

# UM TESTE DE RESILIÊNCIA NAS RELAÇÕES HOMEM-MEIO: O CASO DA RESTINGA ARENOSA DA LAGUNA DE AVEIRO

Maria Rosário Bastos<sup>1</sup> & J. Alveirinho Dias<sup>2</sup>

## RESUMO

A evolução do litoral português foi forçada não apenas pelos processos naturais, mas também, com amplitude crescente, pelos impactes das actividades antrópicas, sobretudo a partir do final do Primeiro Milénio d.C.. Devido à conjugação de processos (naturais e antrópicos) verificou-se uma evolução bastante rápida de algumas zonas costeiras, de que é exemplo paradigmático o trecho onde veio a formar-se a laguna de Aveiro (entre Espinho e Mira).

Serve este estudo de caso para, ao expor as incúrias cometidas no cordão litorâneo da laguna de Aveiro, ressaltar práticas e comportamentos que poderão e deverão servir de advertência e exemplo do que não se deverá fazer noutros litorais ou, se quisermos pontualizar, noutras restingas arenosas, como é o caso da Restinga de Marambaia, na baía de Sepetiba, actualmente preservada da exploração antrópica massiva (turística), até porque ciosamente administrada pela Marinha Brasileira.

**Palavras-Chave:** Laguna de Aveiro; restinga arenosa; impactes antrópicos; turismo

## ABSTRACT

The evolution of the Portuguese littoral was forced not only by natural processes but also, in an increasing scale, by the impacts of the anthropogenic activities, especially from the end of the First Millennium A.D. Due to the combination of processes (natural and

anthropogenic ones), it was verified a quite rapidly evolution in some of the coastal areas, like the paradigmatic example of the stretch that came to set in, in the Aveiro lagoon (between south of Espinho and Mira).

This study is an example of what should be avoided in the occupation of the coastal zones. As in Aveiro's Lagoon, Sepetiba's Bay also as a sandy spit call Marambaia. Fortunately, this is still preserved the holding massive anthropogenic. It is carefully managed by the Brazilian Navy and we hope that it will not the same fate as Aveiro's sandy spit.

**Keywords:** Aveiro's Lagoon; sandy spit; anthropogenic impacts; tourism

## INTRODUÇÃO

A laguna de Aveiro está situada no NW de Portugal, entre o Porto e Coimbra (Figura 1). Estende-se, paralelamente ao mar, do qual está separada por uma restinga arenosa, por cerca de 45 quilómetros. A largura máxima actual do corpo lagunar é de uns 8 quilómetros.

Não é possível compreender a formação e ocupação da restinga arenosa da laguna de Aveiro sem tomar em devida nota a formação e evolução deste espaço histórico-hidrográfico tendo em consideração os seus aspectos naturais, económicos, sociais e políticos. Na verdade, a formação do cordão litoral que separa a laguna de Aveiro do mar esteve na base da ocupação e

1. Depto. de Ciências Sociais e de Gestão, Área de História, Universidade Aberta – Delegação do Porto - Portugal, Centro de Estudos da População, Economia e Sociedade (CEPESE), Porto - Portugal, Professora Visitante de Curta Duração da UERJ - Brasil rbastos@univ-ab.pt

2. CIMA – Centro de Investigação Marinha e Ambiental, Faro, Portugal, Professor Visitante de Curta Duração da UERJ - Brasil jdias@ualg.pt



Figura 1 – Localização da área de estudo

exploração dos recursos naturais do território lagunar. Num período de pré-formação e posterior afirmação de Portugal como reino independente, a população que se fixou na região que viria a ser a da laguna foi mobilizada por uma série de transformações relativamente rápidas da zona costeira, cuja evolução viria necessariamente condicionar os níveis de ocupação do território e as formas de desenvolvimento económico (e relações político-sociais) aí estabelecidas. A construção de uma nova linha de costa ficou a dever-se ao crescimento de uma restinga arenosa enraizada na zona de Espinho (e, conseqüentemente, afastada dezenas de quilómetros da existente originalmente, que desenhava uma ampla baía), e subsequente assoreamento sedimentar que viria a preencher não só o amplo estuário do Vouga (e os de outros rios), mas também de vastas zonas lagunares, transformando muitas vezes em terrenos emersos áreas que, outrora, correspondiam a mar aberto (Figura 2).

A formação deste novo litoral criou condições favoráveis para a fixação das populações que aí podiam encontrar um ambiente propício à exploração de recursos naturais, designadamente sal e pescas, bem como o aproveitamento do abrigo conferido pela restinga que funcionava como porto natural e, com ele, a facilidade de desenvolvimento da navegação/comércio marítimo.

Concomitantemente, detectam-se circunstâncias político-militares que concorrem, a par com os factores naturais, para a ocupação do território. Assim, o chamado processo de Reconquista Cristã, que visava a expulsão dos muçulmanos que haviam invadido a Península Ibérica em 711, faz-se de norte para sul e a verdade é que em 1064 Coimbra fora definitivamente conquistada (Almeida 1967), pelo que a linha de batalha estava já a sul do Mondego. Dessa forma, o território onde viria a implantar-se a laguna de Aveiro era já pacificado e, com isso, passível de constituir um pólo atractivo para uma sobrepopulação enraizada no Entre-Douro-e-Minho (Coelho e Homem 1996). Ou seja, simultaneamente dá-se a criação de um novo litoral, abrigado, pacificado e passível de uma exploração altamente rentável – como o foi – especialmente pela prática da salicultura.

Existem obras que versam a formação geológica da laguna de Aveiro, mas que se afiguram de carácter parcelar, uma vez que não tomam em devida conta a documentação histórica (mormente a escrita). Paralelamente, encontramos monografias de âmbito

local ou regional que, entrando em consideração com os diplomas históricos marginalizam, a mais das vezes, os dados de cariz geográfico e/ou geomorfológico ou então, na melhor das hipóteses, reproduzem ideias há muito veiculadas e repisadas, não almejando a sua reinterpretação à luz dos informes inclusos nas fontes escritas.

Em 1904, Adolfo Loureiro, a propósito da descrição do porto de Aveiro, traça uma rápida panorâmica histórica de Aveiro desde os tempos romanos até final do século XIX (Loureiro 1904), abstendo-se, no entanto, de entrar em quaisquer lucubrações sobre a origem e autenticidade das fontes que suportam o seu texto. No que concerne à evolução geomorfológica dos terrenos em apreço, não podemos deixar de assinalar o trabalho pioneiro de Schwalbach Lucci intitulado *Alterações Litorais. A Ria de Aveiro*, dado à estampa no longínquo ano de 1918, no qual se esboça já uma caracterização dos terrenos, acompanhada da análise da evolução dos mesmos e respectivo impacte na configuração do litoral. Trata-se, todavia, de uma abordagem basicamente de índole geológica, geomorfológica e geodinâmica. Este mesmo estudo acabou por ser “respigado” e referido nessa autêntica tese de referência para todos quantos se interessem pela Bacia do Vouga e, conseqüentemente, pela formação da laguna de Aveiro (implantada na secção terminal desta Bacia Hidrográfica), da autoria de Amorim Girão (1922). Aqui o Autor apresenta uma abordagem mais global e integrada da área em estudo, chegando a reportar-se, ainda que vagamente, à documentação histórica escrita (e arqueológica), designadamente quando aborda a “Ria de Aveiro” no seu passado “pré-histórico”, “proto-histórico” e “histórico”. Imediatamente no ano seguinte foi publicado o trabalho de Alberto Souto (1923), onde é aprofundada a questão da formação e desenvolvimento da laguna aveirense, muito embora centre a sua análise em matérias de cariz geomorfológico, caracterizando a rede hidrográfica circundante, descrevendo e datando os solos onde se formou a laguna, ao que aduz as diferentes fases e mecanismos conducentes à eclosão deste acidente litoral. Trata-se, em nosso entender, de um trabalho extremamente valioso que surpreende pela precocidade imposta, quer no que respeita às hipóteses aí aventadas, quer no que respeita às próprias teorias que propõe. Os atrás mencionados estudos de Amorim Girão e Alberto

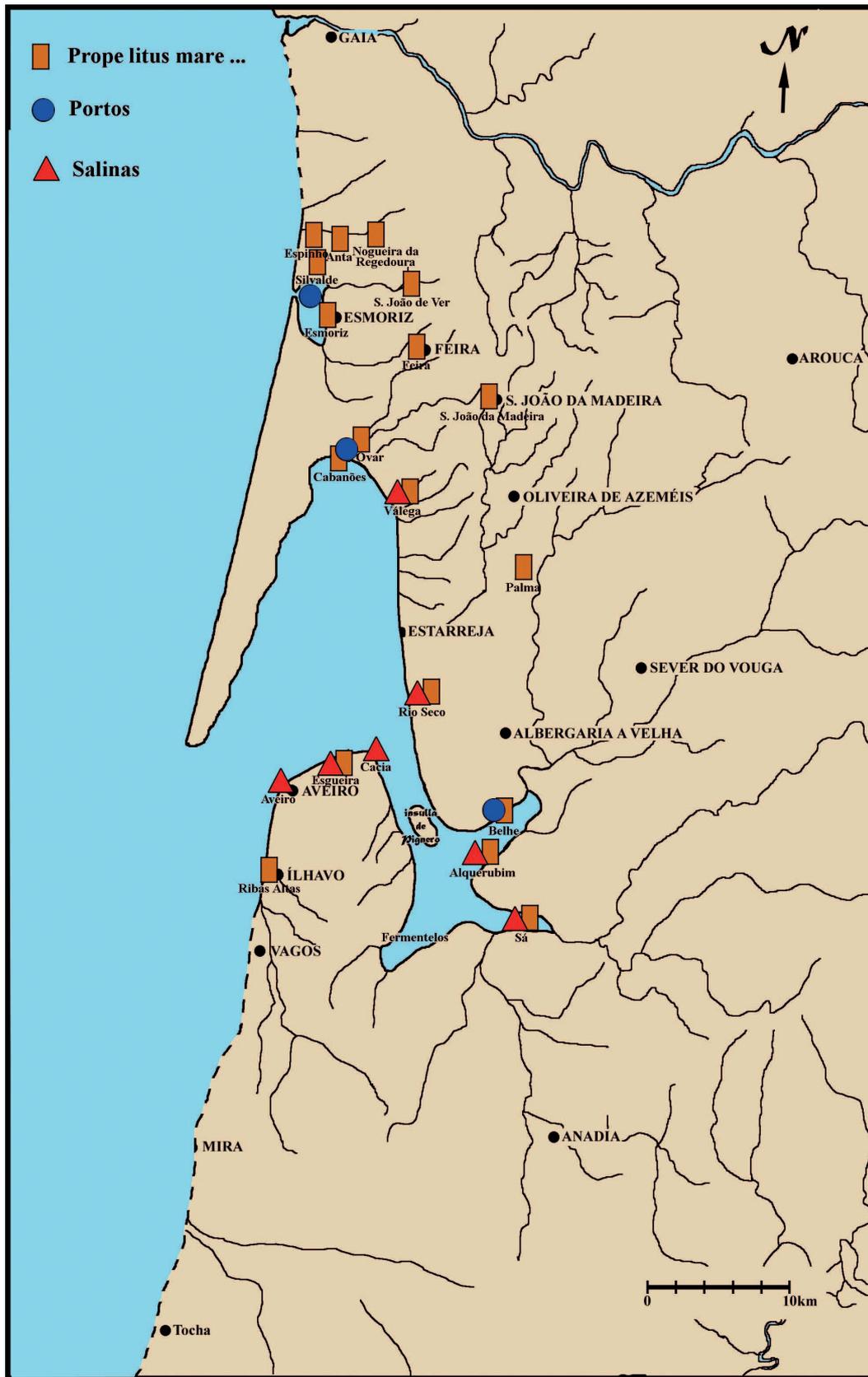


Figura 2 – Provável linha de costa (séculos IX a XIV)

Souto, embora remontem ao primeiro quartel do século XX, têm sido sistematicamente utilizados (de forma explícita ou implícita) sempre que se aborda a matéria da formação e desenvolvimento da laguna de Aveiro ou de questões que lhe estão adstritas como sejam a migração da barra natural e construção do porto de Aveiro. Com efeito, os estudos e monografias subsequentes não aduzem muito ao que ficara já explicitado nos anos 20 do século passado.

Como quer que seja, reiteramos: os estudos a que temos vindo a aludir centram-se sobretudo em questões de carácter geográfico, geológico e geomorfológico, negligenciando o contributo (ou, ao menos, o contributo aturado e submetido a uma metodologia crítica) da análise da documentação histórica. No entanto, é de realçar que a História pode e deve suportar, tanto quanto possível, as induções de carácter geofísico geomorfológico, ao expressar ideias e fenómenos que pela sua monumentalidade, estranheza ou relevância, ficaram gravados na Memória Escrita (e não só, se bem que admitimos que a valência deste trabalho se consubstancie, sobretudo, na reinterpretação dos diplomas históricos à luz dos dados provenientes de outros ramos científicos e vice-versa).

Do ponto de vista da abordagem histórica, é evidente que não trabalhámos a partir do completo vazio editorial. De entre as obras de que lançamos mão destacamos os trabalhos de Mattoso *et al.* (1989) sobre *O Castelo e a Feira*, de Silva (1991) sobre *Aveiro Medieval*, assim como o de Amorim (1997) sobre *Aveiro e a sua Provedoria no Séc. XVIII (1690-1814). Estudo económico de um espaço histórico*. Em todas estas obras constatamos uma preocupação criteriosa no enquadramento das matérias versadas no meio natural coevo, reservando mesmo algumas páginas exclusivas à descrição do mesmo. No entanto (abra-se excepção para o trabalho *O Castelo e a Feira* atrás referenciado), não se nos afigura claro que com o desenvolvimento dos respectivos estudos se tenha, sempre que possível, feito o contraponto entre os comportamentos humanos e o espaço circundante à época, atendendo em que medida os mesmos interagiram e se inter-influenciaram. Além destes, salientem-se inúmeros artigos e pequenas monografias históricas, com especial destaque para o trabalho de Oliveira (1967) sobre *Ovar na Idade Média*. Nestes registamos uma assaz completa exposição das

fontes históricas (escritas), contrastante com uma total ausência de referências às características e evolução do espaço físico. O certo é que não conseguimos descortinar um estudo que caracterizasse o espaço físico do Baixo Vouga e seu *hinterland* (o qual integra, obviamente, a zona ocupada pela laguna de Aveiro e respectiva restinga arenosa), tomando em consideração, simultaneamente, dados integrados provenientes da Geologia, da Geomorfologia e da História.

Assim, constituem-se como objectivos do presente trabalho a análise da história da ocupação e exploração dos recursos naturais da restinga de Aveiro, feita através de uma abordagem, tanto quanto possível, de cariz interdisciplinar. Para tanto, compilou-se a informação disponível, procedendo-se ao cruzamento dos dados com vista a perceber até que ponto as informações geomorfológicas eram suportadas ou refutadas pelas fontes históricas documentais e vice-versa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A laguna de Aveiro implantou-se numa grande baía então existente situada entre o norte de Ovar (Cabanões, à época) e as proximidades do Cabo Mondego, cuja formação e respectiva delimitação se ficou a dever ao desenvolvimento de um cordão arenoso ou restinga que a separou da costa marítima então existente. Esta restinga arenosa, enraizada a sul de Espinho, começou a evidenciar-se por volta do século X. Aliás, só assim se explica que já em 929 existissem marinhas em Válega, actual freguesia do concelho de Ovar (P.M.H., *Diplomata et Chartae*, doc. 35), cuja exploração pressupunha que aí chegassem as águas marinhas mas, paralelamente, que estivessem ao abrigo da acção directa da forte agitação marítima característica da região. Tal facto só poderia decorrer da protecção conferida pela restinga arenosa atrás mencionada.

O crescimento da restinga ficou a dever-se, em grande medida, ao débito dos sedimentos transportados pelo Douro e por outros rios nortenhos para as respectivas embocaduras, sedimentos esses que foram carregados para sul mercê, sobretudo, da deriva litoral induzida pela onda dominante, do quadrante NW. Alberto Souto (1923) advertia para a circunstância ao afirmar:

*“Entretanto mais areias se alinhavam do norte para o sul e se juntavam formando uma plataforma costeira que a pouco e pouco se estendia para o mar, descendo tão suavemente como a inclinação das camadas margosas e calcareas submersas. E as restingas crescem, formadas pelas areias provenientes não só da desagregação e fragmentação das rochas das altas montanhas da bacia hidrográfica, mas das terras ribeirinhas e da corrente do Douro”.*

E, ainda a propósito da formação da restinga, esclarece o mesmo Autor que:

*“... nos pontos em que a costa é baixa as ondas começam a rebentar mais ao largo, e portanto a demenir de intensidade, vindo afinal amortecer-se na areia ou cascalho da praia. O resultado é que, em vez de atacarem a margem, depositam junto dela os detritos que traziam em suspensão, e lhe tinham servido de instrumento demolidor em outros pontos. Este material é o que o próprio mar tinha arrancado em pontos distantes, ou que os cursos de água lhe tinham levado do interior das terras. [...] Os detritos que o mar transporta ao longo das costas depositam-se a jusante das partes salientes, ou nas partes em que o fundo é baixo, tendendo em qualquer dos casos a alinhar-se com a corrente. O depósito forma assim uma espécie de cordão paralelo à costa. Daqui o nome de cordão litoral” (Souto 1923).*

Na verdade, a costa localizada a sul de Espinho, sendo baixa e arenosa, reunia as condições propícias à deposição dos sedimentos fornecidos pelo rio Douro (e outros rios do Minho) e transportados pelo mar por acção das ondas, cuja acumulação originou a formação do dito cordão litoral ou restinga, de orientação NNE-SSW. É evidente que o crescimento deste cordão litoral foi proporcional ao aumento da deposição sedimentar nesse mesmo litoral. Poder-se-á, ainda, conjecturar que, nos primeiros séculos portugueses, o Pequeno Ótimo Climático associado ao crescimento demográfico então verificado (e especialmente sensível numa zona

sobrepopoada como era, e ainda é, o Entre-Douro-e-Minho) e consequente ampliação das áreas agricultadas, provocou um aumento da quantidade de sedimentos debitados pelo Douro e rios minhotos a barlamar, o qual se repercutiu necessariamente no crescimento da restinga para sul, a sotamar (Dias *et al.*, 2000). Os estudos geomorfológicos apontam para o facto de, por volta de 1200, o cordão litoral ter já alcançado a zona da actual praia da Torreira (Amaral 1968), onde teria permanecido a maior parte do século XIII (Oliveira 1988).

À medida que avançamos no tempo, alarga-se a panóplia de informações alusivas à evolução do trecho costeiro no qual se implantou a laguna de Aveiro e respectiva restinga. Esta prosseguiu a sua marcha em direcção ao sul atingindo, no século XV, a região perto da qual se situa, ao presente, a ermida de Nossa Senhora das Areias, sensivelmente em frente à actual praia de S. Jacinto. Estamos convictos que a curtíssima distância percorrida pela restinga entre o século XIII (localizada em frente à actual praia da Torreira) e o século XV (localizada em frente à actual praia de S. Jacinto) deve ter estado relacionada com o agravamento das condições climáticas, especialmente acutilante no século XIV.

Tal facto teria contribuído de forma decisiva para a emergência da conhecida trilogia das “fomes, pestilências e guerras” *trecentistas*, as quais ao levarem a um decréscimo na demografia e, conseqüentemente, ao desincentivo das actividades antrópicas, o que provocou uma redução da erosão dos solos e, portanto, uma diminuição dos sedimentos carreados pela rede fluvial, posteriormente transportados pelo mar.

A arqueologia náutica parece ter vindo a consolidar o traçado da deslocação da barra natural no que respeita à sua localização e cronologia. Assim, a descoberta de um navio datado do século XIV, afundado junto à actual zona do terminal *Roll on - Roll of* do porto de Aveiro (Alves *et al.* 2005), pode indiciar a existência de um porto natural em frente a S. Jacinto, ao largo do qual se dera o naufrágio. A análise sedimentológica das relíquias arqueológicas encontradas no fundo da laguna pode datar os ritmos de assoreamento interno da laguna de Aveiro. Uma premissa nos parece evidente: a partir de finais do século XIV e, sobretudo, nos séculos seguintes, a restinga arenosa que delimita externamente a laguna era caracterizada por uma evolução morfodinâmica rápida, constatável na já referida migração da barra natural.

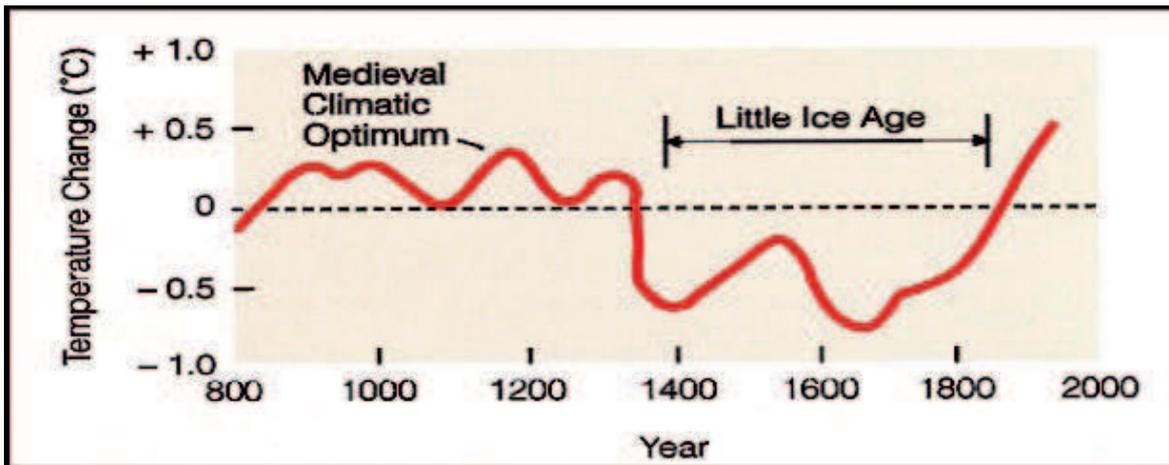


Figura 3 – A evolução climática

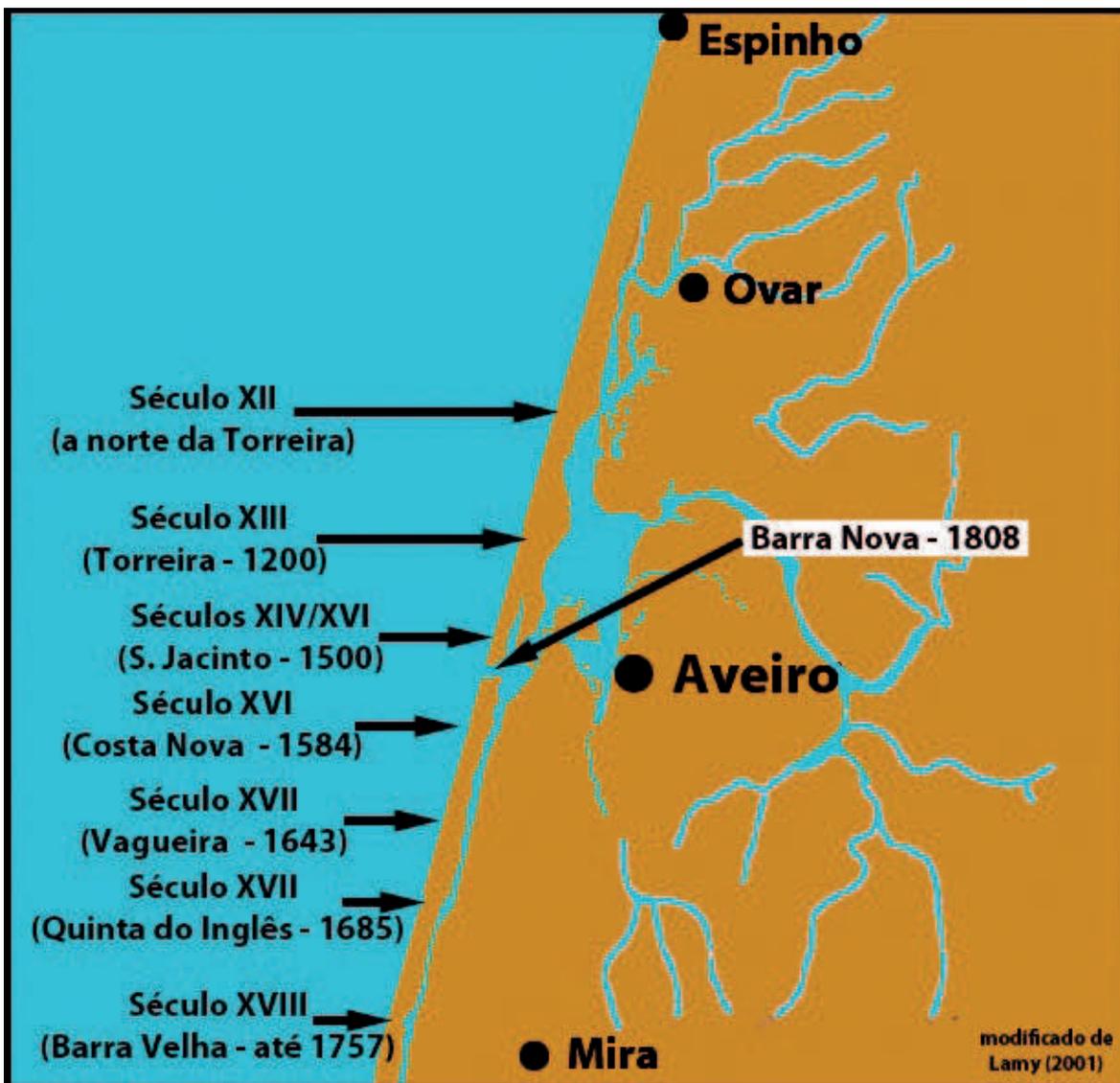


Figura 4 – Evolução da barra natural

Na década de 40 do século XVII a barra natural estaria por terras da actual Vagueira (Amaral 1968). A partir do momento em que a barra atinge os areais de Mira a história da região afigura-se trágica, assistindo-se ao entupimento cíclico da mesma, o que, quando acontecia, transformava toda a área “num vasto pântano onde as marés mal se faziam sentir, resultando daqui a impossibilidade da agricultura e do fabrico do sal, e o aparecimento de graves epidemias” (Neves 1956).

Depois de várias tentativas falhadas, a questão só foi ultrapassada em 1808 com a construção da barra artificial, implantada no local onde ainda permanece (Oliveira, 1988). A empresa foi entregue pelo Príncipe Regente ao Eng. Reinaldo Oudinot e a seu genro o Eng. Luís Gomes de Carvalho que, em 1802, dirigiram as obras da barra do Douro e que ficavam, igualmente, incumbidos de “realizarem um projecto para abertura e estabilização da barra de Aveiro” (Oliveira 1988).

Podemos afirmar que a abertura da “barra nova de Aveiro” foi o primeiro elemento estruturante de antropização na restinga de Aveiro. Até então a ocupação/utilização deste território era escassa. O mais antigo documento histórico que encontramos alusivo ao espaço em análise data de 4 de Fev. de 1283, quando o rei D. Dinis afora (arrenda) a um particular (Pedro Bermudes) o monte “que jaz no termo de Cabanões (Ovar) e se chama Gelfã [restinga], com a condição de que o possua em sua vida e me pague anualmente cinco libras em dinheiro pelo montado de coelhos e pastagem de gados” (T.T., *Chancelaria de D. Dinis*, Livro 1, fl. 64). Depois deste particular, foi o mosteiro de Grijó (Gaia) o locatário seguinte da restinga que, mediante o pagamento da mesma verba (cinco libras), recebeu da Coroa portuguesa a gelfa “e lá trazia a pastar numerosas cabeças de gado, éguas, bois vacas e porcos”, como se pode atestar por um documento de 1354 (T.T., *Tombo do Mosteiro de Grijó*, Livro I, fls. 242-245).

Ou seja, podemos constatar que este novo litoral lagunar em formação (e mais propriamente a língua de areia que se vinha desenvolvendo de norte para sul) como terra nova que era pertencia à coroa. Porém, o seu valor seria muito baixo porquanto a renda anual paga em 1283 por cerca de 25 Km de restinga era de apenas 5 libras e não foi actualizada aquando do novo arrendamento feito ao mosteiro de Grijó. Para termos uma ideia da ordem de grandeza desta renda assinala-se

que o mesmo monarca, D. Dinis, em 1311, concedeu a João Macieira a isenção do pagamento da renda de 50 libras (valor anual) para que este pudesse refazer duas marinhas de sal abandonadas em Aveiro (*Milenário de Aveiro*, vol. I, doc. 59). Depreende-se, assim, que para além de praticamente sem antropização (terrenos de pastagens), o valor patrimonial da “gelfa” era irrisório (a reconstrução de 2 marinhas, no início do século estimava custar 10 vezes mais).

Em meados do séc. XIV, a restinga fora já invadida por gados não pertencentes ao mosteiro de Grijó. Os habitantes da zona talvez começassem a considerá-la logradouro comum, conforme documento de 1354 em que o mosteiro de Grijó e Rui Coelho chegaram a um acordo de divisão “meio por meio” das pastagens existentes nos lugares de “Reelva e Estromeira, Porrida e vimas e em todo los outros lugares dela fos de Vouga ataa o Furadoiro que era no julgado de Cananões (...)” (T.T., *Tombo do Mosteiro de Grijó*, Livro I, fls. 242-245). Esta é, de facto, a primeira referência conhecida à localidade do Furadouro, primeiro núcleo piscatório marítimo da faixa costeira lagunar. Os documentos de Cabanões (actualmente Ovar, no extremo norte da Laguna de Aveiro) falam já em pesca de mar para a Idade Média, pois “nem se pode facilmente admitir a vinda de baleias a uma ria, embora diferente da actual e com largas entradas marítimas” (Oliveira 1967). Todavia, esta actividade de pesca em mar alto não seria relevante em termos de ocupação da restinga. Ainda no século XVI a situação seria similar já que a primeira referência à pesca da sardinha, que tão importante viria a ser para a região, data de 1501 (Oliveira 1967). A apanha da sardinha fazia-se com as artes pequenas ou chinchorros (pequenas embarcações) que não permitiam aos pescadores afastarem-se muito da costa, agitada e perigosa. Ou seja, para além da pastagem de gado, a pesca marítima foi um dos elementos da fraquíssima ocupação/utilização da restinga arenosa da laguna de Aveiro. Serviu como de base de partida para a pesca de mar, incrementada posteriormente com a arte xávega (pesca de arrasto praticada no grande areal) e potenciada pela implementação da indústria conserveira, designadamente com a fábrica de conserva de sardinha que, em 1776, o francês João Pedro Mijoule instala no Furadouro (Lamy & Rodrigues 2001). Sublinhe-se que, ainda mais que as ondas, os marítimos temiam

a pirataria, sobretudo argelina que, por exemplo, em Julho de 1738 e, novamente, em Abril e Maio de 1754, fizeram grandes devastações por toda a costa em análise, sobretudo em Ovar (Oliveira 1967). Este factor, aliado à falta de condições para a agricultura (campos dunares) constitui por si só (como aconteceu na generalidade dos litorais expostos) explicação suficiente para o desinteresse na ocupação do território.

Uma outra forma de intervenção antrópica, também ela sem grande impacte, foi a florestação da restinga com a sementeira do chamado “Pinhal de Ovar” (1723-1893), com vista à fixação das areias dunares (Lamy 2001, vol. 1). Todavia, logo em finais do século XIX (1893) foi vendido o primeiro talhão da estrumada, como então se chamava ao Pinhal de Ovar (1723-1893). Esta política de venda da área recém-florestada foi fortemente incrementada, de tal forma que, em apenas 13 anos (1893-1906), foi dizimada toda a mata municipal (Lamy 2001, vol. 2) e só entre 1920 e 1938 as dunas de Ovar voltaram a ser arborizadas (Lamy 2001, vol. 3).

Pelo exposto se comprova que, na verdade, até aos inícios do século XX, os impactes antrópicos na restinga de Aveiro foram muito incipientes ou praticamente nulos. Mesmo a abertura da barra artificial em 1808 (que, como atrás deixamos expresso, foi o primeiro elemento estruturante de antropização na restinga de Aveiro), só posteriormente, com as obras de melhoria da referida barra e, nomeadamente, as de construção e prolongamento dos molhes de entrada, a transformaram no principal factor de antropização, ainda que indirecta, de todo este litoral (muito em especial na parte localizada a sotamar da mesma).

Com efeito, a antropização massiva da restinga e com fortes impactes ambientais surgiu na segunda metade do século XX e esteve directamente relacionada com a democratização da praia e a vulgarização da prática da vilegiatura marítima (Corbin 1989), bem como da melhoria das acessibilidades, designadamente com a construção de pontes que ligam a margem interior lagunar à restinga e, através dela, à praia oceânica. É certo que a moda de “ir a banhos” é bastante anterior e era recomendada e praticada em Portugal pelo menos desde meados do século XIX (Freitas 2007). No entanto, ir para a praia implicava, necessariamente, a existência de meios de comunicação que permitissem o acesso fácil

à mesma, o que não era objectivamente o caso das praias localizadas ao longo da restinga de Aveiro. Assim, foi a construção de pontes que, ao facilitar a acessibilidade às estâncias balneares, contribuiu decisivamente para a alteração da paisagem da restinga. Estas foram:

1. Ponte da Varela que liga as freguesias do Bunheiro (c. da Murtosa) e Torreira foi inaugurada a 22 de Junho de 1964 (Assembleia da República, *Diários das Sessões da Assembleia Nacional*, Legislatura 8, Sessão Leg. 8, nº 152, sessão de 18.11.1964). Até então a travessia fazia-se de barco entre o cais da Béstida - Murtosa e a Torreira (Couto 2009);
2. Ponte da Vagueira, em madeira, edificada pelos próprios moradores da região em 1966. Pôs fim à tradicional travessia da laguna, sustentada em dois batelões encimados com pranchas de madeira, de forma a que os carros passassem de uma margem para outra (informação pessoal de Nelson Costa, testemunha da ocorrência). Posteriormente esta ponte foi substituída por uma ponte de betão, construída entre 1987 e 1989 (Câmara Municipal de Vagos, 1989).
3. Ponte da Barra que começou a ser construída em Outubro de 1972 e só ficaria concluída após o Verão de 1975, ligando o centro urbano à beira-mar e, assim, substituindo a centenária ligação de madeira do Forte da Barra (Câmara Municipal de Ílhavo, 2008).

A partir de meados do século XX e com especial acutilância desde a década de oitenta até ao presente, a restinga de Aveiro tem sido alvo de uma intensa antropização consubstanciada, sobretudo, na construção de habitações de veraneio e empreendimentos turísticos. Tentando corresponder as exigências da procura, as edificações são feitas o mais próximo possível do mar ou da laguna, de modo a proporcionarem excelentes vistas. Isto implica construção em zonas de risco máximo, até porque, muitas vezes, os empreendimentos ocupam a duna primária. A construção de edifícios nestas zonas, num contexto de erosão costeira generalizada, fará com que, a breve trecho, tal como se verifica em várias outras regiões, o litoral entre em colapso, isto é, que acabe por ser completamente artificializado, perdendo a sua função ecológico-protectiva, e exigindo grandes

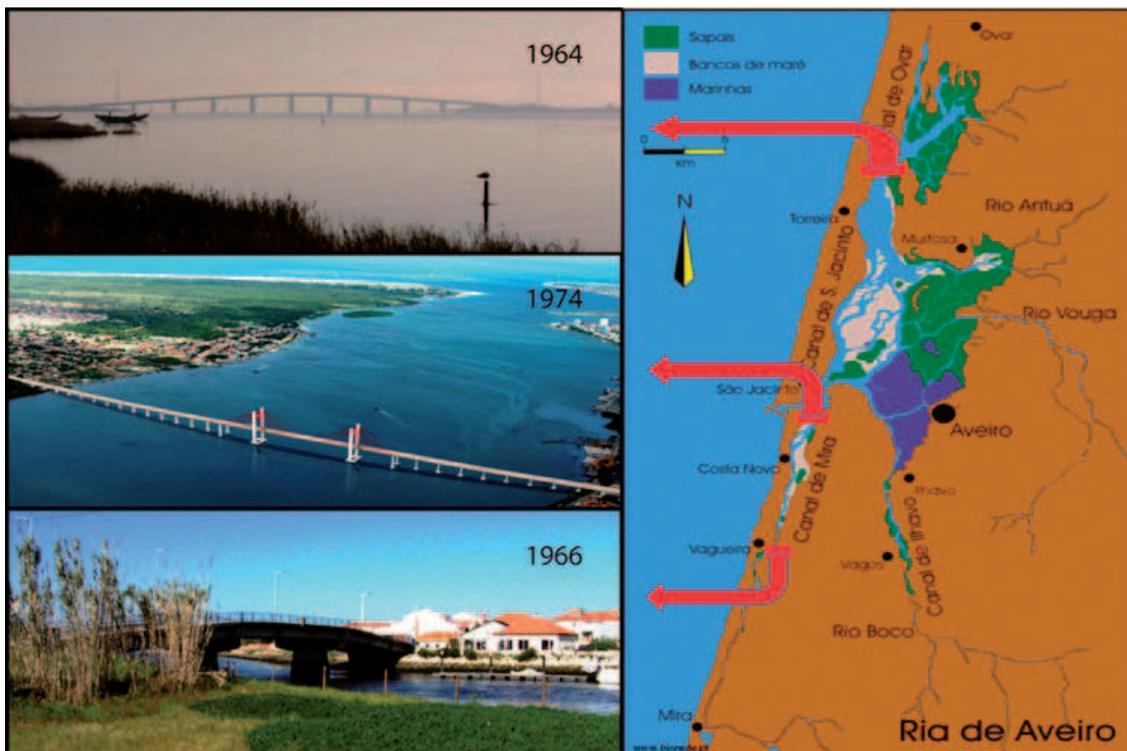


Figura 5 – As pontes da restinga de Aveiro

investimentos continuados para manutenção dessa linha de costa artificial (Dias 2005). Obviamente que este facto, para além dos evidentes prejuízos ambientais, leva a que em épocas de temporais (sobretudo no Inverno) se verifiquem galgamentos (quer no litoral marítimo como no lagunar), os quais colocam em risco pessoas e bens. Para obviar a esta situação têm vindo a ser construídas estruturas de defesa (enrocamentos e esporões) que, recorrentemente, carecem de reconstrução e ampliação, transformando-se em autênticos sorvedouros de dinheiro dos contribuintes e que, objectivamente, não resolvem a situação mas apenas adiam o previsível.

## CONCLUSÕES

Em síntese, podemos afirmar que a rápida evolução geomorfológica dos terrenos lagunares nos alvares da nacionalidade e durante os primeiros séculos de Portugal, expressa pelo crescimento de uma restinga enraizada a sul de Espinho, permitiu a criação de um trecho litoral protegido e favorável ao desenvolvimento de actividades económicas altamente

lucrativas (pesca, navegação, comércio marítimo e salicultura). Paralelamente, a amenização climática consubstanciada no “Pequeno Ótimo Climático Medieval” e associada ao crescimento demográfico então verificado (em parte resultante daquela), conduziram à necessidade de ocupação de novos terrenos para fazer face ao aumento da procura de bens essenciais. Com a conquista definitiva de Coimbra pelos cristãos em 1064, estavam criadas as condições de pacificação e segurança do litoral norte, o que terá produzido enorme impacto ao nível da atracção para uma zona costeira recém-formada (ou melhor, ainda em formação).

Não obstante, a antropização da zona da laguna de Aveiro fez-se sentir ao nível do seu litoral interno uma vez que a restinga, *per se*, era demasiado exposta e portanto vulnerável a perigos naturais e humanos. Assim se explica que até meados do século XX este território tenha permanecido praticamente no seu estado natural. Porém, a apetência crescente para o usufruto das praias, associada à construção de novas acessibilidades (pontes), conduziu a uma alteração substantiva da paisagem. Actualmente, a restinga de Aveiro afigura-se bastante

antropizada onde pontuam as construções hoteleiras e habitações de veraneio localizadas sem respeito pelos valores ambientais, e sem se acautelarem as normas mínimas de segurança face a eventos meteorológicos extremos (que ocorrem, com frequência, durante o Inverno).

Serve este exemplo para alertar para outras situações que, por não terem sido ainda alvo de aproveitamento e exploração massiva, podem e devem ser salvaguardadas. É o caso da restinga da Marambaia, na Baía de Sepetiba (situada no litoral do estado do Rio de Janeiro), a qual se encontra, ainda, praticamente no seu estado prístino. É um território sujeito à administração da marinha brasileira que a utiliza tão só como campo de treino para o exército, onde só se pode entrar com autorização das entidades competentes. Porém, dada a sua beleza paisagística esta restinga, à semelhança do que se verificou com a de Aveiro, pode ser alvo de interesses especulativos que a desvirtuem por completo. O litoral deve ser usufruído pelo Homem mas também deve ser por ele respeitado. Compete a todos, Academia, poderes políticos, organismos de gestão e população em geral, pugnar por esse difícil mas inultrapassável imperativo de viver as zonas costeiras com bom senso e parcimónia.

## FONTES E BIBLIOGRAFIA

### a) Fontes Históricas

- Assembleia da República. 1964. *Diários das Sessões da Assembleia Nacional*, Legislatura 8, Sessão Leg. 8, nº 152, sessão de 18.11.(Portugal).
- Câmara Municipal de Vago. 1989. – *Auto de Recepção Provisória. Empreitada de Conceção – Execução da Ponte da Vagueira*, Processo 6.2.2 – 1/87 (Portugal).
- Milenário de Aveiro*, Colectânea de Documentos Históricos. 1959. org., leitura e revisão de António Gomes da Rocha Madahil. 1º vol., Aveiro, Câmara Municipal de Aveiro (Portugal).
- Portugaliae Monumenta Historica a saeculo octavo post Christum usque ad quintumdecimum iussu Academiae Scientarium Olisiponensis Edita. Diplomata et Chartae*. 1867. Vol. I, Olisipone (Portugal).

- T.T., *Chancelaria de D. Dinis*, Livro 1, fl. 64 (Portugal).
- T.T., *Tombo do Mosteiro de Grijó*, Livro I, fls. 242-245 (Portugal).

### b) Referências Bibliográficas

- AHRENS, C. 1999. *Meteorology Today. An Introduction to Weather, Climate, and Environment*. 6<sup>th</sup> Edition, U.S.A., Brooks/Cole.
- ALMEIDA. 1967. *História da Igreja em Portugal*, nova edição preparada e dirigida por Damião Peres. Vol. I, Porto, Portucalense Editora.
- AMARAL. 1968. “A laguna: vida, morte e ressurreição de Aveiro”. *Aveiro e o seu Distrito*, nº 6, Aveiro, pp. 34-45.
- AMORIM. 1997. *Aveiro e a sua Provedoria no séc. XVIII (1690-1814). Estudo económico de um espaço histórico*. Ed. da Comissão de Coordenação da Região Centro.
- COELHO & HOMEM. 1996. *Portugal em Definição de Fronteiras. Do Condado Portucalense à crise do Século XIV*. Vol. III de *Nova História de Portugal* (dir. de Joel Serrão e A. H. de Oliveira Marques), Lisboa, Editorial Presença.
- CORBIN. 1989. *O território do vazio. A praia e o imaginário ocidental*. S. Paulo, Companhia das Letras.
- DIAS, J. A.; BOSKI T.; RODRIGUES A. & MAGALHÃES, F. 2000. “Coast Line Evolution in Portugal since the Last Glacial Maximum until Present: a Synthesis”, in *Marine Geology*, 170, pp. 177-186.
- DIAS, J. 2005. Evolução da Zona Costeira Portuguesa: Forçamentos Antrópicos e Naturais. *Encontros Científicos - Turismo, Gestão, Fiscalidade*, 1:7-27. ISSN: 1646-2408.
- GIRÃO, A. 1922. *Bacia do Vouga. Estudo Geográfico*. Coimbra, Imprensa da Universidade.
- LAMY e RODRIGUES. 2001. *Furadouro: uma terra com passado e com futuro*. Ovar, Comissão de melhoramentos do Furadouro.
- LAMY. 2001. *Monografia de Ovar. Freguesias de S. Cristóvão e de S. João de Ovar (922 – 1865)*. 2.<sup>a</sup> Edição, revista, actualizada e aumentada, Vol. 1 (922-1865), Vol. 2 (1865-1916), Vol. 3 (1919-1959), Ovar, Edição da Câmara Municipal de Ovar.
- LOUREIRO. 1904. *Os Portos Marítimos de Portugal*

- e Ilhas Adjacentes*. Vol. II, Lisboa, Imprensa Nacional.
- LUCCI, de. 1918. *Alterações litorais. A Ria de Aveiro*. Lisboa, Typographia do Annuario Commercial.
- MATTOSO; KRUS e ANDRADE. 1989. *O Castelo e a Feira. A Terra de Santa Maria nos séculos XI a XIII*. Lisboa, ed. Estampa.
- NEVES, F. . 1956. “Documentos relativos à abertura da actual barra de Aveiro”. *Sep. do Arquivo do Distrito de Aveiro*, vol. XXII, Aveiro.
- OLIVEIRA. 1988. *Origens da Ria de Aveiro*. Aveiro, ed. Câmara Municipal de Aveiro.
- OLIVEIRA, Pe. A. de. 1967. *Ovar na Idade Média*. Ovar, ed. Câmara Municipal de Ovar.
- SILVA. 1991. *Aveiro Medieval*. Aveiro, Edição da Câmara Municipal de Aveiro.
- SOUTO.1923. *Origens da Ria de Aveiro (Subsídio para o estudo do problema)*. Aveiro, Livraria João Vieira da Cunha Editora, Tipografia Minerva.

**c) Webgrafia**

- ALVES, F. ; BLOT, P.; RODRIGUES, Paulo J.; HENRIQUE, Rui; ALVES, João G.; DIOGO, A. M. Dias e CARDOSO, João P. Cardoso (2005) – *Vestígios de naufrágios da antiguidade e da época medieval em águas portuguesas*. In [http://www.ipsiis.net/site\\_docs/naufragios\\_cnans.pdf](http://www.ipsiis.net/site_docs/naufragios_cnans.pdf) (consultado em Maio de 2011).
- CÂMARA MUNICIPAL DE ÍLHAVO (2008) – *Ílhavo 110 - Restauração do Município – 1898-2008*. Portal internet da Câmara Municipal de Ílhavo, [http://www.cm-ilhavo.pt/getfile.php?id\\_file=4087](http://www.cm-ilhavo.pt/getfile.php?id_file=4087) (consultado em Junho de 2011).
- COUTO. 2009. *Memória Histórica. O cais da Béstida*. In [http://www.arquivodoportodeaveiro.org/paFiles/pa\\_documentos\\_10762.pdf](http://www.arquivodoportodeaveiro.org/paFiles/pa_documentos_10762.pdf) (consultado em Maio de 2011).
- FREITAS, J.G. 2007. “O Litoral Português, percepções e transformações na época contemporânea: de espaço natural a território humanizado”. *Revista de Gestão Costeira Integrada*, 7(2):105-115. In [http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci7f2\\_3\\_gaspardefreitas.pdf](http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci7f2_3_gaspardefreitas.pdf) (consultado em Maio de 2011).