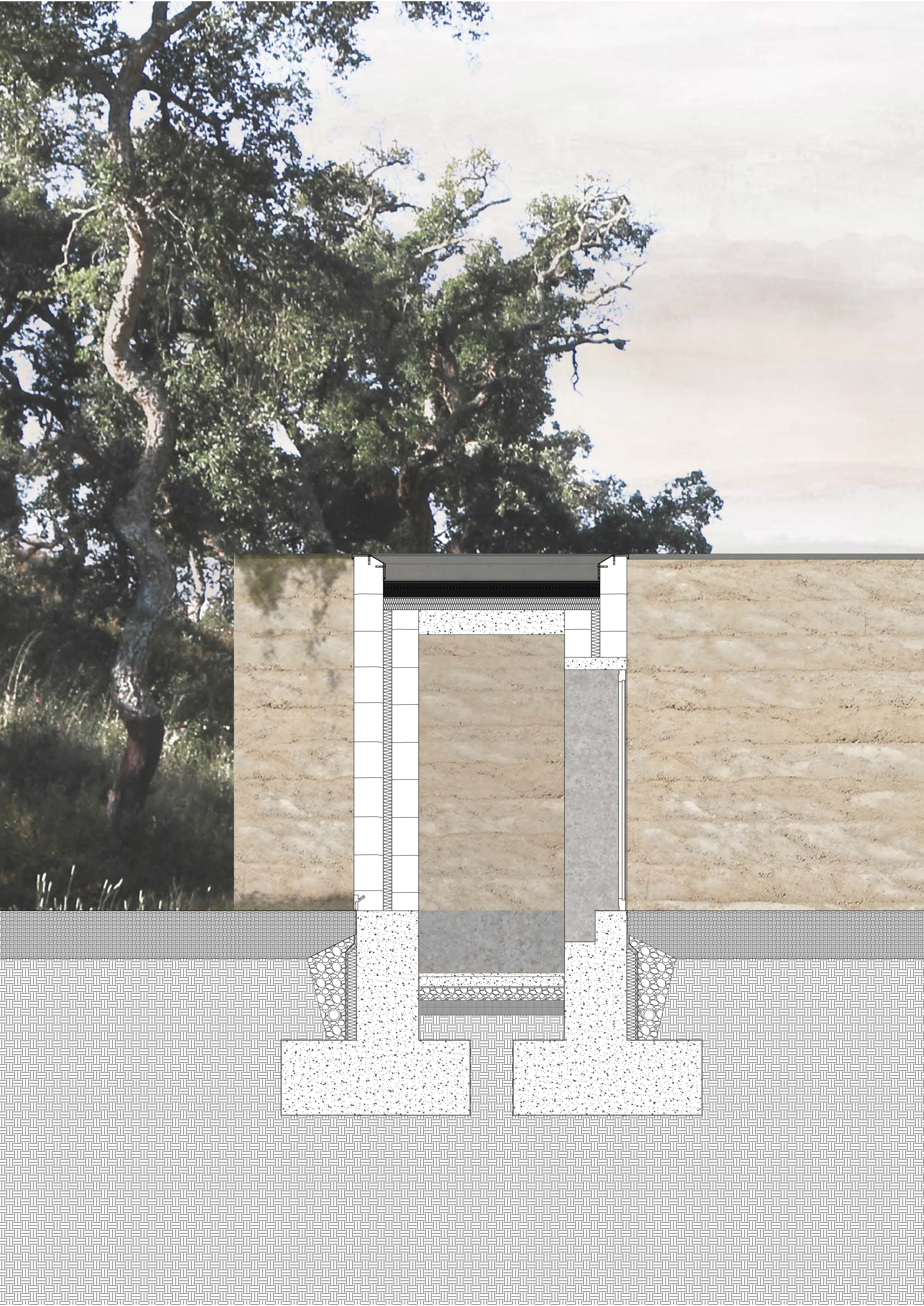




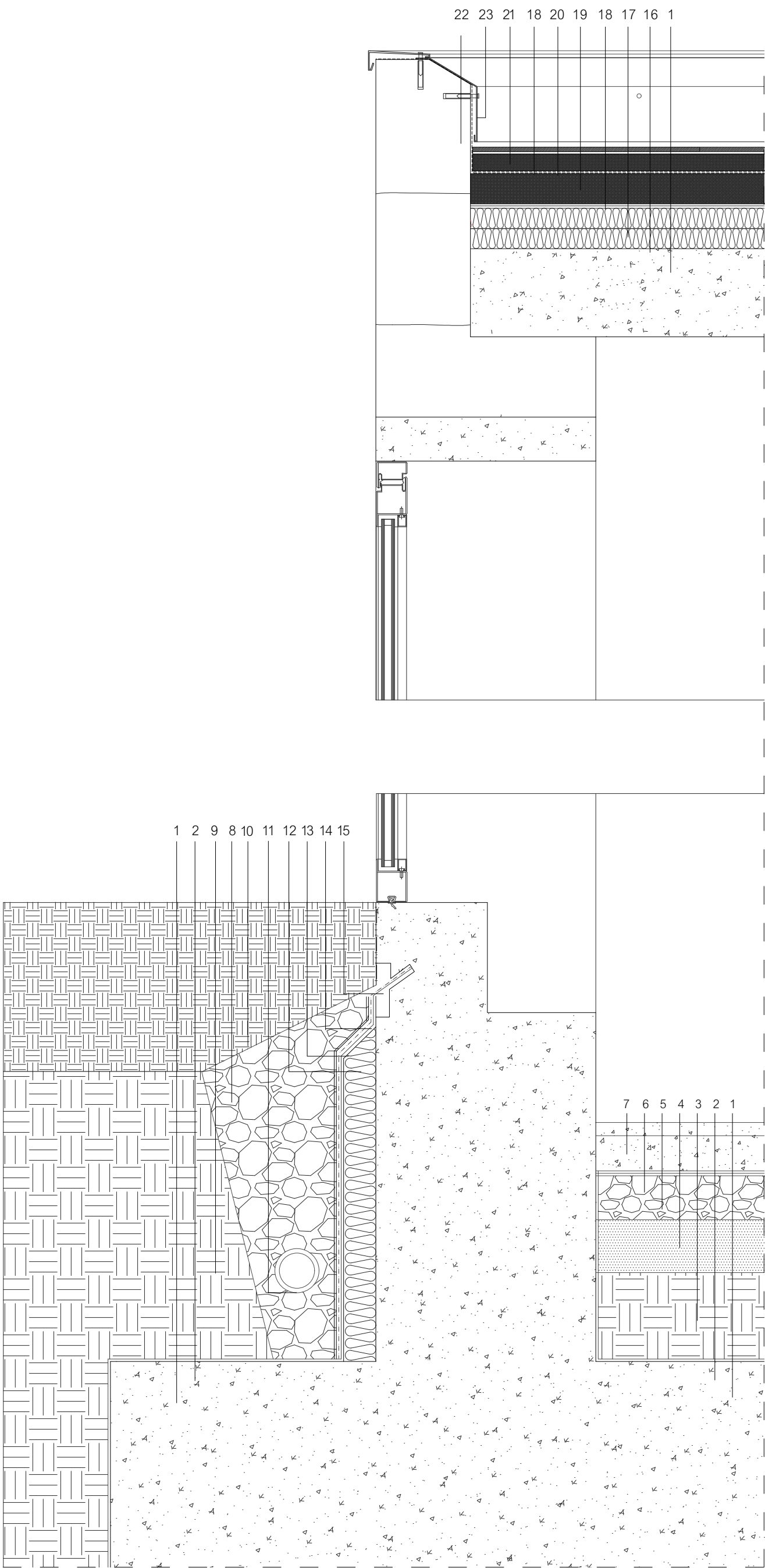








Três elementos compõem a casa. Na vertical, o muro em taipa, uma estrutura em betão que o sustenta e define o chão da casa e a cobertura, elemento único em betão que pousa no muro. Os vãos, também delimitados por betão, encontram-se à altura da cota exterior e são por vezes acompanhados de dois degraus. O muro alonga-se por cento e cinquenta metros mas nas suas curvas, ocupa vinte e cinco metros de diâmetro o que gera longos percursos em tornos dos espaços e define o perímetro principal da casa.



1. Betão armado
2. Pintura betuminosa
3. Solo bem compactado
4. Tout venant compactado
5. Brita compactada
6. Filme plástico
7. Massame com malha eletrosoldada
8. Cone de Brita
9. Terreno natural
10. Terra Vegetal
11. Geodreno
12. Isolamento térmico (10 cm)
13. Perfil de remate de impermeabilização
14. Tela Impermeável
15. Encasque
16. Pintura betuminosa sobre laje
17. Isolamento térmico (2 x 5 cm)
18. Manta geotêxtil
19. Camada de forma em betonilha (i=1%)
20. Sistema impermeabilização tela betuminosa
21. Betonilha armada
22. Taipa (60cm)
23. Duplo rufo de alumínio lacado fixo com buchas químicas





ÍNDICE FIGURAS

1. Hiroshi Sugimoto - Ligurian Sea, Savio, 1993. *in* <https://www.sugimotohiroshi.com/seascapes-1>
2. Artur Pastor - "Lugares da memória" 1961. *in* Série "Lugares da Memória". Exposição "Motivos do Sul", Olhão
3. Christo and Jeanne-Claude, Running Fence -1976. *in* <https://christojeanneclaude.net/artworks/running-fence/>
4. Álvaro Siza Vieira, Piscinas Leça da Palmeira. *in* <http://cargocollective.com/silentrupture/1117962/Piscinas-das-Mar-s>
5. Robert Smithson, Spiral Jetty 1970. *in* <https://holtsmithsonfoundation.org/spiral-jetty-red-salt-water>
6. Franz Erhard Walther - Elfmeter Bahn 1964. *in* <https://www.moma.org/collection/works/163556>
7. Christopher Alexander - Eishin Campus 1985. *in* <https://www.livingneighborhoods.org/ht-0/eishincampus.htm>
8. Christopher Alexander - Eishin Campus 1985. *in* <https://www.livingneighborhoods.org/ht-0/eishincampus.htm>
9. Anne Holtrp - Temporary Museum, 2010. *in* <http://cargocollective.com/thisispaper/Studio-Anne-Holtrp-Temporary-Museum-Lake>
10. Anne Holtrp - Temporary Museum, 2010. *in* <http://cargocollective.com/thisispaper/Studio-Anne-Holtrp-Temporary-Museum-Lake>
11. Carlos Bunga - Autumn Red. Rain, Wind and Movement, 2017. *in* <https://vimeo.com/244858158>
12. Carlos Bunga - Autumn Red. Rain, Wind and Movement, 2017. *in* <https://vimeo.com/244858158>
13. Richard Long - A sixty minute circle walk on Dartmoor, 1984. *in* <http://www.richardlong.org/Textworks/2011textworks/41.html>

14. Bruder Klaus, Peter Zumthor 2007. in <https://www.archdaily.com/106352/bruder-klaus-field-chapel-peter-zumthor>
15. Bruder Klaus, Peter Zumthor 2007. in <https://www.archdaily.com/106352/bruder-klaus-field-chapel-peter-zumthor>
16. Proposta de Projeto. Caminhos em Roncão
17. Proposta de Projeto. Esquema - Um muro, cinco espaços
18. Proposta de Projeto. Esquema espaços
19. Proposta de Projeto. Esquema vãos
20. Proposta de Projeto. Vista aérea
21. Proposta de Projeto. As Palavras ao longo muro
22. Proposta de Projeto. Implantação ESC 1:2000
23. Proposta de Projeto. Envolvente ESC 1:200
24. Proposta de Projeto. Planta ESC 1:100
25. Proposta de Projeto. Corte ESC 1:50
26. Proposta de Projeto. Materialidade
27. Proposta de Projeto. Detalhe Vão
28. Proposta de Projeto. Corte construtivo ESC 1:25
29. Proposta de Projeto. Detalhes construtivos ESC. 1:10
30. Proposta de Projeto. Fotomontagem

CITAÇÕES TRADUZIDAS

1. “The life, pulse, substance, subtlety of the building can only be retained, if it is built, in the same way that it has been designed - by a sequential and linguistic process, which gives birth to the building, slowly, in which the building gets its final form during the actual process of construction: where details, known in advance as patterns, get their substance from the process of creating them, right there, exactly where the building stands.” *(tradução livre pela autora)*

3. “On one hand, all oak trees have the same overall shape, the same thickened twisted trunk, the same crinkled bark, the same shaped leaves, the same proportion of limbs to branches to twigs. (...) On the other hand, no two trees are quite the same. The exact combination of height and width and curvature never repeats itself; we cannot even find two leaves which are the same.” *(tradução livre pela autora)*

4. “I believe a more valid definition would be the art of creating perspectives through the arrangement of volumes. (...) but it also comprises a knowledge of how to combine all the scattered beauties of nature and to make them effective. I cannot repeat too often that an architect must make effective nature. It is impossible to create architectural imagery without a profound knowledge of nature: the Poetry of architecture lies in natural effects. That is what makes architecture an art and that art sublime.” *(tradução livre pela autora)*

6. “In order to execute, it is first necessary to conceive. Our earliest ancestors built their huts only when they had a picture of them in their minds. It is this product of the mind, this process of creation, that constitutes architecture and which can consequently be defined as the art of designing and bringing to perfection any building whatsoever.” *(tradução livre pela autora)*

12. “I am an artist who makes walks. A walk defines the form of the land in space and time beyond the scale of sculpture or the fixed image.” *(tradução livre pela autora)*

13. “(...) every individual act of building is a process in which space gets differentiated. It is not a process of addition, in which performed parts are combined to create a whole, but a process of unfolding, like the evolution of an embryo, in which the whole precedes the parts, and actually gives birth to them, by splitting.” *(tradução livre pela autora)*

14. “The sense of gravity is the essence of all architectonic structures, and great architecture makes us aware of gravity and earth. Architecture strengthens the experience of the vertical dimension of the world. at the same time as making us aware of the depth of the earth, it makes us dream of levitation and flight.” *(tradução livre pela autora)*

15. “(...)you can not divorce man and space. Space is neither a external object, nor an internal experience. We dont have man and space besides.”*(tradução livre pela autora)*

16. “I am conscious of the world through the medium of my body.”*(tradução livre pela autora)*

17. “We must therefore avoid saying that our body is in space, or in time. It inhabits space and time.” *(tradução livre pela autora)*

18. “Alongside the prevailing architecture of the eye, there is a haptic architecture of the muscle and the skin. There is architecture that also recognises the realms of hearing, smell and taste.” *(tradução livre pela autora)*

19. “An architectural work is not experienced as a series of isolated retinal pictures, but in its full and integrated material, embodied and spiritual essence.” *(tradução livre pela autora)*

20. “lightandshade, waterandfire, materialandtranscendence, the earth below and the open sky above” *(tradução livre pela autora)*

BIBLIOGRAFIA

ALEXANDER, Christopher - The Timeless Way of Building, New York, 1979. ISBN 978-0-19-502402-9

BOULÉE, Etienne-Louis - Architecture, Essay on Art. Trad. Sheila de Vallée. Paris, 1976

BUNGA, Carlos - A Temporalidade do Espaço, Lisboa 2010. ISBN 978-989-31-0011-0

CAMPO BAEZA, Alberto - A Ideia Construída. Trad. Anabela Costa e Silva. Caleidoscópio, 2011. ISBN 972-8801-22-X

CAMPO BAEZA, Alberto - Pensar com as mãos. Trad. Eduardo dos Santos. Caleidoscópio, 2011. ISBN 978-989-658-100-8

HEIDEGGER, Martin - Construir Habitar Pensar. Trad. Márcia Sá Cavalcante Schuback. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 2002. Tít. Orig.: Bauen Wohnen Denken.

HEIDEGGER, Martin. Basic Writing: being and time. Trad. Harper; Row Publishers. London: David Farreell krell, 1977.

MERLAU-PONTY, Maurice. Phenomenology of Perception. 5ª ed. Trad. Routledge & Kegan Paul. New York: Taylor and Francis Library, 2005.

PALLASMAA, Juhani. The eyes of the skin: architecture and senses. John Wiley & Sons Ltd, 2012.

SIZA VIEIRA, Álvaro - Imaginar a Evidência. Trad. Soares da Costa. Reimp. Edições 70, 2009. ISBN 978-972-44-1390-7

TAVARES, Gonçalo Manuel - Atlas do Corpo e da Imaginação. Relógio D'Água Editores, 2019. ISBN 978-989-641-977-6

ZUMTHOR, Peter. Buildings and Projects - 1985-1989. Edição Thomas Durisch. Vol.3. Zurich: Scheidegger & Spiess, 2013 ISBN 978-385-88-1723-5

PENSAR CONSTRUIR SENTIR

DIÁRIO DE CONSTRUÇÃO

VOLUME II

Filipa Minhoto

Dissertação De Mestrado Em Arquitectura
Universidade Autónoma De Lisboa

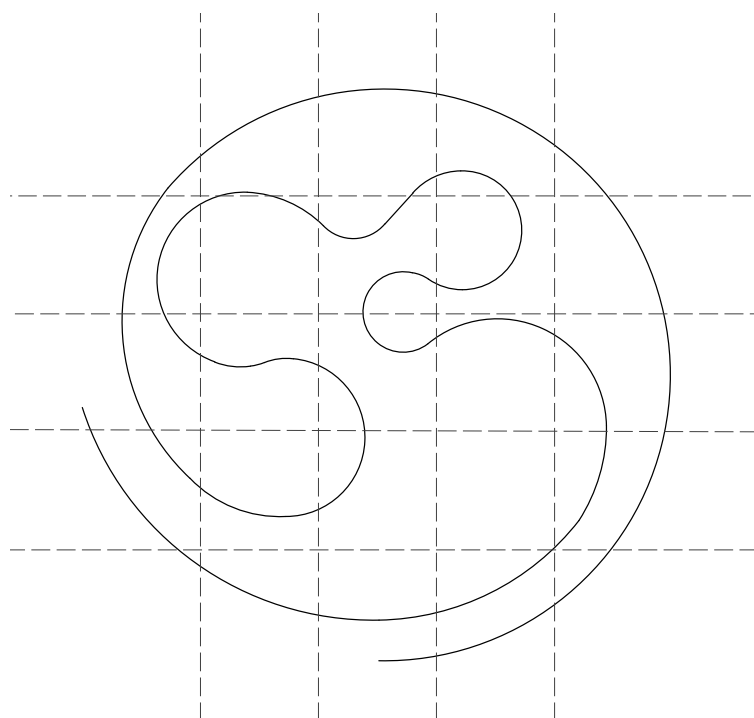
Francisco Aires Mateus
João Pedro Quintela

Setembro 2021

Pensar a Casa

Construir o Muro

Sentir Cinco Espaços



A casa, de uma só parede tem um diâmetro de vinte e cinco metros. Esta, ao comprido mede cento e cinquenta metros. Tomada a decisão de fazer crescer este muro, o primeiro passo baseou-se em transpôr o desenho no terreno com o auxílio de uma quadrícula de 5x5 metros ordenada por pequenas estacas e longos metros de cordel.

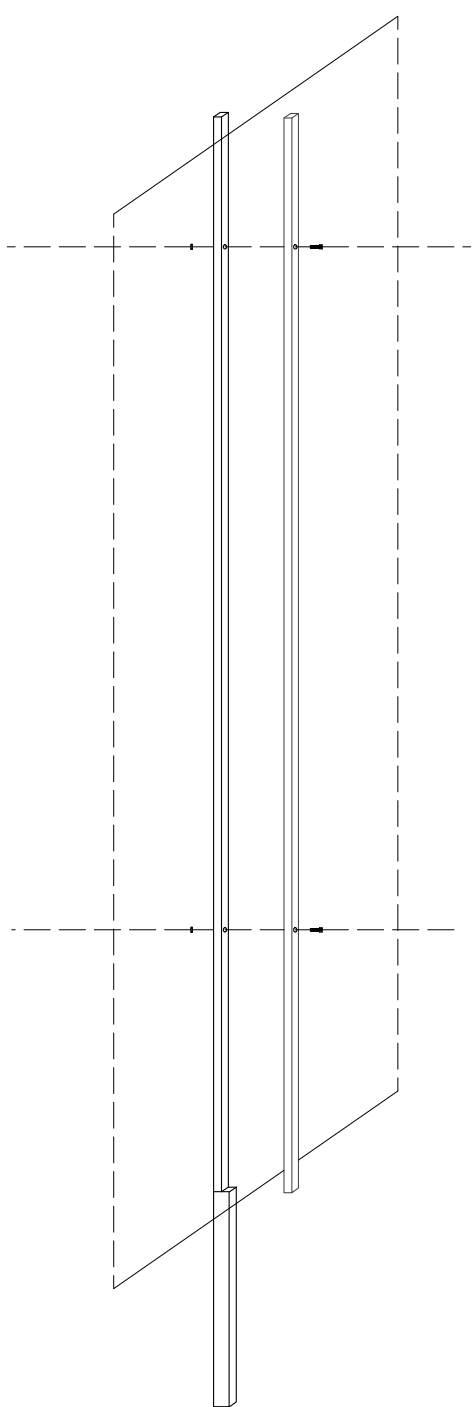
A casa contém cinco espaços, nas voltas que o muro dá, esses cinco espaços, redondos, desenvolvem-se um após outro. Marcando o centro de cada espaço, novamente, com uma estaca e o seu raio com um pedaço de cordel, pequenos segmentos de tinta branca se foram revelando no terreno acabando por se juntar ao longo da quadrícula, definindo os cinco espaços e os extensos caminhos que os envolvem à sua verdadeira escala.











Depois de desvendar o que antes não passava do papel, arrancou o momento seguinte - fazer crescer a maquete na terceira dimensão. De dois materiais foi composta esta maquete - cartão canelado e estacas de madeira. O plano passou por criar aberturas de metro a metro ao longo do desenho no terreno, 150 pequenos orifícios feitos às mão com auxílio de um fura-covas. As aberturas, com 40 cm de profundidade, vieram receber e sustentar as estacas com 260 cm de altura que, conseqüentemente, serviram para segurar os longos rolos de cartão canelado com 220 cm de altura.

A estaca foi desenhada de forma a ser um elemento único quando enterrada mas, no momento em que surge à superfície, divide-se em dois pedaços que abraçam o cartão em ambos os lados e volta a conectar-se por meio de uma anilha, uma porca e um parafuso.

