

MESTRADO INTEGRADO  
ARQUITETURA

# **Espinho-Mar: uma hipótese para a frente-marítima**

João Pedro Branco de Sá Duarte  
Saraiva

**M**  
2022



# **Espinho-Mar:**

uma hipótese para a frente-marítima

João Pedro Branco de Sá Duarte Saraiva

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura  
Apresentada à Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto  
Sob a orientação do Professor Luis Pedro Ferreira da Silva

Porto, Setembro de 2022

A presente dissertação não foi redigida sob o novo acordo ortográfico. Tanto os registos fotográficos como peças desenhadas, presentes ao longo da dissertação, não referenciados, considerar-se-ão produzidas pelo autor. São, ainda apresentados esquemas ou imagens de suporte ao texto, cuja orientação ou escala poderão não corresponder à realidade, não afectando o entendimento das mesmas.

*Aos meus Pais e à minha avó Elvira, pela oportunidade e incentivo.  
Aos meus Amigos e todos aqueles que fizeram parte deste caminho.  
Ao professor Luis Pedro Silva, pela ajuda e disponibilidade.  
A Espinho, que me viu crescer.*

# Abstract

This master dissertation is composed of four parts which deal with the central topic of the project. This structure is related to an analysis which follows a logic order, from the great/global scale to the scales used in urban design.

In the first chapter, the research is focused on looking for answers to some essential urbanistic questions, with the purpose of understanding the essence, the function and the challenges related to the water front integrated in an urban context.

The second chapter deals with the concept of urban project identifying its main directions and its application in real life, taking into consideration the fact that, for each case, there are different solutions, both of programmatic and formal nature. Three different proposals are analyzed: two of them having been applied and the third one existing only in plans. These proposals were chosen in order to show solutions presented to solve real problems, which were conceived considering functional conditions and urban design.

The third chapter is focused on the characterization and the development of the background of the area by means of an historical analysis of the evolution and transformation of the coast at Espinho between the end of the 19<sup>th</sup> century and the current time. This chapter is closed by the presentation of a diagnose.

Finally, in the fourth and last chapter, the programmatic setting is drawn and the proposal for the water front is presented. It was designed on the basis of the research whose results were presented in the previous chapters. This proposal concerns the transformation of the waterfront at Espinho promoting a new centrality characterized by the quality and the diversity of the spaces included in it and their uses and also the concern about the integration in the local context.

# Resumo

A presente dissertação sustenta-se em quatro partes, que dão corpo ao tema principal. Poder-se-á dizer, que a sua estrutura decorre de uma análise que segue uma ordem, desde a grande escala, até às escalas próprias do desenho urbano.

No primeiro capítulo, a investigação orienta-se na procura das respostas relativas a algumas questões urbanas fundamentais, com o objectivo de compreender o significado, funcionamento e os desafios inerentes à *frente de água*, dentro dos seus âmbitos e contextos de aplicação na cidade.

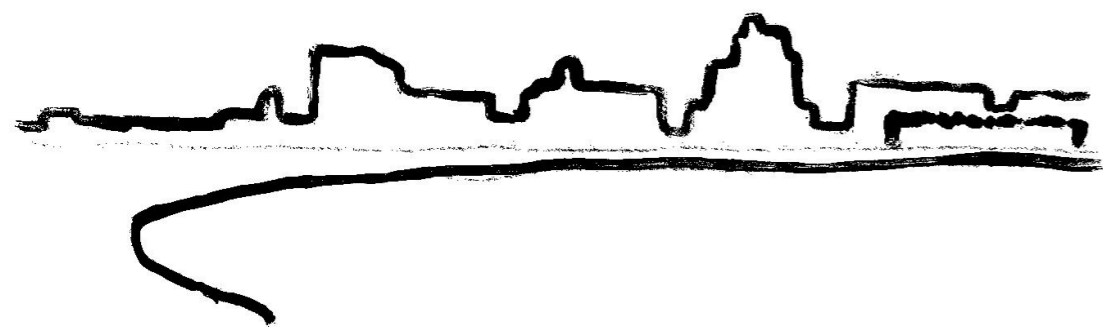
Um segundo capítulo da dissertação, introduz o conceito de projecto urbano através da identificação dos princípios orientadores e das suas aplicações na vida real, sabendo que, para cada caso, surgem soluções programáticas e formais diferentes, únicas e intrínsecas às características do lugar. Observar-se-ão três propostas distintas - duas delas concretizadas e uma outra que não chegou a sair dos planos - escolhidas com o intuito de demonstrar respostas a problemas concretos, através de soluções capazes de valorizar as condições funcionais e do desenho urbano.

O terceiro capítulo, compromete-se à caracterização e desenvolvimento do enquadramento do lugar, através da análise histórica da evolução e transformação da costa de Espinho entre finais do século XIX e a actualidade. Este capítulo termina com a elaboração de um cenário diagnóstico.

Por fim, no quarto e último capítulo, procede-se à definição do quadro programático e apresentação da proposta para a frente marítima, baseada na aplicação da investigação discorrida ao longo dos capítulos anteriores. Tal proposta de intervenção, prevê a transformação da frente de mar de Espinho, promovendo a construção de uma nova centralidade, caracterizada pela qualidade e variedade dos espaços e usos propostos, assim como pelo sentido de integração face ao contexto local.

# Índice

	9	Introdução
<b>FRENTES DE ÁGUA</b>	11	
	15	Contexto ambiental
	19	Novas vivências
	23	Integração urbana
	25	Imagem urbanística
<b>APROXIMAÇÕES</b>		
	29	Manuel de Solà-Morales
	33	Álvaro Siza
	37	Carlos Nuno Lacerda Lopes
<b>SÍTIO</b>		
	41	Espinho-Mar: Génese
	45	Evolução e transformação
	65	Panorama actual
	75	Desafio e carências
<b>PROPOSTA</b>		
	79	Memória descritiva
	83	Nova frente marítima
	98	Peças desenhadas
Referências Bibliográficas	100	
Anexo 1	102	Primeiras plantas
Anexo 2	104	Plano Geral Urbanização
Anexo 3	106	Plano para a zona de jogo
Anexo 4	108	PPESCE
Anexo 5	110	Relatório POC-CE
Anexo 6	120	Mapas de análise territorial



# Introdução

Desde a génese, enquanto povoação, até aos dias de hoje, que a frente marítima de Espinho se afigura como uma área sensível, tanto na sua morfologia, como também na constante indefinição dos seus limites. As intervenções ao longos dos tempos deram origem àquilo que é actualmente um emaranhado de opções urbanísticas que desqualificam gradualmente esta zona do território, impedindo que se projete de forma sustentável para o futuro.

Tratando-se, assim, de uma área que há muito reclama por cuidado e atenção, este estudo posiciona-se entre o registo real e o abstracto, resultando daí uma proposta.

Esta partirá da análise de vários aspectos: i) o panorama actual do objecto em estudo (sem esquecer o que anteriormente foi feito/pensado no território); ii) o reconhecimento, diagnóstico e interpretação dos desafios e carências patentes no território; iii) as considerações reais que envolvem a questão do recuo e definição permanente da linha de costa, num futuro próximo, nomeadamente a transposição das normas patentes no Plano da Orla Costeira – Caminha/Espinho.

A proposta decorrente da elaboração desta dissertação, pretende assumir a regeneração da frente marítima de Espinho, assente na lógica de mudança de paradigma, da “materialização” daquilo que vem sendo reivindicado ao longo de várias décadas, em diversos estudos e planos. Tal intenção concretiza-se através do desenho do espaço público, tendo em conta estratégias como as de integração urbana, de mobilidade e de redefinição de programas e usos.

# Frentes de água

A génese da maioria das cidades costeiras está intrinsecamente conectada à actividade portuária, sendo assim a faixa litoral destes territórios, fortemente modelada e marcada pelas grandes estruturas marítimas portuárias. Daí advém o forte carácter artificial, que se sobrepõe na maioria dos casos, à morfologia costeira natural.

Com o aparecimento do comércio e tendo em conta a sua privilegiada ligação com o exterior e meio envolvente, é aí que se localiza grande parte dos sistemas de comunicação, que vão desde as ferrovias até aos portos marítimos e infraestruturas inerentes à actividade marítima e comercial. Consequentemente, assistiu-se ao fenómeno de implantação de povoações em redor destes espaços, proliferando assim os bairros em ambientes industriais e piscatórios, que, em degradação, promovem a desqualificação destes territórios.

O conceito de *frente de água* tal como é visto nos dias de hoje, é resultante dessas transformações, que ocorreram em territórios junto de mares, de rios ou de lagos, e que por uma consciencialização ambiental cada vez mais exigente, aliado à demanda por espaços públicos ou áreas para outros tipos de usos, assistiu-se a uma progressiva revalorização social desses territórios costeiros, com repercussões no planeamento urbanístico. A partir daí, operou-se uma série de projectos de renovação ou de ampliação das suas frentes de água. Importa esclarecer, que nesta circunstância, o conceito de *frente de água* abordará apenas os territórios em contacto directo com o mar.

Apesar de serem únicas, nas suas especificidades e características, todas as intervenções visam integrar as frentes de água no território, e resgatá-las em prol de quem nelas vive e delas usufrui, mediante a criação de novos tecidos urbanos e de espaços públicos de qualidade.

A contribuir para a mudança de paradigma, surgem outros factores, que vão desde a alteração da base económica até ao aparecimento das novas tecnologias. O facto de se assistir, na viragem do século XIX para XX, à crescente



**Fig.1.** Doca da Marinha, Lisboa.  
Arq. João Carrilho da Graça.  
<https://www.timeout.pt/lisboa/pt/noticias/durante-mais-de-um-mes-a-doca-da-marinha-transforma-se-num-playground-urbano-082521>



**Fig.2.** Parte do edificado da frente de mar de Espinho.

1. PORTAS, Nuno, Cidades e Frentes de Água, Porto, 1996, p.4
2. Idem. p.5.
3. Ibidem. Idem.

mudança de costumes no modo de viver e conseqüente procura da costa como zona de fruição e de habitação, contribuiu para o aparecimento de uma nova realidade no acto de projectar, numa frente de água.

Os territórios, assistindo ao crescimento demográfico e conseqüente afastamento em relação às frentes de água, vêem a necessidade de reabilitação destes locais e conseqüente transformação no que diz respeito aos programas, numa lógica de acompanhamento da mudança do quotidiano social. Torna-se, portanto, imperativa, a integração destes espaços urbanos nas dinâmicas do território na qual estão inseridos, *“quer enquanto áreas de negócio, quer enquanto vantagens ambientais e de vida colectiva”*.

Embora cada território apresente as suas próprias características e, por conseguinte, os planos para requalificação das frentes de água sejam distintos - adequando-se sempre ao lugar -, é possível identificar premissas em comum neste tipo de intervenções, no que diz respeito ao tratamento dado a este espaço. Nelas, destacam-se: a necessidade de valorização das periferias do litoral; necessidade de adaptação ou resolução das acessibilidades das margens, para conseqüente valorização do território; a implementação de novos programas e dinâmicas.

Por se tratar de intervenções de grande escala, e, geralmente, de áreas pertencentes a entidades privadas, é comum haver conflito entre as várias partes, *“desde as autoridades locais, operadores privados ou institucionais, poderes tutelares do património ou do ambiente.”*<sup>2</sup>. Daí ser recorrente assistir-se à construção massiva, com o intuito de renovar as áreas degradadas e também rentabilizar os custos públicos nas intervenções no espaço público. As transformações e recuperações, bem-sucedidas, nestes espaços tendem a ter repercussões nos centros e periferias do território no qual se inserem, e na expansão do mesmo, fruto de uma estratégia que procura uma nova dinâmica para a imagem do território, *“tomando finalmente a Água num elemento indissociável do novo imaginário da cidade alargada.”*<sup>3</sup>



# Frentes de água

## Contexto ambiental

4. COELHO, Carlos - Riscos de Exposição de Frentes Urbanas para Diferentes Intervenções de Defesa Costeira. Dissertação de Doutoramento apresentada à Universidade de Aveiro. Aveiro, 2015. p.7.

Sabendo-se da enorme pressão exercida pelo turismo, pela densidade ocupacional e pelo desenvolvimento dos sectores secundário e terciário, as zonas litorais são afectadas em várias frentes, nomeadamente, a ambiental, a social e a urbanística. Posto isto, e tratando-se de áreas particularmente expostas às dinâmicas naturais e ao impacto das alterações climáticas, no contexto actual, a questão ambiental adquire especial relevância e atenção. O risco de erosão, aliado à agressividade das marés e constante subida do nível médio global do mar, assumem-se como as principais causas que levaram ao despertar de uma nova consciência perante o modo de encarar as zonas litorais.

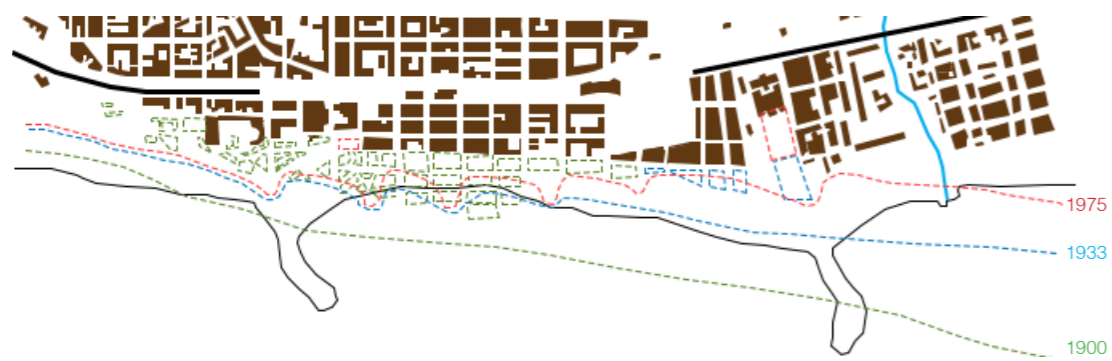
A ocupação crescente, e a proliferação do tecido urbano aliada ao aumento significativo da utilização deste espaço para a fruição e estadia, levou também ao desequilíbrio dos sistemas naturais. Todas estas acções praticadas num ambiente altamente dinâmico, contribuíram em larga escala para a degradação parcial ou total dos sistemas dunares. Desrespeitou-se áreas sensíveis e zonas de risco - proliferando a degradação ambiental e descaracterização paisagística -, sobretudo devido a políticas que ignoraram os processos de evolução costeira.

Com o intuito de controlar o impacto de tal situação, a par da compreensão e previsão da evolução urbana, é necessário também fazê-lo, no que concerne às projecções climáticas, numa lógica assente na salvaguarda dos valores humanos, económicos e culturais. Como tal, as decisões territoriais de *“expandir, conter e adaptar, retirar ou defender são soluções que se colocam, todas elas com pontos favoráveis e pontos contra.”*<sup>4</sup>

No caso específico de Espinho, através da análise impressionante das diferentes linhas de costa, entre final do século XIX e o decorrer do século XX, é possível verificar uma crescente tendência erosiva do território - e conseqüente recuo da linha de costa - associada à construção de barragens e molhes para fixação de entrada das barras dos portos (Porto de Leixões), para além da extração de areias nos rios e na zona costeira. Tal tendência só conhece a estabilidade, aquando da



Fig. 3. Proposta de intervenção do POOC-CE.



**Fig. 4.** Esquema representativo dos sucessivos recuos da linha de costa.

construção de obras de defesa costeira (paredões e esporões), passando a apresentar uma ligeira propensão de acreção e conseqüente artificialização da costa. No entanto, segundo o relatório do Programa da Orla Costeira, tem-se vindo a verificar o fenómeno oposto, observando-se que “(...) alguns sectores que apresentavam uma tendência estável ou moderadamente erosiva até aos anos 90 do século passado passaram a migrar a um ritmo mais intenso a partir desta década até à atualidade.”<sup>5</sup>

A par, surge também a questão do aquecimento global que contribui significativamente para o aumento do nível médio global do mar. No mesmo relatório<sup>6</sup> consta ainda que, numa análise a médio e longo prazo (2050 e 2100 respectivamente), se estima uma subida do nível médio do mar de 0,35 m, para 2050, e 1,5 m, para 2100, aferindo-se as seguintes cotas médias de inundação: 7,6 m (2050) e 9,06 m (2100).

Perante os diversos cenários disponibilizados e presenciados é possível preparar as suas implicações no impacto territorial, económico e social, pelo que a adaptação às alterações climáticas torna-se obrigatório no planeamento e gestão do território: “Planear, projetar e gerir o território e a cidade em cenários de imprevisibilidade é já uma condição da ‘terceira modernidade’.”<sup>7</sup>

De forma a promover uma melhor resposta a estes fenómenos, o planeamento urbano adquire assim duas novas dimensões na sua teoria e prática: a mitigação e a adaptação. A mitigação fundamenta-se através da imposição de redução de gases com efeito estufa, enquanto que a adaptação vai mais longe, e visa, através de um processo de ajuste contínuo do território, a redução do impacto causado pelas alterações climáticas.

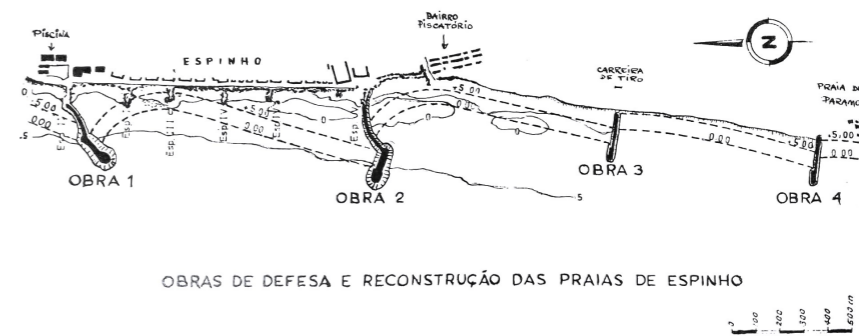
No entanto, é na adaptação<sup>8</sup> que se verificam os maiores desafios e oportunidades no planeamento urbano do futuro. Com isto, aliando-se à conseqüente redução do risco de desastre, crê-se no surgimento de novas oportunidades urbanísticas, capazes de contribuir para o aumento da qualidade ambiental e económica,

5. Programa da Orla Costeira Caminha-Espinho. Relatório do Programa. Agência Portuguesa do Ambiente. Janeiro 2021. p.21.

6. Programa da Orla Costeira Caminha-Espinho. Relatório do Programa. Anexo 3. Agência Portuguesa do Ambiente. Janeiro 2021. p.29.

7. COSTA, João Pedro - Urbanismo e Adaptação às Alterações Climáticas, As Frentes de Água, Livros Horizonte, 2013. p.125.

8. Idem. p.123.



**Fig. 5.** Estudo de implantação dos esporões nas obras de defesa e reconstrução das praias de Espinho. Década de 1970. Fundo local, Biblioteca Municipal de Espinho.

resultando também na melhoria de qualidade de vida.

Com introdução do Plano da Orla Costeira Caminha Espinho (POC-CE) - atualmente sob a alçada da Agência Portuguesa do Ambiente (APA) -, como Instrumento de Gestão Territorial (IGT), pretende-se a regulação dos diferentes usos e actividades específicos da orla costeira, de forma acautelar e diminuir o impacto dos fenómenos acima citados, nas zonas litorais. Abrange a totalidade da costa portuguesa, desde Caminha, até Vila Real de Santo António. Assume a responsabilidade da classificação das praias e a regulamentação do uso balnear, consagrando a valorização e qualificação das praias consideradas estratégicas por motivos ambientais e turísticos. Além disso, estabelece a orientação para o desenvolvimento de actividades específicas na orla costeira e para a defesa e conservação da natureza.

Na definição destes mecanismos de salvaguarda e conservação do ambiente natural e paisagístico, são tidos em conta factores naturais, sociais, culturais e económicos na base da identificação de acções interditas, condicionadas ou permitidas, no território. Daí, advêm: i) normas de protecção, conservação e valorização da orla, nas faixas terrestre e marítima; ii) propostas de intervenção referentes a soluções de defesa costeira, transposição de sedimentos e reforço do cordão dunar; iii) propostas que respondem de forma eficaz perante emergências em zonas vulneráveis e de risco.

O objecto de estudo não é excepção, pois o POC-CE defende uma estratégia<sup>9</sup> urgente a aplicar à orla costeira cuja “resposta mais adequada passará a ser progressivamente a adaptação”<sup>10</sup>, conceito este mais abrangente, visto que “inclui não só a protecção, mas também outro tipo de respostas como o recuo planeado e a acomodação”<sup>11</sup>.

Neste sentido, preconizam-se estratégias que visam o confronto dos impactos que se antevêm para o território em estudo, tanto ao nível das dinâmicas erosivas observados, como também de danos previstos.

9. Daí resulta, a definição de margem, marcada a 50 m, a partir do limite físico entre a esplanada e o areal, em direcção a nascente. Nessa área, qualquer tipo de intervenção fica condicionado sob o escrutínio de acções permitidas, condicionadas ou interditas em função dos respectivos objectivos, garantidos na elaboração do POC-CE.

10. Programa da Orla Costeira Caminha-Espinho. Relatório do Programa. Agência Portuguesa do Ambiente. Janeiro 2021. p.27.

11. Idem.

# Frentes de água

## Novas vivências

12. PORTAS, Nuno, *Cidades e Frentes de Água*, Porto, 1996, p.5.

13. ASCHER, François, *Metapolis - acerca do futuro da cidade*, 1995

O fenómeno de deslocalização das instalações portuárias e de actividades industriais, aliado à necessidade de crescimento urbano ao longo da *frente de água*, dão origem à oportunidade de transformação da mesma. A articulação deste espaço com o restante território, além da vontade de romper totalmente com a realidade que o caracterizava, sugere uma total refundação e afirmação de um novo modo de viver o espaço.

No final do século XX, presenciou-se um forte investimento na reabilitação destes antigos espaços portuários, promovendo assim a “reconciliação” com o restante território. Com esta mudança de paradigma, as frentes de água ganham nova condição, pois, em grande parte dos casos, este proporcionou o aparecimento de “um novo centro financeiro e de negócios, (...) um Pólo hoteleiro e turístico, uma marina, (...), um oceanário, um parque temático, uma área de lazer e de fruição lúdica e cultural”<sup>12</sup>. Assiste-se, assim, ao surgimento de uma tendência universal na qual, por vezes, se misturam referências locais com estilos internacionais. As cidades tendem a criar novos conceitos, de forma a atrair novos intervenientes e vivências.

Até então, os sistemas políticos eram baseados no “Estado de Providência”. No entanto, no período do pós-guerra, assistiu-se a profundas alterações no que diz respeito aos métodos de gestão urbana.

François Ascher<sup>13</sup>, defende que as dinâmicas da cidade vivem cada vez mais a partir de uma relação de distância, adquirindo uma nova condição geográfica, assente no factor “globalização”.

Da mesma forma Nuno Portas assume que a cidade se transforma num “espaço de fluxos”, alterando a dimensão territorial da gestão do espaço. As dinâmicas territoriais passam a ser geridas à distância, diminuindo assim a importância do contexto regional ou nacional. A evolução das comunicações veio facilitar esta mudança de paradigma.



**Fig. 6.** No caso de Espinho, o casino foi preponderante na regeneração da frente do território.

14. DOMINGUES, Álvaro; PORTAS, Nuno, *Políticas urbanas II: transformações, regulações e projectos*, p.235.



Fig. 7. Frente de mar de Espinho.

Tendo por base este cenário - aliado, por vezes, à vontade de preencher os vazios -, estas áreas urbanas tornam-se pólos de interesse para o investimento público e privado. Com os orçamentos públicos limitados, abriu-se caminho à especulação privada para requalificação ou construção urbana nestas novas áreas, levando por vezes à concessão desses espaços urbanos e consequente dificuldade na distinção entre o público e o privado.

*“Neste sentido, a nova política económica é expressa, entre outros componentes, através de processos de privatização e da desregulação das cadeias de controlo e gestão com descentralização de funções e de medidas de flexibilização do mercado de trabalho. Ao nível do planeamento urbano reflecte-se em formas selectivas e empresariais de intervenção do Estado, directa e indirectamente, no meio urbano, de que os grandes projectos emblemáticos e as grandes operações de revitalização urbana são exemplos.”<sup>14</sup>*

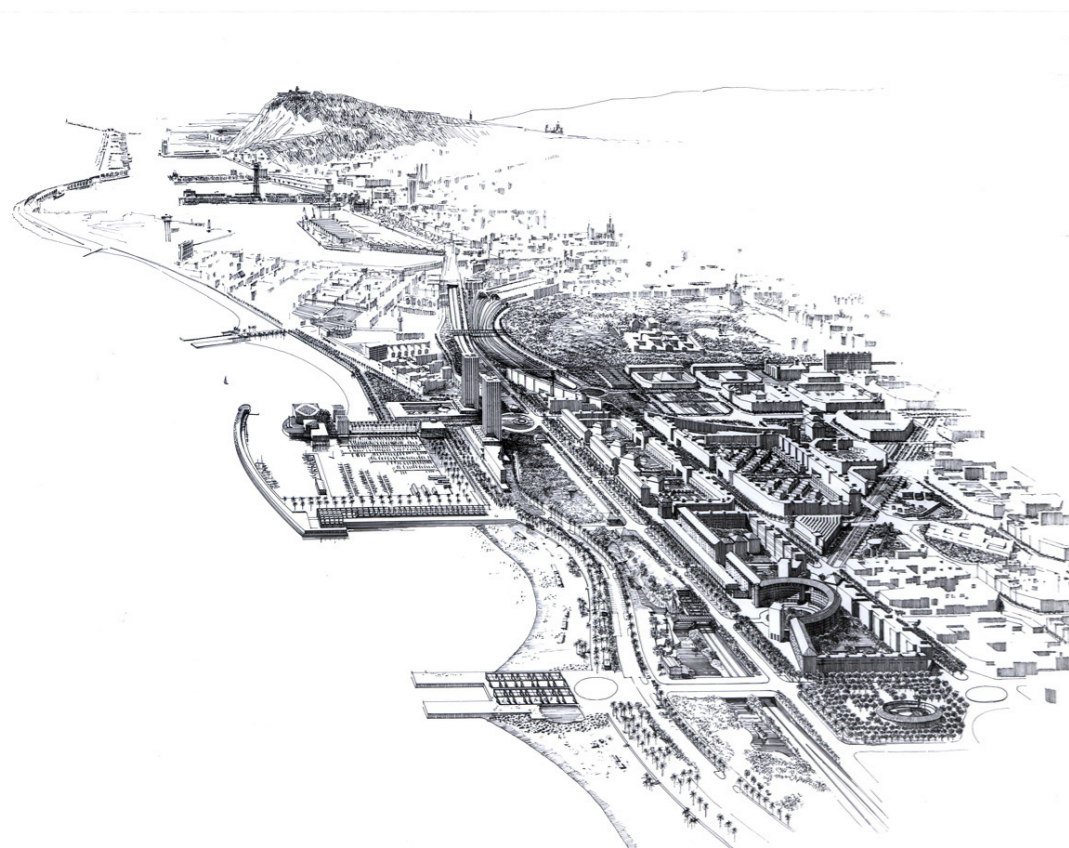
As operações de revitalização das frentes de água baseadas em intervenções pontuais inseridas no planeamento estratégico tendem a interferir com a envolvente, estimulando novas relações com a restante cidade.

Procura-se, assim, tanto a centralidade, através das intervenções nas margens como também novas relações entre a cidade e o mar.

Da centralidade advém a necessidade de integração de vários investimentos ao nível económico, social, cultural, turístico, habitacional, entre outros. Com isto, as frentes de água, assumem de novo um papel importante no território e na regeneração urbana do mesmo.

# Frentes de água

## Integração urbana



**Fig. 8.** Integração da frente de mar de Barcelona, com a malha de Cerdà

15. PORTAS, Nuno; "Cidades e Frentes de Água"; Porto; FAUP Publicações; 1998; p. 23.

16. Idem.

17. SOLÀ-MORALES, Ignasi de, Presente y Futuros: Arquitectura en las ciudades, 1996, p.20.

18. PORTAS, Nuno; "Cidades e Frentes de Água"; Porto; FAUP Publicações; 1998; p. 10.

Aliando factores, como a recomposição económica, industrial e logística, à necessidade de transfiguração da frente de água, surgiu a oportunidade de estimular a competitividade do investimento nestes territórios, através da "capitalização da cidade"<sup>15</sup>.

Sabendo da mudança de paradigma relativamente à vivência dos tempos de lazer, o sector do turismo, em particular, ganha especial impacto na sociedade. Por esta razão, a frente de água torna-se um espaço estratégico, atractivo, alimentando assim o carácter especulativo dos investimentos<sup>16</sup> nestes espaços urbanos.

*"Proponemos la categoria de contenedor para referirnos a estos lugares, no siempre públicos, tampoco exatamente privados, en los que se produce el intercambio, la dispensa, la distribución de los dones que constituyen el consumo múltiple de nuestras sociedades altamente ritualizadas."*<sup>17</sup>

Este tipo de intervenção só se torna viável através da sinergia entre as entidades estatais, e as entidades privadas. Só assim é possível a exequibilidade, por exemplo, no que respeita a prazos de execução, preponderantes para a procura de novas formas de acção e de novas experiências no contexto de frentes de água. No entanto, o sucesso deste tipo de intervenções está também dependente da forma como estes diferentes modelos de gestão se associam.<sup>18</sup>

Neste tipo de processo, teme-se quanto à capacidade de adaptação destas novas áreas, relativamente ao existente, tendo em conta a homogeneização perceptível dos modelos e programas que proliferaram por todo o mundo, gerando por vezes incongruências entre estes novos cenários e a cidade suporte. Uma das razões para tal receio, advém do forte investimento privado, que tende a recorrer a estes espaços para se valorizar e promover, passando, portanto, a ser um dos principais agentes do planeamento urbano.

# Frentes de água

## Imagem urbanística

É comum associarmos uma imagem a quase todos os conceitos que nos rodeiam, sendo que os de cidade ou urbanismo não são excepção. E, no caso das reconversões de frentes de água, a inovação e a imagem urbana são factores preponderantes para renovação destes espaços.

A cidade surge agora como contentor aglutinador de diferentes modos de vida, por vezes capazes de provocar a sua fragmentação, resultante do acumular de infinitas escolhas individuais ou de grupo. No entanto, é comum assistir-se à monofuncionalidade existente em variados casos, que aliada ao factor tempo, surge como a principal causa da quebra de relações, sendo importante a mudança de paradigma no que toca ao vínculo entre a função e o uso.

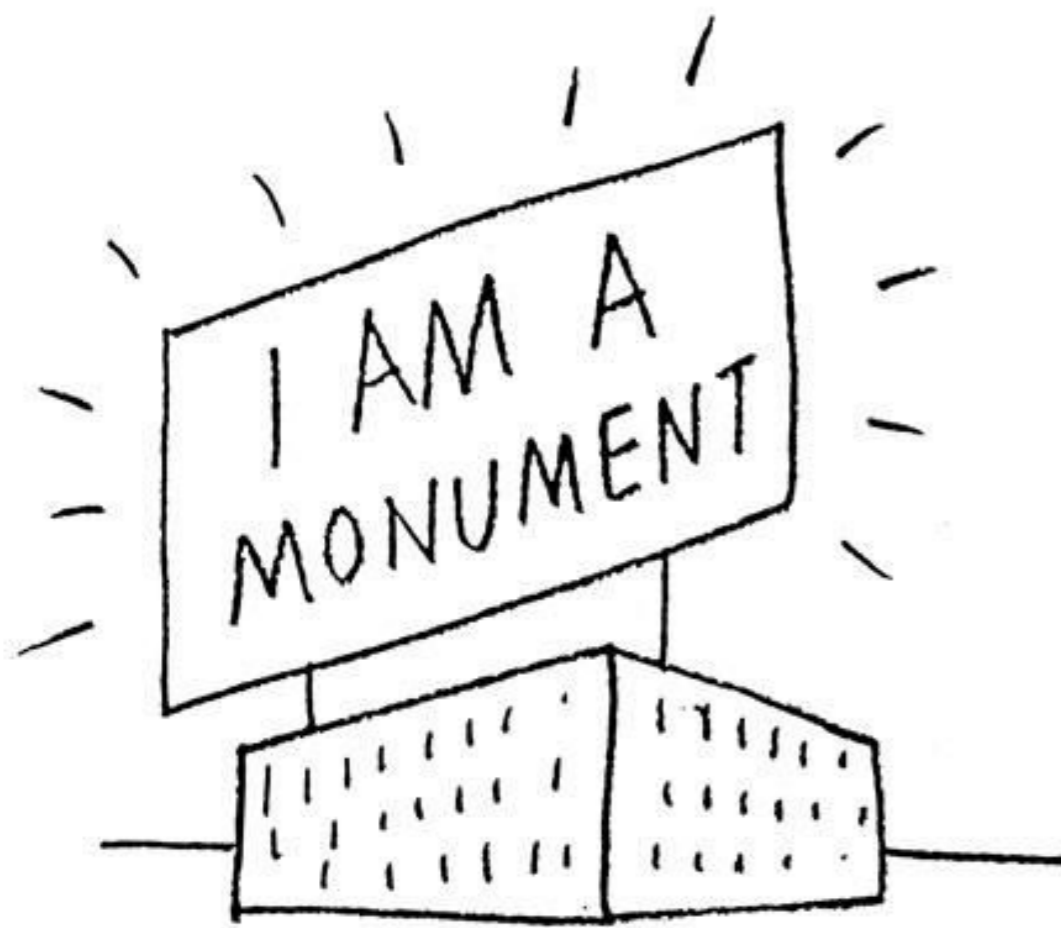
*“É claro que a forma de uma cidade ou de uma área metropolitana não apresentará uma ordem gigante, estratificada. Será uma estrutura, contínua como um todo, contudo intrincada e móvel. Tem de ser elástica aos hábitos dos milhares de cidadãos, aberta a mudanças de função e significado, receptiva à formação de novas imagens. Deve convidar aqueles que a contemplam a explorar o mundo.”<sup>19</sup>*

Kevin Lynch reitera que qualquer que seja a nova realidade que se pretenda inserir num determinado território, esta, para além de ter que ser bem organizada, deverá ter em conta a renovação da imagem urbana, como catalisador de mudança, tornando os novos espaços mais integrados em relação ao existente e flexíveis perante a mistura.



19. LYNCH, Kevin, A Imagem da Cidade, p.132.

**Fig.9.** Learning from Las Vegas.  
Robert Venturi.  
<https://www.archdaily.com.br/902614/venturi-e-scott-brown-mostram-que-uma-arquitetura-amigavel-nao-implica-falta-de-profundidade-intelectual>



**Fig.10.** Learning from Las Vegas.  
Robert Venturi.  
<https://www.archdaily.com.br/902614/venturi-e-scott-brown-mostram-que-uma-arquitetura-amigavel-nao-implica-falta-de-profundidade-intelectual>

A coexistência de funções e programas distintos inerentes a factores como a habitação, o trabalho e a própria mobilidade nestes espaços do território, são essenciais ao êxito das intervenções de reconversão em frentes de água.

A questão da hipermobilidade surge como justificação perante a incerteza e definição dos programas urbanos a implantar, pois o modo de habitar a cidade está em constante mudança. É neste ponto que o espaço físico e o espaço social convergem, alimentando-se um ao outro, tornando assim os lugares públicos o reflexo da imagem que a sociedade tem de si mesma, onde se entende as relações entre quem vive estes lugares, as suas rotinas, a sua forma de viver.

Sabendo-se de tal dificuldade e dos problemas que provoca na produção de uma nova imagem, a solução deverá passar por recorrer a arquitecturas dotadas de grande flexibilidade. Torna-se imperativo desconstruir o conflito entre a função e o uso, concedendo, assim, ao que é proposto, um carácter de reinvenção. É essencial assumi-lo como algo “inacabado” e não definitivo, através da flexibilidade ou mutabilidade dos programas. Qualquer operação deste tipo deve ser reconhecida por parte dos intervenientes no desenho da cidade como algo transitório, ou seja, não perene. Só assim é possível garantir o sucesso e o potencial catalisador de mudança, inerente a este tipo de intervenção.

# Aproximações

## Manuel de Solà-Morales

### Contextualização

Após vários estudos e planos realizados ao longo do século XX para a zona poente do Parque da Cidade, surge, em 1998 o convite por parte da Câmara Municipal do Porto, ao arquitecto espanhol Manuel de Sòla-Morales para a requalificação desta frente marítima – compreendida entre a Praça Cidade do Salvador (norte) e a Praça Gonçalves Zarco (sul) - Passeio Atlântico.

Até então, o desenho viário afigurava-se autoritário, rectilíneo, adaptando-se meramente ao desenho recortado da linha de costa. Tinha apenas como intenção, estabelecer ligação entre dois pontos, não proporcionando qualquer harmonização entre as duas margens que o ladeiam. Este aspecto aliava-se, à falta de condições relativamente à mobilidade e acessibilidade – a nascente, o parque da cidade e a poente, a praia – e à ausência de pontos de atracção que dinamizassem devidamente esta zona.

### Princípios orientadores

A intervenção tem como premissas, a melhoria da qualidade urbana, através da valorização da circunstância ambiental existente, aliada à definição de programas de carácter público e de promoção da fixação de investimentos privados capazes de provocar a mudança de paradigma. É a partir destes factores, variáveis e condicionantes, que Sòla-Morales define a sua solução, em três momentos.

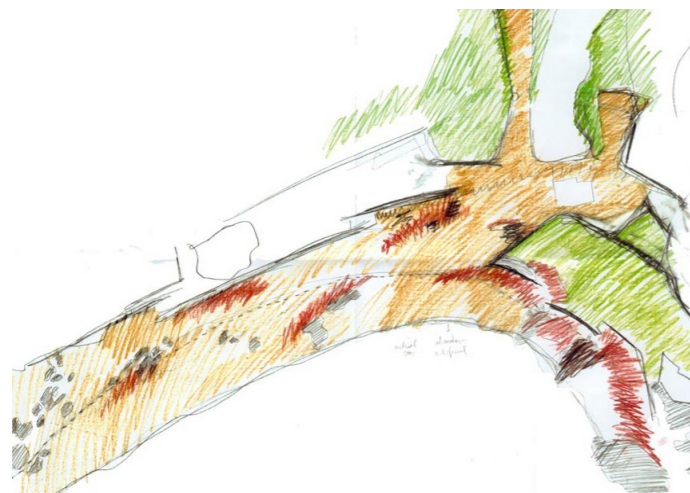
### Proposta

Na Praça Gonçalves Zarco, considerada como ponto de charneira da intervenção, surge o parque de estacionamento subterrâneo - que serve o Parque da Cidade, a Praia de Matosinhos e passeio da Avenida de Montevideu. A partir deste espaço, projecta em direcção a norte, um viaduto panorâmico, que se afigura como uma espécie de pórtico entre o parque da cidade e a praia. Este viaduto surge em substituição ao aterro que conformava anteriormente a Avenida Rio de Janeiro.



Fig. 11. Limites da intervenção. s.e.





**Fig. 12.** Esquisso do autor, representativo da proposta. [http://manueldesola-morales.com/proys/Porto\\_eng.htm](http://manueldesola-morales.com/proys/Porto_eng.htm)



**Fig. 13.** Planta da proposta para o Passeio Atlântico. [http://manueldesola-morales.com/proys/Porto\\_eng.htm](http://manueldesola-morales.com/proys/Porto_eng.htm)



**Fig. 14.** Edifício Transparente. [http://manueldesola-morales.com/proys/Porto\\_eng.htm](http://manueldesola-morales.com/proys/Porto_eng.htm)

**20.** Memória descritiva e justificativa da intervenção de Manuel Solà-Morales.

*“O projecto de qualificação da frente-marítima do parque, suavizando o declive e fazendo-o desaguar directamente no mar, pretende devolver a antiga morfologia ao lugar, removendo o aterro existente. (...)O parque passar-lhe-á por baixo, expondo-se sem receio, observando o mar de frente (...)”<sup>20</sup>*

O viaduto, para além de assegurar a ligação sob o eixo norte-sul, permite libertar o espaço entre o parque e a praia para a fruição, unificando o território. O desenho do mesmo, revela o seu carácter leve, através da sua laje adelgada e do grande espaçamento entre pilares.

O parque de estacionamento, de grande importância neste plano, é tratado com especial atenção, no que concerne à qualidade espacial e formal. Apresenta-se como um espaço coberto, mas com um grande rasgo a poente, estreitando a sua relação com o exterior e garantindo ao mesmo tempo a ventilação necessária. A assegurar a transição entre a praça e a Avenida Rio de Janeiro, surge um volume multifuncional – quiosque à cota superior e balneário à cota inferior.

**21.** Solà-Morales decreve-o como um edifício que se desenvolve “(...) en cuatro plantas para alojar usos recreativos y culturales, que lo convierten en un foco de atractivo ciudadano y animador del espacio litoral. Su estructura es de hormigón y sus fachadas de vidrio, y se presenta de esta forma como un contenedor transparente (...)” in SOLÀ-MORALES, Manuel: *De Cosas Urbanas*. Barcelona, 2008, p.54.

A meio do percurso, para norte, em direcção à Praça da Cidade do Salvador - pontuada por uma grande escultura de Janet Echelman, vulgarmente conhecido por Anémoma – surge o Edifício Transparente<sup>21</sup>, que procura relacionar o seu interior com o que o envolve.

No entanto, a ideia inicial acaba por não ser compreendida na sua totalidade, sabendo que, inicialmente, Solà-Morales propunha que os pisos -1 e 0 fossem os únicos que albergassem programa de suporte para a fruição marginal (bares, restaurantes, etc.), deixando os pisos superiores, reservados à contemplação do mar, apostando assim na “*abstracção da paisagem (...) como um volume abstracto, dialogando directamente com o horizonte e com ampla distância urbana.*”<sup>22</sup> Tal, actualmente acaba por não se verificar por completo, tendo inclusive o projecto sofrido algumas alterações ao longo dos anos.

# Aproximações

## Álvaro Siza



Fig. 15. Limites da intervenção. s.e.

### Contextualização

A encomenda do estudo para a Avenida Marginal de Leça da Palmeira, é feita, na década de 1960, a Álvaro Siza e António Madureira. A necessidade de desenhar a nova marginal, estava enquadrada no plano que contemplava a instalação de um novo oleoduto ao longo de toda a avenida marginal, ligando o Porto de Leixões à Refinaria de Leça.

### Princípios Orientadores

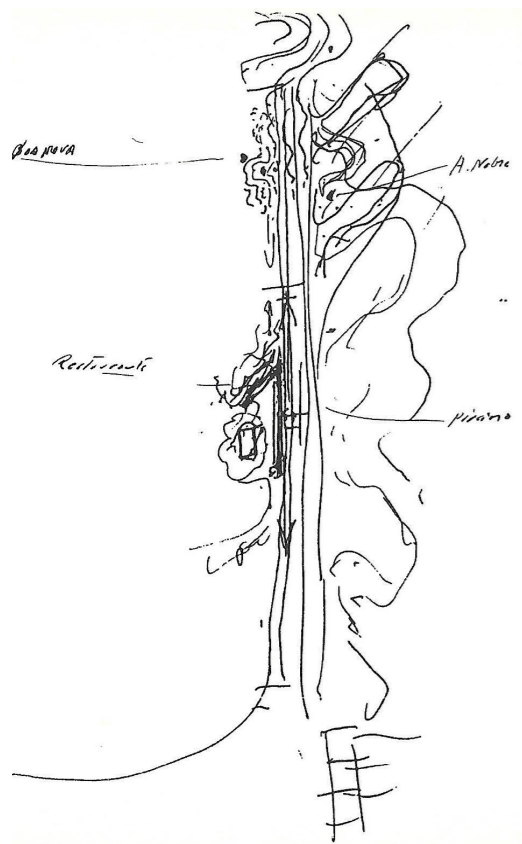
Propunha-se a implantação de um amplo passeio pedonal com pavimentação adequada para a prática de actividades desportivas e de lazer ao ar livre. A presença de espaços ajardinados ao longo de toda a marginal, revela preocupação ecológica. A par disto, é proposta a construção de um parque de estacionamento.

O redesenho da rua torna-se imperativo, para a adequação e compatibilização com as realidades urbanas que divergem neste ponto (fruto do fenómeno de urbanização extensiva patente no território em análise), tais como: a zona industrial e a zona residencial unifamiliar, em confronto com a crescente construção de habitação colectiva e que habitualmente predominam na caracterização da frente urbana da Avenida.

Os limites do plano são marcados: i) a norte, pela zona envolvente do Farol da Boa Nova; ii) a sul, pelo molhe norte do porto de Leixões; iii) a nascente, pelo edificado habitacional, ocupado no piso térreo por comércio e serviços; iv) a poente, pela praia de Leça da Palmeira e o Oceano Atlântico. Tantos os limites a norte como a sul, fazem o remate e articulação com as estruturas viárias pré-existentes.

### Proposta

A marginal apresenta-se como elemento conciliador entre três escalas distintas: a escala urbana, a humana e a da natureza. Sabendo que o desenho para a nova marginal apresenta cerca de 50 m de perfil transversal, a horizontalidade desta, confronta com a verticalidade da escala urbana que delimita a Avenida a nascente.



**Fig. 16 e 17.** Esquisso elaborado pelo autor. SIZA, Álvaro, *Imaginar a evidência*, Edições 70, 2000, p.22; Planta da intervenção. CASTANHEIRA, Carlos, Álvaro Siza: vinte e dois projectos recentes, Casa da Arquitectura Edições, 2008, p.88.



**Fig. 18 e 19.** Fotografia do ambiente urbano e aérea. CASTANHEIRA, Carlos, Álvaro Siza: vinte e dois projectos recentes, Casa da Arquitectura Edições, 2008, p.92.

**23.** HIGINO, Nuno, Porque o importante é o Mar in *CASTANHEIRA*, Carlos, Álvaro Siza: vinte e dois projectos recentes, Casa da Arquitectura Edições, 2008, p.87.

**24.** Idem.

Através da instalação de diversos equipamentos e de acessos à praia ao longo da marginal, é aqui que surge a preocupação com a escala humana, cuja intervenção apela à aproximação com o mar – destacando-se a relação com o espaço envolvente à Casa de Chá da Boa Nova (1963) e à Piscina das Marés (1966), ambos projectos da autoria de Álvaro Siza. Com isto, a fruição pedonal e os momentos de paragem, assumem o protagonismo na intervenção.

*“Uma marginal não é um parque de merendas. É um lugar que se faz de movimento: a caminhar, a comer, em patins, de triciclo ou de bicicleta. Um lugar que se faz, que sempre se está a fazer.”<sup>23</sup>*

A importância dada à estrutura vegetal, revela-se um contributo eficaz tanto, na regeneração do espaço – no que concerne à sua função ecológica - como na criação de momentos de recreio e lazer. Toda a marginal é pautada por uma faixa verde em ambos os lados da avenida central. Se a nascente, a mesma tem a função de fazer a separação entre a faixa viária e os acessos ao núcleo habitacional, já a poente, surge entre o percurso pedonal e o banco contínuo fazendo a segregação entre o urbano e o natural. Esta faixa vegetal, separa o que acontece na praia e quem circula na faixa pedonal, dissipando assim qualquer relação de visibilidade.

Este plano, afigura-se como um exemplo capaz de estabelecer ligação entre a frente construída e a linha de costa. No caso específico, apenas com a definição de um novo perfil viário, foi possível desenhar um espaço público capaz de encurtar a relação entre o urbano e o natural. A este factor, acresce a questão da materialidade (enriquece e justifica o desenho urbano) e a implementação de mobiliário urbano que qualifica o espaço.

Trata-se de uma intervenção circunscrita aos mínimos necessários, “serena” no que diz respeito às modificações, pois o que enriquece a marginal, passa pela simplicidade na procura de uma relação harmoniosa com o existente – o mar, as rochas, o areal.<sup>24</sup>

# Aproximações

## Carlos Nuno Lacerda Lopes



25. Memória descritiva do projecto.  
<https://cnll.pt/portfolio-item/espinho-coastline/>

### Contextualização

Esta proposta, surge no seguimento do lançamento do concurso de ideias lançado pela Câmara Municipal de Espinho, em 1997. O concurso visava a renovação total da frente marítima de Espinho, numa extensão que vai desde a rua 23 até à 43, propondo assim, uma renovação total da imagem da frente de mar e reconfiguração total dos respectivos quarteirões. Não estando inserido em tal programa, a intenção deste concurso insere-se no mesmo registo do que viria a acontecer em outros locais do país com o Programa Polis: a requalificação urbana em larga escala.

Afigura-se como a primeira intenção conhecida, em que se aprofunda uma nova realidade, rompendo de forma programada, com o existente, assumindo-se como uma operação em larga escala de requalificação e reorganização do território

### Princípios orientadores

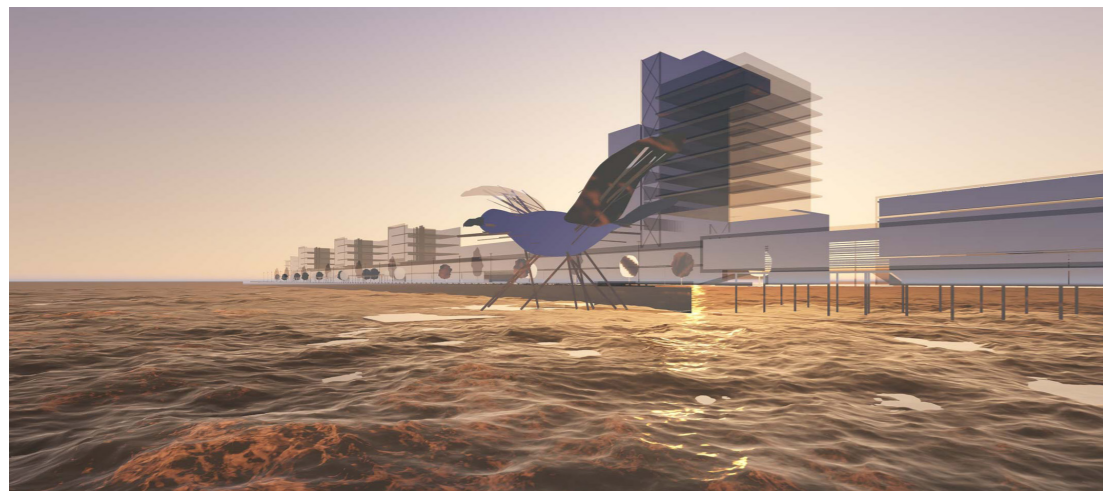
A principal premissa da proposta, é a de criação de uma nova imagem, moderna e cosmopolita para a frente de mar. Neste plano, é proposto um série de demolições e consequente reconfiguração dos quarteirões que compõem esta frente. A par disso, surge a intenção de criar uma nova centralidade a sul, perspectivando o crescimento da cidade naquele sentido. É um plano que se caracteriza pela mistura de vários programas (habitação, comércio e serviços) e que visa "(...) *sublinhar as características identificadoras do Sítio – no seu tempo e no seu espaço.*"<sup>25</sup>

O projecto revela então uma forte intenção de modernização da imagem da frente marítima, através do desenho dos edifícios e dos percursos existentes, na procura de projectar e preparar este território para o futuro.

Fig. 20. Limites da intervenção. s.e.



**Fig. 21.** Planta de usos. s.e.  
<https://cnll.pt/portfolio-item/espinho-coastline/>



**Fig. 22 e 23.** Imagens representativas da frente proposta.  
<https://cnll.pt/portfolio-item/espinho-coastline/>

## Proposta

Esta intervenção decorre a partir de três momentos: i) criação de uma grande praça (no culminar da rua 33), pontuada por uma grande escultura, assumindo-se como nova centralidade; ii) a norte da praça, a implantação de programas híbridos (habitação e hotelaria); iii) a sul, maioritariamente habitação, fazendo o remate com a nova praça implantada envolta do Fórum de Arte e Cultura de Espinho (antiga Fábrica de Conservas) e a zona do bairro piscatório.

Para esta linha de frente – a norte da praça –, é proposta a implantação de um volume principal contínuo de dois pisos (comércio), permeável nas ruas perpendiculares ao passeio marítimo. Pousados neste volume principal, surgem outros três (de quatro pisos), referentes ao programa habitacional. Como perceptível nas plantas e cortes, a sua disposição é definida de forma a respeitar a malha ortogonal existente. Na praça central, a par da escultura, surge uma torre, destinada à habitação.

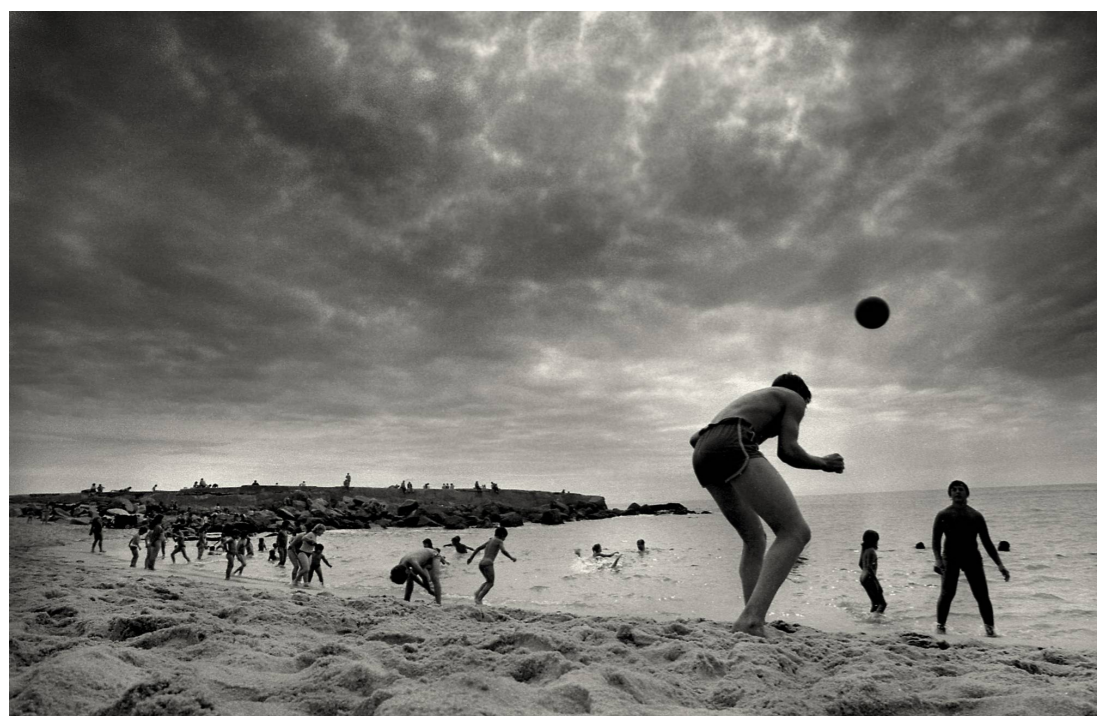
Com este gesto, percebe-se a intenção de autor de marcar um novo ponto de referência na nova marginal. A sul desta, o programa assume-se maioritariamente habitacional (volumes de quatro pisos), assegurando a urbanização tanto a a sul da cidade, como nos terrenos do antigo Estádio do Sporting Clube de Espinho.

A rematar a intervenção, surge a “Praça do Sol”, como elemento importante nesta nova lógica urbana. Esta nova espacialidade, decorre da necessidade da criação de novas dinâmicas para aquela zona do território, que se assume de transição e de transposição de duas realidades distintas.

É-lhe conferido um carácter aglutinador de duas malhas com características muito específicas – numa lógica de conjunto –, na procura de uma nova imagem e de se tornar num atractivo turístico.

## Espinho-Mar: A génese

*“Evoquemos. Consideremos. Recordemos Espinho-Terra, desde que viu luz, por obra e graça de Espinho-Mar, até à nossa era.”*



**Fig. 24.** Ir a banhos. Década de 1950. Alfredo Cunha. Arquivo Municipal de Lisboa.

**26.** AZEVEDO, Correia de – Cidades e Vilas de Portugal: Espinho. Espinho: CME, 1961, p. 5.

**27.** BRANDÃO, Francisco de Azevedo – Anais da História de Espinho (985-1926). Espinho: CME, 1991, pp.13-15.

**28.** BRANDÃO, Francisco de Azevedo – Anais da História de Espinho (985-1926). Espinho: CME, 1991, p. 21.

**29.** LIMA, Pde. André (1903) - Espinho, Breves Apontamentos da sua história. Espinho Boletim Cultural, Vol. 1, nº 1. Espinho: CME, 1979, p.17.

**30.** RODRIGUES, Albertino Amaro de Sousa – Vila de S. Martinho de Anta: Documentos. Anta, Espinho: Ed. Autor, 1996, p. 134.

A génese de Espinho, está em volta em incerteza. Segundo Correia de Azevedo<sup>26</sup>, é sugerido que a sua origem ocorrera a partir de um vasto areal, posteriormente conhecido por *Espinho-Mar*, e da povoação do lugar de Espinho – *Espinho-Terra* -, à época parte integrante de São Félix da Marinha (Vila Nova de Gaia). As referências a este lugar remetem-nos à época da integração do território nacional. no reino das Astúrias e Leão, tal como nos descrevem documentos<sup>27</sup> datados de 985, 1055 ou 1080, em que surge por variadas vezes, a descrição de uma propriedade rural localizada muito perto do mar, designada por *Villa Spinus*.

O vasto areal terá surgido progressivamente ao longo dos séculos, a partir do contínuo recuo das águas do mar, que proporcionou a sedimentação de areias e formação dunar. É também mencionado numa carta de D. Manuel I, em 1510, na qual concede os direitos da pescaria realizada *“na costa do mar da foz de Espinho atee a foz de Vouga”*<sup>28</sup>.

Nova referência a esta zona de costa, surge no ano de 1737, através de um relato de uma revolta protagonizada por várias colónias costeiras compreendidas até à zona do Furadouro, o qual refere que *“nela tomaram parte pescadores da costa d’Espinho”*<sup>29</sup>, como protesto contra restrições ao uso de recursos florestais ordenadas pelo administrador do pinhal da Estrumada (Ovar), que vinha então a ser semeado.

Posteriormente, segundo o que é descrito em “Memória Paroquiais de São Martinho de Anta”, à data de 1758, surge a menção a *“huma Praya ou Costa onde say munta variedade de peyxes”*<sup>30</sup>, explicando assim a posterior integração do lugar na freguesia de Anta. É por volta desta data que se registam as primeiras movimentações de colonos para a zona de Espinho, contudo sazonais, pois apenas permaneciam quando o mar o permitia. Quando este embravecia, recolhiam de novo a Ovar.



**Fig. 25.** Primeira construções. Boletim Cultural de Espinho.

Na primeira abordagem à costa de Espinho, a colónia primitiva não incluía qualquer tipo de abrigo, pois aguardava resultados relativamente àquela nova experiência em território até então desconhecido. Como tal, improvisou refúgio, a partir de *“barcas voltadas de fundo para o ar, debaixo das quais se abrigou das chuvas e do relento da noite (...).”*<sup>31</sup>. Nas jornadas de pescaria que se seguiram, começam a surgir as primeiras construções no meio do areal, sob a forma de palheiros. Finda a jornada, os habitantes recolhiam de novo a Ovar, voltando no ano seguinte, deixando os palheiros ao abandono.

Só a partir de 1776<sup>32</sup> é que se verifica a permanência da comunidade piscatória durante os meses de inverno. A descoberta do processo de salga e conserva da sardinha motivou esta permanência, pois o escoamento do pescado era mais fácil, permitindo assim a subsistência da população durante o inverno. Inclusive *“(...) promoveu-se uma remodelação da arte da pesca, com a introdução da arte xávega com barcos maiores, que fossem mais ao largo, utilizando cordame de maior extensão. Com a xávega, vieram os armazéns de salga.”*<sup>33</sup>

Em 1807<sup>34</sup> contavam-se já 125 casas de pescadores, face às 48 casas de pau ou tabuado contabilizados em 1780. A primeira edificação de pedra e cal surge em 1809<sup>35</sup> com a construção da capela em invocação a Nossa Senhora da Guia, em torno da qual surgiria um largo batizado com o mesmo nome da capela.

À data de 1830, Espinho era um amontoado de palheiros habitados por pescadores pobres. Ora, dessa data em diante, *“os velhos palheiros de varandas esbeçadas sobre a rua, negros e barrigudos, feios e imundos (...).”*<sup>36</sup> começam a dar lugar a construções de madeira mais elegantes e cómodas, destinadas ao veraneio, quando as famílias de média e alta burguesia da Feira, escolhem Espinho como local ideal para *“tomar banhos e passar a estação calma”*.<sup>37</sup>

Dava-se o primeiro passo para a mudança de paradigma, vivida em Espinho.

**31.** LIMA, Pde. André (1903) - Espinho, Breves Apontamentos da sua história. Espinho Boletim Cultural, Vol.1, n.º1. Espinho: CME, 1979, p.20.

**32.** LIMA, Pde. André (1903) - Espinho, Breves Apontamentos da sua história. Espinho Boletim Cultural, Vol.1, n.º1. Espinho: CME, 1979, pp.25-26.

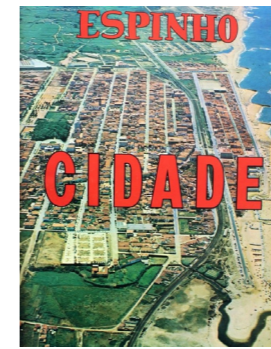
**33.** AMORIM – Da Arte, p.14.

**34.** BRANDÃO, Francisco de Azevedo – Anais da História de Espinho (985-1926). Espinho: CME, 1991, p.22.

**35.** Idem.

**36.** LIMA, Pde. André (1979, 1.ª ed. 1903) - Espinho, Breves apontamentos da sua história, Espinho Boletim Cultural, Vol. I, n.º1. Espinho: CME, 1979, pp.29-30.

**37.** Idem.



**Fig. 26.** Cartaz de elevação de Espinho a cidade. Jornal Defesa de Espinho, Junho 1973.

Se até aí era única e exclusivamente uma terra piscatória, passava agora também a ser um local de vilegiatura, trazendo no futuro novos hábitos e práticas, preponderantes para o crescimento do território.

A instalação do caminho de ferro em 1863<sup>38</sup> revela-se determinante para essa mudança. Devido à elevada procura por parte de veraneantes, em 1873<sup>39</sup>, é inaugurada a estação ferroviária. Graças ao incentivo trazido pela ferrovia, Espinho passaria a receber cada vez mais banhistas, oriundos das mais diversas zonas do restante país e de Espanha, consolidando o estatuto de praia de banhos e afirmando-se cada vez mais no panorama turístico da península.

Além do turismo, a indústria também foi potenciada, destacando-se a abertura da Real Fábrica de Conservas “Brandão, Gomes & C<sup>a</sup>.” em 1894<sup>40</sup>, importante na fixação de novas gentes e de novos investimentos neste território. Estes factores proporcionaram uma mutação das dinâmicas e dos interesses sociais do território.

Sintetizando o que era Espinho à época, urge fazer referência a Ramalho Ortigão que em 1876, na sua publicação Praias de Portugal, descreve que, *“A povoação de Espinho divide-se em dois bairros separadas pelo Largo do Mercado. Para nascente até à estação de caminho de ferro fica o bairro novo e caro, para poente até à praia acha-se o bairro velho e pobre”*, salientando ainda que *“Espinho deve ao Caminho de Ferro o seu actual aspect.”*. À época, Espinho contava com cerca de 300 fogos, 600 habitantes e as suas praias eram procuradas por 3000 banhistas<sup>41</sup>.

Outro momento fulcral da génese da povoação de Espinho, foi a independência relativamente ao Concelho da Feira. Só em 1899, através do parecer de autonomia paroquial por parte da Vila de Feira, foi decretada a criação da Paróquia de Nossa Senhora da Ajuda da Praia de Espinho e conseqüentemente instituída, a freguesia de Nossa Senhora da Ajuda de Espinho. Ao fim de 84 anos, a 16 de junho de 1973 é decretada a elevação de Espinho a Cidade, mantendo-se como tal até aos dias de hoje.

**38.** BRANDÃO, Francisco de Azevedo – Anais da História de Espinho (985-1926). Espinho: CME, 1991, p.25.

**39.** CASTRO, Carla Marina Gonçalves de – Morfologia Urbana Espinhense (1863 – 1913). Dissertação de Mestrado em Geografia apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 2005, p.34.

**40.** BRANDÃO, Francisco de Azevedo – Anais da História de Espinho (985-1926). Espinho: CME, 1991, p.45.

**41.** LIMA, Pde. André (1979, 1.ª ed. 1903) - Espinho, Breves apontamentos da sua história, Espinho, CME, Boletim Cultural, Vol. I, n.º 1, p.33.

## Evolução e transformação

*“Quero mais e melhor! – ruge Espinho-Mar. E (...) avança de lá em tal ímpeto que devora balaústres, passeios e casas (...).”*

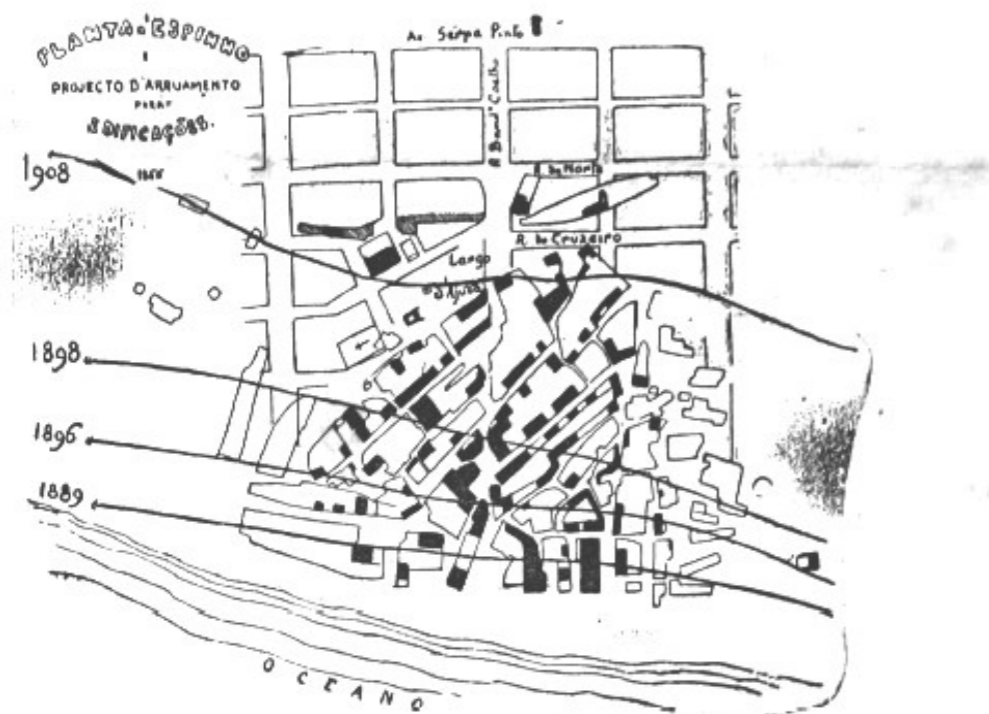
A primeira invasão do mar de que há registo, data de 1834, precisamente 50 anos antes do início da construção do Porto de Leixões, que muito influenciara a definição da costa, a sul da Foz do Douro. Ter-se-ão seguido inúmeras invasões até à viragem do século, que viriam a influenciar a evolução da costa de Espinho, através de uma série de recuos da linha de costa.

A primeira planta da costa de Espinho data de 1866. A mesma surgiu numa publicação do jornal local “Gazeta d’Espinho” na edição de 16 de fevereiro de 1908, no qual surge a complementar a notícia de mais uma nova invasão por parte do mar. Na planta é representado por linhas, o recuo da linha de costa, devido ao avanço do mar entre 1889 e 1908. Na mesma, é também possível discernir o começo de uma proposta sob uma malha ortogonal, composta por vias paralelas e perpendiculares ao mar.

A par deste documento, surge-nos a descrição feita em 1931 por Francisco Perdigão<sup>42</sup>, que refere que Espinho sofrera um dos maiores ataques à costa em 9 de março de 1869, seguindo-se outros em 1871 e 1874. Como consequência dessas três investidas, usando como termo de comparação a distância entre a estação de caminhos de ferro e a linha de preia-mar, estima que, em 1866, essa distância era de 450 m e em 1875, via-se reduzida a 355 m, perfazendo assim 95 m alcançados pelo mar.

Devido a tais eventos e também ao aumento populacional, surge a necessidade de definir aquilo que eram os limites do território, e sob que forma iria desenvolver-se, pois a expansão do aglomerado estaria longe de se fazer de forma ordenada.

Em 1870, por via do Eng. José Coelho Bandeira de Melo, é feito o levantamento da planta da praia, que tinha como base a planta de 1866, e que anos mais tarde serviria para a elaboração do Plano de Melhoramentos, aprovado em 1876 pela Câmara da Feira.



### As invasões do mar e a antiga planta de Espinho

Por distincta amabilidade d’um cavalheiro d’esta praia estampamos hoje um trecho d’ a antiga planta de Espinho em que se acham definidas por linhas nitidas as successivas invasões do mar. Este quadro é por si eloquente. Dispensamo-nos os commentarios. Em outro numero resolveremos o thema sobre a *Defesa de Espinho*, que em uma das anteriores publicações d’esto periodico começamos a desenvolver.

**Fig. 27.** Levantamento de 1866. *Gazeta d’ Espinho*, ed. 16 de Fevereiro de 1908. Fundo local, Biblioteca Municipal de Espinho.

**42.** PERDIGÃO, Francisco (1ª ed. 1931) – *Defesa da Costa Marítima de Espinho* – Boletim Cultural de Espinho, vol.1, nº3. Espinho: CME, 1979, p.81.





**Fig. 28.** Plano de melhoramentos de Espinho (1870). Eng. José Coelho Bandeira de Melo. Fundo local, Biblioteca Municipal de Espinho.



**Fig. 29.** Plano de melhoramentos de Espinho (1900). Eng. Augusto Júlio Bandeira Neiva. Fundo Local, Biblioteca Municipal de Espinho.



**Fig. 30.** Cartografia de Espinho (1933). Fundo Local, Biblioteca Municipal de Espinho.



**Fig. 31.** Cenário de destruição após invasão do mar. Década de 1910. Artur Bensabat Benarus, Arquivo Municipal de Lisboa.

Deste plano constavam importantes obras de beneficiação da localidade, através da concessão de licenças para as construções e alinhamento das mesmas.

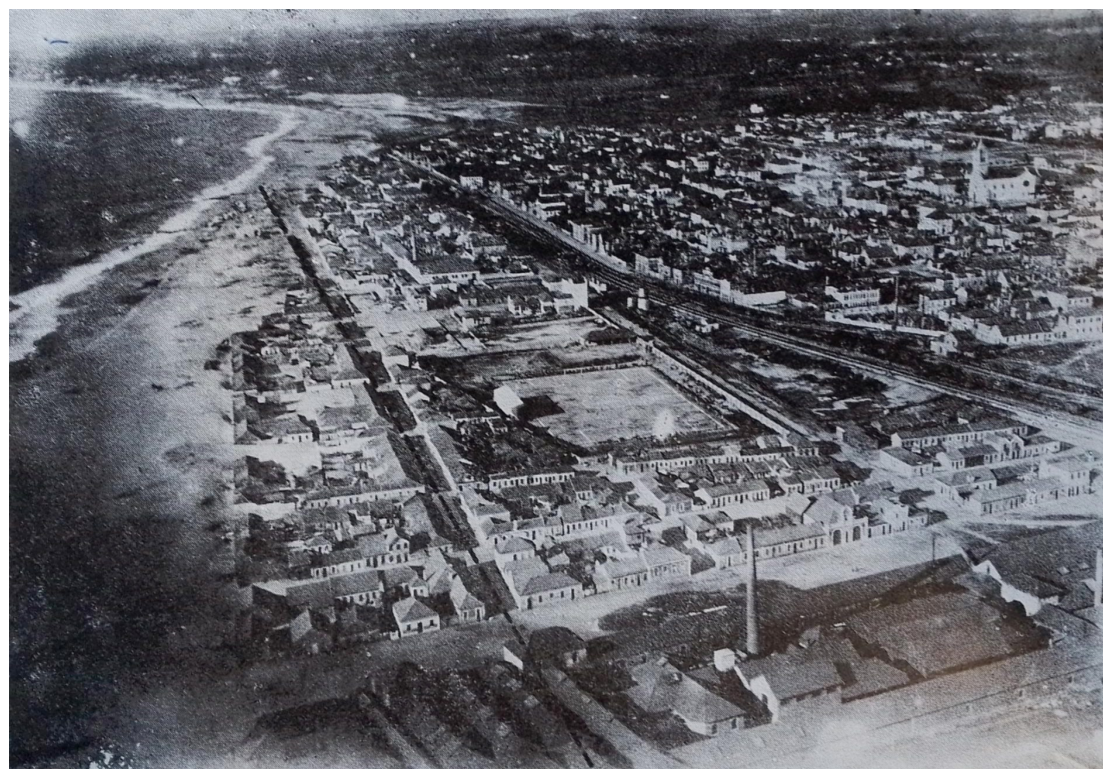
Ao observar a planta, é possível discernir três tipos de construções: as “construções modernas” – referente às de alvenaria –, as “construções em madeira” e os “palheiros”. Nesse levantamento é perceptível a intensificação de construção a poente. Nele consta a existência de cerca de 100 palheiros, 60 construções em madeira e 65 construções modernas, em contraste com a situação encontrada a nascente da linha de caminho de ferro, que contabilizava apenas 7 casas. Nesse mesmo levantamento, é possível vislumbrar a proposta de um plano de reestruturação do antigo aglomerado piscatório e balnear através da sobreposição de uma malha reticulada, de vias estruturadas a partir de eixos paralelos e perpendiculares, face à linha de caminho de ferro.

Sob este novo traçado, surgia a oportunidade de explorar as quatro frentes dos quarteirões formados por essa malha. Essa métrica fora lançada através dos edifícios mais recentes já existentes (ao longo da Rua do Cruzeiro), sendo que as construções mais precárias e desordenadas se sujeitavam a este novo traçado, originando uma série de expropriações.

Esta nova malha reticulada era definida através de três eixos principais: i) a Av. Serpa Pinto, a poente da linha de caminho de ferro, e a Av. da Graciosa; ii) a nascente (ambas de sentido Norte-Sul); iii) a Rua Bandeira Coelho (antiga Rua Bandeira de Melo), perpendicular à linha de mar, de sentido Este-Oeste.

43. CASTRO, Carla Marina Gonçalves de, *Morfologia Urbana de Espinho (1863 – 1913)*, Porto, 2005, p.143.

Com a viragem do século, surge uma nova planta idealizada pelo Eng. Augusto Júlio Bandeira Neiva<sup>43</sup>, que consolida as opções tomadas no Plano de 1876, desta feita, alargadas ao restante concelho a Nascente e a Sul, tendo em conta a definição dos limites do mesmo. Facilmente se entende que o que contribuía para esta expansão fora o aumento da densidade populacional e também o resultado dos sucessivos avanços do mar que obrigaram ao recuo da linha de construção.



**Fig. 32.** Vista área de Espinho. Década de 1930.  
[https://www.delcampe.net/en\\_US/collectibles/search](https://www.delcampe.net/en_US/collectibles/search)



**Fig. 33.** Registo fotográfico aéreo da do primeiro arranjo urbanístico consolidado da frente de mar. Década de 1930.  
[https://www.delcampe.net/en\\_US/collectibles/search](https://www.delcampe.net/en_US/collectibles/search)



**Fig. 34.** Registo fotográfico da esplanada de Espinho. Década de 1930.  
[https://www.delcampe.net/en\\_US/collectibles/search](https://www.delcampe.net/en_US/collectibles/search)

Esta é a primeira planta que mostra o aglomerado total a poente da linha de caminho de ferro, sendo possível discernir vários aglomerados até aí não levantados. Verifica-se então que a poente da linha de caminho de ferro e a nascente da actual esplanada (Rua 2), os quarteirões eram densamente ocupados até à Rua 29.

No meio de tantos avanços e recuos, no início dos anos 20, era dado o primeiro passo para o que viria a ser a frente marítima de Espinho, através da denominada “*Delimitação da Costa Marítima de Espinho*”. Tratava-se, então, da separação entre as áreas de jurisdição da Capitania do Porto de Aveiro e a Câmara Municipal de Espinho, na qual se definia onde era permitido construir, tendo em conta a oscilação daquilo que iam sendo os limites da linha de costa, para além da definição dos limites do domínio público marítimo.

44. A 15 de novembro de 1928, após verificação “(...) do projecto de construção da avenida marginal (...) foi resolvido por unanimidade, que se propusesse à Direcção Geral da Marinha a (...) delimitação (...) por meio de uma linha (...)” que fora descrita no sentido Norte-Sul possibilitando a construção da esplanada.

Esta delimitação fora revista anos mais tarde, pois, por intermédio da Comissão de Iniciativa e Turismo de Espinho, tinha sido iniciada a construção da esplanada à beira-mar. Para tal, era necessário que a Capitania cedesse uma nova faixa de terrenos mais a poente, evitando assim a demolição e expropriação de propriedades.<sup>44</sup>

Estabilizada a linha de costa e definido o alinhamento da marginal, dava-se então início à primeira intervenção que definia a limite entre o mar e a terra. Procedeu-se à construção da esplanada à beira-mar, ao longo da antiga Rua do Cruzeiro (à época já denominada Rua 2), “(...) embelezada com uma balaustrada, desde a Rua 13 até à Rua 27 (...)” e pontuada com uma “(...) grande escadaria, frente à Rua 19, de acesso à praia, com candeeiros bilaterais.”. A par destes novos elementos arquitectónicos que permitiam a fruição do espaço tanto de dia como de noite, surge a pavimentação da nova avenida, separando assim as zonas de passeio da de circulação automóvel.

Com esta intervenção, regulariza-se pela primeira vez limite o poente do aglomerado, que, desde meados do século XIX, viria a sofrer constantes alterações devido às investidas do mar.



**Fig. 35.** Propaganda turística da década de 1930.  
GAIO, Carlos Morais, *A Génese de Espinho; Histórias e Postais*. Espinho: CME, 2000

A par da tradição piscatória e de veraneio, Espinho, desde muito cedo se destacou também pela tradição do jogo. Com a vinda, a partir de finais do século XIX, dos primeiros veraneantes, torna-se comum a prática do jogo nos principais café e hotéis. Com a proliferação dos casinos ilegais, desde cedo que se reclamou a regularização dos jogos de azar e fortuna, além da consequente distribuição de lucros para o desenvolvimento local.

Por decreto, em 1927, é formulada a regulação da lei do jogo de fortuna e azar. Tornou-se, assim, num momento fulcral para a evolução e afirmação de Espinho como estância balnear no panorama nacional e ibérico.

Assim surgiram as concessionárias do jogo, que teriam de trabalhar em colaboração com as autarquias locais. Foi determinado que parte das duas receitas teria que ser canalizada para o desenvolvimento local, contribuindo para a construção de várias infraestruturas preponderantes para o crescimento territorial. À época, destaca-se o surgimento de duas grandes sociedades que contribuíram para este desenvolvimento, responsáveis por obras distintas.

Uma seria a Sociedade Espinho-Praia, SARL, que, a par da construção do novo casino e cinema, seria responsável também pela construção de uma unidade hoteleira. A formação desta sociedade fora muito importante para os investimentos que surgiram para Espinho ao longo das décadas seguintes.

É no decorrer deste processo que surge o nome do Arquitecto Carlos Ramos (1897-1969), como autor responsável de ambos os projectos, encomendados no ano de 1929. O Palácio Hotel, que se afigurava como uma unidade hoteleira de grandes dimensões, de estilo Art Déco, foi inaugurado a 22 de julho de 1939, tornando-se um marco importante para a evolução do turismo em Espinho. Já o processo relativo ao casino e cinema fora mais demorado, devido a uma série de avanços e recuos.



**Fig. 36.** Postal ilustrativo da esplanada. Década de 1940.

[https://www.delcampe.net/en\\_US/collectibles/search](https://www.delcampe.net/en_US/collectibles/search)



**Fig. 37.** Casino projectado pelo Arq. Carlos Ramos. s/d, s/a



**Fig. 38.** Fotografia área de Espinho na década de 1940. s/a

**45.** Tais modificações foram provocadas pelos sucessivos pareceres negativos por parte da Direção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais e da Direção dos Serviços de Construções, relativamente ao aspecto estético. Segundo os mesmos, não “satisfazia” o que as sucessivas comissões defendiam para aquele local. Acabaria por ser aceite a 24 de março de 1949, com um projecto que criava um “corpo de conjunto” harmónico entre os dois programas (Casino e Cinema).

**46.** Na Memória Descritiva e Justificativa, Carlos Ramos revela que: “Daqueles dois edifícios, o do Hotel é bem melhor que o do Casino e embora os projectos primitivos tenham sido ambos de minha autoria, o que é uma verdade é que se o do Casino não se integrou inteiramente no espírito do do Hotel, foi porque – e bem dizê-lo – não acompanhei a construção deste último e a decoração interior de qualquer um deles.”

**47.** Piscina Solário Atlântico, 75º Aniversário (1943-2018). Espinho: CME, 2018.

**48.** PINHO, Alberto; GAIO, Carlos Morais – Espinho: memória do tempo. Espinho, Jornal Maré Viva, 2000.

**49.** LOBO, Susana Luísa Mexia – Arquitectura e Turismo: Planos e projectos. As cenografias do lazer na Costa Portuguesa da 1ª República à Democracia. Parte II. Dissertação de Doutoramento em Arquitectura. Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra, 2012, p. 230.

Com implantação no ângulo das ruas 6 e 19 com a Avenida 8, a licença para construção fora concedida a 20 de janeiro de 1948, sob a condição urgente de que a Praia de Espinho “*não sofresse com o estado de ruína do seu ponto mais central, destinados pelos seus frequentadores ao seu passeio nocturno durante a época calmosa*”. O projecto que viria a sofrer várias modificações<sup>45</sup> e que pelo seu processo moroso, provocara desagrado<sup>46</sup> a Carlos Ramos, é finalmente inaugurado a 6 de agosto de 1951.

Com a construção destes equipamentos, a Avenida 8, renovava-se e afirmava-se como nova centralidade na vida desta estância balnear, chegando a competir com a Esplanada Marginal.

A par destas intervenções, surgem outros investimentos importantes para a evolução da Esplanada. Com a constituição da Empresa de Melhoramentos de Espinho, SARL, em 1941, é uma vez mais demonstrado o papel desempenhado por uma sociedade como um importante impulsionador da transformação do território.

Através desta sociedade, assiste-se ao primeiro grande passo para a dinamização da Esplanada Marginal, com a proposta de instalação de uma piscina. O projecto apresentado à Câmara Municipal de Espinho, a 16 de março de 1938, manifestava a intenção de instalar uma piscina onde fosse possível a prática de “*todos os desportos de natação, cujo melhor local para sua instalação seria no terreno que confronta do Norte com a rua 13, do sul com a rua 17, do nascente com a rua 4 e do poente com a esplanada á beira-mar*.”<sup>47</sup>.

O projecto da autoria dos Arquitectos Eduardo da Silva Martins e Manuel Passos Júnior, seria inaugurado a 10 de junho de 1943, sob a designação Piscina Solário Atlântico, à época considerada por muitos “*a melhor da Península Ibérica e uma das melhores da Europa*”<sup>48</sup>. Como nos sugere Susana Lobo, assume um tema náutico, no qual o alçado principal “*simula a imagem de um navio em alto mar, com a entrada na proa, a torre de vigia a fazer de mastro*”<sup>49</sup>.



**Fig. 39.** Piscina Solário Atlântico. Década de 1940. *Piscina Solário Atlântico, 75º Aniversário (1943-2018). Espinho: CME, 2018.*



**Fig. 40.** Marginal Dr. Oliveira Salazar, década de 1950. *Cadernos d'Espinho, Vol. III, Sorte ao jogo. Porto, Ideias e Contéudos, 2019.*



**Fig. 41 e 42.** Saltos da prancha e Paraíso da Crianças - respectivamente. Década de 1940. *Boletim Cultural de Espinho.*

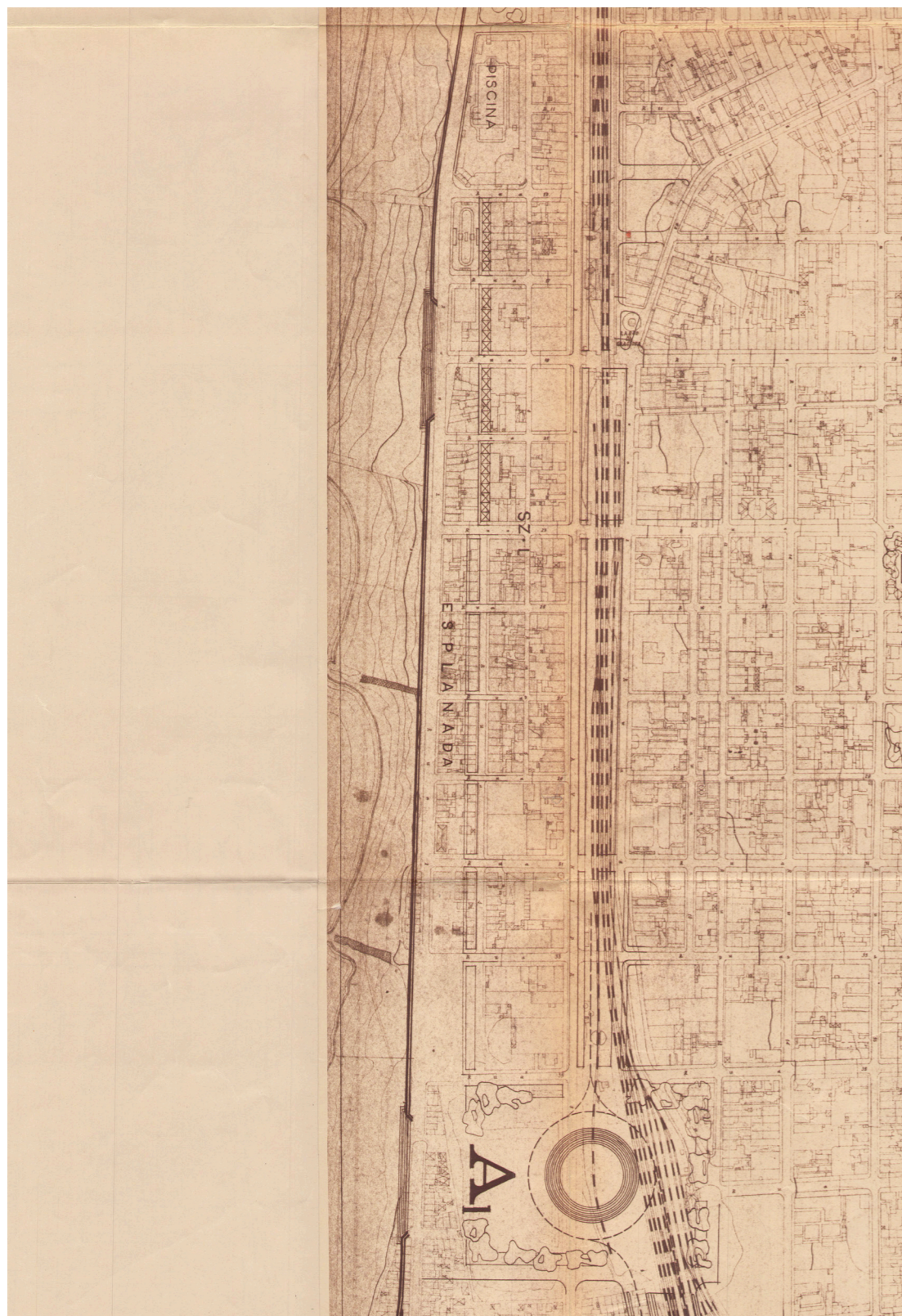
A outra imagem de marca – símbolo da mudança de mentalidade quanto à prática de banho de mar, deixando ter apenas de carácter terapêutico, para ganhar um sentido lúdico – é a torre constituída por três pranchas, a qual, não passava indiferente a quem passava pela marginal. Os saltos daí feitos constituíram durante décadas (até à sua desactivação nos anos 90) um símbolo de Espinho, contribuindo para a afirmação desta estância balnear e para a dinamização da frente-marítima.

Para além da construção da piscina, o plano inicial incluía um estudo para implantação de um pequeno campo de ténis e minigolfe no largo em frente à entrada. Tal não viria a acontecer, sendo concretizado, no mesmo local, o jardim infantil “Paraíso das Crianças”. Já no lote contíguo a sul, em 1936, seria inaugurado um rink de patinagem, utilizado para variados desportos.

Com estes investimentos, é clara a intenção de que o caminho para a dinamização da marginal, para além da fruição do espaço público, passava pela aposta nos equipamentos públicos desportivos e de lazer, dando impulso a actividades como a natação, a patinagem, o ténis e o golfe.

Até ao final da década de 40, a marginal de Espinho viria a conhecer variadas modificações. A 17 de agosto de 1939 é oficialmente inaugurada a nova esplanada ao abrigo das comemorações do 50.º Aniversário do Concelho de Espinho. A partir desse momento, a marginal passara a ser designada por Esplanada Dr. Oliveira Salazar, em honra ao Presidente do Conselho de Ministros. Tal toponímia já proliferava por outros locais nobres de várias localidades do país. Esta intervenção prolongou a esplanada até sul, nomeadamente até à rua 31, continuando a pavimentação da avenida marginal, para além do reforço do paredão.

Na viragem da década de 1940 para 1950, com a estabilização dos limites da marginal, e a concretização da expansão ambicionada na planta de Bandeira Neiva, surge a necessidade de definir novos rumos para a expansão do território.



**Fig. 43.** Plano Geral de Urbanização de Espinho (1949).  
Fundo documental do Arq. Januário Godinho. Centro Documentação FAUP.

**50.** GODINHO, Januário – Antepiano Geral de Urbanização de Espinho. Porto, 1949.

**51.** A Zona A1 (Beira-Mar) e a Zona A (referente à planta do existente), constituem a freguesia de Espinho; a Zona B (destinada à extensão residencial) estava afectada à Freguesia de Anta; a Zona C (área industrial e comercial) ocupava a Freguesia de Silvalde.

**52.** Considera a proposta, como uma "obra de remodelação e limpeza (...) justificada como complemento das obras de defesa", operadas à época pelas Serviços Hidráulicos.

É neste pressuposto, e à semelhança do que ia acontecendo em grande parte do território nacional com a elaboração de planos de crescimento regional e urbano, surge o primeiro grande plano para Espinho – Plano Geral de Urbanização de Espinho - em 1949, pelas mãos do Arq. Januário Godinho.

Segundo a memória justificativa e descritiva do plano, o arquitecto defende que *“a ideia de Espinho como zona de turismo, reduzido a três meses de praia, já pouco significa perante aquele outro Espinho, talvez desconhecido que se pode ver através de um minucioso inquérito, onde uma indústria florescente ocupa posição de relevo na economia nacional. O conceito de Espinho-Praia que foi certamente em outro tempo a origem e fonte económica vila, já não pode hoje ser considerado de igual de modo para efeito de um plano de urbanização”*<sup>49</sup>.

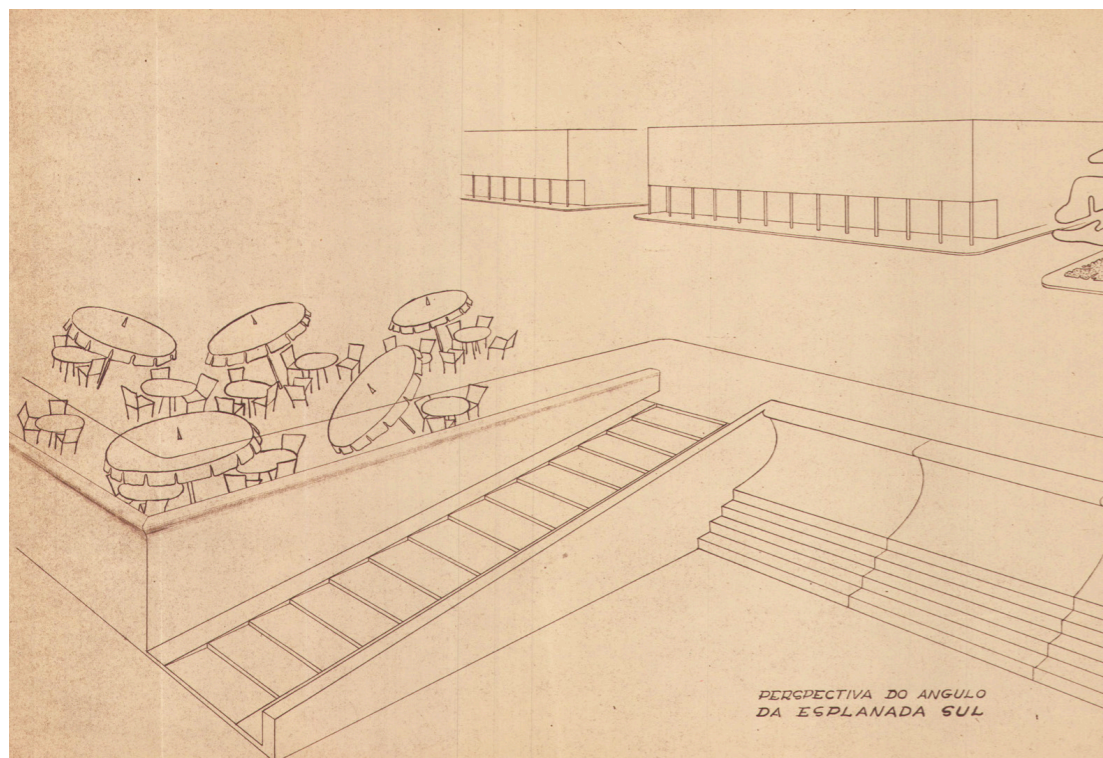
Posto isto, o plano vai além da freguesia de Espinho, abordando também as freguesias vizinhas de Anta (nascente) e Silvalde (sul), lendo assim o território como um grande conjunto. Ao observar este plano, é possível discernir a divisão do território em quatro grandes zonas – A1, A, B, C – delimitadas tendo em conta as capacidades funcionais de cada uma das áreas.<sup>51</sup>

Focando-nos na zona A1, referente à marginal, é possível observar um rompimento total com o que viria a acontecer até então – a linha de construção ser definida consoante a subida das águas do mar – apresentando assim uma visão pragmática para o que deveria ser aquela zona do território.

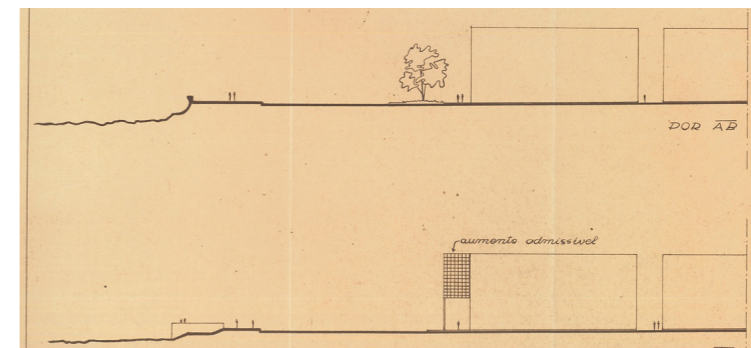
Como tal, numa medida preventiva e de regularização definitiva da marginal, é proposto um conjunto de demolições em grande parte desta faixa de terreno, tendo em conta *“todas as construções entre a Rua 4 e o Mar”* desde a piscina *“até quase próximo da Rua 37, ao sul”*, e *“das casas entre a Rua 2 e o Mar, no troço que vai da Rua 37 até à Rua 41”*<sup>52</sup>.

Ao observar a planta, fica clara a ideia de criação de dois momentos na nova frente marginal. O primeiro entre a Rua 13 e a Rua 23, seria constituído por quatro quarteirões e disporia de uma grande escadaria (sobrepsta à existente na época) no eixo central (Rua 19). Para essas quatro frentes são propostas novas construções que definem o que deveria ser a imagem da primeira linha do território. É possível discernir a fruição pedonal coberta no piso térreo do proposto sob a forma de galeria e arcadas, sendo a circulação automóvel impedida nesta faixa. A sul da Rua 23 até à Rua 35, mantém-se a faixa para circulação automóvel na Rua 4, sendo proposta, a poente desta, a implantação de volumes criando-se uma barreira entre a faixa reservada ao automóvel e a zona de esplanada.

O segundo momento, acontece com a proposta de uma nova grande escadaria a sul, semelhante à que existiria mais a norte. Para essa zona é ainda proposta uma grande praça, no local onde figurava o Campo de Futebol do Sporting Clube de Espinho que segundo o plano, se deslocaria para sul do território.



**Fig. 44.** Axonometria do pormenor da esplanada sul.  
Fundo documental do Arq. Januário Godinho. Centro Documentação FAUP.



**Fig. 45.** Corte tipo para a proposta da nova marginal.  
Fundo documental do Arq. Januário Godinho. Centro Documentação FAUP.

**53.** A Comissão fora nomeada em dezembro de 1955 e o plano aprovado com parecer favorável em 1956.

**54.** A Ponte da Arrábida, seria inaugurada a 22 de junho de 1963.

**55.** Carta dirigida pela Comissão nomeada, ao Ministro das Obras Públicas, na qual é exposto o Plano Geral de Desenvolvimento da Zona Litoral entre Espinho e Vila Nova de Gaia. 1955.

**56.** Idem.

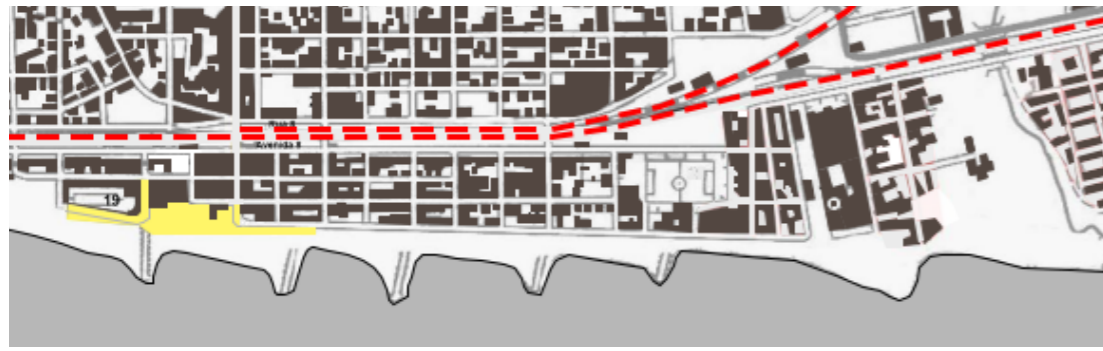
**57.** Ibidem.

Anos mais tarde, Espinho volta a figurar nas intenções de um grande plano. Desta feita, através do *Plano Geral de Desenvolvimento da Zona Litoral entre Espinho e Vila Nova de Gaia*<sup>53</sup>, pedido pelo Ministério das Obras Públicas e entregue à responsabilidade de uma Comissão, a qual seria presidida pelo Eng. Antão de Almeida Garrett e também pelo Arq. Januário Godinho.

Este plano vem no seguimento da aprovação do projecto do Eng. Edgar Cardoso, para a nova ponte<sup>54</sup> que atravessava o Rio Douro, além da intenção da concretização da ligação viária entre o Concelho de Espinho e o de Vila Nova de Gaia, há muito tempo ambicionada. Face ao crescimento que se projectava para esta faixa costeira, com a introdução da nova travessia, a Comissão decide que para melhor entendimento do território, este deveria ser dividido em três zonas: a “*turística à beira-mar*”; a litoral “*de residência permanente, em extensão da Cidade do Porto e de praias no verão*”; e uma, mais interior, “*já muito habitada, com carácter residencial, agrícola*”.<sup>55</sup>

A zona à beira-mar, entender-se-ia até à Ria de Aveiro, definindo assim um sistema turístico circunscrito entre os limites naturais das barras do Douro e do Vouga: “*Para o efeito, a via marginal, com início na Afurada e término em São Jacinto, e atravessando a mata florestal a sul de Esmoriz, ligaria todas as praias existentes*”<sup>56</sup>. De modo a salvaguardar os valores paisagísticos do território, proibiu-se novas construções na faixa entre Lavadores e Espinho, “*com excepção de edifícios de carácter colectivo, assistência, recreio, etc.*”<sup>57</sup>, além de ter sido feita regulamentação da zona entre Espinho e São Jacinto.

Circunscrita pelos limites administrativos do concelho de Espinho e do distrito de Aveiro, a norte, pelo domínio público militar, a sul, e pela linha de caminho de ferro, a nascente, Espinho-Praia não tinha por onde se desenvolver, mantendo sensivelmente - e ainda hoje - a estrutura fixada na década de 1920, com a construção da Esplanada Marginal. Espinho-Vila, por seu lado, cresceu para interior, afastando-se da Praia que lhe deu origem.



No início dos anos 1960, é pedido pela Câmara Municipal de Espinho (CME), novo estudo urbanístico para o território. Surge então *Plano Regulador de Espinho* (1960), da autoria do arquitecto e urbanista Manuel Marques de Aguiar<sup>58</sup>, que se assume como continuidade do plano elaborado pelo arquitecto Januário Godinho.

Focando-se na zona da marginal, através do *Plano de Obras da Zona de Jogo de Espinho*, para além da intervenção no passeio, surge a intenção da construção de uma nova unidade hoteleira. Para garantir a exequibilidade do plano, foi necessário recorrer ao mecanismo de expropriação por utilidade pública urgente, da parte das sociedades concessionárias do jogo. A solução para a regeneração urbana passava então pela concretização e operacionalização por parte do investimento privado, ficando a concepção do plano, a cargo da CME.

Segue-se um estudo realizado pelo Arq. Manuel Marques de Aguiar, para o quarteirão entre a piscina e o casino, compreendido entre as ruas 4 (nascente), 6 (poente), 13 (norte) e 17 (sul), no qual é proposta a implantação da nova unidade hoteleira. Com a reconfiguração daquela parte da marginal, privilegiou-se a fruição pedonal, através da instalação de equipamento urbano adequado, repavimentação do piso, surgimento de espaços verdes para sombreamento – no local até aí ocupado pelo “Paraíso das Crianças” – e implantação de uma unidade de restauração no local do antigo o ringue de patinagem.

O anteprojecto da unidade hoteleira, inicialmente denominada “Hotel Turismo de Espinho”, ficaria a cargo do Arq. Jerónimo Reis<sup>59</sup>. O projecto final fora aprovado no ano de 1967 e inaugurado a 23 de julho de 1972, sendo denominado até aos dias de hoje como “Hotel Praia Golfe”. Estava concretizada então a primeira fase do plano, que contemplava ainda demolições em direcção a sul, até à Rua 23.

A zona marginal só voltaria a vislumbrar novos investimentos, após o lançamento de novo concurso para a zona de jogo.

**Fig. 46.** Mapa representativo da área sob intervenção do Plano de Obras da Zona de Jogo.

**58.** Manuel Álvaro Madureira Marques de Aguiar (1927-2015) diplomou-se em urbanismo pelo Institut d’Urbanisme de Paris (1954) e em arquitectura pela Escola de Belas Artes do Porto (1955). A partir de 1956, integra os Serviços de Urbanização como urbanista da região norte e, entre 1962 e 1996, assume o lugar de consultor de urbanismo da Câmara Municipal de Espinho.

**59.** Jerónimo Ferreira Reis (1916-1984), apesar de natural de Argoncilhe, fez grande parte da sua vida em Espinho, cidade onde se encontra a parte mais significativa da sua obra. Ingressa no curso de Arquitectura da ESBA em 1931 e em 1945 realiza o CODA com o tema “Uma casa de abrigo para um Club de Golf”. Da sua obra destaca-se um edifício de rendimento (gaveto Rua 15/Av.8, Espinho), o edifício da Fosseira Nacional (Espinho), o Hospital Sub-Regional para a Misericórdia de Espinho (Espinho), uma residência unifamiliar (gaveto Rua 14/Rua 27, Espinho), o Pavilhão Desportivo da Associação Académica de Espinho (Espinho) e o Hotel do Sol (na frente da praia de Miramar, actualmente em ruínas), destacando-se no panorama da arquitectura modernista.



**Fig. 47.** Processo de construção do novo Hotel. Década de 1970. [https://www.delcampe.net/en\\_US/collectibles/search](https://www.delcampe.net/en_US/collectibles/search)

**Fig. 48.** Vista aérea de marginal de Espinho. Década de 1970. *Jornal “Defesa de Espinho”*



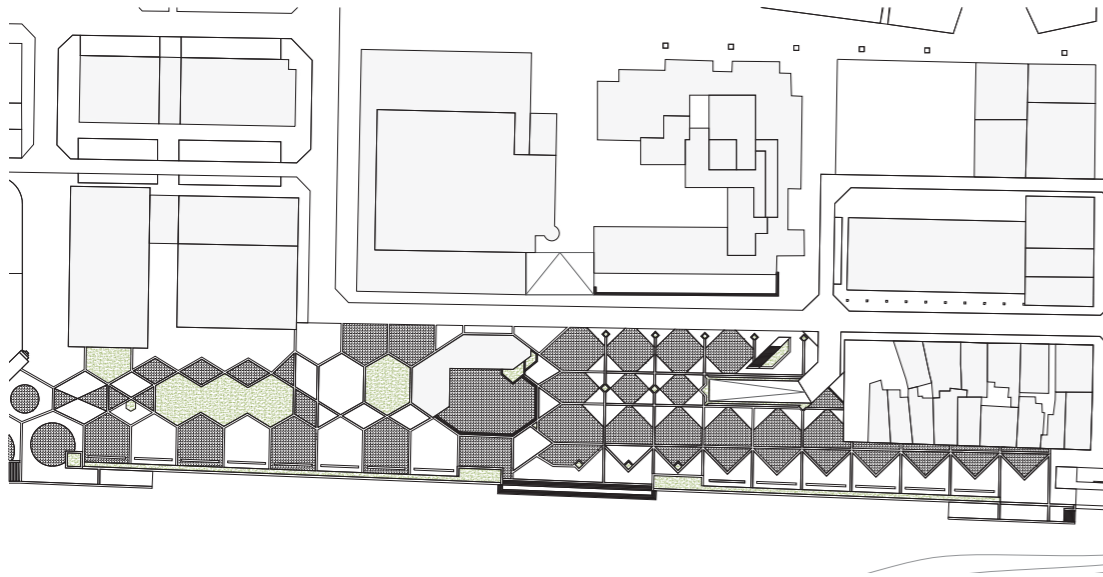
Desta feita, a 5 de fevereiro de 1974 a concessão é entregue à Solverde – Sociedade de Investimentos Turísticos da Costa Verde, SARL, cujo diploma legal – para além das habituais obrigações – estipulava a ampliação do casino. Segundo o plano regulador em vigor, teria que integrar os terrenos a poente, envolvendo a demolição do quarteirão entre a Rua 6 e a Rua 4.

Na edição de 27 de abril de 1974 do jornal “Defesa de Espinho”, são elencados grandes investimentos, com destaque para construção do novo casino, de uma nova unidade hoteleira e de dois parques subterrâneos, surgindo assim a oportunidade para se dar a conclusão do plano elaborado pelo Arq. Manuel Marques de Aguiar.

Do plano constava a expropriação do terreno a poente do casino e do quarteirão circunscrito pelas ruas 19 (norte), 23 (sul), 2 (poente) e Avenida 8 (nascente). Destacava-se o edifício do novo casino – fruto da parceria entre os arquitectos Jerónimo Reis e Alfredo Ângelo de Magalhães<sup>60</sup>, e o novo Aparthotel Solverde, projecto da autoria dos arquitectos José Carlos Loureiro<sup>61</sup> e Luis Pádua Ramos<sup>62</sup>. Este último situar-se-ia no local do antigo Palácio Hotel projectado pelo Arq. Carlos Ramos, que havia de ser demolido. A proposta para o novo hotel mudaria por completo a fisionomia daquela zona, com a construção de uma torre de 13 andares, assente numa base de 2 pisos (zona comercial).

O plano regulador para esta zona de Espinho contemplava o quarteirão circunscrito entre as ruas 17 (norte), 23 (sul), 2 (poente) e Avenida 8 (nascente), envolvendo a demolição de toda a construção aí existente. A par do casino e do hotel, a sul desses equipamentos, estava prevista a construção de mais dois edifícios destinados à habitação. A circulação automóvel passaria a acontecer apenas na Rua 4 e a poente da mesma, para além do alargamento da esplanada e construção do parque automóvel subterrâneo. Deste plano de três fases, apenas duas foram concluídas, sendo a última inaugurada a 16 de junho de 1994 com a abertura do parque subterrâneo e conseqüente reestruturação do espaço urbano, até à Rua 21.





**Fig. 49.** Planta do concretizado da proposta do Arq. Marques Aguiar. Esc: 1\_1000



**Fig. 50.** Esplanada na década de 1980. Ao fundo, a piscina; Hotel Praia Golfe e Casino. s/a.

**63.** Carlos Nuno Lacerda Lopes (Rebordosa, 1960), que faz grande parte da sua vida em Espinho, até ao momento. Inscreve-se no Curso de Arquitectura em 1980. Em Espinho, conta com uma extensa obra, destacando-se o Centro Multimeios, a reabilitação do edifício da Junta de Freguesia de Espinho, o Fórum de Arte e Cultura de Espinho, habitação plurifamiliar de cariz social e habitação unifamiliar.

Anos mais tarde, em 1997, a propósito do lançamento por parte da CME de um concurso de ideias para renovação total da frente marítima de Espinho, numa extensão que vai desde a rua 23 até à 43, surge a proposta da CNLL Arquitectos, pela mão do Arquitecto Nuno Lacerda Lopes<sup>63</sup>. Desta feita, afigura-se como a primeira proposta conhecida, em que se aprofunda uma nova realidade, rompendo totalmente com o existente.

A proposta acabaria por não ser concretizada, optando-se apenas pela reabilitação da linha da frente, mais concretamente da renovação da rua 2.

Posto isto, em 2003 procede-se à requalificação do passeio da beira-mar de Espinho (cerca de 23 000m<sup>2</sup>), desde a rua 23 (norte) até à 41 (sul), e entre as ruas 2 (poente) e 4 (nascente). Trata-se da primeira grande intervenção após a reconfiguração dos esporões na década de 1980 que conferiram estabilidade à frente marítima.

O projecto, que ficou a cargo do Arq. Carlos Prata, tem como principal premissa, implementar novos factores de atractividade para os utilizadores, através do incremento das vertentes lúdicas e de lazer. A intervenção assenta assim, numa lógica de unificação da praia com a restante área urbana central, em torno do eixo comum protagonizado pela passeio público. Potencia tanto o usufruto do espaço, enquanto percurso, como também o carácter de espaço de contemplação e paragem, característica inerante a este tipo de espaços. Para tal, a intervenção contempla a implantação de pérgulas que marcam a entrada para o areal – feito através de escadaria e rampa -, equipados com bancos, bebedouros, e lava-pés públicos.

Procedeu-se à repavimentação total e redefinição do perfil, com a implantação de estacionamento automóvel, respectiva segregação entre eixo rodoviário com ciclovia e passeio pedonal. De forma a controlar a velocidade dos automóveis e evitar paragens dos mesmos para momentos de contemplação, destaca-se a diferenciação de cotas entre os usos, com o propósito de separar as duas realidades.

## Panorama actual

A extensão sobre a qual incide este reflexo - e com a qual se relaciona o desenvolvimento da proposta de intervenção - sofreu várias transformações ao longo e fora fortemente marcada pela actividade piscatória. Com o declínio desta actividade e a expansão da cidade para Nascente converteu esta zona da cidade de Espinho num cenário desolador constituído por uma sucessão de construções degradadas, geradora de inconvenientes de várias ordens, com forte impacto nas questões sociais e urbanísticas.

Ao longo de 850 metros de edificação - constituída por um primeiro e segundo plano -, é possível verificar-se vários tipos de usos, diferentes altimetrias e diversos estados de conservação, originando um território mais ou menos coeso. Dada a sua heterogeneidade, é quase possível estratificar o território em estudo, tendo em conta as intervenções que foi sofrendo ao longo dos anos, tanto a nível de espaço público, como do conjunto edificado presente.

Se no primeiro plano - frente urbana - o edificado varia entre um e dois pisos, no segundo plano, a variação da altimetria é mais inconstante podendo chegar até aos quatro. É perceptível que as construções do primeiro plano provêm de inícios do século XX, não havendo significativas mudanças até aos dias de hoje, até pelo estado de degradação que algumas apresentam. Na sua maioria, foram apenas alvo de pontuais adaptações ao longo das décadas, mais especificamente nas que albergam espaços de restauração.

Já no segundo plano, é possível observar construções de meados do século XX, acompanhando a tendência de crescimento do restante território (a nascente) e apresentando exclusivamente uso do tipo habitacional.

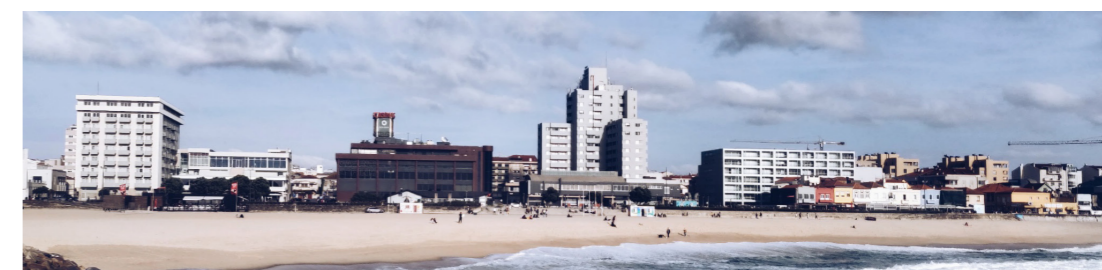


Fig. 52. Principal edificado da frente martima de Espinho.

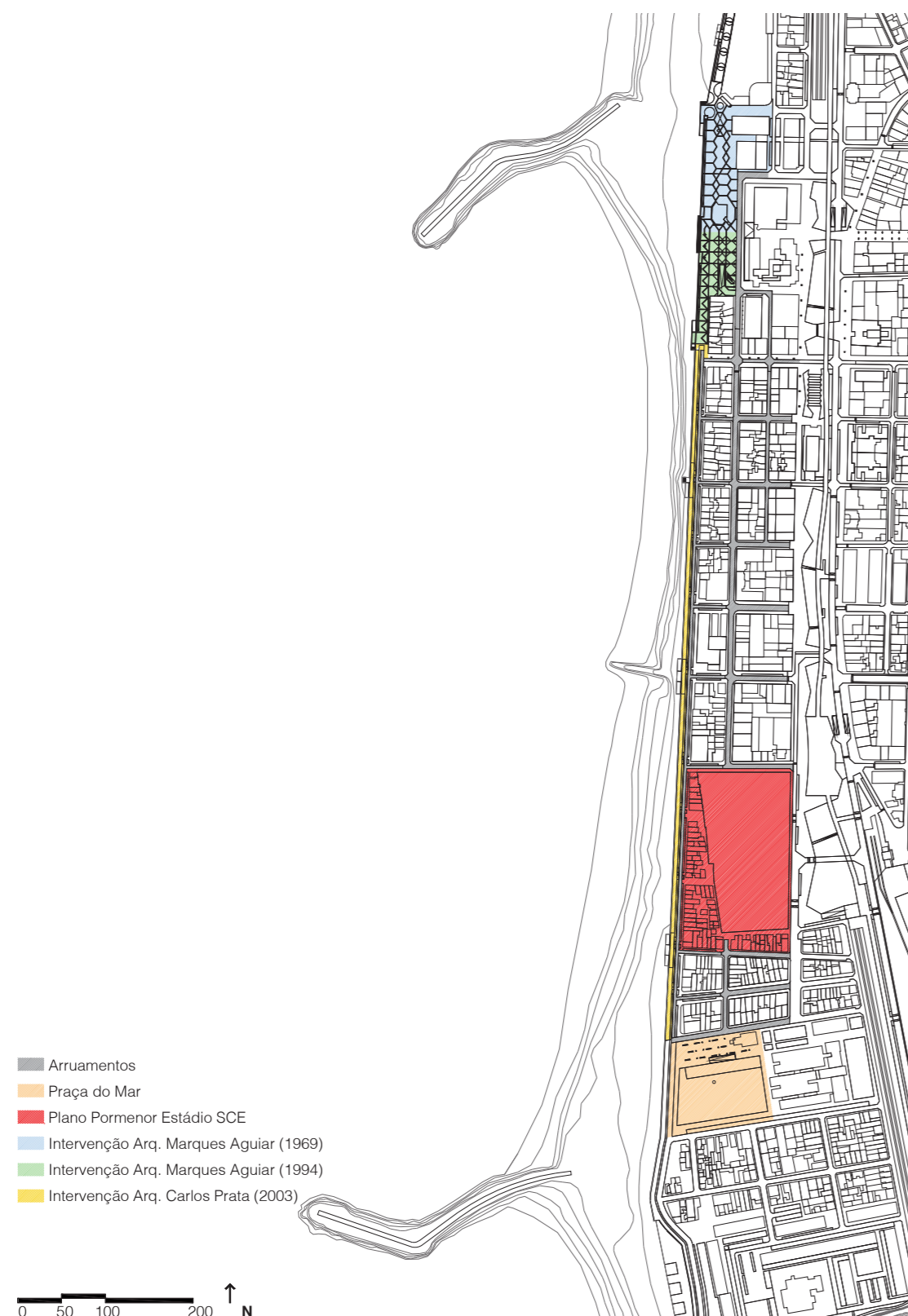
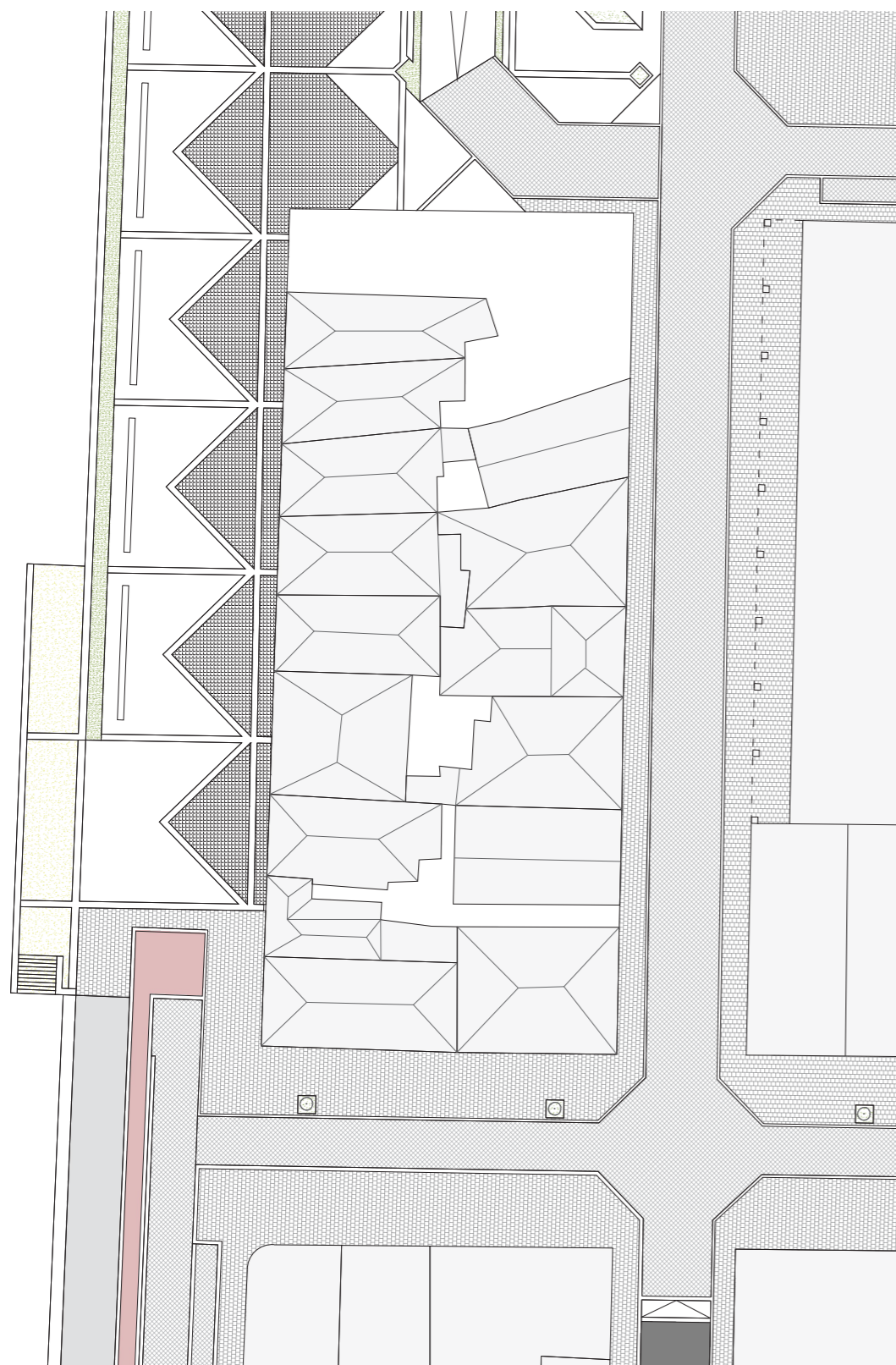


Fig. 51. Caracterização do espaço público existente.



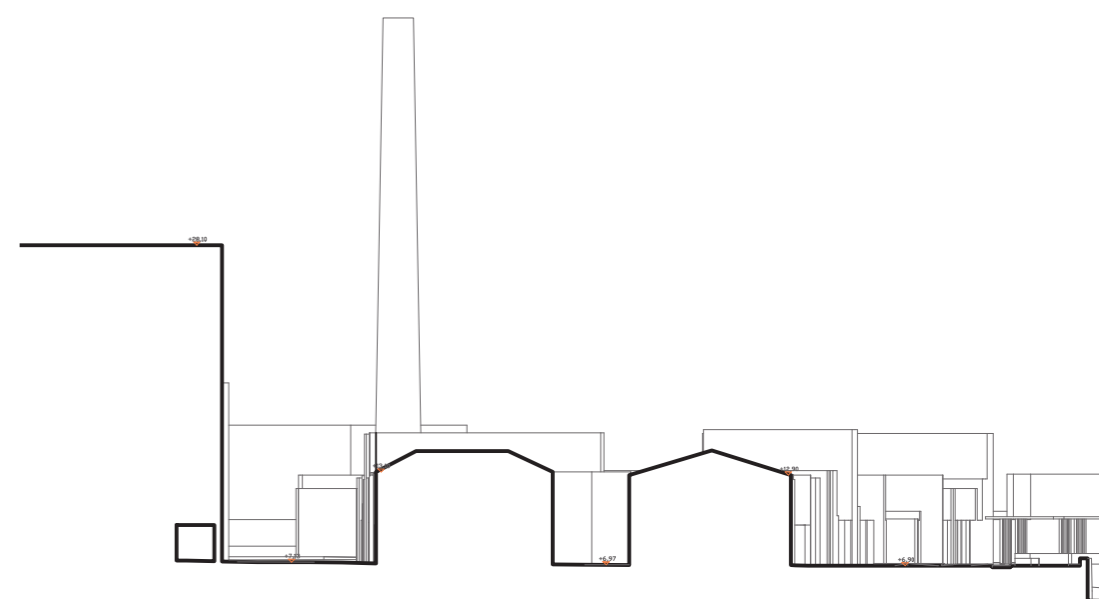
**Fig. 53.** Configuração actual de parte da rua 2 e rua 4.  
Esc: 1\_500.



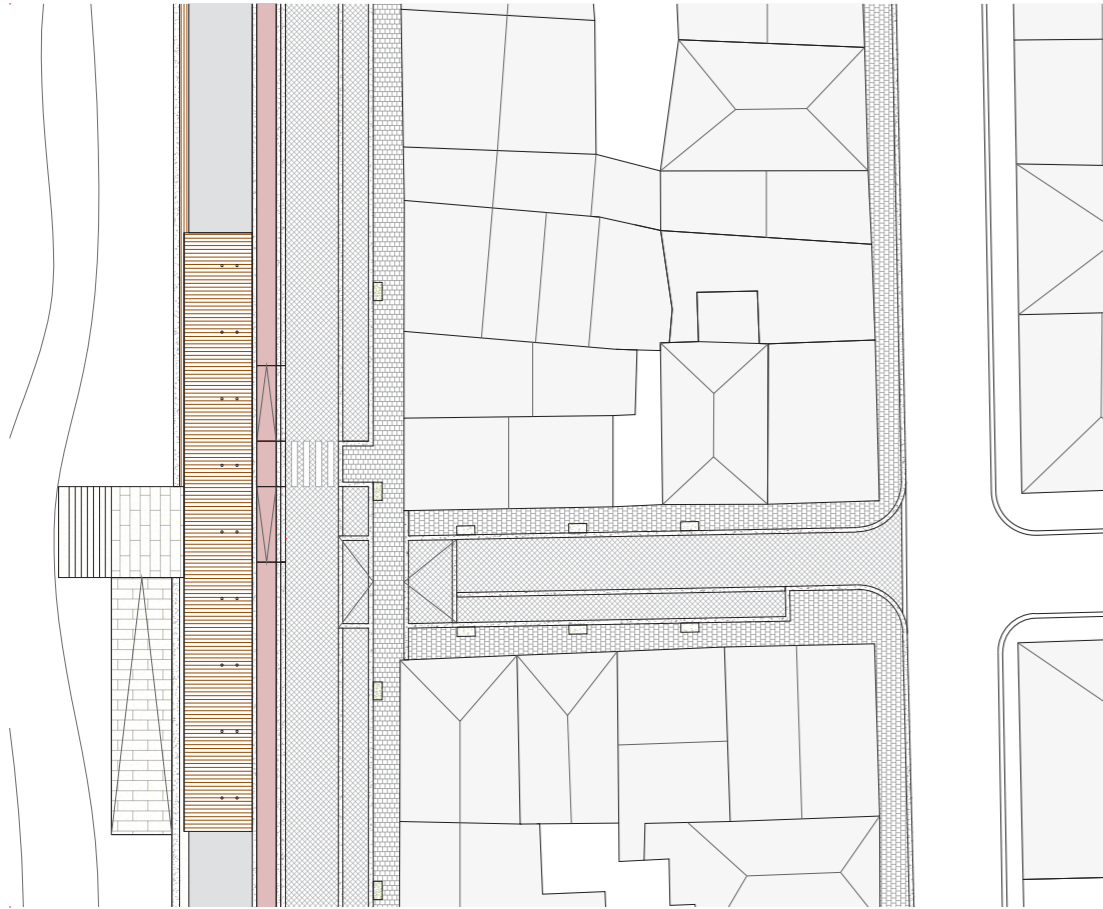
**Fig. 54.** Panorama da frente de mar, a norte.  
*Google Earth.*

Ao delinear-se um percurso pela marginal, com começo a norte, verifica-se que o seu início é composto por um espaço amplo, cuja frente edificada se apresenta como excepção face ao que se verifica na restante extensão do objecto em estudo. Aqui, para além dos usos ligados à a hotelaria e ao jogo e algum habitacional, o conjunto edificado apresenta evidentes diferenças formais e de escala, em oposição ao restante edificado, na qual não é reconhecida qualquer qualidade arquitectónica exemplar, nem alguma característica formal a salientar. É o que se apresenta em melhor estado, visto ser também o mais recente.

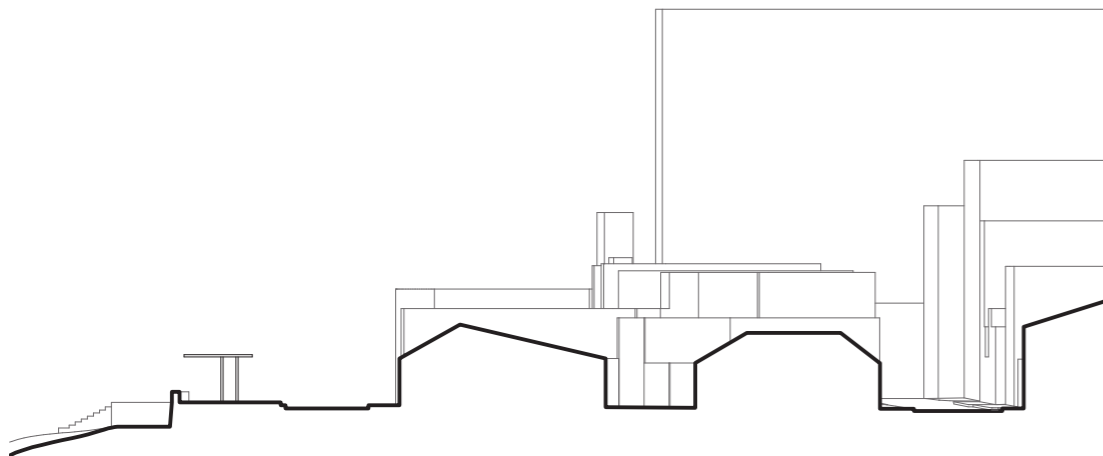
Este espaço a norte, revela-se como a excepção do que vai acontecendo em toda a extensão, em direcção a sul, dado o seu carácter convidativo. Designa-se por ser um espaço de passagem e contemplação. É, também aqui, revelador a intenção do alargamento da esplanada em toda a extensão até sul.



**Fig. 55.** Perfil A. Esc: 1\_500.



**Fig. 56.** Planta de espaço público existente. Esc.1\_500

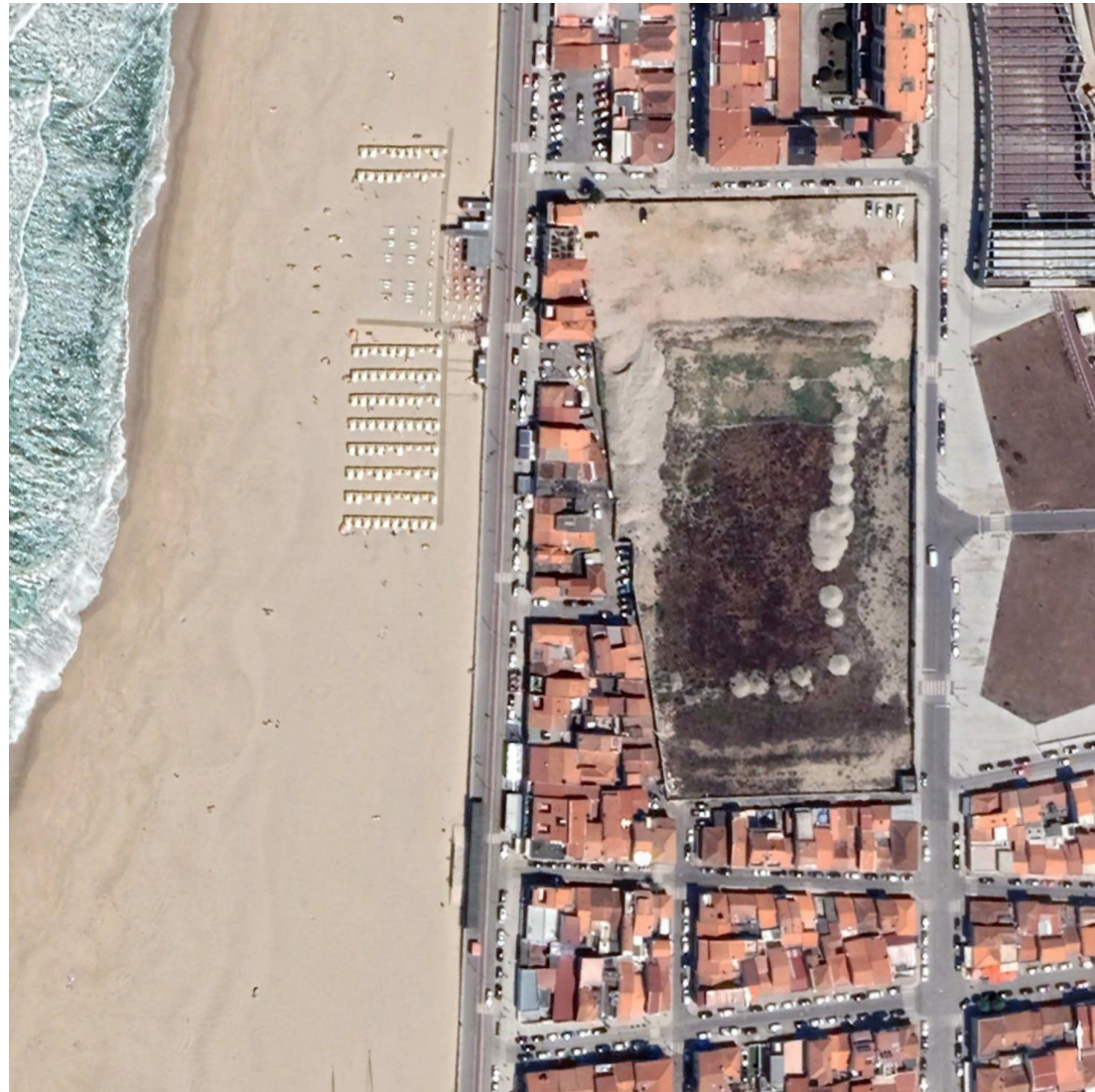


**Fig. 57.** Perfil B. Corte tipo do existente. Esc.1\_500

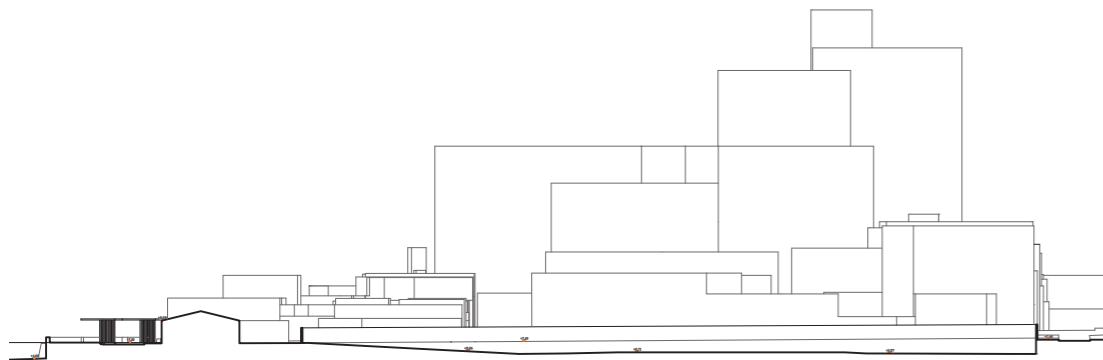
**Fig. 58, 59 e 60.** Dicotomia presente no edificado existente (cima); Aspecto actual do espaço da frente de mar (baixo); Esquema do sistema viário actual e articulação com restante malha (ao lado).



**Fig. 61.** Actual frente de mar.



**Fig. 62.** Panorama actual do terreno expectante provocado pela demolição do estádio. *Google Earth.*



**Fig. 63.** Perfil C. Corte tipo do existente. Esc.1\_1000.



**Fig. 64.** Panorama existente, anterior à demolição do estádio. *Google Earth.*

Desde a construção, até à demolição do Estádio do Sporting Clube de Espinho, que este espaço - outrora ocupado por insalubres bairros piscatórios - é excepção no que diz respeito ao desenvolvimento da malha ortogonal. Após a demolição, tornou-se um terreno expectante no que diz respeito às suas funções. Actualmente, sob desígnio do *Plano Pormenor do Estádio do Sporting Clube de Espinho* (PPESCE), cujo uso proposto é o de habitação, serviços e comércio, encontra-se em discussão (até à data da concretização desta dissertação), pois a proposta de implantação não se compatibiliza com as normas consagradas no POC Caminha-Espinho.

Trata-se de um terreno com um sítio privilegiado e assume-se como principal catalisador para aquilo que poderá um dia ser a nova frente de mar.

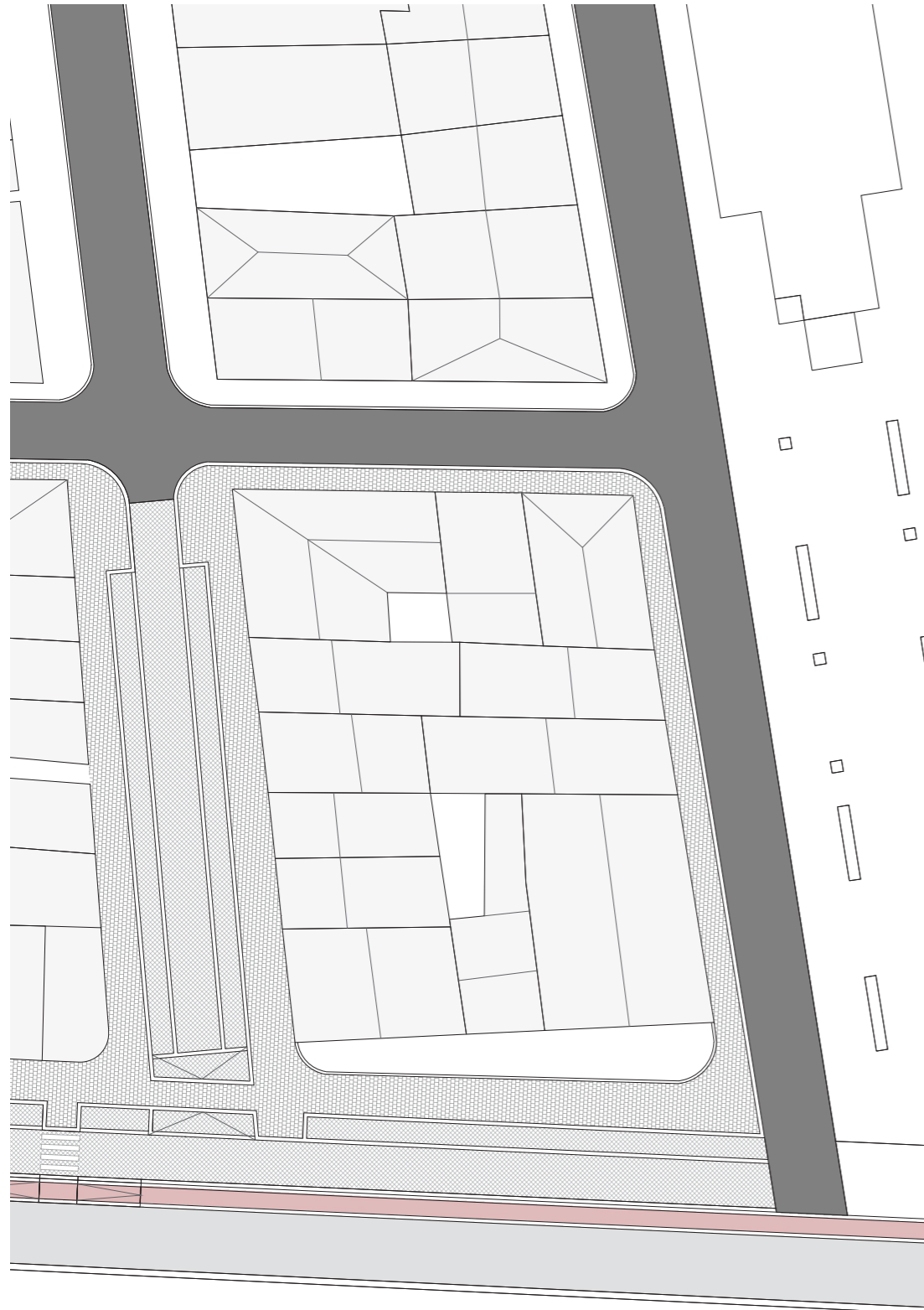
Como é possível observar na fotografia aérea, é bem perceptível o impacto negativo e a ferida que este hiato provoca a nível urbanístico. A par disso, as construções que o rodeiam, grande parte delas encontram-se devolutas ou em más condições de salubridade, prevalecendo na integridade, as que albergam serviços.



**Fig. 65.** Construção tipo, que compõe a frente de mar, a sul.



**Fig. 66 e 67.** Chaminé da Praça do Mar. FACE, no plano atrás; Alçado tipo, que compõe a actual frente



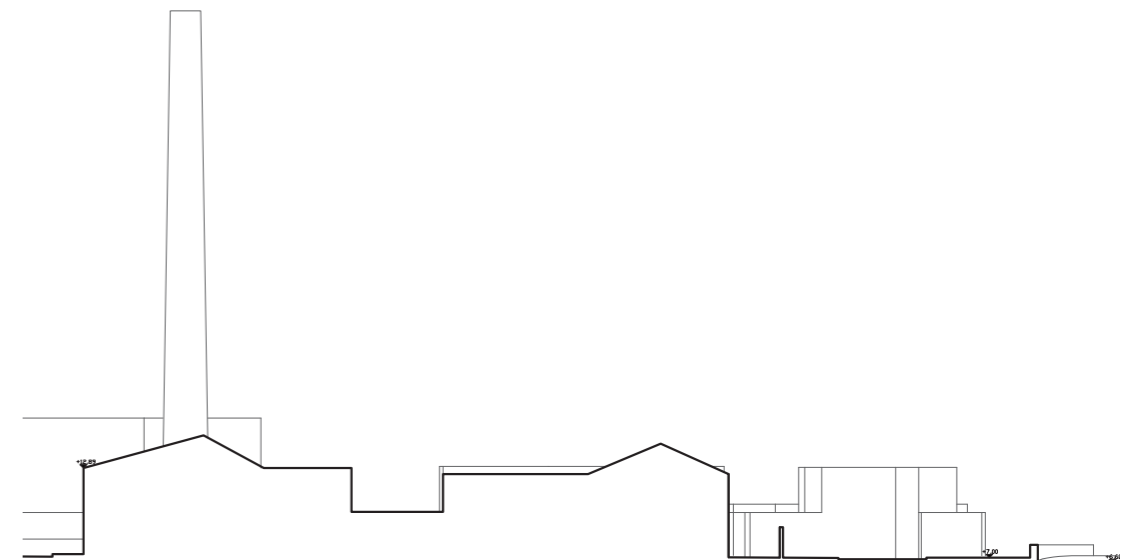
**Fig. 68.** Planta de espaço público existente. Esc.1\_500



**Fig. 69.** Praça do Mar e FACE.

Em direcção a sul, verifica-se a tal mudança de escala já acima referida, tanto a nível do espaço público, como no edificado. O número e desenho de vãos do contruído, são constantes, notando-se excepções quando o piso térreo é reservado à restauração. Isto reflecte o desenho tipo de uma frente marcada fortemente pela tradição da pesca e reservada a pequenas habitações. Aqui, é nos devolvida a escala doméstica.

O culminar deste percurso, a sul, é marcado pela Praça do Mar. Esta, afigura-se como um espaço de excepção, face ao que se verifica em toda a extensão da frente urbana. É de facto, a intervenção mais recente no espaço público e resulta da intervenção da reabilitação da antiga Fábrica de Conservas, que culminou na sua transformação em museu (Fórum de Arte e Cultura de Espinho). Com a libertação deste espaço (a ponte do museu), proporcionou-se um momento de transição entre a frente urbana a norte e o conjunto habitacional do bairro piscatório, a sul. A pontuar o seu carácter de excepção e o enaltecimento do espaço, é de salientar a preservação da chaminé da antiga fábrica, assumindo-se assim como um marco simbólico. Este espaço, em semelhança com o verificado no início de percurso, revela o afastamento da frente construída em relação ao mar.



**Fig. 70.** Perfil D. Corte tipo do existente. Esc.1\_500.

## Desafios e carências



Fig. 71. Área de intervenção. s.e.

Caracterizado que está o *estado da arte* do objecto em estudo, urge a reflexão e o reconhecimento das diversas fragilidades urbanas patentes neste território. A carência de equipamentos inerentes ao lazer - aliada à frágil qualidade do espaço público -, a desvalorização ecológica e a falta de planeamento contribuem para a progressiva desqualificação da frente marítima de Espinho. Para além da falta de investimento público, a intervenção assente na propriedade privada, da livre iniciativa, é também apontada como um obstáculo na concretização de grandes planos de intervenção que visam a reversão da desvalorização da frente marítima.

Para melhor caracterização diagnóstica, é relevante fazer a análise dos pontos fracos e fortes, das ameaças e oportunidades da marginal - análise SWOT. A mesma, consiste numa ferramenta estratégica que permite fazer um diagnóstico, para que se possa fazer uma prospecção futura. A identificação dos pontos fortes e fracos resultam das características reais e particulares do território. Já as ameaças e potencialidades, são resultantes das dinâmicas externas de mudança, podendo contribuir negativamente ou positivamente na transformação territorial.

Será a partir desta definição das carências e desafios inerentes ao território, que surgirá a estratégia de actuação e um conjunto de acções de carácter material e imaterial com vista a potenciar os pontos fortes e maximizar, planear e gerir as oportunidades. Por outro lado, torna-se imperativa a protecção e o planeamento do território face as ameaças diagnosticadas, numa lógica de prevenção.

Para além de uma análise mais superficial, ter-se-á em conta, questões como o desenho urbano, os equipamentos e a mobilidade.

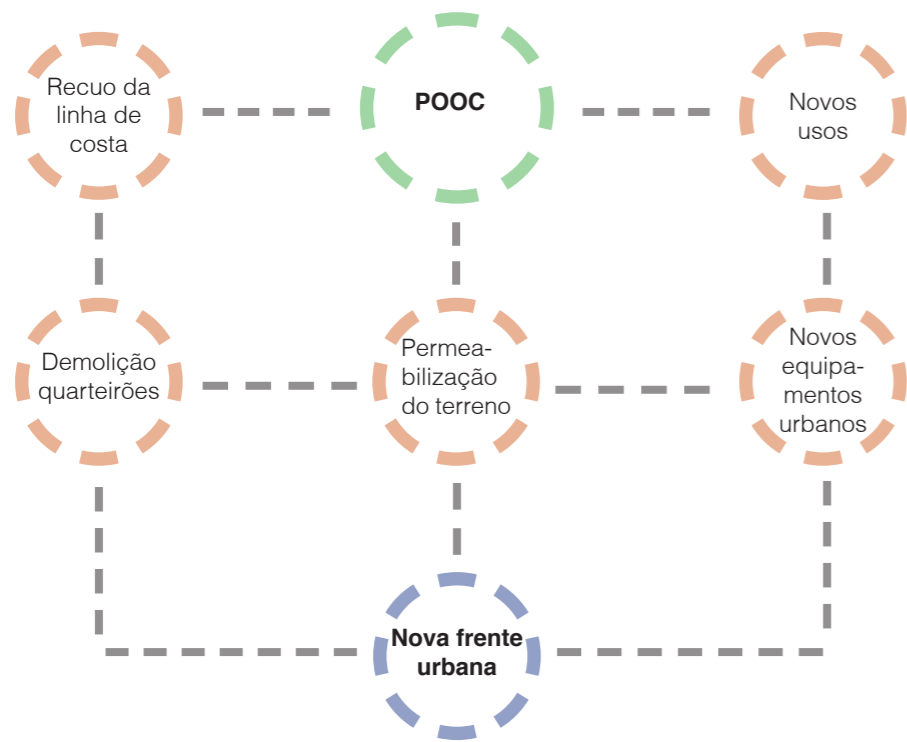


Fig. 72. Esquema representativo dos desafios propostos pelo POOC.

STRENGTHS	WEAKNESSES
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Primeira linha de frente da cidade;</li> <li>. Elevado valor paisagístico e natural;</li> <li>. Elevada atractividade, em especial para procura turística;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Desactualização e desadequação a nível urbanístico;</li> <li>. Abandono de várias estruturas;</li> <li>. Vazios urbanos;</li> <li>. Descontinuidade entre espaços;</li> </ul>
OPPORTUNITIES	THREATS
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Valorização da frente de água;</li> <li>. Potencialização do turismo;</li> <li>. Novos usos;</li> <li>. Sustentabilidade ambiental;</li> <li>. Reabilitação urbana;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Expansão urbana pouco cuidada;</li> <li>. Pressão imobiliária, e conseqüente desconsideração de valores paisagísticos, sociais e naturais;</li> <li>. Risco de monofuncionalidade associada ao turismo;</li> <li>. Forte atractividade dos concelhos vizinhos.</li> </ul>

Fig. 73. Análise SWOT Geral.

	STRENGTHS	WEAKNESSES	OPPORTUNITIES	THREATS
DESENHO URBANO	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Potencial espaço público;</li> <li>. Espaços dinâmicos a norte e a sul da marginal;</li> <li>. Malha ortogonal;</li> <li>. Pérgulas nos momentos de acesso ao areal;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Mobiliário urbano existente;</li> <li>. Esquema pedestre e viário existente</li> <li>. Estruturas reservadas a restaurantes</li> <li>. Articulação com os espaços a norte e sul;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Fruição pedonal e a mobilidade suave;</li> <li>. Reabilitação e reestruturação do edificado;</li> <li>. Articulação com a restante malha;</li> <li>. Introdução de estrutura ecológica linear;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Frente de mar desactualizada;</li> <li>. Desvalorização do território;</li> <li>. Abandono do território;</li> <li>. Perda de investimentos;</li> </ul>
EQUIPAMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Expressivas estruturas hoteleiras;</li> <li>. Piscina Solário Atlântico a norte;</li> <li>. Parques de estacionamento subterrâneo;</li> <li>. Fórum de Arte e Cultura e Praça do Mar;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Falta de instalações sanitárias de apoio às praias;</li> <li>. Sazonalidade dos espaços dedicados à animação;</li> <li>. Ausência de estruturas de apoio aos desportos náuticos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Dinamizar novos espaços e vivências;</li> <li>. Novas funções e usos;</li> <li>. Reforço das actividades marítimas;</li> <li>. Criação de emprego;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Frente de mar desactualizada;</li> <li>. Desvalorização do território;</li> <li>. Abandono do território;</li> <li>. Perda de investimentos;</li> </ul>
MOBILIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Bons acessos com concelhos vizinhos;</li> <li>. Proximidade à estação ferroviária;</li> <li>. Proximidade com praça de táxis;</li> <li>. Parques de estacionamento subterrâneo próximos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Hierarquia viária;</li> <li>. Acções de socorro, comprometidas;</li> <li>. Excesso de vias reservadas ao automóvel;</li> <li>. Limitações nos transportes públicos e colectivos (BUS);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Articulação com vias existentes a nascente;</li> <li>. Articulação com ciclovias existentes a nascente;</li> <li>. Reconfiguração do esquema viário;</li> <li>. Restrição do uso automóvel;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Desarticulação com restante território;</li> <li>. Atraso do território, no que diz respeito às políticas de mobilidade;</li> <li>. Desqualificação do território;</li> </ul>

Fig. 74. Análise SWOT Sectorial.



# Proposta

## Memória Descritiva

1. Piscina Solário Atlântico
2. Hotel Praia-Golfe
3. Casino Espinho
4. Aparthotel Solverde
5. Posto turismo
6. Estação CP
7. Praça do Progresso
8. Fórum Arte e Cultura
9. Praça do Mar

- - - Circulação viária proposta
- - - Circulação viária existente
- Edificado existente
- Edificado proposto
- Equipamento
- Espaço de estar
- Nova esplanada
- Praças e espaços verdes
- - - Via pedonal



Fig. 75. Esquema síntese da proposta. s/e

A marginal ganha nova dimensão. A proposta, rege-se pelo preconizado no novo Plano da Orla Costeira e por anteriores propostas já elaboradas ao longo dos tempos, seguindo uma premissa em comum: o recuo programado da linha de construção. Com a libertação desta faixa de construção, surge o vazio, e, por conseguinte, surge um novo plano de edificado, anteriormente escondido.

A intervenção é composta por quatro momentos estruturais: i) a norte, com a necessidade de adaptação face ao desenho existente; ii) ao centro, onde a intervenção se desenrola, criando relações com o existente, tanto a poente como a nascente; iii) a proposta de implantação para novo edificado nos terrenos do antigo Estádio do Sporting Clube de Espinho; iv) e por último, a sul, com a responsabilidade acrescida de relacionar a proposta com o espaço da Praça do Mar.

A rua 4 assume-se como a primeira faixa viária (paralela a contar do mar), mantendo os dois sentidos opostos. Esta, será interrompida nos cruzamentos, tornando-se nesses momentos, complanar com os passeios, propondo assim uma maior disciplina do tráfego. Não querendo retirar importância ao carácter estrutural desta via para esta zona da cidade, torna-se necessário que se coadune também com o ambiente que se quer propor para esta nova frente marítima.

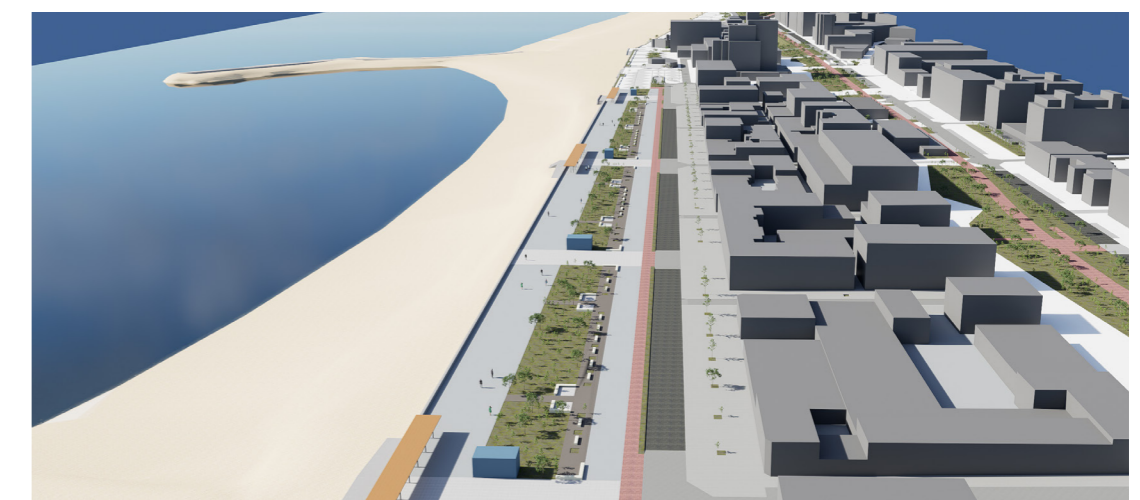
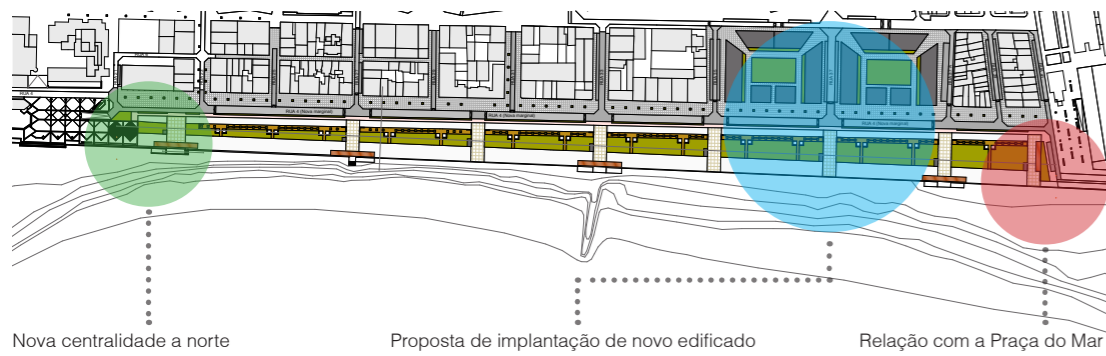


Fig. 76. Simulação da proposta da nova marginal.



**Fig. 77.** Pontos estratégicos da intervenção.

O redesenho desta faixa, contempla o afastamento em relação ao edificado existente, dando origem a esplanadas de apoio aos usos que surgirão ao longo da nova frente urbana. Este passeio quer-se suficientemente largo e espaçoso, de forma que as novas estruturas de apoio à restauração coabitem de forma harmoniosa com a fruição pedonal.

Com esta tomada de decisão, torna clara a intenção, de que a construção do futuro edificado, reserve os respectivos pisos térreos para usos ligados ao comércio e a serviços.

A ponte da nova rua 4, junto à praia, desenha-se uma alameda de peões, arborizada, com faixa dedicada á mobilidade suave e momentos de contemplação e de estar. Esta, é então constituída por quatro momentos distintos, tanto nos usos, como também na materialidade. Junto ao actual muro que delimita a praia da estrutura urbana, é-lhe dedicada um espaço amplo, reservado exclusivamente à fruição pedonal, sem qualquer obstáculo, nem programa específico.

Ao centro desta nova alameda, situa-se o espaço dedicado aos momentos de paragem e de estar. Este, é composto pela estrutura verde, assemelhando-se a um prado, pontualmente marcado por algumas espécies arbóreas resistentes à agressividade do meio marítimo. Dispõem-se ainda, zonas de paragem com bancos de pedra, localizados nos principais pontos de acesso às praias ou a equipamentos, e nos sucessivos atravessamentos de peões. Assume-se, portanto, como um momento que se quer mediador daquilo que é o espaço de estar e o espaço de fruição pedonal, não esquecendo também a sua função de permeabilização do terreno – uma das premissas presentes nos objectivos do POC. A nascente desta, novo espaço dedicado à fruição pedonal, com uma faixa reservada à mobilidade suave.

É proposto o redesenho dos quarteirões a nascente da nova frente. Os cruzamentos tornam-se complanares nas vias perpendiculares com circulação automóvel.



**Fig. 78.** Simulação da frente de mar proposta.

O estacionamento é realocado e reorganizado nas vias perpendiculares à frente de mar. As restantes, não tendo continuidade com a restante malha urbana assumir-se-ão de acesso condicionado e essencialmente pedonais, pois apenas servirão as garagens das habitações existentes e serviços de cargas e descargas. No que diz respeito à materialidade, este assume a continuidade do que vai acontecendo com a restante malha a nascente.

O momento de chegada ao areal, apresenta especial tratamento, optando-se assim pela manutenção das pérgulas existentes que marcam os acessos ao mesmo. Este elemento acaba por ser o catalisador para uma nova centralidade que se replica ao longo da proposta, antecedendo sempre o acesso ao areal. É um espaço que, para além de ser marcado pela diferente materialidade, é pontuado com um equipamento de usufruto público, sob a forma de quiosque. Este último, caracteriza-se por ser uma estrutura modelar, podendo-lhe ou não ser adossado a estrutura de apoio aos banhistas (instalação sanitária). Com esta solução, assegura-se a animação permanente da frente de mar, que até aqui apresenta-se sob a forma de estruturas sazonais.

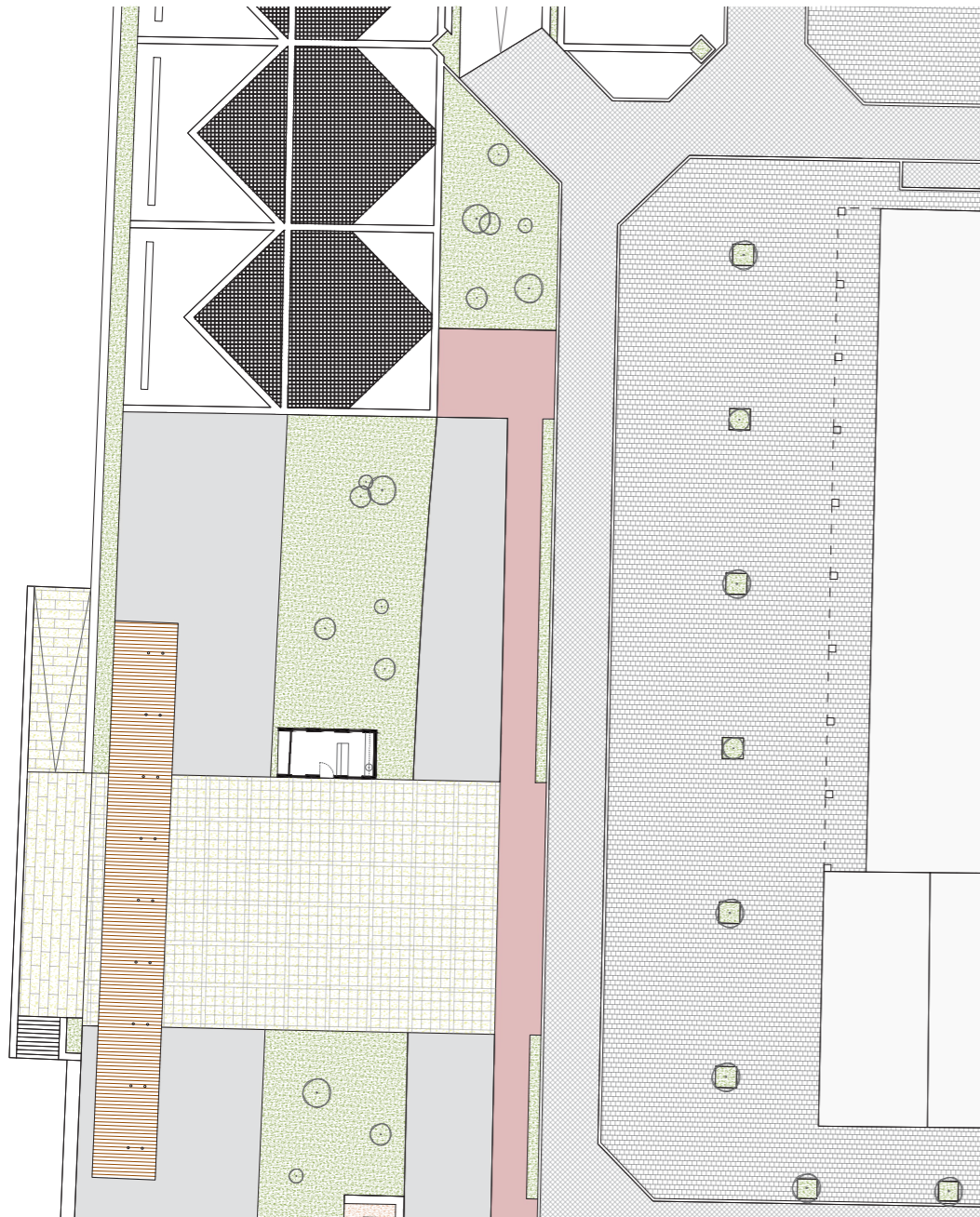
A escolha dos diferentes materiais de acabamento e revestimento, revê-se os factores económico e de durabilidade, sugerindo-se materiais que não exijam particular manutenção e que resistam da melhor forma ao envelhecimento.

Como tal: i) o pavimento da faixa de rodagem é constituído por manto asfáltico; ii) as baías de estacionamento, passeio nascente e cruzamentos complanares são pavimentadas a cubo granítico, à semelhanças das guias a granito; iii) a alameda de peões e a faixa de mobilidade suave são de betuminoso; iv) os diversos pontos de paragem, pavimentados a lajes de granito ou composto sintético de elevado índice de permeabilidade.

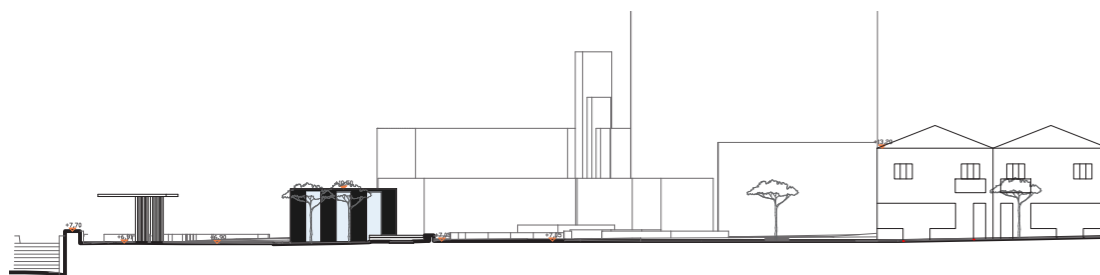
# Proposta

## Nova frente marítima

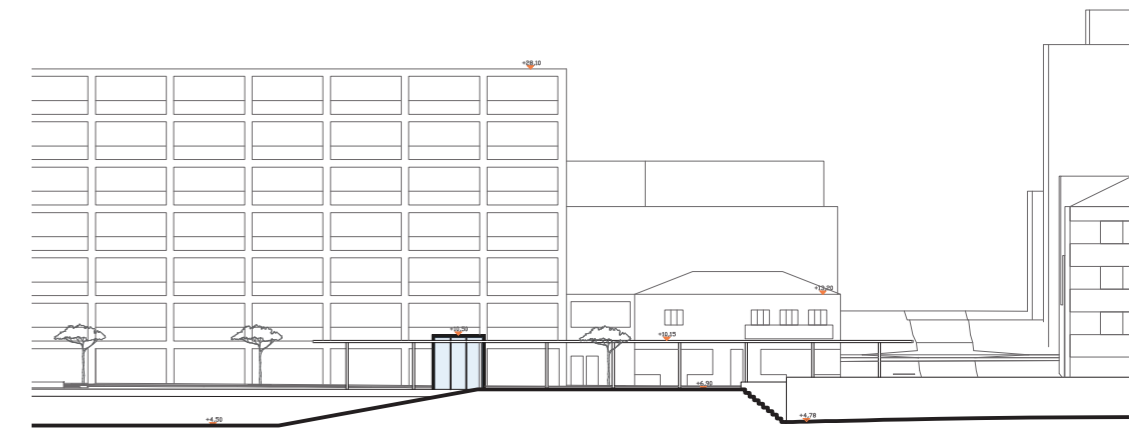
Este primeiro momento, assume-se como princípio condutor de toda a intervenção. É aqui que se procede ao alargamento do espaço pedonal junto ao edificado existente. A circulação toma apenas o sentido norte-sul, retomando mais a sul, os dois sentidos. Procede-se à demolição do quarteirão existente e assume-se em parte a continuação do desenho da proposta do Arq. Marques de Aguiar, preconizado na proposta do *Plano de Obras da Zona de Jogo*, relacionando-o com o novo desenho e perfil da proposta.



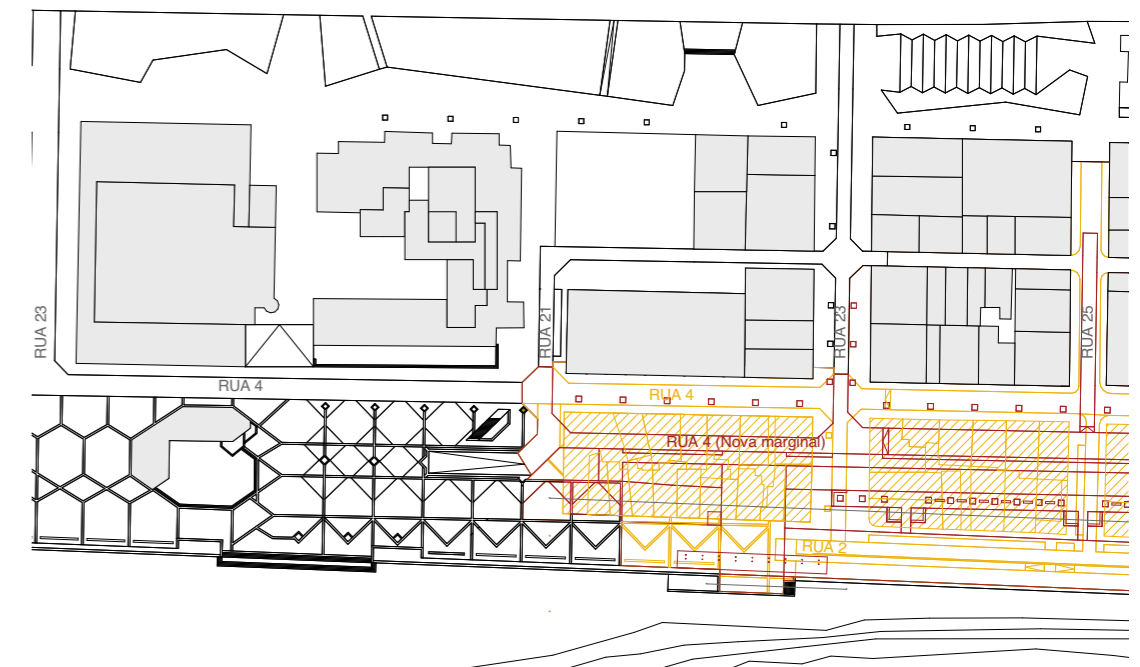
**Fig. 79.** Planta da intervenção a norte. Esc: 1\_500.



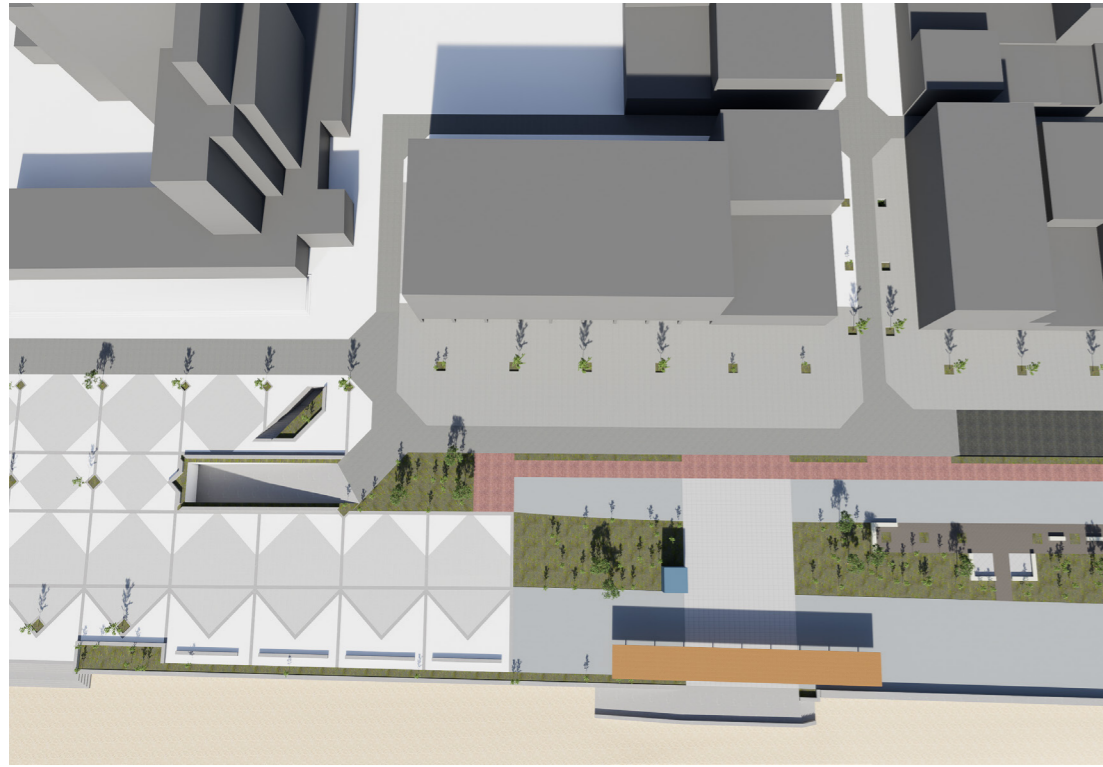
**Fig. 80.** Perfil A. Esc: 1\_500.



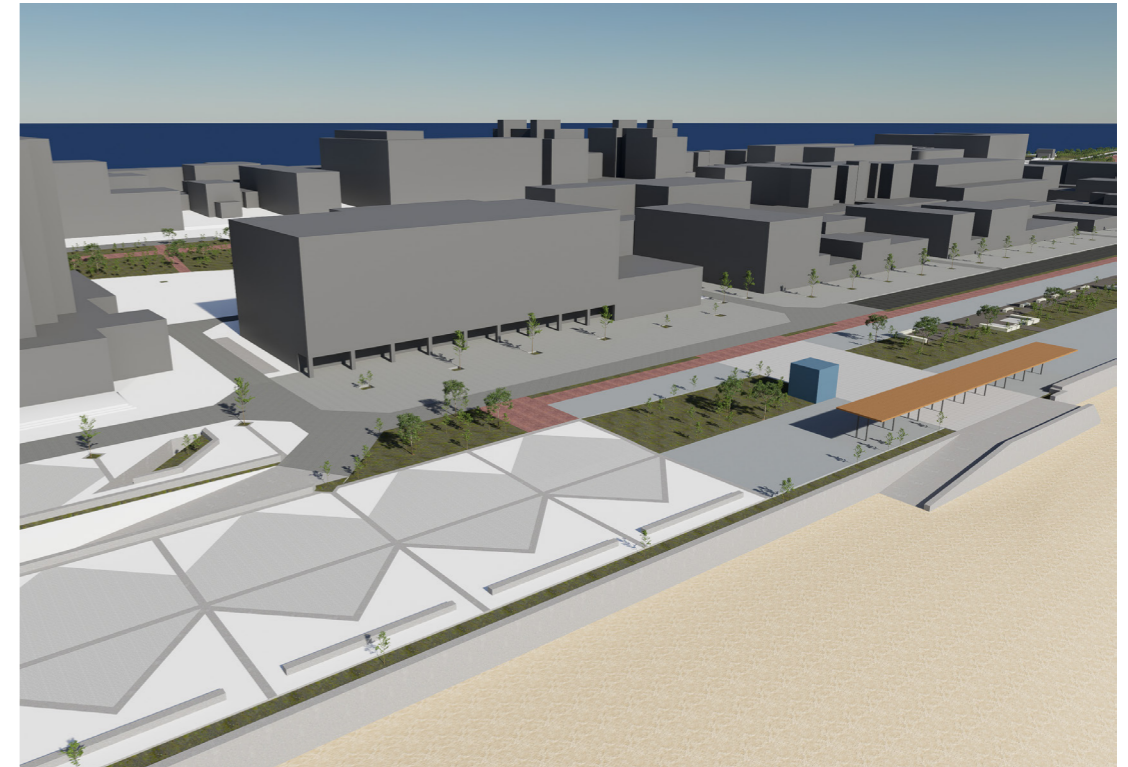
**Fig. 81.** Perfil B. Esc: 1\_500.



**Fig. 82.** Planta de síntese. Esc: 1\_2000



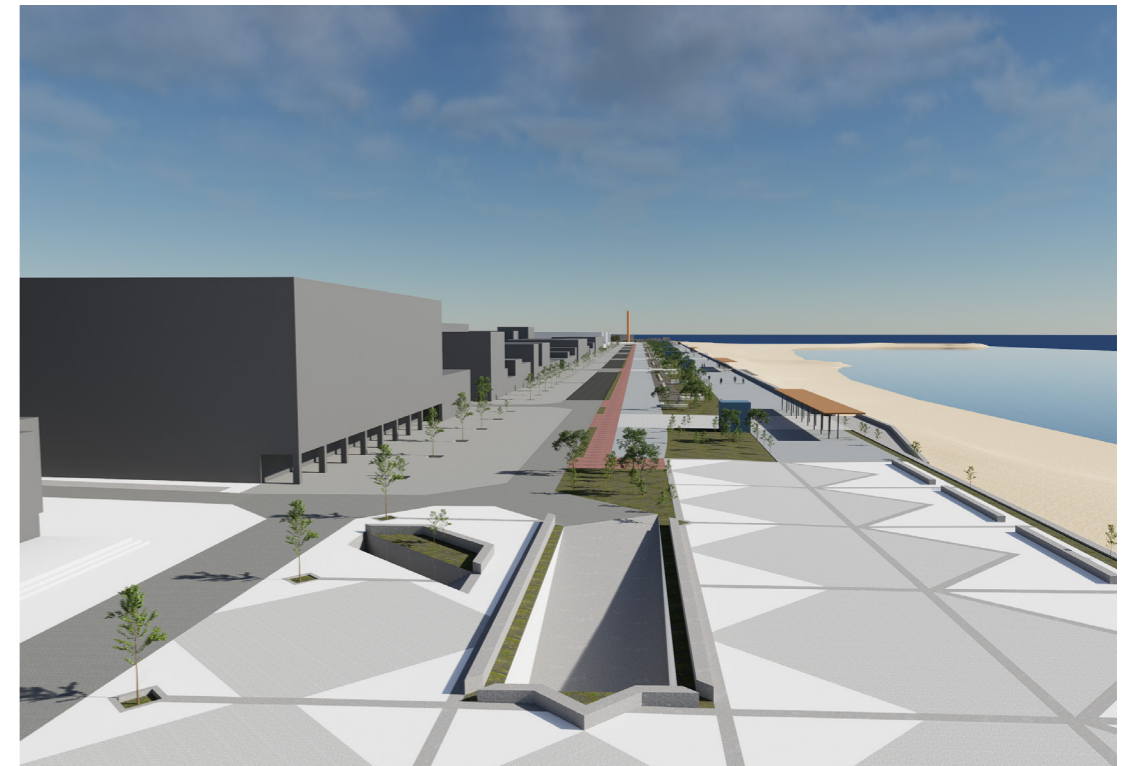
**Fig. 83.** Vista aérea da nova centralidade.



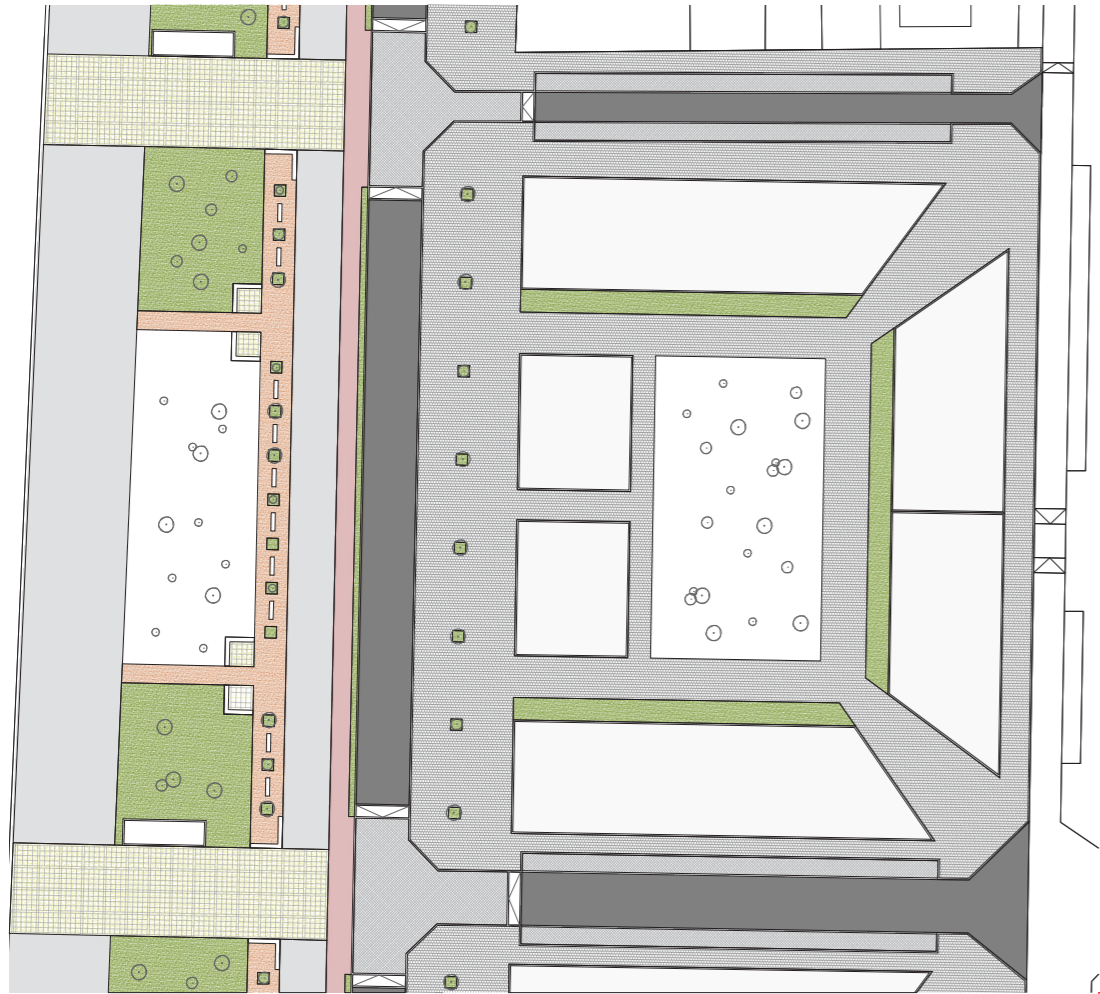
**Fig. 85.** Perspectiva da intervenção. Confluência da nova proposta com o existente.



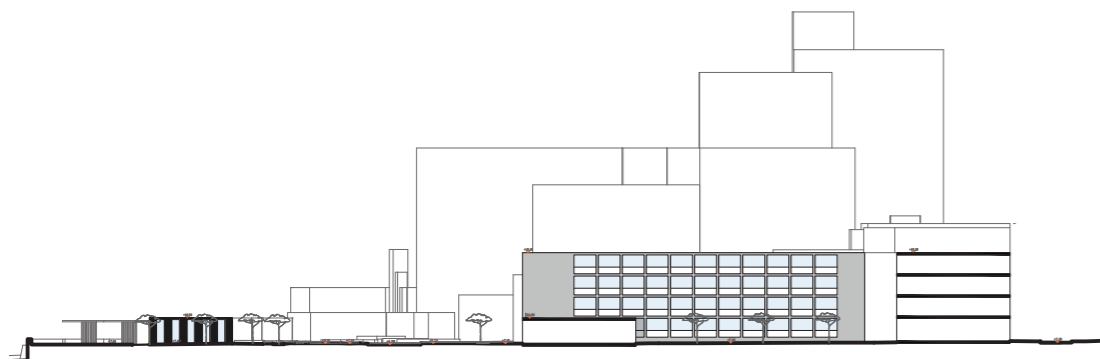
**Fig. 84.** Praça tipo, a implantar ao longo da intervenção, em cruzamentos.



**Fig. 86.** Perspectiva na intervenção, virada a sul.



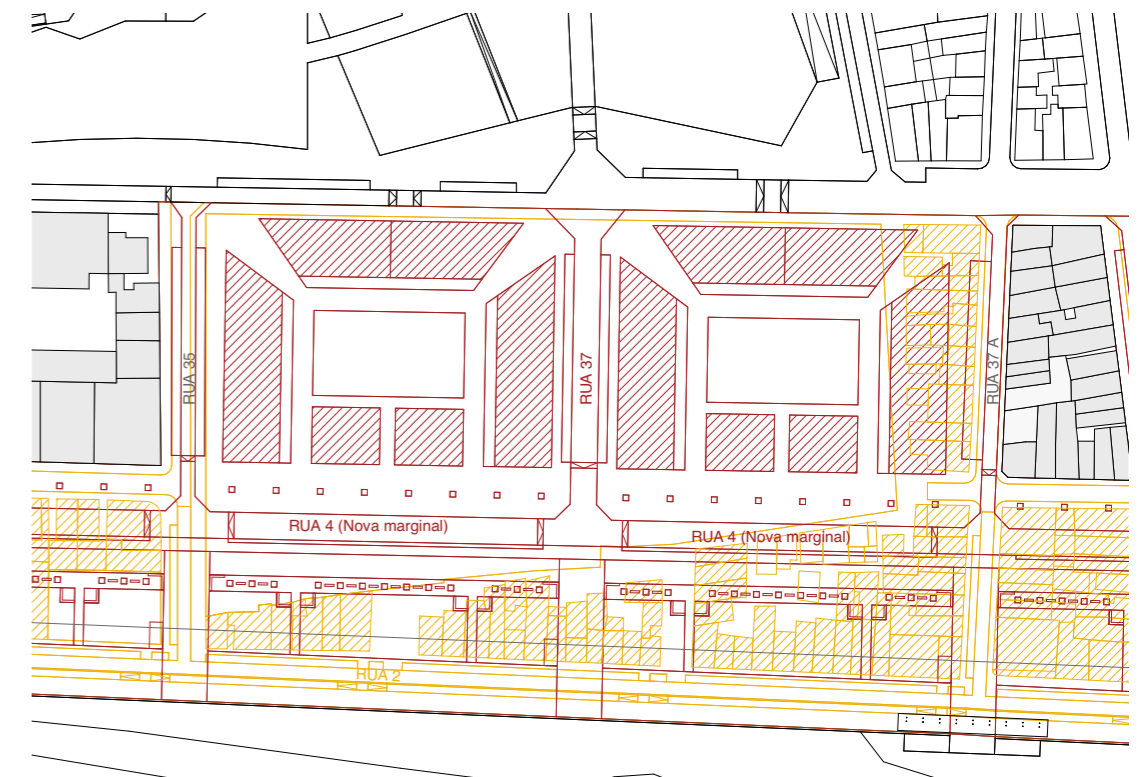
**Fig. 87.** Implantação do programa habitacional. Esc: 1\_1000.



**Fig. 88.** Perfil C. Esc: 1\_1000.

Num segundo momento, surge a proposta de implantação de um complexo de habitação, serviço e comércio. Num hiato resultante da demolição do antigo Estádio do Sporting Clube de Espinho, este terreno dividido, dando oportunidade á continuação da rua 37 em direcção à nova marginal. Este complexo apresenta, de implantação, cerca de 4 820m<sup>2</sup> destinados a habitação e 1 080m<sup>2</sup> referentes a comércio e serviços, num total de 16 500m<sup>2</sup> de terreno. A procura de diálogo com a envolvente, assume-se como mote para definição da implantação.

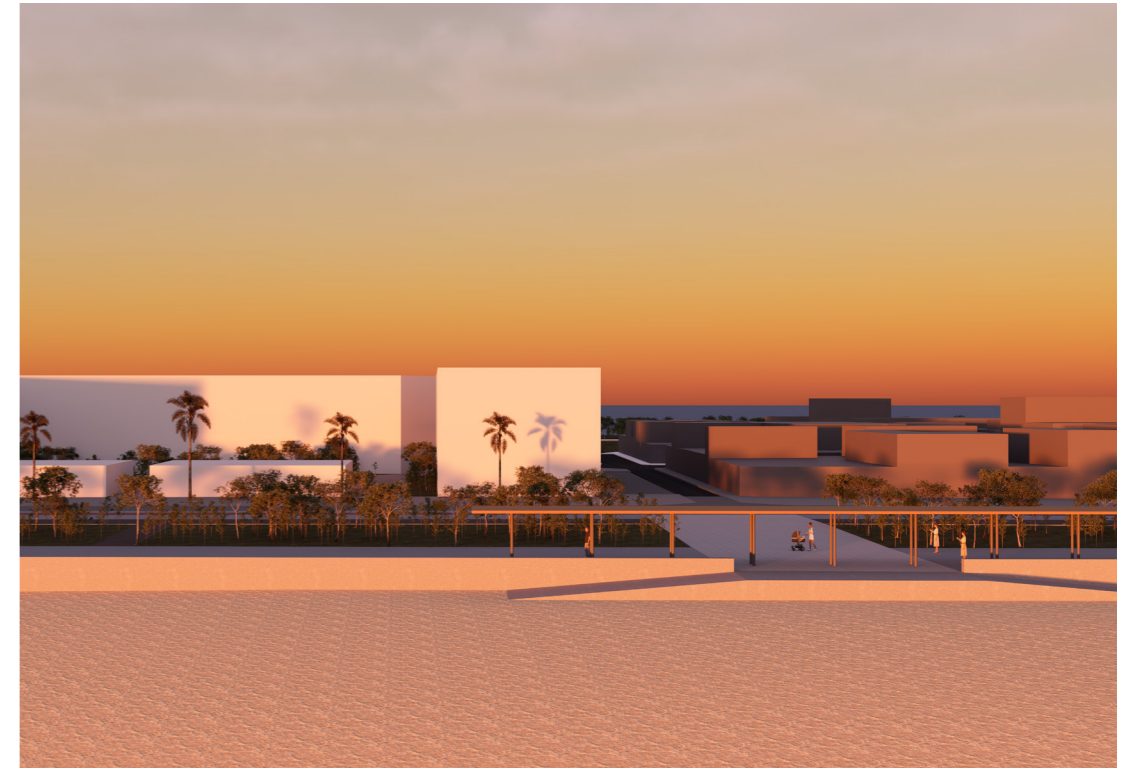
Assim, propõe-se um conjunto de seis edifícios, que têm em comum o facto de ocuparem de igual forma os dois quarteirões criados e terem 15m de profundidade. O programa de ocupação é também igual: tanto os volumes perpendiculares como os a nascente, apresentam quatro pisos para habitação, enquanto que os outros quatro, à face do passeio, são de apenas um piso e destinam-se a comércio e serviços. Esta proposta de implantação, assume-se como possível solução a replicar ao longo da nova frente, conformando assim uma nova ocupação do típico quarteirão Espinhense.



**Fig. 89.** Planta síntese. Esc: 1\_2000.



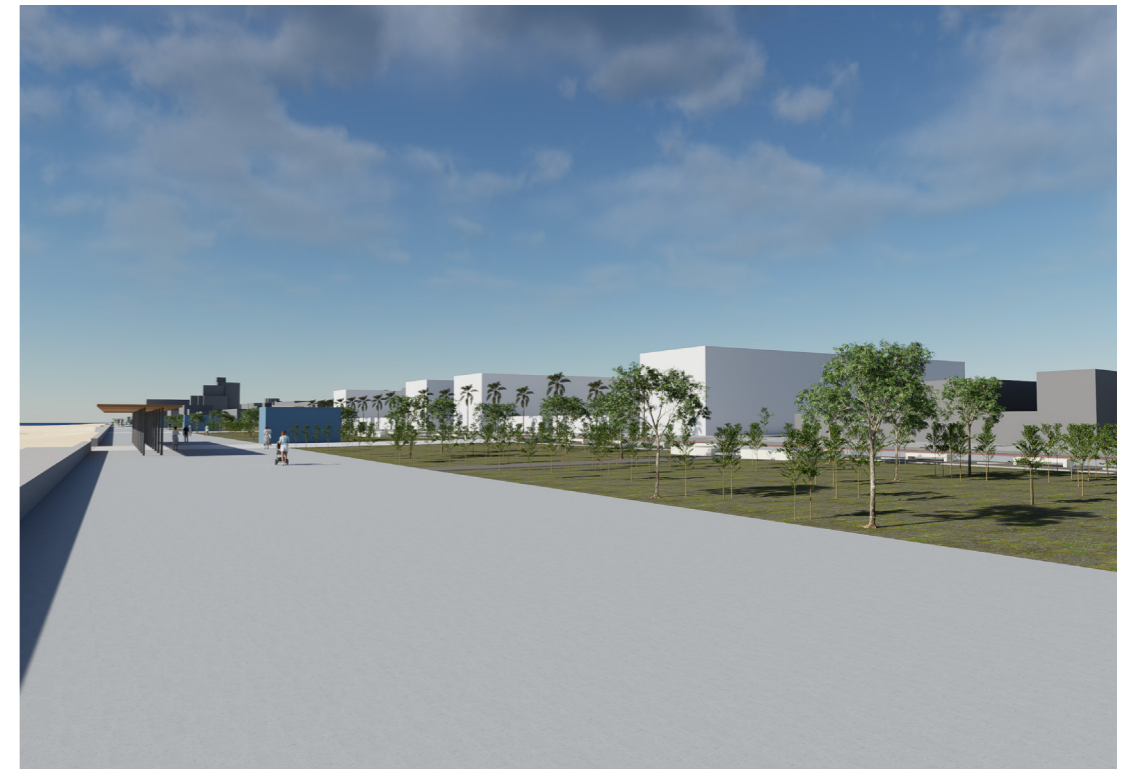
**Fig. 100.** Proposta para novo edificado da frente de mar.



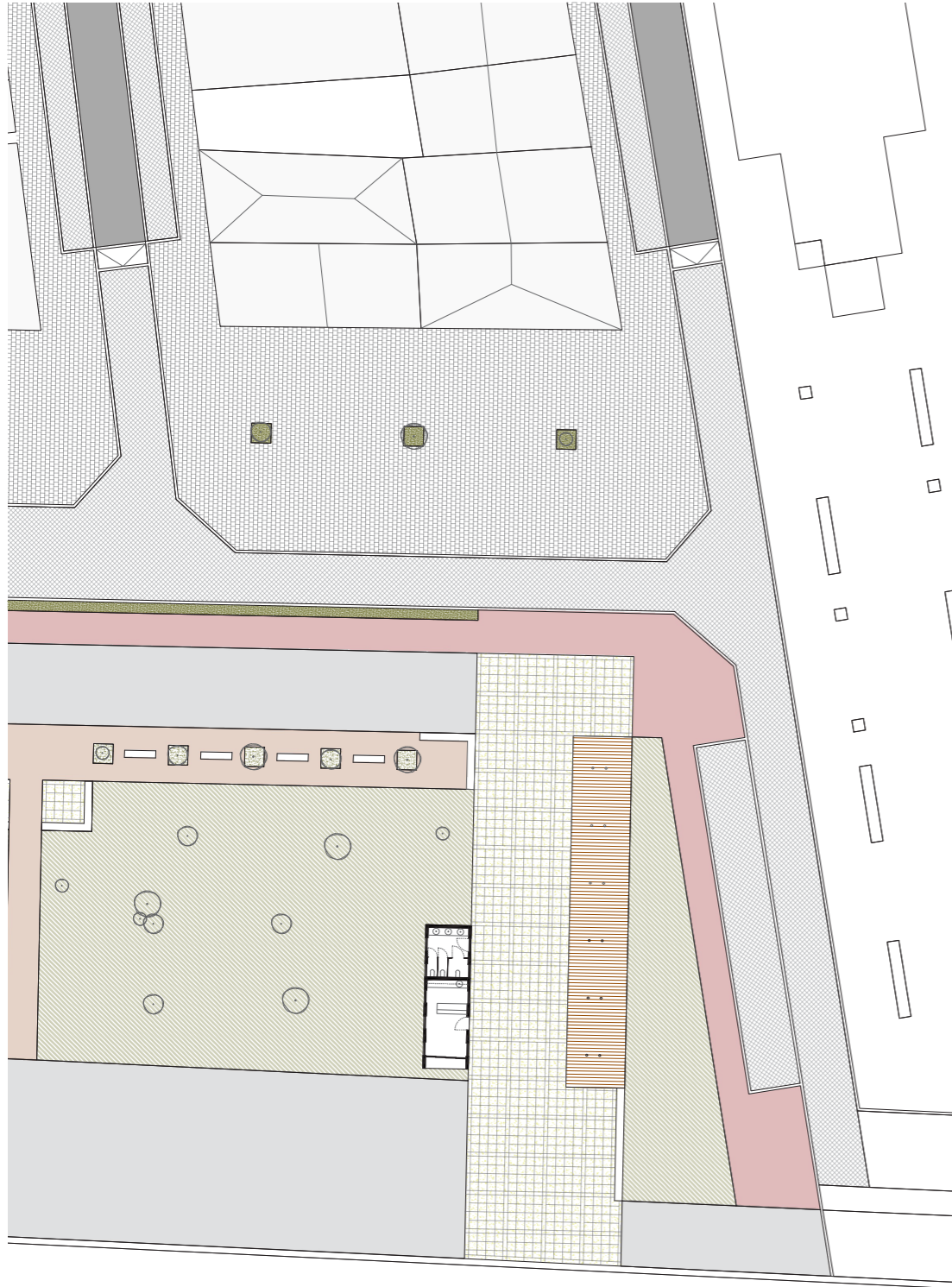
**Fig. 102.** Proposta para novo edificado da frente de mar.



**Fig. 101.** Proposta para novo edificado da frente de mar.



**Fig. 103.** Perspectiva do novo edificado, a partir da marginal.



**Fig. 104.** Planta da proposta da intervenção a sul. Esc: 1\_500.

A rematar a sul, com a Praça do Mar, surge o momento em que a intervenção culmina com o existente. Aqui, a estratégia utilizada ao longo da extensão, é adaptada. No caso específico, o desenho da ciclovia torna-se crucial na adaptação com o existente. Respeitante ao eixo viário, este torna-se complanar com o restante, tal como se verifica na intervenção a norte. Aqui, os extremos da intervenção são tratados com especial atenção, dado o facto de se localizarem em pontos estratégicos.

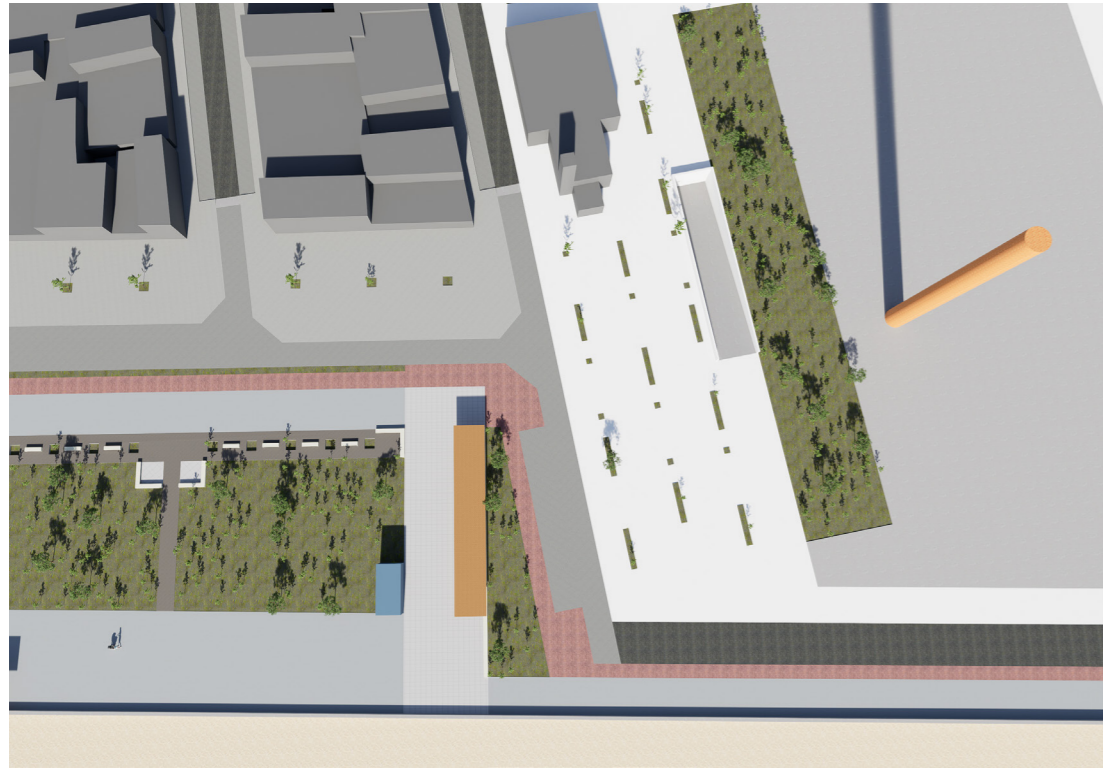
Para além dos novos usos implantados, que vão marcando a extensão, aqui surge como elemento de excepção, uma paragem BUS, tendo em conta a proximidade com o Fórum de Arte e Cultura de Espinho, e visto ser também um local especialmente dado a romarias e outros tipos de eventos que envolvem grandes fluxos.



**Fig. 105.** Perfil D. Esc: 1\_500.

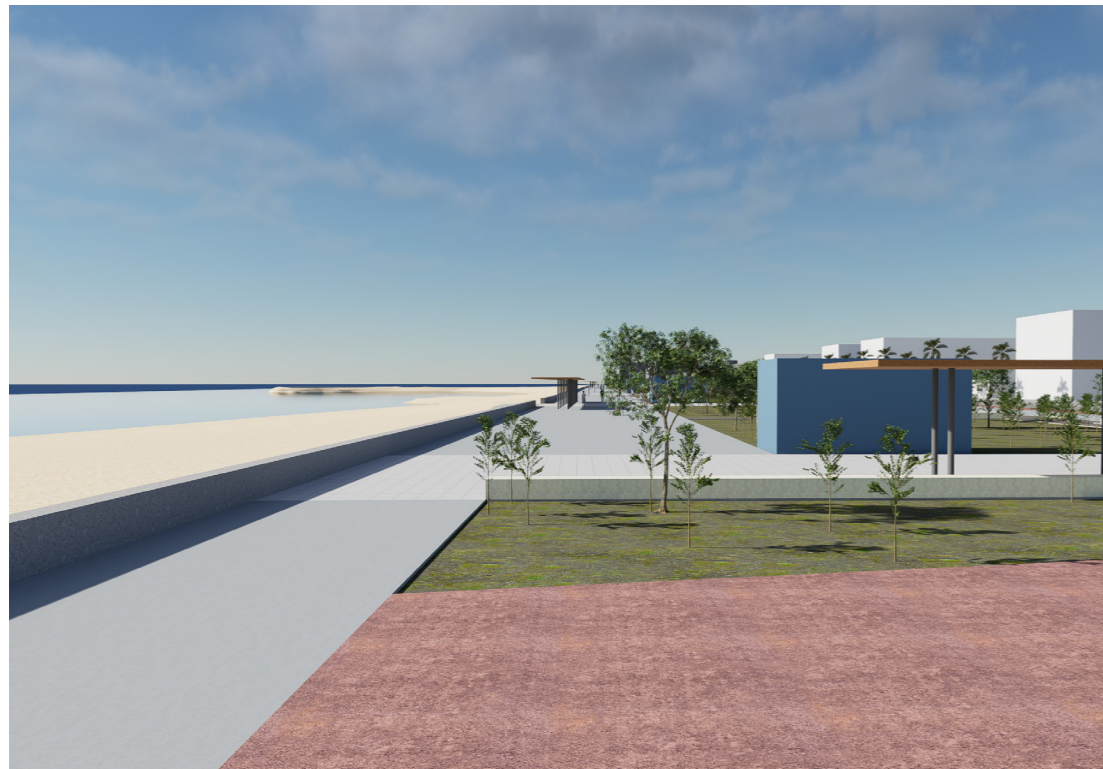
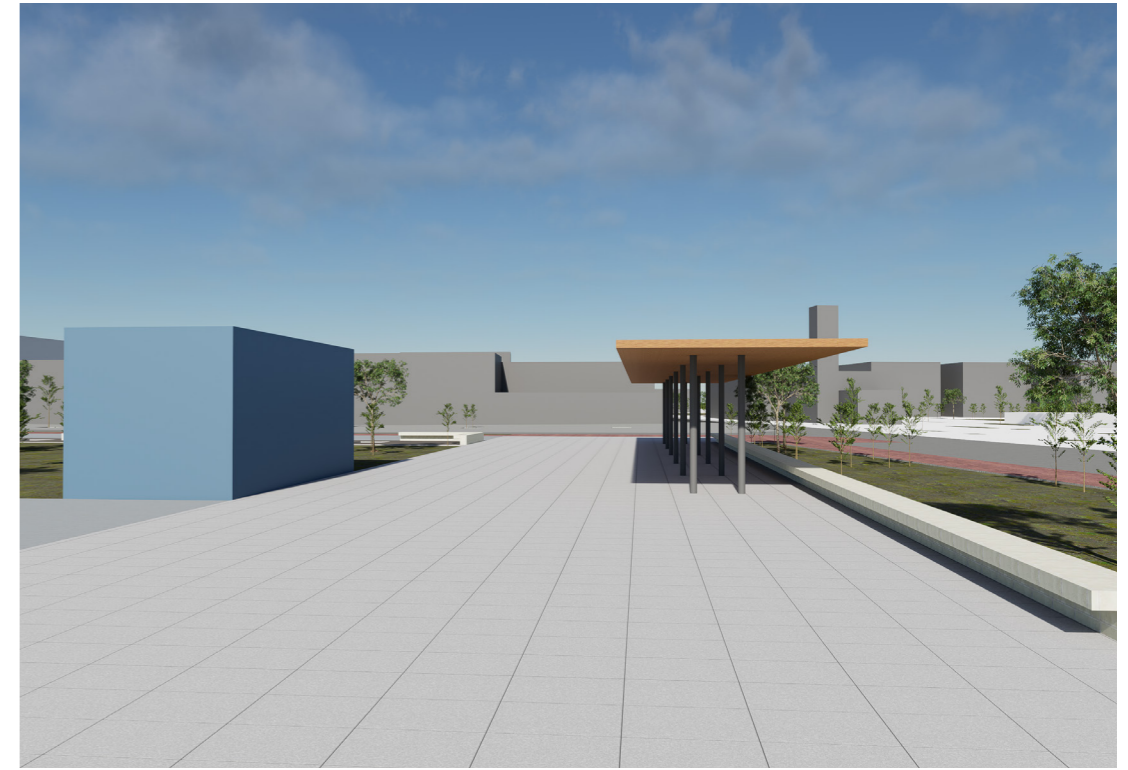


**Fig. 106.** Planta de síntese da intervenção a sul. Esc: 1\_2000.



**Fig. 107.** Vista aérea da nova centralidade a implanar a sul.

**Fig. 109.** Perspectiva da nova centralidade a sul.

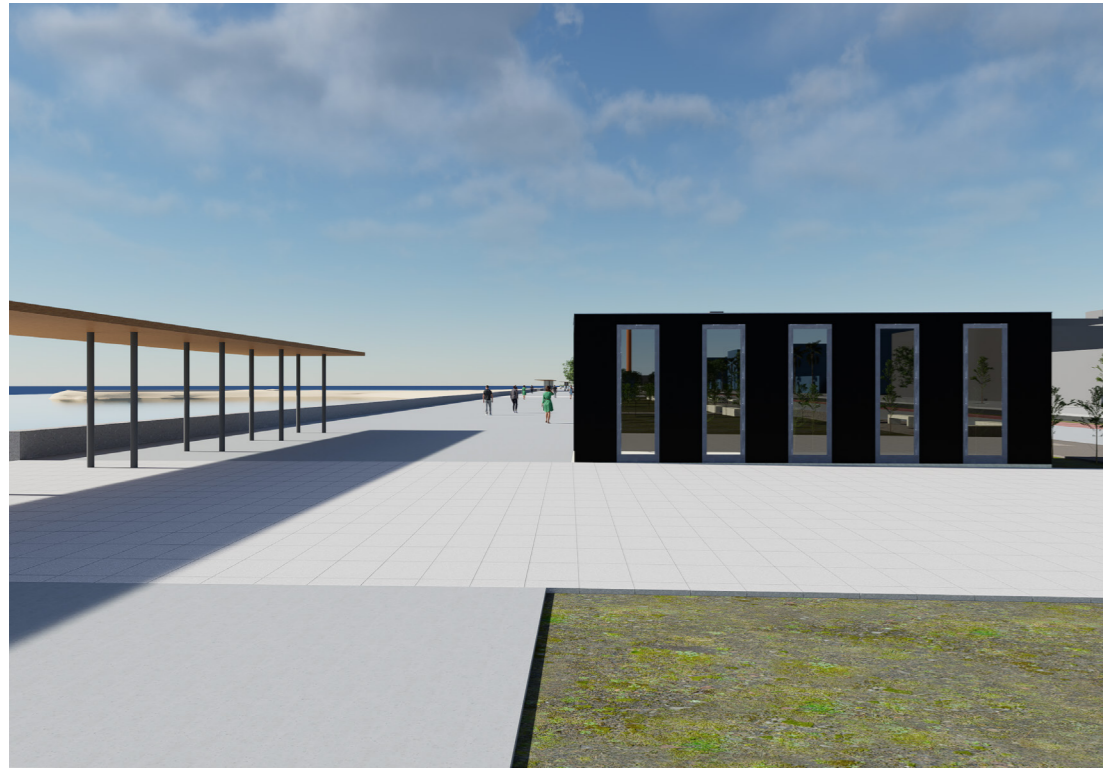


**Fig. 108.** Perspectiva da nova centralidade a sul.

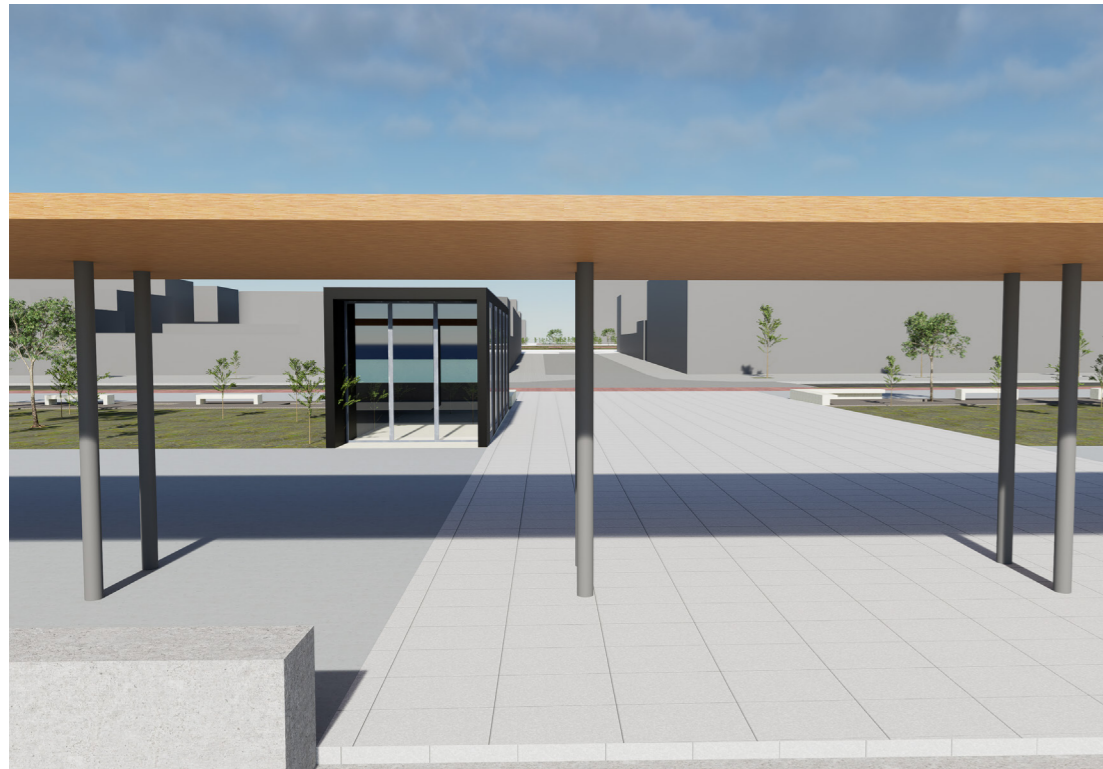
**Fig. 110.** Perspectiva da nova centralidade a sul.





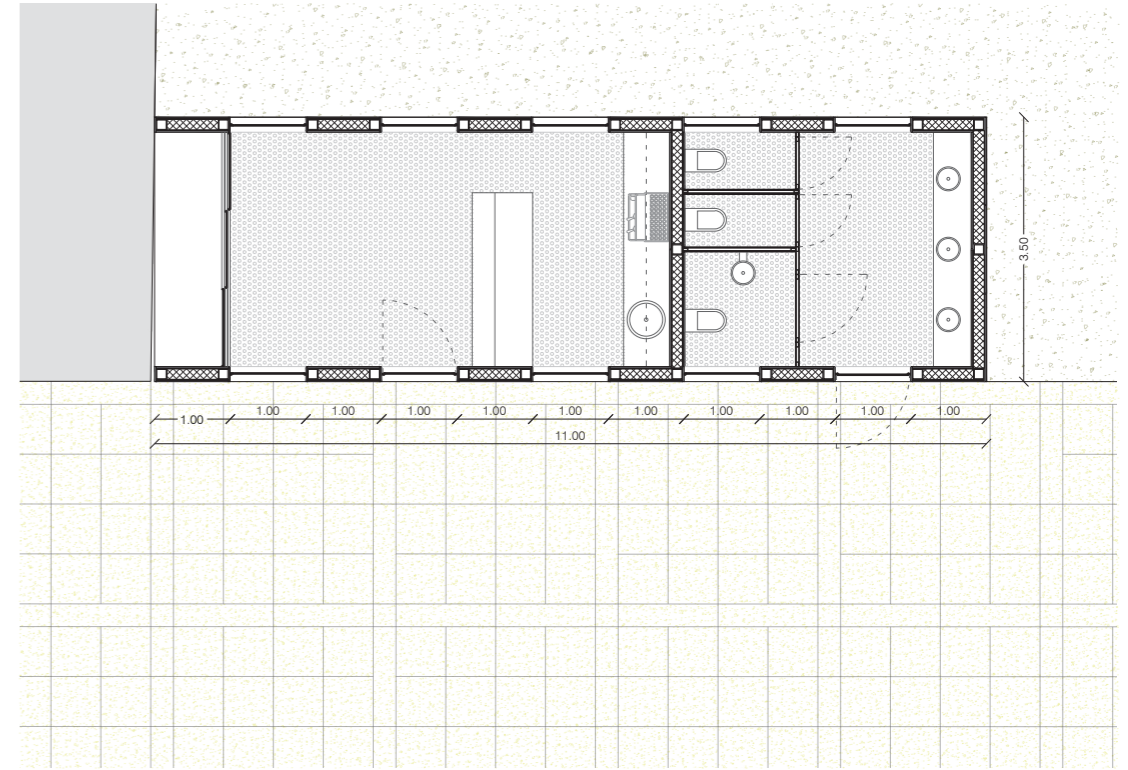


**Fig. 111.** Perspectiva do quiosque.

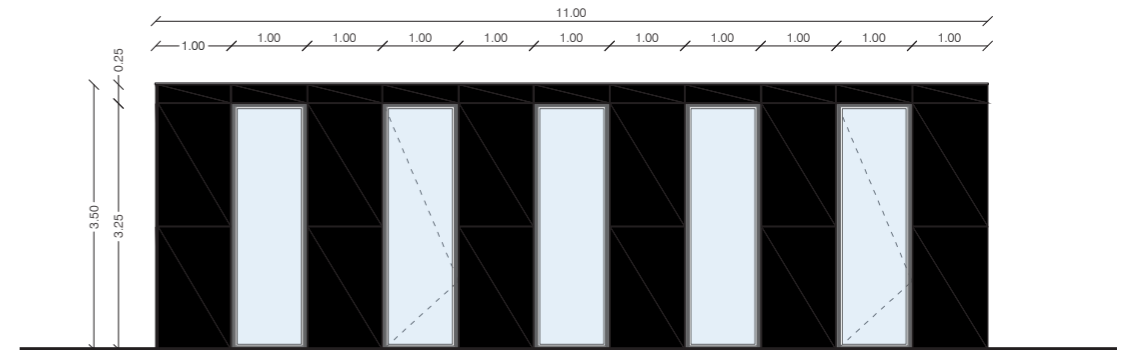


**Fig. 112.** Praça tipo, a implantar ao longo da intervenção, em cruzamentos.

**Fig. 113.** Proposta de quiosque.  
Planta Esc: 1\_100.



**Fig. 114.** Proposta de quiosque.  
Alçado Sul. Esc: 1\_100.



**Fig. 115.** Proposta de quiosque.  
Alçado Nascente. Esc: 1\_100.



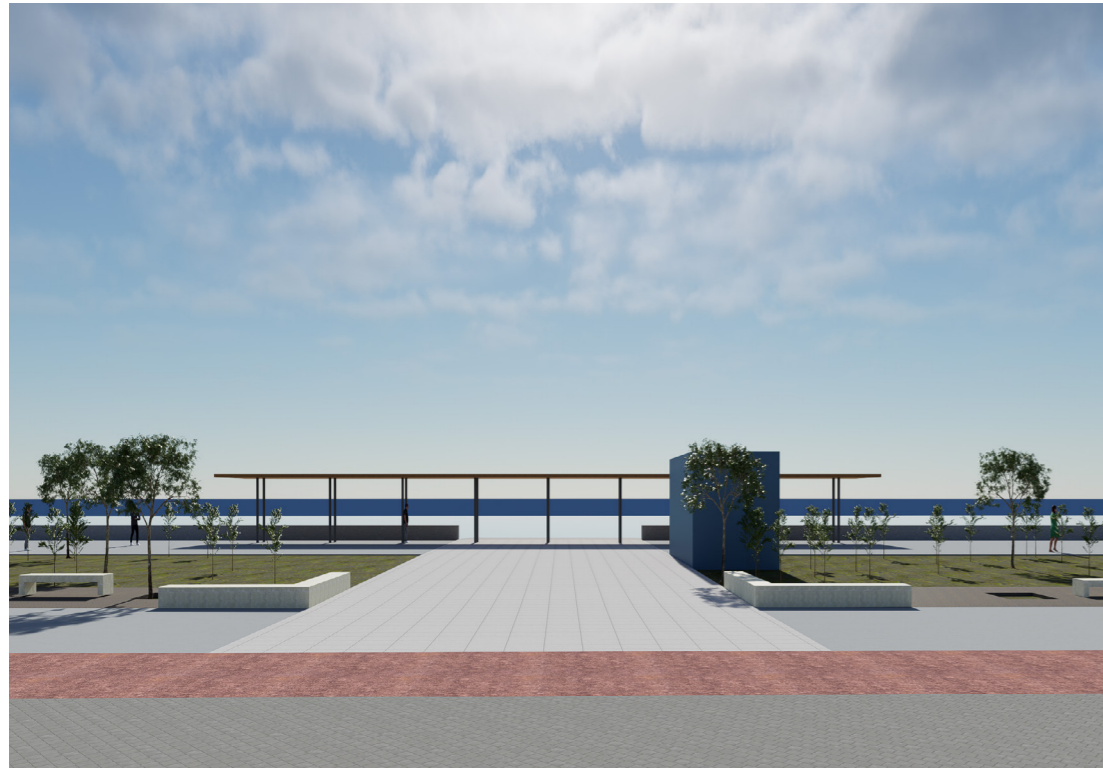


Fig. 116. Acesso ao areal.



Betuminoso colorido



Cubo Granítico polido 10x10cm

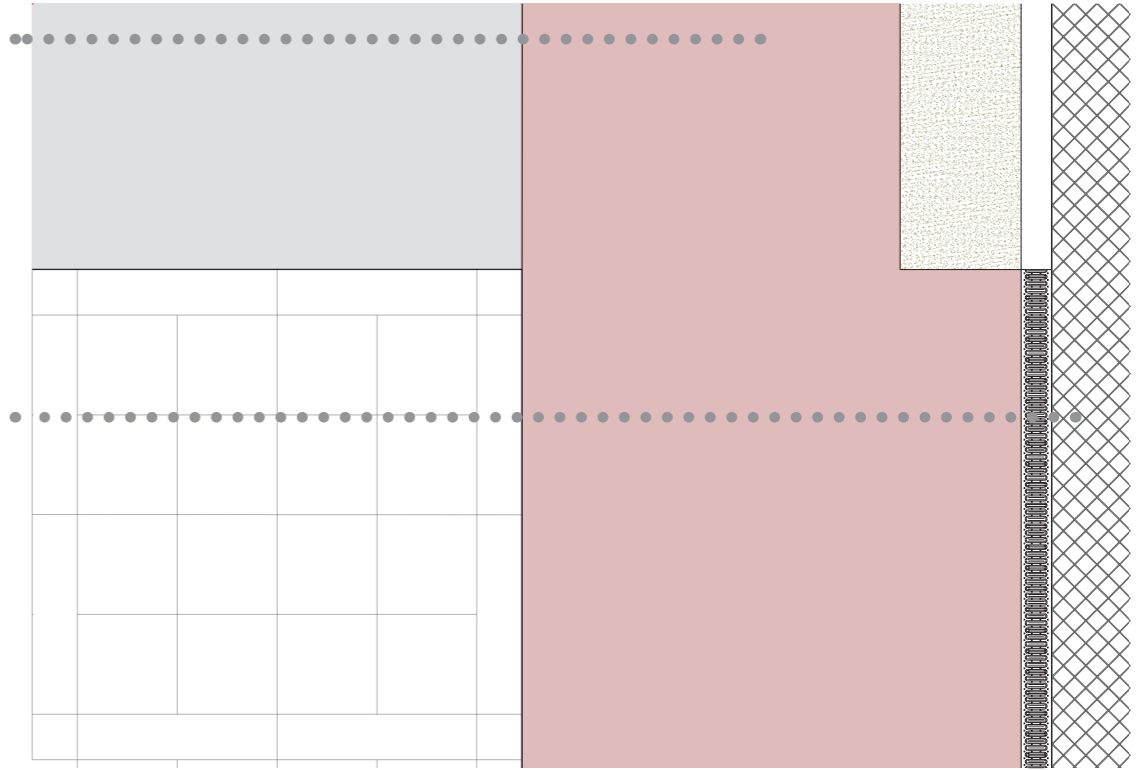


Fig. 118. Materialidade do passeio.  
Planta Esc: 1\_50

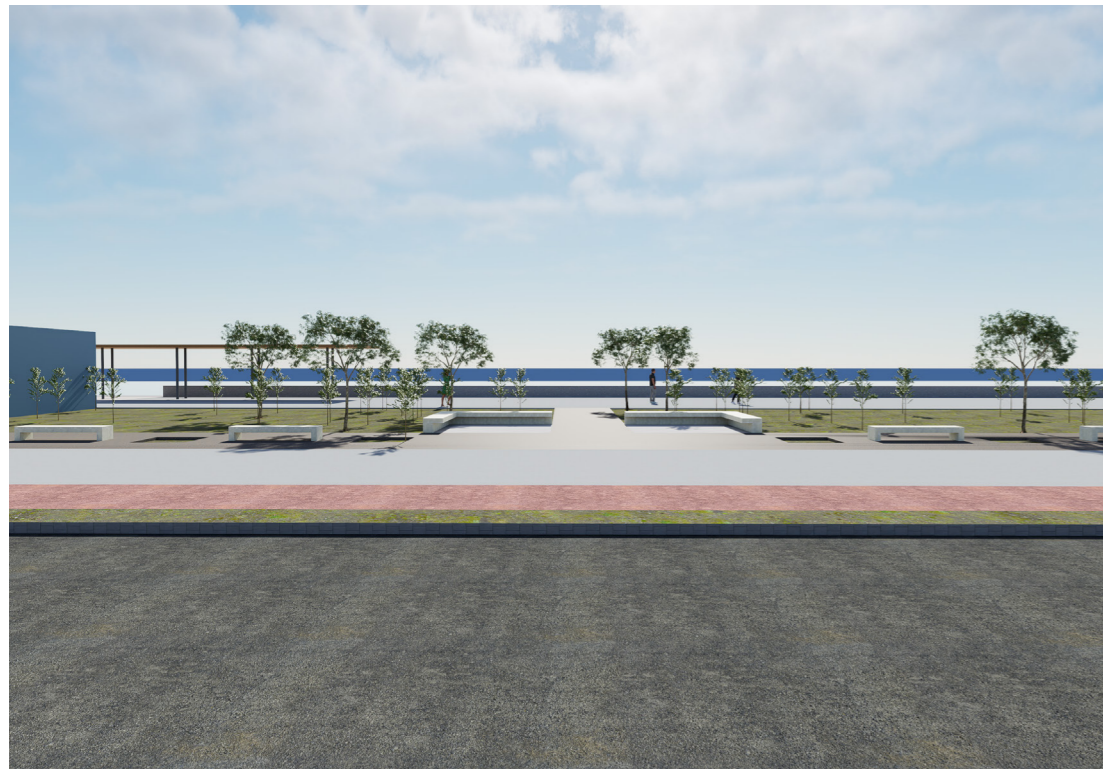


Fig. 117. Zonas de estar.



PAVIDREN



Lajes de granito

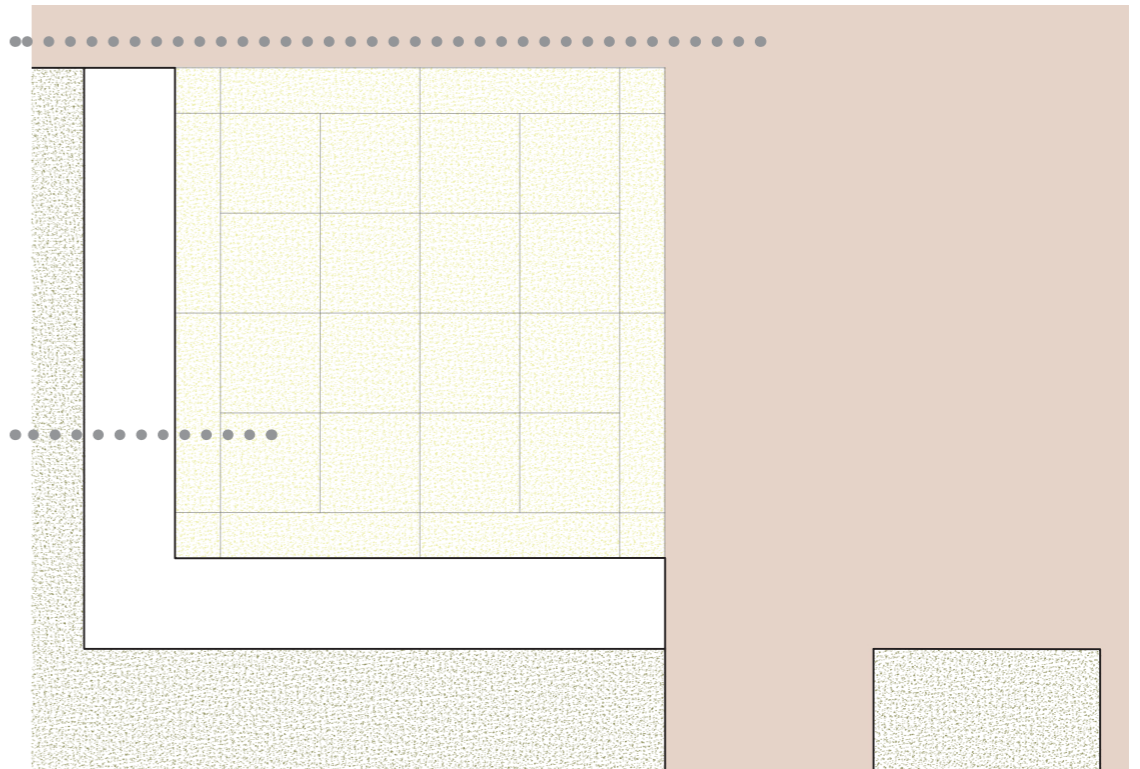


Fig. 119. Pormenor banco.  
Esc: 1\_50



Fig. 120. Plano geral. Planta de síntese.  
Esc: 1\_2000



Fig. 120. Plano geral. Planta da proposta.  
Esc: 1\_2000

# Referência Bibliográficas

- AZEVEDO, Correia de – Cidades e Vilas de Portugal: Espinho. Espinho: CME, 1961.
- BRANDÃO, Francisco de Azevedo – Anais da História de Espinho (1985-1926). Espinho: CME, 1991.
- BRANDÃO, Francisco de Azevedo – Anais da História de Espinho (1926-1960). Espinho: CME, 1991.
- BARREIRA, Hugo Daniel da Silva; SILVA, Patrícia Amorim Cravo da – Arquitecturas de Espinho e Matosinhos: o Mar como motor de progresso e gerador de identidades. Dissertação de Mestrado em Geografia apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto, 2005.
- Boletim Cultural de Espinho, Vol. I, nº1. Espinho: CME, 1979.
- Boletim Cultural de Espinho, Vol. I, nº3. Espinho: CME, 1979
- Boletim Cultural de Espinho, Vol. II, nºs 5 e 6. Espinho: CME, 1980.
- Boletim Cultural de Espinho, Vol. II, nº7. Espinho: CME, 1980.
- Boletim Cultural de Espinho, Vol. II, nº8. Espinho: CME, 1980.
- Boletim Cultural de Espinho, Vol. III, nº10. Espinho: CME, 1981.
- Boletim Cultural de Espinho, Vol. IV, nº13. Espinho: CME, 1982.
- Cadernos d’Espinho, Vol. II, É do nosso mar. Porto, Ideias e Contéudos, 2019.
- Cadernos d’Espinho, Vol. III, Sorte ao jogo. Porto, Ideias e Contéudos, 2019.
- Cadernos d’Espinho, Vol. VIII, Espinho cultural. Porto, Ideias e Contéudos, 2019.
- CASTANHEIRA, Carlos, Álvaro Siza: vinte e dois projectos recentes, Casa da Arquitectura Edições, 2008.
- CASTRO, Carla Marina Gonçalves de – Morfologia Urbana de Espinho (1863 – 1913). Dissertação de Mestrado em Geografia apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto, 2005.

- CASTANHEIRA, Carlos, Álvaro Siza: vinte e dois projectos recentes, Casa da Arquitectura Edições, 2008.
- COELHO, Carlos - Riscos de Exposição de Frentes Urbanas para Diferentes Intervenções de Defesa Costeira. Dissertação de Doutoramento apresentada à Universidade de Aveiro. Aveiro, 2015.
- DOMINGUES, Álvaro, Cidade e Democracia – 30 anos de transformação urbana em Portugal, Ed. Argumentum, Lisboa, 2006.
- GODINHO, Januário – Plano Geral de Urbanização de Espinho. Porto, 1949.
- LOBO, Susana Luísa Mexia – Arquitectura e Turismo: Planos e projectos. As cenografias do lazer na Costa Portuguesa da 1ª República à Democracia. Parte II. Dissertação de Doutoramento em Arquitectura apresentada ao Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra. Coimbra, 2013.
- PEREIRA, Álvaro, Monografia de Espinho. Espinho: Ed. Autor, 1970.
- PINHO, Alberto; GAIO, Carlos Morais – Espinho: memória do tempo. Espinho, Jornal Maré Viva, 2000.
- Piscina Solário Atlântico, 75º Aniversário (1943-2018). Espinho: CME, 2018.
- Programa da Orla Costeira Caminha-Espinho. Relatório do Programa. Agência Portuguesa do Ambiente. Janeiro 2021.
- RODRIGUES, Albertino Amaro de Sousa – Vila de S. Martinho de Anta: Documentos. Anta, Espinho: Ed. Autor, 1996.
- SIZA, Álvaro - Imaginar a evidência, Edições 70. 2000.
- TAVARES, Domingos - Casas na Duna, Dafne Editora | FAUP, Porto, 2018
- TÁVORA, Fernando - Da organização do espaço, FAUP Edições, 2006.

# Anexo 1

## Primeiras plantas

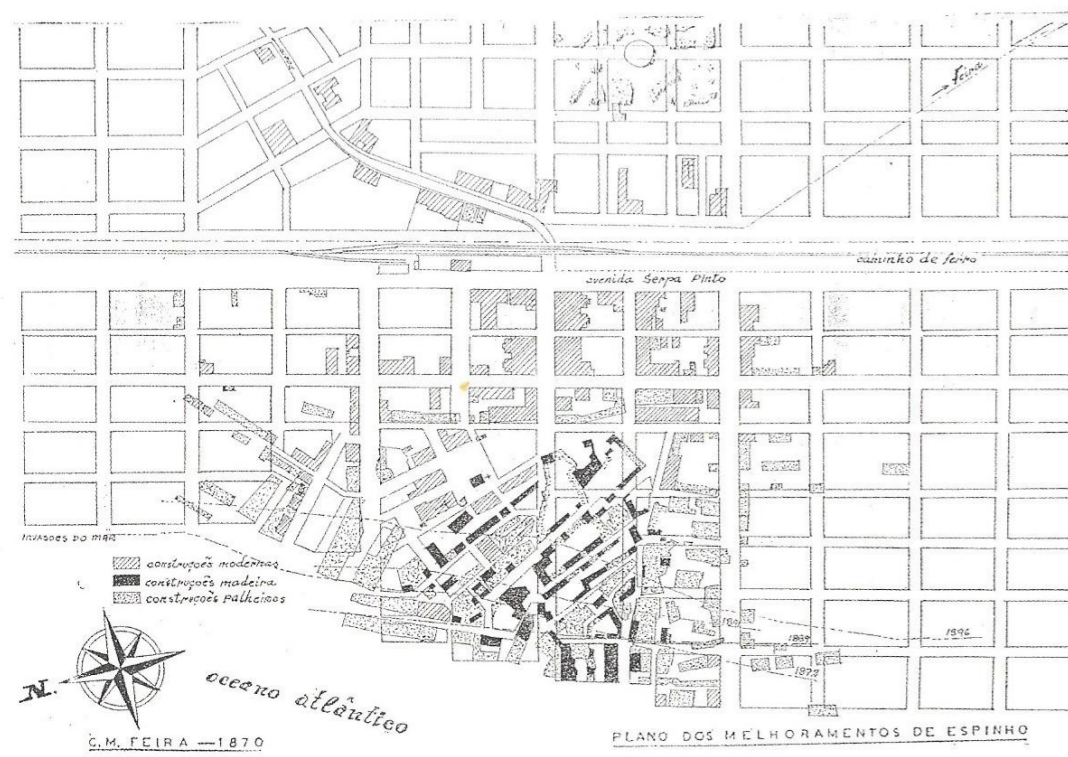


Fig. 1. Planta de Espinho 1870 (base do Plano de Melhoramentos de 1876). *Fundo Local, Biblioteca Municipal de Espinho.*

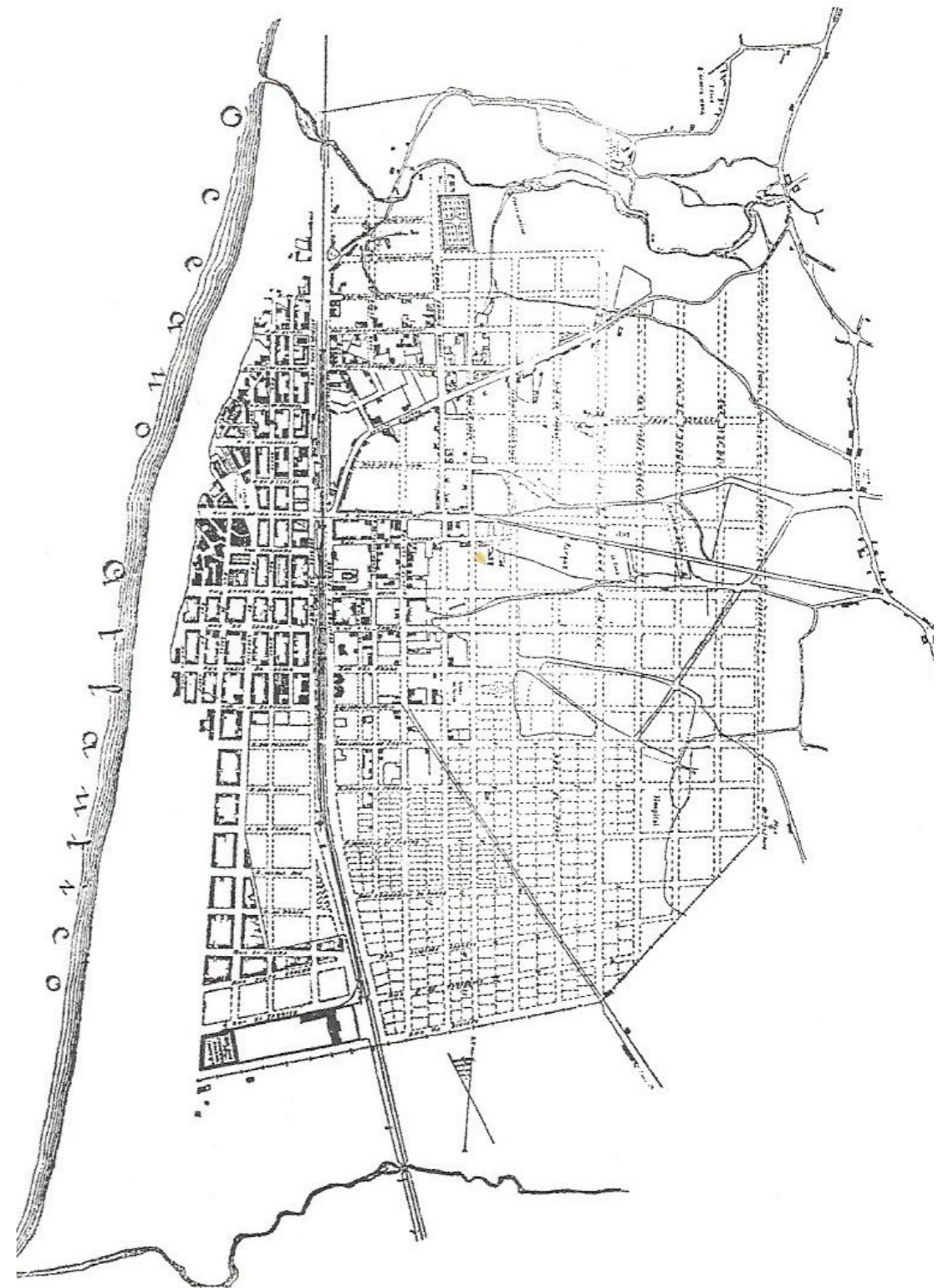
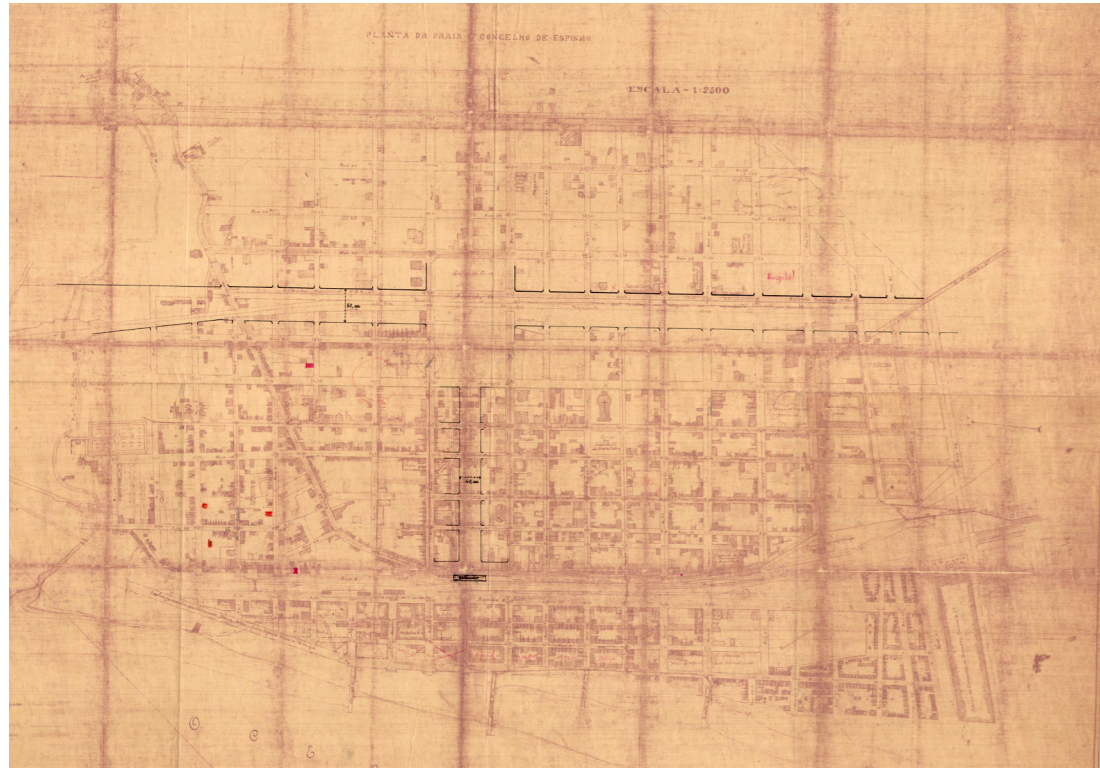


Fig. 1. Planta da praia, freguesia e concelho de Espinho, 1900. *Fundo Local, Biblioteca Municipal de Espinho.*

# Anexo 2

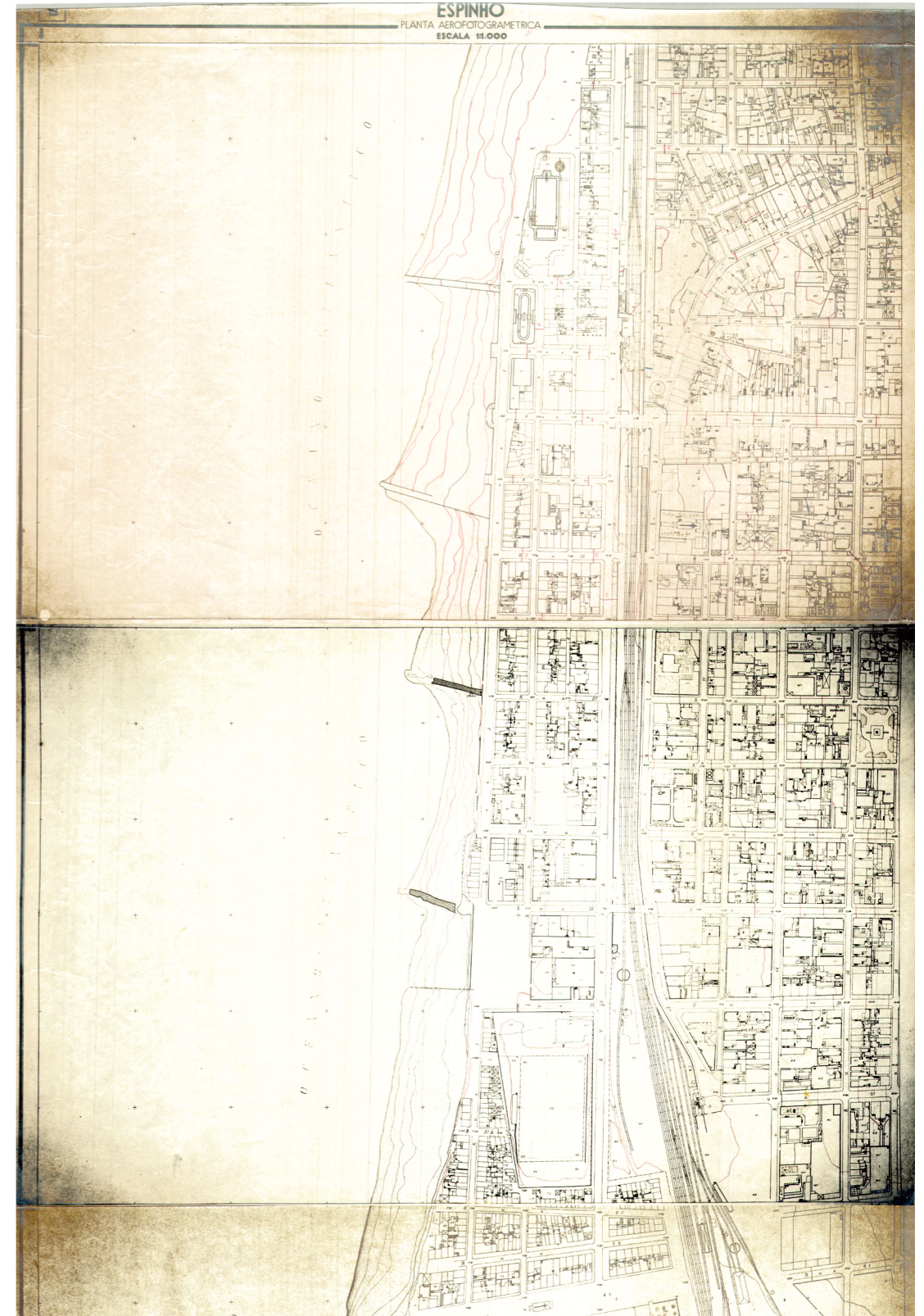
## Plano Geral de Urbanização



**Fig. 1.** Planta da praia e concelho de Espinho, 1949. *Fundo documental do Arq. Januário Godinho. Centro Documentação FAUP.*



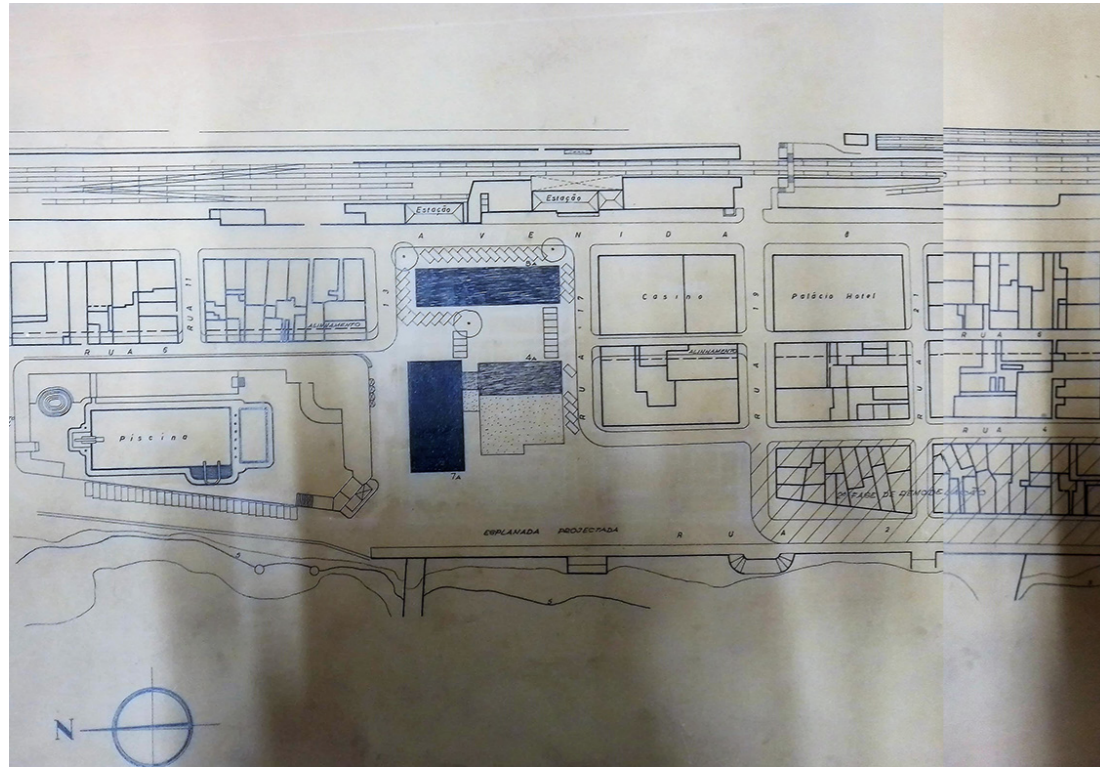
**Fig. 2.** Plano Geral de Urbanização. *Fundo documental do Arq. Januário Godinho. Centro Documentação FAUP.*



**Fig. 3.** Levantamento topográfico de Espinho. Década 1950. *Fundo documental do Arq. Januário Godinho. Centro Documentação FAUP.*

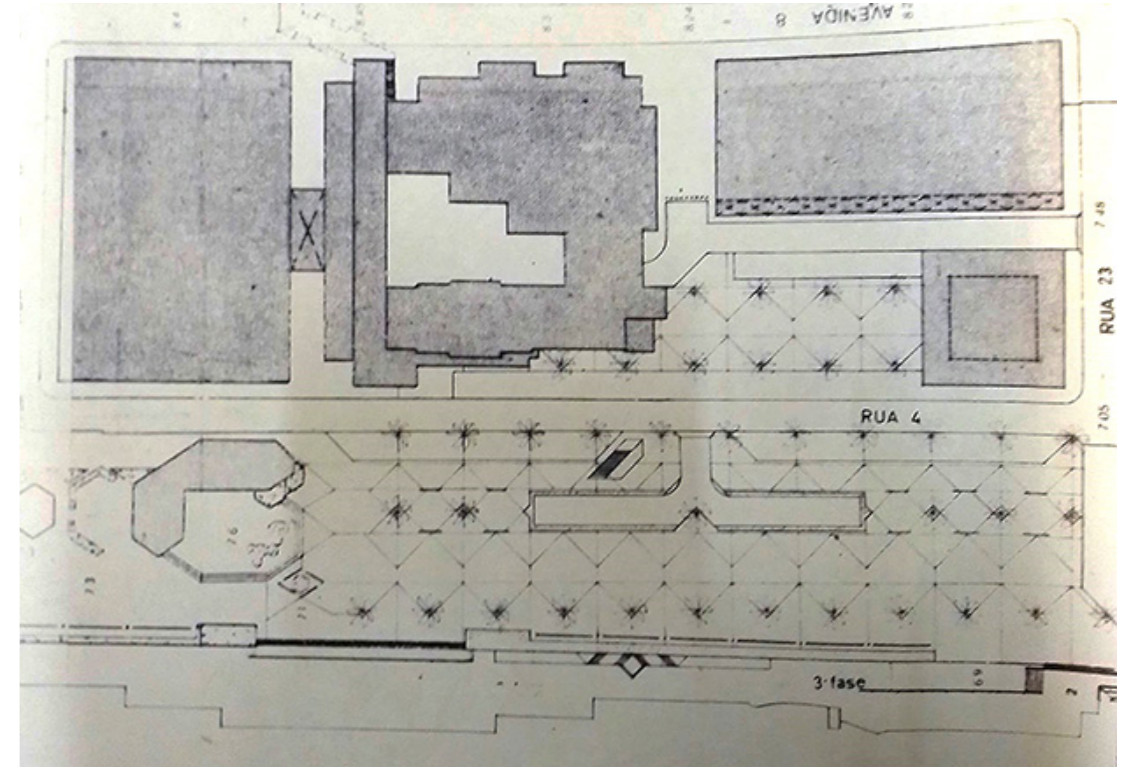
# Anexo 3

## Plano para a zona de jogo



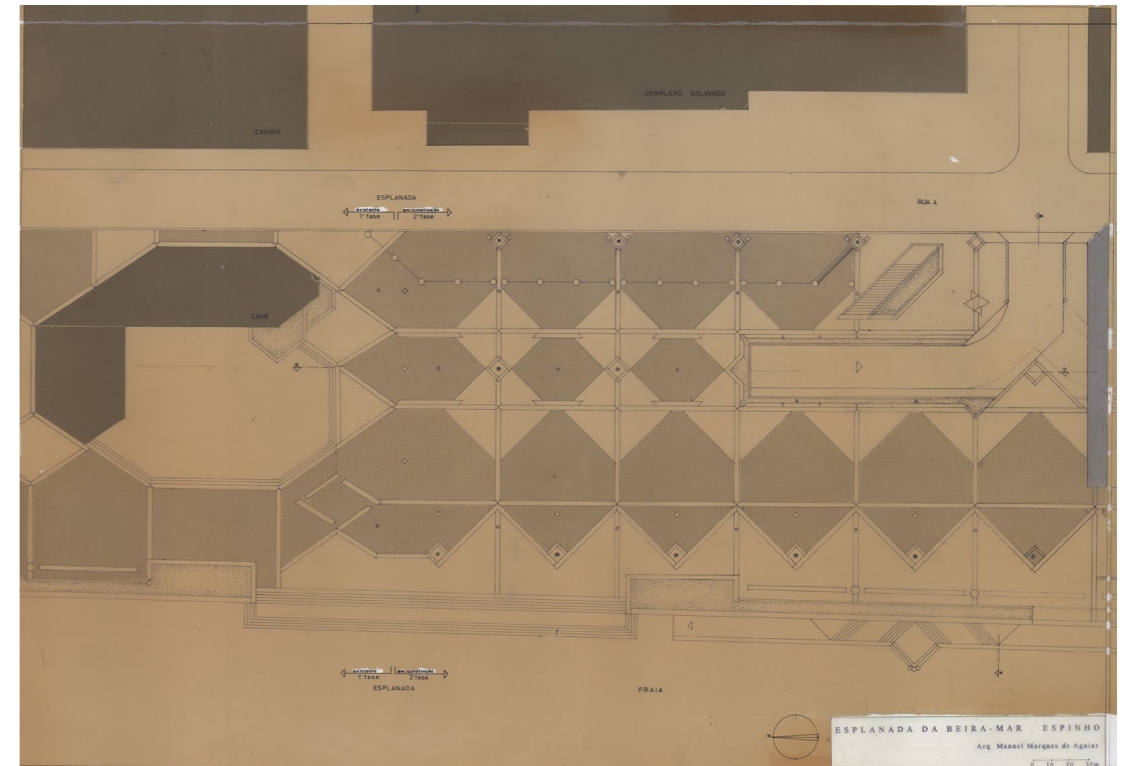
**Fig. 1.** Primeiro estudo para a marginal. *Fundo Arq. Manuel Marques Aguiar. Fundação Marques da Silva, Porto.*

**Fig. 3.** Proposta final Plano de Obras da Zona de Jogo de Espinho *Fundo Arq. Manuel Marques Aguiar. Fundação Marques da Silva, Porto.*



**Fig. 2.** Estudo para o prolongamento da esplanada. *Fundo Arq. Manuel Marques Aguiar. Fundação Marques da Silva, Porto.*

**Fig. 4.** Pormenor da última fase concretizada do plano. *Fundo Arq. Manuel Marques Aguiar. Fundação Marques da Silva, Porto.*



# Anexo 4

## PPESCE

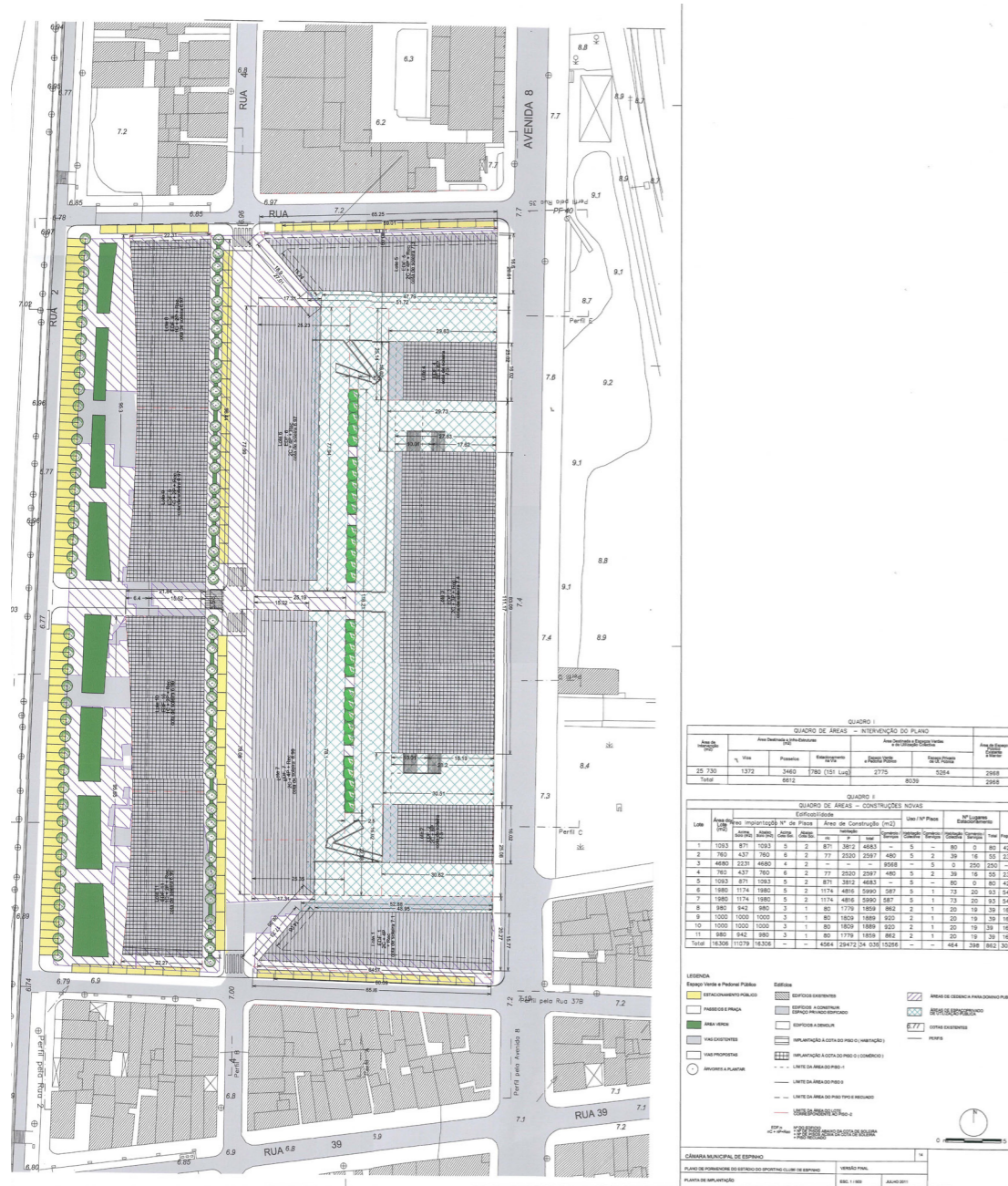


Fig. 1. Planta de implantação do Plano Pormenor do Estádio do Sporting Clube de Espinho. Câmara Municipal de Espinho.

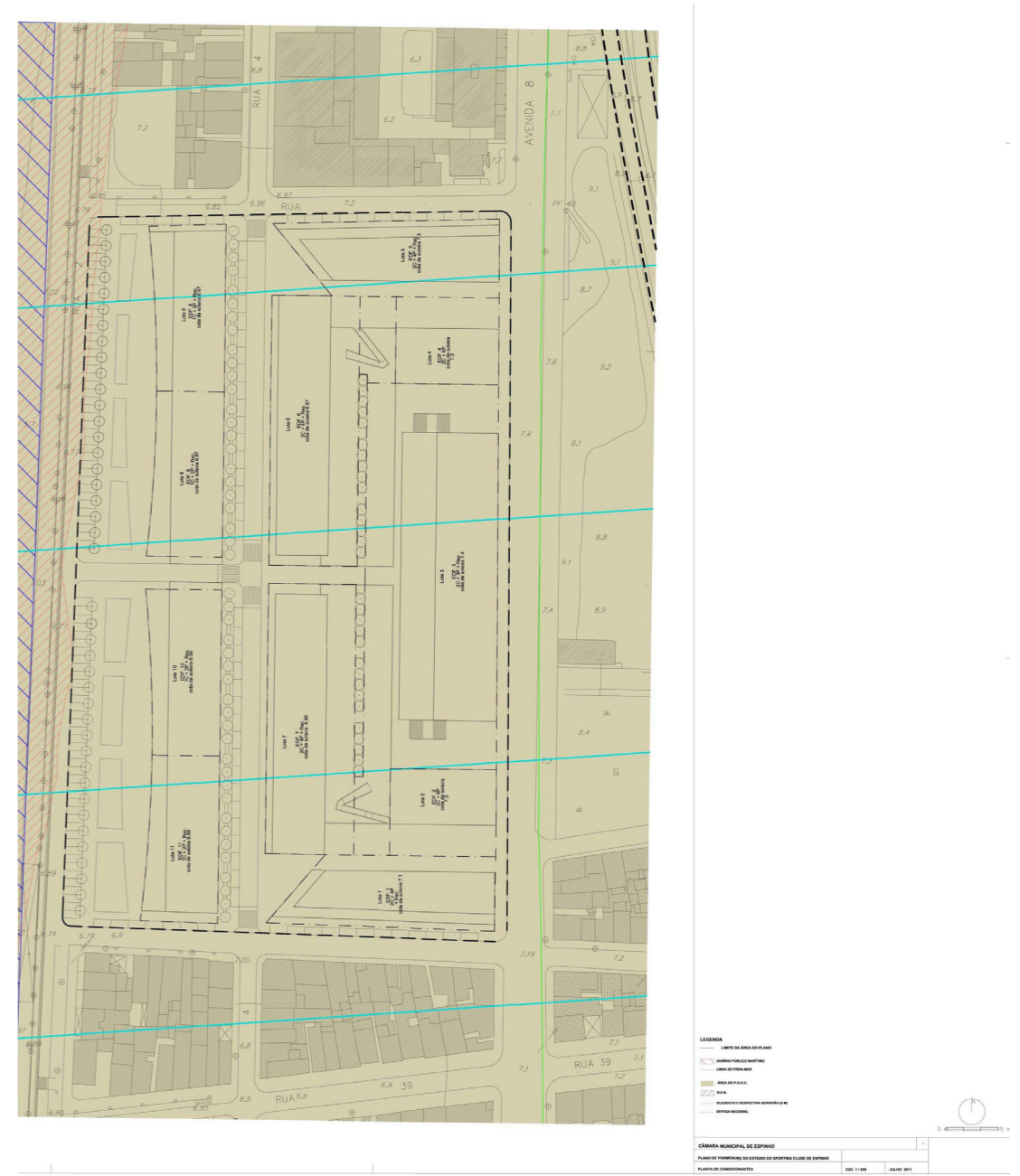


Fig. 2. Planta de condicionantes Plano Pormenor do Estádio do Sporting Clube de Espinho. Câmara Municipal de Espinho.



# Anexo 5

## Relatório POC-CE

### CAPÍTULO 1- ENQUADRAMENTO

#### 1.1. ENQUADRAMENTO LEGAL

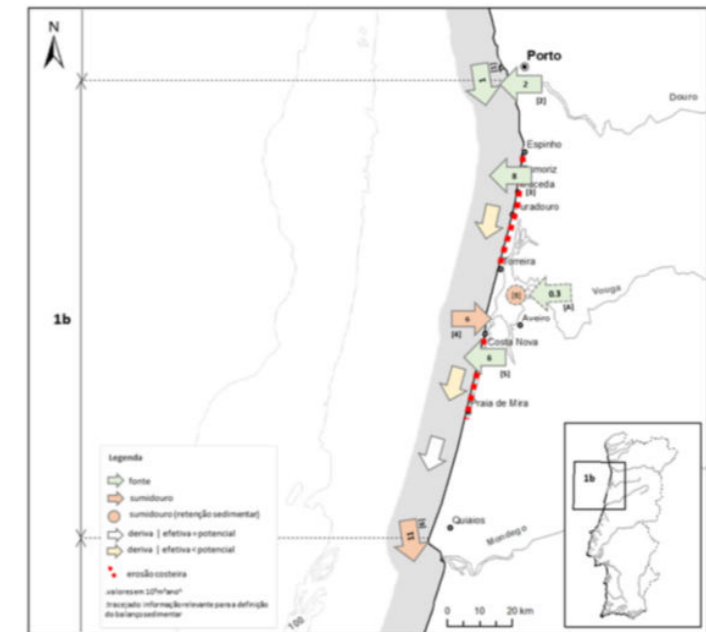
O Programa da Orla Costeira Caminha-Espinho (POC-CE), corresponde à revisão do Plano de Ordenamento da Orla Costeira Caminha-Espinho (POOC-CE), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 25/99, de 7 de abril, posteriormente alterado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 154/2007, de 2 de outubro, a qual foi determinada pelo Despacho n.º 22620/2009, de 14 de outubro, alterado pelo Despacho n.º 7171/2010, de 23 de abril.

Desde a publicação do POOC-CE, verificou-se uma ampla reforma do quadro legal e institucional em matéria de ordenamento do território e de proteção e valorização de recursos hídricos. Torna-se, assim, necessário adequar as disposições e propostas do mesmo à evolução das condições que determinaram a sua elaboração.

Ao abrigo da nova Lei de Bases Gerais da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo (LBSOTU), aprovada pela Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, os Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOT), como é o caso do POOC-CE, elaborados como instrumentos de gestão territoriais supletivos, de intervenção do Estado, para a prossecução de objetivos de interesse nacional, com repercussão espacial, de natureza regulamentar e vinculativos de entidades públicas e privadas, são reconfigurados como Programas Especiais (PE), neste caso, como Programa da Orla Costeira (POC).

Nos termos do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, os Programas Especiais visam a prossecução de objetivos considerados indispensáveis à tutela de interesses públicos e de recursos de relevância nacional com repercussão territorial, estabelecendo exclusivamente regimes de salvaguarda de recursos e valores naturais, através de medidas que estabeleçam ações permitidas, condicionadas ou interditas em função dos objetivos de cada programa, prevalecendo sobre os planos territoriais de âmbito intermunicipal e municipal.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 159/2012, de 24 de julho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 132/2015, de 9 de julho, os POC passam a abranger todas as áreas incluídas na orla costeira, nomeadamente as áreas portuárias, e a respetiva zona terrestre de proteção pode-se estender dos 500 m para os 1.000 m, quando tal seja justificado pela necessidade de proteção de sistemas biofísicos.



“...A sul da foz do Douro, o défice sedimentar é atualmente extremamente elevado, uma vez que à redução da entrada de sedimentos pela fronteira norte se associa uma diminuição muito significativa do caudal sólido do rio Douro (estimado em  $2 \times 105m3ano^{-1}$ ). Considerando que a deriva litoral a sul da povoação da Torreira se mantém invariante relativamente à situação de referência, foi criado um défice sedimentar que é compensado por forte erosão do litoral a sul de Espinho. Esta erosão atinge maior expressão entre a Maceda e o Torrão do Lameiro, com taxas médias de recuo próximas dos 3 m/ano no intervalo 1958-2010. Estima-se que o volume sedimentar associado a este recuo ascenderá a  $8 \times 105m3ano^{-1}$ ” (GTL, 2014).

Figura 9: Célula 1, subcélula 1b: balanço sedimentar na situação atual  
Fonte: GTL, 2014

Acrescem, ao défice sedimentar na zona costeira, os previsíveis impactos das alterações climáticas. A este propósito, refere, ainda, o relatório do Grupo de Trabalho para o Litoral que as alterações climáticas “... por via do aumento do Nível Médio Global do Mar, estão a provocar maior frequência de valores extremos do nível do mar. Estas tendências provocam maior erosão costeira, permitem que as ondas rebentem mais próximo da costa, transferindo mais energia para o litoral. A médio e longo prazos (horizontes temporais até 2050 e 2100, respetivamente) o aumento do Nível Médio Global do Mar irá tornar-se um fator muito importante de agravamento do galgamento, inundação e erosão

# Anexo 5

## Relatório POC-CE



PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

costeira. Embora haja incerteza sobre qual será o aumento do Nível Médio Global do Mar até ao fim do século XXI, é muito provável que seja superior a 0,5m, podendo atingir valores da ordem de 1m. Tais variações do Nível Médio Global do Mar terão efeitos muito significativos e gravosos no litoral de Portugal. Há ainda um défice considerável de conhecimento sobre estes impactos e sobre as estimativas dos custos associados...”. Refira-se, também, que, em resultado da variação do Nível Médio Global do Mar, considera-se que haverá impactos sobre a propagação da agitação marítima que incide sobre a zona costeira nomeadamente um aumento percentual das maiores alturas significativas.

A conjugação destes fatores contribui para uma acentuada vulnerabilidade do troço costeiro compreendido entre Caminha e Espinho, pelo que o Grupo de Trabalho para o Litoral defende uma estratégia para a orla costeira cuja “resposta mais adequada passará a ser progressivamente a adaptação, um conceito mais abrangente que inclui não só a proteção mas também outro tipo de respostas como o recuo planeado (relocalização) e a acomodação”, baseadas numa gestão adaptativa do território, permitindo uma maior sustentabilidade das opções em termos sociais, económicos e ambientais.



PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

### 5. GALGAMENTO E INUNDAÇÃO COSTEIRA

O galgamento e a inundação costeira correspondem à condição de submersão pela água do mar, de forma episódica ou permanente (durante algum período de tempo), de zonas que habitualmente se encontram emersas.

A cota máxima alcançada pela superfície livre da água do mar (espraio ou espraimento) depende, em cada perfil da linha de costa e em cada momento, da soma das seguintes componentes verticais, Figura 4:

- 1) Nível do mar, determinado pela maré astronómica (MA);
- 2) Sobre-elevação meteorológica (SM) (que inclui o *storm surge* ou *wind setup*);
- 3) *Run-up*, que inclui o *wave set-up* (sobrelevação da água devida às ondas) (S) e espraio das ondas (E).

Assim,

Cota de máximo espraio ou de inundação (ZH) = (MA + SM) + (S + E) = Nível do Mar + *Run-up*

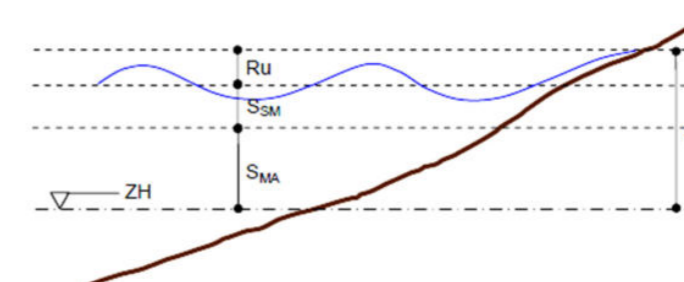


Figura 4 – Enquadramento das variáveis consideradas, Viegas e Sanchi (2005)

Outros fatores também diretamente envolvidos no processo de determinação das cotas de inundação são a morfologia costeira (em particular a batimetria), que afeta a propagação das ondas do largo até

# Anexo 5

## Relatório POC-CE



PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

à costa e, a longo prazo, dever-se-á também acrescentar o efeito da variação do nível médio da água do mar devido ao efeito das alterações climáticas.

Considera-se, assim, que o nível de água em zonas costeiras é condicionado pela maré, pela sobrelevação (fundamentalmente de origem meteorológica) e pela agitação. Com exceção da maré astronómica, todas as restantes componentes que contribuem para o galgamento aumentam de importância durante a ocorrência de eventos de tempestade e são proporcionais à sua intensidade. A maré tem origem astronómica e, por isso, pode ser estimada com rigor para a maioria dos locais.

A sobrelevação meteorológica é a diferença entre os valores reais da elevação da superfície livre observados nos marégrafos e os devidos apenas à maré. A sobrelevação meteorológica pode ser induzida quer pelo vento e variações da pressão atmosférica (*wind setup* ou *storm surge*), quer por variações (espaciais) da quantidade de movimento associada às ondas, que assume particular importância na zona de rebentação das ondas na linha de costa (*wave setup*).

A sobrelevação devida às ondas ocorre com maior significado onde a rebentação se processa suavemente, como em praias de pequeno declive, e em períodos de temporal. Por outro lado, não se consegue medir separadamente esta componente da sobrelevação provocada pelo vento e pressão atmosférica. Entende-se que a sobrelevação meteorológica é maioritariamente induzida pelo vento e pressão atmosférica.

Por último, as ondas ao atingirem a costa oscilam entre uma cota máxima (designada por espraiamento) e que interessa quantificar e um mínimo (na fase do refluxo). As condições mais favoráveis à ocorrência de galgamentos ocorrem quando existe uma coincidência temporal entre um pico de intensidade da agitação marítima e uma preia-mar de águas vivas equinocial. A probabilidade de ocorrência conjunta de valores muito elevados de todas as variáveis acima consideradas é muito pequena e tanto mais pequena quanto mais extremos forem os valores.

Por outro lado, se o comportamento da maré é, para efeitos práticos, suscetível de abordagem determinista, já o mesmo não se aplica às restantes variáveis. Tal obriga a adotar uma abordagem de natureza probabilística ao fenómeno de galgamento que considere também a variabilidade espacial imposta ao comportamento das ondas pela configuração morfológica da batimetria do fundo do mar, da zona terrestre e orientação e características da agitação marítima incidente local.

No que diz respeito à inundaçãocosteira, esta só se concretiza quando o elemento morfológico mais elevado da praia ou zona anexa é galgado pelo mar e a ação marítima persiste com intensidade e



PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

duração suficientes para proporcionar a transposição de um volume de água significativo ou quando essa propagação da massa de água se dá lateralmente à linha de costa ou ocorre rotura.

A caracterização da maré é efetuada com base em séries temporais de dados de alturas de água do marégrafo mais próximo, que correspondem à soma das componentes verticais associadas à maré astronómica e à sobre-elevação meteorológica.

Existem várias metodologias para a determinação do run-up (R), nomeadamente a referida pela APA, aplicável em sistemas praia-duna e que corresponde à formulação empírica estabelecida no âmbito de trabalhos realizados em algumas praias-piloto da costa Portuguesa. Essa metodologia depende de coeficientes empíricos adimensionais locais a determinar, da altura de onda equivalente não refratada em águas profundas, do período de pico e do declive da praia.

Os valores da altura e período de onda junto à costa, a partir dos quais se podem estimar os parâmetros acima indicados, podem ser retirados da série temporal obtida através da reconstituição do regime de agitação registado na zona de rebentação através de modelação numérica e são característicos de cada setor da costa, devido à variação da sua batimetria. Em qualquer dos casos o conhecimento da agitação marítima ao largo e na costa Portuguesa está associado a um número de locais muito limitado.

A determinação objetiva do declive da praia constitui um outro obstáculo à sua aplicação, sendo tipicamente calculado considerando apenas a situação da praia em condições de agitação marítima de baixa energia. Tal procedimento tende a sobrevalorizar aquele valor, o que pode também conduzir a valores anormais do efeito deste processo costeiro, visto que o run-up em condições de tempestade se associa a valores mais reduzidos de inclinação. Daí a necessidade de se adotarem valores conservativos.

A cota de máximo espraiamento pode ser calculada através da soma dos valores de nível de água (medidos no marégrafo) com os valores sinópticos de run-up, obtendo-se uma série de valores horários de cotas de espraiamento para um perfil de praia. As séries temporais assim obtidas, são analisadas aplicando a distribuição de Gumbel aos valores máximos anuais. A aplicação deste método permite associar cotas de máximo espraiamento ou de inundaçãoa períodos de retorno, para aquele perfil de praia.

A comparação entre a cota de máximo espraiamento e a cota da base da duna nos perfis analisados permitiu encontrar, para as praias-piloto, uma relação direta entre estas grandezas. Assim, de acordo com o documento da APA, verificou-se que, em média, a cota máxima de galgamento para o horizonte temporal de 2050 excede em 2.5 m a cota da base da duna, enquanto para o horizonte temporal de

# Anexo 5

## Relatório POC-CE



### PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

2100 esta diferença toma o valor de 3 m. A relação mantém-se, independentemente do valor absoluto da cota do sopé da duna, que varia de local para local.

Posteriormente seria necessário compatibilizar esta informação com as características do perfil transversal e definir o limite físico da inundação associada a esse galgamento, o que obriga, de acordo com a metodologia apresentada pela APA a repetir esse processo para todos os perfis em análise.

Uma vez que esta metodologia só pode ser aplicada com informação de base obtida com trabalho de campo, optou-se por uma outra abordagem, que corresponde à inicialmente proposta.

Viegas e Sancho (2005) aplicaram um método simplificado, probabilístico, de determinação de regimes extremos do nível do mar (ou da cota de inundação), passível de ser aplicado à costa norte de Portugal, com base em dados de maré meteorológica e de agitação marítima.

O método é semelhante ao utilizado na costa espanhola, através do “Atlas de inundación del litoral peninsular Español”, incluído no sistema de modelação “Sistema de Modelado Costero – SMC”, desenvolvido pela Universidade de Cantábria.

O método desenvolvido para o cálculo da cota de inundação é baseado numa série de hipóteses:

- A maré astronómica é uma série temporal “conhecida”, determinada a partir da análise harmónica;
- A maré e a sobrelevação meteorológica são variáveis independentes;
- A maré e a altura de onda significativa são variáveis independentes;
- A sobrelevação meteorológica e altura de onda significativa estão relacionadas entre si;
- O período de pico e a altura de onda significativa estão relacionados entre si.

O procedimento para o cálculo do regime de extremos da cota de inundação considera para cada ano o valor máximo da cota de inundação.

Viegas e Sancho (2005) apresentam cotas de inundação médias associadas ao regime médio e de extremos do nível do mar junto à costa, considerando dois tipos de praia: uma dissipativa e outra refletiva.

Os resultados mostram que, para uma praia dissipativa e para as três direções de agitação consideradas (SW, W e NW) ocorrem em média valores superiores a 6 m durante 10 horas por ano. Resulta ainda que, para a praia dissipativa, existe pouca diferença da direção de onda nos resultados



### PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

da cota de inundação. Para a praia refletiva, os resultados obtidos indicam cotas de inundação superiores às de uma praia dissipativa, ocorrendo níveis superiores a 10m durante 10 horas por ano.

A diferença de comportamento da praia dissipativa versus a refletiva deve-se à diferença dos níveis de espraiamento devido ao declive da praia. Na realidade, uma dada praia (de declive fixo) pode mudar de comportamento dissipativo ou refletivo em função da agitação marítima incidente. A caracterização do tipo de praia para cada onda, poderia conduzir a menores diferenças (e valores mais realistas) das cotas de inundação em praias predominantemente dissipativas ou refletivas (em função do seu declive e/ou velocidade de queda dos sedimentos). Face ao exposto, os resultados apresentados para uma “praia refletiva” deverão ser encarados com alguma reserva, pois na verdade a maioria das praias da costa continental portuguesa tem um declive inferior a 1:10.

Os resultados para o regime de extremos são apresentados somente para a praia dissipativa. Os resultados indicam valores entre 5.8 e 7 m, aproximadamente, para as cotas de inundação com probabilidade de ocorrência correspondentes a períodos de retorno entre 1 e 30 anos. Para o período de retorno de 10 anos, a cota de inundação estimada varia entre 6.4 e 6.7 m, em função da direção de onda. De referir também os intervalos de confiança de 95% apresentados, que representam alguma da incerteza associada à determinação destas cotas de inundação.

Verifica-se ainda que se obtêm, para o regime de extremos, valores mais elevados das cotas de inundação para ondas provenientes de Oeste. Tal deve-se às características do clima de agitação, determinadas para essa direção, que por um lado são mais severas que para SW e, por outro, as ondas sofrem menos o efeito da refração que as ondas de NW.

Para a aplicação ao trecho Caminha-Espinho foi efetuada uma extrapolação do rumo de W, a partir do período de retorno aproximado de 20 anos e para 35 anos (2050) e 85 anos (2100), respetivamente, incluindo também as estimativas para a subida do nível médio da água do mar (0.35 m para 2050 e 1.50 m para 2100). Assim obtiveram-se para 2050 e 2100 as seguintes cotas médias de inundação: 7.60 m (ZH) e 9.06 m (ZH), respetivamente.

De referir que outros rumos de agitação marítima poderão pontualmente induzir níveis de inundação mais elevados, que seriam depois atenuados ao longo da propagação da massa de água para o interior, tendo-se por isso optado, nesta abordagem, por considerar um valor médio associado à orientação de W.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

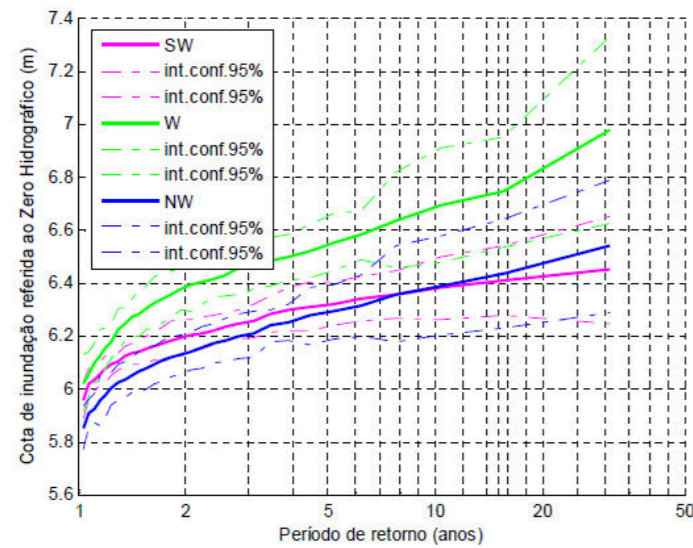


Figura 5 – Regime de extremos de cota de inundação, Viegas e Sancho (2005)

Estas cotas de inundação foram aplicadas ao modelo altimétrico da zona costeira (LIDAR) que permitiu identificar zonas vulneráveis ao galgamento, diretamente a partir da linha de costa, indiretamente a partir de zonas anexas mais vulneráveis ou após rotura da própria linha de costa. Esta informação pode ser cruzada com a localização dos eventos de galgamento e inundação, resultantes de eventos extremos recentes (2014), comprovando esta metodologia de definição de faixas de salvaguarda, apenas consideradas até ao limite da Zona Ameaçada pelo Mar (ZAM) que corresponde ao efeito conjunto da ação dos temporais e da subida do nível médio da água do mar previstas para 2050 e 2100.

No contexto da definição destas faixas de salvaguarda e do seu enquadramento em relação à Zona Ameaçada pelo Mar, independentemente de outras definições, considera-se que refletem a avaliação espacial de uma potencial ameaça (ação negativa sobre a zona costeira) com um certo nível de perigosidade (materialização da ameaça: galgamento e inundação), cuja quantificação não vai para além dos períodos de retorno associados e dessa mesma espacialização. Paralelamente e em consonância com essa avaliação há um risco associado, não quantificado pois isso exigiria uma análise detalhada das possíveis consequências (perdas, prejuízos, danos, etc).

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO



Localizada em Espinho a área crítica da Praia da Baía, caracteriza-se por uma tipologia de ocupação **Urbana** de elevada densidade, com funções diversas, completamente consolidada e implantada junto à linha de costa e sobre a margem.

As taxas de erosão anuais e a probabilidade de ocorrência de galgamentos oceânicos não são significativas, uma vez que apesar do areal reduzido, a frente construída, completamente artificializada, acaba por criar uma barreira de proteção. No entanto, a projeção de linha de costa para 2050, traduzida na Faixa de Salvaguarda à Erosão Costeira de nível I, prevê recuos na ordem dos 40 metros, colocando em risco toda a primeira linha edificada da frente marítima.

Importa referir que a área se enquadra no PIP da Praia da Baía a Praia das Sereias e no PIP da Praia da Rua 37, onde está prevista a implantação de seis concessões balneares e dois canais de acesso a embarcações, que tenderão a aumentar as pressões antrópicas neste local.

Tendo em conta a consolidação da frente urbana e a necessidade de salvaguardar pessoas e bens, bem como a sustentabilidade deste território, preconiza-se uma intervenção assente na **Proteção**, sendo o seu nível de prioridade **Intermediário**. Nesta intervenção estão previstas ações de alimentação artificial das praias e a construção de um quebra-mar destacado na Praia da Baía.

# Anexo 6

## Mapas de análise territorial



Fig. 1. Mapa de estado de conservação do edificado.



Fig. 2. Mapa de usos. Pisos térreos.

# Anexo 5

## Mapas de análise territorial



Fig. 3. Mapa de usos. Pisos superiores.



Fig. 3. Mapa de número de pisos.