

**Esculpindo o Vazio. Um encontro entre a
Arquitetura da natureza e a Arquitetura do
Homem**

**Um mergulho na Trilha Atlântica da Praia das
Laranjeiras, Brasil**

Diogo Filipe Almeida de Sousa

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em

Arquitetura

(Mestrado integrado)

Orientadora: Prof^a. Doutora Andreia Sofia Oliveira Garcia

abril de 2022

Nota: A presente dissertação encontra-se escrita ao abrigo do novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.

Agradecimentos

À minha mãe, uma mulher guerreira que me inspira todos os dias a ser alguém melhor. Um obrigado nunca será suficiente para lhe mostrar o quão grato sou por todo o suporte incansável que me deu e me continua a dar. Um percurso académico com grandes contratemplos mas mesmo quando tudo pareceu sem rumo, ela sempre arranjou forças para me levantar e mostrar que por pior que a vida esteja, algo bom sempre estará por vir. Eu e o meu irmão temos o maior orgulho do mundo por ter uma mãe assim, que luta diariamente para mostrar que todos os dias são para sorrir, para agradecer por nos termos aos três, que nos demonstra o que é amor, sacrifício e superação. O Homem que sou idolatra-a, e apesar das divergências e às vezes não demonstrar da melhor maneira possível a sorte que sinto por a ter a meu lado, quero reforçar que sem ela nada disto seria possível. É um pilar fundamental na minha vida, quem me dera que fosse eterna.

Ao meu irmão, o “pingola” que é um miúdo incrível e com uma força enorme, que sempre esteve presente para falar tanto das coisas boas, como das más, que sempre demonstrou a sua amizade e carinho quando precisei. Um obrigado por me fazer sentir diariamente o verdadeiro amor de irmão, tenho um orgulho enorme em poder acompanhar de perto o seu crescimento, de ver na pessoa que se está a tornar. Sei que vai ter muita sorte na vida, obrigado por tudo meu menino de ouro.

Aos meus avós maternos, um agradecimento muito especial pelo apoio incondicional, pela força e pelo carinho. São sem dúvida um exemplo de vida a seguir e são parte fundamental na minha formação académica e pessoal.

Ao Sr. Ernesto e à Dona Arlete, os meus vizinhos da frente e meus avós “secundários”, pelo carinho e incentivo que sempre me deram, especialmente na reta final do meu percurso académico.

Ao Zé Santos, um amigo que a vida me deu e que apesar da distância enquanto estudava, sempre se fez sentir bem presente. O meu melhor amigo, parceiro de festivais, o meu conselheiro, o Dj das festas caseiras, o maior aspirante a chefe de churrasco, que se tornou o meu irmão mais velho que não sabia que precisava e parte indispensável da família.

Ao Renato e à Daniela, os pais que a Covilhã me deu. Entraram na minha vida no meu primeiro dia de universidade e daí nasceu uma amizade para a vida. Foram o meu maior suporte longe de casa, cuidaram de mim sem olhar a meios, foram o meu amparo, ajudaram-me nas múltiplas batalhas que tive, transmitiram-me ensinamentos fulcrais sobre o curso e essencialmente sobre a vida. Obrigado por terem estado sempre presentes, e por fazerem questão de continuar a

Esculpindo o Vazio. Um encontro entre a Arquitetura da natureza e a Arquitetura do Homem

estar. Sem dúvida que a minha experiência académica não tinha sido metade do que foi sem vocês. Obrigado pelo carinho e amor, que seja da UBI para o resto da vida paizão e mãezinha.

À Gabriela Hammes, a pessoa que me faz não encontrar as palavras certas para agradecer devidamente pelo apoio e suporte que me dá. Obrigado por teres entrado na minha vida e teres tornado tudo isto possível, és sem dúvida a pessoa mais importante que a universidade me deu. Uma mulher com um coração tão puro, trabalhadora, corajosa, que atravessou um oceano para ir em busca dos seus sonhos. Poder partilhar a minha vida contigo é uma bênção. Obrigado por seres o meu porto seguro, a minha melhor amiga e me demonstrares o quão bom é dividir a vida com alguém que tem os mesmos sonhos que nós. És uma lufada de ar fresco na minha vida, alguém que me ensina a viver com mais alegria, a desfrutar dos momentos mais simples, e que rapidamente se tornou o meu equilíbrio perfeito para ultrapassar os obstáculos diários. Um agradecimento muito especial a ti, que fiquemos juntos para sempre.

A todos os amigos que esta cidade me deu e que tornaram estes anos os melhores da minha vida, obrigado por tornarem este canto de Portugal um lugar tão mágico. Todos fizeram com que leve esta cidade no coração.

À minha orientadora, a Prof^a. Doutora Andreia Garcia, que me acompanhou e lecionou sempre da melhor maneira durante o meu percurso académico e especialmente nesta última etapa. A experiência e o enorme conhecimento dentro da área foram essenciais na elaboração da dissertação assim como toda a ajuda, preocupação e dedicação demonstrada.

A todos os professores que me acompanharam e me lecionaram durante estes 5 anos de percurso académico, um grande obrigado.

Resumo

A problemática do lugar sempre levantou diversas questões e, quando a mesma é analisada, sob o ponto de vista do contexto em contacto direto com o mar, inevitavelmente, novas questões são geradas. A Arquitetura da Natureza - entenda-se, o enquadramento na paisagem, a importância do lugar e os elementos presentes -, acaba por sugerir um confronto com a Arquitetura do Homem, muitas vezes limitando-a, ou regrado-a. Nesta demanda, o estudo aqui apresentado pretende explorar estratégias de projeto como resposta ao exercício de projetar sobre a natureza, de forma que o resultado final seja fruto de uma ligação consonante, através de origens díspares. Como é que o elemento *água* pode ser considerado matéria na Arquitetura? Como é que a tipologia em análise pode retirar partido de todas as especificidades do lugar, não comprometendo a essência do mesmo?

A presença do elemento água na Arquitetura merece especial atenção pelas potencialidades que pode conferir ao espaço arquitetónico. A água possibilita à Arquitetura múltiplas valências: regeneração, imersão, representação simbólica, dissolução, decomposição e multiplicação de formas e reflexão de sons e luzes. Pode tornar-se num símbolo de *vida*, cuja presença deixa de definir apenas o corpo humano como base da sua constituição, da terra, dos animais e das plantas, e torna-se, assim, também ela indispensável à vida arquitetónica. A água é matéria multiforme, é refletora - de vidas, de momentos, de paisagens -, que se faz ouvir nas mais diversas escalas, que tem temperatura, que se torna infinita na multiplicidade de sensações que pode criar.

O exercício de conjugar elementos com características destoantes, como a organicidade das rochas e a geometria que a Arquitetura apresenta; Tirar partido da geografia local, de modo a criar sensações únicas a cada passo dado pelo utilizador; Esculpir a linha costeira sem retirar a autenticidade do local, transmitindo uma sensação de continuação - de infinito - de harmonia entre o natural e as pontuais intervenções do Homem, para que a cada mergulho, a cada passo dado, a praia das Laranjeiras, continue a ser um sítio único e onde o equilíbrio ente a Arquitetura do Homem e a Arquitetura da Natureza seja indubitável.

Neste sentido, entende-se que na proposta para uma intervenção para as Piscinas Naturais na encosta da Praia das Laranjeiras, em Balneário Camboriú, no sul do Brasil, é um exercício de projeto que impõe a procura de novos conhecimentos que complementam a formação em Arquitetura cujo ciclo se pretende concluir com este trabalho. Deste modo, objetiva-se esta dissertação em dois aspetos: por um lado a definição de um programa que se define pelo desenho de uma Piscina Natural e um pontão que enfatiza a geografia natural do terreno; e, por outro lado, pelo desenho de um percurso através de um ambiente rochoso, que guie o transeunte por um caminho que pretende homenagear a Natureza até ao momento que encontra as intervenções arquitetónicas.

Palavras-chave

Água; Arquitetura sensorial; Lugar; Natureza; Paisagem; Percurso.

Esculpindo o Vazio. Um encontro entre a Arquitetura da natureza e a Arquitetura do Homem

Abstract

The problematic of the place has always raised several questions and, when it is analyzed, from the point of view of the context in direct contact with the sea, inevitably new questions are generated. The Architecture of Nature - that is, the framing in the landscape, the importance of the place and the elements present - ends up coming into confrontation with the Architecture of Man, often limiting and/or regulating it. In this demand, this study intends to explore design strategies that respond to the exercise of designing on nature, so that the final result is the result of a consonant connection, through different origins. How can the water element be considered matter in/of Architecture? How can the typology under study take full advantage of all the specificities of the place, without compromising its essence?

The presence of the water element in architecture deserves special attention due to the potential it gives to architectural space. Water enables architecture to have multiple aspects: regeneration, immersion, symbolic representation, dissolution, decomposition and multiplication of forms and reflection of sounds and lights. It can become a symbol of life, whose presence no longer defines only the human body, the earth, animals and plants, and thus becomes indispensable to architectural life.

To unify two elements with such distinct characteristics: the organicity of the rocks and the geometry that architecture presents, as well as taking advantage of the place's natural depressions, in order to create unique sensations at each step taken, when experiencing the space; Carving the coastline, without taking away the authenticity of the place, creating a sense of continuation - of infinity - and that, when diving in this, irregular and paradisiacal spot of Praia de Laranjeiras, continues to be a unique place, of immersion and undoubted balance between the Architecture of Man and the Architecture of Nature.

Concluding, it is understood that proposing an intervention for the Natural Pool on the slope of Praia de Laranjeiras, in Balneário Camboriú, in southern Brazil, would be a project exercise that requires the search for new knowledge that complements the training in Architecture whose cycle if you want to conclude with this work. Thus, this dissertation is aimed at two aspects: in one hand, the definition of a program that is defined by the design of a natural pool and a pontoon that emphasizes the natural geography of the terrain; and, on the other hand, by the design of a route through a rocky environment, which guides the passer-by along a path that seeks to pay tribute to Nature until the moment when it encounters the architectural intervention.

Keywords

Water; Sensory Architecture; Place; Nature; Landscape; Route.

Esculpindo o Vazio. Um encontro entre a Arquitetura da natureza e a Arquitetura do Homem

Índice

Capítulo I.....	1
1. Introdução	1
1.1. Justificação da Proposta.....	2
1.2. Objetivos	3
1.3. Metodologia	4
1.4. Estrutura.....	5
Capítulo II - Arquitetura da Natureza	6
2.1 Esculpir o vazio.....	7
2.2. Desenhar a Paisagem	10
2.3. A Construção da Natureza vs. A Construção do Homem	14
2.4 Sinestesia na Arquitetura	18
Capítulo III - A Água como Elemento Arquitetónico	21
3.1. A Água como Matéria	21
3.1.1 Propriedades Físicas	22
3.1.2 Propriedades Metafísicas	23
3.1.3. A Água como Natureza Externa	24
3.1.4. A Água como Natureza Interna.....	25
3.1.5 A Água e Eros.....	26
3.1.6 A Água como Elemento de Encontro Cívico	27
3.2 Água e Arquitetura.....	28
3.2.1 A Água como Protagonista da Arquitetura	29
3.2.1.3 A Importância da Água nas Obras de Frank Lloyd Wright	33
3.2.1.4 A Água como Elemento Metafórico nas Obras de Le Corbusier	36
3.2.2 Paisagens D'Água	38
Capítulo III - Estudo de Casos.....	42
3.1. Piscinas de Marés, Leça da Palmeira, Porto.....	44
3.2. Piscinas do Atlântico, Madeira, Paulo David	47

Capítulo IV - Contextualização.....	49
4.1. Balneário Camboriú.....	51
4.2. Praia das Laranjeiras	55
Capítulo V - Proposta	59
5.1 Análise do existente	60
5.1.1 Redes Viárias	61
5.1.2 Zonas Verdes	61
5.1.3 Recursos Hídricos	62
5.1.4 Conclusão	63
5.2 Esculpir a paisagem.....	64
5.3 Tatear a natureza.....	67
Capítulo VI - Considerações Finais	74
Referências Bibliográficas	76

Lista de Figuras

Figura 1 - A natureza a desenhar espaços.....	6
Retirado de: EcoNoronha, em 15 de Fevereiro de 2022	
Figura 2 - A arquitetura que esculpe a natureza.....	7
Retirado de: ArchDaily, 2015, em 15 de Fevereiro de 2022	
Figura 3 - A Arquitetura que constrói a paisagem.....	10
Retirado de: ArchDaily, 2018, em 16 de Fevereiro de 2022	
Figura 4 - A intervenção do Homem na natureza.....	14
Retirado de: UrbanList, 2021, em 16 de Fevereiro de 2022	
Figura 5 - Capadócia, Turquia. Construção Humana e Construção Natural.....	17
Retirado de: ArchDaily, 2016, em 24 de Fevereiro de 2022	
Figura 6 - O tato definindo a percepção do espaço.....	18
Retirado de: MutualArt, 2015, em 24 de Fevereiro de 2022	
Figura 7 - A água no seu meio natural e inserida no meio artificial.....	21
Retirado de: ArchDaily, 2021, em 27 de Fevereiro de 2022	
Figura 8 - A água no estado líquido.....	21
Retirado de: La órbita del água, em 27 de Fevereiro de 2022	
Figura 9 - A água no estado sólido.....	22
Retirado de: Mundo ao Minuto, 2018, em 28 de Fevereiro de 2022	
Figura 10 - O simbolismo da água para os seres humanos. Ir além das suas propriedades físicas.	23
Retirado de: UOL, 2020, em 1 de Março de 2022	
Figura 11 - As sensações que a água pode trazer para o corpo humano.....	26
Retirado de: Sonho Astral, 2021, em 1 de Março de 2022	
Figura 12 - A Arquitetura e a água interligadas.....	28
Retirado de: The Architectural Review, 2019, em 1 de Março de 2022	

Figura 13 - A água em relação direta com o construído, transformando e criando novos espaços...29

Retirado de: Arch20, em 3 de Março de 2022

Figura 14 - Casa Ottolenghi, de Carlos Scarpa.....30

Retirado de: Nss Magazine, 2018, em 3 de Março de 2022

Figura 15 - Edifício sob a água, de Álvaro Siza e Carlos Castanheira.....31

Retirado de: ArchDaily, 2014, em 3 de Março de 2022

Figura 16 - Termas de Budapeste, Hungria.....32

Retirado de: Roteiro em construção, 2014, em 4 de Março de 2022

Figura 17 - Termas dos Açores.....32

Retirado de: ArchDaily, 2015, em 4 de Março de 2022

Figura 18 - Piscinas Naturais em Mazatlán, México.....33

Retirado de: ArchDaily, 2021, em 4 de Março de 2022

Figura 19 - Frank Lloyd Wright.....33

Retirado de: Criática, em 4 de Março de 2022

Figura 20 - Casa da Cascata, de Frank Lloyd Wright.....34

Retirado de: ArchDaily, 2012, em 4 de Março de 2022

Figura 21 - Edifício de escritórios S.C Johnson & Son Administration.....35

Retirado de: ArchDaily, em 4 de Março de 2022

Figura 22 - Le Corbusier.....36

Retirado de: Bonamaison, em 6 de Março de 2022

Figura 23 - Capela de Notre-Dame-du-Haut, por Corbusier.....37

Retirado de: Architetti.com, 2019, em 6 de Março de 2022

Figura 24 - Villa Savoye e Unité de Marselha, por Le Corbusier.....37

Retirado de: Arch20, em 6 de Março de 2022

Figura 25 - Hospital de Veneza, por Le Corbusier.....38

Retirado de: ArchDaily, 2016, em 6 de Março de 2022

Figura 26 - Paisagens esculpidas pela água.....	38
Retirado de: Beaches, em 7 de Março de 2022	
Figura 27 - Vista aérea de Veneza.....	39
Retirado de: ArquitetaPage, 2014, em 7 de Março de 2022	
Figura 28 - Vista Geral das Piscinas de Marés.....	44
Retirado de: Divisare, 2018, em 7 de Março de 2022	
Figura 29 - Vista aérea das Piscinas de Marés.....	45
Retirado de: "Memórias" da Piscina de Marés de Álvaro Siza em debate, 2018, em 7 de Março de 2022	
Figura 30 - Corredor interior Piscinas de Marés.....	46
Retirado de: Divisare, 2017, em 7 de Março de 2022	
Figura 31 - Vista Geral das Piscinas do Atlântico.....	47
Retirado de: Pinterest, em 9 de Março de 2022	
Figura 32 - Vista aérea Piscinas do Atlântico.....	47
Retirado de: Sempervirens, 2012, em 9 de Março de 2022	
Figura 33 - Vista aérea atual da cidade de Balneário Camboriú.....	51
Retirado de: Viagem e Turismo, 2020, em 10 de Março de 2022	
Figura 34 - Projeto para a Nova Orla de Balneário Camboriú.....	53
Retirado de: Guilherme Pilger, em 10 de Março de 2022	
Figura 35 - Vista geral de Balneário Camboriú.....	54
Retirado de: Voe Azul, em 10 de Março de 2022	
Figura 36 - Vista aérea da Praia das Laranjeiras.....	55
Retirado de: Salute, em 10 de Março de 2022	
Figura 37 - Vista Parcial da Praça dos Pescadores, na Praia das Laranjeiras.....	56
Retirado de: Acervo Municipal de Balneário, 2001, em 10 de Março de 2022	
Figura 38 - Materiais Recolhidos nas escavações e explorações pelo padre João Alfredo Rohr e equipe.....	56
Retirado de: Acervo Municipal de Balneário, 1977, em 10 de Março de 2022	

Figura 39 - Parque Unipraias que interliga a cidade de Balneário Camboriú e a Praia de Laranjeiras através do teleférico.....57

Retirado de: Parque Unipraias, em 10 de Março de 2022

Figura 40 - Praia das Laranjeiras.....58

Retirado de: Praias de Santa Catarina, 2018, em 10 de Março de 2022

Figura 41 - Vista aérea da cidade de Balneário Camboriú.....60

Retirado de: Google Earth, em 14 de Março de 2022

Figura 42 - Maquete Conceptual da forma.....64

Fonte: Autoria Própria, 2021, em 15 de Março de 2022

Figura 43 - Planta conceptual que enuncia o ritmo do percurso.....65

Fonte: Autoria Própria, 2021, em 15 de Março de 2022

Figura 44 - Soluções para as zonas acidentadas do percurso.....65

Fonte: Autoria Própria, 2021, em 15 de Março de 2022

Figura 45 - Maquetes de processo das soluções do percurso.....66

Fonte: Autoria Própria, 2021, em 15 de Março de 2022

Figura 46 - Montagem virtual da proposta projetual.....67

Fonte: Autoria Própria, 2022, em 18 de Março de 2022

Figura 47 - Esquízo conceptual da forma da piscina natural.....68

Fonte: Autoria Própria, 2021, em 18 de Março de 2022

Figura 48 - Montagem virtual da planta conceptual da piscina.....68

Fonte: Autoria Própria, 2022, em 18 de Março de 2022

Figura 49 - Esquema conceptual da forma do pontão.....69

Fonte: Autoria Própria, 2021, em 18 de Março de 2022

Figura 50 - Montagem Virtual da Planta Conceptual do Pontão.....70

Fonte: Autoria Própria, 2022, em 18 de Março de 2022

Figura 51 - Montagem Virtual da Planta Conceptual do Túnel.....70

Fonte: Autoria Própria, 2022, em 18 de Março de 2022

Figura 52 - Imagens virtuais do pontão.....	71
Fonte: Autoria Própria, 2022, em 18 de Março de 2022	
Figura 53 - Esquema conceptual do túnel.....	71
Fonte: Autoria Própria, 2021, em 18 de Março de 2022	
Figura 54 - Montagem virtual do túnel.....	72
Fonte: Autoria Própria, 2022, em 18 de Março de 2022	
Figura 55 - Semente do urucuzeiro e pintura corporal indígena.....	72
Retirado de: Vivendo bem feliz, 2016, em 20 de Março de 2022	

Todas as figuras que não apresentem mencionado nem autor, nem a fonte de onde foram retiradas, são de autoria própria.

Tal como todas as figuras, respetivas aos desenhos técnicos de plantas ou perfis não possuem escala.

Capítulo I

1. Introdução

Quando se fala em esculpir o vazio, surge de forma natural a relação entre a Arquitetura da Natureza e a Arquitetura do Homem e de que forma estas se podem interligar harmoniosamente de modo a que o ambiente natural não saia prejudicado ou irreconhecível. A Arquitetura do Homem, considerada artificial, deve servir como um elo de ligação entre o ser humano e a natureza, surgindo de forma subtil nos espaços e agregando valor ao local.

Ao explorar a temática dos elementos naturais introduzidos na Arquitetura, nomeadamente a água, surgem algumas questões que culminam em possibilidades de respostas dadas por esta dissertação. A natureza possui a capacidade de criar espaços arquitetónicos por si só? Poderá, no mesmo sentido, o elemento água conferir novas potencialidades ao espaço desenhado? Quais as premissas para que a Arquitetura do Homem se consiga integrar no meio natural, sem se sobrepor a este? Como é que se experiencia o elemento natural enquanto protagonista no meio arquitetónico? Como é que se consegue esculpir a paisagem sem alterar a identidade do cenário natural?

O vazio é um aspeto determinante na Arquitetura, não se resume à ausência de algo, esse vazio tem valor mesmo que ainda não tenha sido manipulado pelas mãos humanas. A intervenção do Homem não torna o local “tudo”, mas pode engrandecê-lo se, de forma precisa, conferir um diálogo equilibrado entre a obra e o natural. O potencial de qualquer espaço deve ser avaliado de modo concreto, na presença de volumes ou na ausência destes. Projetar pode torna-se uma arte, quando se atinge um equilíbrio entre o cheio e o vazio, entre todas as partes que podem compor um espaço. A arquitetura produzida pelo Homem pode transformar o espaço, mas a da natureza tem a capacidade de o moldar, aliando-se a ele e tornando-o único.

O desenho da paisagem é feito através da adição de formas que se conseguem camuflar com o existente e que criam um local possível de ser vivenciado. A paisagem é entendida além da visão, sendo capaz de estimular todas as partes sensoriais e tornando o lugar único para cada pessoa. Com a capacidade de moldar espaços, os elementos naturais concebem Arquitetura de forma singular, são efémeros, conferindo a esta, características diferentes consoante os fatores externos presentes.

A água é um dos principais elementos, é vista por parte da filosofia como origem e matriz de tudo. A água é o elemento cheio no meio do vazio, ela pode ser vista e sentida. As suas propriedades metafísicas são infinitas, é fonte de vida, não possui forma concreta, mas pode ser manipulada para ter a forma que se deseja. Assume o seu próprio protagonismo através da ação que possui nos espaços, pois o seu movimento confere presença, força e expressão.

1.1. Justificação da Proposta

Este estudo vem no decurso do interesse particular pelo estudo da Arquitetura nomeadamente no entendimento da sua relação com o elemento natural água. Por viver numa cidade litoral de Portugal, revelou-se especialmente interessante a possibilidade de trabalhar o exercício do projeto de arquitetura a partir da criação de um diálogo direto com o mar, tão distinto dos vários contextos geográficos e paisagísticos que tive a oportunidade de desenvolver no decurso da minha formação académica.

A carga sensorial que um lugar pode conter, tem-se revelado num tema de interesse crescente no decurso formativo, e assume, neste momento, pela oportunidade desta investigação, um especial lugar de exploração da *matéria*. A Arquitetura pode aqui entender-se desde o momento em que se chega ao local, quando se inicia o percurso, ou perante a contemplação sobre as silhuetas que dão forma aos corpos volumétricos que rasgam a paisagem.

A dissertação surge assim como uma oportunidade de fugir da zona de conforto e desafiar novos conhecimentos sobre algo que possa vir a despertar maiores e diferentes interesses. Escolher um lugar desconhecido para que haja possibilidade de o estudar, perceber, tatear, sentir e, a partir dessa análise, desenhar qual o mais adequado gesto arquitetónico.

A ida para a Covilhã, enquanto estudante de Arquitetura, distanciou-me da minha realidade geográfica e deu-me a conhecer uma nova. Na hora de escolher o tema e o local de intervenção para a dissertação, não houve hesitação em escolher algo que remetesse às características da cidade de Aveiro, ainda que, ao mesmo tempo se apresentasse como a oportunidade para voltar a pensar numa nova geografia com desafios particulares.

Após uma pesquisa de possíveis zonas a trabalhar, e uma viagem feita durante a pandemia, o local escolhido foi a Praia de Laranjeiras, um ponto paradisíaco no sul do Brasil. Neste lugar, de beleza tão única, identificaram-se várias oportunidades para desenvolver durante a elaboração da dissertação e, alguns temas desafiantes para estudar. A ideia principal passou por trabalhar um percurso que percorre a encosta rochosa existente, e desenha um espaço de fruição com uma piscina natural esculpida entre a rocha e o mar e um pontão que enfatiza a paisagem natural e proporciona novos enquadramentos pictóricos da paisagem. A questão sensorial e a maneira como o utilizador poderá usufruir e vivenciar o lugar, foi o que aqui se elaborou aprofundadamente.

1.2. Objetivos

A elaboração desta dissertação apresenta um diálogo entre a Arquitetura do Homem e a Arquitetura da Natureza nomeadamente, no sentido de perceber como estas se podem relacionar, sublinhando, nesse sentido, estratégias de projeto que se enquadrem num mesmo exercício. Reforçando, a partir desta análise, leituras de enquadramento da paisagem, e enaltecimento da importância do *locus* e dos seus elementos que, não obstante as origens díspares, encontram o equilíbrio comum.

Pretende-se elaborar uma pesquisa profunda sobre as múltiplas valências da água como matéria, perceber o que realmente é este elemento e como podemos usufruir deste recurso tão rico. A água a par da Arquitetura abre caminhos à exploração de múltiplos caminhos sensoriais e numerosas soluções para os exercícios mais diversificados: reflexão de som e luz, uma abundância infinita de formas, dissolução, decomposição, imersão e outros tantos temas/elementos que apresentam uma enorme potencialidade ao espaço arquitetónico.

Tendo em conta o objetivo principal deste trabalho, são analisados diferentes casos de estudo, em locais com topografia distinta onde o tópico das piscinas naturais, do percurso, da exploração de sensações é abordado. Uma análise criteriosa permitirá identificar pontos fortes, fracos, abordagens e soluções distintas aos exercícios realizados, que permitirão que se extraia todo o potencial do local de implantação escolhido para o projeto.

Tendo por base os objetivos mencionados, nesta proposta projetual, propõe-se a criação de um percurso que se vai interrompendo num ritmo de momentos que variam entre a oportunidade de contemplar a natureza de forma privilegiada, assim como uma piscina natural e um pontão na linha costeira da Praia das Laranjeiras, na cidade de Balneário Camboriú, no Brasil. As praias paradisíacas, rodeadas de Mata Atlântica, que possuem uma biodiversidade singular¹, aliada à prática comum das trilhas pela natureza na cidade, exibem um potencial enorme para que este tema das piscinas naturais comece também a ser introduzido no país. A finalidade do exercício é conceber um espaço que complemente o desenho da paisagem e a valorize, originando um equilíbrio entre a natureza e a intervenção do Homem.

¹ A mata atlântica brasileira possui mais de 20 mil espécies de plantas, das quais 8 mil são endémicas. Estima-se ainda que no bioma existam ainda 1,6 milhões de espécies de animais, incluindo insetos; - “Apremavi - Mata Atlântica”

1.3. Metodologia

O desenvolvimento do projeto passou por diversas fases de recolha, pesquisa e análise do material necessário.

Assim, numa primeira fase de trabalho procedeu-se à recolha de todo o material teórico - à aquisição de conhecimentos inerentes ao património natural territorial do local de implantação e o que seria o elemento água e todas as suas dimensões sensoriais;

Numa segunda fase prosseguiu-se o desenvolvimento teórico, atuando na análise da documentação recolhida e à redação do documento.

Numa terceira fase avançou-se com a análise dos casos de estudo escolhidos com a finalidade de desenvolver o conhecimento sobre o tema das piscinas naturais e todas as questões adjacentes que este poderia levantar. Examinou-se como outros arquitetos lidaram com o tópico da importância da paisagem, que soluções adotaram, que posição tiveram perante a natureza, perceber se a essência do local foi comprometida ou se foi encontrada uma resposta harmoniosa.

Relativamente ao projeto, a primeira abordagem despontou-se após a recolha de todos os elementos possíveis referentes ao lugar, entre eles a elaboração do levantamento topográfico e recolha da planta da cidade, uma análise posterior das fraquezas e conseqüentes oportunidades da região de modo a que o projeto respondesse às necessidades dos habitantes.

Também nesta fase, diversas pesquisas continuaram a ser feitas debruçando-se essencialmente nos aspetos sensoriais que podiam ser explorados e que matérias-primas se conseguiam utilizar para que se conseguisse conferir uma maior autenticidade ao corpo desenhado e uma sensação de pertencimento ao local.

Numa última fase do processo de trabalho sucedeu-se a elaboração da proposta projetual final acompanhada de uma componente teórica, abrangendo a descrição e justificação do projeto.

1.4. Estrutura

A presente dissertação encontra-se dividida em duas partes, partindo de uma consideração teórica que sustenta uma fase prática, que conduz à estruturação de uma proposta de execução final.

Deste modo, num primeiro momento, é realizado o enquadramento teórico relativamente ao tópico de esculpir o vazio, desenhar a paisagem, a construção da natureza em oposição à construção do Homem. Após este, segue-se o estudo sobre o elemento água, as suas valências, o seu uso e como é que se pode tirar partido da mesma na Arquitetura - capítulo dois.

Posteriormente à primeira abordagem, a terceira parte deste trabalho, abrange os dois casos de estudo: As Piscinas de Marés de Leça da Palmeira, do arquiteto Siza Vieira; e as Piscinas do Atlântico na Madeira, do arquiteto Paulo David.

O capítulo quatro consiste na contextualização do projeto, uma descrição que engloba factos e acontecimentos históricos da cidade de Balneário Camboriú, assim como a cultura e a identidade local. Seguidamente, apresenta-se uma análise mais detalhada sobre a zona de implantação do projeto, a Praia de Laranjeiras.

Chegando ao capítulo cinco, este abrange toda a descrição e justificação do projeto, iniciado com a fase de estudo e análises, conduzindo-nos posteriormente ao detalhe do projeto finalizado.

No sexto capítulo, nas considerações finais, sintetiza-se toda a informação adquirida para a execução da proposta projetual, com todos os detalhes convenientes e oportunos para o desenho de um espaço enriquecedor e prazeroso para os habitantes da cidade.

Para finalizar, são apresentadas, em anexo, todas as peças desenhadas referentes à proposta final assim como axonometrias e algumas montagens feitas a partir destes.

Capítulo II – Arquitetura da Natureza

Neste capítulo foi abordado o conceito de natureza e como esta se pode relacionar com a Arquitetura. A Arquitetura em várias situações adota soluções evasivas em relação ao ambiente que a rodeia nomeadamente com o espaço natural², mas essa é uma tendência que pode e deve ser contrariada nos dias de hoje. O espaço vazio não significa apenas a ausência de algo, cada lugar apresenta a sua própria complexidade e toda a paisagem³ pode ser esculpida de forma criteriosa concebendo espaços harmoniosos desenhados pelo Homem e onde a natureza preserva a sua essência.



Figura 1, A natureza a desenhar espaços (EcoNoronha, S.d.)

² Local onde o Homem não fez alterações geográficas;

³ É o fenómeno espacial no tempo do indivíduo. Pode-se compreender a paisagem como o resultado das relações entre elementos de origem natural e humana, num espaço específico; - "Simmel, Georg - A filosofia da paisagem"

2.1 Esculpir o vazio

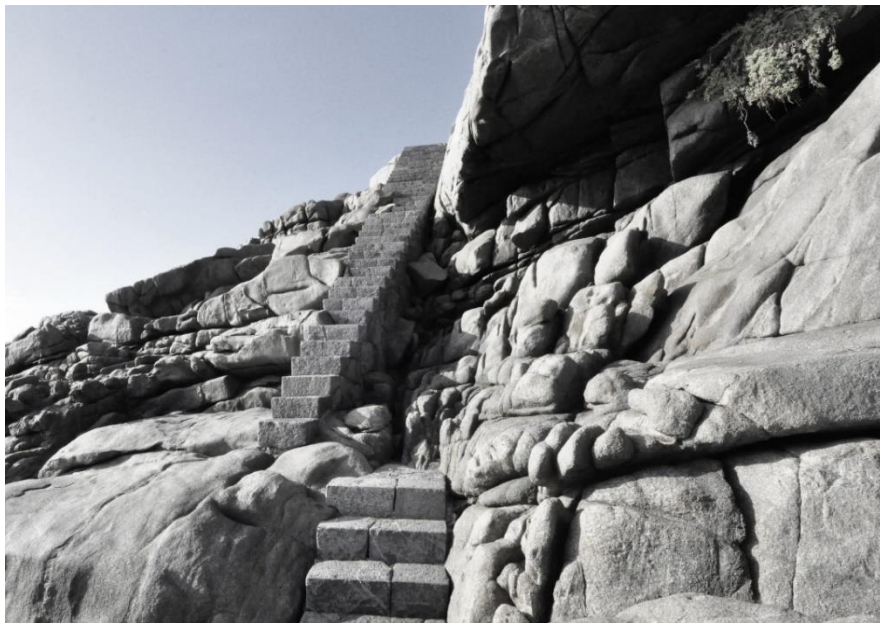


Figura 2, A Arquitetura que esculpe a natureza (ArchDaily, Punta Pite / Estudio del Paisaje Teresa Moller & Asociados, 2015)

“Para mim, a primeira e primordial arquitetura é a geografia.” (Paulo Mendes da Rocha)

Quando se fala em “vazio”, entende-se por um conceito complexo e subjetivo, o qual é palco de reflexões. Supõe-se que do nada existe algo, e se deste nada existe alguma coisa, já é considerado, por si só, que deve estar em algo ou limitado por algo. O nada, torna-se assim tudo. Este “nada” pode ser considerado puro, uma ausência, algo silencioso ou barulhento, monótono ou movimentado, pode representar leveza, vazio. É profundo e visto como intocável, mas o sentido de “intocável” pode se tornar efêmero, quando este “vazio” é esculpido de maneira subtil. (Santos, 2017, p. 10)

O espaço vazio, natural, inalterado pelo Homem, é o equilíbrio harmonioso e necessário, para a coexistência com a complexidade exigida na produção de uma obra. O potencial do espaço, deve ser analisado na presença da forma, do volume, mas também na sua inexistência. Bruno Zevi⁴, na sua obra, “Saber Ver a Arquitetura” escreveu que “*Se pensarmos um pouco a respeito, o fato de o espaço, o vazio, ser o protagonista da arquitetura é, no fundo, natural, porque a arquitetura não é apenas arte nem só imagem de vida histórica ou de vida vivida por nós e pelos outros; é também, e sobretudo, o ambiente, a cena onde vivemos a nossa vida*”. (Zevi, 2011, p. 28) Assim, a relação intrínseca do edifício, com a sua envolvente, é fundamental para a execução de um espaço eficiente, sem limitações e onde seja possível retirar todo o seu potencial em benefício de todos.

⁴ Escritor, arquiteto e urbanista italiano, conhecido sobretudo por ser um crítico da arquitetura moderna; - “Wikipedia - Bruno Zevi”

A Arquitetura pode ser definida como a produção de lugares, consumados pelo seu próprio carácter e que criam conseqüentemente diversas circunstâncias. Para qualquer construção de uma obra, os fatores condicionantes devem ser identificados pois, ao ignorá-los, estamos apenas a projetar algo a mais num espaço sem que haja uma integração no mesmo. Heidegger⁵ escreveu que *“construir é edificar lugares. Por isso, construir é um fundar e articular espaços. Construir é produzir espaços”*. (Heidegger, 1997, p. 137)

Pode-se olhar para o gesto de projetar como uma arte, atingir o equilíbrio entre o que é cheio e o que é vazio, na forma que desenhamos e as funções que atribuímos a cada zona. Entre vários mecanismos existentes para a criação de um conceito, um deles é privilegiar a definição dos eixos de circulação que, subconscientemente, criam espaços entre si e é nesse instante que começam a nascer os cheios e os vazios.

“Não se trata simplesmente de um gosto, de uma visão espacial antigeométrica e anti prismática, mas também do propósito de criar espaços belos em si e representativos da vida orgânica dos seres que nesse espaço habitam” (Zevi, 2011, p. 126)

Seja qual for o projeto ou obra, como tudo o que é criado durante a vida, estará em constante transformação entre a sua forma e a ausência da mesma. A percepção de um utilizador sobre um espaço, uma obra, varia naturalmente com o passar do tempo e novas questões, novas percepções, novos significados vão originar-se. Numa perspetiva taoista, quanto mais uma obra se basear no *“Vazio Supremo, Princípio”*, maior será a capacidade de responder ao metamorfismo natural existente pois o princípio é imutável. (Taveira, 2011, p. 170)

O vazio, segundo Fernando Espuelas⁶, pode ser entendido como *“...meio de significação, como a contínua potencialidade de onde todas as coisas nascem e para onde todas as coisas vão.”*. (Espuelas, 1993, p. 103) Pode então, ser experienciado pelo ser humano através de uma visão única e de um significado singular. O simbolismo trazido pelo vazio faz com que do nada surja tudo.

Segundo Paulo Mendes da Rocha⁷, *“A arquitetura é construir a habitabilidade da natureza”*. (Dias A. S., 2018) Ao intervir no que até o momento é considerado *“intocável à mão humana”*, torna-se instantaneamente uma forma de esculpir o vazio, o que não é habitado. A forma subtil de intervenção permite que a paisagem seja habitada, tornando-a num espaço ainda mais ambivalente, possibilitando o acesso humano de forma regrada e preservando o espaço para que este possa adaptar-se às mudanças promovidas pelo Homem de forma mais natural possível. O vazio é uma das principais características na Arquitetura, é nele que se

⁵ Filósofo, escritor, professor universitário e reitor alemão; - “Wikipedia - Martin Heidegger”

⁶ Empresário uruguaio, escritor e filantropo; - “Wikipedia - Fernando Espuelas”

⁷ Arquiteto e urbanista brasileiro; - “Wikipedia - Paulo Mendes da Rocha”

consegue proporcionar ao usuário as maiores expectativas, é dinâmico e é nesse espaço que tudo é possível.

De acordo com o contexto em que observamos o espaço vazio, seja em relação a uma cidade ou de um meio mais natural, este pode e vai assumir diferentes comportamentos. Cada contexto espacial apresenta especificações únicas e o vazio, em cada um deles, terá também expressões diferentes que variarão e se desenvolverão com o tempo. Determinar um espaço como vazio, assumindo-o seja em que contexto for, apresenta novas razões para uma reconfiguração do lugar e contribuirá para uma evolução do mesmo.

2.2. Desenhar a Paisagem

“Para Siza, solo a través de la naturaleza, sobre todo una naturaleza intacta en la que interviene y a la que responde com “arquitectura”, se produce la modificación de la condición natural” - (Wiel Arets, Piscinas en el Mar)⁸



Figura 3, A arquitetura que constrói a paisagem (ArchDaily, 2018)

O conceito de paisagem pode ser definido através de três categorias: a primeira, possui como base a representação através da arte, como por exemplo, a pintura; a segunda é caracterizada pelos elementos geográficos de uma região; a terceira é definida pela paisagem humanizada. (Fialho, 2014, p. 19)

A representação do termo “paisagem” surge, principalmente, na época do Renascimento⁹. A pintura é considerada o elemento primordial para retratar o foco principal do movimento renascentista, da qual a arte deveria aproximar-se da realidade. A tentativa de transmitir a verdade de um lugar, permitia que a visão do artista transformasse o indivíduo que vive o lugar, num objeto de um quadro. Com isto, houve uma evolução no que diz respeito à

⁸ Tradução: “Para Siza, só através da natureza, sobretudo uma natureza intacta em que intervém e à qual se responde com “Arquitetura”, é que se produz a modificação da condição natural” - (Wiel Arets, Piscinas en el Mar);

⁹ É um movimento cultural, artístico e científico que se desenvolveu na Europa a partir do meio do século XIV até ao fim do século XVI; - “Infopédia - Renascimento”

paisagem em si, transcendendo o real e passando a ser uma expressão abstrata de uma reflexão do artista perante a realidade. (Fialho, 2014, p. 19; 21)

Com o aparecimento da fotografia e do cinema tornou-se possível captar novas características peculiares de uma paisagem e, no exercício de absorção e compreensão de uma imagem com elementos estáticos ou que contenha movimento, torna-se possível assimilar a rápida transformação de uma sociedade. Apesar de uma tentativa incansável de representar a paisagem, o Homem ainda não foi capaz de perceber intrinsecamente o que este cenário significa, o sentido mais aguçado é quase sempre interligado à visão, mas há uma escassez da “paisagem odorífera”, da “paisagem sonora” e da “paisagem táctil”, e existe uma tentativa incansável de representar um cenário que é considerado irrepresentável. (Fialho, 2014, p. 21; 22)

“...o espaço existencial não pode ser compreendido somente por causa das necessidades do Homem, mas antes unicamente como resultado da sua interação e influência recíproca com um ambiente que o rodeia, que tem de compreender e aceitar.” (Schulz, 2009, p. 33)

Quando o tema da paisagem é abordado, abrangemos a natureza e o Homem. O Homem retira e acrescenta matéria, cria novas relações, muda a ordem, mantém e ativa certas dinâmicas e adiciona cultura. A paisagem nasce do olhar, o que conseguimos avistar da superfície física do planeta mas também é parte sensorial¹⁰, a vivência do Homem, onde estão presentes diversos elementos naturais e culturais.

Existem diferenças entre o que se pode entender por paisagem e por natureza. Uma comparação feita por Simmel¹¹ diz-nos que a natureza é “o nexa infindo das coisas, a ininterrupta parturição e aniquilação das formas, a unidade ondeante do acontecer, que se expressa na continuidade da existência espacial e temporal” enquanto que, a paisagem “exige um ser-para-si talvez ótico, talvez estético, talvez impressionista, um esquivar-se singular e característico a essa unidade impartível da natureza, em que cada porção só pode ser um ponto de passagem para as forças totais da existência”. (Simmel, 1913, p. 5; 6)

O conceito de paisagem pode ser considerado multívoco, a interpretação sobre a sua definição vai variar consoante a disciplina pela qual é observada. A arquitetura, a história, a geografia, psicologia, a ecologia são apenas exemplos de algumas áreas que analisam o que é a paisagem para além do significado básico que encontramos no dicionário.

A transformação acentuada dos territórios faz com que a paisagem se modifique constantemente. Mas será que se pode considerar este um fenómeno de “perda do lugar”? A

¹⁰ Que remete ao cérebro, aos sentidos de quem está a vivenciar o espaço;

¹¹ Sociólogo Alemão e professor universitário; - “Wikipedia - Georg Simmel”

paisagem não se extingue, é moldada pelo Homem consoante as transformações sociais que ocorrem. A intervenção humana é gradual, mas, apesar disso, pode transcorrer a uma perda de identidade do lugar, pois a paisagem modifica-se sozinha, mas através das sucessivas interferências no seu desenvolvimento natural, pode perder as suas próprias características. (Fialho, 2014, p. 23)

Raul Lino¹² atribuiu à paisagem o significado de sentimento “*estado afetivo que tem por antecedente imediato uma representação mental*” (Portuguesa, 2012), facto que resulta da perceção individual do que é e o que representa este cenário. (Pereira, 2012) A paisagem exige ser compreendida como um elemento dialético, tem que se saber parar, olhar, perceber e escutar os génios do lugar. (Ramos, 2012, p. 23; 25) O sujeito visualiza a totalidade do espaço e mentalmente desenha as possibilidades de o percorrer, de o atravessar. É um processo intuitivo, o nosso corpo sente o espaço.

A Arquitetura é palco de relações que determinam as nossas ações, é a forma como percecionamos os elementos. São os limites, as proporções dos objetos, as suas disposições e a materialidade que criam a possibilidade de reconhecermos o que nos envolve. Estabelecemos ligações e associações com o passado, conseguindo conferir um determinado valor ou carácter a um determinado espaço. (Ramos, 2012, p. 57)

Inserir um projeto com um determinado contexto, numa determinada paisagem, vai além de se escolherem boas vistas, pensar na ventilação natural ou na orientação solar mas sim entender como é que essas condicionantes podem ser parte ativa no projeto, na arquitetura pensada.

“A sensibilidade em relação ao lugar por parte da Arquitetura contemporânea é um fenómeno recente” (Montaner, 2001, p. 27)

Se quisermos ter a natureza como papel atuante no desenho projetual, temos que a ver como se a mesma fosse mais uma arquiteta que participa intensamente em todo o processo. Através de estratégias bem pensadas e conseguidas, os recursos naturais envolventes, podem ajudar a conceber ambientes e programas diversificados.

O arquiteto, ao projetar na natureza crua, ao redesenhar a paisagem, tem de ter em conta que esta será uma força de ação perpétua, que contém atributos diferentes mas que bem usufruídos, enriquecerão a arquitetura, nas cores, nos contrastes, nas texturas e até mesmo nas temperaturas. (Daudén, 2018)

O oceano é visto como um dos elementos mais fortes e expressivos da natureza e o Homem tem que saber reconhecer tudo o que o mar lhe ofereceu, oferece e continuará a oferecer. Projetar junto deste, é dialogar diretamente com um elemento que é um marco em

¹² Arquiteto português; - “Wikipedia - Raul Lino”

qualquer paisagem, que transborda histórias, um plano infinito que ainda contém grandes mistérios por descobrir.

“A paisagem é uma marca, porque ela exprime uma civilização; mas também é uma matriz, porque participa de esquemas de percepção, de conceção e de ação - isto é, da cultura - que canalizam em um certo sentido a relação de uma sociedade com o espaço e com a natureza, em outras palavras com a paisagem de seu ecúmeno.” (Berque, 1984, p. 84)

A necessidade de conhecer a estrutura de uma paisagem é importante para que o Homem consiga estabelecer uma relação harmoniosa entre si e o mundo exterior. A falta de preocupação com o meio envolvente numa intervenção arquitetónica leva à uniformização da sociedade, do meio onde vivemos e, respeitar a natureza mantendo a diversidade paisagística é o primeiro passo para que se impeça esta tendência. A singularidade de cada espaço, de cada paisagem, manifesta-se essencialmente pelos elementos que a compõem.

2.3. A Construção da Natureza vs. A Construção do Homem

“Sin embargo, el modo en el que responde a la dialéctica de su intervención artificial. Y a la naturaleza salvaje, intacta e imprevisible, es un ejemplo de cómo desafía al destino y es capaz de liberar su trabajo y permitir que esa libertad misma forme parte de la naturaleza” - (Wiel Arets - Piscinas en el Mar)”¹³

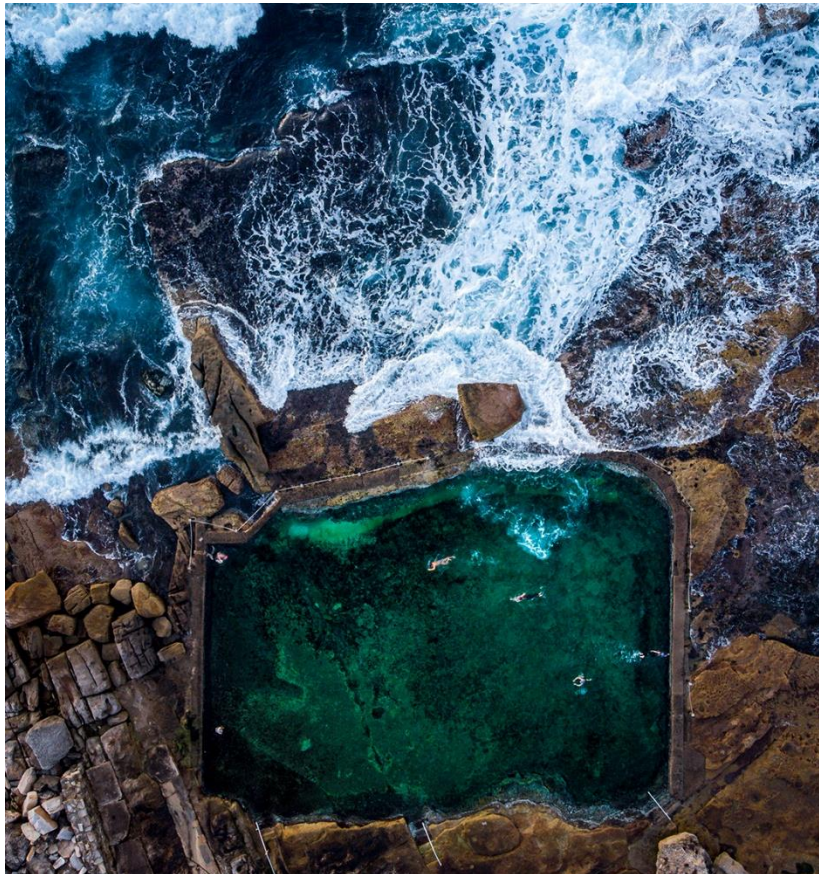


Figura 4, A intervenção do Homem na natureza (Best, 2021)

A Arquitetura correlaciona o ser humano a viver. Já na pré-história, onde houve o desenvolvimento das relações em sociedade, a necessidade de um abrigo, as primeiras edificações foram criadas.

Na Grécia antiga, do séc. VI ao séc. IV a.C. a representação dramática como o teatro Dionísio exigia apenas um local destinado à ação e uma zona onde o público assistia. Não existia estrutura física permanente, nem uma unidade cénica. De resto, era o vazio para que o cenário

¹³ Tradução: “No entanto, a maneira como ele responde à dialética de sua intervenção artificial. E para a natureza selvagem, intocada e imprevisível, é um exemplo de como desafia o destino e é capaz de libertar o seu trabalho e deixar que essa própria liberdade faça parte da natureza” - (Wiel Arets - Piscinas en el Mar)”;

natural que envolvia a cena e o público fosse contemplado, - “ (...) *fosse o mar, as montanhas, as planícies ou o céu - o universo físico em que os gregos assumiam ser o lugar de encontro e interação entre os deuses, os humanos e a natureza, onde o cenário era a natureza da paisagem.*”. (Garcia, 2015, pp. 62,63)

O Homem vivia em pleno equilíbrio com a Natureza pois esta fornecia recursos básicos necessários que garantiam a sua sobrevivência. Com o tempo, através da exploração dos meios e recursos, este Homem começou a desenvolver uma nova percepção do espaço que ocupava e a dar nova utilização aos recursos que se encontravam ao seu dispor. (Tranquada, 2019, p. 36) Exemplo disso são os jardins franceses, do fim do século XVI que “ (...) eram baseados na simetria e na monumentalidade, cuja combinação produzia um ambiente artificial que servia de prova do domínio do homem sobre a natureza.”. Estes serviram como primeira representação do tempo e de valor do espaço existencial. (Garcia, 2015, p. 118)

Cullen¹⁴ refere-se à paisagem natural como um meio mais puro e genuíno reduzido a três elementos primitivos essenciais: a pedra, a água¹⁵ e a vegetação, sendo a paisagem artificial descrita através da interpretação do Homem do meio natural e da sua capacidade de adaptação ao meio territorial. A árvore é eleita como matéria natural que preserva a essência do meio, porém o edifício construído pelo Homem é capaz de dar um novo sentido à paisagem. (Tranquada, 2019, p. 37)

“ (...) no que respeita à estrutura o lugar artificial/criado, constitui a imagem do lugar, permitindo a orientação de pessoas e ajudando à construção do sentimento de identificação com o lugar.” (Norberg-Schulz, 1991, p. 31)

Podemos dizer que a Arquitetura é uma evolução poética do construir, transforma o simples abrigo numa obra de arte, funciona como a terceira camada de pele do Homem. É uma arte que se transforma e o mesmo acontece com a natureza e o ser humano. (Debastiani, de Oliveira, & Rohr, 2019, p. 841; 842) A Arquitetura é encarada como a arte do espaço, e é nele que se baseia toda a sua essência. O lugar, por sua vez, existe após a concretização do espaço existente, que na Arquitetura aconteceria depois da compreensão das propriedades do lugar por parte do arquiteto e fazendo a ligação entre estas e o Homem. (Ramos, 2012, p. 23; 25)

“K. Lynch tornou-nos conscientes da importância da topografia do sítio natural e da sua transformação cuidada e coerente. Porém, permaneceu pragmático, e nada inovador, em

¹⁴ Arquiteto e urbanista britânico; - “Wikipedia - Gordon Cullen”

¹⁵ Líquido natural (H₂O), transparente, incolor, geralmente insípido e inodoro, indispensável para a sobrevivência da maior parte dos seres vivos; - “Infopedia - água”

termos de definição de métodos a usar. No entanto, o entendimento do sítio não é suficiente. A arte de desenhar requer a habilidade de interpretar o significado da sua efémera ligação às oportunidades evidenciadas pelo sítio.” (Von Meiss, 1990, p. 135)

O arquiteto organiza o espaço, manipula os limites físicos e, com isso, o movimento do sujeito. O movimento do Homem no espaço não é linear - há momentos de paragem, de aceleração, de deambulação. Um espaço que não seja amplo, que não tenha a função de nos fazer permanecer, que não tenha objetos que nos incite a ficar, será sempre de passagem, um espaço fugaz, transitório. (Ramos, 2012, p. 51)

“Apenas a arquitetura, entre todas as artes, é capaz de dar ao espaço seu pleno valor. Ela pode nos rodear de um vazio de três dimensões e o prazer que dela se consegue extrair é um dom que só a arquitetura nos pode dar” (Zevi, 2011, p. 185)

O papel do arquiteto passa pela criação de uma Arquitetura que possa contextualizar o espaço sem que a identidade do mesmo seja esquecida. A Arquitetura é capaz de revelar a natureza, mostrar a intenção formal revelada através da poética existente no sítio, assim torna-se possível a criação de um novo espaço de relações e a valorização do que já existe, mesmo com suas transformações naturais ou impostas pelo Homem.

Segundo John Habraken¹⁶, em *“Transformation of the Site”*, o sítio é considerado espacial e material, e é originado através da sua forma, localização e compreensão. A “variável espacial” relaciona o local como uma entidade “espacial” e “geográfica”, e a “variável física” define o lugar em termos de entidade física e material que este envolve. Estas afirmações são consideradas superficiais quando se leva em consideração a riqueza de um lugar e o quanto este é tido como um elemento complexo e repleto de experiências. Cada local contém e representa uma entidade única, por possuir um conjunto de elementos singulares que o distingue de qualquer outro. (Neves, 2013, p. 34)

A perceção é um instrumento fundamental nas relações que criamos com os ambientes em que vivemos pois irá determinar como é que cada usuário usufrui dessa mesma relação. Cada indivíduo possui uma maneira diferente de perceber o espaço em que está, esta perceção surge através do sentido táctil, da visão, da audição e do olfato que permitem que o local possa ser vivenciado de diversas formas e sempre únicas de pessoa para pessoa.

Em diversas fases da história, o Homem tornou-se parte integrante da natureza. Ao esculpir a natureza, intervém mas prova que faz parte deste “todo”. A Arquitetura do Homem parte do pressuposto de que este apenas constrói, ele não começa do nada, pois o lugar escolhido para intervenção já existe. Paolo Portoghesi¹⁷ afirma que o Homem faz parte da

¹⁶ Arquiteto, educador e teórico holandês; - “Wikipedia - John Habraken”

¹⁷ Arquiteto, teórico, historiador e professor italiano; - “Wikipedia - Paolo Portoghesi”

construção “natural”; “a paisagem apresenta-se assim segundo uma dupla referência: ao ser mesmo da natureza e ao nosso modo de experienciar” (Serrão, 2011). A paisagem possui em si a sua natureza intrínseca e as vivências humanas, isto faz com que esta se molde e seja moldada, seja considerada um “todo”. (Fialho, 2014, p. 27)



Figura 5, Capadócia, Turquia. Construção Humana e Construção Natural (Lam, 2016)

Para Rogers¹⁸ (1965, p. 133), o ambiente “é o lugar para onde confluem todas as preexistências”. O arquiteto deveria adotar como método “universal”, uma demonstração de vontade em adaptar a sua Arquitetura a cada lugar de forma singular, ao respeitar a história, as condicionantes físicas, culturais e climáticas de cada localidade.

Quando colocamos a natureza em oposição a uma construção do Homem, dizemos sempre que a ação feita pela mão humana não é natural, o que este cria nunca será natural. E esta afirmação advém pelo senso comum do que o que o Homem concebe não é espontâneo, não só porque a ação humana não é natural mas também porque a matéria-prima não é natural, existe um raciocínio ostensivo antecessor. O ser humano atua com uma intenção, com um propósito, assim como toda a Arquitetura que é idealizada, por isso é que existem sempre tantas questões quanto ao sentido e à identidade na disciplina da Arquitetura.

¹⁸ Arquiteto, escritor e educador italiano; - “Wikipedia - Richard Rogers”

2.4 Sinestesia na Arquitetura

“Nossos corpos e movimentos estão em constante interação com o ambiente; o mundo e a individualidade humana se redefinem um ao outro constantemente. A percepção do corpo e a imagem do mundo se tornam uma experiência existencial contínua; não há corpo separado de seu domicílio no espaço, não há espaço desvinculado da imagem inconsciente de nossa identidade pessoal preceptiva” (Pallasmaa, 2011, p. 38)



Figura 6, O tato definindo a percepção do espaço. (Bayer, 2015)

É através dos sentidos¹⁹ que se captam as informações sensoriais presentes à nossa volta. Após receber um estímulo, o corpo rapidamente o absorve e interpreta-o associando a algo.

Cada espaço apresenta características arquitetônicas específicas e estas, de forma intencional ou não, condicionam a forma como o utilizador frui do espaço. A escala, a materialidade e o programa são exemplos de imposições no espaço arquitetônico que além de desencadear reações físicas, estimulam também reações psicológicas.

¹⁹ O ser humano possui cinco sentidos tradicionalmente conhecidos como: visão, audição, paladar, olfato e tato;

O Homem serve-se da Arquitetura como fonte de criatividade e de investigação, atribui forma e dimensão a um espaço, apresenta um programa para o mesmo e consegue assim atribuir-lhe uma identidade. E cada espaço criado, independente da escala, da forma, de ser fechado ou aberto, é uma experiência multissensorial²⁰. (Dias & Anjos, 2017, p. 7)

O conceito de sinestesia define-se como uma condição do cérebro de produzir duas sensações da natureza diferentes a partir de um mesmo objeto/espaço. As percepções que podemos absorver de um espaço não se limitam ao que podemos ver, muitas vezes existem diferentes sons e cheiros, que dá à Arquitetura a capacidade de transmitir o invisível, algo que o utilizador pode sentir apesar de não conseguir ver. (Dias & Anjos, 2017, p. 6)

A leitura sensorial é fundamental na percepção do espaço envolvente e a experiência adquirida no mesmo e é, através do conjunto arquitetónico, e dos seus elementos, que é possível proporcionar ao utilizador uma fruição sensorial espacial completa. (Lourenço, 2016, p. 29)

Juhani Pallasmaa²¹, na sua obra “Os olhos da pele, a Arquitetura e os sentidos” cita a deambulação do utilizador pelo espaço e destaca-a como uma experiência multissensorial *“Toda experiência comovente com a arquitetura é multissensorial; as características de espaço, matéria e escala são medidas igualmente por nossos olhos, ouvidos, nariz, pele, língua, esqueleto e músculos. A arquitetura reforça a experiência existencial, nossa sensação de pertencer ao mundo, e essa é essencialmente uma experiência de reforço de identidade pessoal. Em vez da mera visão, ou dos cinco sentidos clássicos, a arquitetura envolve diversas esferas da experiência sensorial que interagem e fundem entre si.”* (Pallasmaa, 2011, p. 39)

O Homem é provido de cinco sistemas sensoriais, o visual, o tátil, o auditivo, o olfato e o paladar.

O tato, conjugado com a nossa visão, transforma o que existe em algo real, conseguimos entender o objeto tridimensionalmente, a sua textura, peso e temperatura. Apesar de se complementarem, a experiência tátil que um humano tem será na maioria das vezes considerada secundária uma vez que o contacto visual com o que nos rodeia antecede o contacto material. (Almeida, 2019, p. 25)

A audição expõe uma nova dimensão do espaço, o nosso sistema auditivo cria um elo ainda maior entre o utilizador e a obra, o construído. Através da audição também se consegue ter noção do espaço tridimensional, quer seja pela distância das fontes sonoras, a diferença de volumes ou a direção do som rececionado. A audição permitirá que cada utilizador experiencie o ambiente envolvente de forma diferente, o que poderá para uns ser apenas mais um ruído

²⁰ Que envolve dois ou mais sentidos em simultâneo, que consegue amarrar o utilizador à ação através múltiplas sensações;

²¹ Arquiteto finlandês e professor de arquitetura da Universidade Aalto; - “Wikipedia - Juhani Pallasmaa”

incómodo, para outros, quando ouvido com atenção, poderá tornar o local fascinante e misterioso. Toda a paisagem pode ser ouvida como se de uma composição musical se tratasse, interpretando os vários sons que nos rodeiam, tentando perceber a misticidade de cada um e, se ouvirmos com atenção, veremos que a melodia da natureza não tem fim. (Almeida, 2019, p. 26)

O olfato e o paladar serão talvez os últimos sentidos que as pessoas se irão lembrar na interpretação de um espaço, na vivência de um ambiente. No entanto, estes complementam-se e elevam o conhecimento sobre um determinado espaço arquitetónico a outro patamar.

Quando deambulamos pela natureza ou até mesmo dentro de um edifício/obra, existem constantemente odores dissolvidos no ar que estamos a respirar, e esses odores são interpretados e rapidamente associados a memórias que temos, seja de elementos naturais, seja de materiais arquitetónicos. Como o paladar do ser humano está diretamente ligado ao sistema olfativo, quando sentimos o cheiro de algo, este despertará o nosso paladar. Facilmente se poderá pensar no exemplo de um utilizador a percorrer um espaço arquitetónico onde pode sentir um cheiro forte a madeira, que desperta o seu paladar quase como se o saboreasse e deste modo, estabelece um vínculo ainda maior com a obra. É neste momento que o elo entre o Homem e o edifício/obra aumenta. (Almeida, 2019, p. 27)

Para Peter Zumthor²² (2009) *“A qualidade arquitetónica não significa aparecer nos guias arquitetónicos ou na história da arquitetura ou ser publicado, etc... Qualidade arquitetónica só pode significar que sou tocado por uma obra.”* Assume-se que para Peter Zumthor a realidade emocional sobrepõe-se à realidade material, valorizando a criação de um espaço que proporcione experiências ao Homem através dos seus sentidos.

Os sentidos que menos pensamos podem muitas vezes ser os que tornam a vivência de um ambiente muito mais enriquecedora. A visão será sempre o sentido indispensável na perceção dos espaços, permitindo ao usuário amplificar seu pensamento e o modo de compreensão do lugar, porém a absorção e a interpretação total só é possível através da utilização de todos os sentidos. Há lugares que deixam memórias através do cheiro, do som, da sensação de conforto obtido através do toque, e tornam-se ainda mais únicos quando vistos não apenas com os olhos. Isto torna a Arquitetura a arte mais completa que existe, pela forma como envolve as perceções sensoriais de cada utilizador. Esta serve ainda como instrumento de sensação, emoção e surpresa.

²² Arquiteto suíço galardoado com o prémio Pritzker em 2009; - “Wikipedia - Peter Zumthor”

Capítulo III – A Água como Elemento Arquitetónico

Neste capítulo será abordado o tema da água, elemento este que é essencial à realidade que nos rodeia e cuja importância se fundamenta na sua realidade física. A água, dependendo da área de estudo, pode ser um elemento bastante complexo e desde sempre que teve um papel fundamental na Arquitetura. Serão apresentados tópicos desde a água como matéria até à sua presença na Arquitetura.



Figura 7, A água no seu meio natural e inserida no meio artificial (Maiztegui, 2021)

3.1. A Água como Matéria

“Tudo é água, tudo surge da água” (Tales de Mileto)



Figura 8, A água no estado líquido (Blanco, S.d.)

Numa primeira análise pouco elaborada e algo supérflua, esta afirmação não aparenta ter sentido algum e são muitos poucos os argumentos para a sustentar. Os primeiros filósofos numa intenção inicial de responder a questões levantadas pela filosofia da natureza, determinaram uma substância material primordial, como princípio, origem e matriz de tudo. Para Tales de Mileto²³, a água era essa substância, e todos os seres seriam, produtos da sua transformação.

Mas o que é que isso significa? A tentativa de compreensão desta expressão acaba por ser um pouco inquietante e sugestiva, algo que se distancia do que nós humanos estabelecemos como senso comum, é um mistério. (Bruni, 1994, p. 53)

3.1.1 Propriedades Físicas



Figura 9, A água no estado sólido (Lusa, 2018)

Quando se fala das propriedades físicas da água, referimo-nos às leis e modos de ser da natureza, da física natural, material e corpórea. A água é substancial ao Homem e a tudo que se vê, é um dos quatro principais elementos que foi e continua a ser estudado, sem ela seria impensável existir vida.

Para se relacionar um elemento tão rico e poderoso à prática da Arquitetura, é preciso primeiro entender as suas características fundamentais enquanto elemento natural, no seu estado puro. A molécula de água é constituída por dois átomos de hidrogénio e um de oxigénio e, enquanto pura, é inodora, insípida e incolor. No entanto, é um elemento que, dependendo do ambiente em que se encontra, as suas propriedades podem alterar subitamente e esta começar a apresentar cores, cheiros, temperaturas e morfologias incalculáveis. (Mendes, 2009, p. 9)

A capacidade de transformação é uma das principais características da água, ao entrar em contacto com substâncias diversas, esta provoca a sua dissolução. O ambiente onde está

²³ Filósofo, matemático, engenheiro, homem de negócios e astrónomo da Grécia Antiga; - “Wikipedia - Tales de Mileto”

inserida a água também é parte condicionante pois, consoante a temperatura, ela mantém-se no estado líquido, ela pode evaporar-se, ela pode congelar ou até mesmo derreter, tudo depende de como o elemento é apresentado. Mesmo não apresentando uma forma, rapidamente pode assumir uma, dissolve-se na envolvente e apropria-se das suas características. A água está em sucessivo movimento, apresenta um ciclo hidrológico, que demonstra a matéria em períodos e estados diferentes. (Mendes, 2009, p. 10)

3.1.2 Propriedades Metafísicas



Figura 10, O simbolismo da água para os seres humanos. Ir além das suas propriedades físicas. (UOL, 2020)

As propriedades metafísicas da água são extensas, é fonte e símbolo de vida, é veículo de toda a vida, o sopro vital. É um elemento sem forma, e se tem, são uma infinidade delas, remetendo às infinitas formas de vida possíveis.

A igreja Católica, considera a água um símbolo de purificação e renascimento, por isso é que esta é utilizada no batismo. Na religião Muçulmana, a água é um presente vindo de Deus, uma oferta divina para os mortais. Na cultura Hindu, a água é igualmente um elemento sagrado e poderoso, e creem que falecer nas águas do rio Ganges fará com que se crie uma união com Deus. Na China, a água demonstra o caminho certo a seguir, é igualmente símbolo de vida, por isso é que inúmeros artistas chineses representam sempre o elemento nas suas obras. A capacidade de dissolução por parte do elemento torna-o delicado sobre a presença do mal. (Mendes, 2009, p. 11; 13)

A água e o seu poder, varia consoante as crenças e da forma como cada cultura encara a sua presença, do mesmo modo que é vista como matéria que cria vida, facilmente é associada ao lado mais sombrio por outras culturas, a morte. (Mendes, 2009, p. 11; 13)

Numa perspetiva exterior podemos olhar para a água como uma ponte, uma forma de ligação entre o que é a realidade e o que são as crenças espirituais. Se a analisarmos pela

fluidez, movimento, é como um rio que simboliza o tempo, é passageiro e o tempo levará à morte. Os elementos não só se dissolvem na água como também nela desaparecem. As águas profundas do oceano, as águas paradas e mal iluminadas, elas transmitem escuridão, como uma noite eterna, de ausência de vida. (Bruni, 1994, p. 62; 63)

Por toda a história, em diversas culturas a água teve e continuará a ter um papel espiritual fundamental na vida e a tudo a que esta está associada. Nascentes de água natural são origem de vida e quando a água se infiltra novamente no solo é a sua morte mas retornará à fonte. É nascimento, é morte mas é igualmente ressurreição. (Mendes, 2009, p. 11; 13)

3.1.3. A Água como Natureza Externa

Todo o ser vivo consiste principalmente em água. O ser humano, os animais e as plantas necessitam de absorver nutrientes e é a água que ajuda a dissolvê-los e faz a sua distribuição pelo organismo, as reações químicas que transformam os nutrientes em energia só podem acontecer numa solução aquosa.

O Homem pode sobreviver até um mês sem alimentos sólidos mas só sobreviveria dois a três dias sem água. O processo de reprodução da vida só existe em meio aquoso.

São milhares as evidências que encontramos na biologia que sustentam a importância da água e a história que estudamos também nos revela que a mesma já era vista como essencial para a criação de qualquer civilização. Os vales de grandes rios foram a localização perfeita para o surgimento de civilizações que estudamos - vale do Nilo no Egito, vale do Tigre-Eufrates na Mesopotâmia, vale do Indo no Paquistão, vale do rio Amarelo na China.

E espécie humana começou, nessa altura, a criar o que conhecemos hoje, a desenvolver novos hábitos, as suas leis, a moldar as suas culturas distintas e a desenvolver a Arquitetura que conhecemos hoje.

A falta de conhecimento e a má prática de utilização da água levou à extinção de certas povoações e ainda nos dias de hoje, o processo de utilização da água de forma eficiente está em constante evolução. Toda a vida urbana depende de um sistema de abastecimento de água que é bastante complexo - captação, estações de tratamento, distribuição, sistema de esgoto, estações de tratamento, devolução aos rios e mares. (Bruni, 1994, p. 55; 56)

Toda a importância biológica, histórica e até mesmo económica é evidente. Na Grécia Antiga, constituiu-se a teoria dos 4 elementos naturais essenciais à vida, onde a água, juntamente com o fogo, ar e terra eram vistos como a formação de tudo. Teoria essa que ainda consiste como base de conhecimento para parte da raça humana. (Bruni, 1994, p. 55; 56)

Para Mumford a Luz e a Treva, a Água e a Terra, o Campo e o Deserto, o Bem e o Mal, são os elementos que colocam a possibilidade dos impulsos e os desejos inconscientes da cidade. (Mumford, p. 130)

A água foi um elemento que levou à criação, ao desenvolvimento, tanto do Homem como de grandes cidades que conhecemos hoje em dia. É um elemento que motiva o imaginário, que leva o ser humano a criar e ir em busca de novas utilizações da mesma. A água, mesmo sem forma, acaba por ser uma das formas de criar espaços únicos quando unida à Arquitetura.

3.1.4. A Água como Natureza Interna

Se levarmos em consideração o papel que a água desempenha nas mais variadas culturas humanas, nas religiões, nas cosmogonias, nos mitos, nas artes, nas literaturas, e na própria filosofia, começamos a entender uma outra perspectiva em que a água deixa de ser apenas parte fundamental da natureza externa e da vida biológica para tornar-se também dimensão essencial da vida especificamente humana.

A água não é somente um meio físico de geração e alimentação, é também um “remédio” muito a nível psíquico. A água leva-nos para o fundo da natureza “quase como magia”, mas só reflete para o Homem a sua própria imagem. A água é a imagem da consciência de si mesmo, a imagem do olho humano - a água é o espelho natural.

Ora, a água está na matriz da sequência: espelho - reflexo - reflexão - pensamento. O estado líquido da água sugere o movimento das ideias, e o seu objetivo: ser espelho, fiel da realidade. Assim, a água como espelho, ao refletir a imagem do Homem - o sair de si e voltar a si - é símbolo do pensamento.

A expressão “*Tudo é água*”, já abordada anteriormente, poderia significar: tudo é matéria para pensar, para refletir - nada foge à reflexão. Na filosofia, para Heráclito²⁴, a água, o rio, é símbolo por excelência da mobilidade, do caráter passageiro de todas as coisas: nunca o mesmo Homem mergulhará nas mesmas águas do rio. Tal como num rio, a água faz-nos entender o tempo, que tudo vai ser levado, que impede a permanência.

Se quisermos compreender o simbolismo da água, não podemos pensar nesta como a matéria-prima H₂O, mas como elemento fundamental e indissociável das suas formas concretas: os rios, os lagos, os mares, os oceanos, os riachos, as chuvas, as fontes, as nascentes, as cascatas, o gelo, o orvalho, as lágrimas, entre muitas outras. A água, em cada uma das suas formas, ocupa um lugar muito importante na constituição das mais diversas culturas. (Bruni, 1994, p. 58)

Os estudos feitos sobre dimensão simbólica da água têm salientado três aspetos: a água como fonte de vida, a água como meio de purificação e a água como centro de regeneração. A

²⁴ Filósofo pré-socrático e considerado o “Pai da dialética”; - “Wikipedia - Heráclito de Éfeso”

infinidade das formas da água liga-se à infinidade das possíveis formas de vida. A imersão não é apenas purificadora, é também regeneradora, possibilita um renascimento. (Bruni, 1994, p. 59)

3.1.5 A Água e Eros²⁵



Figura 11, As sensações que a água pode trazer para o corpo humano. (Oliveira, 2021)

Ao entrar nas águas de um mar calmo, uma sensação de conforto toma conta do nosso corpo e alma. Quando os pés já não alcançam o fundo, sem nadar propriamente, deixando-se levar pela corrente em diversas direções, com um movimento qualquer dos braços, envolvidos pelo elemento líquido, o corpo solta-se do chão, os pés já não pisam e as pernas não andam. A beleza e a simplicidade deste ato é como uma dança sem qualquer rigor. Uma sensação de liberdade, não sentimos mais o peso e a gravidade mas há uma sensação de amparo, como se de um abraço permanente se tratasse. (Bruni, 1994, p. 63)

A relação com o mar pode ser vista num sentido erótico, num sentido ímpar, pois nele está envolvido o corpo como um todo. O ato de mergulhar seja em que tipo de águas for, para muitos é uma sensação única e insubstituível, talvez uma das sensações mais intensas que a natureza pode oferecer ao Homem.

A água simboliza pureza, fertilidade e vida, especialmente quando, na natureza, a encontramos pura, limpa e transparente. Nos dias de hoje, o próprio Homem e a vida que leva, tende a destruir aquelas características naturais da água. A poluição de diversas fontes naturais de água destrói diretamente a vida dos seres que vivem nelas, e indiretamente compromete as condições de vida biológica do Homem. A sociedade moderna industrial prejudica, talvez de forma irreparável, a dimensão simbólica e o rico património psíquico que o imaginário do elemento tem produzido ao longo da história da humanidade. (Bruni, 1994, p. 64)

²⁵ Na mitologia grega, era o deus do amor e do erotismo. Era um dos Eroses; - "Wikipedia - Eros"

3.1.6 A Água como Elemento de Encontro Cívico

Os termos Talassoterapia e Balneoterapia estão associados a soluções terapêuticas utilizadas há vários anos em várias regiões do mundo, para prevenção e tratamento de diversas doenças, incluindo doenças reumáticas. (de Andrade, de Carvalho, Soares, & Vilar, 2008, p. 94; 97)

As condições geográficas favoráveis que o litoral do Brasil apresenta, aliadas ao possível benefício desta modalidade terapêutica em doenças reumáticas, justificam a realização de mais estudos com o intuito de avaliar o potencial da talassoterapia como alternativa de tratamento para os pacientes. (de Andrade, de Carvalho, Soares, & Vilar, 2008, p. 95)

Nos tempos antigos, a água encontrava-se associada ao prazer e não como uma prática de higiene, era vista como um ponto de encontro. *“Os banhos, já estavam introduzidos em Roma no século II a.C. e não constituíam uma prática de higiene, mas antes um prazer.”* (Garcia, 2015, p. 80) Um elemento capaz de unificar pessoas e que era capaz de promover a interação entre diferentes gerações. *“Nos banhos, o maior prazer era estar em multidão, encontrar pessoas, escutar conversas e exhibir-se.”* (Mumford, p. 249) E, segundo Richard Sennet, *“O banho servia para dignificar os corpos e, no sentido em que era considerado uma experiência cívica, torna-se relevante referenciar neste estudo que: Na nudez que (...) se compartilhava, fundia-se a enorme diversidade urbana.”* (Garcia, 2015, p. 81)

Vitrúvio²⁶ na sua compilação *“Ten Books on Architecture”*²⁷ dedica o livro VIII às águas. Nele, enuncia de forma bastante detalhada as propriedades das diferentes águas e os seus efeitos no corpo físico e mental do Homem. A água é o requisito principal para a vida, para a felicidade, e para o uso diário. A fonte ou o local de onde estas águas provêm também são um fator a ter em conta. Vitrúvio inclui o *laconicum* (sauna) e o *tepidarium* (banho aquecido) no seu banho ideal. Classifica ainda o *frigidarium* (banho frio) como o banho da limpeza que posteriormente, nas Termas Romanas, se torna espaço central e de luxúria. (Vitruvius, 1914, p. 226)

²⁶ Arquiteto romano que viveu no século I a.C.; - “Wikipedia - Marcos Vitruvio”

²⁷ Tratado de arquitetura dedicado ao imperador César Augusto, como guia para projetos de construção; - “Wikipedia - Ten books on Architecture”

3.2 Água e Arquitetura

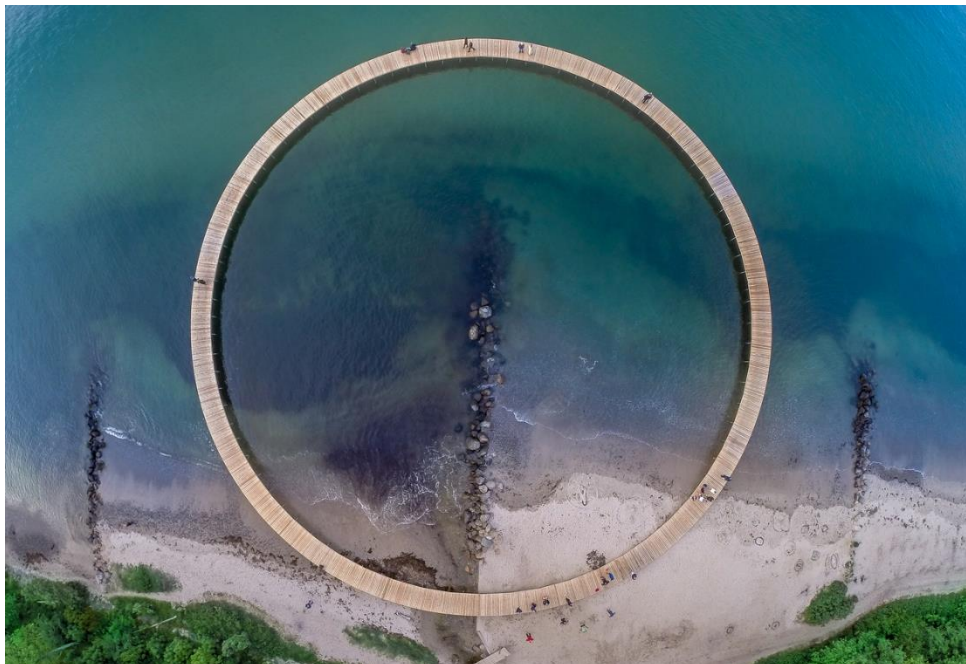


Figura 12, A Arquitetura e a água interligadas (Bickersteth, 2019)

A água como elemento que confere presença, força e expressão, é interligada com a Arquitetura de forma natural e tem grande contributo pela infinidade de sensações que pode transmitir a quem faz o seu uso num projeto. É um elemento que pode ser considerado a origem de um projeto arquitetónico e a utilização desta confere benefícios ambientais através do seu reaproveitamento.

A Arquitetura e a água interligam-se, sendo dois componentes intimamente ligados à vida, ao Homem. A Arquitetura quando aliada à água, reforça o vínculo com as experiências adquiridas através da parte sensorial, aliando a natureza e as propriedades terapêuticas da água, é também considerada como um símbolo de regeneração e cura. Esta Arquitetura deve ser entendida como a manifestação da vida, da singularidade e do entendimento próprio de cada indivíduo. (Ramos, 2012, p. 71)

De rituais religiosos, propriedades medicinais, promoção de sensações e inclusão de indivíduos, de projetos em pequena escala como piscinas cobertas, fontes externas até projetos em grande escala como lagos e piscinas naturais, a Arquitetura sempre envolveu a água de diversas maneiras e com inúmeros propósitos.

3.2.1 A Água como Protagonista da Arquitetura



Figura 13, A água em relação direta com o construído, transformando e criando novos espaços (Arch20, S.d.)

A água existe em abundância mas torna-se extremamente singular quando é utilizada como protagonista num projeto. Utilizada como elemento refletor, pode maximizar a luz solar, é capaz de interligar instantaneamente o construído com o natural, traz leveza às construções que possuem peso elevado por conta do material utilizado, como o betão, integra ambientes, cria espaços e serve como uso estético mas também funcional.

É um elemento considerado multifacetado, permite que os arquitetos sejam criativos na sua utilização, podendo ser utilizada de múltiplas formas e como parte de vários discursos de projeto. Confere força quando utilizado para mostrar a sua velocidade, e serenidade quando se encontra parada. A água é um elemento ímpar, que se reduz em *nada* e ao mesmo tempo em *tudo* através das suas características.

“A água (...) está no centro da experiência” (Bachelard, 1997, p. 136)

3.2.1.1 A Água Artificial

A utilização artificial da água mostra o impacto que esta pode ter em obras arquitetónicas desde séculos passados, como vimos anteriormente. Um elemento capaz de transformar espaços e ligá-los à natureza circundante, como protagonista pode ser manipulada de forma a conferir leveza ou força.

A água pode ser utilizada como elemento exterior e interior, como foco central de todo o projeto arquitetônico, como na Casa Ottolenghi, de Carlos Scarpa. O espaço é inteiramente ritmado pelas suas águas que conferem sombra, reflexos e movimento. Funcionando como um ciclo, a água chega ao tanque exterior por um pequeno jato. O tanque é considerado o elemento final do percurso. O edifício capta a água da chuva e finaliza com um novo recomeço. A água é ainda canalizada para regar hortas próximas. (Mendes, 2009, p. 115)



Figura 14, Casa Ottolenghi, de Carlos Scarpa. (Talon, 2018)

O interior da casa é considerado o mais natural possível, pois parece uma continuação do exterior através da contínua utilização da água. O projeto é definido como “uma gruta fantástica” por Dal Co²⁸, pois é considerado um espaço natural que foi inserido na paisagem através do uso da água. O ciclo de água define espaços e traz ritmo aos ambientes. (Mendes, 2009, p. 115)

Quando utilizada como elemento protagonista no exterior, a água pode conferir força ou leveza à construção. O “Edifício sobre a Água” de Álvaro Siza e Carlos Castanheira, é uma das obras onde a água é considerada o ponto fulcral do projeto, o elemento que faz com que a arquitetura aconteça de forma definitiva e impositiva. A força promovida pelo enorme edifício em betão branco dissipa-se quando este parece estar a flutuar sobre a água. Sendo utilizada como elemento refletor, a água confere uma interação direta com o ambiente através da mudança de tons e reflexos. A parte substancial dotada de curvas pousa subtilmente sob a água, tornando-se elegante e conferindo força ao elemento líquido. (Archdaily, 2014)

²⁸ Historiador italiano de arquitetura; - “Wikipedia - Francesco Dal Co”



Figura 15, Edifício sob a água, de Álvaro Siza e Carlos Castanheira (ArchDaily, 2014)

3.2.1.2 A Água Natural

Ao citar a água no seu estado natural, significa relacionar-se diretamente às “linhas” que demarcam espaços dentro de um território. A delimitação trazida pelo mar nos litorais, as linhas d’água marcadas pelos rios dentro das cidades, as quedas d’água que marcam o fim de um percurso dentro da natureza, são alguns exemplos quando se relaciona a água ao seu estado considerado mais puro.

O aproveitamento da água surge em diversos momentos da Arquitetura. A água como elemento medicinal desponta através do aparecimento das termas, que teve o apogeu histórico na era romana, onde a sua finalidade era de limpeza e purificação. Os romanos valorizaram as potencialidades da utilização das águas termais e, por isso, criaram balneários e estâncias por toda a Europa. (Grilo, 2019, p. 63) O banho, visto como um prazer, unificava as gerações, promovia momentos de interação e conversa e ao mesmo tempo, conferia relaxamento e bem-estar, sendo levado além de um momento de higiene diário. Porém, até aos dias atuais, locais como as Termas de Budapeste, na Hungria, são utilizados como local de turismo associado ao efeito terapêutico de cura ou prevenção.



Figura 16, Termas de Budapeste, Hungria. (Construção, 2014)

Em Portugal, o termalismo possui força em cidades como São Pedro do Sul e Chaves, e no arquipélago dos Açores, em múltiplos recantos das suas ilhas. (Grilo, 2019, p. 70) Ao longo do tempo, o espaço da água evoluiu no interior dos edifícios: *“antes do séc. XIX, o contacto com a água manifestava-se por vias da imersão, ingestão e ablução. Com a gradual especialização dos tratamentos e a separação física dos sujeitos, um conjunto de novas aplicações foi disponibilizado ao aquista como banhos de imersão, duches, inalações, pulverizações e piscinas de natação.”* (Pinto & Mangorrinha, 2009) Quando se fala em termalismo, relaciona-se a água como elemento arquitetónico protagonista no seu estado puro e natural.



Figura 17, Termas dos Açores (ArchDaily, 2015)

A Arquitetura é capaz de criar memórias na vida dos seus utilizadores e, consegue com isto, enaltecer momentos que são considerados únicos mas muitas vezes passam com tanta rapidez ou constância aos olhos de quem vê, que acabam por não possuírem a verdadeira importância que devem ter. A água, no seu estado considerado natural, é vista constantemente através de uma das suas maiores forças: o mar. A criação de piscinas naturais permite que o mar invada a parte construída de forma subtil e controlada, e por vezes são desenhadas de forma a serem acessíveis às pessoas com mobilidade reduzida. A arquitetura e a água unem-se, criando sensações e experiências.



Figura 18, Piscinas Naturais em Mazatlán, México (ArchDaily, 2021)

“Creio, de facto, que quando a vegetação, a luz, a água ou o vento são separados da natureza e manipulados de acordo com a vontade humana, então adquirem um valor sagrado”
(Dalco, 2001, p. 467)

3.2.1.3 A Importância da Água nas Obras de Frank Lloyd Wright

A temática de inserir as obras no meio natural é um dos pontos fulcrais das obras de Frank L. Wright (1867-1959). A Arquitetura de Wright, vive diretamente do meio em que se insere, adapta-se ao local e cria um modo singular de vivência dos espaços.

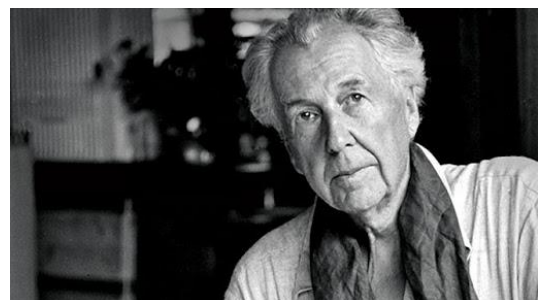


Figura 19, Frank Lloyd Wright (Criática, S.d.)

A sua Arquitetura é definida como “orgânica” pelo mesmo, quando considera que esta é “uma Arquitetura adequada ao tempo, adequada ao lugar e adequada ao Homem”. (Pfeiffer, 1995, p. 20) Frank Lloyd Wright tinha a preocupação para que todas as partes do edifício se relacionassem como um todo, desde o seu interior até o seu exterior. O interior deveria viver para o meio externo, fazendo com que as partes se interligassem diretamente. (Mendes, 2009, p. 28)

A importância de criar obras “adequadas ao Homem, ao tempo e ao lugar”, trazem uma Arquitetura que se debruça sobre o exercício de criar um espaço que deve ser habitado e vivido. A harmonia com a envolvente natural evidenciava a utilização e a aproximação ao máximo das características naturais que abraçavam o edificado. (Mendes, 2009, p. 28)

Uma das suas obras mais mediatizadas é a Casa da Cascata (1936-1938). A preocupação com a utilização dos materiais adequados e do enquadramento da obra na paisagem faz com que esta esteja singularmente integrada, dialogando com o meio natural que a envolve. A água surge como um elemento em movimento, contínuo e que possui protagonismo na obra, pois o meio natural, neste caso, orientou o construído. (Mendes, 2009, p. 28) A cascata e as árvores, servindo de elementos verticais, contrastam com os planos horizontais do edifício e o curso de água do riacho. “A água é portanto elemento integrante e compositor do projeto.” (Mendes, 2009, p. 29)

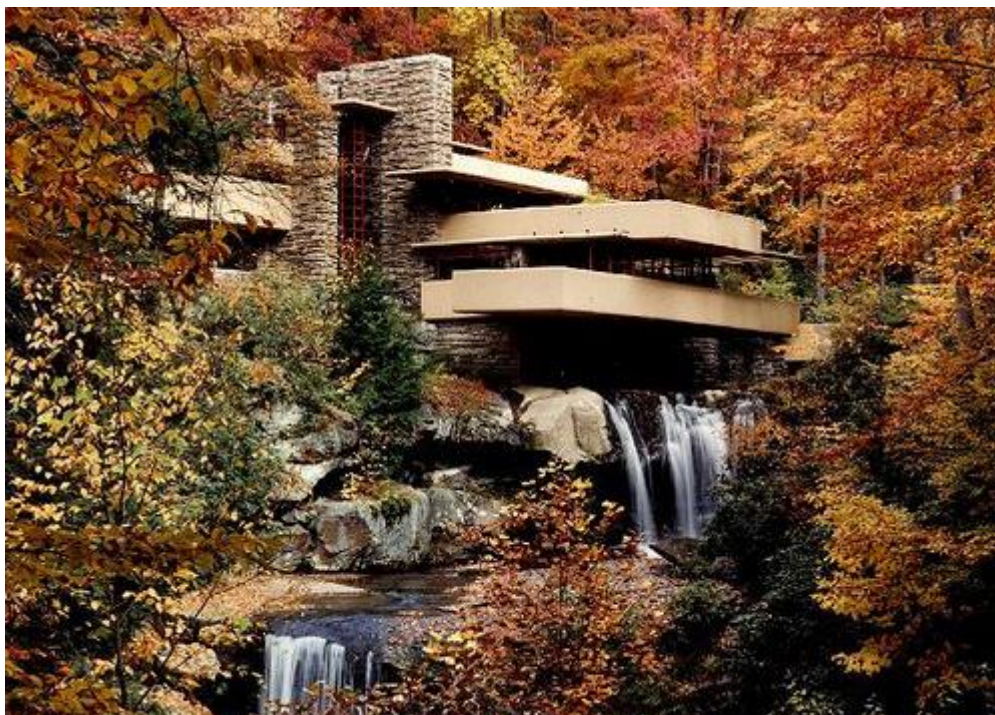


Figura 20, Casa da Cascata, de Frank Lloyd Wright. (ArchDaily, 2012)

No Edifício de escritórios S.C Johnson & Son Administration (1936-1939), Wright propõe uma Arquitetura que remete à natureza através da utilização de elementos como os pilares altos que fazem analogia às folhas de nenúfar, e a iluminação de forma não convencional, toda a iluminação do edifício provém da cobertura. A ideia principal foca-se na atribuição da ideia do espaço pertencer a um lago, através da sua planta livre e o seu pé-direito de 9m de altura. *“As colunas, que representam as folhas de nenúfar, e a iluminação proveniente da cobertura, num jogo de luz e sombra, intensificam a sensação do interior do lago, sombreado pelos elementos à superfície da água.”* (Mendes, 2009, p. 29)



Figura 21, Edifício de escritórios S.C Johnson & Son Administration (Yeung, S.d.)

A água foi utilizada também como elemento refletor, modificando o ambiente construído. Isto pode ser percebido na Casa Coonley (1907-1908) e na Casa Barnsdall (1917-1920), onde, através da construção de pátios, a água confere leveza à construção massiva trazida pelos materiais presentes nas residências. (Mendes, 2009, p. 30)

Através da sua sensibilidade com relação ao meio natural, Frank Lloyd Wright trouxe nas suas obras a relação direta do interior com o exterior, transformando a Arquitetura em um meio refletor da envolvente que a insere. A água é considerada um elemento fulcral, seja ela como matéria, como na Casa da Cascata, ou como ideia, como nos escritórios S.C Johnson & Son Administration.

“Se um esforço do arquiteto tem êxito, nada poderá imaginar essa casa se não é precisamente onde se encontra. É uma parte agradável da paisagem geral, realiza-o em vez de estropiá-lo” (Wright, 1978)

3.2.1.4 A Água como Elemento Metafórico nas Obras de Le Corbusier

A visão poética nítida nas obras de Le Corbusier percebe-se através da complexidade e dos mistérios que estas desvendam. A sua trajetória intelectual rica e agitada esclarece a realidade que se encontra escondida pelas formas e texturas da sua Arquitetura. Corbusier é um observador nato, do interior e do exterior e do quanto a envolvente pode interferir no construído.



Figura 22, Le Corbusier (Bonamaison, S.d.)

Diversos elementos marcam as suas obras e um dos principais pode ser caracterizado pela metáfora. A Arquitetura de Corbusier faz jus ao que a envolve, mas não de forma direta. Relacionada com o meio natural, a água é um dos elementos presentes nas suas obras, porém em forma de metáfora, contendo na sua essência o princípio da fluidez. Segundo Bachelard²⁹, pode ser definida como uma metapoética da água. Esta fluidez é explicada através da organização das plantas e alçados livres. (Mendes, 2009, p. 33)

A presença da água surge de diferentes formas, sustentando a ideia de que esta se interliga com outros elementos. O terraço-jardim, traço marcante das obras corbusianas, utiliza a água como fonte natural de vida através da absorção desta para que a terra seja nutrida. Além de ser absorvida, a água é expelida por outro elemento presente nos edifícios: a gárgula. Estas partes unem-se como um todo nas obras de Corbusier, solucionando problemas e criando novas formas de fazer arquitetura. (Mendes, 2009, p. 33) A metáfora da pureza da água pode ser encontrada na Capela de Notre-Dame-du-Haut, em Ronchamp. Considerada como um elemento precioso, que não pode ser desperdiçada, a cobertura da capela comporta-se como uma represa de águas pluviais, sendo que a libertação dessas águas ocorrem de forma subtil através de uma gárgula. (Mendes, 2009, p. 35)

²⁹ Filósofo, químico e poeta francês; - “Wikipedia -Gaston Bachelard ”



Figura 23, Capela de Notre-Dame-du-Haut, por Corbusier (Architetti.com, 2019)

O contraste da utilização de alguns componentes que servem de suporte aos edifícios, faz com que se perceba a metáfora da palafita. Na Villa Savoye, os pilotis que erguem a edificação podem ser associados às águas serenas, que fazem um movimento subtil, enquanto na Unité de Marselha os pilares servem como âncoras, que seguram o edifício de forma possante e presente, como se fossem receber a força do mar ou de uma corrente fluvial acelerada. A fluidez e a ideia de força estão presentes na água, o seu papel é que irá desempenhar qual comportamento terá que adotar, assim como na Arquitetura. (Mendes, 2009, p. 35)



Figura 24, Villa Savoye (Arch20, A Few Facts About Villa Savoye Dark Side, S.d.) e Unité de Marselha, por Le Corbusier (Wikipedia, 2017)

No Hospital de Veneza percebe-se uma nova metáfora: a dualidade, além de conter uma alusão às águas profundas do oceano quando se analisam os pátios. Fazendo referência à cidade que é interligada por canais, Corbusier assume que “Veneza é um todo. É um fenómeno único de conservação, de harmonia total, de pureza integral e de uma unidade de civilização. Conservou-se intacta pela simples razão de que está construída sobre a água. A água não mudou e Veneza também não, conservou-se inteira.”. (Corbusier) A dualidade é explícita quando se

Esculpindo o Vazio. Um encontro entre a Arquitetura da natureza e a Arquitetura do Homem

percebe a contradição de funções presentes no interior do Hospital, este serve serviços de pediatria e ao mesmo tempo de capela funerária, mostrando ser um elemento de duas faces, de dois sentidos opostos, como a água. (Mendes, 2009, p. 37)



Figura 25, Hospital de Veneza, por Le Corbusier (ArchDaily, 2016)

A pureza obtida nas obras de Corbusier é obtida através da profundidade em que o arquiteto trata a Arquitetura. O espírito é ligado ao espaço de forma constante, os ambientes possuem uma unidade tão metapoética³⁰ que é impossível pensar em Corbusier e não relacionar o quanto pensava em todos os detalhes, desde a poética da parte estrutural até à relação interior e exterior obtida através dos vãos frágeis e envidraçados que rodeavam os seus edifícios. É intrínseca a utilização da água de forma subtil nas suas obras e a importância que dá a este elemento através da harmonia e força das suas obras.

3.2.2 Paisagens D'Água



Figura 26, Paisagens esculpidas pela água (Beaches, S.d.)

³⁰ Adjetivo do termo “Metapoesia” que representa um instrumento de autoconhecimento do sujeito poético e da sua linguagem no poema; - “Bochicchio, Maria - Metapoesia e crise da consciência poética”

A paisagem é intérprete de uma multiplicidade de atmosferas que acrescentam sentido a um lugar. A Arquitetura está contida na paisagem e em todos os elementos que a compõem, porque deve ser vista como um todo inserido num todo. A água é protagonista da regeneração, associada à vida e é considerada um elemento central, definidor de espaços dentro do lugar. A água é um componente da paisagem, o elemento físico que dita as vivências e experiências.

Ao fundir elementos opostos, a água, representada pelos mares, rios e lagos, e a terra, representada pelo território, faz com que a fluidez do limite entre estes dois componentes seja assumida e torne-se uma transição entre matérias. A paisagem torna-se num só, interligando o sólido e o líquido, território e mar, Homem e água. (Tranquada, 2019, p. 7)

A água constrói a paisagem, serve como elemento de transporte, que transparece as suas características intrínsecas: a pureza, a fluidez e a leveza. Serve como limitador de territórios, como o mar, e de elemento de passagem ou travessia, como os rios. Com a capacidade de revitalizar espaços, esta traz novas interpretações sensoriais e espaciais ao Homem, fazendo com que a paisagem seja percebida de forma aprimorada, concebendo um novo valor estético e imaginário ao lugar.

“(...) a água é uma realidade poética completa (...) tem garantia de uma unidade. A água deve sugerir ao poeta uma obrigação nova: a unidade de elemento.” (Bachelard, 1997, p. 17)

3.2.2.1. A relação da água e da cidade



Figura 27, Vista aérea de Veneza. (ArquitetaPage, 2014)

A água em contexto urbano vai além de apenas afirmar a sua presença através dos rios e mares, a água impõe a geometria da cidade e conecta a cidade e o território. A água é definidora de espaços, sendo limitadora ou conectora de regiões, está intimamente ligada ao crescimento e desenvolvimento das cidades. (Lapa, 2018, p. 3)

Desde as primeiras civilizações foram desenvolvidas formas de controlo e manipulação da água, porém a civilização Romana foi considerada primordial na utilização da água para a definição dos espaços. Desde aquedutos, canais, tanques, reservatórios, cisternas e fontanários, como os banhos termais, dando a este elemento múltiplas funções. A água servia como elemento escultural, funcional e medicinal e era de grande importância para esta civilização. (Mendes, 2009, p. 15)

Segundo Peter Davey, *“a água teve um papel absoluto para o pátio, com seu impluvium central (tanque de águas pluviais). Debaixo do compluvium (espaço aberto no tecto do átrio, para captar água da chuva), o impluvium era mais que uma cisterna, pois capturava a imagem do céu e a luz refletida, (...) Água, luminosidade, volume e estrutura estavam todos relacionados intimamente.”* (Mendes, 2009, p. 15)

A cidade de Veneza possui a água como o seu elemento central e maior definidor de espaços. Vivendo através da Laguna, da qual significa “a extensão de água salobra em estreita ligação com o mar”, Veneza é considerada um resultado substancial da presença da água. (Dias C. , 2013, p. 23) Através da água é que a cidade prosperou e se tornou única no mundo. Tornou-se uma cidade mercantil e a maior potência comercial da Europa por volta do século XII. A Arquitetura veneziana é notada a partir das ruas, definidas por um pavimento de mosaicos de pedras retangulares, na maioria dos percursos não existe quaisquer resguardos físicos, por isso o utilizador consegue ter um contacto direto com os canais. (Dias C. , 2013, p. 29)

“(...) o peão sabe mover-se na cidade sem serem necessárias proteções obsessivas, como demonstram os quilómetros de canais em Veneza, sem parapeitos e vítimas.” (Siza, Imaginar a Evidência, 2012)

Veneza vive dos percursos definidos pelas pontes, passeios e passagens, dos cantos e becos pictóricos, é uma cidade para se percorrer a pé, sem a utilização de automóveis. A água é o elemento em movimento, que define percursos, espaços e a Arquitetura veneziana em si. Tudo funciona ao redor dos canais.

A água atua como definidora de espaços, mas o seu lugar deve ser respeitado. Segundo Lynch³¹, a cidade é constituída por diversos elementos, entre eles os limites são os maiores definidores de lugares. São considerados como uma quebra da continuidade, como acontece com os corpos d'água. Os rios constituem barreiras, podendo servir como elementos de orientação já que a noção de direção é dada quando se percorre a sua margem, servindo de referência lateral. (Moreira, 2021)

Sempre considerada como elemento de desenvolvimento da vida e de territórios, a água era de extrema importância para a fixação das pessoas nas cidades. Na Roma antiga, as cidades desenvolviam-se à volta dos aquedutos e na Grécia antiga, as mulheres reuniam-se à volta de

³¹ Urbanista e escritor; - “Wikipedia - Kevin Lynch”

uma fonte e criavam as suas sociedades. Nos dias atuais, as fontes não são mais conhecidas por desenvolverem cidades, mas sim por servirem de símbolo para a definição de um espaço em si. (Mendes, 2009, p. 13)

Antigamente os rios eram conhecidos por serem grandes avenidas, transportadores de mercadorias e fornecedores de ligações entre diferentes povos. A água era essencial em todos os aspetos: para a sobrevivência, para a economia, para o deslocamento de pessoas, para a agricultura, entre tantos outros meios que só eram possíveis através da presença da água. As cidades desenvolviam-se à beira dos rios e mares, o que permitia um desenvolvimento maior nos requisitos sociais e económicos para uma comunidade. (Mendes, 2009, p. 13)

A água é importante em todas as suas fases e momentos: o mar e os rios como elemento de movimento, de chegadas e partidas e de desenvolvimento de civilizações. Os lagos como locais calmos, de lazer e de reflexão, de permanência. Estimula os sentidos, transforma os ambientes em que se encontra, molda a natureza com sua força e presença, reúne pessoas, define territórios, desenvolve civilizações. A água é o elemento central em todo o mundo, em todas as sociedades, sempre foi e irá ser essencial à vida humana e ao progresso das cidades e de tudo o que conhecemos.

“Tal mão que trabalha tem necessidade da exata mistura de terra e água para bem compreender o que é uma matéria capaz de uma forma, uma substância capaz de uma vida.” (Bachelard, 1997, p. 14)

Capítulo III – Estudo de Casos

“A poética da água na Arquitetura pode ser entendida no sentido originário produtivo, nas suas distintas asserções: enquanto elemento vital, utilitário e terapêutico, como elemento estético-poético.” (Pinto J. C., 2005)

O presente capítulo desenvolve uma abordagem a dois projetos de referência para suporte consistente e justificativo do projeto arquitetónico. Os projetos apresentam especificidades distintas em vários aspetos mas ambos relevantes a nível programático, materialidade e principalmente na sua relação com a envolvente. É feito um enquadramento e uma descrição reflexiva sobre as obras e os espaços desenhados com o âmbito de absorver conhecimentos e adotar soluções que possam servir de referência no desenvolvimento do exercício.

3.1. Piscinas de Marés, Leça da Palmeira, Porto



Figura 28, Vista Geral das Piscinas de Marés (Divisare, 2018)

A piscina de Marés está localizada num longo paredão que se situa entre a zona urbana da cidade e o mar. A zona de implantação do projeto contém no local várias rochas graníticas de cor escura que já formavam pequenos lagos anteriormente.

A piscina principal é desenhada por Siza³² em betão para conter a água que as rochas por si só não conseguiam reter. Essa intervenção faz com que a piscina tenha a sua linha de água um pouco mais elevada relativamente à do mar. Com a intenção de requalificação da zona costeira da Boa Nova até ao porto de Leça, e a piscina principal acabada de construir, surge a encomenda do projeto para uma infraestrutura de apoio às piscinas. (Ramos, 2012, p. 77)

O arquiteto decide projetar a nova infraestrutura à cota da areia para que a vista desde a marginal para o mar não fosse comprometida. Beneficia dos balneários como momento de transição e encaixa toda a edificação no paredão existente ao longo da marginal. Decide ainda adicionar uma piscina mais pequena para os mais novos num espaço adjacente ao anteriormente construído.

³² Arquiteto português mais premiado de sempre;

Com o movimento gerado no verão de 1965 após a conclusão da obra, verifica-se que as infraestruturas não são suficiente e o bar até então provisório, é reformulado e é ainda adicionada uma nova esplanada no espaço. Esta nova parte do projeto é abraçada por uma parede que, além de funcionar como barreira para o vento, guia a visão do utilizador para a piscina, para o porto de leixões e para o mar. (Ramos, 2012, p. 79)



Figura 29, Vista aérea das Piscinas de Marés (Medeiros, 2021)

Todo o projeto é desenvolvido numa fase onde a arquitetura portuguesa atravessa um momento mais delicado, é um programa assumidamente moderno, não existem exemplos de projetos do género, e isto leva Siza a experimentar uma nova abordagem arquitetónica entre a arquitetura vernacular portuguesa e uma arquitetura mais moderna. (Ramos, 2012, p. 79)

O betão é o material mais utilizado por conta da sua resistência, ser limpo e ainda económico. Consegue, utilizando-o à vista, criar uma relação com as pedras graníticas envolventes e assim, mesmo sendo um material modernista, ter um propósito de integração com o meio envolvente. (Ramos, 2012, p. 89)

Uma análise mais profunda à obra de Siza, permite-nos entrar um pouco no seu mundo e analisar a forma como a rigidez, o traço geométrico do conjunto e o toque minimalista o aproximam do modernismo na abordagem a esta obra.

O lado minimalista pode estar presente na ligação íntima que Siza apresenta entre o construído e o natural, como observamos na relação do conjunto com as rochas de granito. A influência árabe também está presente no desenho do projeto principalmente nas zonas de transição *“Na travessia entre dentro e fora é sempre necessária uma mediação, uma transição. Temos uma tradição riquíssima e origem árabe que (...) torna visíveis os espaços de transição, em que a luz muda até se perder no interior.”* (Siza, Imaginar a Evidência, 2012, p. 45)

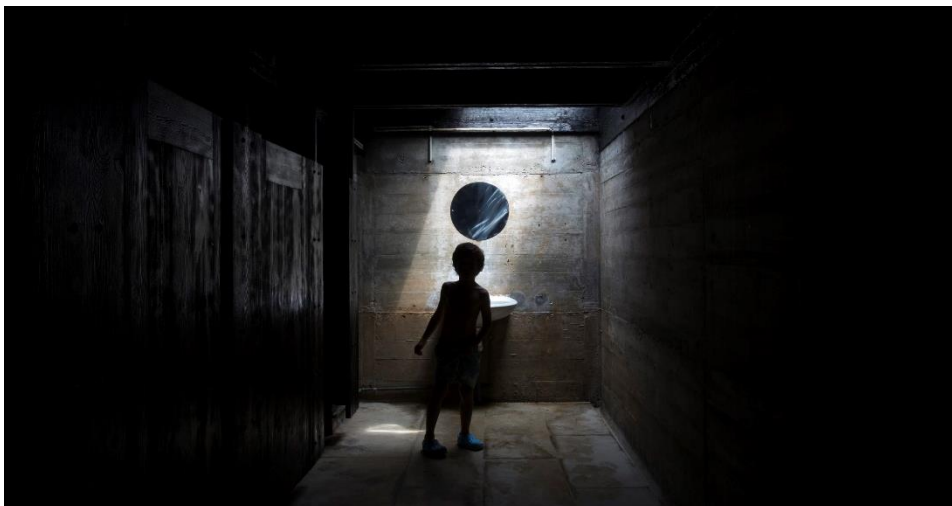


Figura 30, Corredor interior Piscinas de Marés (Divisare, 2017)

Todo o desenho do projeto, com as soluções pensadas e executadas, além dos espaços desenhados conduzirem o usuário, não criam pontos de estar dispersos. O percurso é idealizado para interagir, ser dinâmico e questionar o visitante através dos diferentes percursos existentes até às piscinas.

Siza Vieira compreende a natureza, trabalha-a e afirma-a. Ele não apresenta uma linha de raciocínio única, trabalha cada caso como sendo singular, pois cada projeto tem uma envolvente geográfica própria, e com características únicas.

3.2. Piscinas do Atlântico, Madeira, Paulo David



Figura 31, Vista Geral das Piscinas do Atlântico (Pinterest, S.d.)

As piscinas do Atlântico estão localizadas em Câmara de Lobos, na Madeira. O projeto desenvolvido pelo arquiteto Paulo David é erguido num zona cujo terreno é constituído por estratificação vulcânica e ladeado de rocha negra. A obra nasce de um concurso lançado pelo governo local para reabilitar uma área ocupada parcialmente por uma indústria de pesca e outra de produção de sal. (Divisare, Swimming Polls of the Salt Marsh, 2016)

A zona de implantação é um espaço sensível para a intervenção do Homem dada a topografia existente no lugar, as variações altimétricas e o desenho orgânico do local condicionam a intervenção neste. As dificuldades foram resolvidas com grandes e sucessivos muros de suporte, assim como com plataformas a diversas cotas.



Figura 32, Vista aérea Piscinas do Atlântico (Sempervirens, 2012)

O arquiteto utiliza o muro como forma de marcar e pautar os percursos existentes e ainda desenhar o limite periférico da intervenção, conseguindo assim abrigar toda a construção. A enorme parede articula os diferentes espaços do programa compreendendo todo o percurso contínuo desde as piscinas até ao conhecido “caminho da trincheira”. Na depressão existente no local de implantação, o arquiteto desenha uma enorme plataforma de betão onde assenta a piscina, que contrasta bruscamente com a irregularidade da costa envolvente e que consequentemente evidencia o maciço rochoso circundante. Esta plataforma entra em contacto direto com o mar através de uma escadaria que rasga a força deste evidenciando o contraste da geometria simples introduzida pelo Homem com a complexidade da natureza.

Toda a materialidade escolhida, as soluções adotadas e a maneira como o arquiteto consegue distribuir o programa pedido, ajudam à forte contextualização com a ilha. O utilizador consegue ter uma experiência singular ao percorrer os percursos pedonais criados e reabilitados, contemplando as magníficas e diversas paisagens da orla costeira sem que o construído interfira ou obstrua de todo a sua apreciação, visto que o desenho do edificado envolve-se com a topografia do terreno como se estivessem diluídos.

O desenho das Piscinas do Atlântico destaca-se pelo trabalho minucioso, pela abordagem ao território e pela criação deste ponto cenográfico onde vemos a rocha, o mar e o céu na sua plenitude, na sua pureza, criando uma beleza ímpar.

Capítulo IV – Contextualização

“Trabajar fuera de tu entorno habitual, de tu país, de tu ciudad, requiere un esfuerzo suplementario para entender los diferentes problemas que pueden surgir, que a veces no son tan diferentes de los de nuestros lugares de origen. Supone un esfuerzo adicional, pero también estímulo” (Siza, 2018)³³

³³ Tradução: “Trabalhar fora do seu ambiente habitual, do seu país, da sua cidade, exige um esforço suplementar para compreender os diferentes problemas que podem surgir, que por vezes não são tão diferentes dos nossos locais de origem. É preciso esforço extra, mas também coragem”;

Esculpindo o Vazio. Um encontro entre a Arquitetura da natureza e a Arquitetura do Homem

Neste capítulo é abordada a cidade onde ocorrerá a intervenção arquitetónica. Passando pela sua parte histórica até chegar no seu desenvolvimento acelerado dos últimos 20 anos, Balneário Camboriú é considerada uma das cidades mais modernas do Brasil. Conhecida pelos seus edifícios de grande dimensão, é referência na construção moderna, porém apresenta diversos problemas ecológicos e infraestruturais e demonstra um desenvolvimento urbano descontrolado e não planeado.

4.1. Balneário Camboriú



Figura 33, Vista aérea atual da cidade de Balneário Camboriú (Turismo, 2020)

Balneário Camboriú é uma cidade do litoral do estado de Santa Catarina no Brasil. O seu nome começou a crescer e a chamar à atenção após a construção dos enormes prédios existentes e um turismo bastante elevado em alta temporada.

A história da cidade começou a ser escrita há cerca de quatro mil anos apesar de a grande maioria desses anos, ainda ser um mistério para historiadores, arqueólogos e outros pesquisadores.

Quando os portugueses chegaram a esta zona do Brasil, as terras foram colonizadas uma vez que já se encontravam habitadas. Estudos e descobertas arqueológicas provam que esta zona junto ao litoral tinha sido o lar de um povo Sambaqui - como comprovam os 165 sepultamentos feito na praia das Laranjeiras na década de 1970. Este e outros povos indígenas, ainda existem, resistem e lutam pela sobrevivência apesar de terem visto as suas populações reduzidas drasticamente devido ao embate com outros povos europeus que migraram para lá no séc. XIX. (Schlickmann, 2016, p. 4; 7)

A cidade continuou a crescer, a desenvolver-se e a evoluir drasticamente a nível económico por conta do turismo, entre as décadas de 1960 e 1970. Foi feito o projeto do planeamento urbano da cidade com a definição de novas ruas e avenidas, sistema de

abastecimento de águas e esgotos, pontos comerciais e gastronómicos. A veloz urbanização alterou o cenário e paisagem da cidade, ficando praticamente irreconhecível. (Schlickmann, 2016, p. 49)

Os diversos edifícios de alto padrão atraem diferentes compradores que vão tendo Balneário Camboriú como o seu destino preferido nas férias de verão e a sua segunda casa. Este crescimento é ainda mais notório quando as celebrações do ano novo são realizadas e a cidade chega a receber mais de 1 milhão de visitantes, dez vezes mais do que o normal. (Beuting & Volpato , S.d., p. 2)

Apesar de a cidade ser a segunda menor do estado, apenas com 46km², é a que tem uma das maiores densidades demográficas, cerca de 2350 hab/km², e que no verão, como falado anteriormente, chega a serem cerca de 21700 hab/km². Estes dados foram os que fizeram Balneário dar o salto e a construção civil tornar-se fundamental para a economia. Este crescimento começou pela zona central da praia mas rapidamente se alastrou por toda a orla. (Beuting & Volpato , S.d., p. 3)

Atualmente, há uma tentativa para que o crescimento urbano que tem vindo a ser notório nas praias adjacentes seja muito mais controlado e não coloque a biodiversidade em causa. Esse descontrolo urbano fez com que a praia central perdesse o seu conceito e funções. Em 1979, foi construída a estrada Inter-praias que dá acesso às praias da região Sul como: Laranjeiras, Taquarinhas, Taquaras, Pinho, Estaleiro e Estaleirinho. (Schlickmann, 2016, p. 61)

Alguns moradores e famílias de turistas por vezes tentam fugir à confusão e explorar as outras praias paradisíacas da linha costeira de balneário. O crescimento urbano não se encontra descontrolado e num crescimento explosivo, o que faz com que estes se sintam mais seguros e possam aproveitar os dias pela cidade de forma mais pacífica.

Atualmente, quem vive em Balneário, está acostumado a uma cidade cosmopolita e dinâmica, com uma vida noturna agitada e comércio aberto quase 24h. A cidade tem procurado reinventar-se constantemente para diversificar as suas opções a nível turístico para além das praias paradisíacas. Um novo projeto com o objetivo de melhorar o trânsito, entrou em vigor nos anos 2000, onde foram criadas novas avenidas, ruas e ciclovias. (Schlickmann, 2016, p. 64)

São reconhecidas de forma unânime as melhorias que são feitas regularmente para proporcionar o melhor a cada habitante e turista da cidade mas os moradores mais antigos recordam com alguma saudade a antiga praia tranquila, paradisíaca e segura. Características estas que são agora irreconhecíveis por quem lá passa. (Schlickmann, 2016, p. 66)

O desenvolvimento descontrolado dos últimos vinte anos e a falta de planeamento urbano levou a cidade a deparar-se com o surgimento de diversos problemas no âmbito do urbanismo e da ocupação do espaço. Os arranha-céus que marcam a beira-mar fazem com que, no verão, as horas de sol no areal sejam reduzidas e, por volta das três da tarde a praia seja pautada pela sombra dos edifícios. As cheias provocadas pela subida das marés é algo

recorrente dada a proximidade da zona urbana com o mar, não respeitando uma distância mínima como é visto em cidades vizinhas. Por fim, Balneário Camboriú possui uma ocupação do solo extremamente elevada, por ser uma cidade com pouca área, as zonas onde é possível construir são restritas, o que leva à desmedida construção em altura.

Ao longo dos anos foram apresentados diversos projetos para que os problemas presentes na cidade pudessem ser amenizados, porém, só em 2020 foi aprovado o projeto de revitalização da Praia Central de Balneário Camboriú. Conhecido como “Projeto Orla”, este foi idealizado por Jaime Lerner Arquitetos Associados. A proposta tem como objetivos principais a apresentação de diretrizes macroestruturais do território urbano, tais como: ordenamento territorial, conectividade, meio ambiente e identidade, além da apresentação de um projeto que vise a valorização do meio ambiente, os aspetos históricos e culturais, para que assim, possa ser construída uma identidade para os moradores locais e um sentido de pertencimento. (Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú, 2020)

As soluções apresentadas no projeto, passam por abranger toda a costa pertencente à cidade de Balneário Camboriú, bem como as margens do Rio Camboriú e a revitalização da autoestrada que se encontra adjacente à cidade, conhecida por “BR-101”. A Praia Central irá passar pela maior transformação pois, para que o problema da sombra projetada pelos arranha-céus possa ser solucionado, será necessário o alargamento do areal, como já foi realizado em praias como a de Copacabana, no Rio de Janeiro. A proposta conta com o aumento do passeio destinado aos pedestres e da ciclovia, por ser um espaço valorizado pelos moradores não somente em épocas balneares mas também ao longo do ano. Para maior apreciação desta zona serão ainda adicionados quiosques, bares e restaurantes no decorrer de todo o percurso da praia. (Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú, 2020)



Figura 34, Projeto para a Nova Orla de Balneário Camboriú (Pilger, S.d.)

As praias adjacentes como a Praia de Laranjeiras, Taquaras, Estaleirinho e Estaleiro, passarão por transformações pontuais como a construção de miradouros, passadiços, museus, bem como a requalificação de espaços já existentes, valorizando a história e a cultura local e preservando o meio-ambiente. (Schlickmann, 2016, p. 67)

Além do mar, o rio é um elemento de grande importância para a cidade, dada a sua história através dos pescadores, e também pela sua utilização no acesso à marina existente. Para que o passado seja valorizado, irão ocorrer intervenções pontuais como a presença de um mercado público e uma vila de pescadores, além da requalificação do eixo gastronômico adjacente à Marina, promovendo assim a opção do mar e do rio. (Schlickmann, 2016, p. 68)

Balneário Camboriú é a cidade dos arranha-céus, dos restaurantes famosos, das noites agitadas, da população com dinheiro mas também dos pescadores, dos que procuram trabalho e uma vida melhor, das praias paradisíacas e quase intocadas. É um pouco de tudo, é multicultural, é o berço da ancestralidade indígena, de descendentes portugueses, alemães, italianos e africanos, de turistas e nativos, é de todos, e todos os que escolhem aqui viver ficam apaixonados.



Figura 35, Vista geral de Balneário Camboriú (Voar, S.d.)

4.2. Praia das Laranjeiras



Figura 36, Vista aérea da Praia das Laranjeiras (Salute, S.d.)

A pequena orla no meio da mata Atlântica mostra que o potencial de Balneário Camboriú também está na natureza exuberante. A Praia de Laranjeiras, rodeada por montes “morros” verdes, com areia clara e mar de tons azul e esverdeado, é um dos destinos preferidos de quem visita ou frequenta Balneário. A extensão total do areal é de 750 metros com zonas rochosas nas suas extremidades. O local é bastante movimentado por conter algumas lojas, bares e restaurantes na zona de chegada à praia. O mar é bastante calmo, e a diversidade de atividades dentro e fora de água atrai a atenção da população.

Apesar da zona da Praia das Laranjeiras ser de pequenas dimensões, esta contém algumas características históricas desde um Museu Arqueológico de cemitério de um povo indígena a um monumento em homenagem aos primeiros colonizadores da zona.

O monumento em tributo aos “Homens do Mar” encontra-se numa pequena praça no centro de uma rotunda que conecta a estrada Interpraias e o acesso principal à praia. Estes colonizadores tinham descendência açoriana e começaram a colonizar aqueles territórios a partir do séc. XVIII e o seu principal sustento era a atividade piscatória. O monumento, esculpido em bronze, retrata 7 pescadores nas suas atividades diárias e é um ponto de visita para turistas e um marco para a cidade. (Martinelli & Lucia, 2016)



Figura 37, Vista Parcial da Praça dos Pescadores, na Praia das Laranjeiras (Municipal, Foto Acervo Municipal, 2001)

Através de explorações realizadas ao longo dos anos, foi descoberta uma antiga povoação indígena que habitava a Praia de Laranjeiras em 3.000 a.C a 1000 d.C. Denominado “Sambaqui”, a palavra deriva do Tupi “tamba” (conchas) e “ki” (amontoado), sendo definido etimologicamente como “monte de conchas”. Representam um sítio arqueológico formado por indícios de ocupação humana, através dos esqueletos humanos, dos artefactos finamente trabalhados e polidos em pedra, da presença maciça de conchas, além de restos de fogueiras e estruturas habitacionais, que foram encontrados em toda a praia de Laranjeiras. Estima-se que estes tenham sido os primeiros ocupantes do local, que hoje é visto como um espaço de grande potencial histórico e arqueológico. (Acervo - Artigo Histórico de Balneário Camboriú, s.d)



Figura 38, Materiais Recolhidos nas escavações e explorações pelo padre João Alfredo Rohr e equipe (Municipal, 1977)

O acesso à praia de Laranjeiras pode ser feito de diversas formas. É possível ir de carro pelas estradas existentes que ligam todas as pequenas praias da cidade, autocarros que saem da zona centro, bicicleta, teleférico, tirolesa, trilhas no interior da mata Atlântica ou barco. Seja qual for a forma de locomoção escolhida, todas proporcionam visuais e experiências únicas e diversificadas do litoral.

A ideia do parque Unipraias nasce na década de 1950 numa das viagens do empreendedor Normando Tedesco pelo Brasil e após uma aterragem forçada na zona. A beleza natural do local encantou de tal forma o empreendedor que este adquiriu grande parte do território e decidiu começar a implementar ideias de projetos que via nas suas deslocações a territórios montanhosos nos Estados Unidos e na Europa. (Conheça o Parque Unipraias, s.d)

Em 1999 é inaugurado o parque Unipraias já após o falecimento de Normando Tedesco e de serem os seus filhos a prosseguirem com os negócios do pai. O complexo turístico reúne várias atividades de lazer, entretenimento e educação ambiental. Foram instaladas infraestruturas que interligam três estações entre a zona sul da praia de Balneário Camboriú, subindo até ao topo do morro da Aguada e descendo até à praia das Laranjeiras, o único complexo de teleféricos do mundo a fazer a ligação entre 2 praias. (Conheça o Parque Unipraias, s.d)



Figura 39, Parque Unipraias que interliga a cidade de Balneário Camboriú e a Praia de Laranjeiras através do teleférico (Sagres, S.d.)

O acesso de tirolesa destina-se aos mais aventureiros e que pretendem adicionar uma dose de adrenalina ao seu dia. O equipamento da tirolesa consta com quatro cabos que permitem a descida de quatro pessoas em simultâneo. A descida de 750 metros sobre a mata Atlântica para justamente na estação de Laranjeiras. O percurso pelo mar é feito em barcos de passeio que saem da praia central e levam os passageiros até Laranjeiras, onde é possível desembarcar no trapiche existente na extremidade direita da praia. Há também a opção de visitar mais praias ao redor com a embarcação.

Esculpindo o Vazio. Um encontro entre a Arquitetura da natureza e a Arquitetura do Homem

As características do mar permitem que certos desportos náuticos como andar de jetski, stand up paddle e mergulho façam parte da prática habitual de turistas e moradores.



Figura 40, Praia de Laranjeiras (Trentini, 2018)

Capítulo V – Proposta

“Lo que hace falta, no solo a los estudiantes sino para la vida, es ver muchas cosas. Ver y absorber. De una forma casi nebulosa, pues, cuando sea necesario, una sensación del pasado pasará al primer plano” (Siza, 2018)³⁴

³⁴ Tradução: “O que é preciso, não só para os alunos, mas para a vida, é ver muitas coisas. Veja e absorva. De uma forma quase nebulosa, porque, quando necessário, um sentido do passado virá à tona”;

5.1 Análise do existente



Figura 41, Vista aérea da cidade de Balneário Camboriú (Google Earth)

A envolvente de uma intervenção arquitetónica deve possuir um papel fundamental na realização de uma proposta arquitetónica. Ao desenhar o existente, analisa-se o que cerca o espaço, o seu vazio e as condicionantes a uma qualquer intervenção. O meio urbano, encontra-se em constante evolução e mudança, o seu crescimento verifica-se ao longo dos anos e reflete-se nas atividades sociais, económicas e culturais de uma cidade.

De modo a perceber como é que a envolvente iria influenciar o espaço, foram realizadas análises que permitissem chegar a um conhecimento mais aprofundado da zona, servindo de mais-valia para a realização da proposta.

Balneário Camboriú é uma cidade que pertence ao litoral de Santa Catarina, no Brasil. Possui uma grande influência económica no Estado e destaca-se pelo turismo. A sua população encontra-se maioritariamente localizada junto à orla da praia central, onde se verifica um crescimento urbano descontrolado, cujo principal fator se pode encontrar nos prédios de alturas demasiado elevadas, que acabam por prejudicar as necessidades básicas em diversas alturas do ano, principalmente no verão, quando a afluência de turistas atinge o seu pico.

5.1.1 Redes Viárias

Caracterizada por ser uma cidade de acesso facilitado pela autoestrada, conhecida por BR-101, a principal infraestrutura do país que o liga de Norte a Sul, Balneário Camboriú possui ainda quatro avenidas principais: a Avenida Atlântica, a qual percorre toda a orla da praia central, a Avenida Brasil, que se encontra paralela a esta e onde se concentra grande parte do comércio local, a Terceira Avenida, de maiores dimensões e que comporta o maior fluxo automóvel da cidade, e a Avenida do Estado, que faz a ligação à BR-101 e cidades próximas. Apesar do crescimento desmedido, a cidade oferece infraestruturas de qualidade para peões e ciclistas, com ciclovias e passeios em todas as ruas e que permitem uma fácil deslocação pela cidade.

De modo a valorizar as praias adjacentes, foi criada a rodovia denominada “Interpraias”. Esta é acessível através da BR-101 porém, de modo a facilitar a deslocação e a travessia do rio, estão a ser realizadas obras para que se torne possível aceder à rodovia Interpraias do centro da cidade. Esta estrada faz a ligação de todas as praias adjacentes à praia central, e permite um fácil e rápido acesso a qualquer ponto da cidade.

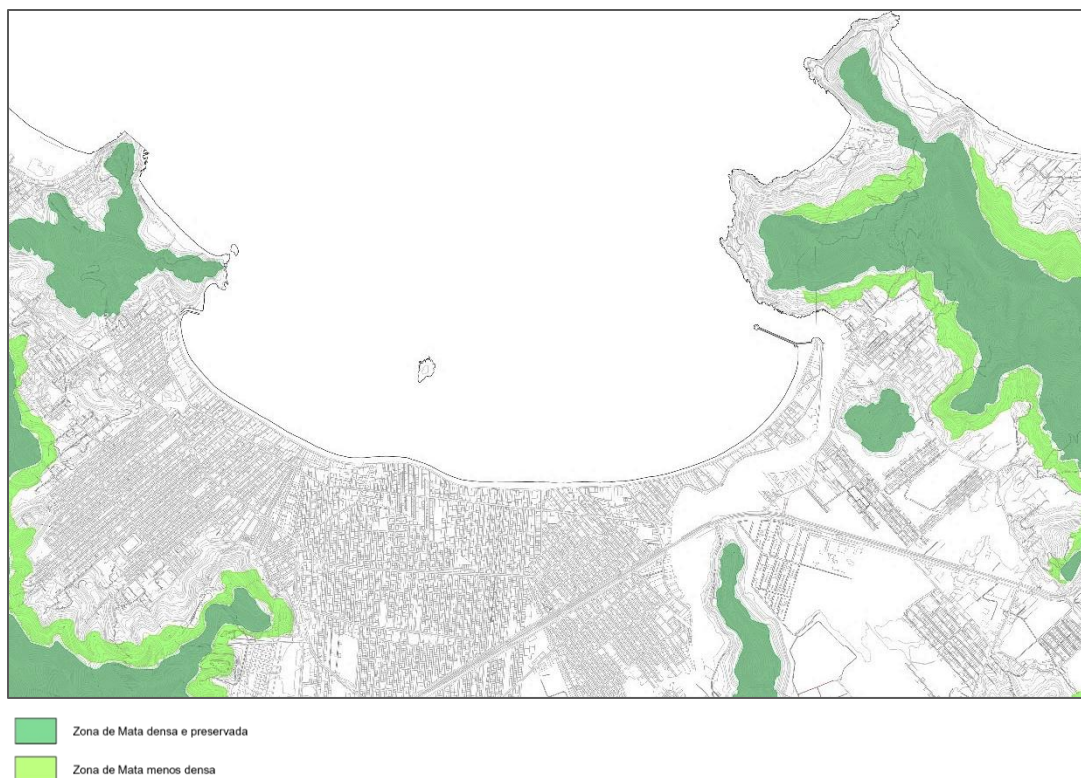


5.1.2 Zonas Verdes

A cidade de Balneário Camboriú é envolvida por uma vasta densidade de zonas verdes. Por se localizar numa área de Mata Atlântica e possuir diversos locais de preservação, a Praia

das Laranjeiras é uma das zonas mais protegidas de toda a cidade, fazendo com que a construção seja condicionada e reduzida.

A Mata Atlântica é considerada um dos principais biomas brasileiros, ocupando praticamente todo o litoral do país. A partir da colonização europeia, e principalmente, durante o século XX, passou por uma intensa desflorestação, restando menos de 20% da cobertura vegetal original, o que conduziu a que grande parte desta zona verde possua agora leis rígidas de preservação. A forte presença destas zonas verdes de mata densa fez com que o povo brasileiro possuísse um contacto muito vigoroso com a natureza desde sempre, enfatizado através da criação de trilhas pelo interior das florestas.



5.1.3 Recursos Hídricos

Balneário Camboriú é uma cidade litoral, e além da forte presença do mar que contribui para o turismo e para a valorização da cidade, possui a presença de diversos cursos de água, cujo principal, denominado Rio Camboriú, divide a cidade em duas zonas distintas: a zona da Orla Central e as praias dos bairros a sul. Por se localizar numa zona com grande densidade de Mata Atlântica, o território possui ainda uma grande quantidade de cursos de água intermitentes, causados pelos longos períodos de precipitação proporcionados pelo clima tropical.



5.1.4 Conclusão

Após a cidade ser vivenciada “*in loco*” e terem sido revistos alguns fatores condicionantes para uma possível intervenção projetual na cidade de Balneário Camboriú, pode-se ter uma maior percepção de como cada zona da cidade pode ter acesso, como o clima pode influenciar o seu desenvolvimento e como o desenho da proposta poderia se relacionar com a sua envolvente, respeitando-a e sem que lhe fosse retirada autenticidade.

A escolha do local de intervenção, a Praia das Laranjeiras, deu-se por ser uma área de fácil acesso, onde a natureza ainda assume o papel principal, com uma beleza estonteante, e que reúne os fatores desejados para uma proposta de carácter sensorial. O desenho é executado para que se possa tirar o máximo de proveito de todos os elementos naturais do espaço e criar o mínimo de impacto possível na paisagem, enfatizando-a e oferecendo novos e deslumbrantes enquadramentos paisagísticos sempre que possível.

5.2 Esculpir a paisagem

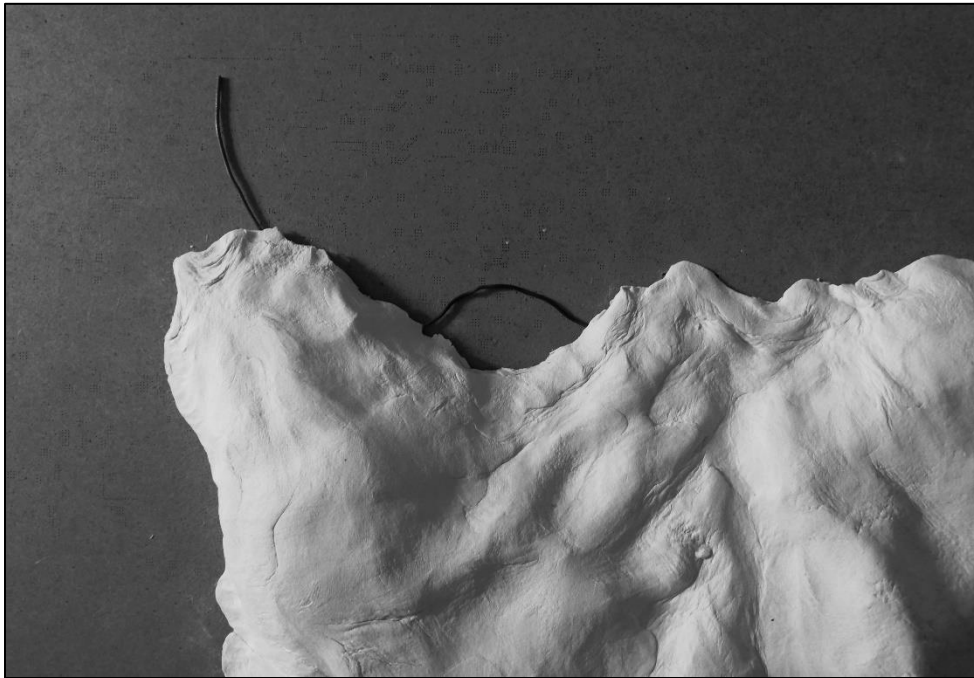


Figura 42, Maquete conceptual da forma

A escolha de uma área praticamente intocada pela mão humana, permite com que o espaço seja visto de forma crua, autêntica e onde os elementos reunidos se encontram puros e naturais. A praia, na maioria das vezes, pelo seu aspeto natural, possui uma configuração única e singular em cada espaço. A relação direta com a água promove uma multiplicidade de sentidos para cada pessoa que vivencia o local de forma ímpar. A reflexão trazida pelo contacto direto ou apenas visual com o mar e os pés enterrados na areia, fazem com que este espaço se torne multifacetado, propiciando um lugar de lazer e de comunidade tal como um lugar de apreciação ou introspeção.

A presença impactante do oceano e o que este representa, é interpretado de forma distinta por cada pessoa. O contacto direto com a água do mar pode ser significado de regeneração ou de inquietação. Uma intervenção, seja de que tipo for, deve respeitar o meio onde se insere e os elementos presentes, tentando tirar o máximo de proveito do espaço. O exercício de projeto procura criar uma ligação direta com a natureza e as sensações que esta pode promover, desde o pé que caminha sobre a rocha rugosa ao mergulho que rasga as ondas do oceano. Deste modo, decidiu-se projetar um percurso pela linha costeira sinuosa e texturada da Praia das Laranjeiras, que se inicia no limite esquerdo do areal e que o interliga ao pontão natural que a própria geografia territorial apresenta numa zona mais a Oeste.

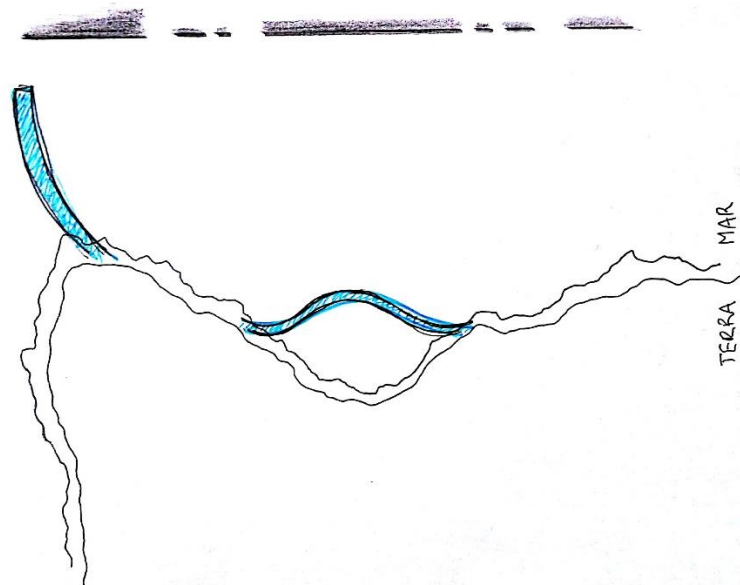


Figura 43, Planta conceptual que enuncia o ritmo do percurso

A intervenção pretende desenhar um gesto delicado, com discreto impacto no meio natural onde esta se insere. O percurso, pensado para proporcionar uma imersão na natureza, integra gestos que por sua vez integram espaços, tornando-os acessíveis e desenvolve-se pelas rochas e pela Mata Atlântica. Onde estes não oferecem nenhum tipo de acessibilidade ou segurança, foram esculpidos degraus nas rochas e adicionados patamares de modo a facilitar o acesso do utilizador. Estas pequenas intervenções têm como objetivo criar uma maior fluidez no espaço e torná-lo dinâmico proporcionando uma constante variação altimétrica, momentos de maior proximidade com o elemento água e uma composição de diferentes texturas desde a rocha, à terra e ao betão, onde o transeunte experienciará diferentes sensações a cada passo dado.

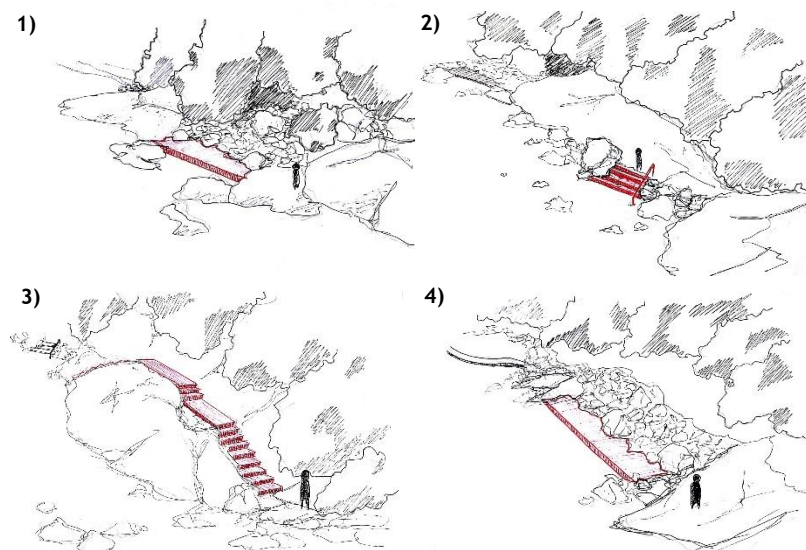


Figura 44, Soluções para as zonas acidentadas do percurso

Assim, a trilha é dinâmica e apresenta vários momentos ao longo deste que interagem connosco. O início da mesma, dá início junto de umas rochas de maior dimensão existentes na zona esquerda do areal. Ao nos aventurarmos pelo interior das mesmas vamos nos deparar com a trilha e os momentos que se sucedem.

Na zona inicial deste percurso foi desenhada uma plataforma em betão para facilitar a preparação da experiência do percurso numa área onde as rochas se encontram segregadas de forma acentuada. O percurso apresenta diferentes momentos de movimento e pausa, permitindo que o percurso seja feito de forma fluída, interagindo com os diversos elementos, nomeadamente com a água. O segundo momento de intervenção no percurso contempla uma escada que abraça uma zona rochosa e que permite que as pessoas possam ter contacto direto com o mar, possibilitando um mergulho neste. No terceiro ponto situa-se uma zona rochosa de declive acentuado, cuja travessia seria praticamente impossível e, como solução, foram esculpidos alguns degraus acompanhados de patamares que permitem uma travessia segura, contemplar a paisagem de uma posição mais elevada do trajeto e a chegada à piscina natural. O percurso continua a desenvolver-se pela própria borda da piscina e antes de chegar ao pontão, apresenta-se novamente um momento onde o cruzamento é dificultado pelas rochas segregadas e onde é apresentado mais uma vez como solução, a adição de um patamar. Na chegada ao elemento final construído, o pontão, foram esculpidos degraus nas rochas para que fosse viável atingir a cota desejada que permite o acesso a este.

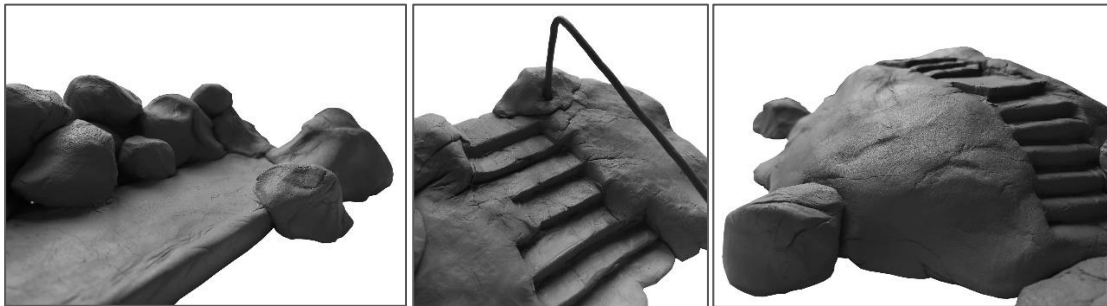


Figura 45, Maquetes de processo das soluções do percurso

5.3 Tatear a natureza

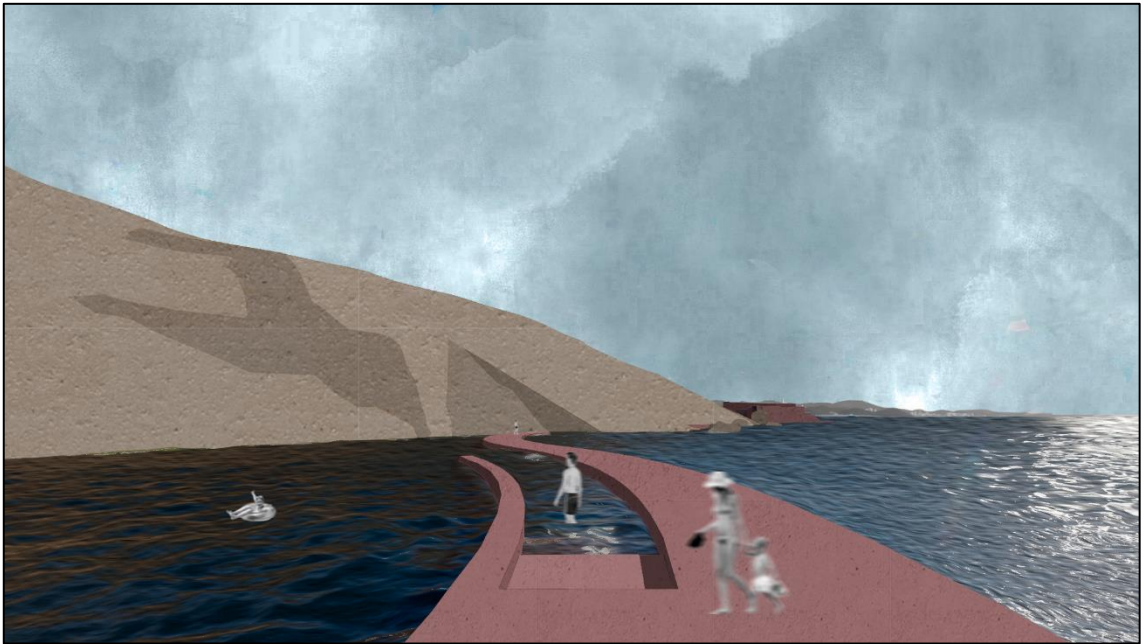


Figura 46, Montagem virtual da proposta projetual

A Arquitetura é encontrada em todo o tipo de natureza e cada espaço contém características distintas que, de forma intencional ou não, condicionam o modo como se percorre o local. O espaço arquitetónico, artificial ou natural, impõe limitações aos transeuntes através da escala presente e a materialidade. Limitações estas que proporcionam estímulos, que cada corpo, de forma individual, vai absorver e interpretar. A pessoa que vivencia o espaço pode ter no decorrer deste, os seus pés banhado pelas águas calmas do mar, e pode-lhe ser transmitida, de imediato, uma sensação de conforto ou até mesmo arrepio. A extensão do caminho traçado permite que haja uma múltipla experiência sensorial a nível do tato que os pés e as mãos, quando utilizadas em necessidade de apoio, recebem dos elementos envolventes que num momento podem estar secos e apresentar determinadas características e no instante seguinte já estão molhados e proporcionam outro tipo de experiência.

Como referido anteriormente, todo o percurso é desenhado para a experiência de imergir na natureza. Propõem-se dois momentos distintos fulcrais que procuram proporcionar diferentes sensações e experiências para quem percorre a trilha. O primeiro momento consta num elemento de betão desenhado que se solta da linha costeira, criando assim uma piscina natural. Este desenho nasce de um eixo de simetria criado a partir de dois pontos distintos da encosta rochosa, que procura um movimento natural e fluído, criando um local de imersão no mar de forma mais segura e controlada.

O ponto central da borda da piscina, parte integrante do percurso, configura-se por um ponto onde é possível “desamarrarmo-nos” por breves instantes da trilha pelas rochas e Mata Atlântica, proporcionando um ponto de plenitude, onde é permitida uma contemplação total do ambiente envolvente e da sua intensidade, desde as rochas de diferentes tamanhos, à Mata

Atlântica densa e praticamente impenetrável e o vasto oceano. O acesso à piscina recorre a uma escadaria central que acompanha o movimento ondular da forma. Esta prepara a escolha entre um momento de paragem contemplativa ou de imersão na água através do gesto curvo que abraça o vazio interior.

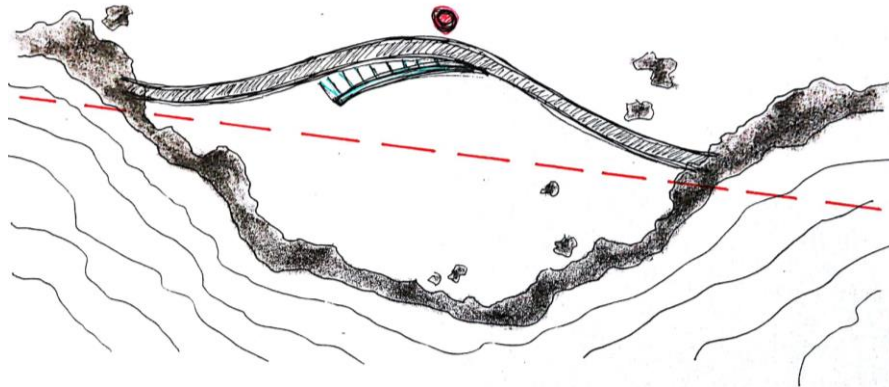


Figura 47, Esquízo conceptual da forma da piscina natural

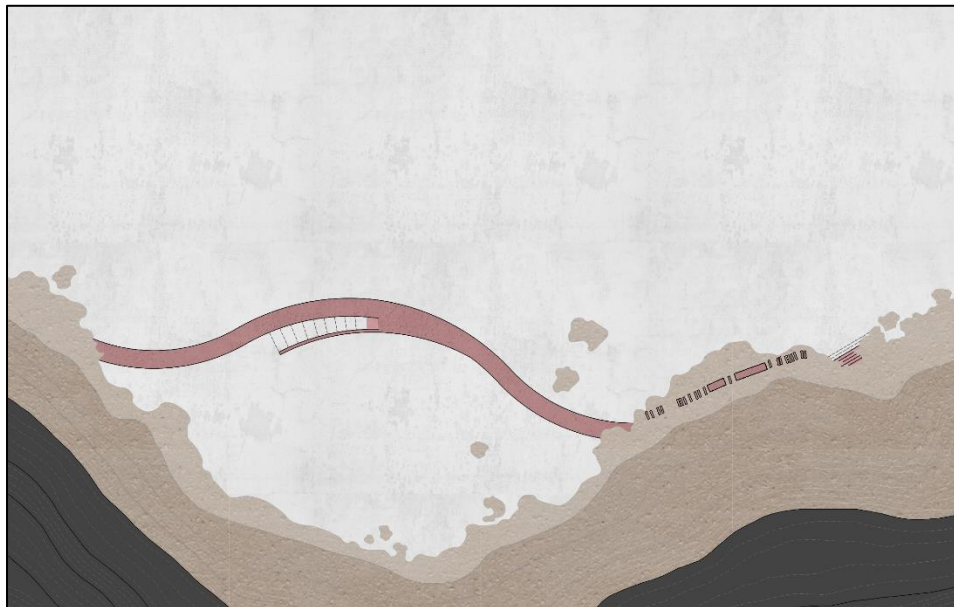


Figura 48, Montagem virtual da planta conceptual da piscina

A trilha, o percurso que acompanha a linha costeira da praia das Laranjeiras e que vai criando momentos de paragem e contemplação, é finalizada com o desenho de um pontão que procura enfatizar a geografia natural do terreno. Este volume em betão armado de cor rosácea desponta da zona rochosa e rasga o mar com a finalidade de conceber diferentes sensações, enquadramentos até então inalcançáveis e múltiplas experiências a quem o explora. Este volume que tinha inicialmente a forma de um paralelepípedo vai-se se desconstruindo, criando diferentes patamares com cotas e momentos distintos. É um corpo que visto de fora esconde a sua essência, que através das suas paredes e guardas esconde a sua organização interior. É um volume que cria dinamismo ao longo do mesmo, mistério e surpresa.

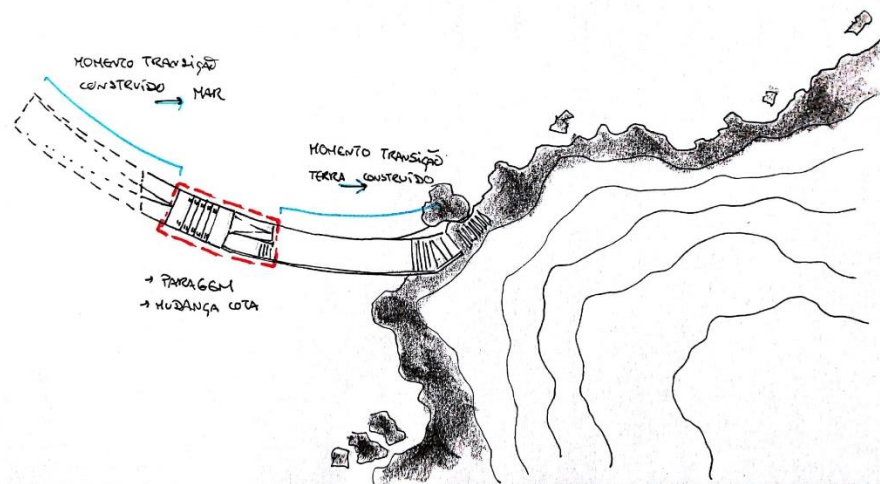


Figura 49, Esquema conceptual da forma do pontão

O primeiro lance de escadas é esculpido nas rochas e dá início à transição entre o elemento natural e o construído, até atingir a cota dos dois metros. Após alcançar o primeiro patamar, somos conduzidos para o seguinte corpo de degraus que nos continua o desenho do caminho. Aqui, encontramos nos dois primeiros degraus um plano que se transforma numa parede robusta. Os restantes degraus iniciam a torção que encaminha o gesto curvilíneo do pontão. Esta escadaria é composta por degraus com cobertor de cinquenta centímetros, de modo a proporcionar uma subida ligeiramente mais lenta do que a antecessora provocando uma redução no ritmo da experiência do percurso para os momentos que se sucedem. A torção da parede inicialmente tem a função de nos orientar e servir de delimitação do espaço pictórico envolvente, sobre as paisagens a Oeste e, a partir da cota dos quatro metros, este plano torna-se cego e assume-se como uma intencional barreira visual a fim de provocar uma abstração de dentro para fora, enfatizando assim os seguintes momentos contemplativos, que nos enquadrará as vistas para a cidade de Balneário Camboriú.

No patamar existente à cota de quatro metros, podemos desfrutar da vista para a Praia das Laranjeiras. Neste momento, existem duas zonas distintas de progressão: uma à cota de cinco metros, que é o ponto mais alto do pontão, concebido para ser um miradouro onde já será possível desfrutar da paisagem de toda a orla da cidade de Balneário; e uma outra zona, que conduz às restantes áreas do pontão. Este miradouro é acessível por um lance de escadas cujo cobertor dos degraus é de 50cm para que mais uma vez, a chegada à zona desejada seja feita de forma não tão imediata. Dessa forma, é valorizada a fração de segundo onde conseguimos ter uma visão de trezentos e sessenta graus da Arquitetura que o envolve, a incrível Arquitetura da natureza existente.

Ao percorrer a rampa, somos encaminhados para a plataforma à cota de três metros, onde a vista é condicionada por uma parede que surge de uma guarda existente na plataforma anterior. Neste instante, somos visualmente interrompidos exclusivamente sobre o mar. O elemento água, assume-se assim como o protagonista, e o gesto possibilita a sua contemplação

justa e exclusiva. Este patamar permite ter uma primeira interação com o mar, desde que se começou a percorrer o pontão, possibilitando a realização de mergulhos.

Acolado ao patamar, nasce uma arquibancada com o propósito de pausa, de nos parar, um sítio de repouso e observação do oceano. Esta é voltada para uma plataforma multifuncional que antecede a entrada no mar. O gesto final do pontão dá-se através de uma rampa com seis por cento de inclinação que nos propicia uma entrada gradual no oceano até que o nosso corpo seja completamente envolvido pelo elemento. A rampa é o gesto que encerra a trilha, é o momento que somos enviados para o mar, até que se perca altura suficiente para estar apoiado nos próprios pés e apenas seja possível manter-se à tona da água graças ao movimento do mar que nos abraça. Assim se conclui esta uma experiência multissensorial.

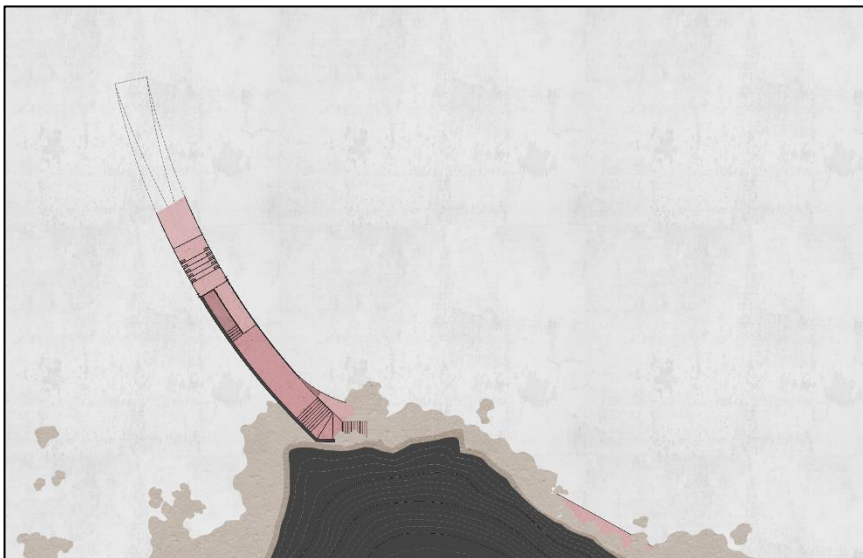


Figura 50, Montagem Virtual da Planta Conceptual do Pontão

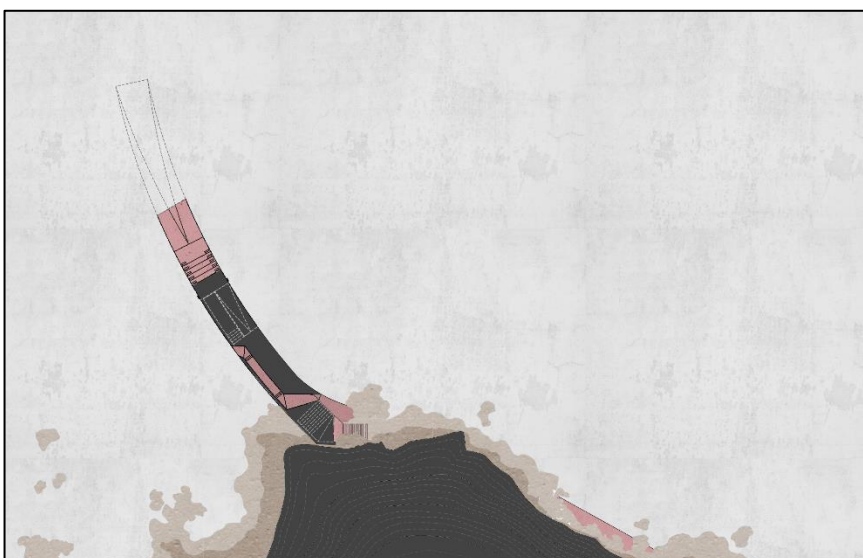


Figura 51, Montagem Virtual da Planta Conceptual do Túnel

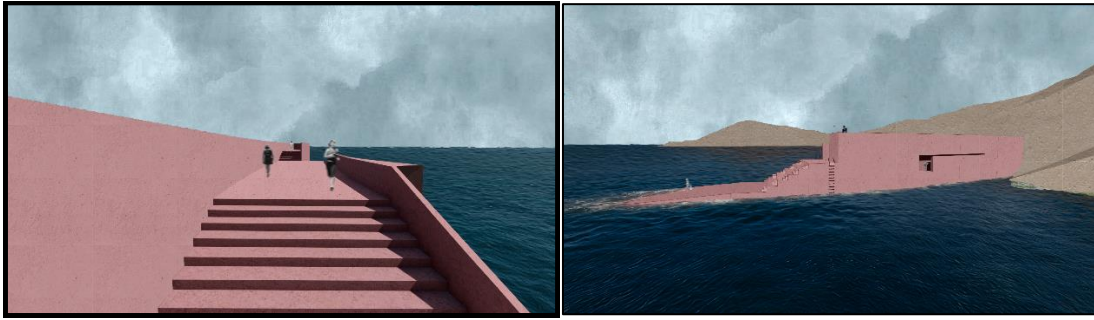


Figura 52, *Imagens virtuais do pontão*

O pontão contém ainda um túnel que o atravessa transversalmente. Este, foi desenhado a partir do recurso à luz como matéria da Arquitetura, aqui igualmente como se de um elemento natural se tratasse. O exercício partiu do desenho da sua forma, desejavelmente controlada, permitindo que o ambiente interior integrasse apenas um rasgo de luz projetado pelo recorte confrontante da parede. Ao percorrer o túnel, somos guiados por esta linha de luz projetada, onde se poderá sentir a sua temperatura que dialogará com o som do mar, neste momento invisível, a ecoar no interior do túnel. Em ocasiões de maré cheia, esta passagem pode ser feita enquanto se caminha pela água que entrará no seu interior, como se fosse possível andar sobre o elemento, numa ilusão poética à ideia de ritos e crenças mais ancestrais. A curta travessia termina numa abertura virada a Oeste, numa cota mais elevada, onde é possível ter um enquadramento singular da cidade, como se de uma moldura se tratasse.

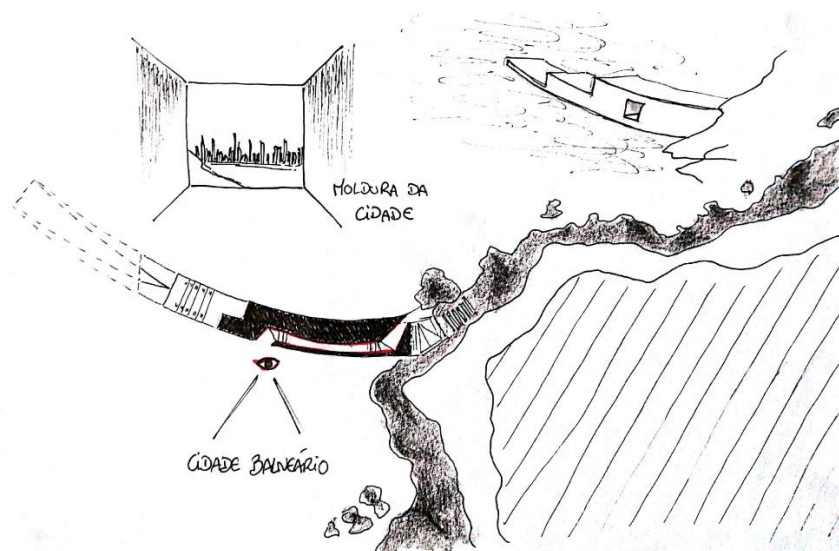


Figura 53, *Esquema conceptual do túnel*

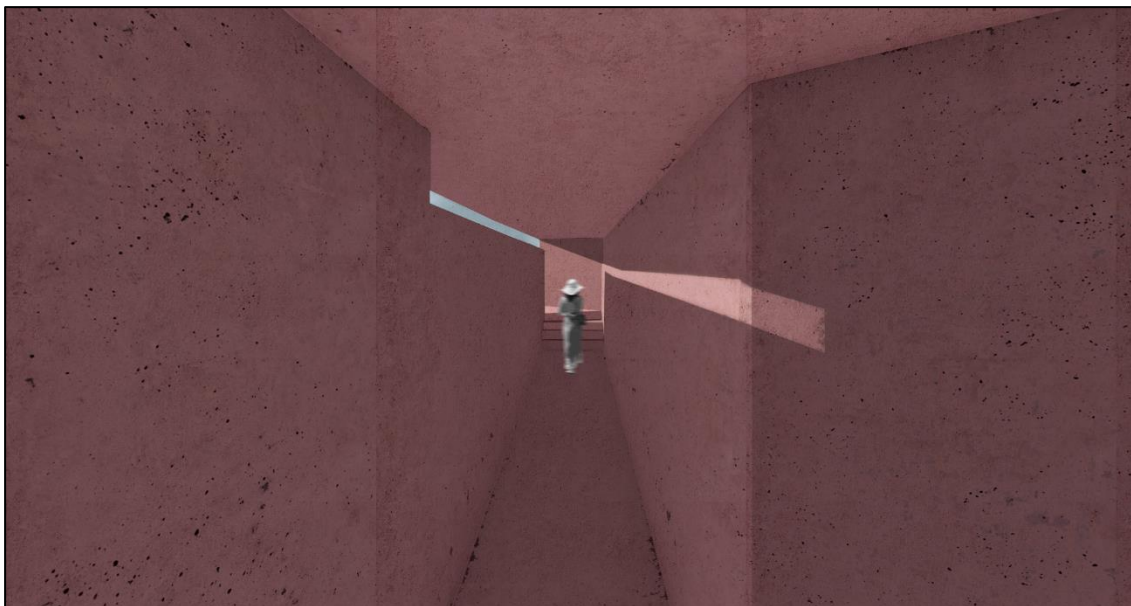


Figura 54, Montagem virtual do túnel

Com o intuito de conceber um desenho de projeto ainda mais integrado na cultura e história brasileira, o betão, que é o principal material na execução do projeto, é pigmentado com *Urucum*. Esta semente ao ser esmagada, que é fruto do urucuzeiro e de cor vermelha, é utilizada pelos indígenas brasileiros para pintarem os seus corpos de forma permanente e para produzirem arte.

Esta semente, dependendo da quantidade utilizada, permite que o betão seja pigmentado e adquira uma cor rosácea. Cor esta que é enaltecida quando está em contacto com o mar, e após situações de maré cheia, as zonas que haviam sido submersas, irão adquirir uma tonalidade avermelhada, que simboliza energia, paixão e vitalidade.



Figura 55, Semente do urucuzeiro e pintura corporal indígena (Helena, 2016)

O projeto é desenhado para que sejamos completamente imersos na natureza e que se faça esquecer por momentos o quanto somos engolidos no nosso dia-a-dia nas florestas urbanas em que vivemos, e onde Balneário Camboriú é um forte exemplo disso pela negativa. O Homem já demonstrou inúmeras vezes que consegue projetar nos mais diversos lugares sem que se

coloque em causa a identidade local. Quando estudamos um local para intervir, devemos tentar enaltecer o que já existe de belo no mesmo, não existe beleza igual à da Arquitetura da natureza. O desenho deve criar espaços, sejam eles para que fins forem, onde o toque entre a Arquitetura da Natureza e a do Homem seja harmonioso.

Capítulo VI – Considerações Finais

Quando surge a possibilidade de projetar um programa nunca antes trabalhado durante o percurso académico surgem com ele questões igualmente nunca antes pensadas. O exercício de desenhar, independente de forma ou tamanho, numa cultura e contextos tão diferentes dos que são os meus padrões, aliado a uma vertente sensorial e de imersão na natureza, trouxe consigo desafios muito singulares, que me fizeram deparar com muitas novas problemáticas que, enquanto arquiteto, terei de contribuir para dar respostas.

A ideia principal partiu sempre de conseguir conceber um espaço onde a Arquitetura do Homem e a Natureza se complementassem e dialogassem de forma harmoniosa, sem privilégio por parte do gesto que vem no segundo momento. A Arquitetura produzida pela mão humana tinha de ser pensada criteriosamente quando em contacto direto com a natureza, para que possa esculpir a paisagem sem prejudicar a identidade local, tentando agregar-lhe valor, esta era uma premissa.

Ao intervir num lugar onde a água é considerada protagonista, existem diversas valências onde esta se pode fundir com a Arquitetura. O elemento por si só já é visto como fonte de vida e as suas propriedades metafísicas são infinitas. Um espaço pode ter as suas características em constante mutação na presença da água, uma vez que esta, quando apresenta uma ação significativa, confere força, movimentos irregulares e marca a sua presença de forma singular. O mar é visto como uma das figuras mais expressivas de toda a história, independentemente da cor que apresenta, da temperatura ou do seu movimento, é elo de ligação entre povos, culturas e geografias.

O Brasil é um país culturalmente conhecido pelas suas praias paradisíacas acessíveis através de trilhas ecológicas no interior da sua rica flora. Este aspeto foi tido em consideração desde o início no desenvolvimento da dissertação. A possibilidade de experienciar estas águas quentes e calmas durante uma parte do período da pandemia provocada pelo covid 19 reforçaram a sensibilização e a consciência para a Natureza e a desta geografia, em particular. Nesse sentido surgiu a vontade de dialogar com ela, numa proposta de uma piscina natural, vendo com rigor os seus enquadramentos, ritmos e momentos para o desenvolvimento de um percurso que se conclui num pontão que abraça a terra e o mar, na busca de novos enquadramentos. Ver a terra a partir do mar, já que o mar também é território.

O percurso criado permitirá que zonas até então inacessíveis, possam ser alcançadas, sem retirar a autenticidade do local. A proposta apresenta vários momentos, e sobre eles várias sensações a partir de várias experiências exploradas, não se ignorando o natural, desde a rugosidade das rochas, a variação da maré, a presença da Mata Atlântica, até às superfícies de betão de cor avermelhada. O projeto pode ser vivido de forma livre e espontânea, em diferentes ritmos mas com o desejo de impactar na memória de quem o vive. O túnel, que nos

guia através do jogo luz/sombra, através do rasgo no corpo que desliza sobre o mar, além do estímulo auditivo provocado pelo oceano, marca o espaço interno num compasso ritmado.

O desenho do pontão guia-nos da terra para o mar, promove uma vivência diversificada do espaço, através de caminhos que interagem, que são dinâmicos e que questionam através dos múltiplos patamares existentes que proporcionam vários enquadramentos da envolvente. Este apresenta a possibilidade para quem vivencia o corpo desenhado, de ter um contacto imediato com a água através dos locais de mergulho ou de forma gradual e calma ao percorrer a rampa até ao fundo do mar, onde o corpo é abraçado lentamente de forma confortante pela água.

Este projeto, localizado na Praia das Laranjeiras, visa ser o início de uma mudança que contrasta com a construção incisiva presente em Balneário Camboriú. Uma Arquitetura pensada para que se possa trazer benefícios à população, algo inovador culturalmente e que tem interação direta com a sociedade, proporcionando laços desta com a natureza. O resultado final visa ainda salientar que pode haver intervenção da mão humana em meio natural sem que a autenticidade deste seja perdida. Uma proposta projetual que desperta em mim e a quem possa ler este trabalho para a importância do lugar natural.

Referências Bibliográficas

Acervo - Artigo Histórico de Balneário Camboriú. (s.d). *Exploração Científica do sítio arqueológico de Balneário Camboriú*. Balneário Camboriú.

Almeida, S. (Julho de 2019). *Arquitetura Sensorial e Memória. Reabilitação de um Equipamento Hoteleiro e Spa em Porto de Mós, Vila Forte*.

Arch20. (S.d.). *A Few Facts About Villa Savoye Dark Side*. Obtido de Arch20: <https://www.arch2o.com/why-was-villa-savoye-hated-by-the-savoyes/>

Arch20. (S.d.). *Shenzhen C Future City Experience Center | CCD*. Obtido de Arch20: <https://www.arch2o.com/zhongshan-road-coworking-space-vary-design/>

ArchDaily. (09 de Junho de 2012). *Clássicos da Arquitetura: Casa da Cascata / Frank Lloyd Wright*. Obtido de ArchDaily: <https://www.archdaily.com.br/br/01-53156/classicos-da-arquitetura-casa-da-cascata-frank-lloyd-wright>

Archdaily. (29 de Agosto de 2014). *Edifício sobre a Água / Álvaro Siza + Carlos Castanheira*. Obtido de Archdaily: <https://www.archdaily.com.br/br/626132/edificio-sobre-a-agua-alvaro-siza-mais-carlos-castanheira>

ArchDaily. (29 de Agosto de 2014). *The Building on the Water / Álvaro Siza + Carlos Castanheira*. Obtido de ArchDaily: https://www.archdaily.com/541173/the-building-on-the-water-alvaro-siza-carlos-castanheira?ad_medium=gallery

ArchDaily. (2015). *Piscinas Termas Poça da Dona Beija / M - Architectos*. Obtido de ArchDaily: https://www.archdaily.com.br/br/768848/piscinas-termas-poca-da-dona-beija-m-architectos?ad_medium=gallery

ArchDaily. (02 de Agosto de 2015). *Punta Pite / Estudio del Paisaje Teresa Moller & Asociados*. Obtido de ArchDaily: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-167135/punta-pite-estudio-del-paisaje-teresa-moller-asociados>

ArchDaily. (05 de Outubro de 2016). *Clássicos da Arquitetura: Proposta para um Hospital em Veneza / Le Corbusier*. Obtido de ArchDaily: <https://www.archdaily.com.br/br/796700/classicos-da-arquitetura-proposta-para-um-hospital-em-veneza-le-corbusier>

ArchDaily. (29 de Novembro de 2018). *A natureza como coautora em projetos de arquitetura*. Obtido de ArchDaily: <https://www.archdaily.com.br/br/888530/a-natureza-como-coautora-em-projetos-de-arquitetura>

ArchDaily. (22 de Junho de 2021). *Public Waterfront Pools: 10 Aquatics Facilities Bordering Rivers and Oceans*. Obtido de ArchDaily: <https://www.archdaily.com/963327/public-waterfront-pools-10-aquatics-facilities-bordering-rivers-and-oceans>

waterfront-pools-10-aquatics-facilities-bordering-rivers-and-oceans?ad_medium=gallery

Architetti.com. (12 de Março de 2019). *Premio Tesi Architettura Sacra 2019, il bando e i dettagli per partecipare.* Obtido de Architetti.com: <https://www.architetti.com/premio-tesi-architettura-sacra.html>

ArquitetaPage. (14 de Janeiro de 2014). *As 30 imagens aéreas mais surpreendentes que você já viu.* Obtido de ArquitetaPage: <https://arquitetapage.wordpress.com/2014/01/14/as-30-imagens-aereas-mais-surpreendentes-que-voce-ja-viu/>

Bachelard, G. (1997). *A Água e os sonhos: Ensaio sobre a imaginação da matéria.* São Paulo: Martins Fontes Editora.

Bayer, H. (30 de Junho de 2015). *Lonely Metropolitan, 1932.* Obtido de MutualArt: <https://www.mutualart.com/Artwork/Lonely-Metropolitan/C6172C71AB6D7059>

Beaches, T. (S.d.). *Steeped in history, Tunnels Beaches makes a fascinating visit for all ages.* Obtido de Beaches, Tunnels: <https://tunnelsbeaches.co.uk/>

Berque, A. (Dezembro de 1984). Um trajeto pela paisagem.

Best, J. (25 de Setembro de 2021). *Sydney's Best Ocean Pools to Make A Splash In This Summer.* Obtido de Urban List: <https://www.theurbanlist.com/sydney/a-list/best-ocean-pools-sydney>

Beuting, A., & Volpato, B. C. (S.d.). *Evolução Histórica da Verticalização de Balneário Camboriú. Orla da Praia e Área Central da Cidade.*

Bickersteth, R. (25 de Abril de 2019). *Gjode & Partnere Arkitekter: "to create a setting where people can meet".* Obtido de The Architectural Review: <https://www.architectural-review.com/essays/gjode-partnere-arkitekter-to-create-a-setting-where-people-can-meet>

Blanco, A. (S.d.). *La órbita del agua.* Obtido de Zona Libre Rádio: <https://zonalibreradio1.wordpress.com/2017/03/16/la-orbita-del-agua/>

Bonamaison. (S.d.). *Le Corbusier.* Obtido de Bonamaison: <http://bonamaison.com/bonamaison/pt/designer/le-corbusier-2/>

Bruni, J. C. (Novembro de 1994). A água e a vida.

Conheça o Parque Unipraias. (s.d). Obtido de Parque Unipraias: <http://www.unipraias.com.br>

Construção, R. e. (15 de Janeiro de 2014). *Banhos Termiais em Budapeste.* Obtido de Roteiro em Construção: <https://roteiroemconstrucao.wordpress.com/2014/01/15/banhos-termiais-em-budapeste/>

Esculpindo o Vazio. Um encontro entre a Arquitetura da natureza e a Arquitetura do Homem

Corbusier, L. (2001). *Via Architectura*. Valência.

Criática. (S.d.). *Frank Lloyd Wright: o gênio e o monstro*. Obtido de Criática: <http://revistacriatica.com.br/frank-lloyd-wright-o-genio-e-o-monstro/>

Dalco, F. (2001). *Tadao Ando: as obras, os textos, a crítica*. Lisboa: Dianlivro.

Daudén, J. (29 de Novembro de 2018). *A Natureza como coautora em projetos de arquitetura*. Obtido de ArchDaily: <https://www.archdaily.com.br/br/888530/a-natureza-como-coautora-em-projetos-de-arquitetura>

de Andrade, S., de Carvalho, R. P., Soares, A., & Vilar, M. (Abril de 2008). Benefícios da Talassoterapia e Balneoterapia na Fibromialgia.

Debastiani, P., de Oliveira, P., & Rohr, F. (Junho de 2019). Princípios para uma arquitetura contemporânea. *A relação arquitetura, homem e natureza*.

Dias, A. S. (30 de Setembro de 2018). *Paulo Mendes da Rocha: "A arquitetura é construir a habitabilidade da natureza"*. Obtido de Diário de Notícias: <https://www.dn.pt/edicao-do-dia/30-set-2018/paulo-mendes-da-rocha-a-arquitetura-e-construir-a-habitabilidade-da-natureza-9923818.html>

Dias, A., & Anjos, M. (Junho de 2017). *Projetar Sentidos: a Arquitetura e a Manifestação Sensorial*.

Dias, C. (2013). *Veneza: uma cidade histórica em um confronto com a água*.

Divisare. (Maio de 2016). *Swimming Pools of the Salt Marsh*. Obtido de Divisare.

Divisare. (01 de Fevereiro de 2017). *Álvaro Siza Vieira | Leça Swimming Pool*. Obtido de Divisare: <https://divisare.com/projects/336380-alvaro-siza-vieira-atelier-xyz-leca-swimming-pool>

Divisare. (29 de Setembro de 2018). *Álvaro Siza Vieira | Piscina das Marés*. Obtido de Divisare: <https://divisare.com/projects/396812-alvaro-siza-vieira-giovanni-amato-piscina-das-mares>

EcoNoronha. (S.d.). *EcoNoronha*. Obtido de Grupo Cataratas: <https://grupocataratas.com/econoronha/>

Espuelas, F. (1993). *El claro en el bosque: reflexiones sobre el vacío en arquitectura*. Barcelona: Caja de Arquitectos.

Fialho, C. M. (2014). *Arquitetura na (Re)construção da Paisagem. Natureza, lugar, cultura, memória e projeto em dois casos de estudo*.

Garcia, A. (2015). *Cidade Arquitetura e Espaço Cénico. Guimarães 2012. Um Modelo Conceptual*, pp. 62-63.

- Grilo, M. (Janeiro de 2019). *A Memória da Água da (Re)invenção de um Termalismo Patrimonial. Proposta de Revitalização do Complexo Termal de Castelo de Vide.*
- Heidegger, M. (1997). *Construir, Habitar, Pensar*. Petrópolis: Vozes.
- Helena, A. (09 de Maio de 2016). *Conheça o Urucum e seus poderosos benefícios*. Obtido de Vivendo Bem Feliz: <http://vivendoavidabemfeliz.blogspot.com/2016/05/conheca-o-urucum-e-seus-poderosos.html>
- Lam, S. (01 de Dezembro de 2016). *ArchDaily*. Obtido de Cappadocia's Fairy Chimneys: A Collaboration Between Humans and Rocks: https://www.archdaily.com/800510/cappadocias-fairy-chimneys-a-collaboration-between-humans-and-rocks?ad_medium=gallery
- Lapa, A. (2018). *A Água como elemento integrador da Paisagem*.
- Lourenço, M. (Setembro de 2016). *Arquitectura Sensorial. O tacto para a fruição do espaço arquitectónico*.
- Lusa. (13 de Julho de 2018). *Icebergue de seis quilómetros soltou-se de glaciár na Groenlândia*. Obtido de Mundo ao Minuto: <https://www.noticiasominuto.com/mundo/1048282/icebergue-de-seis-quilometros-soltou-se-de-glaciár-na-gronelandia>
- Maiztegui, B. (22 de Junho de 2021). *Public Waterfront Pools : 10 Aquatics Facilities Bordering Rivers and Oceans*. Obtido de ArchDaily: https://www.archdaily.com/963327/public-waterfront-pools-10-aquatics-facilities-bordering-rivers-and-oceans?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all
- Martinelli, & Lucia. (Setembro de 2016). *A metamorfose de Balneário Camboriú*. Obtido de BlogSpot: <https://300015.blogspot.com/>
- Medeiros, C. (06 de Setembro de 2021). *"Memórias" da Piscina de Marés de Álvaro Siza em debate*. Obtido de Notícias / Universidade do Porto: <https://noticias.up.pt/memorias-da-piscina-de-mares-de-alvaro-siza-em-debate/>
- Mendes, N. G. (Agosto de 2009). *Acqua. Água, essência na arquitectura de Carlo Scarpa*.
- Montaner, J. M. (2001). *A Modernidade Superada*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Moreira, S. (31 de Janeiro de 2021). *As imagens da cidade de Kevin Lynch através de fotografias*. Obtido de ArchDaily: <https://www.archdaily.com.br/br/955790/as-imagens-da-cidade-de-kevin-lynch-atraves-de-fotografias-aereas>
- Mumford, L. (s.d.). *A cidade na História. Suas origens, transformações e perspectivas*. Martins Fontes.

Esculpindo o Vazio. Um encontro entre a Arquitetura da natureza e a Arquitetura do Homem

Municipal, A. (1977). Foto Acervo Municipal. Balneário Camboriú, Santa Catarina, Brasil.

Municipal, A. (2001). Foto Acervo Municipal. Balneário Camboriú, Santa Catarina, Brasil.

Neves, A. G. (24 de Julho de 2013). Paisagem e Arquitetura. *Três Ideais Operativos de Projeto*.

Norberg-Schulz. (1991). *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. London: Rizzolo.

Oliveira, A. (21 de Junho de 2021). *Sonho Astral*. Obtido de Sonho Astral: <https://sonhoastral.com/articles/400>

Pallasmaa, J. (2011). *Os Olhos da Pele: A arquitetura e os Sentidos*. Porto Alegre: Bookman.

Pereira, P. (Dezembro de 2012). Raul Lino - Arquitetura e Paisagem (1900-1948).

Pfeiffer, B. B. (1995). *La Arquitectura Organica*.

Pilger, G. (S.d.). *Alargamento da Faixa de Areia em Balneário Camboriú*. Obtido de Guilherme Pilger : <https://blog.guilhermepilger.com/alargamento-da-faixa-de-areia-em-balneario-camboriu/>

Pinterest. (S.d.). *Praia das Salinas, Câmara de Lobos*. Obtido de Pinterest: <https://br.pinterest.com/pin/149111437639569558/>

Pinto, H., & Mangorrinha, J. (2009). *O Desenho das Termas - História da Arquitectura Termal Portuguesa*. Lisboa: Direcção Geral da Energia e Geologia.

Pinto, J. C. (2005). *Cadernos da FAUTL*. Lisboa.

Portuguesa, D. d. (2012). *Infopedia*. Obtido de Infopedia: <http://www.infopedia.pt/pesquisa-global/sentimento>.

Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú. (Novembro de 2020). MasterPlan BC. *Balneário Camboriú do Futuro*.

Ramos, A. C. (Dezembro de 2012). A Piscina das Marés e as Termas de Vals. *Por uma recuperação da experiência*.

Rogers, E. N. (1965). *Experiencia de la Arquitectura*. Buenos Aires: Nueva Visión.

Sagres. (S.d.). *Parque Unipraias*. Obtido de Sagres Hotéis: <https://sagreshoteis.com.br/atracao/parque-unipraias/>

Salute. (S.d.). *Fotos de Balneário Camboriú*. Obtido de Salute Imóveis: <https://blog.saluteimoveis.com/fotos-de-balneario-camboriu/>

Santos, M. Â. (2017). A Importância do Vazio do Diálogo Expositivo . *Os Paradigmas do Vazio na Museologia*.

- Schlickmann, M. (2016). *Do Arraial ao Bonsucesso a Balneário Camboriú*. Balneário Camboriú: Fundação Cultural de Balneário Camboriú.
- Schulz, C. N. (2009). *Los Principios de la Arquitectura Moderna: Sobre la Nueva Tradición del Siglo XX*. Reverté.
- Sempervirens. (14 de Novembro de 2012). *Salinas Swimming Pools - Madeira*. Obtido de Sempervirens: <http://sempervirens4u.blogspot.com/2012/11/salinas-swimming-pools-madeira.html>
- Serrão, A. (2011). *Filosofia e Paisagem: Uma Antologia*.
- Simmel, G. (1913). *A Filosofia da Paisagem*. Casimiro.
- Siza, V. (2012). *Imaginar a Evidência*. Lisboa: Edições 70.
- Siza, V. (2018). *Piscinas en el Mar*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Talon, K. (07 de Outubro de 2018). *Villa Ottolenghi: "A great house whose roof is the sky"*. Obtido de Nss Magazine: <https://www.nssmag.com/en/pills/16356/villa-ottolenghi-a-great-house-whose-roof-is-the-sky>
- Taveira, R. (Setembro de 2011). *O Corpo como Vazio na Obra de Alberto Carneiro*.
- Tranquada, C. R. (Julho de 2019). *O Reflexo da Água na Arquitetura*.
- Trentini, N. (Julho de 2018). *Laranjeiras*. Obtido de Praias Santa Catarina: <https://praias-sc.com/guia-praia-laranjeiras-balneario-camboriu/>
- Turismo, V. e. (09 de Dezembro de 2020). *Balneário Camboriú ganha roda-gigante de 82 metros de altura*. Obtido de Viagem e Turismo: <https://viagemeturismo.abril.com.br/materias/balneario-camboriu-sc-ganha-roda-gigante-de-82-metros-de-altura/>
- UOL. (21 de Julho de 2020). *Sonhar com água, chuva, mergulho ou vazamentos: aprenda significados*. Obtido de UOL: <https://www.uol.com.br/universa/noticias/redacao/2020/07/21/sonhar-com-agua.htm>
- Vitruvius. (1914). *The Ten Books on Architecture*. London.
- Voar, V. (S.d.). *Balneário Camboriú*. Obtido de Voe Azul: <https://vemvoar.voeazul.com.br/dicas-de-viagens/balneario-camboriu/attachment/balneario-camboriu-3/>
- Von Meiss, P. (1990). *Elements of Architecture - From Form to Place*. London: E & FN Spon.
- Wikipedia. (2017). *Corbusier Haus*. Obtido de Wikipedia: https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Corbusierhaus_B-Westend_06-2017.jpg

Esculpindo o Vazio. Um encontro entre a Arquitetura da natureza e a Arquitetura do Homem

Wright, F. L. (1978). *El Futuro de la Arquitectura*. Barcelona: Poseidon.

Yeung, V. (S.d.). *Reddit users are posting IRL photos resembling Wes Anderson sets*. Obtido de Crack: <https://crackmagazine.net/2017/06/reddit-users-posting-irl-photos-resembling-wes-anderson-sets/>

Zevi, B. (2011). *Saber Ver a Arquitetura*. São Paulo: WMF Martins Fontes.

Zumthor, P. (2009). *Atmosferas. Entornos Arquitectónicos - As coisas que me rodeiam*. Barcelona: Gustavo Gili.