

Universidade do Minho  
Escola de Arquitetura, Arte e Design

Mariana Clemente Solé

**Uma Casa Identitária:**  
Da Paisagem à Tradição

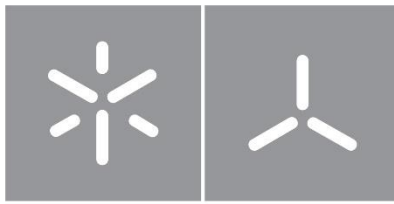
Uma Casa Identitária:  
Da Paisagem à Tradição

Mariana Solé

UMinho | 2023

Janeiro de 2023





Universidade do Minho  
Escola de Arquitetura, Arte e Design

Mariana Clemente Solé

**Uma Casa Identitária:**  
Da Paisagem à Tradição

Dissertação de Mestrado  
Ciclo de Estudos Integrados Conducentes ao Grau de Mestre  
em Arquitetura  
Cultura Arquitetónica

Trabalho efetuado sob a orientação da  
Professora Doutora Ana Luísa Rodrigues





## DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.



**Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgal**  
**CC BY-NC-SA**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



## DECLARAÇÃO DE ÍNTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração. Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.



## AGRADECIMENTOS

A todos aqueles que estiveram ao meu lado e me apoiaram nesta fase. Em especial...

À minha orientadora, por todo o tempo disponibilizado, por todas as dicas e o olhar crítico.

Aos meus pais, por tudo, principalmente pela paciência e constante motivação.

Aos meus amigos e família, por estarem sempre lá para me ouvir, por me tirarem da rotina quando era preciso e compreenderem muitas das minhas ausências.

A todos os meus colegas de turma e escola, que marcaram o meu percurso académico e que tanto aprendi com eles sobre arquitetura.

Obrigado.



## RESUMO

A nossa contemporaneidade caracteriza-se por ser uma época de transformações constantes em busca de uma possível padronização cultural. Esta ânsia de atualizar, nomeadamente, a paisagem, faz com que se criem, hoje, réplicas em todo o mundo, tornando-nos numa sociedade globalizada. Assim sendo, o que acontece à identidade do *“local”*, no que a arquitetura diz respeito, será a questão principal que se colocará nesta dissertação.

Logo, este trabalho visa focar-se na arquitetura do habitar, no sentido de questionar o conceito de *“casa universal”*, trazendo ao de cima a autenticidade que a identidade arquitetónica pode revelar, com a ajuda da geografia, da antropologia e de algumas questões culturais. Daí a importância, numa primeira abordagem, de reconhecer os conceitos de *“identidade do lugar”* e de *“tradição”*.

Numa segunda parte, percorre-se, explora-se e reconhece-se. Procura-se referências relevantes de diferentes formas da arquitetura, no *“pousar no solo”* e no *“sentir o clima”*. Como reage e se comporta a arquitetura a condicionantes geográficas extremas? Como fazer uma boa arquitetura enquadrada no espaço e no tempo? A partir de casos de estudo, são reveladas formas de habitar, muito próprias à escala global. Integram do tradicional ao contemporâneo, evidenciando o que de mais genuíno um território possa ter.

Daqui nasce o projeto. De uma paisagem. Daquilo que a natureza nos oferece e da cultura da sociedade que a ocupa. Escolhemos quatro locais de geografias distintas. Quatro tradições destoantes. Nada modificamos, apenas adaptamos a forma e a pele ao lugar. O que antes era apenas matéria, será transformado em matéria que serve um propósito e que transmite *“significados”*.

A intenção é ir ao encontro de uma arquitetura que comunique com clareza a união da obra, da sociedade e do território. Isto é, uma arquitetura que esteja conectada ao lugar, assim como se espera que se conecte com o habitante, revelando o seu espírito e o seu simbolismo. Uma casa com *“identidade de lugar”*.

Identidade   Lugar   Paisagem   Tradição   Contemporaneidade   Adaptação   Essência





## ABSTRACT

Our contemporaneity is characterized by being a time of constant transformations in search of a possible cultural standardization. This eagerness to update, namely, the landscape, causes replicas to be created all over the world today, making us a globalized society. Therefore, what happens to the identity of the *“place”*; as far as architecture is concerned, will be the main question that will be posed in this dissertation.

Thus, this work aims to focus on the architecture of dwelling, in the sense of questioning the concept of *“universal house”*, bringing to the fore the authenticity that architectural identity can reveal, with the help of geography, anthropology, and some cultural questions. Hence the importance, in a first approach, of recognizing the concepts of *“place identity”* and *“tradition”*.

In the second part, we wander, explore, and recognize. Relevant references are sought in different forms of architecture, in *“set on the ground”* and in *“feeling the climate”*. How does architecture react and behave to extreme geographic conditions? How to make good architecture framed in space and time? Based on case studies, unique ways of inhabiting are revealed, on a global scale. These integrate from the traditional to the contemporary, highlighting the most genuine aspects of the territory.

From here the project is born. From a landscape. From what nature offer us and the culture of the society that occupies it. We chose four locations from different geographies. Four discordant traditions. Nothing was modify; it was just adapted the shape and the skin to the place. What was once just matter will be transformed into matter that serves a purpose and conveys *“meanings”*.

The intention is to look for an architecture that communicates clearly the union of the work, society, and territory. That is to say, an architecture that is connected to the place, just as it is expected to connect with the inhabitant, revealing its spirit and symbolism. A house with *“place identity”*.

Identity    Place    Landscape    Tradition    Contemporaneity    Adaptation    Essence



## ÍNDICE

INTRODUÇÃO	15
1. O LUGAR COMO REFERÊNCIA	21
1.1. Identidade como Lugar	23
1.2 Identidade como Tradição	28
1.3 Pousar no Solo	35
1.3.1 Pedra	36
1.3.2 Areia	42
1.3.3 Terra	48
1.3.4 Água	54
1.4 Sentir o Clima	61
1.4.1 Quente	62
1.4.2 Frio	68
1.4.3 Seco	74
1.4.4 Húmido	80
2. UM PROJETO EM PORTUGAL	89
2.1 Critérios de análise	92
2.2 Proposta	119
2.2.1 Norte	122
2.2.2 Sul	132
2.2.3 Interior	142
2.2.4 Litoral	152
CONSIDERAÇÕES FINAIS	165
REFERÊNCIAS	171
LISTA DE IMAGENS	179



*“O problema da arquitetura hoje está por um lado na uniformização, por outro lado na consciência da necessidade de valores identitários, que têm a ver também com a ligação à natureza e à História.”*

*(Siza Vieira)*

---

<sup>1</sup> SIZA, A. (2023). *Simetrias*. (F.C. Ferreira, entrevistadora). Disponível em <https://www.rtp.pt/play/p11176/simetrias>



INTRODUÇÃO





A presente dissertação procura refletir sobre a identidade na arquitetura.

Pretende-se analisar esta temática, devido ao fenómeno de globalização que se faz sentir nos dias de hoje. Esta realidade está a proporcionar um estilo de vida próprio correspondente a práticas e costumes semelhantes em grande parte da nossa sociedade contemporânea.

Assim como o pensamento do Homem está em constante evolução, a arquitetura deve acompanhar esse processo, no sentido em que a arquitetura também assume o papel de se situar no espaço e no tempo. Por esse motivo, deve enquadrar-se na forma de vida contemporânea e responder às necessidades da sua sociedade. No entanto, não podemos deixar de nos questionar sobre o valor da identidade de cada *“lugar”*. Sobre o valor do que torna tão única e autêntica a imagem de cada região.

Será que a identidade do *“lugar”* está a descaraterizar-se? O que pode ser feito para contornar essa tendência?

Antes de mais, o objetivo deste trabalho é entender quais os elementos que fazem com que a arquitetura possa ser considerada identitária do *“lugar”*, e mostrar a imensidão de formas e possibilidades que existem de criar uma obra que nasça do sítio, daquilo que o local tem para oferecer. Logo, tem como intuito responder às necessidades do habitante contemporâneo atual, certos valores, tradições, memórias e características que o identificam, considerando que a arquitetura contemporânea apesar da sua concretização prática e funcional, por vezes pode ignorar questões de identidade, de valorização regional e da memória do *“lugar”*.

Assim, com este trabalho pretende-se propor um projeto que questione se foi do *“lugar”* que nasceu a casa? Ou se a casa deu vida ao *“lugar”*?

Para o desenvolvimento deste projeto, dividiu-se o trabalho em duas partes: Uma teórica, que contém toda a informação de pesquisa, a partir da confrontação de opiniões de autores, da recolha geográfica a nível do clima e do solo, e de estudos relativos à cultura e ao tipo de arquitetura feito em determinados países. Numa segunda parte, desenvolve-se um projeto num determinado ponto geográfico, que vai ao encontro da análise feita na parte anterior.

A vontade de preservar a identidade da arquitetura do *“lugar”* na contemporaneidade é recente, no entanto, há uma vasta quantidade de informação relativa ao tema, não só porque inquieta, como abrange conceitos de vários campos de estudo, como na área da geografia, história e sociologia. No ensaio “Towards A Critical

Regionalism. 6 Points For An Architecture Of Resistance”<sup>2</sup>, levantam-se questões e perspectivas arquitetônicas. No livro “A identidade cultural na pós-modernidade”<sup>3</sup>, salienta-se um olhar mais focado para o indivíduo e para as suas relações com o meio. O livro “Manual Do Arquiteto Descalço”<sup>4</sup>, ajudou na elaboração prática do projeto, sobretudo na expressão gráfica de esquemas explicativos. E por fim, saliento a dissertação “Arquitetura na (Re)Construção da Paisagem: natureza, lugar, cultura, memória e projeto em dois casos de estudo”<sup>5</sup>, que contribui para uma melhor percepção a nível da organização estrutural de texto.

A estrutura do trabalho procura, primeiramente, entender o conceito de **identidade**, mais estritamente “*identidade arquitetónica*”. Neste sentido, poderá dizer-se que neste trabalho, a identidade é analisada à luz da consideração, quer do lugar, quer da tradição.

Numa visão relativa à “*identidade como lugar*”, destaco o contributo do diálogo de Milton Santos, que entende o “*lugar*” como algo que está em constante mudança e evolução devido às transformações feitas pelo Homem; da mesma forma é de enfatizar o discurso de Harold M. Proshansky e Norberg-Schulz quanto à relação do indivíduo com o “*lugar*” e na ligação simbólica que se pode criar entre estes dois binómios. Também se distingue a arquitetura de Peter Zumthor e Severiano Porto com uma forte expressão arquitetónica ligada ao meio envolvente.

No tocante à identidade como tradição, Stuart Hall ressalta a dificuldade de conservar as identidades culturais na atual contemporaneidade; igualmente é de notar os conceitos abordados por Alexander Tzonis, Liane Lefaivre e Kenneth Frampton que procuram e defendem uma arquitetura que vai de encontro ao que é contemporâneo e ao mesmo tempo que é característico do “*lugar*”. Também neste contexto surgem nomes de arquitetos como Álvaro Siza Vieira, Eduardo Souto Moura e Aldo Rossi que expressam a sua essência e a genuinidade das suas origens e tradições de forma evolutiva.

Todos aqui mencionados têm uma posição crítica e pessoal, muitas vezes com discursos divergentes, no entanto foram abordados porque complementam-se de alguma forma e são contributos essenciais para a compreensão do tema, ajudando-nos a criar um olhar eventualmente mais analítico.

---

<sup>2</sup> FRAMPTON, Kenneth. (1983). *Toward a Critical Regionalism: Six Points for na Architecture of Resistance*

<sup>3</sup> HALL, Stuart. (2006). *A Identidade Cultural na Pós-Modernidade*

<sup>4</sup> LEGEN, Johan Van. (2010). *Manual do Arquitecto Descalço*

<sup>5</sup> FIALHO, Cláudia Marina. (2014). Dissertação de Mestrado, *Arquitetura na (Re)construção da Paisagem: natureza, lugar, cultura, memória e projeto em dois casos de estudo*.

A *“identidade do lugar”* diz respeito à geografia e às características que um determinado local apresenta. Proceder-se a uma análise geral, onde é perceptível a variedade de contrastes que podem ser sentidos nos cinco continentes.

De forma sucinta constata-se que o *“lugar”* depende essencialmente de dois fatores, para ser convenientemente caracterizado: O tipo de clima, (que se refere à temperatura e ao nível de precipitação); e o tipo de relevo ou solo, que posteriormente geram a vegetação do ambiente.

Assim, consideram-se dois níveis de interpretação: O *“pousar no solo”*, e o *“sentir o clima”*. Em cada uma destas interpretações, são selecionadas certas regiões do globo. Cada uma apresenta características específicas ao nível geográfico e cultural. São escolhidas quatro sensações de clima distintas: quente, frio, seco e húmido; e quatro diferentes formas de pousar no solo: rocha, areia, terra, água. O importante aqui é perceber que os locais escolhidos têm essa particularidade extrema, que se torna numa condicionante para o tipo de vida e para o tipo de habitações que são construídas no local.

Por este motivo, é também importante salientar um exemplo prático de um projeto desenvolvido na atualidade e de cada ambiente mencionado, para analisar-se: De que forma é possível fazer-se arquitetura em ambientes com características geográficas extremas? E de que forma a geografia vai determinar o tipo de arquitetura que é feita, ao mesmo tempo que se enquadra na imagem da região, preservando os seus valores e tradições?

Tal como foi referido, a identidade de um lugar não é estipulada apenas pelo tipo de geografia que apresenta. Também a sua cultura é um ponto importante que marca e define a essência de uma região. Daí ter sido relevante analisar-se a cultura e os elementos tradicionais, dos locais escolhidos para estudo, mais concretamente do ponto de vista arquitetónico. Isto é, dentro do clima quente, abordar-se-á Gando (África Ocidental); no clima frio, Hokkaido (Japão); no clima seco, Siwa (Egito); e húmido, Bali (Indonésia). Dentro dos tipos de solo recorre-se a Paros (Grécia) para abordar a Rocha como elemento característico; Cabo del Este (México) para nos implantarmos na areia; Vals (Suíça) a terra e os campos verdes; e por fim Thanh phố Chau Doc, (Vietname) a fixação na água.

Após a análise e constatação do que é atual e do que é memória do passado, e em comunicação direta com as características locais, transita-se para um projeto prático onde se testa a argumentação defendida para uma prática de *“arquitetura mínima”* habitacional.

É escolhido Portugal como local de estudo, devido à sua diversidade geográfica e cultural. Isto significa, que são estudados quatro ambientes com características distintas, e ao mesmo tempo confirmam uma forte

ligação com a herança e tradições do passado. Procede-se então a uma análise de Moledo - Cristelo, a Norte; Sagres, a Sul; Piódão, no Interior; e Aveiro no Litoral, Centro.

Posteriormente, são deliberados os critérios de análise a ter em atenção. Por outras palavras, é descrito o processo de pensamento que tem de ser ponderado para uma boa prática de projeto, nomeadamente, a implantação mais favorável, o modo como o projeto é pousado no terreno, o tipo de cobertura mais vantajosa, o material que melhor se adapta, e o ajuste da dimensão dos vãos que proporcionarão iluminação e aquecimento ou arejamento do espaço interno. Todos estes tópicos são determinados, tendo em consideração os aspetos geográficos e culturais da região em estudo.

Por último, através da forma de uma só planta de projeto, são expostas as escolhas feitas para cada um dos locais. Uma vez que iremos implantar os quatro projetos em Portugal, é importante perceber como é que através das mesmas dimensões e formas, consegue fazer-se arquitetura variada, com possibilidades de escolhas distintas e adaptando-se à época, ao clima e à região onde se inserem.





## 1. O LUGAR COMO REFERÊNCIA





## 1.1 IDENTIDADE COMO LUGAR



Se identidade é aquilo que nos caracteriza, lugar é entendido como qualquer espaço geográfico.

Cada lugar, ou espaço geográfico é diferenciado pelas características físicas que apresenta, como o tipo de clima, vegetação, humidade, pluviosidade, relevo, hidrografia, etc.

Esta ideia de lugar, está intrinsecamente associado à ideia de região, e paralelamente, à ideia de **regionalizar**, isto é, à marcação de territórios, à divisão do espaço geográfico, ou delimitação da área por meio das suas características físicas, socioeconómicas, religiosas, políticas ou geográficas.

A regionalização tem o papel de melhorar a compreensão das particularidades de cada território. Assim, torna-se possível comparar, diferenciar e compreender as diferenças existentes de cada um desses territórios à ao redor do globo terrestre.

Norberg- Schulz, interessado nas ideologias do filósofo Martin Heidegger (1889-1976), foca o seu pensamento na compreensão da arquitetura e na qualidade dos espaços através da fenomenologia. Kate Nesbitt, resume o conceito de fenomenologia defendido por Schulz como *“a capacidade de dar significado ao ambiente mediante a criação de lugares específicos”*.<sup>6</sup> Isto é, acredita que deve dar-se valor simbólico ao espaço habitado, que conseqüentemente, irá gerar efeitos psicológicos na pessoa. Introduce o conceito *genius loci*, que designa como, o **espírito do lugar**.<sup>7</sup> Schulz no seu livro *Genius loci. Towards a phenomenology of architecture*, defende o lugar como algo pessoal, repleto de significado e simbolismo. Entende o habitar como um lugar de proteção. A sensação de apego, pertença e apropriação, só é conseguida através da relação que o Homem cria com um determinado ambiente. Todo o sentimento e experiência nele vivido, vai gerar a sensação de que o lugar é *“nosso”*, que nos pertence, que o espaço se identifica conosco, e nós com ele.

*“Base existencial e habitar são sinônimos, e habitar em um sentido existencial, é o propósito da arquitetura. O homem habita quando pode orientar-se dentro e identificar-se com um ambiente, ou, simplificando, quando experimenta significativamente o ambiente. (...) A arquitetura significa visualizar o genius loci, e a tarefa do arquiteto é criar lugares significativos, pelos quais ajuda o homem a habitar.”*<sup>8</sup>

---

\* No decorrer da dissertação, as citações referenciadas foram traduzidas para português pela autora.

<sup>6</sup> NESBITT, Kate. (2006). *Uma Nova Agenda para a Arquitetura*. p.443

<sup>7</sup> NORBERG SCHULZ, Christian. (1979). *Genius Loci Towards a Phenomenology of Architecture*. p.5

<sup>8</sup> NORBERG SCHULZ, Christian. (1979). *Genius Loci Towards a Phenomenology of Architecture*. p.5

*“A crença no significado da arquitetura reside na noção de que, para o melhor e para o pior, em lugares diferentes somos pessoas diferentes e na convicção de que a tarefa da arquitetura é fazer-nos ver quem poderíamos idealmente ser.”<sup>9</sup>*

O tipo de arquitetura construído num determinado local, vai depender das características físicas que apresenta, e é imprescindível o seu vínculo, pois nenhum projeto de qualidade pode ser indiferente às circunstâncias alheias. Isto é, *“a paisagem é um sistema dinâmico, onde os diferentes fatores naturais e culturais interagem e evoluem em conjunto”*.<sup>10</sup> A forma como o objeto arquitetónico é pousado, a relação interior/exterior, a orientação escolhida, os tipos de materiais e técnicas utilizadas para a sua construção, entre muitos outros são parâmetros arquitetónicos que estão dependentes do local em que são inseridos, e que *“determinam um ‘caráter ambiental’ que é a essência do lugar”*.<sup>11</sup>

*Também “temos para os campos a obrigação de que as nossas casas não sejam inferiores ao terreno virgem que elas substituíram. Devemos aos vermes e às árvores que os edifícios com que os cobrimos se erguem como promessas das mais elevadas e das mais inteligentes formas de Felicidade.”<sup>12</sup>*

Até a própria posição da janela, se é mais recuada ou avançada, mais baixa ou mais alta, mais larga ou mais estreita, é um fator que só pode ser trabalhado se conhecermos as especificidades do lugar, para a proteção ou procura de luz solar e também pela ventilação natural do espaço. *“A discordância das formas, das técnicas e dos materiais não é uma virtude da democracia nem uma fatalidade da modernidade. A verdadeira modernidade é uma questão de escolha pluralista e coerente em si mesma.”<sup>13</sup>*

Para que esta escolha seja feita da melhor forma, é crucial desenvolver uma análise do território e da paisagem. Como primeiro objetivo, deve fazer-se um balanço do que poderá ser aproveitado, mantido ou enaltecido para a construção de um lugar, num lugar.

Assim, julgamos que um projeto arquitetónico com identidade de lugar nasce do sítio, intrínseco à natureza, que a complementa e torna ainda mais valiosa. Faz-nos questionar se aquele objeto arquitetónico sempre

---

<sup>9</sup> DE BOTTON, Alain. (2013). *A Arquitetura da Felicidade*. p.14

<sup>10</sup> ABREU, Alexandre; CORREIA, Teresa. (2004). *Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental*. p.32

<sup>11</sup> NORBERG SCHULZ, Christian. (1979). *Genius Loci Towards a Phenomenology of Architecture*. p.6

<sup>12</sup> DE BOTTON, Alain. (2013). *A Arquitetura da Felicidade*. p.304

<sup>13</sup> KRIER, Léon. (1999). *Arquitetura Escolha ou Fatalidade*. p.14

terá feito parte daquele lugar. A vontade de descobrir possibilidades através do existente, decodificar matéria e dar-lhe um novo uso.

Neste trabalho defende-se a importância de existir uma relação íntima entre a arquitetura e o local. Olhar para a arquitetura como um objeto que se encaixa e pertence à paisagem, que não a domina, mas que a evidencia. O arquiteto Peter Zumthor é um exemplo claro que agarra este modo de projetar. Numa terceira edição do livro *“thinking architecture”*, o autor acrescenta o capítulo *“architecture and Landscape”* em que reflete o poder e a necessidade de uma arquitetura enraizada no seu contexto, de uma boa integração topográfica, da busca de materiais e técnicas locais, e o que esse processo interfere no olhar da pessoa em relação ao espaço, ao afirmar: *“Arrisco-me a dizer que cada um de nós sentimos imediatamente se a relação entre o edifício e a paisagem funciona, se a intervenção arquitetónica perturba ou enriquece a paisagem natural”*.<sup>14</sup>

Podemos também relacionar este pensamento a Louis Sullivan, que apesar de se focar nas questões da tectónica, com o seu argumento *“a forma segue a função”*, também defende que o modo como os arquitetos devem *“expressar da maneira mais simples, modesta e natural aquilo que está nele, (...) e que a arte arquitetónica com ele certamente se tornaria uma forma viva que fala, uma forma natural de enunciado, dando-lhe cessação e acrescentando tesouros pequenos e grandes para a arte crescente de sua terra; (...) estamos no caminho para uma arte natural e satisfatória, (...) uma arte que viverá porque viverá seja do povo, para o povo e pelo povo.”*<sup>15</sup>

Severiano Porto, conhecido como o *“arquiteto da floresta”*, também apoia este ponto de vista, na procura de materiais locais, que desabrocham em abrigos simbólicos para a comunidade e acomodados ao meio.

A harmonia que é defendida entre a obra e o lugar, no sentido geográfico, tem a capacidade de preservar o passado arqueológico e enquadrar-se na transformação que sentirá no decorrer do tempo.

Esta transformação do espaço está dependente não só de causas naturais, mas também de quem ocupa esse lugar. Do homem, da sua evolução e da sua relação com o meio. Através deste vínculo antropológico e geográfico, cria-se então a história, as tradições, a cultura, os hábitos e aprendizagens que vão passando de gerações em gerações. Pode então dizer-se que uma sociedade consegue ser identificada através dos

---

<sup>14</sup> ZUMTHOR, Peter. (2009). *Thinking Architecture*. In *Arquitetura e Natureza: estratégias de intervenção em paisagens sensíveis*

<sup>15</sup> SULLIVAN, Louis H. (1896). *The tall office building artistically considered*. In *Lippincott's Magazine*. p.6

seus elementos urbanos. Assim sendo, para que a identidade cultural seja preservada, é fundamental que se preserve o “lugar”.

Na perspectiva de Milton Santos, acreditava que um ambiente é o resultado de transformações feitas pelo Homem, dependentes das suas necessidades ao longo do tempo. Validava a ideia de que uma paisagem está em constante mudança ao afirmar: *“A paisagem nada tem de fixo, de imóvel (...), uma paisagem representa diferentes momentos do desenvolvimento de uma sociedade. Para cada porção do espaço, essa acumulação é diferente: os objetos não mudam no mesmo lapso de tempo, na mesma velocidade ou na mesma direção.”*<sup>16</sup>

Tal como foi assegurado no discurso de Milton Santos, uma sociedade nunca fica parada no tempo. Assim como mudam os tempos, também mudam as vivências, os hábitos e os costumes. As alterações de elementos característicos da cultura são comuns, no entanto a sua base e essência é fundamental que seja mantida e preservada, para que seja possível preservar-se também a relação do indivíduo com o lugar.

O indivíduo sabe que pertence a um lugar quando se acomoda a ele, quando consegue reconhecer no espaço símbolos e valores que o caracterizam e marcam.

A escolha da construção do lugar é algo que surge de intuições e está ligado com o lado psicológico, referente às vibrações e à entrega ao espaço, assim como as sensações de bem-estar e segurança.

O corpo e os sentidos, têm um grande papel e um importante desempenho naquilo que é a arquitetura do lugar. Com a visão percebemos a intensidade da luz, e a escuridão. Com o tato, a sensação de sentir o espaço, com a presença palpável do frio ou do calor. O aroma dos materiais puros do meio despertam o olfato, e a audição é estimulada através do som que vem de fora e se apropria do interior.

*“Como era feito o espaço, a praça, qual era o seu aspeto, que cheiro se sentia no ar, como soavam os meus passos, como soava a minha voz, de que modo sentia o chão por baixo dos meus pés, o puxador na minha mão, como era a luz nas fachadas, o brilho nas paredes”*<sup>17</sup>

As percepções humanas encontram neste tipo de arquitetura um lar. Um equilíbrio, paz e serenidade. Porque tudo faz sentido e está articulado. Contrariamente ao ruído de uma arquitetura sem lugar, sem lógica, apenas pousada e sem enquadramento do espaço, que é comum nas cidades atuais. *“O design modernista*

---

<sup>16</sup> SANTOS, Milton. (2004). *Pensando o espaço do homem*. p.54

<sup>17</sup> ZUMTHOR, Peter. (2009). *Thinking Architecture*. p.65, 66

*em geral abrigou o intelecto e o olho, mas deixou o corpo e os outros sentidos, assim como nossas memórias, imaginação e sonhos, sem lar.”<sup>18</sup>*

Um dos elementos que mais caracteriza a identidade de uma região é, portanto, a sua arquitetura, isto porque, o habitar reflete a forma como a sociedade se define.

*“A arquitetura é uma mediação entre o mundo e nossas mentes. A boa arquitetura conta-nos algo sobre o mundo. Conta algo sobre a história, a cultura, como a sociedade funciona e, por fim, conta-nos quem somos.”<sup>19</sup>*

---

<sup>18</sup> PALLASMAA, Juhani. (2005). *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*. p.19

<sup>19</sup> QUISTGAARD, Rasmus. (2008). *Juhani Pallasmaa Interview: Art and Architecture*. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=5f6KowAYxPQ>





## 1.2 IDENTIDADE COMO TRADIÇÃO



Entende-se por **tradição** aquilo que é a passagem ou entrega genuína de símbolos, valores e heranças ao longo das gerações. Tradição também é a memória, é a pertença, é a continuidade de uma identidade.

Neste contexto, salienta-se o conceito de **regionalismo**. Aqui define-se como aquilo que é próprio de determinada região, valorizando interesses, costumes ou tradições e permitindo fortalecer e preservar a identidade de um lugar. No entanto, como já foi referido, julgamos que a arquitetura não deve ficar estagnada no tempo. Não se pretende simplesmente recorrer à arquitetura vernacular e projetá-la de forma imutável. Sugere-se, pelo contrário, um **regionalismo crítico**, originalmente mencionado por Alexander Tzonis e Liane Lefaivre. No entanto, foi Kenneth Frampton quem deu grande importância a este conceito, discutindo-o e aprofundando-o nos seus discursos teóricos.

De forma sucinta, o regionalismo crítico pretende reunir uma arquitetura enraizada na tradição cultural local e ter ao mesmo tempo uma linguagem progressista, contemporânea e atual. Critica a falta de identidade que o *“Estilo Internacional”*<sup>20</sup> suscitou, mas também não pretende *“retornar às formas arquitetónicas do passado pré-industrial. Uma retaguarda crítica (arrière-gare) deve afastar-se tanto da otimização da tecnologia avançada como da tendência sempre presente de regredir ao historicismo nostálgico e à decoração superficial. No meu ponto de vista, só uma retaguarda (arrière-gare) tem a capacidade de cultivar uma cultura resistente, que dê identidade, e, ao mesmo tempo, recorrer com prudência à técnica universal.”*<sup>21</sup>

Para suportar esta forma de pensar a arquitetura, Frampton recorre ao discurso de Paul Ricoeur que também se questiona com a mesma problemática. *“O facto é que nem toda a cultura pode suportar e absorver o choque da civilização moderna. E o paradoxo é: como modernizar-se e retornar às fontes? Como despertar uma velha civilização adormecida e se integrar na civilização universal?”*<sup>22</sup>

No fundo, o regionalismo crítico desenvolve uma alternativa à cultura universalista. O objetivo é consubstanciar uma arquitetura contemporânea orientada para o *“lugar”*, que tenha valores de pertença e significado. Uma tradição enriquecedora é aquela que é dinâmica, que acompanha as mudanças de pensamento e vivências da sociedade. É aquela que tem história, que progride mantendo a sua essência.

---

<sup>20</sup> INTERNATIONAL STYLE, expressão mencionada por Henry-Russell Hitchcock e por Philip Johnson, é um estilo arquitetónico desenvolvido entre as décadas 20 e 30, que procurava formas práticas, úteis e funcionais. Condenava o ornamento e enaltecia materiais industriais e elementos modernos nas construções.

<sup>21</sup> FRAMPTON, Kenneth. (1983). *Toward a Critical Regionalism: Six Points for na Architecture of Resistance*. p.20

<sup>22</sup> RICOEUR, Paul. (1965). *History and Truth*. In *Toward a Critical Regionalism: Six Points for na Architecture of Resistance*. (1983). p.16

Bill Schwarz apoia este ponto de vista, referindo que *“as identidades nacionais não são coisas com as quais nós nascemos, mas são formadas e transformadas no interior da representação. Nós só sabemos o que significa ser “inglês” devido ao modo como a “Inglesidade” veio a ser representada como um conjunto de significados pela cultura nacional inglesa.”*<sup>23</sup>

Podemos mencionar, neste caso, o conceito de **autenticidade**. Este termo refere-se à sensação de que algo é nosso, que é legítimo da cultura. Quão interessante é viajar e perceber as diferenças que existem entre países. Os tons, as formas, as dimensões... a identidade de uma comunidade. Tudo é valorizado porque é diferente e tem caráter. Nalguns destes meios, a história ainda não foi “apagada”. Ainda há uma vontade de projetar o futuro, lembrando o passado e considerando o presente. Ainda há uma vontade de fazer arquitetura que responde tanto às necessidades atuais, como às sensibilidades do indivíduo.

*“Dizem-me de obras minhas, recentes e antigas: baseiam-se na arquitetura tradicional da região (...) A tradição é um desafio à inovação. É feita de enxertos sucessivos. Sou conservador e tradicionalista, isto é: movo-me entre conflitos, compromissos, mestiçagens, transformação.”* (Siza Vieira)<sup>24</sup>

*“Ser rossiano significa para mim compreender a cultura, compreender a história da minha cidade, dos meus lugares, da minha memória, e envolver-me neles, seguindo uma lógica pessoal e emocional.”* (Eduardo Souto Moura)<sup>25</sup>

Álvaro Siza Vieira, Eduardo Souto Moura e Aldo Rossi, são três arquitetos que recorrem, na sua arquitetura, a uma linguagem sua, do meio onde cresceram e desenvolveram a sua identidade, ganhando por isso uma forte vontade de expressar a tradição e o que há de mais puro nas suas raízes. Fazem do regionalismo algo evolutivo e contemporâneo, que poderá relacionar-se com o regionalismo crítico já mencionado, que ambicionava os mesmos propósitos de *“desconstruir o modernismo universal a partir de imagens e valores localmente cultivados.”*<sup>26</sup>

Julgamos que o que acaba por acontecer nos dias de hoje, é, de certo modo, a banalização destes conceitos de “herança”, sentimento e memória do lugar. O desaproveitamento daquilo que é genuíno e natural, porque é facilmente substituído por *“artificialidades”* que causam o mesmo efeito: técnicas universais

---

<sup>23</sup> SCHWARZ, B. (1986). *Conservatism, nationalism and imperialism*. p.106. In *Identidade Cultural na Pós Modernidade* (2006). p.48, 49

<sup>24</sup> MONEO, Rafael. (2008). *Inquietação teórica e estratégia projetual na obra de oito arquitetos contemporâneos*. p.191

<sup>25</sup> LOPES, Diogo Seixas; TAVARES, André; BANDEIRA, Pedro; MOURA, Eduardo S.; URSPRUNG, Phillip. (2011). *Eduardo Souto de Moura: Atlas de Parede Imagens de Método*. p.137

<sup>26</sup> NESBITT, Kate. (2006). *Uma Nova Agenda para a Arquitetura*. p.506

criadas para serem utilizadas em qualquer lado do mundo, independentemente do clima ou da região. Por exemplo, a iluminação artificial ou a climatização do espaço, pode ser gerada com o apoio do ar condicionado. Michael Freitag explica que, *“a aglomeração moderna perdeu assim toda a relação com a polis, tornou-se uma sucessão, uma montagem, uma seriação, uma interferência de “processos” e de “acontecimentos urbanísticos” instáveis, que surgem, cada um deles, na interseção de múltiplas linhas de força (...).”*<sup>27</sup>

Consequentemente, tornamo-nos, cada vez mais, uma só cultura com uma só *“identidade”*, ou talvez até sem *“identidade”*. Schulz, que defende os lugares como espaços com significado, refere que *“a falta de caráter do ambiente contemporâneo torna difícil ou até impossível identificá-los, torna-se este um dos fatores decisivos na perda do lugar.”*<sup>28</sup>

Já Stuart Hall acreditava que a identidade é uma consequência da história e da cultura. Neste sentido, no livro *“A identidade cultural na pós modernidade”*, critica todo este fenómeno da globalização e da *“descentração dos indivíduos tanto do seu lugar no mundo social e cultural quanto de si mesmos”* e refere que se está a assistir a uma *“crise de identidade”*.<sup>29</sup> O autor distingue três tipos de identidades que um sujeito pode ter, e como as transformações sociais podem interferir na forma como o sujeito se entende e é entendido socialmente. O sujeito contemporâneo ou pós-moderno, tem *“uma identidade unificada e estável”*. Este sujeito para o autor, *“está-se tornando fragmentado; composto não de uma única, mas de várias identidades, algumas contraditórias ou não resolvidas.”*<sup>30</sup> E acrescenta: *“A identidade torna-se uma “celebração móvel”: formada e transformada continuamente em relação às formas pelas quais somos representados ou interpelados nos sistemas culturais que nos rodeiam.”*<sup>31</sup>

Hall reflete o modo como as culturas hoje estão expostas e como se influenciam mutuamente, sendo *“difícil conservar as identidades culturais intactas ou impedir que elas se tornem enfraquecidas através do bombardeamento e da infiltração cultural.”*<sup>32</sup>

---

<sup>27</sup> FREITAG, Michael. (2004). *Arquitetura e Sociedade*. p.54

<sup>28</sup> NORBERG SCHULZ, Christian. (2000). *Architecture: Presence, Language, Place*. p.43

<sup>29</sup> HALL, Stuart. (2006). *A Identidade Cultural na Pós-Modernidade*. p.9

<sup>30</sup> Idem; p.12

<sup>31</sup> Idem; p.13

<sup>32</sup> Idem; p.74

Então, aonde entra a arquitetura, se não se trata da tentativa de criar soluções habitacionais dependendo das características do lugar?

Olhamos para a arquitetura como a vivência de sensações, como a criação de espaços que demonstrem conforto e pertença, cujo valor nunca poderá ser sentido com construções padronizadas, sem valor de identidade, sem sentimento, simbolismo ou espírito de inclusão.

Harold M. Proshansky acredita que as memórias, ideias, sentimentos, valores, preferências, etc, são desenvolvidas a partir do ambiente em que o sujeito se insere. Esta simbiose entre o sujeito e o lugar levam a que o autor designe de *passado ambiental*<sup>33</sup>, que é o desenvolver de uma identidade de lugar pelo sujeito. Um ambiente só ganha valor afetivo e identitário para alguém que o vivencie, e crie vínculos emocionais.

Tal como Proshansky, também outros psicólogos, se preocupam em estudar e dar ênfase à interação da pessoa no espaço ou ambiente e aos seus efeitos. Gustave – Nicolas Fischer, Yi-Fu-Tuan, Antonio da Costa Ciampa e Eric Pol foram todos nomes que contribuíram para o estudo da apropriação do espaço. Isto é, dos sentimentos e apego do “*ser*” ao lugar.

Enric Pol defende o conceito de **apropriação**<sup>34</sup>, que é visto como a transformação de um espaço vazio num lugar com significado. Ou seja, a sensação de ligação entre um ser e um lugar. Desta forma, o sujeito ao sentir-se integrado e acomodado, vai moldando a sua personalidade de acordo com o meio e com as relações sociais.

O sujeito e o meio transformam-se mutuamente. Dependem um do outro para que existam alterações. O Homem deixa a sua marca no espaço, modificando-a por necessidade, no entanto, o espaço ao ser alterado vai causar ao sujeito sensações distintas e conseqüentemente, cria laços de afinidade com o meio que modificou. Estas vivências dão significado, valor e história ao lugar e é desta forma que se cria o sentimento de pertença a um sítio.

*“Uma cidade espelhada onde a figura humana e o ambiente estabeleceram (...) uma espécie de diálogo misterioso (...), a cidade projeta-se no ambiente e absorve-se na sua imagem”.*<sup>35</sup>

---

<sup>33</sup> Conceito criado e defendido por PROSHANSKY, Harold M. (1983). *Place-identity: Physical world socialization of the self*. In Journal of Environmental Psychology

<sup>34</sup> POL, Enric. (1996). *La apropiación del espacio*. In Publicacions Universitat de Barcelona, Monografies Psico/Socio/Ambientals n° 9;

<sup>35</sup> PORTOGHESI, Paolo. (2000). *Nature and Architecture*. p.490

Apesar da relação sujeito/lugar ser um dos aspetos mais significativos para a formação de uma identidade, as relações sociais e os hábitos e costumes de uma comunidade, são também fortes influenciadores do sujeito na forma como se integra numa cultura.

*“Quais são, portanto, os elementos constitutivos da memória, individual ou coletiva? Em primeiro lugar, são os acontecimentos vividos pessoalmente. Em segundo lugar, são os acontecimentos que eu chamaria de “vividos por tabela”, ou seja, acontecimentos vividos pelo grupo ou pela coletividade à qual a pessoa se sente pertencer.”*<sup>36</sup>

A identidade cultural humana que é aqui mencionada trata-se de práticas do passado, o saber fazer de ações quotidianas, os valores e crenças que vão sendo passados, técnicas e recursos aprendidos e renovados. No fundo, conhecimentos advindos de antigas gerações que são preservados e enriquecidos com o passar dos anos e que se tornam práticas de coletividade e condutores de pertencimento a um grupo.

*“Podemos portanto dizer que a memória é um elemento constituinte do sentimento de identidade, tanto individual como coletiva, na medida em que ela é também um fator extremamente importante do sentimento de continuidade e de coerência de uma pessoa ou de um grupo em sua reconstrução de si”*<sup>37</sup>

Toda esta memória coletiva, de vivências sociais e experiências espaciais criam vínculos de identidade, de união, afeto, responsabilidade e pertencimento.

*“Todos os povos que produziram arquitetura desenvolveram o seu estilo próprio que lhes é tão específico como a sua língua, o seu vestuário ou as suas tradições populares. Até ao colapso das fronteiras culturais, ocorrido no século XIX, havia formas e pormenores arquitetónicos locais por todo o mundo, e as construções de cada região eram o maravilhoso fruto da feliz aliança entre a imaginação do povo e as exigências do território.”*<sup>38</sup>

---

<sup>36</sup> POLLAK, Michael. (1992). *Memória e Identidade Social*. p.2. In Estudos Históricos, vol.5. p.200-212

<sup>37</sup> Idem; p.5

<sup>38</sup> FATHY, Hassan. (2009). *Arquitetura Para os Pobres- Uma Experiência no Egito Rural*. p.31







### 1.3 POUCHAR NO SOLO

### 1.3.1 P E D R A

#### CARATERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

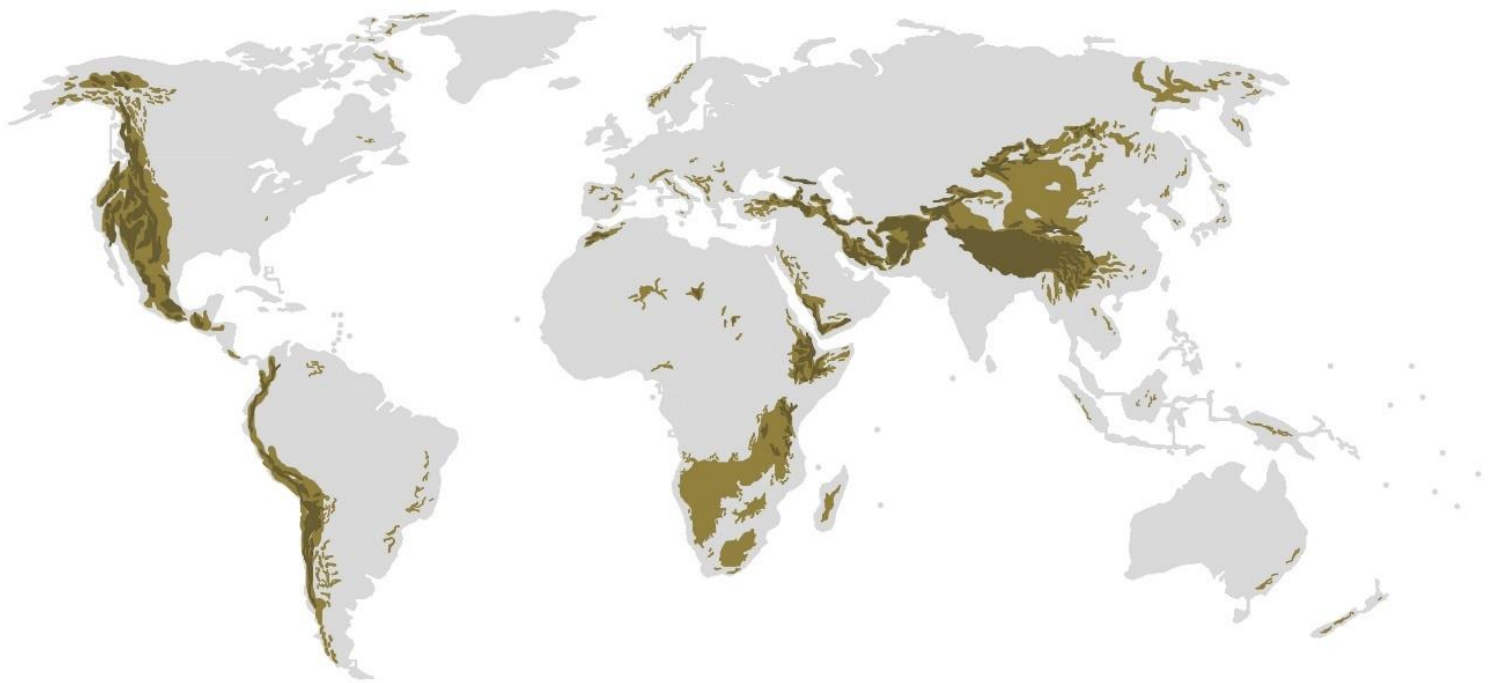
*"Pedra"* é aqui considerada como uma matéria que pode ser encontrada em qualquer parte do globo, em maior ou menor quantidade. Caracteriza-se por ser uma grande massa de rocha, que não possibilita a permeabilidade do solo, tornando-o seco e quente. Também apresenta escassez de nutrientes e de matéria orgânica, não possibilitando a produção agrícola.

No mapa que se segue estão dispostos os locais no globo terrestre onde a altimetria é mais acentuada e, conseqüentemente, há um maior número de montanhas e rochas.

Entre muitas possibilidades de escolha de terrenos rochosos ao redor do mundo, destaca-se de seguida um local que tem como uma das suas principais características a acentuada altimetria e o solo rochoso, e de que forma esse aspeto pode influenciar no tipo de arquitetura que é feito.

## MAPA DOS LOCAIS MAIS MONTANHOSOS/ROCHOSOS DO MUNDO

(Desenho da autora)



LUGAR DE REFERÊNCIA:

PAROS, GRÉCIA

### CARATERÍSTICAS DA ARQUITETURA TRADICIONAL

Pelas ruas estreitas e pavimentadas das ilhas gregas, a casa tradicional assume a procura de materiais naturais e locais, cores claras e os tons vivos em pormenores decorativos, sendo conhecida:

- Pela forma retangular de aspeto simples, sem ornamento, paredes lisas brancas em cal (material local e económico), com o contraste do azul das janelas, portas e telhado plano.
- A forma arredondada também é utilizada na arquitetura grega. O arco de volta perfeita e abóbada de berço são elementos comuns em algumas coberturas, pórticos e pormenores decorativos.
- O material utilizado para a construção da habitação é a pedra mármore branca, que há em grande quantidade no local e é um material isolante para os dias quentes de verão.
- Outros materiais são também utilizados como o azulejo, a cor azul e a madeira que é bastante usada em pavimentos, tetos com estrutura à vista, janelas, portas e no mobiliário.
- As pequenas varandas e as escadas exteriores que dão acesso ao piso superior da casa, são também características usuais desta arquitetura.



Fig. 1: Seleção de imagens de Paros, Grécia

PROJETO DE REFERÊNCIA:

## CASA SUBTERRÂNEA EM ANTIPAROS

ARQUITETO: Tsolakis Architects

LUGAR: Antiparos, Paros, Grécia

ÁREA:800m<sup>2</sup>

ANO: 2021

MATERIAIS: Pedra local mármore, gesso branco

### CARACTERÍSTICAS DO PROJETO:

Tal como é comum na arquitetura grega, toda a obra é pensada em articulação com o terreno onde se insere. O projeto é a própria inclinação topográfica organizada em níveis.

### SISTEMAS CONSTRUTIVOS VERNACULARES:

- Casa subterrânea, que abraça o declive rochoso e se abre para a paisagem;
- Uso da pedra regional na fachada, aliada ao gesso branco;
- As linhas bem definidas, quase como recortes dos volumes;
- O vínculo entre os diferentes níveis, pode ser feito de forma harmoniosa, através de um percurso exterior de escadas que conectam as áreas sociais, às mais reservadas.
- Criação de pequenos pátios internos, que fornecem luz através de claraboias/ fendas;
- Criação de pátios externos que funcionam como zonas sociais e de convívio;
- Como auxílio às condições climáticas do local (calor e o vento), foram dispostas pérgulas totalmente integradas à arquitetura subterrânea.

### NOVAS TÉCNICAS:

A vontade de unir o interior e o exterior, este processo é conseguido através:

- Dos amplos vãos contemporâneos que se abrem para o exterior e proporcionam grande iluminação natural;





Figs. 2 e 3: Casa Subterrânea em Antiparos, Tsolakis Architects

### 1.3.2 AREIA

#### CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

Um outro tipo de solo que pode ser encontrado no globo terrestre é o terreno arenoso. Caraterizado pelos seus grãos grossos, médios ou finos. Apresenta-se como um solo leve e permeável, no entanto é pobre em nutrientes e não é propício à agricultura.

No mapa estão destacados os locais no mundo onde se encontra esta matéria em maior quantidade. Na sua maioria este tipo de solo é encontrado nos desertos quentes, como é o caso do local a ser explorado de seguida, mais propriamente Los Cabos.



## MAPA DOS LOCAIS DE SOLO MAIORITARIAMENTE ARENOSO

(Desenho da autora)



LUGAR DE REFERÊNCIA:

LOS CABOS, MÉXICO

### CARACTERÍSTICAS DA ARQUITETURA TRADICIONAL

Los Cabos, situa-se na ponta Sul da Baixa Califórnia, no México. Tem como características geográficas o seu clima semidesértico seco, com temperaturas quentes anuais e escassa pluviosidade. Los Cabos, apresenta também uma riqueza cultural. Há uma vontade de preservar as raízes das tradições: as cores fortes, os sabores, as músicas, festividades, a arte, a língua e a religião são algumas delas.

Os diversos contactos que o local sofreu com outros povos, resultou numa multiculturalidade que é perceptível na arquitetura. A casa mexicana tem uma forte influência espanhola. A sua arquitetura não segue incessantemente o mesmo modo de construir, há variações de materiais, técnicas e formas. No entanto, numa perspetiva geral, as habitações caracterizam-se:

- Pelo seu aspeto simples e sóbrio, de forma retangular.
- As paredes exteriores são grossas, habitualmente em tons ocre ou cores vivas, meramente ornamentadas com uma simples cornija na parte superior da fachada.
- Para as janelas de generosas dimensões, que são protegidas por varandins ou grades de ferro, opta-se muitas vezes pela forma em arco de molduras simples de estuque, que podem ou não serem pintadas de cores fortes.
- O uso da pedra é comum, em muros, colunas e detalhes, assim como o azulejo, mosaico ou "talavera"<sup>39</sup>.
- Os tetos, por regra, são planos em terracota. Contêm vigas em madeira salientes e expostas no interior. É também muito usual ver-se coberturas para a proteção solar, denominado de tetos "latilla"<sup>40</sup>.
- O pavimento é geralmente coberto por terracota, tijolo vermelho ou travertino (pedra local). Estes tons e materiais naturais permitem conectar o ambiente interior ao exterior.
- A conexão interior/exterior é também feita através de pátios centrais incorporados na casa. A área de estar abre-se para o exterior e é vista como o coração da habitação, com a lareira como elemento central. Os quartos são separados desta zona de estar e têm usualmente entradas para os pátios.

---

<sup>39</sup> Material típico da região mexicana, que dava personalidade às paredes ou pavimento.

<sup>40</sup> Tem como significado "pau". Tradicionalmente, os pequenos paus eram colocados entre vigas em linha reta, desenvolvendo-se posteriormente novas opções, na diagonal, pintadas, divididas, queimadas e até mesmo na substituição de outros materiais também naturais, como o bambu, folhas de palmeira ou palha seca.

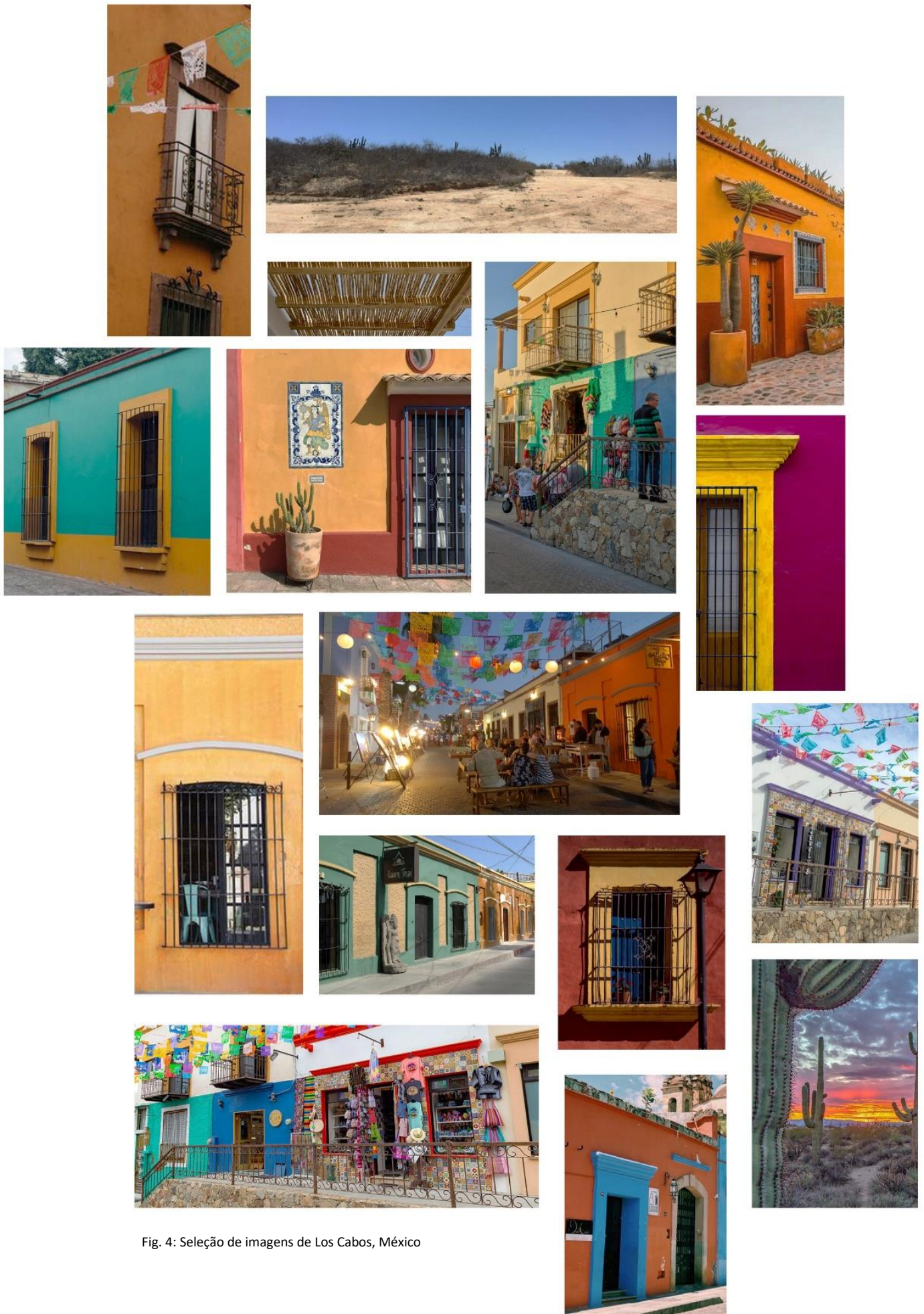


Fig. 4: Seleção de imagens de Los Cabos, México

PROJETO DE REFERÊNCIA:

**CASA SAL**

ARQUITETO: RIMA Design Group

LUGAR: Cabo del Este, Los Cabos, Sul da Califórnia, México

ÁREA: 450m<sup>2</sup>

ANO: 2020

MATERIAIS: madeira, betão, terra batida, palha

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO:

SISTEMAS CONSTRUTIVOS VERNACULARES:

- De aspeto austero e tons pastel, as paredes de terra batida foram empregues em locais de destaque, funcionando como isolante térmico que absorve o calor.
- Recorre-se às pérgulas tradicionais, as típicas coberturas “latilla”, para o sombreamento do pátio central.
- Com um teto plano, são destacadas vigas em forma de T, que permitem a entrada de luz natural pelas aberturas.
- A casa de um só piso cresce na horizontal e desenvolve-se em torno de dois pátios, que se unem através da zona de estar que é o centro da habitação e permite fazer a ventilação cruzada e grande parte da iluminação.
- A passagem interior/exterior é fluida e quase impercetível, conseguindo com isto uma conexão próxima com o meio natural.

NOVAS TÉCNICAS:

- Para as restantes paredes foi escolhido o betão.
- Foi incorporado o sistema de ar condicionado, no entanto, a casa projeta-se de forma que haja um natural arejamento dos espaços e a entrada da brisa do mar.
- São utilizados novos sistemas para a subsistência da habitação e uma melhoria sustentável, em termos económicos e ambientais:
  - Painéis solares na cobertura, inversores, baterias de lítio e um gerador para auxiliar o sistema solar durante dias nublados.
  - Um equipamento de tratamento de esgotos e reservatórios de água pluvial;
  - Para o aquecimento da água foi instalado um tanque de gás propano.





Figs: 5 e 6: Casa Sal, RIMA Design Group

### 1.3.3 T E R R A

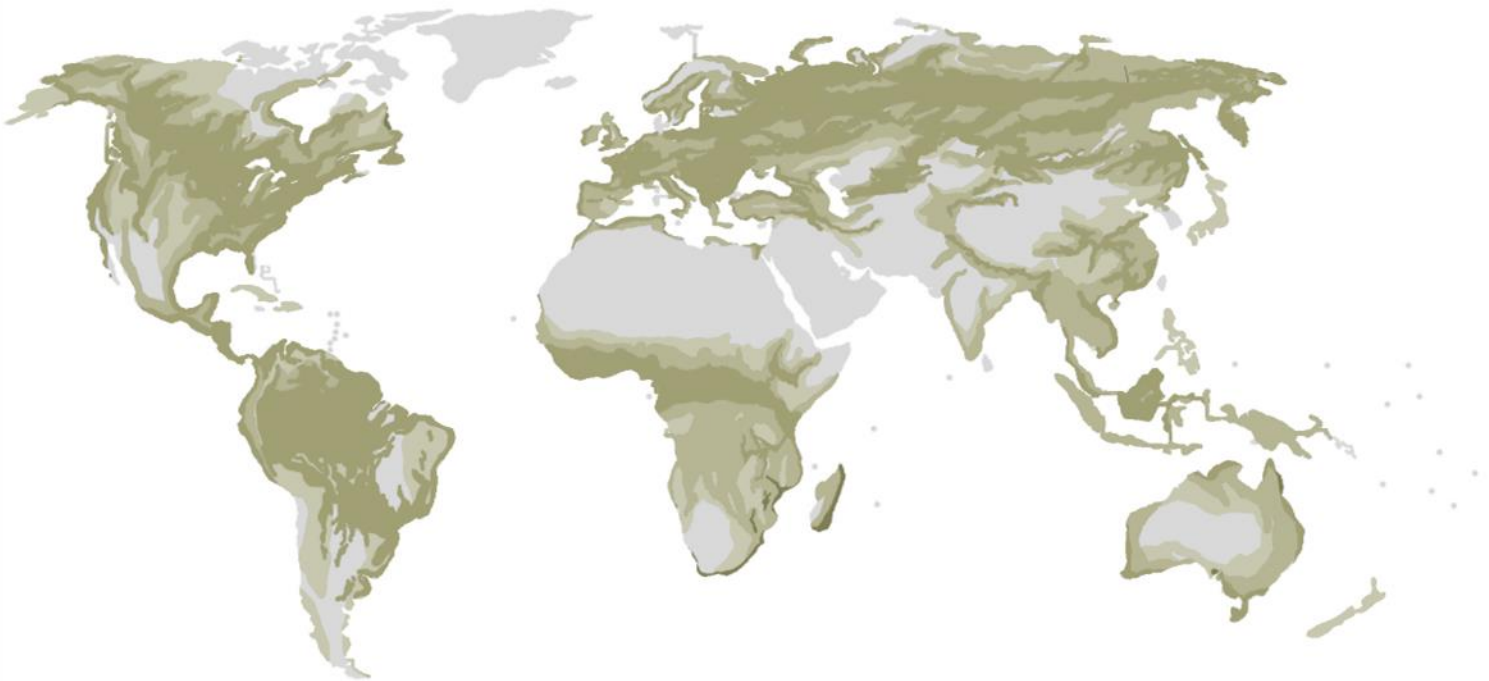
#### CARATERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

A terra é talvez o tipo de solo mais comum onde as habitações são inseridas, por todas as características que apresenta. É um solo escuro, leve e húmido. Rico em nutrientes, contendo uma grande quantidade de matéria orgânica (decomposição de plantas, animais e micro-organismos). São terrenos permeáveis que possibilitam uma excelente agricultura.

No mapa estão distribuídas as zonas verdes, de maior florestação, que dispõem de um solo com estas características que, conseqüentemente, geram o seu forte desenvolvimento. De seguida elege-se um exemplo de um local em que a arquitetura desenvolvida tem como condicionante principal o terreno em que se insere.

## MAPA DOS LOCAIS DE MAIOR FLORESTAÇÃO E DE SOLO HUMOSO NO MUNDO

(Desenho da autora)



LUGAR DE REFERÊNCIA:

**VALS, SUIÇA**

### **CARATERÍSTICAS DA ARQUITETURA TRADICIONAL**

Vals, uma região nos alpes suíços com uma altitude de mais de 1000 metros acima do nível da água do mar, caracteriza-se pela paisagem de largos campos verdes montanhosos e pela abundância de água que corre em todo o vale.

Muitas das habitações encontram-se isoladas e espalhadas pelos alpes, mas na sua maioria os habitantes reúnem-se para viver na parte baixa do vale, junto ao canal de água. A sua arquitetura remete influências dos Walser (originários do cantão de wallis), devido à colonização. Nesta zona são de destacar as casas tradicionais que ainda são mantidas e preservadas.

- Caracterizam-se pelos seus materiais locais como a telha escura de quartzito para os telhados, a pedra para a base da casa e madeira para a restante.
- De formato retangular.
- Volumes bem definidos e compactos.
- Chaminé como elemento de destaque.
- Vãos de pequenas dimensões, com presença de esquadria em quadricula e portadas.
- Telhado de duas águas para que a chuva e a neve em épocas gélidas escorram com facilidade.





Fig. 7: Seleção de imagens de Vals, Suíça

PROJETO DE REFERÊNCIA:

**CASA VALS**

ARQUITETO: CMA, SeARCH

LUGAR: Vals, Suíça

ÁREA: 200 m<sup>2</sup>

ANO: 2009

MATERIAIS: Pedra quartzito, madeira, betão

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO:

Numa paisagem tranquila, com uma vista panorâmica de montanhas verdejantes, o tipo de arquitetura contemporânea criada no local, deveria ser cautelosamente pensada, para que conseguisse integrar-se devidamente no ambiente. Daí surgir a ideia de incorporar a própria arquitetura na colina, nascendo assim a casa como paisagem.

SISTEMAS CONSTRUTIVOS VERNACULARES:

- Preservação de um antigo celeiro - a imagem tradicional de pedra e a estrutura do telhado foram mantidos. No caso do seu uso, adaptado agora como espaço de receção e local de convívio;
- Integração da arquitetura no meio envolvente (camuflada na paisagem);
- Uso de materiais locais, como a pedra de quartzito no exterior e interior da habitação;
- No local da construção foi encontrado um poço de água, posteriormente aproveitado e ligado a uma antiga fonte existente junto ao antigo celeiro.

NOVAS TÉCNICAS:

- Forma arquitetónica distinta da típica casa de Vals;
- A união dos dois objetos arquitetónicos (antigo celeiro e nova habitação), é feita a partir de um túnel subterrâneo em betão, com claraboias que o iluminam;
- A fachada côncava e inclinada da habitação, é composta por vãos de diferentes formas e dimensões que permitem fazer praticamente toda a iluminação natural do espaço interno.





Figs. 8 e 9: Casa Vals, CMA, SeARCH

## 1.3.4 ÁGUA

### CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

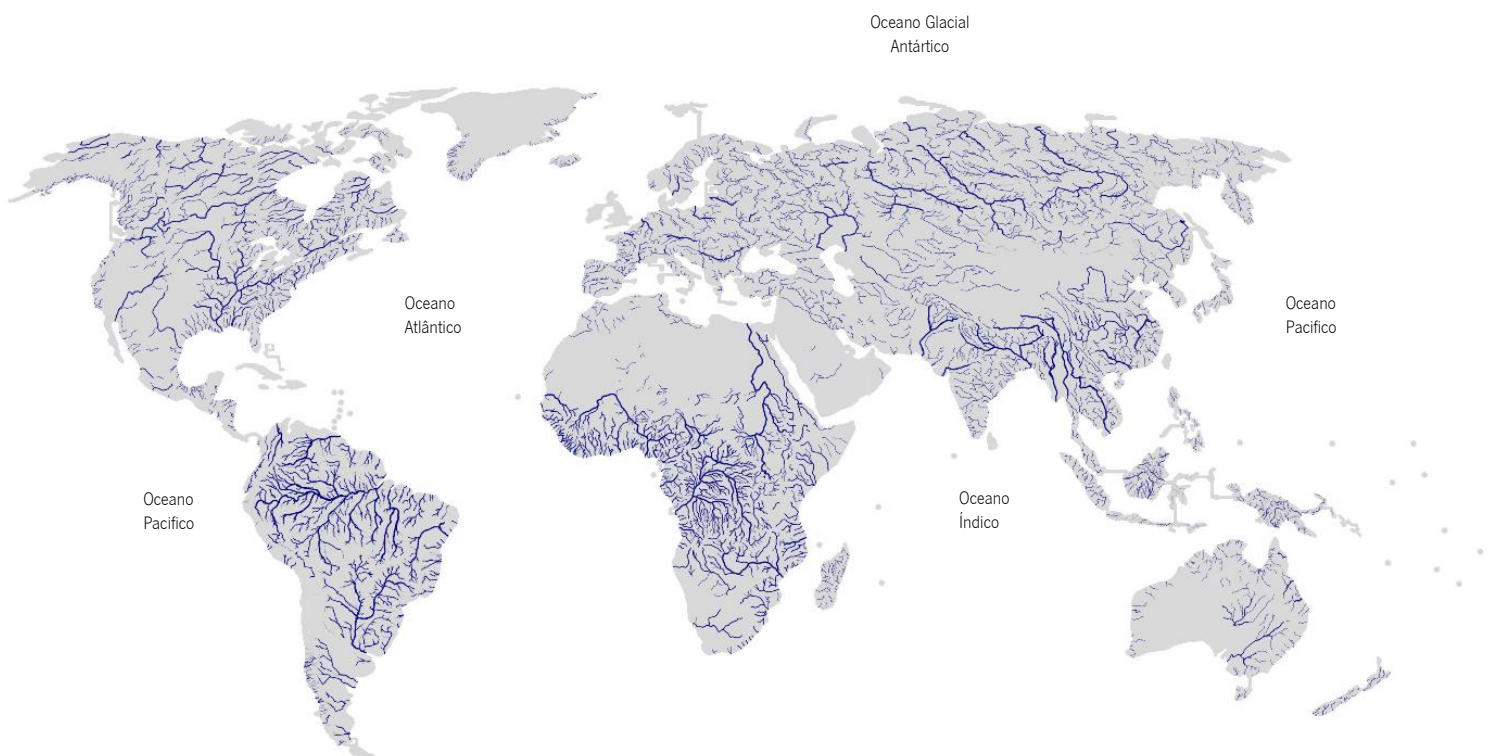
Dentro do ambiente: água, este pode subdividir-se em dois biomas aquáticos. Bioma de água doce (rios e lagos) e bioma de água salgada (mares e oceanos). Ambos são lares de muitas espécies e ocupam a maior parte da superfície terrestre.

É dado o nome de cursos de água, a correntes que fluem ao longo dos vales, que quando ocupam uma determinada dimensão são denominados de rios. Estes, são os principais modeladores de terrenos.

No mapa são salientes os cursos de água existentes em todos os continentes, sejam eles de água doce ou salgada. Usar a hidrografia como local de implantação de uma casa, pode ser possível. Segue-se um local que iremos abordar como exemplo deste tipo de habitação.

# MAPA DA HIDROGRAFIA NO MUNDO

(Desenho da autora)



LUGAR DE REFERÊNCIA:

CHAU DOC, VIETNAM

### CARACTERÍSTICAS DA ARQUITETURA TRADICIONAL

O Vietnam é um país subdesenvolvido e com uma fraca economia que não permite o desenvolvimento em larga escala das cidades. Ao longo da sua história, sofreu influências da arquitetura chinesa e de colonos franceses.

A subida do nível das águas é algo frequente, o que leva a uma constante degradação das zonas costeiras. A solução encontrada pela civilização para combater o problema, foi construir por cima dos canais.

As casas em palafita são dos aspetos mais característicos de Chau Doc, no Vietname. Estas, são mais económicas, não sendo necessário comprar terreno. Apesar de uma solução prática e acessível monetariamente, há um constante desconforto e falta de qualidade nos materiais e nas necessidades básicas de quem habita nestas zonas. As habitações desta região caracterizam-se como:

- Simples e práticas.
- Os tetos são geralmente muito baixos e sem isolamento.
- A escolha dos materiais vem muito daquilo que é encontrado no local e que pode ser aproveitado, como chapas de metal, madeira, folhas de palmeira, plásticos, entre outros.
- As casas em estacas são compostas por fundações de betão ou pedra e estruturas de madeira.
- Dispõem de um grande número de aberturas, apesar de pequenas dimensões, que permitem ventilar e iluminar o interior do espaço.
- A habitação geralmente de dois pisos, em muitos casos, passou a ser feita apenas no piso superior, devido às inúmeras inundações que o inferior sofria. O piso térreo passa a ter como função a acumulação de lixo e excreções de animais domésticos que posteriormente são eliminados nas estações chuvosas.



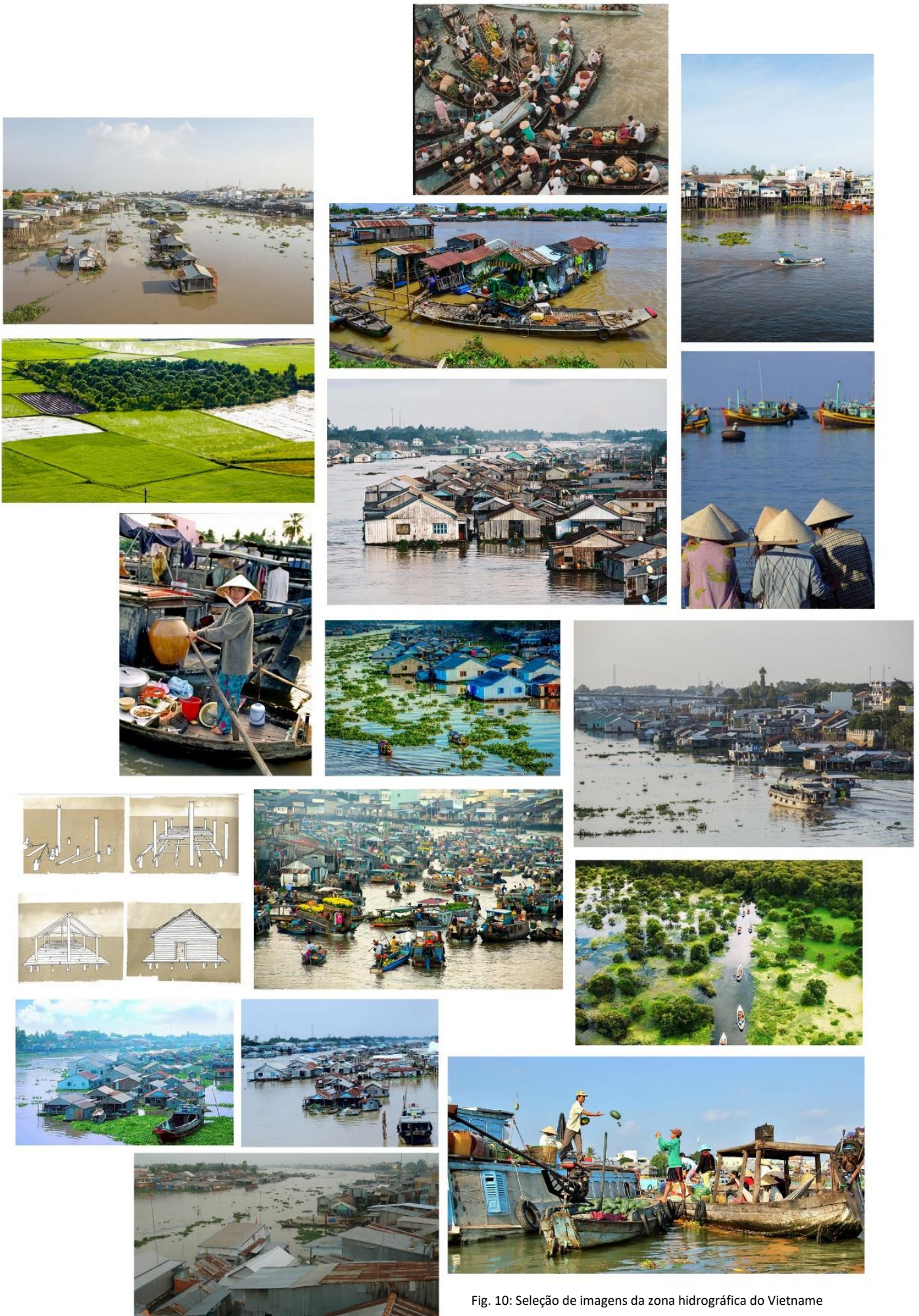


Fig. 10: Seleção de imagens da zona hidrográfica do Vietname

PROJETO DE REFERÊNCIA:

**CASA EM CHAU DOC**

ARQUITETO: Nishizawaarchitects

LUGAR: Thành phố Châu Đốc, An Giang, Vietnã

ÁREA: 340 m<sup>2</sup>

ANO: 2017

MATERIAIS: Painéis metálicos corrugados, estruturas de madeira, fundações em betão ou pedra

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO:

SISTEMAS CONSTRUTIVOS VERNACULARES:

- Utilização de materiais, técnicas e métodos construtivos locais;
- Revestimento da casa em painéis delgados metálicos corrugados e estrutura de madeira apoiada em fundações de betão ou pedra;
- Orçamento baixo, residência partilhada por três famílias;
- Criação de espaços com múltiplos elementos naturais como vegetação, grande iluminação solar e ventilação natural para uma vivência interior em contacto direto com a natureza e com o exterior;
- Casa em pilotis, desenvolvida junto ao braço do rio Mekong;
- Imagem exterior da habitação enquadrada com a envolvente, apesar da expressão contemporânea.

NOVAS TÉCNICAS:

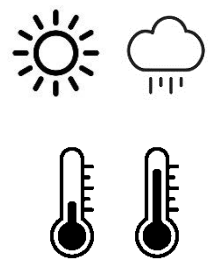
- Transformação do telhado convencional, agora em borboleta e dividido em três alturas distintas, conseguindo assim uma maior abertura do espaço para o exterior e um controlo regular da quantidade de luz e vento que entra no interior;
- As janelas pequenas convencionais, foram substituídas por grandes vãos pivotantes metálicos que permitem a renovação de ar constante e a entrada de iluminação natural;
- A divisão dos espaços é feita por paredes móveis que permitem uma maior ampliação e flexibilidade do espaço.





Figs. 11 e 12: Casa em Chau Doc, Nishizawaarchitects





#### 1.4 SENTIR O CLIMA

## 1.4.1 QUENTE

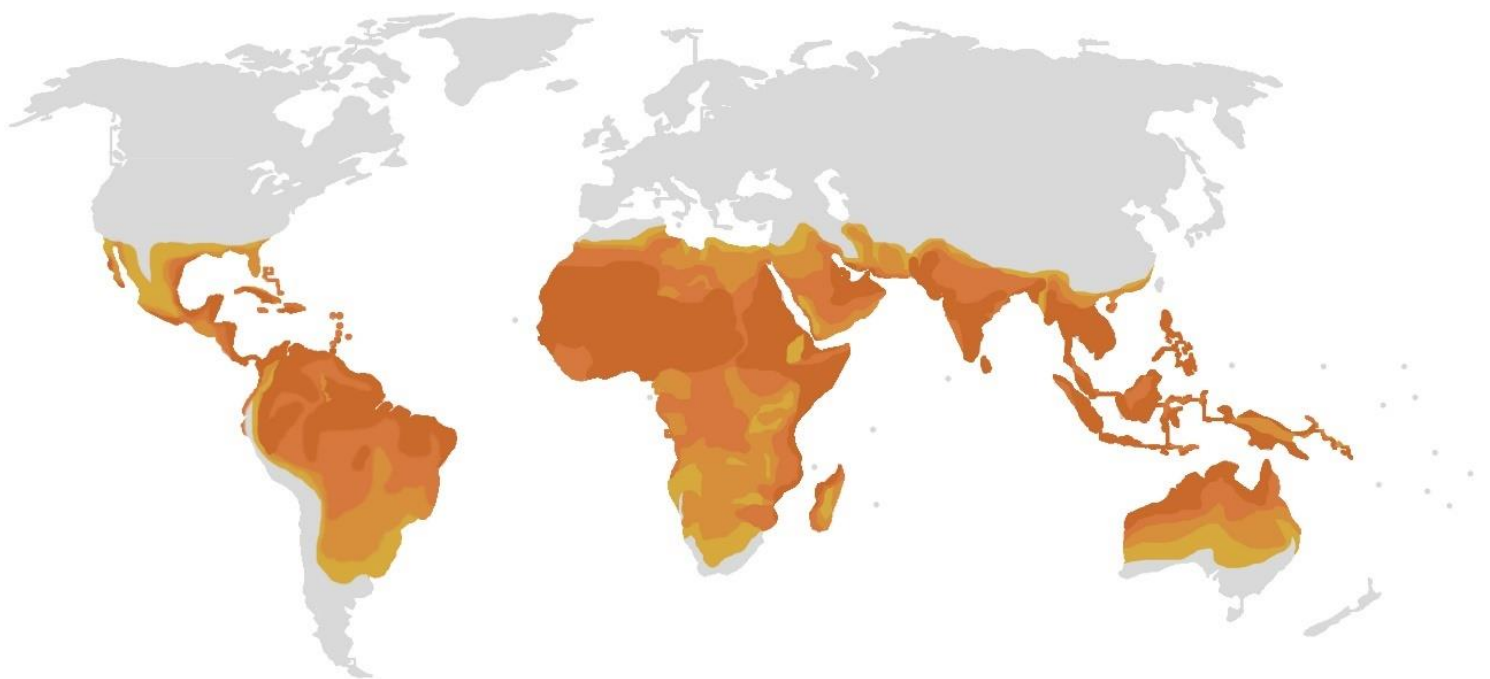
### CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

O clima quente tem como características as altas temperaturas. No entanto, o nível de precipitação é diferente dependendo das zonas.

No mapa estão identificadas as regiões do globo terrestre que suportam este tipo de clima. Apesar de todos eles serem quentes, distingue-se o nível de temperatura dos locais pela cor, isto é, as temperaturas mais elevadas estão representadas a laranja escuro, as restantes quanto mais moderada se torna a temperatura, mais amarelada vai ficando a tonalidade.

# MAPA DAS ZONAS MAIS QUENTES DO MUNDO

(Desenho da autora)



LUGAR DE REFERÊNCIA:

**G A N D O , Á F R I C A**

### **CARATERÍSTICAS DA ARQUITETURA TRADICIONAL**

Gando é uma região em Burkina Faso, na África Ocidental. Caracteriza-se por ser uma pequena vila de poucos habitantes, pobre e de clima extremamente quente.

Devido à sua pobreza, e por ser uma região isolada, Gando não sofreu influências arquitetônicas de outros locais.

A arquitetura africana usufrui habitualmente de materiais regionais, como a palha, paus, madeira, lama, barro, taipa, terra e pedra. Dependendo da região, as técnicas e utilizações de materiais vão sendo alteradas. O principal objetivo desta cultura, é construir com aquilo que se encontra no local e recorrer a técnicas simples desenvolvidas pelos cidadãos. As construções das tradicionais habitações burquinas têm como características:

- A forma cilíndrica.
- O uso de materiais locais, como a lama e a argila, que existem em abundância. Ao barro é adicionado uma mistura de suco de vegetais e esterco de vaca, como camada protetora.
- Inicialmente o barro tradicional era a técnica utilizada, evoluindo para tijolos. Sendo um continente com condições meteorológicas severas (muito quente durante o dia e baixas temperaturas à noite), procedeu-se à utilização de adobe (tijolo de barro), permitindo fazer estruturas mais robustas e assim proteger do calor.
- As construções são económicas e de fácil produção.
- As coberturas típicas da região são em palha e é feita uma mistura de outros materiais como madeira, barro ou rocha.



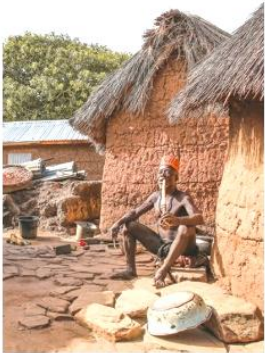


Fig. 13: Seleção de imagens de Gando, África

PROJETO DE REFERÊNCIA:

## MORADIA PARA OS PROFESSORES DE GANDO

ARQUITETO: Kéré Architecture

LUGAR: Gando, Burkina Faso, África

ÁREA: 930 m<sup>2</sup>

ANO: 2004

MATERIAIS: Blocos de terra, pedra granítica, betão, argila, chapa de alumínio

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO:

### SISTEMAS CONSTRUTIVOS VERNACULARES:

- Foram mantidas as mesmas dimensões e o formato curvilíneo das tradicionais casas redondas da região, presente nos telhados em abóbada.
- Método de construção em blocos de terra estabilizada (recurso local, climaticamente eficiente e de fácil produção).
- É utilizado o tradicional revestimento da região como camada protetora.
- O solo de argila foi pressionado de forma a criar uma superfície lisa e homogénea.

### NOVAS TÉCNICAS:

- Conjunto de módulos adaptáveis consoante a necessidade.
- Possibilidade de ampliar e produzir mais casas devido à simplicidade do desenho e uso mínimo de materiais comprados.
- Vigas de betão armado (produzidas na cofragem dos blocos de terra) que suportam o teto e fazem a conexão com a parede.
- Paredes grossas, para a proteção de temperaturas extremas, pousadas em base de cimento e pedras de granito para uma maior resistência.
- Teto com abertura com o propósito de ventilar e iluminar o espaço interior.
- A cobertura do teto em chapa é mais avançada, permitindo a proteção da incidência solar direta.





Figs. 14 e 15: Moradia para os professores de Gando, Kéré Architecture

## 1.4.2 F R I O

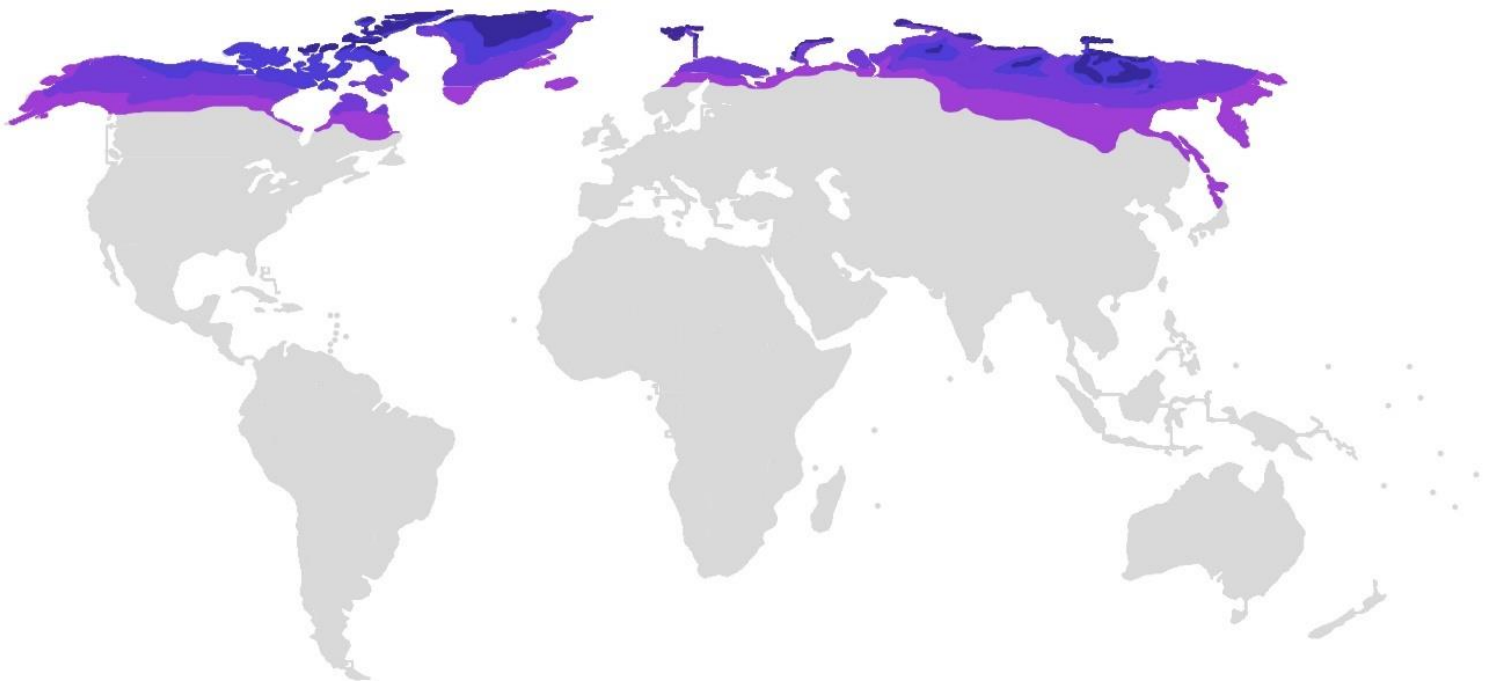
### CARATERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

O clima frio tem como características, as baixas temperaturas. No entanto, a distribuição de chuvas é diferente dependendo das zonas.

No mapa estão representados os locais no mundo que sentem as temperaturas mais baixas. Esta vai-se tornando gradual, apesar de serem todos eles extremos, o roxo representa um frio mais ameno relativamente ao azul escuro, cujo frio é o mais rigoroso que se pode encontrar.

## MAPA DAS ZONAS MAIS FRIAS DO MUNDO

(Desenho da autora)



LUGAR DE REFERÊNCIA:  
HOKKAIDO, JAPÃO

### CARACTERÍSTICAS DA ARQUITETURA TRADICIONAL

A região de Hokkaido, uma das ilhas do Japão, é conhecida por ainda incluir aldeias da cultura Ainu. Os Ainus, são um grupo indígena com uma cultura forte, que ainda hoje resiste, apesar de em número reduzido, são preservadas muitas das suas tradições. Vivem em aglomerados de casas, cada uma delas denominada de *Chise*. Devido ao clima extremamente frio que se enfrenta em Hokkaido, as casas têm determinadas particularidades que as distinguem.

- São revestidas tanto nos telhados como nas paredes, em palha, junco ou bambu, que contêm excelentes propriedades isolantes.
- As janelas são de número reduzido.
- O seu interior é equipado com uma lareira central, cavada do chão. É um local de destaque, pelas suas funções de reunir, cozinhar e aquecer a casa. Encontra-se acesa durante longos períodos, até mesmo todo o ano, permitindo que o solo permaneça aquecido e não deixe que a casa fique fria.

A casa comum e tradicional japonesa, é simples, funcional e requintada. O seu interior é repleto de espaços com normas, padrões, hábitos e costumes fortes. Desde o espaço de entrar, que não está no mesmo nível da restante casa, ao mobiliário particular, pensado para que as ações quotidianas tenham o chão como base das suas realizações. Tudo é pensado ao pormenor, com simplicidade, ordem e espiritualidade, contendo determinadas características que as distinguem da *Chise*.

- O material mais comum utilizado nas habitações tradicionais é a madeira, usada na estrutura, em mobiliário, pisos e revestimentos.
- A divisão e organização dos espaços é feita por painéis deslizantes, que contêm um painel translúcido, que permite iluminar de forma indireta e natural o interior dos espaços.
- Para os japoneses é importante a relação interior/exterior dos espaços. Não só o piso da habitação é elevado, como há também uma zona de transição, uma extensão do interior para o exterior, vista quase como uma varanda, devido à diferença de níveis. Este corredor exterior protege dos frágeis painéis que separam os espaços, do sol, das chuvas e ventos.
- Os beirais também são elementos típicos da casa japonesa. Para a proteção das chuvas fortes do verão e da incidência direta da luz solar no interior.
- Em épocas de tempestade ou à noite para uma maior segurança são colocados painéis feitos de madeira ou metal que permitem selar por completo a casa.



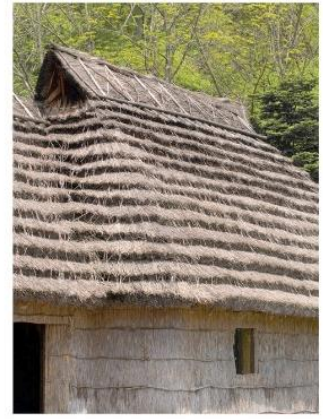


Fig. 16: Seleção de imagens de Hokkaido, Japão

PROJETO DE REFERÊNCIA:

## CASA EXPERIMENTAL MEMU MEADOWS

ARQUITETO: Kengo Kuma & Associates

LUGAR: Memu, Taiki Cho, Hirogun, Hokkaido, Japão

ÁREA: 79.5 m<sup>2</sup>

ANO: 2011

MATERIAIS: Madeira, metal, membranas (tecido poliéster e fibra de vidro)

### CARACTERÍSTICAS DO PROJETO:

O propósito do projeto é criar uma habitação que suporte os climas extremos e a atividade sísmica de Hokkaido, Japão. Assim como manter a imagem da casa típica da tribo Ainu conjugada com alguns traços da arquitetura tradicional japonesa.

#### SISTEMAS CONSTRUTIVOS VERNACULARES:

- A Lareira rasga o solo e posiciona-se como elemento central da casa.
- Uso da madeira para a estrutura.
- Estrutura em sistema de encaixe, que possibilita a fácil montagem e desmontagem.
- A casa é revestida por uma pele branca translúcida de dupla membrana (a exterior em poliéster e a interior de fibra de vidro), seguras numa estrutura metálica, que posteriormente é fixa à estrutura principal de madeira.
- O material de revestimento ao ser translúcido, permite que haja uma constante iluminação natural do espaço interior e estimula que o usuário coordene a sua rotina de acordo com o horário solar.
- Há um número reduzido de paredes divisórias ou cortinas para que o espaço seja facilmente aquecido.

#### NOVAS TÉCNICAS:

- Apesar de seguirem as mesmas práticas tradicionais do aquecimento de toda a casa através do chão, foi empregue o sistema de aquecimento geotérmico, de calor radiante de piso, que economiza a energia.
- Entre as membranas de revestimento, foi colocado o isolante em poliéster de garrafas recicladas, e a instalação de ventilação e ar condicionado.
- Em todo o interior da casa (pavimento, teto, membranas), foram colocados sensores que informam os níveis de resistência sísmica, condutividade térmica e eficiência energética dos materiais de construção.





Figs. 17 e 18: Casa Experimental Memu Meadows, Kengo Kuma & Associates

### 1.4.3 S E C O

#### CARATERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

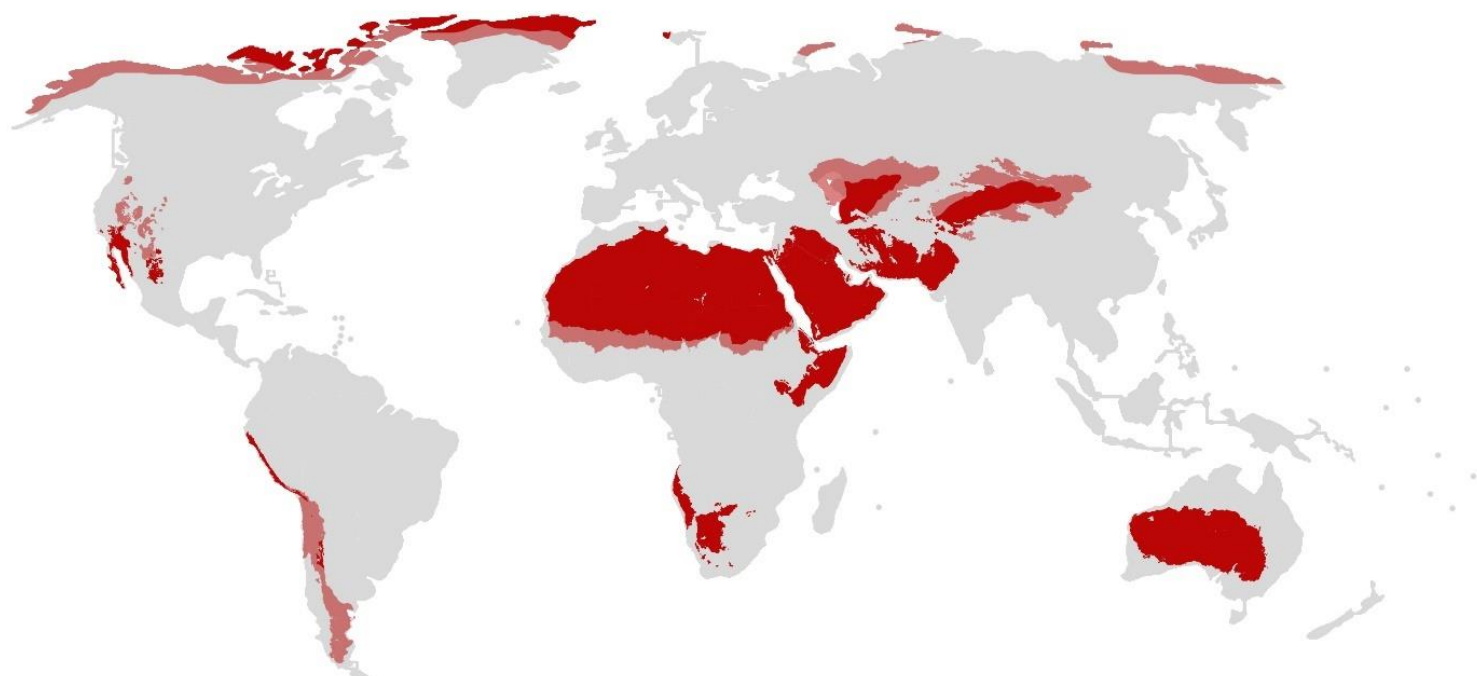
O ambiente seco tem como características a escassez de precipitação e de vegetação. Podem ser encontrados em climas quentes (clima tropical seco e desértico), com fortes variações de temperatura entre o dia e a noite; e climas frios (polar e subpolar), com temperaturas extremas, que atingem por vezes os níveis mais baixos da Terra.

No mapa são salientes os locais no mundo que mais apresentam estas características, sem quase precipitação ou vegetação. Seguidamente, é considerado um local que tem como uma das suas principais características o clima seco que influencia o tipo de arquitetura que é feito.



## MAPA DAS ZONAS MAIS SECAS DO MUNDO

(Desenho da autora)



LUGAR DE REFERÊNCIA:

SIWA, EGITO

### CARACTERÍSTICAS DA ARQUITETURA TRADICIONAL

O Egito, território pertencente ao continente africano, apresenta uma cultura com uma herança e valor muito fortes. É conhecida pela sua arquitetura funerária, das grandes pirâmides e associada à religiosidade com o objetivo de homenagear as divindades. Apesar deste ser o tipo de arquitetura que marca e distingue a cultura, iremos focar-nos na arquitetura do habitar, a casa egípcia.

Devido à sua posição geográfica, o Egito ganhou influências multiculturais ligadas a África, Mediterrâneo e ao Oriente Médio, que conseqüentemente levaram a uma arquitetura que reunia diversos estilos.

Os egípcios apreciavam as dimensões grandiosas, que são comuns nas casas de campo, das famílias com mais poder económico. Por outro lado, nas cidades, por serem locais mais lotados e conseqüentemente com menos espaço para as construções, as casas tornam-se estreitas e próximas umas das outras. Esta característica permaneceu e tornou-se algo cultural na sociedade. Isto é, as famílias constroem em altura e deixam-nas inacabadas para que um membro da família, mais tarde, continue essa construção.

Relativamente às técnicas e materiais utilizados:

- É comum usar-se o barro, colocado em moldes, deixado ao sol, para posteriormente endurecer e ser usado na construção. Outros materiais aplicados, são por exemplo, o tijolo, calcário, arenito e granito. São escolhidos materiais mais brutos para que resistam às tempestades de areia.
- As casas têm um aspeto maciço e pesado, com formas simples e linhas sólidas.
- As entradas de luz são de número reduzido e posicionam-se junto aos tetos planos, cuja construção é feita em blocos de pedra, apoiados nas extremidades das paredes e colunas.
- É comum a habitação organizar-se em torno de um pátio central que permite arejar e iluminar os espaços interiores.
- Em torno do pátio, são colocadas de forma espaçada colunas típicas da cultura egípcia que se dividem em diferentes tipos, diferenciando o fuste, o capitel e os elementos que a compõem.
- Os ambientes são cobertos por frescos pictóricos e hieróglifos (escrita egípcia). Representam símbolos como plantas, animais, histórias, feitiços, crenças e guerras. Para estas ilustrações, é utilizada a cor, principalmente o preto e o dourado, que simboliza o luxo.



Fig. 19: Seleção de imagens do Egito

PROJETO DE REFERÊNCIA:

**ECOLOGGE**

ARQUITETO: parisienses Laetitia Delubac e Christian Félix

LUGAR: Siwa, Egito

ÁREA: 390 m<sup>2</sup>

ANO: 2004-2007

MATERIAIS: Barro, madeira de palmeira, cana, pedra, junco e kershef (feito de lama, areia e sal seco ao sol)

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO:

SISTEMAS CONSTRUTIVOS VERNACULARES:

- O material usado nas paredes, kershef, atua como um isolante natural, mantendo as temperaturas do ar interior amenas nas estações quentes e frias;
- É de notar o peristilo que envolve o pátio, formado com colunas rudimentares e pérgulas de materiais naturais que protegem da incidência solar;
- A fachada sul é uniforme com aberturas mínimas para proteger dos ventos e tempestades de areia.

NOVAS TÉCNICAS:

- A habitação não dispõe de eletricidade, por esse motivo, instituiu-se na própria arquitetura nichos nas paredes grossas para a colocação de velas;
- Uma nascente que provém da montanha permite alimentar a cozinha e as casas de banho com água potável e fresca. Essa água foi também utilizada para abastecer a piscina e um ponto de água central no pátio para tornar o espaço mais fresco bem como os compartimentos ao seu redor;
- A torre redonda da casa possui sistema de climatização natural por meio da circulação de ar. O ar quente sobe ou é absorvido pelas paredes de kershef (isolante) e substituído pelo ar fresco proveniente do pátio.





Figs. 20 e 21: Ecolodge, Laetitia Delubac e Christian Félix

## 1.4.4 HÚMIDO

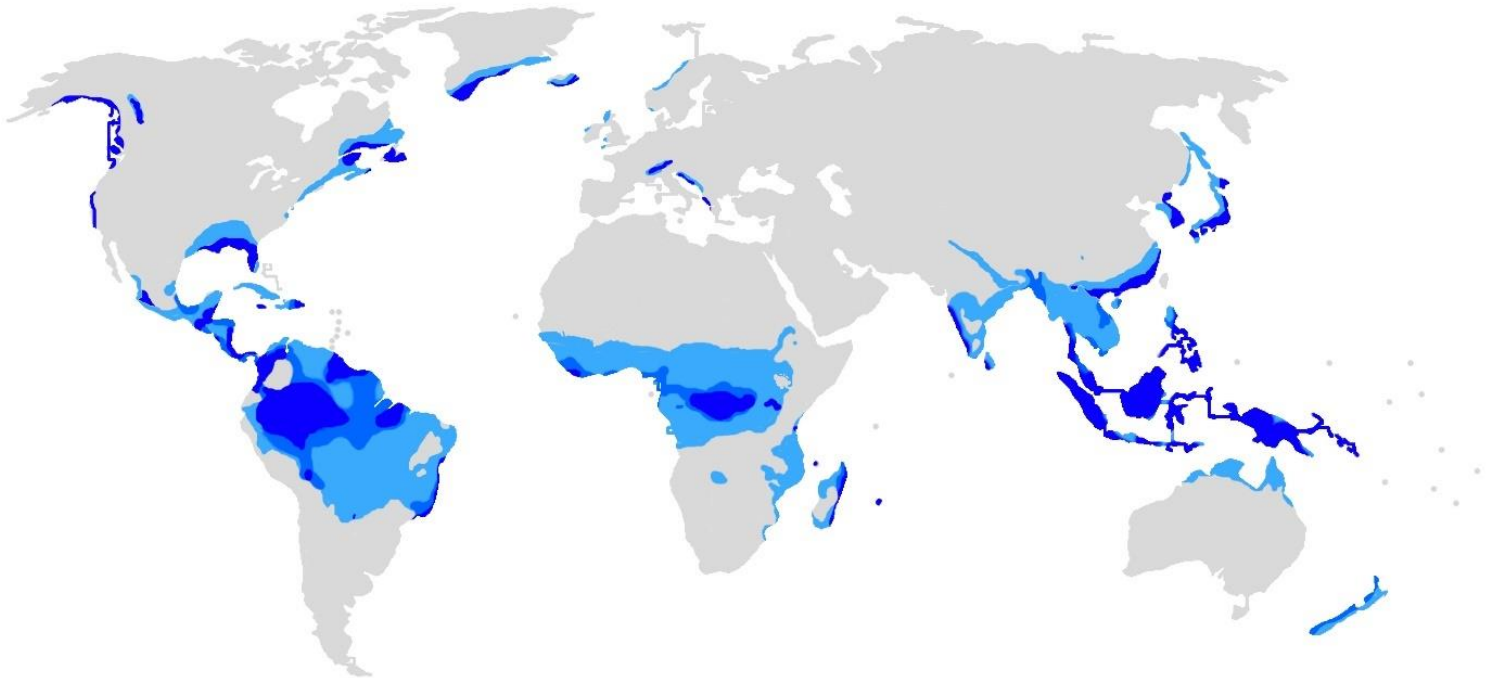
### CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

O ambiente húmido caracteriza-se pelas chuvas abundantes e por uma grande quantidade de vegetação. Podem ser encontrados em climas quentes (clima tropical húmido e equatorial), com pouca variação de temperatura entre o dia e a noite; e climas frios (de Montanha), com uma temperatura que vai diminuindo consoante a altitude, assim como a forma de precipitação é distinta, em forma líquida (chuva) ou sólida (neve), de acordo com o nível de elevação e a estação do ano.

No mapa é visível as regiões no mundo onde ocorre maior nível de precipitação (sólida ou líquida). De seguida é explorado um local que possui este tipo de clima e de que forma condiciona o tipo de arquitetura que é produzido.

## MAPA DAS ZONAS MAIS HÚMIDAS DO MUNDO

(Desenho da autora)



LUGAR COMO REFERÊNCIA:

**BALI, INDONÉSIA**

### **CARATERÍSTICAS DA ARQUITETURA TRADICIONAL**

A arquitetura na Indonésia tem um grande valor multicultural, influenciada por diversos povos, nomeadamente chineses, indianos, malaio, árabes e ocidentais.

A religião hindu (religião predominante em Bali, com traços budistas), influenciou significativamente o tipo de arquitetura que é feita no local, com a sua grande espiritualidade e práticas religiosas. Bali é, portanto, uma ilha repleta de templos particulares, locais ou públicos.

- O conceito de *open space* é o que melhor caracteriza a casa balinesa, com a maioria das divisórias da casa abertas e com os seus múltiplos pátios e jardins.
- A casa é, portanto, um conjunto de unidades individuais, em grande parte abertas, reunidas num jardim de paredes altas que as cercam. Este espaço é muitas vezes ocupado por vários núcleos familiares que partilham zonas comuns como o templo, cozinha e áreas de reuniões familiares.
- Apesar da partilha dos espaços comuns, cada família ocupa um dormitório separado.
- A casa é vista como a proteção de espiritualidades e más energias, daí a sua disposição seguir um padrão. Isto é, os balineses acreditam que o lado alto da ilha (o vulcão Mount Agung) é um local sagrado, onde vivem os Deuses, por esse motivo, o templo familiar deve ser construído nessa direção (a norte), representando a pureza. Já a cozinha, posicionava-se usualmente a sul (lado oposto ao templo), que remetia para as cinzas, fogo e local do lixo produzido. No espaço intermédio localizam-se os quartos, o celeiro, o pavilhão cerimonial, pavilhão para várias atividades, além de pátios e jardins circundantes.
- Todas as divisórias são de forma retangular, elevadas do chão, protegendo-as contra insetos e evitando a sua deterioração tendo em conta o terreno húmido do local.
- São suportadas por uma estrutura de pilares que sustenta um telhado inclinado em colmo, fixo a uma armação de bambu, que drena rapidamente as chuvas tropicais e proporciona sombra.
- Para a construção das residências é utilizado como unidade de medida o corpo humano.
- Relativamente aos materiais, os balineses optam maioritariamente por materiais naturais e locais como a madeira, o bambu, folhas e rochas que são empregues desde revestimentos, a estruturas e mobiliário. É utilizada também uma diversificada paleta de cores.



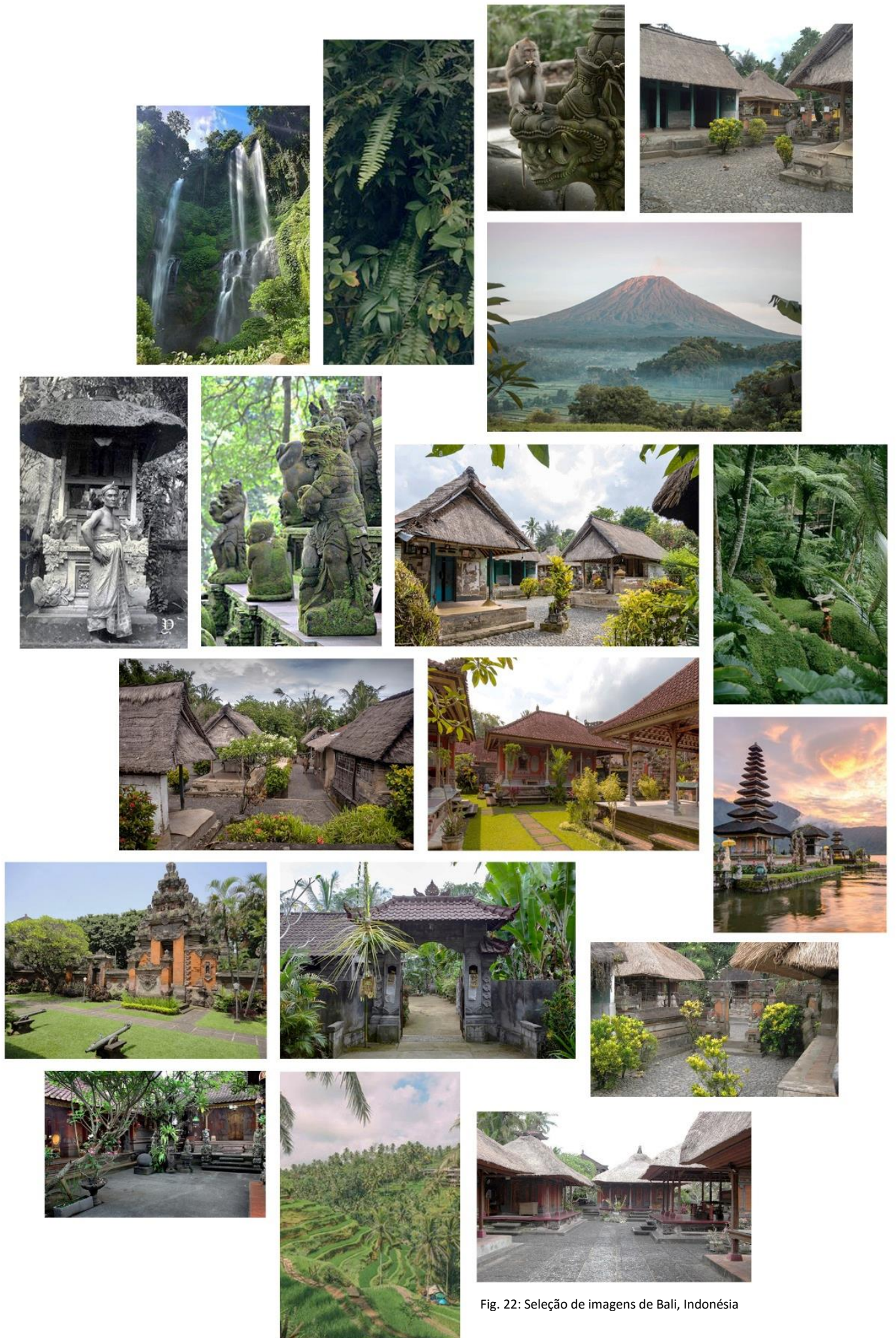


Fig. 22: Seleção de imagens de Bali, Indonésia

PROJETO DE REFERÊNCIA:

## POUSADA HIDEOUT BAMBOO HOUSE

ARQUITETO: Studio WNA em colaboração com Hideout Bali

LUGAR: Karangasem, Bali, Indonésia

ÁREA: 80 m<sup>2</sup>

ANO: 2019

MATERIAIS: Bambu, palha, madeira

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO:

SISTEMAS CONSTRUTIVOS VERNACULARES:

- A casa está inserida no meio natural, num campo de arroz cercado por árvores;
- Casa como um espaço aberto, sem paredes que a cercam. Desta forma, há uma constante ventilação natural, não sendo necessário o uso de equipamentos elétricos para resfriar o espaço;
- Grande cobertura de duas águas em palha que protege das chuvas tropicais.
- Bambu como material majoritariamente utilizado (característico de uma boa estabilidade à temperatura) para toda a estrutura, revestimentos e mobiliário.

NOVAS TÉCNICAS:

- Tal como a típica casa indonésia está bem dividida relativamente às áreas de compartimentação, neste projeto a casa foi dividida de forma diferente. Não sendo separada por módulos como é habitual, mas fragmentada em altura por três níveis que se conectam por uma rampa de bambu. Sendo o piso térreo destinado à zona de estar e serviço (cozinha, sala e casa de banho), e os restantes pisos superiores, espaços mais reservados e de relaxe (quarto).





Figs. 23 e 24: Casa de férias em Siwa, Studio WNA em colaboração com Hedeout Bali

LOCALIZAÇÃO

CONDICIONANTES DO LUGAR

GEOGRAFIA

CASOS EXEMPLARES



PAROS, GRÉCIA      LOS CABOS, MÉXICO      VALS, SUIÇA      CHAU DOC, VIETNAM

POUSAR NO SOLO



PEDRA



AREIA



TERRA



ÁGUA



CASA GREGA



CASA MEXICANA



CASA SUIÇA



CASA VIETNAMITA



Casa Subterrânea em Antiparos, Tsolakis Architects

- Arquitetura raticulada com o terreno;
- Materiais: pedra local e gesso branco;
- Formas retangulares e linhas bem definidas;
- Conexão interior/ exterior e nos diferentes níveis de forma harmoniosa



Casa Sal, RIMA Design

- Paredes de terra batida (material local)
- Volumres simples e retangulares
- Pérgulas tradicionais
- Teto plano, com vigas em T expostas
- Casa ao redor de dois pátios permitindo uma conexão próxima com o meio natural
- Zona de estar como centro da habitação



Casa Vals, CMA, SeARCH

- Integração da arquitetura no meio envolvente (camuflada na paisagem);
- Materiais: pedra de quartzito e madeira;
- Aproveitamento e preservação de um antigo celeiro e de um poço de água



Casa em Chau Doc, Nishizawaarchitects

- Casa flutuante, desenvolvida ao longo de um braço do rio Mekong;
- Técnicas e métodos construtivos locais;
- Materiais: painéis metálicos corrugados, estrutura de madeira e fundações de betão e pedra;
- Orçamento baixo;
- Integração com o o meio natural através de vegetação colocada no interior, grande iluminação solar e ventilação natural;



## QUADRO SÍNTESE



GANDO, ÁFRICA



HOKKAIDO, JAPÃO



SIWA, EGITO



BALI, INDONÉSIA

### SENTIR O CLIMA



QUENTE



FRIO



SECO



HÚMIDO



CASA BURQUINA



CASA AINU



CASA TÍPICA JAPONESA



CASA EGÍPCIA



CASA INDONÉSIA



Moradia para os professores de Gando, Kéré Architecture

- Dimensões e o formato curvilíneo das tradicionais casas redondas da região, presente nos telhados em abóbada;
- Método de construção em blocos de terra estabilizada;
- Tradicional revestimento da região como camada protetora;
- Solo de argila - pressionado de forma a criar uma superfície lisa e homogênea.



Casa Experimental Memu Meadows, Kengo Kuma & Associates

- A Lareira rasga o solo e posiciona-se como elemento central da casa.
- Materiais madeira para a estrutura, pele branca translúcida de dupla membrana;
- Constante iluminação natural do espaço interior e estimula que o usuário coordene a sua rotina de acordo com o horário solar.
- Número reduzido de paredes divisorias ou cortinas para que o espaço seja



Ecolodge, Laetitia Delubac e Christian Félix

- Aspeto maciço de formas simples e sólidas;
- Materiais: kershaf como um isolante natural;
- Peristilo formado com colunas rudimentares em torno de um pátio central;
- Pérgulas de materiais naturais;
- Pequenas aberturas.



Casa de férias em Siwa, Studio WNA e Hedeout Bali

- Contacto direto com o meio natural;
- Casa como um espaço aberto, sem paredes que a cercam;
- Casa elevada do chão;
- Grande cobertura de duas águas;
- Materiais: Palha para a cobertura e Bambu para a estrutura, revestimentos e mobiliário.

ARQUITETURA TRADICIONAL

FORMA REVISTA

CARACTERÍSTICAS



## 2. UM PROJETO EM PORTUGAL





No seguimento dos exemplos anteriormente referenciados, pressupomos que estes conseguiram integrar a tradição e a identidade do lugar, isto é, em todos eles é notável a pesquisa prévia em relação ao lugar, tendo em consideração a geografia que condiciona o modo de pousar o projeto, toda a forma volumétrica e os elementos que a compõem, assim como o seu revestimento. A tradição é tida também em consideração, isto é, apesar da imagem contemporânea que os projetos expressam, são evidentes traços da arquitetura tradicional em todos eles. Para além disso, a sustentabilidade também é considerada, a arquitetura desenvolvida ganha em termos ecológicos na preservação do meio ambiente e no uso racional e consciente dos recursos naturais locais. Em termos socioculturais, ganha pela sensação de *“bem-estar”* e integração com o meio que o projeto proporciona, ao ter uma imagem identitária que se relaciona e se enquadra com a cultura e tradições da região, para além de tirarem partido de métodos construtivos locais. Economicamente é também vantajoso, por ser mais rápido e não haver grandes deslocações e desperdícios. Se é um material proveniente do local, está adaptado às características do clima, tornando improvável a sua degradação rápida. Foi importante analisar as diferentes respostas às condicionantes levantadas pelos diferentes lugares, pois servem de base e referência ao projeto a desenvolver que pretende procurar respostas à questão levantada.

Deste modo, é desenvolvida uma proposta, em planta, que visa ser colocada em quatro ambientes com características distintas. A partir destes diferentes meios onde se inserem, pretende-se que o projeto se desenvolva a partir de relações de proximidade e harmonia com o *“lugar”*, que no final serão analisadas e comparadas em função das suas diferenças, transformações e adaptações que ocorrem entre projetos que se sustentam sobre uma mesma base.

Isto significa que o *“lugar”* determina e influencia, na maioria das escolhas que são feitas para a realização destes projetos. Logo a resposta correspondente à proposta projetual de cada local, nunca se repete. Cada projeto é um projeto diferente, assim como cada lugar é um lugar distinto. Há uma infinidade de opções e composições possíveis. O objetivo é mostrar as várias alternativas e a variedade de formas de construir, para que o futuro habitante da casa se sinta adaptado e acomodado ao espaço, assim como o espaço é adequado ao clima e à região.

Neste sentido, numa primeira parte serão explicados os critérios de análise, isto é, tudo aquilo que é importante considerar para a elaboração de uma casa, em Portugal.

\*A partir deste capítulo, todos os desenhos apresentados foram realizados pela autora, exceto as imagens das Fig.29,30, 31, 32, 33, 34, 35, 36.



## 2.1 CRITÉRIOS DE ANÁLISE

A primeira etapa que terá de ser considerada é o número de compartimentos que serão necessários e as respectivas dimensões. Na procura da concretização de habitações mínimas, o objetivo é ocupar o menor espaço possível, não deixando de parte o conforto, a funcionalidade e o bem-estar na casa.

Assim, as áreas de cada compartimento, consideradas essenciais no habitar doméstico, (quarto, casa de banho, cozinha, sala) foram determinadas tendo em consideração as medidas das áreas mínimas habitáveis, dispostas no RGEU. Sendo que nos casos em que existiam números decimais, foram arredondados em números inteiros, para que facilitasse o processo de alternativas de organização.

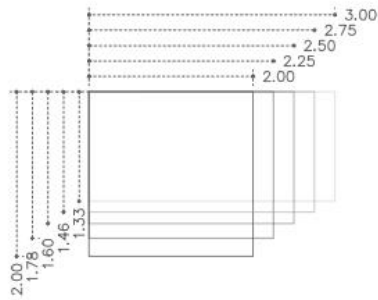
O primeiro espaço diz respeito ao **QUARTO**, cuja área mínima corresponde a 10,5m<sup>2</sup>, convertidos em 11m<sup>2</sup>. O mesmo acontece com a **CASA DE BANHO** que o mínimo de área espacial é equivalente a 3,5m<sup>2</sup>, arredondando para 4m<sup>2</sup>.

A área da **COZINHA**, atribuiu-se 5m<sup>2</sup> (sendo a área min. 6m<sup>2</sup> segundo o RGEU). Foi-lhe retirado 1m<sup>2</sup> de área mínima e acrescentado à sala. Esta opção foi tomada uma vez que as zonas de refeição e de estar estão enquadradas, sem uma parede divisória que as separe, nem qualquer marcação que dite que o compartimento termina num determinado ponto. Para além de que, neste caso, a área da cozinha funciona apenas como espaço de confeção, não carecendo dos 6m<sup>2</sup>, alargando, desta forma, a zona de sala que permite conter a mesa de refeições.

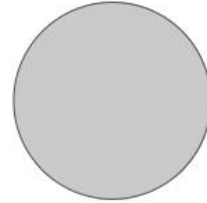
A zona de **SALA**, é vista como a zona de convívio com uma medida mínima de 10m<sup>2</sup>. Nesta área foram abrangidos um espaço de entrada, outro de estar e relaxe, e uma área de refeições. Concluiu-se, portanto, que seria necessária uma área de 15m<sup>2</sup> para esta zona.

Segue-se a demonstração de diferentes formatos de compartimentação com o mesmo n<sup>o</sup> de m<sup>2</sup>.

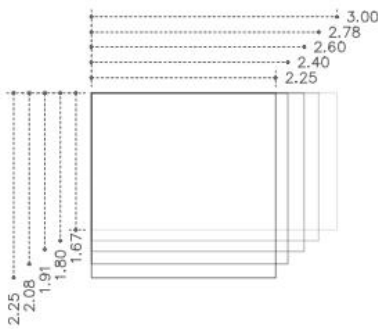
DIFERENTES FORMATOS DE COMPARTIMENTAÇÃO COM O MESMO N° DE m²



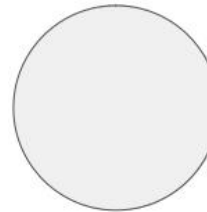
=



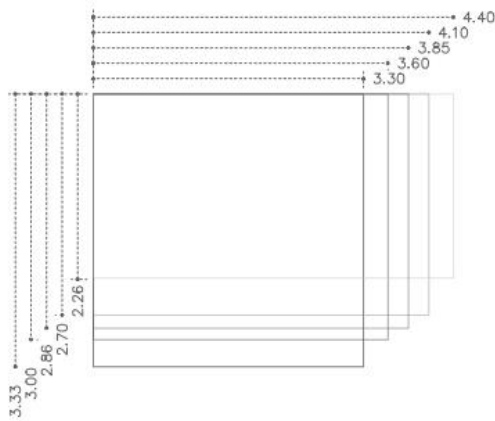
CASA DE BANHO  
4m²



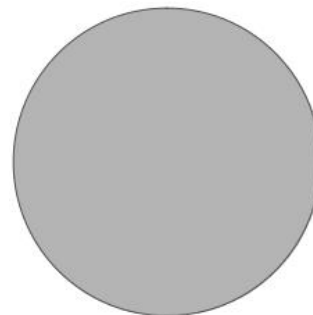
=



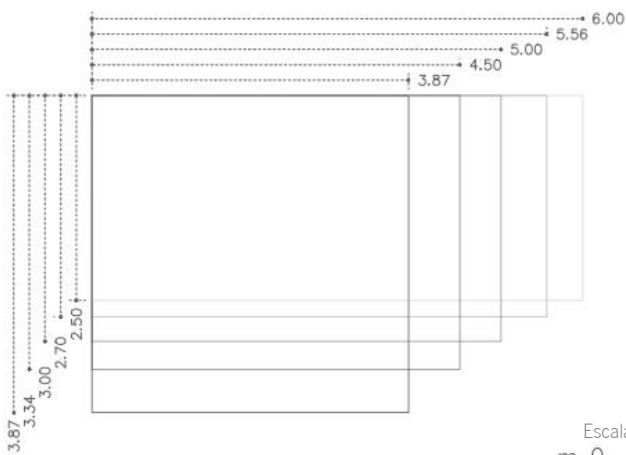
COZINHA  
5m²



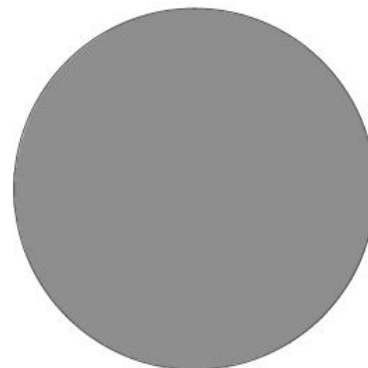
=



QUARTO  
11m²



=



SALA  
15m²

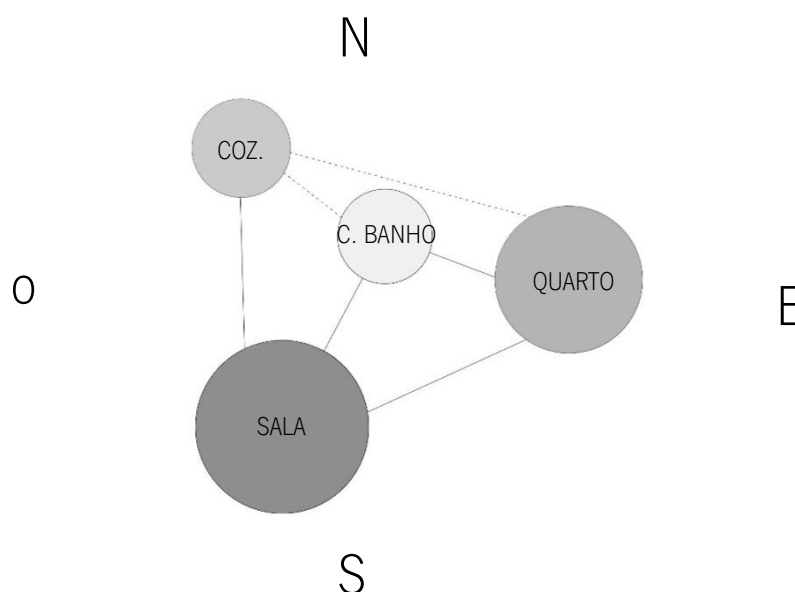


Após definidas as dimensões dos compartimentos, sucedeu-se a composição e forma da casa. Por outras palavras, é feita a união das divisões, distribuindo e organizando os espaços do modo mais favorável, tendo em conta diferentes critérios de associação, nomeadamente, a orientação solar, uma boa circulação interior e exterior, e uma disposição que se adapte aos modos de vida dos habitantes.

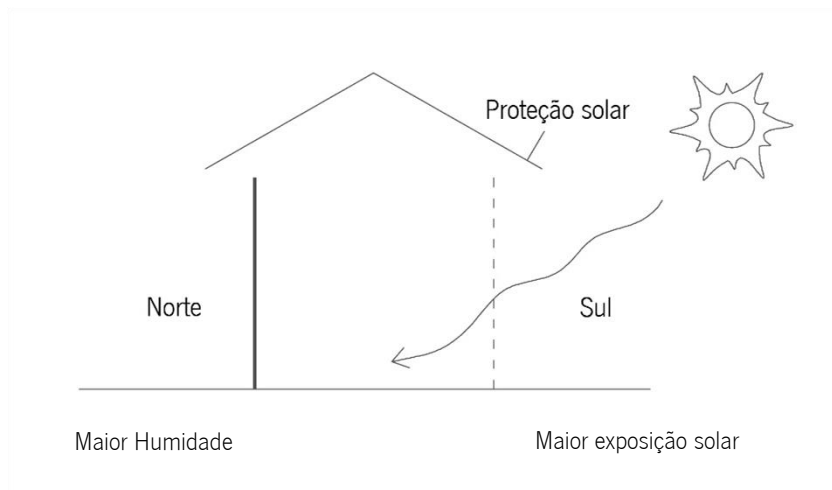
Uma boa distribuição espacial com aberturas nos locais certos, faz toda a diferença no conforto interno da casa. O modo como a luz entra no espaço interior depende da sua volumetria, da disposição do mobiliário fixo e dos espaços disponíveis para posicionar os vãos. Salientarei alguns aspetos que podem ser postos em prática para uma melhor comodidade, considerando Portugal como área geográfica em estudo. Isto porque, num outro local do mundo, com características distintas, a organização espacial seria forçosamente diferente.

- COZINHA** – A cozinha ao estar posicionada a Norte, não recebe radiação direta e evita o calor.
- QUARTO** – Os quartos ao estarem orientados a Este, recebem logo pela manhã o sol que aquece o espaço, que é ocupado pelos habitantes ao acordar.
- SALA** – A luz Oeste é vantajosa para os locais normalmente frequentados ao fim do dia como salas de estar e de refeição.
- O calor que é recebido a Sul, não deve ser perdido pelo lado oposto. A parede Norte deverá ser fechada ou de poucas aberturas.

#### DISPOSIÇÃO DA COMPARTIMENTAÇÃO BASE DA HABITAÇÃO SEGUNDO A ORIENTAÇÃO SOLAR



## ZONAS DE MAIOR EXPOSIÇÃO SOLAR E QUE REQUEREM MAIOR PROTEÇÃO CONTRA HUMIDADES



As relações de espaço, pensadas e criadas no interior são tão relevantes como as do exterior, assim como o espaço de transição de entrada e da saída. Poderá pensar-se na possível conceção de pátios, que podem servir como locais de proteção contra o calor, o frio, ou o vento.

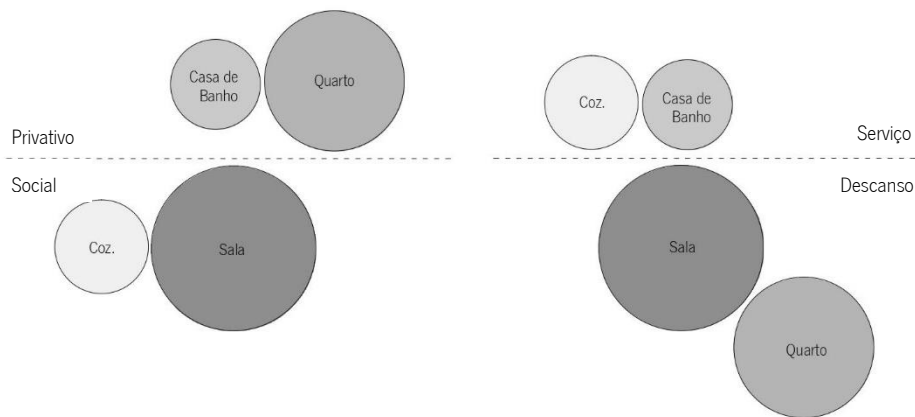
Os motivos que levam à criação de determinada forma arquitetónica passam por uma boa receção solar e uma harmoniosa conexão interior/exterior. Para além disso, outros critérios podem ser considerados para diferentes disposições espaciais (explícitos de melhor forma através de esquemas que se seguem adiante), designadamente, uma disposição em grupo, que faz a divisão do espaço global em áreas distintas; a casa em grelha, organizada e ritmada; a casa centralizada, desenvolvida ao redor de uma área central; ou a casa linear que segue um percurso.

As representações gráficas que se seguem são, exemplos esquemáticos em planta, de possíveis organizações dos espaços e os respetivos critérios que foram estabelecidos para a sua associação.

## POSSÍVEIS ORGANIZAÇÕES ESPACIAIS EM PLANTA

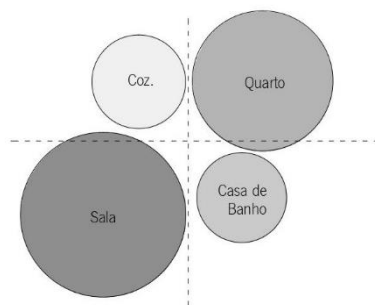
### DISTRIBUIÇÃO EM GRUPO

Esta distribuição espacial é pensada a partir da divisão de áreas ou grupos. Neste caso, os exemplos apresentam uma divisão feita entre uma zona mais social e outra mais privada. Um outro exemplo expressa a divisão entre uma área de trabalho/higiene e a área de descanso.



### DISTRIBUIÇÃO EM GRELHA

A distribuição dos espaços é disposta de forma regrada, permitindo que todos os compartimentos tenham contacto direto entre si.



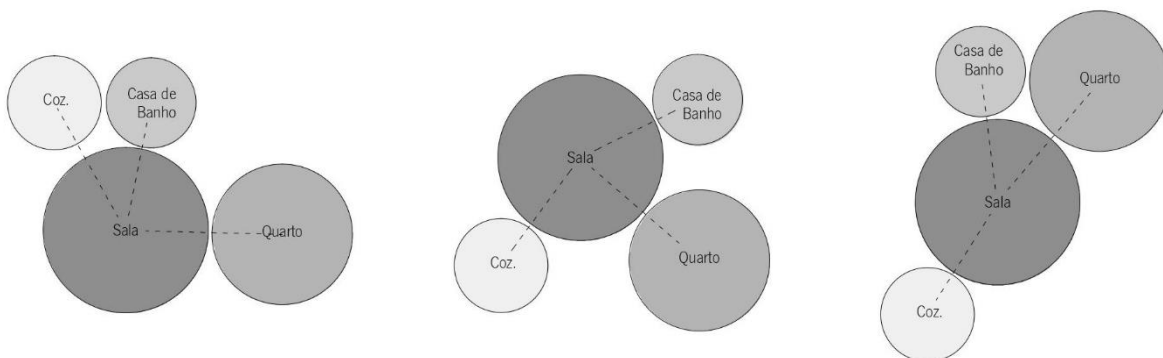
Escala Gráfica

m 0 1  
| |



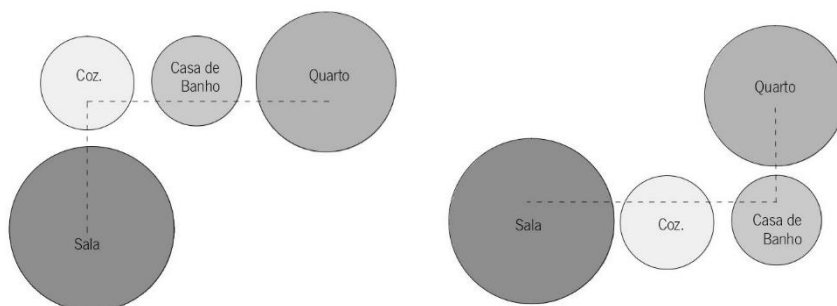
## DISTRIBUIÇÃO CENTRALIZADA

Nesta disposição todos os compartimentos estão reunidos ao redor de um espaço central.



## DISTRIBUIÇÃO LINEAR

Esta distribuição segue um percurso. Vista como uma casa corredor, onde a distribuição dos espaços é feita de forma linear, nestes exemplos, do espaço mais social ao mais privado.



Escala Gráfica

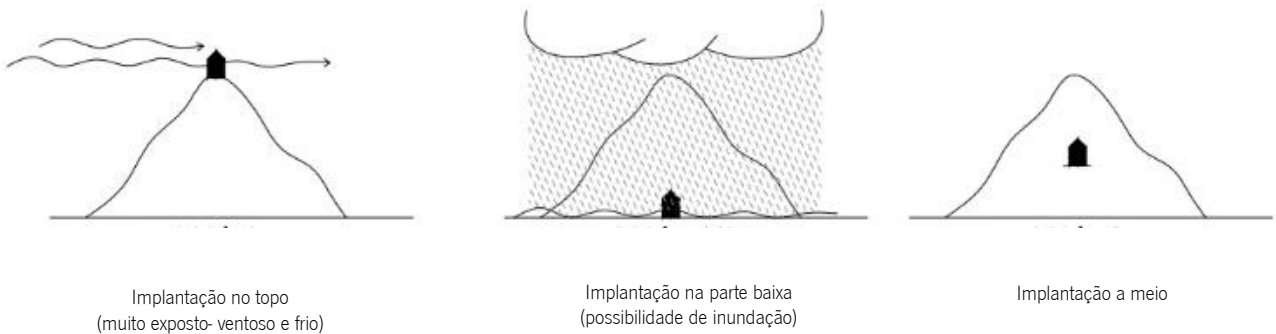
m 0 1  
| |

Dentro da geografia do local, salientam-se três aspectos que devemos atender para uma adequada implantação no solo, um bom funcionamento da habitação e a sensação de bem estar do habitante:

## TOPOGRAFIA

É analisada a inclinação do terreno; o tipo de solo do local e a melhor zona para a implantação da habitação. Esta análise irá determinar a melhor forma da casa pousar no terreno.

### Implantação no terreno

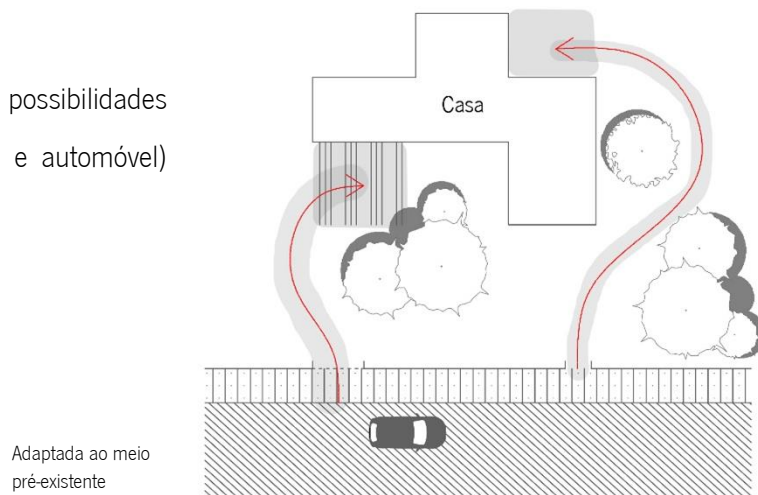


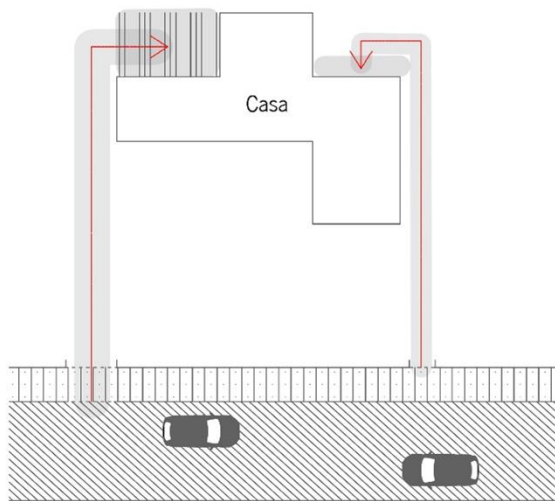
### Possibilidades de pousar o objeto arquitetónico



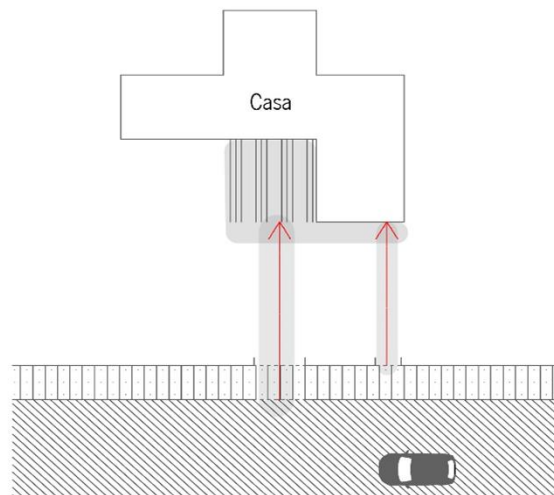
## ACESSO À CASA

Onde são analisadas as diferentes possibilidades de acesso à habitação (pedestre e automóvel) desde a chegada da rua.





Indireta (reservada)



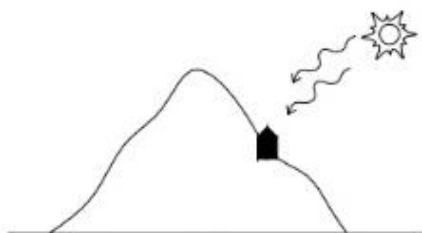
Direta

## CLIMA

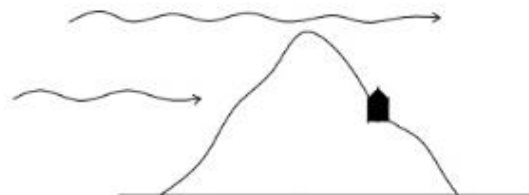
É analisada a temperatura e a precipitação, para determinar as melhores soluções da cobertura, iluminação e arejamento da casa.

Zonas mais favoráveis de implantação tendo em conta o clima a que estão sujeitas

### Zona Fria

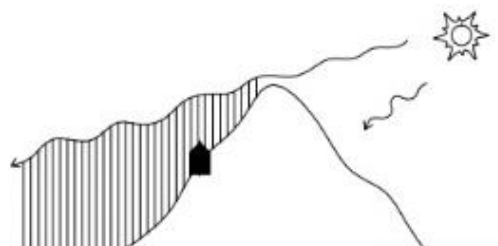


Sol

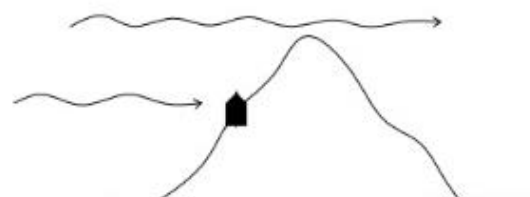


Vento

### Zona Quente



Sol



Vento

Possíveis tipos de **COBERTURA**:

**Inclinada** – Indicada para locais onde há abundância de precipitação.



**Plana** – Indicada para locais secos e que procuram a cobertura como espaço de estar.



**Mista**



Possíveis aberturas para **AREJAMENTO** da habitação

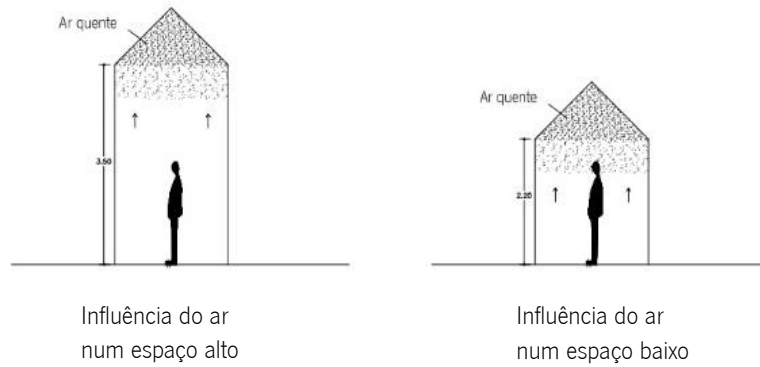


Aberturas no Teto

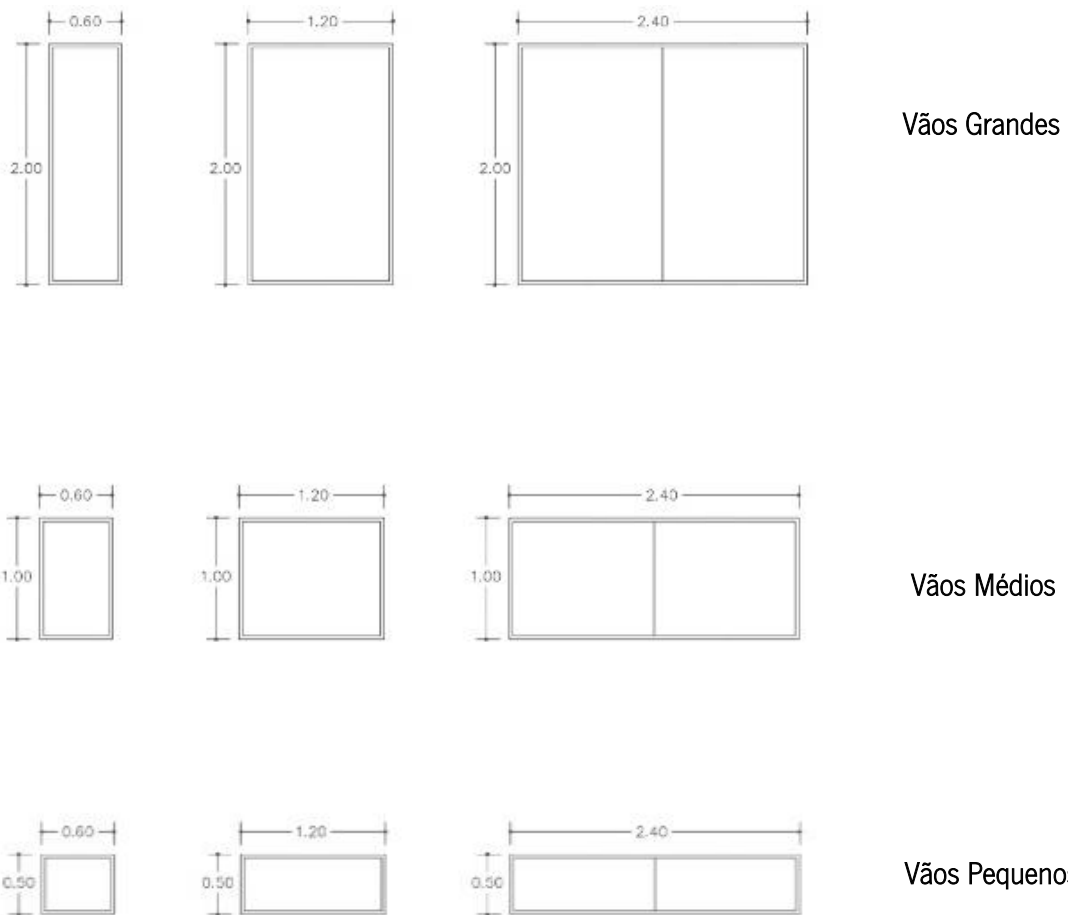


Aberturas na Parede

## Influência do AR no espaço



## Possíveis formas e tamanhos de vãos para a ILUMINAÇÃO da habitação



## MATERIAL

Um dos aspetos que melhor caracteriza uma região, para além da forma como a casa é coberta, pousada e iluminada, é o revestimento aplicado, isto é, o tipo de material que é usado nas construções locais e a forma como é concebido e posteriormente montado. Estas decisões podem condicionar a expressão da identidade de um local, daí ser importante salientar alguns aspetos a ter em atenção quando for feita a seleção do material, nomeadamente:

- Qual o seu tempo de duração; se é adequado ao tipo de clima; e qual é o seu comportamento ao lidar com o frio ou o calor;
- Se é um material que necessita de muita manutenção para que as suas condições se mantenham ao longo do tempo;
- Se é um bom isolante e mantém a temperatura interior agradável;
- Deve analisar-se matérias-primas locais para que possam ser convertidas em material de construção;
- Deve analisar-se materiais que existam em abundância no local, evitando gastos em transportes e técnicos especializados;
- Deve analisar-se possíveis conciliações de materiais e se funcionam bem juntas.
- Para além do tipo de material que é escolhido, a cor, a forma, o tamanho e a textura também são aspetos importantes a considerar.

Seguem-se alguns exemplos de como poderão ser apresentados.

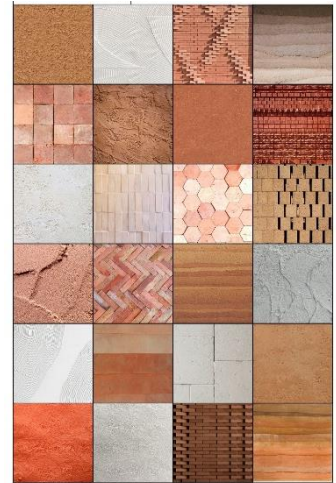
TIPOS DE MATERIAIS E TEXTURAS COMO REVESTIMENTO



PEDRA



MADEIRA



ADOBE

## PORTUGAL

Consideremos o caso de Portugal, cujo local foi escolhido para pôr em prática as diferentes propostas de projeto. Os gráficos seguintes expõem as diferenças que o país enfrenta por norma, ao nível da temperatura, precipitação, topografia e tipo de solo.

Relativamente à temperatura média do país (Fig. 25), é de notar o contraste que existe do Norte (mais frio) para o Sul (mais quente), com uma diferença em média de 4/5°C.

O mesmo acontece com a precipitação (Fig. 26). Há uma diferença significativa do Norte, mais húmido, em comparação com o Sul, mais seco; assim como do interior para o litoral. Quanto mais junto da costa, mais húmido o clima fica.

O mapa da (Fig.27) é relativo à altimetria do terreno. É perceptível uma grande área montanhosa que chega a atingir os 1000m de altitude na zona mais a norte até ao centro do país. Assim como as montanhas, Portugal dispõe de uma vasta costa ao nível do mar (0 m altitude), evidenciando novamente um contraste significativo de alturas e tipos de terreno.

Devido à diversidade topográfica existente em Portugal, foi importante salientar os tipos de solo existentes, desde xistos, mármore, granitos, calcários, areias, argilas, entre outros. A distribuição dos solos pelo território é dispersa e diversificada, havendo em determinadas zonas uma maior aglomeração de uma determinada matéria, como pode ser verificado na Fig.28.



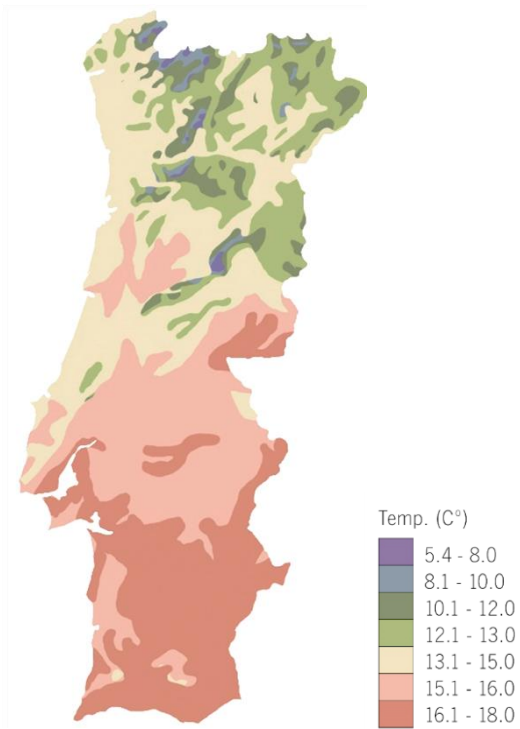


Fig. 25

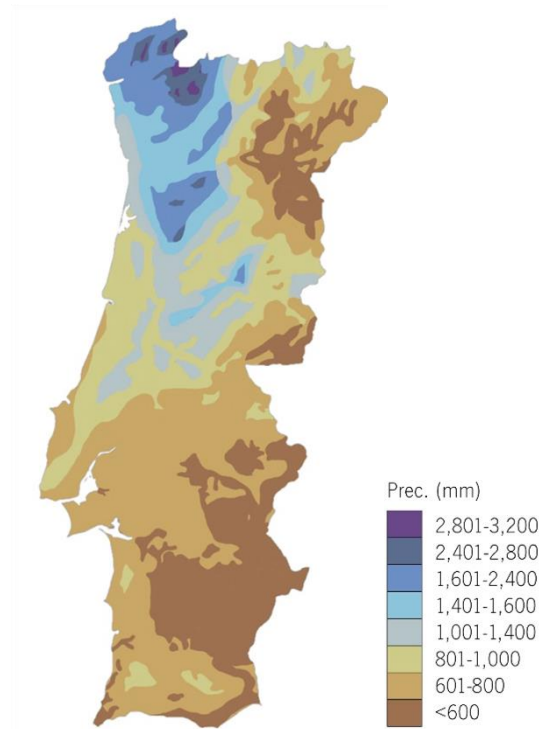


Fig.26

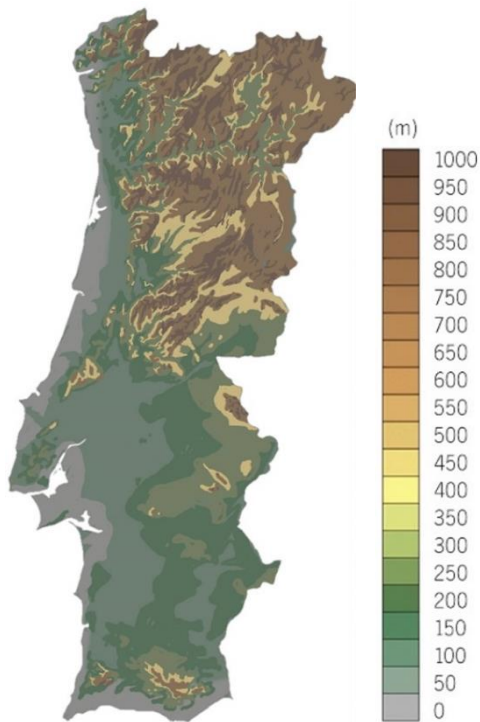


Fig.27

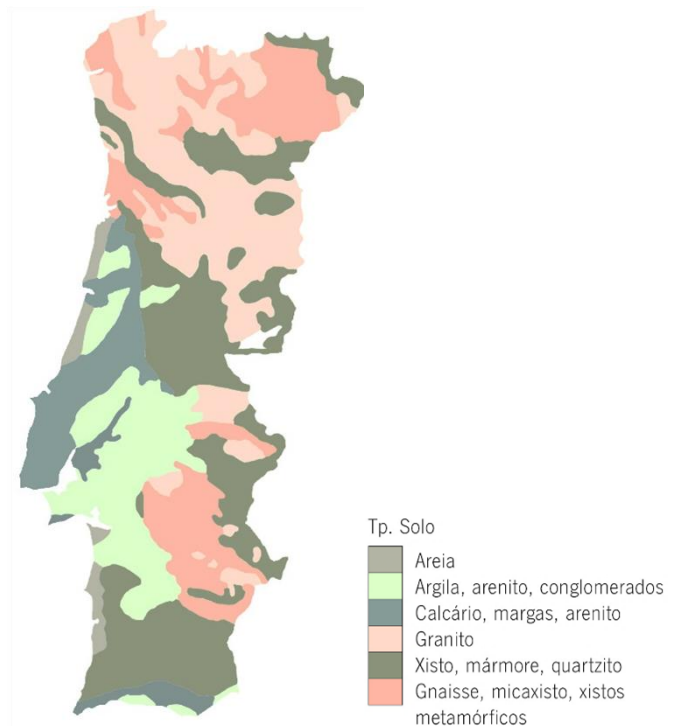


Fig.28

Fig. 25: Gráfico relativo à temperatura média anual de Portugal Continental

Fig. 26: Gráfico relativo à precipitação média anual de Portugal Continental

Fig. 27: Gráfico relativo à altimetria do terreno de Portugal Continental

Fig. 28: Gráfico relativo aos tipos de solo predominantes em Portugal Continental

## PORTUGAL

Para que uma habitação se adapte a um ambiente, julgamos ser fundamental fazer uma análise geográfica. Assim como toda a memória, as tradições, os costumes, a identidade da região, são relevantes para que haja uma fácil integração e enquadramento da identidade do local.

Segue-se a escolha de quatro lugares distintos: no Norte (Cristelo), no Sul (Sagres), no Interior (Piodão), e no Litoral (Aveiro).

De forma sucinta e esquemática, foram registadas algumas características geográficas (regionais), especificamente de cada local escolhido, na procura das suas características identitárias.

MAPA DE PORTUGAL CONTINENTAL E RESPETIVOS LOCAIS A SEREM ANALISADOS



O LUGAR:

CRISTELO - MOLEDO



Gráfico síntese das características geográficas de Cristelo



TEMPERATURA: Fria. Invernos húmidos e frios. Verões amenos. Temperatura média (13-14 °C)

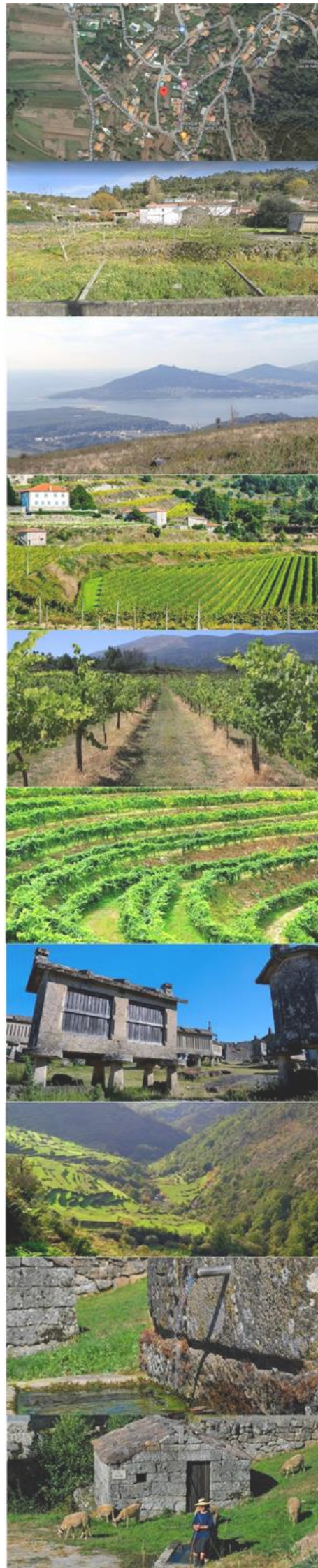
PLUVIOSIDADE: Abundante

TOPOGRAFIA: Pequena inclinação

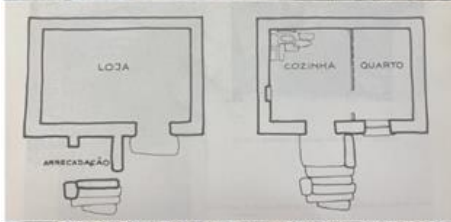
SOLO: Terra húmida

Entre a montanha e o mar, encontramos a união das freguesias de Moledo e Cristelo, localizada no Alto Minho. Esta região que faz fronteira com Espanha, destaca-se pela frescura e humidade que se sente no ar todo o ano e por ser uma das muitas localidades rurais minhotas que tem a pedra granítica como imagem de fundo do seu invólucro, desde as casas, a calçada de ruas estreitas e sinuosas, pontes, espigueiros, moinhos, tanques e paróquias, em grande parte as construções eram feitas do mesmo material. É também caracterizada pela natureza verdejante que a rodeia, sendo a agricultura uma das principais atividades da região.

Fig. 29: Seleção de imagens identitárias do "lugar" - Cristelo-Moledo







## A ARQUITETURA:

- Forma em planta retangular e de pé direito baixo;
- O material maioritariamente usado é a pedra de granito; são também aplicados nesta arquitetura regional, a madeira para barrotes de suporte e forro do telhado e a telha para a cobertura;
- Cobertura inclinada de duas ou quatro águas acompanhadas de beirado;
- Casa de dois pisos: o piso térreo servia como loja, adega, lagar e local para guardar o gado; no andar superior situava-se a habitação;
- Técnicas construtivas: “Terra de Pilão” - estrutura de madeira que era colocada uma mistura de terra, barro e pedra para preencher espaços vazios;
- Vãos de formato maioritariamente retangular e de pequenas dimensões;
- Elementos identitários:
  - Escada de pedra de acesso ao segundo piso (habitação);
  - Poço; Espigueiro; Eira<sup>41</sup>; Medas<sup>42</sup>.

<sup>41</sup> Local onde se partia, debulhava e secava o milho.

<sup>42</sup> Acumulação de palha que serve como apoio a uma vara vertical, de modo a desviar a chuva.

O LUGAR:  
SAGRES



Gráfico síntese das características geográficas de Sagres



TEMPERATURA: Quente e seca. Verões quentes, invernos amenos. Temperatura média (10-11 °C)

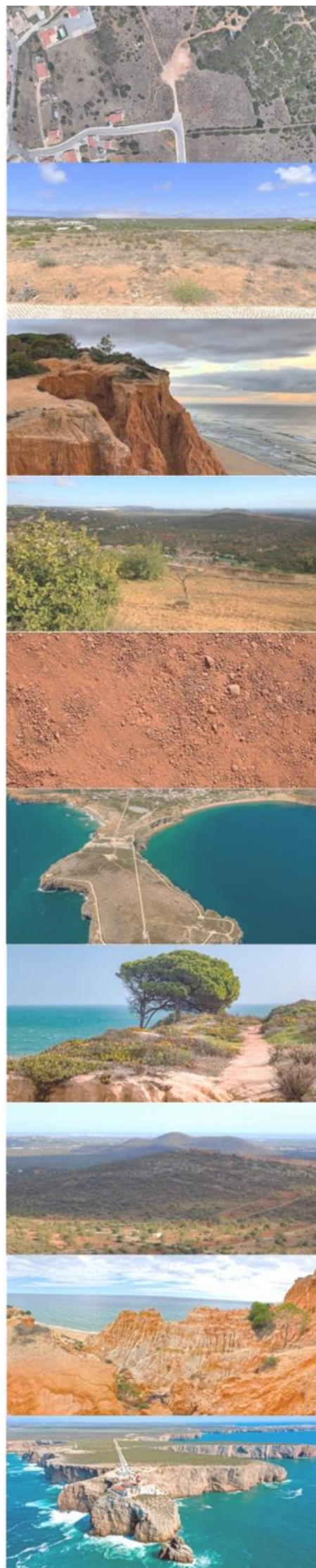
PLUVIOSIDADE: Fraca

TOPOGRAFIA: Plana

SOLO: Arenoso/argiloso

Na ponta mais a sul e a oeste de Portugal Continental, localiza-se a vila de Sagres, no Algarve. É caracterizada pelas falésias íngremes, que o mar revolto e os fortes ventos moldam. De temperaturas amenas todo o ano, nos planaltos de longos quilómetros de Sagres, os terrenos são áridos e as paisagens selvagens, isoladas e tranquilas, com longas extensões de areia ao longo da costa. Pelas características que reúne, a região torna-se um destino de surf e de práticas de desportos náuticos, assim como da atividade piscatória e da construção de barcos.

Fig. 30: Seleção de imagens identitárias do "lugar"- Sagres







## A ARQUITETURA:

- Forte influência árabe;
- Forma retangular simples do desenho em planta;
- Casa de um só piso;
- Sistema construtivo: paredes de taipa, podendo também utilizar-se o tijolo, reboco ou pedra;
- Cobertura em cal;
- Branco como a cor predominante;
- O azul é a cor mais utilizada para pormenores como platibandas, rodapés e molduras de portas e janelas, mas também é aplicado o verde ou amarelo;
- Vãos emoldurados de formato retangular e de médias dimensões;
- Pavimento em ladrilhos de barro no exterior;
- Cobertura baixa e plana, quando usada como açoiteia<sup>43</sup>, no entanto, também são comuns telhados de duas ou quatro águas, muitas vezes camuflados pelas platibandas<sup>44</sup>;
- A escada que dá acesso à açoiteia e a chaminé tipicamente ornamentada são elementos identitários desta arquitetura;

<sup>43</sup> Açoteia: terraços de inspiração árabe que tinham como função vigiar o mar. Hoje servem para secar frutas e peixe.

<sup>44</sup> Platibanda: elemento horizontal de remate da parte superior da casa, com relevos, pintura policromada ou escaiola, tinha como função escoar as águas da chuva.

O LUGAR:  
PIODÃO



Gráfico síntese das características geográficas de Piodão



TEMPERATURA: Adversa. Invernos rigorosos e frios e verões quentes e secos. Temperatura média (12-13 °C)

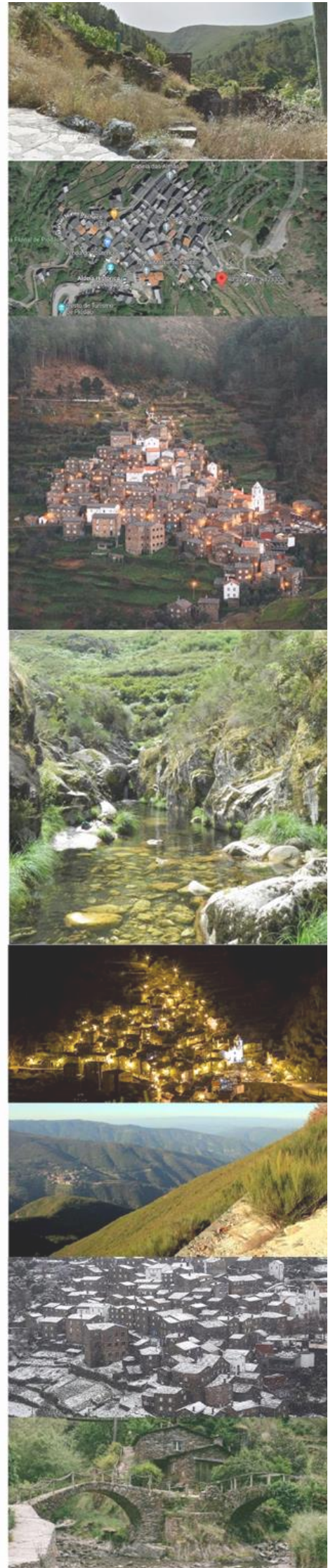
PLUVIOSIDADE: Fraca

TOPOGRAFIA: Montanhosa, íngreme

SOLO: Rochoso

No centro de Portugal, entre vales e montanhas verdejantes, localiza-se Piodão, uma aldeia na Serra do Açor de poucos habitantes. Surgiu no período medieval, como território de agricultores, que ainda hoje permanece como uma das principais atividades de subsistência da região, assim como a pastorícia, que atraía pastores devido às inúmeras nascentes que o local dispunha. A aldeia serrana foi-se desenvolvendo ao longo de uma encosta íngreme e de solo irregular, criando a imagem de aldeia em anfiteatro, toda ela em xisto, desde o revestimento das casas, à pavimentação das ruas estreitas e sinuosas da região.

Fig. 31: Seleção de imagens identitárias do “lugar”- Piodão







## A ARQUITETURA:

- A forma em planta é maioritariamente quadrangular, dispendo também de formas retangulares;
- Volumes bem definidos;
- Casa de dois ou mais pisos: o piso térreo destinado a arrecadação de alimentos ou loja; os pisos superiores para habitação;
- Vãos de pequenas dimensões e com uma forte presença da esquadria em quadricula;
- Cobertura inclinada de duas águas em placas de xisto ou lousa.
- O material mais usado nas construções é o xisto, pedra laminada empregue sem argamassa ou reboco em quase toda a habitação, desde paredes a telhados; A madeira é utilizada para vigas, varandas, padieiras e pavimentos;
- A cor (normalmente azul) é usada nas portas e aros das janelas;

O LUGAR:  
AVEIRO



Gráfico síntese das características geográficas de Aveiro



TEMPERATURA: Amena. Verões quentes e invernos amenos. Temperatura média (14-15 °C)

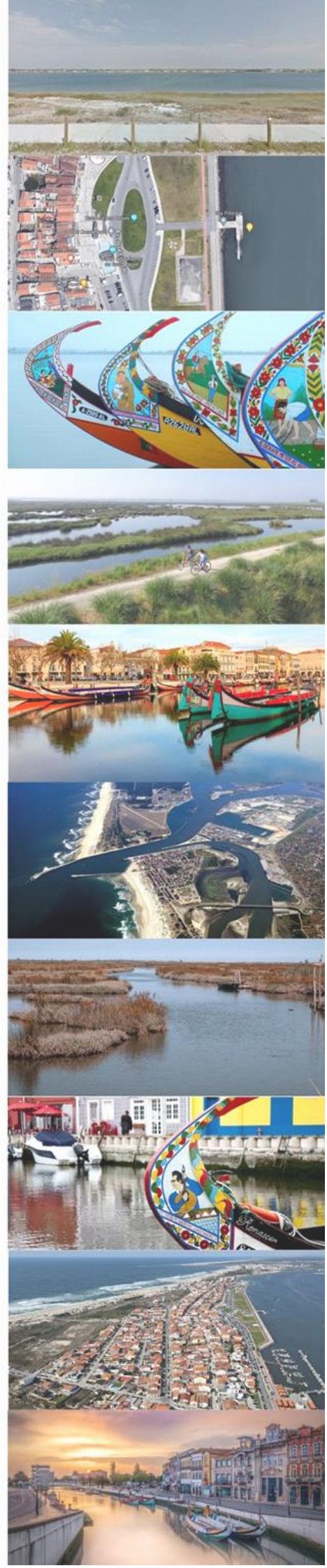
PLUVIOSIDADE: Moderada

HIDROGRAFIA: Ria de Aveiro

Numa grande planície, de baixa altitude e rasgada por canais de água doce que se cruzam com a água salgada, que pelas palavras de Raul Brandão: “...a ria é lago e mar ao mesmo tempo”<sup>45</sup>, localiza-se Ílhavo, concelho pertencente ao distrito de Aveiro. Esta região costeira é propícia à atividade piscatória (sobretudo a pesca do bacalhau), salineira, agrícola (de solos extremamente férteis) e turismo náutico (praticado através dos moliceiros que percorrem os múltiplos canais da cidade). Os sete quilómetros de areal, o farol mais alto da península Ibérica, a indústria de porcelana e os tradicionais Palheiros coloridos de madeira dos pescadores, agora como casas típicas, são outros dos aspetos que caracterizam e dão identidade à região de Ílhavo.

Fig. 32: Seleção de imagens identitárias do “lugar”- Aveiro

<sup>45</sup> BRANDÃO, Raul; Os Pescadores; 1923







## A ARQUITETURA:

Os Palheiros, construídos com o propósito de servir de armazém aos pescadores, onde guardavam materiais de pesca e o sal da ria. Feitos em madeira, de um só piso, amplos e sem divisões. Eram pintados às riscas e de cores vivas, para que os pescadores os distinguíssem com facilidade, principalmente em dias de nevoeiro; posteriormente, os palheiros foram transformados em habitações e sofreram algumas alterações. Passaram a ter divisões interiores e o espaço cresceu em altura;

- Forma retangular do desenho da planta e de aspeto delgado e alto;
- Casas dispostas em fila ao longo da ria;
- Casa de dois pisos;
- Pequenas varandas no piso superior;
- Telhado de duas águas em telha;
- Formas retangulares das portas e janelas;
- Vãos de formato retangular, de médias dimensões e com esquadria em quadricula;
- Casa pintada às riscas em tons de branco intercalado com vermelho, azul, amarelo ou verde.

## SÍNTESE COMPARATIVA DA ARQUITETURA TRADICIONAL DOS QUATRO LOCAIS EM ESTUDO

### VÃOS:

NORTE	Formato maioritariamente retangular e de pequenas dimensões
SUL	Emoldurados, de formato retangular e de médias dimensões
INTERIOR	De pequenas dimensões e com uma forte presença da esquadria em quadrícula
LITORAL	Formato retangular, de médias dimensões e com esquadria em quadrícula

### FORMA EM PLANTA:

NORTE	Retangular
SUL	Retangular
INTERIOR	Maioritariamente quadrangular, dispendo também de formas retangulares
LITORAL	Retangular

### COBERTURA:

NORTE	Inclinada de 2 ou 4 águas
SUL	Maioritariamente baixa e plana
INTERIOR	Inclinada de 2 águas
LITORAL	Inclinada de 2 águas

### ALTIMETRIA:

NORTE	2 Pisos
SUL	1 Piso
INTERIOR	2 ou mais Pisos
LITORAL	2 Pisos

## REVESTIMENTO:

NORTE	Escuro
SUL	Claro
INTERIOR	Escuro
LITORAL	Colorido – riscas brancas intercaladas com vermelho, azul, amarelo ou verde

## MATERIAL:

NORTE	Maioritariamente granito
SUL	Maioritariamente cal
INTERIOR	Maioritariamente xisto
LITORAL	Maioritariamente madeira

## QUADRO GLOBAL:

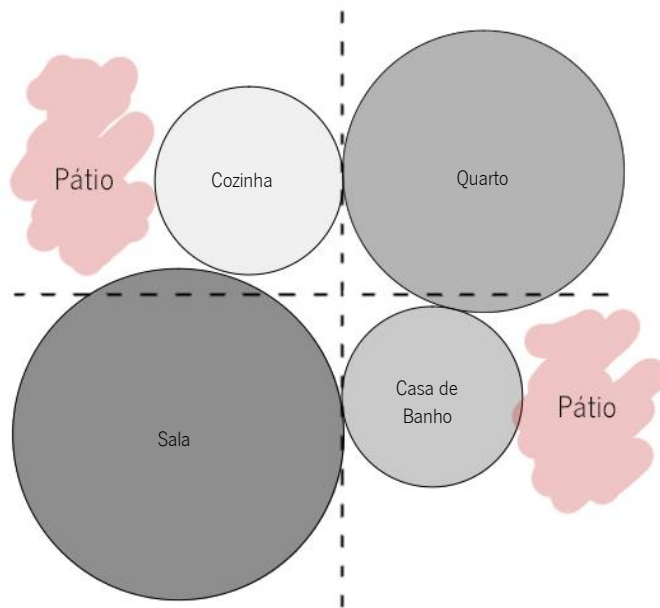
VÃOS		FORMA			COBERTURA		ALTIMETRIA		REVESTIMENTO			MATERIAL		
Grandes	Pequenos	Orgânica	Ret.	Quadr.	Inclinada	Plana	2Pisos	1 Piso	Escuro	Color.	Claro	Terra	Pedra	Madeira
L - XL	XS - S													
	●		●		●		●		●				●	NORTE
	●		●			●		●			●	●		SUL
	●			●	●		●		●				●	INTERIOR
●			●		●		●			●				LITORAL



## 2.2 PROPOSTA



PLANTA ESQUEMÁTICA A DESENVOLVER



Nesta segunda parte pretende-se realizar a demonstração prática de possíveis soluções definidas, tendo em atenção o que foi referido anteriormente, no que respeita a multiplicidade de formas que podem ser conjugadas, não sendo necessário alterar o número de m<sup>2</sup>, e dos motivos e critérios que levam à sua criação. Desta forma, escolhe-se um só esquema em planta, que será repetido como a **base** dos quatro projetos a desenvolver.

A disposição escolhida, em grelha, foi pensada seguindo uma métrica. Isto é, podem ser traçados dois eixos, um vertical e outro horizontal entre compartimentos. Esta organização espacial possibilita a criação de pátios junto aos compartimentos de menor área, nomeadamente cozinha e casa de banho, que estão protegidos pelas duas laterais dos compartimentos maiores, que se unem criando um ângulo de 90°. O local escolhido para os pátios também é estratégico, ao estar junto à cozinha, o que permite que haja uma extensão desta área e seja possível fazer-se refeições exteriores; e o pátio de frente, com o quarto, pode tornar-se um espaço mais privativo e sossegado.

A criação destes dois pátios foi também pensada de acordo com a exposição solar. Ao estarem em posições opostas permite que, independentemente do local onde será implantada a proposta, seja possível haver zonas exteriores de ganhos solares, de calor, ou zonas de sombra mais frescas.

Esta proposta está pensada para que a orientação solar seja a mais confortável. Isto é, o espaço de dormir virado a Este, a sala a Oeste/ Sul, e a cozinha a Norte.

Relativamente à organização interior, como a disposição está equilibrada, permite que todos os compartimentos tenham contacto direto entre si e não seja necessário a colocação de muitas paredes divisórias (corredor). Assim sendo, a disposição da organização espacial desenvolvida reúne associações múltiplas de ações/espacos considerados basilares da domesticidade, nas suas áreas mínimas, e tendo em consideração a máxima rentabilidade da função/uso.

Após mencionada a organização funcional, considera-se algumas características geográficas do local onde será implantada a casa. A planta poderá sofrer determinadas alterações para que consiga adaptar-se à paisagem.

## 2.2.1 NORTE

### IMPLANTAÇÃO

O primeiro local a ser abordado é no Norte de Portugal, mais especificamente num terreno na freguesia de Cristelo, Moledo.

É escolhida uma zona onde o declive do terreno não é muito acentuado, permitindo que a habitação se posicione toda no mesmo plano e evite escadas e diferentes níveis. Escolheu-se, o nível acima do declive, que devido à elevada precipitação que o local possui no inverno, evita possíveis inundações.

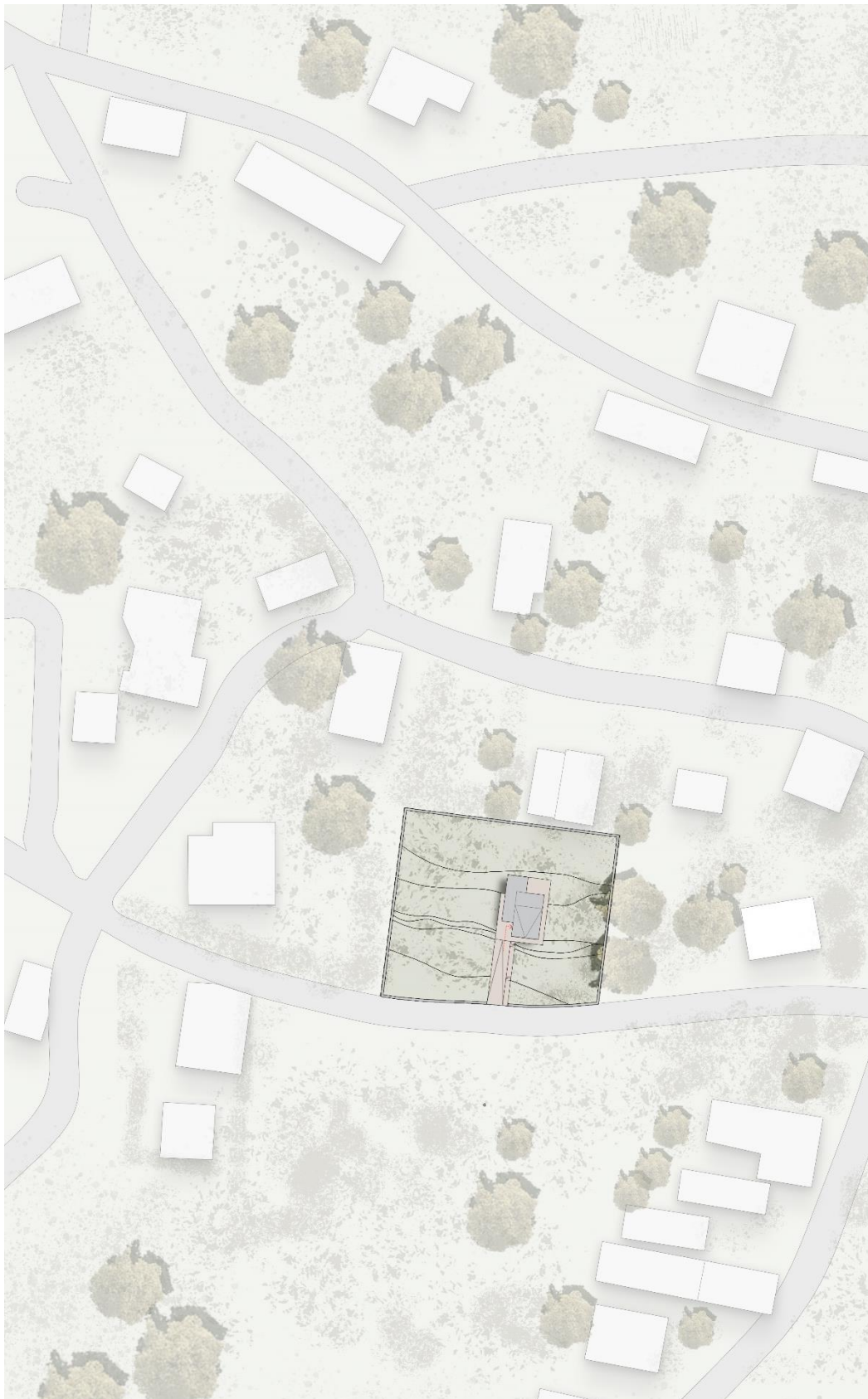
Através da planta de localização, é possível constatar que o acesso à casa pode ser feito de forma direta (em destaque a vermelho na planta de localização), a partir da via que se encontra a delimitar o terreno do lado poente.



Fig. 33: Imagem Satélite de Cristelo, Portugal



# PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



A forma volumétrica do projeto da casa do Norte surge após o balanço feito das características do “*lugar*”.

No que concerne às características climáticas que o local apresenta, de elevada precipitação, e ao tradicional telhado de duas águas que é identitário da casa do Norte, é escolhido uma cobertura mista. Parte desta inclinada, para que se enquadre na imagem do local, e ao mesmo tempo facilite o processo de escoamento das águas. Outra parte da cobertura é plana para quebrar a dinâmica e atribuir alguma excecionalidade.

Em relação aos vãos, opta-se por diferentes movimentos, variando entre oscilo batentes, abrir ou correr. As dimensões e formatos também vão alternando, revelando maior/menor privacidade e de maior/menor intensidade de luz do compartimento, atendendo à sua orientação solar. No caso da fachada a Sul, de maior incidência solar, foi colocada uma pala protetora que impede a entrada direta de radiações.

Relativamente à sua topografia, tendo em conta o tipo de solo húmido e a irregularidade que o terreno apresenta, chegou-se à conclusão que a melhor forma da casa ser pousada seria através de uma plataforma ligeiramente levantada do chão (impercetível ao olhar, capeada com os revestimentos exteriores). O acesso à habitação que está cerca de 2m acima do nível do arruamento público, é feito de forma direta, subindo gradualmente através de pequenos lances de escadas (acesso pedestre) e em rampa (acesso automóvel).

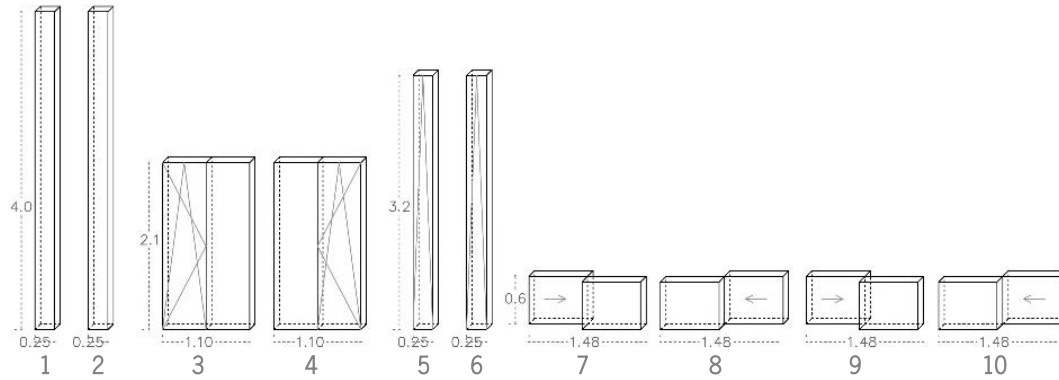


Formato escolhido de cobertura:



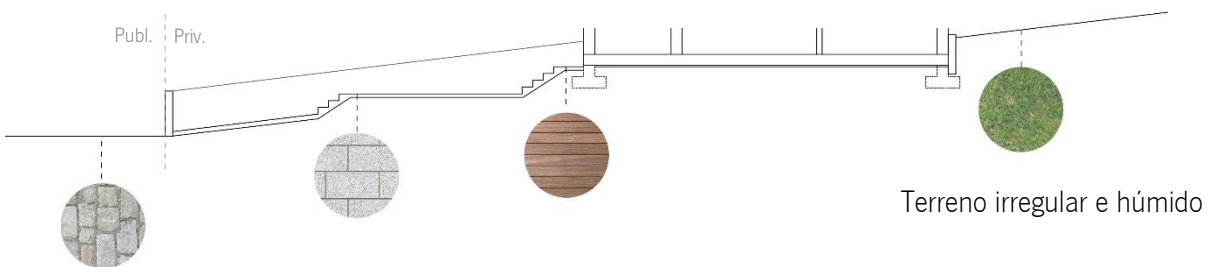
Mista (inclinada e plana)

Dimensão, forma e movimento dos vãos:

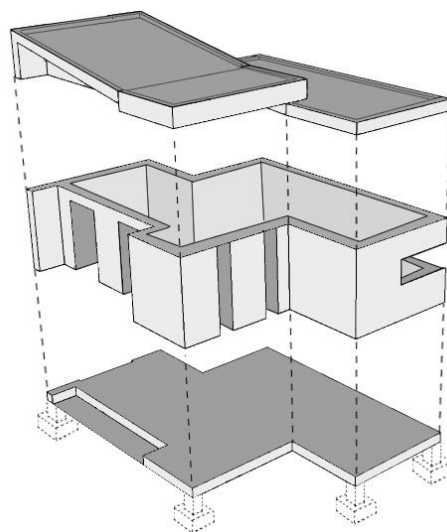


Fixos (1 - 2 - 3 - 4 - 7 - 8 - 9 - 10) Oscilo batentes (3 - 4 - 5 - 6) Abrir (3 - 4) Correr (7 - 8 - 9 - 10)

Acesso à casa, tipos de solo e pavimentos exteriores e modo como a habitação pousa no terreno:



Volumetria explodida da proposta da casa do lugar

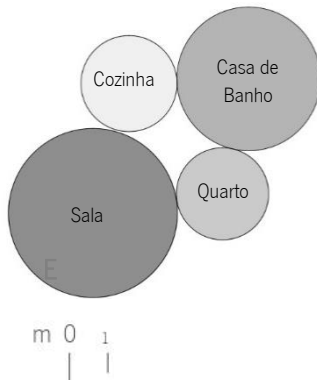


Escala Gráfica

m 0 1  
| |

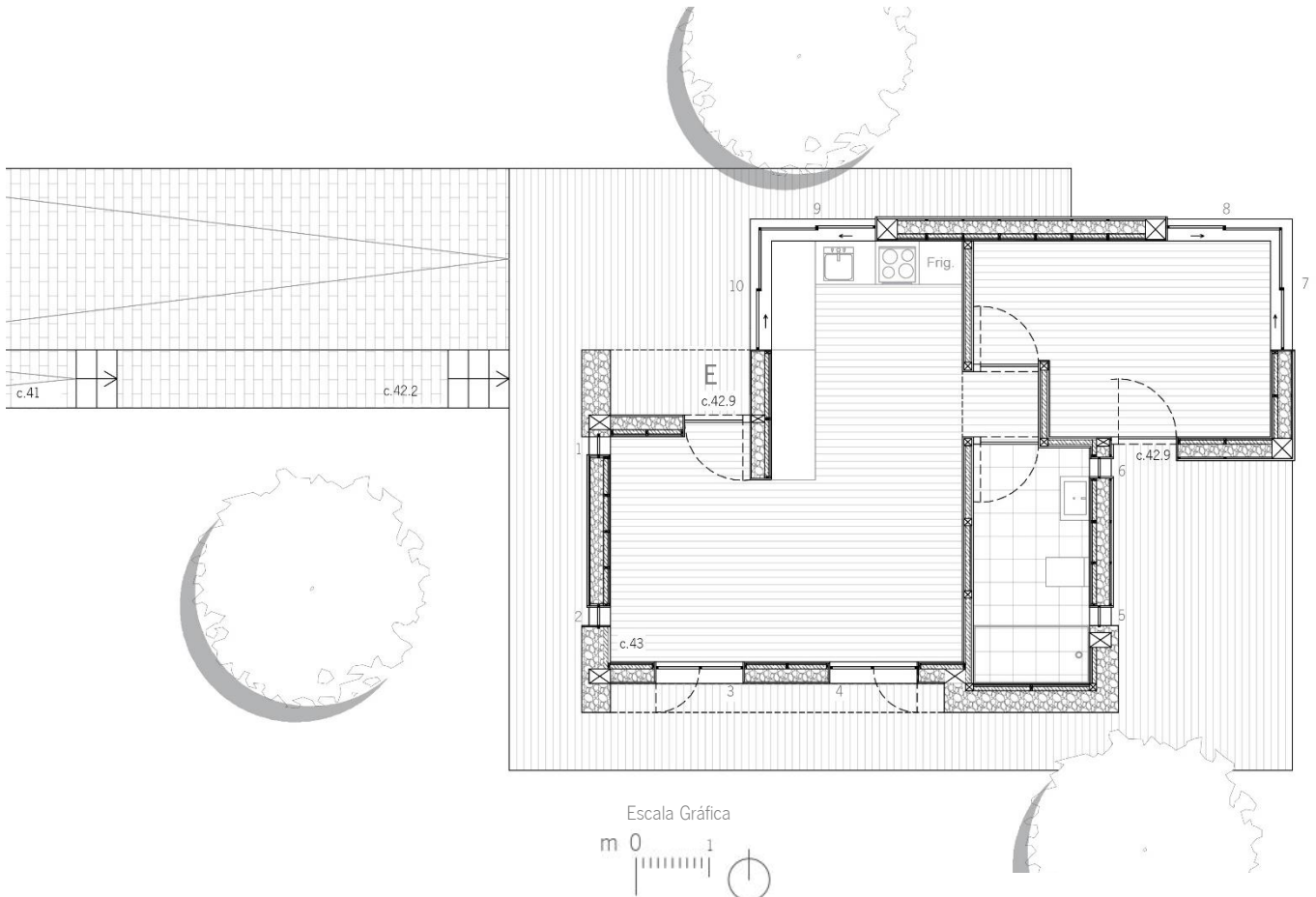
## NORTE | PROPOSTA

### PLANTA ESQUEMÁTICA



- Entrada a Norte protegida por uma cobertura.
- Seleção de árvores da região de folha caduca (carvalho e castanheiro) para fornecer sombra durante o verão e permitir a entrada de sol e calor no inverno.
- Características tradicionais mantidas:
  - Pé direito baixo;
  - Material tipicamente usado: Pedra Granítica, Madeira;
  - Cobertura Inclinada;
  - Vãos de formato retangular.

### PLANTA DA PROPOSTA





Quanto à materialidade exterior da casa, a seleção foi feita a partir da recolha dos materiais mais comuns e usados nas habitações da região.



Alvenaria de Pedra Granítica



Ripado de madeira



Reboco

## ALÇADOS DA PROPOSTA



Alçado Oeste



Alçado Sul

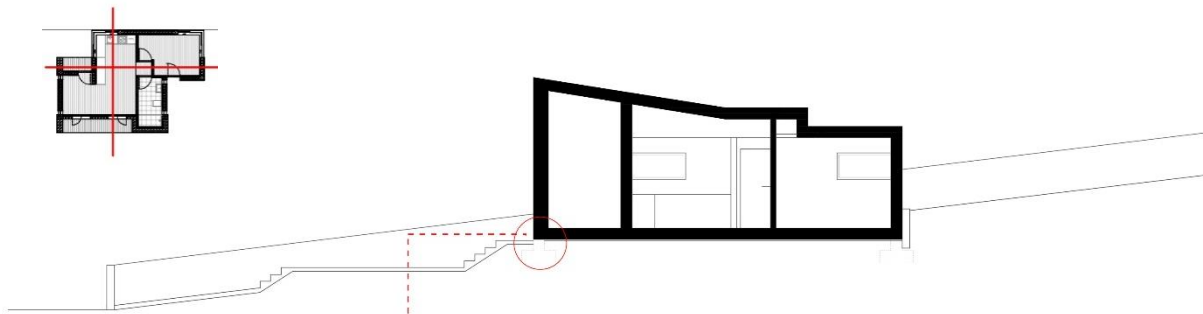


Alçado Este



Alçado Norte

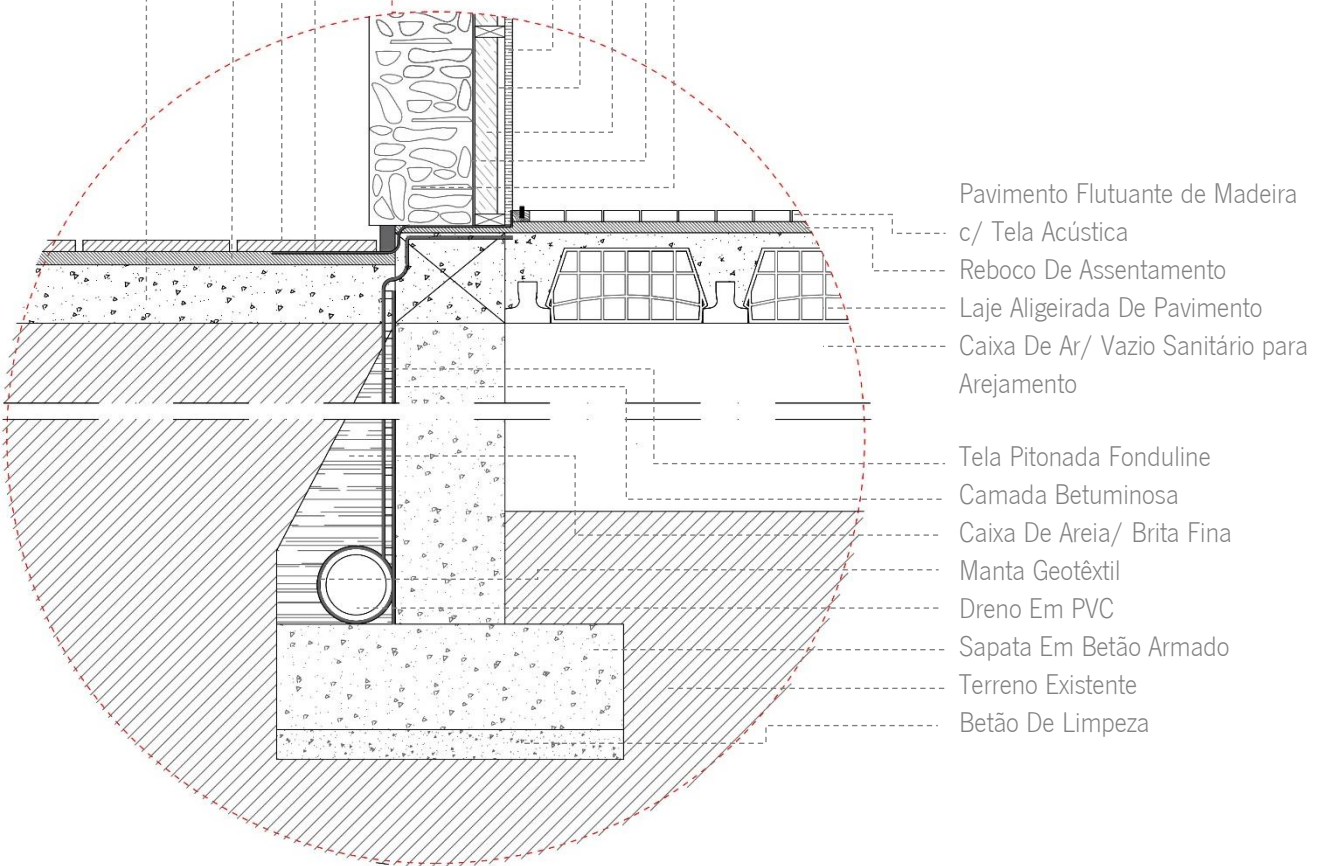




Corte Longitudinal

Tela Impermeabilizante Asfáltica  
 Placas Hidráulicas Macel  
 Reboco De Assentamento  
 Massame De Betão

Placa De Gesso Cartonado  
 Caixa De Ar Com Perfis Metálicos  
 Isolamento Térmico Wallmate  
 Tela Asfáltica  
 Pedra Granítica

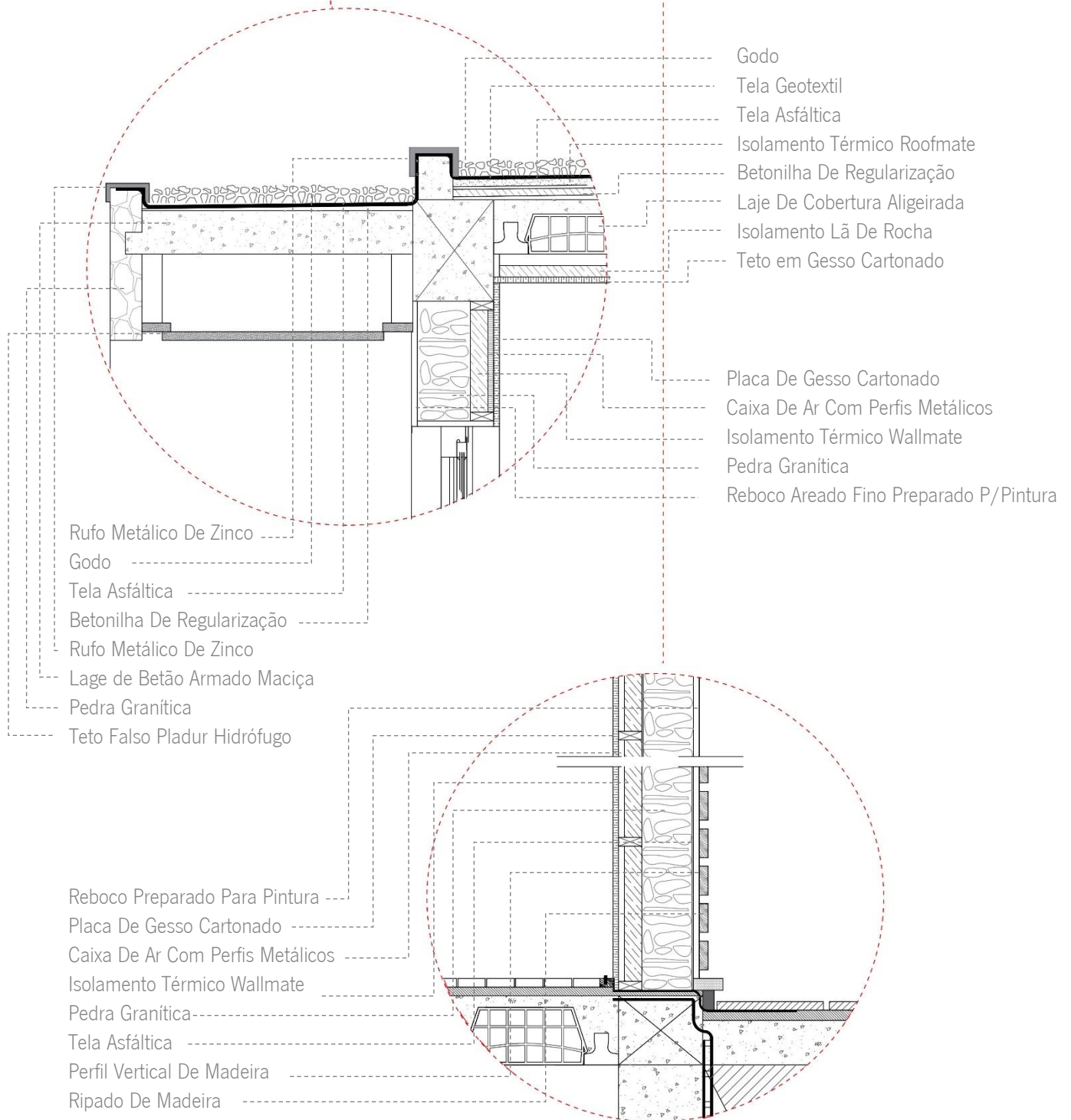
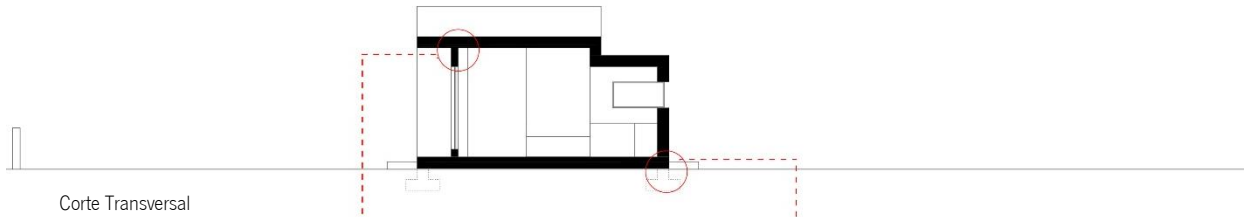


Pavimento Flutuante de Madeira  
 c/ Tela Acústica  
 Reboco De Assentamento  
 Laje Aligeirada De Pavimento  
 Caixa De Ar/ Vazio Sanitário para  
 Arejamento

Tela Pitonada Fonduline  
 Camada Betuminosa  
 Caixa De Areia/ Brita Fina  
 Manta Geotêxtil  
 Dreno Em PVC  
 Sapata Em Betão Armado  
 Terreno Existente  
 Betão De Limpeza

Escala Gráfica dos Cortes





Escala Gráfica  
 Pormenores Const.



IMAGENS TRIDIMENSIONAIS VIRTUAIS



Vista Frontal e Lateral



Vista Frontal e Lateral





Vista Lateral



Vista Posterior

## 2.2.2 SUL

### IMPLANTAÇÃO

A análise tem agora foco a Sul de Portugal, mais especificamente num terreno em Sagres.

Tratando-se de um terreno totalmente plano, não existem restrições que dificultem o local de fixação da habitação. Esta escolha é deliberada a partir das vias de acesso que possibilitam a entrada, do lado Sul, ou do lado Nascente relativamente ao terreno. É feito também o estudo rotativo da planta segundo a orientação solar, para que os espaços internos fiquem bem distribuídos em termos de iluminação natural. Opta-se pelo acesso a Sul, uma entrada direta e acessível, que nos dirige à entrada a ponte, na zona social da habitação.

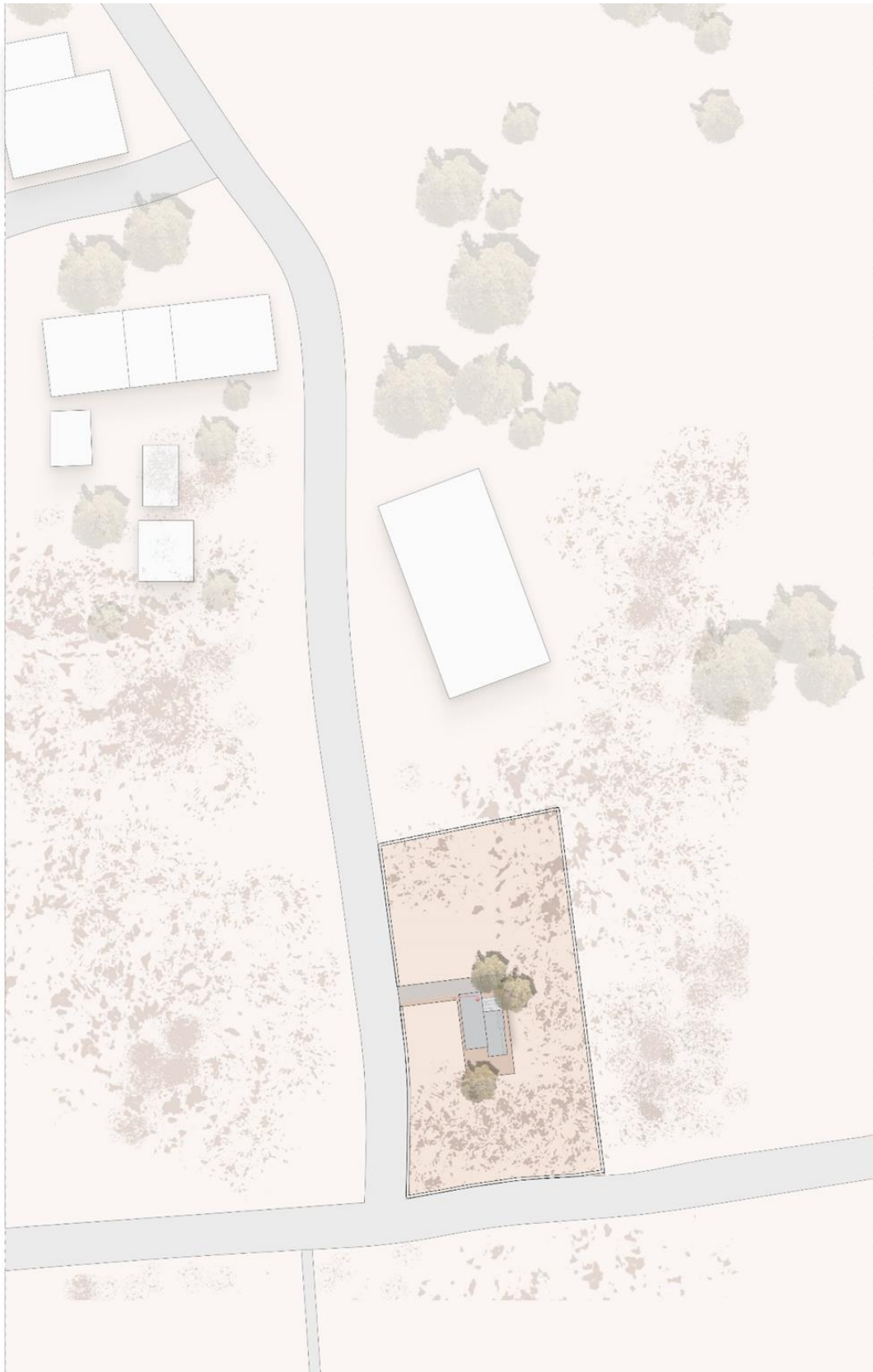
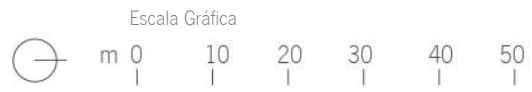


Fig. 34: Imagem Satélite de Sagres, Portugal





# PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



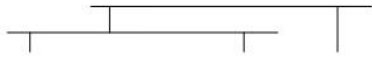


Recorrendo mais uma vez às características do “*lugar*” anteriormente referidas, para a escolha da cobertura, opta-se por um teto plano. Isto porque se trata de um local de pouca precipitação (não necessitando de um formato inclinado para o rápido escoamento de águas) e de temperaturas elevadas, o que permite estender os planos e criar proteções solares contra os raios de incidência direta. Além disso, nos critérios de análise do Algarve, referiu-se que era comum o acesso às coberturas, as chamadas açoiteias. Por esse motivo, foi também importante optar pela cobertura plana para que seja possível o seu acesso e uso. Daí ter-se destacado primeiramente o acesso à cobertura feito por uma escada-auditório, que permite ser zona de estar com diferentes usos em diferentes níveis. A chaminé é também evidenciada por ser outro traço característico da região Algarvia, fazendo deste volume um elemento de apoio à cobertura, servindo de mesa ou espaço de arrumação, assim como a platibanda destacada a azul, permite funcionar como guarda e assento junto à mesa.

Relativamente aos vãos, o formato quadrangular é o mais utilizado, ainda que com diferentes dimensões e movimentos de abertura. É concebida uma moldura saliente em determinadas janelas que proporciona proteção evitando raios de incidência direta e ao aplicar a cor azul procura-se uma aproximação à imagem identitária local.

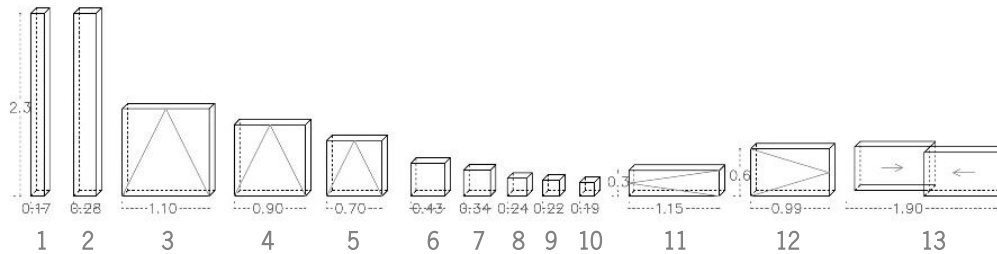
O acesso à habitação é direto e sem desníveis. Com uma superfície arenosa e seca, é possível pousar a casa diretamente no solo e firmá-la com a ajuda de fundações enterradas. Esta solução permite que a casa se mantenha isolada todo o ano ( no inverno mantém-na aquecida, e no verão fresca).

Formato escolhido de cobertura:



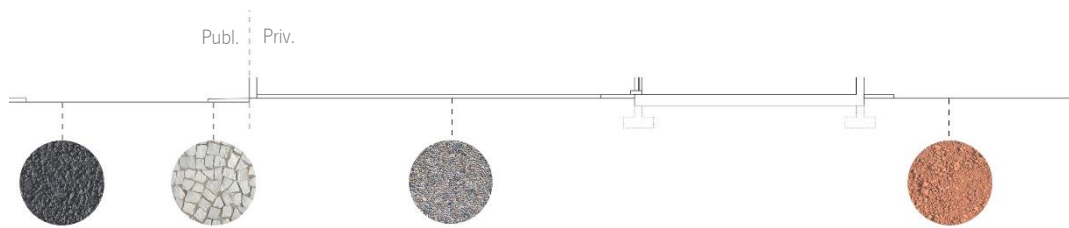
Plana

Dimensão, forma e movimento dos vãos:



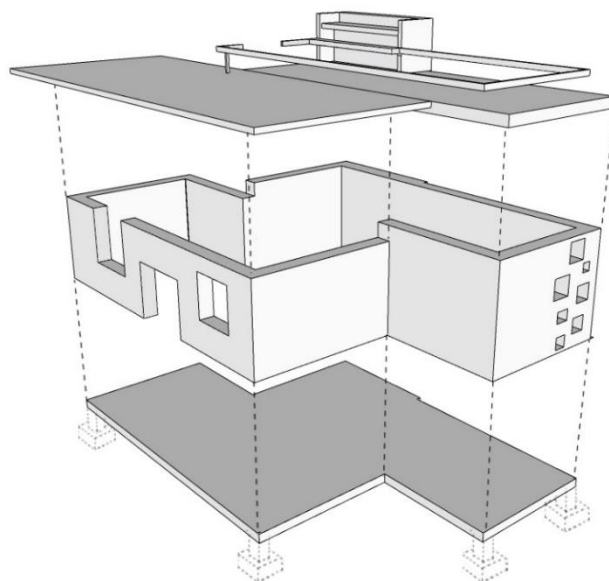
Fixos (1 - 2 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10) Oscilo batentes (3 - 4 - 5) Abrir (11 - 12) Correr (13)

Acesso à casa, tipos de solo e pavimentos exteriores e modo como a habitação pousa no terreno:



Terreno plano, seco e arenoso

Volumetria explodida da proposta da casa do lugar - Sul

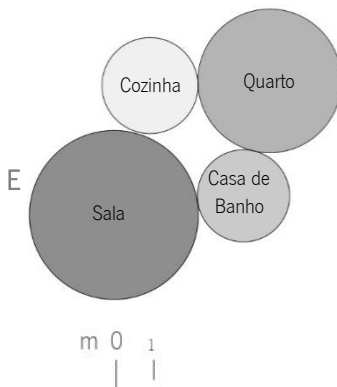


Escala Gráfica



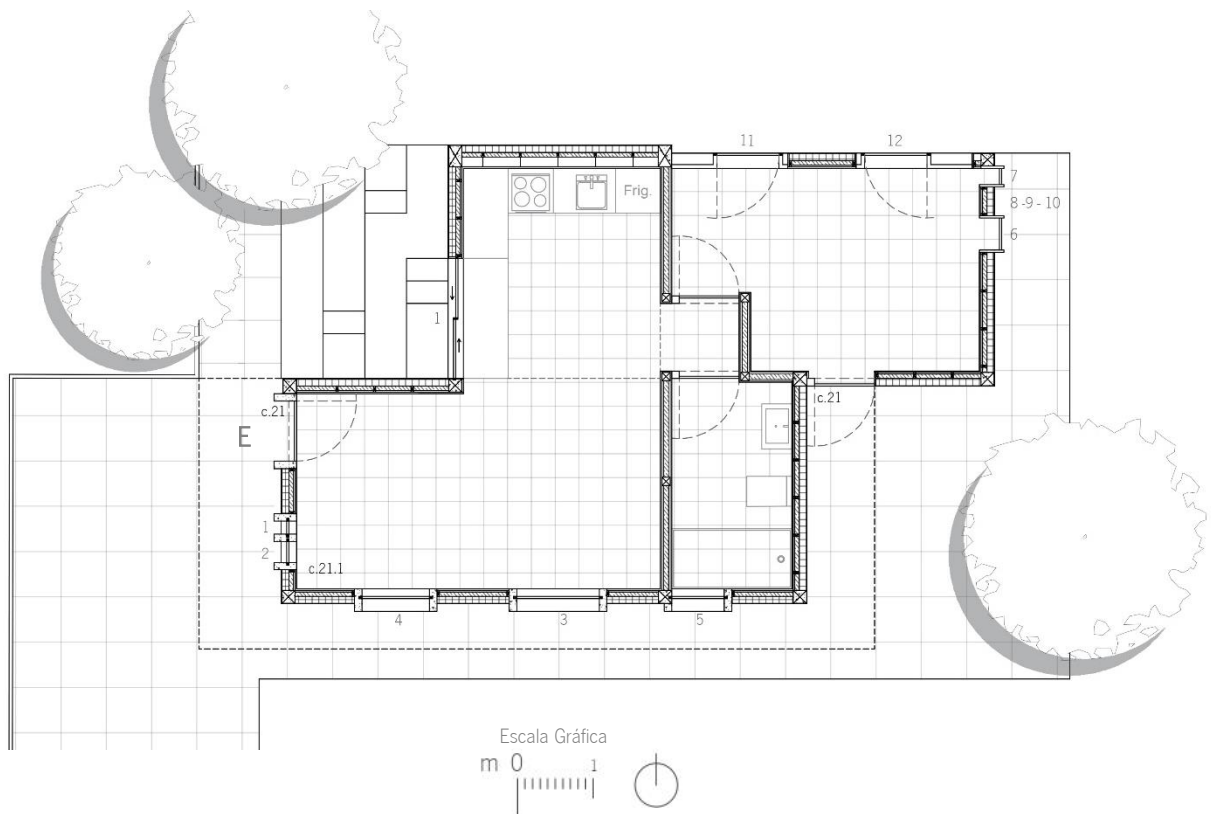
## SUL | PROPOSTA

### PLANTA ESQUEMÁTICA

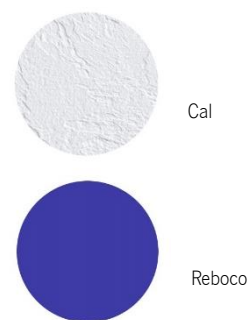


- Entrada a poente, protegida por uma cobertura.
- Seleção de árvores adaptadas à região (oliveiras), resistente a solos pobres e secos devido às suas raízes profundas. De folha persistente, o que permite criar zonas de sombra durante todo o ano.
- Características tradicionais mantidas
  - Revestimento em Cal;
  - Cobertura baixa e plana;
  - Vãos emoldurados;
  - Molduras de cores fortes como o azul;
- Elementos identitários presentes:
  - Chaminé,
  - Platibanda,
  - Açoiteira (terraço),
  - Escadas de acesso à cobertura

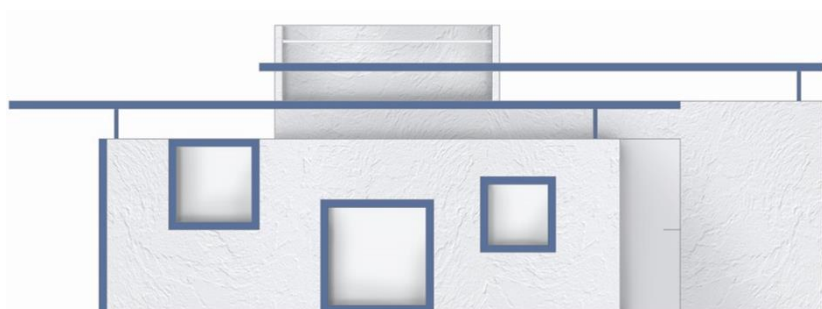
### PLANTA DA PROPOSTA



O azul é a cor escolhida para o revestimento das molduras, que acabam por se destacar em todo o invólucro em cal branco das paredes (material comum na região). Assim como as molduras, a platibanda que tradicionalmente é ornamentada e realçada com formas e linhas, nesta proposta atuando como pala e guarda que protege a cobertura acessível, é também pintada de azul para que se evidencie a horizontalidade da forma.



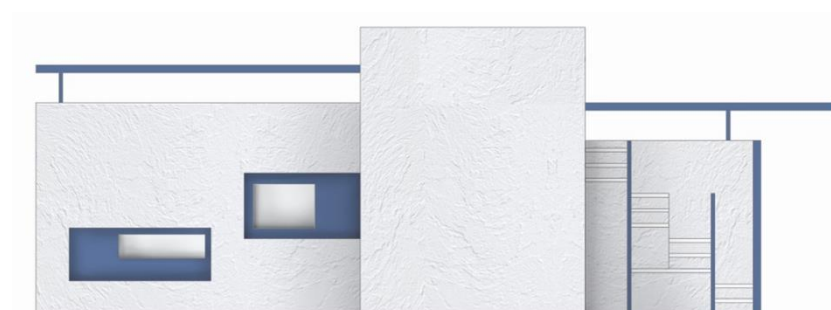
## ALÇADOS DA PROPOSTA



Alçado Sul



Alçado Este

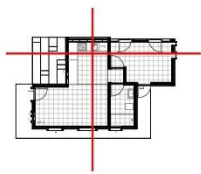


Alçado Norte

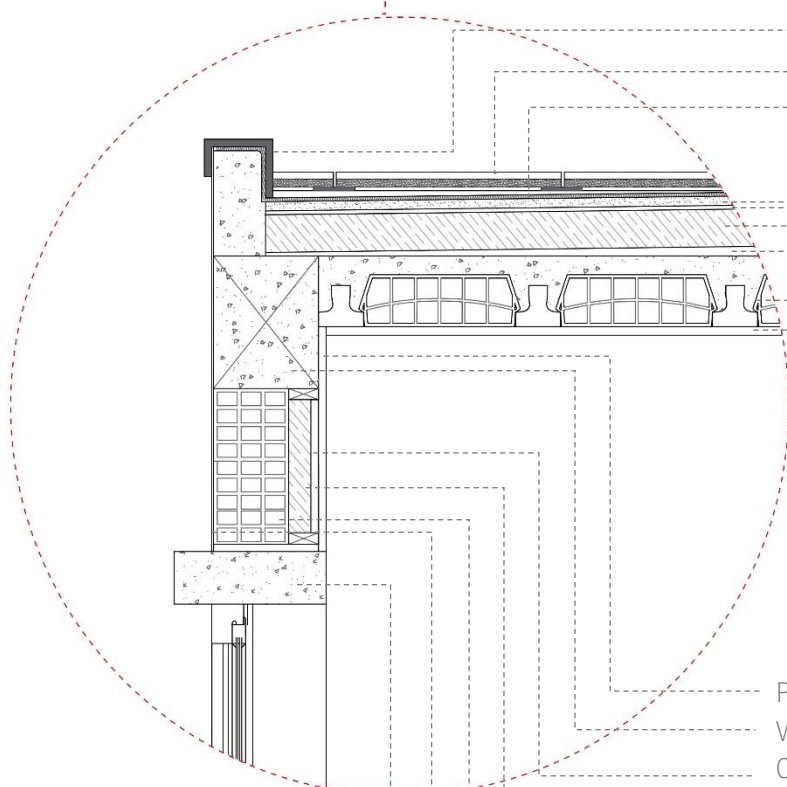
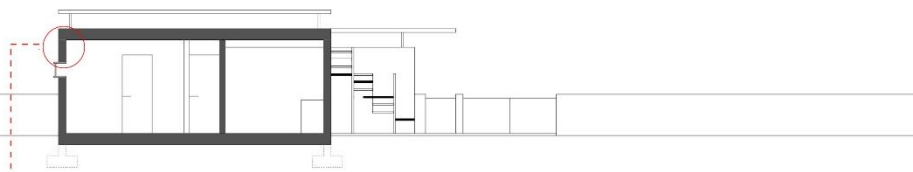


Alçado Oeste





Corte Longitudinal

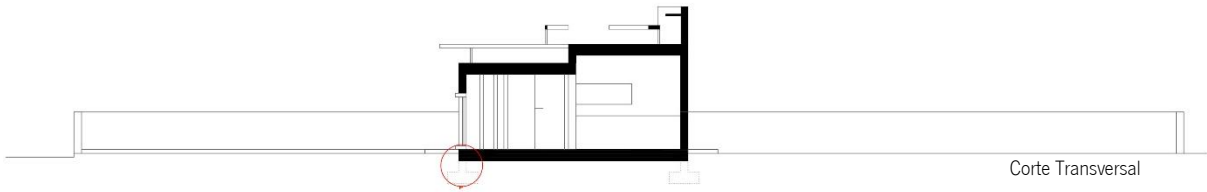


- Rufo Metálico De Zinco
- Lajeta Hidráulica c/ Apoios PVC
- Tela PVC Impermeabilizante
- Betonilha De Proteção E Pendente
- Manta-Rede PVC
- Isolamento Térmico Roofmate
- Betonilha De Regularização
- Laje De Cobertura Aligeirada
- Revestimento Em Gesso Projetado

- Placa De Gesso Cartonado
- Viga Estrutural
- Caixa De Ar Com Perfis Metálicos
- Isolamento Térmico Wallmate
- Tijolo
- Reboco Com Base De Cal
- Moldura Janela Em Betão Armado
- Preparado p/ Pintura

Escala Gráfica dos Cortes

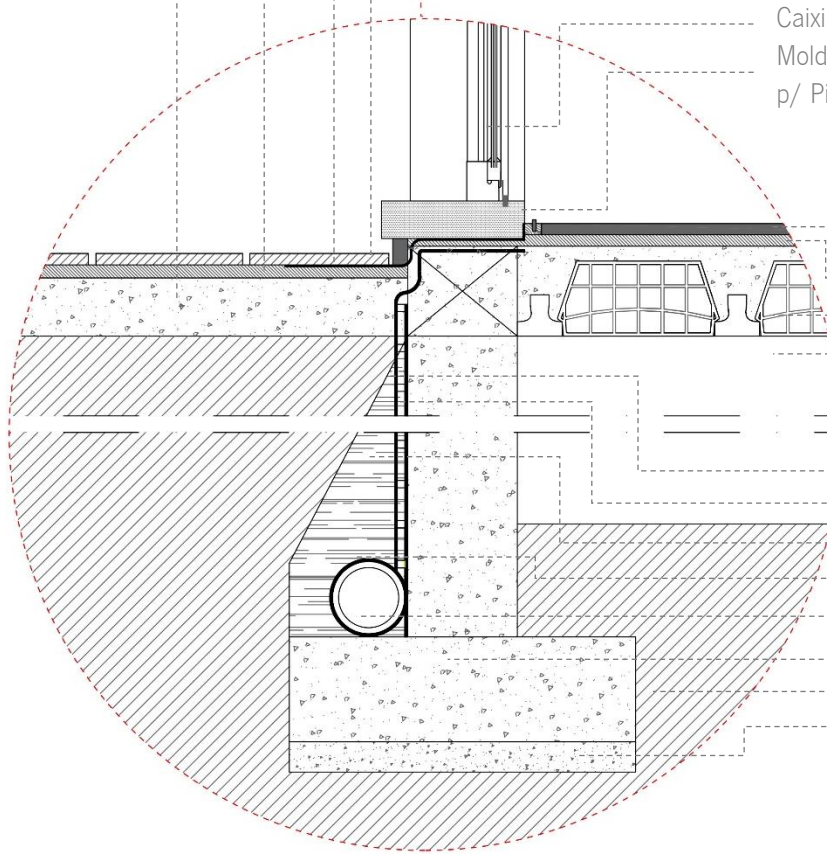




Corte Transversal

Placas Hidraulicas Macel  
 Tela Impermeabilizante Asfáltica  
 Reboco De Assentamento  
 Laje De Betão

Caixilharia Em Perfis De Alumínio  
 Moldura Janela Em Betão Armado Preparado p/ Pintura



Revestimento Interior Cerâmico  
 Reboco De Assentamento  
 Laje De Pavimento Aligeirada  
 Caixa De Ar/ Vazio Sanitário p/ Drenagem e Arejamento

Tela Pitonada Fonduline  
 Camada Betuminosa  
 Caixa De Areia  
 Manta Geotêxtil  
 Dreno Em PVC  
 Sapata Em Betão Armado  
 Terreno Existente  
 Betão De Limpeza

Escala Gráfica  
 Pormenores Const.  
 m 0 0.1



IMAGENS TRIDIMENSIONAIS VIRTUAIS



Vista Frontal



Vista Lateral



Vista Posterior e Lateral



Vista Posterior e Lateral



### 2.2.3. INTERIOR IMPLANTAÇÃO

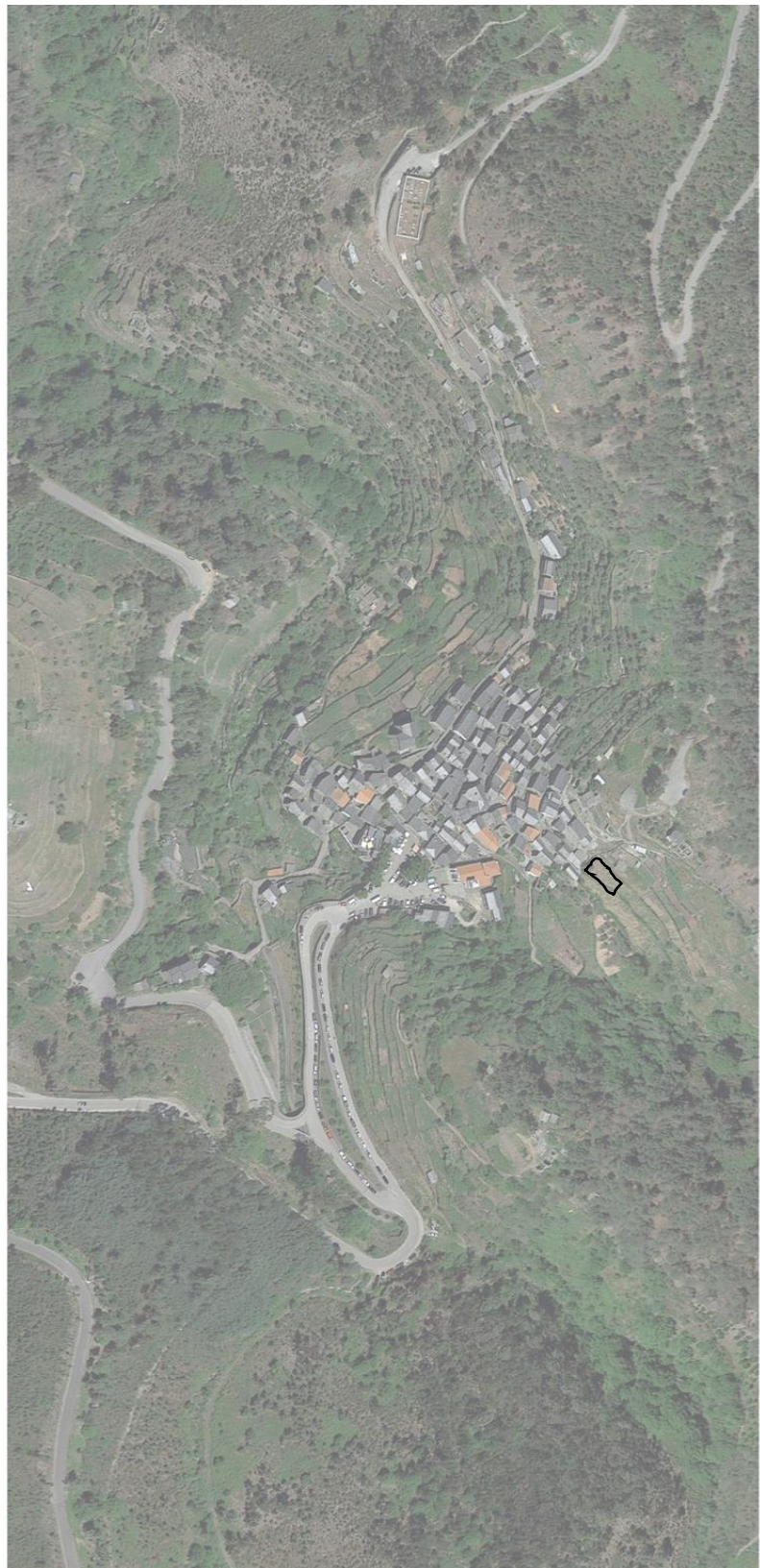
Movendo-nos para o interior de Portugal, é feita uma nova proposta entre vales e montanhas.

Através da planta verifica-se que a inclinação do terreno não facilita a implantação da arquitetura. Por esse motivo, foi estudada a planta de forma a ser possível dividi-la em dois níveis, acompanhando assim o declive topográfico.

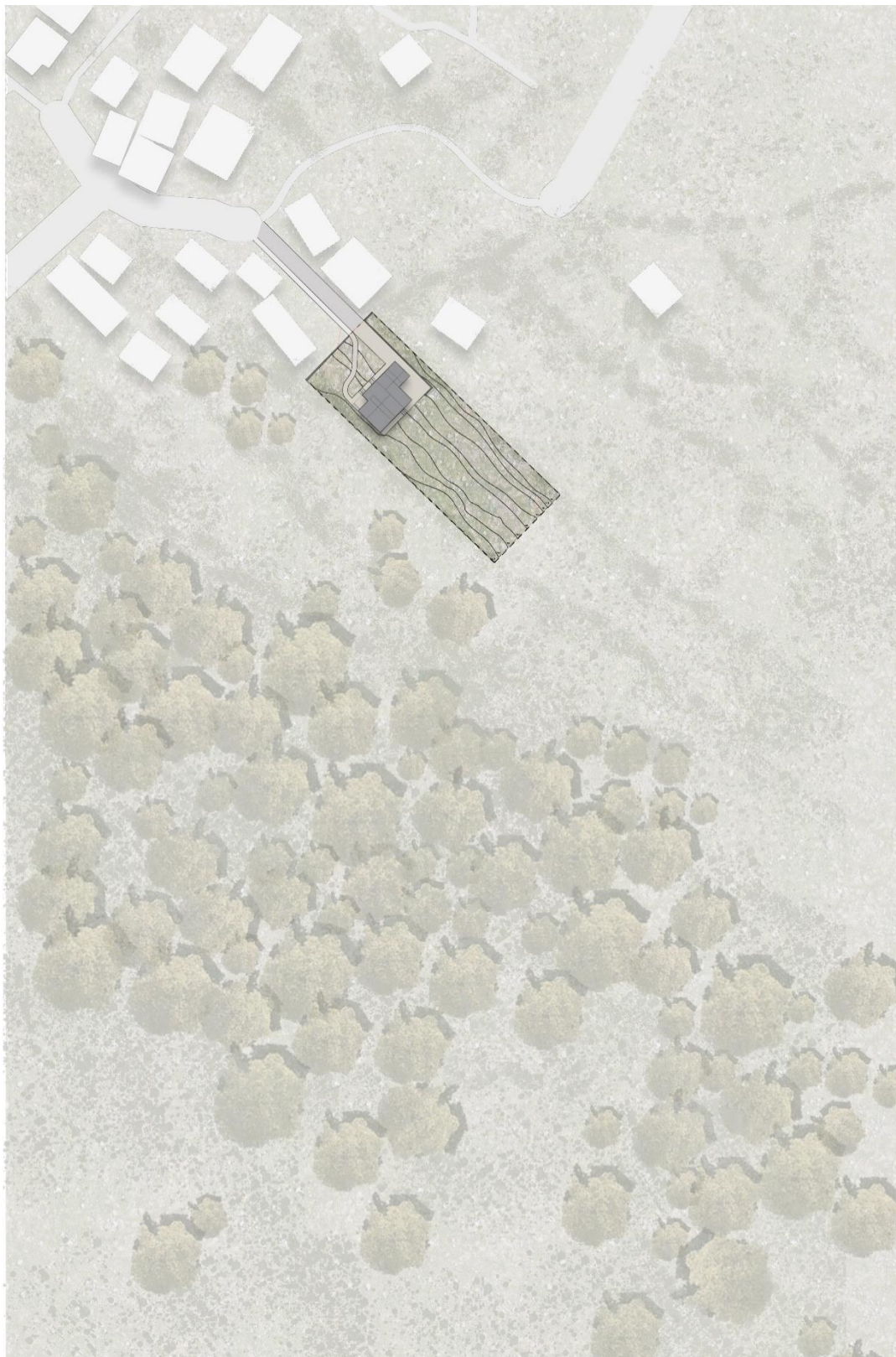
O acesso à casa também não é facilitado devido às poucas vias existentes no local. Propõe-se, neste caso, uma passagem pública que permitirá ajudar também as restantes habitações, para que consigam aceder de forma mais cómoda ao espaço doméstico.



Fig. 35: Imagem Satélite do Piodão,, Portugal



# PLANTA DE LOCALIZAÇÃO





## INTERIOR | VOLUMETRIA

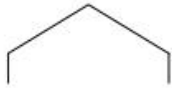
No que respeita à volumetria, para intensificar o aspeto sólido que se pretende atingir, é utilizada a pedra local para o revestimento da cobertura (telha lousa) e de algumas fachadas (alvenaria de xisto). Procurou-se uma expressão contemporânea da volumetria, nomeadamente através da aplicação de um tom claro que contrasta com o escuro do xisto, salientando a alvenaria que se pretende destacar.

Relativamente à cobertura, prioriza-se a inclinação de duas águas típica da região.

Os vãos contínuos e de variados movimentos de abertura, fragmentam e definem volumes ao acompanharem a volumetria da forma, isto significa que foram feitos rasgos na parede retilínea de xisto que se prolongam e culminam no telhado inclinado de duas águas.

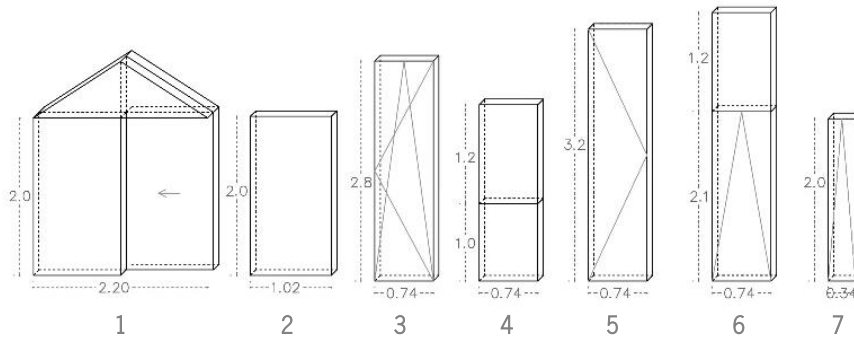
Considerando, a acentuação topográfica nesta zona montanhosa, e o tipo de solo rochoso, pretende-se que a habitação acompanhe a paisagem e conseqüentemente o seu declive, desta forma, não se torna necessário alterar significativamente a geografia do local e por conseguinte, facilita e acelera todo o processo de montagem, sendo necessário estudar a planta de forma a ser possível dividi-la em dois níveis (como é de notar no corte longitudinal adiante).

Formato escolhido de cobertura:



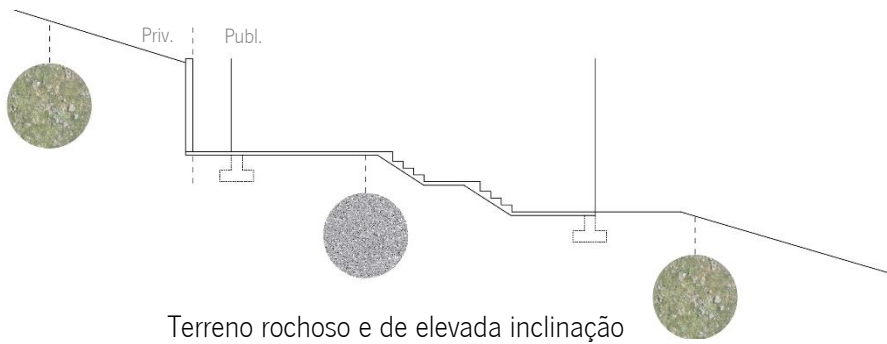
Inclinada (duas águas)

Dimensão, forma e movimento dos vãos:

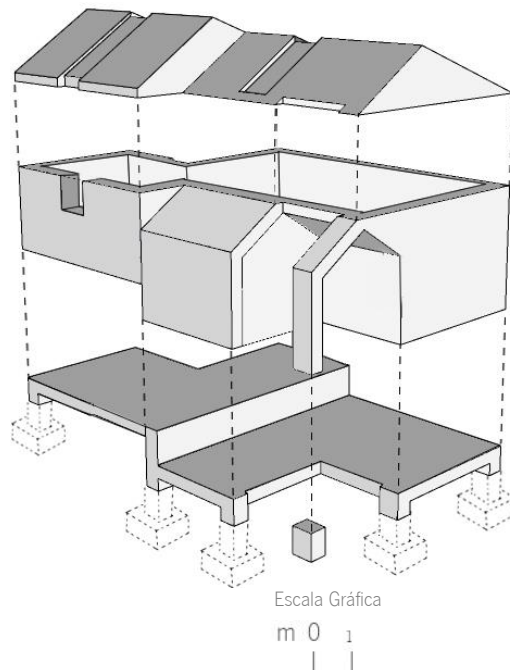


Fixos (1 - 2 - 4) Correr (1 - 5) Abrir (3 - 5) Oscilo batentes (3 - 6 - 7) Claraboia (4 - 6)

Acesso à casa, tipos de solo e pavimentos exteriores e modo como a habitação pouso no terreno:

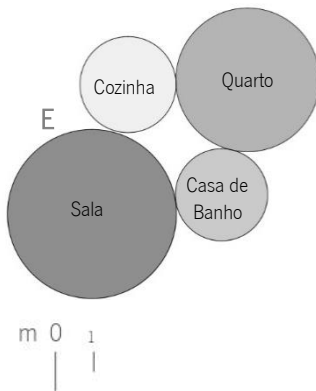


Volumetria explodida da proposta da casa do lugar - Sul



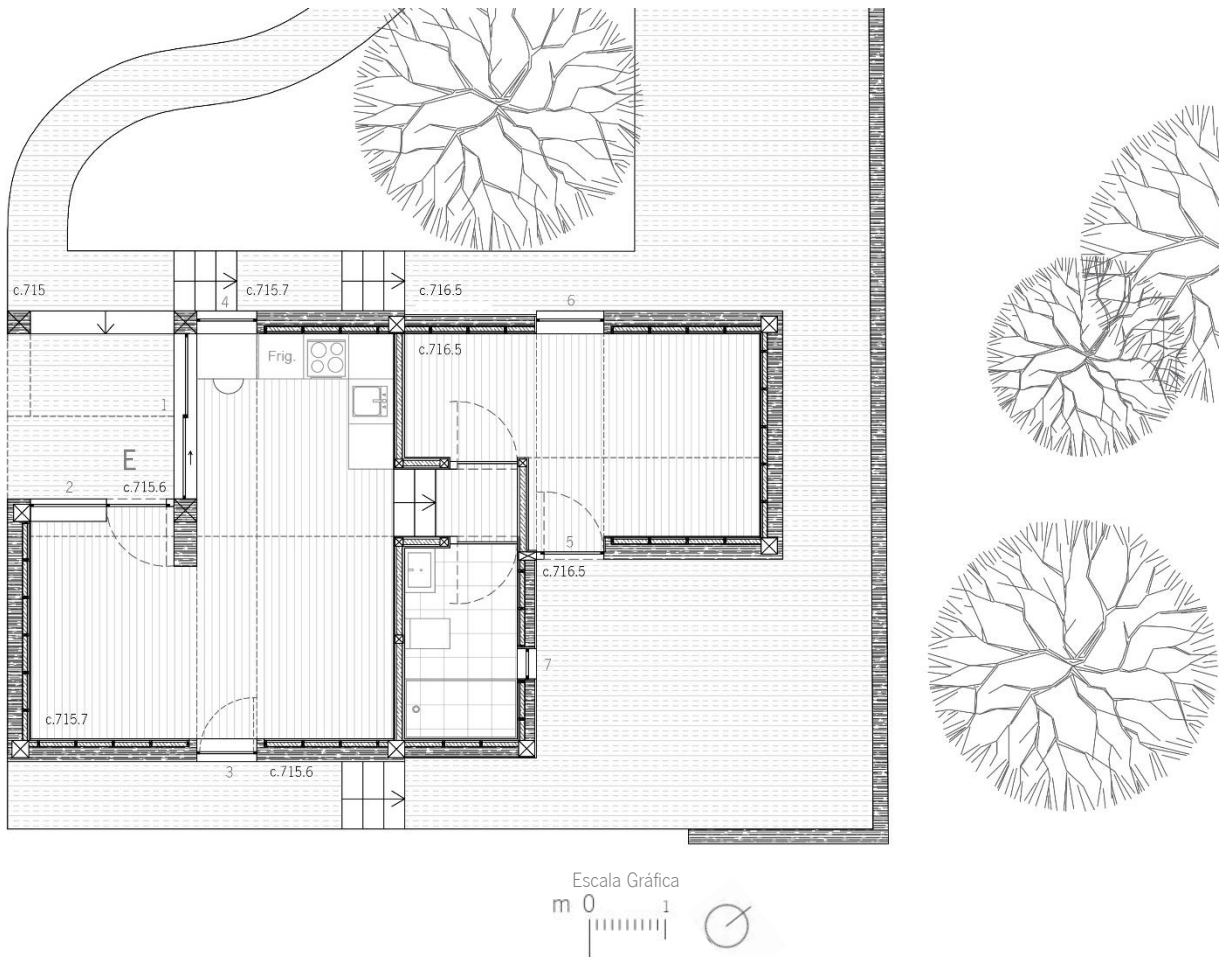
## INTERIOR | PROPOSTA

### PLANTA ESQUEMÁTICA



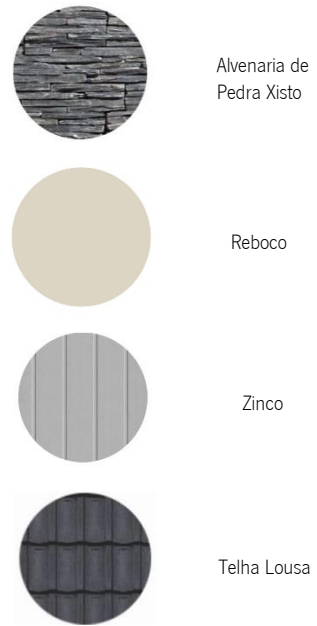
- A entrada pode ser feita de duas formas: Por um trajeto sinuoso que acompanha o desnível topográfico do terreno; ou através de um percurso retilíneo que acompanha o alinhamento da casa, fragmentado em diferentes lances de escadas.
- Seleção de árvores adaptadas ao local (pinheiro-bravo), atuando como amparo à zona descampada preexistente, que permitem também proteger de ventos, dar alguma privacidade e sombrear o local tornando-o mais fresco evitando o calor extremo dos verões.
- Características tradicionais mantidas:
  - Material em Alvenaria de Xisto;
  - Cobertura Inclinada de duas águas;
  - Volumes bem definidos;

### PLANTA DA PROPOSTA





Para o invólucro externo das paredes foi escolhida a alvenaria de xisto (pedra típica da região) e um tom claro (bege) aplicado como revestimento contrastante da pedra escura. Para a cobertura, foi aplicado zinco e também a telha de lousa.



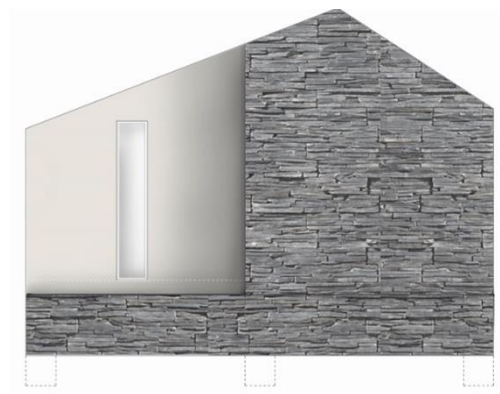
### ALÇADOS DA PROPOSTA



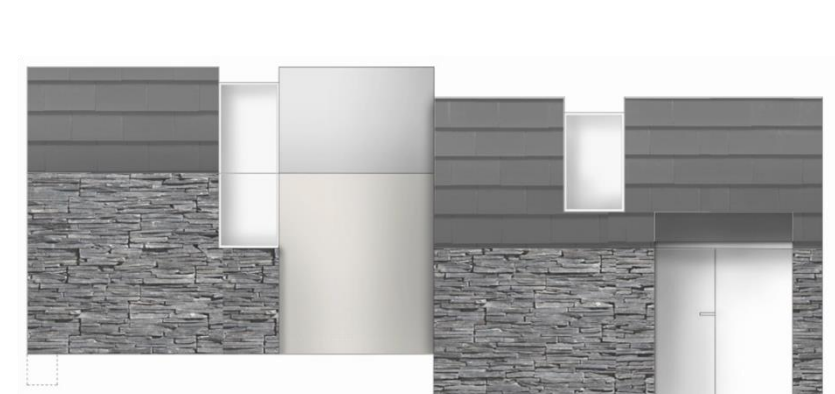
Alçado Sudeste



Alçado Sudoeste

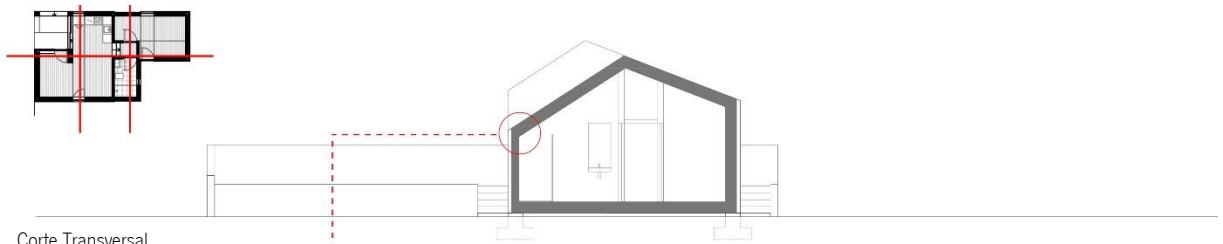


Alçado Noroeste

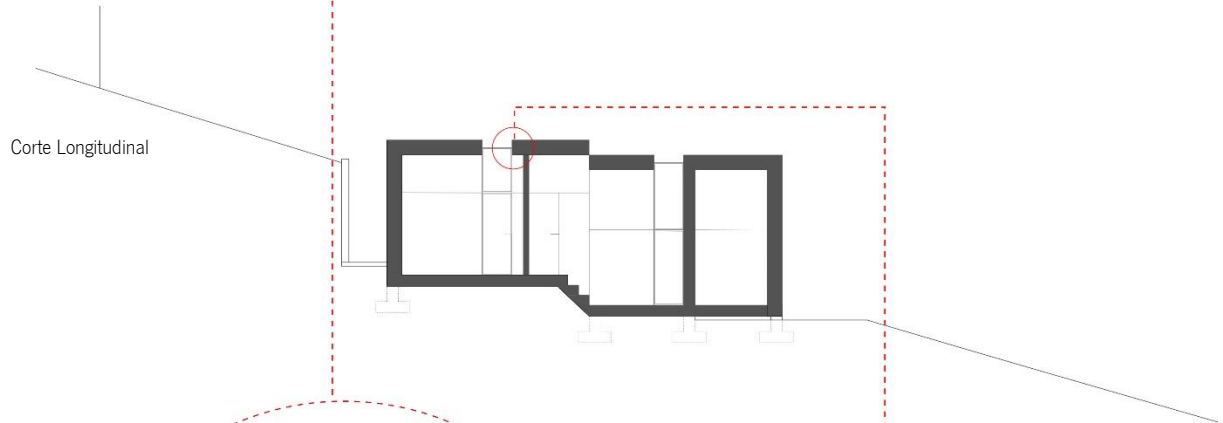


Alçado Nordeste

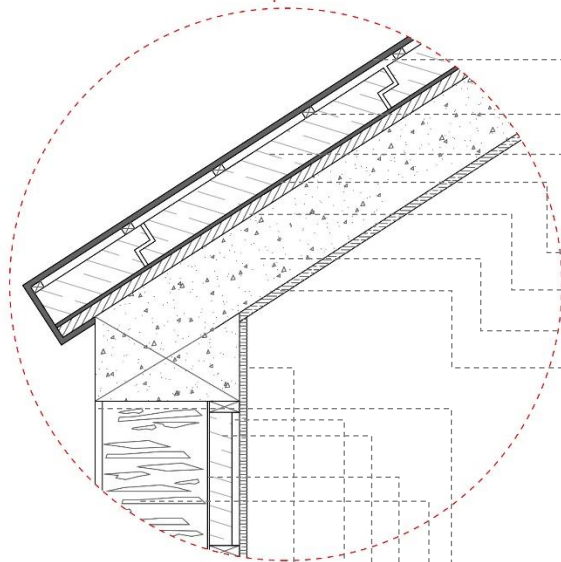




Corte Transversal

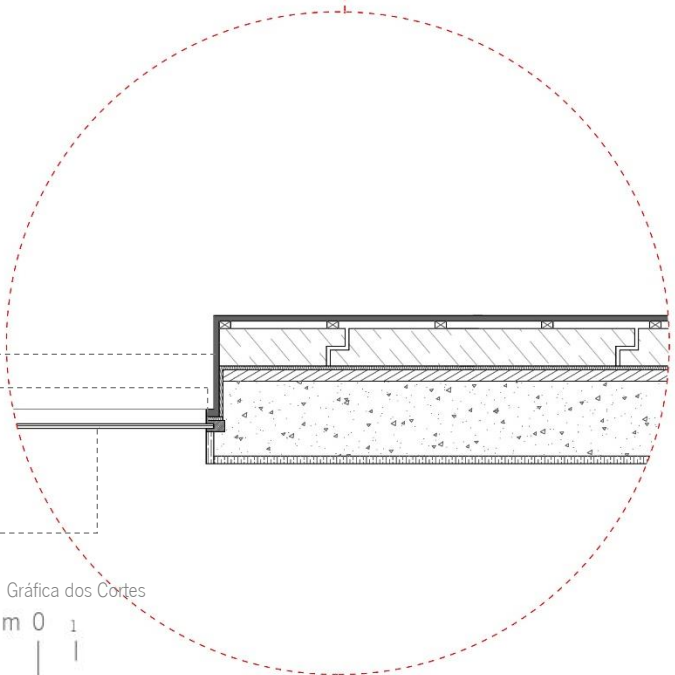


Corte Longitudinal



- Chapa De Zinco
- Apoios PVC
- Isolamento Térmico Roofmate Hidrófugo
- Tela Asfáltica Impermeabilizante
- Camada De Regularização
- Laje De Teto em Betão Armado Maciça
- Gesso Projetado

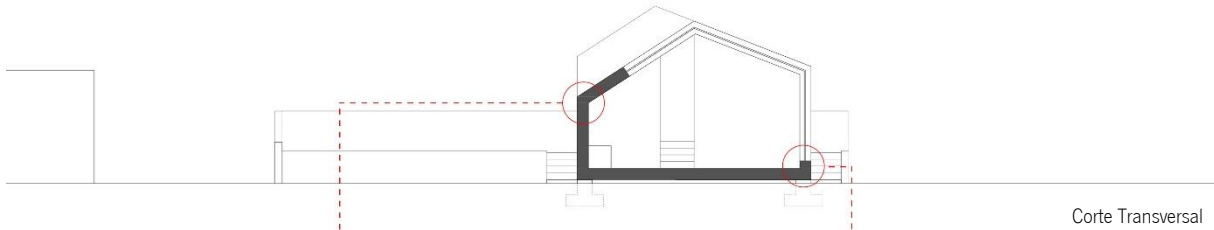
- Placa De Gesso Cartonado
- Caixa De Ar Com Perfis Metálicos
- Isolamento Térmico Wallmate
- Tela Asfáltica
- Pedra De Xisto
- Reboco Preparado p/ Pintura



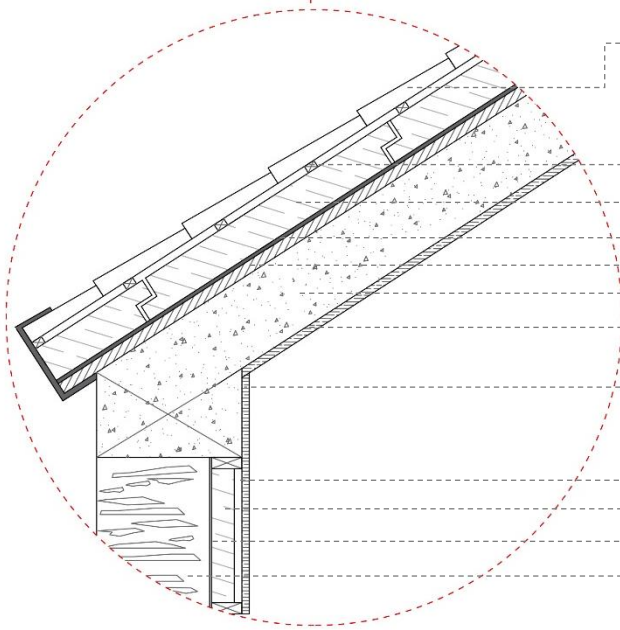
- Rufo Metálico De Zinco
- Aro De Alumínio Acetinado
- Vidro

Escala Gráfica dos Cortes





Corte Transversal

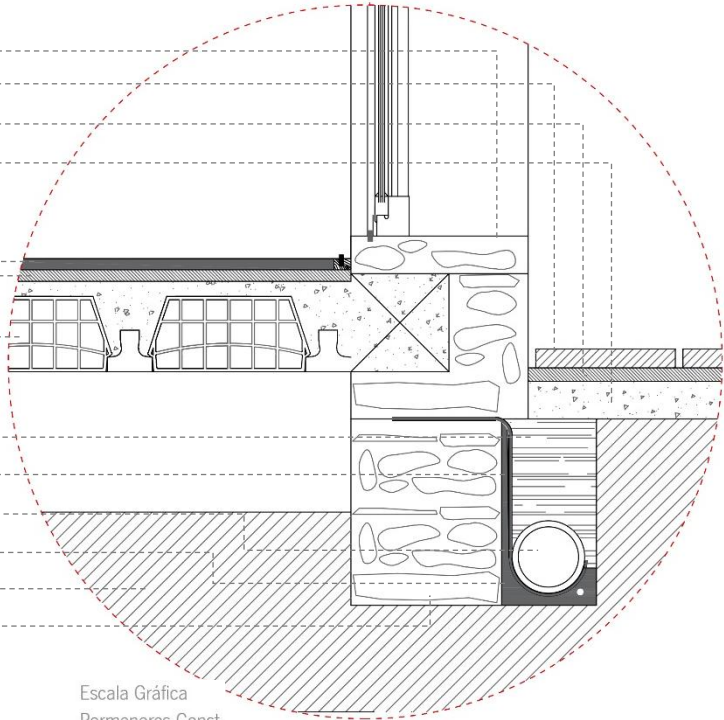


- Telha De Ardósia/Lousa
- Apoio PVC
- Placa De Isolamento Térmico
- Roofmate Hidrófogo
- Tela Asfáltica Impermeabilizante
- Camada De Regularização
- Laje De Teto
- Gesso Projetado
  
- Placa De Gesso Cartonado
- Caixa De Ar Com Perfis Metálicos
- Isolamento Térmico Wallmate
- Tela Asfáltica
- Pedra De Xisto

- Soleira De Pedra
- Placas Hidráulicas Macel
- Reboco De Assentamento
- Argamassa De Cimento

- Revestimento Interior Vinil
- Reboco De Assentamento
- Laje De Pavimento Aligeirada

- Caixa De Areia Grossa
- Tela Impermeabilizante
- Dreno Em PVC
- Meia Cana De Betão Cerzitada
- Terreno Existente
- Fundação Em Pedra



Escala Gráfica  
 Pormenores Const.  
 0 0.1  
 m | | | |

IMAGENS TRIDIMENSIONAIS VIRTUAIS



Vista Frontal



Vista Lateral





Vista Lateral



Vista Posterior e Lateral

## 2.2.4. LITORAL IMPLANTAÇÃO

Por último, elabora-se uma outra proposta situada nas águas, repensando o habitar numa casa barco, num local onde é tão comum a presença de canais, como Aveiro.

Um dos principais motivos da escolha do local de implantação da habitação foi o acesso à terra, facilitando todo o processo de entrada. Assim, esta habitação será adaptada a uma plataforma pré-existente na Ria, dando origem a uma chegada direta.

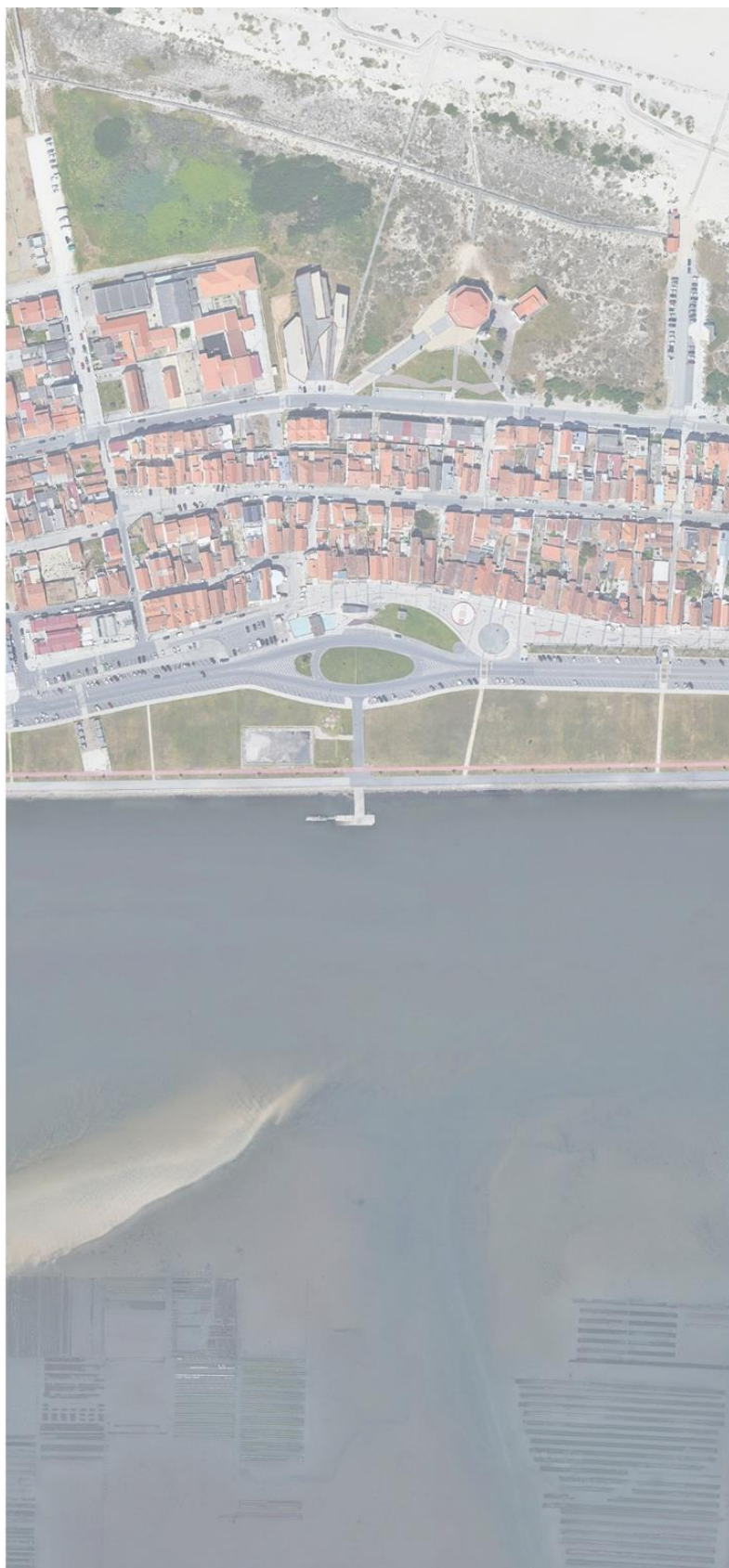


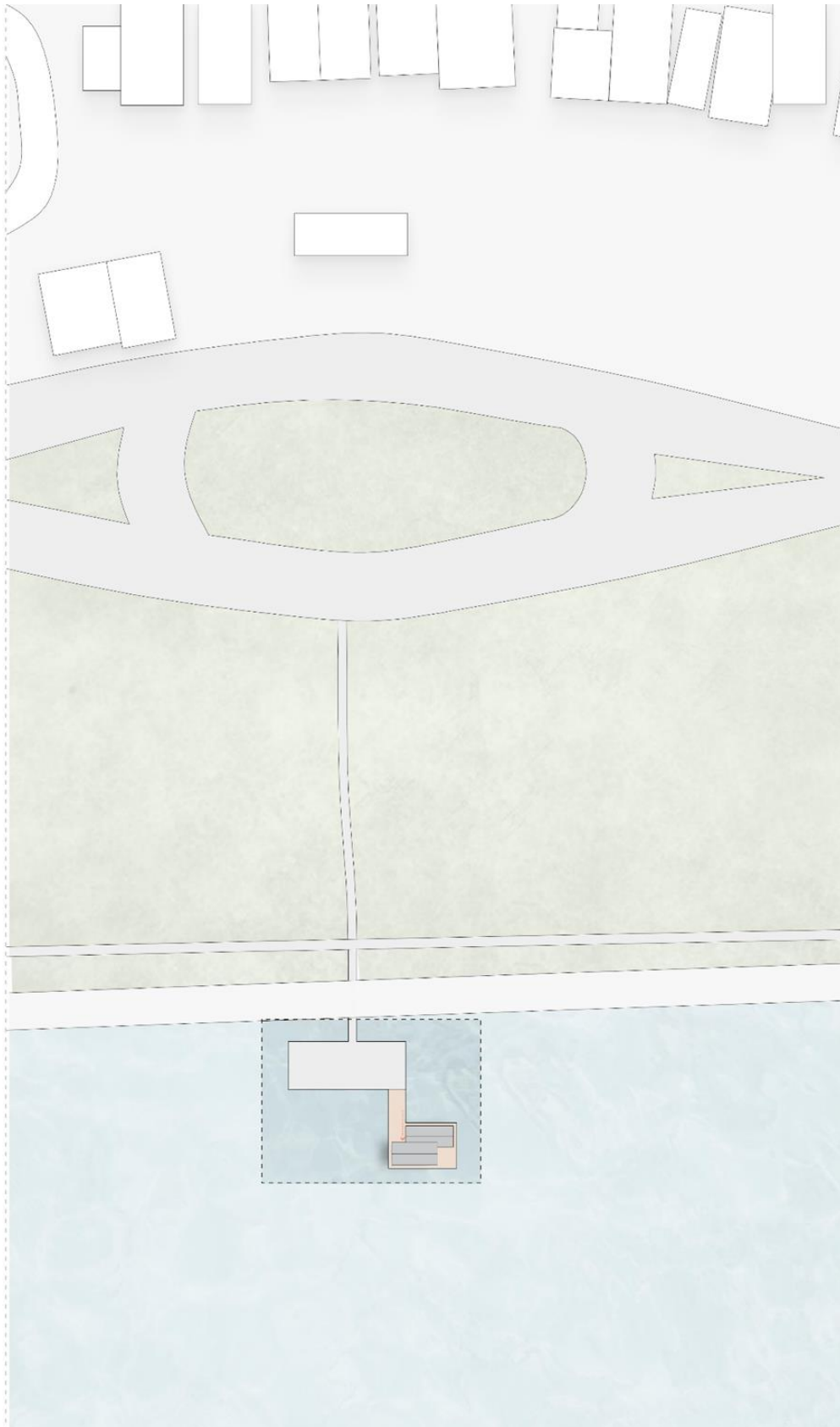
Fig. 36: Imagem Satélite da Costa Nova, Aveiro, Portugal



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



Escala Gráfica  
m 0 10 20 30 40 50



## LITORAL | VOLUMETRIA

A volumetria desta habitação é pensada de forma simples e de acordo com as características apresentadas do local. Tendo por base as casas de aspeto estreito, comprido e de telhado de duas águas, a volumetria segue estes critérios, dividindo-se em dois volumes distintos, mas unidos paralelamente, acentuando a forma delgada que se procura.

A escolha dos materiais teve como principal critério o peso e a humidade (por se tratar de uma casa-barco). Desta forma propõe-se paredes com menor espessura (leve), com uma maior camada e densidade isolante e caixa de ar dupla para arejamento e melhor comportamento dos materiais evitando a entrada de humidades, e revestida a madeira como é característico nos palheiros tradicionais da Costa Nova, Aveiro.

Quanto aos vãos, foi empregue uma variedade de formas e dimensões. Por se tratar de uma volumetria tão simples, (dois paralelepípedos com um telhado de duas águas cada), pretendeu-se criar dinâmica e recantos com diferentes expressões, criando um conjunto que se complementa e integra entre si. Desde vãos amplos a reduzidos, estreitos ou largos, rasgos horizontais (para acentuar a volumetria longitudinal) e verticais (para realçar as riscas tradicionais). Os vãos de correr de maiores dimensões da sala, possibilitam o acesso exterior, assim como a porta do quarto, que tem ligação direta a um pátio resguardado e privativo.

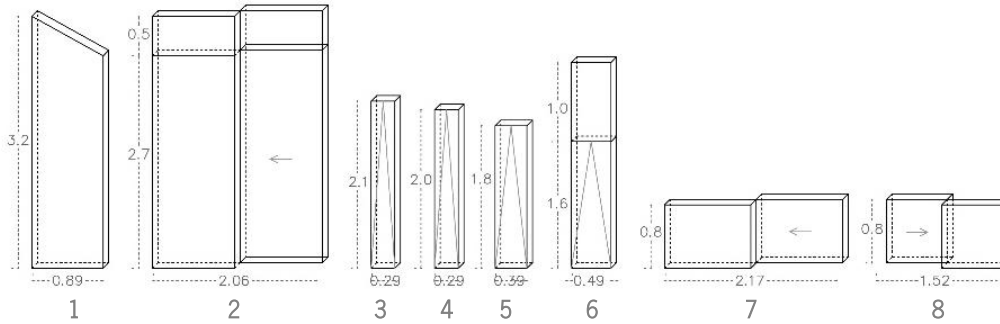
Desta vez a análise do local não é ao nível topográfico, mas sim hidrográfico. A Ria Príncipe enche e vaga de acordo com a maré e apresenta águas calmas, de ligeiros movimentos. Por esse motivo, a habitação neste local terá de ser pousada numa plataforma flutuante inerte.

Formato escolhido de cobertura



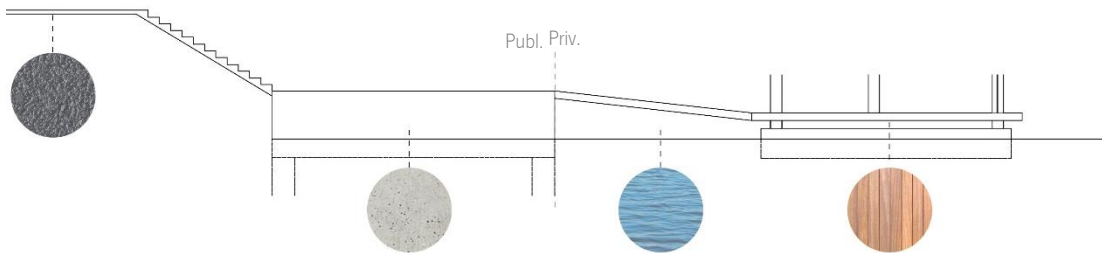
Inclinada (duas águas)

Dimensão, forma e movimento dos vãos:



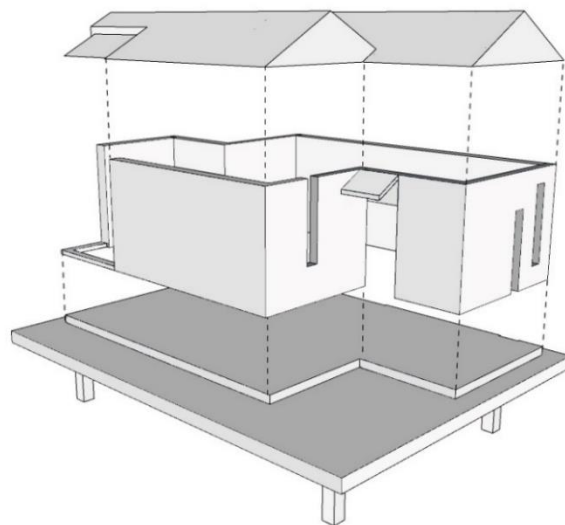
Fixos (1 - 2 - 7 - 8) Correr (2 - 7 - 8) Oscilo batentes (3 - 4 - 5 - 6) Claraboia (6)

Acesso à casa, tipos de solo e pavimentos exteriores e modo como a habitação pousa no terreno:



Hidrografia calma, de pequenos movimentos

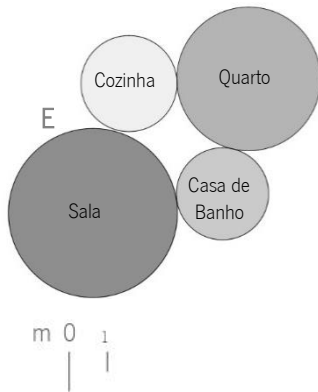
Volumetria explodida da proposta da casa do lugar- Litoral



Escala Gráfica  
m 0 1  
| |

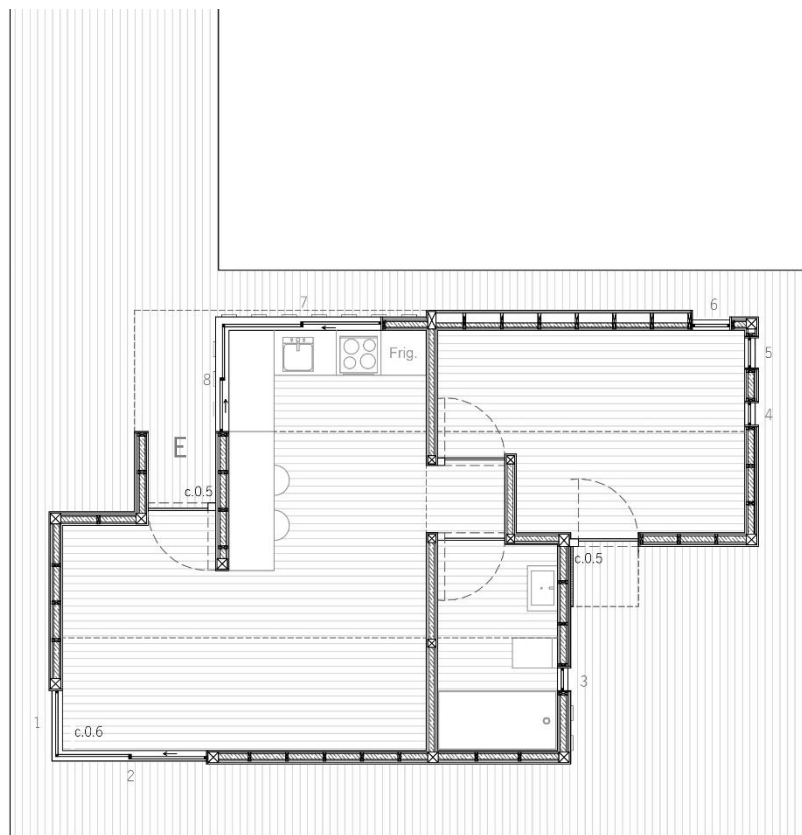
## LITORAL | PROPOSTA

### PLANTA ESQUEMÁTICA

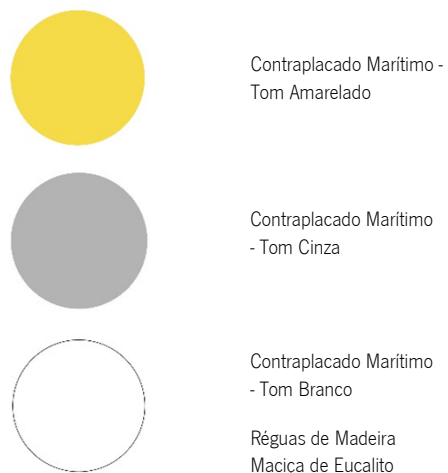


- A entrada é direta, a poente e está protegida por uma cobertura que faz de antecâmara.
- Caraterísticas tradicionais mantidas:
  - Revestimento das paredes com riscas verticais;
  - Madeira como material maioritariamente usado;
  - Aspeto estreito e alto;
  - Cobertura de duas águas;
  - Formas retangulares das janelas e portas.

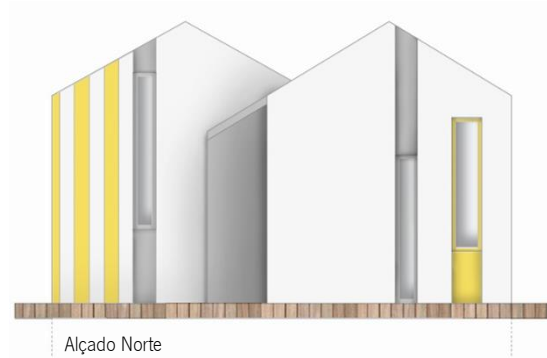
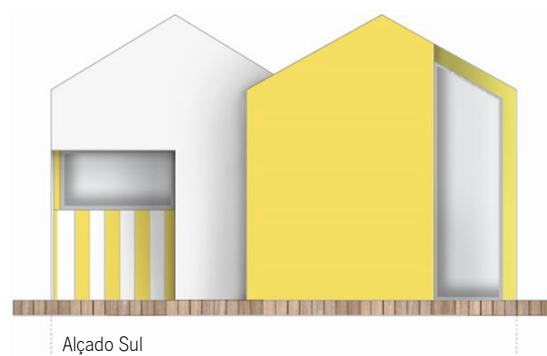
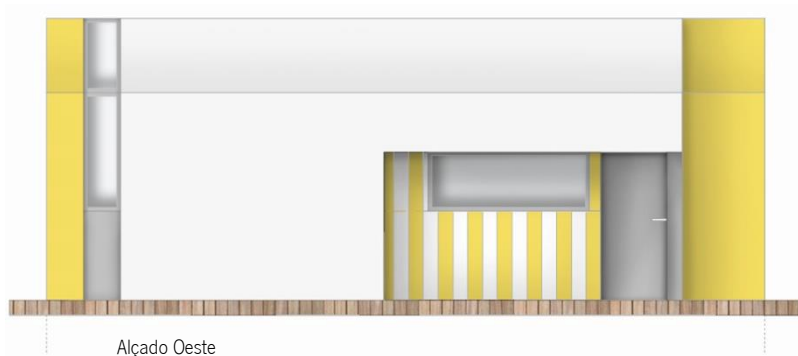
### PLANTA DA PROPOSTA

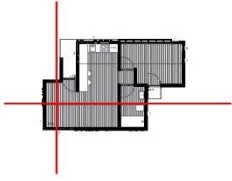


A materialidade de toda a casa foi escolhida de acordo com o que é mais característico na Ria de Aveiro - a casa em madeira. Algumas régua verticais foram empregues para acentuar a verticalidade que se quer marcar e opta-se pelo branco e amarelo que são das tonalidades mais usadas no local.

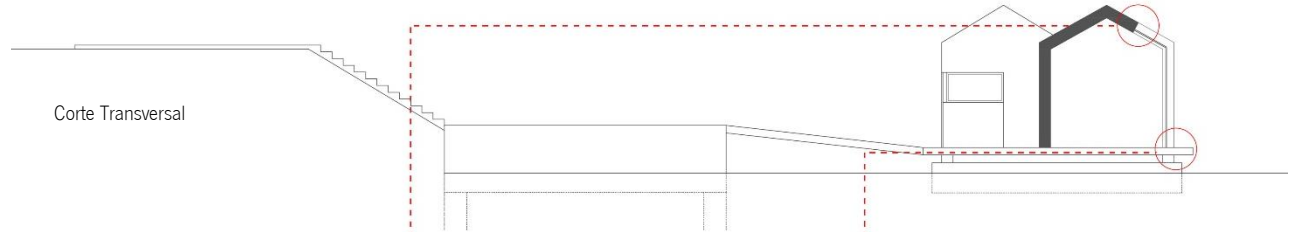


### ALÇADOS DA PROPOSTA

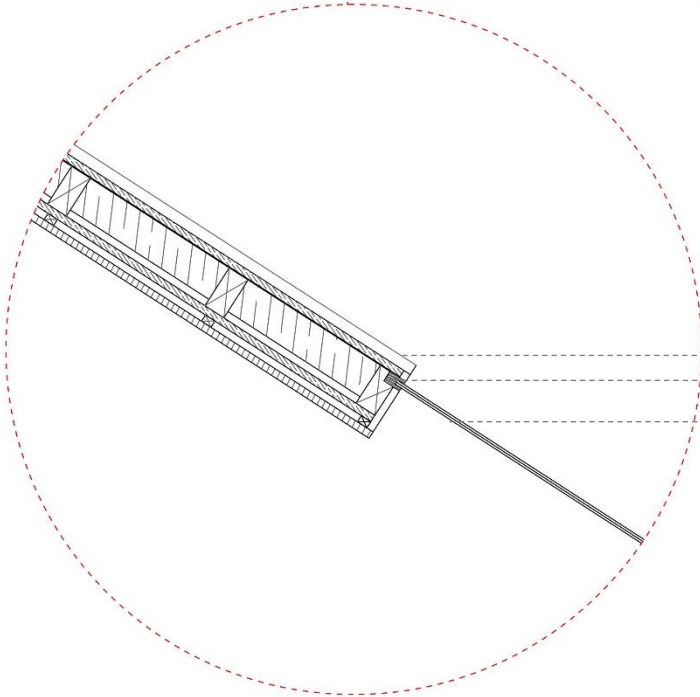
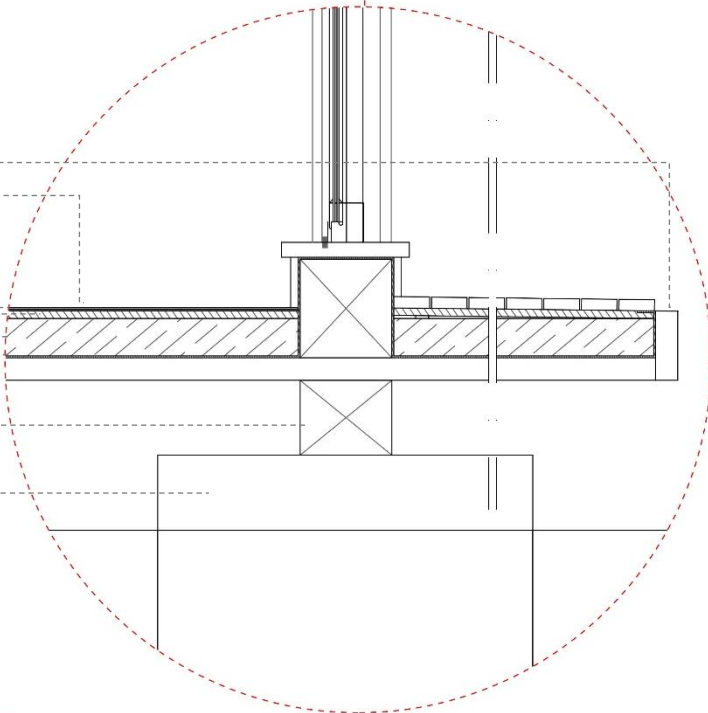




Corte Transversal

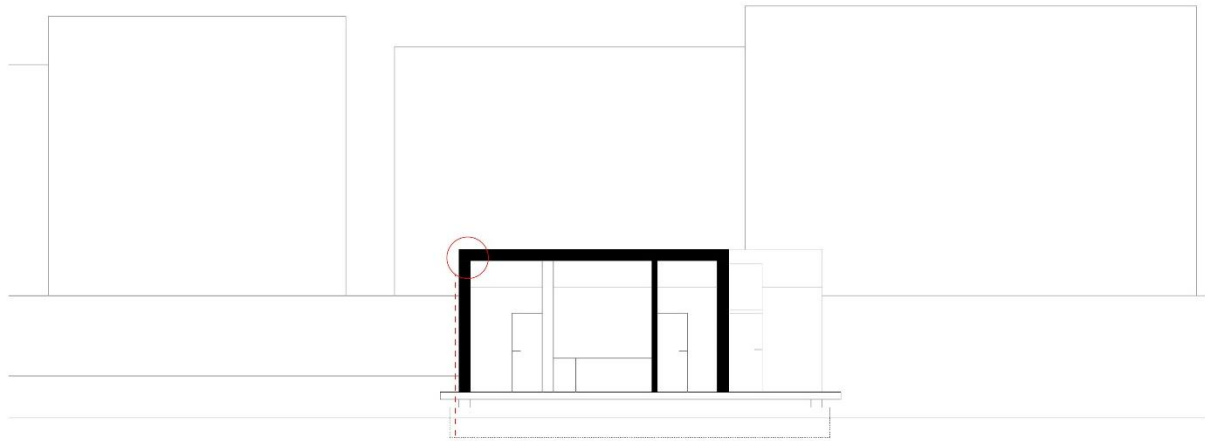


- Borda de Borracha para atracagem
- Revestimento em Vinil
- Manta de Cortiça
- Contraplacado Marítimo
- Isolamento Térmico
- Tela Asfáltica
- Perfis Estruturais de Madeira
- Caixote Flutuante de Fibra

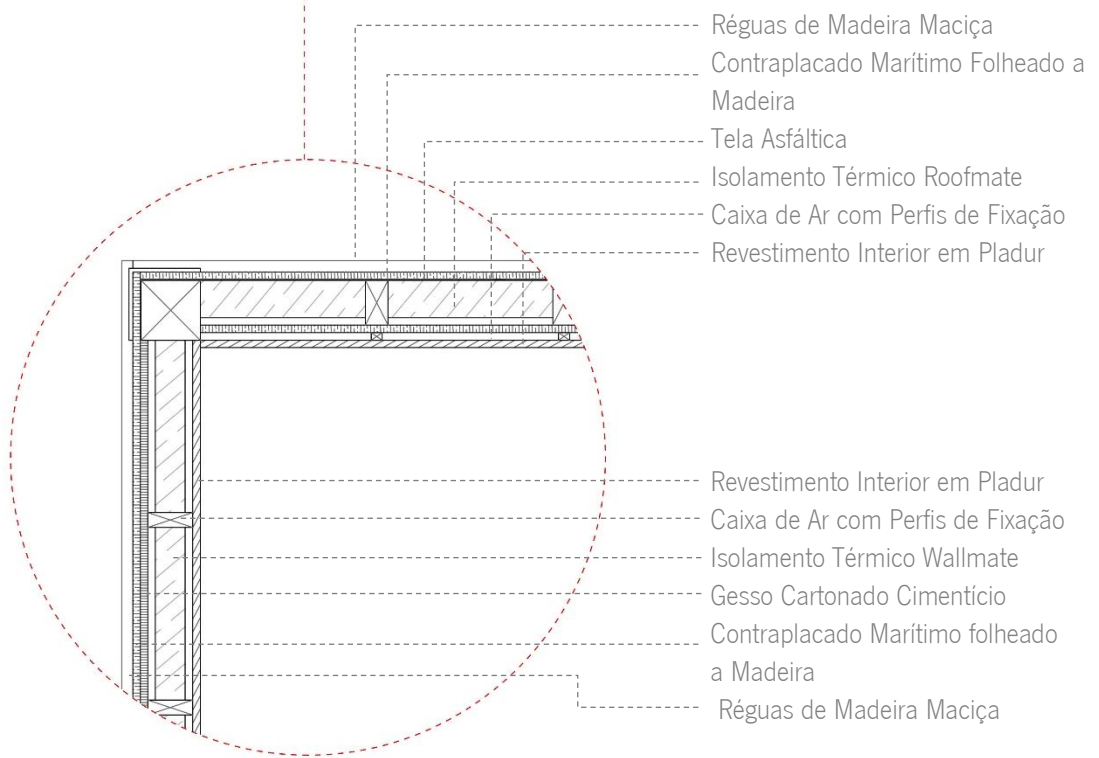


- Rufo Metálico De Zinco
- Aro De Alumínio Acetinado
- Vidro





Corte Longitudinal



Escala Gráfica dos Cortes



Escala Gráfica  
Pormenores Const.



IMAGENS TRIDIMENSIONAIS VIRTUAIS



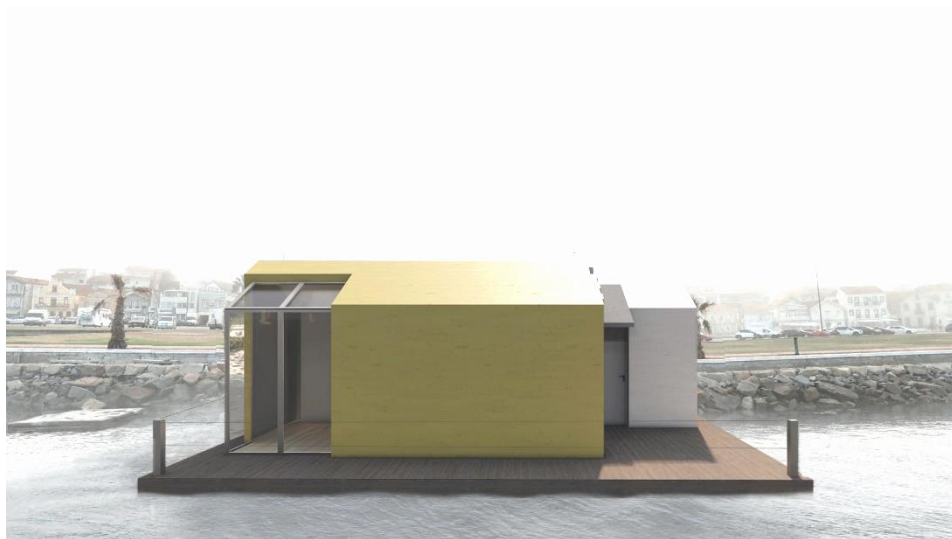
Vista Lateral



Vista Frontal

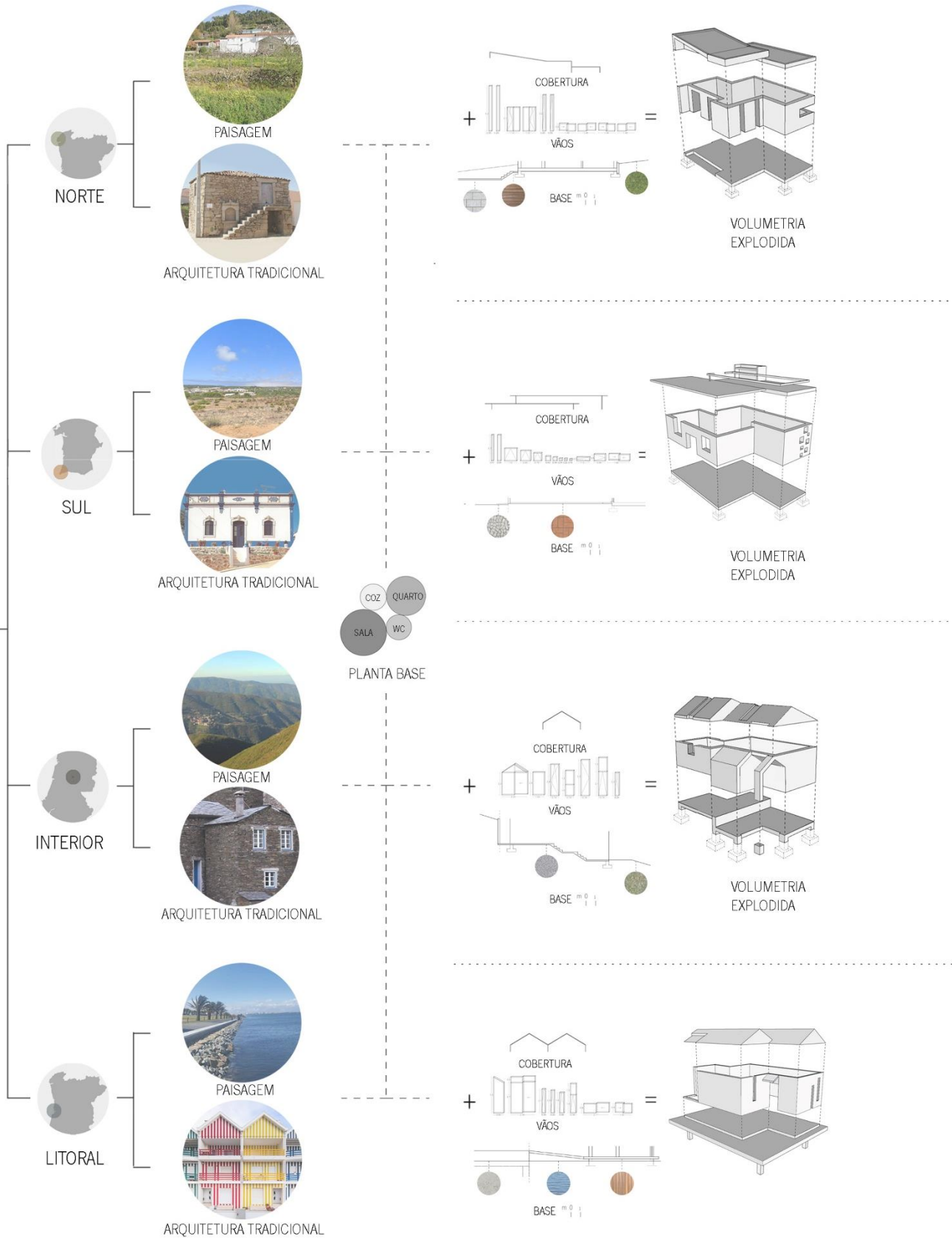


Vista Posterior e Lateral



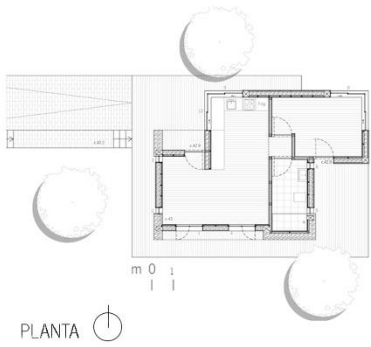
Vista Posterior

LOCALIZAÇÃO	CONDICIONANTES DO "LUGAR"	ESTRATÉGIA
-------------	---------------------------	------------



RESOLUÇÃO

RESULTADO



PLANTA



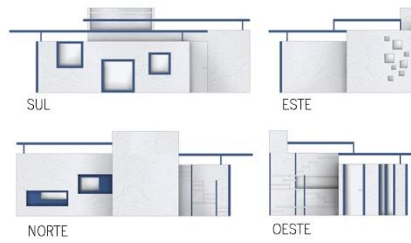
ALÇADOS



CASA DO "LUGAR"- NORTE



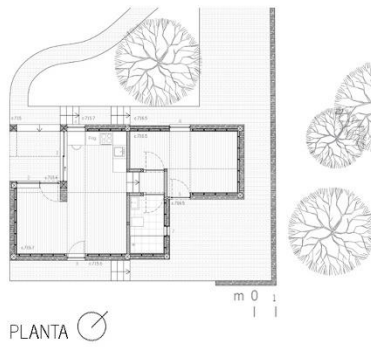
PLANTA



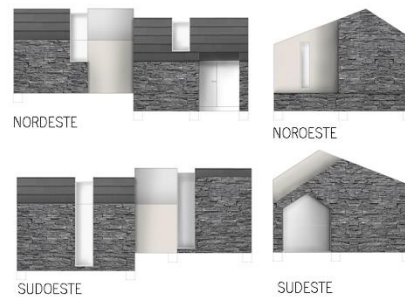
ALÇADOS



CASA DO "LUGAR"- SUL



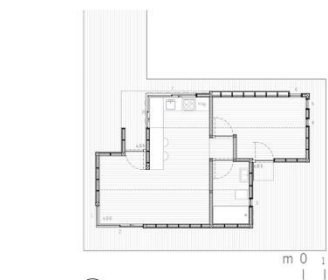
PLANTA



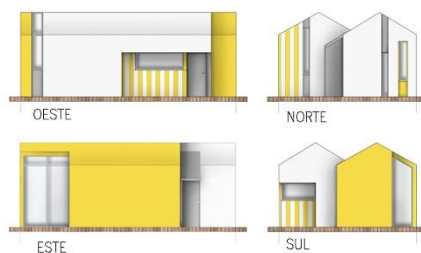
ALÇADOS



CASA DO "LUGAR"- INTERIOR



PLANTA



ALÇADOS



CASA DO "LUGAR"- LITORAL





## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação de mestrado tem como objetivo abordar um tema que julgamos atual e inquietante que se trata da questão da identidade na arquitetura contemporânea. Estará a nossa sociedade a tornar-se cada vez mais global e, conseqüentemente, perdendo as suas identidades locais?

Esta dissertação procura questionar sobre temas que abrangem o território local e a sua relação com o meio envolvente, no que se relaciona com as características arquitetônicas de base vernacular. Ao apoiarmos na perspectiva de Norberg-Schulz, na procura de dar expressão e significado a um espaço arquitetónico, toda a defesa do trabalho visa seguir esta linha de pensamento. Isto é, pretende-se que a linguagem arquitetónica de uma região não seja absorvida por linguagens formatadas e globais, procura-se que respeite e se adapte ao “*lugar*”, usufruindo e beneficiando das potencialidades que o mesmo pode oferecer.

Dada a dimensão da abrangência da temática em questão, reconhece-se que não foi possível abordar todas as visões e teorias sobre o assunto. Salientamos, porém, a argumentação de Norberg-Schulz que não só contribuiu para ser um “*aliado*” ao tema defendido, como invocou o conceito (“*genius loci*”) ao acreditar em lugares com significado, quando se estabelece uma relação entre o indivíduo e o meio, tal como a arquitetura e o meio.

Realçamos também Kenneth Frampton com o seu “*regionalismo crítico*”. Este conceito foi fundamental por se tratar de uma alternativa arquitetónica à cultura universalista que é a principal problemática exposta nesta investigação.

Para além de outras teorias e conceitos que contribuíram para a formulação dos pressupostos que trabalhamos, foi importante salientar alguns casos de estudo, enquanto, exemplos de obras contemporâneas realizadas e que obedecem a uma arquitetura com **identidade de lugar**. Isto significa que os elementos arquitetónicos que deram forma ao projeto, foram condicionados pelo “*lugar*”.

A escolha da posição da cobertura - mais plana nos ambientes secos ou mais inclinada quando se trata de ambientes com maior nível de precipitação, para uma melhor drenagem das águas. Saliento outros elementos condicionados pelo “*lugar*”, neste caso pelo clima, nomeadamente, a altimetria da habitação mais alta ou mais baixa; a dimensão dos vãos de grande ou pequena escala, fixos ou móveis, com proteção ou totalmente abertos sem vidro; e ainda o terreno do lugar que condiciona o modo como os projetos são implantados, e que em alguns casos fazem da paisagem e do solo o próprio projeto, ao enterrar parte da habitação quando o declive do terreno assim o permite. Noutros casos a casa é pousada totalmente no solo, nos ambientes secos, frios e quentes, para que não haja perdas de temperatura; e noutros ainda assenta sobre estacas, quando se trata de ambientes húmidos e de frequentes cheias. A materialidade é

outro traço que fornece identidade à arquitetura do *“lugar”*. Em todos os casos foi utilizada matéria proveniente do local, com a adição de cores e outros elementos que expressam a imagem da casa tradicional da região em estudo.

Assim, foi possível constatar que todas as soluções apresentadas são diferentes devido às características contrastantes dos territórios onde se inserem e, que dependem dessas condicionantes para um melhor funcionamento e interação da arquitetura no meio envolvente. É também importante salientar um aspeto comum em todos os projetos apresentados, que se trata do esforço pela procura de uma certa harmonia com que os elementos tradicionais dialogam, ou seja, o equilíbrio com a atmosfera da paisagem que os envolve.

O modo como arquitetos contemporâneos desenvolveram uma arquitetura identitária de *“lugar”* em projetos ao redor do mundo, foi também importante para a compreensão do trabalho em questão, expondo a prática daquilo que foi defendido ao longo desta investigação. Portugal foi o local escolhido pela sua diversidade geográfica e cultural. Efetivamente é possível encontrar-se em Portugal climas contrastantes, do frio e húmido presente a Norte, e o clima quente e seco a Sul. Por outro lado, em relação ao solo também atendemos aos extremos do litoral e da presença forte da água, em contraste com os topos das montanhas rochosas do interior. As propostas de habitação aqui elaboradas, apesar de se utilizar a mesma matriz (planta geral), proporcionaram quatro casas com imagens diferentes, enquadradas em quatro contextos territoriais e culturais distintos, com a preocupação da sua máxima integração na paisagem.

Tudo contribuiu para que cada habitação se tornasse identitária do seu *“lugar”*, desde a dimensão das paredes e escolha dos materiais à própria volumetria. O uso da pedra granítica no Norte, à cal no Sul, ao xisto no Interior e à madeira no Litoral. A altimetria (e jogo de volumes) foi outro dos aspetos que se teve em consideração, relativamente ao que era comum na região: no caso do Sul, com um pé direito mais baixo, salientando a horizontalidade da forma; já no Interior e Litoral, prolongou-se o pé direito para que acentuasse a verticalidade e desse um aspeto mais delgado à forma. Outro contributo que realça a identidade da habitação é a posição da cobertura: A Norte, no Interior e no Litoral optou-se pela inclinação do telhado, que permite uma melhor drenagem das águas da chuva, por se tratarem de zonas de maior pluviosidade anual. No caso da proposta a Sul, mais uma vez enfatiza-se a horizontalidade com a escolha de tetos planos, uma vez que a pluviosidade anual é mais reduzida e por outro lado, tratando-se de zonas de sequeiro, a cobertura percorível tem esse fim. Relativamente ao desenho dos vãos, trata-se de um aspeto relevante para a funcionalidade e identificação e composição de cada casa, na sua dimensão, posição, modo de abertura e colocação de molduras, ou outro tipo de elementos decorativos, que

remetesse para a tradição regional (como está presente na proposta a Sul). A própria forma como o objeto arquitetônico é implantado no solo, faz com que as composições gerais das habitações apresentem expressões destoantes, nomeadamente no Interior, devido à elevada inclinação topográfica, onde foi necessário “partir” a planta em dois níveis, para não desvirtuar a paisagem e eleva-se também do solo, através de pequenos pilares de suporte. Contrariamente, a casa do Sul é totalmente implantada e assente no solo, dado que estamos perante um terreno nivelado, árido e seco. Por outro lado, a Norte, a casa aparenta estar assente no terreno mais húmido, contudo, esta eleva-se ligeiramente do solo (imperceptível ao olhar), permitindo o arejamento e drenagem do seu pavimento, para uma melhor funcionalidade e utilização. Por último, a proposta da casa do Litoral distingue-se das outras habitações, uma vez que permite ser implantada sobre uma plataforma flutuante posicionada no rio, ou nas margens que inundam com o subir das marés, possibilitando a sua utilização e vivência mesmo em situações adversas e inconstantes.

Deste modo, nesta investigação, constatou-se que uma arquitetura contemporânea também pode estar ligada aos ideais contemporâneos de uma sociedade, na procura de casas mínimas, funcionais, económicas e sustentáveis. Ao mesmo tempo que se enquadra nos parâmetros ambientais e regionais locais. Isto é, a partir de uma mesma organização espacial e funcional, em lugares distintos, as respostas tornam-se formalmente diferentes.

A conclusão a que se quer chegar é a demonstração de que é possível fazer arquitetura atendendo ao “*lugar*”, sem desvirtuar os seus propósitos, a sua essência. Nas propostas aqui elaboradas através de plantas, alçados, cortes, vistas tridimensionais e de alguma pormenorização construtiva dos encaixes mais relevantes, é perceptível a procura desta identidade, na pertença a um determinado lugar e a sua perfeita integração na envolvente, através de um culminar de escolhas que devem ser feitas dependendo das características locais. Apesar de ter sido explorada apenas uma solução para cada lugar, certo é que há uma imensidão de possibilidades de formas e imagens, reafirmando que a linguagem arquitetónica não tem de ser toda igual, nem responder da mesma forma às condicionantes locais.

Uma arquitetura do lugar procura matéria da região. Proporciona uma imagem identitária que não foge dos padrões, nem da linguagem abrangente. O processo de construção e concretização da casa torna-se mais económico e rápido por não haver grandes deslocações e desperdícios. Se é um material proveniente do local, está adaptado às características do clima, tornando improvável a sua degradação rápida. Para além de que a imagem envolvente do espaço torna-se natural e enquadrada com a envolvente.

Em suma, ao partilhar as nossas inquietações, que as possíveis interpretações relativas ao presente tema possam surgir, envoltas em soluções conscientes e sensibilizadas, nas sociedades futuras.

*“Inicio um projeto quando visito um sítio (...). Outras vezes começo antes, a partir da ideia que tenho de um sítio (uma descrição, uma fotografia, alguma coisa que li, uma indiscrição.”<sup>46</sup>*

---

<sup>46</sup> SIZA, A. (1983). *Oito pontos*. In Álvaro Siza. Obras e projectos. Centro Galego de Arte Contemporânea. (1995). p.65.





## REFERÊNCIAS

## LIVROS

- ABREU, Alexandre, & CORREIA, T. (2004). *Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental*. Portugal: Direção-Geral do Ordenamento do Território.
- BAHAMÓN, A., & ÁLVAREZ, A. M. (2009). *Palafita. Da Arquitetura Vernácula à Contemporânea*. Lisboa: Editora Argumentum.
- BEHN, F., & WOLFEL, D. J. (1972). *Europa pré histórica: África, Oceânia, Indonésia, Sudoeste Asiático – 18º Volume da coleção 'Ars Mundi'*. Lisboa: Editorial verbo.
- BRANDÃO, R. (2014). *Os Pescadores*. Verbo.
- CABRAL, E. (2021). *Latitudes 7-Geografia*. Lisboa: ASA.
- COLLCUTT, M., JANSEN, M., & KUMAKURA, I. (s.d.). *Japão: O Império do Sol-Nascente*. Círculo de Leitores.
- CONSIGLIERI, V. (2007). *As metáforas da arquitetura contemporânea*. Lisboa: Editorial Estampa.
- DA COSTA E SILVA, A. (1992). *A Enxada e a Lança: A África antes dos Portugueses*. São Paulo, Brasil: Editora Nova Fronteira.
- DE BOTTON, A. (2013). *A arquitetura da Felicidade*. Dom Quixote.
- FATHY, H. (2009). *Arquitetura Para os Pobres: Uma Experiência no Egito Rural*. Lisboa: Dinalivro.
- FREITAG, M. (2004). *Arquitetura e Sociedade*. Publicações Dom Quixote.
- HALL, S. (2006). *A Identidade Cultural na Pós-Modernidade*. Rio de Janeiro: DP & A.
- KRIER, & Léon. (1999). *Arquitetura Escolha ou Fatalidade*. ESTAR editora.
- LEGEN, J. V. (2010). *Manual do Arquitecto Descalço*. Dinalivro.
- LEVI, P. (1991). *Grécia Berço do Ocidente*. Círculo de Leitores.
- LOPES, D. S., TAVARES, A., BANDEIRA, P., MOURA, E. S., & URSPRUNG, P. (2011). *Eduardo Souto de Moura: Atlas de Parede Imagens de Método*. Dafne Editora.
- MCNALLY, & Rand. (1990). *Goode's World Atlas*. U.S.A: Edward B. Espenshade, Jr.
- MONEO, R. (2008). *Inquietação teórica e estratégia projetual na obra de oito arquitetos contemporâneos*. São Paulo: Cosac Naify.
- MOUTINHO, M. (1979). *A Arquitetura Popular Portuguesa*. Lisboa: Editorial Estampa.
- NESBITT, K. (2006). *Uma nova Agenda para a Arquitetura*. Brasil: Cosac&Naify.
- NORBERG-SCHULZ, C. (1979). *Genius Loci Towards a Phenomenology of Architecture*. New York: Rizzoli.
- NORBERG-SCHULZ, C. (1997). *Genious loci: paesaggio ambiente architettura*. Milão: Editora electa.
- NORBERG-SCHULZ, C. (2000). *Architecture: presence, language, place*. Milão, Londres: Skira.
- OLIVEIRA, E. V., & GALHANO, F. (1992). *Arquitetura Tradicional Portuguesa*. Lisboa: Etnográfica Press.
- Pallasmaa, J. (2005). *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*. Great Britain: The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses.

- PEINADO, L., & Federico. (s.d.). *O melhor da arte egípcia 1*. G&Z Edições, LDA.
- PORTOGHESI, P. (2000). *Nature and Architecture*. E.U.A: Skira.
- PROSHANSKY, H. M., FABIAN, A. K., & KAMINOFF, R. (1983). Place-identity: Physical world socialization of the self. *Journal of Environmental Psychology*.
- RICOEUR, P. (1965). *History and Truth*. E.U.A: Editions du Seuil.
- ROOS, A. (2017). *Swiss Sensibility: The Culture of Architecture in Switzerland*. Switzerland: Birkhäuser.
- SAMPAIO, & de, J. P. (1998). *Casas com tradição em Portugal*. Lisboa: ESTAR editora.
- SANTOS, M. (1997). *A natureza do espaço. Técnica e tempo. Razão e emoção*. São Paulo: Hucitec.
- SANTOS, M. (2004). *Pensando o espaço do Homem; São Paulo; Edusp; 2004*. São Paulo: Edusp.
- SCHLEIFER, S. K. (2011). *Mundo del mañana /O Mundo de Amanhã*. Espanha: IlusBooks.
- SCHWARZ, B. (1986). Conservatism, Nationalism and Imperialism. Em J. e. Donald, *Politics and Ideology - Milton Keynes*. Open University Press.
- SOIMAUD, S. (2007). *My life in Bali*. CCI.
- STROUHAL, E. (2007). *A vida no Antigo Egito*. Barcelona: Ediciones Folio, SA.
- SULLIVAN, L. H. (1896). The Tall Office Building Artistically Considered. *Lippincott's Magazine*.
- ZUMTHOR, P. (2009). *Thinking Architecture*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili Barcelona.

## LEGISLAÇÃO

Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU)

## ARTIGOS

- DOS REIS, E. (2017). Lugar do Sentido. *Revista do NUFEN vol.9 n2*.
- E.Pol. (1996). *La apropiación del espacio*. Barcelona: Publicacions Universitat de Barcelona, Monografies Psico/Socio/Ambientals n9.
- EGGENER, K. L. (2010). Contrasting Images of Identity in the Post-War Mexican Architecture of Luis Barragan and Juan O'Gorman. (Travesia, Ed.) *Journal of Latin American Cultural Studies*.
- FERNANDES, E. (2003). *Cidades Genéricas*. Obtido de RepositóriUM:  
<https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/32801>
- FERNANDES, E. (2015). *The cognitive methodology of the Porto School: foundation and evolution to the present day*. Obtido de RepositóriUM:  
<https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/46712>
- FRAMPTON, K. (1983). Towards a Critical Regionalism: Six Points for an Architecture of Resistance. Em H. Foster, *The anti-aesthetic: Essays on postmodern culture*. Port Townsend (Washington): Bay Press.

- JUAN, M. L. (2016). *O projecto do espaço público: uma mediação entre a(s) memória(s) e o lugar*. Obtido de RepositóriUM: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/49505>
- MATEUS, R., FERNANDES, J. E., BRAGANÇA, L., ALMEIDA, M. G., MENDONÇA, P., & GERVÁSIO, H. M. (2015). *Contributos da arquitetura vernácula portuguesa para a sustentabilidade do ambiente construído: Atas do seminário rever*. Obtido de RepositóriUM: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/35978>
- MENDONÇA, P. (2014). *Earth architecture in north of Portugal: case study from vernacular to contemporary*. Obtido de SMC Magazine N.1: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/35981>
- PASTÓRIO, M. H. (2017). *Aproximações Teóricas: Os Caminhos da Arquitetura de Interesse Social Contemporânea*. Obtido de Centro Universitário FAG - 5º Simpósio de Sustentabilidade e Contemporaneidade nas Ciências Sociais.
- POLLAK, M. (1992). Memória e Identidade Social. *Estudos Históricos vol.5 n.10*.
- REICHERT, B., OLIVEIRA, P. D., & FRANZEN, D. (2017). Arquitetura, memória e Identidade: interfaces do património edificado no extremo-oeste catarinense. *Revista Grifos n43*.
- SANTOS, A. L., COSTA, C., VAZ, C., NUNES, V., & BARBOSA, S. (2021). Design e Identidade Cultural: O papel do profissional na Valorização da cultura local. *SDS (simpósio de design sustentável) 2021*.
- SIZA, Á. (1983). Oito pontos. Em *Álvaro Siza. Obras e projectos. Centro Galego de Arte Contemporânea (1995)*. Sociedad Editorial Electa España S.A.

## TESES

- AFONSO, V. A. (2018). Dissertação de Mestrado, Universidade da Beira Interior. *Algarve: Tradição Arquitetónica e Contemporaneidade: Um olhar sobre a reabilitação na cidade de Olhão*. Covilhã.
- COSTA, J. P. (2020). Dissertação de Mestrado, Universidade Lusíada. *Materialidades e arquitetura : um projeto na Aldeia de Negrões, Montalegre*. Porto.
- COSTA, J. P. (2020). Dissertação de Mestrado, Universidade Lusíada. *Materialidades e arquitetura: um projeto na Aldeia de Negrões*. Porto.
- ESTEVES, T. S. (2004). Dissertação de Mestrado, FCUL. *Base de Dados do Potencial energético do Vento em Portugal – Metodologia e Desenvolvimento*. Lisboa.
- FIALHO, C. M. (2014). Dissertação de Mestrado, FAUP. *Arquitetura na (Re)construção da Paisagem: natureza, lugar, cultura, memória e projeto em dois casos de estudo*. Porto.
- GONÇALVES, I. M. (2017). Dissertação de Mestrado; Universidade da Beira Interior. *Arquitetura para Hoje e novas formas de habitar- esboço de ensaio(s) teórico(s) na cidade da Guarda*. Covilhã.
- ISSA, R. (2020). Dissertação de Mestrado, Universidade Lusófona. *The identity gap in a city : the cases of Iatakia and Porto*. Porto.
- LOPES, E. (2011/12). Dissertação de Mestrado, FAUP. *Arquitetura Portuguesa face à globalização*. Porto.
- MONTEIRO, & Piedade, M. d. (2015). Dissertação de Mestrado, Universidade da Beira Interior. *O lado Impulsivo, Incoerente e Emotivo da Arquitetura: Intervenção numa frente de*

*água Chau Doc, Vietname. Covilhã.*

PAIXÃO, S. S. (2017). Dissertação de Mestrado, FCTUC. *Arquitetura em Bali: Os Símbolos Criadores do Espaço*. Coimbra.

## WEBGRAFIA

*A arquitetura Típica da zona de Aveiro*. (s.d.). Obtido de Encontrar meu Arquiteto: <https://www.encontrar-meu-arquiteto.com/pt/pt/noticias/a-arquitetura-tipica-da-zona-de-aveiro>

*A Casa Minhota*. (s.d.). Obtido de Portal de Arquitetura e Construção Sustentável: Minuto Azul- edifícios + sustentáveis: <https://www.csustentavel.com/a-casa-minhota/>

*A Cultura e a História Recente do Museu Ainu, Hokkaido*. (s.d.). Obtido de Hisour arte cultura exposição: Virtual, exposição de artesanato, história da descoberta, cultura cultural global: <https://www.hisour.com/pt/the-culture-and-recent-history-of-the-ainu-hokkaido-museum-52643/>

AG., S. (s.d.). *Villa Vals*. Obtido de Villa Vals: <https://www.villavals.ch/>

ALLAM, Z., & ALLAM, Z. (2013). *Invasive Aesthetics: um manifesto para reviver a identidade arquitetónica em nações em desenvolvimento*. Obtido de ArchDaily: <https://www.archdaily.com.br/br/01-125618/invasive-aesthetics-um-manifesto-para-reviver-a-identidade-arquitetonica-em-nacoes-em-desenvolvimento>

*Área educativa- Clima de Portugal Continental*. (s.d.). Obtido de IPMA: <https://www.ipma.pt/pt/educativa/tempo.clima/?print=true>

*Arquitetura da Indonésia*. (s.d.). Obtido de Hisour arte cultura exposição: Virtual, exposição de artesanato, história da descoberta, cultura cultural global: <https://www.hisour.com/pt/architecture-of-indonesia-31434/>

*Arquitetura do Vietnã*. (s.d.). Obtido de Hisour arte cultura exposição: Virtual, exposição de artesanato, história da descoberta, cultura cultural global: <https://www.hisour.com/pt/architecture-of-vietnam-31539/>

*Arquitetura Egípcia Antiga*. (s.d.). Obtido de Hisour arte cultura exposição: Virtual, exposição de artesanato, história da descoberta, cultura cultural global: <https://www.hisour.com/pt/ancient-egyptian-architecture-31093/>

*Arquitetura egípcia: beleza e mistério que atravessam milénios*. (2020). Obtido de Archtrends Portobello blog: <https://blog.archtrends.com/arquitetura-egipcia/>

*Arquitetura portuguesa: muito além dos azulejos decorativos*. (2020). Obtido de Archtrends Portobello: <https://blog.archtrends.com/arquitetura-portuguesa/>

*Arquitetura rústica na Suíça*. (s.d.). Obtido de Hisour arte cultura exposição: Virtual, exposição de artesanato, história da descoberta, cultura cultural global: <https://www.hisour.com/pt/rustic-architecture-in-switzerland-34039/>

BALBOA, R. A., & PAKLONE, I. (2013). *Meme Meadows Experimental House*. Obtido de Domus: <https://www.domusweb.it/en/architecture/2013/02/07/meme-meadows-experimental-house.html>

- BARBA-COURT, K. (2021). *A subterranean Villa in Greece Reinterprets Traditional Cycladic Architecture*. Obtido de Plain Magazine: <https://plainmagazine.com/tsolakis-architects-subterranean-villa-greece/>
- BATIK, M. (2017). *Bali, Curiosidades das Suas Casas e Aldeias*. Obtido de Vivendo o dia a dia na Indonésia: <https://magdabatik.com/bali-curiosidades-de-sus-casas-y-aldeas/>
- CABOS, L. (2019). *Los Cabos:Arte, Cultura e Historia*. Obtido de Los Cabos: <https://www.visitaloscabos.travel/blog-spanish/post/los-cabos-arte-cultura-e-historia/>
- Casa em Chau Doc/NISHIZAWAARCHITECTS*. (2020). Obtido de Archdaily: <https://www.archdaily.com.br/br/879814/casa-em-chau-doc-nishizawaarchitects>
- Casa Sal/ RIMA Design Group*. (2021). Obtido de ArchDaily: <https://www.archdaily.com.br/br/969670/casa-sal-rima-design-group>
- Casa Subterrânea em Antiparos*. (2021). Obtido de ArchDaily: <https://www.archdaily.com.br/br/969487/casa-subterranea-em-antiparos-tsolakis-architects>
- Casas Típicas*. (2018). Obtido de Visit Algarve Portugal: <https://www.visitalgarve.pt/pt/3314/casas-tipicas.aspx>
- COELHO, Â. (2021). *Piódão, a “aldeia presépio” que parece saída de um conto de fadas*. Obtido de EscapadaRuralMag: <https://www.escapadarural.pt/blog/piodao-a-aldeia-presepio-que-parece-saida-de-um-conto-de-fadas/>
- CRUZ, T. (2022). *Casa Japonesa: 16 Características Marcantes+20 Projetos*. Obtido de Viva Decora: <https://www.vivadecora.com.br/pro/casa-japonesa/>
- CUTIERU, A. (2020). *Arquitetura e Natureza: estratégias de intervenção em paisagens sensíveis*. Obtido de ArchDaily: <https://www.archdaily.com.br/br/950320/arquitetura-e-natureza-estrategias-de-intervencao-em-paisagens-sensiveis>
- CUTIERU, A. (2021). *Reavaliando o regionalismo crítico:uma arquitetura do lugar*. Obtido de ArchDaily: <https://www.archdaily.com.br/br/966570/reavaliando-o-regionalismo-critico-uma-arquitetura-do-lugar>
- Escola Primária em Gando/ Kéré Architecture*. (2016). Obtido de ArchDaily: <https://www.archdaily.com.br/br/786882/escola-primaria-em-gando-kere-architecture>
- ETHERINGTON, R. (2009). *Ecolodge por Laetitia Delubac and Christian Félix*. Obtido de Dezeen: <https://www.dezeen.com/2009/10/16/ecolodge-by-laetitia-delubac-and-christian-felix/>
- FERNÁNDEZ-GALIANO, L. (2018). *Residência dos Professores, Gando*. Obtido de Arquitetura Viva Monografia n201 Francis Kéré : <https://arquitecturaviva.com/works/viviendas-para-maestros-2>
- FERREIRA, L. (2020). *Casas Egípcias*. Obtido de Antigo Egito.org: <https://antigoegito.org/as-casas-egipcias/>
- FREARSON, A. (2013). *Meme Meadows Experimental House by Kengo Kuma and Associates*. Obtido de Dezeen: <https://www.dezeen.com/2013/01/16/meme-meadows-experimental-house-by-kengo-kuma-and-associates/>
- Gando Teacher's Housing/ Kéré Architecture*. (2016). Obtido de ArchDaily: <https://www.archdaily.com/785956/gando-teachers-housing-kere-architecture>



- GARCIA BARBA, F. (2011). *Gando, em Burkina Fasso*. Obtido de cppa blog: Consultores de Planeamiento, Paisajismo y Arquitectura: <http://www.garciabarba.com/cppa/gando-en-burkina-faso/?lang=pt>
- GEIGER, O. (2012). *Latilla tetos*. Obtido de Natural Building Blog: <https://naturalbuildingblog.com/latilla-ceilings/>
- GISLON, J. M. (2016). *A Identidade e a Cidade*. Obtido de Diálogos e Reflexões: <https://arquiteturahistoriaepatrimonio.wordpress.com/2016/10/16/A-IDENTIDADE-E-A-CIDADE/Hideout-Horizon-Bamboo-House/Studio-WNA>. (2020). Obtido de Archdaily: <https://www.archdaily.com.br/br/941674/pousada-hideout-horizon-bamboo-house-studio-wna>
- Ilhas gregas: Naxos, Paros e Antiparos para fugir do óbvio*. (2019). Obtido de Melhores Destinos: <https://www.melhoresdestinos.com.br/ilhas-gregas-naxos-paros-antiparos-ilhas-grecia.html>
- Inspire-se no azul e branco das casas gregas em seus projetos*. (2018). Obtido de ArchtrendsPortobello: <https://blog.archtrends.com/casas-gregas/>
- JOSHI, R. (2019). *Architectural Identity- what stories will our buildings tell? | Rajalakshmi Joshi | TEDxBEC*. (TEDX, Ed.) Obtido de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=YwzP1jrgHAM>
- KAWANAMI, S. (2017). *10 características marcantes numa casa tradicional japonesa*. Obtido de Japão em Foco: <https://www.japaoemfoco.com/10-caracteristicas-marcantes-em-uma-casa-tradicional-japonesa/>
- KOSTER, D. (s.d.). *Paros: A ilha das praias e de mármore*. Obtido de Grécia: <https://www.guiaviagem.org/paros/#>
- LARRY. (2019). *The Ainu: The Hidden People of Japan*. Obtido de Matcha tea: <https://matcha-tea.com/essential-reads/the-ainu-the-hidden-people-of-japan?fbclid=IwAROUWA-uSKbladdJqnoKVNe6YSISkusSA2jSjFuj1LdKN5mOTYI3MuX7-0>
- LEKKA, S. (2020). *Studio WNA builds all-bamboo 'hideout horizon' glamping house in Bali*. Obtido de Designboom: <https://www.designboom.com/architecture/studio-wna-bamboo-hideout-horizon-house-bali-06-09-2020/>
- LIECHAVICIUS, C. (2011). *Baixa California: México ou E.U.A?* Obtido de Viajar pelo mundo!: <https://www.viajarpelomundo.com/2011/06/baixa-california-mexico-ou-eua.html>
- MÁGICA, E. (s.d.). *Carta geológica de Portugal*. Obtido de RTP Ensina: <https://ensina.rtp.pt/artigo/carta-geologica-de-portugal/>
- MEDINA, A. (2021). *História de la arquitetura en Los Cabos*. Obtido de Land&Building: <https://landandbuilding.com/blog/2021/02/13/historia-de-la-arquitectura-en-los-cabos/>
- Même- Experimental House/ Kengo Kuma&Associates*. (2013). Obtido de ArchDaily: <https://www.archdaily.com/322830/meme-experimental-house-kengo-kuma-associates>
- MOREIRA, S. (2020). *O que é o Regionalismo Crítico*. Obtido de ArchDaily: <https://www.archdaily.com.br/br/930579/o-que-e-regionalismo-critico>
- MOURÃO, A. R., & CAVALCANTE, S. (2006). *O processo de construção do lugar e da identidade dos moradores de uma cidade reinventada*. Obtido de Estudos de Psicologia- Scielo Brazil: <https://www.scielo.br/j/epsic/a/dy5CDPGTYfLLqGtDysDwLnS/?lang=pt>

- NÓS VAMOS, L. G. (2020). *Multiculturalidade en Los Cabos*. Obtido de Tendencia' Edição 10 aniversário: <https://tendenciaelartedeviajar.com/2020/07/blog/historia/multiculturalidad-en-los-cabos/>
- Palheiros da Costa Nova*. (s.d.). Obtido de Turismo Centro Portugal: <https://turismodocentro.pt/artigo/palheiros-da-costa-nova/>
- Quando a tradição se torna luxo: agricultura, arquitetura e turismo suíços em simbiose*. (1999). Obtido de Moradias e Assentamentos Tradicionais Vol. 10, No. 2: [https://www.jstor.org/stable/23566264?seq=7#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/23566264?seq=7#metadata_info_tab_contents)
- QUISTGAARD, R. (2018). *Juhani Pallasmaa Interview: Art and Architecture*. (K. Elmer, Ed.) Obtido de <https://www.youtube.com/watch?v=5f6KowAYxPQ>
- ROCHA, P. (2010). *Casas típicas dão colorido à Costa Nova*. Obtido de Jornal de Notícias: <https://www.jn.pt/nacional/dossiers/radiografia-da-costa-portuguesa/casas-tipicas-dao-colorido-a-costa-nova-1633396.html>
- Rota da Arquitetura Tradicional*. (2016). Obtido de Alto Minho: <https://www.altominho.pt/pt/visitar/experi%C3%A2ncias/rotas-culturais/rota-da-arquitetura-tradicional/>
- SIZA, A. (2023). *Simetrias*. (F.C. Ferreira, entrevistadora). Disponível em <https://www.rtp.pt/play/p11176/simetrias>
- STEVENS, P. (2017). *NiSHIZAWAARCHITECTS completes house in vietnam with rotating corrugated metal panels*. Obtido de Designboom: <https://www.designboom.com/architecture/nishizawaarchitects-house-in-chau-doc-ha-giang-vietnam-08-31-2017/>
- STOUHI, D. (2021). *Locality, Legality, and Limiting Landscapes: The Story Behind Switzerland's Villa Vals*. Obtido de ArchDaily: <https://www.archdaily.com/967393/locality-legality-and-limiting-landscapes-the-story-behind-switzerlands-villa-vals>
- Tipos de Solo*. (s.d.). Obtido de Diferença: <https://www.diferenca.com/tipos-de-solo/>
- VALLE, J. P. (2016). *The Evolution of Residential Architecture in Los Cabos*. Obtido de Tendencia' Edição 28- Arte: <https://tendenciaelartedeviajar.com/en/2016/07/history/the-evolution-of-residential-architecture-in-los-cabos/>

LISTA DE FIGURAS

## Fig 1: Seleção de imagens de Paros, Grécia

Fonte: <https://www.pinterest.pt/pin/658721883014924528/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014924516/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014924514/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014922259/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014922220/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014922204/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014922187/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014922122/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014922110/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014922157/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014922284/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014922248/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014922179/>  
<https://www.google.pt/maps/place/Antiparos>  
<https://www.discovergreece.com/cyclades/paros>  
<https://www.istockphoto.com/br/foto/vista-da-rua-estreita-t%C3%ADpica-na-cidade-velha-de-parikia-ilha-de-paros-cyclades-gr%C3%A9cia-gm673667518-123435803>  
<https://rtwin30days.com/paros-antiparos-greece/>  
<https://www.dreamstime.com/paros-greek-island-central-aegean-sea-typical-white-greek-house-blue-doors-windows-naoussa-village-paros-image255559313>

## Figs. 2 e 3: Casa Subterrânea em Antiparos, Tsolakis Architects

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/969487/casa-subterranea-em-antiparos-tsolakis-architects/6130a4c5c5a0d75803e20fd0-subterranean-private-villa-in-antiparos-tsolakis-architects-photo>  
<https://www.archdaily.com.br/br/969487/casa-subterranea-em-antiparos-tsolakis-architects/6130a4a025f70e016663f4f0-subterranean-private-villa-in-antiparos-tsolakis-architects-photo>

## Fig. 4: Seleção de imagens de Los Cabos, México

Fonte: <https://www.pinterest.pt/pin/658721883014931988/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014932001/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014932044/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014934531/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014932023/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014932038/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014931902/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014931889/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014931996/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014931997/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014932019/>  
<https://www.visitloscabos.travel/blog/post/afternoon-san-jose-del-cabo/>  
<https://cabo.villalaestancia.mx/blog/destino/san-jose-del-cabo-un-encantador-pueblo-cerca-de-cabo-san-lucas>  
<https://www.istockphoto.com/pt/foto/picturesque-and-colorful-mexican-town-of-san-jose-del-cabo-gm1087973136-291884272?phrase=san%20jose%20del%20cabo>  
<https://triada.mx/propiedad/terreno-en-venta-colinas-del-cabo-en-cabo-san-lucas-rebajado/>

## Figs. 5 e 6: Casa Sal, RIMA Design Group

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/969670/casa-sal-rima-design-group/607e2404f91c81e6ce000099-casa-sal-rima-design-group-image>  
[https://www.archdaily.com.br/br/969670/casa-sal-rima-design-group/607e20ace6cfd0165ee1324-casa-sal-rima-design-group-image?next\\_project=no](https://www.archdaily.com.br/br/969670/casa-sal-rima-design-group/607e20ace6cfd0165ee1324-casa-sal-rima-design-group-image?next_project=no)

## Fig. 7: Seleção de imagens de Vals, Suíça

Fonte: <https://www.pinterest.pt/pin/658721883014932583/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014932510/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014939271/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014932544/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014939194/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014932518/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014932458/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014932551/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014932612/>  
[https://elevation.maplogs.com/poi/zervreilahorn\\_ vals\\_switzerland.7211.html](https://elevation.maplogs.com/poi/zervreilahorn_ vals_switzerland.7211.html)  
<https://entirelandscapes.space/Cottonwood-Cabin>  
<https://siutaiyeung-google.blogspot.com/2019/02/14-7132-hotel.html>  
[https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fcontent.r9cdn.net%2Frimg%2Fdimg%2F2b%2Fed%2Fa77da6e7-city-49774-167cc7d91bb.jpg%3Fwidth%3D1200%26height%3D630%26crop%3Dtrue&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww.es.kayak.com%2FHoteles-en-Vals.49774.hotel.ksp&tbnid=qJkLqjQdHHaKWM&vet=12ahUKewicot2t1Mr8AhUxaqQEHWWYCA4QMygAegQJARAt.i&docid=80mEHZq\\_ uehVrmM&w=1200&h=630&q=vals%20switzerland&ved=2ahUKewicot2t1Mr8AhUxaqQEHWWYCA4QMygAegQJARAt](https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fcontent.r9cdn.net%2Frimg%2Fdimg%2F2b%2Fed%2Fa77da6e7-city-49774-167cc7d91bb.jpg%3Fwidth%3D1200%26height%3D630%26crop%3Dtrue&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww.es.kayak.com%2FHoteles-en-Vals.49774.hotel.ksp&tbnid=qJkLqjQdHHaKWM&vet=12ahUKewicot2t1Mr8AhUxaqQEHWWYCA4QMygAegQJARAt.i&docid=80mEHZq_ uehVrmM&w=1200&h=630&q=vals%20switzerland&ved=2ahUKewicot2t1Mr8AhUxaqQEHWWYCA4QMygAegQJARAt)  
<https://theworldpursuit.com/7132-hotel-therme-vals/>  
<https://www.priceline.com/hotel-deals/h62990504/CH/Graubunden-Grischun-/Alp-Vallatsch/Studio-Therme-Vals.html>

## Figs. 8 e 9: Casa Vals, CMA, SeARCH

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/797560/villa-vals-search-plus-cma/501205d928ba0d5581000238-villa-vals-search-cma-photo>  
<https://www.archdaily.com.br/br/967738/projetando-com-a-topografia-e-a-paisagem-a-historia-da-villa-vals/6125e1dd91c8125d30000c3-locality-legality-and-limiting-landscapes-the-story-behind-switzerlands-villa-vals-photo>

## Fig. 10: Seleção de imagens da zona hidrográfica do Vietname

Fonte: <https://www.istockphoto.com/de/search/2/image?page=4&phrase=chau%20doc>  
<https://pt.dreamstime.com/foto-de-stock-paisagem-da-planta%C3%A7%C3%A3o-e-do-prado-do-arroz-na-%C3%A1rea-rural-image97501762>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014932736/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014932741/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014932717/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014932726/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014932744/>  
[https://www.pinterest.pt/pin/Afut\\_F2Ktn9x7Ctc5UzcYK7\\_S76UaCKTr\\_QQozlfCP6ac3KI\\_gHq3Fs/](https://www.pinterest.pt/pin/Afut_F2Ktn9x7Ctc5UzcYK7_S76UaCKTr_QQozlfCP6ac3KI_gHq3Fs/)  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014932752/>  
<https://worldwildbrice.net/2021/11/24/chau-doc-vietnam-conseils/>  
<https://www.alamy.com/chau-doc-vietnam-sep-3-2017-cows-ox-racing-on-rice-field-in-chau-doc-vietnam-the-ox-racing-in-chau-doc-has-an-age-old-tradition-image216951514.html>  
<https://www.istockphoto.com/de/search/2/image?page=4&phrase=chau%20doc>  
MONTEIRO, & Piedade, M. d. (2015). Dissertação de Mestrado, Universidade da Beira Interior. *O lado Impulsivo, Incoerente e Emotivo da Arquitetura: Intervenção numa frente de água Chau Doc, Vietname*. Covilhã.

## Figs. 11 e 12: Casa em Chau Doc, Nishizawaarchitects

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/879814/casa-em-chau-doc-nishizawaarchitects/59a73297b22e38287b00027a-house-in-chau-doc-nishizawaarchitects-photo>  
<https://www.archdaily.com.br/br/879814/casa-em-chau-doc-nishizawaarchitects/59a733f3b22e38a3030004a3-house-in-chau-doc-nishizawaarchitects-photo>

**Fig. 13:** Seleção de imagens de Gando, África

Fonte: <https://www.pinterest.pt/pin/658721883014940783/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014621088/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014621381/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014672109/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014621310/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014621803/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014621323/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014621635/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014621812/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014621627/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014621806/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014621830/>  
<https://www.biohome.info/brique-argile/>  
<https://pt.wikipedia.org/wiki/Gando>  
<https://djaunter.com/burkina-faso-facts/>

**Figs. 14 e 15:** Moradia para os professores de Gando, Kéré Architecture

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/788329/moradia-para-os-professores-de-gando-kere-architecture/57181e32e58ecec7b100000c-gando-teachers-housing-kere-architecture-photo>  
[https://www.archdaily.com.br/br/788329/moradia-para-os-professores-de-gando-kere-architecture/57181d82e58ecef7000000a-gando-teachers-housing-kere-architecture-photo?next\\_project=no](https://www.archdaily.com.br/br/788329/moradia-para-os-professores-de-gando-kere-architecture/57181d82e58ecef7000000a-gando-teachers-housing-kere-architecture-photo?next_project=no)

**Fig. 16:** Seleção de imagens de Hokkaido, Japão

Fonte: <https://www.flickr.com/photos/anamu/10383006096/in/photostream/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014959832/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014627781/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014981071/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014996048/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014981263/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014959828/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014959860/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014627865/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014959846/>  
[https://br.freepik.com/fotos-premium/estrada-coberta-de-neve-durante-a-queda-de-neve\\_10642952.htm](https://br.freepik.com/fotos-premium/estrada-coberta-de-neve-durante-a-queda-de-neve_10642952.htm)  
<https://hokkaido-labo.com/en/hokkaido-winter-great-view-1449-2>  
<https://www.alamy.com/stock-photo/hokkaido-ainu.html?page=2&sortBy=relevant>  
<https://www.dreamstime.com/nov-hokkaido-japan-shiraoi-ainu-museum-one-country-s-best-museums-ainu-indigenous-people-northern-japan-image121584532>  
<https://www.aisf.or.jp/~jaanus/deta/a/amado.htm>  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Little\\_world\\_Aichi\\_prefecture\\_-\\_Ainu\\_house\\_in\\_Hokkaid%C5%8D.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Little_world_Aichi_prefecture_-_Ainu_house_in_Hokkaid%C5%8D.jpg)  
<https://berita.99.co/kisah-suku-ainu-jepang/>  
<https://mivlaje.com/los-ainu-el-pueblo-indigena-de-japon/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014981250/>

**Figs. 17 e 18:** Casa Experimental Memu Meadows, Kengo Kuma & Associates

Fonte: <https://arquitecturaviva.com/works/casa-experimental-memu-meadows-5>



### Fig. 19: Seleção de imagens do Egito

Fonte: <https://www.pinterest.pt/pin/658721883014924596/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014997795/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014873587/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014672159/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014672191/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014672183/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014672198/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014873610/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014873539/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014672143/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014672204/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014672181/>  
<https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2016/08/armadilha-bloqueava-entrada-de-invasores-na-piramide-de-gize.html>  
[https://saletur.ru/%D0%95%D0%B3%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D1%82/sights/2618\\_%D0%9A%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C\\_%D0%A8%D0%B0%D0%BB%D0%B8\\_%D0%B2\\_%D0%BE%D0%B0%D0%B7%D0%B8%D1%81%D0%B5\\_%D0%A1%D0%B8%D0%B2\\_%D0%B0.htm](https://saletur.ru/%D0%95%D0%B3%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D1%82/sights/2618_%D0%9A%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%A8%D0%B0%D0%BB%D0%B8_%D0%B2_%D0%BE%D0%B0%D0%B7%D0%B8%D1%81%D0%B5_%D0%A1%D0%B8%D0%B2_%D0%B0.htm)  
<https://antigoegito.org/as-casas-egipcias/>  
[https://www.zazzle.com.br/poster\\_hieroglyphs\\_e\\_ouro\\_egipcios\\_das\\_deidades\\_no\\_preto-228603967708031426](https://www.zazzle.com.br/poster_hieroglyphs_e_ouro_egipcios_das_deidades_no_preto-228603967708031426)  
<https://besthqwallpapers.com/pt/cidades/colunas-antigas-vista-inferior-arquitectura-eg%C3%ADpcia-egito-antigo-egito-137339>  
<https://besthqwallpapers.com/pt/cidades/colunas-antigas-vista-inferior-arquitectura-eg%C3%ADpcia-egito-antigo-egito-137339>  
<https://arquitetajovanna.wordpress.com/2021/03/29/origem-do-alfabeto-dos-hieroglifos-ao-sistema-de-escrita-moderno/>  
<https://www.monnuage.fr/photos-de/siwa-c309101>

### Figs. 20 e 21: Ecolodge, Laetitia Delubac e Christian Félix

Fonte: <https://www.dezeen.com/2009/10/16/ecolodge-by-laetitia-delubac-and-christian-felix/>

### Fig. 22: Seleção de imagens de Bali, Indonésia

Fonte: <https://www.pinterest.pt/pin/658721883014871744/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014870285/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014871527/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014871471/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014871431/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014871366/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014777545/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014871300/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014869977/>  
<https://saintif.com/umah-adat-bali/umah-adat/>  
<https://activities.marriott.com/things-to-do/V28Hi37gSZ70pS1-batuan-traditional-house-ubud-rice-terraceandkintamani-volcano-tour>  
<https://www.indonesia.travel/nl/en/destinations/bali-nusa-tenggara/learn-the-philosophy-of-traditional-houses-in-bali>  
<https://palm-living.com/balinese-traditional-house/>  
<https://www.detik.com/bali/budaya/d-6171978/6-bagian-dan-fungsi-bangunan-pada-rumah-adat-bali>  
<https://fr.dreamstime.com/maison-traditionnelle-culture-balinaise-pleine-hindoue-philosophie-des-peuples-s%C3%A9paration-les-chambres-image223957236>  
<https://www.alamy.es/casas-balinesas-tradicionales-ubud-bali-indonesia-en-el-sudeste-de-asia-asia-image331112663.html>  
<https://www.sunshineseeker.com/indonesia/bukit-cinta-best-mount-agung-sunrise-viewpoint-bali/>  
<https://www.balilocalhost.com/blog/category/travel-experience>

### Figs. 23 e 24: Casa de férias em Siwa, Studio WNA em colaboração com Hedeout Bali

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/941674/pousada-hideout-horizon-bamboo-house-studio-wna>

Fig. 25: Gráfico relativo à temperatura média anual de Portugal Continental. Desenhos do autor.

Fig. 26: Gráfico relativo à precipitação média anual de Portugal Continental. Desenhos do autor.

Fig. 27: Gráfico relativo à altimetria do terreno de Portugal Continental. Desenhos do autor.

Fig. 28: Gráfico relativo aos tipos de solo predominantes em Portugal Continental. Desenhos do autor.

Fig. 29: Seleção de imagens identitárias do “lugar” – Cristelo-Moledo

Fonte: Google Earth

MOUTINHO, M. (1979). *A Arquitetura Popular Portuguesa*. Lisboa: Editorial Estampa.

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883015098959/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014668653/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014672092/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014668641/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014668556/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014668672/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883015013733/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014668698/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883015036982/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014668625/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014668380/>

<https://www.canstockphoto.com.br/casas-norte-region-minho-portugal-7196506.html>

[https://sezim.pt/?page\\_id=522](https://sezim.pt/?page_id=522)

<https://www.aldeiasdeportugal.pt/aldeia/mezio/>

<https://www.aldeiasdeportugal.pt/aldeia/mezio/>

Fig. 30: Seleção de imagens identitárias do “lugar” - Sagres

Fonte: Google Earth

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883015090259/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883015089579/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014869697/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014742936/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014742941/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014734130/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014734103/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014734104/>

<https://www.viajarentreviagens.pt/portugal/trilho-da-praia-da-falesia/>

<https://magg.sapo.pt/viagens/artigos/praiada-falesia-e-uma-das-melhores-do-mundo-e-estas-18-fotos-sao-a-prova-disso>

<https://www.bookhotelalgarve.com/?lg=en>

<https://www.thesmoothescape.com/algarve-itinerary-road-trip-5-days/>

<https://www.iberian-escapes.com/guide-to-sagres-pt.html>

<https://www.visitalgarve.pt/es/menu/50/vila-do-bispo.aspx>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014483767/>

<https://www.pinterest.pt/pin/120752833730609596/>

[https://www.researchgate.net/figure/Figura-4-Materiais-tradicionais-presentes-na-regiao-do-Algarve-Em-cima-uma-barreira\\_fig2\\_286770761](https://www.researchgate.net/figure/Figura-4-Materiais-tradicionais-presentes-na-regiao-do-Algarve-Em-cima-uma-barreira_fig2_286770761)

Fig. 31: Seleção de imagens identitárias do “lugar” - Piodão

Fonte: Google Earth

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883015112661/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014660478/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014668085/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014660476/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014668399/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014668403/>

<https://joanofuly.com/piodao-e-foz-de-gua-duas-das-aldeias-mais-bonitas-em-portugal/>

<https://olhares.com/piodao-a-noite-foto7006619.html>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014660473/>

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014660475/>

<https://www.amazonasemais.com.br/outros-destinos/portugal/serra-da-estrela/piodao-a-aldeia-presepio-de-portugal/>

**Fig. 32:** Seleção de imagens identitárias do “lugar” - Aveiro

Fonte: Google Earth

<https://www.pinterest.pt/pin/658721883015113062/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883015042328/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883015042356/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883015042378/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883015042229/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014743619/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883015042439/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883015042331/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014743397/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014743581/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014743475/>  
<https://olhares.com/aveiro-portugal-foto10072109.html>  
<https://www.aveiromag.pt/2020/09/07/avenida-n-sr-da-saude-na-costa-nova-vai-entrar-em-obras/>  
<https://www.noticiasdeaveiro.pt/ria-de-aveiro-sob-ataque/>  
<https://elquarto.com/blog/aveiro-portugal/>  
<https://www.aveiromag.pt/2020/06/06/a-caminhar-ou-a-pedalar-renda-se-as-paisagens-do-coracao-da-ria/>

**Fig. 33:** Imagem Satélite de Cristelo, Portugal

Fonte: GoogleEarth

**Fig. 34:** Imagem Satélite de Sagres, Portugal

Fonte: GoogleEarth

**Fig. 35:** Imagem Satélite do Piodão, Portugal

Fonte: GoogleEarth

**Fig. 36:** Imagem Satélite da Costa Nova, Aveiro, Portugal

Fonte: GoogleEarth

Outras Imagens usadas como base de montagens do autor:

Fonte: <https://pt.depositphotos.com/vector-images/algarve.html>  
<https://www.bimeda.com.br/sites-regionais>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014483767/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014483732/>  
<https://www.pinterest.pt/pin/658721883014483748/>  
<https://tratamentodeagua.com.br/sao-paulo-gestao-aguas/>