

MESTRADO INTEGRADO
ARQUITECTURA

Atlas da Percepção

Henrique Bruschy Menezes

M
2023



Atlas da Percepção

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura

Apresentada por Henrique Bruschy Menezes
Orientada por Nuno Brandão Costa
Ano Lectivo de 2022/2023

A presente Dissertação não segue o acordo ortográfico de 1990, por opção do autor. As citações preservam o seu idioma original de modo a não comprometer a integridade dos autores. Quer as referências bibliográficas, quer as iconográficas encontram-se no final da Dissertação.

Procurou-se com esta investigação contribuir para o entendimento relativo à forma como o conhecimento acerca da percepção do espaço, poderá nutrir a prática arquitectónica e o modo como pensamos os espaços que protagonizam o nosso quotidiano.

A presente dissertação nasceu da vontade de desenvolver um último projeto arquitetónico no âmbito académico, livre dos requisitos definidos por um cliente e das imposições legais que a prática abarca. Nesse sentido, a imaginação e a liberdade do desenho, por mais utópica que seja, permite-nos explorar temas que a prática restringe. Contudo, sabemos que tais imposições, acabam por ser transformadas em parâmetros dentro dos quais se desenvolve o projeto, sendo que o modo como o arquitecto aborda tais imposições acaba por revelar a qualidade da obra arquitectónica. Com Eduardo Souto de Moura, aprendemos que a arquitectura é a resolução de problemas específicos a cada contexto mas, nesse caso, podemos questionar se o pragmatismo não transcende a dimensão artística da arquitetura.

Duas noções globalmente aceites são a de que a arquitetura, acima de tudo, altera um lugar e deve servir as necessidades das pessoas que a utilizam. Eugene Victor Walter defende que as pessoas, no dia-a-dia, tendem a acompanhar os lugares, denotando o seu estado actual, o seu passado e o seu desenvolvimento. Em alguns casos, como as cidades, a identidade mantém-se sem que se tenha em conta as suas transformações, como é, por exemplo, o caso de Roma. O que retemos é o sentido de lugar, e fazemo-lo por via de como este nos faz sentir e pelo significado que carrega consigo. O sentido de lugar e a sua integridade dependem da integridade da experiência perceptiva. Assim sendo, a degradação do sentimento e do significado é uma ameaça tanto para a arquitetura, como para o ser-humano. Walter defende que vivemos num momento da história em que o ser humano constrói sistematicamente lugares sem significado.

Perante um projeto livre de imposições técnicas e legais e a vontade de criar um lugar com significado, procurámos entender, de um ponto de vista teórico, de que forma devemos pensar a arquitectura para que tenha qualidade e significado. Dada a complementaridade do desenho e da teoria, procurámos catalogar os processos perceptivos e os objetos da percepção, que, consequentemente, pertencem à arquitectura.

Num primeiro momento, intitulado “Da Terra”, analisámos os elementos concretos que compõem a anatomia do lugar que recebe o projeto e a anatomia dos sistemas sensoriais responsáveis pela nossa apreensão do mundo, refletindo sobre o modo como devemos encarar o espaço da arquitetura. O segundo momento, intitulado “Do Ar”, aborda as componentes abstratas que conformam o espaço arquitetónico. Apesar de tais componentes existirem de forma unitária, sob a forma de atmosfera, decidimos examiná-las isoladamente e, para tal, a cada um dos constituintes da atmosfera, atribuímos uma obra, onde estes são particularmente relevantes para a sua experiência e percepção.

The aim of this research was to contribute to the understanding of how knowledge about the perception of space can nourish architectural practice and the way we think about the spaces that are the protagonists of our daily lives.

This dissertation was born out of the desire to develop a final architectural project in the academic sphere, free from the requirements defined by a client and the legal impositions that practice encompasses. In this sense, the imagination and freedom of drawing, however utopian it may be, allows us to explore themes that practice restricts. However, we know that these impositions end up being transformed into parameters within which the project is developed, and the way in which the architect approaches these impositions ends up revealing the quality of the architectural work. With Eduardo Souto de Moura, we learnt that architecture is the resolution of problems specific to each context, but in this case, we can question whether pragmatism does not transcend the artistic dimension of architecture.

Two globally accepted notions are that architecture, above all, alters a place and must serve the needs of the people who use it. Eugene Victor Walter argues that people, on a daily basis, tend to follow places, denoting their current state, their past and their development. In some cases, such as cities, identity is maintained without taking its transformations into account, as is the case with Rome, for example. What we retain is a sense of place, and we do so because of how it makes us feel and the meaning it carries. The sense of place and its integrity depend on the integrity of the perceptual experience. As such, the degradation of feeling and meaning is a threat to both architecture and the human being. Walter argues that we live at a moment in history when human beings systematically build meaningless places.

Faced with a project free of technical and legal impositions and the desire to create a place with meaning, we tried to understand, from a theoretical point of view, how we should think about architecture so that it has quality and meaning. Given the complementarity of design and theory, we tried to catalogue the perceptual processes and objects of perception, which consequently belong to architecture.

In the first moment, entitled "From the Earth", we analysed the concrete elements that make up the anatomy of the place that receives the project and the anatomy of the sensory systems responsible for our apprehension of the world, reflecting on how we should view the space of architecture. The second moment, entitled "From the Air", deals with the abstract components that make up architectural space. Although these components exist as a unit, in the form of an atmosphere, we decided to examine them in isolation and, to this end, to each of the constituents of the atmosphere, we assigned a work, where they are particularly relevant to its experience and perception.

Nota	005
Resumo	007
Abstract	009
Introdução	013
Do Projeto	
Descrição	019
Elementos Gráficos	023
Da Terra	
Situar	063
Perceber	077
Sentir	083
Ver	085
Ouvir	091
Cheirar	097
Saborear	101
Tocar	105
Movimentar	111
Experimentar	117
Do Ar	
Atmosfera	123
Luz	131
Sombra	135
Cor	137
Matéria	141
Proporção	145
Som	149
Tempo	153
Temperatura	157
Objectos	161
Lugar	165
Interior e Exterior	169
Habitar	173
Conclusão	181
Bibliografia	184
Iconografia	186
Notas Finais	189

A prática arquitetónica, originalmente, surge de uma necessidade básica do ser-humano: a construção de um abrigo. Este abrigo torna-se significativo, na medida em que é uma extensão do seu habitante; nele encontra o seu espaço existencial e com ele desenvolve uma ligação. Os tempos que se seguiram desde este acto primitivo, vieram alterar a forma como a arquitetura é usada e pensada, e o significado deixou de estar arraigado na experiência espacial e passou a ser exprimido por símbolos ornamentais e por elementos arquitetónicos.

O facto de a arquitetura pertencer tanto à arte como à construção, por momentos, torna difícil de entender qual é a sua essência, já que possui uma dimensão física e material evidente, e uma dimensão poética e imaterial, menos evidente. Esta complexidade leva Juhani Pallasmaa a concluir que é impossível definir uma teoria da arquitetura, do mesmo modo que é impossível definir uma teoria para a vida. Contudo, a teoria é uma componente fundamental para a prática do projeto, já que pode nutrir o nosso entendimento acerca de temas basilares.

Assim sendo, a complementaridade do estudo e do projeto desenvolvido permitiu que a estrutura do corpo teórico refletisse não só a estrutura do projeto, como também a estrutura da percepção humana. E, apesar de seguir uma sequência lógica de pensamento, a estrutura da dissertação permite que cada capítulo reserve a sua relativa autonomia, permitindo que seja utilizada como referência no pensamento do espaço.

Sendo que a arquitetura gira em torno do Homem, torna-se fulcral analisar o funcionamento da percepção e a sua relação com o espaço. Este estudo da relação entre corpo e espaço é baseado na abordagem teórica de três autores de renome, em três áreas distintas. Edward T. Hall, antropólogo dedicado ao estudo do comportamento humano em espaços pessoais; Henrique Muga, Mestre em Psicologia pela Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto e professor na Escola Superior Artística do Porto; e Juhani Pallasmaa arquiteto e teórico da arquitetura, defensor da importância da experiência sensorial e táctil da arquitetura.

À luz das teorias dos autores acima mencionados, sobre a percepção e a experiência perceptiva, escreve-se o capítulo “Da Terra”, que engloba a vertente concreta não só do projeto, mas também do

nosso comportamento. Começamos por descrever a situação existente do local de intervenção, culminando na abordagem conceptual da proposta que se apresenta no capítulo anterior, denominado “Do Projeto”. Entendendo que a experiência da arquitetura decorre não só da construção mas, especialmente, do espaço, procedemos à análise dos processos perceptivos, como a memória, o pensamento, a atenção e a afetividade. Embora estes processos sejam subjetivos, na medida em que cada pessoa é diferente, sabemos que a deteção dos estímulos que os alimentam são identificados através de um sistema que todos nós partilhamos: o sistema sensorial. Para além dos cinco sentidos universalmente reconhecidos, a visão, a audição, o olfato, o paladar e o tacto, abordamos também o movimento e a experiência, como elementos integradores da percepção.

Da análise do funcionamento dos processos perceptivos, resulta a visão do filósofo francês Maurice Merleau-Ponty, de que os sentidos funcionam de forma interdependente, reforçando a ideia de que a experiência do espaço decorre do funcionamento simultâneo de todos os sentidos. Este autor acrescenta, ainda, que aquilo que retemos na experiência do espaço é a apreensão deste como uma entidade única, tornada clara pelos processos cognitivos, nmésicos e afetivos, informados pelo sistema sensorial. Ora, essa entidade única que retemos é entendida como atmosfera, despertando em nós uma reação emocional.

A atmosfera, como entidade constituída por estímulos gerados pelos elementos arquitetónicos que compõem o espaço, é a génese do último capítulo, intitulado “Do Ar”. Aqui, são abordados os tais componentes que perfazem a atmosfera. Este termo, com origem na área da meteorologia, foi difundido entre outros círculos de estudo, tomando-se uma palavra banal. Em arquitetura, é especialmente complexa por se tratar de uma entidade omnipresente por um lado, mas impalpável por outro. Destacam-se dois autores, o arquiteto Peter Zumthor e o filósofo Gernot Böhme, pela investigação, análise e aplicação deste conceito nas suas áreas de estudo, servindo de referência para uma aproximação e definição do termo.

O entendimento da atmosfera como o culminar de diversos fatores na interação do sujeito com o espaço, encoraja-nos a dissecar o termo, de forma a compreender como o arquiteto pode

manipulá-la. Assim, identificam-se 10 componentes basilares para a prática arquitectónica: a luz, a sombra, a cor, a matéria, a proporção, o som, o tempo, a temperatura, os objetos, o lugar e a relação entre interior e exterior. Contudo, e como vemos com Böhme, a atmosfera é a manifestação da co-presença de pessoas e objetos e, como tal, acrescentamos o parâmetro “habitar”, já que as atividades que decorrem dentro de um espaço influenciam a sua vivência. Para clarificar, este capítulo procura descrever a experiência espacial ou perceptiva de obras reais, nas quais a atmosfera é particularmente influenciada por cada um destes elementos. Contudo, sendo impossível visitar pessoalmente cada uma destas obras, a argumentação encontra-se fundamentada em análises críticas, estudos e descrições efetuadas por terceiros.

O trabalho assume, assim, uma posição teórica aplicada a casos práticos que pretende servir para instigar o projeto desenvolvido, dentro das suas limitações. Os temas aqui abordados deverão, então, ser encarados como ferramentas para o arquiteto pensar e produzir a arquitetura, com vista a satisfazer e enriquecer a experiência espacial vivida.

Do Projeto

Perante uma parcela de terreno abandonada, surge a ideia de projetar um edifício de habitação temporária, com um programa que deverá responder às necessidades de quatro pessoas. Tratando-se de uma casa de fim-de-semana, procura-se a integrar no espaço quer as dinâmicas do convívio em tempos de lazer, quer a recepção de convidados.

Os primeiros riscos do presente projecto nascem de um interesse pela dimensão física da arquitetura. A construção de um edifício pressupõe o ordenamento de elementos estruturais, que sustentam as componentes que definem o espaço. Neste sentido, o tipo de elemento estrutural e a sua materialidade têm consequências na configuração espacial que dela decorre. No local de intervenção, encontramos um antigo palheiro adjacente a uma eira. Estes dois objectos foram construídos com recurso à pedra local, o granito, e encastram-se na encosta, como se dela crescessem. As paredes em perpianho encerram uma área com cerca de 30m2, que dificilmente satisfaz a dimensão do programa.

Como tal, propõe-se a construção de um volume integralmente novo que, apesar da sua relativa autonomia, estabelece uma relação conceptual e funcional com a pré-existência. Retomamos, então, as ideias de Gottfried Semper, desenvolvidas por Kenneth Frampton e continuadas por Alberto Campo Baeza, sobre duas concepções estruturais: a tectónica e a estereotómica. Neste sentido, trabalha-se sobre duas circunstâncias quase antitéticas: por um lado, a recuperação de um edifício de apoio agrícola, que nasce da terra e trabalha em continuidade com ela, definindo o local de intervenção; e, por outro, um edifício com uma estrutura ligeira em madeira, que pousa, apenas pontualmente, no limite de uma escarpa.

O palheiro revela que foi construído precisamente para o que a agricultura necessitou, e as juntas, onde se tocam as pedras irregulares, dispõe de frinchas e aberturas que conferem ao edifício um ar grosseiro que lhe dá a sua graça. A unidade criada entre o palheiro e a eira, torna imprescindível que se preserve ao máximo a sua configuração original e, como tal, pensa-se um volume maciço de betão, dentro das quatro paredes já existentes.

Da cota alta, descemos um lanço de escadas que nos leva ao interior, enterrado, no qual a sombra se sobrepõe a luz. O hall de entrada, escuro e apertado, abre-se para dois vãos. Um permite-nos entrar

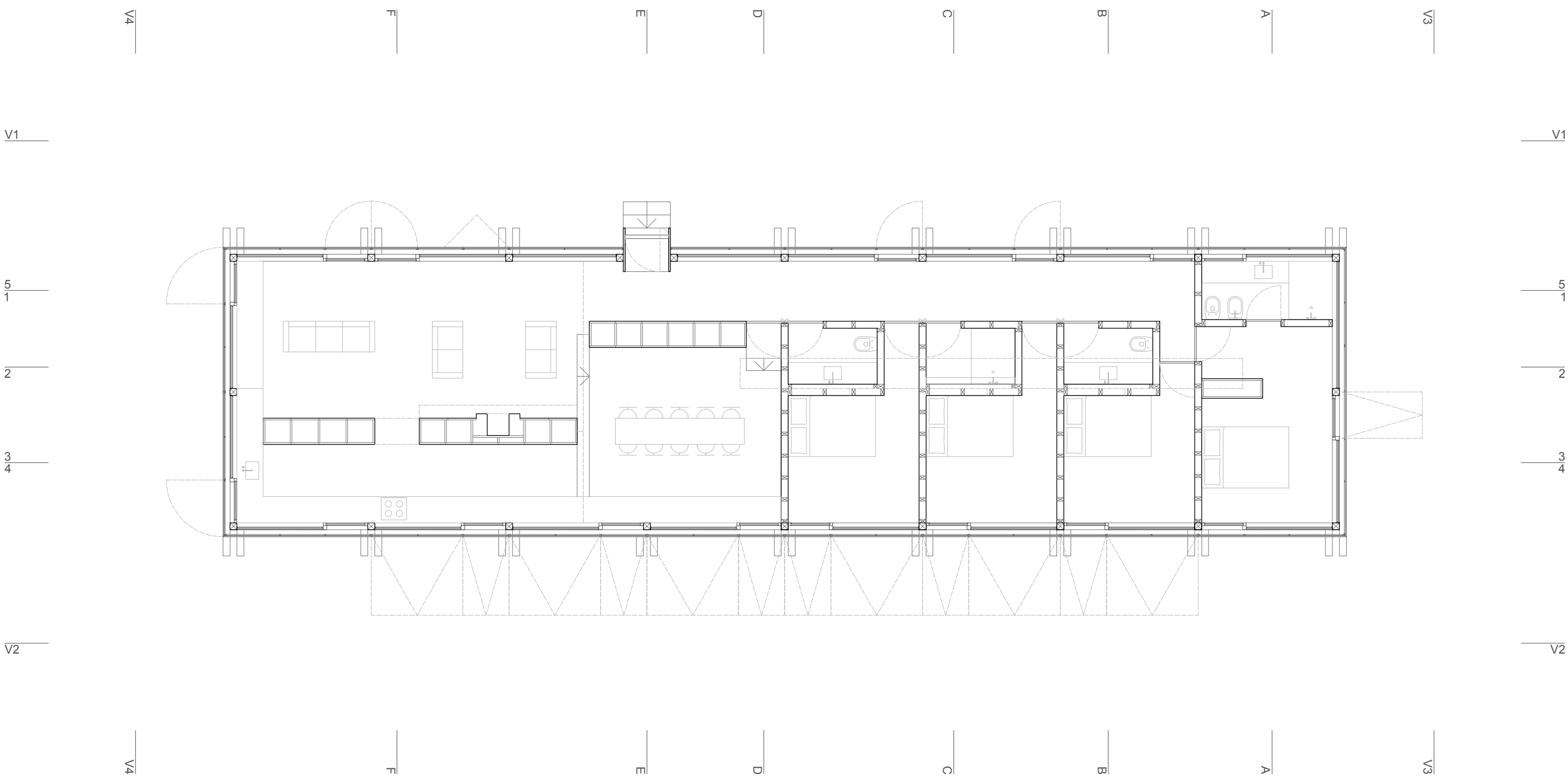
no espaço principal, onde se detém as atividades comuns, e o outro, mais baixo, com uma instalação sanitária. O aumento do pé-direito e a iluminação que chega dos dois vãos originais dilata a nossa sensação espacial. As superfícies duras do betão que encerram o espaço e as características da chapa de aço que define a banca da cozinha e a lareira conferem ao espaço uma acústica e temperatura cavernosa. Além das duas aberturas existentes, escava-se a cobertura de modo a permitir a entrada de uma luz zenital dramática e dinâmica. A relação com o exterior é, ainda, reforçada pela integração de uma mesa em betão, que atravessa um vão, e estabelece um elo com o interior. A criação de desníveis entre compartimentos, não só promove o movimento, mas também permite explorar a sensação espacial das distintas proporções. O uso do betão, para além de reforçar o conceito estrutural deste edifício, estabelece a sobreposição entre dois tempos: ao granito extraído, cortado e disposto à mão, junta-se a “pedra líquida”, fruto dos avanços tecnológicos do nosso tempo.

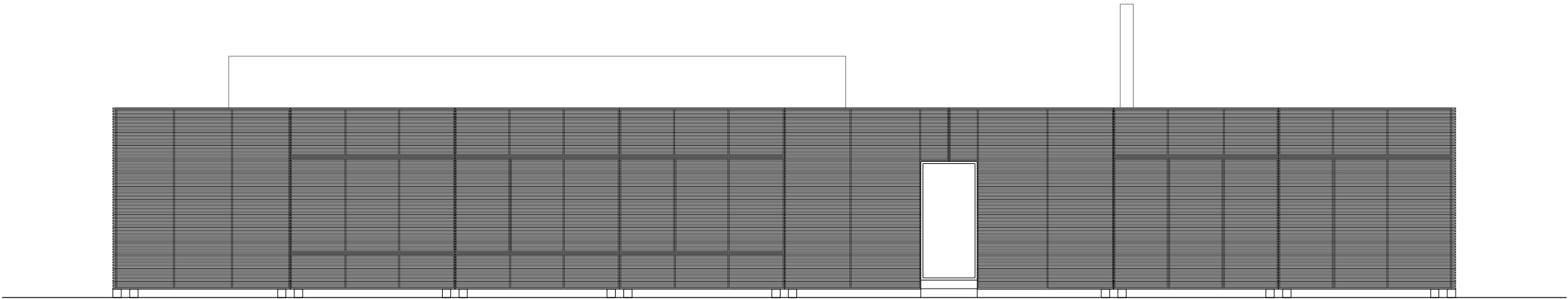
Afastado do palheiro, pousa um volume novo, em madeira, num local onde a sua implantação parece adequada. Debruçado sobre o declive, o edifício mantém relação com o terreno desimpedido a norte, e lança-se sobre as vistas a sul, tirando partido do arco diurno. A pré-existência rege-se pela sombra, e neste volume a luminosidade ganha mais força. À exceção das casas de banho, nenhum outro espaço está totalmente encerrado, permitindo a difusão da luz e a dispersão do som. O recurso à madeira para o revestimento dos interiores permite um maior controlo na propagação do ruído, robustecendo as características térmicas da casa. Associado à cor e à textura da madeira, criam-se espaços afáveis e com maior grau de conforto. Esse conforto é intensificado pela “pele” do edifício que filtra a incidência solar, bloqueando o sol vertical dos meses mais quentes, embora permitindo que os raios rasantes do sol de inverno penetrem o espaço. A possibilidade de abrir alguns dos panos que compõe a “pele”, permite regular a entrada de luz e enquadrar as vistas sobre, e o acesso ao seu entorno. Ao entrar, subimos dois degraus em granito, levando-nos à porta de entrada marcada no alçado norte e, atravessando esse limite, chegamos ao fim do corredor de distribuição dos quartos. Diante de nós, está um móvel que nos encaminha para a sala que, por sua vez, possui uma ligação à sala de jantar, ligeiramente elevada, e à cozinha. À semelhança da entrada, a cozinha é delimitada por dois móveis; um deles com o volume da lareira que retoma o revestimento em chapa de aço, o outro que integra

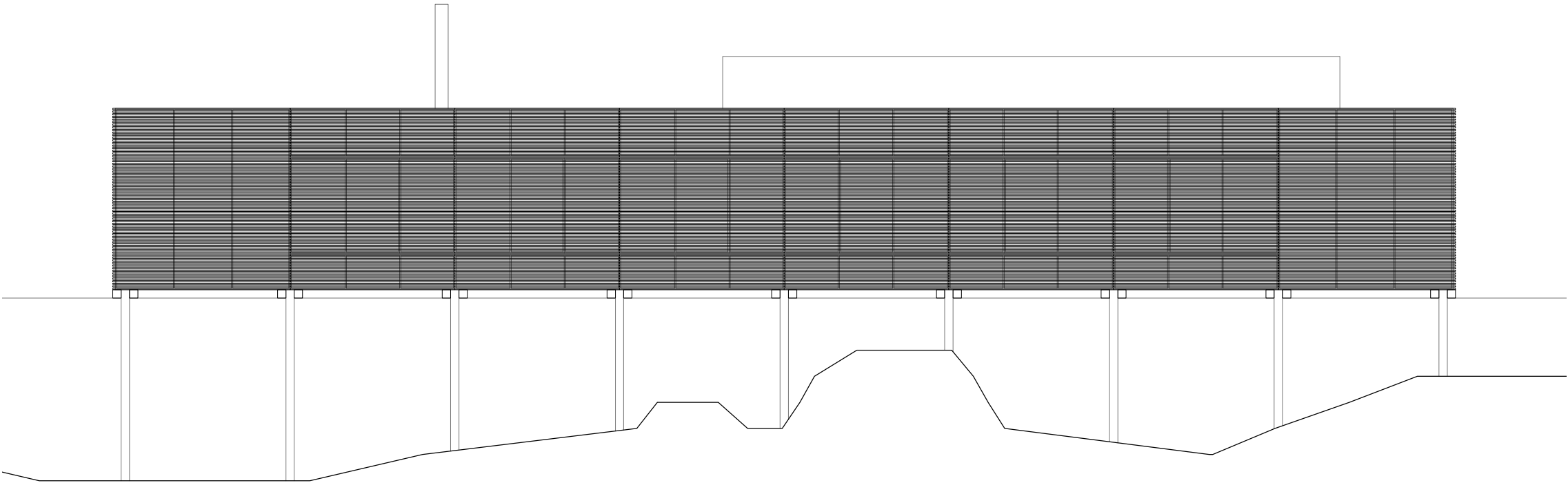
os electrodomésticos. A banca da cozinha, orientada a sul, estende-se até à sala de jantar, unindo estes espaços. A caixa, que define a volumetria da casa, é rasgada por um plano vertical na cobertura que permite a iluminação direta nas casas de banho durante o verão e uma luz rebatida durante os meses mais frios.

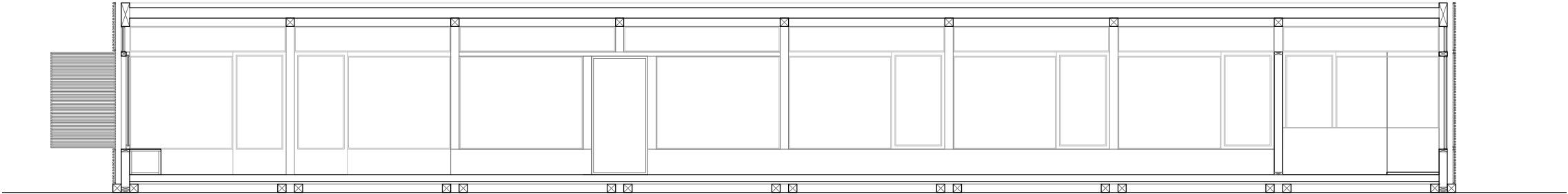
As distintas concepções estruturais permitem diferentes atmosferas, reforçadas pelas características materiais e pelo seu entorno pertencendo, ainda assim, a um complexo singular onde ambos os edifícios estão integrados.

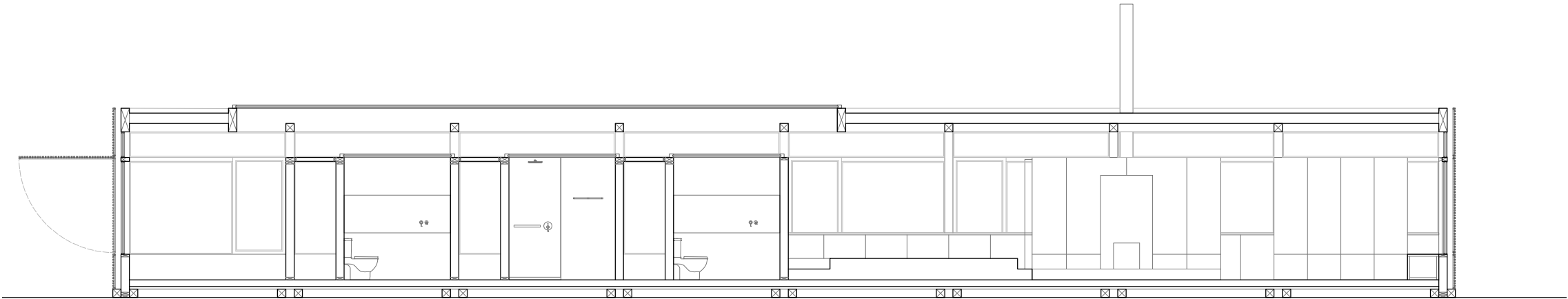


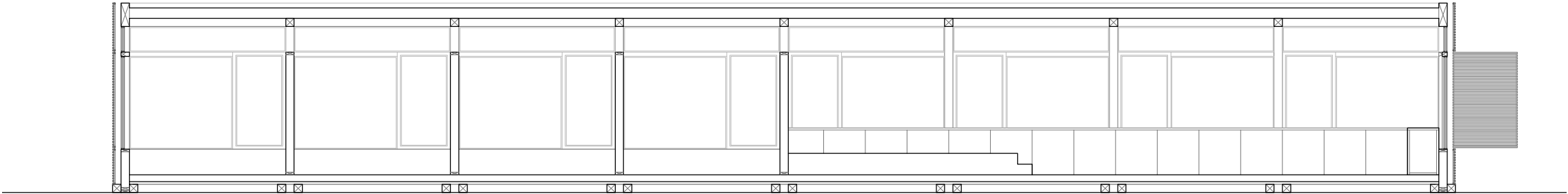


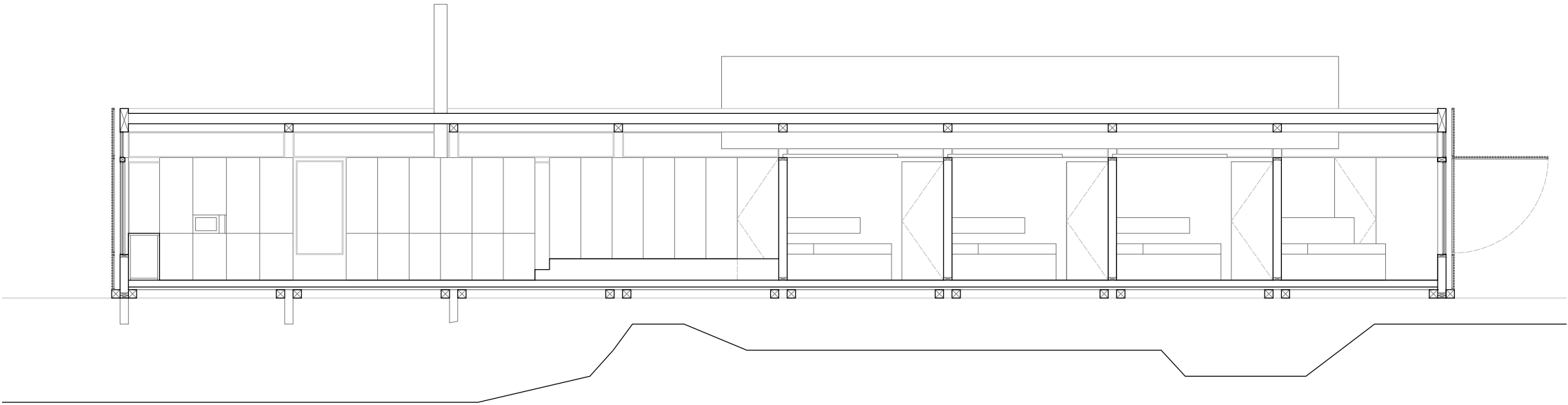


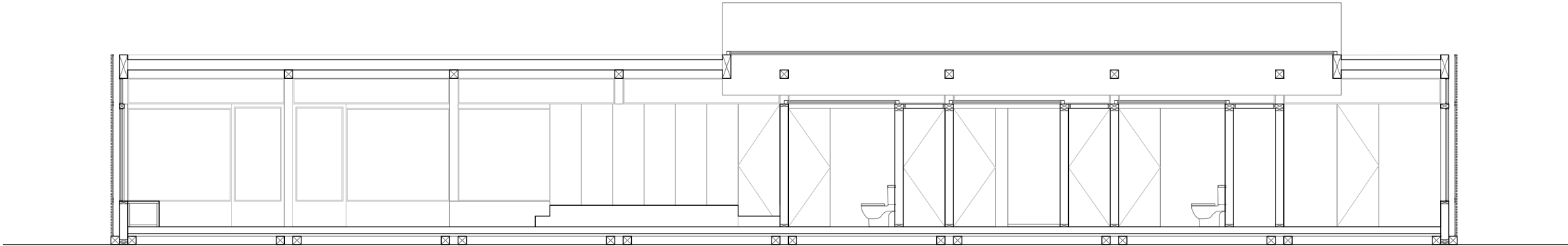




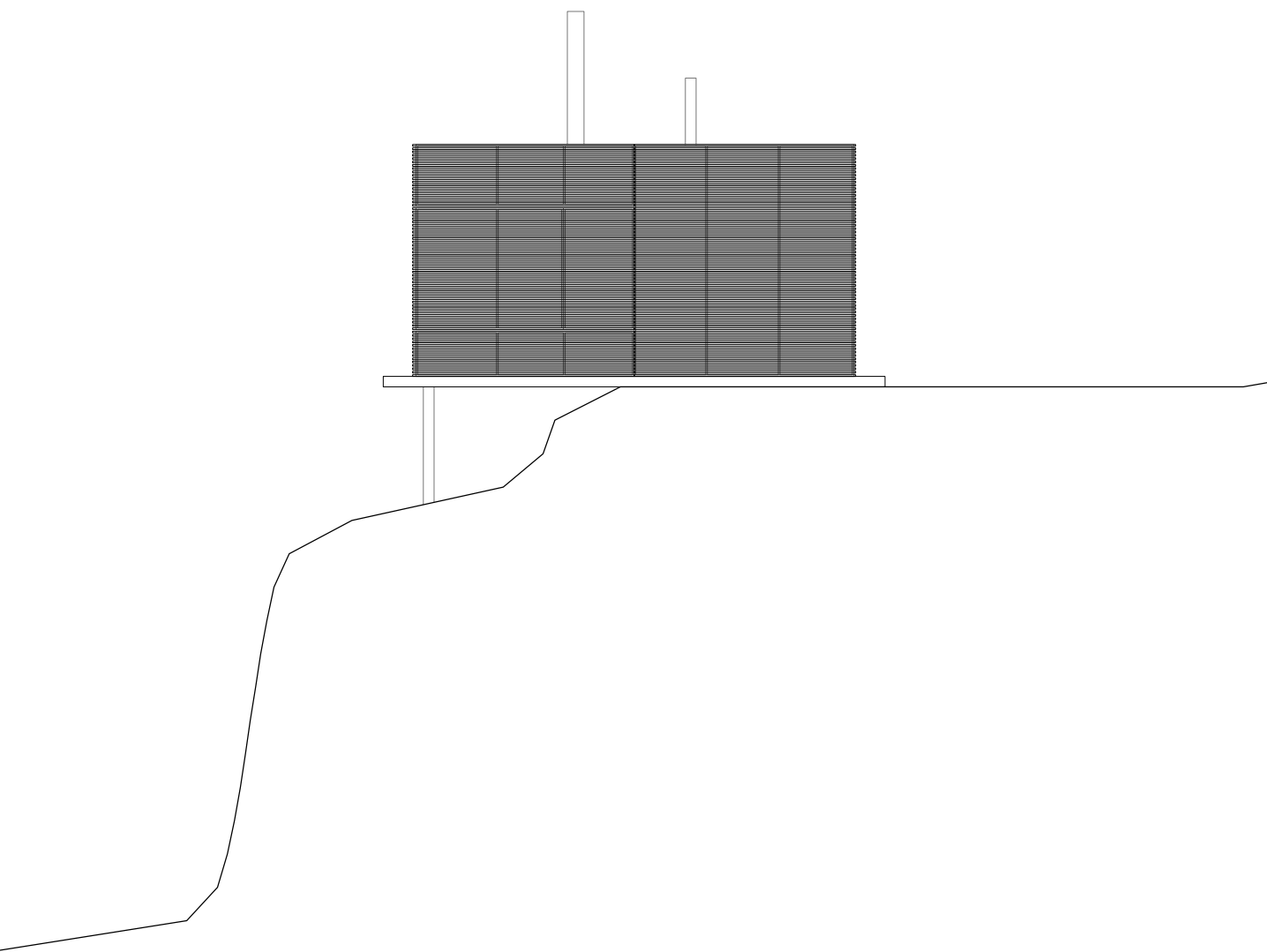




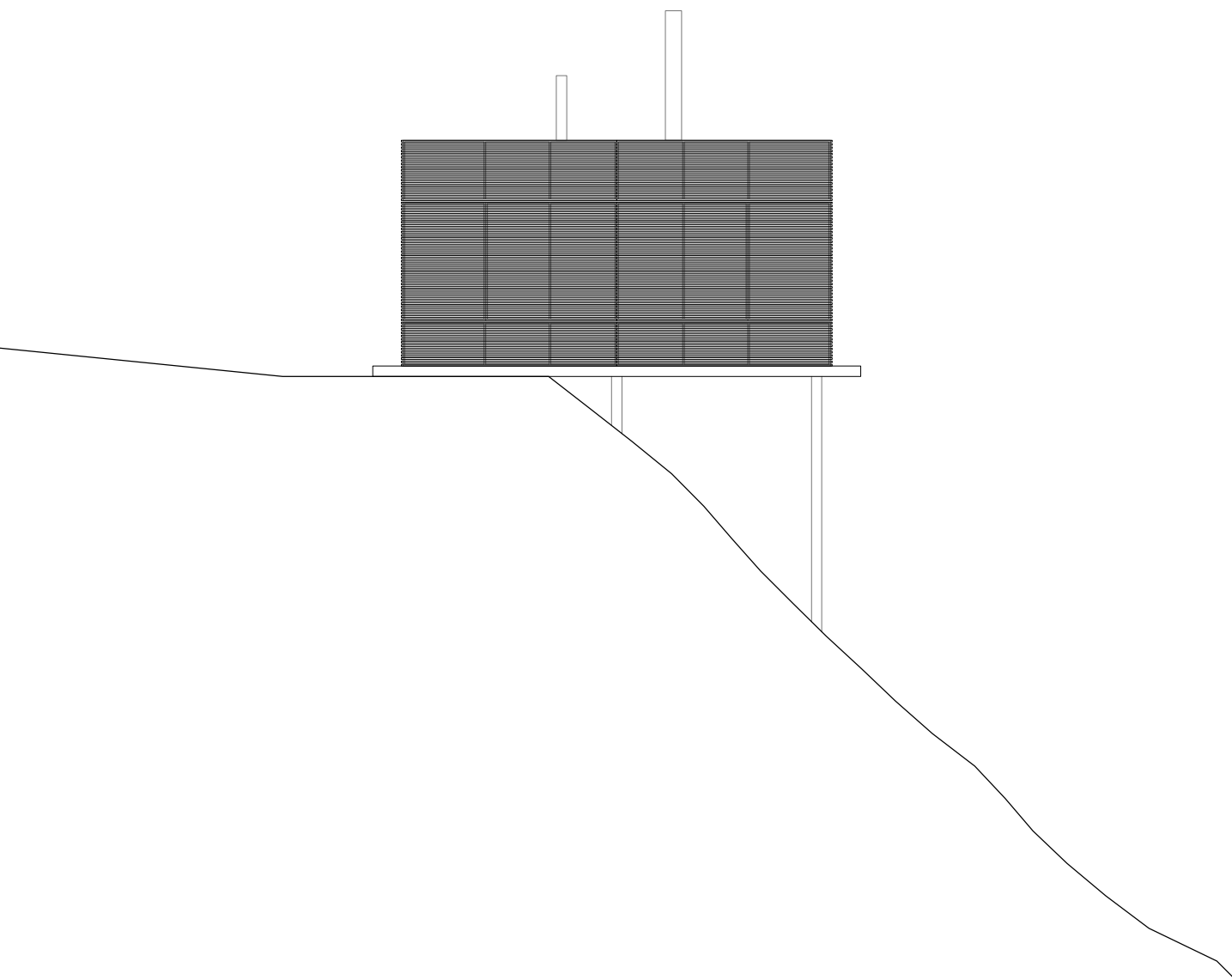




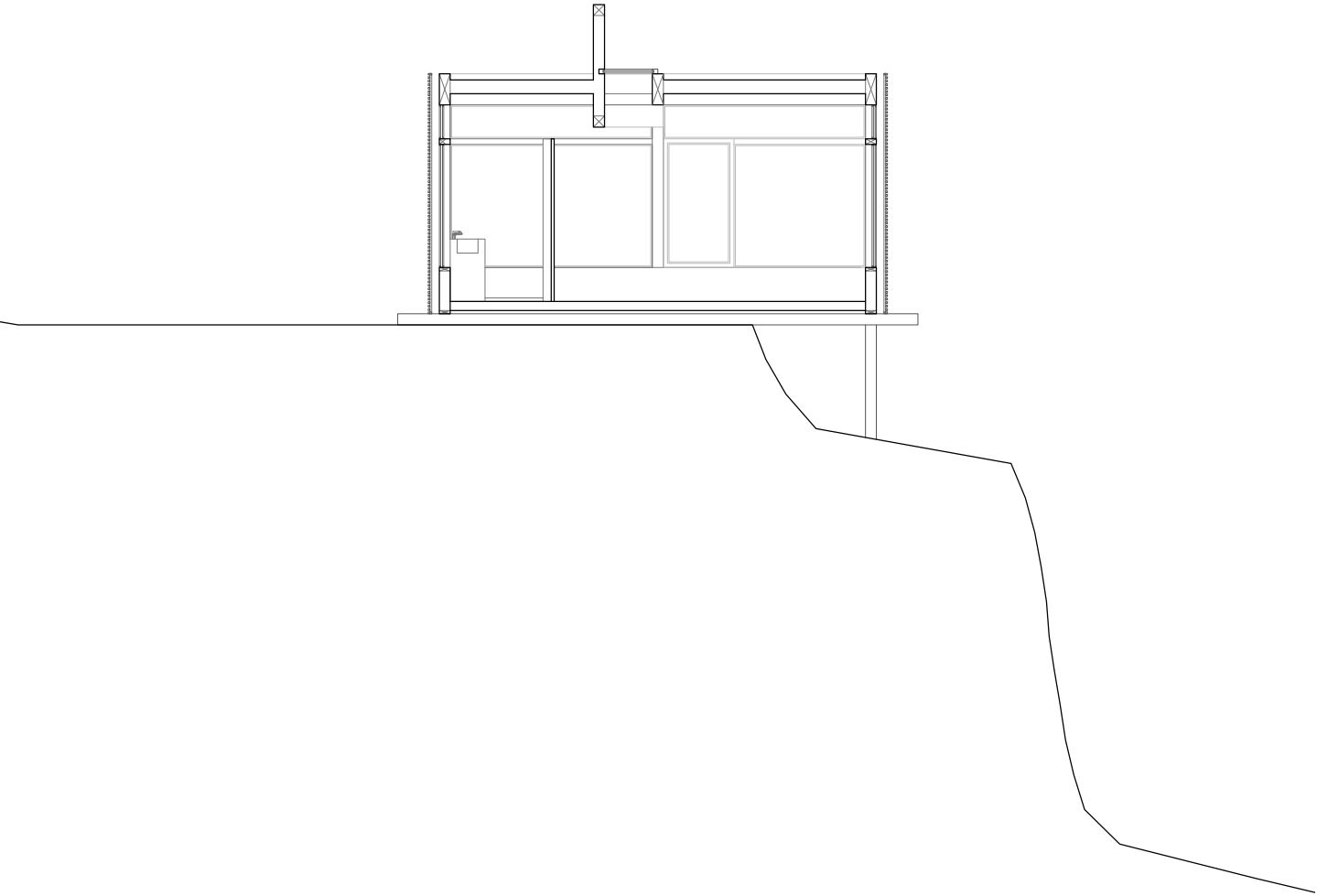
Vista 3 | 1:100



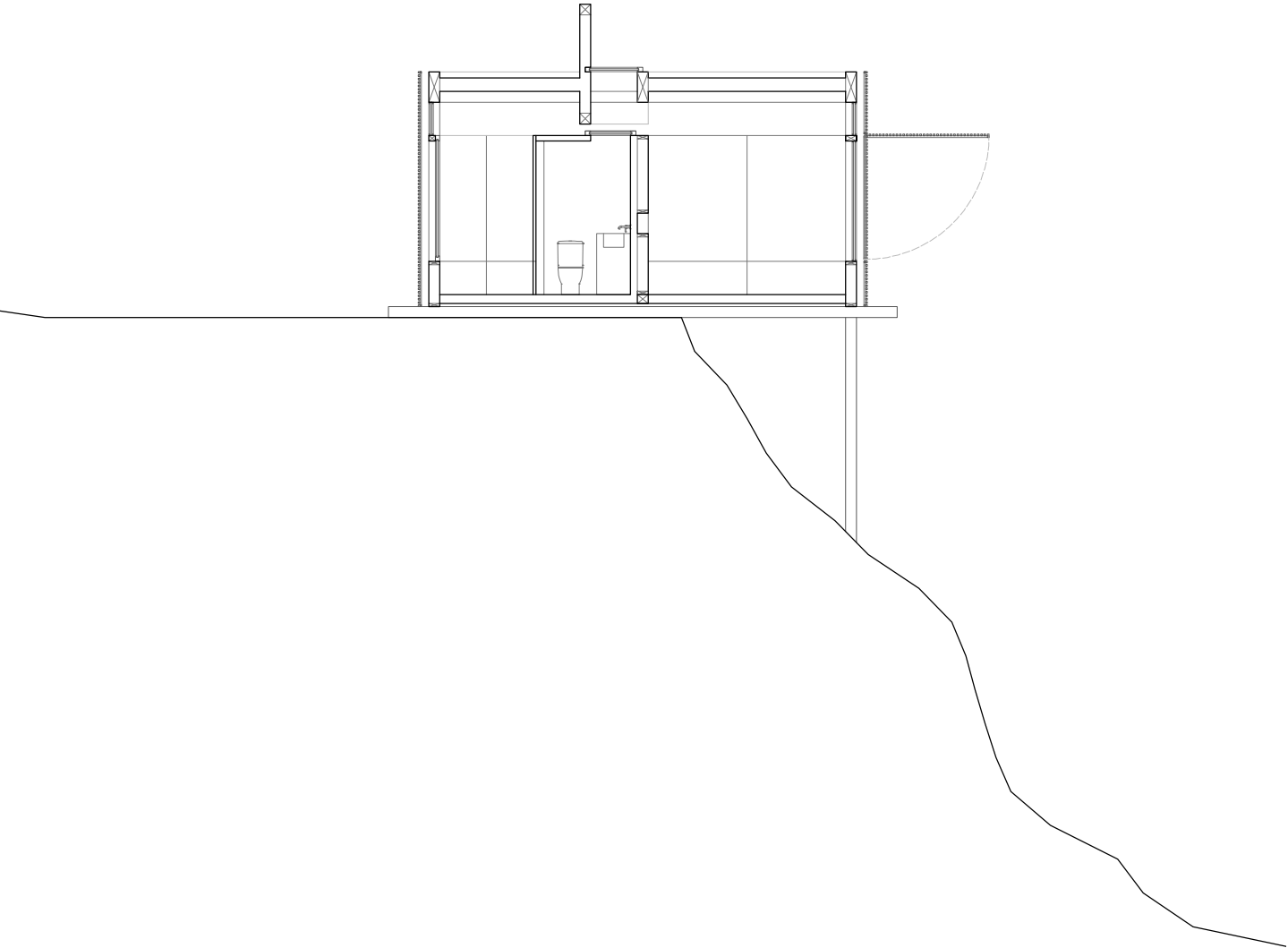
Vista 4 | 1:100



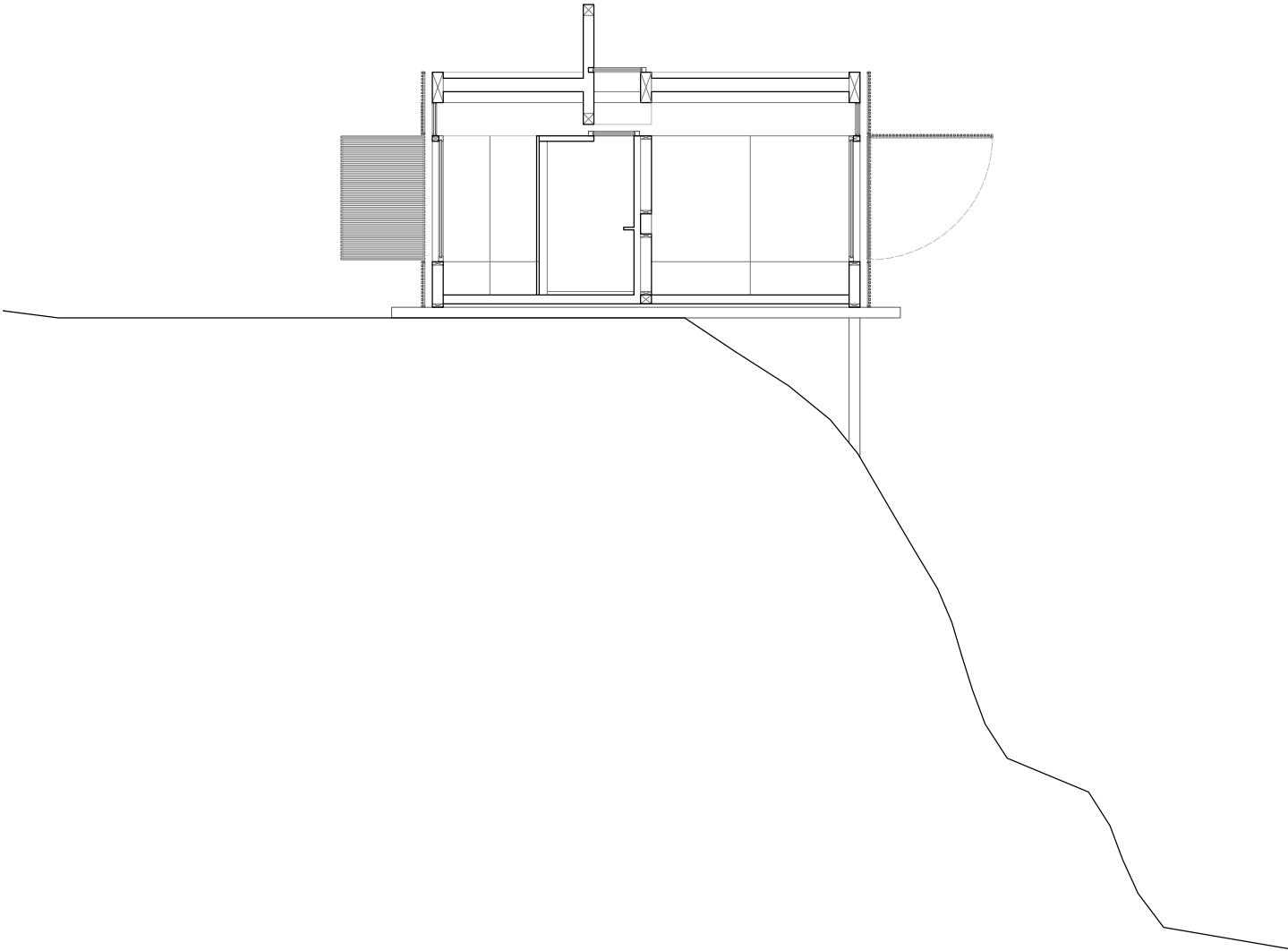
Corte A | 1:100



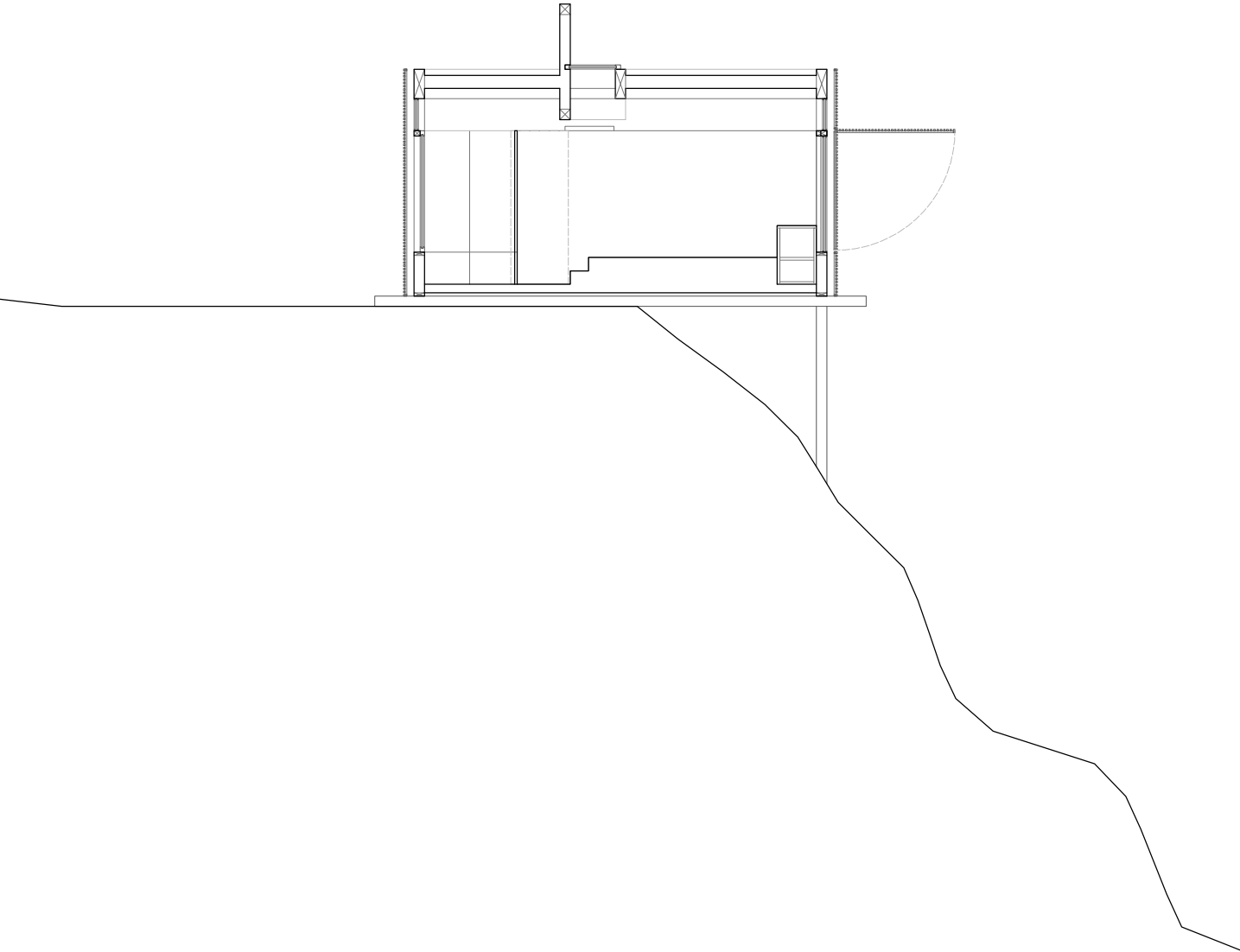
Corte B | 1:100



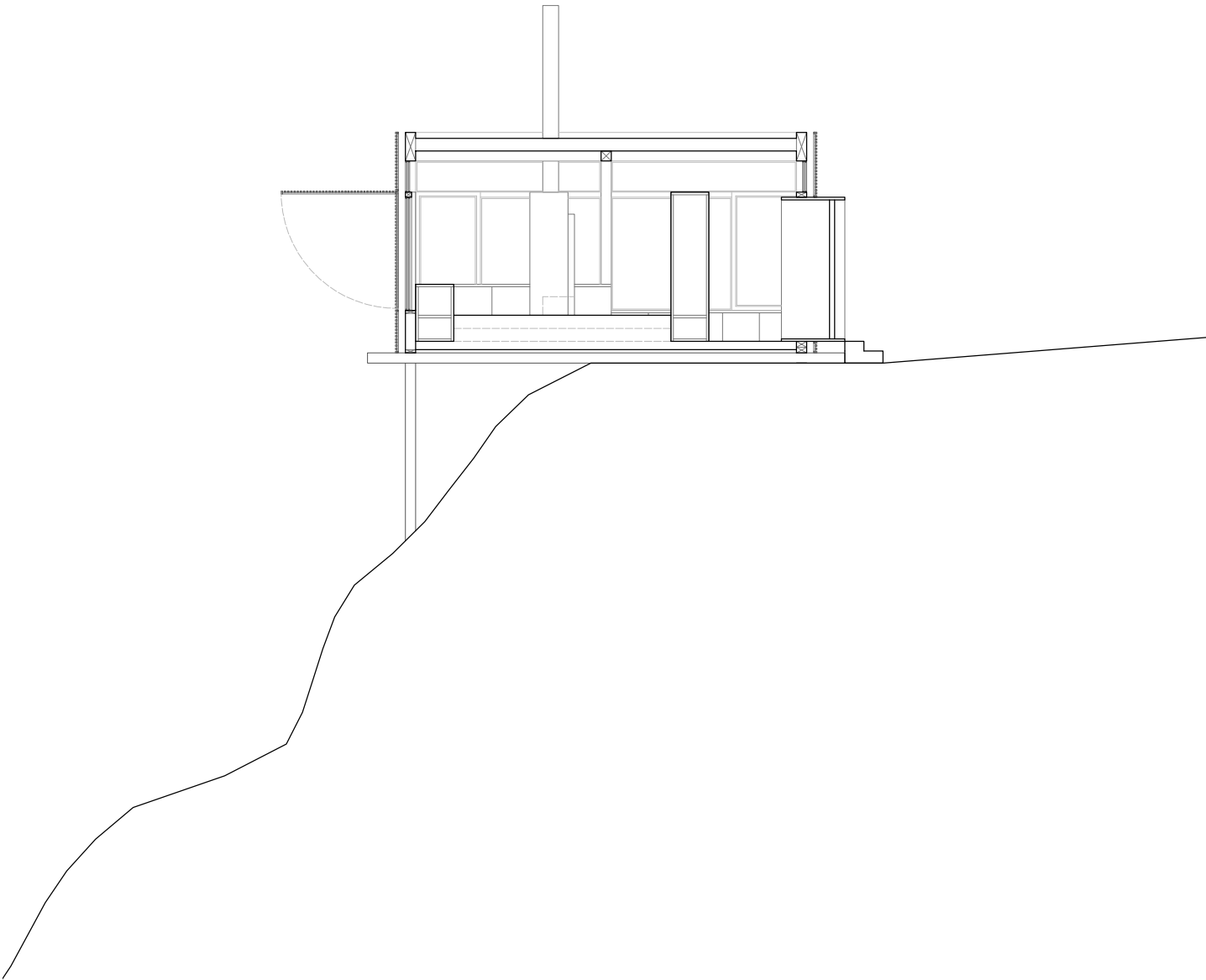
Corte C | 1:100



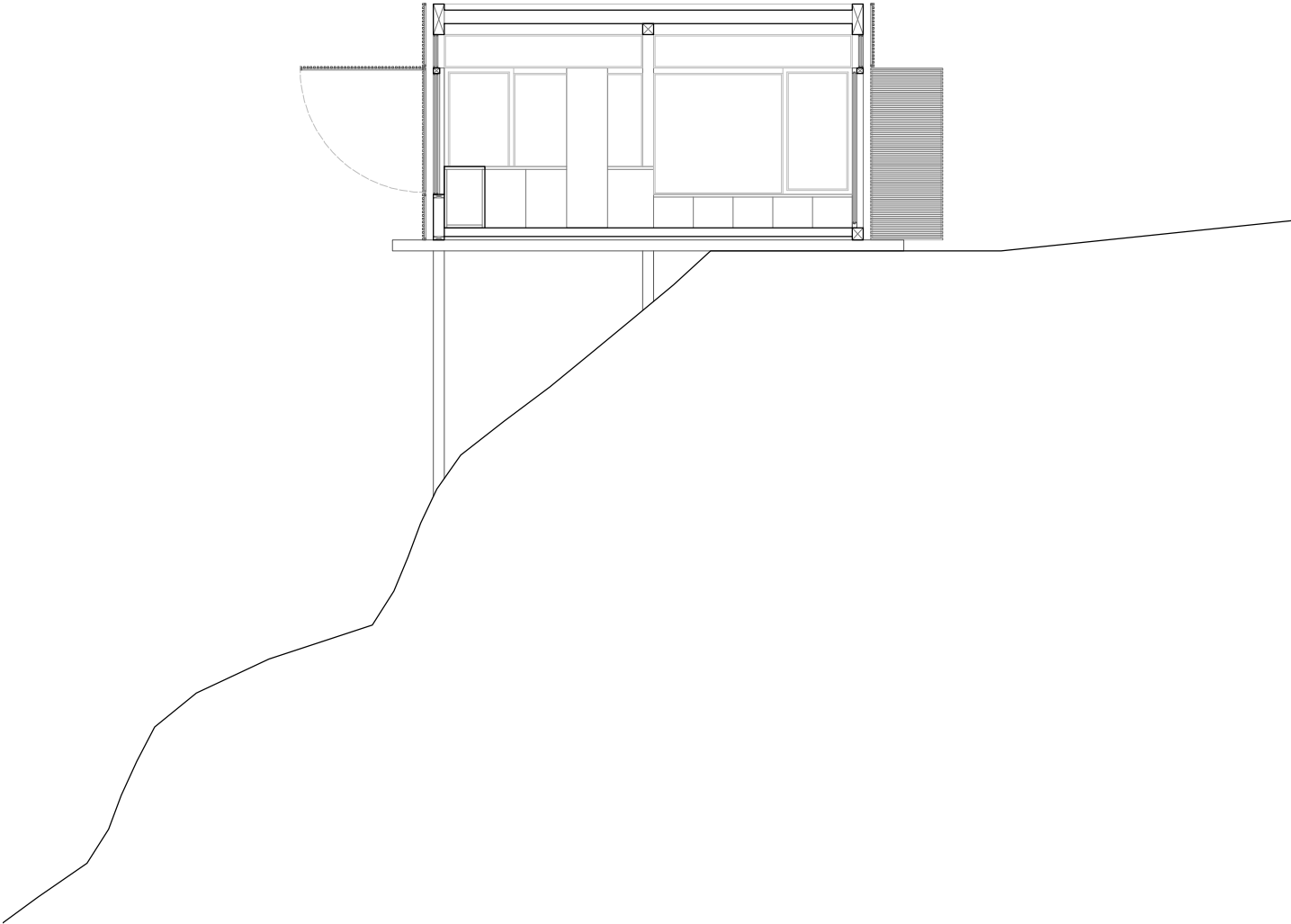
Corte D | 1:100

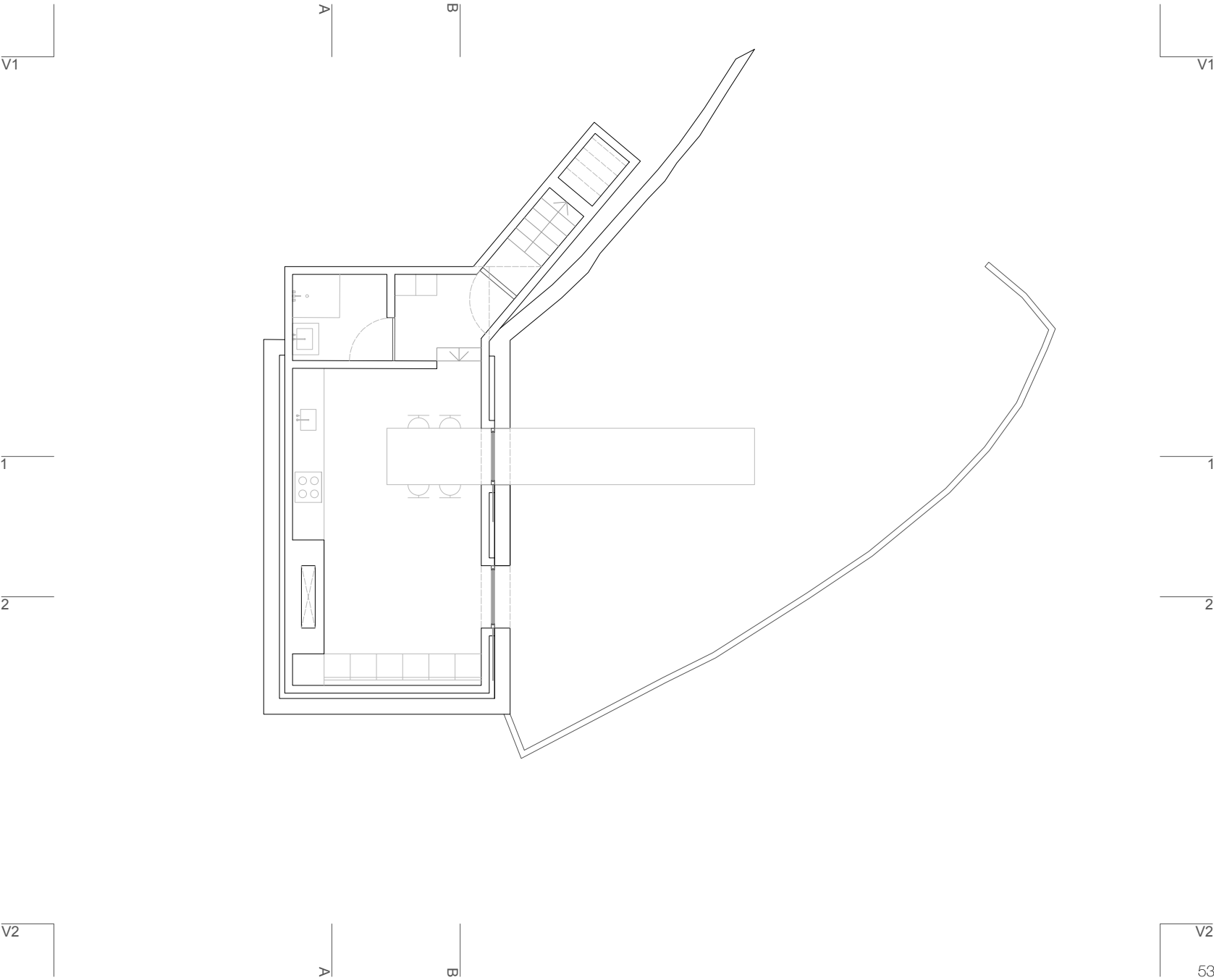


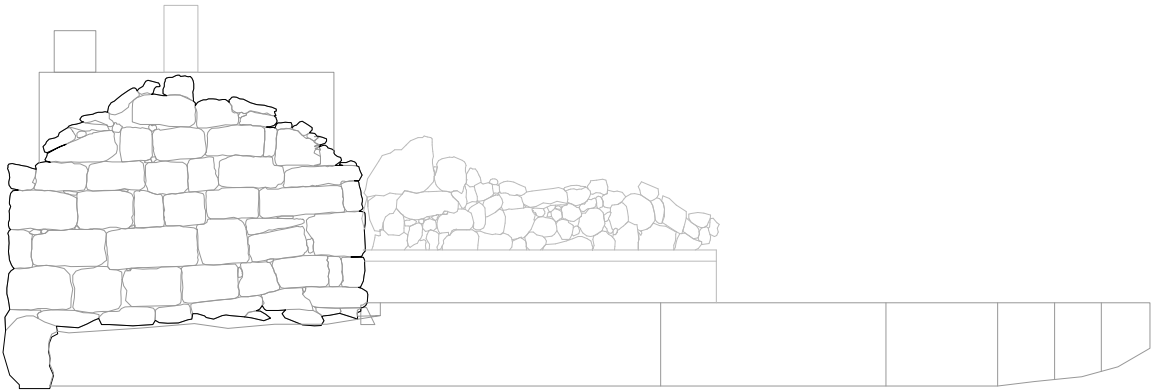
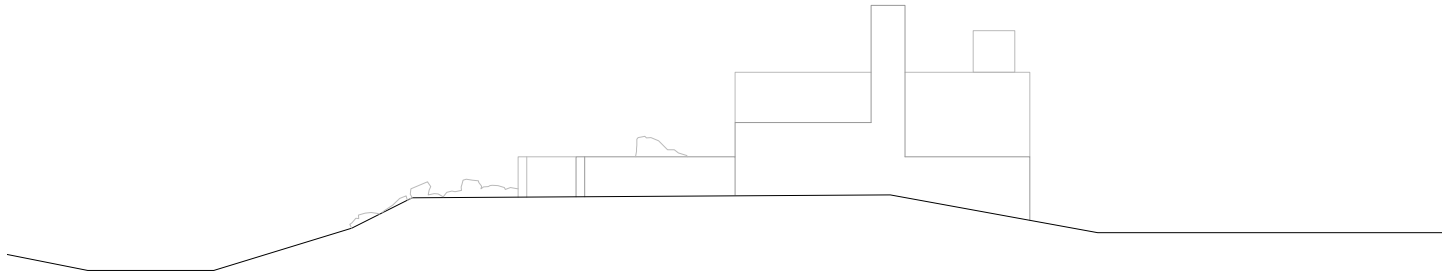
Corte E | 1:100

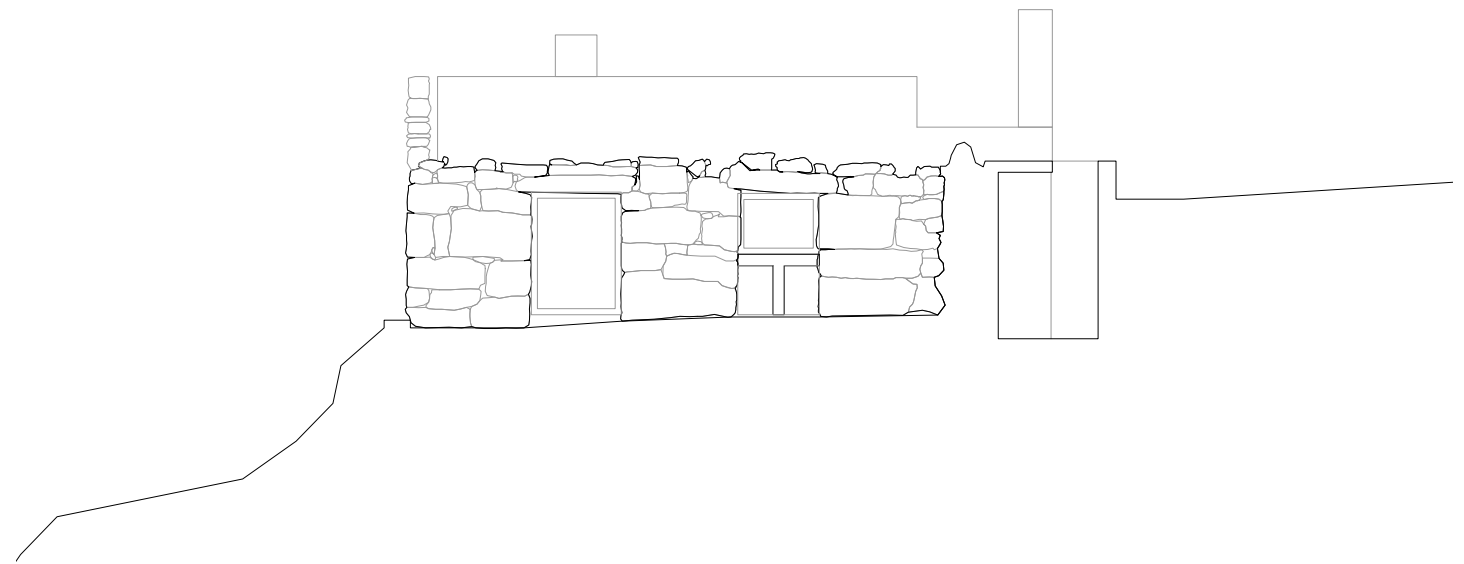
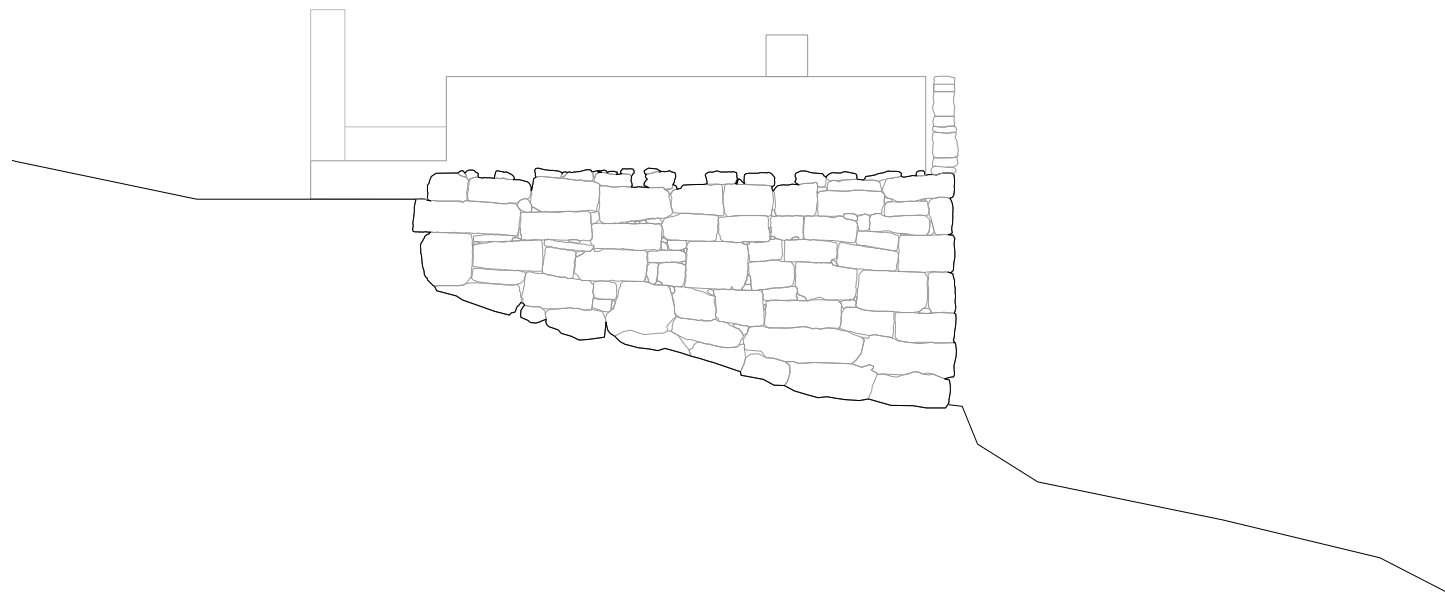


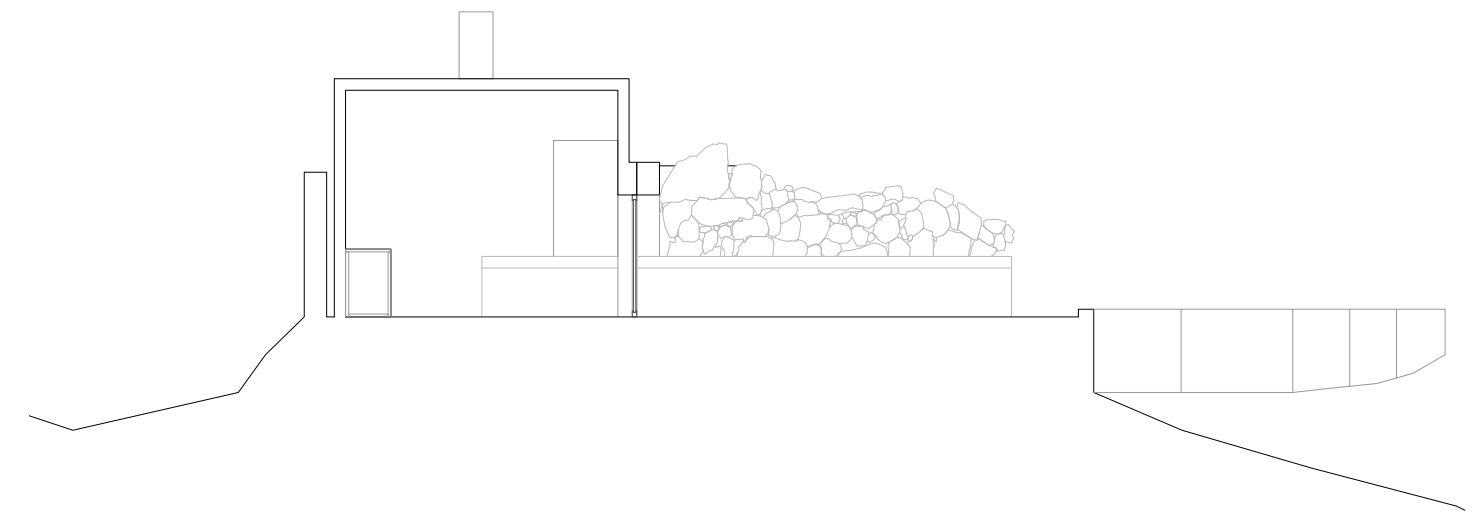
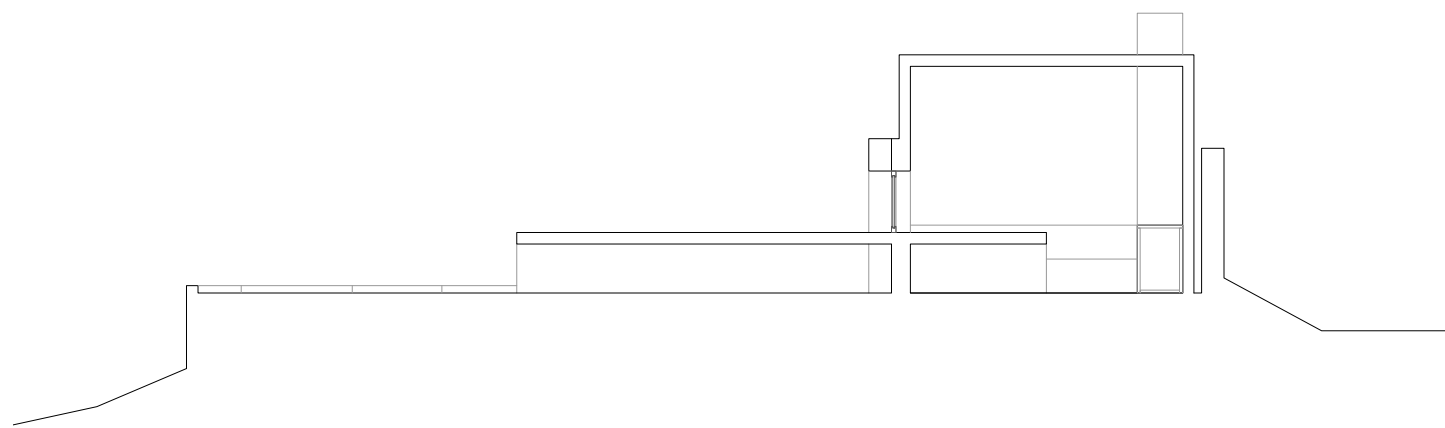
Corte F | 1:100

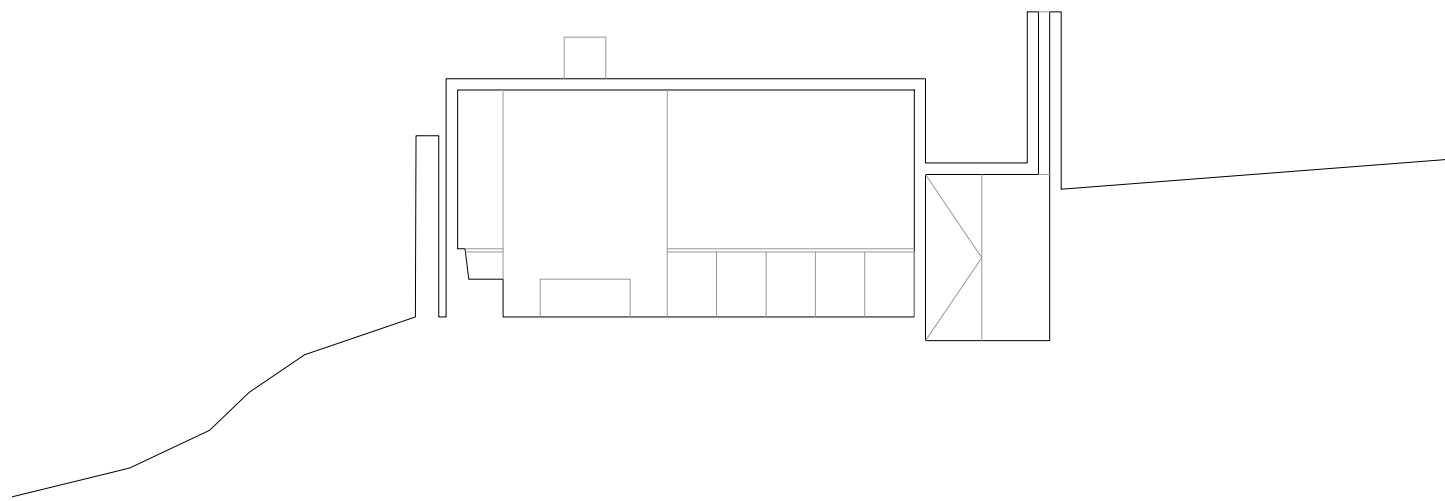




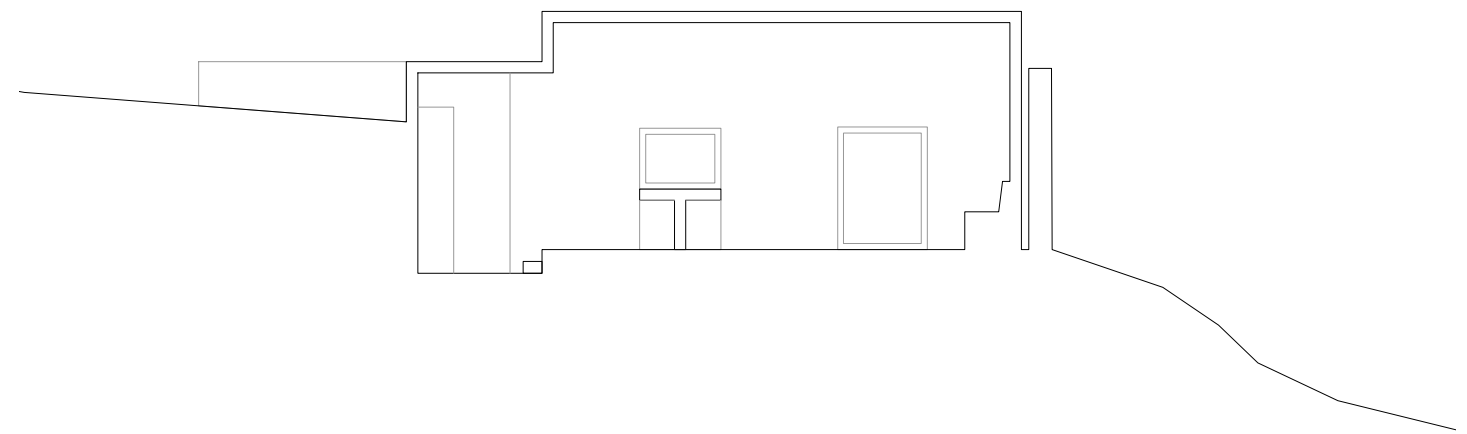








Corte A | 1:100

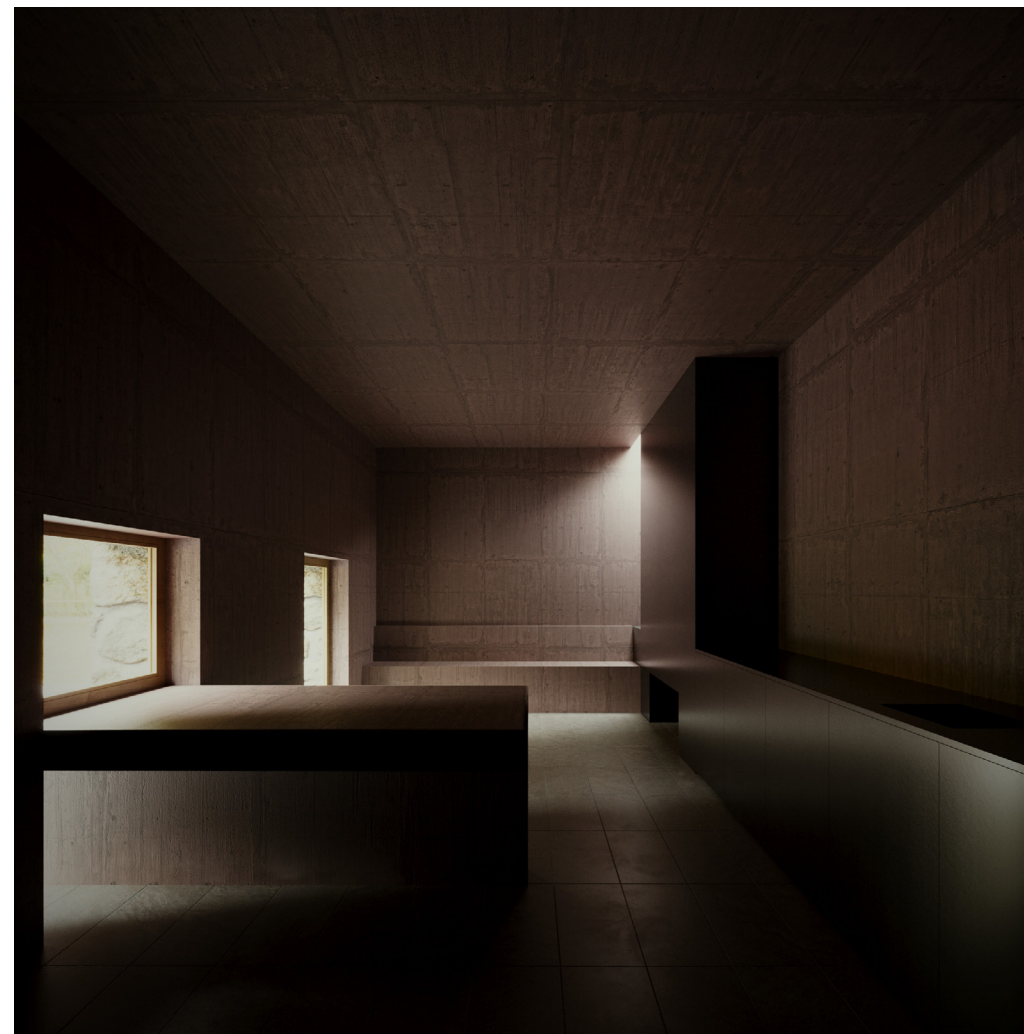


Corte B | 1:100



Render | Volume Novo

Render | Pré-existência



Da Terra

41°14'57"N -08°01'53"E
Vista sobre a Serra da Abobereira
e Vale de Fratura do Rio Fomelo-
Padronelo-Amarante
2021



Situar

Centramo-nos num território que, em tempos, foi crucial para o desenvolvimento da região do Alto Douro Vinhateiro. A cerca de 60 km da cidade do Porto, encontra-se a cidade de Amarante que, para além de cidade, é um município que conta com 26 freguesias, das quais ressaltamos Gondar, onde se encontra o local de intervenção do presente projeto.

O acesso ao Alto Douro, previamente à construção do túnel do Marão, atravessado pela autoestrada A4, era realizado através da estrada nacional N15 que seguia em direção a Vila Real ou, tomando um desvio em Gondar, através da estrada nacional N101, pelo Cavalinho, em direção a Mesão Frio. Este último percurso é popularmente conhecido como “as portas do Douro”.

A geografia deste território possui um conjunto de particularidades que preconizaram o desenvolvimento de um estudo nos anos 60 desenvolvido pelo geólogo Peinador Fernandes. No relatório do referido estudo, é referido que a “(...) característica mais importante desta região é a fratura do rio Fornelo-Padronelo-Amarante.”. Mais à frente, Peinador Fernandes acrescenta “[por] efeito da referida fractura, que tem sensivelmente a direcção NW-SE, e se situa na linha Boavista- Padronelo- Amarante, a região ficou dividida em dois blocos, um oriental, a leste do talvegue do rio Fornelo, do qual faz parte a Serra do Marão, e outro ocidental, a oeste do mesmo rio, que abrange a Serra da Abobereira”¹. Como enuncia o geólogo, Gondar, inscreve-se numa área delimitada, a nordeste pela Serra do Marão, a sudeste pela Serra da Aboboreira, e a noroeste pelo vale do rio Ovelha, sensivelmente paralelo ao rio Tâmega, cujas margens acolhem a cidade de Amarante.

As duas serras acima descritas formam uma fronteira territorial entre o Rio Tâmega e o Rio Douro, assim como, entre Amarante e Mesão Frio, respectivamente. Estes dois municípios estão dispostos no alinhamento da fratura do rio Fornelo-Padronelo-Amarante, que chama à atenção pela regularidade do talvegue do rio Fornelo (localmente conhecido por rio Carneiro), praticamente rectilíneo, e que se desenvolve de sudeste para noroeste, atingindo o seu ponto mais baixo no alvéolo de Padronelo que, por sua vez, constitui o ponto de intersecção com o vale do rio Ovelha disposto, perpendicularmente, na direção nordeste-sudoeste, e que recebe as águas do rio Fornelo.

Num episódio do seu ilustre programa As Histórias que o Tempo Apagou, o historiador José Hermano Saraiva, à janela de um edifício localizado na margem oriental do rio Tâmega, conta que “(...) uma divisão francesa, comandada pelo famigerado Loison, Loison, “o maneta”[...], estava do lado de lá, junto do mosteiro e precisava de passar a ponte para entrar em Trás-os-Montes. O exército português, do lado de cá, construiu uma forte barricada e, durante 14 dias, impediu a passagem dos franceses”². Passadas duas semanas, as tropas napoleónicas, seguiram em retirada em direção a Mesão Frio, passando, entretanto, no Lugar de Ovelhinha, onde deixaram para trás, o rasto das atrocidades cometidas por estas terras. Aqui, permanecem até aos nossos dias as ruínas das casas consumidas pelo fogo, entregues ao passar do tempo que são, desde então, habitadas por heras e ervas daninhas. A população desta pequena vila, vive em casas construídas com grandes blocos de granito porfíroide de grão grosseiro, que o solo disponibilizou, à excepção de outras tantas, que o dinheiro dos emigrados permitiu edificar.



41°14'57"N -08°01'49"E
Rio Fornelo e ruínas resultantes da
Invasão Francesa de 1807
2021

Diz-se localmente, que o topónimo Ovelhinha, advém do termo ourelinha, o diminutivo de ourela, que significa “contorno externo de algo”; neste caso, a pequena vila é contornada pelo Rio Fornelo, que lhe é tão característico da paisagem. Juhani Pallasmaa, no seu livro Essências, dedica um capítulo à relação entre a água e o tempo. Deste exemplar, ressaltamos uma passagem que consideramos ser tão poética como verdadeira: “A superfície reflexiva da água oculta a sua profundidade, assim como o presente esconde o passado e o futuro. A imagem da água que sustenta a vida também contém as imagens mortais de dilúvio e estiagem. Com as imagens da água, ficamos mentalmente suspensos entre os opostos de nascimento e morte, feminilidade e masculinidade, beleza e ameaça. As imagens da água se tornam um meio de concretizar o fluxo e a resistência do tempo. O diálogo entre arquitectura e água é realmente erótico”³.

Este diálogo é especialmente marcante no Lugar de Ovelhinha: a água, que corre incessantemente, representa o passar do tempo, inserindo-nos num presente perpétuo, mas as suas margens possuem marcas do tempo passado. Os moinhos, empoleirados nas beiras, moeram em tempos os cereais utilizados para cozer o pão de Ovelhinha, uma prática que acabou por cair em desuso, deixando as estruturas abandonadas. A água já não faz girar o rodízio, mas continua a irrigar os campos, tomando-se imagem de prosperidade desta povoação, que vive parcialmente da agricultura. Assim, a agricultura não é apenas uma fonte de rendimento, mas constitui um estilo de vida, contribuindo, até, para a organização do território que, por sua vez, é composto por aglomerados de habitações, cercadas por terrenos agrícolas. Deste modo, o rio Fornelo, a agricultura, a construção vernacular e as marcas da emigração retratam a paisagem idílica de Ovelhinha.

Contudo, como relembra Álvaro Domingues, “(...) não há paisagens para sempre”⁴, e em Ovelhinha há vestígios de transformação. O geógrafo, retrata a “morte” do rural, dizendo: “As marcas e as memórias desse Portugal Rural vão-se decompondo com a desruralização e o seu rastro de efeitos colaterais: o despovoamento, o envelhecimento, o abandono da produção agrícola e dos campos, o desaparecimento de certos estilos de vida, saberes e práticas culturais – o interior, no dizer mais frequente sobre estas coisas. Os poucos que vão ficando vivem de uma economia assistida entre pensões, reformas, poupanças, ou remessas de familiares e quem pode sai porque são escassos os empregos. A miragem do bucolismo e dos paraísos perdidos é mais de quem está de fora (do tal interior) e pensa que o rural e natureza são lugares para passar férias e turismo”⁵. De facto, a população dependente da agricultura está cada vez mais envelhecida, pondo em risco a continuidade desta prática. Já as gerações mais jovens, foram para a cidade concluir os estudos e procurar empregos que exijam mais do intelecto do que do corpo.

A paisagem de Ovelhinha, no que depende do futuro dos seus habitantes, está sempre na iminência de se transfigurar e, tal como a água, deixa-nos mentalmente suspensos entre os opostos de nascimento e da morte, feminilidade e masculinidade, beleza e ameaça. Em Portugal, as vilas que em tempos viviam da natureza e os seus ciclos, atualmente são reféns de novos modos de habitar tecnológicos que, por um lado libertam a população do isolamento geográfico mas, por outro ameaçam os seus costumes e tradições - “Sinal dos tempos: o local já não existe

41°14'57"N -08°01'85"E
Corredor na Casa do Ribeiro
2021



enquanto entidade autónoma, é cada vez mais uma expressão do global e com ele se comunica de muitas maneiras”⁶.

Ainda no Lugar de Ovelhinha, encontramos a Casa do Ribeiro: um edifício do século XVIII, que, ao longo dos anos, consoante as necessidades dos sucessivos proprietários, foi sendo alterada, sendo que a mais notória alteração ocorreu no século XX, perdurando até aos dias de hoje. A casa situa-se na rua eng. Victor Brandão de Sousa Martins Cardoso de Menezes, em nome do herdeiro da casa que, após a morte, deixou o conjunto à sua mulher e filhos. O limite da rua é definido por um longo muro que encerra a casa e os respectivos jardins. Em ambas as extremidades da casa existem dois portões: a oeste é feito o acesso automóvel, pelo qual é realizado o acesso aos jardins da casa. Pela rua, existem mais dois acessos à casa: um, a eixo, que perfaz a entrada informal à cota baixa; o outro é marcado por uma escadaria, abrigada por um alpendre assente sobre colunas de granito, que nos leva à entrada principal, no piano nobile.

Entrando ao nível do rés-do-chão, somos introduzidos numa zona exterior coberta, responsável pela distribuição espacial: atravessando o portão, descemos três degraus e ficamos de frente para o arco abatido, escavado na fachada, que ilumina o espaço e permite o acesso ao pódio em frente à casa. À nossa direita encontramos duas portas: a primeira abre-se para uma sucessão de quartos de arrumos; a segunda, permite o acesso ao interior da casa, onde, neste piso, existe um pequeno hall e uma casa de banho de serviço, assim como as escadas de granito que nos levam ao segundo andar; à esquerda, existem outras duas, pelas quais é feito o acesso à antiga adega que, atualmente, serve de salão de festas/ jantar, quando o número de convidados assim o exige.

Uma vez situados no referido pódio, encontramos sete degraus, que nos conduzem a uma loggia com três arcos que estabelece a ligação ao terreiro diante da casa, ou a uma sala exterior coberta com um grande vão a oeste. A actual proprietária, conta-nos que esta sala recebia uma escadaria de acesso ao piso superior que acabou por ser demolida nas obras de restauro.

As escadas que arrancam do piso térreo, vão dar a um pequeno espaço de distribuição com duas portas, frente-a-frente, onde podemos escolher entrar na cozinha, ou ingressar no corredor, estreito e comprido, pouco iluminado e com o teto em madeira, que organiza a disposição do restante programa. Ambos os espaços, têm ligação direta à sala de jantar, com 3 vãos para poente, acesso a um grande quarto a sul, e um pequeno quarto a norte. Ao percorrer o corredor, à medida que ouvimos as nossas passadas no ranger do pavimento em madeira, encontramos à direita três portas, associadas a dois quartos e a uma casa de banho.

Estes espaços, abrem-se para norte, através de caixilhos de guilhotina em madeira, com vidro simples. Do lado oposto, para além da porta por onde entrámos, encontramos uma porta que nos leva ao maior quarto com uma pequena loggia composta por quatro colunas de granito- a paredes meias com um hall de distribuição, onde existe uma casa de banho e um quarto, assim como um vão de escadas que nos encaminha para o sótão.

Voltando ao corredor, vemos, ao fundo, uma porta de duas folhas pintadas de ocre, que se abrem para o hall da entrada mais nobre. Aqui, existe uma mesa ao centro, sobre um grande



tapete que abafa o som, e a porta de entrada é escondida por duas cortinas aveludadas, que lhe conferem um cheiro característico, criando um local de receção formal, mas calmo e acolhedor.

Junto a este hall está o salão nobre da casa, um espaço de dimensões amplas, com um teto trabalhado em madeira e uma lareira em granito, em torno da qual os visitantes frequentemente se reúnem, especialmente durante o inverno. Esta sala conta com dois vãos de verga recta e sacadas em granito, que foram acrescentados durante a remodelação do século XX. Junto deste salão, encontramos uma sala (que, em tempos, teve uma escadaria de acesso a uma espécie de torreão onde vivia uma senhora tuberculosa), com cerca de metade da área mas com lareira, que se reserva para momentos de convívio mais comedido.

Acima deste piso, existia apenas o referido torreão, contudo, quando foi demolido, decidiu-se criar acima da cozinha e dos quartos, uma casa de banho e três quartos adicionais, que servissem a crescente família.

Embora o sistema construtivo, em cantaria de granito aparente, confira ao edifício um carácter encerrado, a relação com a envolvente é um factor fundamental para a atmosfera da casa. O pódio acima referido, é rematado por um cipreste plantado à data da herança da casa, cuja copa verde, é o pano de fundo da sala de estar, e as pinhas, que emitem um odor resinoso, lembra-nos onde estamos. Ao lado desta árvore, está um pequeno jardim, com um desenho labiríntico, que se posiciona entre a casa e o rio Fomelo, dispondo de uma enorme variedade de flores coloridas.

A envolvente próxima é o resultado de um desenho que cria vários momentos em torno de marcos ou acontecimentos naturais. Em frente ao pódio, junto da margem do rio Fomelo, foi colocado um banco de granito, através do qual é possível contemplar o correr da água que, ao cair sobre os desníveis do talvegue, inunda a casa com um ruído branco intenso tomando-se, por vezes, ensurdecedor, condenando aqueles que têm o sono mais leve a longas noites sem dormir.

Junto do banco, começa o canteiro, que retoma o tema cromático do jardim acima descrito, desenhado em torno de um frondoso carvalho, sob o qual se encontra um segundo banco de granito. A ramagem que emana do espesso tronco, revestido por musgo, cria um espaço circular, que abraça aqueles que aqui se juntam em convívio no verão. Daqui, podemos lançar, novamente, um olhar sobre o rio, bem como a ponte pitoresca que liga as suas margens. Na margem oposta, ergue-se uma colina, cuja pendente é controlada por alguns socacos com vegetação variada, deixando em sobra um edifício de habitação com uma grande cozinha, que preserva o aroma de salpicão que ali se fumava. No topo desta colina está implantado um palheiro com uma eira, visível desde a casa principal. Este entorno forma um lugar protegido do qual vive a Casa do Ribeiro.

Estabelecendo uma relação menos directa com o solar, está um conjunto de edifícios de habitação, apoios agrícolas e uma capela, todos de planta retangular. Do lado norte da rua, encontramos a Capela de Nossa Senhora do Carmo, que terá sido construída na primeira metade do século XVIII.

41°14'57"N -08°01'85"E
Capela de Nossa Senhora do Carmo
2023



Capela de Nossa Senhora do Carmo é um edifício de planta retangular, orientado a sudoeste, de pequenas dimensões e espaço único, é coberto por um telhado simples de duas águas. Ana Filipe, no âmbito da classificação deste conjunto como património nacional, adiciona o conjunto ao Sistema de Informação para o Património Arquitectónico (SIPA), descrevendo o exterior do seguinte modo: “Fachadas em alvenaria de granito aparente, flanqueadas por cunhais apilastrados toscanos, sobrepujados por pináculos galbados, assentes sobre plintos paralelepípedicos”⁷. A fachada principal da capela, voltada para a rua, é rematada por um frontão curvo, interrompido por uma cruz acima do acrotério. Abaixo, encontra-se um friso, interrompido por um óculo, a eixo com o vão de entrada que, por sua vez, é materializado por uma moldura de cantaria simples, rematada por uma cornija almofadada sob um frontão curvo.

O alçado noroeste é rasgado por um único vão, rectangular ao alto, em capialço e entaipado a quase dois terços; a face oposta, quase encostada ao edifício do lado, abre dois vãos de verga reta, um deles é uma janela entaipada, o outro é uma porta que permite o acesso ao coro alto. O alçado posterior é cego e fica enquadrado por pilastras toscanas amparadas por pináculos iguais aos da fachada principal, assim como a cruz latina sobre o acrotério. No interior, o pavimento é em lajeado de granito, as paredes de alvenaria, também em granito, estão pintadas de branco, e o teto, cobre o espaço com caixotões de madeira, que estão pintados com representações eucarísticas junto ao retábulo.

À entrada, encontra-se a pia baptismal sob o coro alto, em madeira, cuja guarda se compõe com balaústres falsos. Entre o coro e o altar eleva-se um pequeno púlpito encostado à parede, cujas escadas estão no encontro com os três degraus que garantem a elevação do altar. O altar, por sua vez, é enquadrado por duas peanhas quadrangulares com figuras angelicais, que se posicionam em primeiro plano, com o retábulo-mor em talha dourada, altamente decorado com elementos vegetalistas e medalhões de folhas de acanto. Ao centro, abre-se um nicho com um arco de volta perfeita, onde habita a figura de Nossa Senhora do Carmo.

Encostado à capela, está um edifício de habitação, destinado ao caseiro, de planta rectangular, que se desenvolve em dois pisos: O piso térreo, abre-se para a via pública através de dois vãos e contém o programa de apoio agrícola: um lagar onde, antes do desenvolvimento tecnológico das ferramentas agrícolas, no qual se pisava a uva; e um espaço de arrumo das respectivas ferramentas. O piano nobile, conta com três quartos, uma casa-de-banho e uma sala comum. O restante programa distribui-se pelas construções anexas, onde se encontra a cozinha, uma outra sala comum e mais dois quartos com uma casa de banho. Todas as construções seguem o mesmo princípio construtivo de alvenaria em granito, com caixilharias de guilhotina em madeira, pintadas com tinta verde, cujo desgaste solar, lhe confere um tom jade, presente também nas portas, portões, guardas e outros elementos de madeira. Este conjunto de edifícios forma um alçado contínuo virado para a rua, contudo, ao atravessar um vão aberto, percebemos que a casa, a capela e os anexos formam um pequeno complexo com ligação aos terrenos agrícolas a norte.

Originalmente, o acesso à quinta era feito através desses terrenos, que se estendem até ao cemitério de Gondar, à cota alta, separado deste pela Rua da Igreja. Aqui, encontramos o Caminho das Mesuras, um caminho, em terra batida, que atravessa as vinhas de norte a sul até



41°14'57"N -08°01'44"E
Caminho das Mesuras. Vista
sobre o Palheiro e Serra da
Abobereira
2022

chegar ao largo, que se abre junto à capela acima descrita. A sinuosidade da topografia, impedia a circulação viária, obrigando à construção de um caminho alternativo de acesso à quinta. Assim sendo, relembra a proprietária, “a quinta deu 40 pipas de vinho, e no ano em que o Victor (proprietário) se formou, desenhou a estrada, e com o dinheiro das pipas mandou construir o caminho novo.”⁸ que tem início na Rua da Igreja, a oeste do Caminho das Mesuras, e contorna uma porção do terreno, onde existe uma mata, com altos pinheiros, encontrando novamente o Caminho das Mesuras.

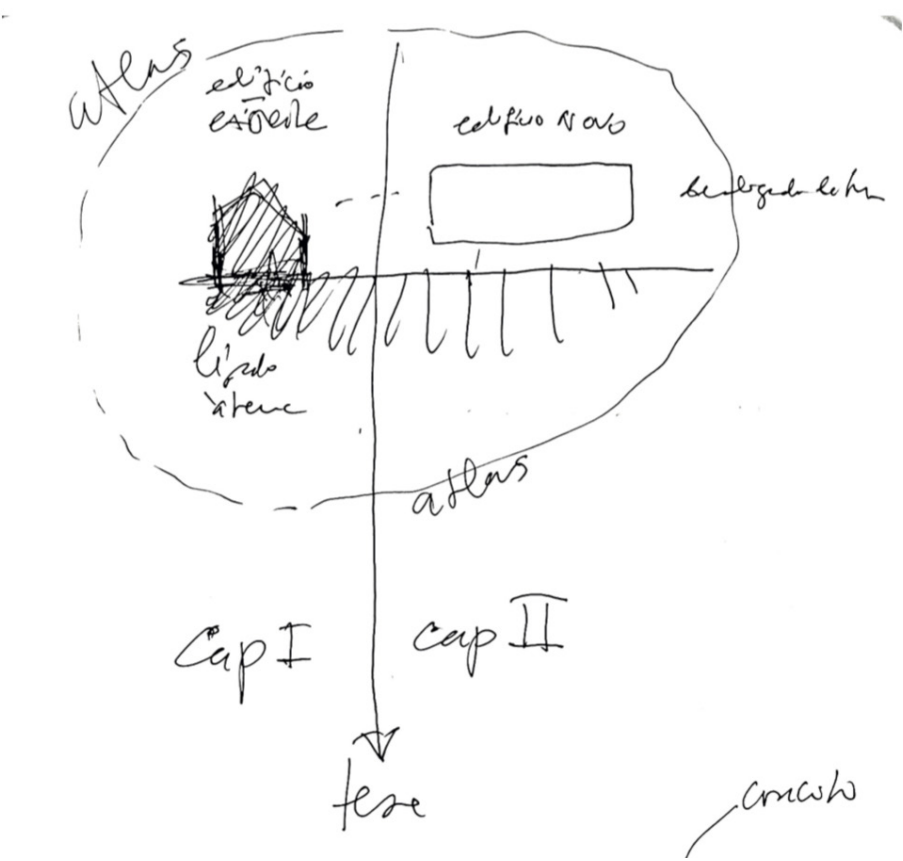
A intersecção entre os dois caminhos, delimita, a sul, a área de intervenção do presente projecto, conhecida como Vale de Coelhos que, por sua vez, é composta por cinco parcelas de terreno, a diferentes cotas, onde se cultivam as castas Azal e Arinto, usadas na produção do vinho verde, típico da região. A parcela mais a sul, contém vestígios de práticas agrícolas anteriores: uma eira, agregada a um pequeno edifício de apoio agrícola, provavelmente um antigo palheiro que, cerca de 20 metros acima da Casa do Ribeiro, possui uma vista panorâmica sobre a quinta, mas também sobre o enfiamento da fractura do rio Fornelo-Padronelo-Amarante.

Encastrada na encosta, que se abre a sul, a eira possui uma orientação que privilegia a incidência solar. Tal característica é fundamental para desempenhar a função elementar deste tipo de espaço: secar, separar e limpar os cereais colhidos, antes de os armazenar no singelo edifício adjacente. Além do mais, a posição do palheiro, a oeste da eira, assim como a elevação do terreno a norte, bloqueiam os ventos predominantes neste território. Quando se abandonou esta prática agrícola, foram plantados vários carvalhos diante da eira que, agora centenários, filtram a incidência solar. A sua natureza caducifólia, permite que nos meses mais frios, o sol penetre por entre os ramos, iluminando o recinto de granito e, em contraponto, nos meses mais quentes, a folhagem, forma uma parede verde, que encerra o espaço, projectando nele uma sombra luminosa que o arrefece. Das características naturais do seu entorno e das particularidades da produção agrícola original, nasce a ideia de converter este recinto abandonado, que reúne os requisitos necessários para ser habitado.

A característica que torna este lugar ideal para habitar, é aquilo a que Alberto Campo Baeza chama, a mais primitiva operação arquitectónica do Homem⁹. Trata-se de estabelecer uma superfície horizontal sobre a qual o homem pode desempenhar as suas funções. Esta operação é o resultado da interdependência entre a verticalidade do homem e a constante força gravitacional à qual está sujeito. Neste caso em particular, esse plano horizontal, intersectando a pendente do terreno, gera um pódio de granito, conferindo-lhe uma continuidade com a terra, como se dela nascesse. A este tipo de imagem, Campo Baeza, associa o termo estereotómico para se referir à sua essência estrutural, sendo o contraponto deste termo, o tectónico. Estas polaridades servem para descrever distintas concepções estruturais da arquitectura, que o arquitecto espanhol define da seguinte forma:

“Stereotomic architecture is understood as that in which the force of gravity is transmitted in a continuous manner, in a continuous structural system and where the constructive continuity is complete. It is massive, stony, heavy architecture. It is architecture that sits on the earth as if it were born from it. It is the architecture that seeks light, that pierces its walls so that light can enter

41°09'00"N -08°38'10"E
Esquisso conceptual elaborado
em sessão de orientação
2022



it. It is the architecture of the podium, of the base, of the stylobate. In short, it is the architecture of the cave.” E acrescenta, “Tectonic architecture is understood as that in which the force of gravity is transmitted in a syncopated manner, in a structural system with knots, with joints, and where the construction is articulated. It is the bony, woody, light architecture. It is architecture that rests on the earth as if on tiptoe. It is the architecture that defends itself from the light, that has to veil its openings in order to control the light that floods it. It is the architecture of the shell. The architecture of the abacus. It is, to sum it up, the architecture of the hut”¹⁰.

A caverna e a cabana, surgem com bastante frequência na história da arquitectura, representando o abrigo primitivo, assim como a transição entre o nomadismo e o sedentarismo. O próprio, Alberto Campo Baeza, monta uma narrativa em torno destas concepções, dizendo que o homem primitivo buscava resguardo na caverna, até se aperceber de que era capaz de erguer uma estrutura para se refugiar. Em certa medida, chegam a descrever as duas possibilidades básicas para a composição do espaço, de acordo com Peter Zumthor: “the closed arquitectural body that isolantes space within itself, and the open body that embraces an area of space that is connected with the endless continuum”¹¹. De um ponto de vista existencial, podemos dizer que estas estruturas estão antagonicamente ligadas à vida e à morte, às duas dimensões cosmológicas do ser-humano: o céu e a terra. Para Kenneth Frampton, trata-se de conceitos tão basilares para a concepção da arquitectura, que opondo-se à tendência da arquitectura do século XX para a cenografia, afirma: “We may instead return to the structural unit as the irreducible essence of architectural form”¹².

A definição de um conceito estrutural é fundamental para a arquitectura, ainda mais, se este conceito possuir uma dimensão existencial, já que “[além] de seus propósitos práticos, as estruturas arquiteônicas tem uma tarefa existencial e mental significativa: elas domesticam o espaço para a ocupação humana ao transformarem espaços anónimos, uniformes e indefinidos, em lugares destintos e com significância humana”¹³. Contudo, reduzir a essência da forma arquitectónica à unidade estrutural, é subestimar a abrangência desta prática. Assim sendo, vejamos, em seguida, o que se pode considerar essencial para a arquitectura.

52°27'29"N 13°03'23"E
Brandhuber
Antivilla
2010-2015

Perceber

Durante o período de formação em arquitectura, qualquer aspirante a arquitecto deverá ter questionado, pelo menos uma vez: “o que é a Arquitectura?” A etimologia da palavra, remetendo-nos para o Grego Antigo que combina arkhi (chefe) + téktōn (construtor), descreve a função, ou profissão de uma pessoa. A resposta a esta pergunta não é simples não sendo, certamente, definitiva. Com segurança diremos que, independentemente, dos anos de prática de um arquitecto, esta questão deve surgir com mais ou menos frequência, bem como com uma certeza variável. Aquilo que se toma por garantido, é que a Arquitectura oscila entre a Arte e a Ciência, a Tecnologia e a Experiência Humana.

Vitrúvio, sugere que a arquitectura é a arte de construir, no seu ilustre tratado Da architectura, Leon Battista Alberti preconiza a mesma ideia, já presente no título da sua obra, De re aedificatoria, e Mies van der Rohe, utilizava o vocábulo ‘Baukunst’¹, que justapõe, traduzindo literalmente, Construção e Arte, para descrever a sua profissão. Não obstante, e apesar de considerarmos a construção, um tema inerente a esta área, pensamos que a arquitectura ultrapassa a objectividade desta definição. Ressaltamos, porém, que Mies, ao justapor Arte e Construção, aponta para a simbiose entre as dimensões poética e funcional da Arquitectura.

É amplamente aceite categorizar a Arquitectura como uma arte, mas a sua posição entre as demais é, no entanto, fonte de controvérsia. Frequentemente, observamos críticos de arquitectura a recorrer a referências e a metáforas, alusivas à música, à escultura, à literatura, ao teatro e até ao cinema, para avaliar obras e projectos, mas raramente se verifica o oposto. Não será novidade ouvir falar de esculturas habitáveis na obra de Álvaro Siza, de composições rítmicas com Le Corbusier, ou até a celebre frase de Johan von Goethe: “music is liquid architecture, architecture is frozen music.” Este último caso é a excepção à regra, e, apesar de considerarmos tais metáforas benevolentes, estas podem entrar em risco de desvalorizar a Arquitectura como uma arte autónoma. De facto, tendo em conta os temas transversais a todas as artes (harmonia, proporção, ritmo, forma, expressão, conteúdo...), a Escultura parece-nos a mais próxima da Arquitectura, na medida em que ambas dão forma à matéria. Porém, esta afirmação, para além de superficial, coloca a Arquitectura no escopo das artes visuais, o que é altamente discutível. Tal como Böhme², perguntamos: Haverá características próprias da arte arquitectónica?

Tanto Juhani Pallasmaa, como Gernot Böhme, concordam que a arquitectura do nosso século tem vindo a ser pensada e categorizada como uma arte visual. Böhme, embora reconheça que existem vários motivos para esta afirmação, explica que, actualmente, os projectos arquitectónicos adquirem uma representação fictícia, antes de serem edificados, que no entanto, tenta aproximar-se do real. Quase (ou) tão importante quanto a obra concluída, é a comunicação do projecto, seja através do desenho, de maquetes ou de simulações virtuais, essenciais para a transmissão, divulgação ou autopromoção do trabalho do arquitecto. Esta virtualidade da arquitectura prolonga-se após a conclusão da obra, na medida em que o edifício é retratado fotograficamente, a fim de ser publicado, nos mais variados meios, disponíveis no presente. Este tema tem vindo a ser agravado com o advento da criação de imagens de arquitectura com o auxílio de inteligência artificial. Nesta medida, Böhme, preocupa-se com a tendência para uma arquitectura ‘encenada’. Pallasmaa, por outro lado, preocupa-se com a desvalorização e com a



38°53'29"N -77°01'22"E
Giovanni Paolo Panini
raffigurante l'interno del Pantheon di Roma
1734



supressão dos restantes sentidos, em prol da visão, que nos conduz à alienação da realidade. A apreciação da arquitectura através de imagens, enfraquece a dimensão material da arquitectura e priva-nos da ação da gravidade, arrasando com a dimensão construtiva da arquitectura.

A nossa condição humana, pressupõe uma ocupação física do espaço e “[a] arquitectura articula a experiência de se fazer parte do mundo, reforçando a nossa sensação de realidade e de identidade pessoal. A arquitetura não nos faz habitar mundos de mera artificialidade e fantasia”³. A arquitectura não pode ser integralmente experienciada através de imagens, uma vez que trata, primariamente, de criar e articular o espaço. A arquitectura, é a arte do espaço. Para a arquitectura ser genuinamente experienciada, precisamos de estar corporalmente inseridos no espaço. A importância da espacialidade, já havia sido ressaltada por August Endell, arquitecto alemão, que, no final do século XIX, predicava uma arquitectura que respondesse às necessidades fisiológicas do Homem, em oposição à racionalização científica e ao desenvolvimento da arquitectura moderna, que, a seu ver, empobreciam a experiência humana. Endell, astutamente, denotou que “[when] thinking of architecture, people always think of construction members, facades, columns or ornaments first – and, yet, all that is secondary. Form is not the most effective but rather its reverse: space, the emptiness spreading rhythmically between the walls that delimit it, its liveliness nevertheless more important than the walls”⁴. Para Gernot Böhme e Alberto Peréz-Gómez, este pensamento, representa uma mudança de paradigma: com Endell, a arquitectura substituiu o objecto pelo sujeito.

Valério Olgiati, categoriza a experiência do espaço, como o primeiro princípio para a sua teoria de arquitectura. O arquitecto suíço define esta experiência como aquilo que uma pessoa sente e encontra ao entrar num espaço ou ao abordá-lo pelo exterior. Olgiati defende que a experiência do espaço, ao contrário do que se pensa, é uma atividade objectiva, na medida em que existe uma subjectividade universal, quando o arquitecto concebe tal experiência com intencionalidade, isto é, através de formulações físicas precisas do espaço. Olgiati, explica-nos que apesar do sujeito experienciar o espaço com a totalidade do seu aparelho sensorial e cognição, as impressões imediatas das características espaciais preconizam, quase integralmente, a experiência do espaço, sendo a subjectividade dos processos cognitivos insuficientes para alterarem a experiência intencionada. Ou, “[in] other words, it is the totality of the formal qualities that are primary for a person's experience of space”⁵ e, se esta totalidade for suficientemente bem experienciada por vários indivíduos, estes, deverão chegar a uma conclusão comum acerca da realidade do espaço.

Henrique Muga, psicólogo e professor na Escola Superior Artística do Porto, confirma a declaração de Olgiati, dizendo que: “(...) a totalidade de estímulos ambientais é explorada, seleccionada e interpretada, activa e continuamente, através da percepção. A informação assim extraída é, depois, categorizada e registada na memória. Estes conteúdos nmésicos são relacionados, completados e utilizados pelo pensamento na criação, na resolução de problemas, na ação. A afectividade pode ser vista como o “pano de fundo” de todos estes processos, dotando-os de emoção e sentimento (...)”⁶.

A percepção e a sensibilidade são duas dimensões interdependentes para a nossa compreensão



51°30'16"N 00°08'15"E
Leonardo da Vinci
The veins and muscles of the arm
1510-1511

do mundo possuindo, contudo, diferentes graus de tratamento de informação. A sensação, é considerada de forma mais elementar, dependendo apenas dos sentidos. No caso da percepção, Muga, fala-nos de processos complexos que envolvem “o cérebro, a atenção, a memória, a afectividade e o pensamento”⁷. Nesta distinção, acrescenta que a sensação é fundamental para o desenvolvimento juvenil, acabando por ser substituída, progressivamente, pela percepção e respectivos processos cognitivos. Esta interdependência entre a sensação e a percepção é evidente, na medida em que os processos cognitivos atribuem significado às nossas sensações e, por consequência, são essas sensações que fornecem informação aos processos cognitivos. A sensibilidade representa a capacidade de detectar e distinguir estímulos e “a extração da diversidade de estimulação é realizada pelos receptores sensoriais”⁸.

Steven Holl, também estabelece uma comparação entre a Arquitectura e as restantes artes, identificando que o ponto de divergência entre estas se dá na sua percepção: “Architecture, more fully than other art forms, engages the immediacy of our sensory perceptions. The passage of time; light, shadow and transparency; color phenomena, texture, material and detail all participate in the complete experience of architecture. The limits of two-dimensional representation [in photography, painting or the graphic arts], or the limits of aural space in music only partially engage the myriad sensations evoked by architecture. While the emotional power of cinema is indisputable, only architecture can simultaneously awaken all the senses- all the complexities of perception”⁹.

Na experiência e percepção arquitectónica, o papel dos receptores é fundamental para o entendimento e para o significado do espaço. Juhani Pallasmaa afirma que “[toda] a experiência comovente com a arquitetura é multissensorial. As características do espaço, da matéria e escala são medidas igualmente por nosso olhos, ouvidos, nariz, pele, língua, esqueleto e músculos. (...) Em vez da mera visão, ou dos cinco sentidos clássicos, a arquitetura envolve diversas esferas da experiência sensorial que interagem e fundem entre si”¹⁰. Ou seja, a experiência arquitectónica é indivisível do corpo humano.

A relevância do espaço e dos processos perceptivos, em arquitectura, é compendiada pelo arquitecto e monge holandês, Dom Hans van der Laan, quando relembra: “If human existence were purely material like that of a piece of wood or stone, it could be protected by a material form that enclosed it tightly, as a precious gem is kept in a padded box. But an animate existence that shows itself in spontaneous movement needs a shelter that leaves over enough space for moving about in. And movement is guided by senses, which also impose certain demands; lastly the intellect must freely direct towards their goal both the movement of the body and the working of the senses.”¹¹

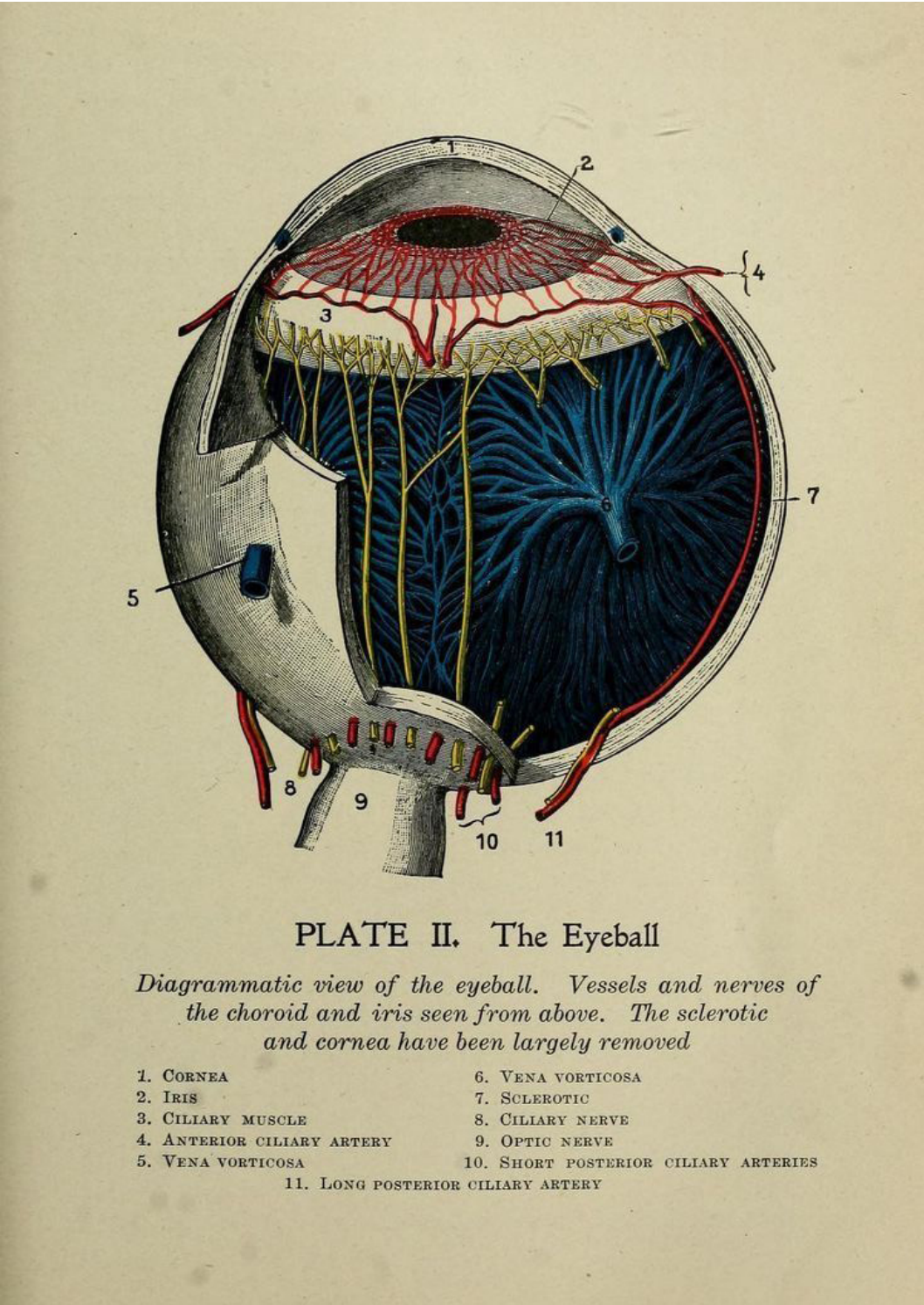
52°24'15"N 13°02'21"E
Michelangelo Merisi da Caravaggio
Incredulità di san Tommaso
1600-1601

Sentir

Juhani Pallasmaa, sugere que artistas e artesãos trabalham com a auto-projecção¹, na medida em que o corpo, a experiência existencial de cada um e a criatividade, interagem nesse processo, e o antropólogo Edward T. Hall, adverte que “[a] fim de compreender o homem, precisamos saber algo da natureza de seus sistemas receptores, e de como as informações recebidas através desses receptores são modificadas pela cultura”². Assim sendo, o conhecimento dos receptores sensoriais é fundamental para o acto de projectar o espaço, dado que a arquitectura têm a capacidade de “(...) nos reconciliar com o mundo, e esta mediação se dá por meio dos sentidos.”³

Retomando a explicação de Henrique Muga, acerca do funcionamento dos receptores, este identifica três classificações distintas. Os receptores exteroceptivos, que se designam, correntemente, como os “cinco sentidos”, englobando visão, audição, olfato, tacto e sabor; os receptores propioceptivos, cuja função é informarem-nos acerca do movimento e equilíbrio do corpo; e os interoceptivos, responsáveis pelo comunicação acerca do estado dos órgãos internos. A experiência do espaço requer, fundamentalmente, o envolvimento das duas primeiras categorias, que Hall, sucintamente, classifica como “receptores à distância- aqueles que se relacionam com o exame de objectos distantes- os olhos, os ouvidos e o nariz” e “receptores imediatos- os empregados para examinar o mundo de perto- o mundo do tato, as sensações que recebemos da pele, membranas e músculos”.⁴





43°35'48"N -116°31'50"E
Anatomia do olho humano
1910

Ver

A visão é considerada, universalmente, uma ferramenta essencial para o desenvolvimento da vida diária da maioria das pessoas. É uma ferramenta dupla, dado que nos serve na recolha e, ao mesmo tempo, na transmissão de informação. Utilizamos a visão para identificar alimentos, pessoas, objectos. Por um lado, graças à visão, podemos-nos deslocar à velocidade do som evitando obstáculos, podemos apreciar pinturas, cores e propriedades materiais à distância e até conseguimos captar o estado de espírito de uma pessoa. Por outro lado, os olhos podem revelar o nosso próprio estado de espírito e dizer aquilo que as palavras não alcançam.

De modo pragmático, a visão permite-nos apreender e interpretar o nosso contexto através da detenção da luz. A luz, por sua vez, é a radiação electromagnética que viaja, a 300 mil km/s, em forma de ondas. Estas ondas variam no seu comprimento e intensidade, traduzindo-se em variações de cor e brilho. A radiação que nós, enquanto humanos, detectamos, perfaz apenas 1% da totalidade de radiação que conhecemos. A luz visível, está entre os raios ultravioleta e os raios infravermelhos, e insere-se num espectro de comprimento de onda, que vai desde os 400 nm (cor violeta) até aos 800 nm (cor vermelho). O olho recebe a luz, composta por vários comprimentos de onda que, nos casos onde esses comprimentos são semelhantes, verifica-se o nível de pureza do raio luminoso, e vemos uma cor particular. Além do comprimento de onda e da pureza do raio luminoso, o nível energético da luz, verifica-se pela sua intensidade.¹

Muga descreve o mecanismo da visão como sendo semelhante a uma máquina fotográfica: a luz atravessa a córnea, que serve de protecção exterior, entrando no olho através da íris, que funciona como um diafragma ajustável. A luz, então, passa por uma espécie de lente, o cristalino, que a focaliza em direção à retina, uma superfície sensível na parte de trás do olho, na qual se projecta a imagem visualizada. A retina, por sua vez, contém dois tipos de fotoreceptores, divergentes quanto à sua sensibilidade. Com maior grau de sensibilidade à luz, os bastonetes, são responsáveis pela visão escotópica; em contrapartida, os cones permitem-nos visualizar ambientes intensamente iluminados, assim como discriminar diferentes cores. São estes receptores responsáveis pela conversão da informação visual, em impulsos nervosos, comunicados ao cérebro pelo nervo óptico.² Em relação à retina, esta é composta por três áreas de funcionamento e com tarefas distintas que, ao operarem em simultâneo, não se distinguem. No centro da retina, encontra-se a fóvea, uma cavidade circular com 25 mil cones. A sua alta concentração celular permite-nos a visão focada, com a qual somos capazes, por exemplo, de passar uma linha pelo olho de uma agulha. Em torno da fóvea, com uma forma ovalada, está a mácula que, composta por menor número de cones, cobre uma área que representada, no plano vertical 3º e, no plano horizontal entre 12 e 15º, concedendo-nos uma visão menos focada, que usamos, entre outras coisas, para ler.³ Por fim, a zona da visão periférica, à medida que se afasta do centro da retina, diminui em número e densidade de fotoreceptores, reduzindo, assim, a capacidade de discriminar cores e precisar os detalhes, privilegiando, no entanto, a percepção de movimento.

De um modo geral, “[a]mbos os olhos olham em frente e cada um deles compensa a obstrução criada pelo nariz. No campo do outro olho; cada olho cobre um ângulo de 145º, criando uma sobreposição central de 110º (...). Na direcção vertical, o campo visual é mais limitado,



47°30'05"N 08°43'48"E
Gerhard Richter
Wasserfall
1997

abrangendo cerca de 110°: 45° acima do nível do olho e 65° abaixo”⁴. A diversidade da nitidez da visão, obriga a integração de movimento para a apreensão de objectos no espaço, seja este através do movimento da cabeça ou dos olhos. No caso dos olhos, movimentos sacádicos alternam entre vários pontos de fixação. O conforto visual dá-se quando a área pretendida não requer o movimento da cabeça para ser observada⁵.

Tal como mencionado, a visão periférica tende a exagerar a impressão de movimento que, por consequência, afecta a forma como devemos pensar e conceber o espaço. Em regra, o aumento de estímulos periféricos contribuirá para a sensação de congestionamento do espaço⁶ o que, no caso do planeamento urbano, pode ser uma estratégia para reduzir a velocidade do tráfego, ou em edifícios pode servir para preservar a serenidade ou estimular a agitação. Pallasmaa sugere que a sensação de se estar no espaço, é uma característica inerente à visão periférica. A partir desta premissa, explica que a diferença fundamental, entre um contexto urbano e um contexto natural, é a oferta de estímulos para a visão periférica, que este último oferece, em oposição à imposição do olhar focado que utilizamos, quando percorremos uma cidade⁷. Acrescenta ainda que, “a visão periférica nos integra com o espaço, enquanto a visão focada nos arranca para fora do espaço, tornando-nos meros espectadores”⁸, insistindo pela concepção de espaços que privilegiem a visão focada acima da visão periférica.

A sensação de estar presente no espaço é, também, o resultado da visão binocular, através da qual somos capazes de diferir distâncias entre objectos. Em contradição ao método cartesiano de representação, frequentemente utilizado pelos arquitectos para idealizar os espaços, a visão binocular anula o princípio de que nada que não seja visto pelo olho fixo pode ser representado. Gemot Böhme argumenta: “(...) one can see around obstacles to a certain extent and the *fuzziness* that is thereby generated invests things with the quality of floating in space. Add to this the movement of the eyes: through the constant change in perspective, things become quasi experimentally displaced. As paradoxal as it may seem, the impression that things are in space is conveyed by the very fact that their location is indeterminate.” E conclui: “Perspective is clearly capable of representing the physical nature of things, but not their spatiality or space itself”⁹.

O sentido da visão, pelo menos na cultura ocidental, é considerado um sentido superior. Talvez pelo facto das fibras nervosas, que carregam a informação ao cérebro, serem constituídas em 80% por informação visual¹⁰.

Desde a Grécia Antiga, a visão foi sendo incorporada na filosofia, como uma metáfora para o conhecimento e para a verdade, culminando no Iluminismo, também conhecido como Século das Luzes, em que se associa a luz à razão. Também na arquitectura grega se manipulava a visão, através de correcções ópticas subtis, seja pela *entasis* das colunas, o *intercolumnio* distinto nos cantos, seja pela ligeira curvatura do entablamento, sendo que estas ações eram deliberadamente conseguidas a favor do prazer do olhar. Proporção e simetria eram temas intrínsecos ao apelo estético, embora a textura, a escala e as sensações de peso e verticalidade satisfaçam os demais sentidos.

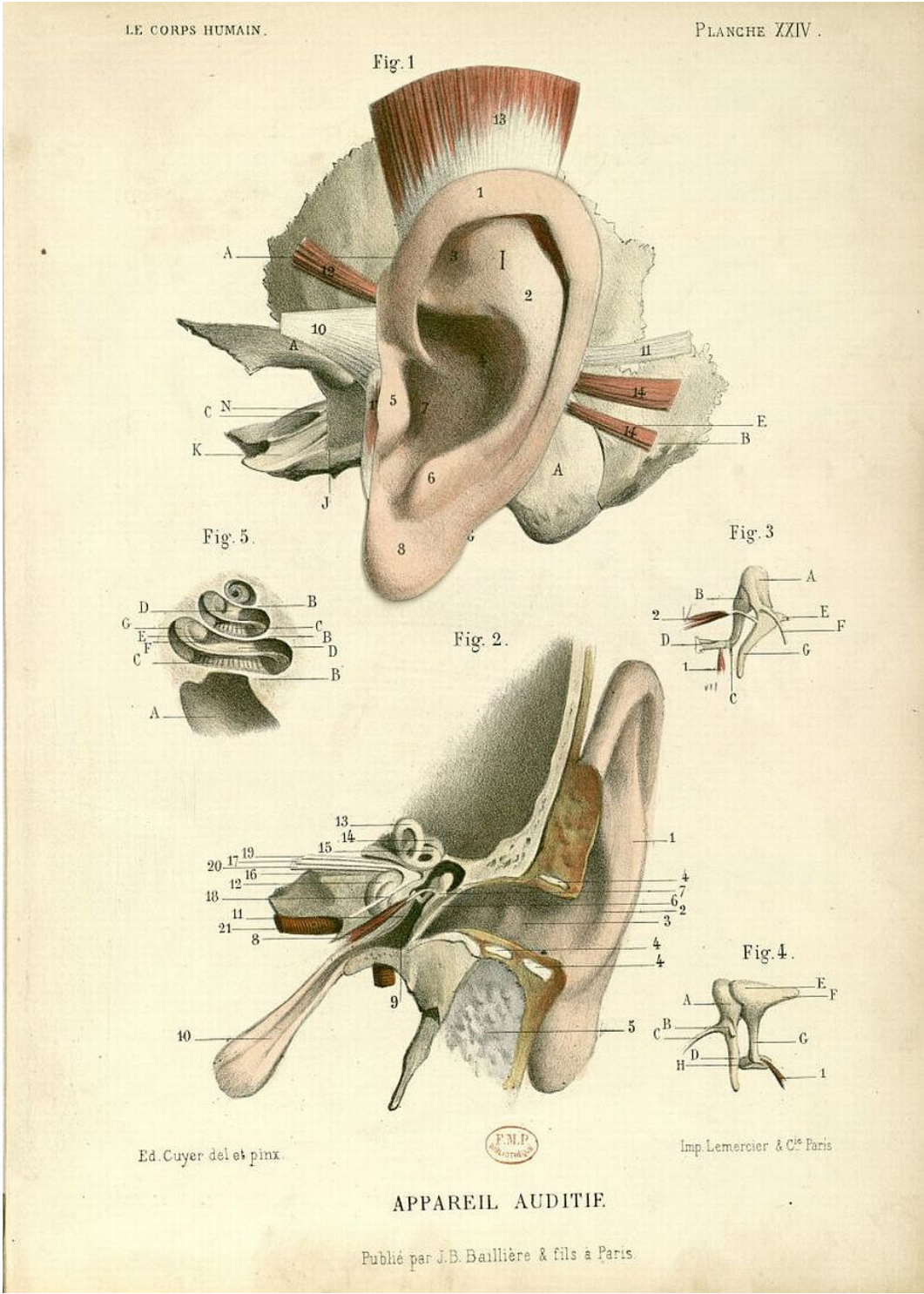
O renascimento veio agravar o favorecimento da visão com a invenção da representação em perspectiva. O período gótico, embora tenha introduzido vitrais coloridos nas catedrais, onde os

34°46'26"N 135°17'06"E
Tadao Ando
Casa Koshino
1984



jogos de luz, sombra e cor fossem ricos em misticismo e reverência, o período moderno acabou por desvirtuar esta conquista. A obsessão pela imagem arquitectónica, segundo Pallasmaa, concedeu-nos a posição de meros observadores¹¹ de uma arquitectura “repulsivley flat, sharp-edged, immaterial, and unreal.” Embora Le Corbusier incorporasse a totalidade da esfera sensorial na sua arquitectura, era adepto da plasticidade em favor do prazer visual, chegando a dizer que: “Man looks at the creation of architecture with his eyes, which are 5 feet 6 inches from the ground”¹² concluindo-se, desta forma, a perspectiva na qual a visão fixa e focada permite a observação estática do espaço.

De facto, o predomínio da visão em detrimento dos demais sentidos pode levar-nos a uma realidade alienada e isolar-nos do mundo¹³ contudo, Pallasmaa argumenta que o “sentido da visão pode incorporar e até mesmo reforçar outras modalidades sensoriais(...).”¹⁴. Como veremos adiante, o cruzamento de diferentes esferas sensoriais, a sinestesia, é uma mais-valia da nossa condição humana na apreensão e na percepção do mundo.



48°51'05"N 02°20'30"E
Édouard Cuyer
Anatomia do ouvido
1879

Ouvir

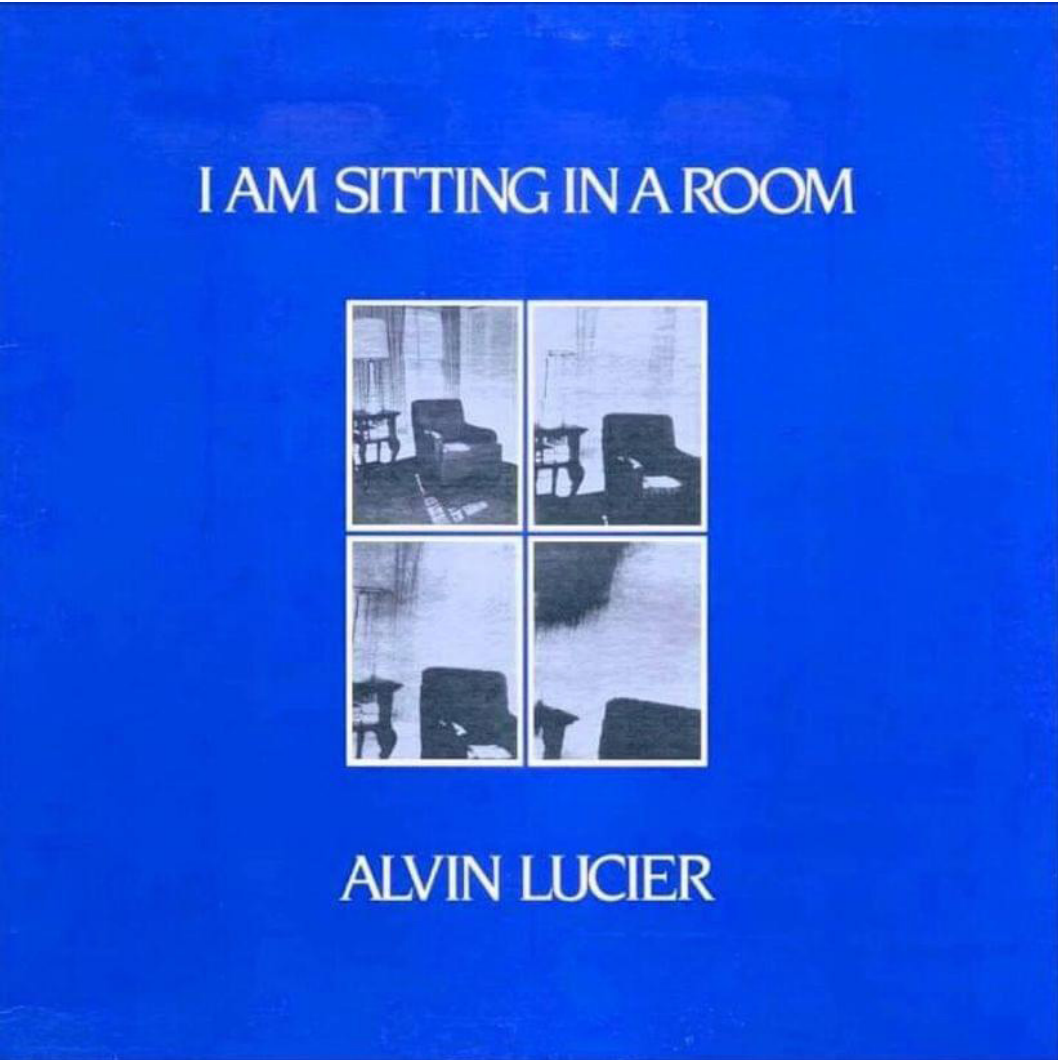
Actualmente, a audição, logo após a visão, tende a ser o sentido ao qual mais valor atribuímos. De facto, tanto a invalidez visual, como a auditiva, reprimem bastante a riqueza sensorial que a cultura do século XXI nos oferece, sendo difícil imaginarmos o obstáculo que tais insuficiências constituem para o usufruto de um estilo-de-vida na sociedade actual. A despeito do privilégio desta modalidade sensorial, Hall explica-nos que a eficiência auricular é relativamente reduzida, estando limitada a um raio de cerca de seis metros e, apesar de conseguirmos transmitir uma mensagem a um indivíduo que se situa a 300 metros de nós, a visão ultrapassa esta barreira sensorial, permitindo uma comunicação visual entre dois indivíduos separados por dois quilómetros¹. Sabemos que a visão constitui-se como grande complemento à audição, sendo este facto atestado por nós próprios, constantemente, através da fala. O efeito de McGurk, por exemplo, demonstra que a leitura labial altera a percepção do som que a boca emite. Em contrapartida, sabemos que um cego adapta a audição a audiodfrequências mais elevadas, facultando-lhe a capacidade de evitar obstáculos no espaço.

O estímulo da audição é o som. O som, por sua vez, são ondas mecânicas acústicas, que se propagam concenticamente e exclusivamente em meios materiais. Estas ondas sonoras são, na realidade, vibrações que se propagam em meios, sólidos, líquidos ou gasosos, sendo que a sua velocidade depende da natureza desse meio. Através do ar, o som circula a 1223 km/h, já na água atinge o quadruplo deste valor, que é ainda mais elevado em metais². O som depende, essencialmente, de dois factores: a frequência, que se traduz no número de ciclos por cada segundo de vibração, cuja unidade de medida é o hertz; e a intensidade, que consiste na quantidade de pressão, representada pela unidade de medida bel que, por regra, se mede a partir da sua décima parte, o decibel. Para obter uma noção desta escala, o som de uma folha que cai no chão, representa um nível acústico de 10 decibéis. Uma conversa normal dá-se ao nível dos 50-60 decibéis e o trânsito viário acima dos 80 decibéis³. Os sons de uma única frequência, como aquele gerado pelo diapasão, chamam-se tons puros, e a sons compostos por diversas frequências, por exemplo, a nossa voz, chamam-se tons complexos, sendo que estes surgem no nosso dia-a-dia com mais frequência. Assim como com a luz branca, um som que contém todas as frequências do espectro audível, denomina-se ruído branco.

Henrique Muga explica a mecânica da audição:

“[a]s vibrações do ar, que chegam ao nosso ouvido, fazem vibrar a membrana do tímpano, que as transmite ao ouvido médio, onde produzem movimento (vibrações mecânicas) numa cadeia de ossículos: martelo, bigorna e estribo; este último move-se como um pistão contra a entrada flexível do ouvido interno, cheio de líquido. No ouvido interno, existe um pequeno tubo em forma de caracol, a cóclea; uma membrana ao longo da cóclea sustenta o órgão de Corti (...), que é composto por cerca de 25000 células capilares. Quando a membrana basilar vibra, a energia mecânica é convertida em impulsos nervosos nas fibras nervosas a que estão ligadas as células capilares; estas fibras nervosas juntam-se umas às outras para formar o nervo auditivo, que se dirige ao centro auditivo no cérebro”, e acrescenta que as sensações auditivas podem também ser geradas por vibrações no tímpano ou nos ossos do ouvido, que acabam por estimular, igualmente, o órgão de Corti⁴.

42°21'59"N - 71°15'28"E
Alvin Lucier
I Am Sitting in a Room
1969



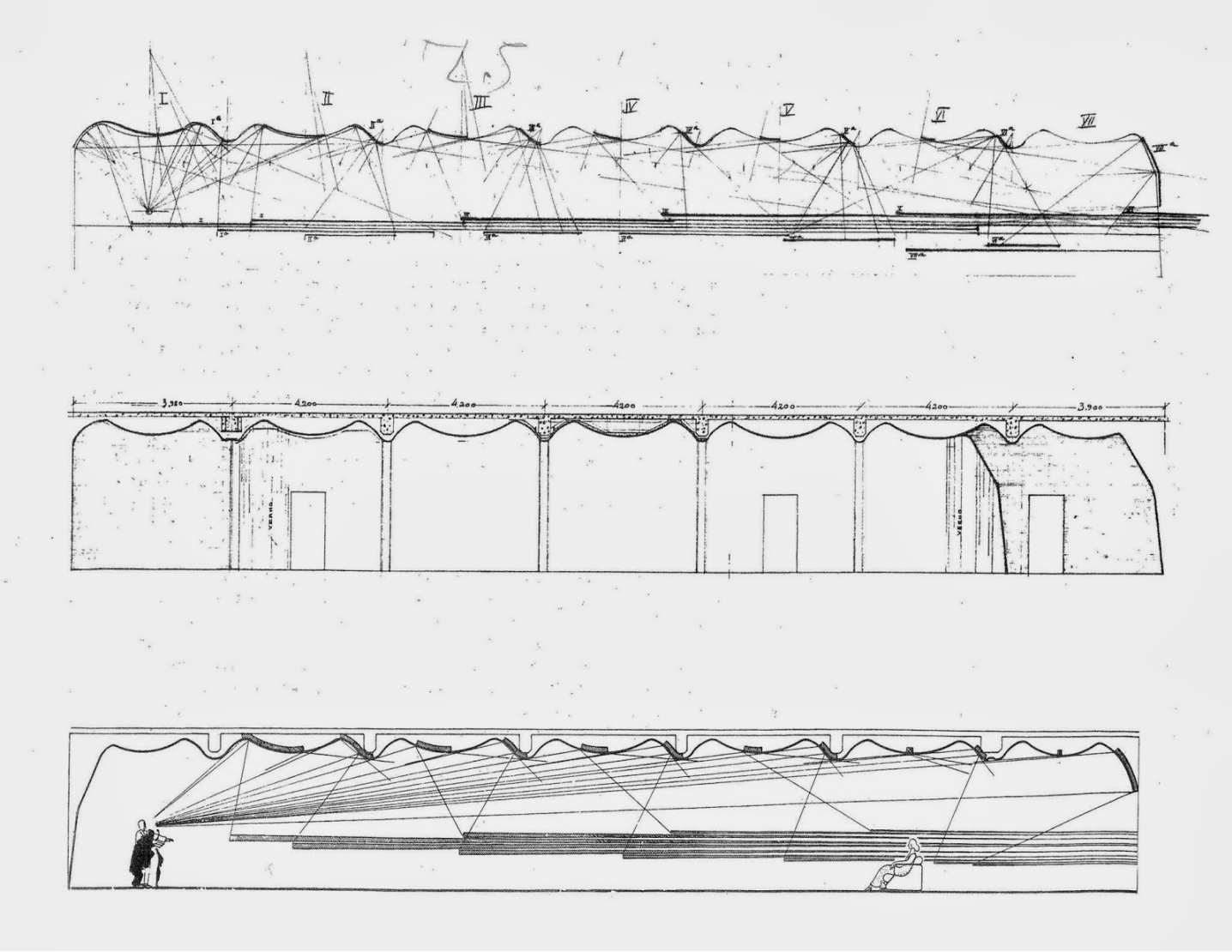
Dado que o meio de transmissão das ondas sonoras condiciona a sensação auditiva, as características do espaço arquitectónico, tanto formais, como materiais, são fundamentais para controlar a condições da audição e a propagação do som, aquilo a que chamamos a acústica do espaço, que depende do fenómeno de reverberação. O tempo de reverberação, sucintamente, é o tempo que demora, até que a energia sonora, refletida pelas superfícies do meio de propagação, desvaneça. Logo, um espaço é tanto mais reverberante, quanto mais lisas e rígidas forem as suas superfícies sendo que, no caso destas possuírem materiais leves, moles e porosos, absorverão melhor o som, constituindo espaços abafados. A idealização do tempo de reverberação depende, por consequência, das atividades desempenhadas no espaço.

Para espaços onde se promove a comunicação bilateral, a reverberação pode causar distúrbios ao nível do entendimento. A título de exemplo radical, imaginemos um *brainstorm* ou discussão sobre uma mesa de mármore, numa sala de reuniões em betão polido, com paredes de vidro. Menos radical, e talvez mais comum, será o desconforto gerado ao almoçar numa cantina, onde os balcões e mesas “fáceis de limpar” intensificam o som das conversas paralelas, da cafeteira que trabalha incessantemente e do exaustor da cozinha, cujo zumbido serve de pano de fundo. Contudo, a redução da reverberação é especialmente necessário em espaços onde se privilegia o silêncio e a concentração. Espaços acusticamente “mortos” podem tornar-se constrangedores para ambientes mais sociais, onde se favorece alguma vivacidade, como em bares, espaços públicos ou até em salas de espera. Em certa medida, a reverberação e a sua ausência, pode alterar a forma como nos comportamos no espaço.

Embora possamos dizer que o som tem consequências para o espaço, Steen Eiler Rasmussen mostra-nos que o oposto também pode acontecer, validando a suposição feita acima: o espaço pode também ter consequências para o som. Isto torna-se particularmente claro na antiga Basílica de São Pedro, em Roma. Os mosaicos no pavimento, as colunas em mármore, as paredes massivas e a enorme escala do edifício, impossibilitavam o padre, de celebrar a Eucaristia de forma inteligível. A reverberação deste edifício obrigou a que a declamação adoptasse um determinado ritmo novo, que acompanhasse a ressonância do espaço. Uma vez entendida esta relação, foi possível conceber estilos musicais à medida dos recintos, tal é o caso do Canto Gregoriano, especificamente elaborado para a reverberação da antiga Basílica de São Pedro, ou as obras que Johan Sebastian Bach compôs para a Igreja de São Tomás, em Leipzig⁵.

O décimo capítulo do livro de Rasmussen, *Experiencing Architecture*, começa com a pergunta: “Can architecture be heard?”⁶. Alvin Lucier, compositor norte-americano, desenvolveu um trabalho experimental, intitulado *I Am Sitting In A Room*, no qual procurou validar esta questão. O resultado dessa experiência consistiu num ficheiro de áudio com a duração de cerca de 45 minutos, que integra a descrição do conteúdo e do respectivo resultado sonoro: “I am sitting in a room different from the one you are in now. I am recording the sound of my speaking voice, and I am going to play it back into the room again and again, until the resonant frequencys of the room reinforce themselves, so that any semblance of my speech, with perhaps the exception

60°42'32"N 28°44'50"E
Alvar Aalto
Esquemas acústicos para a
Biblioteca de Viipuri
1927-1935



of rhythm, is destroyed. What you will hear, then, are the natural resonant frequencies of the room, articulated by speech. I regard this activity not so much as a demonstration of a physical fact, but more as a way to smooth out any irregularities my speech might have”⁷.

A arquitectura, em si, não emite sons, mas, de facto, podemos escutá-la. Isto é, o som da arquitectura depende sempre de um emissor que se encontra no espaço, ou que lho dirija, desde fora. Contudo, e como denota Rasmussen, não somos capazes de escutar a qualidade do espaço, mas podemos reter uma ideia do seu carácter⁸. Contudo, actualmente, assistimos a uma descaracterização da arquitectura: “There is no longer any interest in producing rooms with differentiated acoustical effects (...). Yet the ordinary human being still enjoys variety, including variety of sound”⁹. Para Rasmussen, a tendência é a criação de espaços formados por um pano de vidro e três outros totalmente lisos, mas com uma acústica tão artificialmente alterada que, a seu ver, soam como todos os outros espaços. Tal como como a luz, a reflexão do som dá-nos uma impressão geral sobre a forma e a materialidade do espaço. Pallasmaa afirma que até “o som mede o espaço e torna a sua escala compreensível”¹⁰, no entanto, se a sua acústica for manipulada, altera-se a percepção auditiva da arquitectura.

Ouvir pressupõe uma outra dimensão, para além do som: o silêncio.

Para Peter Zumthor, trata-se de um pré-requisito da audição¹¹. Para Pallasmaa, o silêncio está associado à experiência de tranquilidade, fundamental na arquitectura¹². O silêncio pode ser ouvido, não se tratando, simplesmente, da ausência de som. Sabemos que o silêncio é capaz de nos tornar auto-conscientes e, a par da nossa solidão, todos conhecemos o reconfortante silêncio dos espaços que nos são mais íntimos. A audição e a imaginação estão intimamente ligadas: o silêncio de uma casa abandonada deixa-nos a imaginar as pessoas que lá viveram e o modo como a habitavam. O silêncio de uma biblioteca permite que o pensamento interaja com a imaginação, consentindo que as personagens do livro que lemos, ganhem uma vida na nossa consciência. Contudo, o som também nos transporta para a imaginação, sobretudo quando não é auxiliado pela visão.

42°20'22"N - 71°05'38"E
William Merritt Chase
Still Life–Fish
1900



Cheirar

O olfacto é o terceiro receptor “à distância” sendo, igualmente, o sentido que nos coloca mais directamente em contacto com o ambiente, dado que o trazemos, literalmente, para dentro de nós. Curiosamente, tendemos a dar pouca importância a esta faculdade, talvez por motivos culturais ou pelos avanços tecnológicos. Contudo, a presença de odores no nosso dia-a-dia é uma constante.

Retrospectivamente, podemos facilmente imaginar que existe uma grande diferença olfativa entre a cidade contemporânea e a cidade medieval. Hall, fala-nos da “supressão do odor em espaços públicos”¹. Embora o antropólogo, se referisse aos Estados Unidos, podemos generalizar a afirmação, ao comparar o uso do espaço público actual com o do passado. Recordamos a cena introdutória do filme *O Perfume*, lançado em 2016, sob a direcção de Tom Tykwer, em que o narrador nos conta: “In the period of which we speak, there reigned in the cities a stench barely conceivable to us modern men and women. Naturally, the stench was foulest in Paris, for Paris was the largest city in Europe. And nowhere in Paris was that stench more profoundly repugnant than in the citie’s fish market. It was here, then, on the most putrid spot in the whole kingdom, that Jean-Baptiste Grenouille was born, on the 17th of July, 1738.” O conteúdo explícito das filmagens, embora ilustrativo, convence-nos de que afirmação de Hall está correcta, confirmando o restante filme a riqueza olfactiva deste período.

A revolução industrial e a invenção do automóvel, alteraram profundamente o cheiro das nossas cidades. O estrume de cavalo, que aromatizava as ruas, foi substituído pelo aroma tóxico de monóxido de carbono; e o saneamento, que chegou com o século XX, também contribuiu para a desodorização do espaço público. Ainda assim, se estivermos atentos às fragrâncias da cidade, percorrer os seus espaços pode, ainda, tornar-se uma experiência muito rica, de atravessamento de pequenos universos aromáticos.

Nesta medida, podemos dizer que o olfacto, pode ser usado como uma instrumento de navegação no espaço. Sabemos que nos estamos a aproximar do mar, quando a brisa carrega consigo o cheiro a maresia; do mesmo modo, sabemos que nos estamos a afastar da cidade, quando inalamos o fumo das queimadas, que pairam no ar, misturando-se com o aroma a estrume. O norte de Portugal, possui um cheiro terroso do musgo sobre o granito, especialmente, após um dia de chuva, contrastando com o aroma das primeiras noites quentes de verão. As nossas casas são, também, um microcosmos de aromas, que o olfacto sabe localizar. O cheiro dos livros nas estantes, o cheiro do armário, o cheiro das cortinas e dos objectos pessoais e; até mesmo, dos materiais empregues na construção que, para além de serem individualmente característicos, contribuem para um cheiro característico da casa. O mais interessante, é o facto de todas as casas possuírem esse cheiro característico, distinto, que as torna únicas. Esta particularidade é especialmente evidente, quando visitamos espaços que não nos são habituais, uma vez que o olfacto possui uma rápida adaptação sensorial².

42°21'34"N -83°03'52"E
Domenico Antonio Vaccaro
Solomon Worshipping a Pagan God
1695-1700



Apesar dos aromas que nos são mais habituais passarem despercebidos, não chegamos nunca a esquecê-los. Na verdade, os cheiros induzem-nos às nossas memórias mais antigas, tornando-se o olfacto, o sentido mais evocativo. Henrique Muga explica: “A íntima relação entre os bolbos olfactivos na base do cérebro, o sistema límbico (...) e o hipocampo (ligado às funções da memória) faz com que o olfacto seja o mais evocativo de todos os sentidos”³. De facto, esta relação é tão íntima, que as pessoas diagnosticadas com Alzheimer, não perdem a sua memória olfactiva. A historiadora de arte Caro Verbeek, salienta a obra do artista olfativo Peter de Cupere, que consiste na colocação de um dispositivo aromático nos corredores de um lar de idosos: a homogeneidade dos corredores é interrompida, permitindo que o doente se desloque até ao respectivo quarto, sem ficar desorientado enquanto, simultaneamente, revive memórias da sua infância⁴. Ser transportado no tempo, por um cheiro embora seja bastante frequente, é sempre uma experiência agradável.

Para além da memória pessoal, existem odores que possuem significados culturais. Esta prática, na nossa opinião, está em decadência mas, no passado, era bastante comum. Dentro da religião cristã, após o nascimento de Jesus Cristo, foi prestada uma visita pelos três reis magos, que presentearam a criança com ouro, mirra e incenso. Dois desses presentes são aromas considerados, nessa altura, como preciosidades, dado o valor e a raridade de tais resinas. Verbeek esclarece que estas eram queimadas par fumum (= através de fumo; dando origem à palavra perfume), acrescentando que a mirra, possui uma fragrância azeda, à qual se atribuiu, na idade média, o símbolo do futuro sofrimento de Jesus⁵. Quanto ao incenso, embora mais comum, continua a ser empregue em cerimónias religiosas e, independentemente da crença ou da fé, qualquer pessoa pode atestar o impacto dessa fragrância na solenidade.

Acreditamos que o olfacto desperta em nós memórias, mas também desejo, impulso e níveis de conforto e, nessa medida, a tendência moderna para desaromatizar o espaço, parece-nos pobre. Todos conhecemos o prazer de inalar elementos naturais, com diferentes tipos de fragrâncias, seja uma flor, uma árvore, uma pedra ou terra. Em contrapartida, materiais sintéticos, para além de tóxicos, possuem cheiros que são atípicos para o nosso sistema. Se o cheiro característico é dependente dos materiais empregues na obra, será que devíamos apostar mais em materiais de origem natural?



41°22'15"N 02°09'00"E
Emma Cheatle
Carolyn Butterworth a lamber o
Pavilhão de Barcelona
1992

Saborear

Na nossa perspetiva, o paladar é considerado o sentido mais desnecessário para a experiência do espaço. Na hierarquia dos sentidos, o paladar tende a ser menosprezado, exatamente por ter uma função ‘menor’ na percepção. Curiosamente, o termo ‘sabor’ tem a sua origem no latim e no grego, significando ‘a produção de conhecimento’. Este significado é perceptível na semântica: veja-se a proximidade entre as palavras ‘saber’ e ‘sabor’¹. O sabor, afinal, é a forma mais íntima de recolha de informação e, provavelmente, a mais fidedigna, embora dependa, em grande medida do auxílio do olfacto.

Quando pensamos em degustar a arquitectura, surge na memória o conto dos Irmãos Grimm, *Hänsel und Gretel* que, ironicamente, não serve a favor desta experiência. No entanto, num levantamento menos ortodoxo, Carolyn Butterworth, leva a cabo uma análise da arquitectura, seguindo um método que envolve o paladar, em alternativa ao levantamento normativo. Butterworth argumenta que o levantamento do local de intervenção baseia-se apenas nas características físicas do lugar, representadas por plantas, cortes e alçados, sendo que quaisquer outros dados, não mensuráveis, caem num processo de abstracção do desenho. Assim, o arquitecto desenvolve o projecto arquitectónico para um local, definido pela sua representação rígida, e não pela sua existência real. Perante todo o conhecimento, vastamente documentado, acerca do Pavilhão de Barcelona, projectado por Mies van der Rohe, Butterworth, procura uma forma de se relacionar com o edifício de maneira pessoal: eis que surge a ideia, de lamber as superfícies do pavilhão, desde os mármorees aos vidros, e do aço cromado das suas colunas à água dos seus tanques. Após uma inflamação da garganta, Butterworth confessa ter, agora, uma relação íntima com o pavilhão, acrescentando: “I remember how it opened up its cracks, splits, smears, scratches and fissures to me and I think of it with fondness. It does a fine job of concealing its decay and flaws and stands impervious as an icon should. But I have licked it, and I know different”².

Apesar de reconhecermos que Carolyn Butterworth possui uma percepção distinta do Pavilhão de Barcelona, argumentamos que este levantamento constitui-se como uma experiência idiossincrática do espaço que, talvez não possa ou deva ser tida em conta no pensamento e desenho de espaços, dado que essa convivência com a arquitectura, é pouco habitual e eventualmente prejudicial para a saúde. Contudo, acreditamos que a intimidade relacional entre o paladar e a arquitectura, se dá por via de outro tema, a culinária.

Tanto a culinária como a arquitectura surgem, primordialmente, de uma questão básica: a sobrevivência do Homem. O alimento e o abrigo constituem os dois pontos centrais para o habitar, tendo o seu próprio lugar no espaço da arquitectura. Podemos argumentar que, depois de encontrar abrigo, o homem primitivo escolheu onde e como posicionar o lugar do fogo, sendo este o lugar de confecção, também de socialização e calefação. Nos dias que correm, o fogo foi repartido entre distintas áreas, a cozinha tornou-se o espaço de preparação dos alimentos, a mesa de jantar é onde decorrem as refeições e a lareira tomou a função de aquecer e agregar as pessoas. Não obstante, continuamos a utilizar estes espaços de forma mista.

Sabemos que a gastronomia é o espelho de uma cultura e de uma região, que herda o saber de um povo, através dos seus hábitos e circunstâncias. Da mesma forma, a arquitectura vernacular



-33°23'38"N -70°36'00"E
Smiljan Radic
Restaurant Mestizo
2007

é o resultado desta sabedoria (enfatizamos, uma vez mais, a relação entre saber e sabor). O arquitecto Marco Fascari, aproveitando este paralelismo, compara a arquitectura moderna ao *fast-food*, dizendo: “[they] are a feast for the eyes but there is no possibility, no reason, to take the time and pleasure to taste them”³.

Embora consideremos que a arquitectura possa ter sabor, mais dificilmente o dizemos para o espaço. Saborear o espaço parece-nos demasiado complicado e desnecessário para a experiência arquitectónica e, embora saibamos que alguns materiais podem sugerir sensações orais, a proximidade entre a culinária e a arquitectura despertam, na nossa perspetiva, maior interesse na relação entre a degustação e a arquitectura. Como tal, colocamos a questão deste modo: a experiência do sabor pode alterar a experiência do espaço? E, a experiência do espaço pode alterar a experiência sabor?

Marcel Proust, numa passagem do seu livro *Remembrance of Past Things*, descreve que, num dia particularmente desagradável, prova uma madalena enquanto tomava um chá. A degustação desta suscita nele uma sensação agradável, de origem desconhecida, que acaba por desvanecer. Tentando recuperar a sensação, Proust procura abstrair-se do seu contexto, descobrindo, no entanto, que a sensação que buscava, está, afinal, ligada ao espaço onde se insere que, por sua vez, lhe parece distinto, mais atractivo⁴. Apesar de acreditarmos no vigor desta experiência, enquanto arquitectos, vemos maior utilidade na situação contrária, em que o espaço auxilia a experiência palatina.

Entendemos que a refeição pode ser entendida como um ritual, algo que vai bastante além do acto animalesco de comer para saciar a fome. Ter uma refeição compreende, antes de mais, o acto de pôr a mesa, que, sendo uma organização espacial, pode ser considerado um acto arquitectónico. Contudo, argumentamos que o contexto, ou o local onde se detém a refeição, pode influenciar a nossa percepção da comida e, talvez por isso, escolhamos restaurantes, em parte pelo serviço mas, e, pelo espaço que oferecem.

O escritor japonês Jun'ichirō Tanizaki relata uma experiência num restaurante em Kioto. O que o levou lá, foi o seu fascínio pela harmonia entre a comida e o espaço sombrio, iluminado pela luz das velas. Estas características de iluminação, exprime Tanizaki, são especialmente estimulantes, quando a refeição é servida em taças de cerâmica lacada, decoradas com pó dourado, dado que tal pormenor “não é feito para ser visto com um único olhar, num local bem iluminado, mas sim para ser adivinhado num sítio escuro, sob uma claridade difusa que, por instantes, lhe revele um ou outro pormenor, de forma que, estando a maior parte da sua sumptuosa decoração constantemente escondida na sombra, suscite ressonâncias indizíveis”⁵. A opacidade do espaço e os reflexos da luz da vela conferem à experiência da comida uma dimensão imaginativa. Mais adiante, o autor acrescenta: “[...] o arroz, só de o vemos, apresentado numa caixa de laca negra e brilhante colocada num canto escuro, satisfaz o nosso sentido estético e, simultaneamente, estimula o nosso apetite”⁶. Tanizaki demonstra que a gastronomia japonesa encontra a sua harmonia com a escuridão e revela que, não só o paladar pode intensificar a experiência do espaço, como o próprio espaço altera a nossa percepção do palato.



64°08'17"N -21°56'48"E
Alvar Aalto
Maçaneta na Casa Nórdica
1962

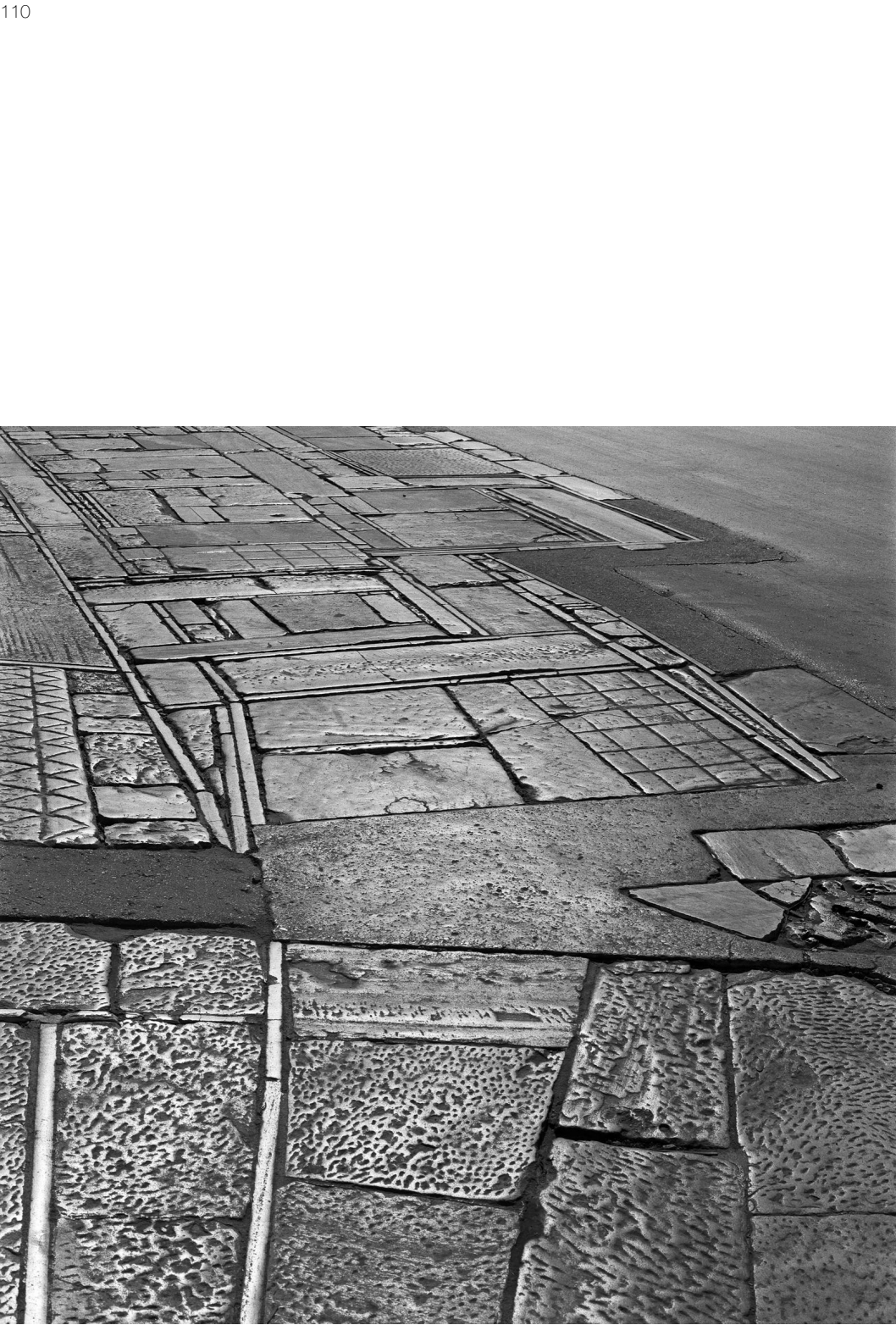
Tocar

Tanizaki, comparando as taças de cerâmica às taças lacadas, afirma que as primeiras são “pesadas e frias” em contraste com as segundas, que são “leves e suaves ao tacto”, e continua: “Para mim, sempre que tenho na concavidade da mão uma taça de caldo, não há nada mais agradável que a sensação de peso líquido, de tepidez viva que a minha palma experimenta”¹. A experiência tátil é tão habitual no dia-a-dia, que pode passar despercebida, no entanto, sensações como a que o autor japonês descreve, são sem dúvida estimulantes.

A mão é um verdadeiro instrumento. com o qual a grande maioria dos humanos está equipado. A sua capacidade e composição é verdadeiramente admirável. Quase um terço da totalidade dos ossos, que compõe o esqueleto humano, estão localizados na mão que, mesmo não tendo músculos, é capaz de suportar o peso do seu próprio corpo. É uma ferramenta que distingue o homem dos restantes animais e a sua aptidão para a realização de tarefas permitiu que o mesmo evoluísse como espécie. Esta parte do corpo permite manipular objectos e alimentos, assim como comunicar, quer por linguagem gestual quer por símbolos. A forma como é usada, varia entre culturas e pode possuir mais do que um valor indicativo ou descritivo. O aperto de mão, por exemplo, é um acto pré-histórico que demonstra compromisso e respeito, e é também uma afirmação de paz, que perdura até aos dias de hoje. Além disso, este toque é indicativo da postura da outra pessoa, chegando até a ser usado para estabelecer uma hierarquia de dominância entre indivíduos. Pallasmaa refere que “A maçaneta da porta é o aperto de mãos com o prédio”², demonstrando não só a intimidade que a arquitectura pode estabelecer com o Homem, mas evidenciando, ainda, a importância deste primeiro contacto com a obra, para a percepção do espaço.

Ao abrir uma porta, o nosso sentido tátil assimila sensações de pressão, dor, peso, temperatura, densidade e textura³, mas quando entramos no espaço, a nossa pele, em contacto com o ambiente que a envolve, é capaz de o sentir, seja através de uma aragem que o atravessa, ou através da sua temperatura. Estes factores, contribuem bastante para a apreciação do espaço, na medida em que o corpo possui um espectro de conforto térmico, que a arquitectura pode regular. Assim, para além da maçaneta conceder ao edifício a capacidade de evocar “sensações de pertencimento ou alienação, convite ou rejeição, tranquilidade ou desespero”⁴, a temperatura do espaço pode enaltecer tais sensações. Interessante que o *temperamento*, usado na psicologia para descrever aspectos da personalidade, assim como a *temperatura*, têm a sua origem no termo *temperare* que, em latim, significa controlar ou restringir, levando-nos a concluir que a temperatura do espaço traduz, em certa medida, o seu carácter. Neste contexto, Pallasmaa diz-nos: “[lar] e prazer da pele se transformam em uma sensação indissociável”⁵, sendo a experiência do lar, “essencialmente a experiência do calor íntimo”⁶.

O tacto permite-nos uma relação mais próxima e íntima com o mundo e, além disso, é considerado o sentido mais primitivo⁷. Pallasmaa defende que as construções nativas transparecem por um lado, uma sensação de harmonia com aspectos contextuais e culturais e, por outro, de intimidade e plasticidade, devendo-se a uma forma de construir que “está intimamente vinculada ao conhecimento tátil do corpo em vez de ser dominada pela visão e conceitualização”⁸. É uma sensação difícil de explicar, mas que pensamos ser comum a todos os Humanos; talvez seja pelo



facto de tais edifícios tornarem visível o esforço humano na manipulação dos materiais ou, talvez, sejamos seduzidos pelos materiais naturais. Ainda assim, podemos afirmar que nos revemos no processo de construção, criando uma relação empática com estas arquitecturas. Sabemos, no entanto, que a visão e o tacto estão intimamente ligados. Pallasmaa sugere que o tacto está no subconsciente da visão, afirmando: “Our gaze strokes distant surfaces, contours and edges, and the unconscious tactile sensation determines the agreeableness or unpleasantness of the experience”⁹. Edward Hall vem confirmar esta suposição, explicando que as crianças, antes de subordinarem o tato à visão, tendem a agarrar e levar à boca objectos¹⁰. Esta tatilidade, parece ficar registada na nossa memória, mesmo após subordinarmos a visão ao tato, permitindo-nos apurar texturas sem tocar nelas, até a longas distâncias. Esta capacidade de ‘tocar à distância’ aplica-se igualmente às sensações de peso e densidade, e torna-se especialmente evidente na Maison du Brésil, projectada por Le Corbusier, onde a laje de betão que cobre o hall, pousando sobre pilares coloridos, parece esmagar-nos, quase ao ponto de não podermos andar erguidos.

O tacto permite-nos apreciar a textura dos materiais, e esta experiência é ainda mais revigorante, quando a textura é o resultado do desgaste temporal. “Toda a matéria existe em um *continuum* temporal; a pátina do desgaste leva a experiência enriquecedora do tempo aos materiais de construção”¹¹. Esta experiência parece não ser aplicável a um novo leque de materiais, industrializados, que ganharam uma posição privilegiada na arquitectura dos dias que correm, onde a sua excentricidade é perpetuada, atribuindo ao edifício uma aparência nunca envelhecida. Em Roma, os degraus ondulados da *Scala Sancta* dão forma à passagem de milhares de peregrinos que subiram a escadaria de joelhos durante centenas de anos. Igualmente satisfatório, é o lustre das pedras que compõe o pavimento que Dimitris Pikionis projectou, para o entorno da acrópole de Atenas. Cada uma delas possui uma textura que revela a sua história e o seu carácter, estimulando o prazer do tacto. Steen Eiler Rasmussen, aborda com alguma particularidade o carácter dos materiais, usando o gesso como exemplo. O arquitecto dinamarquês compara as qualidades estéticas de um molde de gesso antigo, com as de um molde recente, concluindo que este último tem menos carácter e uma consistência mais débil. O molde antigo viu a sua textura ser alterada pela passagem do tempo, adquirindo uma superfície semelhante à do marfim, em oposição à textura do molde recente que é, em parte, penetrada pela luz, difundindo o seu contorno e esmaecendo a sua forma. O carácter dos materiais expressa-se a partir das características da sua textura e a passagem do tempo é apenas um de muitos factores que canonizam esse carácter. A Bruther Klaus Field Chapel, por exemplo, possui um interior cortante, cuja verticalidade guia o nosso olhar para a luz zenital que revela o carácter das suas paredes. O espaço de oração é definido pelo vazio de 112 troncos que, após serem queimados, brindaram o betão com a cor, o odor e a rugosidade do carvão. Defendemos que o tratamento dos materiais é uma forma de comunicar o seu carácter mas, tal como com os Humanos, essa comunicação é distinta quando se têm em conta a existência de outros materiais e a sua personalidade. Peter Zumthor diz-nos: “Materials react with one another and have their radiance, so that the material composition gives rise to something unique”¹². Nesta medida, acreditamos que o arquitecto deve assumir uma posição de alquimista, na tentativa de colocar as qualidades materiais em consonância.

50°35'32"N 06°43'38"E
Peter Zumthor
Bruder-Klaus-Feldkapelle
2005-2007

Como vimos, apesar da visão e do tato estarem tão intimamente ligados, acabamos por privilegiar a visão no decorrer da nossa vida. O antropólogo Ashley Montagu lembra-nos que o órgão sensorial responsável pelo tato é a pele. Esta cobre a totalidade do nosso corpo, tomando-a o maior órgão que dispomos. É não só o mais antigo, mas também o que mais se transfigura, com o passar dos anos e o seu grau de desenvolvimento permitiu que da pele nascessem os restantes sentidos, tornando o tato, "the mother of the senses"¹³. Desta premissa, ressaltamos a importância da esfera tátil na arquitectura.



55°40'52"N 12°34'32"E
Hans van Steenwinckel
Rundetaarn
1637-1642

Movimentar

Uma condição fundamental para a percepção espacial é o movimento. Aliás, é uma condição fundamental para o *ser*. O facto de ocuparmos espaço na terra, já pressupõe que nos desloquemos. O arquitecto e historiador britânico Peter Blundell Jones, sugere que a relação entre corpo e espaço está profundamente integrada na linguagem: ao movimentar-se, o ser humano adquire automaticamente uma noção de frente, trás e lados, subentendendo um eixo predominante, o eixo frente-trás. Ao esticarmos os braços para o lado, definimos outro eixo, perpendicular, e reconhecemos, na intersecção entre vertical e horizontal, a nossa “tridimensionalidade”. Para além das três dimensões, o Homem, desde o momento em que nasce, adquire, também, um sentimento de interior e exterior, que lhe permite distinguir entre periferia e centro. Em conjunto, estes conceitos perfazem a experiência corporificada do ser humano, metaforizada pelas preposições espaciais que utilizamos para comunicar, tais como, sobre, sob, acima, em baixo, à frente, entre, atrás, etc¹.

Para além dos seus três eixos, o homem, desde sempre, busca uma correlação com os eixos da terra, uma vez que estes ditam os ciclos da sua vida. A dualidade entre o céu e a terra, adquiriu a sua misticidade com a religião, traduzindo-se, entretanto, em metáforas. Metáforas de positividade e negatividade, divindade e profanação e, até, de estatuto social, como por exemplo, a distinção entre classes, a colocação de templos no topo das montanhas, a posição elevada do juiz ou do padre, em relação ao pecador que o admira de um lugar inferior, ou o facto de, por vezes, nos sentirmos “em baixo”. O plano horizontal, na terra, corresponde a todas as direcções nas quais podemos movimentar-nos e, para se orientar, o Homem aprendeu o ciclo do dia, usando o sol e a estrela polar como referência, definindo, assim, os pontos cardeais. Os eixos que a Terra dispõe, foram, então, incorporados e interpretados por inúmeras culturas ao longo dos tempos, manifestando a importância da dimensão dinâmica do Homem².

Tendencialmente, o arquitecto projecta espaços pensados através da estaticidade do desenho. Longe de se comportar como um ponto fixo, aquele que experimenta uma obra arquitectónica descobre a sua graça, movendo-se. “A arquitectura inicia, direciona e organiza o comportamento e o movimento”³, diz-nos Pallasmaa, enfatizando algo que nos parece evidente. Esta evidência, no entanto, pode rapidamente cair no esquecimento quando se imaginam isoladamente os espaços. Acontece que, muitas vezes, ao projectar os compartimentos de um edifício, os espaços de transição são subvalorizados, a despeito do seu papel para a experiência e o entendimento. Le Corbusier realça a atenção ao movimento, na experiência espacial da arquitectura árabe, dizendo: “Elle s’apprécie à la marche, avec le pied; c’est en marchant, en se déplaçant que l’on voit se développer les ordonnances de l’architecture.” E acrescenta, “C’est un principe contraire à l’architecture baroque qui est conçue sur le papier, autour d’un point fixe théorique. Je préfère l’enseignement de l’architecture arabe”⁴.

De facto, o movimento e os espaços de transição constituem um princípio indispensável da obra de Le Corbusier: *La Promenade Architectural*. Esta atenção à deslocação, transcende a funcionalidade do termo “circulação”, comum nas teorias de arquitectura moderna. A arquitecta Flora Samuel explica que a *promenade*, proporciona a multiplicidade de formas de ver o espaço, permitindo que o visitante interprete, de forma pessoal, a informação que o edifício lhe apresenta.



48°55'28"N 02°01'42"E
Le Corbusier
Villa Savoye
1929



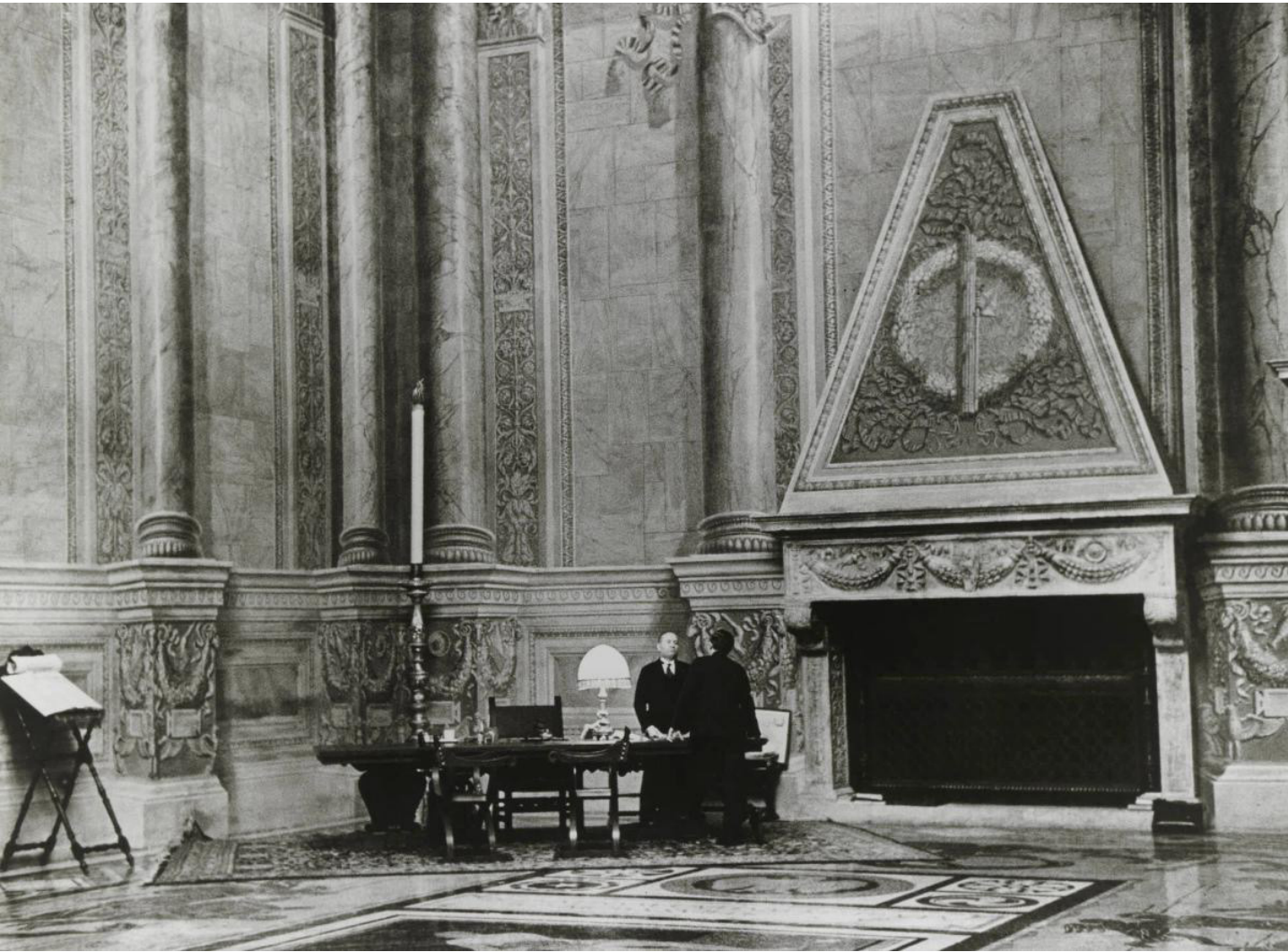
Assim, a *promenade* é pretendida para todos e quaisquer visitantes da obra. A Villa Savoy, na periferia de Paris, possui uma enigmática rampa, que atravessa a casa, desde o piso térreo até à cobertura, oferecendo uma experiência espacial que o arquitecto compara à *Escada de Jacó*. Samuel, explica-nos que a rampa nasce na penumbra do piso térreo e desenvolve-se até alcançar a luz do sol, no jardim que coroa o edifício, sendo que “[finding] the sun, the central message of Le Corbusier’s inner world, is thus central to the narrative of the promenade”⁵. Desta forma, Le Corbusier democratiza a arquitectura, tomando a sua experiência acessível não só ao dono mas, também, a qualquer um que o visite.

A capacidade de nos movermos, organicamente e, de forma coordenada, pelo espaço deve-se aos nervos proprioceptivos, responsáveis pelo fornecimento de *feedback* acerca do comportamento dos nossos músculos e articulações. E, por exemplo, quando subimos a rampa da Villa Savoy, dependemos do interior do ouvido para mantermos o equilíbrio. Muga explica que “o órgão do equilíbrio é constituído pelos canais semicirculares: são três tubos cheios de líquido, situados no ouvido interno; o movimento e a inclinação do corpo agitam o líquido, que estimula as células nervosas, as quais dão ao cérebro indicação sobre a posição do corpo (...)”⁶.

Quando os aspectos cinestésicos do comportamento humano são tidos em conta, a arquitectura funciona a favor do usuário, fornecendo-lhe não só uma experiência mais estimulante mas, também, auxiliando o seu desempenho do dia-a-dia. Embora reconheçamos que o comportamento humano seja demasiado imprevisível, para formular soluções arquitectónicas que respondam às incalculáveis possibilidades de movimento, existem padrões, na nossa rotina, que a arquitectura pode auxiliar. Como refere Pallasmaa, “[uma] edificação não é um fim por si; ela emoldura, articula, estrutura, dá importância, relaciona, separa e une, facilita e proíbe”⁷. Caracterizando-a como uma entidade activa, o arquitecto finlandês, busca descartar o carácter objectual da arquitectura, sugerindo que a vivacidade do espaço fá-lo transcender a geometria e as dimensões que o compõe. Criticando, uma vez mais, o tema do ocularcentrismo na arquitectura, Böhme relembra que a apreensão visual do espaço é refém do movimento, seja pela mudança do ponto de fixação ou da perspectiva, sendo essa mudança possível, seja através da mobilização dos olhos, como do corpo⁸.

Por um lado, a organização do espaço é o resultado daquilo que nele se pode fazer e, por outro lado, a função do espaço deve ditar o modo como este está organizado. Edward Hall, estabelece uma comparação entre as culturas japonesa e a europeia, na forma como estas dispõe o mobiliário no interior das casas. Aqui, verifica-se que “[...] os japoneses mantêm as extremidades de seus cômodos vazias, porque tudo acontece no meio”, acrescentando: “[o]s europeus tendem a encher as extremidades, colocando móveis perto das paredes, ou contra elas”⁹. Estas disposições resultam em padrões de movimento antitéticos, um centrípeto e ou outro centrífugo, respectivamente. Hall ressalta, ainda, que as possibilidades de movimento que o espaço oferece ditam a forma como o experimentamos, sendo que “um quarto que possa ser atravessado em um ou dois passos dá uma experiência completamente diferente do outro, exigindo quinze ou dezasseis passos”¹⁰. De facto, a escala e a proporção de um espaço, podem provocar reações corporais e até, afectar a forma como nos movemos. Muga, num

41°53'46"N 12°28'53"E
Felix H. Man
Mussolini no Palazzo Venezia,
Roma
1931



ponto de vista mais obscuro, denota o poder minimizador dos longos percursos até à secretária de figuras como Hitler e Mussolini. No caso do ditador italiano, podemos imaginar o sentimento de insignificância e o constrangimento, ao chegar e a atravessar a *Sala Del Mappamondo* no Palazzo Venezia, em Roma, onde estava o seu escritório.

Defendemos que o corpo é fundamental para a existência da arquitectura. É através do corpo, que podemos experimentá-la, e é com o corpo que o espaço comunica. Sabemos que o antropomorfismo, ou a personificação, é uma tendência inata ao ser-humano, presente na religião, em mitos, na literatura e, em animação. Tal como com o corpo humano, a “sensação da gravidade é a essência de todas as estruturas arquitectónicas e as grandes obras de arquitectura tomam-nos cientes da gravidade e da terra. A arquitectura reforça a experiência da dimensão vertical do mundo”¹¹. Assim, e de forma inconsciente, o Homem constrói estruturas físicas, análogas à sua própria, que está, desde sempre, sob a ação da força que o liga à terra. Para Pallasmaa, a escala e a dimensão de um edifício são medidas a partir de uma projecção do esquema corporal no espaço e descobrir a ressonância do corpo com o espaço é uma sensação exímia¹². Partindo desta premissa, Nicolai Bo Anderson, arquitecto e professor na Royal Danish Academy, defende que o conhecimento estético das características materiais, dos elementos estruturais e das articulações tectónicas, uma vez absorvido pelo corpo humano, transmite-lhe uma sensação de conexão com o mundo, inspirando-o a cuidar do edifício e, por consequência, do ambiente. Anderson argumenta que “structural clarity and tectonic articulation through sensing or affective involvement may give the perceiver a feeling of meaningful connectedness that may inspire maintenance and, as result, slow the degradation of material resources”¹³. O arquitecto conclui que a uma arquitectura sustentável será aquela que oferece durabilidade e adaptabilidade, sendo estes factores dependentes do modo como o usuário mantém o edifício.



19°17'23"N -99°09'51"E
Luis Barragán
Capilla de las Capuchinas
Sacramentarias
1953

Experimental

De todos os sentidos, a visão foi aquele que mais tarde se desenvolveu¹, embora seja o que mais se adaptou à evolução humana. O tacto, em contrapartida, para além do mais antigo, é o mais especializado, tomando-se imprescindível para a existência das demais esferas sensoriais, constituídas por variantes táteis. O olfacto tem vindo a perder relevância no período mais salubre e artificial de todos os tempos, mas constitui um vínculo fundamental com o paladar, permitindo-lhe, em grande medida, o seu funcionamento. Como vimos com Tanizaki, o paladar pode também ser influenciado pelas características visuais do espaço. E a visão, à medida que é suprimida, vai cedendo o seu carácter orientador ao olfacto, à audição e aos músculos, que utilizamos para nos movimentarmos. Na realidade, podemos observá-los e estudá-los como esferas individuais mas, na experiência física com o mundo, estão em constante interação.

Essa interação é tão intensa que nos garante um modo sinestésico de entender a realidade. A sinestesia, especificamente, refere-se a um fenómeno neurológico detido por 4% da população mundial, onde dois ou mais modos sensoriais são associados, permitindo-lhes, entre outras combinações, ver a cor de um som, ou saborear uma palavra, por exemplo. Tais combinações permitem uma percepção distinta da realidade. Contudo, pessoas sem esta característica percetual são capazes de obter sensações idênticas, devido à proximidade entre a visão, o tato e a audição. Essas sensações permitem-nos compreender metáforas, como as que descrevem a temperatura de uma cor, ou a suavidade de uma voz. Gernot Böhme aponta, neste sentido, para a dimensão sinestésica do espaço, apreendida através do carácter dos materiais empregues. Assim, dizer que a madeira é um material quente ou que o azulejo é um material frio, não representa a sua temperatura, mas sim a sua condutividade térmica, no entanto, um espaço encerrado por vidro e superfícies pintadas de azul, é depreendido como sendo frio². Esta percepção, estimulante, do espaço deve-se ao carácter multi-sensorial da sua experiência, que “reforça o nosso senso de realidade”³.

O filósofo francês Maurice Merleau-Ponty opunha-se à psicologia clássica, que defendia que a dimensão sinestésica era uma construção mental, derivada da inteligência e da memória. Argumentando a favor de um funcionamento interdependente dos sentidos, afirma: “(...) I perceive in a total way with my whole being; I grasp a unique structure of the thing, a unique way of being, which speaks to all my senses at once”⁴. Esta afirmação é essencial para entender o modo como nos relacionamos com o espaço, integrando dois pontos indispensáveis para o arquitecto: primeiro, sugere-nos que o espaço é experienciado através de todas as modalidades sensoriais em simultâneo, mesmo quando a arquitectura favorece apenas uma; em segundo lugar, refere que apreendermos “a unique structure of the thing”. Isto é, a apreensão do espaço como uma entidade única, graças aos processos cognitivos, à memória, à afectividade e ao pensamento, cujo desempenho na percepção se dá apenas após a experiência.

A estrutura única, a que Merleau-Ponty se refere é, de acordo com Peter Zumthor, a *atmosfera*, já que “We perceive atmosphere through our emotional sensibility - a form of perception that works incredibly quickly, and which we humans evidently need to help us survive”⁵. O arquitecto suíço sugere, ainda, que este tipo de percepção é fundamental para fazer uma apreciação, praticamente instintiva, sobre algo. Trata-se de uma reacção frequente, no nosso dia-a-dia,



47°22'30"N 08°32'41"E
Hans Baumgartner
Residência de estudantes em
Zurique
1936

surgindo quando ouvimos uma música, quando conhecemos alguém novo ou, no caso da arquitectura, quando experimentamos um espaço. Poderíamos acrescentar que, de um modo geral, mais rapidamente apreciamos uma sensação, do que as impressões geradas pelo intelecto, pela fala ou pelo pensamento.

Do Ar



1922
Schindler House
Rudolf Schindler
34°05'11"N 118°22'20"E

126

Atmosfera

A atmosfera é um conceito que acreditamos conhecer, pelo menos, até certa medida. Os arquitectos apropriaram-se do termo e têm vindo a utilizá-lo com frequência. Tal como “sustentável” e “minimalista”, a “atmosfera” surge em discursos de arquitectura como uma palavra oca, sendo utilizada de uma forma generalista e, ao mesmo tempo, de uma forma altamente específica. Isto parece dever-se ao facto de a “atmosfera”, em arquitectura, ser uma entidade omnipresente, mas impalpável, sem limites físicos, invisível e ilusória¹. A atmosfera é a manifestação da co-presença de pessoas e objectos².

Elisabetta Canepa, Valter Scelsi, Anna Fassio, Laura Avanzinno, Giovanna Lagravinese e Carlo Chiori são um grupo de trabalho, composto por arquitectos e médicos especializados no campo da neurociência, que investiga a dimensão atmosférica da arquitectura, a partir do cruzamento de conhecimentos de ambas as áreas de estudo. De modo a estabelecer os parâmetros da investigação, procuram definir o termo, debruçando-se, num primeiro momento, sobre a sua origem. Assim como é conhecido hoje, o termo *atmosfera*, deriva de dois termos gregos, embora tenha surgido do flamengo, *daampclot*, referindo-se, literalmente, a uma 'bola de vapor'. Esta definição seria, então, unicamente utilizada em relatórios de cosmologia e meteorologia, até que, no século XIX, adquiriu um carácter figurativo, de cariz social, ético, psicológico e sentimental, sendo utilizada para descrever relações entre sujeitos, assim como entre um sujeito e o seu entorno físico. Deste modo, por um lado, a genealogia do termo, atribuiu-lhe um carácter muito específico e, por outro lado, altamente difuso e metafórico, resultando num apadrinhamento por parte de distintas áreas de estudo, tais como a meteorologia, a física, a medicina, a filosofia, a literatura, o cinema, o teatro, a música e a arquitectura, entre muitas outras³.

No caso específico da arquitectura, sabemos que Gernot Böhme resgatou o termo atmosfera, das teorias de Walter Benjamin e Hermann Schmitz. Benjamin, recorria à expressão “aura”, para designar o distanciamento e a admiração de uma obra de arte, sendo que, através dela, poderia diferir-se a sua autenticidade⁴. Para Hermann Schmitz, a atmosfera é aquilo que pode ser sentido, corporalmente, em relação a pessoas ou coisas, ou em espaços, em virtude de se tratar de uma entidade não localizável e independente⁵. A falta de definição do termo resultou numa oscilação do seu significado e o grupo liderado por Canepa, apresenta onze variações da sua interpretação.

Peter Zumthor é responsável pela difusão do conceito de atmosfera, não só através de toda a sua obra construída mas, especialmente, a partir do livro *Atmospheres: Architectural Environments. Surrounding Objects*. O arquitecto suíço palestrou acerca deste tema no festival de música e literatura, intitulado “Wege durch das Land”, a 1 de junho de 2003, tendo o impacto das suas palavras permitido a sua transcrição, em forma de livro.

A primeira questão sobre a qual se debruça, parece-nos ser transversal a qualquer praticante de arquitectura: O que é a qualidade arquitectónica? A tendência actual levar-nos-ia a responder: beleza! Contudo, na opinião do arquitecto, a qualidade, surge de uma condição que nos é mais íntima. “Quality architecture to me is is when a building manages to move me”⁶. A capacidade de um espaço ser acompanhado de carga emotiva, pode ser verificada por cada um de nós, mas a forma de alcançá-lo é mais discutível. Essa emoção, segundo o arquitecto, nasce da atmosfera⁷.



1948
Casa Luis Barragán
Luis Barragán
19°24'40"N -99°11'32"E

De modo a ilustrar o conceito de atmosfera, o arquitecto, relembra um episódio da sua vida. As impressões que Zumthor revela acerca do tema, são de cariz pessoal, totalmente baseadas na experiência sensível e individual do arquitecto com o mundo. Neste sentido, poderíamos afirmar que a sua argumentação é especulativa contudo, identificamos no seu discurso, proximidade com a teoria de Gernot Böhme, pelo que tentaremos analisar as percepções do arquitecto, a partir da teoria estética de Böhme, que se prende com a relação entre o observador e o observado, com o intuito de clarificar o que se entende por atmosfera.

Zumthor expõe:

“Maundy Thursday. Here I am. A grand arcade-long, tall, beautiful in the sunlight. The square offers me a panorama - the façades of the houses, the church, the monuments. Behind me is the wall of the café. Just the right amount of people. A flower market. Sunlight. Eleven o'clock. The opposite side of the square in the shade, pleasantly blue. Wonderful range of noises: conversations nearby, footsteps on the square, on stone, birds, a gentle murmuring from the crowd, no cars, no engine sounds, occasional noises from a building site. I imagine the start of the holidays making everybody walk more slowly. Two nuns- we are back from reality, not just me imagining (...)”⁸.

Interrompemos a experiência de Zumthor, da mesma forma que a sua imaginação o faz. Aliás, em ambos os casos, não se trata de uma interrupção, mas antes de um complemento. Segundo Pallasmaa, a atmosfera surge da interação entre as características materiais de um local e a esfera imaterial da nossa imaginação⁹. A percepção, de acordo com Böhme, não se cinge apenas ao reconhecimento de situações e ao processamento de informação, mas prende-se com o modo como uma pessoa está corporalmente presente perante algo, alguém ou algum ambiente, sendo a atmosfera, o principal objecto da percepção, a partir da qual é levado a cabo o processo analítico dos objectos, cores, formas, entre outros¹⁰.

Prossegue:

“(...) two nuns waving their hands in the air, trip lightly across the square, their bonnets gently swaying, each with a plastic carrier bag. Temperature: pleasantly fresh and warm. I am sitting in the arcade on a pale-green upholstered sofa, while the bronze figure on its tall pedestal in the square before me has its back turned, looking across, as I am, at the twin towered church. The helmshaped spires of the two church towers are unequal: they both gradually rise into individual shapes. One is taller, with a golden crown surrounding the peak of its spire. In a minute or two B. Will walk diagonally from the right across the square towards me.” E acrescenta: What moved me? Everything. The things themselves, the people, the air, noises, sound, colours, material presences, textures, forms too (...)”¹¹.

Habitualmente, tendemos a definir uma coisa, no sentido mais alargado da palavra, pelas características que a diferenciam do seu contexto, garantindo-lhe uma unidade interna. Retomando a praça que Zumthor descreve, a título de exemplo, encaremos a sua sombra: Zumthor, diz-nos ser azul e, embora possamos constatar que a sombra possui o azul como característica que a distingue, a sua existência só pode ser atestada se lhe atribuirmos um



1880
Die Toteninsel, 2ª versão
Arnold Böcklin
17°33'14"N 07°35'38"E

local no espaço e no tempo. Böhme, propõe outro ponto de vista sobre a ontologia da “coisa”: olhemos para a cor da sombra não como uma característica que lhe é inerente, mas antes como o modo de se ‘apresentar’ e tornar perceptível, como algo que esta irradia, “tingindo” o seu entorno. A cor da sombra articula a sua presença e a sua existência. Böhme denomina a esta forma de expressão “the ecstasies of the thing”¹².

Acrescentamos, ainda, que a articulação da presença de um objecto não é exclusiva à sua cor, mas abrange estruturas assimiladas pelo nosso sistema sensorial, tais como sons, cheiros, texturas e, até mesmo, formas, uma vez que o volume dos objectos altera as relações espaciais dos locais onde estes se inserem, criando tensões e sugestões de movimento, tornando-se presentes através da sua volumetria.

Já que o espaço é conformado por matéria, este entendimento torna-se especialmente relevante para o arquitecto, e Zumthor, não é excepção, uma vez que reconhece que diferentes materiais reagem entre si, permitindo composições distintas¹³. Assim, conclui-se: “On the basis of an ontology of the thing changed in this fashion, it is possible to conceive atmospheres in a meaningful way. They are spaces insofar as they are “tintured” through the presence of things, of persons, or environmental constellations, that is, through their ecstasies. They are themselves spheres of the presence of something, their reality in space”¹⁴.

Zumthor, não satisfeito com a presença dos objectos, pergunta: “What else moved me?” E responde: “My mood, my feelings, the sense of expectation that filled me while I was sitting there”¹⁵. Com o conceito de atmosfera não é relevante *o que* algo representa, mas sim *como* algo está presente. A presença, por sua vez, aplica-se tanto ao objecto como ao observador. Para o objecto, a atmosfera reflete a esfera da sua presença e, para o observador, a atmosfera é percebida como uma resposta emocional à presença do objecto.

A atmosfera é a manifestação da co-presença de pessoas e objectos. A nossa disposição, segundo Böhme, é fundamental para entender o lado subjectivo da atmosfera, uma vez que esta se refere, por um lado, à nossa posição no espaço e, por outro, ao nosso estado de espírito, ou ao nosso estado emocional. Como revela o filósofo, a nossa disposição, não resulta apenas de sentir o espaço no qual nos encontramos, uma vez que a disposição, é determinada por humores e agitações que trazemos connosco e que interagem com o que “emana” do espaço: “Disposition, insofar as I sense where I am, generates a kind of basic mood, which tinges all other moods that also come upon me or arise in me internally”¹⁶.

Concluindo, a teoria de Böhme, representa uma teoria estética dual: por um lado, a produção estética prende-se com a produção de atmosferas; e, por outro lado, a recepção estética, representa uma teoria da percepção, oposta às teorias da *Gestalt*, focada na “experience of the presence of persons, objects and environments”¹⁷.

A preponderância da atmosfera na percepção e na experiência do espaço, torna-a imprescindível para a prática projectual. Para que possa ser utilizada como ferramenta de trabalho, a atmosfera deve ser abordada e identificada de forma objectiva, dentro do possível. Como tal, e à semelhança de Zumthor, identificamos um conjunto de factores que contribuem para a formação da atmosfera



arquitectónica, e que podem ser manipulados pelo arquitecto, a favor do seu desenho. Para tal, analisamos esses fenómenos e a forma como surgem em obras onde são particularmente significativos para a constituição da sua atmosfera. A análise e a descrição das obras serão realizadas do ponto de vista de quem experimenta a obra, com vista a uma aproximação da forma mais legítima de avaliar a arquitectura¹⁸.



1904
Interiør med ung kvinde set fra ryggen
Vilhelm Hammershøi
56°27'37"N 10°02'26"E

Luz

A luz é a fonte de toda a vida na Terra, é fundamental para o bem-estar do ser humano e a sua privação é prejudicial para a saúde física e mental. Com a luz, nasce também a arquitetura. Como vimos anteriormente, navegar através do espaço depende, em grande medida da visão que, por sua vez, está vinculada à luz. A geografia do nosso planeta, confere-lhe distintas condições de incidência solar e, deste modo, podemos identificar diferentes regiões geográficas, caracterizadas pela sua luz. As regiões nórdicas são brindadas com uma incidência mais rasa, durante curtos períodos, resultando numa luz fria, oposta à luz quente e vertical que cai sobre as regiões equatoriais, onde o ciclo solar é mais constante. Obviamente, estas condições têm implicações para o desenvolvimento da arquitectura e da apropriação do espaço interior e exterior.

Gernot Böhme, revela que a luz, em si, não pode ser vista. É uma afirmação paradoxal dado o funcionamento do órgão sensorial da visão mas, tal como explica, a luz torna-se visível, apenas quando atinge uma superfície, ou um meio¹. Apesar de ser, em certa medida, invisível, quando a luz invade um meio, ou atinge uma superfície como o pó, vemo-la como uma substância. Alberto Campo Baeza diz que “(a) luz é o mais bonito, mais rico e o mais luxuoso dos materiais utilizados pelos arquitectos”²; mas Steen Eiler Rasmussen argumenta que se trata da mais difícil para o arquitecto uma vez que, ao contrário de outros elementos da arquitectura, o seu carácter dinâmico torna-a incontrolável: “It changes from morning to evening, from day to day, both in intensity and in color”³.

Segundo Pallasmaa, “No other medium of architecture (...) can express equally deep and subtle extremes of emotion, ranging from melancholy to joy, grief to ecstasy, sorrow to bliss”⁴. Esta ideia torna-se especialmente evidente, quando o estado de espírito depressivo que vem com uma manhã nublada desvanece com os primeiros raios de luz que enchem o estúdio pela tarde. “The sun never knows how great it is until it hits the side of a building or shines inside a room”⁵, dizia Louis Kahn, que conhecia o poder emotivo da luz solar e sabia usufruir do mesmo.

Vilhelm Hammershøi, numa abordagem distinta da anterior, também se revelou conhecedor do esplendor da luz natural. Este pintor dinamarquês, formado pela Royal Danish Academy sob a tutela dos ilustres pintores da ‘Danish Golden Age’, opôs-se às suas correntes contemporâneas. Com um percurso individual, inspirado pelo pintor James Abbot McNiell Whistler, produziu um extenso corpo de obra focado na luz, bem como na forma como esta atinge as superfícies⁶. Entre retratos e representações poéticas do espaço, Hammershøi retratava, frequentemente, as figuras femininas da sua família e as divisões do seu apartamento. Os enquadramentos de Hammershøi são fiéis à afirmativa de Pallasmaa, que diz: “(light) directs movement and attention creating points of importance and foci”⁷. Assim, as suas composições, embora aparentemente banais, são salientadas pela carga emocional da luz que penetra o seu imóvel em Copenhaga.

O quadro *Støvkornenes dans i solstrålene*, de 1900, apresenta um interior desprovido de mobiliário, no qual podemos observar uma porta e uma janela para um pátio. A janela não serve de ligação entre o interior e o exterior, isto é, a sua modinatura não enquadra uma vista. No entanto, a orientação a sudoeste permite a entrada da luz da tarde, um *motif* frequente no portfólio do pintor, que retratou inúmeras vezes o mesmo enquadramento em situações diferentes.

Neste caso em concreto, que se traduz para ‘A dança dos grãos de poeira nos raios de sol’,



Hammershoi captura um momento em que o sol penetra o espaço, filtrado pela grelha do caixilho em madeira, projetando a sua geometria no pavimento. As partículas de poeira que pairam no ar são iluminadas pela luz que se constitui como 'quase-matéria' que, ao atingir o plano horizontal, irradia o seu contexto, iluminando de forma difusa o espaço. Essa iluminação enaltece a presença material e revela a plasticidade das molduras nas portas e nas paredes, gerando um efeito análogo àqueles que eram comuns no teatro antigo⁸. Alberto Campo Baeza, propondo a criação de uma arquitectura translúcida, diz: "Of course, rather than confronting the two types of light, solid versus diffuse light, we should speak of solid light piercing a space filled with diffuse light. As if it were the rays of the sun passing through a cloud"⁹. O arquitecto, enaltecendo a dimensão atmosférica de tal ação, acaba por descrever aquilo que Hammershoi presenciou pessoalmente.

Tal como a atmosfera, a luz possui a característica de algo simultaneamente material e imaterial, e o modo como a sua presença tinge o contexto, confere-lhe um misticismo ao qual não ficamos indiferentes. É precisamente este aspecto que confere à pintura bi-dimensional, uma sensação espacial.

1900

Støvkornenes dans i solstrålerne

Vilhelm Hammershøi

55°46'01"N 12°33'48"E



Sombra

Tal como já abordado, a luz, apesar de imaterial, em determinadas circunstâncias torna-se quase tátil. Revelámos, também, a partir das palavras de Pallasmaa, o carácter direcional da luz, bem a sua capacidade de focalizar elementos no espaço. Louis Kahn, na tentativa de desenhar a luz, entendeu que só era possível fazê-lo, se desenhasse a área na qual esta não está presente. O autor defende que a essência substancial da luz torna-se tanto mais evidente, quando destacada do meio que penetra, ou seja, quando o contraste com a sua contraparte é enaltecido, concluindo que “(...) shadow belongs to light”¹. Campo Baeza acrescenta que a conciliação entre ambas as partes provoca uma resposta emocional notória².

O pintor italiano Caravaggio, tomou esta afirmativa um motif, e a mestria do chiaroscuro permitiu-lhe explorar o impacto emotivo da luz e da sombra, na leitura e entendimento das cenas que representava. “O seu processo luminoso é um método de «tudo ou nada», em que sombras quase negras contrastam bruscamente com as partes iluminadas, sem transposições”³. Assim sendo, a sombra assume tanto ou mais destaque para a experiência do observador, já que é nela que reside a sua imaginação e a interação com a cena retratada. “A sombra dá forma e vida ao objeto sob a luz. Ela também cria o ambiente no qual surgem as fantasias e os sonhos. Da mesma maneira, a arte do claro-escuro é um talento do mestre-arquiteto. Em espaços de arquitectura espectaculares, há uma respiração constante e profunda de sombras e luzes; a escuridão inspira e a iluminação expira a luz”⁴.

O forte contraste entre luz e sombra confere à obra de Caravaggio uma monumentalidade quase exagerada, enaltecendo a sensação de realidade. O mesmo se aplica à experiência corporal do espaço físico: “Deep shadows and darkness are essential, because they dim the sharpness of vision, make depth and distance ambiguous, and invite unconscious peripheral visions and tactile fantasy”⁵. Entendemos que a escuridão outorga explorar o espaço, mentalmente, através da imaginação, sugerindo concepções indefinidas quanto ao que nos antecede e suscitando sobre eles um maior nível de interesse. Esta exploração do espaço, explica Pallasmaa, é multissensorial, uma vez que à medida que a visão se afasta do seu estímulo, tendemos a recorrer às modalidades mais arcaicas para navegar e entender o contexto⁶.

O quadro *Vocazione di San Matteo* representa uma passagem bíblica em que Jesus Cristo, convoca Mateus. Caravaggio pinta o momento em que Jesus Cristo, acompanhado de São Pedro, aponta para Mateus, um cobrador de impostos que, sentado do lado oposto, fixa o olhar nas moedas junto das suas mãos. As restantes quatro figuras, em torno da mesa, voltadas para Cristo, têm as suas faces iluminadas por um intenso raio de luz que emana do canto superior direito. A sombra, vincadamente delineada, revela indícios de uma continuidade espacial que só pode ser completada pela imaginação do observador. Esta espacialidade é complementada pelo posicionamento do quadro junto de uma janela da Capela Contarelli, em Roma, para a qual foi encomendada, onde o efeito luminoso é recriado pela arquitectura.

O advento da modernidade trouxe consigo implicações para a sombra. A abstração da forma e a abertura de grandes panos de vidro permitiu que a luz entrasse, de forma desmedida, nos espaços, e, nesses termos, “[a] luz forte e homogênea paralisa a imaginação do mesmo modo que a homogeneização do espaço enfraquece a experiência de vida humana e arrasa o senso de lugar”⁷.

1599–1600

Vocazione di San Matteo

Michelangelo Merisi da
Caravaggio

41°53'59"N 12°28'29"E



1993

Beauty

Olafur Eliasson

37°47'09"N -122°24'02"E

Cor

“Ao experimentar a arte, ocorre um intercâmbio peculiar: eu empresto minhas emoções e associações ao espaço e o espaço me empresta sua aura, a qual incita e emancipa minhas percepções e pensamentos”¹.

Juhani Pallasmaa, ao explicar a experiência da obra de arte, parece estar a descrever o corpo de obra de Olafur Eliasson. É precisamente na base da experiência pessoal, que a obra de Olafur ganha vida. O sujeito torna-se ‘co-autor’ da sua obra, uma vez que é através da sua percepção, imaginação e julgamento que a obra de arte atinge o devido sucesso. Além disso, uma postura contemplativa não é suficiente para que se a entenda. Assim, nas suas obras vemos o que vemos, mas mais importante, contemplamos o nosso processo perceptivo.

“(…) what we consider truth, depends on how you look at it. We create reality as we go through space. When you look at a work of art, it is as if it is looking at you. My work is completely dependent on the spectator turning ideas into art.”²

As obras de Olafur não podem, nem devem, ser categorizadas como momentos isolados. O seu portfolio agrega os projetos de forma holística, como partes integrantes de um processo, no qual a percepção e a experiência são temas centrais. Dentro destes, Olafur experimenta com a luz, a terra, o ar, a cor, a água e a humidade, de forma a tornar tangível, dentro do possível, a atmosfera que abrange cada uma das suas instalações.

O seu trabalho com a luz, nasce de uma vontade de entender a relação entre o objeto artístico e o observador. Para tornar esta relação ‘visível’ e central na sua obra, entendeu que a desmaterialização da luz poderia dar *insights* para a forma como percebemos o espaço mas, também, para compreender os processos visuais e perceptivos. A acrescentar a isto, o interesse pela luz surge do facto do fenómeno e o espaço se fundirem, isto é, a luz e o espaço podem ser vistos como entidades independentes, mas a sua experiência dá-se na união entre os dois. “One could say that the space and the phenomenon become one”³.

O artista dedica uma parte da sua investigação ao espectro de cores. Esse interesse nasceu com a vontade de tornar explicito o vazio do espaço. Olafur questiona-se: “How can I just show nothingness?”⁴; *Beauty* (1993), respondendo a essa inquietação, apresenta um espaço escuro, com um foco de luz que ilumina uma cortina de água pulverizada. O processo de criação do arco-íris é totalmente dependente da presença de um indivíduo. O movimento do observador altera a percepção do espectro de cores, a sua ausência significa, igualmente, a ausência da obra. Assim, o processo de dispersão de luz branca, ‘materializa’ o vazio do espaço, da mesma forma que a presença de um observador, ‘materializa’ o processo de dispersão da luz. O que cativa Olafur Eliasson é a desmaterialização do objecto, que aproxima o observador da obra.

“The idea of dematerialization and de-objectification of the work of art is not new in this sense, but I rather want to move the viewer and the phenomenological principles into the center. If I want to achieve this, I must appeal to the principles of perception in a suitably staged or ephemeral manner. I do this by incorporating a rainbow or fog, or certain qualities that surround the visitor as space”⁵.

Olafur entendeu que a cor pode inundar o espaço, envolver o observador e tingir o seu contexto, defendendo que a exposição a cores distintas provoca reações psicológicas diferentes. A luz vermelha deixa-nos calmos, relaxados e cansa, ao contrário da luz azul que nos desperta⁶.



Embora o artista reconheça a influência específica de cada cor, focalizou o seu interesse para o modo como percebemos a cor.

Your colour memory, é uma instalação composta por um espaço oval, cujas paredes emitem um espectro de cores que desvanecem gradualmente, em sequências de 30 segundos, dando lugar a uma nova cor. “Your colour memory investigates aspects of colour perception, one of which is afterimages and their temporal relationship with their sources”⁷. A nossa visão, exposta a uma cor do espectro, cria uma pós-imagem, passados 10 segundos, onde vemos a sua cor complementar. Como nos explica o autor, “if the installation fades from blue to yellow, the subsequent movement of afterimages in your eye will be from orange to purple.”⁸ Assim, o autor consegue criar um processo dual: a superfície da parede cria uma cor que inunda o espaço e, paralelamente, o observador, não só observa essa cor, como também produz uma nova. O processo perceptivo, não só nos torna conscientes do nosso corpo, como também nos torna autores do fenómeno e, mais importante, envolve-nos numa experiência temporal.

“Our perception of the room, therefore, depends on the amount of time we spend immersed in the changing colors and on what use the room is to us.”⁹

2004
Your colour memory
Olafur Eliasson
40°05'30"N -75°09'54"E



1966
Sankt Petri kyrka
Sigurd Lewerentz
56°07'58"N 13°08'31"E

Matéria

“One steps in with the feeling of belonging to a secret sect, a society which against outside pressure is held together by a thing in common. God Himself.”¹ Assim, é feita a descrição da *Igreja de São Pedro*, em Klippan, no entanto, alguém com menos fé, diria que o elemento comum, em vez de Deus, é a matéria.

A entrada é feita por uma pequena reentrância no volume grande. Aqui entramos, intencionalmente, num espaço de pequenas dimensões, com iluminação pobre, e um ar cavernoso. Estamos na capela lateral, que contém um vão com acesso ao espaço da igreja. Entramos num espaço quadrangular, diante da pia baptismal, seguida das cadeiras, cuja disposição, volta a atenção para o altar, também ele erguido por alvenaria em tijolo. Sob os nossos pés, um pavimento irregular, com fileiras de tijolos criteriosamente colocados, criando um padrão ondulante, com uma pendente que nos guia até ao altar. Sobre nós, uma cobertura complexa, formada por abóbadas de berço, em tijolo -suportadas por vigas de aço- na mesma direção que a pendente do chão. Estas, estão por sua vez apoiadas em duas vigas duplas, transversais, que são sustentadas por um “T”, formado por uma viga e pilar, duplos, que se exibem como o único elemento estrutural.

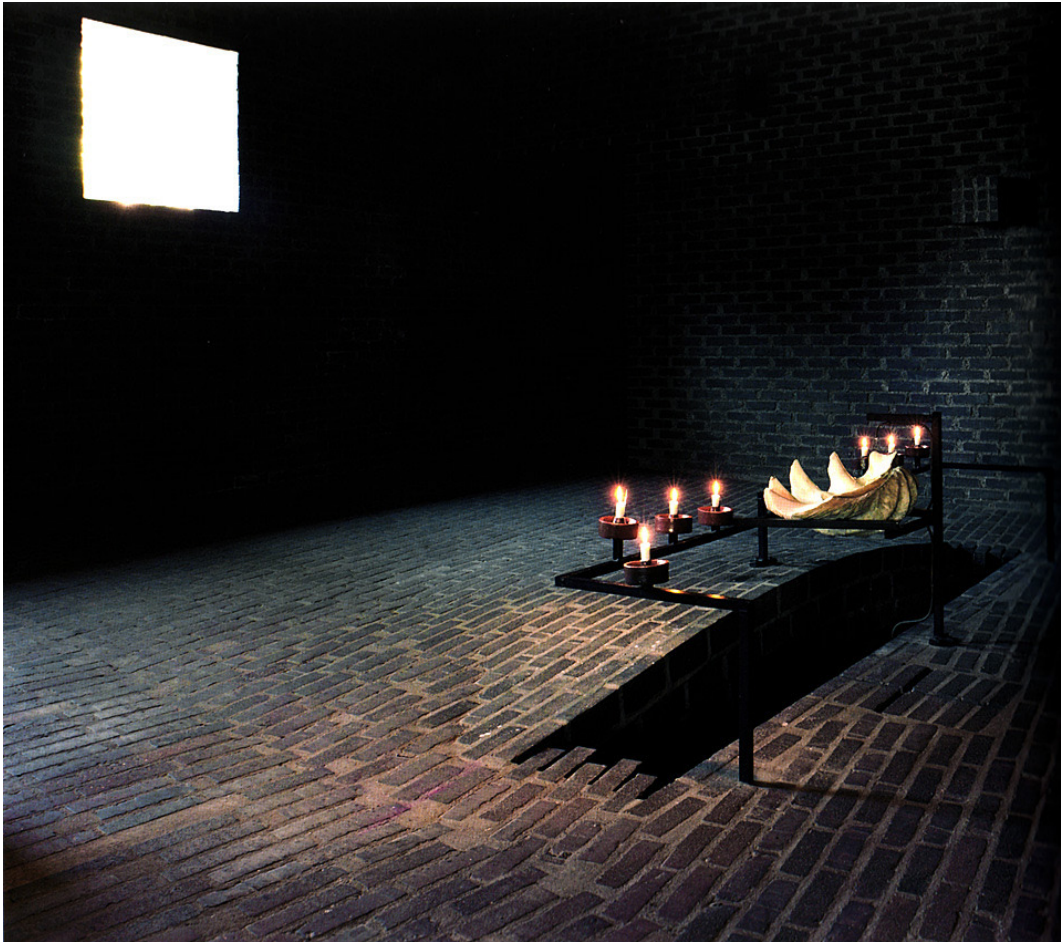
A organização, em planta, demonstra a vontade de reinterpretar o espaço sacro. O arquitecto foi acompanhado por Lars Ridderstedt, teólogo, que o ajudou no desenvolvimento do programa, assim como na compreensão dos significados abrangidos pela liturgia.² A igreja apresenta uma solução oposta à do modelo basilical, favorecendo uma participação igualitária, de todos os que atendem a cerimónia. “In effect, it represents a revival of the coming together, in a circle, of the cenacle (...) that characterized the earliest Christian communities.”³

“Even the darkness enveloping its interior strengthens the primitive atmosphere of this church, avoiding any temptation to historicise it.”⁴

O altar está encostado ao lado este, o único sem vãos. O interior é iluminado por apenas 4 aberturas, situadas nas paredes sul e poente. As janelas são compostas por um vidro duplo, que parece não existir, colocado pelo exterior, com dimensões ligeiramente maiores do que a abertura. Este, está fixo à parede de tijolo através de um fio de silicone escuro e grampos de aço. Assim, desde o interior, permite-se um olhar desimpedido e direto para o parque. Por outro lado, no exterior, o carácter refletor dos vidros, contrasta com a textura do tijolo, e espelha a envolvente do edifício, criando, como numa exposição, uma série de enquadramentos do jardim, das árvores e do céu. Esta disposição dos vãos, cria no interior um contraste entre luz e sombra dramático, que é intensificado por grupos de candeeiros pendurados, que parecem flutuar na escuridão.

“The magic of the real: that to me is the “alchemy” of transforming real substances into human sensations, of creating that special moment when matter, the substance and form of architectural space, can truly be emotionally appropriated or assimilated.”⁵

A atmosfera deste espaço é quase palpável. Isso deve-se à forma como a matéria é explorada. Pallasmaa diz-nos que as superfícies e os materiais têm uma linguagem própria, e, no caso do tijolo, “faz pensar na terra e no fogo, na gravidade e nas tradições atemporais da construção.”⁶ À semelhança de Pallasmaa, Valerio Olgiati, defende que a escolher um material para um edifício, não é muito diferente de escolher um idioma para contar uma história.⁷ A manipulação do tijolo,



nesta obra, é evidente, aliás, todo o desenho foi pensado a partir da modelação do mesmo. A única regra: o tijolo não pode ser partido. Contudo, o tijolo com que se idealizou o desenho, era ligeiramente maior do que o normal- um tijolo de 10cm e não, o corrente, de 8cm- característica que terá sido negligenciada pela distribuidora, que entregou o tijolo errado. Face a este problema, Lewerentz, entendeu que a correção da diferença poderia ser conseguida pela grossura das juntas em argamassa. Esta é composta por uma mistura que inclui areia de Helsingborg, e lhe confere um aspeto rústico, grosseiro, mas humano.

“A imperfeição é, de certa maneira, essencial a tudo o que conhecemos da vida. [...] e em torno das coisas que vivem há certas irregularidades e deficiências, que não são somente sinais de vida, mas fontes de beleza.”⁸

Lewerentz, terá entendido que o erro aproxima a arquitetura do homem, e as irregularidades que o edifício apresenta, para além de contribuírem para a atmosfera primitiva do espaço, despertam em nós algum tipo de compaixão. Um exemplo marcante é a pia baptismal: uma enorme concha, eleva-se do chão por uma estrutura metálica, que por sua vez contém um pequeno cano que pinga gotas de água. Estas, escorrem pela concha e caem para uma fissura no pavimento, de profundidade indefinida, emitindo um som, que quebra o silêncio do espaço. Esta fissura, uma representação alegórica do rio Jordão⁹, ocorre num inchaço do pavimento, e tem os topos rematados com tijolos, como se fosse o resultado de uma força maior.

“As obras de Lewerentz obtém a sua força emotiva única de imagens da matéria que contêm profundidade opaca e mistério, escurecimento e sombra, enigma metafísico e morte.”¹⁰



1975

Abdy van Roosenberg

Dom Hans van der Laan

51°07'10"N 04°04'35"E

Proporção

“For Dom van der Laan, (...) the creation of an order, is closely linked to the human cognition. Architecture’s main function is to be expressive through its order, and as such it entails an imitation of the process of cognition itself. One needs to be able to relate to architecture through its human scale and clarity.”¹

A sua arquitectura, sensorial e baseada na experiência, encontra-se no limiar entre a racionalidade e a intuição. Assim, o monge e arquitecto desenha os edifícios com recurso a proporções numéricas. Contudo, a misticidade da sua obra advém também da relação entre a escala e as variações rítmicas subtis, o entrelaçamento de espaços e o tratamento material das superfícies sobre a luz. A riqueza teórica que acompanha toda a sua obra foca-se na relação entre o Homem e a Natureza. Van der Laan tem o pressuposto de que o homem se distingue dos restantes seres vivos pela sua capacidade intelectual e, desta forma, entende o seu contexto pela via de comparações que estabelece consigo próprio, isto é, compreende o espaço através da compreensão da escala humana.

“A arquitectura existe quando há emoção poética. A arquitectura é assunto de plástica. A plástica é o que vemos e o que medimos com os olhos”².

Perceptivelmente, perante uma linha dividida em duas partes iguais, tendemos a contar; perante uma linha dividida em partes desiguais, tendemos a medir e a comparar as partes. Para que a arquitectura atinja um maior grau de clareza, deve ser desenhada de modo que ‘medir’ seja tão simples quanto ‘contar’. Van der Laan demonstra que a assimilação da diferença mútua entre as partes ocorre, quando uma é um terço maior do que a outra, ou seja numa relação de 3:4. Com base no referido, e motivado pela incapacidade de subdividir continuamente a ‘razão dourada’, compõe um sistema de medida no qual divide o 7 em 3 e 4, sendo a diferença entre estes últimos, a diferença mínima necessária para que as medidas possam ser comparadas e a claramente distinguidas. Assim, nasce o ‘Plastic Number’, uma razão de 1:1.324718... ou aproximadamente de 3:4.

“If human existence were purely material like that of a piece of wood or stone, it could be protected by a material form that enclosed it tightly, as a precious gem is kept in a padded box. But an animate existence that shows itself in spontaneous movement needs a shelter that leaves over enough space for moving about in. And movement is guided by senses, which also impose certain demands; lastly the intellect must freely direct towards their goal bot the movement of the body and the working of the senses. [...] In addition to commanding the space we need for movement, we also draw a clear image of it, and realize that a piece of natural space is involved in our existence”³.

Hans van der Laan recorre à proporção, como meio para desenhar espaços que não só interagem com o nosso intelecto, como também induzem o movimento. Esta persuasão ocorre com uma subtiliza tal, que o utilizador não se vê forçado a tomar determinados percursos, acabando por efetuá-los de forma natural e intuitiva. Os espaços da *Abadia de Roosenberg* são um testemunho claro disso e, para que se entenda, procedemos à análise da entrada no recinto:



À medida que nos aproximamos do muro perimetral, apercebemo-nos da inflexão das suas paredes que culminam numa abertura, onde se situa o portão de entrada. Os muros formam um corpo côncavo que 'abraça' o visitante e o convida a entrar. Perante a entrada, deparamo-nos com uma composição que deriva do 'Plastic Number'. Chamamos à atenção para os elementos que a integram: o vão, a laje, o portão, o pavimento e o pilar. Todos eles são cuidadosamente articulados para proporcionarem uma experiência sensorial enriquecedora.

O vão é definido por duas paredes interrompidas, uma elevação do pavimento em tijolo e a laje, em consola, revestida a madeira na superfície inferior. A abertura tem a proporção euritmética de 3:4. Note-se que a laje, que se encontra a uma altura de 1:7 da altura total dos muros, possui um detalhe ao centro, que marca a axialidade da composição e facilita a leitura das restantes proporções. O portão de madeira é colocado atrás do muro, tornando-se invisível quando aberto e, simultaneamente, evidencia a robustez e a espessura dos elementos que encerram o perímetro. Além do mais, o portão atinge 3:4 da altura da entrada, resultando numa razão simétrica entre as partes. Atravessando o vão, deparamo-nos com um pilar que delimita o espaço do pátio e que se desloca, também ele, numa relação de 3:4 em relação à abertura. Este desvio obriga o visitante a desacelerar, introduzindo-o num espaço de transição entre o interior e o exterior.

"Every building element is there to invite one to move consciously through the space, to enhance awareness, drawing attention to the here and now"⁴.

Importa ainda referir que, apesar das proporções serem evidentes, o arquitecto destaca os elementos que compõem o espaço, através de detalhes simples e discretos. O coroamento do muro branco é executado com recurso a telhas cerâmicas castanhas, enfatizando a horizontalidade do espaço. Esses muros são interceptados pela laje em betão à vista, que pertence à grande cobertura que abriga a galeria. Numa postura contraditória, os pilares que definem o pátio são posicionados diante da laje que cobre a galeria, e não sob a mesma, conferindo a autonomia de ambos os elementos construtivos e introduzindo alguma leveza à densidade da matéria escolhida pelo arquitecto. A elevação do pavimento, para além de contrastar com a textura do asfalto exterior, demarca o início da obra e, juntamente com as características acima mencionadas, demonstra a relação entre massa e espaço, que é tão característica na obra de Hans van der Laan.

1975
Abdij van Roosenberg
Dom Hans van der Laan
51°07'10"N 04°04'35"E



Século IV a.C.
Θέατρο της Επιδαύρου
Policleto, o Jovem
37°35'46"N 03°04'45"E

Som

“What does it really sound, when we walk through it. When we speak, when we talk to each other- what will the sound be?”¹

Para a maioria das pessoas, as perguntas que Peter Zumthor interpela, permanecem resguardadas na consciência espacial, que o hábito suprimiu. O efeito acústico de um espaço é ignorado até que tenhamos uma experiência notável. Este é o caso do *Antigo Teatro de Epidauro*.

“Eu observo um objeto, mas o som me aborda; o olho alcança mas o ouvido recebe. As edificações não reagem ao nosso olhar, mas efetivamente retornam os sons de volta aos nossos ouvidos”².

Policleto, o Jovem, foi o arquiteto responsável pelo templo dórico de Asclépio, o deus da cura, cuja preponderância resultou na construção do santuário em seu nome, onde entre construções de culto e de cuidados de saúde, se situa o templo circular, composto por 26 colunas dóricas no exterior e 14 fustes coríntios no centro. A vida pública e social da Grécia Antiga mantinha uma relação forte com a natureza e, em oposição ao templo dedicado aos deuses, o teatro era o local de reunião da comunidade, com grande significado religioso, político, ético e estético, onde se partilhavam interesses culturais comuns³. Os gregos acreditavam no poder medicinal da música, tornando o teatro um elemento imprescindível neste local. Os seus 15.000 lugares, obrigavam a uma acústica perfeita, dada a ausência de mecanismos que amplificassem o som. Assim, o carácter espacial do som inclui os espectadores na performance, ou como nos diz Pallasmaa, “[a] audição estrutura e articula a experiência e o entendimento do espaço”⁴.

“You can both see and hear if a building has character, or what I like to call *poise*”⁵.

Ao chegarmos ao local, encontramos um volume em forma de concha, que parece nascer da colina, à qual se encosta. Antes de podermos tirar conclusões sobre a sua função, somos imediatamente atingidos pela paisagem, que se abre, diante de nós, como pano de fundo para a atuação. A sua orientação, a noroeste, permite que o ciclo do dia acompanhe a forma do teatro, iluminando a paisagem e o palco, pelas costas do espectador. Vemos o seu carácter. Assim que se inicia a ação na *orchestra*, somos invadidos pela sua acústica, e ouvimos o seu caráter.

“O problema com que se enfrenta o arquitecto é o de projectar um espaço de características tais que o som se reflita de forma desejada”⁶.

A estrutura, de perfeição geométrica, é conseguida através de uma sucessão de círculos concêntricos, que completam uma altura total de 21m. O círculo completo, que desenha o palco, conta com 18m de diâmetro; o topo, mede 110m de diâmetro. A bancada divide-se em duas partes. A inferior, com 33 filas de lugares, onde os topos ultrapassam o semi-círculo. A secção superior, acompanhando o nível do terreno, contém 22 filas de lugares, e os seus topos ultrapassam, apenas ligeiramente, o semi-circulo, permitindo que a bancada recue, criando um espaço de passagem que atravessa o recinto e define o limite entre os estratos. A forma deste volume monolítico cónico, assemelha-se à forma da propagação do som, permitindo uma visão e audição centradas no palco.

“(…) we hear the sounds it [architecture] reflects and they, too, give us an impression of form and



material. Differently shaped rooms and different materials reverberate differently”⁷.

Do mesmo modo, a forma e o material dão nos uma impressão específica do som. Todo o recinto é edificado com blocos de calcário cuidadosamente dispostos. Segundo Muga, estamos perante um “*local reverberante* (...) que tem superfícies duras e rígidas (...) que refletem quase todo o som que recebem”⁸. As filas de lugares são intersectadas por lanços de escadas e, para cada linha de assentos, existem dois degraus. O detalhe dos bancos é crucial para o funcionamento do teatro, tanto em termos de serventia, como em termos de acústica. As pedras que formam o assento possuem um ligeiro desnível, para que se distinga o local de passagem e o local de assento. Os cantos dos assentos, ao contrário de arestas vivas, são boleados, criando um relevo subtil. Estes detalhes, não só criam uma textura de luz e sombra espetacular, como interferem na propagação do som. O som produzido pela voz de alguém, encontra uma superfície e é refletido. A textura da superfície do teatro de Epidauro é fragmentada e, devido ao detalhe das pedras que o compõe, cria reflexões curtas, em que o som é difundido em inúmeras direcções, prolongando-o ligeiramente mais⁹. Como consequência, o som é enaltecido e, embora estejamos no exterior, a sua projecção neste espaço é tão eficaz que, até nos lugares superiores, somos capazes de o ouvir claramente.

“This remarkably resonant space is ordered by harmonic geometries, carves from the bones of the earth, and opened to the distant mountains, allowing us to experience a fusion of human life-world and the natural landscape, choreographed to the rhythm of the sun's movement”¹⁰.



1980-1982

Reconversão de uma ruína no Gerês

Eduardo Souto de Moura

41°38'05"N -08°08'33"O

Tempo

“A casa resultou da adaptação de um celeiro em ruínas. A construção situa-se numa encosta sobre uma albufeira entre as montanhas. Por dentro, foi o que a planta deu: 30m². Para fora foi só ler Apollinaire: ‘Préparer au lierre et au temps une ruins plus belle que les autres...’”¹.

O projecto em questão, a *Ruína no Gerês*, foi várias vezes publicado em revistas e sites, onde os seus desenhos e fotografias aparecem acompanhados deste pequeno texto, da autoria de Eduardo Souto de Moura. São poucas palavras, mas suficientes para que se entenda a intenção.

Eduardo Souto de Moura entende o Movimento Moderno como um prolongamento do Classicismo, no qual as técnicas e intenções contemporâneas encontram resposta para os valores comuns do passado, as proporções e a relação entre a forma e a estrutura. existe também um fascínio pelas “cidades como museus do tempo”², a ideia de que a cidade é composta pela sobreposição, confronto e diálogo entre várias épocas, em simultâneo, um fascínio que terá surgido com Álvaro Siza. Este interesse pelo passado, impõe um pensamento abstracto, deduzido de um processo de observação. Assim, reduz-se a arquitectura ao essencial, o ornamento e a decoração do passado, são reduzidos a proporção e a geometria ou, utilizando emprestada a expressão do professor Carlos Machado, “decantam-se as formas”³.

“It is a reduction of the architectural work to its formal principles, as if time and the action of nature had made it abstract and available. As if the ruins had placed the work beyond diachronic time, testifying to the temporal and spatial unity of architecture”⁴.

A isto, acrescenta-se a extrema atenção aos elementos existentes no lugar que, como testemunhos do processo de transformação ou construção do mesmo, resultam da intervenção da mão humana. O espaço em redor é devidamente analisado, servindo de mote para a criação de problemas objetivos que a arquitectura, através de volumes e planos, resolverá, eliminando, assim, a arbitrariedade das suas decisões. Neste panorama, a ruína ganha um significado distinto, dado que surge como um artefacto não-figurativo, isto é, considerando-se apenas os seus atributos formais, em prol da arquitectura.

“Time, constructed, brings back a non-selective memory of the past, a contemporary array of layered sediments in conformity with phases more often than not incoherent, or made coherent only by persistence of a sign, a fragment which we shall call preexistent, or ruin”⁵.

A ruína posiciona-se como o intermédio entre a arquitectura e a natureza, e aceita a construção moderna como uma continuação do seu tempo, formando um novo equilíbrio. A introdução de uma laje, um pilar e panos de vidro, não entra em conflito com as paredes que a natureza consumiu à mercê do tempo mas gera, antes, um sentido de continuidade entre as partes⁶. A ruína é um fragmento da história de um lugar, que marca a presença do passado, como testemunho do processo de transformação do território, quase do mesmo modo como uma fotografia regista um momento para sempre. David Chipperfield, no contexto da intervenção em pré-existências, sintetizou a relação entre o tempo e a prática da arquitectura da seguinte forma: “We are dealing with the present, inspired by the past and projecting for the future”⁷.

“... as construções humanas também tem a tarefa de preservar o passado e nos permitir experimentar e compreender o continuum da cultura e da tradição”⁸.



Pallasmaa defende que a nossa percepção temporal só é possível através da compreensão de acontecimentos, vestígios e lugares. As ruínas estimulam a nossa memória e imaginação, confrontando-nos com um passado, que apenas nos é acessível através dos fragmentos que lhes restam. Pensamos em quem lá esteve e o que lá fez. Pallasmaa designa-as “instrumentos da memória”⁹. Estes instrumentos referem-se à arquitetura e à paisagem, nos quais se integra a ruína, como elemento híbrido que pertence a ambos. O que fascina o arquiteto é a interação entre as camadas temporais e a reciclagem de edifícios em desuso que, na sua opinião, “projetam uma riqueza sensorial e uma ambiência descontraída”¹⁰, em oposição à rigidez das novas construções. Essa riqueza surge do entendimento da tradição que, por sua vez, nos coloca no continuum temporal, ou como diz, “[o] continuum da tradição fornece os fundamentos dos quais surge todo o significado humano. O significado arquitectónico é sempre contextual. Ele é relacional e temporal”¹¹.

“Ruination, destruction, weathering and wear strengthen the atmospheric impact of architecture”¹².

Curiosamente, o edifício encontra-se novamente em ruína, talvez à espera que o ciclo se repita, talvez o ‘estilo’ moderno esteja à espera do próximo sedimento... a sua continuação!



1996
Therme Vals
Peter Zumthor
46°37'17"N 09°10'53"E

Temperatura

Como todos os projectos de Zumthor, a concepção das *Termas de Vals* passou pela análise cuidadosa da região e do programa. Na vila de Vals, deixou-se deslumbrar pelas coberturas dos edifícios, mas também pelas inúmeras formas como a pedra era tratada ou surgia naturalmente. Confrontado com a necessidade de construir um edifício que não obstruísse a vista dos seus vizinhos, inspirou-se nas grandes estruturas de Graubünden, como os túneis e a barragem. Tratam-se de construções que se adaptam às circunstâncias topográficas como meio para a resolução de um problema, mantendo a integridade do seu interior.

Estamos perante aquilo a que Peter Zumthor chama: “a large, glass-covered stone object set deep into the mountain and dovetailed into its flank”¹. O Edifício está, assim, afundado na topografia até que a fachada a este se liberta, criando um muro com nove metros de altura. Vãos de altura total, compõem um ritmo de aberturas que, por um lado permitem a entrada de luz natural, iluminando os espaços de solário e, por outro lado, enquadram as colinas do vale, de onde vemos a vila e as construções rústicas dos Alpes.

As juntas de dilatação assumem um papel fulcral para a experiência e para o funcionamento do edifício. A amplitude térmica desta região e a temperatura das águas, tornam as exigências técnicas muito rigorosas. Num dia de inverno, as paredes exteriores podem atingir uma temperatura negativa de 15°C e, simultaneamente, reter água acima dos 36°C. Dada a necessidade de criar juntas suficientes, para que o edifício reagisse livremente às ações da expansão, contracção, extensão e distensão, Zumthor tomou-as em matéria de projecto. Assim, a fendas entre as lajes permitem a entrada de luz, na cobertura, e o escoamento de águas, no pavimento. Este efeito luminoso invade os espaços, dando-nos *insights* sobre a sua composição, e dotando-lhe de um ar cavernoso, enaltecendo a ideia de estarmos dentro da nascente.

A vasta quantidade de juntas deve-se ao modo como o espaço é composto: à semelhança de uma pedreira, Peter Zumthor desenha o espaço a partir de um processo de escavação e adição de volumes monolíticos que definem espaços entre si. Estes volumes, a que chama blocos, são ocos e contém espaços íntimos, reservados a diferentes atividades, tais como o banho, a limpeza ou o relaxamento. A preservação da intimidade é fundamental, uma vez que estamos num espaço, público, onde a nossa pele está integralmente em contacto com o ambiente. Aqui, a condensação da água torna o vazio do espaço visível e palpável. É a materialização do “nada” que o enche.

“In the bath, water displaces much of your weight, and you feel light, your blood pressure drops. When the water temperature and the body temperature converge, my mind lifts free and travels by itself”². Diane Ackerman descreve, assim, o poder sensual e meditativo que um banho pode ter. Peter Zumthor prepara, apenas, o espaço que nos guia até esse ponto, dizendo que: “[the] dark and deep stone walls of the bath are a tightly contained sanctuary for the movement of the activities that take place there”³.

“Each individual block contains its own world discernible on the outside, the entrance usually leads around at least one bend, thus the curiosity of the guest determines the course he or she chooses”⁴.



O sistema construtivo é, também, o definidor do espaço. Cada bloco é colocado de forma a sustentar a cobertura mas, também, de modo que organize internamente as diferentes atividades. No interior, encontramos uma grande piscina aquecida a 32°C, definida por quatro blocos, colocados paralelamente, em lados opostos. Dentro dos blocos, dois espaços de banho: o Flower Bath, a uma temperatura de 33°C, com pétalas sobre a água e um aroma florido no ar; e o Cold Bath, o banho mais frio das termas, a uma temperatura de 14°C, onde as paredes, em betão, são pintadas de azul. Em frente a este último, encontramos, por oposição, o Fire Bath, o tanque com a água mais quente, a 42°C, no qual as paredes interiores, em betão à vista, são pigmentadas num tom vermelho, enunciando, simbolicamente, a sua temperatura. Resta-nos um último espaço de banho interior, o Sound Bath, caracterizado não tanto pela sua temperatura (35°C), mas como o nome indica, pelas propriedades acústicas. No exterior, encontramos um grande tanque, com temperatura de água variável dependendo da estação do ano. No inverno, a água está regulada para os 36°C, no verão, entre os 30°C e os 33°C.

“(...) in the sink was one bowl of cold water and one bowl of warmish water. I put one hand in the cold, and one hand in the hot. Then I put both in the warm water and, to my surprise, they gave me contradictory signals. All they were perceiving was the movement of temperature, not hot or cold per se”⁵.

As termas em Vals incorporam uma experiência espacial idêntica à do jogo do “quente e frio”, que consiste em guiar alguém, habitualmente uma criança, até a um objecto escondido, através de um índice de temperatura que indica a sua proximidade. Uma pessoa percorre os seus corredores, que parecem esculpidos, guiado por sensações térmicas que nos indicam o caminho, até à temperatura desejada. O espaço intersticial ganha uma nova dimensão, aberto à descoberta, reunindo um vasto leque de sensações, sejam térmicas, acústicas, olfativas, visuais e até palatais, provenientes da água gasificada que deriva da fonte.



Séc. XXI
Apartamento em Lisboa
Manuel Graça Dias
38°43'20"N -09°08'21"E

Objectos

“I’m impressed by the things that people keep around them, in their flats or where they work. And sometimes, I don’t know if you’ve noticed that too, you find things come together in a very caring, loving way and that there’s this deep relationship”¹.

Zumthor menciona o seu interesse pelo modo como os objectos pessoais habitam o espaço da casa ou do trabalho, os espaços da nossa existência. Estes contribuem para a atmosfera ou, pelo menos para a nossa percepção dela, uma vez que se encontram entre nós e o espaço. Mais à frente, Zumthor, após visitar uma casa de Heinz Bienenfeld, onde se deslumbrou com os conteúdos lá dispostos, questiona-se sobre o papel da arquitectura na relação entre nós e estes objectos:

“And I got to wondering whether the job of architecture had set itself here was to create these receptacles to house objects, [...] The idea of things that have nothing to do with me as an architect taking their place in a building, their rightful place (...)”².

Não é surpresa, o facto de os conteúdos de uma casa tomarem o mesmo espaço totalmente diferente. Na obra de Lacaton & Vassal, as intervenções sobre situações pré-existentes são operações que qualificam as condições de habitabilidade. Contudo, a arquitectura parece permanecer como o pano de fundo para o desenrolar da vida dos habitantes, que se apropriam do espaço, à sua maneira. Assim, os apartamentos, que são remodelados com características espaciais idênticas, acabam por possuir atmosferas distintas, pelo modo como o mobiliário organiza o espaço e os objectos habitam o apartamento.

“O coleccionismo é o desenvolvimento da necessidade de projectar um ambiente à nossa volta”³.

O ‘coleccionismo’ é algo altamente pessoal, podendo mesmo ser levado ao extremo (veja-se os minimalistas que vivem com quase nada, ou quem sofre de dispofobia, que acumula compulsivamente objectos). De qualquer modo, acreditamos ser uma ação fundamental, na medida em que introduzimos algum significado à nossa vivência diária. E, como seres humanos, na generalidade dos casos, procuramos um sentido para a nossa vida, e os objectos que guardamos são um reflexo dessa procura, ou uma memória dela. Como diz Pallasmaa, “somos o que lembramos”⁴.

“Na memória que trabalha diretamente com o imaginário, o que importa não é tanto a veracidade, mas a intensidade”⁵.

Gonçalo M. Tavares defende uma ‘memória baralhada, que funde acontecimentos no alvoroço que é a vida, contrariamente à memória clássica, na qual os acontecimentos são categorizados cronologicamente. Assim, a intensidade sobrepõe-se à veracidade, uma vez que o significado, advém de a capacidade da memória despertar em nós uma reação, e não da legitimidade dessa memória. Sabemos que a memória está directamente relacionada com a nossa capacidade de imaginar. Contudo, existem determinados objectos que activam a nossa imaginação e, nesse contexto, Tavares fala-nos do potencial de ativação do imaginário:

“Este potencial de activação do imaginário poderá ser considerado uma ou outra qualidade das coisas, além do comprimento, largura, volume, cor, forma, tipo de material, etc. [...] Claro que este potencial depende do observador, e objectos que a uns nada estimulam (...) são, para outros observadores, indícios fascinantes de histórias, teorias, acções”⁶.



Séc. XXI
Apartamento em Lisboa
Manuel Graça Dias
38°43'20"N -09°08'21"E

O autor alerta para a interação entre a imaginação e a realidade, isto é, a imaginação pode interferir com a nossa capacidade de perceber a realidade, seja isso bom ou mau. Bachelard afirmou: “The imagination, like mescaline, changes the dimension of objects”⁷. Isto torna os objectos ainda mais pessoais, dado que até a percepção das suas características depende do observador. Para que não se aborde de forma geral um tema particular, propomos uma visão sobre o *apartamento do professor e arquitecto Manuel Graça Dias*.

“Os objectos são parte indispensável da paisagem doméstica. (...) são presenças silenciosas que, satisfazendo as exigências do habitar, medeiam a relação entre o homem e os espaços. As casas de todos são povoadas por estas presenças...”⁸.

São estas as palavras utilizadas para introduzir uma série de livros dedicados às casas de notáveis arquitectos portugueses contemporâneos. No apartamento de Manuel Graça Dias, entramos numa atmosfera muito próxima da que o próprio irradiava. Há uma aparente desarrumação, mas não é incomodativa porque é harmónica, tornando-se mais rica assim.

“Os objectos, os quadros, os móveis, os aproveitamentos, tudo tem uma história e são histórias que estão ligadas à minha vida”⁹. Mais em diante, diz: “Os objectos vão-se encontrando uns com os outros, vão-se encostando uns aos outros, ganhando, nessa acção, novos significados ao sítio onde são colocados”¹⁰. A casa, assim como o seu habitante, está em constante mutação, é um sinal vital. Essa evolução nasce da relação da memória com a imaginação. E a sua presença influi sobre a nossa percepção do espaço.



1958-1963

Casa de chá da Boa Nova

Álvaro Siza Vieira

41°12'11"N 08°42'54"O

Lugar

“A evolução do projecto foi influenciada pela extrema atenção ao equilíbrio existente e tangível, entre a natureza, uma capela e um pouco mais longe, um farol.”¹

Álvaro Siza admite que a volumetria da *Casa de Chá da Boa Nova* não deveria entrar em conflito com a presença da capela, devendo, no entanto, conservar o seu carácter. Como tal, procurou acompanhar o perfil rochoso que lá existia. A implantação, decidida por Fernando Távora, a quem, originalmente, fora atribuído o projecto, surgiu de uma leitura criteriosa das características do terreno. A acrescentar a essas características, é um local que, “na memória dos habitantes, está ligado à vida de um poeta romântico local, António Nobre”², tornando a colocação do novo edifício tanto mais minuciosa, para que não causasse distúrbio para a paisagem, prezada pela população local.

À obra de Álvaro Siza, o termo *Genius Loci*, explorado por Christian Norberg-Schulz , não é alheio. Segundo o arquitecto norueguês, “[the] genius loci becomes manifest as location, spatial configuration and characterizing articulation. (...) they are the objects of man’s orientation and identification. What has to be preserved is obviously their primary structural properties (...). If the primary structural properties are respected, the general atmosphere or Stimmung will not get lost”³.

Nuno Portas descreve a experiência espacial que Álvaro Siza proporciona através do seu desenho:“Há mesmo assim na Casa de Chá “ideia” logo desde a incrustação no sítio, [...] ideia na maneira de entrar que faz chegar a uma esplanada árida, trepar entre as rochas, “baixar a cabeça” sob o alpendre, penetrar e descer o denteado de um tecto, e o ritmo marcado entre as paredes(...)”⁴. Explorar as cavidades rochosas do promontório, que protege a Capela da Boa Nova de “toda aquela força que o Atlântico possui”⁵, confere uma experiência semelhante à acima descrita.

Esta experiência, uma vez mais, só pode ser conseguida através de um desenho, informado pela experiência física do espaço, que antecede o seu pensamento. Norberg-Schulz deixa isso bastante claro, quando diz que “[the] character is determined by the material and formal constitution of place. We must therefore ask: how is the ground on which we walk, how is the sky above our heads, or in general; how are the boundaries which define the place”⁶.

“El suelo se convierte en elemento clave, [...] establece una cierta continuidad con las cubiertas que, apesar de estar construidas siguiendo modelos tradicionales, se manejan con tanta libertad como cuidado. Deste modo consigue dibujar un perfil roto y pintoresco que permite al edificio vivir en buena armonía con el paisaje.” Rafael Moneo, clarifica assim a origem do ‘pintoresco’, que surge de “una actitud ligada a una percepción pictórica del paisaje”⁷.

A simbiose entre os elementos arquitectónicos e os elementos naturais surge numa postura dual: Em primeiro lugar, a alternativa à implantação da Capela da Boa Nova, que pousa sobre o terreno considerando apenas a proeminência do vento norte. E, em segundo lugar, um grande respeito perante as características locais, que aparentam ser tão importantes como a própria peça arquitectónica, mas que, a despeito disso, preservam a sua relativa autonomia enquanto elementos distintos. Aliás, é o contraste entre eles que lhes confere um elogio recíproco.



“(…) contra as paredes da casa, rebocadas a branco, a rocha ganha uma espécie de autonomia enquanto motivo e forma. A cor branca, a torção dos volumes, a proeminência do lanternim e das chaminés, são formas arquitectónicas que formalizam os elementos naturais; tudo se torna de súbito representação, forma e estilo; as rochas e o horizonte”⁸.

Embora a cobertura ondulante nos remeta para os afloramentos rochosos que abraçam a casa, ou para as ondulações que quebram nesta costa, nos espaços interiores, amplos, mas baixos, faz-se sentir a sua horizontalidade, que nos deixa cientes da nossa verticalidade. As variações de nível entre pisos rompem com a extensão horizontal do Oceano Atlântico que, por via dos enquadramentos das janelas, nos afastam da sua imensidão. Somos abrigados pela intimidade das suas salas, que nos protegem da intempérie marítima. Estamos num local onde podemos contemplar tranquilamente a força da natureza.

É notório como o lugar e o edifício se complementam. A natureza é enaltecida pela peça arquitectónica e, na face oposta da moeda, a peça arquitectónica só pode existir através da presença da natureza. Retiramos as rochas e a Casa de Chá toma-se egocêntrica, puramente formalista; retiramos a casa e os calhaus regressam à banalidade, ficam entregues à erosão e ao bater das ondas. Essa complementaridade, assim como o valor histórico desta zona, traz significado ao lugar.

“The existential purpose of building (architecture) is therefore to make a site become a place, that is, to uncover the meanings potentially present in the given environment”⁹.

1958-1963

Casa de chá da Boa Nova

Álvaro Siza Vieira

41°12'11"N 08°42'54"O

Interior e Exterior

“Flowing space produced an architecture of related horizontal and vertical planes. The visual independence of these uninterrupted planes was scored by connecting areas of plate glass: windows as holes in the wall disappeared and became, instead, interruptions on the wall to be discounted by the eye as a positive element of the building”¹.

Robert Venturi comenta, assim, o desenvolvimento espacial que o movimento moderno trouxe à arquitetura. Poderíamos ir mais além, dizendo que, em alguns casos, também a parede desapareceu e foi substituída pela transparência e reduzida à estrutura, como é o caso da Casa Farnsworth, de Mies van der Rohe. O arquitecto, na tentativa de enaltecer a beleza pura da estrutura, comprime a infraestrutura no centro do espaço, desimpedindo os limites, de modo a que, um único núcleo defina vários espaços que, por sua vez, se abrem para o exterior; o espaço arquitectónico e o espaço natural fundem-se, sendo o primeiro invadido pelo segundo.

“A planta procede de dentro para fora; o exterior é o resultado de um interior”².

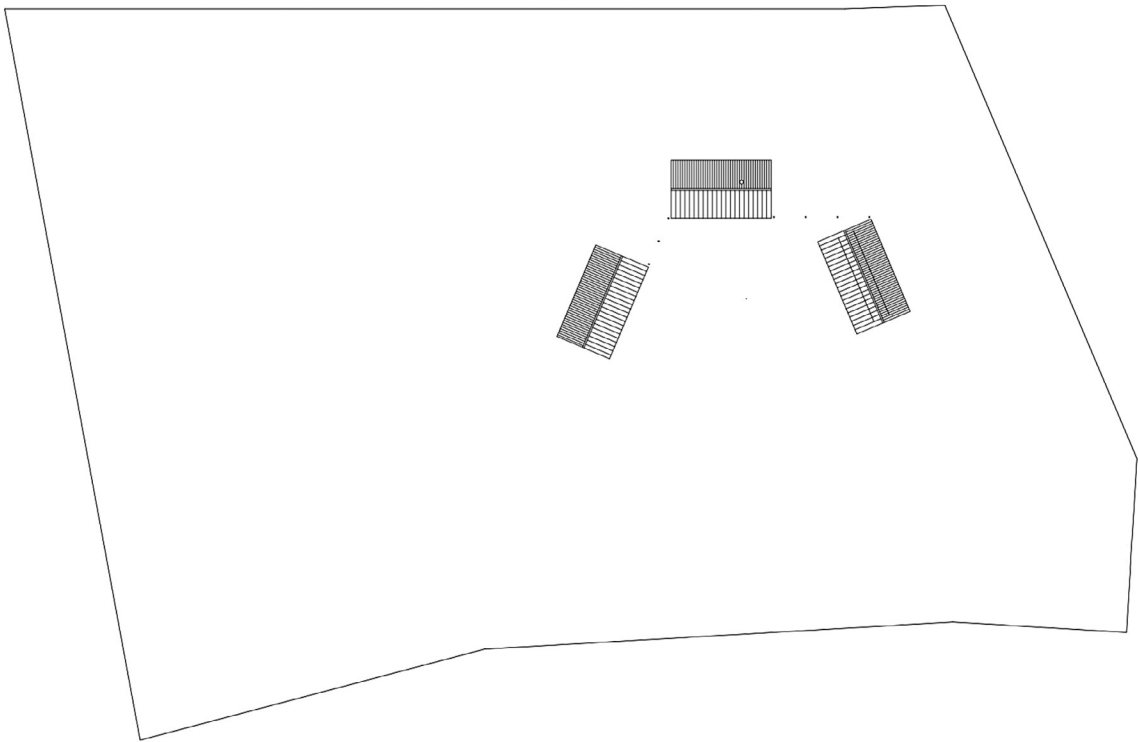
À semelhança de Mies e Le Corbusier, Lacaton & Vassal, compreenderam o potencial deste acto, desenhando na *Casa Keremma*, três volumes independentes. Um primeiro volume com três quartos, orientados a noroeste, uma sala e um núcleo que contém duas casas de banho e a cozinha; e num piso superior, um espaço de sótão, multifuncional. O segundo volume, com orientação norte-sul, possui apenas dois quartos, uma sala e um núcleo com casa de banho e cozinha. O terceiro volume é um hangar revestido a policarbonato, com uma divisão de arrumo e uma mezzanine. A dupla de arquitectos franceses entendeu, que a articulação dos três volumes permitiria uma maior definição do exterior, estabelecendo um espaço de união entre eles.

“Since the inside is different from the outside, the wall -the point of change- becomes an architectural event. Architecture occurs at the meeting of interior and exterior forces of use and space”³.

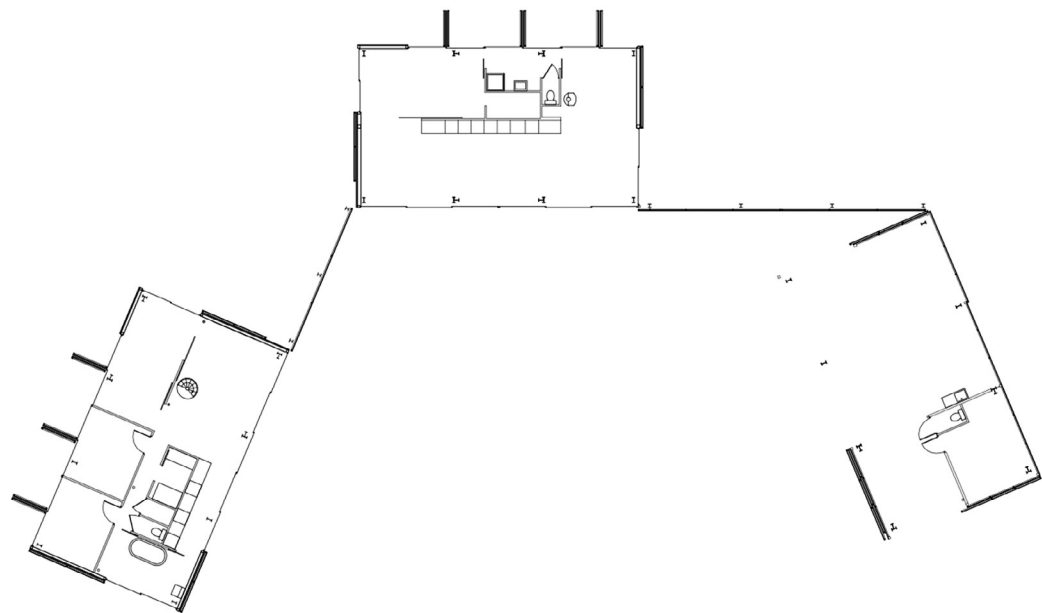
Os três volumes formam um conjunto. Com as mesmas dimensões em planta, os edifícios adquirem uma volumetria idêntica que, com a ajuda da materialidade e a ‘abertura’ como tema, formam uma unidade integrada. Pelo exterior, rege a verticalidade presente nas texturas dos materiais empregues: dois dos volumes são revestidos com placas de fibrocimento, na cobertura e nas paredes; os panos de vidro com caixilharias de alumínio são ocultados por portas deslizantes compostas por painéis ondulados, do mesmo material. O terceiro volume é um espaço com programa mais flexível, assim como o seu revestimento, em policarbonato, que mantém a linguagem dos restantes, embora permitindo a entrada de luz natural em abundância. A horizontalidade é conseguida através das portadas, em chapa ondulada de alumínio, que se estendem, destapando as janelas e encerrando os espaços entres os volumes.

“One can be inside or outside. Brilliant! And that means, (...) this: thresholds, crossings, the tiny loop-hole door, the almost imperceptible transition between inside and the outside, an incredible sense of place, an unbelievable feeling of concentration when we suddenly become aware of being enclosed, of something enveloping us, keeping us together, holding us- whether we may be many or single”⁴.

No interior, as paredes e tectos revestidos em gesso laminado ou em painéis de contraplacado. O pavimento é em betão polido e os pilares, metálicos, à vista. As portadas que ligam os



2003-2005
Maison en Keremma
Lacaton & Vassal
48°38'48"N 4°14'56"O



volumes, criam espaços intersticiais de um lado e um alçado contínuo do outro. Os topos ganham, assim, novos enquadramentos e pequenos espaços exteriores. Todos os vãos são deslizantes e formam o limite entre o pavimento interior e o exterior. São transições abruptas, que definem claramente o fim do espaço arquitectónico e o início do espaço natural. Apesar deste contraste, quando se abrem todos os panos, o interior e o exterior funcionam como um só; os vários volumes entram em diálogo, como se o jardim fosse o átrio de casa.

“Architectonic space makes natural space habitable by coming into being in its midst; (...)”⁵.

A cerca de dez metros de distância do Canal da Mancha, a casa não contempla o mar, devido à duna que encerra a linha costeira a norte, mas sente a sua presença, pelo som das ondas e o clima impetuoso. A posição de dois edifícios encontra referência nos limites norte e este do terreno⁶ e o restante, encerra um arco, gerando a norte, um espaço côncavo exposto à brisa marítima e, a sul, um espaço de jardim, convexo, abrigado da tempestade e exposto ao sol. A franja de pinheiros, que acompanha o perímetro do terreno, abre uma clareira onde fica o jardim, para o qual as salas e as cozinhas se abrem. Os quartos, na face oposta, estão entregues à aura costeira. A relação entre o espaço arquitectónico e o espaço natural forma uma dicotomia, onde o interior dos volumes não vive sem o exterior; por exterior entende-se o revestimento mas, também, o espaço. Isto é, por um lado, a posição das portadas, altera radicalmente a relação entres os interiores e o exterior; por outro lado, a existência de uma clareira permite uma melhor definição do espaço exterior. O modo como os vãos definem o limite entre o interior e o exterior e as portadas de correr transformam esse limite, permite uma convivência harmónica entre as duas realidades.

2003-2005
Maison en Keremma
Lacaton & Vassal
48°38'48"N 4°14'56"O



Habitar

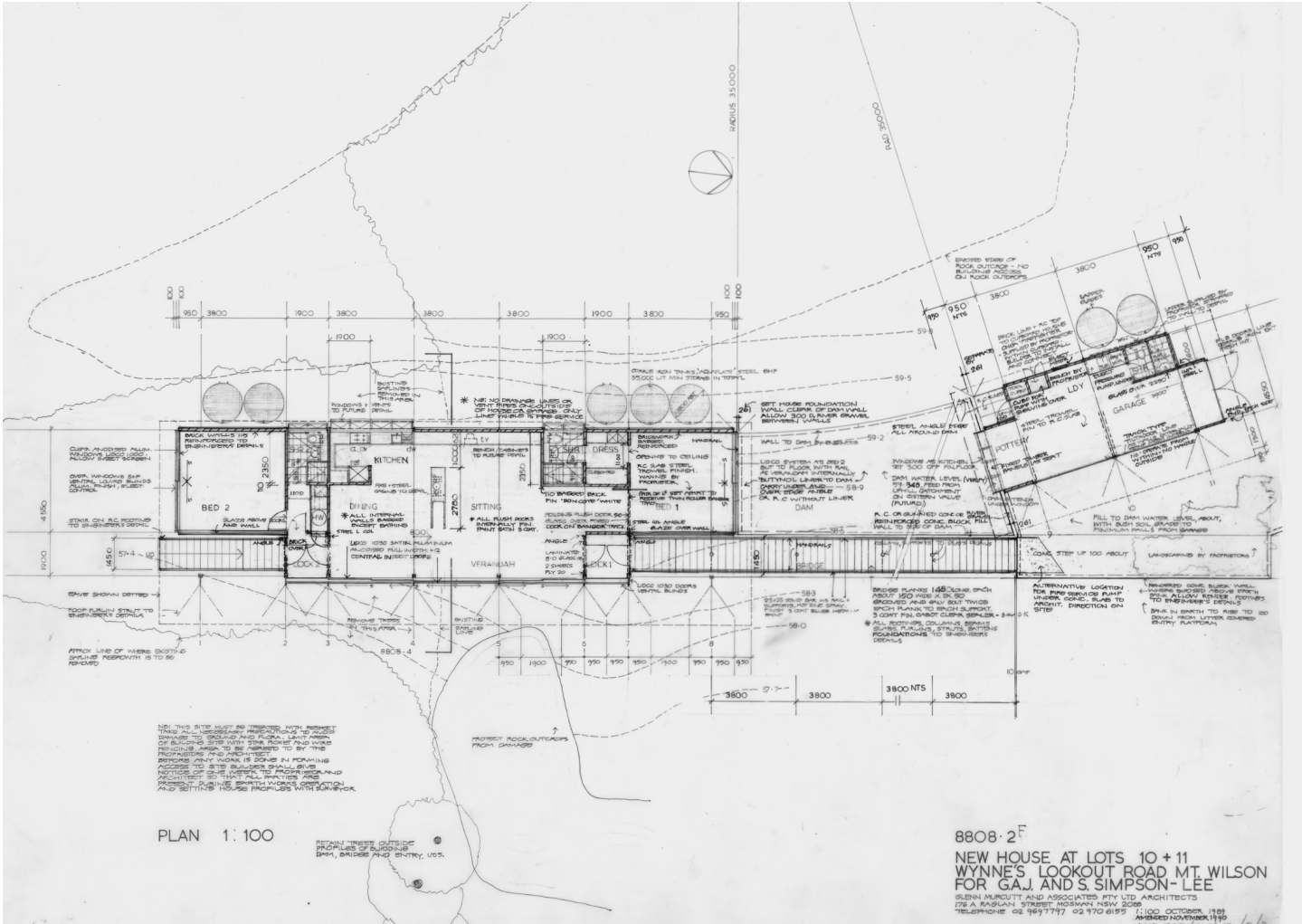
A *casa Simpson-Lee* desenhada por Glenn Murcutt, entre 1889 e 1994, constitui um exemplo daquilo que Juhani Pallasmaa considera a tarefa mais fundamental e subtil da arquitectura: a função de habitar. Para além de desempenhar esta função, a arquitectura, principalmente a doméstica, deve compreender as vertentes prática e simbólica, visível e invisível, física e mental, que confluem na nossa experiência do edifício¹.

O terreno no qual está a casa, encontra-se inserido no Blue Mountains National Park, onde as condições topográficas e botânicas são características da paisagem australiana. A casa é composta por dois volumes, independentes, de dimensões desiguais, separados por um espelho de água, que é delimitado por um passadiço em madeira, o qual liga os dois corpos. A casa está implantada entre duas rochas que emergem do chão, como baleias encalhadas², interrompendo a vegetação e criando uma clareira delimitada pelo abrandamento do declive, que termina numa escarpa. Os volumes estabelecem um conjunto longitudinal, que se estende no eixo norte-sul. A este, com a menor altura de pé direito, a casa encerra-se à encosta; a oeste, a cobertura inclinada, e o pavimento em balanço, projectam-se sobre a paisagem.

“So the important thing is to start thinking about prospect and refuge in architecture. That ability to look out for prospect, not quite sure how far you can see out or what lies beyond. With prospect, it is part of the unknown, associated with the unknown is the importance of refuge, to take refuge, to be able to sit and have your back into a corner to be able to look out into the landscape”³.

Originalmente, o *Novíssimo Mundo* era habitado pelos Aborígenes australianos, cuja cultura e tradição prevalece, nos dias de hoje, como meio imprescindível para entender o território. Inspirado pela herança deste povo, Glenn Murcutt integra os modos de habitar primitivos, numa arquitectura que é paralela ao período moderno. Murcutt, explica que os aborígenes do norte do continente, comportavam as ideias de refúgio e perspectiva (visual e simbólica) no seu modo de habitar. Movimentando-se perpendicularmente ao declive da encosta, os aborígenes encontravam o seu abrigo sob rochas que formam cavernas pouco profundas e pelas quais entravam lateralmente. Na casa Simpson-Lee, o passadiço em madeira leva-nos ao pavimento em betão polido, num tom suave, que define o espaço interior. A guarda constitui uma continuidade entre o exterior e o interior, onde vai de pilar em pilar, até às escadas que retomam o percurso. A casa, tal como as cavernas apropriadas pelos aborígenes, que o arquitecto visitou no norte da Austrália, é mais baixa no interior e aumenta no limite, debruçando-se sobre a paisagem, preservando o refúgio e enaltecendo a perspectiva⁴.

Esta experiência espacial provoca uma reação no nosso corpo, oferecendo-nos um canto para nos encostarmos e olharmos para a paisagem, ou como diria Gaston Bachelard, poeticamente, um local onde nos podemos ‘encolher’ e, uma vez que “[e]ncolher-se pertence à fenomenologia do verbo habitar (...) habita com intensidade aquele que soube se encolher”⁵. Isto, explica o que o geógrafo Yi-Fu Tuan tinha em conta, quando dizia que a arquitetura tem um impacto direto nos sentidos e nos sentimentos: “The body responds, as it has always done, to such basic features of design as enclosure and exposure, verticality and horizontally, mass, volume, interior spaciousness, and light. Architects, with the help of technology, continue to enlarge the range of human spatial consciousness by creating new forms or remaking old ones at a scale hitherto untried”⁶.



1988-1993
Simpson-Lee House
Glenn Murcutt
-33°31'03"N 150°22'25"E

“Sem ela [a casa], o homem seria um ser disperso. Ela mantém o homem através das tempestades do céu e das tempestades da vida. É corpo e é alma”⁷.

O ser humano, na sua essência animalésca, necessita obrigatoriamente de um local de abrigo, de proteção. A nossa primeira forma de proteção é a roupa que trazemos vestida, que nos protege das condições climáticas imediatas. Contudo, essa defesa não será suficiente para que possamos viver, sendo que necessitamos de uma estrutura que nos abrigue da adversidade do clima e também das hostilidades que encontramos na natureza⁸. Esse espaço protegido permite que desempenhemos funções, ditas quotidianas, ou como manifesta Norberg-Schulz: “[t]he house is where daily life takes place”⁹. Ora, aquilo que entendemos por daily life, são um conjunto de ações às quais a casa deve responder, tais como cozinhar, comer, socializar, ler, guardar, dormir, ter atos íntimos¹⁰, entre outras.

“Architecture need do no more, nor should it ever do less, than assist man's homecoming”¹¹.

Apesar da casa satisfazer as necessidades básicas do ser-humano, Norberg-Schulz estabelece que a casa é um ponto de partida e um ponto de chegada. A casa é o ‘berço do homem’¹², mas nela não encontra os meios necessários para ser próspero. Para tal, e dado o caráter social do Homem, este necessita de sair de casa, com vista a encontrar-se com outros indivíduos, para com eles comunicar, trocar ideias, discutir e desempenhar funções; mais tarde, quando necessita de encontrar o seu refúgio, volta à casa, onde (re)encontra a sua identidade pessoal. Em casa, o homem restitui a sua intimidade pessoal, encontra o seu espaço privado. O interior da casa, segundo Norberg-Schulz, possui a característica de interioridade, com a qual nos identificamos e relembra: “Personal identity, thus, is the content of private dwelling”¹³. Não seria desmedido afirmar, que o interior da casa é uma extensão da personalidade do habitante, afinal a casa abriga todas as coisas que o Homem não consegue carregar consigo, sejam elas objectos, memórias ou até mesmo pensamentos. Em casa, estas coisas encontram o devido lugar.

“Porque a casa é o nosso canto do mundo. Ela é, como se diz amiúde, o nosso primeiro universo. É um verdadeiro cosmos”¹⁴.

Norberg-Schulz está de acordo com a afirmação de Gaston Bachelard, embora considere a casa um “microcosmos”¹⁵, dado que se trata de um espaço dentro do espaço, que repete a estrutura básica do: “The floor is the earth, the ceiling the sky, and the walls the encircling horizon”¹⁶. Além disso, afirma Norberg-Schulz, a tarefa da casa é revelar-nos o mundo, não como essência, mas como presença, ou seja “as material and color, topography and vegetation, seasons, weather and light”¹⁷, ou digamos, através da atmosfera. Nas palavras do autor, “any phenomena is experienced as a Stimmung or atmosphere, that is a certain quality with which ou “mood” or “state-of-mind” has to conform”¹⁸. Assim, na sua óptica, a casa deve ser permeada pela atmosfera do local onde está situada, transfigurando a atmosfera interior, na qual as atividades quotidianas acima descritas, são realizadas. Como relembra Yi-Fu Tuan, a casa revela-se mais íntima no inverno do que no verão¹⁹.

“The site is in sandstone country and immediately below the volcanic soils. The flora includes big ferns, grasses, mosses, banksias, acacias and diverse groupings of native shrubs, as well as eucalypts and very tall trees”²⁰.



1988-1993
Simpson-Lee House
Glenn Murcutt
-33°31'03"N 150°22'25"E

Outra prática do 'habitar' aborígene, é o chamado fire-stick farming, que consiste em queimar largas parcelas de vegetação. Embora pareça contraditório, era utilizado como modo de cultivo, principalmente do eucalipto, que não só resiste ao fogo, como também necessita do mesmo para que as suas sementes germinem. As precipitações irrigam estes sedimentos que, mais tarde, florescerão, renovando, deste modo, a flora e controlando a fauna²¹. O eucalipto, por sua vez, é caracterizado pelo comprimento do tronco, cujas ramificações abrem a grandes alturas. A incidência solar sobre estas árvores, destaca a sua estrutura, oferecendo-lhe uma legibilidade particular na paisagem australiana, produzindo uma sombra luminosa, em virtude do feitio das suas folhas estreitas.

À semelhança da paisagem, a casa Simpson-Lee adquire uma clareza estrutural facilmente perceptível que, apesar de ser materialmente oposta à da flora, integra-se harmoniosamente com o seu contexto. Esta relação é, no entanto, enaltecida em razão das características cromáticas dos pilares metálicos, pintados com uma tinta alumínio prata. Este material é utilizado no revestimento da casa por motivos estéticos mas, sobretudo, funcionais, dada a eminência de incêndios. Para garantir maior segurança perante este tipo de ocorrências, Glenn Murcutt desenha reservatórios de água, abastecidos por águas pluviais que, em caso de conflagração, activam o inundation system, como lhe chama, que protege 90% do edifício²². Aparentemente, a obra de Glenn Murcutt apresenta um paralelismo notável entre a arquitectura e a paisagem. Ambas se podem caracterizar como sendo estruturalmente robustas e simultaneamente delicadas, sendo que a tensão entre estes atributos acrescenta-lhes grande valor.

"I also believe that a building shouldn't be such that it's demanding your attention. The building should be the background to your life, it should allow your life to be comfortable, in the sense of being able to relax and remove from the stresses. And so, I love an architecture that's strong but also quiet"²³.

Esta relação, contudo, não é conseguida somente através do paralelismo estrutural e visual mas, também, pelo modo como o espaço arquitectónico confronta o espaço natural. A fachada conta com três vãos, dois deles iluminam as casas de banho, o terceiro, e maior, ilumina a banca da cozinha com um caixilho a 70°, sensivelmente perpendicular ao declive do terreno, permitindo, assim, uma vista desobstruída para o exterior, enquanto maximiza a entrada de luz matinal. No quarto a sul abre-se uma janela para o espelho de água, que reflete raios de luz cintilantes no teto. A fachada a oeste é materializada por panos de vidro de correr. Uma vez encerradas as janelas, baixam-se as persianas metálicas, que produzem linhas de sombra no chão e cortam, horizontalmente, a verticalidade dos troncos altos e o relevo da cordilheira no horizonte, gerando um espaço interior íntimo; já os vidros superiores ostentam constantemente o céu, que se funde com a curvatura do teto. "When the doors are open the space changes its dimensions dramatically, and it connects powerfully to the landscape"²⁴. Uma vez abertas as janelas, a barreira entre a natureza e a casa desaparece, os planos brancos da parede e do tecto condensam e difundem a luz²⁵, mas as atmosferas fundem-se: a brisa, traz consigo o aroma dos eucaliptos, o chilrear do pássaro-lira ecoa nas paredes e o coaxar, ensurdecador, dos sapos é amplificado pelas características formais do espaço. O habitante torna-se o espectador e a atmosfera entra no primeiro plano, desta experiência multissensorial da casa.



“(The hall) ... is to be a room where the family can meet together- a general gathering-place with its large fireplace and ample floor space... Whether it is called hall, houseplace, or living room, some such apartment is a necessary feature as a focus to the plan of the house”²⁶.

O pequeno volume a norte tem um programa flexível, que serve de garagem, lavandaria, quarto de convidados e oficina de olaria²⁷. O volume principal, como foi mencionado, dispõe os quartos nos topos, reservando, assim, um maior grau de privacidade, em oposição ao espaço central, que abrange as restantes funções programáticas. A planta centralizada não é recente, e a prova disso é a sua origem nas casas-pátio do Oriente Próximo e do Mediterrâneo²⁸. Esta tipologia é, também, remanescente de modos primitivos de organizar o espaço, como por exemplo os hogans, termo que designa as habitações dos Navajos, povo indígena do norte da América, que possuíam uma organização centrada em torno do fogo, atribuindo significados cerimoniais a cada zona da casa²⁹. Na Casa Simpson-Lee, a cozinha, a sala e a sala de jantar organizam-se em torno do único elemento colorido, a lareira, pintada a vermelho, que materializa o calor íntimo do “social room”, como lhe chama Norberg-Schulz.

O que tentamos clarificar, é que a percepção da arquitectura depende, imprescindivelmente, da experiência, diária, de *habitar*. Como resultado do período em que vivemos, dominado pelo sentido ocular, torna-se comum a falsa sensação de conhecimento da arquitectura através de registos fotográficos, quando se sugere que *habitar* é a única forma válida de avaliar um edifício ou um espaço. A arquitetura materializa o 'pano de fundo' das nossas vidas, e respondendo ao nosso desejo de conforto e abrigo, torna-se um elemento fulcral para o desenvolvimento do nosso sentido existencial e da nossa identidade.

A arquitectura requer o envolvimento físico do habitante, incluindo o seu corpo, sentidos, movimento, memória e imaginação. Aliás, podemos afirmar que a arquitectura se torna atemporal, quando seduz a experiência corporificada do espaço, permitindo ao visitante uma variedade de sensações, pensamentos e assimilações que admitem experiências e ressonâncias distintas. A arquitectura tem significado apenas quando a dimensão física e mental do Homem se relaciona com a dimensão física e mental da obra construída. Assim, o espaço é interiorizado e guardado na nossa memória e dá-se uma dupla participação: nós participamos no espaço e o espaço participa em nós.

Posto isto, acreditamos que a arquitectura não deve impor uma experiência com uma única interpretação, mas, antes, deve abrir um leque de possibilidades para o habitante estimular as suas percepções, emoções, associações e pensamentos. Mais do que criar espaços e edifícios esteticizados, os arquitectos devem criar o contexto para a vida e o seu entendimento.

Assim, o significado da arquitectura, não deve ser produzido por símbolos ou representações simbólicas; este deve surgir na experiência do corpo com a obra arquitectónica que, por sua vez, não pode ser concebida, nem experimentada, em isolamento, uma vez que pertence ao contexto que a envolve. Nas palavras de Juhani Pallasmaa, "Architecture has meaning, and matters to us only when it is experienced, when all our senses are simultaneously engaged in its inhabitation, and when it provides the settings in which the acts and rituals of daily life take place"².

O entendimento de que é, de facto, possível criar *atmosferas arquitectónicas*, através da manipulação e combinação de diversos fatores é essencial para a prática projetual. Além disso, o reconhecimento da

interação dos sentidos na experiência espacial, permite ao arquiteto a concepção de soluções arquitectónicas que vão além da simulação visual do habitante, em prol do enriquecimento da sua experiência do dia-a-dia. Contudo, relevamos o facto de que o presente formato de investigação se torna, por momentos, insuficiente perante a complexidade das matérias aqui abordadas.

À falta de ferramentas que possibilitem a experiência física dos espaços que este projeta, o arquiteto terá de se cingir ao desenho, manual e virtual, e à manipulação de maquetas, reais e virtuais, de modo a prever as atmosferas que idealizou para os projetos. Por conseguinte, as obras analisadas no capítulo *Do Ar*, asseguram-nos que tais ferramentas, acompanhadas do pensamento e criatividade do autor, parecem ser suficientes para a criação de espaços e edifícios que interagem com o corpo e com a imaginação de quem os experimenta. Importa, ainda, acrescentar a relevância dos contributos de diferentes grupos de investigação (e.g., Elisabetta Canepa), que cruzam de áreas de estudo como a neurociência, a psicologia e a arquitetura, para a compreensão sobre a forma como as pessoas avaliam e percebem o espaço. Embora sejam estudos de enorme relevância para a arquitetura, os seus resultados ainda se encontram em fases muito iniciais/preliminares. Esta interdisciplinaridade apresenta resultados benéficos para a arquitetura, embora ainda escassos, mas com potencial para futuro desenvolvimento.

Para concluir, o conhecimento do corpo humano e a definição do termo *atmosfera* são duas noções fundamentais para a prática da arquitetura, sendo que funcionam de forma holística, permitindo-nos abordar o projeto de forma distinta. Os edifícios apesar de serem compostos por diversos elementos, sejam eles estruturais, materiais, naturais, compositivos e, até, invisíveis, são apreciados através da sua *atmosfera*.

Bibliografia

Situar

- Peinador Fernandes, A. *O Vale de Fractura do Rio Fornoelo-Amarante*. Separata do “Boletim do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Faculdade de Ciências”. Lisboa: Junta de Energia Nuclear, 1960, 3.
- Hernano Saraiva, J. *As Histórias que o Tempo Apagou: Tanta Coisa em Amarante*. 1996. Retirado de Arquivos RTP: https://arquivos.rtp.pt/conteudos/tanta-coisa-em-amarante/
- Pallasmaa, J. *Essências*. Barcelona: Gustavo Gili, 2018, 55-56.
- Domingues, A. “Destrução: Trauma da Perda do Portugal Rural” In Revista Punktto, 2011. Disponível em https://www.revistapunkto.com/2011/07/destruicao-registos-do-trauma-da-perda.html
- Domingues, A. “Destrução: Trauma da Perda do Portugal Rural” In Revista Punktto, 2011. Disponível em https://www.revistapunkto.com/2011/07/destruicao-registos-do-trauma-da-perda.html
- Domingues, A. *Vida no Campo*. Porto: Dafne Editora, 2011, 248-251.
- Consultar: http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_Pages/User/SIPA.aspx?id=17130
- Conversa com Verónica Brandão, actual proprietária, em Setembro de 2022.
- Campo Baeza, A. “The Establishment of Architecture. The Construction of the Horizontal Plane” disponível em: https://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/2022/01/2022-the-establishment-of-the-architecture.pdf
- Campo Baeza, A. “From Cave to Hut” disponível em: https://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/2022/02/2003-From-cave-to-hut.pdf
- Zumthor, P. *Thinking Architecture*. Basileia: Birkhäuser. 2017, 22.
- Frampton, K. *Labour, work and architecture*. Londres: Phaidon Ed., 2002, 92.
- Pallasmaa, J. *Essências*. Barcelona: Gustavo Gili, 2018,14.

Perceber

- Carter, P. *Mies van der Rohe: An Appreciation on the Occasion, this Month, of his 75th Birthday*, Architectural Design 31, vol. XXXI, March 1961, 96.
- Böhme, G. *The Aesthetics of Atmospheres*. Londres: Routledge. 2017, 136.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da Pele: a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 11.
- Endell, A. *Die Schönheit der großen Stadt*. Citado em Böhme, G. “The Presence of Living Bodies” In *Atmospheric Architectures. The Aesthetics of Felt Spaces*. Londres: Bloomsbury, 2017, 83.
- Olgiati, V. *Non-Referential Architecture*. Zurique: Park Books. 2019, 63.
- Muga, H. *Psicologia da Arquitectura*. Canelas: Gailivro. 2005, 27.
- Muga, H. *Psicologia da Arquitectura*. Canelas: Gailivro. 2005, 31.
- Muga, H. *Psicologia da Arquitectura*. Canelas: Gailivro. 2005, 32.
- Holl, S. “Questions of Perception- The Phenomenology of Architecture” In *A+U Special 94:07*. Tóquio: A+U Publishing Co., Ltd., 41.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da Pele: a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 39.
- Van der Laan, H. *Architectonic Space: Fifteen lessons on the disposition of the human habitat*. Leiden: E.J. Brill, 1983, 4.

Sentir

- Pallasmaa, J. *Os olhos da Pele: a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 11.
- T. Hall, E. *A Dimensão Oculta*. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora, 1977, 49.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da Pele: a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 11.
- T. Hall, E. *A Dimensão Oculta*. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora, 1977, 50.

Ver

- Muga, H. *Psicologia da Arquitectura*. Canelas: Gailivro. 2005, 35.
- Muga, H. *Psicologia da Arquitectura*. Canelas: Gailivro. 2005, 35.
- T. Hall, Edward. *A Dimensão Oculta*. Lisboa: Relógio d’Água, 1986, 72.
- Muga, H. *Psicologia da Arquitectura*. Canelas: Gailivro. 2005, 36-37.
- Muga, H. *Psicologia da Arquitectura*. Canelas: Gailivro. 2005, 38.
- T. Hall, E. *A Dimensão Oculta*. Lisboa: Relógio d’Água, 1986, 73.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da pele, a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 12.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da pele, a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 13.
- Böhme, G. *The Aesthetics of Atmospheres*. Nova lorque: Routledge. 2017, 137.
- Muga, H. *Psicologia da arquitectura*. Canelas: Gailivro. 2005, 32-33.
- Pallasmaa, J. “An Architecture of the Seven Senses” In *A+U Special 94:07*. Tóquio: a+u Publishing Co., Ltd., 29.
- Le Corbusier, *Towards a New Architecture*. Nova lorque: Dover Publications, Inc., 1986, 177.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da pele, a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 17-19.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da pele, a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 25.

Ouvir

- T. Hall, E. *A Dimensão Oculta*. Lisboa: Relógio d’Água. 1986, 72.
- Muga, H. *Psicologia da arquitectura*. Canelas: Gailivro, 2005, 47.
- Muga, H. *Psicologia da arquitectura*. Canelas: Gailivro, 2005, 48.
- Muga, H. *Psicologia da arquitectura*. Canelas: Gailivro, 2005, 49.
- Rasmussen, S. E. *Experiencing Architecture*. Cambridge : The MIT Press. 1962, 231.
- Rasmussen, S. E. *Experiencing Architecture*. Cambridge : The MIT Press. 1962, 224.
- Consultar: https://www.youtube.com/watch?v=fAxH-ILK3Oyk
- Rasmussen, S. E. *Experiencing Architecture*. Cambridge : The MIT Press. 1962, 236.
- Rasmussen, S. E. *Experiencing Architecture*. Cambridge : The MIT Press. 1962, 235-236.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da pele, a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 86.
- Zumthor, P. *Thinking Architecture*. Basileia: Birkhäuser. 2017, 22.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da pele, a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 48.

Cheirar

- P. Hall, E. *A Dimensão Oculta*. Tradução de Miguel Serras Pereira. Lisboa: Relógio d’Água, 1986, 53.
- Muga, H. *Psicologia da arquitectura*. Canelas: Gailivro, 2005, 32.
- Muga, H. *Psicologia da arquitectura*. Canelas: Gailivro, 2005, 54.
- Verbeek, C. *The historical significance of smell*. TedxGroningen, 2016. https://www.ted.com/talks/caro_verbeek_the_historical_significance_of_smell
- Verbeek, C. *The historical significance of smell*. TedxGroningen, 2016. https://www.ted.com/talks/caro_verbeek_the_historical_significance_of_smell

Saborear

- Hornvitz, J. Single, P. *Eating Architecture*. Cambridge: The MIT Press, 2004, 193.
- Butterworth, Caroline. Vardy, Sam. “Site-Seeing: Constructing the “Creative Survey”” In *Field Journal*, vol.2. disponível em: https://linesofflight.files.wordpress.com/2008/03/the-creative-survey-butterworth-vardy.pdf
- Hornvitz, J. Single, P. *Eating Architecture*. Cambridge: The MIT Press, 2004, 192.
- Proust, Marcel. *Remembrance of Things Past*. New York: Random House. 1981, 48.
- Tanizaki, J. *Elogio da Sombra*. Lisboa: Relógio D’Água Editores, 1999, 25-26.
- Tanizaki, J. *Elogio da Sombra*. Lisboa: Relógio D’Água Editores, 1999, 29.

Tocar

- Tanizaki, J. *Elogio da Sombra*. Lisboa: Relógio D’Água Editores, 1999, 26.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da pele, a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 53.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da pele, a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 53.
- Pallasmaa, J. *Essências*. Barcelona: Gustavo Gili, 2018, 21.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da pele, a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 56.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da pele, a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 55.
- Muga, H. *Psicologia da Arquitectura*. Canelas: Gailivro. 2005, 66.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da pele, a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 25.
- Pallasmaa, J. “An Architecture of the Seven Senses” In *A+U Special 94:07*. Tóquio: a+u Publishing Co., Ltd., 34.
- T. Hall, E. *A Dimensão Oculta*. Lisboa: Relógio d’Água, 1986, 64.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da pele, a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 30.
- Zumthor, P. *Atmospheres: architectural environments, surrounding objects*. Basiléia: Birkhäuser, 2006, 25.
- Montagu, A. *Touching: The Human Significance of The Skin*. Nova lorque: Harper & Row, Publishers, 1905, 3.

Mover

- Blundell Jones, P. *Architecture and Movement: the dynamic experiences of buildings and landscapes*. Londres: Routledge, 2015, 99.
- Blundell Jones, P. *Architecture and Movement: the dynamic experiences of buildings and landscapes*. Londres: Routledge, 2015,100.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da pele, a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 60.
- Le Corbusier. *Œvre Complète*. Vol.2. 1929-1934.
- Blundell Jones, P. *Architecture and Movement: the dynamic experiences of buildings and landscapes*. Londres: Routledge, 2015, 46.
- Muga, H. *Psicologia da arquitectura*. Canelas: Gailivro, 2005, 58.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da pele, a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 60.
- Böhme, G. *The Aesthetics of Atmospheres*. Londres: Routledge, 2017, 137.
- T. Hall, E. *A Dimensão Oculta*. Lisboa: Relógio d’Água,1986, 58.
- T. Hall, E. *A Dimensão Oculta*. Lisboa: Relógio d’Água,1986, 59.

- Pallasmaa, J. *Os olhos da pele, a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 64.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da pele, a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 63.
- Bo Anderson, N. “Beautiful tectonics – Corporeal aesthetic in tectonics as sustainable parameter” In J.S. Cruz, P. *Structures and Architecture. Vol.1*. Leiden: CRC Press, 2019. 133.

Experimentar

- T. Hall, E. *A Dimensão Oculta*. Lisboa: Relógio d’Água, 50.
- Böhme, G. “Material Beauty” In *Atmospheric Architectures. The Aesthetics of Felt Spaces*. Londres: Bloomsbury, 2017, 61.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da pele, a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 39.
- Merleau-Ponty, M. “The Film and the New Psychology” In *Sense and Non-Sense*. Illinois: Northwestern University Press, 1991, 50.
- Zumthor, P. *Atmospheres: architectural environments, surrounding objects*. Basiléia: Birkhäuser, 2006, 13.

Atmosfera

- Canepa, E. Scelsi, V. Fassio, A. Avanzio, G. Chiorri, C. “Atmospheres: Feeling Architecture by Emotions”. In *Ambiances*, 5. (Online). http://journals.openedition.org/ambiances/2907, 2.
- Böhme, Gernot. *The Aesthetics of Atmospheres*. Londres: Routledge, 2017, 26.
- Canepa, E. Scelsi, V. Fassio, A. Avanzio, G. Chiorri, C. “Atmospheres: Feeling Architecture by Emotions”. In *Ambiances*, 5. (Online). http://journals.openedition.org/ambiances/2907, 3.
- Böhme, G. *The Aesthetics of Atmospheres*. Londres: Routledge, 2017, 15.
- Böhme, G. *The Aesthetics of Atmospheres*. Londres: Routledge, 2017, 17.
- Zumthor, P. *Atmospheres: architectural environments, surrounding objects*. Basiléia: Birkhäuser, 2006, 11.
- Zumthor, P. *Atmospheres: architectural environments, surrounding objects*. Basiléia: Birkhäuser, 2006, 11.
- Zumthor, P. *Atmospheres: architectural environments, surrounding objects*. Basiléia: Birkhäuser, 2006, 15.
- Pallasmaa, J. “Space, Place and Atmosphere: Peripheral Perception in Existential Experience” In Borch, C. *Architectural Atmospheres: On the Experience and Politics of Architecture*. Basileia: Birkhäuser, 2014, 20.
- Böhme, G. *The Aesthetics of Atmospheres*. Londres: Routledge, 2017, 23.
- Zumthor, P. *Atmospheres: architectural environments, surrounding objects*. Basiléia: Birkhäuser, 2006, 17.
- Böhme, G. *The Aesthetics of Atmospheres*. Londres: Routledge, 2017, 18-19.
- Zumthor, P. *Atmospheres: architectural environments, surrounding objects*. Basiléia: Birkhäuser, 2006, 25.
- Böhme, G. *The Aesthetics of Atmospheres*. Londres: Routledge, 2017, 19.
- Zumthor, P. *Atmospheres: architectural environments, surrounding objects*. Basiléia: Birkhäuser, 2006, p.17
- Böhme, G. “The Presence of Living Bodies in Space”In Böhme, G. *Atmospheric Architectures. The Aesthetics of Felt Spaces*. Londres: Bloomsbury, 2017, 90.
- Böhme, G. *The Aesthetics of Atmospheres*. Londres: Routledge, 2017, 14.
- Böhme, G. *The Aesthetics of Atmospheres*. Londres: Routledge, 2017, 138.

Luz

- Böhme, G. *The Aesthetics of Atmospheres*. Londres: Routledge, 2017, 194.
- Campo Baeza, A. *Pensar com as mãos*. Casal de Cambra: Caleidoscópio Edição e artes Gráficas, SA. 2011, 53.
- Rasmussen, S. E. *Experiencing Architecture*. Cambridge : The MIT Press, 1962, 186.
- McCarter, R. Pallasmaa, J. *Understanding Architecture, A Primer on Architecture as Experience*. Nova lorque: Phaidon Press Inc., 2012, 151.
- Latour, A. *Louis I Kahn Writings, Lectures, Interviews*. Nova lorque: Rizzoli, 1991, 343.
- Thandi Norman, R. “Better Know a Dane: Artist Vilhelm Hammershøi”. Disponível em https://www.scandinaviastandard.com/better-know-a-dane-artist-wilhelm-hammershoi/
- McCarter, R. Pallasmaa, J. *Understanding Architecture, A Primer on Architecture as Experience*. Nova lorque: Phaidon Press Inc., 2012, 152.
- Rasmussen, S. E. *Experiencing Architecture*. Cambridge : The MIT Press. 1962, 191.
- Campo Baeza, A. “Solid Light vs. Diffused Light”. Disponível em: https://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/2022/01/2020-Solid-light-vs-diffused-light.pdf

Sombra

- Lobell, J. *Between Silence and Light. Spirit in the Architecture of Louis I. Kahn*. Boston: Shambhala, 1985, 22.
- Campo Baeza, A. *Pensar com as mãos*. Casal de Cambra: Caleidoscópio, 2011, 53.
- Colombier, P. *História da Arte*. Porto: Livraria Tavares Martins, 1947, 289.
- Juhani, P. *Os Olhos da Pele: A arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 44.
- McCarter, R. Pallasmaa, J. *Understanding Architecture, A Primer on Architecture as Experience*. Nova lorque: Phaidon Press Inc., 2012, 154.
- Juhani, P. *Os Olhos da Pele: A arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 46.

- Juhani, P. *Os Olhos da Pele: A arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 44.

Cor

- Pallasmaa, J. *Os olhos da Pele: A arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 13.
- Zeldes, J. Olafur Eliasson: *The Design of Art*. 2019. Disponível em Netflix. https://www.netflix.com/watch/80237093?trackId=14277281
- Ellasson, O. *Your Engagement has Consequences. On the Relativity of Your Reality*. Baden: Lars Müller Publishers, 2006, 171.
- Zeldes, J. Olafur Eliasson: *The Design of Art*. 2019. Disponível em Netflix. https://www.netflix.com/watch/80237093?trackId=14277281
- Broeker, H. Olafur Eliasson: *Your Lighthouse. Works with Light 1991-2004*. Ostfildern-Ruit: Hate Cantz Verlag, 47.
- Zeldes, J. Olafur Eliasson: *The Design of Art*. 2019. Disponível em Netflix. https://www.netflix.com/watch/80237093?trackId=14277281
- Eliasson, O. *Your colour memory*. Pennsylvania: Arcadia University Art Gallery, 2006, 77-
- Eliasson, O. *Your colour memory*. Pennsylvania: Arcadia University Art Gallery, 2006, 77-78.
- Eliasson, O. *Your colour memory*. Pennsylvania: Arcadia University Art Gallery, 2006, 78.

Matéria

- Ahlin, J. *Sigurd Lewerentz, architect: 1885-1975*. Cambridge: The MIT Press, 1987, 174.
- Flora, N. *Sigurd Lewerentz, 1885-1975*. Milão: Electa, 2001, 335.
- Flora, N. *Sigurd Lewerentz, 1885-1975*. Milão: Electa, 2001, 335.
- Flora, N. *Sigurd Lewerentz, 1885-1975*. Milão: Electa, 2001, 335.
- Zumthor, P. *Thinking Architecture*. Basieleia: Birkhäuser, 2017, 85.
- Pallsmaa, J. *Essências*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2018, 50.
- Olgiati, V. Breitschmid, M. *Non-Referential Architecture*. Zurique: Park Books, 2019, 98.
- Ruskin, J. *The Lamp of Beauty: Writings on Art*. Nova lorque: Cornell University Press, 1980, 283.
- Flora, N. *Sigurd Lewerentz, 1885-1975*. Milão: Electa, 2001, 336.
- Pallsmaa, J. *Essências*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2018, 48.

Proporção

- Voet, C. *Dom Hans van der Laan, A House for the Mind: A design manual on Roosenberg Abbey*. Antuérpia: Flanders Architecture Institute, 2017, 11.
- Le Corbusier. *Por uma arquitectura*. São Paulo: Editora Perspectiva S.A., 2006, 149.
- van der Laan, H. *Architectonic Space: Fifteen lessons on the disposition of the human habitat*. Leiden: E.J. Brill, 1983, 4-5.
- van der Laan, H. *Architectonic Space: Fifteen lessons on the disposition of the human habitat*. Leiden: E.J. Brill, 1983, 30.

Som

- Zumthor, P. *Atmospheres: architectural environments, surrounding objects*. Basiléia: Birkhäuser, 2006, 31-33.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da Pele: a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 46-47.
- McCarter, R. Pallasmaa, J. *Understanding Architecture, A Primer on Architecture as Experience*. Nova lorque: Phaidon Press Inc., 2012, 185.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da Pele: a arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 47.
- Rasmussen, S.E. *Experiencing Architecture*. Cambridge: The MIT Press, 1962, 236.
- Muga, H. *Psicologia da arquitectura*. Canelas: Gailivro, 2005, 51.
- Rasmussen, S.E. *Experiencing Architecture*. Cambridge: The MIT Press, 1962, 224.
- Muga, H. *Psicologia da arquitectura*. Canelas: Gailivro, 2005, 51.
- Discovery Channel. *The Greatest Theatre*. 2009. https://www.youtube.com/watch?v=2CVO9Vd067U&t=12s
- McCarter, R. Pallasmaa, J. *Understanding Architecture, A Primer on Architecture as Experience*. Nova lorque: Phaidon Press Inc., 2012, 185.

Tempo

- Souto de Moura, E. Citado em Dal Co, F. Graça Moura, N. *Souto de Moura: Memória, Projects, Obras*. Matosinhos: Casa da Arquitectura, 2019, 80.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da Pele: A arquitectura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011, 49.
- Graça Moura, N. *Souto de Moura 1980-2015*. Neuss: Stiftung Insel Hombroich, 2017, 14.
- Graça Moura, N. *Souto de Moura 1980-2015*. Neuss: Stiftung Insel Hombroich, 2017, 18.
- Peretti, L. *Eduardo Souto de Moura: Themes for Projects*. Milão: Skira Editore, 1998, 141.
- Graça Moura, N. *Souto de Moura 1980-2015*. Neuss: Stiftung Insel Hombroich, 2017, 18.
- Chipperfield D. “Conversas com o Tempo”, em Siza Talks 2022. Porto: Fundação de Serralves, a 16 de novembro de 2022
- Pallasmaa, J. *Essências*. São Paulo: Gustavo Gili, 2018, 13.
- Pallasmaa, J. *Essências*. São Paulo: Gustavo Gili, 2018, 27.
- Pallasmaa, J. *Essências*. São Paulo: Gustavo Gili, 2018, 52.
- Pallasmaa, J. *Essências*. São Paulo: Gustavo Gili, 2018,

- 85-86.
- Pallasmaa, J. “Space, Place and Atmosphere: Peripheral Perception in Existential Experience” In Borch, C. *Architectural Atmospheres: On the Experience and Politics of Architecture*. Basiléia: Birkhäuser, 2014, 35.

Temperatura

- Zumthor, P. Sigrid, H. *Peter Zumther Therme Vals*. Zurique: Verlag Scheidegger & Spiess, 2007, 31.
- Ackerman, D. *A natural history of the senses*. Nova lorque: Vintage Books, 1995, 89.
- Zumthor, P. *Peter Zumthor Works: Buildings and Projects 1979-1997*. Baden: Lars Müller Publishers, 1998, 253.
- Zumthor, P. Sigrid, H. *Peter Zumther Therme Vals*. Zurique: Verlag Scheidegger & Spiess, 2007, 31.
- Ackerman, D. *A natural history of the senses*. Nova lorque: Vintage Books, 1995, 296.

Objetos

- Zumthor, P. *Atmospheres: Architectural Environments. Surrounding Objects*. Basiléia: Birkhäuser, 2020, 35.
- Zumthor, P. *Atmospheres: Architectural Environments. Surrounding Objects*. Basiléia: Birkhäuser, 2020, 37-39.
- Milano, M. Creмасcoli, R. *A casa de quem faz casas: João Mendes Ribeiro. Uma Casa Feita de Pequenos Nadas*. Matosinhos: Cardume Editores, 2016, 9.
- Pallasmaa, J. *Essências*. Barcelona: Gustavo Gili, 2018, 16.
- M. Tavares, G. *Atlas do Corpo e da Imaginação. Teoria, Fragmentos e Imagens*. Lisboa: Relógio D’Água Editores, 2019, 374.
- M. Tavares, G. *Atlas do Corpo e da Imaginação. Teoria, Fragmentos e Imagens*. Lisboa: Relógio D’Água Editores, 2019, 384.
- Bachelard, G. *Earth and Reveries of Repose: An essay on images of interiority*. Dallas: The Dallas Institute Publications, 2011, 14.
- Milano, M. Creмасcoli, R. *A casa de quem faz casas: Manuel Graça Dias. Uma Coleção de Surpresas*. Matosinhos: Cardume Editores, 2016, 4.
- Milano, M. Creмасcoli, R. *A casa de quem faz casas: Manuel Graça Dias. Uma Coleção de Surpresas*. Matosinhos: Cardume Editores, 2016, 16.
- Milano, M. Creмасcoli, R. *A casa de quem faz casas: Manuel Graça Dias. Uma Coleção de Surpresas*. Matosinhos: Cardume Editores, 2016, 20.

Lugar

- Siza, A. *Imaginar a evidência*. Coimbra: Edições 70, 2022, 23.
- Siza, A. *Imaginar a evidência*. Coimbra: Edições 70, 2022, 23.
- Norberg-Schulz, C. *Genius Loci. Towards a phenomenology of architecture*. Nova lorque: Rizzoli International Publications, Inc., 1980, 180.
- Siza, A. *Imaginar a evidência*. Coimbra: Edições 70, 2022, 21.
- Trigueiros, L. *Casa de Chá da Boa Nova*. Lisboa: Editorial Blau, LDA., 1992, 6.
- Norberg-Schulz, C. *Genius Loci. Towards a phenomenology of architecture*. Nova lorque: Rizzoli International Publications, Inc., 1980, 14.
- Monero, R. *Inquietud teórica y estrategia proyectual. En la obra de ocho arquitectos contemporáneos*. Barcelona: Actar, 2004, 210-211.
- Trigueiros, L. *Casa de Chá da Boa Nova*. Lisboa: Editorial Blau, LDA., 1992, 23-25.
- Norberg-Schulz, C. *Genius Loci. Towards a phenomenology of architecture*. Nova lorque: Rizzoli International Publications, Inc., 1980, 18.

Interior e Exterior

- Venturi, R. *Complexity and Contradiction in Architecture*. Nova lorque: The Museum of Modern Art, 1992, 70.
- Le Corbusier. *Por uma arquitectura*. São Paulo: Editora Perspectiva S.A., 2006, 149.
- Venturi, R. *Complexity and Contradiction in Architecture*. Nova lorque: The Museum of Modern Art, 1992, 86.
- Zumthor, P. *Atmospheres: architectural environments, surrounding objects*. Basiléia: Birkhäuser, 2006, 47-49.
- van der Laan, H. *Architectonic Space: Fifteen lessons on the disposition of the human habitat*. Leiden: E.J. Brill, 1983, 16.
- Márquez C. Levene, R. *El Croquis: Lacaton & Vassal 1993/2017*. Madrid: El Croquis Editorial, 2017, 108.

Habitar

- McCarter, R. Pallasmaa, J. *Understanding Architecture, A Primer on Architecture as Experience*. Nova lorque: Phaidon Press Inc., 2012, 217.
- Márquez Cecilia, F. Levene, R. El Croquis 163/164: Glenn Murcutt 1980-2012. Madrid: El Croquis Editorial, 2012, 193.
- Ramella, A. *Belonging*. 2019. Retirado de Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=QYEbgU7XZHA
- Márquez Cecilia, F. Levene, R. El Croquis 163/164: Glenn Murcutt 1980-2012. Madrid: El Croquis Editorial, 2012, 189.
- Bachelard, G. *A Poética do Espaço*. São Paulo: Martins Fontes, 1998, 21.
- Tuan, Y. *Space and Place. The Perspective of Experience*. Minnesota: University of Minnesota Press, 2001, 116.
- Bachelard, G. *A Poética do Espaço*. São Paulo: Martins Fontes, 1998, 26.
- McCarter, R. Pallasmaa, J. *Understanding Architecture, A Primer on Architecture as Experience*. Nova lorque: Phaidon Press Inc., 2012, 217.
- Norberg-Schulz, C. *The concept of dwelling*. Nova lorque: Rizzoli, 1985, 89.
- Pallasmaa, J. *Os olhos da Pele: A arquitectura e os sentidos*.

- Porto Alegre: Bookman, 2011, 60.
- Van Eyck, A. Citado em McCarter, R. Pallasmaa, J. *Understanding Architecture, A Primer on Architecture as Experience*. Nova lorque: Phaidon Press Inc., 2012, 216.
- Bachelard, G. *A Poética do Espaço*. São Paulo: Martins Fontes, 1998, 26.
- Norberg-Schulz, C. *The concept of dwelling*. Nova lorque: Rizzoli, 1985, 89.
- Bachelard, G. *A Poética do Espaço*. São Paulo: Martins Fontes, 1998, 24.
- Norberg-Schulz, C. *The concept of dwelling*. Nova lorque: Rizzoli, 1985, 91.
- Norberg-Schulz, C. *The concept of dwelling*. Nova lorque: Rizzoli, 1985, 91.
- Norberg-Schulz, C. *The concept of dwelling*. Nova lorque: Rizzoli, 1985, 89.
- Norberg-Schulz, C. *The concept of dwelling*. Nova lorque: Rizzoli, 1985, 89.
- Tuan, Y. *Space and Place. The Perspective of Experience*. Minnesota: University of Minnesota Press, 2001, 137.
- Márquez Cecilia, F. Levene, R. El Croquis 163/164: Glenn Murcutt 1980-2012. Madrid: El Croquis Editorial, 2012, 188.
- Ramella, A. *Belonging*. 2019. Retirado de Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=QYEbgU7xZHA
- Ramella, A. *Belonging*. 2019. Retirado de Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=QYEbgU7xZHA
- Ramella, A. *Belonging*. 2019. Retirado de Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=QYEbgU7xZHA
- Márquez Cecilia, F. Levene, R. El Croquis 163/164: Glenn Murcutt 1980-2012. Madrid: El Croquis Editorial, 2012, 192.
- McCarter, R. Pallasmaa, J. *Understanding Architecture, A Primer on Architecture as Experience*. Nova lorque: Phaidon Press Inc., 2012, 250.
- H.M. Baillie Scott, Citado em Norberg-Schulz, C. *The concept of dwelling*. Nova lorque: Rizzoli, 1985, 99-102.
- Márquez Cecilia, F. Levene, R. El Croquis 163/164: Glenn Murcutt 1980-2012. Madrid: El Croquis Editorial, 2012, 193.
- H.M. Baillie Scott, Citado em Norberg-Schulz, C. *The concept of dwelling*. Nova lorque: Rizzoli, 1985, 99.
- Laupen, B. Mooji, H. *Housing Design. A Manual*. Rotterdam: NAi Publishers,

Iconografia

P.26 | Henrique Menezes, Implantação à escala 1:200, Elaborado pelo autor

P.28 | Henrique Menezes, Planta à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.31 | Henrique Menezes, Vista à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.33 | Henrique Menezes, Vista à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.35 | Henrique Menezes, Corte à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.37 | Henrique Menezes, Corte à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.39 | Henrique Menezes, Corte à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.41 | Henrique Menezes, Corte à escala 1:100 , Elaborado pelo autor

P.43| Henrique Menezes, Corte à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.44 | Henrique Menezes, Vista à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.45 | Henrique Menezes, Vista à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.46 | Henrique Menezes, Corte à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.47 | Henrique Menezes, Corte à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.48 | Henrique Menezes, Corte à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.49 | Henrique Menezes, Corte à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.50 | Henrique Menezes, Corte à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.51 | Henrique Menezes, Corte à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.53 | Henrique Menezes, Planta à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.54 | Henrique Menezes, Vista à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.55 | Henrique Menezes, Vista à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.56 | Henrique Menezes, Vista à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.57 | Henrique Menezes, Vista à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.58 | Henrique Menezes, Corte à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.59 | Henrique Menezes, Corte à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.60 | Henrique Menezes, Corte à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.61 | Henrique Menezes, Corte à escala 1:100, Elaborado pelo autor

P.62 | Henrique Menezes, Render Volume Novo, Elaborado pelo autor

P.63 | Henrique Menezes, Render Pré-existência, Elaborado pelo autor

P.66 | Henrique Menezes, Vista sobre a Serra da Abobreira e Vale de Fratura do Rio Forno-Padronelo-Amarante, 2021, Elaborado pelo autor

P.68 | Henrique Menezes, Rio Forno e ruínas resultantes da Invasão Francesa de 1807, 2021, Elaborado pelo autor

P.70 | Henrique Menezes, Corredor na Casa do Ribeiro, 2021, Elaborado pelo autor

P.72 | Henrique Menezes, Arco na Casa do Ribeiro, 2021, Elaborado pelo autor

P.74 | Henrique Menezes, Capela de Nossa Senhora do Carmo, 2021, Elaborado pelo autor

P.76 | Henrique Menezes, Caminho das Medidas. Vista sobre o Palheiro e Serra da Abobreira, 2022, Elaborado pelo autor

P.78 | Henrique Menezes, Esquisso conceptual elaborado em sessão de orientação, 2022, Em co-autoria com Nuno Brandão Costa

P.80 | Erica Overmeer, Brandlhuber. Antivilla, 2014, https://images.adsttc.com/media/images/5549/829c/e58e/ce61/1200/0007/large_jpg/Antivilla_Brandlhuber____Ernde____Schneider_Rachel_Foto_Erica_Overmeer.jpg?1430880918 (2)

P.82 | Giovanni Paolo Panini, Raffigurante l'interno del Pantheon di Roma, 1734, https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/22/Giovanni_Paolo_Panini_-_Interior_of_the_Pantheon%2C_Rome_-_Google_Art_Project.jpg (2)

P.84 | Leonardo da Vinci, The veins and muscles of the arm, 1510-1511, <https://www.arthistoryproject.com/site/assets/files/16551/leonardo-da-vinci-the-muscles-of-the-shoulder-copy-1511-trivium-art-history.jpg>

P.86 | Michelangelo Merisi da Caravaggio, Incredulità di san Tommaso, 1600-1601, https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a3/The_Calling_of_Saint_Matthew_by_Caravaggio.jpg (2)

P.88 | Não Identificado, Anatomia do olho humano, 1910, <https://i.pinimg.com/originals/60/aa/83/60aa83a060e2c1ec73cba74ae8da52db.jpg>

P.90 | Gerhard Richter, Wasserfall, 1997, <https://www.atlasofplaces.com/atlas-of-places-images/ATLAS-OF-PLACES-GERHARD-RICHTER-PAYSAGES-GPH-12.jpg> (2)

P.92 | The Museum of Modern Art, Tadao Ando, Casa Koshino, <https://www.metalocus.es/es/noticias/el-danzar-de-la-luz-casa-koshino-por-tadao-ando>

P.94 | Édouard Cuyer, Anatomia do ouvido, 1879, <https://freevintageillustrations.com/public-domain-vintage-ear-anatomy-print-2/>

P.96 | Alvin Lucier, capa de I Am Sitting in a Room, 1969, <https://s18798.pcdn.co/alanlechengchao/wp-content/uploads/P.120> | René Burri, Casa Luis Barragán, Luis Barragán, https://images.adsttc.com/media/images/5037/f5e9/28ba/0d59/9b00/06a2/large_jpg/stringio.jpg?11414206402 (2)

P.98 | Alvar Aalto, Esquemas acústicos para a Biblioteca de Vipuri, 1927-1935, <https://iasources.blogspot.com/>

<https://3.bp.blogspot.com/-LZ84RkutXzE/Umealvj3EI/AAAAAAAAACSg/MiTsFExhFVU/s1600/Section.jpg>

P.100 | William Merritt Chase, Still Life–Fish, 1900, https://blog.phillipscollection.org/wp-content/uploads/2016/07/Chase_Still-Life-Fish.jpg

P.102| Domenico Antonio Vaccaro, Solomon Worshipping a Pagan God, 1695-1700, https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3f/Domenico_Antonio_Vaccaro_-_Solomon_Worshipping_a_Pagan_God_-_65.9_-_Detroit_Institute_of_Arts.jpg (2)

P.104 | Emma Cheatele, Carolyn Butterworth a lamber o Pavilhão de Barcelona, 1992, <https://andrewhiggott.com/blog/in-place-of-architecture-at-nottingham>

P.106 | Gonzalo Puga, Smiljan Radic, Restaurant Mestizo, <https://afasiarchzine.com/2016/12/smiljan-radic-17/smiljan-radic-mestizo-restaurant-vitacura-9/>

P.108 | Dieter Janssen, Alvar Aalto. Maçaneta na Casa Nórdica, <https://images.squarespace-cdn.com/content/v1/54392ca0e4b0544ce0e24884/1570292171100-39JHN5KD8AR9XEFXJWJT/Alvar+Aalto+-+Nordic+House%2C+Reykjav%C3%ADk+034a-19.jpg?format=2500w> (2)

P.110 | Héléne Binet, Arranjo paisagístico do entorno da Acrópole de Atenas, <https://divisare.com/projects/313234-dimitris-pikionis-helene-binet-landscaping-of-the-acropolis-surrounding-area#lg=1&slide=0>

P.112 | Héléne Binet, Peter Zumthor, Bruder-Klaus-Feldkapelle, <https://www.phaidon.com/resource/130-brother-klaus-field-chapel.jpg>

P.114 | Daniel Richardson, Hans van Steenwinckel. Rundetaarn, 2014, https://live.staticflickr.com/2899/14436679232_2fb5ac2be2_o_d.jpg

P.116 | Montse Zamorano, Le Corbusier. Villa Savoye. Antivilla, 2008, <https://images.squarespace-cdn.com/content/v1/56e703b3746fb961d435ddae/1470026787418-SQT9WTMXKENI900MMJ51/>

P.118 | Felix H. Man, Mussolini no Palazzo Venezia. Roma, 1931, <https://sis.modernamuseet.se/objects/39936/benito-mussolini-in-his-office-in-the-palazzo-venezia-rome>

P.120 | Não Identificado, Luis Barragán, Capilla de las Capuchinas Sacramentarias, <https://diorchitect.tumblr.com/image/78283072683>

P.122 | Hans Baumgartner, Residência de estudantes em Zurique, 1936, https://64.media.tumblr.com/fb169dc5bef854e221fe0593c33ec533/tumblr_nhsjv9a5Gl1u7z0guo1_640.jpg

P.126 | Não Identificado, Schindler House, Rudolf Schindler, <https://1.bp.blogspot.com/-C0mQmuz-1k/UMOWU0TmPQI/AAAAAAAAACs/yI7WvYaw6Is/s1600/Studio3Small.jpg>

P.128 | René Burri, Casa Luis Barragán, Luis Barragán, https://images.adsttc.com/media/images/5037/f5e9/28ba/0d59/9b00/06a2/large_jpg/stringio.jpg?1414206402 (2)

P.130 | Arnold Böcklin, Die Toteninsel, 2ª versão, 1880, https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/al/Arnold_B%C3%B6cklin_-_Die_Toteninsel_IL%28Metropolitan_Museum_of_Art%29.jpg (2)

P.132 | Héléne Binet, Jørn Utzon. Can Lis, 2019, <https://www.helenebinet.com/photography/can-lis>

P.134 | Vilhelm Hammershøi, Interiør med ung kvinde set fra ryggen, 1904, upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/56/Vilhelm_Hammershøi_-_Interiur_mit_Rueckenansicht_einer_Frau_-_1903-1904_-_Randers_Kunstmuseum.jpg?

P.136 | Vilhelm Hammershøi, Støvkomenes dans i solstråleme, 1900, https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9b/Hammersh%C3%B8i_Dust_motes_dancing.jpg (2)

P.138 | Michelangelo Merisi da Caravaggio,Vocazione di San Matteo, 1599–1600, https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a3/The_Calling_of_Saint_Matthew_by_Caravaggio.jpg (2)

P.140 | Anders Sune Berg, Olafur Eliasson. Beauty, <https://atlasoflandscapesinaroom.com/beauty/>

P.142 | Aaron Igler, Olafur Eliasson.Your colour memory, 2004, <https://olafureliasson.net/artwork/your-colour-memory-2004/>

P.144 | Arcaid Images, Sigurd Leverentz. Sankt Petri kyrka, https://cdn.ca.emap.com/wp-content/uploads/sites/12/2018/08/af26pa_660_283615760.jpg (2)

P.146 | Arquivo Valério Olgiati, Sigurd Leverentz. Sankt Petri kyrka, https://florisvanderpoel.files.wordpress.com/2011/11/3cd1c-afbeelding_119-scaled1000.png

P.148 | Tim van de Velde, Dom Hans van der Laan. Abdij van Roosenberg, <https://divisare.com/projects/434455-dom-hans-van-der-laan-tim-van-de-velde-roosenberg-abbey#lg=1&slide=0>

P.150 | Caroline Voet, Dom Hans van der Laan. Estudo de Abdij van Roosenberg, <https://domhansvanderlaan.nl/theory-practice/theory/the-plastic-number-ratio/>

P.152 | Não Identificado, Policieto, o Jovem. Antigo Teatro de Epidauro, 2016, https://www.flickr.com/photos/live.staticflickr.com/8271/30062640700_6da885c27a_o_d.jpg

P.154 | Não Identificado, Mies van der Rohe no Teatro Antigo de Epidauro, 1959, https://64.media.tumblr.com/20373549fb9f98c07797839cecc03998/tumblr_mnlogpNDDQ1s6b7two1_500.jpg

P.156 | Manuel Magalhães, Eduardo Souto de Moura. Reconversão de uma ruína no Gerês, digitalização. Trigueiros, Luiz. Eduardo Souto de Moura. Lisboa: Editorial Blau, 2000, 40.

P.158 | Álvaro Olivares, Eduardo Souto de Moura. Reconversão de uma ruína no Gerês, <https://www.tccuademos.com/blog/souto-de-moura-preexistencias/>

P.160 | Stephen Varady, Peter Zumthor. Therme Vals, 2016, <https://stephenvaradyarchittraveller.com/2016/05/10/theme-vals-vals-switzerland/>

P.162 | Não Identificado, Peter Zumthor. Therme Vals, <https://i.pinimg.com/564x/c6/64/1f/c6641fbcd25d8cde7329d886f6392905.jpg>

P.164 | Inês D'Orey, Manuel Graça Dias. Apartamento em Lisboa, 2016, Imagem cedida por Inês D'Orey

P.166 | Inês D'Orey, Manuel Graça Dias. Apartamento em

Lisboa, 2016, digitalização, Milano, M. Oremascoil, R. A casa de quem faz casas: Manuel Graça Dias. Uma Coleção de Surpresas. Matosinhos: Cardume Editores, 2016, 56.

P.168 | João Morgado, Álvaro Siza Vieira. Casa de chá da Boa Nova, X, Imagem cedida por João Morgado

P.170 | Atelier XYZ, Álvaro Siza Vieira. Casa de chá da Boa Nova, <https://divisare.com/projects/322266-alvaro-siza-vieira-atelier-xyz-casa-de-cha#lg=1&slide=2>

P.172 | Lacaton & Vassal, Planta da Maison en Keremma, 2003-2005, <https://www.atlasofplaces.com/architecture/maison-keremmahttps://www.atlasofplaces.com/atlas-of-places-images/ATLAS-OF-PLACES-LACATON-VASSAL-MAISON-KEREMMA-GPH-1.png>

P.174 | Lacaton & Vassal, Planta da Maison en Keremma, 2003-2005, <https://www.atlasofplaces.com/architecture/maison-keremmahttps://www.atlasofplaces.com/atlas-of-places-images/ATLAS-OF-PLACES-LACATON-VASSAL-MAISON-KEREMMA-GPH-1.png>

P.176 | Architecture Foundation Australia, Glenn Murcutt. Simpson-Lee House, <https://www.ozetecture.org/simpsonlee-house>

P.178 | Glenn Murcutt, Planta da Simpson-Lee House, 1990, captura de ecrã. Márquez C. Levene, R. El Croquis: Glenn Murcutt 1980/2012. Madrid: El Croquis Editorial, 2012, 194-195.

P.180 | Architecture Foundation Australia, Glenn Murcutt. Simpson-Lee House, <https://www.ozetecture.org/simpsonlee-house>

P.182 | Architecture Foundation Australia, Glenn Murcutt. Simpson-Lee House, <https://www.ozetecture.org/simpsonlee-house>

Quero agradecer a todos aqueles que de uma ou outra forma contribuíram para a conclusão deste trabalho. À minha família e amigos pelo apoio, em especial à Luísa pela ajuda e carinho. Agradeço também ao Leonardo Liñan, ao Mariano Alonso e à Lumilla Crippa pela experiência dos últimos seis meses. Ao professor e arquiteto Nuno Brandão Costa pela disponibilidade, crítica e orientação, e à Luísa Coelho pela cooperação e revisão dos conteúdos.

