



## **CAPÍTULO IV**

---

### **DE ÍNSULA A PENÍNSULA: O CASO DE PENICHE (PORTUGAL)**



# DE ÍNSULA A PENÍNSULA: O CASO DE PENICHE (PORTUGAL)

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

<sup>1</sup> - CIMA (Centro de Investigação Marinha e Ambiental). Universidade do Algarve, Edifício 7, Campus de Gambelas, 8005-139, Faro, Portugal. jdias@ualg.pt

<sup>2</sup> - Universidade Aberta & CITCEM - Centro de Investigação Transdisciplinar Cultura, Espaço e Memória, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Via Panorâmica, s/n, 4150-564, Porto, Portugal. maria.bastos@uab.pt

## RESUMO

Este trabalho tem como principal objectivo analisar a formação e desenvolvimento do tómbolo que uniu a vetusta ilha de Peniche ao litoral, transformando-a numa Península. Para esse efeito, procedeu-se à leitura e interpretação de documentos e mapas históricos, cruzando esta análise com a da morfodinâmica deste trecho costeiro português. Para a percepção da construção do referido tómbolo tornou-se necessário ampliar o foco de estudo, tendo em consideração a evolução das lagunas de Alfeizerão e Óbidos. Particularmente importante é a análise da evolução do porto medieval de Atouguia da Baleia, praticamente em frente a Peniche e cuja colmatação acabou por favorecer e acelerar a progressão do tómbolo que transformou Peniche numa zona de vigia, onde foi construído um forte quando ainda era Ilha /Península (dependendo da maré). Actualmente Peniche é definitivamente uma península mas, desde a menção da autoria do romano Cassius ou a conhecida descrição do cruzado Osberne (ou Osborne) até ao período contemporâneo, medeiam muitos séculos em que esta zona costeira estava numa lenta transformação. Daí o injustificado ataque que Alfredo Fernando Martins fez ao mapa de Fernando Bandeira Ferreira, em meados do século passado do século passado, criticando-o por este representar Peniche como sendo uma ilha no século XIV. Na verdade, pensamos que à data o tómbolo já devia estar em formação, ancorado no litoral em

progressivo assoreamento, talvez já num estado que permitia a visualização de Peniche quase como península na baixa-mar de sizígia, mas cuja configuração na preia-mar seria ainda francamente a de ilha.

**Palavras-chave:** História Ambiental; Morfodinâmica; Tómbolo; Atouguia da Baleia.

## ABSTRACT

The main objective of this work was to deduce the several phases of the formation and development of the tombolo that converted the ancient island of Peniche into a peninsula. For that historical documents and maps were analyzed and interpreted, crossing this analysis with the morphodynamic data of this Portuguese coastal stretch. In order to contextualize the forcing mechanisms, the direct or indirect influence of the nearby geographical accidents have also been taken into account, namely the evolution of the Alfeizerão and Óbidos lagoons. Particularly important is the analysis of the medieval port of Atouguia da Baleia evolution, in front of Peniche. The silting up of this coastal reentrance favored and accelerated the tombolo progression. Peniche became a watch area and a fort was constructed when being an Island or a Peninsula depended on the tide. Currently Peniche is definitely a peninsula. Since the Roman Cassius or the crusader Osberne (or Osborne) mentioned Peniche until the contemporary period many centuries have passed and during that this coastal area was in

slow transformation. For a long time Peniche was neither island nor peninsula, being in different intermediate phases between the two stages. Hence the unjustified attack Alfredo Fernando Martins made to the map of Fernando Bandeira Ferreira, in the in the middle of the last century, criticizing him for representing Peniche as an island in the 14th century. In fact, we believe that at that time the tombolo should already be in broad development, anchored on the coast, that was in progressive silting up, maybe already in a state that allowed looking at Peniche like a peninsula at the syzygy low tide, but whose configuration, during the high tide, would certainly be that of an island.

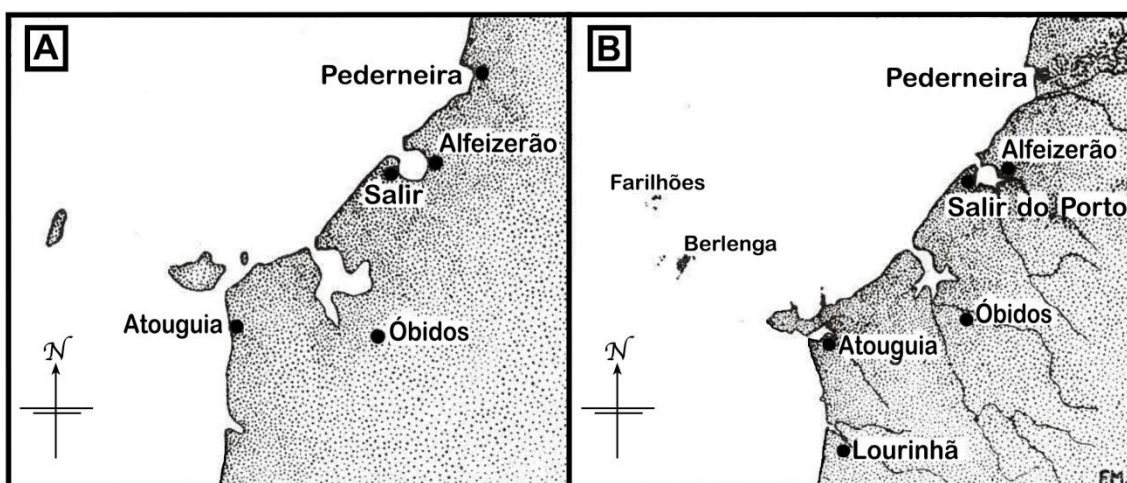
**Keywords:** Environmental History; Morphodynamics; Tômbolo; Atouguia da Baleia.

## INTRODUÇÃO

Em 1946 o historiador Joel Serrão (1919-2008) publicou um interessante ensaio intitulado “*O carácter social da revolução de 1383*”, que integrava um mapa que pretendia representar a configuração do litoral português nessa época, da autoria do arqueólogo Fernando Bandeira Ferreira (1921-2002). No ano seguinte, o geógrafo Alfredo Fernandes Martins (1916-1982)

deu à estampa o artigo “A configuração do litoral português no último quartel do século XIV. Apostila a um mapa”, em que criticava acerrimamente o mapa aludido, considerando que a sua “execução foi desastrosa” e que “em alguns tramos do litoral (...) a reconstituição não passa de pura fantasia”, propondo várias correcções.

Um dos pontos de discordância entre os dois autores era a configuração do litoral da zona de Peniche (Figura 1). Para FERREIRA (1946) o afloramento rochoso com esta designação corresponderia ainda, em finais do século XIV, a uma ilha. Porém, para MARTINS (1947) na altura constituiria já uma península. Estava instalada a polémica! Nas décadas seguintes, até ao século XXI, o assunto voltou a ser abordado em várias publicações, subsistindo sempre a dúvida de quando é que a ilha de Peniche se converteu em península devido ao crescimento e consolidação de um tômbolo. O presente trabalho tenta lançar alguma luz sobre o assunto, considerando que a polémica assentou numa visão maniqueísta da realidade factual, e que, em boa verdade, se tratou de uma polémica estéril, pois muito provavelmente, ambos os autores tinham, de certa forma, razão.



**Figura 1** – Presumível configuração do litoral da zona de Peniche; A) na versão de Ferreira (1946); B) na versão de MARTINS (1947) (adaptado de MARTINS, 1947).

Neste trabalho consideram-se estritamente as definições dicionarizadas, que coincidem com as

do senso comum, dos termos “ilha” (espaço de terra cercado de água por todos os lados) e

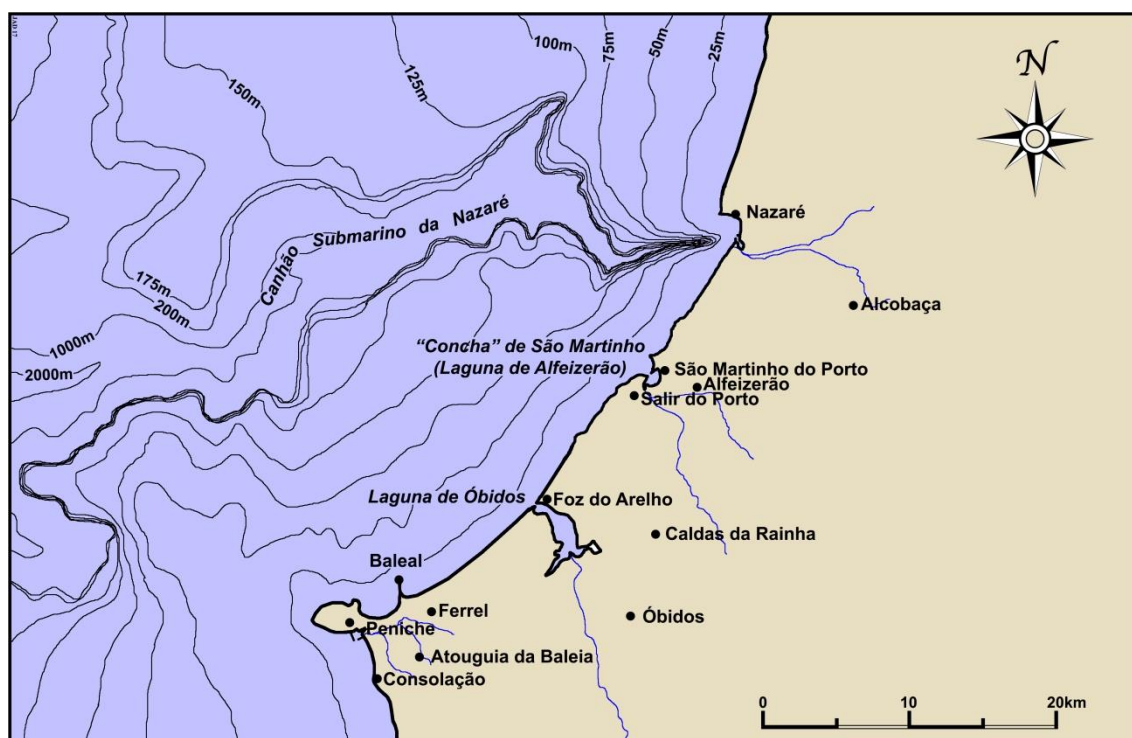
“península” (região cercada de água por todos os lados, excepto por um, pelo qual se liga a um continente), não tendo, portanto, em consideração a morfologia submersa, nem o estado da maré.

## ENQUADRAMENTO

A zona costeira portuguesa tem regime de meso-marés do tipo lunar semi-diúrno, com amplitudes de marés de sizígia em geral superiores a 3,5 metros. Os rumos de ondulação dominante ao largo do litoral ocidental português provêm do quadrante NW (73%), correspondendo à agitação marítima proveniente de E a 16% (COSTA, 1994). A ondulação proveniente de SW tem frequência de, apenas, 11%. Considera-se que existe situação de temporal quando a altura significativa da onda ultrapassa 5 metros, tendo a maioria proveniência do quadrante NW. Em média, a cada 3 a 4 anos ocorre um temporal mais

violento, com alturas significativas que atingem 9 a 12 metros (PITA & SANTOS, 1989).

O trecho costeiro Nazaré e Peniche (Figura 2) tem orientação geral NE-SW, isto é, perpendicular à agitação marítima dominante, sendo o único nestas condições na costa ocidental portuguesa. A norte da Nazaré a linha de costa desenvolve-se aproximadamente segundo a direcção NNE-SSW, ou seja, obliquamente à agitação marítima predominante, o que induz uma resultante anual da deriva litoral virada para Sul, estimada em 1 a 2 milhões de m<sup>3</sup> (e.g., CASTANHO et al., 1974). Na sua progressão para Sul, as areias envolvidas na deriva litoral chegam à Nazaré, onde o Canhão Submarino com o mesmo nome, que se define muito próximo da costa, acaba por as capturar na maior parte, sendo transportadas para maiores profundidades. Apenas uma pequena parte consegue transitar mais para Sul, para o trecho costeiro Nazaré e Peniche.



**Figura 2** – O trecho costeiro Nazaré-Peniche, com representação da batimetria.

Este trecho costeiro é, portanto, deficitário em areias, as quais não conseguem saturar a deriva litoral. Como se referiu, a disposição da linha de

costa é perpendicular à da ondulação predominante, o que significa que se a onda incidente roda um pouco para Norte, as areias

são transportadas para Sul; pelo contrário, se roda um pouco para Sul, verifica-se transporte para Norte. Assim, a resultante anual da deriva litoral é muito pequena e, em geral, direccionada para Sul. Acresce que neste sector não existem rios importantes que possam actuar como abastecedores sedimentares significativos, e que o trecho seguinte, a Sul de Peniche, é muito deficitário em areias. Nestas condições de carência sedimentar e de resultante da deriva litoral muito pequena, a edificação de corpos sedimentares importantes, como é o caso do tómbolo que ligou a ilha de Peniche ao continente, processa-se de forma bastante lenta.

Portanto, as areias presentes neste sector são essencialmente as que conseguiram passar na estreita faixa existente entre a cabeceira do Canhão da Nazaré e o litoral, e que lentamente foram progredindo para Sul. Neste trecho litoral definiam-se ainda três importantes lagunas, que com o decorrer do tempo ficaram muito assoreadas: a da Pederneira, junto à Nazaré, hoje totalmente colmatada; a de Alfeizerão, actualmente reduzida à pequena “concha” de São Martinho; e a de Óbidos, a única que, embora com área muito menor que a original, ainda funciona verdadeiramente como laguna costeira. O assoreamento destas lagunas foi promovido por sedimentos provenientes da rede hidrográfica (em que as actividades antrópicas tiveram grande relevância), mas, também, por areias capturadas à deriva litoral. Possivelmente, os diferentes estados de assoreamento em que se encontram estas lagunas relacionam-se, também, com o facto da resultante da deriva litoral ser para Sul e bastante pequena: a laguna mais ao Norte teria possibilidades de capturar mais areias, diminuindo a quantidade que conseguia chegar às lagunas mais a Sul.

Com pequeno abastecimento de areias provenientes de NE, e com a escassez de areias existentes no sector a Sul, que com ondas do quadrante SW poderiam abastecer a zona de Peniche, o crescimento do tómbolo que uniu a ilha ao continente foi seguramente muito lento.

Acresce que, entre a ilha e o continente, existia vasta reentrância (baía), com vários braços de mar, um dos quais instalado no trecho terminal do Rio de S. Domingos, na parte interna do qual se situava Atouguia da Baleia (hoje a cerca de 3 km do litoral), importante porto piscatório e comercial medieval. Foi necessário que estas depressões fossem sendo progressivamente colmatadas para que houvesse possibilidades de formação do tómbolo.

### PENICHE MEDIEVAL

As referências a Peniche na literatura clássica (nomeadamente na “Ora Marítima” de Avieno) são dúbias e objecto de discussões não conclusivas, pelo que não serão aqui abordadas. Ainda assim, talvez seja relevante referir que o historiador romano Dio Cassius, na sua História de Roma, ao descrever a campanha de César contra os Lusitanos, narra que estes foram perseguidos até ao oceano, mas que, *quando, no entanto, abandonaram o continente e atravessaram para uma ilha, ele [César] ficou onde estava, pois que a sua disponibilidade de barcos era pequena* (CASSIUS, 37:53). Segundo vários autores (e.g., SCHULTEN, 1940), a ilha referida seria a de Peniche.

Bastante mais esclarecedora é a referência que se encontra na carta de um cruzado que, em 1147, participou na conquista de Lisboa aos Mouros, vulgarmente conhecida por Carta de Osberno, onde se narra que a armada, depois de deixar o Porto, *Die verò postera ad insulam Phenicis distantem a continenti quasi octingentis passibus feliciter applicuimus* (P. M. H., 1856, p. 395), ou seja, na tradução para português, “No dia seguinte aportámos com felicidade à ilha de Peniche, distante do continente cerca de oitocentos passos” (OSBERNO, 1989, p. 31). Não só a generalidade dos autores aceita que *insulam Phenicis* corresponde à ilha de Peniche, como o próprio autor dissipa qualquer dúvida quando, a seguir, refere que *Juxta hanc sunt II insulae quae vulgo dicuntur Berlinges (...)*, isto é,

*junto dela há ainda duas ilhas, a que o vulgo chama Berlengas.*

Como MARTINS (1947) chama a atenção, *de 1147 a 1383 [a que o mapa de Ferreira se refere] vão mais de dois séculos, lapso de tempo suficiente para que um tómbolo possa ligar à terra firme uma ilha próxima da costa, tão próxima que não chegava a distar 80 passos.* Tal é genericamente verdade, mas num sector costeiro carente de areias e numa ilha que tem a separá-la do continente uma baía e um estuário que carecem de ser preenchidos para que o dito tómbolo se possa constituir, a velocidade de formação pode ser muito mais lenta. Por outro lado, como já foi constatado por CALADO (1994), *octingentis passibus* corresponde a 800 passos, e não aos 80 passos (*octoginta passibus*) referidos por MARTINS (1947). Nas condições aludidas, o processo de construção deste edifício sedimentar foi certamente muito lento, pelo que é bem possível que, no final da Idade Média, Peniche fosse ainda uma ilha, embora do lado continental começasse a crescer um tómbolo na sua direcção.

A cartografia coeva, constituída por portulanos, não ajuda a esclarecer se na Baixa Idade Média seria ilha ou península. A escala não fornece suficiente pormenor, as técnicas cartográficas eram rudimentares e desconhece-se como seriam representadas as superfícies emersas durante a maré vazia e submersas na preia-mar. Por outro lado, se nalguns casos Peniche parece estar já representada como península, noutros casos parece sugerir que de uma ilha se tratava.

Durante a Baixa Idade Média o sector marítimo que separava Peniche do continente foi certamente sujeito a assoreamento pronunciado, nomeadamente o estuário do Rio de S. Domingos onde se situava o porto de Atouguia da Baleia. Esta povoação e seus termos tinham sido doados por D. Afonso Henriques, em 1158, a Guilherme Descornes, um dos capitães dos cruzados que o haviam auxiliado na tomada de Lisboa em 1147 (e.g., BARROS, 1885, p. 146),

tendo obtido foral em 1167, renovado em 1218 (e.g., REIS, 2007). Porém, a Coroa, perante a importância do porto, não prescindia dos seus direitos portuários e, principalmente, dos referentes à pesca das baleias. Mas, para esta actividade, que carece de aturada vigilância do mar, Atouguia não estava situada no melhor local (pois que se situava afastada de mar aberto), sendo mais adequadas as ilhas de Peniche e do Baleal. Há indícios de que foi esta última a escolhida (e daí a seu nome), tendo mesmo aí sido construídas algumas casas para abrigo dos que se dedicavam a tal ofício (e.g., MARQUES *et al.*, 1944/45, Doc.17, p.12). O valor de tais casas não seria despiciendo, pois já no final do século XIII constam no rol da arrecadação do almoxarife do rei D. Afonso III, em que a última verba é: *Item a Renda das casas da morada que el Rey mandou fazer en o baleal en que moram os baleeyros que dizem que ualem L libras* (BARROS, 1885, p. 233). Assim, o porto de Atouguia, no estuário do São Domingos, era complementado por dois postos avançados, as ilhas do Baleal, pequena e vocacionada para a pesca da baleia, e de Peniche, muito maior e que, portanto, permitia maior diversificação de actividades. Para aferir a importância que a pesca da baleia tinha na altura, refere-se que, em 1370, D. Fernando I fez mercê a Aires Gomes da Silva dos direitos reais da vila de Atouguia, mas, no entanto, preservou para si os referentes às baleias (BARROS, 1922 p.148). Depreende-se, portanto, que a importância do porto de Atouguia era enaltecido pelo comércio de derivados das baleias.

O assoreamento costeiro e estuarino, principalmente o da barra, punha, contudo, em causa o funcionamento do porto. Tal está bem expresso numa carta do rei D. Duarte, de 11 de Junho de 1438, em que se diz que, antes desta situação, vinham ao porto de Atouguia muitos navios carregar vinhos, sal e muitos outros produtos e depois deixaram de vir, dada a impossibilidade de entrarem; por isso, D. João I mandou iniciar o desassoreamento da barra,

operação continuada por D. Duarte, o que permitiu que o porto (e o comércio consequente) voltassem a ter grande actividade (*Chancelaria de D. Duarte*, liv. 1, fl. 157). Tinham-se iniciado, assim, as actividades antrópicas tendentes a contrariar a evolução natural nesta zona de Atouguia – Peniche, as quais se prolongarão até à actualidade. No entanto, se as operações efectuadas permitiram a continuidade do funcionamento do porto, o assoreamento tornava a passagem da barra e o trajecto até Atouguia difíceis, tendo-se afundado vários navios por não terem bom conhecimento dos fundos. Tal levou D. Duarte a determinar, no documento aludido, que aí houvesse, permanentemente, uma barca de pesca e o respectivo arrais e outro homem por ele nomeado, sob condição de, pelo menos um deles, viver na Atouguia, em Peniche ou Porto Pim (um pequeno porto vizinho actualmente desaparecido) que pudesse servir de piloto aos navios nacionais e estrangeiros que demandassem o porto (*Chanc. de D. Duarte*, liv. 1, fl. 157v).

Apesar dos esforços empreendidos, a passagem do tempo foi dando oportunidade aos

processos de dinâmica costeira para incrementarem o assoreamento do domínio marítimo-estuarino que separava Peniche de Atouguia. Como acima se referiu, no sector costeiro Nazaré – Peniche, a resultante anual da deriva litoral está, em geral, dirigida para Sul; nestas condições, a reentrância onde desaguavam o rio de São Domingos e o de Ferrel actuava como armadilha para os sedimentos que aí progressivamente iam chegando (figura 3), assoreando-a pouco a pouco. O traçado actual destes rios (figura 2) mostra claramente um cotovelo que denuncia a colmatação proveniente de Norte, obrigando-os a inflectir para Oeste e Oés-sudoeste. Por outro lado, a zona de sombra do afloramento rochoso de Peniche, onde a onda incidente é difractada, induz transporte sedimentar convergente, ou seja, para Sul na parte Norte e o inverso na parte Sul, fazendo com que o tómbolo se fosse progressivamente constituindo (Figura 3). Assim, o porto de Atouguia ia gradualmente conhecendo maiores dificuldades devido ao assoreamento, ao mesmo tempo que Peniche se ia impondo cada vez mais como alternativa viável.



**Figura 3** – Provável configuração do litoral antes de se constituírem as acumulações sedimentares, com indicação do transporte sedimentar dominante (base adaptada de Calado, 1994).



## PENICHE NA IDADE MODERNA

Apesar destas vicissitudes Atouguia continuava a ser importante, o que está expresso, nomeadamente, no Acordo estabelecido em 1522 entre D. João III e o Imperador Carlos V de Espanha para combater o corso e pirataria, em que o monarca português se compromete, além de outras medidas, a armar vinte navios que andassem sempre à vista de terra, sendo que quatro permaneceriam na zona de Atouguia, e os outros em Caminha, Cascais, Lagos, Portimão e Sesimbra ou Sines, que eram os lugares onde os navios atacantes costumavam ir (FARIA, 1655, p.94). Neste contexto de defesa do território, Peniche adquiria maior importância, pois a sua localização frente a mar aberto permitia-lhe efectuar ampla vigilância do litoral adjacente, dos navios que dele se aproximassem e do tráfego marítimo que demandava de Atouguia. Acresce o facto de ser ilha / península que lhe conferia características de fortaleza natural. Por essas razões, D. João III ordenou a construção da primeira fortificação de Peniche, no começo do ano de 1537, a qual, porém, só viria a ser concluída no reinado de D. Sebastião, pelos anos de 1570 (LEAL, 1875, p. 635).

Assim, além de constituir uma ilha / península cujo acesso não era fácil, Peniche ficava dotada de estruturas de defesa, tornando-se quase inexpugnável. Essa dificuldade de acesso está bem expressa em vários documentos, nomeadamente num livro de André de Resende, do final do século XVI, em que, a propósito de Peniche, se diz o seguinte: *Realmente mesmo agora está separada do continente por um espaço de 500 passos de largura, que se atravessa a pé na maré-baixa, mas que quando ela sobe e a península se transforma completamente numa ilha, não é possível atravessar a vau.* (RESENDE, 1593 [1996], p.105). Ou seja, nessa época Peniche seria península durante a maré vazia e ilha durante a maré cheia.

A situação é corroborada por vários outros autores, nomeadamente através da cartografia, agora já bastante mais desenvolvida que a dos portulanos medievais. É o caso do mapa de Peniche elaborado pelo cosmógrafo Pedro Teixeira (Figura 4), que em 1622 tinha sido incumbido pelo rei Filipe IV de Espanha (Filipe III de Portugal) de elaborar um roteiro completo das costas dos seus reinos de Espanha e Portugal. É bem visível neste mapa o tómbolo em formação, bem como Atouguia da Baleia (o antigo porto medieval) já bastante afastada do litoral, o que significa que a antiga baía e estuário do Rio de S. Domingos já tinham sido colmatados, deixando como remanescente uma laguna. Na descrição que acompanha esta prancha intitulada "Puerto y Vila de Peniche" refere-se o seguinte: *Chama-se este porto Peniche pelo nome de península, por ser quase ilha, comunicando-se com a terra firme só por uma estreita garganta de areia que na preia-mar se cobre de água e permanece de todo o modo ilha.*

A situação descrita permite compreender os equívocos associados à polémica iniciada nos anos 40 do século passado por Bandeira Ferreira e Fernando Martins. Mesmo em finais do século XVI e primeiro quartel do século XVII Peniche era ilha ou península? Era península na maré vazia e era ilha na maré cheia! O tómbolo não estava ainda plenamente constituído por forma a ter permanentemente expressão emersa, pelo que se pode dizer que Peniche estava num estado de transição entre ilha e península.

Com o assoreamento do porto de Atouguia e transformação da costa Sul em baía devido ao crescimento do tómbolo, que era utilizada como ancoradouro e varadouro natural, Peniche surge como a alternativa viável, crescendo em população e actividades marítimas e comerciais (principalmente ligadas à pesca). No âmbito da União Ibérica (1580 – 1640), Peniche adquire importância redobrada devido às guerras com as potências marítimas em que Espanha estava envolvida. Neste contexto, D. Filipe III elevou esta localidade à condição de vila, em 20 de

Outubro de 1609, separando-a, portanto, de Atouguia, em progressiva decadência devido ao assoreamento do seu porto. No sentido de reforçar as estruturas de defesa, este monarca mandou, também, dar início a algumas fortificações na costa virada a Norte (as quais, todavia, só viriam a ser concluídas após a Restauração da independência, já no reinando já D. João IV, em 1645).

Aliás, a preparação de Peniche como ponto defensivo por excelência envolvia, também, a manutenção, tanto quanto possível, do estado de ilha, o que o robustecimento do tómbolo ia inviabilizando. Foi por isso que, do lado de terra, foi escavado um fosso, inundado pelo mar, o qual é bem visível no mapa de Pedro Teixeira (Figura 4), e cujos remanescentes ainda hoje existem. Até às primeiras décadas do século XVIII este fosso era navegável por embarcações de médio porte. No entanto, lentamente, devido às deficiências sedimentares mais acima aludidas, mas também às intervenções antrópicas, o tómbolo de Peniche ia-se robustecendo, conduzindo ao lento

Em 1729, o engenheiro militar Manuel de Azevedo Fortes descreve da seguinte forma a Praça de Peniche: (...) *é uma das mais fortes do Reino; porque pela parte com que prende a terra firme se lhe comunica o mar, e os baluartes com que se defende estão em uma linha curva, de sorte que qualquer ponto do terreno por onde pode ser atacada é descoberto de três ou quatro baluartes, e como é areal movediço não se podem facilmente cobrir, sem que a faxina lhe venha de muito longe, e a maré basta para arruinar as trincheiras; e a todo o tempo por mar pode ser socorrida* (FORTES, 1729, pp.47-48).

Assim, no século XVIII, Peniche já era, na maior parte do tempo, uma península com o istmo emerso, embora nas marés cheias de sizígia voltasse a adquirir expressão insular. Aliás, devido às intervenções antrópicas (abertura e manutenção do fosso de defesa), a condição de ilha era, de certa forma, preservada artificialmente.

assoreamento do fosso aludido, obrigando à realização de trabalhos conducentes à sua manutenção.



**Figura 4** – Mapa de Peniche, elaborado por Pedro Teixeira.

O sismo e o tsunami de 1755 provocaram estragos significativos em Peniche. Em 1758, nas Memórias Paroquiais, o pároco da paróquia de N.ª Sr.ª da Conceição informava que (...) *padeceu esta vila bastante ruínas (...) está reparada por ora a ruína que a irrupção do mar fez na muralha do Borreçal, que logo em seu princípio ficou com uma braça de altura* (...) (SOUSA, 1932 p.991). Porém, desconhecem-se os efeitos destrutivos / construtivos que teve no tómbolo.

#### **PENICHE NA CONTEMPORANEIDADE**

No início do século XIX, em 1812, Marino Miguel Franzini, então major do Real Corpo de Engenharia, no "Roteiro das Costas de Portugal", refere que *O istmo de areia que termina no recinto, é inundado totalmente quando se combinam as grandes marés com ventos rijos do N. ou do S.; e geralmente nas marés de águas vivas sempre se inunda um espaço considerável*

além do fosso. Portanto, no século XIX, Peniche continuava a ser, na maior parte do tempo, uma península, embora periodicamente ainda se constituísse como ilha.

Esta situação está bem representada no mapa topográfico desenhado por volta de 1830 pelo então Tenente-Coronel Brandão de Souza (Figura 5). É aí bem visível que o istmo que ligava Peniche ao continente estava, ainda, em estado periclitante no que se refere à sua expressão emersa, sendo, por vezes, quase totalmente inundado. Entre os vários trabalhos que ilustram esta situação refere-se, como exemplo, o “Roteiro Geral dos Mares...”, que Lopes da Costa Almeida, então Capitão Tenente da Armada, publicou em 1835, em que se diz que *O Istmo de areia, que termina no recinto, é inundado totalmente quando se combinam as grandes marés com ventos rijos do N. ou S.; geralmente nas marés de águas vivas, sempre se inunda hum espaço considerável além do fosso* (ALMEIDA, 1835 p. 16).

Referem-se ainda a título de exemplo, entre os vários trabalhos em que se descreve esta situação, dois roteiros náuticos publicados em 1867, um compilado para o Almirantado pelo Comandante James Penn, em que se diz que *The Peninsula of Peniche is a rocky surface of about 5 miles in circumference; it is steep, projects seaward, and is connected with the main by a sandy isthmus a mile in length, which is completely overflowed by high tides in strong winds either from the northward or southward* (PENN, 1867 p. 245), e outro preparado para a Direcção de Hidrografia espanhola pelo Capitão de Fragata Riudavets y Tudury, em que se refere que *El istmo [de Peniche] es de arena, de poco más de media milla de amplitud, y tan bajo, que se inunda un espacio considerable en cada pleamar de mareas vivas, y todo cuando las mareas equinocciales coinciden con vientos frescachones del N ó del S* (TUDURY, 1867 pp.259-260).

Entretanto, intensificaram-se as actividades antrópicas (entre outras, aterros, agricultura,

estruturas portuárias e florestação) que, de uma ou de outra forma, se reflectiram na evolução do tómbolo. A título exemplificativo, faremos alusão um pouco mais pormenorizada apenas a duas dessas actividades: a rizicultura e a florestação.

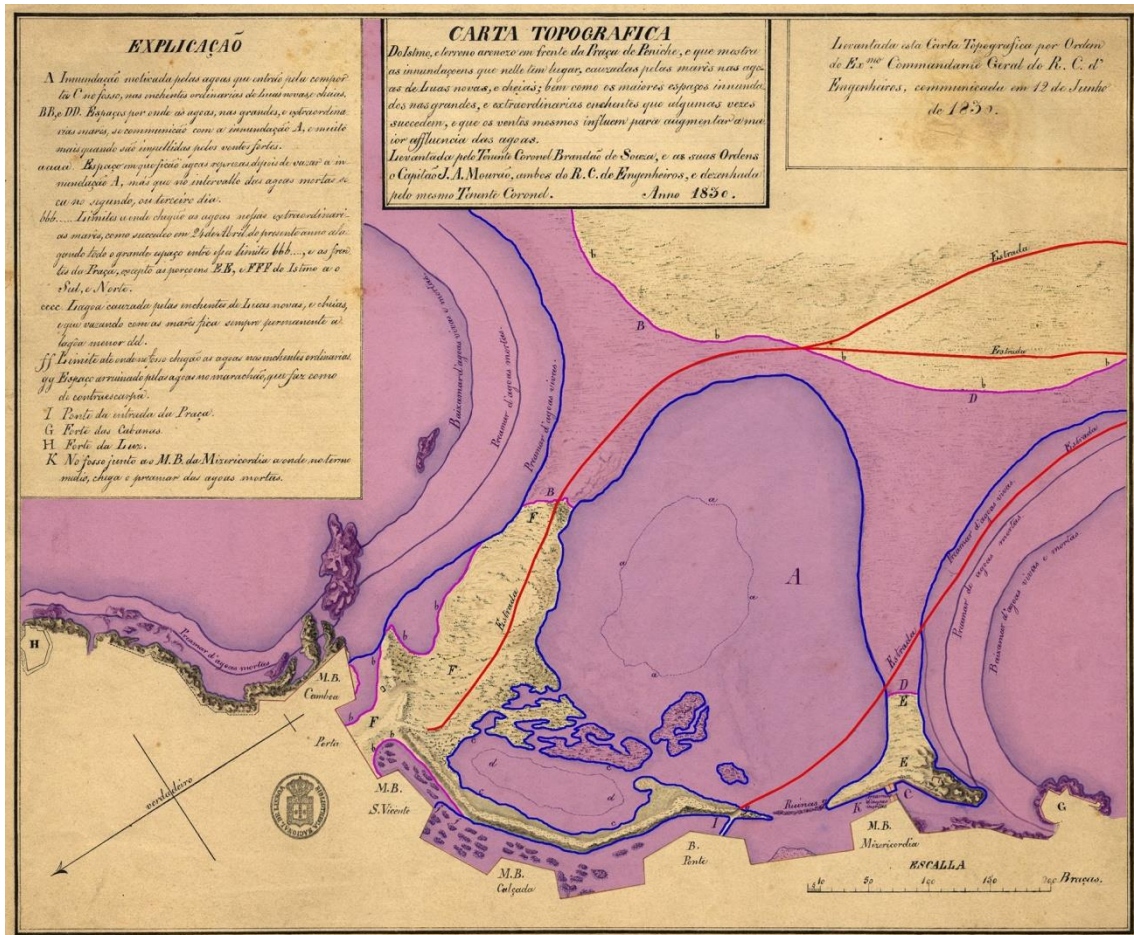
A rizicultura nunca foi realmente importante nesta zona. Porém, *A pouca distância da vila, e entestando quase com as dunas da costa, havia um extenso campo com uma área de 100 hectares aproximadamente, (...) onde por meio de um jogo de comportas bem regulado se pode fazer entrar e sair água de uma ribeira, derivada por meio de uma vala, para servir à rega, e ao mesmo tempo se consegue moderar a entrada das cheias e utilizar o nateiro para levantar o nível do solo.* Com efeito, estas inundações conduziam a elevação da cota do terreno, a qual, em alguns anos, tem chegado a ser de 0,2 m de espessura, mediante duas ou três submersões (RIBEIRO, 1860 pp.24-25). Esta foi uma das diferentes actividades que contribuíram para que a ligação de Peniche a terra fosse progressivamente adquirindo maior expressão subaérea, nomeadamente através da colmatação da laguna residual existente na parte central do tómbolo.

Outra acção relevante foi a sementeiras de pinhais, a qual teve como objectivo reduzir o alto preço por que ali se paga[va] o combustível [na altura o principal combustível era a lenha], e a falta de madeiras de que muito se ressentia a indústria da pesca, [embora tivesse] igualmente por fim opor uma barreira às areias trazidas constantemente pelos ventos, [que formavam dunas, algumas com mais de 50 m de altura] e que sepultando férteis terrenos, vão destruir a propriedade agrícola. Assim, a Câmara Municipal de Peniche, *intentou aproveitar parte dos terrenos baldios do seu concelho destinando-os à cultura florestal, criando assim ao mesmo tempo uma fonte de riqueza para os povos seus administrados (...).* As sementeiras começaram a fazer-se em 1848 e todos os anos se tem semeado uma extensão mais ou menos considerável (MAGALHÃES, 1864, pp. 541-543).

Estas barreiras ao transporte eólico certamente reforçaram a expressão emersa da zona do tómbolo.

Todavia, a situação do tómbolo parece não se ter alterado substancialmente ao longo do século XIX, como se depreende da descrição efectuada por Pinho Leal, em 1875: O istmo que

une Peniche à terra firme (com um perímetro de 7 quilómetros de extensão, e a aérea correspondente) é formado de areia, que as águas do mar cobrem quase totalmente nas águas vivas; e de todo nas grandes marés, ficando por algumas horas a praça transformada em verdadeira ilha (LEAL, 1875 p.618).



**Figura 5** – “Carta topografica do istmo, e terreno arenoso em frente da praça de Peniche, e que mostra as inundações que nelle tem lugar ...”, produzida *circa* 1830 por Eusébio Dias Azedo. Para melhor legibilidade reforçaram-se as linhas de preia-mar de águas vivas (a azul), os limites atingidos pelas marés extraordinárias (a roxo), as áreas inundadas por essas marés (fundo roxo) e as estradas (vermelho).

Já no início do século XX, em 1909, Adolfo Loureiro, Inspector Geral de Obras Públicas, descreve esta zona da seguinte forma: *Esta península de Peniche tem de comprimento no sentido E-W 2760 metros por 2200 metros de largura, sendo ligada ao continente por um istmo de areia, que é alagado pelas grandes marés tocadas com ventos rijos do N ou do S.* (LOUREIRO, 1909 p. 292).

Apenas em pleno século XX o istmo adquiriu expressão permanentemente aérea (Figura 6), para tal tendo contribuído, também, várias intervenções antrópicas, entre as quais aterros e enrocamentos.

### CONCLUSÕES

A polémica gerada sobre a altura em que Peniche deixou de ser ilha e passou a ser

península advém de uma visão maniqueísta que frequentemente temos da evolução costeira, como se na Natureza as coisas fossem a preto e branco, tendendo a esquecer que entre essas duas cores existe uma ampla gama de cinzentos. É certo que a constituição de tómbolos em sectores costeiros com grande abastecimento sedimentar se processa, com frequência, rapidamente (anos a décadas). Porém, o litoral de Peniche tem escassez de sedimentos, pois que o canhão submarino da Nazaré captura a maior parte da deriva litoral proveniente de Norte, e a disposição do sector costeiro entre estas duas localidades, perpendicular à direcção de incidência das ondas dominantes, gera uma resultante da deriva litoral muito pequena. Por

outro lado, as areias só puderam começar a chegar em quantidades significativas à zona de Peniche, quando as reentrâncias situadas mais a Norte, designadamente as associadas às lagunas de Alfeizerão (concha de São Martinho) e de Óbidos, e à baía em que desaguavam os rios de Ferrel e de São Domingos, ficaram minimamente colmatadas. Nestas condições, o processo de formação do tómbolo foi bastante lento, demorando cerca de seis séculos até que atingisse expressão subaérea permanente. Assim, como já foi reconhecido por Calado (1994), desde finais da Baixa Idade Média Peniche não era verdadeiramente nem ilha, nem península, encontrando-se em estado de transição entre os dois.

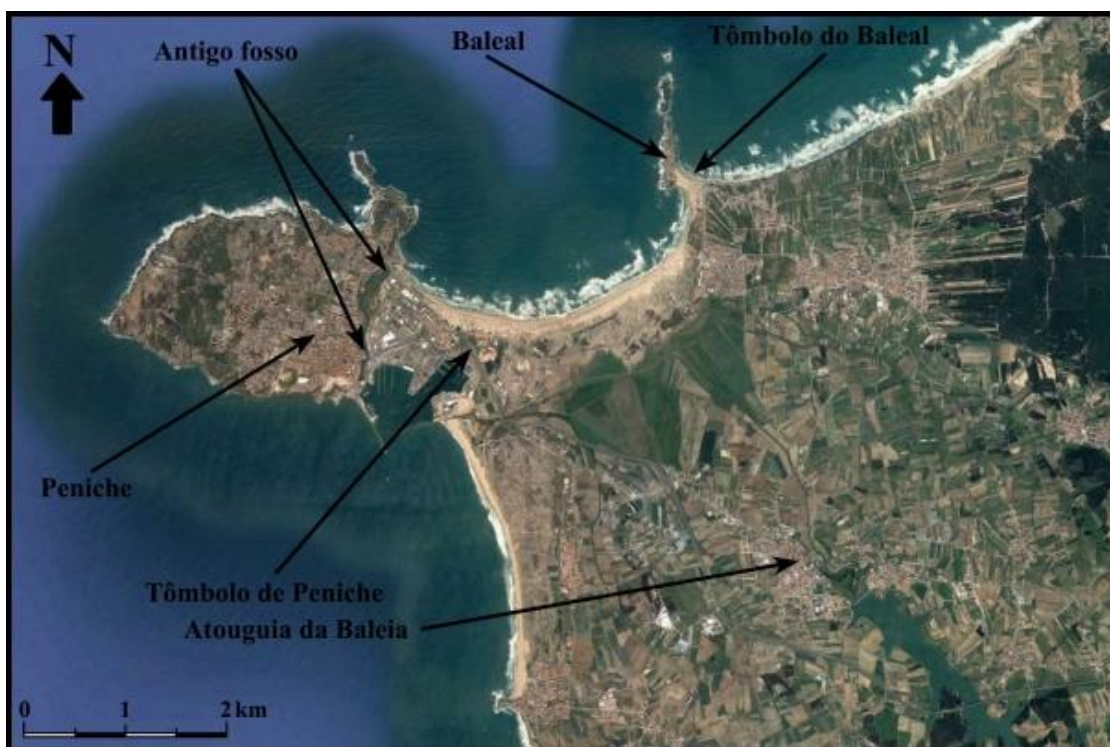


Figura 6 – Peniche na actualidade. Fonte: Google Earth.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CALADO, MARIANO. 1994, *Da ilha de Peniche*. Peniche: Ed. Autor, 117 pp.

CASSIUS, DIO. *Roman History*, Volume VI (Books 51-55). Harvard University Press, Cambridge, MA, U.S.A. c. 200 [1917]. Translated by Earnest Cary, Loeb Classical Library 83, 512 p., ISBN:

9780674990920. Disponível on-line em LacusCurtius: Into the Roman World, <http://penelope.uchicago.edu>

CASTANHO, J. P.; GOMES, N. I.; CARVALHO, J. R.; VERA-CRUZ, D.; ARAÚJO, O. M.; TEIXEIRA, A. A.; WEINHOLTZ, M. 1974. *Means of controlling littoral drift to protect beaches, dunes, estuaries and harbour*

- entrances. *Establishment of artificial beaches*. Lisboa Memória do LNEC, n.º. 448, 1974.
- CHANCELARIA DE D. DUARTE, liv. 1, in *Chancelarias* no Arquivo Nacional da Torre do Tombo.
- COSTA, C. 1994. *Final report of sub-project A 'Wind Wave Climatology of the Portuguese Coast'*. Lisboa: IH.LNEC, Report PO-Waves 6/94, 80 pp.
- FARIA, MANOEL SEVERIM DE. 1655. *Notícias de Portugal*. Lisboa: Oficina Craesbeeckiana. 342 pp.
- FORTES, MANUEL DE AZEVEDO 1729. *O Engenheiro Português*. Tomo II. Lisboa: Manuel Fernandes da Costa, 492 pp.
- FRANZINI, MARINO MIGUEL. 1812. *Roteiro das Costas de Portugal*. Lisboa: Impressão Régia, 104 pp.
- LEAL, AUGUSTO SOARES D'AZEVEDO BARBOSA DE PINHO. 1875. *Portugal Antigo e Moderno*. Vol. 6. Lisboa: Livraria Editora de Mattos Moreira & Companhia, 702 pp.
- LOUREIRO, ADOLPHO. 1904. *Os Portos Marítimos de Portugal e Ilhas Adjacentes*. Lisboa: Imprensa Nacional, 312 pp.
- MAGALHÃES, JOÃO MARIA DE. 1864. Relatório sobre a arborização dos terrenos baldios no concelho de Peniche. *O Archivo Rural; Jornal de Agricultura, Arte e Sciencias correlativas*, v. VI, pp. 541-546, 1864.
- MARQUES, J. M. DA SILVA; IRIA, ALBERTO; ALBUQUERQUE, LUÍS DE. 1944/45. *Descobrimentos Portugueses. Documentos para a sua história (1147-1460) & Suplemento ao vol. I. (1057-1460)*. Lisboa: Instituto para a Alta Cultura, v. I. 741 pp. + 717p. 1944/45.
- MARQUES, JOSÉ. 1997. Viajar em Portugal, nos séculos XV e XVI. *Revista da Faculdade de Letras: História*, v.14, pp. 91-122.
- MARTINS, FERNANDES. 1946. A configuração do litoral português no último quartel do século XIV. Apostila a um mapa. *Biblos*, v.22, pp. 163-197. Coimbra.
- OSBERNO [?]. *Conquista de Lisboa aos Mouros em 1147. Carta de um Cruzado inglês*. Lisboa, Livros Horizonte. 1989. 94 pp.
- PENN, JAMES 1867. *Sailing directions for the west coasts of France, Spain, and Portugal, from Ushant to Gibraltar*. London: Hydrographic Office, Admiralty, 335 pp.
- PITA, C.: SANTOS, J. 1989. *Análise dos temporais da costa oeste de Portugal Continental*. Lisboa: IH/LNEC, Relatório PO-WAVES 1/89-A, 29 pp.
- P. M. H. 1856. De expugnatione Olisiponis A. D. MCXLVII. In: *Portugaliae Monumenta Historica. Scriptores*. Lisboa, Academia das Ciências de Lisboa. v. I, 1856. pp. 391-405.
- REIS, ANTÓNIO MATOS. 2007. *História dos Municípios - 1050-1383*. Lisboa: Livros Horizonte, 460 pp. ISBN: 978-9722414968
- RESENDE, ANDRÉ DE. 1593 [1996]. *Antiguidades da Lusitânia*. Introdução, tradução e comentário de R. M. Rosado Fernandes. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian. 1593 [1996]. 660 pp.
- RIBEIRO, MANUEL JOSÉ. 1860. Diário das Visitas aos Arrozaes. In: *Relatório sobre a Cultura do Arroz em Portugal e sua Influência na Saúde Pública*. Lisboa: Imprensa Nacional. Comissão creada por Portaria de 16 de Maio de 1859. 1860. pp. 11-59.
- SCHULTEN, A. 1940. *Fontes Hispaniae antiquae V, Las guerras ade 72-19 a. de J. C.* Barcelona: Librería Bosch, 344 pp.
- SERRÃO, JOEL. 1946. O carácter social da revolução de 1383. *Cadernos Seara Nova*, n.º 8, pp. 30-43.
- SOUSA, FRANCISCO LUÍS PEREIRA DE. 1932. *O terremoto do 1.º de Novembro de 1755 em Portugal e um estudo demográfico*.

Vol. IV. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal, 59 pp.

TEIXEIRA, PEDRO. 1634 [2002]. *El Atlas del Rey Planeta. La descripción de España y de las costas y puertos de sus reinos, de Pedro Texeira (1634)*. San Sebastián:

Editorial Nerea. 1634 [2002]. 398 pp.  
ISBN: 848956986x.

TUDURY, PEDRO RIUDAVETS Y. 1867. *Derrotero de las Costas de España y de Portugal desde el Cabo Trafalgar hasta el Puerto de la Coruña*. Madrid, Dirección de Ideografía, 634p.