

## **CAPÍTULO I**

---

### **FIGUEIRA DA FOZ (PORTUGAL): O COMPROMISSO (POSSÍVEL) ENTRE O HOMEM E O MEIO**



# FIGUEIRA DA FOZ (PORTUGAL): O COMPROMISSO (POSSÍVEL) ENTRE O HOMEM E O MEIO

Joana Gaspar de Freitas<sup>1</sup> & João Alveirinho Dias<sup>2</sup>

## RESUMO

A Figueira da Foz, povoação localizada no estuário do rio Mondego, começou a crescer, a partir do século XVIII, graças ao desenvolvimento do tráfego e do comércio marítimos. Cerca de um século mais tarde, com a introdução da “moda dos banhos” de mar em Portugal e a difusão da prática da vilegiatura marítima, a Figueira converteu-se numa florescente estância balnear. Tendo como modelo as grandes estâncias balneares europeias, procedeu-se, então, à organização intencional do espaço urbano, sobretudo na zona nobre da frente marítima. Apesar da visibilidade do turismo balnear, a Figueira nunca perdeu o seu cariz portuário. O impacto mais significativo nesta orla costeira foi produzido pela construção e prolongamento dos molhes do porto da Figueira da Foz (em 1965 e no século XXI). Estas intervenções tiveram consequências profundas neste litoral e nos sectores adjacentes. A partir do caso de estudo da Figueira da Foz, destacamos a complexidade das interações Homem-Meio, fazendo ver como o turismo e a exploração portuária do litoral, não só moldaram a história desta cidade, desde meados do século XIX até hoje, como foram também responsáveis pela transformação de toda aquela orla marítima, criando novas paisagens, impondo uma outra linha de costa e intensificando a vulnerabilidade dos núcleos urbanos à erosão costeira.

**Palavras-chave:** História Ambiental, Portugal, Figueira da Foz, Antropicosta, Riscos

## ABSTRACT

Figueira da Foz, located on the estuary of the Mondego River, began to grow, from the eighteenth century, thanks to the development of the traffic of its maritime port. About a century later, with the use of sea bathing for therapeutic reasons, Figueira da Foz has become a flourishing seaside resort. Taking as a model the major seaside resorts in Europe, Figueira's urban space was intentionally reorganized, especially in the noble zone of the seafront. Despite the visibility of beach tourism in the twenty century, Figueira never lost its portuary vocation. In fact, the most significant impact on this coastline was produced by the construction and extension of the jetties of the port of Figueira da Foz (in 1965 and in the twenty-first century). These interventions have had profound consequences on this coast and in adjacent sectors. From the case study of Figueira da Foz we will highlight the complexity of Man-Environment interactions. We will see as tourism and port activities not only shaped the history of this city since the mid-nineteenth century until today, but were also responsible for the transformation of that coastline, creating new landscapes, imposing another shoreline and intensifying the vulnerability of urban areas to coastal erosion.

**Key-words:** Environmental History, Portugal, Figueira da Foz, Anthropic Coast, Risks

---

<sup>1</sup> IELT, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, Avenida de Berna, 26 – C, 1069-061 Lisboa, Portugal, joana.gaspar.freitas@gmail.com;  
<sup>2</sup> CIMA, Universidade do Algarve, Edifício 7, Campus de Gambelas, 8005-139 Faro, Portugal, jdias@ualg.pt

## INTRODUÇÃO

O trecho litoral em análise situa-se na costa ocidental portuguesa, a N 40° 9' W 8° 52' (Figura 1). Aqui se localizam dois núcleos populacionais (Buarcos e Figueira da Foz), com origens distintas, mas que hoje parecem um só, pela progressiva reunião das suas manchas urbanas. Buarcos foi durante muito tempo a povoação preponderante deste litoral. A sua história remonta aos séculos XI-XII e esteve desde sempre ligada às atividades piscatórias (CARDOSO, 1751; COSTA, 1995). Protegida da agitação marítima dominante (de N e NW) pelo Cabo Mondego, a praia de Buarcos – extensa baía abrigada – proporcionava bom fundeadouro para as embarcações e refúgio seguro durante os temporais

(LOUREIRO, 1904; GARRETT, 1962). O Lugar da Figueira ou Alfândega de Buarcos situava-se a cerca de um quarto de légua daquela vila, perto do Forte de S. Catarina, à saída do estuário do rio Mondego (CARDOSO, 1751) (Figura 1). A partir do século XVIII, graças à sua excelente localização geográfica, ao porto, à navegabilidade do Mondego e à região que o circundava, o pequeno núcleo populacional da Figueira afirmou-se progressivamente, suplantando Buarcos (BORGES, 1991). Segundo Loureiro (1904), em meados de 1800, o porto da Figueira registava um movimento significativo: a maioria das embarcações era de origem portuguesa, mas havia também navios de outros países (ingleses, suecos, dinamarqueses, espanhóis, franceses). Exportava-se vinho, aguardentes, azeite, sal e fruta.

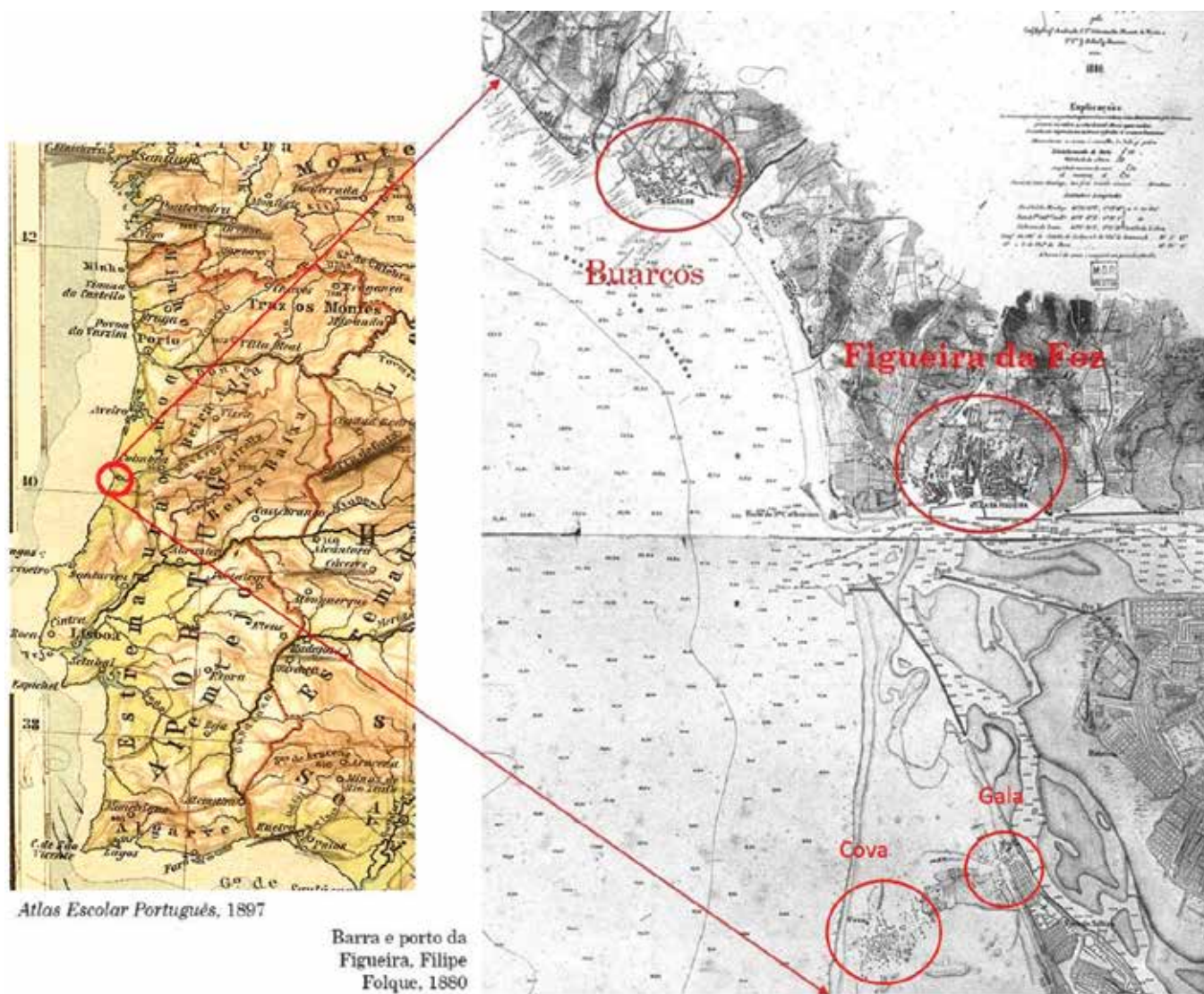


Figura 1. Trecho litoral em estudo e sua localização geográfica na orla costeira portuguesa.

A intensa atividade económica gerada em torno do porto proporcionou a elevação da Figueira da Foz a vila, em Março de 1771. Toda a vida urbana se centrava então à beira-rio: a margem direita do Mondego foi sendo progressivamente regularizada através de aterros para construção de docas, cais, armazéns e até para a edificação de certos pontos nevralgicos do ponto de vista político, económico e social, como eram a Praça do Comércio e a Praça 8 de Maio (BORGES, 1991). “A (...) vila, encontrava-se confinada, como que anichada e protegida dos ventos predominantes de norte pelas dunas e arribas que circundavam o Forte de Santa Catarina, de costas para o mar” (NUNES, 2009).

Cerca de um século mais tarde, a Figueira começou a ser procurada pelas elites como lugar de vilegiatura marítima, ou seja, como espaço de fruição e prática de “banhos de mar”. O aumento da procura e a falta de alojamentos levou à construção de um Bairro Novo vocacionado para as atividades balneares. A Companhia Edificadora Figueirense, criada em 1861, foi a primeira empresa portuguesa a urbanizar uma área perto do mar para aquele fim, à semelhança do que já se fazia em França (Arcachon, Biarritz e Dieppe) e no Norte de Espanha (San Sebastian) (BORGES, 1991; JESUS, 1999;). O Bairro Novo assinala o crescimento da vila na direção do mar, representando também uma viragem na sua vocação. Ao mesmo tempo que o turismo balnear se afirmava na Figueira, o tráfego portuário entrava em declínio por causa do assoreamento da barra. Em 1882, o rei D. Luís atribuiu-lhe o título de cidade em consequência do florescimento urbano e dos progressivos melhoramentos, incluindo a ligação ferroviária às Linhas do Norte e da Beira Alta, através do ramal da Pampilhosa (ARROTEIA, 1985). O caminho-de-ferro foi - como em muitos outros lugares - um fator determinante para a expansão económica, social, turística e urbanística da Figueira, tornando-a acessível a partir de quase todo o país e até da vizinha Espanha, convertendo-a num importante pólo de atração durante o verão.

Na década de 1940, João de Barros (1944), descrevendo o cenário que envolvia a Figueira - o Cabo Mondego, Buarcos, a praia e a própria cidade -, destacava essa “grandiosa paisagem” como produto de uma “refletida intervenção humana”, louvando a “vontade firme” que transfigurara o aspeto da região, moldando o território de acordo com as conceções urbanísticas e estéticas da época. No século XX, a Figueira apostou em simultâneo no turismo e no transporte marítimo, criando duas centralidades: a cidade-praia, de vocação balnear, e a

cidade-rio, de cariz portuário. Duas formas de utilização distinta do litoral, que não só moldaram a história desta cidade, desde meados do século XIX até hoje, como foram também responsáveis pela transformação de toda aquela orla marítima, criando novas paisagens, impondo uma outra linha de costa e intensificando a vulnerabilidade dos núcleos urbanos adjacentes à erosão costeira. A partir do caso de estudo da Figueira da Foz, analisaremos então as consequências da vontade humana de “fazer paisagem” (BARROS, 1944) e refletiremos sobre a complexidade (e imprevisibilidade) das interações Homem-Meio nas zonas costeiras.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho assume uma abordagem de carácter interdisciplinar, utilizando conceitos e métodos das Ciências Sociais e Humanas – sobretudo da História – e das Ciências Naturais e Exatas, com destaque para a Oceanografia Costeira e Engenharia. A nossa investigação baseou-se na identificação e recolha de informação em fontes primárias e secundárias – jornais, roteiros de viagem, testemunhos, folhetos de propaganda, planos de urbanização, relatórios técnicos, postais, mapas e fotografias -, provenientes de Arquivos Nacionais (Biblioteca Nacional de Portugal, Biblioteca e Arquivo Histórico das Obras Públicas), Locais (Arquivo Histórico e Arquivo Fotográfico da Câmara Municipal da Figueira da Foz) e Particulares (Arquivo da Família Arriaga Corrêa Guedes). A informação histórica compilada – escrita e iconográfica – foi confrontada entre si e devidamente contextualizada através do recurso à historiografia produzida sobre a área em estudo. Toda a documentação reunida foi analisada de acordo com a perspectiva aqui abordada – as transformações e impactos das ações antrópicas sobre o litoral -, tendo como suporte teórico a bibliografia científica produzida sobre a zona costeira da Figueira da Foz e áreas adjacentes. Através do cruzamento destes múltiplos dados pretendemos obter uma interpretação mais coerente de uma realidade complexa e multifacetada.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### A VOCAÇÃO BALNEAR

No seu famoso roteiro sobre as praias de Portugal, que inclui detalhes sobre as características naturais, os alojamentos, os divertimentos e a frequência social das mesmas, Ramalho Ortigão (1876) escrevia a propósito

da Figueira: «Nenhuma outra praia em Portugal possui as condições d'esta para tornar agradável a estação dos banhos. Batida do grande mar, tendo à direita a bonançosa baía de Buarcos e à esquerda os rochedos em

que assenta o castelo de Santa Catarina, que defende a foz do Mondego, a vila da Figueira oferece aos banhistas incomparáveis condições» (Figura 2).



Figura 2. Praia da Figueira da Foz no início do século XX (Postal, Arquivo Particular da Família Arriaga Corrêa Guedes).

No final do século XIX, época em que os banhos de mar, por razões terapêuticas, deixaram de ser uma prática exclusiva das elites e se estenderam progressivamente a outros grupos sociais, a Figueira da Foz reunia um conjunto de condições que permitiu a sua afirmação como estância balnear. Possuía características naturais favoráveis – um cenário paisagístico definido pela trilogia “Serra, Mar e Rio”, um clima ameno e um extenso areal - e boas acessibilidades através das ligações ferroviárias (inauguradas em 1882) e da nova estrada (1871) que ligava a cidade a Coimbra (ARROTEIA, 1985; NUNES, 2009). A proximidade de Coimbra favoreceu a presença, na Figueira, durante os meses de verão, de muitas famílias distintas, professores, estudantes, literatos, eclesiásticos e militares, contribuindo para que se tornasse num «elegante centro de veraneio» (ARROTEIA, 1985). O

comboio permitiu também que ali afluíssem muitos banhistas provenientes das províncias de Madrid, Salamanca, Cáceres e Badajoz, pois a Figueira da Foz era a estância balnear mais próxima daquelas regiões de Espanha. Em 1908, a *Ilustração Portuguesa* (31-08-1908) fazia propaganda à «grande cidade-praia», referindo-se-lhe como «a mais concorrida e a mais bela (segundo alguns) do país». Cerca de dez anos depois, a *Revista de Turismo* (05-09-1917) louvava os melhoramentos feitos na Figueira, fazendo votos para que os trabalhos prosseguissem de forma a dotar a cidade de todos os atrativos que a permitissem igualar ou até ultrapassar as suas congéneres estrangeiras, em matérias de conforto, comodidades e distrações, já que a sua situação geográfica – privilegiadíssima – lhe dava condições para ser uma das principais praias da Europa. Na mesma época,

um folheto da Sociedade Propaganda de Portugal (1917) apresentava a Figueira como «uma das mais alegres cidades de Portugal, com magníficas condições climatéricas, cheia de sol, com um claro céu sem manchas, ar lavado pela brisa constante do mar», onde se podia encontrar uma «comodidade tranquila, no seio de uma população que timbra[va] em ser generosa, amiga e hospitaleira para com quantos ali concorr[essem]», de modo que tinha conquistado «em breve lapso de tempo uma clientela de banhistas, não só portugueses como espanhóis, que ali aflu[ia]m numerosamente todos os anos». Nos meses de Julho a Setembro a praia era sobretudo frequentada pelas classes abastadas, em Outubro vinham os de modesta condição, chamados os “banhistas de alforje” (MARTHA, 1937). A fama e a frequência transformaram a Figueira da Foz na «Rainha das Praias de Portugal» (*GUIA DE PORTUGAL*, 1944). Nos anos de 1940-1950, a cidade representava, no panorama nacional, o símbolo do progresso urbano, do cosmopolitismo e da civilidade, quer pelas suas belezas naturais, quer pelos melhoramentos introduzidos, a nível da renovação urbanística e das sociabilidades (*PANORAMA*, 1941). Era, então, «o espelho e o reflexo da civilização portuguesa no verão» (*PRAIA, MAR E SOL*, 1959).

O desenvolvimento do fenómeno balnear e a vontade de transformar a Figueira num grande centro



Figura 3. Expansão urbana da Figueira da Foz, no princípio do século XX. Repare-se na existência de dois núcleos, um (o mais antigo) junto ao rio, o outro estendendo-se em direção ao mar (Carta Agrícola, folha 13, 1910, Arquivo Histórico da Câmara Municipal da Figueira da Foz).

Com o tempo, a Esplanada Silva Guimarães transformou-se num dos espaços públicos centrais da vida social dos veraneantes da Figueira. A sua localização permitia a contemplação do cenário natural que enquadrava a praia, dali se desfrutava das vistas do Cabo Mondego, da vila de Buarcos, de toda a enseada e do Forte de Santa Catarina. Ali também a «sociedade exi-

de turismo determinaram a organização intencional do espaço urbano, sobretudo na orla marginal à praia de banhos. Considerava-se então que as condições naturais não bastavam para firmar o prestígio daquela que de todas as praias portuguesas mais se prestava «a ser transformada de modo a rivalizar com as melhores da Península, sob os pontos de vista balnear e de turismo». Era preciso lançar as bases dessa transformação subordinando a cidade a um plano previamente estabelecido (PASCOAL, 1934). O Bairro Novo construído, em finais do século XIX para albergar os banhistas, numa zona adjacente ao litoral, em local ermo, onde imperavam pequenas quintas, hortas e vinhedos, representou o primeiro passo na ocupação da frente marítima (CASCÃO, 1999; NUNES; 2009). Mas, segundo as conceções da época, foi edificado de “costas viradas” para o mar, mostrando que a paisagem marítima não tinha ainda a importância que viria a ter mais tarde. Algumas edificações deste bairro, mais destacadas e sobranceiras à praia, vieram a dar posteriormente origem à Esplanada Silva Guimarães (JESUS, 1999; NUNES, 2009) (Figura 4). Por baixo desta passava o caminho utilizado para ir ter à praia, onde se instalaram os carris do “Carro Americano”, transporte puxado a muares (e depois a vapor), que fazia a ligação (a partir de 1875) entre a estação de caminho-de-ferro da Figueira e as Minas do Cabo Mondego (COSTA, 1995) (Figuras 3 e 4).



Figura 4. Aspeto da Esplanada Silva Guimarães em meados de 1920 (Postal, Arquivo Particular da Família Arriaga Corrêa Guedes).

b[ia]-se, observa[va]-se, entreolh[va]-se e encena[va]-se a si própria para ela mesma» (JERÓNIMO, 2003), fazendo da Esplanada um palco para os seus jogos e rituais sociais. Os figueirenses, contudo, pensando no desenvolvimento e progresso da sua terra (CASCÃO, 2009), sonhavam com uma obra de grande dimensão: a construção de uma *promenade* marítima, elemento funda-

mental da urbanidade turística, requisito essencial das frentes de mar de todas as estações balneares (PUYAU, 2008; LAGEISTE, 2008). A sua maior aspiração era a edificação de uma Avenida Marginal que, estendendo-se em torno da baía, se prolongasse até Buarcos. «Seria a varanda de passeio e de recreio sobre o mar. Seria o ponto mais lindo da cidade. (...). E valorizaria muitos terrenos e muitos prédios, além de dar lugar a uma nova Avenida - a Avenida Miramar - onde ficaria bem um vasto e moderno hotel, um único que fosse, como tantos que embelezam e fazem a fortuna das populações das praias como San Sebastian, Biarritz, Ostende, Nice e tantas outras» (*O FIGUEIRENSE*, 02-10-1921). A avenida era entendida como um elemento estruturador de toda a área sobranceira à praia, a fim de regularizar os terrenos marginais – na década de 1920 ainda dominados por valados e piteiras – e de alinhar as futuras edificações (RUAS, 1920), permitindo a modernização do espaço e o seu aproveitamento económico, à semelhança do que se fazia noutras praias europeias.

Entre 1914 e 1966 traçaram-se inúmeros planos de urbanização para a avenida marginal e para a cidade. Por vicissitudes várias - duas guerras mundiais, divergências políticas locais, falta de recursos financeiros, dificuldades técnicas e alteração dos critérios em matéria de urbanismo – o prolongamento da Avenida Marginal até Buarcos foi sucessivamente adiado e só ficou concluído em finais dos anos de 1960. Na ausência de um plano regulador, as construções fizeram-se ao sabor das contingências (*O FIGUEIRENSE*, 20-02-1960; CASCÃO, 2009). Alguns dos elementos arquitetónicos mais icónicos desta frente marítima fizeram-se de forma avulsa, sem grande enquadramento urbanístico, como a Torre do Relógio, concluída em 1947, o Grande Hotel e a Piscina, inaugurados no verão de 1953 (JESUS, 1999) (Figura 5). Esta questão foi amplamente tratada n' *O Figueirense*, mostrando como o assunto era relevante para a opinião pública local. Na década de 1960 ainda havia terrenos abandonados na zona da frente marítima, perguntando os figueirenses às autoridades responsáveis

quanto tempo mais continuariam «a mostrar aos turistas estrangeiros a vergonhosa situação dos desaterros feitos sem solução plausível na artéria principal da cidade?» (*O FIGUEIRENSE*, 05-05-1962) (Figura 5).



Figura 5. O Grande Hotel da Figueira e a Piscina imediatamente ao lado. Observe-se que o terreno adjacente à piscina se encontra vazio (Postal, Arquivo Particular da Família Arriaga Corrêa Guedes).

A partir dos anos de 1960, a Figueira começou a sentir o peso da concorrência de outras praias, diminuindo a frequência das famílias habituais. O turismo era então uma das bandeiras do Estado Novo e por todo o litoral despontavam novas estâncias balneares, sobretudo no Algarve, que possuía um clima com o qual a Figueira dificilmente podia competir (*O FIGUEIRENSE*, 12-11-1960; 17-10-1964). Surgiu então a ideia de que Figueira tinha de se modernizar para não se deixar ultrapassar pela «onda de desenvolvimentos turísticos que se observa[va] por toda a parte» (*O FIGUEIRENSE*, 24-10-1964). Nesta medida, assistiu-se a um verdadeiro afã na construção: a cidade foi finalmente dotada de um plano de urbanização, delineado pelo Arq.º Almeida Garrett em 1962, e foi posto em marcha o prolongamento da avenida até Buarcos. A Figueira empenhava-se em criar elementos para o turista moderno, através da edificação de hotéis, imóveis para apartamentos, cinemas, dancings, parques de recreio e repouso, parques de estacionamento, cafés e snack-bares (*O FIGUEIRENSE*, 17-04-1965) (Figura 6).



Figura 6. A frente marítima urbana da Figueira da Foz, vista de Buarcos, nos anos de 1960 (Postal, Arquivo Particular da Família Arriaga Corrêa Guedes).



## A VOCAÇÃO PORTUÁRIA

Apesar da relevância (e visibilidade) do turismo balnear, a Figueira da Foz nunca perdeu o seu cariz portuário. O discurso propagandístico nacional celebrou sobretudo as virtudes da Cidade-Praia da Figueira. Porém, na imprensa regional dominaram em paralelo as duas temáticas, a praia e o porto: «já dissemos que a razão histórica do seu ser, encontra-a a Figueira nos seus estaleiros, no seu comércio marítimo, nas indústrias satélites, como a encontra também na sua Praia. Isto não sofre duas interpretações. É, pois, a evolução crescente destas atividades, o esteio do seu progresso» (*PRAIA, MAR E SOL*, 1959).

No início do século XX, a importância do porto da Figueira tinha diminuído significativamente, a construção naval, o tráfego e o comércio marítimos estavam em declínio. Tudo por causa das condições da barra. O mau estado da barra do Mondego e dos fundeadouros interiores do porto agravaram-se progressivamente, a partir do século XVIII. Segundo Loureiro (1904), «tendo começado a pejar-se com areias o leito do rio, sem que o alteamento dos campos adjacentes acompanhasse o do álveo dele, começou a ser cada vez mais irregular o regime do Mondego, que em ocasião das cheias quebrava as motas, abria novos braços e rasgava ou entulhava com areias soberbos tratos de terrenos de primeira qualidade». Devido a estes problemas, em finais daquele século, iniciaram-se trabalhos de regularização do curso do rio, sob direção de Estêvão Cabral, em consequência do que se verificou o aumento da corrente (DIAS, FERREIRA & PEREIRA, 1994). Estas obras induziram fortes impactes a jusante, pois que se começou a verificar transporte rápido de grandes volumes de areias que se depositavam na parte salgada do rio e nas proximidades da foz. «O grande fundeadouro, que havia do S. e a montante do cabedelo, começou a diminuir gradualmente, apresentando o porto aqui e ali baixos e cabeças de areia, que foram crescendo até emergir das águas e dificultarem muito a navegação» (Loureiro, 1904). A barra possuía um carácter divagante, estando a sua situação e orientação sujeita às condições meteorológicas e ao estado do mar, o que é também ressaltado por Loureiro (1904): «massas enormes de areia da costa, (...), à mercê dos ventos e da força e agitação do mar, faziam divagar e variar a barra em situação, em planta e em profundidade». Assim, exceto em situações favoráveis de curta duração, o porto tornou-se de difícil acesso e pouco praticável à navegação. Situação que se agravou à medida que a evolução dos navios e do comércio marítimo passaram a exigir outros requisitos a

nível do passe, dos canais de navegação e da acostagem (*MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS*, 1966).

O primeiro estudo sobre o porto da Figueira, elaborado pelo Eng.º Mouzinho de Albuquerque, em 1837, indicava como necessárias para o seu melhoramento a realização de algumas intervenções, como a barragem do braço de Lavos – no sector distal do estuário o Mondego divide-se em dois braços ou canais -, obrigando as águas a correrem no mesmo canal, para que a corrente mais forte cortasse o banco de areia da barra; a construção de um molhe-guia na ponta N. da Murraceira, que ficou conhecido por “paredão de entre-bocas; e a regularização da margem direita do rio, com a construção de um cais entre a vila e o Forte de Santa Catarina (LOUREIRO, 1904; *MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS*, 1966). As obras iniciaram-se em 1843. O molhe de Entre-Bocas teve como consequências principais: a reorientação da barra, que tomou a direção E-W (a mais favorável à navegação), e o seu aprofundamento; modificação da configuração do cabedelo (que perdeu a forma pontiaguda e adquiriu disposição grosseiramente paralela à margem direita do Mondego, do que resultou alargamento da barra); aprofundamento do leito no lado da vila (com erosão das areias até ao substrato rochoso); e aumento da velocidade da corrente (que propiciava a limpeza do porto e a manutenção da abertura da barra). No entanto, as modificações efetuadas no estuário tiveram, também, alguns efeitos negativos. Com efeito, sendo os braços do Mondego excessivamente largos em frente à vila, formou-se um banco de areia com mais de um quilómetro de largura. Por outro lado, a corrente de vazante saía em forma de V, o que enfraquecia o seu poder transportador, promovendo a constituição de depósitos sedimentares. Também a corrente de vazante do braço sul colidia, em direção oblíqua, com a corrente principal, perturbando-a e diminuindo o seu efeito erosivo na barra. Em 1857, o estado do porto e da barra era novamente muito mau. O mar comunicava diretamente com o rio de Lavos, e a norte, o cabedelo assumira grande altura e comprimento, progredindo diariamente, o que fazia a barra deslocar-se 5 a 6m para S. (DIAS *et al.*, 1994).

Em 1859, o Eng.º Francisco Pereira da Silva empenhou-se na reabertura do antigo canal da barra a N., junto à Figueira, visto que aquela se deslocara muito para S. Depois de infrutíferas tentativas para escavar uma vala no areal do cabedelo, Pereira da Silva optou por uma solução realizada com sucesso em Aveiro. Construiu um dique provisório para represar as águas do estuário e, aproveitando a baixa-mar de maré viva equinocial,

quando a diferença de nível entre as águas interiores e o mar do mar era máxima, abriu uma brecha no cabedelo, por onde as águas do rio penetraram com ímpeto, removendo a areia e criando o desejado canal (DIAS *et al.*, 1994). A 25 de Outubro de 1859, a população da Figueira celebrou a reabertura da antiga barra. Mas, como relata Loureiro (1904), faltando o dinheiro para consolidar a obra, a breve trecho regressou-se à situação anterior. Ao longo da segunda metade do século XIX e dos primeiros decénios do século XX, sucederam-

se as vistorias de engenheiros, os pareceres, os projetos e as obras. A falta de conhecimento sobre as condições hidrológicas e aluvionares flúvio-marítimas, as restrições orçamentais impedindo a execução integralmente os planos de obras e os problemas técnicos, inerentes a qualquer intervenção que pretenda fixar um sistema natural altamente dinâmico, explicam as dificuldades na resolução dos problemas do porto da Figueira num período de quase 100 anos (Figura 7).



Figura 7. Plano Hidrográfico do Porto e Barra da Figueira, Filipe Folque, 1880. Atente-se no Esporão de Entre-Bocas, junto à ilha da Murraceira; no paredão de regularização da margem esquerda, no cabedelo; e à regularização da margem direita, junto da cidade (Biblioteca e Arquivo Histórico das Obras Públicas).

No âmbito do Plano Portuário nacional (1929 e 1945), o Estado Novo interessou-se pelo porto da Figueira, valorizando-o pela sua importância no armamento para a pesca longínqua (bacalhau) e costeira, para as navegações do comércio marítimo de médio calado e enquanto testa da linha férrea da Beira Alta. Assim, em 1929, iniciaram-se as obras para melhoramento das condições de acesso ao porto e de fundeadouro no interior, através da construção de um molhe sul e da realização de dragagens. Mas, mais uma vez, as intervenções realizadas não se mostraram eficazes e, na década de 1950, foram encomendados estudos ao Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) para proceder ao reconhecimento da área marítima do porto, estuário e rio, a fim de se definirem as soluções técnicas mais adequadas à situação. Foi então decidido proceder-se à construção de duas grandes estruturas: dois molhes convergentes, um a norte e outro a sul, com comprimentos respetivamente de 900m e 950m. A distância entre os centros das cabeças dos molhes fixou a largura da embocadura em 325m, ou seja, mais 25m do que fora fixado em 1929. A cabeça dos molhes ficava a cerca de 8m de profundidade abaixo da maré baixa. O molhe norte ficou concluído em 1965 (MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS, 1966; ABECASIS, CASTANHO & MATIAS, 1970).

Duarte & Reis (1992) referem que na primeira década após a construção dos molhes se observaram taxas de acumulação da ordem dos 30m/ano defronte do Forte de Santa Catarina (junto ao molhe norte) e de 7m/ano em Buarcos (2 quilómetros a norte da barra). Carvalho (1971) calculou a acumulação sedimentar a norte do molhe da Figueira da Foz como sendo de  $4,5 \times 10^6 \text{m}^3/\text{ano}$ . No entanto, este valor não inclui a acumulação ocorrida na praia submersa e no banco externo da foz do Mondego. Relativamente à parte submersa, é de mencionar que o movimento das batimétricas dos -8m, -10m e -12m, na área adjacente à embocadura, foi da ordem dos 280m a 350m para oeste, e que a areia acumulada em 40ha localizados imediatamente a norte do molhe norte, entre a linha de maré baixa e os 10m abaixo dessa linha, foi de cerca de  $1,5 \times 10^6 \text{m}^3$ , entre 1963 e 1968, ou seja, cerca de  $300\,000 \text{m}^2/\text{ano}$  (ABECASIS *et al.*, 1970).

Desde o século XIX até ao século XXI realizaram-se várias fases de dragagem na área do porto e do estuário do Mondego. As primeiras dragagens foram feitas em 1859 para reabertura da barra e repetiram-se periodicamente de acordo com as necessidades e possibilidades. No final

do século XX realizaram-se operações mais metódicas em 1973-76, 1983-85 e 1991-95 (MENDES, 2002). Entretanto, nas décadas de 1970-80, procedeu-se à regularização do leito fluvial do Mondego e a construção de várias barragens, destinadas à rega, ao abastecimento de água das populações, à produção de energia elétrica e ao controlo de cheias. Atualmente há cerca de 23 esquemas hidráulicos no Mondego, que contribuem para a regularização do caudal líquido e a redução do seu caudal sólido, tendo-se verificado «uma redução drástica das áreas das bacias hidrográficas que efetuam a drenagem diretamente para o litoral» (MENDES, 2002). A partir de 1995, o Mondego passou a correr num canal artificial desde Coimbra até à foz (CUNHA, PINTO & DINIS, 1997). Em 2010 realizaram-se novas intervenções no porto da Figueira, entre elas o prolongamento dos molhes existentes (Figura 8).



Figura 8. Fotografia aérea dos molhes do Porto da Figueira da Foz. Observe-se a acumulação de areia junto ao molhe Norte e a nova extensão desta praia, 2010 (Microsoft Corporation, montagem de A. Mota Lopes).

## FIGUEIRA DA FOZ: UMA ANTROPICOSTA FRENTE MARÍTIMA E URBANA

O caso da Figueira da Foz é um bom exemplo da relativa imprevisibilidade das consequências das ações humanas sobre as zonas costeiras e da complexidade das interações Homem-Meio. O desenvolvimento do turismo e a vontade de transformar a Figueira numa praia moderna, símbolo de elegância e progresso, tiveram sobretudo impacto na orla marítima. A nova Figueira

foi construída em plena zona dunar, sendo que entre o final do século XIX e o fim do século XX, a baía entre Buarcos e a Figueira, onde existia apenas um aglomerado populacional permanente (Buarcos) se converteu numa frente urbana única, com edifícios de grandes dimensões. Solução que alguns criticavam (...) pelo «emparedamento da beira-mar, metódica e grosseiramente feito com prédios altos no alinhamento marginal, (...) contrariando os mais elementares princípios duma urbanização inteligente e racional» (*O FIGUEIRENSE*, 17-07-1971) (Figura 9).



Figura 9. Frente marítima entre Buarcos e a Figueira da Foz, vista de Buarcos, em 2013 (Fotografia de Joana Freitas).

A Avenida Marginal, que hoje une a Figueira e Buarcos, demorou décadas a ser construída. Uma das razões que obstaram à sua edificação prendeu-se com as dificuldades técnicas relativas à sua defesa contra os ataques do mar. Antes das principais ações de cariz antrópico que induziram mudanças profundas na linha de costa deste sector, o trecho Buarcos-Figueira apresentava, como é normal nas praias

oceânicas, grande variabilidade a nível da praia sendo «vulgar ver de um dia para o outro a costa de Buarcos à Figueira, ora formada por um imenso areal, ora descarnada e limpa de areia, deixando a descoberto os rochedos e restingas que nela afloram outras vezes só em pequenas pontas» (LOUREIRO, 1904). A zona mais afetada pelos galgamentos era o sector da Ponte do Galante e Buarcos (Figura 10).



Figura 10. Praia de Buarcos no princípio do século XX (Postal, Arquivo Particular da Família Arriaga Corrêa Guedes).

Nos vários planos delineados para a Avenida Marginal a questão do seu traçado foi sempre uma das mais relevantes. Isto porque a avenida a construir estava circunscrita pelo lado de terra às habitações já existentes – para evitar o elevado custos das expropriações – e pelo lado do mar pela necessidade de preservar uma praia (que se apresentava muitas vezes) estreita. Ao mesmo tempo era preciso ter em atenção «que quanto mais ela [avenida] se aproxima[ss]e do mar, mais custosas ser[iam] as obras necessárias para a sua defesa» (RUAS, 1920; GARRETT, 1962). O problema do traçado da Avenida Marginal veio a ser resolvido com a construção dos molhes do porto em 1965, já que, como vimos, uma das consequências mais relevantes do prolongamento dos molhes na embocadura do Mondego foi a forte acumulação de areia na praia da Figueira, provocado pela interrupção da deriva litoral, de direção norte-sul, pelo molhe norte. Resolveu-se, assim, a questão dos ataques diretos do mar aos alicerces da Avenida Marginal, que acabou de ser edificada no final da década de 1960, mas criou-se outro problema.

A largura excessiva da faixa arenosa passou a prejudicar o bom funcionamento balnear, pondo em causa o principal atrativo turístico da Figueira da Foz. «A praia da Figueira, devido, certamente, à construção do molhe que se estende pelo mar, está cada vez maior e, na minha opinião, a perder beleza. Quem deseja banhar-se ou simplesmente molhar os pés é obrigado a palmilhar uma grande extensão, o que se torna incómodo, sobretudo quando a areia escalda, causticada pelo sol» (*O FIGUEIRENSE*, 31-07-1965). Mais, terminada a construção da Avenida, já se dizia que, perante as novas dimensões da praia, a sua localização recuada não beneficiava a enseada. Defendendo-se então «a indispensabilidade de estudar desde já a nova avenida do mar que irá corrigir - com boa conquista de terrenos - o erro cometido com a atual (...) que tão longe deixou a beira-mar» (*O FIGUEIRENSE*, 19-09-1970; 26-09-1970). Não é tudo. Em 1971, *O Figueirense* registava que tomar banho «oferece perigo na zona entre o Forte de Santa Catarina e a Ponte do Galante, devido

a fortes correntes originadas pela ressaca das águas que embatem no molhe Norte da barra. Por isso, (...) as autoridades proibem que ali se tome banho em determinadas horas, muito embora o mar esteja sereno» (03-07-1971). A largura excessiva da praia junto ao Forte e o perigo para quem tomava banho empurrou os banhistas para a zona de Buarcos (*O FIGUEIRENSE*, 03-07-1971; ARROTEIA, 1985). Isto significa que a zona nobre da Figueira – a praia em frente da Esplanada – perdeu a sua clientela (Figura 10).

Ao mesmo tempo, intensificou-se a ocupação urbana do sector norte – junto a Buarcos – uma zona historicamente suscetível a galgamentos oceânicos (LOUREIRO, 1904; COSTA, 1995). A marginal entre Buarcos e o Cabo Mondego «foi construída no final da década de 80 sobre o próprio prisma da praia, pois dado o ganho de areia verificado a partir de 1965, os responsáveis pela intervenção não previram que esta viesse a ser erodida» (CUNHA & DINIS, 1998). Esta ocupação intensificou os riscos existentes, verificando-se galgamentos e estragos quase todos os invernos.

## O PORTO E O SECTOR LITORAL A SUL

A realização de obras para fixação da barra, melhoria na entrada no porto e desassoreamento do canal de navegação para permitir o acesso a embarcações de maior tonelagem, bem como a melhoria das condições de acostagem e carga/descarga de mercadorias, era uma «velha aspiração, de mais de cem anos, dos figueirenses» (*O FIGUEIRENSE*, 02-10-1965). Esperavam recuperar a vitalidade portuária e comercial da cidade: queriam transformar a Figueira na «Porta do Mar das Beiras» (*O FIGUEIRENSE*, 02-10-1965), permitindo que através dela se escoassem as produções primárias e industriais da região. Tanto mais que se assistia, na década de 1960, a um surto local de desenvolvimento industrial, com o aparecimento de novas unidades fabris e a modernização de outras – fábricas de celulose, de carbonetos, de



Figura 11. Praia da Figueira em frente à Esplanada. Repare-se na distância entre a estrada e o mar, 2013 (Fotografia de Joana Freitas).

aproveitamento de algas marinhas, de vidro, de cimentos e estaleiros navais -, que precisavam do porto para a dinamização das suas atividades (*O FIGUEIRENSE*, 02-10-1965, 26-05-1966). Mas, também aqui, os efeitos não foram os esperados. Terminada a construção dos molhes, já se ouviam críticas aos resultados obtidos: «manda a verdade que se diga, o crescimento das obras do nosso porto e barra, não tem apresentado aquela melhoria e aquele esperançoso aspeto que era lógico aguardar de tão importantes trabalhos» (*O FIGUEIRENSE*, 06-07-1966). Mantinham-se as dificuldades de transposição na barra e esperava-se com ansiedade a chegada de dragas para resolver o problema (*O FIGUEIRENSE*, 06-07-1966; 08-04-1967). Alguns anos depois, mesmo admitindo-se que já entravam navios de razoável calado, continuavam as reclamações a propósito do assoreamento do rio, que se pretendia ver regularizado, e da necessidade de obras de beneficiação do porto interior (*O FIGUEIRENSE*, 25-12-1969, 07-03-1970). As sucessivas intervenções na barra e no canal de acesso ao porto – sobretudo dragagens e o prolongamento do molhe Norte – ao longo das últimas décadas do século XX e primeiras do XXI, ilustram bem as dificuldades de manutenção das condições portuárias exigidas pela navegação moderna (CUNHA, PINTO & DINIS, 1997; MENDES, 2002).

As consequências mais graves das intervenções no rio e no porto da Figueira verificaram-se, contudo, no trecho

litoral a sul do Mondego. Toda esta costa arenosa está dependente da alimentação sedimentar proveniente de norte, principalmente da deriva litoral que contorna o Cabo Mondego e dos sedimentos que saem do rio Mondego. Assim, é compreensível que, sempre que os balanços sedimentares são alterados, os impactes neste trecho costeiro atinjam elevadas magnitudes. Acresce que a parte setentrional deste trecho é constituída por uma restinga arenosa que separa a parte sul do estuário (com frequência designado por rio de Lavos) do oceano. Em 1857, por exemplo, em consequência das intervenções realizadas no estuário, o mar comunicava diretamente com o rio de Lavos, e a norte, o cabedelo (restinga) assumira grande altura e comprimento, progredindo diariamente, o que fazia a barra deslocar-se 5 a 6m para sul. Para evitar esta deslocação foi construída uma obra poligonal com estacaria e empedrado nas proximidades da Gala (rever Figura 1), onde o mar já começava a atacar as dunas, ameaçando destruir os armazéns daquela povoação (LOUREIRO, 1904). Segundo Duarte & Reis (1992), após esta e outras intervenções levadas a cabo no final do século XIX/ princípio do XX, iniciou-se uma tendência de recuo generalizado no litoral envolvente da foz do Mondego, com taxas médias da ordem de 1m/ano. De acordo com estes autores, esta tendência persistiu até ao início da década de sessenta do século XX, embora contrariada por vezes por esporádicos avanços da linha de costa.

Com a construção dos molhes em 1965 e a retenção de sedimentos a barlamar junto do molhe Norte, o recuo da linha de costa torna-se mais acentuado, atingindo valores máximos de erosão na ordem dos 30m/ano, em 1976 (DUARTE & REIS, 1992). Em 1972, n' *O Figueirense* pediam-se providência «para defender as praias da Leirosa e da Costa de Lavos dos ataques do mar» (26-02-1972), localizadas respetivamente a 9,5km e a 6km do molhe sul da Figueira. Para isto contribuiu também a progressiva exiguidade do caudal sólido do Mondego que aflui ao litoral, por causa das obras artificiais implantadas na sua bacia hidrográfica e das dragagens periódicas efetuadas no estuário. Para proteger as povoações da Cova-Gala, Costa de Lavos e Leirosa fizeram-se intervenções de emergência, na década de 1970, com a construção de esporões e enrocamentos longilitorais, complementados com alimentação artificial, para defender as edificações e zonas urbanizáveis (MARTINS, 1977; SIMÕES & CASTANHO, 1979; SIMÕES, 1979; DIAS, FERREIRA & PEREIRA, 1994) (Figura 12).



Figura 12. Sector litoral a sul da foz do rio Mondego, em 2010. Observe-se os esporões que protegem a povoação da Cova e diminuta largura da praia quando comparada com a extensão que se verifica imediatamente a norte do Molhe Norte (Microsoft Corporation, montagem de A. Mota Lopes).

Por fim, não podemos deixar de referir que, apesar da evidente vulnerabilidade deste sector, no Plano de Urbanização da Figueira da Foz, em revisão em 1981, se

previa a criação de um pólo industrial na zona da Cova-Gala (PESSOA, SILVA & PESSOA, 1981). O que veio efetivamente a verificar-se a partir da década de 1990, com a expansão industrial, urbana e viária na envolvente da povoação da Cova, em pleno campo dunar (CUNHA, PINTO & DINIS, 1997). Mais para sul, nos casos da Costa de Lavos e Leirosa, há que mencionar que a ocupação intensiva do litoral é relativamente recente e sobretudo estival (PLANO GERAL DE URBANIZAÇÃO DA COSTA DE LAVOS, 1990).

## CONCLUSÕES

O caso da Figueira da Foz é um bom exemplo das consequências que as interferências humanas podem induzir nos sistemas naturais costeiros. A vontade de fazer paisagem e de moldar o território – quer a praia, quer o estuário – de acordo com as ambições e/ou necessidades da comunidade figueirense teve implicações que esta não esperava. A análise no tempo longo das aspirações da opinião pública da Figueira, bem como das condições naturais existentes naquele litoral antes das grandes intervenções antrópicas, permite perceber melhor de que forma as ações humanas transformaram o espaço, gerando situações novas e criando problemas até aí inexistentes. À vila ribeirinha e portuária sucedeu a cidade praia e balnear: durante algum tempo estas duas realidades coexistiram de forma separada e em distintos planos. Contudo, o uso de um mesmo espaço litoral, ainda que de forma aparentemente contraditória, determinou a interligação entre estas atividades e dos seus impactos sobre o território. Com efeito, se a construção dos molhes – essenciais ao porto – parece ter sido responsável pela destruição da beleza natural da praia da Figueira, foi o molhe norte que propiciou a reconstrução da praia e a proteção de todo o sector dedicado ao turismo balnear. Foram também eles que permitiram a construção da avenida marginal, uma das grandes ambições dos figueirenses. Esta, por seu lado, contribuiu para a densificação da ocupação urbana na frente oceânica da baía amplificando a sua vulnerabilidade face à variabilidade do litoral, sobretudo na ocorrência de fenómenos extremos ou perante as expectáveis alterações do nível do mar devido às alterações climáticas. Hoje, curiosamente os molhes são tão necessários ao porto da Figueira como à própria frente urbana, pois são estas estruturas, que mantendo as dimensões da praia, protegem a marginal e as áreas construídas adjacentes das investidas do mar.

A situação da orla litoral a sul do Mondego – atingida por forte erosão costeira – é mais um exemplo da dificuldade dos seres humanos em controlar as reações dos sistemas naturais quando sujeitos a interferências antrópicas e da sua tendência para negligenciar a exposição face ao perigo. Com efeito, os estudos efetuados aquando da construção dos molhes – em 1961 – preocuparam-se sobretudo com os seus efeitos na praia da Figueira, dado o seu prestígio e importância económica. O sector a sul, uma área fracamente habitada (SIMÕES & CASTANHO, 1979) - com exceção das povoações da Cova, Costa de Lavos e Leirosa - e sem grande relevância, foi negligenciado. É interessante referir que o projeto das obras do porto e barra da Figueira, proposto por Adolfo Loureiro em 1876, para o novo rio de Lavos estava mais focado no objetivo de não prejudicar a povoação da Gala nem as salinas da Murraceira do que na adoção da melhor solução do ponto de vista hidráulico. Todavia, «a junta consultiva de obras públicas julgou (...) que não deviam estas circunstâncias ser sacrificadas a outras de ordem muito inferior, como eram as da povoação de Gala» (LOUREIRO, 1904). Por conseguinte, é tanto mais emblemático que a intensificação industrial e urbana destas áreas se tenha verificado já depois dos primeiros surtos de erosão e da construção dos esporões de proteção. Aliás, o estudo do LNEC (SIMÕES, 1979) sobre as causas da erosão costeira e a escolha dos sistemas de defesa a implementar teve em conta a existência de um antepiano de urbanização para a zona e a necessidade de salvaguardar as «edificações e zonas urbanizáveis da povoação da Cova». Isto significa que os esporões se destinavam não só a proteger o património construído já existente, como também o que se pretendia ainda construir, numa evidente negligência do perigo inerente à ocupação de uma zona de risco.

### AGRADECIMENTOS

O trabalho de Joana Gaspar de Freitas foi financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia - no âmbito do projecto PEst-OE/ELT/UI0657/2011 e de uma Bolsa de Investigação (SFRH/BPD/70384/2010).

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABECASIS, F.; CASTANHO, J. P. & MATIAS, M. F. 1970. Coastal regime. Carriage of material by swell and currents. Model studies and *in situ* observations. Influence of port structures.

Coastal defence work. Breakwaters. *Memória do LNEC* 362, Lisboa.

- ARROTEIA, J. 1985. *Figueira da Foz: a cidade e o mar*. Coimbra: Comissão de Coordenação da Região Centro.
- BARROS, J. 1944. Impressão Geral. *Guia de Portugal*, v. 3, *Beira Litoral, Beira Baixa, Beira Alta*, Lisboa: Biblioteca Nacional.
- BORGES, J. 1991. *Figueira da Foz*. Lisboa: Editorial Presença.
- CARVALHO, J.J.R. 1971. Características das ondas na rebentação (caso de batimetria paralela). Sua aplicação ao transporte sólido litoral. 3.<sup>a</sup> *Jornadas Luso-Brasileiras de Engenharia Civil*, p. III-2-1 a III-2-15, Lisboa.
- CASCÃO, R. 2009. *Monografia da freguesia de S. Julião da Figueira da Foz*. Figueira da Foz: [s.n.].
- CASCÃO, R. 1999. A Figueira da Foz há cem anos. In: *Sociedade Arqueológica da Figueira da Foz 1898-1910. Centenário*, Catálogo da Exposição. Figueira da Foz: Museu Municipal Dr. Santos Rocha.
- CARDOSO, L. 1751. *Dicionário Geográfico ou Notícia Histórica de todas as cidades, vilas e lugares, e Aldeias, Rios, Ribeiras e Serras dos Reinos de Portugal e Algarve, com todas as coisas raras, que nele se encontram, assim antigas, como modernas*, t. II. Lisboa: Na Régia Oficina Sylviana e da Academia Real.
- COSTA, F. 1995. *Monografia de Buarcos*. Figueira da Foz: Edição do Autor.
- CUNHA, P. & DINIS, J. 1998. A erosão nas praias do Cabo Mondego à Figueira da Foz (Portugal centro-oeste), de 1995 a 1998. *Territorium - Revista de Geografia Física aplicada no ordenamento do território e gestão de riscos naturais*, 5, p. 31-50.
- CUNHA, P.; PINTO, J. & DINIS, J. 1997. Evolução da fisionomia e ocupação antrópica na área estuarina do Rio Mondego e região envolvente (Portugal centro-oeste), desde 1947. *Territorium - Revista de Geografia Física aplicada no ordenamento do território e gestão de riscos naturais*, 4, p. 99-124.
- DIAS, J.A., FERREIRA, Ó. & PEREIRA, A.R. 1994. *Estudo sintético de diagnóstico da Geomorfologia e da Dinâmica Sedimentar dos troços costeiros entre Espinho e Nazaré*. Esamin. Disponível em: <http://w3.ualg.pt/~jldias/>



- JAD/eb\_EspinhoNazare.html
- DUARTE, D.N. & REIS, R.P. 1992. Estudo preliminar da evolução da linha de costa adjacente à embocadura do estuário do Mondego entre 1801 e 1989. Estimativa de taxas de acreção e erosão costeiras. *In: Actas III Congreso Geológico de España y VIII Congreso Latino-Americano de Geología*, tomo 2. Salamanca, p. 146-150.
- O FIGUEIRENSE. 1921-1922, 1960-1972. Figueira da Foz.
- GARRETT, A.A. 1962. *Plano Regulador da Cidade da Figueira da Foz - Peças Escritas* [Arquivo Histórico da DGOTDU].
- GUIA DE PORTUGAL. 1944. Guia de Portugal, v. 3, *Beira Litoral, Beira Baixa, Beira Alta*, Lisboa: Biblioteca Nacional.
- ILUSTRAÇÃO PORTUGUESA. 1908.
- JERÓNIMO, R. 2003. Banheiros e banhistas: reconfiguração identitária da praia da Ericeira. *Revista Etnográfica*, v. VII (I).
- JESUS, F. 1999. *Arquitetura balnear e modernidade. O exemplo do Bairro Novo de Santa Catarina da Figueira da Foz (1928-1953)*. Tese de Mestrado apresentada à Universidade Lusíada, Lisboa.
- LAGEISTE, J. 2008. L'identité touristique des littoraux du Nord-Ouest européen. *In: Yves Perret-Gentil, Alain Lottin e Jean-Pierre Poussou (dir.), Les villes balnéaires d'Europe occidentale du XVIII siècle à nos jours*. Paris: Presses de l'Université Paris-Sorbonne, p. 395-409.
- LOUREIRO, A. 1904, *Os Portos marítimos de Portugal e Ilhas adjacentes*, v. II. Lisboa: Imprensa Nacional.
- MARTINS, M. 1977. Alimentação artificial de praias - casos portugueses. *Seminário 210 - Obras de protecção costeira*. Lisboa: LNEC.
- MARTHA, M. 1937. O banhista de alforje (usos e costumes). *Álbum Figueirense*, n.º 9, ano III, Julho.
- MENDES, J.P. 2002. *Monitorização e avaliação de impactos ambientais de intervenções portuárias durante 2000-2001, no sistema sedimentar do estuário do Mondego e litoral adjacente*. Tese de Mestrado apresentada à Universidade de Coimbra. Coimbra.
- MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS, Direcção Geral dos serviços Hidráulicos. 1966. *Porto da Figueira da Foz*. [S.l.: s.n.].
- NUNES, C. 2009. *Figueira da Foz (1930-1960). Apontamentos sobre o Turismo Balnear*, Tese de Mestrado apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra.
- ORTIGÃO, R. 1876. *As praias de Portugal. Guia do banhista e do viajante*. Porto: Livraria Universal de Magalhães & Moniz – Editores.
- PANORAMA. REVISTA PORTUGUESA DE ARTE E TURISMO. 1941. Edição Mensal do Secretariado de Propaganda Nacional, Lisboa, Agosto, n.º 3, v. 1.
- PASCOAL, S. 1934. Memória descritiva e justificativa das obras a realizar na enseada de Buarcos para defesa do litoral. *Projetos para a Avenida Marginal à Praia de Banhos (atual Avenida Salazar)* [Arquivo Histórico da Figueira da Foz, Pasta C 12].
- PRAIA, MAR E SOL. REVISTA CULTURAL, TURÍSTICA E INFORMATIVA. 1959. Figueira da Foz.
- PESSOA, A.; SILVA, M. & PESSOA, L. 1981. *Esquema geral de urbanização e plano de pormenor da Cova e Gala. Memória descritiva* [Arquivo da Câmara Municipal da Figueira da Foz, d. 1.7/4, 12 A]
- PLANO GERAL DE URBANIZAÇÃO DA COSTA DE LAVOS, 1.º Fase. *Inquérito e Análise*. 1990. Leiria: Perspectiva. Gabinete de Estudos Topográficos e de Engenharia.
- PUYAU, A. 2008. Le rôle de Biarritz dans le développement touristique et urbain de la côte basque dans la seconde moitié du XIXe siècle. *In: Yves Perret-Gentil, Alain Lottin & Jean-Pierre Poussou (dir.) Les villes balnéaires d'Europe occidentale du XVIII siècle à nos jours*. Paris: Presses de l'Université Paris-Sorbonne, p. 125-143.
- REVISTA DE TURISMO. 1917.
- RUAS, H.F. 1920. Memória descritiva e justificativa. *Projetos para a Avenida Marginal à Praia de Banhos (atual Avenida Salazar)* [Arquivo Histórico da Figueira da Foz, Pasta C 12].
- SIMÕES, J.P. 1979. *Estudo da erosão litoral a sul da embocadura do rio Mondego. Defesa do Hospital da Gala-Cova*, Estudo realizado a pedido da Direcção Geral de Portos, Ministério da Habitação e Obras Públicas. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Serviço de Hidráulica, Divisão de Portos e

Praias, Proc. 63/1/5094, Maio [Arquivo do LNEC, cota: 551.351 (469)].

SIMÕES, J.P. & CASTANHO, J.P. 1979. *Estudo da erosão litoral a sul da embocadura do rio Mondego. Relatório*, Estudo realizado a pedido da Direção Geral de Portos, Ministério da Habitação e Obras Públicas. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Serviço de Hidráulica, Divisão de Portos e Praias, Proc. 63/1/5094, Março [Arquivo do LNEC, cota: 551.351 (469)].

SOCIEDADE PROPAGANDA DE PORTUGAL. 1917. *Na região do Mondego. Figueira da Foz e arredores. Indicações gerais para uso dos viajantes*. Lisboa: Typ. da Gazeta dos Caminhos de Ferro.

