



**Escola de Tecnologias e Arquitetura
Departamento de Arquitetura e Urbanismo
Mestrado Integrado em Arquitetura**

Miguel Ângelo Rolhas Carvalho

Trabalho de projeto submetido como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Arquitetura

Palhota: Tipologias de adaptação em pré-catástrofe

Orientadora:

Professora Doutora Teresa Marat-Mendes | Professora Auxiliar com agregação, ISCTE-IUL

Reviver a Palhota

Tutor:

Professor Arquiteto Pedro Botelho | Professor Auxiliar Convidado, ISCTE-IUL

Janeiro, 2019

Escola de Tecnologias e Arquitetura
Departamento de Arquitetura e Urbanismo
Mestrado Integrado em Arquitetura

Miguel Ângelo Rolhas Carvalho

Trabalho teórico submetido como requisito
parcial para obtenção do grau de Mestre em
Arquitetura

Vertente teórica

Título: Palhota: Tipologias de adaptação em
pré-catástrofe

Orientadora: Professora Doutora Teresa
Marat-Mendes, Professora Auxiliar, ISCTE-
IUL

Janeiro, 2019

AGRADECIMENTOS

Aos meus Pais pela confiança acima de tudo e pela ajuda a iniciar e concluir este percurso.

À minha orientadora, professora Teresa Marat-Mentes pela persistência, compreensão e paciência ao longo deste ano letivo.

Ao meu tutor, professor Arquiteto Pedro Botelho, pela sabedoria, persistência e vários abanões que me ofereceu no decorrer deste projeto.

À Sandra pela grande ajuda que foi ao longo de todo o curso.

Aos colegas que saiem deste percurso como amigos para a vida.

Um especial agradecimento à Inês Sousa, que teve de me aturar durante todo este percurso, e um agradecimento à Margarida Condeixa, sem a qual não teria sido possível concluir este ano e à Teresa Mateus pelas boleias, conversas e especialmente por tentar puxar por mim durante todo este ano letivo.

À minha afilhada, que sem saber nem ter noção, foi uma força para eu terminar este ano.

E aos amigos de sempre, que mesmo à distância, mantêm o forte apoio.

“As we express our gratitude, we must never forget that the highest appreciation is not to utter words, but to live by them.”

John F. Kennedy

RESUMO

[Palavras-chaves: Palhota; Cultura Avieira; Catástrofes Naturais; Arquitetura de emergência; Adaptação]

É objetivo a contribuição com soluções em zonas de cheia, neste sentido estuda a Palhota por ser um caso paradigmático de arquitetura em leitos de rio.

Em meados do século XIX, perante a necessidade de encontrar subsistência complementar para escapar aos ásperos invernos da costa portuguesa, inicia-se um fluxo migratório sazonal entre a Vieira de Leiria e o rio Tejo, por parte de uma comunidade piscatória, os Avieiros. Aqui encontram condições favoráveis para exercer a pesca e atividades complementares no cultivo de campos agrícolas.

Perante um tema de Projeto Final de Arquitetura (PFA), que visa efetuar um olhar crítico sobre a aldeia da Palhota, propõe-se inicialmente o estudo da cultura Avieira

que se mudou para o Rio Tejo, com o intuito de entender que condições levaram ao acontecimento destas movimentações entre terras, e por consequência levou à fixação desta cultura nas margens do rio Tejo, efetuando um olhar mais atento sobre a aldeia da Palhota, procurando dar a conhecer as especificidades da cultura a nível sociológico, gastronómico e arquitetónico.

Finalmente, este trabalho permitiu a compilação e a sistematização das soluções tipológicas encontradas enquanto resposta a situações similares às da Palhota. Correspondendo assim como um complemento que informa a vertente prática de PFA, sobre a melhor forma de intervenção num local que pede a adaptação às regulares cheias que afetam a área, de modo a manter este Património de Interesse Municipal e a cultura Avieira, em condições merecedoras das suas qualidades.

ABSTRACT

[Keywords: Palhota; “Avieira” Culture; Natural disasters; Emergency architecture; Adaptation]

The objective is the contribution with solutions in flood zones, in this sense studies Palhota for being a paradigmatic case of architecture in river beds.

In the mid-nineteenth century, faced with the need to find complementary subsistence to escape the harsh winters of the Portuguese coast, a seasonal migratory flow begins between Vieira de Leiria and the Tagus River, by a fishing community, the Avieiros. Here they find favorable conditions for fishing and complementary activities in the cultivation of agricultural fields.

Before a theme of Final Design of Architecture (PFA), which aims to make a critical look at the village of Palhota, it is proposed initially the study of Avieira culture that moved

to the Tagus River, in order to understand what conditions led to the an event that led to the establishment of this culture on the banks of the Tagus River, with a closer look at the village of Palhota, seeking to make known the specifics of culture at the sociological, gastronomic and architectural levels.

Finally, this work allowed the compilation and systematization of typological solutions found in response to situations similar to those of Palhota. Corresponding thus as a complement that informs the practical side of PFA, on the best form of intervention in a place that asks for the adaptation to the regular floods that affect the area, in order to maintain this Heritage of Municipal Interest and the culture Avieira, under conditions deserving of their qualities.

ÍNDICE

Vertente Teórica			
Agradecimentos	I		
Resumo Abstract	II - III		
1 Introdução	2	3 Adaptação a Cheias	40
Tema	3	3.1 Arquitetura de prevenção	50
Objetivos	5	3.2 Arquitetura de resistência	56
Metodologia	5	3.3 Arquitetura de resiliência	62
Estrutura	7	4 Considerações Finais	68
2 Palhota	12	5 Bibliografia	73
2.1 Cultura Avieira	12	6 Índice de Figuras	77
2.1.1 Assentamentos Avieiros	16	Vertente Prática	86
2.2 Implantação	22	Proposta de Grupo	90
2.2.1 Desenvolvimento Urbanístico	22	Tejo enquanto referência	92
2.2.2 Atualidade	28	Novo olhar sobre o Tejo	94
2.3 Arquitetura na Palhota	32	Proposta individual	100
		Paisagem local	102
		Referências	104
		Memória descritiva	106
		Desenhos Técnicos	116

1. INTRODUÇÃO

No presente ano letivo de Projeto Final de Arquitetura, do Mestrado Integrado em Arquitetura, do ano de 2017/2018, do ISCTE-IUL (Instituto Superior das Ciências do Trabalho e Empresas – Instituto Universitário de Lisboa), foi proposto aos alunos que a sua investigação do projeto de arquitetura se desenvolvesse no território compreendido entre as cidades de Alenquer e do Carregado.

A intervenção proposta neste ano letivo, desencadeia um interesse através de uma investigação à história local e também a um olhar para uma frente ribeirinha no prolongamento das áreas propostas. Nesta área de intervenção, situada na Área Metropolitana de Lisboa, foi identificada uma vasta frente de produção agrícola, diversas indústrias e alojamentos, no contacto das mesmas com o Rio Tejo, onde permitiu desenvolver um princípio da investigação,

pela sua ligação à memória das cheias, e à sua proximidade do rio.

Na vertente prática de PFA desenvolve-se uma proposta de projeto para a frente ribeirinha do concelho do Cartaxo, numa aldeia de caráter piscatório, a Palhota, que se encontra em deterioração. Com esta proposta, pretende-se estabelecer um ponto de interesse nesta fronteira entre o dia-a-dia e um mundo esquecido nas margens do Rio Tejo, através de um programa de lazer.

Em PFA, procurou-se criar uma relação entre a componente prática e a componente teórica, de modo a procurar que ambas se informassem. Partindo dessa premissa, o estudo da vertente teórica centra-se numa investigação profunda perante esta comunidade piscatória que foi formada nas margens do Tejo, e que procura também

encontrar uma serie de exemplos pelo mundo, que tenham sido postos em prática em condições semelhantes, de modo a criar um repositório que procura informar a vertente prática, com soluções para intervenção em frentes de rio.

Tema

O interesse nesta investigação surge perante um interesse pessoal pelo estudo de arquitetura de emergência, o qual levou ao encontro com uma cultura piscatória, a cultura dos chamados “Avieiros”, que se implantou em frentes de rio ou de mar, e como tal, foi por diversos períodos uma comunidade afetada pelas cheias em Portugal.

Este constante contacto com o fenómeno das cheias, levou à necessidade de adaptação às mesmas, sendo que derivado à sua

atividade, sentem a necessidade, de manter uma localização próxima da água.

De modo a clarificar esta relação, sentiu-se uma necessidade de compreender um pouco o que se considerava como arquitetura de emergência, deparando assim com uma série de estudos realizados sobre a mesma, no entanto, entendeu-se pela consulta de monografias como *Arquitetura de emergência* de Bruno Gonçalves (consultar bibliografia), na sua maioria estudam apenas projetos que tomavam como interesse apenas os dias e meses seguintes às incidências, levando assim, a que se possa dizer que identificam uma arquitetura pós-catástrofe.

Nesta investigação, pretendeu-se com base na aldeia da Palhota, identificar, um excerto de casos, situados em frentes de rio, e que procurassem também combater as

casualidades encontradas a quando afetadas por catástrofes naturais, mais precisamente, as cheias, ou inundações. Tomando assim como posição, que se estuda neste exemplar, uma arquitetura de emergência pré-catástrofe, sendo que a mesma, ao invés do habitual, que procura concertar os danos causados pelas cheias, procura aqui, minimizar os danos causados pelas mesmas, antes mesmo de serem afetadas.

Esta ideia surge também através de um estudo pessoal realizado previamente, sobre um projeto do atelier ELEMENTAL, do arquiteto Alejandro Aravena, em que se deparam com a cidade de Constitución, no Chile, que tinha sido devastada com um sismo que ocorreu na costa marítima do país, e que formou um maremoto que trouxe o caos ao país, sendo esta cidade uma das mais afetadas. (chilearq, 2014)

Encontrando esta situação, o atelier, decide intervir num curto prazo, e ao invés de tentar reabilitar a cidade antiga, procura, criar soluções, que procurem mitigar consequências de catástrofes futuras.

Objetivos

Com este ensaio, tem-se como objetivo, uma compreensão alargada de uma cultura, os chamados Avieiros, dos quais o autor não tinha conhecimento prévio, mas que procura assim, através de levantamentos realizados por outros autores e pelo próprio, passar a entender uma realidade mais precária, a que os seus habitantes são expostos derivados da sua história, e localização geográfica.

Após estudo e avaliação do objeto base, pretende-se efetuar uma procura e investigação de variadas soluções arquitetónicas, para

uma temática específica da vertente prática, a arquitetura que procura adaptar-se a uma realidade persistente, que são as catástrofes naturais, e que nos dias de hoje, com o tema das alterações climáticas, se torna numa realidade mais implacável, e imprevisível.

Os objetivos, atrás delineados, pretendem satisfazer um objetivo base, que passa por informar, uma futura intervenção local, como aquela que será proposta na vertente prática desta prova. Compreendendo também um desejo de contribuição para o estudo da cultura Avieira, que se considera única em Portugal e que se afirma como uma das restantes manifestações palafíticas na Europa Ocidental (Gaspar e Palla, 2009).

Metodologia

Este trabalho desenvolveu-se em várias

etapas. Primeiro elaborou-se uma recolha de trabalhos escritos, onde foram encontradas fontes que relatavam a realidade vivida no seio da cultura Avieira, e nas suas aldeias. Uma análise dessa literatura, permitiu-nos compreender a situação que se expunha com a realização deste trabalho. Foi realizado um confronto com local de estudo, a aldeia da Palhota, de modo a olhar e compreender a mesma através de uma perspetiva conhecedora das condições existentes. Considerou-se as visitas ao local imprescindíveis, pela necessidade de vivenciar o espaço, e para possibilitar efetuar registos do espaço através do ponto de vista do autor.

Numa segunda fase, houve a necessidade de efetuar um estudo mais aprofundado sobre arquitetura mundial que se tivesse desenvolvido, ou criado, por se encontrar em condições semelhantes às da aldeia

da Palhota e dos Avieiros, procurando à posterior, após encontrar o livro “Urbanismo e adaptação às alterações climáticas: frentes de água” de João Pedro Costa, desenvolver uma forma de catalogar e alinhar soluções com características semelhantes.

Já numa terceira fase, mas realizada em concordância com o desenvolvimento das duas fases anteriores pretendeu-se, com o apoio encontrado nos estudos realizados, desenvolver um projeto para o desenvolvimento turístico e das condições locais para a aldeia da Palhota.

A existência de fontes secundárias, permitiram uma consolidação deste estudo, pelo que se procedeu a uma investigação sobre o tema, através da pesquisa de trabalhos académicos, em catálogos e em repositórios online como o Repositório Científico de Acesso

Aberto de Portugal (RCAAP), o EThOS e o Colcat.

A recolha e análise dos elementos encontrados nas diversas fases, foi efetuada através do próprio website e por vezes, de modo presencial em diversas bibliotecas, a Biblioteca Nacional de Portugal, a Biblioteca do ISCTE-IUL e a Biblioteca da Faculdade de Arquitetura de Lisboa. A consulta de todas estas fontes auxiliou a estruturação do trabalho e os objetivos a que esta investigação conduz.

Na execução do trabalho de campo, no estudo da Palhota, foi possível compreender uma série de limitações, como levantamentos desatualizados que dificultaram na compreensão do local, assim como os acessos que se encontravam em estado precário e causavam um desconforto a quando da tentativa de chega à aldeia. O

abandono das suas habitações e atividades locais, impossibilitou assim o acesso a certas informações mantidas pelos Avieiros locais.

Este trabalho está formatado de acordo com o novo acordo ortográfico da Língua Portuguesa, procurando respeitar as “Normas de apresentação e de harmonização gráfica para os Trabalhos de Projeto realizados na Unidade Curricular de Projeto Final de Arquitetura, do Mestrado Integrado em Arquitetura, 2017-2018”, estabelecidas pela instituição do ISCTE-IUL. As referências bibliográficas adotam a Norma Portuguesa 405 (NP 405).

Estrutura

O trabalho está estruturado em dois capítulos, de modo a estudar os temas propostos.

O capítulo 1, realiza uma breve apresentação da cultura avieira e dos seus saberes, procurando aqui apresentar a sua história, para possibilitar compreender a migração dos mesmos para as margens do rio Tejo, onde se encontra a aldeia da Palhota, a qual possui neste capítulo, uma breve descrição da história da mesma e também um estudo sobre a evolução do seu assentamento e da sua arquitetura.

O capítulo 2 analisa a ideia existente de combate às catástrofes naturais, através da arquitetura de emergência, e através de casos de estudo encontrados, procura encontrar uma abordagem que melhore a eficácia das intervenções arquitetónicas, perante situações de constante contacto com cheias em frentes de rio.

Considera-se aqui a necessidade de

alinhar os casos de estudo, mediante uma caracterização das soluções tipológicas existentes nestes. Como é falado neste capítulo, das diferentes soluções para os problemas encontrados na aldeia da Palhota.

As considerações finais compreendem uma reflexão crítica sobre a investigação realizada, através das conclusões retiradas da vertente teórica e comenta a influência das mesmas na vertente prática de PFA.



Praia de Vieira de Leiria

Lezírias do rio Tejo

Fig. 1 | Identificação da praia de Vieira de Leiria e das Lezírias do Tejo

“(...) Destes povoados piscatórios ao sul do Vouga se criou uma corrente migratória interna e periódica – os caramelos do Mondego e os Avieiros da Vieira -, que nas épocas mortas da safra vão trabalhar nas valas e arrozais do Sado e na pesca e transportes do Tejo.”

(Oliveira e Galhano, 1992)

2. A PALHOTA

2.1 CULTURA AVIEIRA

Existe uma vasta coletânea de estudos onde é reconhecida a formação de uma cultura piscatória, na costa de Portugal. Neste estudo, compreendeu-se que, ao longo do Século XIX, acompanhada pelo desenvolvimento de outras culturas em semelhantes condições, surge a cultura Avieira, que se formou nas praias de Vieira de Leiria (daí o termo Avieiro), vê ser-lhe atribuídas, uma série de especificidades a nível sociológico, gastronómico e arquitetónico (Gaspar e Palla, 2009).

Os primeiros fluxos migratórios para as margens do rio Tejo, podem ser atribuídos através de registos, aos conhecidos “Varinos”, originários de Ovar, que iniciaram durante o século XVIII, movimentações programadas para o interior, e que despoletaram a migração de outras comunidades piscatórias (Moreira, 1987).



Fig. 2 | Condições precárias dos Avieiros

A comunidade dos Avieiros destacou-se em meados do Século XIX, pela sua vasta mobilidade, e pelo seu fluxo migratório a nível nacional, estabelecendo assim uma rota entre a zona de Vieira de Leiria, e as margens dos rios Tejo e Sado (Moreira, 1987) (Fig. 1). Estas movimentações e ligações sazonais, em alguns casos, permanentes, deriva de uma necessidade de subsistência complementar, a atividade exercida em Vieira de Leiria. Nos períodos em que a pesca na costa portuguesa se tornava impossível, por consequência do mar de Inverno (Serrano, 2013), os Avieiros transitavam para o Tejo onde participaram em campanhas agrícolas dos arrozais, do tomate, do melão e nas vindimas (Gaspar e Palla, 2009). Em complemento mantinham a relação com a água, através da pesca de rio, e dos transportes no Tejo (Oliveira e Galhano, 1992).

Na procura de alternativas ao Inverno

áspero da costa marítima portuguesa, e em combate contra as condições precárias e a pobreza a que se expunham diariamente (Fig. 2), encontraram na pesca de rio, uma solução viável, em que sentiam a capacidade de adaptação.

No entanto, mesmo seguindo o movimento proveniente dos Varinos, conseguimos identificar fortes diferenças, entre ambas as culturas, sendo que as culturas já assentes nas margens do Tejo, já se encontravam instaladas e adaptadas a uma realidade que se formou, com um forte sentido de comunidade, onde já não dependiam exclusivamente da pesca, mantendo o ofício de transportes no rio, de pessoas e mercadorias. Já os Avieiros, desde o princípio do seu fluxo migratório, apoiaram-se exclusivamente no seu seio familiar, de modo a facilitar as deslocações, criando assentamentos estritamente dentro no

núcleo da família, conduzindo à formação de uma distância e separação perante os outros grupos de pesca local, provocando por vezes desavenças com os outros grupos (Redol, 1942).

Durante este período inicial de migração, os avieiros viram as suas condições precárias piorar, sendo que passaram a viver nos próprios barcos, ou em construções que conseguiam formar através da matéria-prima encontrada ao longo das margens, como caniços e ramos, algo que impediu uma rápida fixação em terras banhadas pelo Tejo. Estes fatores, associados à sua convivência estritamente dentro do núcleo familiar, levou a que as populações adjacentes, começassem a qualificá-los de “ciganos do Tejo”, termo providenciado por Alves Redol (Redol, 1942).

Um dos principais divulgadores desta

cultura, tem de nome Alves Redol, e no seu livro Avieiros, cria uma peça importante para a compreensão de uma comunidade que até ao momento de redação desses textos, se fechava no seu núcleo de modo a evitar contacto com as populações próximas. Neste livro conseguimos assim entender uma nova perspetiva do modo de falar, de vestir, da própria gastronomia, da arquitetura dos seus abrigos e dos artigos de pesca desta comunidade, através do olhar de um escritor, que procurou passar um período de tempo a viver com estes habitantes, tendo habitado na aldeia da Palhota, numa habitação tradicional, que ainda existe nos dias de hoje.

Em meados do Século XX, já após a sua fixação no Tejo a população desta comunidade enfrenta um dos maiores desafios para a sua subsistência, a construção de barragens no Tejo, construções estas, que,

levaram à redução de fluxos de peixes, e por consequência, reduziu a possibilidade de pesca no rio. Os Avieiros viram-se assim, forçados a uma nova mudança, de modo a garantir a subsistência dos seus elementos, passando a diversificar as suas fontes de rendimento, e, em muitos casos, obrigou a que estes procurassem alojamentos em aglomerados vizinhos, onde, estavam mais próximos da nova fonte de rendimento, sendo que a antiga, se viu impossibilitada (Gaspar e Palla, 2009).

Possivelmente, sem esta obra de Alves Redol, com primeira edição, datada do ano de 1942, não existiriam nos dias de hoje, elementos que retratassem tão única comunidade, especialmente tendo em conta todas estas mudanças, impostas por outrem, que não entendeu a influência no habitat das espécies de peixes no local e por consequência

na atividade de quem fazia da pesca vida.

2.1.1 Assentamentos Avieiros

“Neste período é a vida no rio. O barco é a casa, ali se dorme, se cozinha, se fazem os filhos.”

(Ferrão e Domingos, 2010)

Dadas as condições insuportáveis, durante o inverno na praia de Vieira de Leiria, os seus habitantes, viram-se forçados a movimentar-se e a abandonar a sua habitação por longos períodos de tempo, o que em conjunto com a fraca economia que possuíam e com a precária vida que levavam, impossibilitou que estes criassem alojamentos na nova localização das suas atividades, no Tejo. Atendendo a estes fatores, as famílias que migravam sazonalmente para o Tejo, viram os seus barcos (os “saveiros”) tornarem-se



Fig. 3 | Bateiras servem como habitação e ferramenta de trabalho

nas suas casas, na nova localização (Fig. 3). Sentiram então, a necessidade de estabelecer uma clara divisão de espaços naquela nova adaptação às condições, sendo que a proa, passou a servir de espaço de dormir, que se adaptava durante o dia e tornava-se na zona de pesca, onde o pescador efetuava o seu ofício, a meio do barco, encontrava-se o espaço de serviço, definido pelos próprios como o espaço de preparação e de partilha das refeições, já na popa, encontrava-se uma zona reservada para arrumos; é importante também afirmar que o saveiro nestas épocas de migração, funcionava como habitação para o casal que o possuía e para os seus respetivos filhos.

Com o passar do tempo, e na esperança de melhorar as suas condições de vida, as famílias avieiras, começaram a ocupar pontualmente terrenos ao longo das margens do Tejo, nas lezírias, onde muitas das vezes

as construções eram erguidas em modo ilegal, pois ocupavam terrenos privados sem a devida autorização dos donos, ocupações estas que com o decorrer do tempo, começaram a expandir-se à mesma velocidade que as famílias alargavam o seu número e na maioria dos casos, acordos eram atingidos entre os Avieiros e os proprietários dos terrenos.

“As palhotas são todas iguais. Quatro prumos metidos no chão e varas de madeira a segurar o telhado coberto pelo carroicil das abertas, que é a melhor palha nascida na vegetação da Lezíria. O material das paredes vem da mesma origem. Apodrece depressa, mas depressa se refaz.”

(cit. por Caetano - O assentamento avieiro da Palhota, p.37)

As primeiras construções em terra eram



Fig. 4 | Palheiros na Palhota

espaços que serviam maioritariamente como espaço de armazenamento de material de pesca, sendo que quando de baixo de chuvas mais agrestes, estes espaços serviam também de abrigo para as famílias. Estas construções efetuam-se, sempre em zonas altas nas margens do rio de modo a escapar ao perigo eminente das inundações, que afetavam com regularidade o Tejo. Após uma primeira interação com as margens, começaram a surgir mais habitações e expansões das que já lá existiam, para estas construções ,era utilizado o modelo base das habitações tradicionais da praia de Vieira de Leiria (Fig. 4), que consistia em cravar estacas de madeira no terreno e construir paredes e estrados feitos com caniços, (Pereira, Freitas e Dias, 1980) e materiais que fossem encontrados ao longo das margens do rio, trazendo também em alguns casos, materiais que traziam da

localização original, de modo a aproveitar os materiais em boas condições.

No presente, já são poucos os aglomerados avieiros que se mantêm habitados, e aqueles que se mantêm funcionais, possuem na sua maioria habitações que já não são as originais e não estão desenvolvidas nas condições iniciais destas povoações, porém ainda conseguimos encontrar nestas a base original das construções de Vieira de Leiria, sendo que com o passar dos anos, as condições financeiras das famílias melhoraram, fazendo com que estas procurassem investir na sua melhoria e como tal, mudaram paredes, coberturas e a estrutura das mesmas, de modo a garantirem maior conforto nas mesmas assim como uma maior durabilidade.

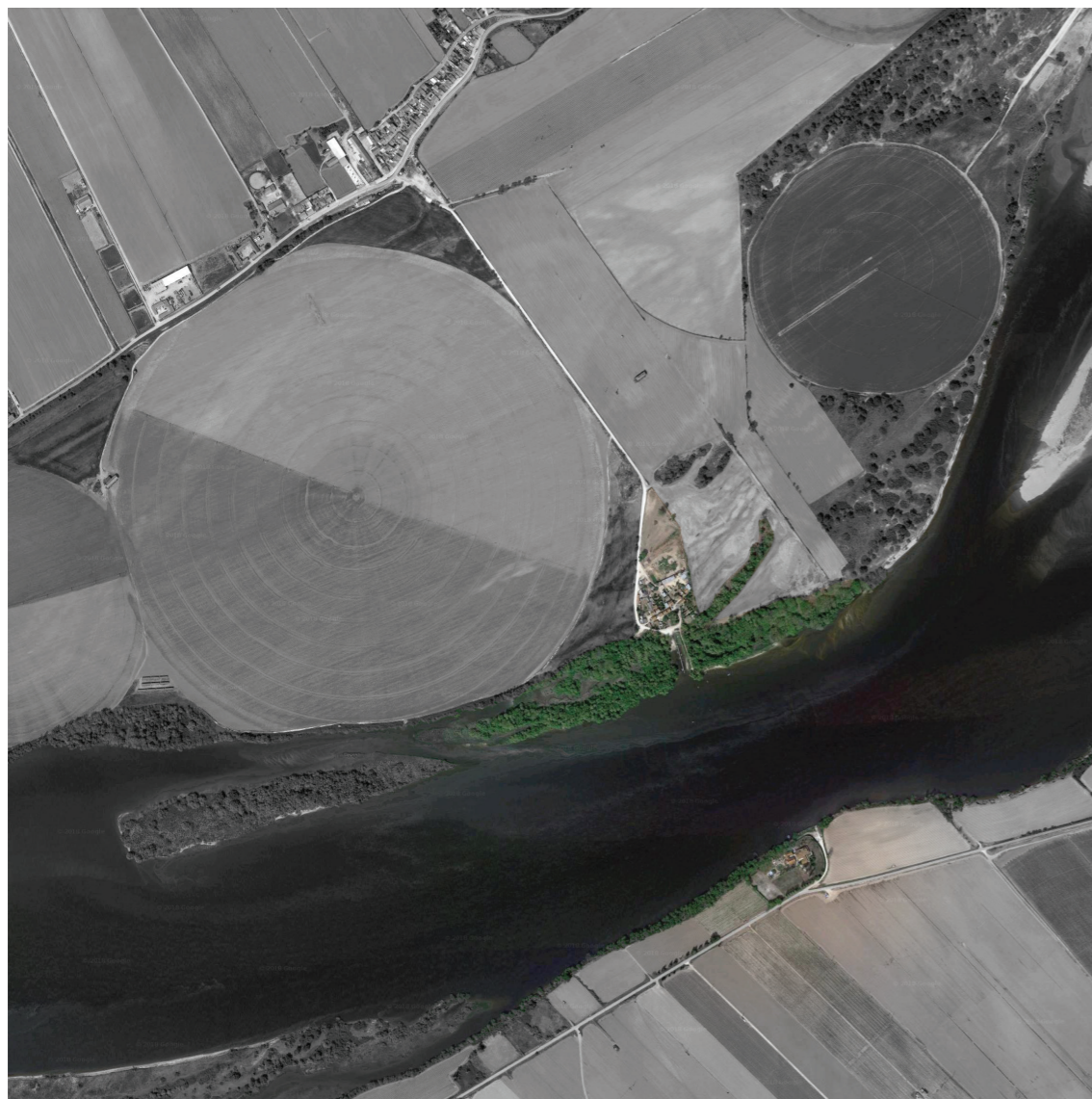


Fig. 5 | Localização aldeia da Palhota

2. 2 IMPLANTAÇÃO

2.2.1 Desenvolvimento urbanístico

Com os fluxos migratórios dos Avieiros, desde Vieira de Leiria até ao Tejo, começa a formação de diversos novos povoados, pelas margens da Lezíria do Tejo, distribuem-se, num troço compreendido entre Santarém e Vila Franca de Xira. É na fronteira entre o distrito de Lisboa e Santarém, no lado norte do rio Tejo, que se pode encontrar a aldeia da Palhota (Fig. 5).

Na margem oposta do rio, encontramos uma estalagem, a Quinta da Palhota (Fig. 5) que viria a emprestar o nome à aldeia e que, aliada à necessidade de travessia entre margens, encontrada naquela zona e à procura de novos meios de subsistência por parte dos Avieiros, levou a que estes encontrassem, naquela zona de margens altas do rio Tejo, o local ideal para ocuparem, passando assim a

“E os Avieiros sem casa, vagabundos do rio, começaram a erguer por ali as suas barracas. Pequenas, talvez para que as não vissem; ou tímidas para que não as mandassem destruir. Ou pequenas e tímidas por causa dos materiais e das agruras do tempo. As primeiras apareceram à ilharga do rio e voltadas para o Norte; as que vieram depois foram dispostas lá atrás numa segunda linha e a aldeia ficou com uma rua estreita, de areia suja e erva rala, e outra larga, de água, mais larga e longa do que qualquer avenida de uma grande cidade, porque é o próprio Tejo.”

(Redol, 1942)

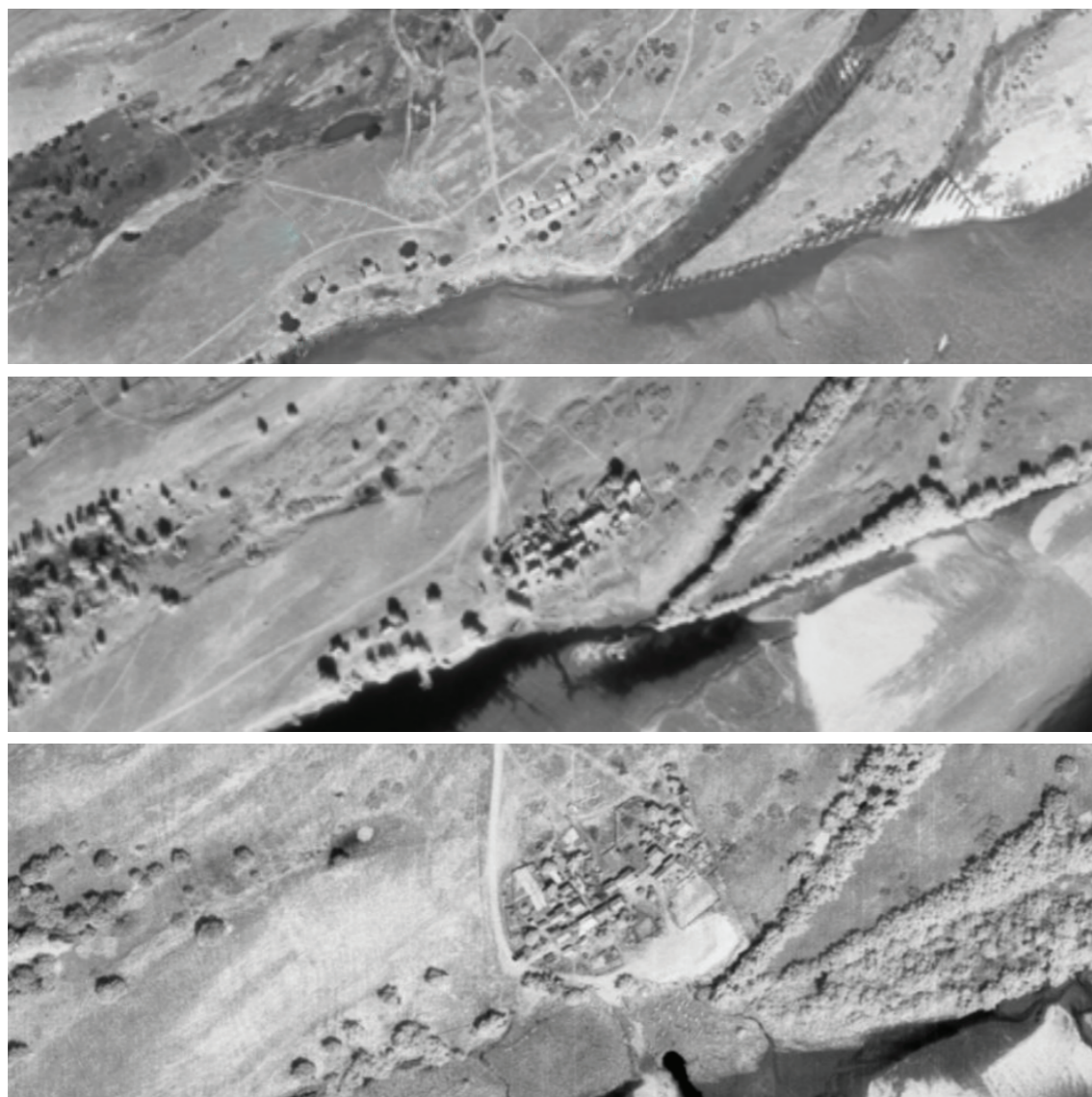


Fig.6 | Imagem aérea de 1956 - IGT _ Fig.7 | Imagem aérea de 1970 - IGT _ Fig.8 | Imagem aérea de 1982 - IGT

efetuar pesca naquela zona do rio e a efetuar a travessia de pessoas e mercadorias, de modo mais rápido e eficaz. Este assentamento visado, que surgiu como uma necessidade mútua entre os Avieiros e os proprietários dos terrenos, surge através de um mutuo acordo (Boieiro, 2016).

“condoído da sua sorte, os deixava erguer uma casa como eles sabiam fazer, lá na Vieira...”

(cit. Almeida, Filipa - Aldeias palafíticas fluviais em Portugal, p. 64)

Pode entender-se, através de referências encontradas que as ocupações espaciais dos terrenos da aldeia da Palhota, passaram por três fases bastante distintas, sendo que em meados do Século XX, iniciou-se este processo de fixação nas margens da Lezíria

,adjacente às terras do Reguengo, e perante relatos de Alves Redol, em “Avieiros”, se consegue compreender que existia já um princípio de adaptação desta cultura à zona, datado de 1942 (Fig. 6).

Numa segunda fase, considera-se a evolução desta procura de consolidação no local, (Fig. 7) sendo que se consegue identificar dois núcleos distintos em 1956, um primeiro, composto por habitações distantes e alinhadas com o rio, já no segundo, pode ver-se a disposição de casas, em alinhamento com uma rua criada pelos habitantes, em paralelo ao rio, estes núcleos possuem assim um relativo alinhamento entre si, que é intercetado por um caminho perpendicular ao rio, e que leva em direção à aldeia do Reguengo. De acordo com dados estatísticos obtidos em censos de 1964, existiam à data 48 habitantes e 19 fogos na Palhota (Almeida, 2016).



Fig. 9 | Salvaterra de magos

“O declínio da população Avieira dá-se em meados do século XX, com o início da escassez do sável, alegadamente devido à construção das barragens do Tejo que se construíram como barreira para o movimento deste peixe.”

(Gaspar e Palla, 2009)

Entende-se assim como terceira fase, (Fig. 8) um período que ocorre após a consolidação estar efetuada, que, se acredita iniciar-se na década de 1960 até ao momento atual, que se entende como uma fase de regressão, em que a população é reduzida para números atuais de cerca de 7 habitantes, mantendo, na mesma o número de fogos estável, nos 18 (Almeida, 2016). Durante este período a zona viu-se afetada pela escassez de peixe, pelas destruições, causadas pelas cheias, pela modernização das indústrias e da agricultura

e ainda pela atração às cidades, causando assim o desaparecimento do primeiro núcleo encontrado na segunda fase e também na redução de habitantes que iam à procura de melhores condições de vida para as cidades em volta.

Pode ainda verificar-se, que, durante esta fase surge a plantação de um salgueiral na margem da aldeia de modo a procurar proteger a aldeia das recorrentes cheias locais, (Fig. 8). Perante este novo corpo de árvores, entre a aldeia e o Tejo, a VALTEJO, (Almeida, 2016) decide agir na tentativa de valorização ambiental e paisagística da aldeia, com a construção de um cais em estacas de madeira (Fig. 9) e de um estacionamento. Sendo em 2011, em consequência do estado da cultura avieira e perante a realidade da Palhota, a mesma foi considerada pela Câmara Municipal do Cartaxo como Património de Interesse



Fig. 10 | Implantação Palhota

Municipal, levando a um novo olhar sobre esta aldeia por parte dos habitantes vizinhos e iniciando também um processo de tentativa de proteção do valor cultural presente na Palhota.

2.2.2 Atualidade

Mesmo afetada pelas mudanças no ecossistema causadas pelas barragens e pelas cheias locais, podemos encontrar na aldeia da Palhota, um dos últimos assentamentos Avieiros existentes. É ainda elemento caracterizador da mesma, o facto de a par da aldeia do Escaroupim, serem as que mantêm mais assente a herança Avieira nas suas construções e atividades.

À medida que se percorre a Estrada Nacional N3-3, já dentro do concelho do Cartaxo, desenham-se vastos terrenos de vinhas, e de produções de tomate, e à medida

que se atravessa a aldeia do Reguengo, surge o único acesso à aldeia da Palhota, acesso esse que se estende até à aldeia através de uma estrada de terra batida e macadame.

Chegando ao povoamento Avieiro, depara-se ainda com um segundo núcleo definido na primeira fase de consolidação, mantendo a sua disposição alinhada com o arruamento inicial, no entanto, surge agora enquanto continuação do acesso à aldeia que se estende através de uma rua a sul da mesma e que funciona como distribuição para as 3 ruas agora disponíveis para acesso às casas (Fig. 10).

Perante a terceira fase de ocupação do território, que consiste na diminuição de população avieira, a Palhota, vê a chegada de pessoas de fora, que constroem habitações locais sem corresponder com os ideais Avieiros ao ponto de na atualidade, se poder encontrar

2.3 ARQUITETURA NA PALHOTA

cerca de 20 fogos locais, sendo que apenas 12 deles são palafíticos (Almeida, 2016).

Em contacto com a Planta de Condicionantes R.E.N. do concelho do Cartaxo, podemos entender, que, apesar do corrente controlo de águas efetuado pelos diques e barragens construídos, existe ainda uma preocupação com as cheias, pois a aldeia é estabelecida como uma “área abrangida pelas cheias” e possuidora de “áreas de máxima infiltração”. No entanto, qualquer intervenção que pretenda ser feita, barra numa discussão atual, que consiste no pormenor de os terrenos hoje pertencerem à câmara, porém as casas pertencem aos moradores que as construíram em concordância com o prévio dono do terreno (Caetano, 2014).

Os primeiros alojamentos que os Avieiros possuíam aquando da sua migração para o rio Tejo, eram feitos no interior dos seus barcos, os quais, perante uma situação extrema de condições precárias, permitiram que os Avieiros naqueles cerca de 5 metros de comprimento, criassem a sua casa, com espaço de repouso, espaço para o ofício, zona de arrumos e ainda uma zona para confeccionar e comer as suas refeições. Pode então considerar-se que estes seriam os primeiros apontamentos arquitetónicos no local, de uma cultura nómada perante as dificuldades económicas e das intempéries.

“D. Emília recorda-se da época em que o rio invadia a aldeia e relata a cheia (1979) na qual se lembra que foi possível navegar de barco até à ao Reguengo (o aglomerado habitacional mais a norte).”

(Boieiro, 2016)

Após vários períodos de travessia entre Vieira de Leiria e o Tejo, decidem então começar a ocupar e a criarem o próprio espaço nas margens do rio. Na Palhota, começa assim o surgimento da casa típica dos avieiros, sendo que todo o conhecimento obtido previamente, é transitado para a nova localização. Numa medida de procurar proteger-se das cheias recorrentes, condição à qual estavam já acostumados, sendo que, na praia original dos Avieiros, necessitavam de proteção contra as marés, acabam por manter o elemento mais caracterizador das suas construções, o estilo palafítico, que consiste na construção da sua habitação assente numa estrutura de estacas de madeira, de modo a levantá-la do solo, para que quando a zona se vir afetada, por condições climatéricas extremas, como inundações, ou cheias, estas estejam elevadas em comparação com o nível máximo de água, estimado para essas situações,

existindo casos relatados em conversa com avieiros, que afirmam lembrar-se de dias em que o caudal da água do tejo, subia ao ponto de os avieiros irem com o barco até à porta da sua casa.

“No Tejo, o termo palhota, com que se designavam em alguns locais as habitações dos Avieiros, derivava do facto de se utilizar palha, ou colmo, para as coberturas, material abundante nos terrenos agrícolas da Borda d’Água tagana.”

(Véstia, 2014)

As palhotas ou barracas, nome que os Avieiros atribuíam às suas construções, eram, tradicionalmente compostas por quatro estacas de madeira metidas no solo, varas de madeira para segurar o telhado de duas águas, sobreposto pela palha da lezíria que



Figura 11 | Habitação tradicional Avieira, aldeia previamente habitada por Alves Redol

também era utilizada nas paredes exteriores. Cientes da fragilidade do material, mantiveram a sua utilização por serem fáceis de repor até ao momento em que fosse financeiramente possível ou encontrados melhores materiais nas valas dos rios, como latas, ou pedaços de madeira (Redol, 1942). Eram constituídas na sua generalidade, por um ou dois quartos, variando, mediante o número de filhos e uma divisão, composta pela cozinha e sala. Possuidoras de telhados de duas águas, utilizavam o espaço interior como local de arrumos do material de pesca. O acesso efetuado a estas habitações elevadas, era efetuado por um conjunto de escadas exteriores de madeira, que se ligavam à varanda da habitação.

Os Avieiros, passam assim da simplicidade das bateiras (apenas constituídas por madeiras e breu) para a possibilidade de erguer a

própria habitação, com a ajuda dos restantes moradores. Percebe-se pela aplicação da mesma cor nas suas bateiras e nas habitações, uma adaptação à nova realidade, assim como uma melhoria das condições de vida dos membros desta comunidade; visto que este era um fator caracterizador da sua cultura, e apesar de ser visto como um excesso, era utilizado através da repetição das cores como um meio de identificação dos proprietários de determinada bateira ou habitação (Fig. 11) (Serrano, 2013). Já no interior, também podia ser identificada a utilização da cor mediante a cor do sexo que ocupava determinada divisão.

“ (...) as casas foram inicialmente pintadas no exterior com um líquido apropriado para evitar a rápida corrosão da madeira devido à humidade do rio, o que lhes conferia um tom acastanhado, igual para todas. Ao longo do tempo e com a melhoria das condições de



Fig. 12 | Habitação de Avieiros sobre pilares de tijolo com reboco

vida, começaram a pintar as suas casas de cores vivas. Com este procedimento, ainda hoje corrente, as famílias diferenciaram-se uma das outras, de tal forma que não há duas pinturas exteriores iguais, identificando-se cada agregado pela cor própria da sua habitação. (...) Há um significado para a existência de uma paleta tão diversificada? Começam hoje a aparecer os resultados das investigações no terreno, sendo tidas em conta razões diferenciadas como as da melhoria das condições de vida, a afirmação da singularidade familiar, o estatuto no seio da comunidade, o amor-próprio, e até a vaidade, dentre outras.”

(cit. Caetano, Sérgio - O assentamento Avieiro da Palhota, p. 39)

Com o passar dos anos, começou a surgir a capacidade de compor as suas

construções com tábuas de madeira, e à posteriori substituí-las pelo contraplacado que surgia nessa altura, sendo mais comodo, fácil de aplicar e mais barato, sendo que por esta altura, o conhecimento sobre a tecnologia de construções tradicionais começava a ser perdido e tornava inviável a manutenção das habitações tradicionais (Caetano, 2014).

A desvirtualização das técnicas tradicionais começava assim a ganhar força, levando a que comecem a ser várias as soluções adotadas nos dias de hoje, sendo que a típica estacaria de madeira e os troncos de madeira enquanto estrutura da habitação, desapareceram da aldeia da Palhota devido à sua difícil manutenção e ao conforto proporcionado. Encontram-se na aldeia, habitações apoiadas agora em tijolos com reboco, pilares de cimento ou em alguns casos, betão armado (Fig. 12), desvirtualizando assim aquela que



Fig. 13 | Construções anexas, geralmente a

era tida como base da casa avieira.

Para além da materialidade, começam a surgir novas adaptações, como a criação de casas de banho nas varandas das habitações, a criação de anexos (Fig. 13) em frente à habitação da família que passaria a compor a cozinha de modo a evitar possíveis incêndios nas estruturas de madeira da habitação, e em alguns casos, foram encerrados os pilares com alvenaria criando assim um piso térreo.

Perante uma realidade em que apenas um núcleo central de cinco habitações, mantém um carácter semelhante ao original, pode afirmar-se, que, apenas no caso de surgirem novas ações na procura de preservar este património, a aldeia da Palhota está condenada ao desaparecimento devido ao estado de degradação encontrado na mesma e ao fato de que os habitantes Avieiros existentes na

aldeia e que tiveram como atividade principal a pesca, rondarem o nível etário dos 80 anos, prevendo-se que num futuro próximo esta geração de uma cultura única desapareça em conjunto com a paixão pelo local que aqui criaram.



Fig. 14 | Aldeia palafítica no Myanmar

“Não se enganem: o aquecimento global aumenta a probabilidade de inundações como as do Mississípi. E este fenómeno coloca uma questão central: se souberem que uma inundação vem a caminho, vão esperar pelo momento em que a água chegue à vossa porta ou vão correr para a margem mais perto e começar a encher um saco de areia?”

(cit. Costa, João - Urbanismo e adaptação às alterações climáticas, p. 123)

3. ADAPTAÇÃO A CHEIAS EM FRENTES DE RIO

Ao longo dos anos, é possível contabilizar um enorme número de situações, onde, derivado de condições extremas, as populações são expostas a elevados níveis de sofrimento, onde catástrofes naturais com a sua força devastadora acabam por demolir comunidades inteiras, e expõe elevados números de pessoas a graves ferimentos, muitas das vezes causando a sua morte. Perante estes acontecimentos, sente-se uma necessidade de rápida intervenção perante as áreas afetadas, sendo a arquitetura uma das áreas que é chamada a intervir com um papel importante na requalificação das áreas e no realojamento dos habitantes afetados.

Quando o assunto, são as catástrofes naturais, entende-se que é uma situação de impossível previsão e que é controlada pela natureza, tornando os seus acontecimentos, uma surpresa para as populações afetadas.

Perante uma identificação dos riscos causados por estas catástrofes, têm sido efetuados estudos ao longo dos últimos anos na tentativa de mitigação dos riscos, porém, torna-se impossível identificar quando e com que intensidade aconteceram estes incidentes. Como tal, procura-se corresponder rapidamente às necessidades das populações afetadas de modo a reduzir ao máximo as consequências perante novas ocorrências nos períodos seguintes.

Como se tem conhecimento, as catástrofes naturais são capazes de ter força suficiente para devastar aldeias, populações e cidades por inteiro. Consequentemente aparecem entidades que pretendem avaliar a situação e estabelecer medidas de resposta para o alojamento local de emergência e para socorro das populações afetadas, que se encontram frágeis. No entanto, consoante relatos de

catástrofes recentes, é possível entender que os sistemas organizacionais, possuem falhas que por vezes custam vidas e momentos de sofrimento após estes eventos, muitas das vezes pela falta de soluções no campo económico.

Como tal, é entendido que em situações que envolvem calamidades deste género, o melhor passo é a intervenção de emergência, que ao contrário da arquitetura permanente, esta procura corresponder às necessidades apenas por um curto espaço de tempo, é entendida como arquitetura transitória. O distanciamento entre a prevista duração dos alojamentos é um elemento evidente, o que indica claramente a procura por sistemas de baixos custos e fáceis de construir, e que possibilitem assim um rápido transporte dos mesmos. Porém é relatado o fato de que em situações de intervenção com materiais

acessíveis e de fácil transporte, não cumprem com o utilizador, em termos de conforto, de utilização, não sendo assim eficaz no reduzido espaço de tempo. (Gonçalves, 2015)

Estes desastres da natureza, são um elemento catalogado desde os princípios da humanidade, e que pertencerão à história da mesma, como o caso da civilização de Pompeia que fora destruída por uma erupção vulcânica no ano de 79 d.C.. Porém apenas recentemente, foi atribuído o devido olhar sobre um assunto, que sempre afetara populações por todo o mundo.

Chega-nos o maior número registado de prejuízos causados por catástrofes (Gonçalves, 2015), consequência disso é o aumento dos níveis de poluição produzida pela população do planeta, que, atingiu níveis graves perante as condições do planeta. São já

diversos os cientistas que nas últimas décadas se juntaram a um movimento de alerta das populações perante uma realidade cada vez mais eminente, sendo que os especialistas afirmam agora que perante os estudos se pode verificar que o estado da poluição se começa a aproximar de um ponto de não retorno, que provoca o surgimento de condições extremas pelo mundo fora.

É assim, esperado que em alguns locais do planeta se comece a sentir níveis de seca extremos, tornando inviável a produção de agricultura nesses terrenos, assim como também é esperado o aumento do nível médio da água com o aquecimento das temperaturas dos glaciares. Perante estas consequências, surgiu um crescimento do número de estudos acerca da mitigação dos efeitos estufa, com o intuito de produzir o medo nas populações e nos governos para que estes tomassem



Fig. 15 | Arquitetura de emergência em Sindh, Paquistão

atenção ao que era indicado, no entanto essa abordagem não funcionou até aos dias de hoje, em que as catástrofes naturais surgem como algo natural e que a única ação contra, é a arquitetura de emergência, que procura assim reabilitar zonas afetadas pelas cheias.

Globalmente o termo de arquitetura de emergência é utilizado para definir a arquitetura que surge no meio da crise em locais afetados por catástrofes naturais, e procura assim, estabelecer, em curto período de tempo soluções provisórias para os desalojados, e após esta fase, propõem uma solução de reabilitação das áreas afetadas (Fig. 15), porém, como foi afirmado anteriormente, estas soluções visam apenas remediar as consequências dos ataques causados pela natureza, tornando assim impossível a tarefa de prevenir e de poupar alojamentos e habitantes destas catástrofes.

Atendendo à atitude passiva do termo arquitetura de emergência, surgiu a necessidade de efetuar um estudo com o intuito de encontrar melhores soluções perante estes problemas climáticos. Levando então este trabalho à percepção de que a arquitetura de emergência não deveria constituir-se apenas como um pós-catástrofe, defendendo assim que a arquitetura de emergência deveria ser aquela que procura soluções de combate às consequências deixadas pelos desastres ambientais, procure ela reabilitar locais devastados, ou então, quando esta procura estudar as situações encontradas em situações passadas, e tente informar uma nova solução que se adapte num momento de pré-catástrofe, tomando assim, uma atitude ativa perante um dado que podemos tomar como certo segundo cientistas. (Costa, 2013)

No percurso até a este estado do planeta,

o urbanismo sentiu as alterações climáticas através de duas perspetivas complementares. Sendo a primeira uma tentativa de mitigação da situação, recorrendo a variadas perspetivas e técnicas com a intenção de reduzir a emissão de gases com efeito de estufa e a criação de sumidouros. Porém, face a uma relutância das entidades responsáveis e da população, essa opção tornou-se quase ineficaz perante a tentativa de retrocesso dos danos causados, levando assim à segunda perspetiva que começa agora a acompanhar o urbanismo, e consiste na agenda de adaptação. (Costa, 2013)

A agenda da adaptação, consiste no facto de o urbanismo entender as alterações climáticas como um fator a ter em conta, com as suas consequências a serem já sentidas, e para tal é necessário perceber, que a médio e longo prazo os impactos no território

possivelmente serão mais significativos, do que aqueles existentes na atualidade, sendo impossível entender as consequências futuras mediante uma realidade que todos os dias sofre alterações.

“As nossas cidades mudaram mais depressa do que a nossa capacidade de ajustar o pensamento e, por essa razão, a crise atual do espaço público é devida à falta de confiança sobre o que realmente necessitamos hoje. O nosso problema não é de memória; é antes de ajustamento das nossas ideias ao que deve ser uma forma urbana apropriada para ir de encontro à realidade contemporânea da cultura e da sociedade. O que precisamos no desenho urbano de hoje é, acima de tudo, de recalibrar as nossas ideias à atualidade do nosso tempo. (...) Centralizando-nos nas frentes de água urbanas, somos capazes de isolar e focalizar respostas específicas para

os problemas de falta de ordem e confusão referidos.”

(cit. Costa, João - Urbanismo e adaptação às alterações climáticas, p. 19)

É assim importante que os profissionais qualificados, como engenheiros, arquitetos, e outros necessários para intervir em situação de catástrofes, se unam na procura de soluções economicamente fiáveis e tentem melhorar a efetividade das soluções propostas. Vê-se assim com extrema necessidade a sensibilização das populações mundiais em direção a um tema para o qual precisam de despertar de modo a garantir uma coesão no combate a condições extremas causadas pelas catástrofes.

O urbanismo enfrenta agora novos horizontes com a interdisciplinaridade, que ganha agora força através do relacionamento

necessário com o mundo científico. O urbanismo passa agora a enfrentar o fator da imprevisibilidade, apesar dos constantes estudos efetuados pelos cientistas e apesar da constante aproximação à realidade prevista, o urbanista passa a trabalhar sem certeza das condições do clima no futuro. Surge no panorama, a necessidade de preocupação com a necessidade de propor projetos flexíveis e de acordo com a possibilidade de no médio longo prazo (2050-2100) o panorama ter sofrido alterações. (Costa, 2013)

Com estas alterações, esperam-se ainda uma nova fase de estudo, sendo que a nova realidade pressupõe um novo olhar e um novo entendimento das características estipuladas e adaptadas pelos cientistas enquanto previsões futuras.

Aliando esta nova realidade sugerida

pelos cientistas, com a aldeia em estudo, a Palhota, sentiu-se necessidade de efetuar uma pesquisa que procurasse informar sobre as possibilidades de intervenção no local. A Palhota, situa-se numa área consumida em diversas ocasiões pelas cheias, provocando assim a cultura a desenvolver-se em palafitas de modo a escapar aos danos provocados pelas intempéries, sendo assim exemplo de uma técnica tradicional de adaptação às condições extremas das catástrofes naturais.

Na continuação deste capítulo, entende-se como necessário o estudo do excerto de casos encontrados, de modo a poder melhor informar futuros projetos, que iram passar pela necessidade de ser criativos e de estudar novas formas de ocupação urbana em zonas afetadas pelas cheias e subida do nível da água. Com o intuito de melhor informar a vertente prática e perante a quantidade

de exemplos encontrados, considerou-se necessário a filtragem e a inclusão apenas de projetos atuais, que tivessem sido realizados em frentes de rio, procurando assim uma ligação direta entre as condições a que se expõe.

Numa segunda fase, após estudo dos projetos encontrados e acompanhando com a leitura do livro *Urbanismo e adaptação às alterações climáticas: as frentes de água* de João Pedro Costa, identificou-se a existência de divisões dentro da categoria de adaptação às cheias. Segundo o autor do livro afirma, após a leitura de outros, entende-se como princípios estratégicos, três métodos de arquitetura, prevenção, resistência e a resiliência (Costa, 2013, p. 49).

Perante o conhecimento absorvido, entende-se que de seguida se deve proceder a

um tratamento dos casos de estudo que foram recolhidos, com o intuito de encontrar forma de os catalogar e entender de forma mais fácil e direta no olhar sobre as opções encontradas. Realizando assim, uma caracterização dos métodos estabelecidos e separando os que de acordo com a sua adaptação às cheias, afetam comunidades em frentes de rio.

3.1 ARQUITETURA DE PREVENÇÃO

Entende-se como arquitetura de prevenção, a arquitetura que no seu processo de adaptação às catástrofes naturais, efetua um processo de recuo perante as zonas afetadas.

A decisão de recuo é efetuada perante o entendimento de que a área afetada, se encontra num ponto em que se torna impossível qualquer ação construtiva na mesma.

Entende-se porém, através do estudo efetuado dos casos apresentados à frente, que nestas situações, se devem seguir métodos de adaptação, para a eventualidade destas populações serem atingidas por futuras cheias ou inundações. Pode notar-se na maior parte dos casos encontrados, que após um recuo face às margens dos rios, se delimita e desenha uma faixa verde, composta por árvores e vegetações, em zonas que se considerava de impossível contacto através

de intervenção humana. Criando assim uma barreira, que serve para reduzir assim a força das cheias no momento em que entram em contacto com a costa, e através de zonas húmidas que procuram absorver os excessos de água que se iram encontrar na zona.

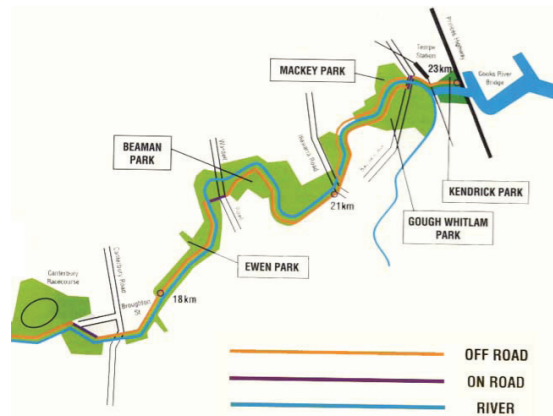


Fig. 16
 Projeto Ciclovía e espaços verdes
 Localização Parramatta, Australia
 Atelier
 Rio Parramatta
 Intervenção Criação de espaços verdes
 Fase de projeto Construído
 Iniciativa Município
 Data 1994

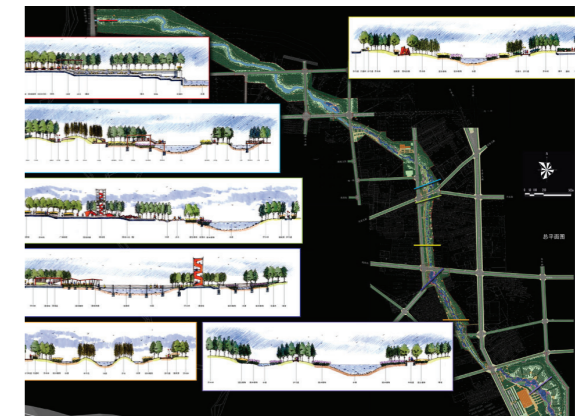


Fig. 18
 Projeto Reabilitação da frente de rio
 Localização Qian'an, China
 Atelier Turenscape
 Rio Sanlihe
 Intervenção Criação de espaços verdes
 Fase de projeto Construído
 Iniciativa Município
 Data 2007

Fig. 17
 Projeto Parque recreativo
 Localização Stamford, New York
 Atelier Olin
 Rio Mil
 Intervenção Criação de espaços verdes
 Fase de projeto Construído
 Iniciativa Município
 Data 2005



Fig. 19
 Projeto Green Expo
 Localização Shanghai, China
 Atelier Turenscape
 Rio Huangpu
 Intervenção Criação de espaços verdes
 Fase de projeto Construído
 Iniciativa Município
 Data 2010

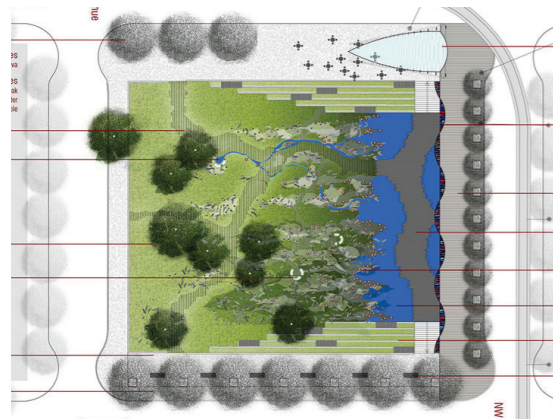


Fig. 20
 Projeto Adaptação de quarteirão
 Localização Portland, Oregon, USA
 Atelier Ramboll Studio Dreiseitl
 Rio Willamette
 Intervenção Criação de espaços verdes
 Fase de projeto Construído
 Iniciativa Município
 Data 2010

Fig. 21
 Projeto Estação serviço
 Localização Shanghai, China
 Atelier ZHOU Wei + ZHANG Bin / Atelier Z+
 Rio Huangpu
 Intervenção Criação de espaços verdes
 Fase de projeto Construído
 Iniciativa Privado
 Data 2017



Fig. 22
 Projeto Linha de árvores circular
 Localização Manhattan, New York, USA
 Atelier BIG
 Rio Hudson
 Intervenção Criação de espaços verdes
 Fase de projeto Em concurso
 Iniciativa Município
 Data



Fig. 23
 Projeto Criação de zonas húmidas
 Localização Parramatta, Australia
 Atelier McGregor Coxall
 Rio Parramatta
 Intervenção Criação de espaços verdes
 Fase de projeto Em concurso
 Iniciativa Município
 Data 2010

3.2 ARQUITETURA DE RESISTÊNCIA

Conforme se afirmou nos capítulos anteriores, considera-se que os desastres naturais, se tornaram impossíveis de prever e de incapacitar o seu poder de destruição de comunidades como aconteceu no passado. No entanto, considera-se através dos projetos arquitetónicos estudados, que se encontrou a definição de um método que permite a adaptação de projetos a um local constantemente afetado por cheias.

É, assim, encontrado, um processo de defesa, que pretende prevenir futuros danos causados por catástrofes naturais, estabelecendo assim, eventuais cenários de desastres futuros, estudando e encontrando soluções para essa possibilidade que é tida como o expoente máximo das cheias na área que se vê afetada.

Inclui-se aqui, nesta definição de

arquitetura, a cultura, que se estudara anteriormente, a cultura Avieira, que procura, através de um sistema palafítico, proteger as habitações das suas famílias, nos momentos de cheias locais.

Como tal, os casos encontrados, são na sua grande maioria, compostos por uma estrutura palafítica, que procura deixar que as enchentes passem pelo local, e logo em seguida recuem e escoem para o curso natural do rio.

As soluções encontradas, variam imenso o seu período de concepção, sendo que, consegue identificar exemplos do século XV, e exemplos da atualidade, tendo encontrado casos que procuram adaptar uma realidade moderna, os fluxos migratórios, a uma técnica que é tida como parte da história das construções.



Fig. 24
Projeto Construção tradicional
Localização Bangkok, Thailand
Atelier
Rio Chao Phraya
Intervenção Palafitas
Fase de projeto Construído
Iniciativa Própria
Data séc. XV



Fig. 25
Projeto Habitações em palafita
Localização Cartaxo, Portugal
Atelier
Rio Tejo
Intervenção Palafitas
Fase de projeto Construído
Iniciativa Própria
Data séc. XIX



Fig. 26
Projeto Porto fluvial
Localização Carrasqueira, Portugal
Atelier
Rio Tejo
Intervenção Palafitas
Fase de projeto Construído
Iniciativa Própria
Data 1960



Fig. 27
Projeto Silo de habitação
Localização Amsterdam, Netherlands
Atelier MVRDV
Rio IJ
Intervenção Palafitas
Fase de projeto Construído
Iniciativa Privada
Data 2002



Fig. 28
Projeto Cafeteria e cantina
Localização Bangkok, Thailand
Atelier Exposure Architects
Rio Sakae
Intervenção Palafitas
Fase de projeto Construído
Iniciativa Privada
Data 2004

Fig. 29
Projeto Habitação
Localização Yancheng, China
Atelier HUA Li
Rio Huai
Intervenção Palafitas
Fase de projeto Construído
Iniciativa Privada
Data 2010



Fig. 30
Projeto Cabanas para caminhantes
Localização Bordeaux, France
Atelier Studio Weave
Rio Garona
Intervenção Palafitas
Fase de projeto Construído
Iniciativa Privada
Data 2016



3.3 ARQUITETURA DE RESILIÊNCIA

É entendido neste trabalho, que a arquitetura de resiliência, se pode caracterizar por algo que apesar da sua existência no passado, começa nos tempos mais recentes a ser tida como uma necessidade das cidades do futuro.

Esta ideia, surge perante relatos atrás estudados, onde cientistas tomavam como certa, a subida do nível médio da água, e como tal encontra-se aqui uma opção que aceita esse fato, e procura desenhar a cidade assente nessa nova realidade.

Define-se resiliência, como algo que é capaz de ser afetado por um contacto, choque ou deformação, e em seguida, efetua uma natural recuperação ao seu estado original. No conjunto de todos os casos estudados, encontram-se diversas soluções, que permitem e aceitam a entrada da água no

interior e imediações das civilizações onde se encontram. São desenhadas de modo a que após este contacto direto da água e ao retrocesso da mesma, os projetos recuperem.

Entende-se nestas ações, um modo de combater o fato de que é impossível prever o aumento específico por ano, das consequências da poluição global. Surge então, como solução a possibilidade de desenhar sistemas de flutuação e técnicas que adaptem o uso das áreas, mediante as condições locais e a época em questão.



Fig. 31
 Projeto Habitações
 Localização Lisboa, Portugal
 Atelier Eugénio dos Santos
 Rio Tejo
 Intervenção Permeabilidade
 Fase de projeto Construído
 Iniciativa Município
 Data séc. XVIII



Fig. 32
 Projeto Parque linear
 Localização Seoul, South Korea
 Atelier
 Rio Cheonggyecheon
 Intervenção Versatilidade
 Fase de projeto Construído
 Iniciativa Município
 Data 2005

Fig. 33
 Projeto Estratégias anti-cheias
 Localização Copenhagen, Denmark
 Atelier Ramboll Studio Dreiseitl
 Rio Nyhavn
 Intervenção Estratégias resilientes
 Fase de projeto Construído
 Iniciativa Município
 Data 2011

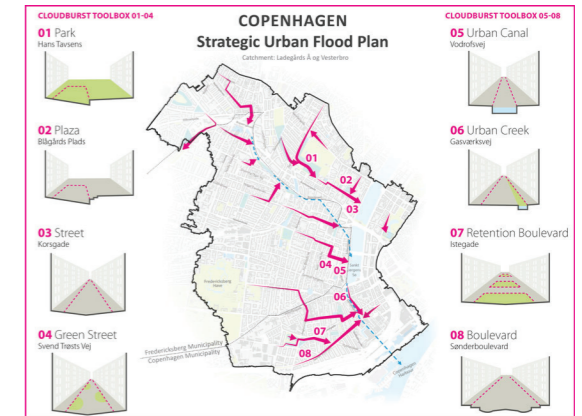


Fig. 34
 Projeto Escola flutuante
 Localização Lagos, Nigéria
 Atelier NLE Architects
 Rio
 Intervenção Construção Flutuante
 Fase de projeto Construído
 Iniciativa Privada
 Data 2012



Fig. 35
 Projeto Travessia entre margens
 Localização Nijmegen, The Netherlands
 Atelier NEXT architects
 Rio Waal
 Intervenção Construção versátil
 Fase de projeto Construído
 Iniciativa Município
 Data 2012

Fig. 37
 Projeto Estratégias de adaptação
 Localização Rotterdam, Netherlands
 Atelier Diversos
 Rio Mosa
 Intervenção Adaptabilidade
 Fase de projeto Construído
 Iniciativa Município
 Data 2016

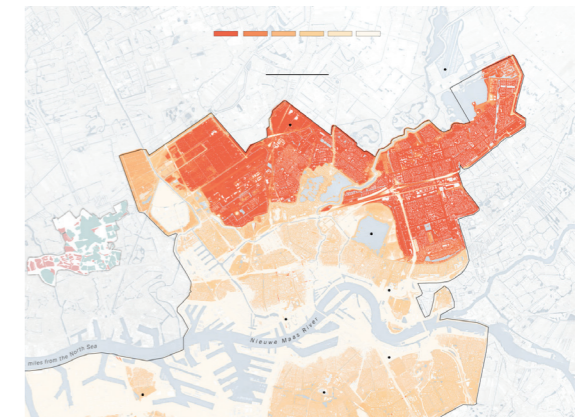


Fig. 36
 Projeto Habitação flutuante
 Localização Marlow, Buckinghamshire, UK
 Atelier Baca Architects
 Rio Thames
 Intervenção Construção flutuante
 Fase de projeto Construído
 Iniciativa Privado
 Data 2014

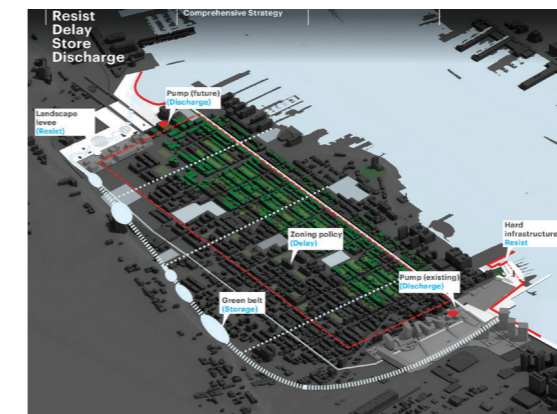
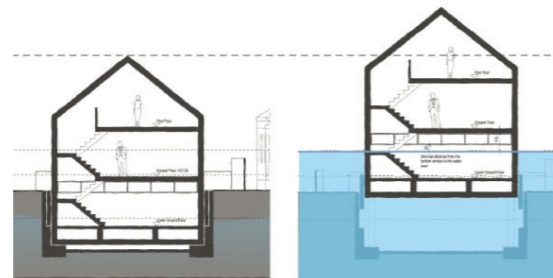


Fig. 38
 Projeto Restrução, pós -Sandy
 Localização Hoboken, New Jersey, USA
 Atelier OMA
 Rio Hudson
 Intervenção Permeabilidade
 Fase de projeto Em concurso
 Iniciativa Município
 Data

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho foi desenvolvido com o intuito de desenvolver um elemento onde fosse possível entender a cultura Avieira e em específico, a aldeia da Palhota, na tentativa de informar a vertente prática de PFA. Realizou-se uma procura de projetos, em áreas que têm um contacto regular com as condições extremas de enchentes, sendo no entanto possível de identificar nestas soluções a capacidade de adaptação na área do desenho arquitetónico, proporcionando às construções qualidades na prevenção de danos causados pelas cheias.

Através de uma investigação de campo e através da leitura de monografias como o *Avieiros* de Alves Redol e *Urbanismo e Adaptação às Alterações Climáticas* de João Pedro Costa, foi possível uma melhor compreensão da realidade exposta na vertente prática do Projeto Final de Arquitetura.

A investigação realizada, proporciona a apresentação das características e do contexto da cultura Avieira que em meados do Século XIX iniciaram uma migração para as margens do Tejo, surge aqui o processo de assentamento Avieiro estudado em PFA, a Palhota,

As recolhas efetuadas, permitiram ainda compreender a fragilidade presente na cultura local, perante fatores como: a forte redução do número de habitantes na segunda metade do século XX; o abandono da atividade da pesca; a população Avieira, ainda residente na aldeia pertencer a uma faixa etária dos 80 anos; a precariedade encontrada nas construções Avieiras que sobram, que sem devido cuidado e manutenção, depressa entram em processo de desgaste por contacto das madeiras com as humidades locais; as habitações que não se encontram em desgaste pelas

condições locais, indicam que sofreram uma descaracterização da casa típica Avieira, através do gradual investimento em alvenarias, cerâmicas e madeiras para a melhoria das suas habitações.

Considera-se crucial, perante uma realidade tão precária e fraca hoje em dia na Palhota, que surjam mais iniciativas como a da Palhota Viva, que lutam pela manutenção da aldeia, através da criação de itinerários locais como trilhos pedestres, passeios de barco e ainda no contacto com as técnicas Avieiras de pesca, na tentativa de mostrar aos habitantes exteriores, as qualidades aqui presentes.

Como tal, através da identificação das problemáticas e potencialidades, iniciou-se o estudo de casos, que foram encontrados em situações similares à da Palhota, que à margem do rio, mantem uma exposição a cheias.

Permitindo que fossem identificadas variadas soluções tipológicas, que informassem a vertente teórica de PFA, no desenvolvimento de um projeto que visa percaver contra eventuais desastres futuros e apelar ao contacto com uma cultura única em Portugal (Avieiros) e na europa, através da conquista de turistas para as margens do Tejo.

Nesta procura, em concordância com o tema das recorrentes cheias, foi estudado o papel da arquitetura emergência, que apesar da existência de sinais positivos na reabilitação de populações por todo o mundo. considerou-se que perante uma nova realidade causada pela má gestão de recursos por parte do ser humano, seria necessária uma nova forma de abordar a situação de emergência.

A leitura de relatórios no livro *Urbanismo e adaptação às alterações climáticas* de João

Pedro Costa, onde se afirma que o tempo da tentativa de mitigação dos valores de carbono, não seria suficiente, proporcionando a consideração de que a melhor abordagem para esta situação, seria a adaptação das técnicas perante as novas condições de vida. Entende-se assim a necessidade de passar de uma iniciativa de redução dos danos causados pelas cheias, para uma iniciativa de de arquitetura pré-catástrofe, que através do estudo e da interdisciplinaridade do urbanismo, efetuam o processo de adaptação das cidades e das suas habitações a uma realidade que se prevê piorar a médio e longo prazo.

É possível identificar, soluções tipológicas de adaptação à atualidade, sendo que neste trabalho foi sentida a necessidade de separá-las em três grupos de respostas, arquitetura de prevenção, arquitetura de resistência e arquitetura de resiliência. As três procuram

aqui, ajudar na melhoria das condições vividas na aldeia da Palhota, sendo passíveis de utilização na

Entende-se que este trabalho efetua assim uma contribuição direta no desenvolvimento da vertente prática de PFA, na medida em que empresta três perspetivas, possíveis de implementação na aldeia da Palhota. Porém após contacto direto com a cultura Avieira e perante o contacto com outros casos palafíticos, surge a ideia de que qualquer intervenção na aldeia da Palhota, não poderia esquecer o património existente, tendo assim que ter em conta o conforto, o bem estar e a manutenção do meio ambiente que se encontra no local, Compreendendo assim que a única ação viável neste local, seria a definida como arquitetura de resistência, que é composta por baixo número de materiais baratos, e prevê uma rápida reconstrução das

mesmas em casos de necessidade perante danos extremos, tornando-se assim naquela que acompanha também as necessidades da aldeia pelo fato de ser aquela que menos economia necessita para ser realizada na Palhota.

Como tal, através de uma procura inicial de informar a vertente prática de PFA, acerca de como melhorar a intervenção, para a criação de espaços de lazer e recreação na aldeia, consegue chegar-se a um resultado que prevê a recuperação do património dos Avieiros, constituindo e também disponibilizando variadas soluções tipológicas que informam futuros projetos em frentes de rio.

ALMEIDA, Filipa - Aldeias palafíticas fluviais em Portugal: urbanismo e arquitetura avieiras. 2016) 478.

ALVAREZ, Ana Maria; BAHAMÓ, Alejandro - Palafita [Em linha]. Lisboa : [s.n.] [Consult. 30 jan. 2019]. Disponível em WWW:<URL:https://www.wook.pt/livro/palafita-ana-maria-alvarez/1979244>.

BOIEIRO, Matos Constança Salgueiro Maltez - Tendências da Paisagem Rural : contribuição metodológica para o desenvolvimento rural . Estudo de caso : Concelho do Cartaxo , Ribatejo Constança Salgueiro Maltez Matos Boieiro Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura Paisagista. [S.l.] : Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, 2016

CAETANO, Sérgio Martins Marafona - O assentamento Avieiro da Palhota: caracterização do património vernacular [Em linha]. [S.l.] : Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto,

2014 [Consult. 24 jan. 2019]. Disponível em WW- W:<URL:https://sigarra.up.pt/fbaup/pt/pub_geral.pub_view?pi_pub_base_id=33328>.

CHILEARQ - Pres Constitución [Em linha], atual. 2014. [Consult. 29 jan. 2019]. Disponível em WWW:<URL:https://www.chilearq.com/gallery/architecture/1099/PRES-CONSTITUCION/>.

Cooks River Cycleway - [Em linha] [Consult. 30 jan. 2019]. Disponível em WWW:<URL:http://members.ozemail.com.au/~dnoble/rides/Cooks_River_Cycleway.html>.

Copenhagen Strategic Flood Masterplan - [Em linha] [Consult. 30 jan. 2019]. Disponível em WWW:<URL:http://www.landezine.com/index.php/2015/05/copenhagen-strategic-flood-masterplan-by-atelier-dreiseitl/>.

COSTA, João Pedro - Urbanismo e adaptação às alterações climáticas: as frentes de água. 1. ed. Lisboa : Livros Horizonte, 2013. ISBN 978-972-24-

5. BIBLIOGRAFIA

1767-9.

FERRÃO, Humberto Nelson; DOMINGOS, Nuno - Caneiras: pescadores Avieiros e searas de tomate. Folha Informativa. 2010).

GASPAR, Pedro Manuel Dos Santos Lima; PALLA, João - Construções palafíticas da bacia do Tejo: levantamento e diagnóstico do património construído da cultura avieira. Artitextos. 08 (2009).

GONÇALVES, Bruno Manuel De Brito Pereira - Arquitetura de emergência: O papel da arquitetura na resolução dos problemas pós-catástrofe. [S.l.] : Escola Superior Gallaecia, 2015

GRIFFITHS, Alyn - Studio Weave installs stilted hikers' shelter beside a Bordeaux river [Em linha] [Consult. 30 jan. 2019]. Disponível em WW- W:<URL:https://www.dezeen.com/2017/07/04/studio-weave-le-haut-perche-wooden-shelter-stilts-architecture-bordeaux-france/>.

How the Cheonggyecheon River Urban Design Restored the Green Heart of Seoul - [Em linha] [Consult. 30 jan. 2019]. Disponível em WW- W:<URL:https://inhabitat.com/how-the-cheonggyecheon-river-urban-design-restored-the-green-heart-of-seoul/>.

LANDEZINE - Mill River Park and Greenway [Em linha] [Consult. 30 jan. 2019]. Disponível em WWW:<URL:http://www.landezine.com/index.php/2014/01/mill-river-park-and-greenway-by-olin/>.

MAKOKO FLOATING SCHOOL - [Em linha] [Consult. 30 jan. 2019]. Disponível em WW- W:<URL:http://www.nleworks.com/case/makoko-floating-school/>.

MOREIRA, Carlos Diogo - Populações marítimas em Portugal. Lisboa : Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, 1987

MVRDV - Housing Silo IJ [Em linha] [Consult. 30 jan. 2019]. Disponível em WWW:<URL:https://www.mvrdv.nl/en/projects/frosilo>.

OLIVEIRA, Ernesto Veiga De; GALHANO, Fernando - Portugal de Perto: Arquitectura Tradicional Portuguesa. 2a ed. Lisboa : Publicações Dom Quixote, 1992

Parramatta River City - [Em linha] [Consult. 30 jan. 2019]. Disponível em WWW:<URL:https://www.architectureanddesign.com.au/news/parramatta-river-city-upgrades-include-new-beach-w>.

PEREIRA, Nuno Teotónio; FREITAS, António Pinto; DIAS, Francisco Silva - Arquitectura Popular em Portugal. 2a ed. Lisboa : Associação dos Arquitectos Portugueses, 1980

Porto palafítico da Carrasqueira - [Em linha] [Consult. 30 jan. 2019]. Disponível em WWW:<URL:https://perspectivasdoolhar.blogspot.com/2015/11/porto-palafitico-da-carrasqueira.html>.

REDOL, Alves. - Avieiros. [S.l.] : Portugália, 1942. ISBN 9789722124102.

River View Service Station - [Em linha] [Consult. 30 jan. 2019]. Disponível em WWW:<URL:https://www.archdaily.com/office/zhou-wei-plus-zhang-bin-atelier-z-plus>.

Room for the River, Nijmegen - [Em linha] [Consult. 30 jan. 2019]. Disponível em WWW:<URL:http://www.landezine.com/index.php/2016/08/room-for-the-river-nijmegen-by-hns-landscape-architects/>.

Sanlihe Ecological Corridor andscape Architecture Works | Landezine - [Em linha] [Consult. 30 jan. 2019]. Disponível em WWW:<URL:http://www.landezine.com/index.php/2012/01/ecological-corridor-landscape-architecture/>.

SERRANO, João Monteiro - A relevância nacional da cultura Avieira: O património como elemento dinâmico de desenvolvimento sustentado. [S.l.] : Anuário do Património, 2013

Tanner Springs - [Em linha] [Consult. 30 jan. 2019]. Disponível em WWW:<URL:http://www.landezine.com/index.php/2013/03/tanner-springs-park-by-atelier-dreiseitl/>.

W:<URL:https://noticiasdoribatejo.blogs.sapo.pt/cultura-avieira-a-barraca-avieira-3099390>

TAO: riverside clubhouse - [Em linha] [Consult. 30 jan. 2019]. Disponível em WWW:<URL:https://www.designboom.com/architecture/tao-riverside-clubhouse/>.

VANESSA QUIRK - BIG's New York City Vision [Em linha]. [S.l.] : ArchDaily, 2017, atual. 2017. [Consult. 30 jan. 2019]. Disponível em WWW:<URL:https://www.archdaily.com/493406/the-big-u-big-s-new-york-city-vision-for-rebuild-by-design>.

VÉSTIA, Lurdes - Cultura Avieira: A Barraca Avieira [Em linha], atual. 2014. Disponível em WWW:<URL:https://perspectivasdoolhar.blogspot.com/2015/11/porto-palafitico-da-carrasqueira.html>.

Fig. 1 - Ortofotomapa, criado pelo autor através de imagens do Google Maps, 2018

Fig. 2 - Condições precárias dos Avieiros, - Câmara Municipal de Vila Franca de Xira. Disponível em Arquivo da Câmara Municipal de Vila Franca de Xira

Fig. 3 - Bateiras servem como habitação e ferramenta de trabalho - Câmara Municipal de Vila Franca de Xira. Disponível em Arquivo da Câmara Municipal de Vila Franca de Xira

Fig. 4 - Palheiros na Palhota - Ordem dos Arquitetos. 1955 - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em WWW:<URLhttp://www.oapix.org.pt/100000/1/1496,01,13/index.htm>

Fig. 5 - Localização, criado pelo autor através de imagens do Google Maps, 2018

Fig. 6 - Fotografia aérea, Palhota - IGP.

1956. Disponível em: Aldeias Palafíticas Fluviais em Portugal de Filipa Alexandra da Costa Almeida

Fig. 7 - Fotografia aérea, Palhota - IGP. 1970. Disponível em: Aldeias Palafíticas Fluviais em Portugal de Filipa Alexandra da Costa Almeida

Fig. 8 - Fotografia aérea, Palhota - IGP. 1982. Disponível em: Aldeias Palafíticas Fluviais em Portugal de Filipa Alexandra da Costa Almeida

Fig. 9 - Fotografia do autor, 2018

Fig. 10 - Implantação, criado pelo autor através de imagens do Google Maps, 2018

Fig. 11 - Fotografia do autor, 2018

Fig. 12 - Habitação Avieira sobre tijolos - Câmara Municipal de Vila Franca de Xira. Di-

Fig. 13 - Fotografia do autor, 2018

Fig. 14 - Aldeia palafítica no Myanmar - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em WWW:<URL-https://pt.wikipedia.org/wiki/Palafita>

Fig. 15 - Aldeia palafítica no Myanmar - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em WWW:<URL-https://pt.wikipedia.org/wiki/Emergencia>

Fig. 16 - Ciclovia em Parramatta - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em WWW:<URL-http://members.ozemail.com.au/~dnoble/rides/Cooks_River_Cycleway.html>

Fig. 17 - Parque recreativo - in Landezine

6. ÍNDICE DE FIGURAS

- [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em WWW:<URL-http://www.landezine.com/index.php/2014/01/mill-river-park-and-greenway-by-olin/>

Fig. 18 - Corredor ecológico - in Landezine - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em WWW:<URL-http://www.landezine.com/index.php/2012/01/ecological-corridor-landscape-architecture/>

Fig. 19 - Parque - in Landezine - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em WWW:<URL-http://www.landezine.com/index.php/2011/02/shanghai-houtan-park-by-turen-scape/>

Fig. 20 - Reabilitação de parque - in Landezine - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em WWW:<URL-http://www.landezine.com/index.php/2013/03/tanner-springs-park-by-atelier-dreizeitl/>

Fig. 21 - Estação de serviço - in Archdaily - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em [WWW:<URL-http://www.landezine.com/index.php/2011/02/shanghai-houtan-park-by-turenscape/>](http://www.landezine.com/index.php/2011/02/shanghai-houtan-park-by-turenscape/)

Fig. 22 - Corredor ecológico - in Archdaily - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em [WWW:<URL-https://www.archdaily.com/office/zhou-wei-plus-zhang-bin-atelier-z-plus>](https://www.archdaily.com/office/zhou-wei-plus-zhang-bin-atelier-z-plus)

Fig. 23 - Wetlands - in Architecture and Design - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em [WWW:<URL-https://www.architectureanddesign.com.au/news/parramatta-river-city-upgrades-include-new-beach-w>](https://www.architectureanddesign.com.au/news/parramatta-river-city-upgrades-include-new-beach-w)

Fig. 24 - Arquitetura tradicional, Bangkok - in Post Magazine- [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em [WWW:<URL-https://www.scmp.com/magazines/post-magazine/article/1774185/chao-phraya-river-life-](https://www.scmp.com/magazines/post-magazine/article/1774185/chao-phraya-river-life-blood-bangkok-pictures)

[blood-bangkok-pictures>](http://www.scmp.com/magazines/post-magazine/article/1774185/chao-phraya-river-life-blood-bangkok-pictures)

Fig. 25 - Construção Avieira - in Arquitetos sem fronteiras - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em [WWW:<URL-http://asfp.pt/projectos/candidatura-da-cultura-avieira-a-patrimonio-nacional/>](http://asfp.pt/projectos/candidatura-da-cultura-avieira-a-patrimonio-nacional/)

Fig. 26 - Porto Fluvial da Carrasqueira - in Perspetivas - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em [WWW:<URL-https://perspectivasdoolhar.blogspot.com/2015/11/porto-palafitico-da-carrasqueira.html>](https://perspectivasdoolhar.blogspot.com/2015/11/porto-palafitico-da-carrasqueira.html)

Fig. 27 - Silo de Habitação - in MVRDV - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em [WWW:<URL-https://www.mvrdv.nl/en/projects/frosilo>](https://www.mvrdv.nl/en/projects/frosilo)

Fig. 28 - Cafeteria - in floornature - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em [WWW:<URL-https://www.floornature.](https://www.floornature.com/octospider-exposure-architects-bangkok-2004-4821/)

[com/octospider-exposure-architects-bangkok-2004-4821/>](https://www.floornature.com/octospider-exposure-architects-bangkok-2004-4821/)

Fig. 29 - Habitação - in Designboom - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em [WWW:<https://www.designboom.com/architecture/tao-riverside-clubhouse/>](https://www.designboom.com/architecture/tao-riverside-clubhouse/)

Fig. 30 - Cabanas para caminhantes - in dezeen - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em [WWW:<URL-https://www.dezeen.com/2017/07/04/studio-weave-le-haut-perche-wooden-shelter-stilts-architecture-bordeaux-france/>](https://www.dezeen.com/2017/07/04/studio-weave-le-haut-perche-wooden-shelter-stilts-architecture-bordeaux-france/)

Fig. 31 - Baixa de Lisboa - in wikipedia - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em [WWW:<URL-https://pt.wikipedia.org/wiki/Baixa_de_Lisboa>](https://pt.wikipedia.org/wiki/Baixa_de_Lisboa)

Fig. 32 - Parque linear - in inhabitat - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em [WWW:<URL-https://inhabitat.com/how-the-cheonggyecheon-river-urban-design-restored-the-green-heart-of-seoul/>](https://inhabitat.com/how-the-cheonggyecheon-river-urban-design-restored-the-green-heart-of-seoul/)

[WWW:<URL-https://inhabitat.com/how-the-cheonggyecheon-river-urban-design-restored-the-green-heart-of-seoul/>](https://inhabitat.com/how-the-cheonggyecheon-river-urban-design-restored-the-green-heart-of-seoul/)

Fig. 33 - Estratégias anti-cheias - in Landezine - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em [WWW:<URL-http://www.landezine.com/index.php/2015/05/copenhagen-strategic-flood-masterplan-by-atelier-dreiseitl/>](http://www.landezine.com/index.php/2015/05/copenhagen-strategic-flood-masterplan-by-atelier-dreiseitl/)

Fig. 34 - Escola Flutuante - in NLE website - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em [WWW:<URL-http://www.nleworks.com/case/makoko-floating-school/>](http://www.nleworks.com/case/makoko-floating-school/)

Fig. 35 - Travessia - in Landzine - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em [WWW:<URL-http://www.landezine.com/index.php/2016/08/room-for-the-river-nijmegen-by-hns-landscape-architects/>](http://www.landezine.com/index.php/2016/08/room-for-the-river-nijmegen-by-hns-landscape-architects/)

Fig. 36 - Habitação flutuante - in dezeen

- [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em WWW:<URL-<https://www.dezeen.com/2016/01/20/baca-architects-bouyant-amphibious-house-river-thames-buckinghamshire-floating-architecture/>>

Fig. 37 - Estratégias para a cidade - in Dezeen - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em WWW:<URL-<https://www.dezeen.com/2016/01/20/baca-architects-bouyant-amphibious-house-river-thames-buckinghamshire-floating-architecture/>>

Fig. 38 - Restruturação Hoboken - in Archdaily - [Em linha] [Consult. 29 jan. 2018]. Disponível em WWW:<URL-<https://www.archdaily.com/512516/oma-wins-rebuild-by-design-competition-with-resist-delay-store-discharge>>

Escola de Tecnologias e Arquitetura
Departamento de Arquitetura e Urbanismo
Mestrado Integrado em Arquitetura

Miguel Ângelo Rolhas Carvalho

Trabalho de projeto submetido como requisito
parcial para obtenção do grau de Mestre em
Arquitetura

Vertente prática

Título: Reviver a Palhota

Tutor: Professor Arquiteto Pedro Botelho,
Professor Auxiliar Convidado, ISCTE-IUL

Janeiro, 2019

“Quando o Tejo passa, algo acontece sempre, porque um rio tem as suas glórias e os seus dramas. Como os homens. Um rio vive, respira, trabalha, constrói e destrói. Também os homens. Mas os homens amam e apaixonam-se. Por belas coisas, às vezes; por coisas mesquinhas, outras tantas. A paixão é o tudo e o nada dos homens. Odienta ou amorosa, a paixão empolga-o, porque nem só o amor sublima o homem. Também na luta feroz ele se ultrapassa. A sobrevivência, por exemplo, é sempre uma luta feroz, mesmo em silêncio. Ou será ainda maior quando vive no silêncio.

Um rio tem as suas glórias e os seus dramas, mas não se apaixonava. O Tejo não pensa, age. Age ao sabor das circunstâncias. Age e constrói; age e destrói. Como o homem. Mas o homem pensa e conhece a dúvida.”

Alves Redol, in Avieiros

PROPOSTA DE GRUPO
UMA PAISAGEM PERDIDA



Fig. 1 | Poluição no rio Tejo | Fotografia in ambientemagazine

A vertente prática de Projeto Final de Arquitetura do ano letivo 2017/2018, identificou os concelhos de Alenquer e Carregado, como territórios em estudo. Encontramos nestes, um contraste entre a sua rede de infraestruturas de mobilidade e as vastas planícies de produção agrícola e suas indústrias.

Este conjunto de localizações, é delimitado a sul, pelas lezírias e pelo rio Tejo adjacente, e, é aqui que se encontra um ponto de partida para estudo na vertente prática, levando a um olhar sobre as indústrias obsoletas e para uma frente ribeirinha esquecida e que caiu em desuso.

Encontramos no rio Tejo, um elemento caracterizador do território, e que ao longo da história, serviu de âncora para o desenvolvimento dos diversos aglomerados urbanos que o rodeiam. Era através dele que as

TEJO ENQUANTO REFERÊNCIA

populações se abasteciam e movimentavam, era com ele que as pessoas partiam na procura de situações melhores, era nele que desenvolviam os negócios locais e era neste que as pessoas encontravam um local próprio para as suas atividades de lazer. Porém, com o surgimento da globalização e dos meios de transportes como o automóvel próprio, as populações começaram a virar costas a este recurso natural, permitindo que este caísse na banalização e na degradação.

É, em Espanha, que o Tejo nasce e após percorrer cerca de 1070Km chega à zona do cartaxo. Chega aos dias de hoje, como um elemento contaminado pela poluição feita ao longo da sua extensão e como elemento natural não autossustentável.



Fig. 2 | Rio Tejo na Beira Baixa | Fotografia in miscelaneadoorejana

Um olhar para o Tejo, permite entender o desgaste causado naquele que em tempos foi das maiores e mais importantes redes de infraestruturas em Portugal. Por toda a sua extensão, existem, um elevado número de unidades fabris, que através da sua extração de inertes e depósitos de produtos, representam uma enorme pressão sobre o sistema fluvial e sua biodiversidade.

É, no momento em que um elemento natural, passa a ser utilizado como recurso, que surge a necessidade de intervenção e procurar combater as contaminações e se possível, reverter os danos causados até à data. Com o intuito de combater ataques como estes, formam-se organizações, que pretendem a valorização da cultura ripícola local, que funciona como proteção da fauna aquática e do desgaste causado pela excessiva erosão hídrica; a reposição de nível natural do rio, através da

NOVO OLHAR SOBRE O TEJO

libertação de volume das barragens para efetuar a limpeza dos sedimentos; a requalificação dos diques para proteção contra as cheias; e a limpeza de valas no Tejo.

O grupo, propôs-se assim a inverter a leitura do Tejo, que na atualidade é visto como aparte de trás do “construído”. Procurando assim reverter à ideia de rio como marca e bandeira do território em redor. Não sendo uma intenção única, entendeu-se a necessidade de avaliar e utilizar os projetos já existentes entre Lisboa e Vila Franca de Xira, como ponto de partida de uma futura proposta de grupo.

Em Alhandra, foi criado um Caminho Pedonal Ribeirinho, que funciona como percurso pedestre, com ciclovias à margem do rio Tejo e tem como objetivo trazer a população ao rio. Possui ainda zonas de lazer e desporto, num percurso que completa 3km até Vila Franca de

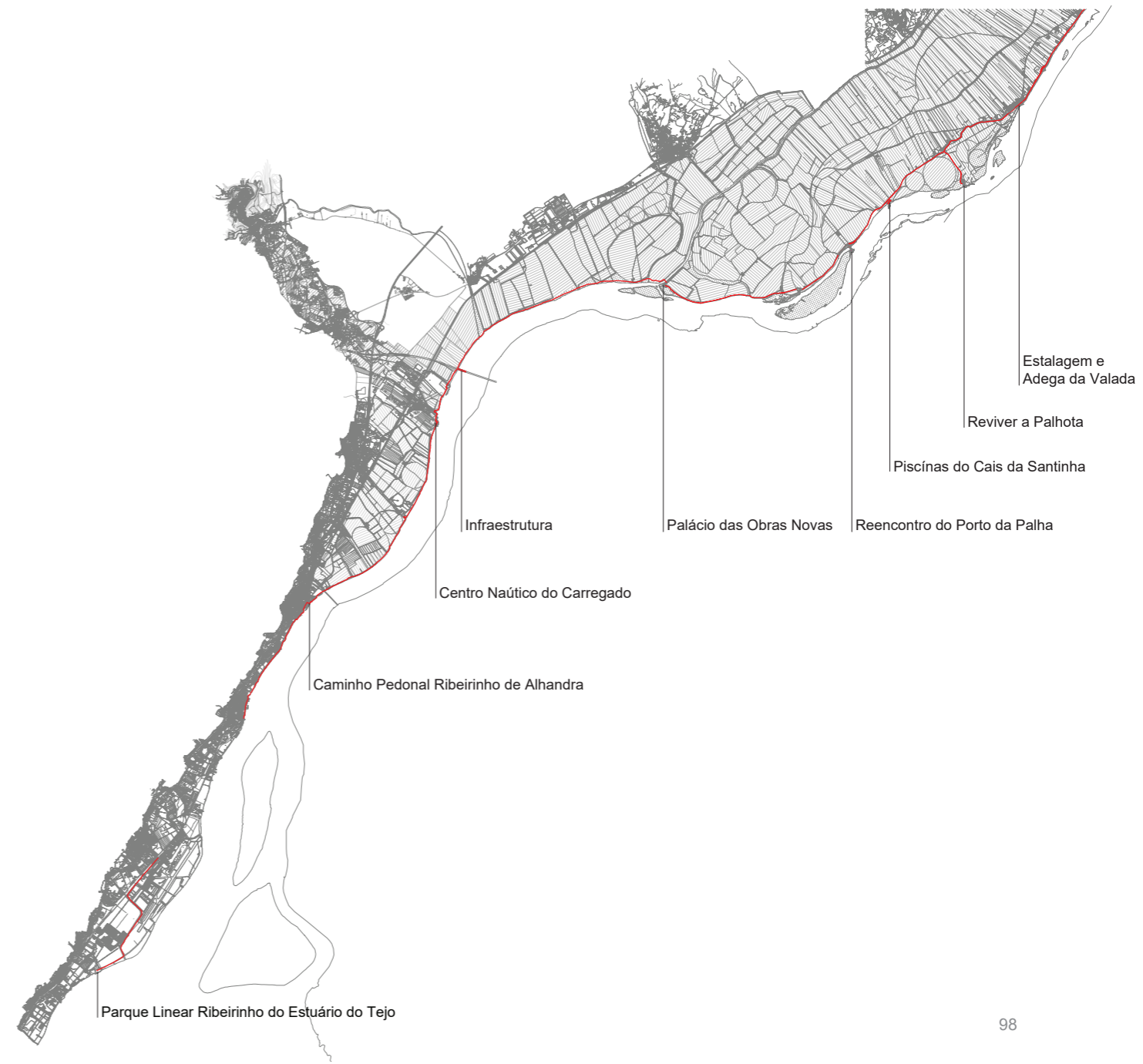


Fig. 3 | Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo | Fotografia in Câmara Municipal de Vila Franca de Xira

Xira.

Entre a Póvoa de Santa Iria e Alverca, é realizado um projeto de um Parque Linear Ribeirinho no Estuário do Tejo, o qual procura a criação de um percurso pedonal e uma área de lazer, com a preocupação de um desenvolvimento sustentável.

Atendendo a uma atual mudança no paradigma da sociedade e à consciencialização dos mesmos perante a necessidade de mobilidade sustentável, a estratégia de grupo procura recuperar o rio enquanto meio de transporte. Entendendo a necessidade de complementar os projetos atrás referidos com as novas propostas, é desenvolvida uma ciclovia, que pretende ligar Lisboa até Valada, num percurso de bicicleta que se desenha sobre o dique e em paralelo ao Tejo.



PROPOSTA INDIVIDUAL
PASSADIÇOS DA PALHOTA



Fig. 5 | Crescimento descontrolado dos salgueiros

O rio Tejo é, mesmo afetado por diferentes indústrias e conhecendo o mau aproveitamento do mesmo, pode ser considerado um ecossistema que abastece variadas espécies de seres vivos. É possuidor de uma vasta composição de vegetação, cuja se encontra ao longo das suas margens.

Porém apesar das poluições lançadas pelas fábricas adjacentes aos rios, conseguimos encontrar uma diversidade de peixes, como o sável, a corvina, enguia e lampreias, apesar de cada vez apresentarem números mais escassos. Podemos também ainda encontrar uma variedade de aves nas margens do rio, assunto, que atrai os turistas à região.

Na aldeia da Palhota, conseguimos identificar no estudo da sua história, o momento de plantação de um grande volume de salgueiros entre a aldeia e a frente de rio, com o intuito

PAISAGEM LOCAL

de proteger o assentamento das recorrentes cheias que afetavam o local. Como tal, é possível entender que chegam à atualidade intactos, sendo esta a espécie arbórea que mais se distingue na identificação da aldeia

Porém derivado do abandono da aldeia, surge a falta de controlo perante a situação dos salgueiros, que na procura de mais água para consumirem, se vão movendo em todas as direções, ocupando por vezes os espaços pedestres. Conferindo aqui uma característica assinalada, de que existe a possibilidade da expansão destas em direções não previstas.

REFERÊNCIAS



Fig. 6 | Cabana de Pesca de Nial McLaughlin



Fig. 7 | Museu das minas de Peter Zumthor



Fig. 8 | Casa Adropeixe de Carlos Castanheira



Fig. 9 | Os 13 passadiços de Portugal in Visão



Fig. 10 | Condições atuais da Palhota

Consoante se identificou na vertente prática desta PFA, existe na aldeia da Palhota a caracterização da cultura Avieira, exposta nas suas habitações e nos poucos habitantes que lá se mantêm.

É, no entanto, possível encontrar também, uma decadência no território e nas suas habitações, com a existência de árvores caídas no chão, habitações em permanente desuso e a redução de Avieiros que mantenham a atividade piscatória na aldeia, provocando em conjunto, com constantes movimentos de areias através das marés, a instabilidade do pontão e a deterioração deste, por falta de cuidado regular.

Perante estas características já diversas vezes apontadas, entende-se que uma das causas da deterioração, advém do afastamento dos Avieiros em relação à sua aldeia, criando

MEMÓRIA DESCRITIVA

a possibilidade de ocupação do espaço por pessoas alheias à cultura, criando assim, um descuido para com este património

O primeiro contacto efetuado com a Palhota, parte da premissa de que qualquer intervenção a efetuar no local, não poderá passar pela sugestão de um elemento descaracterizador da aldeia, e que viesse assim romper com a intenção de renascer o interesse pela cultura Avieira aqui presente. Iniciando assim o estudo com a preocupação de entender o que necessitava a aldeia da palhota, o modo de intervir com a intenção de reavivar o interesse por esta comunidade piscatória através de instalações que cativassem o regresso dos Avieiros, acompanhados pelas populações que se encontram em centros urbano ao redor da Palhota.



Fig. 11 | Antigo restaurante "Zé Broa"

"D. Emília, uma emigrante que visita a Palhota durante temporadas sazonais, tomou conhecimento do presente trabalho numa das visitas realizadas ao local. Foi na Palhota que viveu a sua infância e juventude. Encontrava-se a varrer o restaurante que outrora pertenceu ao seu pai, o famoso "Zé Broa" como anuncia uma placa à entrada da aldeia: "Sável. Lampreia. No café Zé Broa". Infelizmente, e embora a procura de um ou outro turista, o café que servia refeições acabou por fechar pouco tempo após o falecimento do Sr. Zé."

Boieiro, 2016)

Foram encontrados, relatos que afirmam a prévia existência de um espaço de restaurante na Palhota, espaço este, onde se vendia enquanto se mostrava o produto da atividade piscatória local para as comunidades exteriores. É também afirmado o

descontentamento perante a inexistência nos dias de hoje, deste espaço criado por um dos Avieiros.

Perante estas conversações, entende-se que a necessidade da aldeia, não passava por um projeto de reabilitação das habitações locais, mas sim por trabalhar o aspeto turístico da aldeia, de modo a mostrar a cultura Avieira para o exterior, e, ao mesmo tempo atingir a preservação da essência do local e do cenário natural proporcionado pelo rio Tejo.

Entendeu-se assim a necessidade de criação de um espaço de restauração que permitisse afirmar a cultura aos turistas que regularmente visitam a aldeia, em passeios marítimos. Porém sentiu-se dificuldade pelo facto de entre a aldeia e a frente de rio, encontrar-se um grande corpo de salgueiros, que criam uma barreira visual para quem



Fig. 12 | Frente de rio

passa pelo rio.

Foi tomada a iniciativa de desenhar um projeto que servisse de bandeira para chamar outras comunidades a visitar a Palhota. É, assim criado um passadiço, que visa ligar a aldeia e a frente de rio de modo a destacar ambos para quem procura visitar a aldeia. Este percurso aqui descrito, surge de modo a evitar concorrer com o tradicional pontão, aproveitando assim as clareiras encontradas no meio do corpo de salgueiros, pressupondo assim uma manutenção futura da relação de afastamento entre as árvores e o passadiço. Este percurso visa ainda criar um seguimento da ciclovia que chega através da intervenção de grupo.

Com a criação deste passadiço, vê-se a necessidade natural de expor para as pessoas de fora as técnicas tradicionais dos habitantes

locais, e como tal é proposto a criação de dois espaços que pretendem a venda do produto da atividade da pesca realizada pelos Avieiros, sendo que numa primeira instância, numa proximidade com o núcleo da aldeia, é criada uma estrutura para possibilitar a venda de peixe aos visitantes da aldeia, e que pode também ser adaptada para efetuar eventos num espaço exterior que se desenha com o intuito de possível adaptação.

Já num segundo espaço, na frente de rio, e após caminhar no passadiço, encontra-se a construção que se disponibiliza como a nova cara da aldeia para quem chega através do rio, um espaço de restauração com exposição direta face ao Tejo.

Para criação destes espaços, é tido em conta o estudo realizado na vertente teórica de PFA, aproveitando as conclusões



Fig. 13 | Terreno a montante da Palhota

encontradas, nas quais se entendeu que a melhor intervenção no local passava pela adaptação da técnica das palafitas tradicionais dos Avieiros, as quais assentam a habitação sobre estacas e ajudam no combate às alterações climáticas e às cheias que frequentemente assustam a população local. Neste caso, entendeu-se a necessidade de manter a relação da aldeia com a madeira, e para isso, sentiu-se a necessidade de proteger a mesma com o desenho de umas estacas metálicas com tratamento regular, que seriam a base da estrutura de madeira, de modo a evitar o contacto direto deste material com a água.

Perante uma proposta que pretende aumentar o fluxo de pessoas que circulam sobre este espaço, é entendida a necessidade de criação de um pontão auxiliar, que visa a ajudar os turistas a atracar na aldeia, deixando o

pontão tradicional para os habitantes da aldeia, que cresceram e viveram acompanhados desta estrutura. Porém, esta reentrância criada na zona do atual pontão encontra-se a desaparecer com o assentamento de areias arrastadas pelas marés e deixadas neste espaço, como tal é proposta uma dragagem periódica neste local, de modo a mantê-lo vivo e acessível, fator tão importante deste património.

É ainda proposto, um prolongamento deste passadiço de modo a atingir um ecossistema que se encontra a montante da aldeia, à beira do rio, onde se pode avistar nas marés baixas, uma variedade de aves, que se concilia com o interesse de alguns turistas em avistar estas espécies, e leva ao desenho de uma estrutura para observação destas aves.

Olhando para montante da aldeia, nota-



Fig. 14 | Pormenor construtivo da estrutura metálica em contacto com a madeira

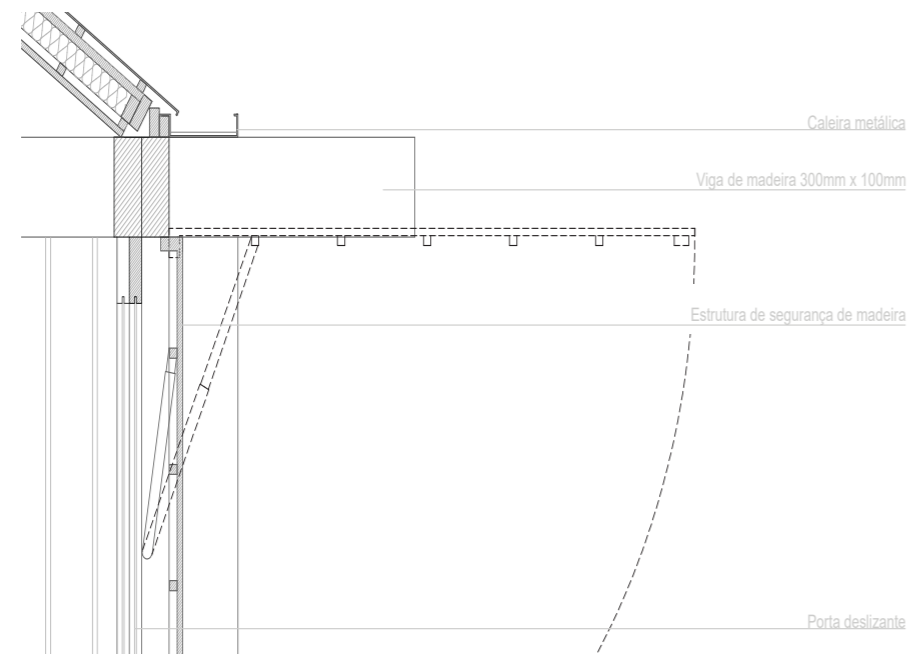


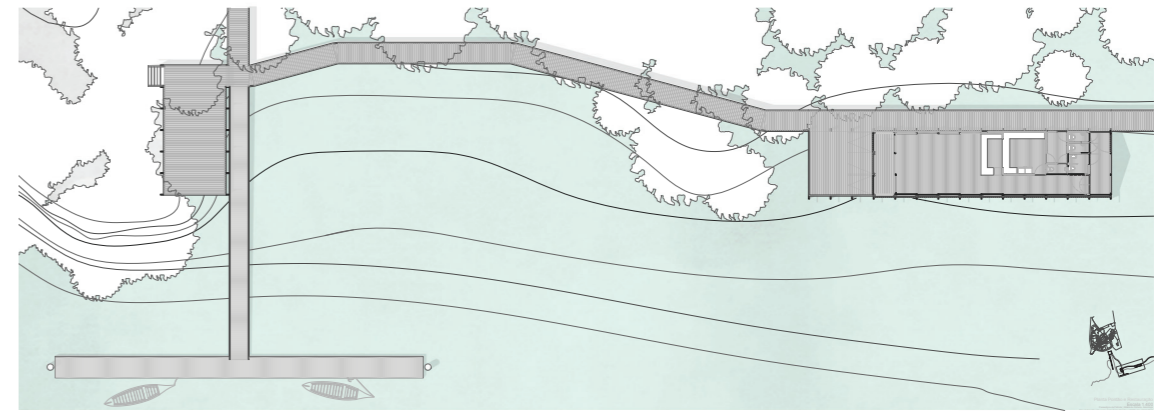
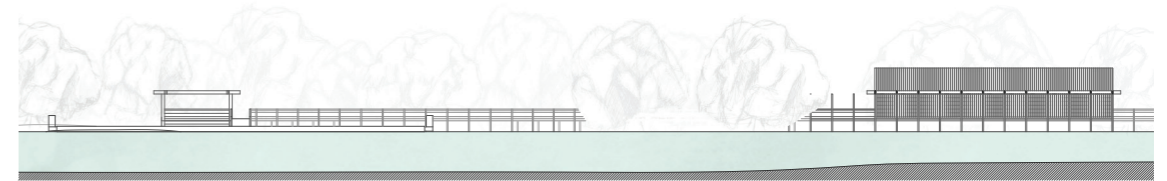
Fig. 15 | Pormenor construtivo que visa a adaptabilidade do projeto

se mouchão, que após investigação de outros semelhantes, se depreendeu que este terá tendência em descer em direção à aldeia, proporcionando assim, uma previsível extensão futura destes passadiços.

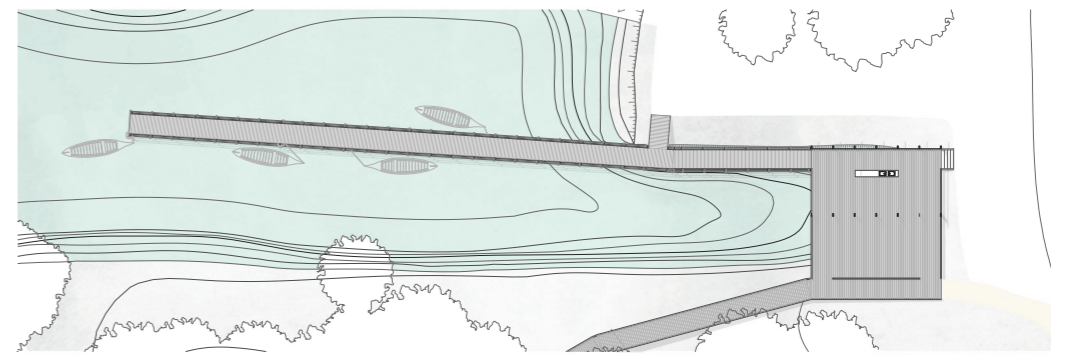
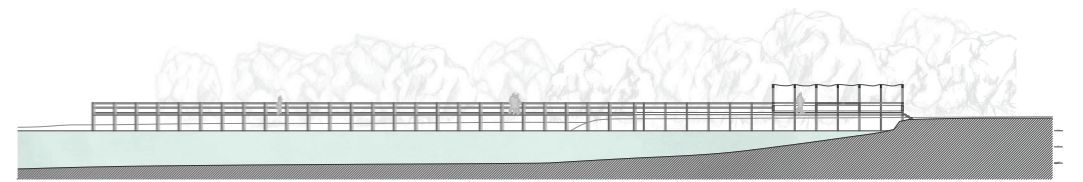
Neste processo entendeu-se a necessidade de concordância com as constantes mudanças das condições locais, e procura o desenho de peças que possibilitem uma constante mudança da utilização dos espaços criados, obtendo, em consequência uma permeabilidade visual para a aldeia e intervenções propostas.

DESENHOS TÉCNICOS

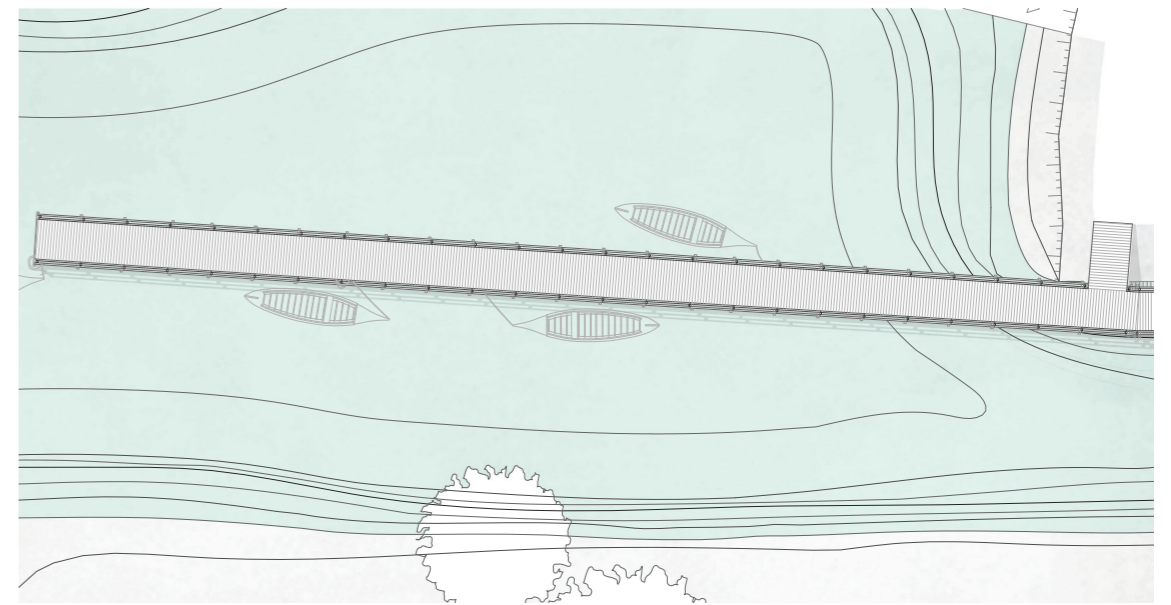
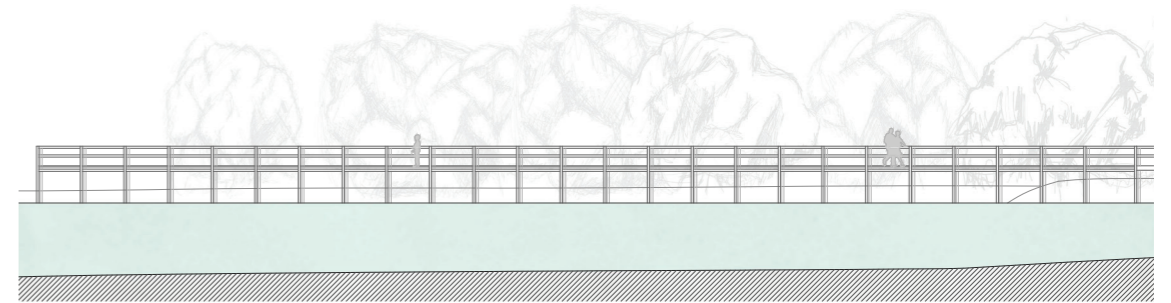




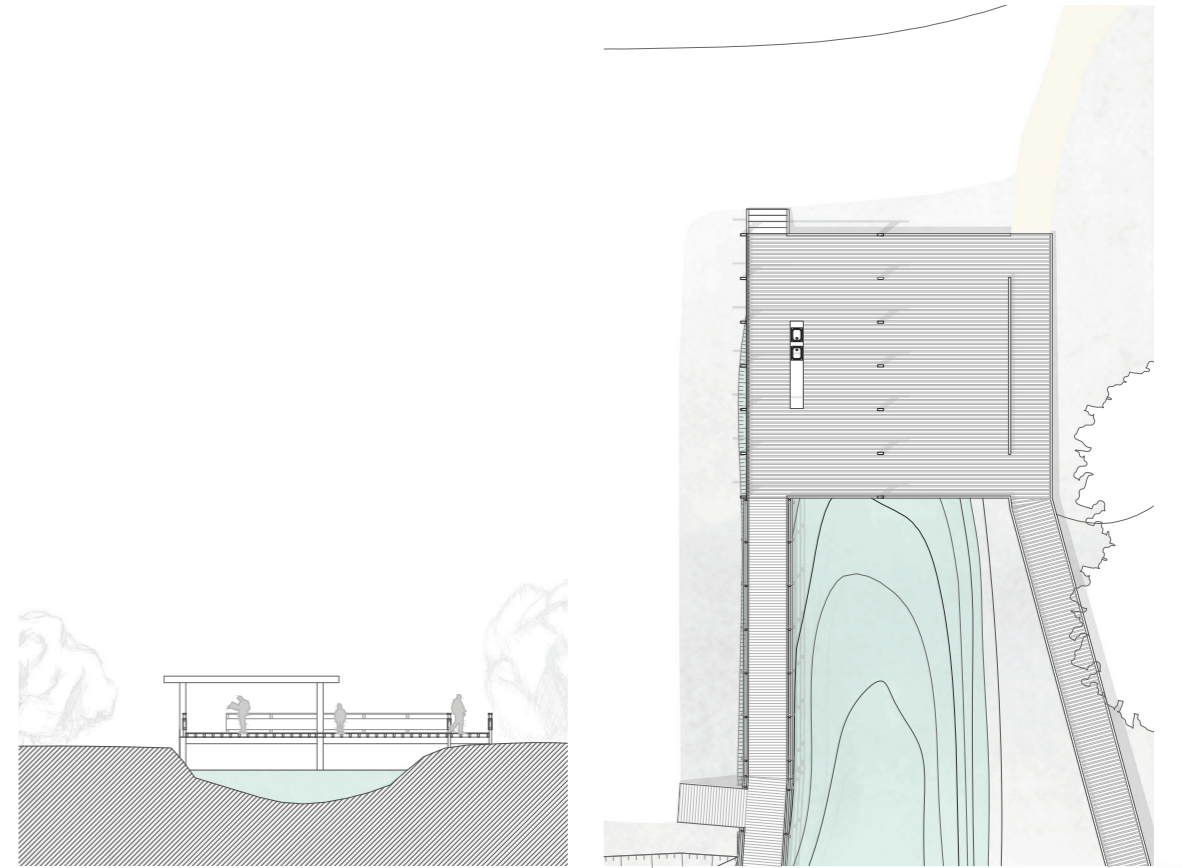
0 2 5 10 20



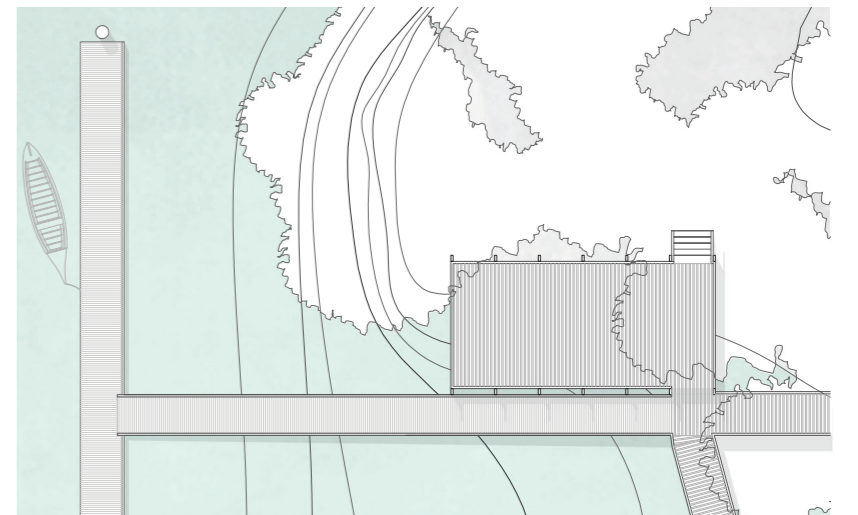
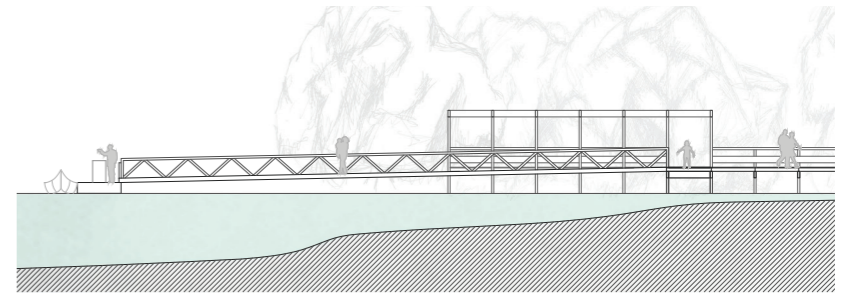
0 2 5 10 20



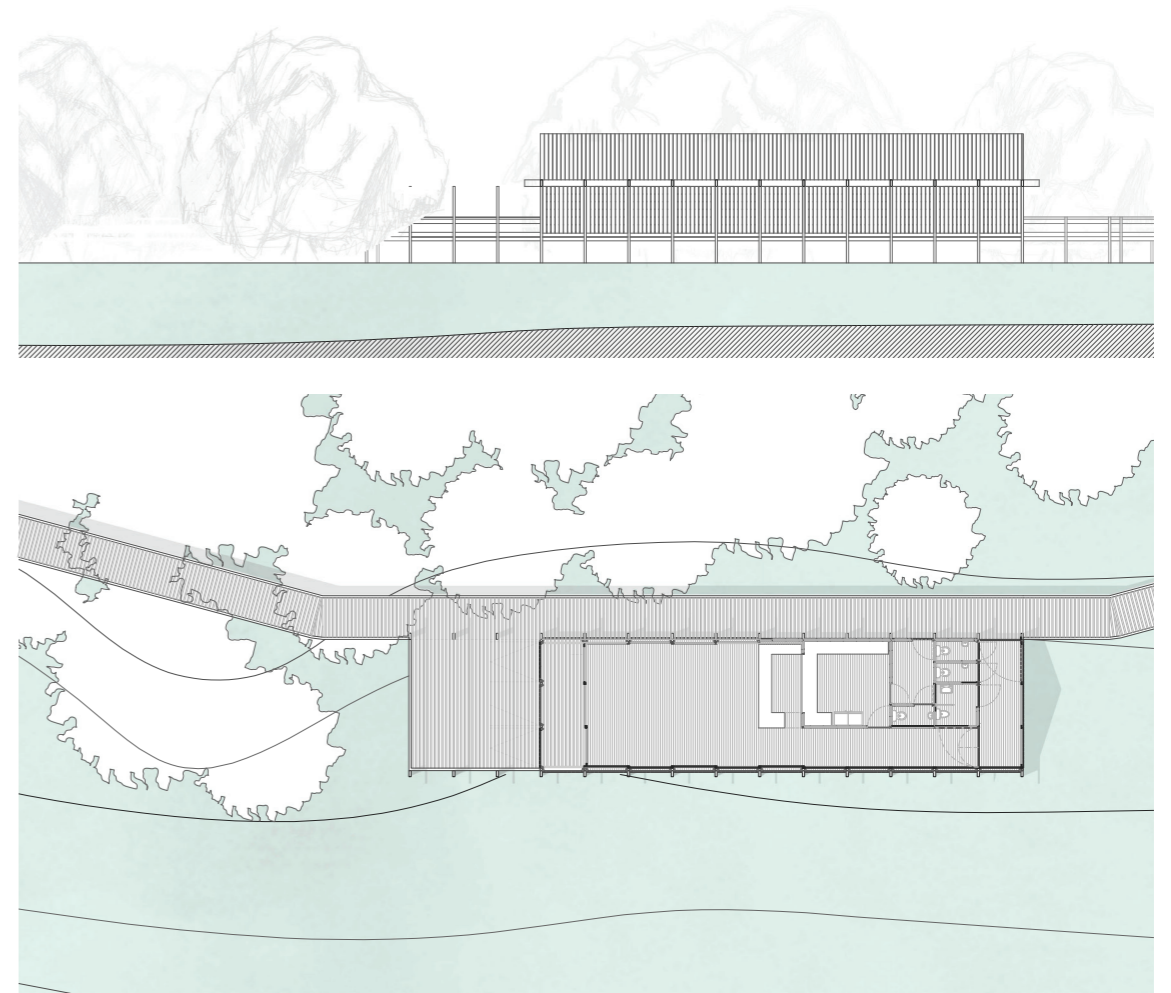
Corte B' e Planta pontão 0 2 5 10 20



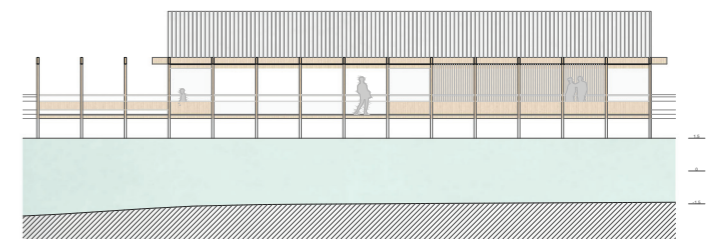
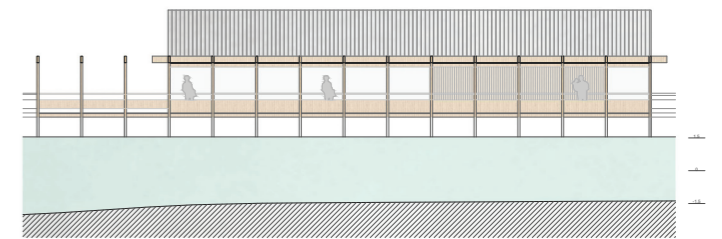
Corte D e Planta mercado 0 2 5 10 20



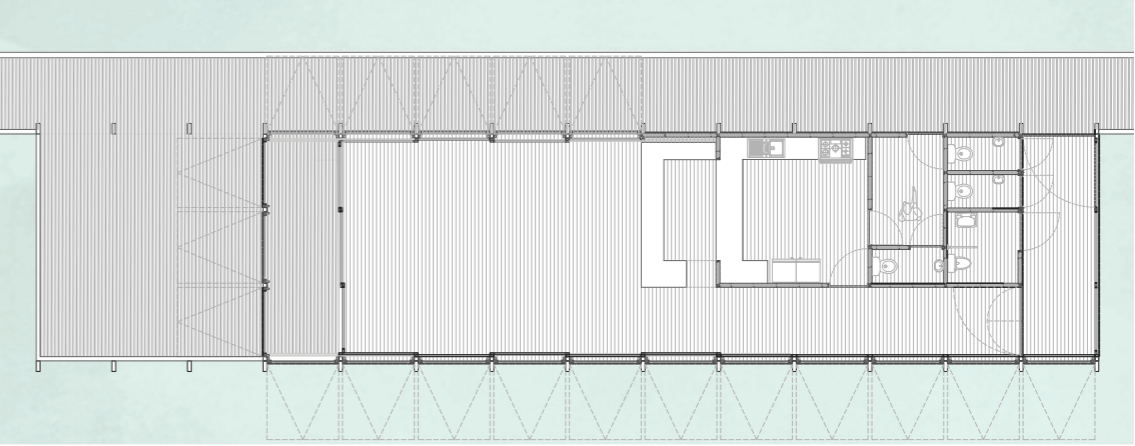
Corte C e Planta pontão 0 2 5 10 20



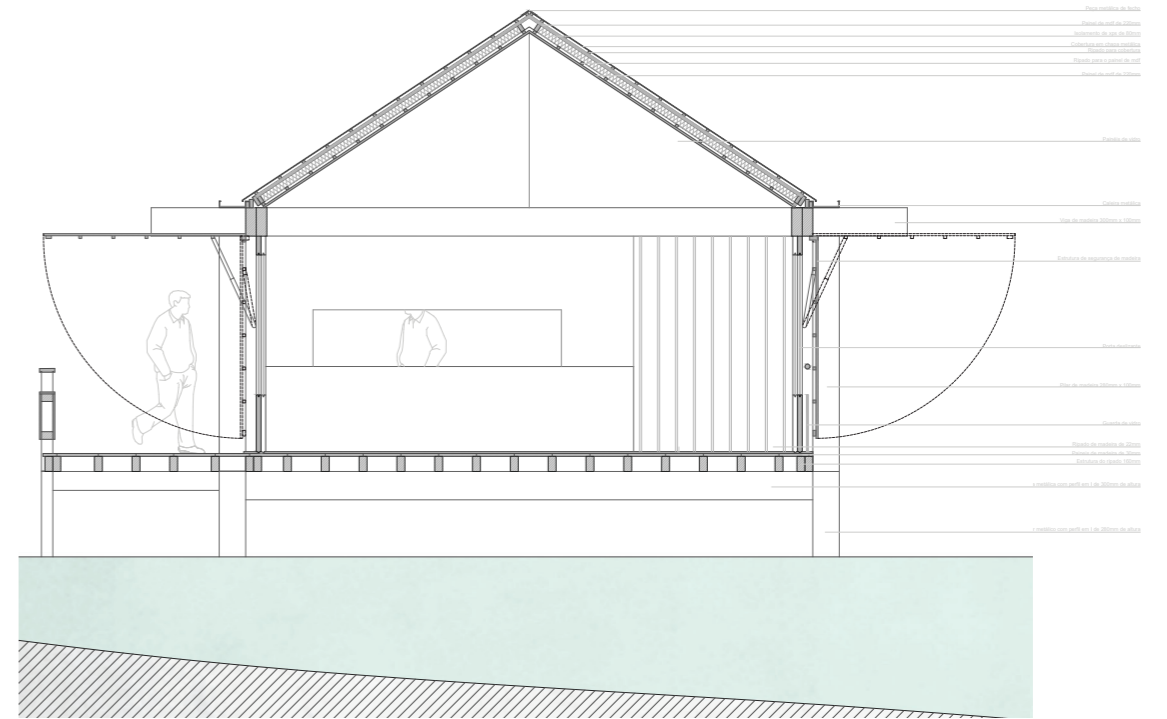
Corte A' e Planta restaurante 0 2 5 10 20



Alçado Inverno e Alçado verão 0 2 5 10 20



Planta restaurante | Escala 1.200



Corte constructivo | Escala 1.80