



# AH

## ARQUEOLOGIA & HISTÓRIA

Revista da Associação  
dos Arqueólogos Portugueses

Volume 68  
2016

---

COLÓQUIO  
TERRAMOTO DE LISBOA. ARQUEOLOGIA E HISTÓRIA

---



# O TERRAMOTO DE LISBOA – O CASO DE PENICHE

---

Adriano Constantino<sup>1,2</sup>, Daniela Andrade<sup>1,3</sup>, Inês Lourenço<sup>1,4</sup>, Luís Rendeiro<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup> Associação Patrimonium – Centros de Estudos e Defesa do Património da Região de Peniche

<sup>2</sup> Arqueólogo / adrianoconstantino84@gmail.com

<sup>3</sup> Geóloga / daniela\_andrade3@hotmail.com

<sup>4</sup> Historiadora / ines.g.lourenco@hotmail.com

<sup>5</sup> Arqueólogo / constaborges@hotmail.com

## Resumo

O território concelhio de Peniche em meados do século XVIII era composto por dois concelhos, o de Peniche e o de Atouguia da Baleia. Peniche caracteriza-se por ser uma península unida ao continente por uma língua de areia e atravessada por várias falhas geológicas e uma das principais praças de guerra de Portugal com um importante porto e Atouguia da Baleia como um concelho rural. Com o sismo vários edifícios em Peniche e parte da muralha são destruídos abrindo caminho para um maremoto, este destrói e inunda parte da povoação chegando a atingir sete a oito palmos de altura, resultando em vários mortos. Em contrapartida o concelho de Atouguia não sofre grandes danos.

**Palavras-chave:** Peniche, Atouguia da Baleia, Terramoto, História, Geologia.

## Abstract

The county of Peniche in the mid-18<sup>th</sup> century was divided into two municipalities, Peniche and Atouguia da Baleia. Peniche, an important port and military centre is still located in a peninsula connected to the mainland by a strip of sand and crossed by several geologic fault lines while Atouguia da Baleia was always a rural area. With the earthquake many buildings in Peniche and part of the fortress wall were destroyed opening the way for tsunami, which destroyed and flooded the settlement reaching seven to eight feet high, resulting in several deaths. In contrast, Atouguia did not suffer great damage.

**Keywords:** Peniche, Atouguia da Baleia, Earthquake, History, Geology.

## 1. INTRODUÇÃO

Num panorama contemporâneo relativo às investigações centradas na baliza cronológica referente ao Terramoto de 1755, Lisboa, como local onde ocorreu grande destruição, mereceu ao longo dos tempos várias investigações multidisciplinares debruçadas sobre essa temática. As zonas mais distantes da capital desse reino esmagado pelo terror de um ato surpreendente como foi este Terramoto, não foram contempladas ao longo destes 260 anos de grandes investimentos nesse campo. A prova disso é o concelho de Peniche onde poucos foram aqueles que verdadeiramente se debruçaram sobre esta temática, estando até ao momento investigado apenas por autores locais.

Conjugando as três disciplinas nesta linha de investigação, Arqueologia, História e Geologia, tentamos abrir novas perspetivas sobre essa mesma dimensão do Terramoto de 1755 nesta região.

Fazendo uso dos documentos até agora consultados, foi possível compreender a dimensão das consequências deste episódio. Contudo desde cedo nos apercebermos que ao portfólio documental existente, pelo menos o mais acessível, falta muita outra documentação que por inúmeras razões ou desapareceu ou se encontra em parte incerta. Deparamos assim com uma realidade que já havia sido relatada pelos autores locais, um pouco confinada, quer pela dificuldade de se rastrear o paradeiro de alguns desses documentos, quer pela facilidade de consulta dos documentos existentes. Deixando assim caminho para no âmbito da investigação histórica, uma possibilidade de inferir sobre a temática.

No panorama arqueológico, a escassez de investigação nesta área na região, principalmente naquilo que se pode definir como malha urbana da cidade de Peniche, certamente limita quaisquer inferências que se possam elaborar sobre este tema. Contudo em alguns trabalhos realizados no panorama da arqueologia de emergência, bem como através de documentação consultada, foram possíveis identificar estruturas pré-terramoto.

Por último, e trazendo à luz desta investigação,

uma área científica intrinsecamente ligada a este acontecimento, a geologia, conseguimos traçar no concelho de Peniche um mapeamento das várias falhas geológicas do concelho.

Será então nesta multidisciplinaridade de investigação, e nos pressupostos levantados, que esta temática é assim por nós abordada, quer conjugando a falta de documentação, quer pela sua dispersão arquivística, quer pela sua destruição, a falta de investigação arqueológica, e a consciência de inserir a geologia num estudo integrado com outras ciências humanas.

Atendendo que no atual concelho de Peniche à data do Terramoto de 1755 existiam dois concelhos decidiu-se estudar esses dois territórios com base nos dados de publicações existentes na historiografia local e em documentação coeva dos Municípios de Peniche e da Atouguia da Baleia que tivemos acesso através do Sr. Fernando Engenheiro. De forma a analisar os resultados da destruição do terramoto e do maremoto que se seguiu compararam-se posteriormente os dados recolhidos com os dados geológicos.

## 2. CONTEXTO HISTÓRICO

O século XVIII português é marcado pelo trauma do Terramoto de 1755. Aquele episódio catastrófico seria um momento de definição de uma ação governativa de D. José I e do seu ministro, futuro Marquês de Pombal, num contexto de Monarquia Absoluta e de prosperidade económica do Reino. Segundo Latino Coelho *“um tremendo sucesso natural decidiu em grande parte da sorte de um paiz e da gloria de um legislador. (...) Com elle [terramoto] se descortinam amplísimos e novos horizontes ao estadista, que teria acaso, no meio da quieta natureza e de pacíficos humanos, escondido na sombra de um governo domestico e vulgar os dotes singulares do seu espirito.”* (Coelho, 2003: 7) Na visão deste autor o Terramoto de 1755 foi um momento que revolucionou *“o crer e o viver de Portugal”* (Coelho, 2003: 50). Portugal que era Império e senhor de grandes riquezas Além-mar.

Entre os séculos XV e XVI assiste-se à alteração geográfica desta costa do litoral português, uma vez que o desenvolvimento do istmo da ilha de Peniche e a progressiva transformação em península levaram ao assoreamento do importante porto marítimo da vila de Atouguia da Baleia. Com efeito a povoação de Peniche foi elevada a vila no ano de 1609 e à data do Terramoto era uma importante praça de guerra e de defesa do Reino, dotada de um importante complexo de estruturas defensivas, segundo a missiva do Conselho de Guerra datada de 1642 "... sendo Peniche praça de tão grande importância e a principal chave do Reino pela parte do mar..." (Calado, 1968: 143). A vida económica assentava na atividade marítima, a pesca e o comércio. Não obstante da existência de atividades artesanais e de pequenas indústrias (Calado, 1968: 137). Desta forma, no século XVII o assoreamento do Portinho do Meio ditou uma grave crise económica, por ser um importante porto de pesca, porto de abrigo da frota e de grande dinamismo comercial. O século XVIII no concelho de Peniche é marcado por um momento crítico que deriva do assoreamento do Portinho do Meio. O autor cita um manuscrito datado de 1721 "*os que foram navios de alto bordo tornaram a barcos pequenos e já estes estão reduzidos a lanchas mui limitadas e ainda estas navegam para as pescarias com excessivo trabalho, tudo ocasionado do curso das areias que amontoadas no rio se tornou inavegável (...)*" (Calado, 1968: 157).

A história de Atouguia da Baleia remete-nos aos tempos da Reconquista Cristã e dos primórdios da nacionalidade. D. Afonso Henriques concede a Guilherme de Corni as terras de Atouguia, em carta de doação datada de 1158 (Calado, 1968: 72). Desde os primeiros tempos que esta vila possuía um importante porto marítimo que era vigiado por um castelo (provavelmente datado do século XII). A vida económica desta povoação é sustentada pelas atividades comerciais, piscatórias e agrícolas. Todavia, esta preponderância política e económica que marcou grande parte da história da vila e do concelho de Atouguia da Baleia vai esfumear-se em resultado do

assoreamento do porto marítimo. E é desta forma que já no século XVIII o concelho rural de Atouguia da Baleia perdera dinamismo e a supremacia e económica para o concelho vizinho, de Peniche.

### 3. O TERRAMOTO

O 1 de novembro de 1755 fica marcado para a História como um dos maiores sismos conhecidos seguido de um maremoto que devastou a zona costeira. Os concelhos de Peniche e de Atouguia da Baleia igualmente sentiram o abalo bem como o *tsunami* que se seguiu embora as consequências tenham sido um pouco diferente.

O concelho de Atouguia da Baleia que à época era composto por duas freguesias, São Sebastião (Serra D'El Rei) e São Leonardo (Atouguia da Baleia) não foi muito afetado, inclusive a freguesia de São Sebastião não sofreu nenhum dano segundo o padre João Delgado nas Memórias Paroquiais (Calado, 1996). Relativamente à outra freguesia existem notícias de vários danos em algumas localidades e de três mortos.

As localidades mencionadas pelo pároco de São Leonardo, José Luís de Faria, que sofreram danos maiores são Bolhos, Ribafria e Carnide, três aldeias muito próximas. Em 1758 algumas das casas já tinham sido recuperadas (Calado, 1996).

O forte da Consolação, construído em contexto da Guerra da Restauração e posicionado sob uma arribo sofreu alguns danos na muralha virada para o mar (Calado, 2000).

A sede de concelho, não sofreu muitos danos e apenas foi possível encontrar referências a alguns prejuízos na capela de São José, o que levou a Câmara a prestar apoio, por três vezes, à reparação dos estragos (3.600, 2.800 e 3.200 reis, respetivamente) no total de 9.600 reis (Engenheiro, 2004).



Figura 1 – Localização do concelho de Peniche na Carta Militar de Portugal, escala 1:25000, folha n.º 337.

A capela de Santa Luzia, do Lugar de Geraldês, sofreu alguns danos de tal forma que não foi possível continuar a frequentá-la devido ao risco de poder ruir, tendo sido pedido pela Confraria de Santa Luzia a edificação de uma casa para se celebrar a missa pois os prejuízos na capela eram muito avultados para o restauro (Engenheiro, 2002).

Apesar dos danos verificados no concelho, das três pessoas que faleceram, nenhuma morreu na sua localidade. Josefa Maria, dos Casais Brancos faleceu no convento do Vale Benfeito com uma pedra na cabeça e na praia de Peniche com o tsunami faleceram Bartolomeu Dias de Geraldês e o alfaiate Sebastião da Costa da Atouguia (Registo de Óbitos de São Leonardo, IV-39-E-58, fl. 101v).

Embora a área ocupada pelo concelho de Peniche seja menor que o seu homólogo da Atouguia da Baleia, a densidade populacional era muito maior existindo dois principais núcleos urbanos, Peniche de Cima e Peniche de Baixo, compostos por três freguesias: Nossa Senhora da Ajuda (Peniche de Cima), São Pedro e São Sebastião (Peniche de Baixo).

Sobre os relatos do dia do Terramoto destaca-se sobretudo o depoimento do pároco da Paróquia de São Pedro, no livro de registo de óbitos: “(...) e nesta vila com universal sentimento se deploram os seus efeitos, ficando nos corações impresso os seus lamentosos desejos, ainda que foi esta terra a mais favorecida da mão do Omnipotente não só pelas pessoas que pareceram nos edifícios que caíram, que foram só dois, mas também porque todos os templos ficaram persistindo sem neles causar preciosa ruína, o que serve a este povo de uma consolação (...) todos ocorreram às igrejas com o susto do próximo perigo... e da grande aflição em que estavam. Acabou finalmente este terramoto tremer pelas dez horas da manhã, avia principio pelas nove horas e meia, que mesmo afirmam por uma quase meio hora sucessiva. E que eu mesmo me inclino e ficaram todos entoados louvores à Maria Santíssima sucedeu quase passada meia hora impular-se o mar, transcendeu os limites que o Omnipotente Ihe tinha balizado prognosticando a toda esta terra com as suas ferozes ondas, inundaram total de que os habitantes

*se aterrorizaram e não dando lugar a racionarem no que com acerto parcial arrebatadamente tomaram à praia julgando que antes de experimentarem a ruína, que esperavam pôr-se em salvo as vidas que tanto estimavam; mas não sucedeu assim; porque aquele indómito oceano em breve instantes se enrolou de todos e os deitou e foi tanto o seu ímpeto, enchente que eu vi as suas ondas sobrepujando as muralhas desta vila e entrando pelas casas sete, oito palmos o que a todos causou imponderável susto, as pessoas que pereceram nesta inundaçãõ dizem passaram de setenta”* (Livro de Óbitos da Freguesia de São Pedro – 1ª, 1746-1773, fl. 42v.).

Este pequeno testemunho do pároco Pedro José de Faria e Horta é elucidativo dos acontecimentos ocorridos naquela manhã de 1 de novembro. Primeiramente ocorreu um sismo sentido por volta das nove e meia da manhã que instalou o pânico na população seguindo-se de um maremoto de tal ordem que galgou as muralhas e inundou a vila levando consigo setenta vidas. Após o Terramoto continuaram as réplicas por mais alguns dias como consta no Livro das Vereações de 29 de novembro (Livro das Vereações (e), 1755-1757, fls. 397).

Começando pelo núcleo urbano de Peniche de Baixo, mais populoso e onde se situava o centro económico da vila, foi o mais atingido pelos acontecimentos, para além do depoimento do pároco de São Pedro o pároco de São Sebastião relata os acontecimentos, embora não tão descritivo, referindo-se às pessoas que faleceram nas ruínas das casas na sua freguesia (três pessoas), do falecimento de uma pessoa que se encontrava na praia quando ocorreu o maremoto, acrescentando dias depois o falecimento de uma pessoa o que poderá indicar que não tenha resistido aos ferimentos ou que tenha sido encontrada nos trabalhos de remoção dos escombros (Livro de Óbitos de São Sebastião, IV-40-C-41, fl. 74).

Se os párocos não referem com exatidão o número de edifícios destruídos e o seu grau de destruição, através da consulta das atas da Câmara é possível traçar a zona de afetação sobretudo provocado pelo maremoto que se seguiu.

A zona portuária de Peniche localizava-se no Portinho do Meio (destinado sobretudo a navios de mercadorias) e Portinho de Revez. O Portinho do Meio com o maremoto sofre um maior assoreamento em parte das areias que estavam no istmo e com o mar entram neste braço de mar. Também ali o cais, no lado poente junto à alfândega, foi muito afetado abrindo um enorme buraco com risco de derrocada, além de um “coveirão” em frente ao Paço do Concelho, alagando ainda este último bem como a casa da Fanga (Engenheiro, 2005).

A igreja da Misericórdia foi também invadida pelas águas até aos pés da Nossa Senhora do Despacho, como não subiu mais que essa altura foi considerado milagre e determinou-se a partir daquela data uma novena e uma procissão todos os anos para agradecer a Nossa Senhora o milagre (Livro das Determinações da Misericórdia de Peniche), tradição que se manteve até à implantação da República. Em 1767 o madeiramento do frontal da Capela-Mor encontra-se em mau estado e é substituído pelo entalhador Manuel Martins Ribeiro da Lourinhã, pela importância de 300.000 reis por um ano (Engenheiro, 2010), trabalho que deve ter ocorrido, muito provavelmente, devido à cheia que atingiu a igreja e conseqüentemente provocou o apodrecimento da madeira

A muralha entre o Meio Baluarte da Misericórdia e o Baluarte da Ponte, conhecida também por Borralhal, ficou arruinada, fazendo com que o mar entrasse na vila, abrindo uma enorme cova, tendo igualmente alagado diversas casas, onde as adegas se encontravam cheias, pois as vindimas tinham terminado há pouco tempo e o vinho de Peniche era uma fonte de rendimento considerável para a população penicheira (Livro de Vereações, 1755-1757, fl. 27).

Um pouco mais a norte, a ponte de acesso à porta da vila, bem como a própria porta da vila e o açougue sofrem alguns danos tendo este último ficado sem uma parede (Ministério do Reino, Maço 986, cx. 1105).



Apesar da vila de Peniche ser muralhada, desde Peniche de Baixo a Peniche de Cima, o mar aproveitou vários pontos fracos daquela estrutura defensiva para entrar na vila causando aí os maiores estragos, nomeadamente junto aos Paços do Concelho, onde se criou uma cova na zona de acesso ao cais. No Borraçal, entrando por uma vala que continha as águas da chuva e os esgotos da população, o mar conseguiu de igual modo penetrar, destruindo a muralha e inundando a atual praça Jacob Rodrigues Pereira e ruas adjacentes. Também na zona do açougue onde se situa a porta da vila, aquela possibilitou a entrada das águas, como poderá ter igualmente ocorrido no Portinho de Revez.

#### 4. MEDIDAS TOMADAS

Logo no dia 6, na Ata da Vereação, consta uma exposição realizada ao Rei para que se pudesse retirar do cofre o dinheiro que estava destinado à obra de melhoramento a efetuar nos Paços do Concelho, para ser aplicado numa estacaria de pinho no sítio do Borraçal juntamente com entulho para tapar a entrada de água, que se verificava cada vez que a maré enchia, pela zona da muralha que tinha ruído (Livro das Vereações, 1755-1757, fls. 26, 133v.-139v.). No dia 29 de Novembro de 1755 dirigem-se novamente ao Rei pedindo o dinheiro das sisas para os mais necessitados e para o concerto de casas e embarcações bem como a brevidade do começo das obras no cais em perigo de ruína, sendo avançada a hipótese de utilizar a pedra de um muro, até então desconhecido descoberto pelo maremoto para a reparação do cais, por fim alegam a extrema necessidade do arranque das obras pelo perigo do despovoamento da vila (Ministério do Reino, Maço 986, cx. 1105).

Apregoa-se à população a limpeza das casas arruinadas e o transporte do entulho para os “coveiros” que foram provocados pelo mar em frente aos Paços do Concelho e no Borraçal, no espaço de 15 dias, sob a pena de 500 reis, sendo que quem não tivesse carro poderia requerer ao Senado (Livro das Vereações, 1755-1757, fl. 23). Mas nem todos aca-

taram a ordem com prontidão, em março do ano seguinte verifica-se que ainda existia entulho em algumas casas, como se comprova pela carta dirigida ao Dr. Monteiro com a obrigação de retirar o entulho num prazo de 8 dias sob pena de multa de 8 tostões (Livro das Vereações, 1755-1757, fl. 34).

Para além das medidas em relação às obras, foram tomadas outras para evitar a especulação, ficando proibida a “*venda das coisas comestíveis e não comestíveis por alto preço do que o atual com a multa de 2000 reis*”. Logo depois foi condenado José Gomes, tendeiro, por vender bacalhau a 50 reis, tendo aquele que pagar 5 tostões e cumprir 8 dias de cadeia (Livro das Vereações, 1755-1757, fl. 34).

Em 26 março de 1756 as obras públicas ainda não tinham sido começadas e numa nova exposição ao Rei reforçam “*a necessidade que se verificaram experimentando nesta mesma vila desde o dia do terramoto, no cais, ponte, muralha, cortinas, rio e Quebrado que tudo necessitava de prontíssima providencia em ordem a conservação da mesma vila*” (Livro de Vereações, 1755-1757, s/ p.).

O Rei D. José face ao estado em que se encontrava Peniche consentiu que se retira-se do cofre público o acréscimo das sisas o dinheiro necessário para os moradores repararem seus edifícios, com a obrigação de recolherem o dinheiro num espaço de sete anos a cada morador cobrando a sétima parte, sendo o dinheiro distribuído em 1756 (Calado, 1996: 79).

O município assumiu as despesas com mão-de-obra para a limpeza do entulho dos “carreiros” e das ruas, para as várias reparações na via pública, por exemplo junto ao Paços dos Concelho, assim como da terraplanagem da entrada da ponte. Assumiu ainda despesas com materiais para proceder a tais reparações, nomeadamente do arco das escadas dos Paços do Concelho e para completar a parede e obra do açougue.

Foi entregue ao guardião do Convento do Bom Jesus pelo rei D. José 100000 reis para as reparações do convento (Livro das Vereações, 1755-1757, fls. 36-37).

Por fim, foram mandadas calcetar as ruas afetadas, a fim de agilizar as obras a terem lugar nas ca-

sas. No entanto, aquele trabalho que só foi terminado em meados da década de 70 daquela centúria, pelo mestre calceteiro Roberto Ferreira, nos seguintes arruamentos: Largo da Misericórdia (atual Largo 5 de outubro), Rua Salvador Franco, travessa que vai da Rua Salvador Franco para o Largo da Misericórdia, Rua da Cerca, Rua Direita (atual Rua Marquês de Pombal), Travessa do Morgado, Travessa que vai da Rua Direita desembocar na Travessa do Morgado (Livro das Contas, 1776-1808, fls. 103v.-104v.). Anteriormente haviam sido calcetadas: Lagoinha (Livro de Receita e Despesa, 1738-1775), Rua Direita, Rua de São Pedro (atual Rua José Estevão), Rua do Hospital (atual Rua António Cervantes), Rua da Cerca e junto aos Paços do Concelho (Livro de Vereações, 1755-1757). Todas estas ruas se situam em cotas relativamente baixas, próximas dos locais onde verificou a entrada das águas do mar.

No século XIX, em 1833, ainda se realizava a Missa por Alma dos que faleceram, conforme consta no livro de despesas da Irmandade do Santíssimo Sacramento unida a de N. Sr.ª da Ajuda (Livro de Contas, 1827-1835, fls. 2v.-3).

## 5. ORIGEM DO SISMO E CONTEXTO GEOLÓGICO

Passados duzentos e sessenta anos, a origem do sismo ainda não reuniu consenso entre a comunidade científica.

Uma equipa internacional liderada pelos portugueses João Duarte Fonseca, da Universidade de Monash (Austrália), colegas daquela universidade e da Universidade de Brest (França), e Pedro Terrinha, Filipe Rosas e António Ribeiro, da Universidade de Lisboa, detetou o que poderá ser o estágio embrionário de uma zona de fratura no fundo do Atlântico e que poderá estar na origem dos grandes terremotos de 1755 e 1969 (Duarte *et alli*, 2013).

Já foram propostos inúmeros locais, quase todos ao largo da costa portuguesa, para sul ou sudoeste. No entanto, para João Duarte Fonseca, – investigador atualmente a trabalhar na Universidade de Monash, na Austrália, – a chave residia numa escala

cronológica e não no fundo do mar, chamando também a atenção para o facto de não ser dada a suficiente atenção às falhas ativas em terra e das falhas geológicas interagirem entre si, mesmo quando estão a centenas de quilómetros de distância, e por isso não poderem ser analisadas isoladamente. A maioria dos relatos estima que o maremoto, depois da sequência de oito minutos de abalos, tardou 75 a 90 minutos a fazer-se sentir em Lisboa e ocorreu simultaneamente com um novo sismo, e é esse tempo que tem permitido estimar a distância à costa da região do epicentro.

Durante anos, o banco submarino de Gorringe parecia ser a solução perfeita, em termos de distância de Lisboa e capacidade para induzir um sismo de 8,5 de magnitude de momento. No entanto, a análise de documentos e relatos da época revelou também uma enorme diferença entre os efeitos devastadores do sismo em Lisboa e no Algarve e os danos menores provocados na região alentejana intermédia.

Tendo com o exemplo o sismo norte-americano de Landers, em 1992, provocado pela falha de Santo André e uma rutura secundária, foi possível a João Duarte Fonseca adotar a mesma explicação para o sismo de 1755, formulando a hipótese de uma rutura múltipla no oceano Atlântico (a oeste ou sudoeste do cabo de São Vicente) e no Vale do Tejo para explicar o efeito destrutivo do terremoto em Lisboa.

Esta hipótese pode também ajudar a explicar a força do *tsunami* em Lisboa, cidade protegida por um estuário que teoricamente deveria ter provocado o abrandamento das águas.

Num estudo recentemente publicado pela revista internacional *Geology* (“Are subduction zones invading the Atlantic? Evidence from the southwest Iberia margin”), foram apresentados os resultados obtidos através de novas técnicas de sondagem, recorrendo igualmente ao mapeamento do fundo oceânico a três dimensões. No âmbito deste, os cientistas descobriram, na margem sudoeste ibérica, as primeiras fases da formação de uma zona de subducção, fenómeno geológico em que uma placa tectónica mergulha debaixo de outra. Esta transformação de uma margem tectónica conside-

rada “passiva” para uma margem “ativa” nunca fora observada até aqui em parte alguma do planeta. Algumas das falhas que mapearam (como a falha Marquês de Pombal) já eram conhecidas, mas o novo mapa que agora apresentam permite perceber como elas podem estar a funcionar em conjunto (Duarte *et alii*, 2013).

Se os resultados deste estudo se confirmarem, pode significar que, daqui a cerca de 220 milhões de anos, o oceano Atlântico poderá vir a desaparecer e as massas continentais da Europa e da América poderão juntar-se num novo supercontinente. Este tipo de “rearranjo” continental já terá acontecido várias vezes ao longo dos mais de quatro mil milhões de anos de história do nosso planeta, com o movimento das placas tectónicas a desmembrar antigos supercontinentes (como a célebre Pangeia, que reunia todos os continentes atuais) e a abrir oceanos entre as várias massas continentais resultantes (Duarte *et alii*, 2013).

O facto de uma zona de subducção estar a formar-se ao largo de Portugal também tem implicações mais imediatas, concretamente em termos da atividade sísmica futura na região envolvente, que inclui países como Portugal (Gerschenfeld, 2013).

## 6. O CASO DE PENICHE

Como referido anteriormente, o sismo e o posterior *maremoto* de 1 de novembro de 1755, atingiram diversas cidades em Portugal e em várias regiões. Sendo Peniche uma região costeira, situada a cerca de 80 km ao norte de Lisboa, naturalmente não foi exceção.

Observando a configuração que a península de Peniche apresentava em 1830 (figura 3), torna-se evidente a fragilidade que apresentava perante um *tsunami* daquela dimensão.

Documentos e relatos obtidos dão conta de que não só muitas pessoas foram mortas por aquele, como também houve muitos danos materiais e patrimoniais. Uma das estruturas que pode ter sido destruída nesse âmbito é uma parte da muralha defensiva, na entrada da cidade.

Para além da fragilidade de ser uma zona costeira, Peniche é também uma península com bastantes falhas geológicas. Em 1937, Carlos Freire de Andrade cartografou algumas dessas falhas geológicas, omitida na atual carta geológica, situada no local onde parte da muralha cedeu (Andrade, 1937).



Figura 3 – Zona da muralha que ruiu.

A análise da Carta Neotectónica de Portugal (Cabral e Ribeiro, 1988) mostra que o concelho de Peniche é afetado por dois acidentes que se situam no âmbito desta problemática: a falha de Ferrel (falha com componente vertical do tipo inverso, marcas no bloco superior) e o diápiro ativo de Bolhos.

Foi efetuado um levantamento pormenorizado de uma área a NE de Ferrel (Cabral e Ribeiro, s/d), no qual estão contidos elementos associados à falha de Ferrel, da qual se podem identificar alguns pormenores, nomeadamente o facto de se dispor paralelamente à linha de costa, apenas a alguns metros para o interior da arriba com orientação geral NE-SW sendo visível numa extensão de 1780 m, onde ambas as extremidades da falha se encurvam para o mar. Por vezes distinguem-se uma ou mais zonas ou planos de fratura principais, de maior rejeito inclinando acentuadamente para SE (além de numerosas falhas secundárias). Ao longo deste acidente tectónico encontram-se ainda espelhos de falha com estrias bem conservadas, os *slickensides* (estrias de falha e preenchimentos estriados) que aparecem intensamente ferruginizados, situação que parece contemporânea da que afetou os arenitos cretácicos à superfície e as formações quaternárias. Ao dar-se a ferruginização dos terrenos plistocénicos, o preenchimento das caixas das falhas ainda não estava cimentado. Assim sendo, os acidentes maiores apresentam uma caixa de falha estreita, onde por vezes se distinguem diferentes planos de deslizamento muito próximos o que, em conjunto com a orientação das estrias, parece indicar vários episódios de movimento nas falhas (Félix, 2004).

Uma vez que é aceite pela comunidade científica o facto de que as falhas geológicas interagem umas com as outras, mesmo quando estão a centenas de quilómetros de distância, não devendo por isso ser analisadas isoladamente, podemos formular a hipótese de que essa falha tenha sido afetada pelo sismo e tendo-se movimentado, enfraquecendo os terrenos onde estava assente a muralha, e levando a que esta tenha cedido com a força do *tsunami*.

## 7. CONCLUSÃO

O Terramoto de 1 de novembro de 1755, embora se tenha feito sentir nos dois concelhos do município de Peniche, aqueles territórios foram mais afectados acima de tudo pelo maremoto que se seguiu. Para além das dezenas que faleceram devido àquele, ele foi igualmente a causa principal dos maiores estragos, como as covas apelidadas de coveirões na documentação, da ruína da muralha, dos armazéns de apoio à pesca em Peniche de Cima, nos quais também se devem incluir os prejuízos resultantes das cheias nas adegas e habitações que não foi possível de contabilizar (Livro das Vereações, 1769-1773, fls. 12-12v.).

Em contrapartida, no concelho de Atouguia da Baleia, os estragos resultaram do Terramoto e ocorreram em várias zonas, mas os estragos maiores tiveram lugar em três aldeias muito próximas entre si, situadas no vale tifónico dos Bolhos. O maremoto também chegou a este concelho, mas apesar da sua orla costeira ser maior que a de Peniche, aquela é ocupada por praias e arribas, encontrando-se as populações distantes do mar.

## BIBLIOGRAFIA

- ANDRADE, Carlos Freire de (1937) – *Os vales submarinos portugueses e o diastrafismo das Berlengas e da Estremadura*. Lisboa: Direção Geral de Minas e Serviços Geológicos, Serviços Geológicos de Portugal.
- CABRAL, J.; RIBEIRO, Ant.º (s/ d) – *Levantamento de uma sanja aberta em Vale de Janelas (Ferrel) para estudo da actividade da Falha de Ferrel* (Documento IR81001, Dossier “Licenciamento Ferrel”). [S. l.]: Gabinete de Protecção e Segurança Nuclear.
- CABRAL, J.; RIBEIRO, Ant.º (1988) – *Carta Neotectónica de Portugal Continental*. Esc. 1:1.000.000. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal.
- CALADO, Mariano (1968) – *Peniche na História e na Lenda*, 2ª ed., Peniche: Edição de Autor.
- CALADO, Mariano (1996) – *Peniche no Século XVIII (As Memórias Paroquiais)*. Peniche: Edição de Autor.
- CALADO, Mariano (2000) – *Fortificações da Região de Peniche*. Peniche: Edição do Autor.

COELHO, J. M. L (2003) – *Marquez de Pombal*. Lisboa: Artemática Editores.

DUARTE, João C.; ROSAS, Filipe, M.; TERRINHA, Pedro; SCHELLART, Woulter P.; BOUTELIER, David; GUTSCHER, Marc-André; RIBEIRO, Ant.º (2013) – Are subduction zones invading the Atlantic? Evidence from the southwest Iberia margin. *Geology*, 41 (8). [S. l.]: Geological Society of America (pp. 839-842). Disponível em <https://doi.org/10.1130/G34100.1>

ENGENHEIRO, Fernando (2002) – Apontamento para o Lugar de Geraldês. *A voz do Mar*, n.º 1096.

ENGENHEIRO, Fernando (2004) – A ordem Terceira da Penitência e a Capela de Nossa Senhora da Graça / São José em Atougua da Baleia. *A Voz do Mar*, n.º 1128

ENGENHEIRO, Fernando (2010) – *Peniche, Pelos caminhos do passado I: Vida Religiosa*. Peniche: Edição do Autor.

FÉLIX, Francisco (2004) – *A Geologia do Concelho de Peniche: património natural, recursos pedagógicos e valor cultural. Tese de Mestrado em Ciências da Terra e da Vida para o Ensino apresentada à Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (policopiado)*.

GERSCHENFELD, Ana (2013) – Descoberta fractura tectónica em formação perto da costa portuguesa. *Público* (19 Junho). Disponível em <https://www.publico.pt/2013/06/19/jornal/descoberta-fractura-tectonica-em-formacao-perto-da-costa-portuguesa-26706096>.

## DOCUMENTAÇÃO HISTÓRICA

**Livro de Contas 1762/1765** – *Pedido para que o dinheiro que está destinado aos Paços do Concelho seja transferido para a obra da muralha no atual jardim arruinado pelo terramoto de 1/11/1755* (fls. 29v.-33) [manuscrito].

**Livro das contas 1776/1808** – *Livro das contas de despesas de 1776 a 1808* (fls. 103v.-104v. [manuscrito].

**Livro de Contas 1827/1835** – *Livro de contas da Irmandade da XX unidade de Nossa Senhora da Ajuda e das almas unidas no mesmo ano de 1833. Missa por alma dos que morreram pelo terramoto* (fls. 2v.-3) [manuscrito].

**Livro das Determinações da Misericórdia 1755** – *Festa de Nossa Senhora do Despacho motivada pelo Terramoto* [manuscrito].

**Livro de Escrituras 1754/1758** – *Prejuízos do terramoto de 1755, relatados a 10 De fevereiro de 1757* (fls.155v.-157v.) [manuscritos].

**Livro de Vereações 1754/1755** – *Prejuízos no terramoto relatados a 6 de Novembro de 1755* (fls. 133v.-139 v.) [manuscrito].

**Livro de Vereações (a) 1755/1757** (fls. 23 - s/d) [manuscrito].

**Livro de Vereações (b) 1755/1757** – *Carta escrita ao Rei D. José em 2 de Novembro de 1756* (fl. 26) [manuscrito].

**Livro de Vereações (c) 1755/1757** – *Pedido para se continuar o entulho no coveirão* (fls. 67v.-68) [manuscrito].

**Livro de Vereações (d) 1755/1757** – *Prejuízos causado no Convento do Bom Jesus relatados em 15 de março de 1756* (fls. 36-37) [manuscrito].

**Livro de Vereações (e) 1755/1757** – *Relatos de 7 dezembro de 1755* (fl. 397) [manuscrito].

**Livro de Vereações 1769/1773** – *Prejuízos com o terramoto de 1755 relatados a 24 de janeiro de 1770* (fls. 12-12v) [manuscrito].

**Livro de Receita e Despesa (1738/1775)** – *Prejuízos causados pelo terramoto de 1 de novembro de 1755* [manuscrito].

**Ministério do Reino – Câmaras (Letra R) (1755)** – *Assoreamento na entrada do rio* [manuscrito] de 29 de novembro de 1755 (Maço 986, cx. 1105).

## ARQUIVO DISTRITAL DE LEIRIA

**Livro de óbitos da Freguesia da Nª Senhora da Ajuda** [manuscrito] (1740/1784).

**Livro de óbitos da Freguesia de São Leonardo** [manuscrito] (1724/1767).

**Livro de óbitos da Freguesia de São Pedro** [manuscrito] (1746/1773).

**Livro de óbitos da Freguesia de São Sebastião** [manuscrito] (1735/1759).

## DOCUMENTAÇÃO ELETRÓNICA

<http://nisee.berkeley.edu/lisbon/>

<https://blacksmoker.files.wordpress.com>

<http://purl.pt/26048/2/>

