



Natália Fidalgo Quitério

# TERRITÓRIOS, RECURSOS NATURAIS E SALINAS. AS TÉCNICAS TRADICIONAIS DE PRODUÇÃO DE SAL

## O caso da Salina Municipal do Corredor da Cobra (Núcleo Museológico do Sal), Figueira da Foz

Volume I

Relatório de Estágio em Arqueologia e Território, na especialização em Arqueologia Medieval e Moderna, orientado pela Doutora Helena Catarino e co-orientado pela Dr<sup>a</sup> Sónia Pinto, apresentado ao Departamento de História, Estudos Europeus, Arqueologia e Artes da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

2016



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Faculdade de Letras

# TERRITÓRIOS, RECURSOS NATURAIS E SALINAS. AS TÉCNICAS TRADICIONAIS DE PRODUÇÃO DE SAL

O caso da Salina Municipal do Corredor da Cobra (Núcleo  
Museológico do Sal), Figueira da Foz

Volume I

**Ficha Técnica:**

<b>Tipo de trabalho</b>	<b>Relatório de Estágio</b>
<b>Título</b>	<b>Territórios, recursos naturais e salinas. As técnicas tradicionais de produção de sal. O caso da Salina Municipal do Corredor da Cobra (Núcleo Museológico do Sal), Figueira da Foz</b>
<b>Autor/a</b>	<b>Natália Fidalgo Quitério</b>
<b>Orientador/a</b>	<b>Doutora Helena Maria Gomes Catarino</b>
<b>Coorientador/a</b>	<b>Dr<sup>a</sup> Sónia Ferreira Pinto</b>
<b>Júri</b>	<b>Presidente: Doutora Maria da Conceição Lopes</b> <b>Vogais:</b> <b>1. Doutora Raquel Maria da Rosa Vilaça</b> <b>2. Doutora Helena Maria Gomes Catarino</b>
<b>Identificação do Curso</b>	<b>2º Ciclo em Arqueologia e Território</b>
<b>Área científica</b>	<b>Arqueologia</b>
<b>Especialidade/Ramo</b>	<b>Arqueologia Medieval e Moderna</b>
<b>Data da defesa</b>	<b>26-01-2017</b>
<b>Classificação</b>	<b>18 valores</b>



## Resumo

O presente relatório é o resultado de um estágio realizado no Núcleo Museológico do Sal (dependência cultural do Museu Municipal Dr. Santos Rocha) inserido na Salina Municipal do Corredor da Cobra, na freguesia de Lavos (Figueira da Foz). Pretende-se apresentar o estudo dos instrumentos de produção de sal (que apesar de contemporâneos configuram protótipos que remontarão pelo menos ao período medieval), bem como a valorização turística e patrimonial das salinas, estudando-se o caso de sucesso do Núcleo Museológico do Sal. Directamente relacionado com o estudo dos instrumentos, apresentam-se os métodos e técnicas artesanais de produção de sal, bem como as infra-estruturas onde esta se desenvolve. Neste sentido, analisam-se os vários compartimentos, canais de derivação de água e as divisórias que compõem as salinas, direccionando-se, a análise para a Salina Municipal do Corredor da Cobra. Para concretizar este estudo, realizou-se um pequeno trabalho de campo (etnográfico) culminando na recolha de alguns depoimentos de marnotos, no activo, no salgado da Figueira da Foz.

De modo a corroborar a importância do sal em Portugal, bem como a antiguidade da sua exploração, expõem-se algumas fontes documentais, que atestam a presença de salinas desde período medieval, particularmente desde 929, data da primeira referência escrita conhecida até à data.

O estudo do sal do ponto de vista da Arqueologia não é fácil, uma vez que esta actividade desenvolve-se em estruturas laboradas com materiais perecíveis, o que dificulta o registo arqueológico, pelo que na área em estudo não se conseguem datar as primitivas infra-estruturas salícolas devido à constante reutilização e laboração das mesmas. Todavia, em outras regiões portuguesas e espanholas, conhecem-se evidências de infra-estruturas salícolas (elaboradas com materiais mais resistentes) que remontam ao período medieval e sobretudo ao período romano. Para esta época, alude-se às fábricas de preparação de preparados piscícolas, relacionadas, claramente, com a produção de sal. Na Península Ibérica, o registo arqueológico da exploração de sal remete também para a Pré-História e Proto-História, embora a mesma ocorresse em “moldes” um pouco distintos como se demonstrará.

**Palavras-chave:** Figueira da Foz; Núcleo Museológico do Sal; Sal; Salinas; Instrumentos de produção de sal; Etno-arqueologia.

## Abstract

This report is the result of an internship at the Salt Museological Nucleus (Municipal Museum Dr. Santos Rocha cultural dependency) inserted in the Salina Municipal do Corredor da Cobra, in Lavos (Figueira da Foz). It is intended to present the study of salt production tools (which, although contemporary, configure prototypes that go back at least to the medieval period), as well as tourist and patrimonial valorization of the salt pans, analyzing the successful case of the Salt Museological Nucleus. Directly related to the study of the instruments, the methods and techniques of artisanal salt production are presented, as well as the infrastructures where it is developed. In this sense, various salt pan pools, water derivation channels and divisions that compose a salt pan have been analysed, guiding the analysis for the Salina Municipal do Corredor da Cobra. To carry out this study, a small (ethnographic) fieldwork took place, culminating in a collection of some testimonies of salt workers, in active, at the salty territory of Figueira da Foz.

In order to corroborate the importance of salt in Portugal, as well as how ancient its exploration is, some documentary sources that attest the presence of salt pans since the medieval period are presented, particularly since 929, date of the first written known reference.

The study of salt from the point of view of Archeology is not easy, since this activity is developed in structures where perishable materials are used, which makes the archaeological record difficult. This is why it is not possible to date the primitive saltworking infrastructures in the area studied, due to their constant reuse and operational activity. However, in other Portuguese and Spanish regions, there is evidence of saltworking infrastructures (made with more resistant materials) dating back to the medieval period or even to the Roman era. For the same epoch, the factories of fish preparations are mentioned, clearly related to the production of salt in this period. In the Iberian Peninsula, the archaeological record of salt exploitation also refers to Prehistory and Protohistory, although it took place in slightly different "moulds", as it will be demonstrated.

**Keywords:** Figueira da Foz; Salt Museological Nucleus; Salt; Salt pans; Salt production tools; Ethno-archaeology.

## Agradecimentos

Não é fácil agradecer a todos aqueles que de alguma forma cooperaram na realização deste trabalho. No entanto, deixo algumas palavras que apesar de poucas são sinceras e profundas.

Aos meus pais, irmã e avós, por todo o apoio e paciência durante mais esta etapa.

À minha orientadora, Doutora Helena Catarino, pela sugestão do tema, por todo o acompanhamento prestado, e pelas dicas e sugestões cruciais para a elaboração deste trabalho.

À minha co-orientadora, Dr<sup>a</sup> Sónia Pinto, que disponibilizou o acesso aos instrumentos de produção de sal para estudo, bem como a cedência de outros elementos fundamentais (bibliográficos, esquemáticos, entre outros).

Um profundo e sincero agradecimento, a todos os marnotos que partilharam comigo os seus conhecimentos e experiências, sem os quais este trabalho não ficaria completo.

Ao Edgar Cardoso, por todo o apoio prestado no decurso do trabalho prático, e no mesmo sentido, à Gilda Saraiva e à Jacqueline Couto, pela partilha de conhecimentos teóricos e práticos sobre o “mundo” do sal.

Ao Dr. Pedro Paiva e ao Dr. Sérgio Dias da A.P.A (Administração do Porto de Aveiro) e ao Dr. António Rosa da A.P.F.F. (Administração do Porto da Figueira da Foz) pela cedência de cartografia.

A todos os funcionários da Biblioteca Central da Faculdade de Letras, particularmente ao Sr. Jorge, por toda a ajuda e apoio prestados.

Aos meus amigos, em especial ao Pedro Marques, à Rita Ferreira e à Inês Ferreira, agradeço os momentos de lazer e os “debates construtivos”, e no mesmo seguimento à Sílvia Caseiro e ao Válder Paiva, que partilharam comigo os seus conhecimentos de Arqueologia, ao longo destes dois anos.

À Inês Soares, pelos conselhos e pela disponibilidade no esclarecimento de dúvidas.

Por fim, aos meus grandes amigos Cláudia Cruz e Ricardo Verdade, que estiveram sempre presentes, e que acompanharam este trabalho de perto, ora com palavras de incentivo, ora com conselhos e dicas.

A todos os outros que contribuíram para este trabalho, um especial obrigada.

# Índice

<b>Resumo</b> .....	I
<b>Abstract</b> .....	II
<b>Agradecimentos</b> .....	III
<b>Índice</b> .....	IV
<b>PARTE I</b> .....	1
<b>1. Introdução</b> .....	1
1.1. Tema e objectivos da investigação.....	1
1.2. Metodologias de investigação.....	2
1.3. Estrutura organizativa do trabalho.....	4
<b>2. Enquadramento geral do tema</b> .....	6
2.1. Breve história do sal.....	6
2.2. O sal na natureza.....	8
2.3. As salinas e as suas tipologias.....	10
<b>3. História da investigação sobre a temática</b> .....	11
3.1. Em Espanha.....	12
3.2. Em Portugal.....	14
<b>PARTE II</b> .....	17
<b>1. Enquadramento territorial: geográfico, geológico, e aspectos climáticos</b> .....	17
<b>2. Núcleo Museológico do Sal – trabalho desenvolvido no decurso do estágio</b> .....	19
2.1. Organização do estágio: actividades desenvolvidas.....	19
2.2. O conjunto dos instrumentos alvo de estudo.....	20
2.3. Os inquéritos por entrevista.....	25
<b>3. O Núcleo Museológico do Sal e a Salina Municipal do Corredor da Cobra</b> .....	26
3.1. Projecto ALAS: a génese do Núcleo Museológico do Sal.....	26
3.2. Tecnologia do sal: tipologia das salinas da Figueira da Foz - a Salina Municipal do Corredor da Cobra.....	28
3.2.1. Os vários compartimentos da Salina Municipal do Corredor da Cobra.....	29
<b>4. O estudo dos instrumentos dos ciclos de produção de sal</b> .....	31
<b>5. Os instrumentos dos ciclos de produção de sal estudados e a sua função</b> .....	33
5.1. Pás.....	33
5.1.1. Pás de limpeza, construção e reparação.....	33
5.1.2. Pás de moirar.....	35
5.1.3. Pás do sal.....	37
5.2. Ugalhos.....	38

5.2.1. Ugalho das lamas .....	38
5.2.2. Ugalhos do sal .....	39
5.3. Outros instrumentos de limpeza .....	39
5.4. Instrumentos de compactação .....	42
5.4.1. Formas .....	42
5.4.2. Círcio com mangueiras.....	43
5.5. Instrumentos de drenagem de água.....	43
5.6. Instrumentos de transporte.....	45
5.7. A rodilha .....	47
5.8. A fanga.....	47
5.9. Instrumentos de tamponamento .....	47
5.9.1. Palhetas.....	47
5.9.2. Pinos.....	48
5.9.3. Sistema de tamponamento do viveiro para o sapal.....	48
5.10. Estado de conservação e qualidade técnica do conjunto estudado .....	48
<b>6. Contextualização do uso dos instrumentos nos ciclos de produção de sal .....</b>	<b>49</b>
6.1. Fase preparatória da salina.....	50
6.2. A produção do sal .....	53
6.3. Armazenamento e venda do sal .....	55
<b>7. Testemunhos dos marnotos: os rostos do sal .....</b>	<b>57</b>
<b>PARTE III.....</b>	<b>72</b>
<b>1. Contributo da Arqueologia para o estudo da produção de sal na Península Ibérica .....</b>	<b>72</b>
1.2. Em Espanha .....	74
1.2.1. Pré-História e Proto-História.....	74
1.2.2. Período Romano.....	77
1.2.3. Período Medieval: o estudo das salinas do ponto de vista da Arqueologia da Paisagem.....	81
1.3. Em Portugal .....	84
1.3.1. Pré-História e Proto-História.....	84
1.3.2. Período Romano e Medieval .....	87
<b>2. Contributo da documentação histórica para o estudo dos salgados em Portugal no período medieval e moderno .....</b>	<b>95</b>
2.1. Região Entre-Douro-e-Minho.....	96
2.2. Em Aveiro.....	99
2.3. Estuário do Mondego.....	101

2.4. Em Leiria e Rio Maior .....	107
2.5. São Martinho do Porto .....	108
2.6. Estuário do Tejo .....	109
2.7. Setúbal e Alcácer do Sal .....	111
2.8. Algarve.....	113
<b>PARTE IV</b> .....	<b>115</b>
<b>1. As salinas: um património a valorizar</b> .....	<b>115</b>
1.1. O Núcleo Museológico do Sal: uma forma de valorização patrimonial? .....	116
1.2. A valorização turística: eventos, exposições temporárias e outras iniciativas...	119
<b>2. Conclusões finais</b> .....	<b>121</b>
<b>Referências bibliográficas</b> .....	<b>124</b>
<b>Glossário</b> .....	<b>141</b>

**Anexos (Vol. II)**

# PARTE I

## 1. Introdução

### 1.1. Tema e objectivos da investigação

O presente relatório<sup>1</sup> de estágio enquadra-se no âmbito do 2º ano do Mestrado em Arqueologia e Território, e é fruto do trabalho desenvolvido no Núcleo Museológico do Sal (Museu Municipal Dr. Santos Rocha), na Figueira da Foz, sob a orientação da Doutora Helena Catarino e da Dr.<sup>a</sup> Sónia Ferreira Pinto. Pretende-se, assim, com o presente trabalho demonstrar as práticas artesanais da produção de sal marinho, na Figueira da Foz (Lavos) com enfoque nos instrumentos usados nas várias etapas do ciclo da produção de sal, e a forma como este património é valorizado, tendo-se como caso de estudo o Núcleo Museológico do Sal (Divisão de cultura da Câmara Municipal da Figueira da Foz) inserido na Salina Municipal do Corredor da Cobra, na freguesia de Lavos.

Um dos objectivos deste trabalho passa por estudar os instrumentos relacionados com as várias etapas de produção de sal artesanal, procurando analisar-se os mesmos do ponto de vista: morfológico, funcional e lexical (designações no contexto do Salgado da Figueira da Foz).

Para além do estudo dos instrumentos, têm-se por objectivo analisar as estruturas das salinas (compartimentos, canais de condução de água e as divisórias) do ponto de vista morfológico e funcional, a partir do exemplo da Salina Municipal do Corredor da Cobra. Numa óptica mais direccionada para o armazenamento e venda de sal, propõe-se o estudo dos sistemas de armazenamento do mesmo, bem como algumas noções gerais, relativamente às embarcações de transporte de sal, e no mesmo seguimento, sobre os métodos de acondicionamento deste produto usados em tempos antigos.

Pretende-se, também, abordar alguns aspectos relativos aos processos e técnicas de produção, desde a preparação das marinhas até ao armazenamento e venda do sal,

---

<sup>1</sup> O presente Relatório de Estágio não segue as normas do Novo Acordo Ortográfico.

mediante trabalho de campo, de âmbito etnográfico, que terá como suporte fundamental o contacto com a comunidade de marnotos Figueirense.

Os instrumentos bem como as técnicas e os métodos artesanais de produção de sal assumem-se como patrimónios (material e imaterial) que denotam interesse do ponto de vista histórico, cultural, etnográfico, turístico e arqueológico. No entanto, muito difícil de estudar nesta última vertente e, como refere Fabião (2009: 578) a produção de sal desenvolve-se em estruturas muito frágeis (terra) e os instrumentos usados nesta actividade são elaborados com materiais muito perecíveis, o que dificulta a conservação dos mesmos e, conseqüentemente, o registo arqueológico, razão pela qual o estudo da salicultura antiga é algo complexo, assistindo-se, por isso, a um menosprezar da temática.

Porém, este aspecto não constitui o único problema à presente investigação, uma vez que o conhecimento inerente às técnicas de produção de sal perduram no tempo e, como tal, depreende-se que haja uma reutilização dos espaços estuarinos que apresentam condições ideais para a produção de sal, razão pela qual os vestígios de antigas salinas (observáveis) são a *priori* impossíveis de datar, tal como alude Fabião (*ibid.*).

Perante esta problemática, há quatro questões que surgiram: como estudar a salicultura antiga? E os instrumentos? Será possível o seu estudo do ponto de vista arqueológico? E histórico? Estas questões “impuseram” que este trabalho não ficasse restrito a um tempo e a um espaço, pelo que foi necessário definir objectivos mais abrangentes que passaram pela identificação dos principais centros de produção de sal em Portugal (no período medieval e moderno), através do que é proporcionado pelas fontes escritas, com enfoque mais específico no território da Figueira da Foz, e pela verificação do registo arqueológico relativamente à produção de sal, desde a pré-história até ao período moderno, não só em Portugal, mas também em Espanha.

É devido a esta dificuldade, em termos do estudo do registo arqueológico, que se optou por recorrer às metodologias infra descritas.

## **1.2. Metodologias de investigação**

O método que se optou por usar neste estudo pode denominar-se de “regressivo”, pois é partindo da actualidade que se procurará recuar ao período medieval e moderno, por serem os que se encontram melhor documentados para o território em análise, embora existam algumas lacunas, difíceis de ultrapassar. Para este território, por exemplo, não se

dispõe de documentação anterior aos períodos supramencionados, situação em muito semelhante ao que acontece para os restantes salgados em território nacional.

Já relativamente aos vestígios arqueológicos o panorama é diferente, pois não se verificam evidências que comprovem a antiguidade das explorações salícolas existentes no território de estudo, o que não acontece em outros salgados, onde existem vestígios materiais dessa prática, desde período romano e medieval, e até mesmo de tempos pré-históricos e proto-históricos, embora destes dois últimos em moldes um pouco diferentes como se fará referência na terceira parte deste trabalho.

É perante a ausência de evidências arqueológicas, respeitantes à produção de sal, ou de actividades intrinsecamente relacionadas com a mesma (desde a pré-história até ao período moderno), no território de Lavos, que se optou, assim, por direccionar a investigação para uma vertente mais arqueo-etnográfica, procurando-se estudar as práticas artesanais da produção de sal no território de Lavos, com enfoque no estudo dos instrumentos<sup>2</sup>, utensílios estes que se acredita que não tenham sofrido alterações muito significativas, desde o período medievo e moderno, em termos morfológicos, apresentando-se quase como “intemporais”.

Devido à própria natureza do trabalho, a metodologia tem, assim, de reunir as técnicas de documentação e estudo, que são comuns tanto à Etnografia como à Arqueologia (CARMONA ZUBIRI, 2010: 237). Neste sentido, no âmbito do estágio realizado, elaborou-se uma ficha modelo (*vide* anexo 2), onde se procedeu ao registo dos vários instrumentos de produção de sal, sendo que a mesma será abordada, de forma mais detalhada, no capítulo 2 (parte II). Para além do registo dos artefactos etno-arqueológicos, as fichas têm ainda por objectivo relacionar as alfaias com as várias fases do ciclo de produção de sal. Para além do estudo dos instrumentos realiza-se, também, um breve trabalho de campo, de âmbito etnográfico, que consiste na formulação de um conjunto de inquéritos, por entrevista, a marnotos, no activo, de forma a “enriquecer” este trabalho.

No sentido de complementar o estágio efectuado no Núcleo Museológico do Sal, realizou-se ainda pesquisa bibliográfica na Biblioteca Municipal Fernandes Tomás, na Figueira da Foz; nas Bibliotecas da Universidade de Coimbra; na Biblioteca Municipal de Aveiro e na Biblioteca Municipal do Porto, que se revelaram fundamentais no decorrer de todo o trabalho de investigação.

---

<sup>2</sup> Os instrumentos estudados foram produzidos, claramente, em Época Contemporânea.

### 1.3. Estrutura organizativa do trabalho

O presente trabalho encontra-se dividido em quatro partes.

Na primeira parte apresenta-se uma contextualização geral acerca do tema, abordando-se alguns conceitos chave em torno do sal e das salinas, considerados elementos “base” para uma melhor compreensão do que se exporá na segunda parte. Na parte introdutória, abordam-se ainda algumas questões, de forma superficial, em torno da história do sal, e apresentam-se os principais estudos realizados no âmbito desta temática, restringindo-se os mesmos praticamente ao território peninsular.

Posteriormente, e já na segunda parte, apresenta-se o enquadramento do caso de estudo no território, em termos geográficos e geológicos, aludindo-se também a alguns aspectos climáticos considerados fundamentais à produção de sal. Após o enquadramento do caso de estudo, expõe-se de forma sucinta as actividades desenvolvidas no decurso do estágio, passando-se de seguida à apresentação e génese do Núcleo Museológico do Sal, e da Salina Municipal do Corredor da Cobra (onde o Núcleo Museológico se insere) analisando-se detalhadamente a morfologia dos vários compartimentos. Depois, realiza-se o estudo intensivo dos instrumentos de produção de sal, apresentando-se as categorias e subcategorias nas quais se integram, as funções dos mesmos integrados no ciclo da produção de sal (da fase preparatória da salina ao armazenamento e venda do sal) sustentando-se as informações com base em bibliografia, sempre que possível. Por fim, apresentam-se os testemunhos recolhidos, de forma resumida, em contexto de entrevista.

Na terceira parte, expõem-se algumas informações históricas referentes a salinas existentes para o período medieval e moderno no território nacional, bem como algumas informações arqueológicas decorrentes da exploração de sal ou de actividades associadas (produção de salmoura e do *garum*) em território nacional e espanhol, de forma mais detalhada, apresentando-se inclusive, de forma breve, uma nova visão do estudo das salinas medievais pela Arqueologia da Paisagem em território espanhol.

A quarta parte centra-se na valorização patrimonial e turística das salinas, apresentando-se o Núcleo Museológico do Sal como um caso de sucesso da valorização de todo o património inerente à prática salícola, especificando-se algumas infra-estruturas de apoio e dois dos vários eventos realizados por serem aqueles que mantêm “vivas” duas das tradições locais.

Por último, apresentam-se algumas conclusões, e um glossário com os termos

mais específicos no contexto das salinas da Figueira da Foz, com enfoque nos termos aplicados no presente trabalho.

## 2. Enquadramento geral do tema

### 2.1. Breve história do sal

Em que época terá o Homem começado a servir-se do sal? E quando terão aparecido as primeiras marinhas? Estas são duas questões para as quais não se possui uma resposta, em concreto, devendo-se aceitar de facto que o sal é muito antigo, *é tão velho como a Terra e esta foi a primeira obra da “Criação”* (SILVA,1966:7). No entanto, e como possível hipótese para a segunda questão, Plínio refere que terá sido o rei Anco Márcio, o primeiro a estabelecer salinas em Roma, em 619 a.C. (ALCOFORADO, 1877: 30).

De facto, não se sabe verdadeiramente quando o Homem terá dado a primeira prova do sal; no entanto, pensa-se que o teria encontrado numa das caçadas aos animais selvagens, de cuja carne se alimentava e cuja pele usava como peça de vestuário nos tempos pré-históricos (*ibid.* 1966).

Possivelmente, por esta altura, não usaria ainda o sal, directamente, visto que a sua alimentação era essencialmente à base de carne, pelo que a mesma já continha a quantidade necessária à sua sobrevivência (*ibid.*). Se até aqui as sociedades de caçadores-recolectores obtinham-no mediante a caça, com o desenvolvimento das sociedades neolíticas e com a sedentarização, as novas práticas produtivas e de alimentação do gado “exigem” o consumo desta substância, tal como a conservação do peixe e carne (RAMOS, *et. al.* 2013: 100), prática essa que se manteve ao longo dos tempos.

O sal é, portanto, usado desde a antiguidade mais remota, tratando-se de um produto indispensável no quotidiano do Homem, dadas as suas diversas aplicações. Assim, foi desde sempre usado na conservação de alimentos e, como já referia Virgínia Rau, especialmente *na salga do peixe consumido pelos Troianos*, bem como da carne (RAU, 1951: 9). A importância atribuída ao sal era tal, que originou o seu culto: os gregos consagravam-no aos deuses, e até os próprios filósofos e poetas atenienses atribuíam-lhe um carácter divino (*ibid.* 1877: 30). Esta substância assumia uma tão grande importância que qualquer problema que ocorresse durante o seu serviço nas refeições, era visto como um presságio funesto (*ibid.*).

No Egipto era usado na mumificação dos faraós; na China, por exemplo, era um

tributo exigido por parte do imperador Yu, em cerca de 2000 a.C, aos seus súbditos (*ibid.* 1951: 9). A mais antiga referência escrita ao sal provém, precisamente, da China, encontrando-se num compêndio de farmacopeia: *Peng- Tzao- Kan-Mu*, datado do 3º milénio a.C., onde se mencionam quarenta tipos de sal, bem como os métodos de obtenção do mesmo (CARMONA ZUBIRI, 2010: 234). Para a Idade do Ferro, são de mencionar os mercadores Fenícios, que trocavam o seu sal, na Europa Central, pelo estanho, as peles e âmbar, provenientes do Norte da Europa (SILVA, 1966: 11). Como se verá num capítulo posterior, onde se voltará a aludir ao sal na época fenícia na Península Ibérica.

Por volta do ano 150 d.C, os Judeus, como forma de evocar a memória das violências e perseguições que sofreram no Egípto, antes do êxodo, bebiam nas festas da Páscoa as duas primeiras taças intercaladas por algumas gotas de água salgada as “Lágrimas do Egípto” (*ibid.* 9-10).

No período Romano, dadas as crenças desta civilização no facto de as necessidades dos defuntos perdurarem, eram colocados nos túmulos dos seus conterrâneos vários produtos alimentares, entre os quais o sal (*ibid.*: 9). Nos sacrifícios também se encontrava bem presente o bolo santo, denominado por *mola-salsa* (CORREIA, 1914: 83) e, aquando o nascimento das crianças, era-lhes dado sal, por ser considerado o símbolo da sabedoria (ALCOFORADO, 1877: 30) tradição que ainda se mantém no baptismo. Ainda no império romano, a importância do sal era atestada pelo nome da via comercial por onde este era transportado (Via Salária), primeira via comercial “traçada” em Roma, e pelo vocábulo salário que forma parte da herança romana (RAU, 1951: 9; *ibid.* 1966: 12).

Na época medieval, o sal é também importante na conservação dos alimentos, nomeadamente do peixe, sendo usado pelos árabes (ZUHR, 1992: 67). Também no decorrer do mesmo período, os banhos com água salgada eram mencionados nas fontes árabes, apesar de não serem recomendáveis a indivíduos que padecessem de certas enfermidades (*ibid.*: 135).

Em época posterior, o sal continuou a ser importante pelo que nos inícios do século XVI, os banhos terapêuticos constituídos por sal, eram prescritos pelo físico e médico Paracelsus (KOWARIK e RESCHREITER, 2009a: 18) e, em muitos locais de Portugal, chegou mesmo a ser um artigo privilegiado, encontrando-se, portanto, isento do pagamento de impostos e de portagens (AMZALAK, 1920: 13). Ainda em Portugal, a divulgação do segredo da produção do sal foi mesmo vista como crime de lesa-pátria, no

reinando de D. Pedro II, tendo este monarca determinado, por alvará a 15 de Fevereiro de 1695, que nenhum oficial das salinas passasse os conhecimentos inerentes à cultura do sal, sob pena de morte ou mesmo confiscação de bens (BERNANDO, 1966: 2).

Esta substância considerada o “ouro branco”, era de tal ordem importante que, por exemplo, na Abissínia, constituía a moeda de troca entre os indígenas, e na Ásia, na Costa de Ouro, era visto como o objecto mais valioso, depois do ouro, pelo que era possível adquirir-se um escravo em troca de um punhado de sal (AMZALAK, 1920: 11).

No século XIX, passou a ser também a matéria-prima para várias indústrias (química e farmacêutica) e para obtenção de outras substâncias, ou como “base” de corantes sintéticos, nomeadamente no fabrico de sabão, cerâmica, curtimento de peles e na indústria do frio (MAIX e GAISBAUER, 2009: 9). Actualmente, é também usado nas modernas terapias de *spa* (KOWARIK e RESCHREITER, 2009a: 18).

## 2.2. O sal na natureza

De todas as substâncias existentes na natureza, o sal é, sem dúvida, aquela que possui um maior número de aplicações, sendo também um dos produtos, senão o mais, indispensável ao Homem e aos animais (SÁ, 1946: 25), como já se tem referido.

Mas afinal o que é o sal? E sob que formas se pode encontrar na natureza? E como se obtém? É a estas questões que se procura em seguida dar resposta.

O cloreto de sódio, vulgarmente designado por sal de cozinha ou sal comum, traduz-se pela seguinte fórmula química: NaCl sendo composto por dois elementos químicos, o sódio (Na) que representa cerca de 39,59% da composição total, e o cloro (Cl) que constitui o restante, 60,41% (ALCOFORADO, 1877: 33).

O sal é, pois, um corpo sólido, incolor, quando no seu estado natural, de cor branca, apresentando também um sabor peculiar (SILVA, 1958: 14). No que respeita à sua forma, o cloreto de sódio apresenta-se em cristais de forma cúbica que assumem várias dimensões, reunidos de modo a constituir o formato de tremonhas<sup>3</sup> (*ibid.*). Dadas as várias dimensões dos cristais, o cloreto de sódio classifica-se, comercialmente, em três

---

<sup>3</sup> Tremonha – é uma das muitas formas irregulares que as substâncias cristalizáveis podem tomar, trata-se portanto, de uma pirâmide composta de diferentes zonas de cristais, as quais vão diminuindo gradualmente da base até ao topo (ALCOFORADO, 1877: 34).

tipos principais: fino, traçado, e grosso, pelo que esta selecção é feita mediante o uso de um peneiro (*ibid.*: 14-15). Tal classificação não deve ser menosprezada uma vez que a granulometria é um aspecto importante dadas as várias aplicações do sal. Neste sentido, os centros de produção dos salgados nacionais não produzem todos o mesmo tipo de sal (*ibid.*: 24). O salgado de Aveiro produz quase exclusivamente sal fino, e em condições parecidas tem-se o salgado da Figueira da Foz (*ibid.*). No salgado do Tejo predomina o sal traçado, tal como no do Algarve, cuja produção é orientada nesse sentido. Quanto ao sal grosso é mais significativo no salgado do Sado (*ibid.*).

Na Natureza encontra-se em estado líquido e sólido. Em estado líquido encontra-se dissolvido na água dos oceanos, de algumas nascentes<sup>4</sup> e fontes, e ainda em lagoas (subterrâneas e superficiais) (ALCOFORADO, 1877: 35), obtendo-se por meio da evaporação, e em estado sólido encontra-se nas minas, sendo alvo de extracção mineira<sup>5</sup>. Segundo Silva (1966: 30), o sal-gema pode ainda ser extraído por meio de um processo denominado de sondagem. Este processo consiste na injeção de água doce, quente, de forma a dissolver as camadas subterrâneas de sal, sendo posteriormente retirado sob a forma de salmoura (*ibid.*).

De facto, e como já fora mencionado, a salmoura provém de diferentes “fontes” (dos oceanos, nascentes e lagoas salgadas), existindo por vezes poços (no caso de se tratar de lagoas subterrâneas) que permitem que esta solução seja conduzida até tanques extensos, pouco profundos, onde ocorrerá *a posteriori* a evaporação da salmoura e consequentemente a cristalização.

De acordo com Alcoforado (*ibid.* 1877: 39) no que respeita aos processos de obtenção da água salgada existem quatro que devem mencionar-se, sendo que o presente trabalho incidirá no primeiro processo mencionado.

- Evaporação da água salgada, de forma natural, realizada nas salinas;
- Evaporação artificial por meio do uso de combustíveis fósseis;
- Congelação da água;
- Lavagem das areias salgadas;

---

<sup>4</sup> Em Portugal existe uma nascente de água salgada em Rio Maior, e existiu, também, outrora, na localidade de Sismaria, em Leiria sendo que nestes dois casos verifica-se/verificava-se a existência de um poço do qual emana/emanava água salgada (SILVA, 1966: 31; LEPIERRE, 1936: 42).

<sup>5</sup> Contrariamente, ao que acontece em outros países, não existe em Portugal depósitos de sal-gema, alvo de exploração em mina, como ocorre, por exemplo, na Polónia nas minas de Wieliczka (*ibid.* 1936: 42). Porém, só nos anos 60, começou-se a explorar sal-gema, por extracção mineira, em Loulé.

### 2.3. As salinas e as suas tipologias

Dado o facto de a salmoura provir de dois locais distintos, das zonas litorâneas e das zonas interiores, é necessário, portanto, distinguir-se os dois locais onde ocorre a sua produção, as salinas interiores, e as salinas marítimas.

Neste sentido, segundo Brandão e Calado (2009: 45), *entende-se por salinas interiores como sendo os locais de produção de sal comum (sal das cozinhas) situados longe do litoral, onde a matéria-prima (água-mãe) não é a água do mar mas uma água subterrânea com salinidade normalmente elevada [...]*.

No caso português esta tipologia não é a dominante, pelo que as salinas interiores eram escassas e situavam-se exclusivamente na região entre Lisboa e Coimbra, não se encontrando informação mencionando qualquer caso na Orla Algarvia, apesar de existir jazidas de sal-gema e nascentes de água cloretada sódica com salinidade elevada (*ibid.*).

Para além das salinas de Rio Maior, de Fonte da Bica, nome da aldeia vizinha homónima, outrora existiam outras salinas de interior entre as quais: as de Sismaria, em Monte-Real e em Porto Moniz, no Vale de Covelos em Leiria; porém, das três, a de Rio Maior era a mais antiga e importante (LEPIERRE, 1936: 42). Nas imediações de Leiria existiam outros poços de água salgada; no entanto, não eram explorados, tendo-se por exemplo: o poço da Quinta do Leal, em Parceiros, e o de Porto de Mós (*ibid.*).

Já no caso Espanhol, o panorama é bem distinto, em especial na Andaluzia<sup>6</sup>, devido à constituição geológica do solo que se apresenta rico em substratos de sal (PALACIOS CARMONA e DELGADO MARZO, 2004: 105). De entre as várias salinas, desta tipologia, pode referir-se a exemplo: as salinas de Montejícar, de cortijo de Las Salinas que apresentam uma técnica muito elementar, pois a água salgada é extraída de poços, cujas paredes encontram-se reforçadas com pedra seca, sendo elevada por meio de uma roldana, passando depois a uma espécie de tanque de armazenamento, sendo por fim conduzida para os tanques empedrados (MALPICA CUELLO, 2004: 118). Esta técnica apresenta muitas semelhanças com a empregue nas salinas de Rio Maior.

Para além dos exemplos supramencionados, importa também destacar as Salinas de Añana (País Basco), cuja salmoura chega aos tanques, não através do subsolo (por perfuração), mas sim por gravidade, uma vez que a mesma provém directamente de uma

---

<sup>6</sup> Na Andaluzia inventariaram-se 85 salinas de interior, sendo que destas 30 ainda se encontram activas (PALACIOS CARMONA e DELGADO MARZO, 2004: 105).

fonte, que se situa a uma cota mais elevada relativamente ao vale (PLATA MONTERO, 2009: 257). Estas salinas apresentam-se como um dos maiores conjuntos salineiros conservados de toda a Europa, ocupando uma superfície de cerca de 111,000 m<sup>2</sup>, que se distribui por 5,648 infra-estruturas de evaporação (PLATA MONTERO, 2003: 241, 243), cuja evolução arquitectónica foi pautada por várias fases, em distintos períodos de tempo. Contudo, não se conservaram estruturas anteriores ao século XVI, nas salinas actuais (*ibid.* 2009: 262). A tipologia construtiva das salinas no Valle Salado é muito peculiar, pois as plataformas de produção encontram-se elevadas, em altura, e sob as mesmas, geralmente, encontram-se pequenos armazéns (temporários) para onde o sal é vertido por uns pequenos orifícios, existentes, nas plataformas (*ibid.*: 257-258).

Por oposição a esta tipologia de salinas, têm-se as marítimas que são aquelas que se situam no litoral e que aproveitam a água proveniente do mar, sendo este o tipo de salina dominante em Portugal, e que se estendia de Norte a Sul, encontrando-se algumas ainda activas. De outras apenas se tem conhecimento pela documentação, ou porque ainda persiste algum vestígio na paisagem e, em outros casos, depreende-se a sua existência apenas pelos topónimos que são bastante sugestivos.

### **3. História da investigação sobre a temática**

A salicultura é claramente um tema de grande interesse, não só pela importância que deteve na História de alguns territórios, mas também pelo importante legado que chegou até aos dias de hoje, tendo por isso despoletado desde cedo interesse entre os vários investigadores. Assim, o sal foi estudado em diferentes vertentes (histórica, arqueológica, etnográfica, linguística, político-económica, tecnológica, química) tal como em vários momentos da História.

Para este estudo, importa sobretudo a vertente histórica, arqueológica e etnográfica, embora seja inevitável não abordar as demais.

Dada a impossibilidade de se referir a história da investigação num nível mais extenso, optou-se, assim, por restringir a mesma ao território peninsular. No entanto, não pode deixar de referir-se um estudo francês que “desencadeou” outros. Trata-se de um questionário publicado pela primeira vez, em 1956, por Jacques Le Goff e Pierre Jeannin, sobre o sal na História da Idade Média aos tempos modernos, abrangendo o sal

numa perspectiva histórica, social e técnica. Este é o prenúncio de outros trabalhos que se seguiram, e cuja literatura francesa é basta, sendo que grande parte desses trabalhos, tal como o estudo supramencionado, encontram-se publicados na obra: *Le rôle du sel dans l'histoire*, publicada em Paris, em 1968, sob a direcção de Michel Mollat.

Em território peninsular, a investigação em torno do sal pautou-se por ritmos diferentes, pelo que em Portugal os primeiros estudos remontam ao século XVIII, mais concretamente a 1789, data da primeira publicação científica, enquanto que em Espanha, até aos anos noventa do século XX as publicações eram parcas, centrando-se essencialmente numa óptica política e económica.

### **3.1. Em Espanha**

Nos inícios, a investigação em torno desta temática era feita num contexto global; isto é, não eram diferenciados os vários territórios espanhóis, e para o período medieval não existe, portanto, uma monografia geral sobre o sal (RUIZ JIMÉNEZ, 2010: 43). No entanto, devem destacar-se alguns trabalhos. Um dos primeiros estudos que deve ser mencionado é o da historiadora Reyna Pastor de Togneri, em 1963, intitulado: “La sal en Castilla y León. Un problema de la alimentación y del trabajo y una política fiscal (siglos X-XIII) ”, tratando-se de uma abordagem essencialmente direccionada para a vertente económica sobre o sal em Castela e Leão, entre os séculos X-XIII.

Já nos anos 70, surgem os primeiros estudos centrados por regiões, de que é exemplo o estudo: “La economía salinera en la Asturias medieval” de Isabel González García e de Ruiz de la Penã, abordando, no entanto, alguns aspectos relacionados com as técnicas de obtenção de sal, socorrendo-se da Arqueologia para corroborar algumas das mesmas.

Nos anos 80, emergem os primeiros estudos direccionados a sítios específicos destacando-se o trabalho de López Castillo sobre as salinas de Añana, em 1984.

Na mesma linha de investigação de Reyna Pastor de Togneri, embora anos mais tarde, em 1987, destaca-se ainda o historiador Miguel Ángel Ladero Quesada com o estudo sobre fiscalidade salineira, intitulado: “La recette du sel et son évolution dans le Etats de la couronne de Castille (XIII-XVI siècles)”.

Para o caso das salinas do Reino de Granada, as publicações são escassas, e pouco pormenorizadas para o Al-andaluz (MALPICA CUELLO, 2008: 61) devendo salientar-

se o estudo de Miguel Gual Camarena e López de Coca, em 1975: “La sal del Reino de Granada - documentos para su estudio”, cuja investigação se centra fundamentalmente, no estudo das fontes escritas respeitantes às salinas.

Outro investigador, incontornável para os estudos sobre o Reino de Granada é o arqueólogo Antonio Malpica Cuello. Dos vários trabalhos produzidos por este autor destaca-se: “Las salinas de Mortril (aportación al estudio de la economía salinera del Reino de Granada a raíz de su conquista)”, em 1981, no qual analisa em concreto as salinas de Motril, em Torrenueva, Granada, focando-se nas alterações das formas de exploração das salinas em época nazarí e cristã, relacionando as mesmas com os sítios envolventes. No mesmo estudo, apresenta ainda alguns aspectos relacionados com o comércio, bem como a importância destas salinas, em concreto, para a economia do sal no Reino de Granada. De entre os vários estudos publicados destaque ainda para o artigo: “Fiscalidad y comercio de la sal en el reino de Granada en la Edad Media”, publicado em 1991, no âmbito de um congresso em Berenkamp, onde analisa as salinas terrestres e marítimas do reino. Num projecto mais recente intitulado: “Organización del territorio y explotación de la sal desde la Tardia Antigüedad a la formación de la sociedad feudal en el área del Sistema Central: zonas de Guadalajara y Madrid”, Antonio Malpica Cuello, juntamente com Nuria Morère, professora da Universidade Rey Juan Carlos de Madrid, estudou as salinas medievais de Siguënza (Guadalajara), na vertente arqueológica, tal como a relação do sal com os núcleos de povoamento, numa óptica em torno da Arqueologia da Paisagem. Na mesma linha de investigação, Plata Montero publica o artigo: “Arqueología de las salinas: el método de estudio de un paisaje cultural construído”, em 2009, no qual aborda a evolução do Valle Salado, com enfoque nas salinas de Añana. Outro investigador que deve ser referido é Tomás Quesada, destacando-se os seguintes artigos deste investigador: “El agua salada y las salinas”, em 1995, e “Las salinas de interior de Andalucía oriental: ensayo de tipología”, em 1996. Neste último artigo, o autor aborda a morfologia das salinas do interior, tal como a tecnologia empregue na produção do sal, dadas as características singulares das mesmas. Os trabalhos desenvolvidos pelo professor Tomás Quesada, nos últimos anos, centram-se, essencialmente, no tema do sal e nas salinas da Andaluzia na Idade Média, inseridos no projecto: “Las salinas de Andalucía Oriental: estudio Histórico y Arqueológico”, centrando-se mais especificamente nas salinas no território de Jaén.

### 3.2. Em Portugal

No caso Português, as publicações de carácter científico no que respeita à temática do sal têm sido diversas, pelo que existem publicações de carácter geral, até a um âmbito mais específico, quer no período temporal, quer em termos espaciais.

A primeira publicação científica acerca deste recurso foi elaborada na Academia Real das Ciências de Lisboa, em 1789, por José Joaquim Soares de Barros, natural de Setúbal, que no capítulo: “Considerações sobre os grandes benefícios do sal comum em geral, e em particular o de Setúbal comparado experimentalmente com o de Cadiz e por analogia com o de Sardenha e o de França”, estudo este publicado nas *Memorias Economicas*. Para além desta vertente mais experimental, o autor tece ainda algumas considerações acerca da salga do peixe.

Mais tarde, no mesmo seguimento, Constantino Botelho de Lacerda Lobo, grande investigador nesta temática, apresenta um trabalho intitulado: “Memoria sobre a historia das marinhas em Portugal”, publicado nas *Memorias da Literatura Portuguesa*. Anos mais tarde, o mesmo autor apresenta o estudo: “Memoria sobre as marinhas em Portugal”, publicado nas *Memorias Economicas*, em 1812. Esta obra prende-se com questões mais técnicas, relacionadas com a tecnologia do sal, referindo alguns aspectos, por exemplo, a preparação das marinhas, primeiramente num contexto mais amplo, e em alguns casos de forma mais pormenorizada, tecendo ainda algumas considerações sobre as características do solo e clima, e a forma como estes dois “agentes” influenciam a produção e, conseqüentemente, a qualidade do sal.

Outro trabalho de Constantino Botelho de Lacerda Lobo apresentado no mesmo tomo (tomo IV, 1812) intitula-se: “Memoria em que se expõe a analyse do sal commum das marinhas de Portugal”. Aqui o autor centra-se numa vertente mais voltada para a química, analisando várias amostras de sal provenientes de diferentes salgados portugueses, tendo concluído que, do ponto de vista químico, o sal de Rio Maior era o melhor para a salga do peixe, uma vez que era aquele cujos sais muriáticos térreos eram em menor quantidade (LOBO, 1812a: 248).

Posteriormente, Aimé Girard publica nos *Annales du conservatoire impérial des arts et métiers* 1872, um “Étude sur les marais salants et l’industrie saunière du Portugal”, tecendo algumas comparações entre o sal português e o francês, referindo que o português é melhor no que respeita à salga do peixe, tal como em termos de qualidade, superando

assim o de França. Apresenta os principais centros de produção de sal portugueses (Aveiro, Lisboa, Setúbal e Algarve), ressaltando que as marinhas de sal da Figueira da Foz se encontram inseridas no centro de produção de Aveiro. É partindo dos centros produtores que analisa os processos de obtenção de sal e a composição do mesmo, numa vertente química (em especial de Aveiro/Figueira da Foz, Lisboa e Setúbal) e ainda tece considerações sobre algumas questões comerciais, com destaque para Setúbal.

Anos mais tarde, em 1920, Moses Bensabat Amzalak publica: “A salicultura em Portugal: materiais para a sua história”, abordando algumas questões relativas ao sal, essencialmente em três vertentes (histórica, económica, e química), embora esta última não muito aprofundada. Na última parte, alude já a problemáticas direccionadas para a decadência da actividade salícola cuja principal causa deve-se: *ao processo antiquado das salinas e à concorrência da Espanha nos mercados externos* (AMZALAK, 1920: 47). E acrescenta que esta situação seria resolvida *se se introduzissem processos mais aperfeiçoados de exploração e se se conseguissem convenções comerciais bem negociadas com os principais países consumidores* (*ibid.*).

Já nos anos 30, merece também destaque o breve apontamento dedicado à salicultura, por Armando Gonçalves Pereira, em 1932, na obra: *A economia do mar: Estudos de geografia económica*, aludindo a alguns aspectos gerais relacionados essencialmente com a historiografia dos salgados portugueses. Em 1935, tem-se o “Subsídio para o estudo da linguagem das salinas” de Rodrigo Nogueira de Sá, referindo questões direccionadas para o vocabulário usado no contexto das salinas portuguesas, distinguindo, por vezes, as regiões onde é aplicado.

Para a mesma década, tem-se a importante investigação de Charles Lepierre, em 1936, que se trata do: *Inquérito à indústria do sal em Portugal*, centrando-se sobretudo no estudo aprofundado dos denominados centros de produção de sal portugueses, abordando cada grupo isoladamente, ou estabelecendo comparações entre os mesmos. Para além disso, aborda ainda a tecnologia do sal, bem como a sua obtenção nos diversos centros produtores, estudando ainda o sal do ponto de vista químico, nas diferentes regiões salícolas, e, numa óptica voltada para a economia, analisa os preços de custo e venda e ainda os países a que se destinava o sal, à época. Na mesma linha de investigação, importa ainda destacar o: *Inquérito à indústria do sal*, realizado sob a égide da Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos, iniciado em 1954 e concluído em 1969. Trata-se de uma obra constituída por 9 volumes. Contudo, deve salientar-se o volume 3, pois é aquele referente ao salgado da Figueira da Foz, território em estudo,

analisando-se, por isso, mais aprofundadamente como se verá na parte II.

Nos anos 50, destaque ainda para o incontornável estudo de Virgínia Rau, em 1951: *A Exploração e o Comércio do sal de Setúbal- Estudo de História Económica I*, onde a autora analisa o sal tendo por base, essencialmente, o estudo das fontes históricas.

Posteriormente, e directamente relacionado com o estudo dos instrumentos de produção de sal, e o vocabulário das salinas, destaca-se a obra: *Glossário: designações relacionadas com as marinhas de sal da Ria de Aveiro*, publicado em 1996.

Mais recentemente, em 2013, foi realizado um *Inventário do Património Salícola*<sup>7</sup> na Figueira da Foz (material e imaterial) no âmbito do projecto *Ecosal Atlantis*.

Em termos de iniciativas científicas directamente relacionadas com a temática do sal e das salinas, importa destacar a realização do *I Seminário Internacional sobre o Sal Português*, em 2004, no qual se abordaram problemáticas em torno da História, da Arqueologia e da própria comercialização do sal (entre os séculos XVIII e XIX). Da produção escrita resultante deste seminário, deve referir-se o artigo: “O culto a Dea Sancta no Castro de S. Lourenço e a produção de sal no litoral de Esposende”, de Ana Paula Raposo de Azevedo Ramos Brochado de Almeida, e o artigo: “A exploração do sal na costa portuguesa a norte do rio Ave: da Antiguidade Clássica à Baixa Idade Média”, de Carlos Alberto Brochado de Almeida.

Outra actividade realizada nos mesmos “moldes” foi a conferência internacional direccionada para a Pré- história das zonas húmidas, com ênfase para a exploração do sal marinho, realizada em 2011, em Setúbal, e cuja organização ficou a cargo do Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal (MAEDS), juntamente com o Sistema integrado Multimunicipal de Águas Residuais da Península de Setúbal (SIMARSUL).

---

<sup>7</sup> Este estudo apresenta algumas incongruências no que respeita à designação e funcionalidade dos vários instrumentos (usados especificamente nas salinas da Figueira da Foz) pelo que não se seguirá o mesmo.

## PARTE II

Depois de introduzida a temática, e de se ter feito uma “retrospectiva” aos trabalhos de investigação já publicados, tanto em Espanha como em Portugal, centrar-se-á agora a atenção no território de Lavos, onde se situa o caso de estudo – Núcleo Museológico do Sal – e no qual se realizou o estudo dos instrumentos que se apresentarão nesta segunda parte, tal como os inquiridos por entrevista.

### **1. Enquadramento territorial: geográfico, geológico, e aspectos climáticos**

O Núcleo Museológico do Sal (inserto na Salina Municipal do Corredor da Cobra) situa-se em Portugal Continental (*vide* anexo 4, Mapa 3), e insere-se no concelho da Figueira da Foz, mais concretamente na freguesia de Lavos (*vide* anexo 4, Mapa 4), na povoação de Armazéns de Lavos. Localiza-se nas seguintes coordenadas<sup>8</sup>: 4440199.00/514231.00, junto à margem esquerda do rio Mondego, no braço sul do rio Pranto. Nos anos 50, Lopes tinha identificado três núcleos bem demarcados do Salgado Figueirense: a Ilha da Morraceira (circundada pelo braço norte e sul do rio Mondego), o núcleo de Lavos e o de Vila Verde (LOPES, 1955: 2) (*vide* anexo 4, Mapa 5). Porém, com a evolução do território figueirense, o núcleo de Vila Verde acabou por ser extinto, como refere Neves (2004: 45). Do núcleo de Lavos, subsistem ainda algumas salinas, nomeadamente a Salina Municipal do Corredor da Cobra.

A Salina Municipal do Corredor da Cobra encontra-se delimitada a Norte pela Salina da Quebradita, actualmente inactiva, a Sul pelo viveiro do Morgado (pertencente à salina homónima), a Este pela Salina da Caldeira (inactiva), e a Oeste pelo Esteiro dos Armazéns (*vide* anexo 4, Mapa 6).

Do ponto de vista geológico, a freguesia de Lavos encontra-se situada em terrenos de diferentes períodos. Assim, do Plistocénico têm-se os depósitos de terraços fluvio-

---

<sup>8</sup> Coordenadas em WGS 84/UTM.

marinhos, de 25-40 m, do Quaternário, na área de Lavos (ROCHA *et al.* 1981: 99-100), nomeadamente em Regalheiras de Lavos. Uma parte da freguesia também se insere na formação argilo-gresosa e conglomerática da Senhora do Bom Sucesso (do Paleogénico e Miocénico indiferenciados). Na povoação do Outeiro encontram-se areias, grés e argilas (*ibid.*: 94-95) e na povoação de Armazéns de Lavos têm-se aluviões do Moderno (*vide* anexo 4, Mapa 7).

A produção de sal encontra-se dependente do clima, assumindo-se este como um factor preponderante. Existe, portanto, um conjunto de agentes, como a insolação (número de horas de sol), a precipitação, a temperatura, a nebulosidade e os ventos que condicionam a evaporação e, conseqüentemente a produção (LEPIERRE, 1936: 54).

Assim, ter-se-á uma evaporação mais rápida se a temperatura do ar for maior e, por este factor, conseqüentemente, a quantidade de sal obtida também será maior (*ibid.*). Do mesmo modo, são também favoráveis à evaporação solar os ventos secos que, na época estival, se fazem sentir (*ibid.*).

O estudo referente aos aspectos climáticos, não ficaria completo sem alguns dados. Neste sentido, optou-se por apresentar alguns valores de temperatura e precipitação (por se assumirem como dois agentes opostos) recorrendo-se aos valores registados entre 1954-1980, na estação climatológica da Barra do Mondego, publicados por MENDES *et al.* (1990: 67).

Assim, verificou-se que o mês de Janeiro foi o que apresentou um maior índice de precipitação (uma média de 114,6 mm) e o mês mais seco foi o de Julho (5,0 mm em média) (*vide* anexo 10, Quadro 1). Já relativamente às temperaturas, os valores médios rondaram os 18,8°C em Julho e os 19,0°C em Agosto, sendo este o mês que registou a média mais elevada de temperatura (*vide* anexo 10, Quadro 2). Quanto aos meses de Inverno, estas rondam os 10,4°C, valor médio mais reduzido em Dezembro, e os 12,3°C em Março. A temperatura média máxima mais elevada registou-se em Julho e Agosto: 25,4°C, e a média mínima em Dezembro: 6,4°C. Quanto aos valores máximos e mínimos, estes foram atingidos nos meses de Julho e Dezembro, respectivamente. O valor registado no mês de Agosto foi de 38,6°C e o de Dezembro foi de -2,5°C (*vide* anexo 10, Quadro 2).

Conclui-se, portanto, que as temperaturas mais elevadas ocorrem no Verão, aquando a produção de sal, verificando-se também valores de precipitação muito baixos para o período homólogo, o que é favorável à produção.

## **2. Núcleo Museológico do Sal – trabalho desenvolvido no decurso do estágio**

### **2.1. Organização do estágio: actividades desenvolvidas**

A realização do estágio nesta instituição resultou de um protocolo estabelecido entre o Gabinete de Estágios da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra e o Museu Municipal Dr. Santos Rocha, no qual se insere a dependência do Núcleo Museológico do Sal.

Numa primeira fase, foi decidido, conjuntamente, com a Doutora Helena Catarino, e com a Dr.<sup>a</sup> Sónia Pinto, que o principal objectivo do trabalho desenvolvido, no estágio, seria o estudo das várias alfaías inerentes ao ciclo da produção de sal, na Figueira da Foz, e a forma como este património material é valorizado pelo Núcleo Museológico do Sal.

Neste sentido, o período de estágio teve uma duração de sensivelmente 4 meses, tendo-se iniciado, efectivamente, a 22 de Janeiro de 2016 e terminado a 27 de Maio do mesmo ano<sup>9</sup>. Porém, foi necessário realizar (previamente e ao longo do estágio) pesquisas bibliográficas, em outros locais exteriores às bibliotecas da Universidade de Coimbra, como já fora referido no capítulo 1, pelo que as mesmas constam no calendário em anexo (*vide*, anexo 1), onde se detalham as actividades realizadas, assumindo-se como parte complementar do estágio.

No decurso do estágio propriamente dito, desenvolveram-se várias actividades.

No primeiro mês, sensivelmente, procedeu-se a um trabalho de recolha bibliográfica sobre o tema em geral, e mais especificamente sobre o território em questão (sobre a prática salícola). Posteriormente, procurou-se perceber a dinâmica “física” de funcionamento da Salina Municipal do Corredor da Cobra: a circulação da água no interior da mesma, as várias nomenclaturas atribuídas a cada compartimento e a geometria dos mesmos, bem como outros aspectos inerentes à tecnologia do sal na Figueira da Foz.

---

<sup>9</sup> O período de realização do estágio não foi contínuo, tendo ocorrido algumas interrupções, essencialmente no último mês, pois as condições meteorológicas não possibilitaram o trabalho prático de forma contínua.

A segunda etapa iniciou-se em meados de Fevereiro, durou sensivelmente um mês, e consistiu no trabalho mais prático, tendo-se primeiramente procedido ao registo fotográfico dos vários instrumentos<sup>10</sup> usados nas diferentes etapas intrínsecas à produção de sal, bem como ao apuramento das dimensões dos mesmos, tendo esta tarefa culminado na criação de uma ficha técnica (*vide* anexo 2) de cada alfaia *per si*. Após o registo fotográfico das alfaias, realizou-se um trabalho de pesquisa bibliográfico, direccionado para o estudo das mesmas e seus paralelos, tendo também sido alvo de estudo o sistema de armazenamento do sal (os armazéns de sal tradicionais do Salgado da Figueira da Foz). Durante este período, de sensivelmente 1 mês, começou-se a acompanhar a etapa das limpezas (dos limos) na Salina Municipal do Corredor da Cobra, bem como as alfaias usadas na mesma.

A última actividade desenvolvida pautou-se pela realização de inquéritos por entrevista, a marnotos, no activo, a quem se agradece toda a colaboração prestada. Durante esta etapa realizaram-se também as medições dos vários compartimentos, e de outras estruturas exteriores, na Salina Municipal do Corredor da Cobra, tarefa que só foi possível concretizar neste último mês. Foi durante esta última etapa que também se acompanhou o trabalho da limpeza das lamas, embora não tivesse sido acompanhado no espaço da Salina Municipal do Corredor da Cobra, uma vez que esta tarefa ainda não tinha sido iniciada neste espaço. A limpeza das lamas foi, por isso, acompanhada na Salina Morro Comprido (17) e na Salina de Eiras Largas (15).

## **2.2. O conjunto dos instrumentos alvo de estudo**

As alfaias de produção de sal aqui estudadas encontram-se maioritariamente guardadas, no armazém de sal, sendo que as mesmas foram elaboradas especificamente para este espaço, não como objecto de “museu”, salvo algumas excepções, mas sim como instrumentos de trabalho, mantendo, portanto, a sua função inicial.

Na sua maior parte são elaboradas em madeira de pinho, embora haja duas em

---

<sup>10</sup> O facto de grande parte de estas alfaias constituírem objecto de trabalho dificultou a organização dos materiais para estudo, uma vez que não se conseguiu reunir o conjunto de forma “permanente” por um período de tempo, tendo mesmo desaparecido um objecto, falta essa colmatada aquando da realização das entrevistas. Para além disto, devido ao facto de o armazém ser um espaço visitável foi, por vezes, necessário suspender os trabalhos.

madeira de carvalho (*vide* anexo 7, nº3 e nº4), apresentando também alguns elementos em chapa de ferro. O têxtil também é usado (*vide* anexo 7, nº30 e nº31), uma em madeira rachada (*vide* anexo 7, nº29), e uma em giesta (?) (*vide* anexo 7, nº15). Para além de serem, maioritariamente, elaboradas em madeira de pinho, por ser o recurso em maior abundância na região, estas eram também realizadas pelo próprio marnoto, apesar de as que integram o conjunto aqui estudado terem sido realizadas por carpinteiros do município da Figueira da Foz, ou doadas por antigas salineiras no caso das rodilhas.

Da análise dos vários instrumentos existentes no armazém da salina e no espaço do Núcleo Museológico contabilizaram-se, inicialmente, 141. Porém, desses, 2 não integram os instrumentos de produção de sal (estando relacionados com a pesca dos viveiros, actividade que ocorria, nas salinas, após o *terminus* da feitura do sal), 89 são relativos a sistemas de tamponamento nas salinas, tendo-se analisado um exemplar de cada tipo (5 no total), e um outro instrumento tratava-se de uma pá de moirar por baixo; no entanto, a mesma desaparecera no decorrer do trabalho, entrave colmatado aquando da realização das entrevistas.

Neste sentido, o conjunto inicial ficou reduzido a 54 instrumentos, e destes, alguns apresentavam mais do que um exemplar, optando-se apenas por apresentar um de cada tipologia, embora em alguns casos verificou-se a necessidade de incluir mais do que um exemplar, por apresentarem pequenas variações morfológicas, embora os instrumentos tenham a mesma função.

Depois de seleccionados os instrumentos do Núcleo Museológico do Sal que seriam alvo de análise, contabilizou-se uma amostra de **36 ferramentas**, e uma recolhida em contexto de entrevista, 37 instrumentos estudados no total.

Neste sentido, e de forma a organizar o estudo dos instrumentos, dividiu-se a amostra em **nove categorias** fundamentais, de acordo com a sua função e morfologia.

Assim, as categorias gerais são as seguintes: **pás, ugalhos, outros instrumentos de limpeza, instrumentos de compactação, instrumentos de drenagem de água, instrumentos de transporte, a rodilha, a fanga, instrumentos de tamponamento.**

Devido à dificuldade em integrar determinados instrumentos em algumas categorias, revelou-se necessário, no decorrer no trabalho, dividir, por vezes, as mesmas em subcategorias, resultando 10 subgrupos.

Deste modo, a categoria das pás subdividiu-se nas seguintes: **pás de limpeza, construção e reparação; pás de moirar e pás do sal.**

No que respeita à categoria dos ugalhos, esta subdividiu-se em duas: **ugalho das lamas e ugalhos do sal.**

No que concerne à categoria dos instrumentos de compactação, esta foi dividida em dois subgrupos: o das **formas** e o do **círcio com mangueiras.**

Por último, dividiu-se a categoria dos instrumentos de tamponamento em três subgrupos: o dos **pinos**, o das **palhetas**, e o **sistema de tamponamento do viveiro para sapal.**

A categoria mais representativa é a que engloba as pás, inserindo-se nesta 9 pás, sendo que destas, 4 integram a subcategoria das pás de limpeza, construção e reparação, 3 a subcategoria das pás de moirar e 2 a subcategoria das pás do sal.

Seguidamente, tem-se a categoria dos outros instrumentos de limpeza com 6 exemplares, e a categoria dos instrumentos de tamponamento com 5, sendo que destes, 2 integram a subcategoria das palhetas, 2 a subcategoria dos pinos, e 1 o sistema de tamponamento do viveiro para o sapal.

Ainda de forma bem representativa, têm-se: a categoria dos ugalhos composta por 4, sendo que 1 integra a subcategoria do ugalho das lamas, 3 a dos ugalhos do sal. A categoria dos instrumentos de transporte também é composta por 4 alfaias.

De forma menos representativa, apresentam-se as categorias dos instrumentos de drenagem de água e dos instrumentos de compactação, cada uma com 3 instrumentos. Dos 3 instrumentos de compactação, 2 integram a subcategoria das formas, e 1 a subcategoria do círcio com mangueiras.

Por fim, integram a categoria da rodilha, 2 exemplares, e a categoria da fanga é apenas composta pelo instrumento homónimo.

Para o estudo dos instrumentos (usados nas várias etapas do ciclo da produção de sal), procedeu-se ao registo fotográfico dos mesmos bem com ao apuramento das suas dimensões fundamentais, tendo-se realizado uma ficha técnica (*vide* anexo 2), com base nos conteúdos aplicados ao estudo das alfaias agrícolas que consta das normas de inventário da Direcção Geral do Património Cultural.

Optou-se por esta metodologia uma vez que os utensílios de trabalho usados na salicultura se assemelham, em grande parte, aos usados na prática agrícola, pelo facto de a arte do sal se encontrar inserida nas artes agrícolas (SÁ, 1946: 145).

Na realização da ficha técnica de cada instrumento abordaram-se alguns elementos fundamentais que elencar-se-ão de seguida:

- **Designação** – neste campo estabeleceu-se que a designação “principal” a adoptar seria aquela que consta nas miniaturas das alfaias expostas na vitrine no Núcleo Museológico, e na exposição permanente, pois serviria de indicação e de certa forma como um “guia”, uma vez que as designações obtidas em fase de entrevista eram muitos variáveis, no que concerne a alguns instrumentos, razão pela qual foi necessário incluir um item denominado de “outras designações”.
- **Outras designações** - incluíram-se as denominações provenientes das entrevistas.
- **Categoria** – para este campo definiram-se nove categorias gerais (pás, ugalhos, outros instrumentos de limpeza, instrumentos de compactação, instrumentos de drenagem de água, instrumentos de transporte, a rodilha, a fanga, instrumentos de tamponamento).
- **Subcategoria** – definiram-se dez subcategorias (pás de limpeza, construção e reparação, pás de moirar, pás do sal, ugalho das lamas, ugalhos do sal, formas, círculo com mangueiras, palhetas, pinos e sistema de tamponamento do viveiro para o sapal).
- **Material** – indicaram-se todos os materiais, ou seja, matérias-primas usados na elaboração dos utensílios, por exemplo: madeira de pinho, ferro, chapa de ferro, têxtil.
- **Qualidade técnica** – neste campo a “avaliação” foi feita com base na observação das miniaturas das alfaias existentes no museu, tal como dos próprios objectos com que se teve contacto no contexto das entrevistas; contudo, trata-se de um campo muito subjectivo.
- **Dimensões** – neste campo indicaram-se as dimensões máximas em centímetros (cm).
- **Função/descrição** – descreveram-se os instrumentos no que respeita à sua forma, se eram peças únicas (inteiras) ou se eram constituídas por mais do que uma peça. Posteriormente, indicou-se de forma sucinta a função do objecto em análise e a etapa da produção de sal em que é utilizado. A informação registada neste campo resultou da observação das alfaias (descrição) e proveio, maioritariamente, das entrevistas (função). Na descrição dos instrumentos incluíram-se também outras dimensões consideradas importantes.
- **Marcas de fabrico** – registou-se a existência, ou não, de marcas de fabrico nos objectos em análise.

- **Estado de conservação** - avaliou-se o estado de conservação de cada utensílio *per si* tendo-se por base os critérios indicados pelo Instituto Português de Museus, nas normas de inventário da Direcção Geral do Património Cultural no que respeita ao estudo das alfaias agrícolas.
- **Cronologia** – todos os instrumentos foram fabricados em Época Contemporânea.
- **Bibliografia** – indicaram-se algumas referências bibliográficas, com algumas ressalvas, sempre que possível, uma vez que grande parte dos autores apenas apresenta a designação, e não refere as funções dos instrumentos. Uma das referências mais citadas trata-se do: *Glossário: designações relacionadas com as marinhas de sal da Ria de Aveiro*, de Diamantino Dias, onde o autor apresenta as designações e funções dos instrumentos no Salgado de Aveiro. O facto de algumas designações serem iguais bem como as funções, optou-se por indicar esta obra, de forma a “contextualizar” a alfaia. Outras referências bibliográficas foram indicadas meramente para contextualização das peças, uma vez que as funções encontradas nesses títulos bibliográficos nem sempre correspondem efectivamente às funções das alfaias no salgado da Figueira da Foz, e em outros as funções são muito idênticas, mas não correspondem às designações usadas no Salgado da Figueira da Foz, reportando-se a outros centros produtores de Portugal, sem indicação da região.
- **Registo fotográfico**<sup>11</sup> – consistiu na fotografia de cada objecto, *per si*, tendo-se registado duas fotografias: uma de toda a peça, e outra de pormenor, sempre que se justificou. No registo fotográfico, usaram-se ainda duas escalas: uma escala topográfica de 1,90 m, com intervalos de 10 cm<sup>12</sup>, para os instrumentos de grande dimensão, e uma escala mais pequena com o comprimento máximo de 40 cm, com intervalos de 4 cm, para os instrumentos de menor dimensão e para alguns detalhes dos instrumentos maiores.

---

<sup>11</sup> O registo fotográfico de grande parte das alfaias, salvo algumas excepções, foi realizado em espaço exterior devido ao facto de o armazém não reunir as condições básicas em termos de luminosidade e de espaço, não possibilitando o registo fotográfico com qualidade de grande parte dos instrumentos.

<sup>12</sup> Na escala topográfica não se devem considerar os valores inscritos na mesma, pelo que cada intervalo representado corresponde a 10 cm, a partir de 0.

### 2.3. Os inquéritos por entrevista

No âmbito do estágio, e como complemento ao estudo dos instrumentos, uma vez que a bibliografia é muito parca, e por vezes contraditória (dado o facto de muitos investigadores inserirem o Salgado da Figueira da Foz no de Aveiro), foi necessário a realização de inquéritos por entrevista, a fim de se perceber qual a função e designação de cada instrumento, no contexto do Salgado da Figueira da Foz, abordando-se outros aspectos, nomeadamente o uso actual ou não de determinados instrumentos. As entrevistas foram realizadas com base num guião composto de 3 partes, conforme se encontra em anexo (*vide* anexo 3), porém no decurso das mesmas o questionário foi sendo adaptado.

Neste sentido, realizaram-se 12 entrevistas, de modo aleatório, na freguesia de Lavos, sendo que destas, 10 foram realizadas no núcleo de Lavos, e 2 na Ilha da Morraceira<sup>13</sup> (*vide* anexo 4, Mapa 8). Os entrevistados apresentavam idades compreendidas entre os 41 e os 80 anos. De forma a sintetizar as informações obtidas no decurso das entrevistas, apresentou-se um pequeno depoimento, de cada um dos marnotos entrevistados, onde constam algumas informações relevantes acerca do processo de trabalho nas salinas, e das próprias vivências dos mesmos.

No que respeita à informação sobre os instrumentos, organizou-se a mesma num quadro (por entrevistado) que se encontra em anexo (*vide* anexo 10, Quadro 3 a Quadro 14), e no qual se encontram registados os seguintes elementos: outras designações, o uso do instrumento (no contexto da salina onde cada indivíduo trabalha), e um campo relativo a observações (onde por vezes se inclui a alfaia alternativa usada). No que concerne à função dos mesmos, não foi indicada, por ser desnecessário, apresentando-se a mesma aquando o estudo detalhado dos instrumentos do ciclo de produção de sal.

A realização dos inquéritos por entrevista teve, ainda, a finalidade de se verificar a existência de outros instrumentos empregues no salgado figueirense, para além dos existentes no Núcleo Museológico do Sal. Porém, tal situação não se verificou, uma vez que grande parte dos marnotos já não dispunha de todos os instrumentos nos seus moldes tradicionais, tendo-se apenas procedido ao registo fotográfico e métrico do instrumento

---

<sup>13</sup> As entrevistas realizadas na Ilha da Morraceira (Figueira da Foz), tiveram como objectivo perceber se haveria alterações significativas no que respeita à designação e funcionalidade dos utensílios, porém tal não se verificou, até porque um dos entrevistados já trabalhara por um período muito longo em salinas do grupo de Lavos.

(pá de moirar por baixo) que desapareceu do armazém da Salina Municipal do Corredor da Cobra no decurso do trabalho.

### **3. O Núcleo Museológico do Sal e a Salina Municipal do Corredor da Cobra**

#### **3.1. Projecto ALAS<sup>14</sup>: a génese do Núcleo Museológico do Sal**

O projecto ALAS surge no seio de um simpósio promovido pela UNESCO, em 1997, em Paris, no qual estiveram presentes representantes de várias regiões onde se produzia sal marinho, segundo as técnicas de produção artesanal. Este projecto foi *a posteriori* desenvolvido pelo Departamento de Geografia da Universidade de Egeu, na Grécia, e contou com a cooperação de três outros parceiros: Câmara Municipal da Figueira da Foz (Portugal), Comuna de Piran (Eslovénia), e Comuna de Pomorie (Bulgária). Apesar do projecto ter sido aprovado no âmbito do Ecos-Overture (Programa Comunitário), no final de 1999, os trabalhos só foram iniciados em Dezembro de 2001<sup>15</sup>, tendo tido o seu *terminus*, em Dezembro de 2002.

O principal objectivo inerente a este projecto visava a preservação e desenvolvimento das salinas de produção artesanal, bem como do património natural e cultural intrínseco às mesmas, procurando-se assim valorizar estes patrimónios<sup>16</sup> do ponto de vista económico e social, por exemplo, através da criação de Museus do Sal, que foi também uma das principais áreas de enfoque deste projecto.

Centrando agora a atenção no projecto ALAS, aplicado no território da Figueira da Foz, sabe-se que até à data da sua actuação, encontravam-se a laborar, na sua plenitude, cerca de 12 salinas na Ilha da Morraceira, e 17 no grupo de Lavos, sendo que as de Vila

---

<sup>14</sup> Informação com base no documento, em *word*, em português, presente no seguinte *website*: <http://www.aegean.gr/alas/general.htm> (acedido em 19/06/2016).

<sup>15</sup> Porém, a primeira reunião entre os parceiros constituintes do projecto já havido sido realizada em Março de 2001, em Lesbos na Grécia.

<sup>16</sup> Estes patrimónios (natural e cultural) apresentam um importante valor, tanto para fins pedagógicos, como para fins científicos e turísticos.

Verde já haviam sido destruídas (NEVES, 2004: 45), como já fora mencionado no início desta segunda parte.

O número de salinas em actividade era diminuto, e a isto juntava-se o facto de grande parte dos marnotos terem uma idade superior a 65 anos e de grande parte praticar esta actividade, como secundária, pois faziam-no por gosto, ou porque a actividade já estava “imbuída” no seio familiar (NEVES, 2004: 45). Portanto, este projecto, e como já fora mencionado, centrou-se num “reacender” desta actividade, acabando por desenvolver um conjunto de acções inter-regionais e locais.

De acordo com Neves e Pinto (2005: 390) na Figueira da Foz desenvolveram-se as seguintes acções neste âmbito:

- Uma proposta de ordenamento para o salgado;
- Efectuaram-se análises químicas ao sal;
- **Reabilitação de uma salina** e respectivo armazém com fins demonstrativos;
- Elaboração de um circuito pedonal “A Rota das Salinas”;
- Publicação de 3 panfletos com fins de divulgação;
- Apoio aos produtores (desenvolvimento de uma base de normas e certificação do sal, visita por parte dos produtores às salinas de Castro Marim, iniciativas de encontros locais);
- Estudo económico, passando pelo estudo do perfil dos próprios produtores bem como dos circuitos de comercialização;

É no decorrer deste projecto, portanto, que a Salina Municipal do Corredor da Cobra é reabilitada em 2001<sup>17</sup>, salina que havia sido adquirida pela Câmara Municipal da Figueira da Foz, no ano 2000, em Armazéns de Lavos (PINTO S/D: 9), com vista à preservação da identidade local. Posteriormente, já em 2002, foram instaladas *in loco*, algumas estruturas interpretativas, permitindo, efectivamente, a concretização do circuito pedonal – “A Rota das Salinas<sup>18</sup>” (*ibid.*). É neste contexto que se procede à reconstrução do armazém de sal<sup>19</sup> (integrado na Salina Municipal do Corredor da Cobra) tendo o mesmo sido inaugurado a 1 de Fevereiro de 2003. No ano de 2005, foi reconhecido,

---

<sup>17</sup> A Salina Municipal do Corredor da Cobra encontrava-se abandonada há seis anos quando foi alvo de reabilitação.

<sup>18</sup> Esta rota pedonal só é realizada em parte das marinhas do grupo de Lavos, não abrangendo a Ilha da Morraceira.

<sup>19</sup> Este armazém para além das funções de: armazenar sal e guardar as alfaias apresenta também uma função lúdica, pedagógica e turística.

politicamente, que a actividade salícola se encontrava em declínio, razão que levou a Câmara Municipal da Figueira da Foz a avançar com a construção de um centro interpretativo que funcionaria como um espaço complementar ao espaço da salina (*ibid.*). Posto isto, é então inaugurado a 17 de Agosto de 2007, o Núcleo Museológico do Sal (extensão museológica do Museu Municipal Dr. Santos Rocha) assumindo-se como uma espécie de *centro interpretativo e laborial, único na Península Ibérica (ibid.)*.

### **3.2. Tecnologia do sal: tipologia das salinas da Figueira da Foz - a Salina Municipal do Corredor da Cobra**

As marinhas existentes no território da Figueira da Foz apresentam todas o mesmo tipo: uma tipologia “atlântica” de acordo com Neves e Pinto (2005: 389), com marés que podem atingir até os 4,5 m, possibilitando o abastecimento directo dos viveiros do salgado. Neste sentido, as marinhas são, assim, construídas por um sistema hidráulico bastante complexo, pois muitas vezes a água chega mesmo a circular por tubos subterrâneos, “ressurgindo” novamente, como acontece na Salina Municipal do Corredor da Cobra, e por uma sucessão de compartimentos (no sentido da circulação da água) que “imprimem” um cunho muito próprio na paisagem do salgado. A circulação da água é algo de complexo, desde a sua entrada para o viveiro, pela comporta, até à própria saída da mesma depois de usada, pelo denominado cubo. Em anexo, apresenta-se um esquema onde é demonstrado o sentido da circulação da água na Salina Municipal do Corredor da Cobra para melhor compreensão deste processo (*vide* anexo 5, Figura 4).

Para além dos numerosos compartimentos, as salinas assumem-se como pequenas unidades de produção, geralmente inferiores a 10 hectares<sup>20</sup>, e com viveiros comuns (*ibid.*). A Salina Municipal do Corredor da Cobra contraria esta tendência, pois para além de se estender por uma área de cerca de 12 hectares<sup>21</sup>, tem ainda viveiro privativo. De forma geral, as marinhas do salgado apresentam uma forma aproximadamente rectangular, diferindo, porém, no que respeita ao número de ordens de compartimentos, bem como da superfície de cada ordem (LOPES, 1955: 12). É esta diferença no número de ordens de compartimentos que origina salinas com duas “características”: as salinas

---

<sup>20</sup> Informação em: “Núcleo Museológico do sal- Figueira da Foz”, S/P (desdobrável).

<sup>21</sup> Informação disponível online em: <http://ecosal-atlantis.ua.pt/index.php?q=pt-pt/content/marinha-do-corredor-da-cobra> (acedido em 11/04/2016).

singelas, que só têm uma “praia” (talhos da praia do meio), e as salinas dobradas que possuem duas “praias” (talhos da praia do meio e talhos da praia de baixo) (NEVES, 2004: 46). Neste sentido, a Salina Municipal do Corredor da Cobra apresentava apenas numa pequena área as características de uma salina dobrada (*ibid.*); contudo, actualmente, esta pequena área (6 talhos da praia de baixo) deixou de existir e assume-se como singela, uma vez que só possui talhos da praia do meio (*vide* anexo 4, Mapa 9).

### **3.2.1. Os vários compartimentos da Salina Municipal do Corredor da Cobra**

Depois desta breve contextualização relativamente à tipologia de salinas predominantes no salgado da Figueira da Foz, focar-se-á a atenção para as designações atribuídas aos compartimentos das marinhas, realizando-se uma análise mais aprofundada aos vários compartimentos integrantes da Salina Municipal do Corredor da Cobra.

Individualmente, cada marinha é constituída por três ordens de compartimentos designados por: viveiro, comedorias e praias (LOPES, 1955:12). Todavia, algumas apresentam sapal, como é o caso da Salina Municipal do Corredor da Cobra.

O sapal é uma área contígua ao viveiro e apresenta uma forma definida, rectangular, sendo o local que recebe a água proveniente do viveiro, onde esta permanece durante uma semana, passando depois para a vasa. A altura de água neste compartimento não ultrapassa os 0,55 cm.

O viveiro é um compartimento que recebe a água que provem directamente do rio ou do esteiro<sup>22</sup>, funcionando como um reservatório (*ibid.*). Apresenta uma morfologia peculiar, sendo constituído geralmente por “ruas”, alternado com muros sinuosos, que se encontram frequentemente dispostos em ziguezague possibilitando a circulação da água bem como a decantação da mesma (*ibid.*: 16). O viveiro tem uma altura de água entre 1/1,5 m.

No que respeita às comedorias, estas representam a maior parcela da superfície evaporatória da marinha, podendo ter no mínimo 3 ordens de compartimentos e no máximo 4<sup>23</sup> (*ibid.*: 12-13). No caso da Salina Municipal do Corredor da Cobra, as

---

<sup>22</sup> A água que abastece o viveiro da marinha do Corredor da Cobra provém do Esteiro dos Armazéns.

<sup>23</sup> No caso de salinas com 4 ordens de comedorias as designações são as seguintes: vasa, entrebanhos, meias cabeceiras e cabeceiras (LOPES, 1955: 13).

comedorias são, portanto, constituídas por 3 ordens de compartimentos: a **vasa**, os **entrebanhos**, e as **cabeceiras** (*vide* anexo 4, Mapa 9 e anexo 5, Figura 1).

- **Vasa** – é a primeira ordem de compartimentos na salina, e recebe a água proveniente do sapal<sup>24</sup>, sendo aquela que apresenta a maior superfície de evaporação. Relativamente à sua morfologia, apresenta-se muito irregular, não tendo um padrão geométrico definido. O nivelamento não é muito cuidado e os terrenos não são muito impermeáveis, por vezes (*ibid.*: 19). A altura da água não ultrapassa os 20 cm.
- **Entrebanhos** – trata-se da segunda ordem de compartimentos existente na salina e recebe a água procedente da vasa. Apresenta, de um modo geral, um padrão rectangular uniforme. Os cómodos na Salina Municipal do Corredor da Cobra apresentam 22,60 m de comprimento por 11,54 m de largura, e encontram-se separados entre si, longitudinalmente, por divisórias em madeira, denominadas de marachas (*vide* anexo 5, Figura 2). A altura da água não ultrapassa os 10 cm e existem 31 entrebanhos.
- **Cabeceiras** – é a terceira ordem de compartimentos de uma salina e segue-se aos entrebanhos, recebendo a água proveniente destes. Apresenta uma forma rectangular e as dimensões auferidas, na Salina Municipal do Corredor da Cobra, são exactamente iguais às da segunda ordem. Por ventura, geralmente, é o comprimento inferior ao dos entrebanhos (*ibid.*: 20). À semelhança dos entrebanhos, as cabeceiras também se encontram divididas por marachas, e apresentam uma altura de água que não excede os 8 cm. As cabeceiras são constituídas por 31 compartimentos.

A última parte que compõe uma marinha denomina-se de praias, assumindo-se ainda como superfície evaporatória<sup>25</sup>, formando as restantes parcelas as superfícies de cristalização (*ibid.*: 12). À semelhança do que acontece com as comedorias, as praias podem ter no mínimo 3 ordens de compartimentos (Salina do Corredor da Cobra), e um máximo de 4 (*ibid.*: 13).

Para a salina em estudo, têm-se os seguintes compartimentos: os **sertões**, os

---

<sup>24</sup> Na situação de a marinha não possuir sapal, a água passa directamente do viveiro para a vasa.

<sup>25</sup> As praias que são superfície evaporatória (talhões) podem, em alguns anos, ser utilizadas como superfície cristalizadora (NEVES, 2004: 46).

**talhões**, e os **talhos da praia do meio (talhos)**<sup>26</sup> (*vide* anexo 4, Mapa 9 e anexo 5, Figura 1).

- **Sertões** – é a primeira de ordem compartimentos das praias e recebe a água procedente das cabeceiras. Contudo, são separados destas por um canal designado de malhadal. Apresentam uma forma rectangular e um comprimento de 10,30 m por 3,75 m de largura. Os sertões encontram-se divididos, alternadamente, por marachas e pelos caneiros. A altura de água nestes compartimentos não excede os 6 cm e existem, actualmente, 86 sertões.
- **Talhões** – trata-se da segunda ordem de compartimentos das praias, seguindo-se aos sertões, dos quais recebem a água, encontrando-se também divididos entre si, da mesma forma que os sertões, e são separados destes por um marachão (*vide* anexo 5, Figura 2). Apresentam uma forma rectangular e as mesmas dimensões que os sertões. Estes compartimentos têm uma altura de água de cerca de 4cm. Compõem esta ordem de compartimentos 80 talhões.
- **Talhos da praia do meio (talhos)** – constitui a terceira ordem de compartimentos e é onde ocorre a cristalização. Apresentam uma morfologia também rectangular, um comprimento de 8,40 m por 3,75 m de largura e, no termo destes, encontra-se um canal designado de entraval. Encontram-se também divididos entre si, da mesma forma que os sertões e talhões, e apresentam uma altura de água de cerca de 2 cm. Esta terceira ordem de compartimentos é constituída pelo mesmo número dos talhões.

#### 4. O estudo dos instrumentos dos ciclos de produção de sal

A obtenção do sal por parte do Homem produziu, desde sempre, todo um conjunto de conhecimentos no que respeita às técnicas de obtenção do mesmo, que acabou por se traduzir numa grande diversidade de engenhos e utensílios. Deste modo, desde muito cedo que se começou a obter o sal por meio de evaporação solar, em salinas, e a par deste método certamente surgiu uma panóplia de instrumentos para serem utilizados neste contexto.

---

<sup>26</sup> Nas salinas com 4 ordens de praias as designações são as seguintes: sertões, talhões, talhos da praia do meio, e talhos da praia de baixo.

De facto, conhece-se uma gravura (*vide* anexo 6, Figura 5) presente na obra: *De re metallica*, no volume XII, de Agricola (publicada originalmente em 1556), na qual é ilustrado o trabalho numa salina, onde para além de ser possível observar-se uma tipologia de salina muito idêntica à que existe actualmente (com os canais de derivação de água e alguns cómodos), observam-se também duas das ferramentas ainda hoje usadas nas salinas: um ancinho e uma pá, que apresentam muitas semelhanças com os instrumentos deste tipo ainda hoje usados<sup>27</sup>.

Em todo o salgado nacional, não se verificam variações muito significativas em termos morfológicos, pois, por exemplo, em relação às várias pás, existem cerca de 4 variedades, por salgado, diferindo sim as designações de região para região (NOGUEIRA, 1935: 117-18) e as próprias dimensões. No caso das pás, nomeadamente dos punhos, considerados como tal, verifica-se também a sua existência em outros países como, por exemplo: na Bulgária, em Pomorie (SKUMOV, 2004: 101 – Fotografia).

O mesmo acontece com os rodos, designados também por ugalhos, cuja morfologia é praticamente igual em todos os salgados, com alguns detalhes diferentes, variando apenas a terminologia de região para região. As próprias semelhanças, em termos morfológicos, no que respeita aos rodos (ugalhos), mantêm-se em outros países como por exemplo, em Espanha, onde é designado por *rastrillo* ou “*rodillo*” e é composto por *una tabla corta y un mango* (CARMONA ZUBIRI, 2010: 243), em França (DAHM, 2004a: 63 – Fotografia nº1), na Eslovénia e na Itália (*ibid.*: 64 – Fotografia nº1 e nº2).

Outro aspecto importante, e que deve ser mencionado, é que, por vezes, os instrumentos apresentam diferenciações em termos dos próprios materiais construtivos, variando, por exemplo, os tipos de madeira empregue, o que se deve, em parte, ao facto de o seu fabrico estar condicionado pelas próprias disponibilidades dos recursos locais.

As alfaias do salgado da Figueira da Foz apresentam muitos paralelismos no que respeita à morfologia, com as de Aveiro, modificando-se apenas a designação e, por vezes, o tipo de madeira e/ou material usado, bem como a função que lhes está associada.

Contudo, no presente trabalho, não se pretende uma abordagem num âmbito mais extenso, mas sim apenas o estudo dos instrumentos usados no Salgado da Figueira da Foz em termos morfológicos, funcionais e de terminologia.

---

<sup>27</sup> O ancinho da gravura, que se encontra no anexo citado, apresenta semelhanças com o ancinho usado no Salgado da Figueira da Foz, tal como a pá, que se assemelha às designadas pá do malhadal e pá de medir o sal.

## 5. Os instrumentos dos ciclos de produção de sal estudados e a sua função

### 5.1. Pás

As pás assumem-se como um instrumento fundamental, no trabalho nas salinas. Todavia, para cada tarefa é necessário um diferente tipo de pá, que se apresentará em seguida.

#### 5.1.1. Pás de limpeza, construção e reparação

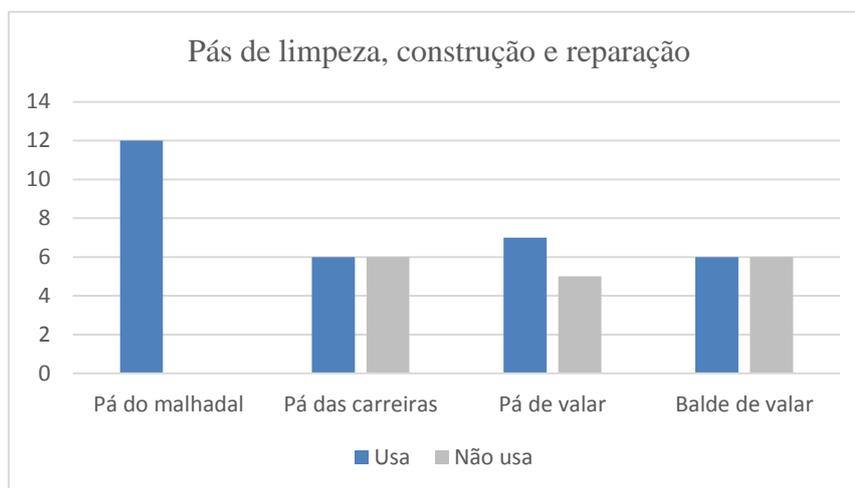
Inserido nesta subcategoria, têm-se 3 tipos distintos de pás que estão directamente relacionados com a fase preparatória da salina, na qual se incluem as tarefas de limpeza, tanto dos limos como das lamas e as tarefas inerentes às reparações e/ou construções das divisórias da salinas. Embora na limpeza dos limos não se use nenhum tipo de pá.

O primeiro tipo de pá designa-se por **pá do malhadal** (*vide* anexo 7, nº1), sendo este um instrumento imprescindível na limpeza das lamas, permitindo ao marnoto retirar a lama dos vários cómodos da marinha, e colocar a mesma depois de seca (torrão) dentro da gamela. Para além destas funções, este tipo de pá é também fundamental no auxílio da construção ou reparação dos marachões, incluindo dos marachões de travessa e das próprias marachas, permitindo, no decorrer da construção ou reparação, agregar a terra que se vai desprendendo, sempre ao longo da “*sirga*”<sup>28</sup> que orienta a direcção das marachas como refere Alcoforado (1877: 80).

Este tipo de pá é ainda usado na Salina Municipal do Corredor da Cobra, e por todos os 12 marnotos entrevistados, conforme é demonstrado na Figura 1, sendo a mesma considerada fundamental na retirada das lamas, não podendo ser substituída por nenhum outro instrumento, pois e como se percebeu, a pá do malhadal, por não ser afiada na extremidade, permite retirar as lamas sem cavar fundo o solo.

---

<sup>28</sup> É uma espécie de fio que auxilia aquando a construção das marachas ou marachões.



**Figura 1-** Gráfico indicativo do número de marnotos entrevistados que usa no contexto da salina os diferentes tipos de pás de limpeza, construção e reparação.

O segundo tipo de pá é designado por **pá das carreiras** (*vide* anexo 7, nº2). É também usado na fase de limpeza da salina. Trata-se de uma alfaia cuja principal função é a remoção das lamas que se acumularam no período de pousio da salina, sendo usada apenas na limpeza dos canais do malhadal e entraval e nas carreiras laterais, estas últimas dispostas lateralmente nas salinas.

Este instrumento é ainda usado na Salina Municipal do Corredor da Cobra, bem como por 6 dos 12 marnotos entrevistados, como é demonstrado no gráfico supra-indicado (Figura 1).

O terceiro tipo de pá denomina-se por **pá de valar** (*vide* anexo 7, nº3), recorrendo-se à mesma durante a limpeza das lamas. Deste modo, este instrumento assume várias funções, à semelhança da pá anterior. Neste sentido, uma das suas funções é cortar a terra das motas, quando é necessário proceder-se à reparação ou construção de algum marachão, marachão de travessa ou maracha. Depois de colocada esta terra proveniente da mota, na salina, recorre-se a esta pá para cortar de forma alinhada a construção que se pretende fazer.

Para além destas duas funções, a pá de valar é ainda usada na execução das fundações antes de se implementarem as divisórias em madeira (só as marachas).

Actualmente, esta pá é ainda usada na Salina Municipal do Corredor da Cobra e por 7 dos marnotos entrevistados, como é evidenciado na Figura 1 já antes mencionada.

Directamente relacionado com a pá de valar tem-se o **balde de valar** (*vide* anexo 7, nº4). Apesar desta designação, este instrumento assume-se claramente como uma pá, razão pela qual se incluiu no grupo das pás. Deste modo, esta ferramenta é usada quando é necessário construir ou reparar um caneiro, servindo para fazer o rego (ALCOFORADO, 1877: 80), só nas salinas em que as marachas são feitas em terra (*vide* anexo 5, Figura 3). Para além desta função, o balde de valar é ainda usado na fase de limpeza da salina, servindo para alisar os talhos, cortando os cabeços de maior dimensão, que exista, nivelando-se assim o fundo dos compartimentos, de forma a não condicionar *a posteriori* a evaporação de forma uniforme. É usado na Salina Municipal do Corredor da Cobra e por 6 dos marnotos entrevistados, conforme é demonstrado na Figura 1.

A “*pá de valar*” ou “*pá de valador*” referida em Oliveira, Galhano e Pereira (1976:321), apresenta muitas semelhanças em termos funcionais e morfológicos com o designado balde de valar de Lavos. Em termos morfológicos, porque trata-se de uma [...] *pequena pá em madeira revestida a chapa de ferro na parte anterior, comprida e estreita, de costas encurvadas, cavada em caleira* [...] (OLIVEIRA, GALHANO e PEREIRA, 1976: 321). E, em termos funcionais, porque a pá referida era usada na abertura de valas nos campos de arroz (*ibid.*), à semelhança do balde de valar usado na abertura de regos (ALCOFORADO, 1877: 80) nas salinas.

Deste modo, o emprego deste tipo de pá no trabalho das salinas de Lavos, justificar-se-ia, de certa forma, pela proximidade deste mesmo território relativamente aos campos de cultivo de arroz, o que conduziria a uma “reutilização” deste instrumento.

### 5.1.2. Pás de moirar

Compõem esta subcategoria, 2 tipos distintos de pás, relacionados com a transição entre o final da fase preparatória e o início da produção de sal, quando se inicia o *moirar* da marinha.

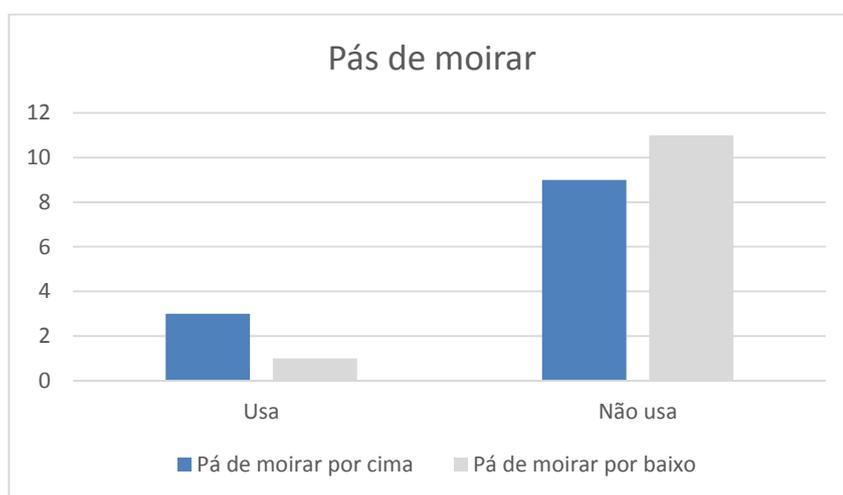
O primeiro tipo de pá designa-se por **pá de moirar por cima** e serve para abrir e fechar as entradas de água nos cómodos superiores (da vasa para os entrebanhos e de estes para as cabeceiras), só nas salinas cujas divisórias são feitas em lama. Ou seja, para que a água possa circular é necessário abrir uma fissura na lama, fechando-se a mesma posteriormente.

Nas salinas cujos caneiros são em madeira, este tipo de pá é também utilizado,

embora menos frequentemente, servindo apenas para colocar quantidades muito diminutas de terra (proveniente das *motas*) nas palhetas de forma a auxiliar as mesmas na vedação da água.

Inserido neste tipo de pá, identificaram-se duas pás com morfologias um pouco distintas, apesar de ambas serem usadas para a mesma função pelo que se apresenta a descrição de ambas em anexo (*vide* anexo 7, nº5 e nº6). Tal situação, e como já se tem vindo a referir, deve-se ao facto de os instrumentos serem feitos artesanalmente o que pode resultar em pequenas variações morfológicas.

A pá de moirar por cima é ainda usada por 3 dos marnotos entrevistados, como é demonstrado no seguinte gráfico (Figura 2), e já não se recorre à mesma na Salina Municipal do Corredor da Cobra.



**Figura 2** – Gráfico indicativo do número de marnotos entrevistados que usa no contexto da salina as pás de moirar.

O segundo tipo de pá é denominado de **pá de moirar por baixo** (*vide* anexo 7, nº7), sendo também usado na mesma fase, aquando o *moirar* da salina. Esta pá é usada para abrir e fechar as entradas de água nos compartimentos inferiores das salinas, cujos caneiros são em lama. Ou seja, na circulação da água das cabeceiras para os sertões, a mesma passa por *vasotes*, que fazem a ligação aos caneiros dos sertões, e quando os mesmos são em lama é necessário abrir uma fenda nestes, para que a água possa circular, recorrendo-se à pá de moirar por baixo, voltando-se a usar a mesma pá para a fechar a fenda criada. Esta pá é também usada para controlar a passagem de água entre os talhos contíguos, tanto nos talhos da praia do meio como nos da praia de baixo (caso a salina

possua esta última) procedendo-se da mesma forma.

Nas salinas cujos caneiros são em madeira, e à semelhança da pá de moirar por cima, recorre-se a esta pá para colocar lama junto das palhetas, pelo que ambos os instrumentos assumem uma função indiferenciada neste último “tipo” de salina.

No que respeita à pá de moirar por baixo, a mesma tinha sido identificada aquando a análise do conjunto, porém no decurso do trabalho desaparecera, pelo que não se dispõe do seu registo fotográfico. Este entrave foi colmatado aquando a realização das entrevistas, embora só se tenha identificado 1 exemplar, uma vez que grande parte dos marnotos usa a pá de moirar por cima para a mesma função, ou até mesmo o gravato, pelo que apenas 1 entrevistado utiliza este tipo de pá como é apresentado no gráfico já citado (Figura 2), e na Salina Municipal do Corredor da Cobra a mesma já não é usada. Acredita-se que o mesmo tipo de pá poderá assumir outras formas à semelhança da pá de moirar por cima.

### 5.1.3. Pás do sal

Inserem-se nesta subcategoria 2 tipos distintos de pás, relacionados não só com a produção de sal propriamente dita, mas com o manuseamento do sal desde a sua retirada da salina, armazenamento e venda.

O primeiro tipo de pá é a **pá de medir o sal** (*vide* anexo 7, nº8), sendo a mesma usada na fase de produção de sal, servindo para arrumar o sal no armazém proveniente da marinha. Para além desta função, a pá de medir o sal era usada aquando a venda do mesmo, a granel, pelo marnoto, servindo para encher a fanga.

Actualmente, verificou-se que nenhum dos marnotos entrevistados recorre a esta pá para o arrumo do sal no armazém, tendo a mesma sido substituída por pás de alumínio ou inox, acontecendo o mesmo na Salina Municipal do Corredor da Cobra.

O segundo tipo de pá, embora não tenha a designação de pá, assume-se claramente como tal, razão pela qual foi incluído nesta subcategoria.

Deste modo, esta pá é designada por **punhos** (*vide* anexo 7, nº9), sendo que os mesmos eram usados aos pares. O sal era colocado pelo marnoto, com a ajuda dos punhos (SILVA, 1966: 75) para dentro de uma cesta (DIAS, 1996: 71), a giga (*vide* anexo 7, nº29 e anexo 8, Fotografia 1) usando-se os mesmos, depois, para “bater” o sal para que este

não caísse da mesma. Este instrumento caiu em desuso, e hoje já não é usado por nenhum dos marnotos entrevistados, nem na Salina Municipal do Corredor da Cobra, sendo que os mesmos foram substituídos por pás de inox ou alumínio, à semelhança do que aconteceu com a pá de medir o sal.

## 5.2. Ugalhos

Ugalho é o termo empregue para designar o rodo, tanto no território de Lavos, como no Salgado de Aveiro, neste último para o ugalho da lama e o de bulir (o equivalente ao de mexer o sal) (*ibid.*: 86).

O rodo é o principal instrumento usado nas marinhas como refere Sá (1946: 173), pelo que os diferentes rodos assumem-se como instrumentos fundamentais no trabalho das salinas, e insubstituíveis, razão pela qual todos os marnotos entrevistados ainda fazem uso destes instrumentos, incluindo a Salina Municipal do Corredor da Cobra, tanto na fase preparatória como na fase de produção de sal.

Este tipo de rodos não são exclusivos da salicultura, pois os usados no ajuntamento ou para espalhar os cereais nas eiras são também muito semelhantes, apresentando uma [...] *tábua de formato geralmente rectangular, de cabo comprido [...]* (OLIVEIRA, GALHANO e PEREIRA, 1976: 329). Portanto, muito semelhantes aos usados no contexto das salinas.

### 5.2.1. Ugalho das lamas

Insere-se nesta subcategoria, apenas um tipo de ugalho, o **ugalho das lamas** (*vide* anexo 7, nº10), sendo o único rodo relacionado com a fase preparatória da salina, nomeadamente com a tarefa de limpeza das lamas.

Deste modo, a principal função do ugalho das lamas é rapar a lama existente nos vários cómodos da salina, puxando-se a mesma para junto da *silha* e dos *marachões* (*vide* anexo 8, Fotografia 2), onde permanece até secar.

Este ugalho é também usado, na mesma fase, juntamente com o cumbeiro, servindo para *cumbeirar* a água de uns talhos para os outros, embora também possa ser

utilizado isoladamente para a mesma tarefa.

### 5.2.2. Ugalhos do sal

Dentro da fase de produção, existem várias tarefas que requerem diferentes tipos de ugalhos.

O primeiro tipo de ugalho é o **ugalho de mexer** (*vide* anexo 7, nº11), usando-se o mesmo para a primeira tarefa, que consiste em mexer a água dos talhos, para *quebrar o laço*, possibilitando posteriormente a cristalização do sal.

Posteriormente à formação do sal, é necessário realizar-se a sua colheita (*redura*) realizando-se esta tarefa em duas partes.

A primeira parte consiste em chegar o sal das zonas laterais dos talhos, até ao meio, dispondo-o num cordão longitudinal, (*vide* anexo 8, Fotografia 3) usando-se para isso o segundo tipo de ugalho, o **ugalho de chegar** (*vide* anexo 7, nº12),

O terceiro tipo de ugalho é o que permite a execução da segunda parte da *redura*, ou seja, depois de amontoado o sal nos talhos, executa-se a última tarefa, o *rer*, (SÁ, 1946: 172) na qual é empregue o **ugalho de rer** (*vide* anexo 7, nº13), servindo o mesmo para puxar o sal para o cimo da *silha* (*vide* anexo 8, Fotografia 4) e das *marachas*, como refere Sá (*ibid.*: 173).

### 5.3. Outros instrumentos de limpeza

Nesta categoria incluem-se os restantes instrumentos de limpeza relacionados com as reparações e/ou construções, que não integram a categoria das pás nem dos ugalhos, mas que são também fundamentais na fase preparatória da salina.

Neste sentido, compõem esta categoria os seguintes instrumentos: o ancinho, a vassoura, a raspinhadeira, o tamanco e o gravato.

O **ancinho** (*vide* anexo 7, nº14) assume-se como um instrumento essencial nas salinas na fase das limpezas, sendo mesmo imprescindível a estas. Apesar de existirem várias tipologias de ancinho, como é apresentado por Oliveira, Galhano e Pereira (1976, 277-286), no território em estudo usa-se apenas um tipo de ancinho, o que apresenta os dentes em ferro.

Esta alfaia é usada na fase preparatória da salina, e a sua principal função é a remoção dos limos acumulados durante o Inverno (*vide* anexo 8, Fotografia 5), nos vários compartimentos da salina (incluindo no viveiro e no sapal). Este instrumento é usado no contexto da Salina Municipal do Corredor da Cobra bem como por 11 dos marnotos entrevistados, sendo que apenas 1 dos entrevistados não usa o ancinho nos moldes tradicionais, tendo já introduzido algumas modificações em termos dos materiais, razão pela qual não se incluiu no grupo dos marnotos que ainda usa esta ferramenta na sua forma dita primitiva.

A **vassoura** (*vide* anexo 7, nº15) era usada na fase preparatória da salina e servia para limpar as marachas singelas e as marachas dos caneiros, só quando feitas em madeira. Mas não era exclusivamente usada para esta tarefa, recorrendo-se à mesma na limpeza do armazém de sal.

Actualmente já não mantém a sua função inicial, tendo a mesma sido substituída por uma vassoura dita comum, usada hoje por todos os marnotos entrevistados. No entanto, na Salina Municipal do Corredor da Cobra, por vezes, ainda é usada na limpeza do armazém de sal.

A **raspinhadeira** (*vide* anexo 7, nº16), é fundamental na fase de limpeza da salina, sendo usada aquando a limpeza das lamas, servindo para eliminar os cabeços de pequena dimensão, aplainando-se assim o fundo dos compartimentos. Esta tarefa designa-se por *raspinhar*. De acordo com Alcoforado (1877: 80), a “*respinhadeira*”, como designa este instrumento, é um “rapão” também usado aquando a construção das *marachas* servindo para alisar a praia onde se vai colocando o remanescente da lama proveniente da construção das mesmas. Pensa-se que o mesmo também seria aplicado aquando da construção dos *marachões* e dos *marachões de travessa*.

Esta alfaia ainda é usada na Salina Municipal do Corredor da Cobra e por 6 dos marnotos entrevistados.

Relativamente ao **tamanco** (*vide* anexo 7, nº17), não se conhece uma designação mais específica para este tipo de instrumento. O tamanco é usado na fase de limpeza das lamas e reparações, e serve para limpar e desobstruir os caneiros, só nas salinas cujos mesmos são em lama. Deste modo, e segundo Alcoforado (*ibid.*), o tamanco é também usado após a construção dos caneiros em lama, depois de se passar a forma nas paredes dos mesmos. No entanto, o autor não menciona o nome do instrumento utilizado, referindo apenas que se trata de um molde em madeira. Parece mais lógico que primeiramente se use o tamanco e só posteriormente a forma, para compactar as terras que se vão desprendendo, finalizando-se assim a tarefa. Contudo, como se verificam pequenas variações no modo de trabalhar a marinha, não se pode afirmar, convictamente, de que o pensamento do autor esteja incorrecto ou correcto.

Este instrumento já não é usado na Salina Municipal do Corredor da Cobra, e só 1 dos marnotos entrevistados é que ainda o utiliza.

No Núcleo Museológico do Sal, existem dois tamancos que apresentam pequenas variações em termos morfológicos, pelo que na extremidade um dos instrumentos apresenta um formato aproximadamente triangular (*vide* anexo 7, nº17), e o outro trapezoidal (*vide* anexo 7, nº18),

Directamente relacionado com o tamanco tem-se o **gravato** (*vide* anexo 7, nº19), sendo o instrumento equivalente ao tamanco para as salinas cujos caneiros são em madeira, embora Alcoforado (*ibid.*) refira que o gravato é também usado após a construção dos caneiros em lama, servindo o mesmo para retirar a lama do interior dos caneiros, descrevendo o gravato como uma *estaca de pinheiro um pouco curva*.

Contudo, apesar de o autor referir esta função para este instrumento, quando questionados os entrevistados acerca da funcionalidade do gravato apontavam que o mesmo era apenas usado na fase de limpeza da salina, servindo para desobstruir os caneiros em madeira, e que, aquando a construção dos caneiros em lama, usava-se o tamanco na retirada da lama, nunca indicando, portanto, a função atribuída por Alcoforado ao gravato.

O gravato é usado por 11 dos marnotos entrevistados, tal como na Salina Municipal do Corredor da Cobra.

## 5.4. Instrumentos de compactação

Os instrumentos de compactação são essenciais na fase preparatória da salina, após todos os trabalhos inerentes à limpeza dos limos e lamas, propriamente ditas. Neste sentido, integram a presente categoria 2 tipos diferentes de compactadores: as formas e o círculo com as mangueiras.

### 5.4.1. Formas

As formas são instrumentos cruciais na compactação das marachas singelas e das marachas dos caneiros, após a feitura das mesmas, aplicando-se apenas nas salinas em que estas são feitas em lama. Maia Alcoforado refere o uso de formas em madeira; porém, não lhes atribuiu denominações, nem as distinguiu, directamente, podendo-se inferir que se refere à forma de correr as marachas dos caneiros, quando menciona a seguinte passagem: [...] *correm-se as paredes do caneiro, assim aberto imperfeitamente, com a fôrma (molde de madeira) [...] (ibid.).*

Inserem-se nesta subcategoria dois tipos distintos de formas.

O primeiro tipo de forma designa-se por **forma de correr as marachas singelas** (*vide* anexo 7, nº20), e serve para “comprimir” as terras das marachas, uma vez que as lamas têm tendência a criar fissuras, pelo que depois de refeitas, ainda com a lama meia húmida, passa-se a forma para que a terra fique bem compactada e lisa.

A segunda tipologia de forma denomina-se de **forma de correr as marachas dos caneiros** (*vide* anexo 7, nº21). No caso dos caneiros em lama, estes são constituídos, lateralmente, por duas marachas existindo o caneiro talhado ao centro, pelo que a forma tem como função comprimir as terras dessas marachas após a sua feitura, aplicando-se nos mesmos moldes que a forma de correr as marachas singelas.

Apesar de se assumirem como instrumentos “distintos” muitos dos marnotos apenas usam um dos tipos para a mesma função.

Hoje as formas já não são usadas no contexto das salinas, uma vez que grande parte delas já são *emarachadas*, à excepção de uma salina que se conhece. Porém, nessa

mesma salina, o marnoto usa apenas a forma de correr as marachas dos caneiros para a mesma função.

#### **5.4.2. Círcio com mangueiras**

Existe um único tipo de **círcio com mangueiras** (*vide* anexo 7, nº22), usado no contexto das salinas do salgado do território de Lavos, e que integra a presente subcategoria. O círcio é um rolo de madeira (LOPES, 1955: 42) com pegas laterais, as “*mangueiras*”, como refere ALCOFORADO (1877: 82) adquirindo esta denominação apenas no Salgado da Figueira da Foz.

Este instrumento é usado após as limpezas (limos e lamas) propriamente ditas, e a sua principal função é a compactação dos solos e o nivelamento dos talhões, talhos da praia do meio e talhos da praia de baixo, sendo usado em cada um destes compartimentos *per si* na etapa preparatória das salinas.

É também usado para comprimir os *marachões* depois da sua feitura. O círcio é usado na Salina Municipal do Corredor da Cobra bem como por todos os 12 marnotos entrevistados, sendo considerado um instrumento fundamental para uma correcta compactação e uniformização do fundo dos compartimentos onde se produz o sal.

#### **5.5. Instrumentos de drenagem de água**

Designam-se por instrumentos de drenagem de água aqueles cuja principal função é retirar a água de uns compartimentos para os outros, ou destes para o exterior da salina. Estes instrumentos usam-se tanto na fase preparatória da salina, como já na fase da produção de sal, à excepção do cumbeiro, que é usado exclusivamente na fase da limpeza da salina.

Neste sentido, integram esta categoria três tipos diferentes de instrumentos: a bomba manual de elevação de água, o cabaço e o cumbeiro.

A **bomba manual de elevação de água** (*vide* anexo 7, nº23) é usada na fase das limpezas e de produção de sal, tendo como função retirar a água de uns compartimentos

para outros (dos sertões para as cabeceiras na Salina Municipal do Corredor da Cobra) (*vide* anexo 8, Fotografia 6) e remover a água dos compartimentos conduzindo-a para o *entraval* e deste para o *cubo*. Na fase de produção de sal também é usada para retirar as águas que já não produzem sal (águas velhas). A função da bomba varia, dependendo do local onde está instalada, o que também muda de salina para salina.

Actualmente, apenas 1 dos 12 entrevistados recorre à bomba manual de elevação de água, sendo que a mesma tem vindo a ser substituída por motores e bombas eléctricas, como se verificou no decurso da investigação. Não se conhecem outros instrumentos com a mesma morfologia em nenhum outro salgado, sendo exclusiva do Salgado da Figueira da Foz<sup>29</sup>. Pensa-se que este instrumento terá sido introduzido por volta da década de 60, 70, pois os marnotos mais antigos referiam que antes da bomba usava-se uma picota com a mesma finalidade.

O **cabaço** (*vide* anexo 7, nº24) apresenta uma função semelhante à bomba manual de elevação de água, porém é usado para remover menores quantidades de água, funcionando como uma espécie de balde. É usado essencialmente na fase da produção de sal para retirar as águas que já não possibilitam a produção e para distribuir a água pelos vários talhos, embora também possa ser usado na fase das limpezas, quando é necessário remover ou transferir poucas quantidades de água de uns talhos para os outros.

Para além do cabaço ser empregue na salicultura, era também usado na agricultura, sendo que uma das suas funções comuns a estas duas práticas era o retirar da água de uns sítios para os outros, vencendo os desníveis impostos pelo próprio terreno (OLIVEIRA, GALHANO e PEREIRA, 1976: 324-325).

O cabaço nos seus “moldes” tradicionais, já não é usado, visto que esta ferramenta, actualmente, já não é de madeira, mas sim de plástico, e em vez de possuir um reservatório de formato cúbico, apresenta uma forma cilíndrica, tratando-se claramente de um balde de plástico com um cabo em madeira, embora também possa ser de inox.

Apesar de nenhum dos 12 marnotos entrevistados recorrer ao cabaço dito tradicional, na Salina Municipal do Corredor da Cobra, por vezes, o mesmo ainda é usado.

---

<sup>29</sup> Informação com base em: Painel informativo do Núcleo Museológico do Sal referente à circulação de água na salina.

O **cumbeiro** (*vide* anexo 7, nº25) é usado na fase das limpezas da salina e serve para *cumbeirar* a água de uns talhos para os outros, saindo a mesma pelos dois orifícios, laterais, em forma triangular que o mesmo possui. É usado em conjunto com o ugalho das lamas. Deste modo, coloca-se o cumbeiro num talho, da praia do meio, por exemplo, e com o ugalho das lamas (estando-se num talhão) impulsiona-se a água sobre o *marachão*, caindo a mesma sobre o cumbeiro, saindo depois pelos orifícios laterais que o mesmo possui, não se danificando assim o fundo do compartimento.

É usado por 8 dos entrevistados, porém não se recorre ao mesmo na Salina Municipal do Corredor da Cobra.

## 5.6. Instrumentos de transporte

Esta categoria é composta pelos instrumentos usados no transporte dos limos, das lamas e do sal. Nem todos os instrumentos que integram a presente categoria eram usados pelo marnoto, uma vez que algumas tarefas integradas dentro dos ciclos da produção de sal eram também destinadas ao sexo feminino.

Deste modo, os instrumentos usados pelo marnoto eram a padiola e o carro de mão, enquanto que a gamela e a giga eram utilizadas por mulheres. Assim, integram esta categoria os instrumentos a seguir mencionados.

A **padiola** (*vide* anexo 7, nº26) requeria obrigatoriamente dois indivíduos, que geralmente eram o marnoto e o *moço*, sendo que cada um deles segurava dois varais, do mesmo lado, devendo os dois posicionarem-se em lados opostos.

Este instrumento era usado na fase preparatória da salina, aquando a limpeza da mesma, e destinava-se ao transporte dos limos secos para o cimo das *motas*. Este instrumento de transporte deixou de ser usado por volta da década de 70<sup>30</sup>, tendo o mesmo sido substituído pelo carro de mão em madeira, que exigia apenas um indivíduo para o seu manuseamento.

Sabe-se, segundo Oliveira, Galhano e Pereira (1976: 328), que a padiola era

---

<sup>30</sup> Não se conhece a data em que terá ocorrido esta substituição, porém e de acordo com alguns dos entrevistados terá ocorrido por volta da década de 70.

também usada no transporte do sargaço, nas actividades agro-marítimas, função muito idêntica à desempenhada pela padiola no contexto das salinas.

O **carro de mão** em madeira (*vide* anexo 7, nº27) não se mostra intacto desde a sua origem, pelo que apresenta um pneu de borracha, actualmente comum a este tipo de instrumento. Inicialmente, é possível que apresentasse uma roda em madeira ou em ferro, porém a mesma desaparecera e fora substituída pela que apresenta.

Este tipo de instrumento era maioritariamente usado na agricultura, embora também fosse “incorporado” na salicultura. A sua função era o transporte dos limos e lamas, depois de a padiola e a gamela caírem em desuso. Hoje em dia, já não é comum o seu fabrico em madeira, sendo feito em outros materiais (chapa de ferro, fibra plástica).

A **gamela** (*vide* anexo 7, nº28) era usada na fase preparatória da salina e servia para o transporte do *torrão* para as *motas*, sendo que a mesma era transportada à cabeça, sobre a rodilha, pelas mulheres.

A **giga** (*vide* anexo 7, nº29) era uma cesta, utilizada na fase da produção do sal e destinava-se ao transporte do sal da salina para o armazém, deste para as barcas do sal<sup>31</sup>, destas novamente para os armazéns e destes para o batel de sal. Esta tarefa era desempenhada pelas salineiras, que carregavam à cabeça as gigas sobre a rodilha (*vide* anexo 8, Fotografia 7). A capacidade desta cesta varia entre os 30/50 kg (LOPES, 1955:51). Hoje em dia o sal já não é transportado pelas salineiras, existindo outros meios para o seu transporte.

Este tipo de cesta é, hoje, muito difícil de encontrar, uma vez que já não é feito pelos cesteiros. É uma cesta típica do Salgado da Figueira da Foz.

Este utensílio era também, por vezes, usado como berço<sup>32</sup>, uma vez que as crianças acompanhavam as mães nas salinas quase desde que nasciam, razão pela qual a giga apresenta um fundo abaulado: “de baloiço”.

---

<sup>31</sup> Informação em: “Núcleo Museológico do sal- Figueira da Foz”, S/P (desdobrável).

<sup>32</sup> Informação em: “Núcleo Museológico do sal- Figueira da Foz”, S/P (desdobrável).

## **5.7. A rodilha**

Directamente relacionado com a categoria anterior surge a rodilha, que funcionava como um acessório de transporte.

Neste sentido, existe apenas um tipo de rodilha e a sua função era auxiliar no transporte da gamela e da giga, amortecendo o peso do torrão e do sal, respectivamente.

A rodilha era elaborada pelas salineiras que recorriam a vários tipos de tecidos na sua confecção, pelo que o mesmo tipo pode apresentar pequenas variações morfológicas, razão pela qual seleccionaram-se duas rodilhas que apresentam detalhes de fabrico artesanal diferentes (*vide* anexo 7, nº30 e nº31).

## **5.8. A fanga**

O instrumento de medida da venda do sal era a fanga (*vide* anexo 7, nº32), sendo este instrumento fundamental aquando da venda do sal a granel. O sal era colocado na fanga com o auxílio da pá de medir o sal.

Segundo Alcoforado (1877: 81), uma fanga corresponde a 4 alqueires. O que corresponde a cerca de 70 L.

Actualmente já não é usada no contexto das salinas tendo a mesma sido substituída por balanças.

## **5.9. Instrumentos de tamponamento**

Esta categoria compõe-se dos instrumentos usados para vedar a água nos vários compartimentos da salina. Inserem-se nesta categoria três subcategorias: a das palhetas, a dos pinos e do sistema de tamponamento do viveiro para o sapal.

### **5.9.1. Palhetas**

Compõem esta subcategoria dois tipos diferentes de palheta que se designaram por palheta “tipo 1” (*vide* anexo 7, nº33) e palheta “tipo 2” (*vide* anexo 7, nº34), por não se possuir uma designação mais concreta. Estes dois tipos de palheta apresentam uma

morfologia distinta. No que respeita à sua função, a **palheta “tipo 1”** é usada nos caneiros dos sertões, talhões e talhos, servindo para controlar as passagens de água entre estes compartimentos nas salinas (*vide* anexo 8, Fotografia 8).

A **palheta “tipo 2”** é também usada nestes mesmos cómodos, porém controla as passagens de água entre compartimentos contíguos (*vide* anexo 8, Fotografia 8).

Apesar de estes dois tipos de palheta terem funções diferentes para diferentes compartimentos, verificou-se, por vezes, que são usadas em substituição umas das outras.

### **5.9.2. Pinos**

Integram esta subcategoria dois tipos diferentes de pino, que se designaram por pino “tipo 1” (*vide* anexo 7, nº35) e pino “tipo 2” (*vide* anexo 7, nº36). Estes dois tipos de pino apresentam uma morfologia muito idêntica.

No que respeita ao **pino “tipo 1”** usa-se nas cabeceiras e tem como função regular a entrada e saída de água destes compartimentos, usando-se o mesmo na vedação dos tubos.

O **pino “tipo 2”** é usado na secção triangular dos caneiros (*vide* anexo 8, Fotografia 9), nos sertões, talhões e talhos e serve para controlar as passagens de água para os compartimentos contíguos do mesmo tipo. Este tipo de pino assume as mesmas funções que a palheta “tipo 2”.

### **5.9.3. Sistema de tamponamento do viveiro para o sapal**

Compõe esta subcategoria apenas o instrumento de vedação do viveiro para o sapal, designado por sistema de tamponamento do viveiro para o sapal (*vide* anexo 7, Figura 37), sendo que a sua função é controlar a saída de água do viveiro para o sapal.

## **5.10. Estado de conservação e qualidade técnica do conjunto estudado**

No que respeita ao estado de conservação, as alfaias destacam-se dos outros objectos, uma vez que estão sujeitas a um uso, por vezes, prolongado, e de certa forma “violento”, conferindo-lhes características muito peculiares, como fissuras, desgaste dos

materiais, nomeadamente madeiras e metais, aspectos que se deverão ter em conta aquando a sua análise, devendo-se também distinguir as que se encontram a laborar das inactivas (BRITO, CAMPOS e COSTA, 2000: 73).

Neste sentido, aplicando este “parâmetro”, o conjunto alvo de estudo encontra-se bem conservado, tendo em conta que grande parte dos instrumentos ainda se encontra a laborar, apresentando marcas desse mesmo uso (pequenas fissuras, desgaste das pás tanto as de madeira como de chapa de ferro). No caso dos instrumentos de ferro, deve também ter-se em conta que os mesmos encontram-se expostos a um contexto propício à oxidação, tanto no período de uso, como no período de inactividade (pousio da salina).

Relativamente à qualidade técnica de fabrico, este é um aspecto muito subjectivo, pois pelo que se percebeu no decurso da investigação, a forma dos instrumentos apresenta, por vezes, pequenas variações, estando a mesma condicionada pelo artesão, uma vez que são os marnotos que fazem grande parte das ferramentas nas suas residências, atribuindo-lhes um cunho muito próprio, existindo, por isso, pequenas variações no que respeita ao formato, e nas próprias dimensões dos instrumentos, variando, principalmente, o comprimento dos cabos, tanto das pás como dos próprios rodos (ugalhos).

## **6. Contextualização do uso dos instrumentos nos ciclos de produção de sal**

A prática agrícola e salícola apresentam muitas semelhanças entre si, pois ambas são pautadas por ciclos, um período de produção e um de pousio, para que os terrenos se recuperem e não se “esgotem”.

Deste modo, também os marnoteiros “abandonam” as salinas, desde finais de Setembro até inícios de Abril, porém só *assentam praça*, efectivamente, no mês de Maio (ALCOFORADO, 1877: 80). O Inverno é, por assim dizer, o tempo de “pousio” das salinas, pelo que as mesmas não necessitam de grande manutenção, devendo-se ter apenas em conta que devem estar cobertas por água<sup>33</sup> até às divisórias, sendo variável a altura da

---

<sup>33</sup> A água que cobre as marinhas é essencialmente água doce, proveniente das chuvas, pelo que o seu aproveitamento é impensável (LOPES, 1955: 37), embora uma parte dessa água também decorra da *saфра* do ano anterior, tendo sido introduzida na marinha propositadamente (SILVA, 1966: 61).

água que as cobre, como refere Lopes (1955: 37). Segundo Silva (1966: 61), a altura da água deve ser de *cerca de três palmos acima das divisórias e caminhos*.

De facto, e como se tem vindo a referir, a agricultura e a salicultura apresentam semelhanças entre si, pois tal como a terra agrícola tem de ser devidamente preparada para que as culturas deem “frutos”, também tem de existir todo um trabalho preparatório em torno das marinhas para que a colheita do sal também tenha qualidade (*ibid.*). Assim, antes de se iniciar a produção de sal, propriamente dita, há todo um conjunto de tarefas que ritmam o trabalho nas salinas, desde a limpeza das *motas*, dos limos, lamas, desobstrução dos canais e depois tem-se efectivamente a fase de produção de sal, também ela composta por várias tarefas. A par dos vários trabalhos, que requerem determinadas técnicas e conhecimentos, há todo um manancial de ferramentas a que se recorre como se apresentou anteriormente e se verá em seguida.

### **6.1. Fase preparatória da salina**

A primeira tarefa, antes das limpezas, a realizar, é a *esgotadura* da marinha sendo esta realizada na baixa-mar, e consiste no retirar da água da salina, não totalmente, deixando-se uma quantidade de água razoável nos compartimentos de forma a facilitar as limpezas (*ibid.* 1955: 37-38). Assim, a água é retirada pelo *cubo* a partir do canal do *entraval*, canal que se encontra no termo dos *talhos da praia do meio*, em todo o seu comprimento, e que tem uma largura de cerca de 50 cm, no caso da Salina Municipal do Corredor da Cobra.

Depois de esgotada a marinha para o esteiro ou directamente para o rio, procede-se ao levantamento das *esburras* acumuladas no *entraval* e à desobstrução do canal do *malhadal* onde se acumularam limos e lamas (*ibid.* 1877: 80-81), tal como das carreiras, e ainda à limpeza das *motas* que se encontram cobertas por vegetação<sup>34</sup>. Grande parte da água sai da salina pelo *cubo*, de forma “natural”, dadas as diferenças de cota do terreno. Todavia, muitas vezes, é necessário recorrer-se à bomba manual de elevação de água para retirar a água que não escorre, ou até mesmo ao cabaço conduzindo-a posteriormente para o *entraval*, acabando esta por sair pelo *cubo*.

---

<sup>34</sup> Hoje em dia nem todos os *marnotos* se preocupam com a limpeza das *motas*, pois a maior parte já não as cultiva, acabando por as menosprezar, apesar de a sua limpeza ser fundamental para que o sal tenha qualidade, como muitos dos entrevistados admitiram.

Posteriormente a esta tarefa, realizada em Março ou inícios de Abril, dependendo das condições meteorológicas, inicia-se então a fase das limpezas, procedendo-se primeiramente à remoção dos limos, com o ancinho, e depois à limpeza das marachas singelas e das marachas dos caneiros, com a vassoura (quando as marachas feitas em madeira). Seguidamente, usa-se o gravato ou o tamanco que permite a limpeza e desobstrução dos caneiros, conforme o tipo de material (madeira, terra) usado na salina.

No decurso de toda a limpeza, os limos são colocados sobre a silha e marachões, em pequenos montes, onde permanecem até apresentarem uma coloração esbranquiçada, indicação de que estão prontos para serem retirados do espaço da salina<sup>35</sup>. No seu transporte era usada a padiola, tendo a mesma sido substituída, mais tarde, pelo carro de mão em madeira.

Depois dos limos removidos, já efectivamente em Maio, inicia-se a tarefa da limpeza das lamas, sendo a mesma feita no sentido sul-norte, (da vasa para os *talhos da praia do meio*), no caso da Salina Municipal do Corredor da Cobra. Nesta etapa, limpam-se todos os compartimentos, e à medida que prosseguem as limpezas estes são escoados por completo, permanecendo sem água durante alguns dias, para que sequem<sup>36</sup> (LOPES, 1955: 38), e para que endureçam (SILVA, 1966: 68). Tal como os limos, as lamas são também colocadas sobre a *silha e marachões*, onde permanecem até estarem secas (*torrão*) sendo depois transportadas para o cimo das *motas*. No seu transporte, era usada a gamela, sendo esta manuseada pelas mulheres, embora o *torrão* fosse colocado na gamela pelo marnoto. Mais tarde, começou-se a usar o carro de mão em madeira passando esta tarefa a ser levada a cabo pelo marnoto.

No decurso da limpeza das lamas, procede-se também ao nivelamento dos sertões, talhões, talhos da praia do meio e talhos da praia de baixo, se estes últimos existirem na salina, recorrendo-se ao balde de valar e à raspinhadeira. Por esta altura, e caso fosse necessário reparar ou construir algum marachão ou maracha, era usada a pá de valar, auxiliada pela pá do malhadal, e no caso da construção de um caneiro também se usava o balde de valar.

---

<sup>35</sup> Na Salina Municipal do Corredor da Cobra, os limos não são aproveitados para a agricultura, embora em algumas salinas da Figueira da Foz esta prática ainda seja recorrente. Antigamente o limo também era vendido para a agricultura.

<sup>36</sup> Este tempo é variável e depende do marnoto, porém não deve existir uma exposição prolongada ao ar (em seco), nem muito curta, pois não permitirá que os terrenos aqueçam adequadamente (LOPES, 1955: 42).

Enquanto decorrem estas tarefas preparatórias, é introduzida água no viveiro, em inícios de Maio, porém esta apenas se destina aos trabalhos a efectuar na marinha (LOPES, 1955: 38), sendo que, geralmente, só em finais de Maio/inícios de Junho é que a água atinge um elevado grau de salinidade. Depois de entrar no viveiro, a água passa então para o sapal onde permanece durante uma semana a adquirir salinidade.

Depois de devidamente limpos e secos os compartimentos, a água proveniente do sapal passa directamente para a vasa<sup>37</sup> onde permanece nestes compartimentos por um dia, passando no dia seguinte para os entrebanhos ficando retida durante o mesmo período de tempo, e assim sucessivamente até aos talhos da praia do meio, como na Salina Municipal do Corredor da Cobra. Esta tarefa é designada de moirar a marinha.

Para esta tarefa é necessário recorrer-se à pá de moirar por cima e à pá de moirar por baixo, ou a estas juntamente com as palhetas<sup>38</sup> (nos sertões, talhões e talhos da praia do meio e da praia de baixo) e pinos.

Durante todo este processo a água vai-se concentrando e adquirindo salinidade, contudo o *marnoto não usa o pesa-sais*, mas prova a água e orienta-se pela presença do gesso que se deposita no fundo dos compartimentos (*ibid.*: 39).

De todos os compartimentos, as praias são aqueles que exigem maiores cuidados, razão pela qual, depois de alguns dias, dependendo do tempo meteorológico, é feita uma segunda limpeza nestes compartimentos, de forma a limparem-se as lamas acumuladas junto do *entraval* no decorrer da limpeza anterior. Esta limpeza, geralmente, começa a partir da praia de meio<sup>39</sup>, transferindo-se a água desta<sup>40</sup> para os talhões. Portanto, nesta segunda limpeza retiram-se algumas lamas, e a praia do meio fica novamente a seco para que se possa proceder à reparação das marachas singelas e das marachas dos caneiros, somente se a salina for em lama, usando-se a forma de correr as marachas dos caneiros e as marachas singelas.

Depois de efectuadas estas reparações, a praia do meio permanece a seco por uns dias para que os talhos possam aquecer. Posteriormente, segue-se a limpeza dos talhões

---

<sup>37</sup> No caso de a salina não possuir sapal, a água passa directamente do viveiro para a vasa.

<sup>38</sup> Este procedimento só é feito nos sertões, talhões e talhos, sendo que a passagem de água da vasa para os entrebanhos, e destes para as cabeceiras, é feita por meio de tubos (antes em madeira agora em plástico), sendo que os mesmos são obstruídos por uma espécie de batoque, designado no salgado por pino (o que se designou de pino “tipo 1”). A passagem de água entre talhos contíguos é controlada por palhetas e por pinos de “tipo 2” pequenos (só nos sertões, talhões e talhos) uma vez que nos compartimentos superiores não existem caneiros.

<sup>39</sup> No caso de a salina ser dobrada inicia-se a limpeza a partir da praia de baixo.

<sup>40</sup> Procede-se à transferência desta água uma vez que já apresenta uma salinidade elevada, razão pela qual não é desperdiçada.

passando-se a água destes para a praia do meio, procedendo-se às reparações das marachas singelas e das marachas dos caneiros, nos mesmos moldes já descritos. Por último, limpam-se os sertões, transpondo-se a água destes para os talhões já anteriormente limpos (*ibid.*: 40), onde esta permanecerá até se começar a produzir sal.

As transferências de água anteriormente mencionadas podem ser realizadas com recurso ao cumbeiro, juntamente com o ugalho das lamas, ou só com este último, e ainda com o cabaço ou com a bomba manual de elevação de água.

As praias exigem, de facto, um cuidado acrescido, pois para além das limpezas comuns aos outros cómodos, é também necessário aplainar o terreno, como já fora mencionado. Assim, para que não surjam problemas com a qualidade do sal (partículas de terra solta que conspurquem o sal) nem que haja perdas de água salgada por infiltração, que possam comprometer a evaporação (SILVA, 1966: 68-69) é necessário passar um cilindro de madeira, designado de circio (*ibid.* 1955: 42), o que é feito no decorrer desta segunda limpeza, quando as praias são postas a seco, por um período de 3 a 4 dias, como refere Lopes (*ibid.*). Um indicativo de que o solo está bem preparado é a cor cinzenta clara que o mesmo deverá apresentar (*ibid.*).

Depois de todo este trabalho preparatório a marinha está assim pronta para começar a produzir, esperando-se que as condições meteorológicas assim o permitam.

## 6.2. A produção do sal

Depois de toda a fase preparatória da salina, que se explicou anteriormente, segue-se a fase da produção de sal, propriamente dita, sendo esta também ritmada por um conjunto de tarefas, usando-se na sua execução também algumas alfaias específicas, embora sejam usadas algumas da fase anterior, como se exporá em seguida.

Por esta altura, nos talhões já se encontra uma “crosta” de sal que permite saturar a solução proveniente dos sertões, onde é também frequente o depósito de sal (*ibid.*: 43). Deste modo, a solução que se encontra nos talhões<sup>41</sup> está saturada, e ao ser libertada para os talhos faz com que o sal rapidamente se comece a depositar (*ibid.*).

É importante referir que a circulação da solução (o *moirar da marinha*) é feita

---

<sup>41</sup> Se o sal se mantiver nos talhões é garantia para o marnoto de que conseguirá alimentar os talhos com solução saturada (LOPES, 1955: 43).

diariamente, pois é necessário restabelecer-se a solução nos vários compartimentos, uma vez que esta se vai evaporando muito rapidamente (por acção do sol e dos ventos secos). Para além de se *moirar a marinha* diariamente, é também necessário agitar a solução que se encontra nos talhos, usando-se o ugalho de mexer.

Depois de 3 a 5 dias da primeira *moira* faz-se a primeira *redura*, devendo-se ter sempre o cuidado de não atingir os fundos dos talhos (*ibid.*). A *redura* é composta por duas etapas, por assim dizer. Numa primeira fase, puxa-se o sal que se encontra nos cantos para o meio do talho, com o ugalho de achar, e posteriormente, depois de formado este cordão, executa-se o *rer* (SÁ, 1946: 172) recorrendo-se ao ugalho de rer e arrasta-se para cima da *silha* e das *marachas* (*ibid.*: 173), o sal que o forma (sempre de cima para baixo), formando-se pequenos montes em forma piramidal, onde permanecerá a escorrer. Depois da primeira *redura*<sup>42</sup>, os *talhos* recebem uma nova quantidade de solução, saturada, com vista a uma segunda *redura* e assim sucessivamente (SILVA, 1966: 74). Assim, a próxima *redura* é efectuada com um intervalo de 3 a 6 dias, dependendo das condições meteorológicas, e sempre por cima do sal, nunca se rapando por completo o fundo dos talhos (LOPES, 1955: 45). Por esta altura, e é importante salientar, o abastecimento do viveiro é feito de 15 em 15 dias, em períodos de lua cheia ou nova, pois é nesta altura que a água nos esteiros apresenta uma maior salinidade (*ibid.* 1966: 75), sendo que a água armazenada nesse período deve ser a suficiente para que se possa *moirar a salina* até ocorrer novamente a entrada de água.

Depois de cerca de um mês de se ter iniciado a produção de sal, a água *regela*<sup>43</sup>, sendo necessário retirá-la para o *entaval* pelo *cubo*, recorrendo-se à bomba manual de elevação de água e/ou ao cabaço.

Depois de cada *redura*, coloca-se o sal na *silha* onde permanece cerca de um dia e meio a escorrer (*ibid.* 1955: 45), ou algumas horas (ALCOFORADO, 1877: 81; LEPIERRE, 1936: 87), sendo depois retirado para o armazém. Após estar seco, o sal era colocado, com os punhos (*ibid.* 1966) para dentro de uma cesta, a *giga*, transportada pelas *salineiras*, à cabeça, para o interior dos armazéns, sendo posteriormente o sal arrumado neste espaço pelo *marnoto*, com a pá de medir o sal. Este processo era repetido, até que todo o sal fosse armazenado e, de acordo com Lopes (1955: 51): *a duração da tirada de uma redura- mesmo das maiores- não vai além de 4 horas.*

---

<sup>42</sup> De acordo com as entrevistas realizadas, percebeu-se que é possível fazer entre 12 a 13 *reduras* durante a época do sal.

<sup>43</sup> Esta água apresenta uma tonalidade amarelada.

Depois do “abandono” das salinas, em Setembro, imposto pelo próprio tempo, é então altura de o marnoto se dedicar a outras actividades, exteriores à salina, como a agricultura, a venda do sal, e também à pesca dos viveiros<sup>44</sup> (que ocorria entre Novembro e Fevereiro) retomando posteriormente entre Março e Abril, novamente o trabalho nas salinas.

### **6.3. Armazenamento e venda do sal**

Depois de armazenado o sal da marinha, era necessário retirá-lo deste espaço para a povoação de Armazéns de Lavos, que funcionava com uma espécie de entreposto de sal (MANO, 2000: 14). Era neste espaço que se vendia o sal, recorrendo-se à fanga como uma medida para venda, sendo que esta era cheia com a pá de medir o sal, usando-se depois uma rasoira<sup>45</sup> para “nivelar” a quantidade do sal (nem por defeito nem em excesso). Deste modo, depois de vendido o sal, este permanecia armazenado (em armazéns) até ser depois carregado para o batel de sal<sup>46</sup>, que o levaria para o porto da Figueira da Foz, embora o transporte também pudesse ser feito por via rodoviária.

Hoje em dia a venda do sal já não é praticada segundo estes moldes, uma vez que depois de colocado nos armazéns este permanece até ser comprado *in situ*.

No salgado da Figueira da Foz, o sal é conservado em armazéns, sendo esta uma construção local, e tradicional do território figueirense. A principal matéria-prima empregue é a madeira de pinho, por ser aquela mais recorrente na região dada a relativa proximidade do Pinhal de Leiria.

Estes edifícios eram estrategicamente construídos de modo a localizarem-se próximo das vias de comunicação (fluvial ou terrestre), e das praias onde era produzido o sal, tendo por objectivo a redução dos custos de transporte (da salina para o armazém e deste para o barco ou para as camionetas), conforme a própria localização da salina (LOPES, 1955: 35).

---

<sup>44</sup> Por ser uma actividade já descontextualizada do tema central não se abordará a mesma, sendo apenas referida na última parte do trabalho, por constituir uma tradição que importa valorizar e que está relacionada com a própria identidade local.

<sup>45</sup> Este instrumento não foi identificado em contexto de entrevista, uma vez que os marnotos já não o possuíam, porém pelo que descrevem e pela miniatura que se encontra no Núcleo Museológico do sal, tratava-se de um instrumento com um cabo curto, não devendo ultrapassar os 50 cm, e constituído por uma parte frontal semelhante à do ugalho de rer, embora mais estreita não devendo ultrapassar os 30 cm de comprimento e os 20 cm de largura.

<sup>46</sup> Eram as salineiras que também efectuavam a carga e a descarga do sal, a granel, do batel homónimo.

Cada armazém de sal comporta, em média, entre 10 a 390 toneladas de sal (*ibid.*: 36), encontrando-se em proporção directa com o tamanho da salina, permitindo o seu total armazenamento. Porém, em anos de maior colheita, e na impossibilidade de armazenar o sal na sua totalidade, este permanecia em pequenas eiras, e não era coberto (*ibid.*). Contudo, como refere Silva (1958: 126) é sem dúvida preferível armazenar o sal em armazéns, pois é menos conspurcado.

Para além de funcionar como um espaço de armazenamento de sal, o armazém era também usado para guardar as alfaias de trabalho e ainda como um espaço de “acolhimento” para o marnoto, sendo neste que realizava as suas refeições e descansava, enquanto se encontrava na salina, função que ainda hoje perdura.

Trata-se de uma infra-estrutura<sup>47</sup>, construída em moldes muito simples, cujas paredes são constituídas por tábuas dispostas horizontalmente, em toda a sua extensão, incorporando-se *a posteriori* tábuas verticais e apresenta uma cobertura em telha cerâmica, sobre uma forra de madeira, sendo que o armazém da Salina Municipal do Corredor da Cobra apresenta estas características (*vide* anexo 9, Fotografia 10).

Esta forra de madeira<sup>48</sup> é sustentada por barrotes, estes por vigas transversais, estas pelas vigas reinais e estas por pontaletes, e a “suportar” toda a estrutura têm-se as estroncas designadas também de tesouras (*vide* anexo 9, Figura 7 e Figura 8). Esta tipologia de armazém não dispõe de alicerces, não se encontrando, fixa, mas sim apenas pousada sendo segurada por traves e as paredes encontram-se em equilíbrio (contrabalanço) o que lhe confere um carácter de quase estrutura flutuante.

Os armazéns também não apresentam janelas e o número de portas é diminuto.

Dado o facto de o armazém se encontrar em permanente contacto com o sal, não é usado ferro sendo que a própria fechadura e chave são em madeira, de forma a não oxidarem<sup>49</sup> (*vide* anexo 9, Fotografia 11).

Apesar do contexto onde se inserem, e de acordo com Silva (1958: 126-127) um armazém destes pode ter uma durabilidade de mais de 50 anos, dependendo, contudo, dos cuidados de conservação que se tenha.

---

<sup>47</sup> Aquando o abate das árvores, para a construção dos armazéns, os carpinteiros, que por vezes poderiam ser os próprios marnotos, seleccionavam, propositadamente, determinados troncos que apresentassem algumas características “naturais” que pudessem ser aproveitadas para pormenores construtivos.

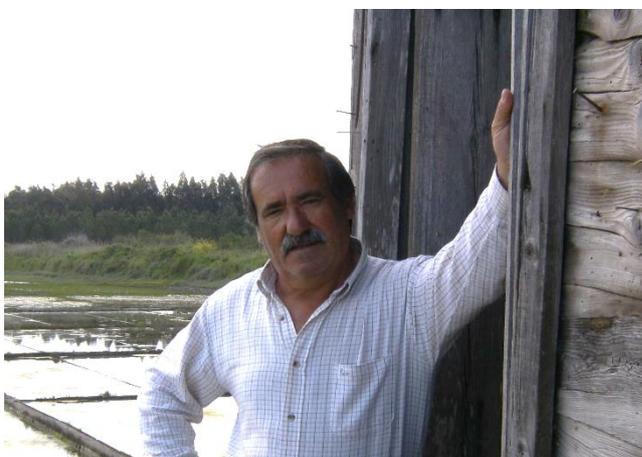
<sup>48</sup> Informação com base na interpretação dos esquemas de construção do armazém que se encontram no painel expositivo inserido no armazém de sal da Salina Municipal do Corredor da Cobra.

<sup>49</sup> Actualmente, tal já não se verifica sendo poucos os armazéns que ainda mantêm este sistema. A fechadura do armazém de sal do Núcleo Museológico do Sal apresenta 33 cm de comprimento por 20 cm de largura, e a chave apresenta um comprimento de 28 cm.

O sal era transportado em embarcações, pelo menos desde a Idade Média, embora se desconheça o método segundo o qual era acondicionado. Possivelmente, seria colocado em barricas de madeira, como é demonstrado no anexo 6, na Figura 5, onde é visível o envasamento do mesmo, actividade que coexistiria no espaço da salina. O facto de o sal ser desta forma acondicionado propiciaria que o mesmo chegasse ao destino em boas condições, uma vez que inerente à própria viagem marítima, normalmente de longa duração, existiria um conjunto de condições desfavoráveis, nomeadamente a humidade que poria em risco a qualidade do produto. Porém, e analisando a Figura 6 (*vide* anexo 6, Figura 6) presente no mesmo anexo não se verifica a existência de barricas, aparecendo o mesmo a granel, no interior do barco. Deste modo, e comparando-se as duas gravuras, pode equacionar-se a hipótese de que o sal era armazenado em barricas quando se tratavam de viagens longas, de país para país, por exemplo, mas no caso de viagens de curta duração, e que não implicassem uma diminuição da sua qualidade, o mesmo poderia ser transportado a granel.

## 7. Testemunhos dos marnotos: os rostos do sal

Depois de toda uma análise aos instrumentos usados nas várias etapas intrínsecas à produção de sal, este estudo não ficaria completo sem uma recolha dos testemunhos destes homens que fazem com que esta arte da produção de sal, ainda subsista nos seus moldes artesanais, no seio de uma sociedade que tende para a industrialização.



O senhor Zé Carlos de Almeida tem 59 anos e é natural da freguesia de S. Julião (Figueira da Foz). É proprietário de salinas, tendo adquirido as mesmas por compra, porém não é proprietário das salinas nas quais foi realizada a entrevista, encontrando-se a explorá-las em regime de arrendamento.

Desde novo que começou a trabalhar nas salinas, porém a sua vida profissional em nada se relacionou com esta actividade. Primeiramente, começou por ajudar o pai; contudo, este ausentou-se para o estrangeiro por um período de três anos, e enquanto terminava o ensino primário foi trabalhando em marinhas. Após o regresso do seu pai, interrompeu este trabalho, durante cerca de 30 anos, tendo retomado o mesmo depois de aposentado, em 2003, 2004. Conta que a tarefa que mais gosta é a produção de sal em si, porém refere que a etapa das limpezas é também importante, para que o sal venha a ter qualidade, admitindo não gostar da limpeza dos limos.

No Inverno, ocupa-se do ensacamento do sal e da sua venda, entretendo-se entre conversas e jogos com os amigos. No entanto, no período estival, dedica-se por inteiro à actividade nas salinas. *No verão, todos os dias há tarefas a serem realizadas nas salinas, senão é rer o sal, é colocar águas e mexer o sal.* É, portanto, necessário vir duas horas pelo menos à salina para que se possa fazer um controlo do nível de água, ou, então, caso não seja possível, pode-se sempre colocar a mais, no dia anterior, de forma a compensar-se a água não recebida nesse dia, como afirma.

Geralmente, o trabalho nas salinas inicia-se em Maio e termina em Setembro. Em Maio, iniciam-se as limpezas, primeiramente dos limos, e depois das lamas, prepara-se então a salina. O método de preparação varia consoante o marnoto, e de acordo com o conhecimento que este possui. Depois, resta esperar que venham *boas águas para se começar a meter águas no viveiro e começarem-se a trabalhar as águas*, e depois mais ou menos por meados de Junho, espera-se, então, começar a fazer *as primeiras pedras de sal e flor de sal*. Caso a colheita seja produtiva, deve-se assim aproveitar ao máximo, pois os dois meses, dois meses e meio em que é possível produzir-se sal, passam num instante, e se não forem bem aproveitados não chega para compensar o trabalho árduo, admitindo mesmo que nunca chega a compensar todo o trabalho, fazendo isto por gosto, um *gosto que está no sangue*.

Quando questionado acerca das mudanças mais significativas na produção de hoje e de outrora, relata que as mudanças foram muitas, a começar pelo profissionalismo do trabalho na salina, ou seja, a forma de praticar a arte da *marrontaria*. Antigamente, tudo era feito a rigor, sendo mal visto quem não cumprisse tudo a preceito, dando o exemplo das limpezas que se iniciavam no viveiro, passando-se só posteriormente para a vasa, entrebanhos e assim sucessivamente até às praias. Refere, também, que a *pá do malhadal* tinha de ser usada obrigatoriamente para encher as *gamelas*, não se podendo usar outra pá qualquer. Ainda hoje, há marnotos do salgado que praticam a *marrontaria* a rigor,

conhecendo pelo menos 3-4 exemplos, porém muitos, actualmente, já só limpam mesmo os compartimentos das praias. Todavia, admite que já não se rege totalmente pelos preceitos antigos, preservando, no entanto, ainda algumas tarefas. Antigamente, também se semeavam as *motas*, entre Março e Abril, com batatas, favas, que depois eram alimento na época do sal, e hoje isto já não acontece deixando-se as *motas* ao abandono. Destaca ainda diferenças no transporte do sal, que hoje é feito com o *dumper*<sup>50</sup> e antigamente era uma tarefa que cabia às salineiras, que inicialmente usavam as cestas do sal, e mais tarde, já por volta dos anos 80, passaram a usar um alguidar em plástico, para a mesma função.

O senhor Zé lembra os tempos em que as salineiras retiravam o sal das várias salinas, tarefa que desempenhavam a correr com as cestas do sal à cabeça, sobre a rodilha e sem mãos. Conta ainda que cada salineira retirava o sal de mais do que uma marinha, por dia, pois de quantas mais marinhas o sal retirasse mais dinheiro ganhava. Quase a terminar, referencia a pesca dos viveiros que antigamente ocorria entre Novembro e Janeiro.

Depois das várias diferenças identificadas, o senhor Zé Carlos fala um pouco dos instrumentos de produção de sal que usa, e que em parte são fabricados por ele, em madeira de pinho. Referindo, por exemplo, os ugalhos, à excepção de alguns instrumentos mais complexos que entrega em mão de um carpinteiro<sup>51</sup>.



João Paulo Silva, mais conhecido por formiga, tem 47 anos de idade e é um dos marnotos mais novos entrevistados. Nasceu na freguesia de Lavos, e desde os 6, 7 anos que começou a trabalhar nas salinas da Figueira da Foz juntamente com o pai. Porém, desde 1985 até 2015, a sua profissão esteve ligada ao mar tendo depois desta data voltado novamente para as salinas. Encontra-se a explorar as marinhas, nas quais se realizou a entrevista, em regime de arrendamento.

---

<sup>50</sup> Veículo usado, actualmente, para retirar o sal em grande parte das salinas para o armazém.

<sup>51</sup> Vide anexo 10, Quadro 3.

É na salina que passa grande parte do seu tempo, pois e como refere, vem todos os dias ver se é necessário realizar alguma tarefa, embora arranje sempre um tempo para se dedicar à pesca lúdica, actividade que também aprecia.

No Verão, passa em média 4 a 5 horas neste espaço (duas no período da manhã e três no período da tarde), tudo depende se *andar a moirar ou andar a rer*, como refere, acabando por almoçar na marinha.

O senhor João Paulo fala com entusiasmo desta actividade, pois é algo de que gosta, porém refere que se trata de um trabalho bastante árduo, nomeadamente os trabalhos de limpeza, que antecedem a etapa do sal, apesar de considerar a *limpeza como o principal*. Aquando a produção de sal, conta que as pessoas que realizam o percurso da *Rota das Salinas* têm curiosidade em perceber mais acerca desta actividade e ficam maravilhadas com as *rasas* chegando mesmo a participar no *rer*, e na colheita da *flor de sal*.

As diferenças mais significativas que relata, entre o ontem e hoje são: o transporte do sal que antigamente era feito à cabeça com uma cesta, pelas mulheres, usando-se actualmente o *dumper* ou o carro de mão, e a *pá do sal*, que era em madeira e que agora é em alumínio.

Quando questionado acerca das alfaias do sal, refere que faz as próprias ferramentas, dando os exemplos dos ugalhos de rer, mexer, achegar, e das lamas. Acrescenta ainda que geralmente usa madeira de pinho, mas para os cabos dos ugalhos prefere madeira de eucalipto por ser uma madeira mais resistente.<sup>52</sup>



O senhor António Maria Lopes Romão tem 80 anos, é natural da freguesia de Lavos, e como marnoto sempre trabalhou nas salinas da Figueira da Foz, apesar de ter tido outras profissões que o levaram por algum tempo a abandonar esta actividade. Contudo, desde 1974 que se dedica inteiramente às salinas.

Conta que com 10 anos começou a trabalhar neste meio, por necessidades

---

<sup>52</sup> Vide anexo 10, Quadro 4.

económicas, tendo completado ainda a terceira classe. O seu pai nunca foi *marronteiro*, porém os seus irmãos mais velhos sim. Apesar de, inicialmente, ter sido por necessidade, e de considerar que se trata de um trabalho difícil e duro, quando voltou novamente ao trabalho nas salinas disse que a partir de uma certa altura da vida foi ficando viciado.

De forma muito sucinta, explicou que antes da produção de sal, no início, quando se vem para as salinas, retiram-se as águas, depois os limos, as lamas, e depois coloca-se água *até começar a filtrar, a apanhar grau*. Depois de a água já ter uma salinidade elevada, está-se então dependente das condições meteorológicas, e vão-se introduzindo águas, e mexendo o sal, até ao fim da época de *andar a sal*, tarefa que gosta particularmente, referindo que por esta altura *já sabemos que andemos a trabalhar para ganhar algum porque agora enquanto não fizermos sal não ganhamos nada*.

No Verão, o seu dia é passado quase inteiramente na salina, acabando por almoçar neste espaço, pois é necessário *moirar a marinha* todos os dias, porque todos os dias as águas evaporam e é necessário repor o nível de água e mexer *o sal*. Quando se verifica que os talhos já têm sal, puxa-se com o ugalho de rer para a silha, e depois carrega-se com o *dumper*, pois anteriormente esta tarefa cabia às mulheres, como conta. Fora do *andar a sal* não há um horário estabelecido como explica, pois se não *ajuntarmos as lamas agora ajuntemos logo*, no entanto na época do *andar a sal* é necessário vir para a marinha às 8h da manhã, para pôr águas, e *mexer o sal*, tarefa que se prolonga sempre até às 16h, 17h. Quando é para *rer* começa-se, por vezes, às 6h da manhã e termina-se às 11h, outras vezes começa-se durante o período da tarde entre as 16h, 17h (tempo de menor calor), e termina-se a tarefa no dia seguinte de manhã, antes da *moira*. O senhor António refere que nas salinas não há um horário estabelecido.

Quando questionado sobre o número de *reduras* possível de se fazer, confia que este número é muito variável, pois se o tempo for favorável pode-se começar no início ou no final de Junho, colhendo-se o sal de 4 em 4 ou de 5 em 5 dias, mas se o tempo for desfavorável pode-se sempre começar em Julho ou até mesmo em Agosto, *e se o tempo não der não se faz*. No máximo, durante a época, pode-se *rer* entre 12 a 13 vezes, até ao início das chuvas em Setembro. Depois da época de *andar a sal*, no Inverno, dedica-se então à agricultura doméstica, ao ensacamento e à venda do sal. Sobre as mudanças mais significativas, entre o ontem e o hoje, relatou que no que respeita às ferramentas estas mantêm-se quase inalteráveis, no entanto, por exemplo, a forma de limpar já não é tão rigorosa como era, pois a forma de trabalhar a salina também se alterou, pois antes era feita *uma marrontaria a rigor*, como refere. Acrescenta, ainda, que os donos das salinas

já não se preocupam, também, em realizar obras de manutenção como acontecia. Relativamente às ferramentas, o senhor António ainda as fabrica em casa e usa madeira de pinho<sup>53</sup>.



Fernando Salgueiro tem 55 anos e é natural de Lavos. Não é proprietário de salinas, no entanto é marnoto contratado, não trabalhando por isso numa salina fixa. Começou a trabalhar com 12 anos nas salinas, como *moço*, porém já teve outras profissões. Em salinas, sempre trabalhou nas do Salgado da Figueira da Foz, como mencionara. Conta que as limpezas dos

limos começam em meados de Abril, usando-se o ancinho e, mais tarde, já na limpeza das lamas, o ugalho das lamas.

Quando questionado sobre a tarefa que mais aprecia, diz gostar de todos os trabalhos relacionados com a produção de sal; no entanto admite gostar mais da época do sal, por não ser um trabalho tão árduo como o das limpezas.

No Verão, almoça pela salina passando nesta, em média 5 a 7 horas, e no período de Inverno, ocupa-se do ensacamento do sal e da sua venda, praticando também a agricultura doméstica.

Entre o ontem e o hoje, relata, por exemplo, que antigamente existiam mais pessoas para ajudar nas tarefas, do que actualmente, estando a actividade *praticamente desprezada*. Já no que respeita às ferramentas, estas mantiveram-se praticamente iguais, como é o caso dos ugalhos de rer, mexer, achegar e das lamas.

Relativamente às alfaias, e visto que trabalha em várias salinas, não fabrica as ferramentas cabendo essa responsabilidade aos proprietários das mesmas<sup>54</sup>.

---

<sup>53</sup> Vide anexo 10, Quadro 5.

<sup>54</sup> Vide anexo 10, Quadro 6.



O senhor Carlos Curado da Silva é natural de Lavos, tem 65 anos, e toda a sua vida, como afirma, tem sido praticamente o sal. Actualmente encontra-se a trabalhar numa salina na Ilha da Morraceira, desde 2010, porém já trabalhou na marinha do “Negrao”, e na dos “Noventa Talhos”, ambas situadas em Lavos. Contudo, para além de marnoto já teve outras profissões, mas trabalha, efectivamente, nas marinhas

há cerca de 40 anos.

Desde os 7 anos que começou a acompanhar o pai nas salinas, tendo sido influenciado por este, que lhe despertou o gosto. A tarefa que mais gosta é *pôr o sal para dentro da casa*, isto é, a colheita e o armazenamento como explica.

Primeiramente, faz-se a *esgotadura*, depois limpam-se os limos, e posteriormente *aconchegam-se as lamas* procedendo-se também à sua remoção, tarefa que muitas vezes não executa sozinho. Depois da etapa das limpezas, é altura de começar a preparar o terreno da salina para que depois se possa, então, trabalhar no sal. Na época do sal, no Verão, admite passar entre 10 a 14 horas neste espaço, em média, porém outros dias passa apenas 5 a 6 horas, consoante as tarefas a realizar, como explica.

No que respeita às ferramentas, ainda é o senhor Carlos quem as fabrica, em madeira de pinho, referindo que o uso destas desde antigamente até à actualidade, não registou alterações muito significativas<sup>55</sup>.

---

<sup>55</sup> Vide anexo 10, Quadro 7.



O senhor Carlos Manuel da Silva Moreira tem 44 anos e é natural da freguesia de São Julião (Figueira da Foz). Actualmente, é marnoto, trabalhando na salina do pai – a Salina do Morro (94), localizada na Ilha da Morraceira. Desde pequeno que esteve sempre em contacto com as salinas, acompanhando o seu avô e o seu pai, ambos marnotos. Aos 18

anos, quando ingressa no exército, abandona esta actividade, e depois acaba por seguir a área comercial. É a partir de 2013 que inicia o trabalho efectivo nas salinas, pois até a essa altura apenas desempenhava algumas tarefas, nas horas de lazer, como *rer*, retirar o sal com o *dumper*, uma vez que a sua profissão não lhe permitia a tarefa de *moirar a marinha* como refere.

Quando questionado se considera um trabalho difícil, rapidamente responde que não; porém, admite que o *rer* é a tarefa que mais esforço exige, contudo é aquela que mais aprecia. Lembra-se quando criança, de algumas ferramentas que actualmente já foram modificadas ou não se usam, como o cabaço que antes era em madeira, e que agora é um balde em plástico; a gamela que antes era transportada à cabeça pelas mulheres e que mais tarde foi substituída pelo carro de mão que ainda hoje perdura; a giga onde era transportado o sal pelas salineiras e que foi substituída pelo carro de mão em fibra e pelo *dumper*; a bomba manual de elevação de água, que designa de *cumbeiro*, e que foi substituída pelo motor eléctrico, e a *pá do sal* que antes era em madeira e que actualmente é em inox.

Relativamente às ferramentas, é o senhor Carlos Moreira quem as faz, usando como material a madeira de pinho, e neste momento encontra-se a recuperar algumas indicando a fanga como exemplo. Conta ainda que antigamente as marinhas eram alvo constante de reparação, existindo mesmo um carpinteiro especializado, em Lavos, e que foi com ele que aprendeu a construção tradicional das ferramentas do salgado, quando era mais pequeno. Todavia, admitiu que apesar de tentar sempre manter o tradicional já introduziu algumas pequenas inovações, que de certa forma facilitam o trabalho, como mencionara<sup>56</sup>.

---

<sup>56</sup> Vide anexo 10, Quadro 8.



O senhor António Adão de Almeida tem 75 anos e nasceu na povoação de Regalheiras de Lavos. Actualmente não é proprietário de salinas, no entanto já fora, tendo adquirido as mesmas por compra. Para além do trabalho em salinas, dedicou-se também à agricultura e à pesca, no entanto a sua paixão foram

sempre as salinas. Como marnoto trabalhou também no Núcleo Museológico do Sal entre 2010 e 2014.

Aos 10 anos começou a trabalhar nas marinhas, entrando como *moço*, aprendiz de marnoto, como refere. Conta que para se ser marnoto numa salina era muito complicado, contudo a certa altura houve uma emigração de marnotos para o estrangeiro, existindo carência de mão-de-obra, o que facilitou a entrada nas salinas a partir daí. Antigamente, os marnotos eram contratados pelo proprietário da salina, porém existia uma espécie de acordo, em que no Verão o marnoto passaria o dia na salina, e no inverno dedicar-se-ia às actividades agrícolas em terras desse proprietário. O senhor Adão diz gostar mais da etapa da produção de sal, no entanto diz que preferia a época do sal, antigamente, pois era entre cantares e danças que se fazia a colheita do sal, ao contrário de agora em que só reina a monotonia do carregar e descarregar proporcionada pelo *dumper*. Nas horas de lazer, costuma construir miniaturas das ferramentas do sal, ou ensacar sal, pois e como refere a vinda para a salina é sempre *condicionada pelo tempo e pelas tarefas que é preciso fazer*. Acrescenta, ainda, que no Inverno faz-se a arte da pesca das enguias, nos viveiros, enguias essas que em tempos de outrora ia vender, no coufinho<sup>57</sup>, que levava entre 4 a 5 kg, ao lugar de Armazéns de Lavos. Conta também que o peixe proveniente, também do viveiro, era colocado na cesta.

É com grande nostalgia que fala dos tempos de antigamente, salientando algumas diferenças. Conta o senhor Adão que antigamente eram as salineiras, raparigas *a partir dos 12 anos que retiravam o sal da salina com as gigas*. Mais tarde, passaram a usar

---

<sup>57</sup> O coufinho é um pequeno cesto feito em junco onde se colocam as enguias provenientes da pesca dos viveiros, com um diâmetro de 26 cm, e uma profundidade de 16 cm.

alguidares de plástico, e já por volta dos anos 80, a mão-de-obra feminina era escassa e foi necessário introduzir o *dumper* para a recolha do sal, e com isto foi necessário alargar as *silhas* que antes eram mais estreitas. Refere que por esta altura, formou-se também uma cooperativa que ajudava os marnotos, disponibilizando o *dumper* a quem precisasse.

Questionado sobre as ferramentas, diz que continua a usá-las e a fabricá-las, praticamente todas, à excepção da *pá do sal* que antes era em madeira de pinho, e que agora é em alumínio<sup>58</sup>.



O senhor José Brito Jacinto tem 59 anos e é natural de Marinha das Ondas. Actualmente, é proprietário de uma salina, e marnoto tendo-a adquirido por compra. Até comprar a sua salina, há cerca de 30 anos, como conta, não possuía conhecimentos de produção de sal, porém com a

compra desta passa a dedicar-se inteiramente ao sal.

Um dos aspectos que considera fundamentais, antes da produção de sal, é a limpeza, pois e tal como refere, *a salina tem de ser toda limpa de baixo a cima, não é só limpar os cristalizadores como há quem faça actualmente*, acrescentando que as *motas* também devem ser alvo de limpeza, para que se obtenha sal de qualidade.

Quando questionado acerca das mudanças mais significativas, refere que a legislação impôs algumas alterações, nas formas de produção de sal, actualmente. Deste modo, é obrigatório o uso de inox ou alumínio, referindo o exemplo dos *ugalhos* onde antes se usava os pregos de ferro na junção da parte frontal com o cabo, e onde hoje é obrigatório o uso de inox. A bomba manual de elevação de água também foi substituída pela bomba eléctrica e pelo motor a combustível. No entanto, há outras ferramentas que

---

<sup>58</sup> Vide anexo 10, Quadro 9.

se mantêm inalteráveis, e que se continuam a fabricar, como a pá do malhadal que considera fundamental numa salina<sup>59</sup>.



O senhor António Curado da Silva tem 80 anos e é natural de Regalheiras de Lavos (freguesia de Lavos). É proprietário da salina, na qual se realizou a entrevista, desde 1955, altura em que adquiriu uma parte por herança e a outra por compra.

A sua ligação ao sal surgiu após ter terminado a escola primária. O seu avô era marnoto, e o seu pai também, pelo que seguiu as pisadas dos seus familiares. Aos 13 anos, começou a trabalhar neste meio, a ajudar o seu avô e depois o pai, como refere. Conta que gosta de trabalhar em salinas, porém o trabalho *fisicamente é duro*, em especial a época do sal, como disse.

A primeira fase é a das limpezas e é *quando se retira a água da salina deixando-se os talhos quase em seco*. Depois desta tarefa, *os terrenos têm de levar sol para secar*. Posteriormente, à primeira limpeza, coloca-se água no viveiro que depois passa para o sapal, e que se distribui todos os dias pela salina, como refere. Após a primeira limpeza, antes do sal, limpam-se novamente as praias, passando-se depois o círculo na praia de baixo *e depois vem o sal*. Na salina do senhor António, o transporte do sal para o armazém é ainda feito como antigamente, não com as tradicionais gigas, por já não existirem praticamente cesteiros que as façam, mas sim com alguidares de plástico, como refere. O trabalho do transporte do sal é assim feito por mulheres, não a tempo inteiro, mas como um complemento, pelo que estas deslocam-se à salina por cerca de 2 horas para realizar esta tarefa como relata.

---

<sup>59</sup> Vide anexo 10, Quadro 10.

Quando questionando acerca das ferramentas, refere que ainda as produz segundo as técnicas tradicionais e em madeira de pinho<sup>60</sup>.



O senhor Luís Curado Inácio da Silva tem 68 anos e é natural de Santa Luzia de Lavos. Desde muito novo que começou a ajudar o pai nas salinas, porém é após terminar a escola primária, por volta dos 11 anos, que passa a trabalhar efectivamente nas marinhas. Porém, aos 17 anos abandona as salinas e ingressa na Escola de Pesca de Lisboa,

onde faz uma formação de cozinheiro, vindo depois a trabalhar nos barcos bacalhoeiros e nos barcos da pesca de arrasto (arrastões). Para além da vida do mar, que foi de cerca de 32 anos, também trabalhou em vários batéis de sal. Depois de todas estas actividades aposentou-se aos 54 anos, começando a trabalhar em aquaculturas, e em 2005 regressa efectivamente ao trabalho nas salinas. É desde esta altura que está na Salina do Morro Comprido (18), como é designada, tendo começado inicialmente a trabalhar por conta de outrem, e posteriormente passou a ser o responsável por esta salina, embora não seja o proprietário.

O senhor Luís conta que as limpezas dos limos e das lamas começam por volta de Março, Abril, ou antes, tudo depende do tempo como refere. Depois de limpa a salina, e mais próximo do início da produção de sal, começa-se a *aparelhar a marinha*, testando-se as *palhetas se vedam ou não vedam, se estão justas ou largas*, fazendo-se o mesmo com os pinos, tarefa que demora cerca de dois dias, segundo o senhor Luís. De forma a vedarem-se as palhetas, coloca-se, por vezes, um pouco de lama, tarefa essa que o senhor Luís executa com o gravato. O senhor Luís acrescenta que os pinos só são usados nos *talhos da praia de baixo* e da praia do meio e as palhetas são usadas nos *sertões* e *talhões*,

---

<sup>60</sup> Vide anexo 10, Quadro 11.

pois nos restantes compartimentos a água circula por tubos, tapando-se os mesmos com uns pinos mais largos. Quando é para *moirar*, na altura do sal, *coloca-se o gravato no caneiro e uma mão na palheta e levanta-se tudo junto*, e faz-se o mesmo quando é para *colocar de novo a palheta no caneiro*.

Na colheita do sal, o senhor Luís conta sempre com mais três indivíduos para o auxiliarem na salina, dois para carregar o *dumper* e um para conduzi-lo da salina até ao armazém, onde o senhor Luís espera para arrumar o sal, tarefa essa que no seu conjunto demora sempre cerca de 4h, como refere.

Quando questionando acerca do tempo que passa na salina, o senhor Luís diz que segundo os seus apontamentos passou em 2015 cerca de 1276 horas desde o início das limpezas, até ao final da época do sal. Depois de terminada a *safra*, por volta de Novembro, faz-se a pesca dos viveiros. Refere que antigamente, no dia 1 de Novembro, os viveiros eram leiloados. Eram afixadas nas lojas as datas em que determinado viveiro ia à praça, ficando com a pesca daquele viveiro quem licitasse o valor mais elevado, havendo um preço base tendo em conta o peixe que determinado viveiro continha.

Perguntou-se quais eram as diferenças mais significativas entre o ontem e o hoje, e o que o senhor Luís disse é que *agora trabalha-se com mais facilidades*, por exemplo, a carregar o sal, do que antigamente, pois antes era colocado nas gigas sendo que estas eram cheias com os punhos, e agora é carregado com uma pá para dentro do *dumper*. Também a introdução da bomba manual de elevação de água é algo de recente, pois antes usava-se uma picota para retirar a água dos talhos.

No que respeita às ferramentas do sal, é o senhor Luís quem as faz, maioritariamente, na sua residência, à excepção da pá de valar (que compra) e do balde de valar, que refere que é muito difícil encontrar alguém que faça este tipo de ferramenta<sup>61</sup>.

---

<sup>61</sup> Vide anexo 10, Quadro 12.



António Cardoso Gil tem 76 anos e é natural de Lavos. Actualmente encontra-se aposentado. Desde 2009 que tem vindo ajudar nas salinas o senhor Nuno Amaro, proprietário, e marnoto da salina na qual foi realizada a entrevista.

O senhor António começou desde muito cedo, com 16 anos, nas salinas da Figueira

da Foz, porém interrompeu durante alguns anos, tendo regressado efectivamente já depois de 1958, como refere.

Quando questionado acerca das diferenças mais significativas, entre o ontem e o hoje, refere que a *pá do sal* já não é em madeira, mas sim em alumínio; *tirava-se o sal da salina com as cestas, depois com os alguidares, eram as mulheres que faziam isto, e agora é a carro de mão ou com o dumper.*

Actualmente, já não faz as ferramentas, cabendo essa responsabilidade ao proprietário<sup>62</sup>.



Fernando Dias tem 41 anos e é natural de Sangalhos (Mealhada). A sua vida nunca foi em torno da salicultura, estando ligado ao sector da panificação. O primeiro contacto que teve com salinas foi durante um curso, de

marnoto, que realizou na Figueira da Foz, não existindo na sua família ninguém com ligação às salinas. Depois do curso que durou 2 anos, passou então a ser marnoto nas

---

<sup>62</sup> Vide anexo 10, Quadro 13.

salinas de Eiras Largas, sendo o responsável pela sua manutenção e por todas as tarefas inerentes à produção de sal.

É responsável, por duas salinas, uma que se encontra activa e outra que se encontra a reconstruir e que já estava abandonada havia alguns anos. A Salina de Eiras largas (15) é a única, em Lavos, cujas marachas singelas e as marachas dos caneiros são ainda feitas em lama, porém contou que na que se encontra a reconstruir, os caneiros e as marachas já serão em madeira à semelhança das existentes no restante salgado do grupo de Lavos.

Como tudo é feito em terra, praticamente, todos os anos é necessário refazê-los a seguir à primeira fase das limpezas, *com a forma das marachas o que dá muito trabalho, mas é para preservar o antigo*, como conta. Acrescentando que nesta salina as *motas* ainda são devidamente cuidadas e cultivadas. Quando questionado acerca do tempo que passa na salina, referiu que em média permanece umas 8 horas, no Verão, porém apesar de considerar o trabalho difícil e que requer tempo diz que gosta essencialmente de colher a *flor de sal*. Relativamente às ferramentas, é o senhor Fernando quem as faz usando madeira de pinho<sup>63</sup>.

---

<sup>63</sup> Vide anexo 10, Quadro 14.

## PARTE III

Depois de apresentado o trabalho desenvolvido no decurso do estágio, nesta terceira parte procurou-se apresentar algumas informações históricas e arqueológicas que contribuem para o estudo da produção do sal na Península Ibérica, uma vez que, no território em estudo, não se verificam evidências arqueológicas da prática salícola desde épocas recuadas. Posteriormente, apresentar-se-ão algumas informações provenientes de documentos históricos (para o território nacional) que referem salinas, no período medieval e moderno, recorrendo-se a obras e trabalhos que republicaram esses documentos originais, e usando-se outras que oferecem uma clara interpretação dos mesmos, uma vez que não se possuem conhecimentos em paleografia. Na impossibilidade de os apresentar a todos, seleccionaram-se alguns exemplos, dando-se especial atenção ao Estuário do Mondego, com enfoque no território de Lavos. No entanto, nem sempre foi possível encontrar republicações de alguns documentos pelo que se apresentou a fonte original citada pelo autor, e que se reproduziu, no anexo 11, num apêndice documental, com referências (directas ou indirectas) ao sal e às salinas.

### **1. Contributo da Arqueologia para o estudo da produção de sal na Península Ibérica**

O registo arqueológico, no que respeita à produção de sal, na Europa, remete para o final da Pré-História, e disso são prova as evidências relacionadas com a extracção de sal-gema, em Hallstatt, na Áustria, bem como em Salzburgo e Hall, cuja obtenção deste recurso remontará pelo menos a 3000 a.C. (ALONSO VILLALOBOS *et al.* 2004: 27).

Em Hallstatt, particularmente, em High Valley, as primeiras evidências arqueológicas datam do Neolítico, como atestam a picareta de haste de cervídeo e alguns machados de pedra polida (KOWARIK e RESCHREITER, 2009b: 44). De acordo com Kowarik e Reschreiter (*ibid.*) é possível que, numa primeira fase, o sal-gema fosse extraído até à superfície, com recurso à picareta acima referida, que seria usada para abrir uma “fonte” de onde brotasse a salmoura. Sabe-se que uma das técnicas de evaporação,

que se explicará neste capítulo, requeria utilização excessiva de recipientes de barro, resultando no final de todo o processo os bem conhecidos depósitos de *briquetage*, que, porém, não foram encontrados neste território (*ibid.*: 46). Pode equacionar-se, contudo, a hipótese de ter sido empregue a técnica de obtenção de sal a partir da submersão de plantas, usada ainda hoje na Papua-Nova Guiné, o que justificaria a ausência de vestígios arqueológicos, uma vez que não necessita de recipientes (*ibid.*).

É possível que a obtenção de sal, sob a forma de salmoura, tenha ocorrido no Neolítico, contudo a extracção mineira do sal-gema terá apenas começado a meio da Idade do Bronze, não se possuindo provas claras antes deste período (BARTH, 2009: 14).

O território de Hallstatt é sem dúvida um marco fundamental para o estudo da “arqueologia do sal”, pois foi na mina homónima que se conservaram, quase intactos (como novos), instrumentos de extracção de sal, e outros artefactos, devido às próprias condições “ambientais” proporcionadas pelo sal (KOWARIK e RESCHREITER, 2009c: 36). Do espólio variado, destacam-se: os sacos de transporte de sal<sup>64</sup>, as cordas tecidas e as cordas de fibras de plantas, as picaretas fragmentadas (*ibid.*), e ainda as pás em madeira (KOWARIK e RESCHREITER, 2009d: 55).

A exploração mineira prolongou-se pela Idade do Ferro, sendo que neste período os mineiros continuavam a usar as picaretas feitas de bronze, em detrimento das feitas de ferro, usadas, por isso, em menor número (KOWARIK e RESCHREITER, 2009e: 87).

Já no que respeita à obtenção do cloreto de sódio, por via ígnea, a arqueologia constatou que foi essencialmente a partir do século VIII a.C. que as comunidades no noroeste europeu recorreram a esta técnica (ALONSO VILLALOBOS e MÉNANTEAU 2004: 47), designada de *briquetage* (VALERA, TERESO e REBUGE, 2006:292). Este método consistia na extracção de sal a partir de água salgada, mediante a evaporação, por via ígnea (*ibid.*). Numa primeira fase procedia-se à ebulição da água (em recipientes de cerâmica comum) até que ocorresse a formação da salmoura, e, numa segunda fase, a salmoura era vertida em recipientes de cerâmica seca (não cozida), os quais servem de moldes que permitiam uma padronização das formas do produto obtido, sendo posteriormente colocados sobre estruturas de madeira ou até mesmos sobre suportes de cerâmica, até que a salmoura cristalizasse, em blocos pelo que depois era necessário

---

<sup>64</sup> Conhecem-se cinco exemplares de sacos de transporte de sal, todos feitos segundo o mesmo padrão, apesar de existirem pequenas diferenças na sua feitura (KOWARIK e RESCHREITER, 2009d: 60), o que é perfeitamente compreensível, uma vez que o seu fabrico era artesanal. Cada um dos sacos poderia transportar até 30kg, sendo que os mesmos eram usados para transportar o sal pelas galerias (*ibid.*).

quebrar os recipientes (para obter os blocos), originando as entulheiras (*ibid.*).

Apesar deste método de evaporação, por via ígnea, em Portugal também há evidências de método de “recolha” directa do sal, por evaporação solar, como se verá posteriormente; mas, primeiramente, centrar-se-á a atenção no território espanhol.

## **1.2. Em Espanha**

### **1.2.1. Pré-História e Proto-História**

Para o vizinho território espanhol, existem vestígios do uso dos métodos acima referidos, desde o Neolítico, por exemplo nas salinas de Añana, em Valle Salado (HUESO KORTEKAAS, 2015: 21), e nas salinas de Imón, na Comarca de Siguëenza – Atienza, em Guadalajara (HUESO KORTEKAAS, 2015: 39), cuja produção de sal terá continuado no período romano (CARRERA RUIZ, MADARIA ESCUDERO e FERRÁNDIZ SÁNCHEZ, 2000: 62), embora segundo técnicas mais evoluídas. Também o estudo de Alonso Villalobos *et al.* (2004: 27), referente a San Roque, na foz do Río Guadiaro (Cádiz), demonstra que a produção de sal, segundo as técnicas ígneas, se prolongou do 4º milénio a.C. até ao século VIII a.C., inícios da Idade do Ferro.

De entre os vários sítios onde há vestígios de produção de sal, refira-se, para o mesmo período, mas já do Neolítico Final, evidências arqueológicas no sítio de La Marismilla, a poucos quilómetros, a sul de La Puebla del Río, em Sevilha (ESCACENA CARRASCO, 2010: 170). Neste sítio arqueológico que se estende por uma área de cerca de 225 m<sup>2</sup>, verificou-se uma grande abundância de fragmentos cerâmicos (*ibid.*: 174). Depois de intervencionado o sítio, e exumado o espólio, constituído maioritariamente por vestígios de recipientes cerâmicos, com formas abertas de bordo entrante, (*ibid.*: 182) apresentaram-se várias hipóteses para justificar esta grande concentração de materiais cerâmicos.

De entre as várias hipóteses expostas, a mais verosímil indicava que La Marismilla tinha sido uma salina explorada, sazonalmente, por grupos que habitavam a área envolvente permanentemente (*ibid.*: 181). Esta hipótese justificava, claramente, os materiais cerâmicos detectados, em abundância, tal como os suportes em barro encontrados no interior das fossas, onde, possivelmente, eram colocadas as caçoilas de água salgada (*ibid.*: 182).

Para além do espólio cerâmico, foram ainda exumados do sítio arqueológico, um raspador e uma mó de vaivém, tal como recipientes de grandes dimensões, cuja função não seria a ebulição de água, uma vez que apresentavam fundo plano, bordo reforçado e asas laterais. (*ibid.*: 184). Estes recipientes foram apontados como sendo de armazenamento, muito semelhantes aos usados na conservação de aves em sal, no antigo Egipto, pelo que a presença dos utensílios anteriormente mencionados, bem como destes recipientes, “contentores”, levou a equacionar-se a hipótese de em La Marismilla também ser realizada salga de peixe ou carne (*ibid.*).

No Calcolítico esta técnica ainda perdurou, encontrando-se vestígios no sítio arqueológico de Molino Sanchón II, situado em Villafáfila (Zamora), na ribeira do Canal del Riego<sup>65</sup> (ABARQUERO MORAS *et al.* 2013: 235). Estas evidências indicam que este local terá estado em actividade, durante a última fase do Calcolítico, por volta da segunda metade do III milénio a.C. (*ibid.*: 239).

Neste sítio foram encontradas, à superfície, cerâmicas campaniformes, fragmentos de suportes de barro e recipientes semi-cozidos (*briquetage*), vestígios, claros, de actividade de extracção salícola (*ibid.*: 236). Também foram descobertos vários poços sobre a base geológica, cuja finalidade seria a obtenção de água salgada; porém, os mesmos encontravam-se selados por cinzas, carvão e fragmentos cerâmicos, materiais esses provenientes da limpeza da zona de ignição (*ibid.*). No interior dos poços, distinguem-se espaços circulares, parcialmente endurecidos pelo fogo, sendo que os mesmos encontram-se cobertos por uma fina camada de cinzas, onde, por vezes, sobre as mesmas, *in situ*, se conservaram autênticas bases de barro com rubefacção, acompanhadas de esferas de argila deformadas, ou de pedras calcárias, igualmente queimadas (*ibid.*). Todos estes vestígios materiais foram identificados como pertencendo a lareiras pré-históricas de “cozedura” de salmouras (*ibid.*).

Para além dos vestígios supramencionados, foram também descobertos em grande número orifícios circulares, interpretados, grande parte das vezes, como buracos de postes, possivelmente relacionados, com cercas que abrigariam as lareiras do vento, impedindo que o fogo se extinguísse durante o processo de ebulição da água salgada (*ibid.*).

Muito próximo dos poços escavados, num nível estratigráfico intermédio, havia

---

<sup>65</sup> A intervenção arqueológica foi realizada a leste do referido canal.

“depósitos”, de diferentes tamanhos que apresentavam, frequentemente, as paredes revestidas de argila impermeável e, por vezes, uma pequena cavidade no fundo, detalhes que suscitam a ideia de que seriam utilizados como fossas de decantação de água salgada, ou para filtrar sedimentos salinos, tendo, também, a finalidade de concentrar as salmouras antes destas serem submetidas a ebulição (*ibid.*).

Da transição do Calcolítico para o Bronze Antigo, têm-se evidências arqueológicas no sítio de Santioste, situado no Otero de Sariegos, em Villafáfila (Zamora), no mesmo complexo lagunar, a cerca de dois quilómetros a sudoeste do sítio de Molino Sanchón II (*ibid.*: 241) referido anteriormente. Para além de próximos, apresentam paralelos entre si. Assim, à semelhança do que foi encontrado em Molino Sanchón II, no sítio de Santioste descobriram-se também: buracos de postes (interpretados, como suporte a corta-ventos na protecção da área onde era produzido o sal); dois poços de grandes dimensões; dois “depósitos” pequenos (sendo que um deles apresentava as paredes revestidas de argila impermeável) interpretados como estruturas de decantação, filtração ou concentração de salmoura (*ibid.*: 242). Estes vestígios apontam para que, inicialmente, a produção de sal era realizada por evaporação, sobre lareiras, uma vez que nesta cota não foram localizados fornos com câmara de combustão (*ibid.*). Contudo, nos níveis superiores, encontraram-se fornos com câmaras de combustão, revestidas de barro avermelhado (*ibid.*). Os fornos apresentam três câmaras lado a lado, de forma sub-rectangular, com cerca de 50 cm de largura, 150 cm de comprimento, e entre 30cm/60cm de altura (*ibid.*). No seu interior, são ainda visíveis cinzas e carvões, parte do seu próprio derrube, e ainda restos cerâmicos de moldes de barro cru (*ibid.*).

Finalmente, em fase posterior, destaque para a presença de nove fornos, de diferentes tamanhos, com bocas de alimentação em rampa, existindo, também, indícios de uma possível cobertura em argila (*ibid.*: 243). Assim, verifica-se uma evolução das próprias estruturas de combustão, que inicialmente terão sido simples lareiras, em fossa, e só na plenitude do Bronze Antigo terão sido introduzidos fornos com revestimento em argila (*ibid.*: 247). E no que concerne ao material cerâmico, saliente-se a presença de *briquetage*, tal como acontece no sítio arqueológico de Molino Sanchón II. Porém, com ausência de motivos campaniformes (*ibid.*), contrariamente ao que acontece no sítio supramencionado.

Para a Idade do Bronze, há indícios nas salinas Espartinas, situadas em Ciempozuelos, a sul de Madrid, muito próximas do limite entre Madrid e Castilla-La Mancha (CARVAJAL GARCÍA, TOSTÓN MENÉNDEZ e VALIENTE CANOVAS, 2002: 54). Trata-se de uma salina cuja matéria-prima, a salmoura, provinha de mina (*ibid.*). Os primeiros trabalhos de prospecção remontam a 2001, e em Julho do mesmo ano procedeu-se a escavação (*ibid.*: 57). A primeira campanha situou-se a oeste da Mina Grande, em cuja inclinação eram visíveis, em abundância, fragmentos de peças cerâmicas feitos à mão (*ibid.*), muito característicos dos sítios onde ocorria a exploração de sal durante a Pré-História e Proto-História. Posteriormente, em outra campanha, identificaram-se materiais cerâmicos fragmentados, de diferentes tamanhos, *depósitos de piedras de yeso intercaladas con sales, cenizas y espacios de combustión sin estructura de fábrica* (*ibid.*: 59). Os fragmentos correspondem a peças elaborados à mão, que podem pertencer às contínuas ocupações do Calcolítico e Idade do Bronze, destacando-se alguns fragmentos com decorações características do campaniforme (*ibid.*: 60).

O sítio arqueológico apresenta claras evidências da exploração de sal, com origem no Bronze Antigo, pela comparação tipológica e decorativas do espólio exumado com outras morfologias conhecidas do campaniforme (*ibid.*:). Na superfície, há restos da construção de tanques de evaporação pertencentes a períodos históricos. Porém, a estratigrafia não indica provas suficientes de que terá existido exploração salineira em época romana, mesmo existindo vestígios de *villae* romanas próximas (*ibid.*: 60-61).

### **1.2.2. Período Romano**

Talvez remontando à Proto-História, mas tornando-se mais evidente a partir de Época Romana, surgiu outro método de obtenção de sal, cuja cristalização ocorreria por meio da evaporação solar, por oposição à técnica ígnea. Para a implantação deste novo método, era, por isso, necessário uma modificação do meio, uma vez que era indispensável o aumento das superfícies para expor a água à evaporação, dando origem ao aparecimento de uma nova paisagem salineira (ALONSO VILLALOBOS e MÉNANTEAU, 2004: 48). Os vestígios arqueológicos de que se dispõe deste tipo de estruturas para a produção de sal, são muito poucos, porém deve referir-se, a título de exemplo: a salina romana de Prado del Rey, em Cádiz (VALIENTE CÁNOVAS *et al.*

2014: 1), e a salina romana do “areal”, em Vigo, na Galiza (CASTRO CARRERA, 2006: S/P).

A salina de Prado del Rey é de interior, de evaporação solar, localizada no *terminus* municipal de Prado del Rey, em Cádiz, junto ao sítio arqueológico de Cabeza de Hortales (*ibid.*: 2014). Apesar das dificuldades próprias da conservação de estruturas antigas de produção de sal, dada a sua fragilidade, e às constantes transformações a que estão sujeitas, em Arroyo Hondo conservaram-se alguns elementos estruturais (muros, lajes, canais, material cerâmico) relacionados com a própria construção de tanques de armazenamento de água salgada para a conseqüente produção de sal (*ibid.*: 4). Subsistem ainda muretes em alvenaria, com blocos calcários, assim como vestígios do pavimento da salina que se encontra sob a vegetação (*ibid.*).

A cerca de 10 m onde se encontram estes vestígios, corre o caudal actual do rio Hondo, formando na sua margem esquerda um conjunto considerável de cascalho (com quase 1,50 cm de espessura), sendo que no mesmo “bordo” e em relação estratigráfica com este depósito, foram detectadas umas formações de lajes em pedra arenosa, de grão fino (com as superfícies lisas) e cujas dimensões oscilavam entre os 55/80 cm de comprimento, 52/70 cm de largura e entre 4/5 cm de espessura (*ibid.*). São também visíveis outras fiadas destas mesmas lajes, embora inclinadas sobre o cascalho, que se encontravam unidas, lateralmente, pelo que no seu conjunto estabelecem um pavimento nivelado, plano, com cerca de 11 m de comprimento (no espaço observável) delimitado pelos seus muretes de alvenaria (*ibid.*: 5). Pode, assim, interpretar-se as mesmas como “tanques de armazenamento” (*ibid.*).

As estruturais murais, provavelmente apresentariam uma forma rectangular (não se preservou intacto nenhum exemplar), ao invés das dimensões que prevaleceram e que são de 21,5 cm de largura e 5,5cm de espessura (*ibid.*). É possível que estes muros delimitassem os tanques de evaporação. (*ibid.*). No que respeita aos muretes que delimitariam estes tanques, apresentavam cerca de 140 cm espessura, e uma altura de 45 cm (*ibid.*: 5-6). No que concerne à canalização da salmoura, a mesma seria feita mediante uma “conduta” de tijolo com cobertura de pedras arenosas, cuja proveniência parece resultar dos tanques de armazenamento junto do rio Hondo (*ibid.*: 6). Esta “conduta” de salmoura encontra-se protegida por um murete de pedras arenosas e calcárias de forma rectangular (150 cm de largura e 45 cm de altura), embora não se encontre intacta tendo já sido alvo de modernização contemporânea (*ibid.*).

No caso de “areal”, em Vigo (Galiza), a intervenção arqueológica pautou-se por várias fases, entre 1998 e 2000, tendo a mesma sido descoberta, após escavação, no contexto da construção de uma infra-estrutura pública (um centro de saúde) (CASTRO CARRERA, 2006: S/P). Perante tal descoberta, o projecto fora reformulado de modo a que os vestígios arqueológicos pudessem ser alvo de conservação *in situ*, e posteriormente musealizados (*ibid.*).

Trata-se de uma salina marítima de evaporação solar, situada no Norte da Península Ibérica, cuja localização não é comum para este tipo de estruturas, e para além disso trata-se de uma salina romana, não existindo, praticamente, estruturas deste tipo e período bem conservadas (*ibid.*). A salina estende-se por uma área considerável, sendo que o conjunto até agora conhecido apresenta cerca de 150 m de comprimento por 65 m de largura (*ibid.*).

O sector localizado no edifício do Centro de Saúde ocupa uma área de quase 300 m<sup>2</sup>, apresentando-se bem conservado, apesar de, a meio, o pavimento ter desaparecido parcialmente (*ibid.*). A estrutura da salina é definida por filas de pedras fincadas e por



**Figura 3** – Pormenor dos tanques na cota mais elevada da salina.

**Fonte:** (Extraído de: CASTRO CARRERA, 2006: Figura 6).

pavimentos (tanto de argila como ardósia), que se estendem entre elas, e que, no seu conjunto, constituem os tanques nos quais ocorreria a evaporação da água salgada (*ibid.*).

Estes pavimentos são diferentes consoante o escalão da salina: a oeste, a cota mais elevada, os “tanques” apresentam uma morfologia de certa forma rectangular, cujas dimensões se situam entre os 4,6/4,7 m de comprimento, e os 2,4 m de largura; no escalão Leste (a uma cota de 35 cm mais baixa) há um único tanque que, eventualmente, poderá ter tido várias divisões, como é evidenciado por algumas pedras fincadas no limite nascente do mesmo (*ibid.*).

De forma sucinta, os elementos que definem a estrutura da salina em questão são os seguintes: as pedras fincadas em xisto e granito (o elemento mais notório), encontrando-se introduzidas na areia da praia, e sustentadas entre o pavimento da salina e uma argila colocada pelo exterior nas laterais sul e oeste, pelo que as duas filas entre os limites dos escalões são de maior dimensão do que as outras, servindo como limite dos “tanques” tanto do escalão superior como inferior, originando que no escalão superior as pedras fincadas sobressaiam sobre o pavimento, 35 cm, o que permitiria uma quantidade de água muito diminuta (*ibid.*). Outro elemento que define a estrutura da salina é o pavimento, sendo que este, no escalão mais alto, apresenta um piso composto por pedra com uma camada de 23 mm de argila, a mesma usada na junção das pedras, e a cotas mais baixas, o pavimento apresenta-se com cascalhos e argila compactada, sendo o seu estado de conservação muito mau (*ibid.*). Para além destes dois elementos, destaque ainda para três pequenos tanques, quadrados, de 80 cm de largura por 80 cm de comprimento, e com uma plataforma interior em torno dos 50/60 cm de largura por 50/60 cm de comprimento, sendo que nos três casos os tanques encontram-se formados por pedras fincadas, de grande dimensão, e o pavimento é empedrado (*ibid.*).

Apesar de não apresentarem as mesmas características estruturais dos dois casos de salinas anteriormente mencionados, não se poderia deixar de mencionar a descoberta de duas estruturas compostas por ânforas, em Cádiz, que poderão indicar a presença de antigas salinas de época púnico-romana. Na área inundável onde se situam as antigas salinas de Camposoto (Cádiz), verifica-se a presença de alinhamentos compostos por materiais pétreos, construtivos e cerâmicos (tanto púnicos como romanos), ressaltando as ânforas (ALONSO VILLALOBOS, GRACIA PRIETO e MÉNANTEAU, 2003: 327). Estes alinhamentos reproduzem o traçado de antigas estruturas de salinas, e apresentam uma altura e espessura pouco significativas (*ibid.*). Esta descoberta não é muito clara, pois poderão ser vestígios de antigas salinas de época púnico-romana, ou estes materiais terão sido transportados de sítios próximos, em época posterior; Contudo, é mais verosímil a

primeira hipótese (*ibid.*).

Na Baía de Cádiz, nos paus de San Fernando, foram localizadas ânforas romanas e púnicas, por vezes, isoladas, e outras agrupadas formando alinhamentos (*ibid.*). Na zona designada de los cargaderos, também em San Fernando, foi identificada uma estrutura, constituída por vários alinhamentos de ânforas romanas “combinadas”, e sobrepostas, entre si, apresentando uma altura de 1,5 m e várias dezenas de metros de comprimento (*ibid.*: 328). Este achado arqueológico situa-se junto a um antigo canal de maré e a sua tipologia construtiva (sobre um paul, a base de postes de madeira cravados na lama, pedras e ânforas) levou a equacionar-se a hipótese de que poderia ser um muro, cuja função seria separar os vários cómodos de uma salina, pelo que estes vestígios podem ser interpretados como pertencentes a antigas salinas de Época Romana (*ibid.*: 328-329).

### **1.2.3. Período Medieval: o estudo das salinas do ponto de vista da Arqueologia da Paisagem**

O estudo do sal do ponto de vista da Arqueologia não é fácil, ainda mais quando se trata do estudo das estruturas associadas à produção do mesmo, uma vez que estas não permanecem imutáveis ao longo do tempo, pelo que quando se trata do estudo das salinas medievais, em Espanha, este só é possível praticamente mediante o recurso à Arqueologia da Paisagem, que tem em conta a relação dos sítios com a própria disponibilidade dos recursos como o sal, por exemplo (MALPICA CUELLO, 2005: 260).

A disposição das salinas não se rege por um critério homogéneo, pelo que a mesma varia consoante a sociedade, pensando-se que possa ter uma relação directa com a própria forma de povoamento, embora ainda não se tenha estudado esta problemática (*ibid.*).

De acordo com Malpica Cuello (2008: 64), geralmente verificava-se a existência de uma salina próxima a uma cidade importante, existindo, portanto, salinas em: Ronda e Fuente Piedra (perto de Antequera), Fuente de Camacho (Loja), La Malahá (Granada), e as salinas de Bácor (Guadix-Baza). Existem também salinas em outros pontos, como em Montejícar, perto da fronteira Castelhana (*ibid.*). Todas elas tinham funções muito semelhantes entre si, como o abastecimento dos núcleos de povoamento (ruais e urbanos) integrando-se também nas rotas de transumância (*ibid.*). As explorações de sal não seriam de grande dimensão, pois não se verifica uma concentração das mesmas, como é visível actualmente, o que é explicado pelos moldes em que se organizava a economia na sociedade do Al-Andalus (baseava-se na valorização da terra graças ao aprovisionamento

de água), o que resultava no surgimento de pequenas unidades económicas agrícolas que se relacionavam de certa forma entre si (*ibid.* 2005).

Deste modo, a própria organização do espaço, “impunha” que as explorações salícolas estivessem circunscritas a um dado local, o que se traduz, actualmente, numa ausência de vestígios importantes (praticamente) na própria paisagem, uma vez que esses vestígios podem-se englobar na continuidade das próprias explorações (*ibid.*). Porém, e apesar deste problema, verifica-se evidências arqueológicas de salinas em Loja, La Malahá, Singüenza (Cantera de Piedra), sendo que neste último local encontram-se fossilizados na paisagem vestígios de uma antiga salina, onde é possível a observação dos evaporadores, embora hoje colmatados de barro, assim como dos vários canais de derivação (MALPICA CUELLO e CONTRERAS RUIZ, 2009: 316). Esta salina encontra-se perto do sítio arqueológico de Torre de Morenglos, em Guadalajara; porém, não significa que este sítio explorasse as salinas, apesar do mesmo se encontrar a uns escassos 100 metros, e do local em si apresentar condições favoráveis para exploração de sal, recurso esse fundamental para o gado, e cujos vestígios da actividade pecuária ainda persistem na zona (*ibid.*).

Do ponto de vista da Arqueologia, conhecem-se de forma mais ou menos clara, o caso de La Malahá, próximo de Granada, nas proximidades de la Vega, e de forma muito “obscura” o caso de Fuente Camacho, próximo de Loja (MALPICA CUELLO, 2008: 61-62). Exemplos estes que se abordarão mais detalhadamente.

Em La Malahá, as salinas parecem ser de época anterior à conquista castelhana, pois as descrições posteriores à conquista, colocam em “relevo” uma configuração que é reconhecível na actualidade, apesar das transformações ocorridas, podendo afirmar-se com alguma certeza, que já existiam em tempo nazarí (séculos XIII-XV), ou até mesmo em tempos anteriores (*ibid.*: 62). As salinas deste local produziam sal destinado ao abastecimento de La Vega, da cidade de Granada, e ao consumo pelo próprio gado (tanto o que ia à Serra Nevada desde vários pontos, como o outro que ia desde a costa a invernar parando em alguns casos na Serra de Pera). (MALPICA CUELLO, 2004: 115). Pelos sítios arqueológicos existentes na sua área envolvente, mais próximos, bem como no curso do rio, tal como pela presença de vestígios de uso das águas salgadas, sabe-se que têm uma grande antiguidade, apesar de o topónimo remeter para o período muçulmano (MALPICA CUELLO, 2004: 118).

Deste modo, há alguns vestígios arqueológicos que corroboram a antiguidade

destas salinas, estudadas por Ruiz Jiménez, por exemplo: a existência de estruturas, nomeadamente muros (em pedra arenosa, de coloração amarelada) que aparentam ser de período medieval, (mas podendo equacionar-se a hipótese de serem de período romano). A dúvida reside, em parte, por terem sido acrescentados blocos de argamassa, com materiais actuais (RUIZ JIMENÉZ, 2010: 131). Existe também uma torre, onde possivelmente estaria albergada a nora; porém, esta foi construída sobre uma outra, hipótese sustentada pelo aparecimento de silhares curvos e por uma análise mais cuidada ao interior e exterior da mesma, detectando-se a reutilização de silhares da primitiva torre (*ibid.*: 136). Relativamente à cronologia, vê-se que não é muito precisa, devido a todas as transformações verificadas e pelo facto de os materiais usados serem do mesmo tipo dos empregues nos muros das salinas (*ibid.*: 139). Das canalizações primitivas já não há vestígios, pelos que as observadas são actuais (*ibid.*: 140).

Perto de Loja, em Fuente Camacho, existiria, possivelmente, a *alqueria* de Gibralpulpo, nas proximidades do actual *cortijo* de Artichuela (JIMÉNEZ PUERTAS, 1995: 72), tendo sido detectadas algumas evidências arqueológicas, nomeadamente materiais cerâmicos, que aparentam ser de época romana, exceptuando-se dois fragmentos, um bordo de prato de vidro melado com decoração de traços de manganês (*ibid.*: 73), cuja datação aponta para os séculos X-XII (JIMÉNEZ PUERTAS, 2002: 222), fragmentos de painéis não vidrados, características do século X-XI, e ainda candis de bico (*ibid.*). Por último, importa também mencionar uma grande *alberca* (reservatório de água) que actualmente não se encontra a funcionar (*ibid.* 1995:73). Para além destes fragmentos cerâmicos foram encontrados outros, no território de Loja, nomeadamente de época Pré-histórica, (no sítio de Atalayuela) (*ibid.* 2002: 226), tal como romanos (no sítio de Plines) (*ibid.*: 75).

A existência dos materiais arqueológicos denota ocupação do território desde épocas recuadas; no entanto, não se deve, certamente, só à produção de sal, pois a própria região apresenta características favoráveis à prática da agricultura irrigada (RUIZ JIMÉNEZ, 2010: 12). Segundo Ruiz Jiménez (*ibid.*), se houvesse “exploração” de sal em épocas recuadas seria a recolha de água directamente da “fonte”, uma vez que, e tal como refere Malpica Cuello (2004: 115) a água usada nas salinas do núcleo de Fuente Camacho provém de uma nascente, chegando o sal a cristalizar-se na própria. Mas outra parte da água era conduzida até um grande tanque de armazenamento, terminando, posteriormente, numa série de tanques, que estavam cobertos de madeira. As

transformações posteriores modificaram o conjunto, porém não destruíram a parte mais antiga que ficou como se estivesse fossilizada (*ibid.*). As salinas desta zona não se destinariam somente ao abastecimento do núcleo urbano, nem das populações do espaço territorial, sendo o sal também consumido pelo gado (*ibid.*).

### **1.3. Em Portugal**

#### **1.3.1. Pré-História e Proto-História**

Como se tem vindo a verificar, o estudo do sal do ponto de vista da Arqueologia não é fácil, e em Portugal não é excepção, pois, segundo Arruda e Vilaça (2006: 46) não é fácil identificar os sítios pré-históricos onde era praticada a salicultura.

Dadas as várias aplicações do sal e a sua importância na vida do Homem e animais, como já foi referido, permanece uma questão: De quando data a primeira evidência arqueológica relativamente à salicultura em Portugal?

Para esta questão não há uma resposta em concreto; porém, e de acordo com Arruda e Vilaça (*ibid.*), a obtenção de sal em território nacional poderá, eventualmente, remontar aos finais do Neolítico e/ou Calcolítico inicial, como atestam, até ao momento, as evidências arqueológicas, de forma indirecta, encontradas no povoado da Ponta da Passadeira, no concelho do Barreiro. Neste sentido, há a salientar a presença de taças carenadas e troncocónicas de fundo plano e ainda de corniformes, singulares, em cerâmica que apresentam evidências de exposição ao fogo, após o seu fabrico (SOARES, 2001: 119). Portanto, verifica-se que, à semelhança de Espanha, também em Portugal era usado o método de evaporação da água salgada por via ígnea, situação que levou a que fossem estabelecidos paralelos do sítio de Ponta da Passadeira, com o de La Marismilla, já indicado anteriormente.

Embora não tenha sido reconhecido, em 1979, a exploração de sal marinho nos sítios neolíticos da freguesia da Comporta, após os trabalhos efectuados na Ponta da Passadeira (Barreiro) interpretou-se que as acumulações de fragmentos cerâmicos na Barrosinha e Malhada Alta poderiam indicar a exploração de sal, por via ígnea, em meados do IV milénio (SOARES E SILVA, 2013: 160), tal como no Possanco, na freguesia da Comporta (*ibid.* 163).

Na Ponta da Passadeira confirmou-se, ainda, o uso de corniformes como suportes

para a colocação de recipientes sobre lareiras (possivelmente na fase de concentração da salmoura/cristalização do sal) (*ibid.*162). Neste mesmo sítio foram identificados fornos de produção cerâmica, constituídos por placa térmica<sup>66</sup> de combustão de forma semi-circular, e cujo diâmetro não seria mais do que 1,4 metros (SOARES, 2013: 179). Partindo desta placa, elevar-se-ia anteparo e/ou abóbada de argila, que, possivelmente seria desmontada após cada cozedura (*ibid.*: 180). Estes fornos de produção cerâmica, ainda não tinham sido identificados, antes, em nenhum outro sítio (*ibid.*: 179). Ao analisar-se uma amostra de 100 recipientes cerâmicos, provenientes de entulheiras de fornos, permite equacionar-se a hipótese de que estes fornos teriam uma dupla valência: a cozedura de recipientes cerâmicos e a ebulição de água salgada para a obtenção de salmoura (em recipientes troncocónicos, de fundo plano com capacidade máxima de 30 litros<sup>67</sup>) (*ibid.* 180).

Há ainda evidências da obtenção de sal, por via ígnea, no sítio arqueológico de Monte da Quinta 2, em Barrosa, e em Benavente (VALERA, TERESO e REBUGE, 2006: 292).

Mais para Sul, na Praia do Forte Novo, em Loulé, também há evidências do uso desta técnica, tendo sido identificadas várias fossas e/ou estruturas de combustão, aparecendo neste local uma grande concentração de nódulos de barro cozido com cerâmicas partidas em conexão (ROCHA e BARROS, 1999: 21). As manchas de terra mais escura, onde apareceram as cerâmicas, bem como os fragmentos de barro cozido, podem também corresponder a fornos. (*ibid.* 22). O sítio foi atribuído como sendo do Neolítico Médio e Neolítico Final (*ibid.*).

No território nacional, para além da evaporação por via ígnea (desde o Neolítico e Calcolítico), há vestígios da técnica por evaporação solar, a partir do Bronze Final e da Idade do Ferro, de forma muito rudimentar como se verá de seguida.

A posição ocupada pelo Castro de S. Lourenço, no litoral de Esposende, junto à foz do Rio Cávado, conferia-lhe uma vantagem para a prática de actividades marítimas, entre as quais a produção de sal, como salienta Ana Paula Raposo de Azevedo Ramos

---

<sup>66</sup> A placa e/ou câmara de cozedura assentava sobre uma infra-estrutura, em argila, muito plástica, que era em tronco de cone invertido, atingindo, assim, uma profundidade superior a 0,50 m (na areia) (SOARES, 2013: 180).

<sup>67</sup> É possível que os vasos troncocónicos de 30 litros fossem aquecidos na placa térmica dos fornos, e as taças em calote (3 litros) nas lareiras em fossa (sobre suportes corniformes), podendo estar-se, assim, perante uma cadeira operatória (*ibid.*).

Brochado de Almeida (2005: 173). Neste sentido, recorria-se à técnica por evaporação solar, de forma muito simples<sup>68</sup>, não existindo salinas propriamente ditas, ou seja, superfícies de evaporação como as que se verificam em época romana e medieval. Deste modo, como refere Ana Paula Raposo de Azevedo Ramos Brochado de Almeida (*ibid.*: 175) foram exumadas do Castro de Lourenço *algumas placas de xisto que correspondiam a antigas salinas cavadas em gamela que se tinham fragmentado*. As “gamelas” amovíveis diferenciam-se das fixas pelo facto de serem cavadas em placas de xisto e de granito, permitindo o seu transporte por um só indivíduo, como afirma Carlos Alberto Brochado de Almeida (2005: 149). Assim, as gamelas de xisto (amovíveis) encontram-se bem documentadas na praia da Apúlia, na foz do Ribeiro da Peralta nas Marinhas, nas Lontreiras em São Bartolomeu do Mar, no Sublago, em Belinho e na foz do rio Neiva, nomeadamente em São Paio de Antas, estudadas por Carlos Alberto Brochado de Almeida (*ibid.*). As gamelas fixas, cavadas em rocha granítica<sup>69</sup> estão bem patentes desde a Foz da Ribeira de Anha até Moledo, sendo que as mesmas se encontram distribuídas por núcleos bem marcados: Foz da Ribeira de Anha, Forte Velho da Vinha (Areosa), Praia de Montedor, Forte de Paçô (Carreço), Forte do Cão (Afife), Forte da Lagarteira (Vila Praia de Âncora) e Praia de Moledo, como indica Carlos Alberto Brochado de Almeida (*ibid.*: 148-149). No que respeita à forma das gamelas fixas, cavadas em rocha, não há um formato padrão, pelo que assumem uma forma trapezoidal (varia entre o pseudo rectângulo e o semi-circular), os rebordos encontram-se muito gastos, como afirma Carlos Alberto Brochado de Almeida (*ibid.*: 149). Já relativamente à profundidade das mesmas, Carlos Alberto Brochado de Almeida (*ibid.*) acrescenta, que em média, os valores rondam os 0,05 m, embora as de rebordo mais marcado cheguem aos 0,10 m.

Embora os dados arqueológicos aqui coligidos sejam ainda poucos, é natural que a extensa linha de costa portuguesa fosse, desde tempos Proto-Históricos (e mesmo anteriores) propícia ao aproveitamento deste recurso marinho, tão importante na

---

<sup>68</sup> Verificava-se um aproveitamento das cavidades naturais, resultantes da erosão, ou então construíam-se pequenas “gamelas” semelhantes a pequenas “salinas” que tanto podiam ser fixas como amovíveis, como afirma Ana Paula Raposo de Azevedo Ramos Brochado de Almeida (2005: 175).

<sup>69</sup> Actualmente só se podem observar algumas destas no Inverno, pois com a subida da maré ficam inundadas e cobertas com cascalho, o que não acontecia quando laboravam, como destaca Carlos Alberto Brochado de Almeida (2005: 149). Outras das salinas (fixas) situam-se em zona de mato, confrontando com a cascalheira que ladeia a linha da praia, embora na época do seu funcionamento, em período anterior à romanização, a linha de maré não estivesse tão apartada, como refere Carlos Alberto Brochado de Almeida (*ibid.*).

alimentação e nos preparados de conserva de peixe que se terão começado a fabricar, a partir do século V. a.C., como referem Arruda e Vilaça (2006: 47) e cujo incremento é sobejamente conhecido na fase seguinte. A par do fabrico dos preparados piscícolas, terá ocorrido, em simultâneo, a exploração de sal, pelo que não é de todo impossível pensar, que o sal foi aproveitado pelos Fenícios, quando estes aportaram nos estuários dos grandes rios portugueses, a partir de meados dos séculos VIII a.C. (*ibid.*: 46).

Apesar de não existirem dados arqueológicos que comprovem a exploração de sal pelos Fenícios, em território português, um facto curioso e que não poderá ser coincidência, é que no litoral português (onde está comprovada a presença de populações orientais e orientalistas), grande parte dos locais produtores, situa-se junto da foz dos rios, quase sempre em áreas estuarinas, propícias à exploração de sal (*ibid.*: 47). Deste modo, a localização de Castro Marim e de Tavira, de Alcácer do Sal, de Abul, de Setúbal, e de Santa Olaia, parece privilegiar a exploração do sal, actividade que ainda hoje prevalece em alguns destes sítios (*ibid.*). Mas não é só em território português que este “feito” ocorre, pois Vilà Valentì (2001: 162) afirma que ao estudar-se a localização das salinas, actuais, no Mediterrâneo ocidental, verifica-se uma sobreposição das áreas de exploração salícola com as que na Antiguidade estiveram submetidas a uma forte influência púnica. O mesmo acontece no Atlântico Norte Africano, em Mozia e Lixus, por exemplo, onde a presença fenícia se encontra bem documentada e onde a produção de sal foi uma constante, praticamente, até aos dias de hoje (*ibid.* 2006: 47).

### **1.3.2. Período Romano e Medieval**

Apesar de indispensável na economia, em Portugal, são apenas conhecidos dois casos de estruturas de salinas, um que apresenta uma cronologia situada entre o Período Romano e a Alta Idade Média (Lavra, Praia de Angeiras), e outro do período medieval (entre o Cávado e o Neiva, Lontreiras). É devido a esta incerteza, em termos temporais, que se optou por não analisar cada um dos períodos *per si*.

O primeiro caso a mencionar situa-se na Praia de Angeiras, na freguesia de Lavra (concelho de Matosinhos), sendo já conhecido desde 1979, altura em que o mar colocou a descoberto parte da estrutura (5 m de comprimento). No entanto, o sítio não foi intervencionado nesse ano, mas só posteriormente, em 1983, tendo já desaparecido grande parte por essa altura, permanecendo apenas cerca de 1/3 (SILVA e FIGUEIRAL, 1986: 9). A estrutura consiste num pavimento de seixos, detectado após os trabalhos de



**Figura 4-** Pormenor de uma parte do piso de seixos.

**Fonte:** (Extraído de SILVA e FIGUEIRAL, 1986: Figura 12).

limpeza, de remoção da espessa camada de areia, que cobria o local, verificando-se a existência de um nível de barro arenizado, rodeado, em alguns pontos por pequenas lajes fincadas (*ibid.*). Este nível de extrema dureza apresentava espessuras à volta de 10 cm, assentando directamente sobre o pavimento de seixos (*ibid.*). Este pavimento encontrava-se rodeado a NNE e a ESE por um murete, constituído por pequenas pedras ficadas (*ibid.*). Para este pavimento, interpretado como salina, apontou-se uma hipótese de cronologia entre o período romano (séculos III/IV d.C) e a Alta Idade Média, embora para este último período a documentação apenas refira a existência de salinas na Foz do rio Leça. Assim, os autores estão mais inclinados para uma atribuição ao período romano, embora o sítio careça de investigação (*ibid.*: 17-18). Também aparecem no mesmo local 4 tanques escavados na rocha, a uma distância de 35 m do pavimento (*ibid.*: 12), podendo os mesmos terem servido para o fabrico de salmoura ou do tão apreciado *garum* (*ibid.*: 14).

Segundo Carlos Alberto Brochado de Almeida (2005: 153) este é um dos sítios onde a salicultura e a produção de *garum* ou salmoura devem ter funcionado em simultâneo, assumindo-se como complementares.

O segundo caso reporta-se aos vestígios encontrados entre o rio Cávado e o Neiva. Os primeiros vestígios de salinas nas freguesias de S. Bartolomeu do Mar e Belinho, surgiram no Inverno de 1976-1977, e dois anos depois apareceram vestígios semelhantes aos dos locais supramencionados, na foz do Neiva, nomeadamente nas praias de Lontreiras, nos limites de S. Bartolomeu do Mar com Belinho, no Sublago (Belinho) e na margem sul do Neiva, junto à foz do mesmo (ALMEIDA, 1979: 5).

Nas Lontreiras aflorou à superfície um conjunto de xistos bem trabalhados, com proporções variáveis, dispostos em fiadas paralelas, originando estruturas difíceis de interpretar, mas surgindo a hipótese de se tratarem de salinas (de cronologia imprecisa por falta de elementos), uma vez que estas estruturas estavam muito perto do mar e apresentavam uma espécie de cimento e barro interpolado (*ibid.*: 5-6). Algumas ardósias apresentavam *um orifício circular, não uniforme numa das extremidades, ou apresentavam numa das faces um cavamento nitidamente artificial* (*ibid.*: 6).

Próximo a estas lousas, foram detectadas, outras, desta vez *in situ*, o que permitiu uma análise do conjunto, tendo-se procedido a escavação (*ibid.*). Esta escavação revelou *a priori* a impossibilidade de uma leitura estratigráfica, pelo que apenas se procedeu à limpeza de parte do conjunto, analisando-se, somente, de forma pormenorizada as areias e os xistos recolhidos, tendo em vista uma possível identificação e cronologia; contudo, a camada removida revelou-se infrutífera (*ibid.*). Posteriormente, verificou-se que o conjunto apresentava um formato rectangular cujas dimensões tinham: 15 m de comprimento por 3,5 m de largura, e as ardósias que o formavam eram também de formato rectangular, sendo que o comprimento situava-se entre os 0,40 m/1,20 m, e a altura entre os 0,30 m/0,50 m (na face interna), e na face exterior apresentavam uma altura entre os 0,50 m/0,70 m (*ibid.* 1979: 7).

As lousas, bem talhadas, não se encontravam unidas entre si, totalmente, pois os intervalos eram colmatados com barro<sup>70</sup>, o que lhe conferia impermeabilidade total, e os xistos que compunham o pavimento encontravam-se enterrados a cerca de 0,20 m abaixo do solo, numa espécie de areia grossa misturada com seixos miúdos (*ibid.*). A espessura das lousas era de aproximadamente 0,60 m (*ibid.*). A parede oeste do lado norte, que se

---

<sup>70</sup> O barro aqui empregue era semelhante ao que revestia o pavimento da salina (ALMEIDA, 1979: 7).

encontrava coberta por uma duna, apresentava restos de muro construído com lajes de ardósia, soltas, sobrepostas, sem qualquer cimento a uni-las, sendo que este muro teria uma altura de cerca de 1 m, podendo existir outros com o intuito de proteger a salina das areias trazidas pelos ventos de Norte (*ibid.* 1979: 8). Todavia, nenhuma das lousas, *in situ*, possuía os entalhes e os orifícios das espalhadas pelo areal, ao invés do que aconteceu com os restos de construções semelhantes encontradas na freguesia de Belinho, onde estavam incorporadas ardósias desta tipologia (*ibid.*). No que respeita aos pavimentos, os encontrados no Sublago e na Foz do Neiva eram semelhantes aos encontrados em Lontreiras, tal como as medidas das ardósias e dos próprios talhos (*ibid.*).

A área de ocupação, pelo menos a visível nas Lontreiras (S. Bartolomeu-Belinho), ronda os 100 m de comprimento por 30 m de largura, *o que equivale a uma área de 1.500 m<sup>2</sup>; e se toda a área estivesse ocupada, daria cerca de 28 talhões iguais* (*ibid.* 1979:9). No Sublago a área é maior, cerca de 2,500 m<sup>2</sup>, o que corresponde a 47 talhos (*ibid.*). No que respeita à condução da água do mar, até aos talhos, esta seria feita por meio de um canal, todavia deste nada foi encontrado, nem dos canais condutores entre os vários tanques das salinas como aqueles que existem actualmente (*ibid.*). Já no que respeita ao despejo da água das salinas, este seria eventualmente feito por orifícios semelhantes aos encontrados nas lousas; porém, não foi encontrado nenhum *in situ* que corroborasse o seu uso (*ibid.*).

Um aspecto que não é objectivo desenvolver-se; mas que não pode deixar de relacionar-se com o sal, pelo menos desde Época Romana, é a existência de inúmeras instalações industriais de preparados de peixe que deixaram evidências não só nas costas mediterrâneas, mas também no ocidente da Península Ibérica, e nas costas de Marrocos (VILÀ VALENTÍ, 2001: 165).

No entanto, como explica Fabião (2009: 577), o sal nunca foi, claramente, objecto de estudo, apresentando-se sempre de forma subentendida, o que se deve, essencialmente, à ausência de informações acerca deste recurso marinho, por parte dos autores clássicos, em detrimento do sal de mina. Contudo, a abundância dos sítios arqueológicos com cetárias é uma evidência clara de que o sal assumiu um importante papel económico.

Na costa marroquina, a arqueologia colocou a descoberto estruturas de antigas fábricas em Mogador, Lixus, Kouass, Tahadarts e Cotta, datadas do século I a.C., embora fosse possível que as estruturas de período romano tenham sido instaladas sobre outras de época púnica (FERNANDEZ URIEL, 1992: 332). No sítio arqueológico de Lixus, em

Larache (Marrocos), junto ao que se supõe ser o porto, encontraram-se, pelo menos, dez unidades fabris, e um total de 150 tanques para a feitura de salgas (ARANEGUI GASCÓ, 2008: 11). Em Cotta, a sul do maciço de Ras Achakkar, e do rio Kill, a 18 km a norte de Tahadart, a planta original da única fábrica de salga, descoberta, revela um espaço prático e simples, constituído por áreas bem demarcadas com funções específicas (CARRERA RUIZ, MADARIA ESCUDERO e FERRÁNDIZ SÁNCHEZ, 2000: 54). Nesta unidade fabril encontraram-se: “tanques” com *impluvium*; uma cisterna; sala de fogões (com paralelos em Tahadart), e um armazém, como prova o grande número de ânforas descobertas (*ibid.*). Para além destes elementos, foram também identificados vestígios de muretes, sendo que um deles apresentava paralelos nas fábricas de salga de Lixus, interpretados como uma espécie de banca, onde o peixe era preparado (*ibid.*).

Na Península Ibérica, no período romano, a produção de salmoura e de *garum*<sup>71</sup> assumiu-se como uma das indústrias mais importantes, durante grande parte do tempo do Império romano, pelo facto de o *garum* ser uma iguaria bastante apreciada, principalmente no mercado Itálico (ALMEIDA, 1979: 11). Na faixa litoral da Península Ibérica (no Tejo e entre o Cabo de S. Vicente e o Estreito) o peixe era um recurso abundante, como é referenciado pelos autores clássicos (*apud* CUNHA, 1972: 6), pelo que existia, portanto, a “matéria-prima” essencial para a produção desta iguaria.

A partir do século V. a.C., instalaram-se na costa atlântica, que rodeia a Baía de Cádiz, numerosas fábricas dedicadas à elaboração de preparados de peixe (CARRERA RUIZ, MADARIA ESCUDERO e FERRÁNDIZ SÁNCHEZ, 2000:52). Os preparados de peixe gaditanos eram bem conhecidos no mundo antigo, existindo evidências arqueológicas do comércio entre Gadir e o Mediterrâneo central, proporcionadas pelo aparecimento de ânforas gaditanas, recipientes onde eram colocados os preparados piscícolas (ARRUDA e VILAÇA, 2006: 47). De entre os vários ingredientes, o atum assumia-se como elemento fundamental das salgas fenício-púnicas, do sul da Ibéria, a partir do momento em que terá ocorrido a industrialização das mesmas, o que terá acontecido no século VI a.C., ou mesmo antes (GARCIA VARGAS e FERRER ALBELDA, 2006: 23).

É precisamente na Baía de Cádiz, mais concretamente no município de Puerto de Santa María, que se situa o maior e mais importante núcleo de fábricas de salga até hoje

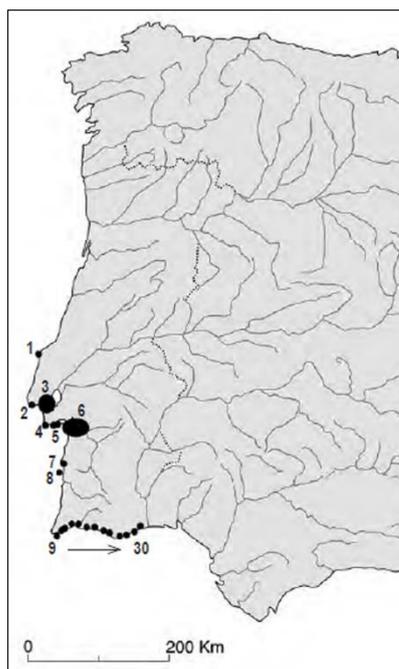
---

<sup>71</sup> Espécie de pasta de anchovas, preparada com a mistura e salga dos intestinos do atum, mureia, cavala ou esturjão (CUNHA, 1972: 6).

conhecido, tendo sido documentadas 26 fábricas, cada uma com uma superfície de cerca de 500 m<sup>2</sup> (MEDEROS MARTÍN e ESCRIBANO COBO, 2005:239). As intervenções arqueológicas realizadas na costa deste porto e na actual cidade de Cádiz, permitiram identificar vestígios de antigas instalações, cuja cronologia se situa entre o século V a.C. e o século II a.C. (*ibid.* 2000: 52). Neste sentido, na fábrica de Las Redes, em Puerto de Santa Maria (Cádiz), foi documentado um conjunto (de planta quadrangular e com muros, com um alçado de alvenaria, irregular, “bloqueada” com argamassa de cal, calçada com pequenos seixos) constituído por cinco espaços, sendo que a cada um era atribuída uma função específica inerente à feitura de produtos piscícolas (*ibid.*). O pavimento do espaço também mostrava indícios de que cada divisão tinha uma função específica, pois a área destinada ao armazenamento e limpeza do peixe, encontrava-se sobre um piso de pequenos seixos, misturados com cal e cerâmicas maceradas, apresentando o mesmo uma inclinação para o oceano, de modo a facilitar a sua limpeza (*ibid.*). Esta fábrica esteve a laborar do século V a.C. até ao século III a.C. (*ibid.*).

De facto, a produção de *garum* e de salmoura são inseparáveis, implicam uso de sal e existe um grande número de vestígios um pouco por toda a costa portuguesa.

De forma pouco significativa, há vestígios dessa actividade, na costa setentrional portuguesa, nomeadamente em Angeiras (Matosinhos), onde foram descobertos tanques de salga (SILVA e FIGUEIRAL, 1986:13). Estes tanques apresentavam comprimentos entre 100/124 cm; larguras na ordem dos 80/90 cm, e profundidades entre os 52/57 cm, porém nem de todos os quatro tanques foi possível obter todas as dimensões (*ibid.*: 12-13). No que respeita à morfologia dos mesmos, um apresentava formato rectangular e os restantes morfologia trapezoidal (*ibid.*: 13). Os mesmos autores referem ainda a existência de tanques na Póvoa de Varzim, entre os rios Cávado e o Neiva, na Gelfa-Forte do Cão (Vila Praia de Âncora) (*ibid.*: 14).



**Legenda:** 1 – Peniche (?) – notícia não confirmada. 2 – Cascais. 3 – Grande concentração na zona do estuário do Tejo: Casa do Governador da Torre de Belém e as diversas unidades do subsolo de Lisboa, na margem direita; Porto Brandão e Cacilhas, Almada, na margem esquerda. 4 – Creiro, Setúbal. 5 – Rasca, Setúbal. 6 – Grande concentração na zona do estuário do Sado: Comenda, subsolo de Setúbal e Tróia, Grândola. 7 – Sines. 8 – Ilha do Pessegueiro. 9 – Beliche, V. do Bispo. 10 – Ilhéu da Baleeira, V. do Bispo (?). 11 – Salema, V. do Bispo. 12 – Boca do Rio, V. do Bispo. 13 – Burgau, V. Bispo. 14 – Senhora da Luz, Lagos. 15 – Lagos (inclui as várias unidades do subsolo da cidade e a da Meia Praia. 16 – Vau, Alvor. 17 – Portimões, Portimão. 18 – Baralha 2, Portimão. 19 – Ferragudo, Portimão. 20 – Armação de Pêra. 21 – Cerro da Vila, Loulé. 22 – Quarteira. 23 – Loulé Velho, Quarteira. 24 – Quinta do Lago, Loulé. 25 – Faro. 26 – Olhão. 27 – Quinta de Marim. 28 – Torre de Aires, Quinta das Antas. 29 – Quinta do Muro, V. Real de St. António. 30 – Cacula, V. Real de St. António.

**Mapa 1-** Sítios com cetárias no litoral da *Lusitania*.

**Fonte:** (Extraído de: FABIÃO, 2009: 565).

A maior concentração de cetárias, verifica-se no Estuário do Tejo e no Estuário do Sado, conforme indicado, pelos números 3 e 6, respectivamente, no mapa supracitado (Mapa 1). Junto ao rio Tejo, em Lisboa, sob a “casa dos bicos”, tal como na margem esquerda, em Cacilhas, descobriram-se algumas cetárias (tanques) (GARCIA, 1984: 9-10). Na margem direita do Sado, a montante e a jusante de Setúbal é também frequente a presença destes tanques de salga do peixe, tal como da preparação do *garum* nos seguintes sítios: Moinho Novo, Ponta da Areia, Senhora da Graça, Cachofarra, Pedra Furada, Rasca, e na Praça de Bocage, na cidade de Setúbal (ALARCÃO, 1983:72). A par destes vestígios arqueológicos, têm também sido descobertos, em Setúbal, fornos de produção de ânforas, recipientes estes necessários à exportação do *garum* e das conservas de peixe (*ibid.*: 74). A maior estação arqueológica conhecida da área do império romano, no que concerne ao número de tanques destinados à indústria da salga, e da produção do *garum*, localiza-se em Tróia (*ibid.* 1984: 10) pelo facto de este sítio viver essencialmente desta actividade (*ibid.* 1983: 72). Havia em Tróia grandes e numerosos grupos destes tanques, contíguos uns aos outros; contudo, também aparecem isolados e em pequenos grupos de dois a quatro (estes ficavam nos rés-do chão de algumas casas e destinavam-se possivelmente a conservar alimentos dos habitantes dessas casas) (COSTA, 1898: 346).

As cetárias em Tróia assumiam uma forma prismática<sup>72</sup>, de base rectangular, e destinavam-se, possivelmente, à salga do peixe, e depósito tanto de peixe como de moluscos (*ibid.*: 344). Um caso de destaque é o núcleo arqueológico do Recanto do Verde, em Tróia, na margem sul do Estuário do Sado, (PINTO, MAGALHÃES e CABEDAL, 2014:217) onde os trabalhos levados a cabo permitiram verificar a existência de um núcleo de preparados de peixe (*ibid.*: 241). Apesar de se encontrar bastante destruído, preservava, ainda, parte de duas unidades de produção, integrantes da mesma fábrica de salga (*ibid.*: 222) No interior destas duas oficinas encontraram-se dezanove cetárias bem conservadas, e instaladas, num edifício de planta rectangular (*ibid.*: 241). Relativamente, à data de laboração desta fábrica, não se sabe o momento exacto em que foi construída nem quando foi abandonada, o que se sabe é que esta zona foi alvo de ocupação no Alto Império (*ibid.*: 243).

Mais a Sul, têm-se encontrado vestígios de tanques, na Ilha do Pessegueiro, que correspondiam a duas fábricas de salga (SILVA e SOARES, 1993: 72-73, 75-80).

Na costa algarvia os vestígios de tanques de salga de peixe proliferam por todo o litoral, embora se encontrem dispersos, como é indicado pelos números 9 a 30, no mapa anteriormente apresentado (Mapa 1). Neste sentido, existem cetárias na região Lacobrigense, nomeadamente na Praia de Burgau e na Praia da Senhora da Luz, cuja construção será de período romano ou talvez mesmo anterior, uma vez que é muito provável que desde fenícios e indígenas já se tivessem “desenvolvido” estabelecimentos de salga de peixe, apesar dos mesmos terem sido desfigurados pelos romanos de forma a imprimir o seu cunho romanizador (VEIGA, 1910: 218). De acordo com Veiga (*ibid.*: 226) existem ainda vestígios arqueológicos em Vau, em Alvor, cujos tanques, à semelhança dos já mencionados eram constituídos por argamassa (constituída por cal, saibro e tijolo triturado), e apresentavam 1,50 m de comprimento por 1,03 m de largura e 1,85 m de profundidade (*ibid.*: 218). Em Olhão, também foram descobertos tanques de salga, na Quinta do Marim, em 1988, que pertenciam a um estabelecimento de salga (SILVA, SOARES e COELHO-SOARES, 1992: 340).

---

<sup>72</sup> Tratavam-se de tanques cujas medidas aproximadas eram: 4 m de comprimento por 3,70 m de largura, e 2 m de altura (COSTA, 1898: 344). Apesar da ausência de orifícios, no interior dos tanques (por onde pudesse passar qualquer líquido), junto dos mesmos existem vestígios de poços de onde proviria a água usada na sua lavagem (*ibid.*: 346)

Retomando o que se referiu no final do subcapítulo 1.3.1 (parte III), foi precisamente nos sítios da costa africana que estiveram sob influência fenícia, e onde a produção de sal imperou, que se encontraram mais vestígios das indústrias de preparados de peixe, reutilizadas, posteriormente, pelos romanos, como se pensa. Ao “transportar-se” esta realidade para a Península Ibérica, viu-se que os sítios onde se encontra documentada a presença fenícia, são curiosamente também aqueles onde se instalaram unidades fabris de produtos piscícolas, e onde se verificou a exploração de sal, por exemplo na Baía de Cádiz, onde foram documentadas estruturas compostas por ânforas, pensando-se que possam pertencer a salinas de época púnica-romana, como se viu na parte final do subcapítulo 1.2.1 (parte III).

Ao relacionar-se a distribuição das cetárias, em território nacional, com os sítios costeiros que estiveram sob influência de povos orientalizantes, conclui-se, precisamente, que a existência de cetárias é mais significativa nessas áreas, podendo atribuir-se a origem desses tanques de salga a fenícios-púnicos, reutilizados posteriormente pelos romanos. Contudo, nos Salgados do Tejo e Sado, onde se localizam as maiores concentrações de cetárias, não há indícios da existência documental de explorações salícolas antes de Época Medieval e Moderna, verificando-se a mesma situação na costa algarvia. Todavia, não se deve descartar a hipótese de que tenham existido salinas pelo menos em período romano, uma vez que as indústrias de preparados piscícolas eram grandes “consumidoras” de sal, recurso esse essencial às mesmas.

Ainda que não haja evidências de cetárias na foz do rio Mondego, é possível que tenha existido exploração de sal nesta região, em tempos romanos, como refere Jorge de Alarcão (2004: 99).

## **2. Contributo da documentação histórica para o estudo dos salgados em Portugal no período medieval e moderno**

As primeiras referências documentais que mencionam salinas surgem no Norte de Portugal, e advêm de testamentos, doações, contratos de compra e venda, havendo um grande número de documentos. De facto, como se demonstrará de seguida, as referências

abundam para o Norte de Portugal; porém, o mesmo não acontece no Sul, cujas primeiras referências são, naturalmente, muito mais tardias<sup>73</sup>. Como se poderá, portanto, justificar esta discrepância de notícias em termos temporais e espaciais? Segundo Fabião (2009: 578), isto é justificável pelo facto de na Antiguidade tardia e período Islâmico, se conhecerem apenas textos literários de natureza diversa, ao invés de que a partir dos arquivos da reconquista cristã, surgem os denominados documentos jurídicos (doações, testamentos) que assumiram uma clara importância no que respeita ao conhecimento dos salgados portugueses.

As notícias sobre a produção de sal no Portugal medieval são bastante abundantes, essencialmente a partir dos séculos XI e XII, como é atestado pela documentação histórica, embora a produção seja já documentada anteriormente. Sabe-se, portanto, que tanto se produzia sal por meio da evaporação, aproveitando-se a orla costeira atlântica, como por extracção do subsolo, através da captação dos poços de sal-gema (GOMES, 1996: 431). Durante mais de cem anos, pensou-se que o testamento da Condessa Dona Mumadona Dias, datado de 959, era de facto o documento, conhecido, mais antigo onde eram referidas salinas; contudo, os estudos levados a cabo por Virgínia Rau, nos anos 50, demonstraram o contrário. Assim, o documento mais antigo referente a salinas, até à data, provém de uma venda, de Agosto de 929, em Capetelo, ao Mosteiro de Moreira de *umas salinas junto a outras de diverso proprietário* (RAU, 1951: 29). (*vide* anexo 11, Documento I). É com base nos estudos efectuados por RAU, em 1951, que Carlos Fabião, em 2009, apresenta a distribuição espacial dos principais salgados históricos<sup>74</sup>, da costa portuguesa, mediante um mapa, entre os quais se encontra o salgado da Figueira da Foz (*vide*, anexo 4, Mapa 1).

## 2.1. Região Entre-Douro-e-Minho

Na orla marítima nortenha conhece-se, mediante variada documentação (contratos de compra e venda, doações, transações), que já existia exploração de salinas no século X. Assim, sabe-se por uma carta de venda, do ano de 953, que algumas salinas passaram

---

<sup>73</sup> Os documentos apresentados são posteriores à reconquista, não se tendo conhecimento de fontes árabes que mencionem a exploração de sal no Garb meridional, para o actual território português.

<sup>74</sup> No mapa elaborado por Carlos Fabião, 2009 não se encontra assinalado o salgado de Entre-Douro-e-Minho; contudo, o mesmo será alvo de análise no presente trabalho.

da posse de Dona Flamula para a do Mosteiro de Guimarães, salinas essas localizadas em Vila do Conde (SAMPAIO, 1923: 326-328). (*vide* anexo 11, Documento II). Há, também, registo de uma venda, ao abade Tudeíldo e ao seu mosteiro, de um “corte de salinas”, junto à foz do rio Leça, por parte de um indivíduo de nome Benedito, em 1032 (RAU, 1951: 31). (*vide* anexo 11, Documento III). Anos mais tarde, em 6 de Junho de 1045, Tanoi Godinho, e a sua esposa Teodora, doaram por testamento “cum sua uita”, ao mesmo mosteiro -Mosteiro de Leça-, as salinas que possuíam “in illa marina de Leza” (*ibid.*: 31-32). (*vide* anexo 11, Documento IV). Em 28 de Novembro de 1057, o presbítero Afonso doa por testamento ao Mosteiro de Leça, vários dos seus bens, entre os quais salinas na Foz do Leça, contribuindo, assim, para o aumento do património salícola deste mosteiro (*ibid.*: 32). (*vide* anexo 11, Documento V). As doações a este Mosteiro, no que respeita a marinhas, mantiveram-se e, em 1063, tem-se o registo de uma doação de “unum talium de salinas”, na foz do rio Leça, por parte de Ermensinda, sendo que junto ao rio homónimo são ainda mencionadas outras salinas, tal como nas margens do rio Ave (BARROS, 1922: 158). (*vide* anexo 11, Documento VI). Junto ao rio Leça, em 24 de Fevereiro de 1070, sabe-se que Pedro Quilifonsis vendeu a Tructesindo Guterres a sua parte numa marinha que fora de seu pai, situando-se a mesma em Guifões, Matosinhos (*ibid.* 1951: 32). (*vide* anexo 11, Documento VII).

Pelos documentos acima citados, vê-se que existia, a partir do século XI, uma prática salícola bem evidente, junto da foz do rio Leça (Entre Leça da Palmeira e Matosinhos), sendo que a partir desta altura outros locais começam a ser referidos.

Assim, na doação de Vilar de Mouros, em Caminha, por Exigus à Sé de Tui, em 14 de Janeiro de 1071, eram referenciadas salinas nesta localidade (*ibid.*: 30). (*vide* anexo 11, Documento VIII). Na margem esquerda do Ave, na Vila de Retorta, vendia Torsario, em 17 de Fevereiro de 1071, a sua parte “in illa marina” que pertencera a seu pai (*ibid.*: 31). (*vide* anexo 11, Documento IX). Ainda no rio Ave, mais concretamente na sua foz, em Vila do Conde, Adosina *incommunia* a Gumzaluo Guttierrici e a sua mulher, em 1080, as salinas que lhe pertencem para que eles as *demandem e reivindiquem* (BARROS, 1914: 199). (*vide* anexo 11, Documento X).

Em 16 de Junho, possivelmente do ano de 1090, há uma doação, por parte das irmãs Ermesinda e Elvira Moniz, ao Mosteiro de S. João da Pendorada, na qual se refere “tres talios de marina in leza in loco predicto lauandaria” (*ibid.* 1951: 32). (*vide* anexo 11, Documento XI).

Os séculos XII e XIII são, igualmente, informativos desta actividade. Em Abril de 1111, na Vila de Fão, tem-se uma doação de Paio Forjaz à Sé de Braga, de algumas marinhas (*ibid.*: 30-31), (*vide* anexo 11, Documento XII), e pouco tempo depois, em 3 de Fevereiro de 1113, há uma doação de salinas, em Bouças, por parte de Godinho Gaudamires, Gonçalo Aires e Godesteu Gondesendes, ao Mosteiro de Paço-de-Sousa, onde professam (*ibid.*: 32). (*vide* anexo 11, Documento XIII). Em 1160, ainda existia salinas em Vila de Fão, pois segundo Leal (1874a: 138), D. Afonso Henriques concedera o dízimo de salinas existentes nesta localidade ao Convento de Nossa Senhora da Abadia.

Na embocadura do rio Lima, só em meados do século XIII há referência a duas localidades produtoras de sal: Crasto e Amedela. No entanto, as inquirições de 1258 evidenciam aspectos que poderão ser um indício da sua existência em época anterior (*ibid.* 1951: 30). Assim, as inquirições de D. Afonso III, a exemplo, referem uma compra efectuada por Gunsalvo Simeonis, em Crasto, de *unas sainas regaengas d el Rey* (BASTO, 1891: 330), pelo que é claramente uma evidência de que já existia salinas nesta localidade anteriormente à data da elaboração das inquirições. A vila de Crasto, *entestava com o mar, porque para além de géneros tirados da lavoura, pagava sal* (SAMPAIO, 1923: 314). Em Amedela, no lugar de Pereira ou Pereiras, *havia ali um terreno inundável pela água salgada, assás espaçoso, avaliando pelo número de “cortes de sainas ou saynas”, que declaram as inquirições: como era todo reguengo, resta infomação suficiente para nos mostrar a sua importância* (*ibid.*: 318).

As marinhas do Douro, em Miragaia e Massarelos, terão tido uma curta existência, sendo que mediante a documentação só se consegue recuar a meados do século XIII, pelo que, nas inquirições ordenadas por D. Dinis, em 1280, é referida a exploração de sal em Massarelos, no reinado de D. Afonso III. Nas mesmas inquirições é, também, mencionado o direito que o mesmo conservava sobre as salinas, desta região, apesar de estas se localizarem no couto do Mosteiro de Cedofeita (RAU, 1951: 33).

Em 16 de Janeiro de 1411, volta-se a encontrar outra referência, neste caso novamente a Caminha, depois de mais de três séculos, após a primeira referência de Vilar de Mouros. Trata-se da carta de consentimento e confirmação de aforamento, pedida, por Álvaro Gonçalves da Maia, a D. João I para a construção de três salinas, na foz do Minho, em Caminha (*ibid.*: 30). (*vide* anexo 11, Documento XIV).

Para sul do Douro, o desenvolvido salgado de Aveiro pode ter levado a que outros centros produtores tenham perdido importância, entrando em decadência ou chegando mesmo a extinguirem-se, possivelmente, ainda no século XIV ou XV (*ibid.*: 36), como

foi o caso dos centros nortenhos: [...] *julgo, que já não existiaõ no anno de 1432, ou 1433... Porque nas Côrtes de Coimbra feitas no dito anno mandou-se cumprir a Setença entre o Concelho do Porto, Leça da Palmeira, e Mattozinhos, pela qual não podia entrar Sal de fora... senão para o seu consumo: e que todos os mais, que o quisessem comprar, viessem ao Porto...* (LOBO, 1793: 275-276). Portanto, se ainda se encontrassem em laboração as marinhas de Leça, mesmo que produzissem sal em quantidades reduzidas, conseguiriam suprir certamente as necessidades locais (*ibid.*: 276).

## 2.2. Em Aveiro

A menção à existência de salinas em Aveiro surge no século X, a partir de 959, atestada pelo testamento da Condessa Dona Mumadona Dias, que menciona salinas nesta localidade (AMZALAK,1920:14). No entanto, Lobo coloca em causa a veracidade do mesmo: *Talvez já houvessem Marinhas em Aveiro no anno de 959, e sejaõ aquellas, de que se faz menção no Testamento da Condessa Mumadona, se é verdadeiro* (LOBO, 1812b: S/P)<sup>75</sup>. Porém, independentemente de verdadeiro ou não, um facto incontestável é que, no reinado de D. Afonso Henriques, Aveiro fornecia sal para todo o reino, exportando também este produto (*ibid.* 1920: 14).

Anos mais tarde, em 19 de Novembro de 1057, tem-se conhecimento da existência de salinas em Esgueira, sendo essa informação atestada por uma doação feita ao Mosteiro de Vacariça “de salinas in marina de isgueira” (RAU, 1951: 33). (*vide* anexo 11, Documento XV). Em Alcaroubim, perto do rio Vouga, sabe-se por inventário dos bens do Mosteiro de Guimarães, em 1059, que existia salinas nesta localidade, uma vez que este mosteiro era detentor de algumas (*ibid.*: 33-34).

Outra localidade onde também havia salinas era Ovar, mais precisamente em S. Donato, sendo a presença destas atestada por uma venda, em 10 de Março de 1101, quando vários irmãos vendiam a Dom Soeiro Fromarigues e sua mulher, Elvira Nunes, diversos bens nesta povoação, entre os quais se contavam salinas (*ibid.*: 34). (*vide* anexo 11, Documento XVI). Neste território, destaque ainda para as marinhas existentes em Sá e Requeixo, Ílhavo, sendo a sua existência comprovada, em Maio de 1177, mediante uma “carta testamenti” que fez reverter para o domínio do Mosteiro de Santa Cruz de Coimbra

---

<sup>75</sup> Informação extraída de: taboa sobre as marinhas de Portugal (desdobrável no final do volume).

todas as salinas de D. Dacis e de seu marido, João de Rochela, situadas em Aveiro, Vila de Milho, Ílhavo, Sá e Requeixo (*ibid.*)<sup>76</sup>.

Em Agosto de 1184, os filhos de Mendo Frade (Pedro, João e Pelágio Batalha) doaram ao prior de Santa Cruz várias propriedades de seu pai, entre as quais constavam talhos de marinhas em Esgueira e em Aveiro (*ibid.*)<sup>77</sup>. Anos mais tarde, em 15 de Outubro de 1193, D. Sancho I doou à Igreja de Santa Maria do Rocamador, a Vila de “Sozia” que ficava na foz do Vouga, próximo do mar, com todas suas pertenças, incluindo salinas (*ibid.*). (*vide* anexo 11, Documento XVII).

Posteriormente, em 1 de Janeiro de 1216, D. Pedro Afonso e sua mulher concederam, para sempre, ao Mosteiro de S. João de Tarouca, a prestação anual de mil módios de sal produzido em Aveiro (BARROS, 1922: 158) (*vide* anexo 11, Documento XVIII), sendo que ao mesmo mosteiro, em finais do século XIII, foi feita uma doação, por testamento, de mais de vinte e três talhos, na “marina” de Franco, de Gaviotos, de Morrecosa, de Junqueiro, ou “in marina grandi”, de Arneiro, e outras, além dos cinquenta e um módios de sal que ofereciam anualmente “in vita sua” (RAU, 1951: 35).

Apesar de já se ter mencionado, anteriormente, Ovar como um importante “centro” produtor de sal, importa também destacar o núcleo de Cabanões, situado no mesmo concelho, como é comprovado pelas inquirições levadas a cabo às salinas desta localidade, em Outubro de 1260, tendo-se verificado, com esta inquirição, que todas as marinhas existentes no local pagavam foro ao rei, D. Afonso III, exceptuando-se aquelas que haviam pertencido a Pelagio Arie, Martinho Barragam e a um bispo do Porto (uma que havia sido feita há 25 anos) (*ibid.*: 35-36) (*vide* anexo 11, Documento XIX). Para além desta informação, é ainda possível ter-se conhecimento de alguns dos valores, aproximados, “pagos” pelas salinas, pelo que havia talhos de marinhas velhas que pagavam um módio, e outros cinco ou seis, ou até mesmo sete; contudo, a maioria entregava dois módios (*ibid.*: 36).

Possivelmente, em Vagos também terão existido salinas, tal como é, de certa forma, corroborado por uma doação, em 18 de agosto de 1204, ao Mosteiro de S. Salvador de Grijó da ermida de Santa Maria de Vagos, juntamente com as suas marinhas (AZEVEDO, COSTA e PEREIRA, 1979: 240-241). (*vide* anexo 11, Documento XX). Não pode afirmar-se convictamente a existência de salinas nesta localidade, por esta altura, pois o documento supramencionado foi considerado uma falsificação; no entanto,

---

<sup>76</sup> T. do T., *Leitura Nova de St.<sup>a</sup> Cruz de Coimbra*, Liv.3, fl.34 v *apud* RAU (1951: 34).

<sup>77</sup> T. do T., *Leitura Nova de St.<sup>a</sup> Cruz de Coimbra*, Liv.4, fl.167 *apud* RAU (1951: 34).

é possível que essas salinas existissem, apesar de não terem sido, efectivamente, doadas ao mosteiro em causa. Facto incontestável é que, em 1459, nas cortes de Lisboa, o concelho de Aveiro referiu que as marinhas de vários locais, entre as quais as de Vagos, estavam inundadas durante o mês de Maio, como havia sido ordenado pelos monarcas anteriores, tal como por D. Pedro I, sendo que as mesmas só se podiam começar a secar no primeiro dia de Junho (BARROS, 1922: 159).

### 2.3. Estuário do Mondego

Entrando no território de Coimbra, mais concretamente no Estuário do Mondego, encontra-se bem documentada a actividade salícola desde épocas recuadas. No século XII, assistiu-se a um incremento do número de marinhas, tendo o mesmo diminuído no século XIV, possivelmente, devido à crise demográfica (COELHO, 1989: 255). Contudo, no século XII, exploravam-se efectivamente marinhas de sal no Couto de Lavos, *Oveiroa* (Ilha da Morraceira), Tavadede, Caceira e Foz do Mondego (*ibid.*).

Existe documentação anterior, nomeadamente uma doação, em 1092, por parte de Martinho Moniz e sua mulher Elvira Sesnandes, do lugar de S. Martinho, referindo o facto deste se localizar junto a Tavadede, local apelidado de “locus salinarum” (RAU, 1951: 36). (*vide* anexo 11, Documento XXI). No mesmo ano, em Maio, sabe-se que Anaia Joanes doava à igreja de Santa Eufémia vários bens, entre os quais, “medietate de ... salinis que sunt in foce de Mondego” (*ibid.*). (*vide* anexo 11, Documento XXII). Como propriedades do Mosteiro de Santa Cruz, é feita menção à posse de salinas no termo de Santa Eulália, também denominado de Santa Olaia, entre as quais as doadas por Elvira Gonçalves, em 1158<sup>78</sup>, e mais para a o lado da foz do Mondego as que o mosteiro adquiriu a João Mendes<sup>79</sup>, por 70 morabitanos, em 1159, e a Monio Martins<sup>80</sup> por 282 morabitanos (o valor incluía outros bens) no mesmo ano (FERREIRA, 1962: 157).

Posteriormente, em 1178, é referida uma marinha, em Tavadede, “in foce Mondeci”, num contrato efectuado pelo prelado da Igreja de São Salvador com o Mosteiro de S. Jorge de Coimbra (LOBO, 1793: 271), e, em 1192, João Sesnando e Paio Menina hipotecam metade das suas marinhas, em Caceira, por 80 morabitanos (40 a cada

---

<sup>78</sup> Livro D. João Teotónio, fl. 153 *apud* FERREIRA (1962: 157).

<sup>79</sup> Livro D. João Teotónio, fl. 153 *apud* FERREIRA (*ibid.*).

<sup>80</sup> Livro D. João Teotónio, fl. 145 *apud* FERREIRA (*ibid.*).

a um) que o prior de Santa Cruz lhes havia emprestado, sendo que estes se comprometem a pagar esse valor até à Páscoa desse ano, caso contrário, seria posse do mosteiro a produção resultante dessas marinhas, enquanto vigorasse o empréstimo (*ibid.* 1989: 734). (*vide* anexo 11, Documento XXIII).

Dois anos antes, em 1190, aparece a primeira referência à existência de marinhas no território de Lavos, na carta de foral concedida pelo abade D. Pedro e pelo Cabido de Coimbra, referindo-se a *marina de Regina*, embora não seja especificada a sua localização (*vide* anexo 11, Documento XXIV). Posteriormente, em Janeiro de 1197, aparece outra referência à existência de marinhas, em Lavos, ainda que implicitamente, quando, o prior João Froyle, juntamente com os cónegos de Santa Cruz de Coimbra, cedem a Rodrigo Hurigues, Martinho Pais e Pedro Benavento um sítio em Lavos para a construção de marinhas, sendo que os mesmos teriam de pagar 1/10 do sal produzido nas mesmas (COELHO, 1989: 734). (*vide* anexo 11, Documento XXV). Anos mais tarde, em Janeiro de 1217, é mencionada, efectivamente, a existência de uma marinha, quando o bispo D. Pedro aforou a que possuía, a M. Ficala e a G. Peres, e às respectivas mulheres, filhos e netos, tendo sido a mesma fundada pela rainha D. Dulce, no termo da Vila de Lavos, e que havia sido recuperada da posse do Mosteiro de Santa Cruz, definitivamente, no tempo do papa Inocêncio III<sup>81</sup> (COSTA e RODRIGUES, 1999: 885). (*vide* anexo 11, Documento XXVI).

Em Fevereiro de 1227, o Mosteiro de Santa Cruz afora a Ilha da Morraceira, novamente, sendo mencionado que nos inícios da construção de marinhas neste local, o mesmo mosteiro concedeu ao explorador 10 morabitanos, utensílios de trabalho, e bens alimentares: *Et est sciendum que in ipso principio de marina jam facta de mandato nostro Petrus Martini dedit Johanni Giraz ut incipit ad predictum fórum faciendum nobis ipsas marinas X morabitanos, I modium de pane et alium de vino et duas enxadas* (*ibid.* 1989: 258)<sup>82</sup>.

Em Março de 1235, há um aforamento de marinhas na foz do Mondego pelo Mosteiro de Santa Cruz de Coimbra a um marnoteiro de nome Mendo, indício, claro, da

---

<sup>81</sup> A disputa pelo território de Lavos, protagonizada pelo Mosteiro de Santa Cruz e pela Sé de Coimbra, iniciou-se em 1143, e veio a terminar em 1203, no tempo do papa Inocêncio III, que terminou com esta contenda, a favor da Mitra (AZEVEDO, 1939:8-9). Pode-se, de facto, e com base na documentação, especular-se que um dos motivos pela disputa do território de Lavos, seria possivelmente a posse de salinas e, conseqüentemente, o réditto daí obtido – o sal, o que de certa forma é explicado pelo aforamento de salinas, neste território, e pelo valor económico que o sal detinha.

<sup>82</sup> T.T – Santa Cruz, m.23, alm. 39, m.4 doc.2 (translado do século XVI) *apud* COELHO (1989: 258).

existência de mão-de-obra especializada por esta altura na produção salícola (*ibid.*: 263)<sup>83</sup> e um ano depois, em Março de 1236, dois homens juntamente com as suas esposas, e outras três mulheres vendiam salinas no Couto de Lavos (que eram herança dos avós), pela parca quantia de 60 soldos (*ibid.*: 256-257)<sup>84</sup>. Apesar de se tratarem de parcelas de pequena dimensão, o preço destas chegava a atingir valores elevados, pelo que, por exemplo, uma marinha de 18 talhos valia 220 morabitanos de ouro, em Dezembro de 1238, e, em Abril de 1241, uma de 30 talhos valia 120 morabitanos (COELHO, 1989: 257)<sup>85</sup>.

Outra referência a Lavos reporta-se a Abril de 1236, quando o prior, D. Afonso, do Mosteiro de S. Jorge, e Pedro Martins, prior do Mosteiro de S. Bartolomeu, aforam a Domingues Peres Pinto, habitante de Lavos, as marinhas que detêm nessa localidade, com obrigação deste fazer, num período de 4 anos, pelo menos 36 talhos tal como um *bom viveiro*, ficando sujeito ao pagamento anual de 1/2 do sal, pelo que para alcançar este objectivo concedem-lhe um empréstimo<sup>86</sup>, assim como eventuais ajudas na exploração das marinhas (*ibid.*: 740). (*vide* anexo 11, Documento XXVII). Deste modo, para esta “empresa”, prontificou-se o Mosteiro de S. Jorge a emprestar 20 morabitanos, valor esse reembolsável no fim de 3 anos e sem juros (*ibid.*: 258).

Em Novembro de 1242, há referência à transacção de uma parcela de metade de uma marinha, também em Lavos, que fora herdada da parte da mãe da vendedora, pelo valor de 8 morabitanos (*ibid.*: 257)<sup>87</sup>.

Passados mais de 30 anos, sabe-se que Pedro Martins, “magister scholarum” da Sé de Coimbra, falecido em 10 de Março de 1281, legou aos cónegos da sua igreja as salinas que possuía “in termino de Lavoos” (RAU, 1951: 37). (*vide* anexo 11, Documento XXVIII), e, em 17 de Novembro de 1291, sabe-se que Sacha Martins, casada com Martim Domingues, dá ao prior do Mosteiro de Santa Cruz, por carta de escambo, as salinas que possuía no vale de Casseira (*ibid.*)<sup>88</sup>.

Posteriormente, em Abril de 1331, encontra-se novamente referência a um arrendamento de uma marinha, tratando-se do único contrato onde se encontram termos

---

<sup>83</sup> T.T – CR, Santa Cruz, m.17, doc.32 *apud* COELHO (*ibid.*: 263).

<sup>84</sup> T.T – CR, Celas, m.5, n.10., *apud* COELHO (1989: 257).

<sup>85</sup> T.T – CR, Sé de Coimbra, 2ª incorp., m.7, docs. 355 e 348 *apud* COELHO (1989: 257).

<sup>86</sup> Os empréstimos iniciais destinados aos investimentos primários nas marinhas podiam ser: monetários, em utensílios de trabalho, géneros alimentares, ou até mesmo valores de renda mais baixa sobre o sal, em marinhas recentemente construídas (*ibid.*: 259).

<sup>87</sup> T.T – CR, Sé de Coimbra, m.13, doc.26 *apud* COELHO (*ibid.*: 257).

<sup>88</sup> T. do T., *Leitura Nova de Sta. Cruz de Coimbra*, Liv.3, fl.23 v. e 24 *apud* (RAU, 1951:37).

como: “murar”, “valar”, “lavar as marinhas”, vocábulos semelhantes aos presentes em contratos agrários, o que denota uma certa similitude entre estas duas actividades<sup>89</sup> (*ibid.* 1989: 262-263)<sup>90</sup>.

De facto, o número de marinhas deve ter aumentado de forma considerável, tal como a produção das mesmas no século XII, notando-se uma maior predominância em Lavos e Tavadede, pois para o século XIII encontram-se 28 documentos<sup>91</sup> que aludem a compras/vendas, doações, permutas, e outros documentos que abordam questões relacionadas com as mesmas (COELHO, 1989: 256). No entanto, muitos destes documentos citam marinhas sem as particularizar, pelo que mediante o confronto de algumas pode-se contabilizar um total de 40 marinhas (*ibid.*).

Já nos inícios do século XV, em 1403, volta-se a encontrar referência a Tavadede, quando nesse ano, Aires Gonçalves aparece como fiador no arrendamento do Couto de Tavadede, que fora concedido pelos cónegos da Sé de Coimbra, a dois rendeiros locais, e cuja renda era de 35 marcos de prata e 6 moios de sal (*ibid.*: apêndice VIII, S/P)<sup>92</sup>. Esta fonte escrita demonstra o sal como forma de pagamento, pelo que pode depreender-se que por esta altura ainda se exploravam marinhas neste local.

Para o século XVI, em Abril de 1520, sabe-se que a Ilha da Morraceira continuava a ter marinhas; no entanto, predominava a produção de milho, e outras culturas, tendo sido aforada pelo Mosteiro de Santa Cruz a António Fernandes de Quadros, em 17 de Fevereiro de 1597 (LOBO, 1793: 272).

O Salgado da Figueira da Foz foi, assim, progredindo, entre finais da Idade Média e na Época Moderna, assistindo-se a uma multiplicação de marinhas, nomeadamente, na Ilha da Morraceira, pelo que, em finais do século XVI, assumiu-se como um dos maiores centros de produção em Portugal (RAU, 1951: 37).

Para os séculos XVIII, os registos da Alfândega compilados por Santos Rocha são um trabalho fundamental para compreender a importância do sal da Figueira da Foz.

Do estudo deste pioneiro da Arqueologia Figueirense, dedicado aos *Materiais para a historia da Figueira nos seculos XVII e XVIII*, pode constatar-se dados

---

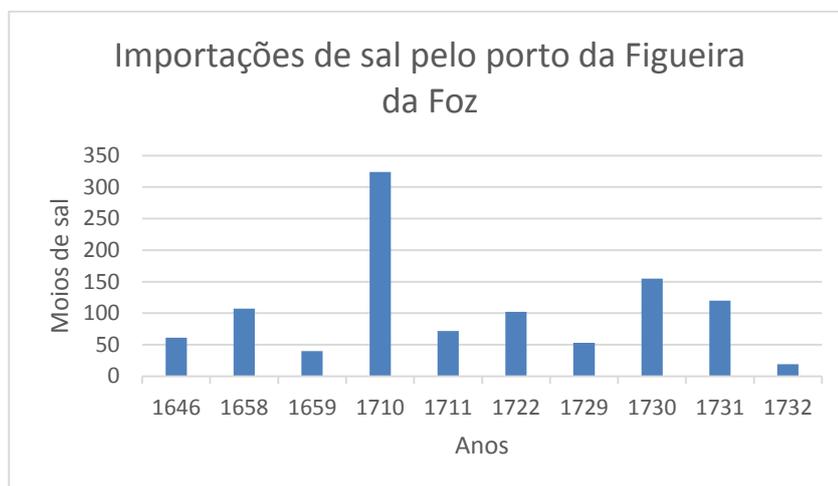
<sup>89</sup> O facto de a produção de sal ser uma actividade de carácter sazonal, permite a ocupação destes trabalhadores em outras actividades, nomeadamente nas lides do campo, pelo que essa experiência adquirida seria fundamental para “trabalhar” o sal, o que conduz à “visão” da salina como uma “exploração agrícola” (*ibid.*: 21).

<sup>90</sup> T.T – Santa Cruz, m.24, alm. 40, m.5, n.12 *apud* COELHO (1989: 262-263).

<sup>91</sup> Destes 28 documentos: 11 cartas referem-se a Lavos; 9 a Tavadede; 4 a Caceira; 3 à Foz do Mondego e 1 a Oveiroa (Ilha da Morraceira) (COELHO, 1989: 256).

<sup>92</sup> T.T – Sé de Coimbra, 2ª incorp., m.67, doc. 2473 *apud* COELHO (1989: apêndice VIII, S/P).

económicos, no que respeita às importações, em **1646**, verificando-se a importação de **61 moios** de sal, o que corrobora o atraso na produção deste produto (ROCHA, 1893: 67). Em **1658**, importaram-se **107 moios** de sal, e no ano seguinte, em **1659**, a quantidade não foi além dos **40 moios** (*ibid.*: 69), denotando-se um período de decadência que continua no século XVIII.



**Figura 5** – Gráfico relativo às importações de sal pelo porto da Figueira da Foz, entre 1646 e 1732.

**Fonte:** Elaborado com base nos dados apresentados por Santos Rocha na obra: *Materiaes para a historia da Figueira nos seculos XVII e XVIII*.

No ano de **1710**, importaram-se **324 moios** de sal, e, em **1711**, apenas **72 moios**. Em **1722**, a quantidade importada foi de **102 moios**, e, posteriormente, em **1729**, as importações decaíram para mais de metade, tendo-se apenas importado **53 moios** de sal. Em **1730** o valor das importações aumentou, importando-se cerca de **155 moios** de sal. No ano seguinte, em **1731**, verificou-se uma diminuição pouco significativa das importações, tendo entrado **120 moios** de sal pelo porto da Figueira. Em **1732** foram apenas **19 moios** importados<sup>93</sup>.

Entre 1712 e 1714 a Ilha da Morraceira começou a ser fraccionada por meio de aforamentos, com o intuito de se “fabricarem” marinhas, situação que se prolongou em 1715, de 1730 a 1736, em 1741, e até mesmo depois, o que justifica a diminuição das importações a partir de 1731 (*ibid.*: 209).

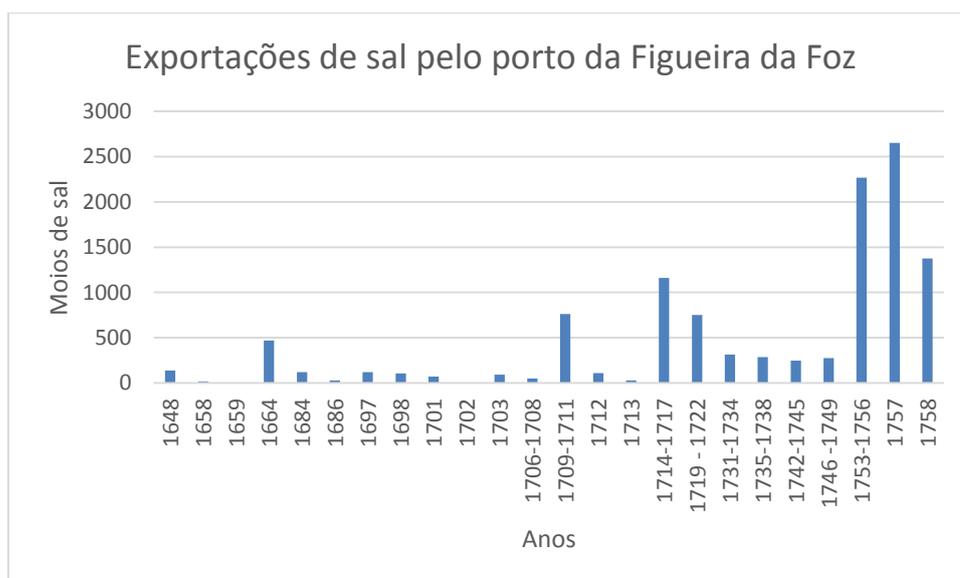
Relativamente às exportações, em **1648** exportaram-se **140 moios** de sal<sup>94</sup>, e posteriormente, em **1658**, exportaram-se **20 moios**, e no ano seguinte, em **1659**, foram

<sup>93</sup> Livro da entrada em sisa na Alfandega, 1708-1712; Traslados dos livros da receita e da despeza da Alfandega em 1710, 1711 e 1712; e Livro da descarga e busca, 1727-1730 apud Rocha (1893: 209).

<sup>94</sup> Livro da receita da Alfandega em 1648 apud Rocha (*ibid.*: 68).

exportados apenas **5 moios** de sal (*ibid.*: 69). Anos mais tarde, em **1664**, exportaram-se **470 moios** de sal (*ibid.*).

Em **1684** exportaram-se **120 moios** de sal, e em **1686** foram apenas **29 moios** a quantidade exportada (*ibid.*: 71). Posteriormente, em **1697**, exportaram-se **122 moios** de sal, e no ano seguinte, em **1698**, a quantidade exportada não ascendeu os **106 moios** de sal (*ibid.*: 73).



**Figura 6** – Gráfico relativo às exportações de sal pelo porto da Figueira da Foz, entre 1648 e 1758.

**Fonte:** Elaborado com base nos dados apresentados por Santos Rocha na obra: *Materiaes para a historia da Figueira nos seculos XVII e XVIII*.

Até ao ano de 1713, as exportações foram diminutas segundo os registos que se possui, de modo que, em **1701** exportaram-se **73 moios** de sal, em **1702** o valor foi de **6 moios**, em **1703** as exportações foram de **91 moios**. Entre **1706-1708**, em média exportaram-se **49 moios** de sal, e entre **1709-1711** a média foi de **762 moios**. Em **1712** exportaram-se **110 moios** de sal, e em **1713** esse valor decaiu para mais de metade tendo-se apenas exportado **30 moios**.<sup>95</sup>

Para os anos seguintes apenas se dispõe do valor das exportações em média. Deste modo, entre **1714 e 1717** exportaram-se **1159 moios** de sal, entre **1719 e 1722** saíram pelo porto da Figueira da Foz **751 moios** de sal, e entre **1731 e 1734** foram **314 moios**. Entre **1735 e 1738** exportaram-se **286**, em **1742-1745** foram **247 moios** de sal. Posteriormente, entre **1746 e 1749** saíram pelo porto da Figueira da Foz, **277 moios** de sal (*ibid.*: 210).

<sup>95</sup> *Livros da receita e despesa da Alfandega de 1701 e 1711; Livro das fianças dos portos seccos de 1701; Livro das fianças do consulado, 1702-1708 e 1708-1716; e Livros do consulado, 1702-1704, 1708-1712, 1712 e 1713 apud Rocha (1893: 209).*

A média mais alta do valor das exportações verificou-se entre **1753 e 1756** com **2268 moios**. No ano seguinte, em **1757**, foram exportados **2651 moios** de sal, e em **1758** foram **1376 moios** (*ibid.*).

O sal não era só exportado em contexto nacional, para o reino, mas também para o Norte de Espanha, Inglaterra, Holanda, Dinamarca e Suécia (ROCHA, 1893:220), pelo que em 1672, *Tres navios ingleses sahiram carregados com azeite, sal e laranja* (*ibid.*: 70).

Em contexto nacional, o sal era comercializado para o interior do país, transporte esse realizado pelo rio Mondego e para as feiras (*ibid.*: 210). Deste modo, em 1717 subiram o rio para feiras e outros mercados 319 moios de sal, e em 1719 o valor das exportações nacionais aumentou para 895 moios de sal (*ibid.*: 220).

## 2.4. Em Leiria e Rio Maior

Em Leiria e em Rio Maior explorava-se sal (sal-gema) existindo também documentação bem elucidativa, sendo as únicas duas regiões onde era explorado.

Assim, desde o século XIV que a exploração de Leiria era apetecível para a aristocracia residente, pelo que um dos vultos presentes na documentação foi D. Beatriz Dias, “manceba” de D. Pedro I, a quem este doara a Quinta do Cirol (freguesia de Caranguejeira) e na qual havia salinas (GOMES, 1996: 434-435) (*vide* anexo 11, Documento XXIX). No seu testamento, datado de 26 de Fevereiro de 1383, constavam “seentas<sup>96</sup> do sall d Alcanada” (estas “sentas” eram compostas por 15 talhos de sal e um “vineiro”) que, segundo Gomes, pode interpretar-se *como caneiro ou conduta das águas salobras extraídas do subsolo pela abertura de um poço*<sup>97</sup> (*ibid.*: 435). Em 1366, também se extraía sal-gema, em Porto Moniz (*ibid.*: 437)<sup>98</sup>.

Posteriormente, sabe-se que as salinas que D. Beatriz Dias possuía no termo de Leiria foram doadas por esta ao Mosteiro de Alcobaça, pelo que o mesmo mosteiro, em 1397, aforou dezassete talhos das mesmas (*ibid.*: 435-436)<sup>99</sup>.

As salinas de Alcanada, também designadas por A-das-Brancas (hoje na freguesia

---

<sup>96</sup> Nomenclatura medieval usada para designar as salinas de sal-gema, em Leiria, embora também seja usado o termo “marinha” para referir as mesmas (GOMES, 1996: 437).

<sup>97</sup> ANTT—*Mosteiro de Alcobaça*, 2ª- inc, M.º 19, n.º 445 (13) (9.III.1383) *apud* GOMES (*ibid.*: 435).

<sup>98</sup> ANTT—*Santa Clara de Coimbra*, Caixa 4, Séc. XV, cota antiga: “n.º 89”. (29.VI. 1366) *apud* GOMES (*ibid.*: 437).

<sup>99</sup> ANTT—*Mosteiro de Alcobaça*, Livro 183, doc. 111, fls. 51vº-52. (24.I.1397) *apud* GOMES (*ibid.*: 436).

da Batalha), eram as mais apetecíveis da região, pelo que, em 1435<sup>100</sup>, no lugar de Cela, explorava-se sal-gema, tal como é provado pela marinha de sal que possuía o Mosteiro de Alcobaça naquele lugar, e, mais tarde, em 1472<sup>101</sup>, no mesmo sítio, é referida a existência de “huã heira de Joham Afomso da çella em que se poem sal” (*ibid.*: 436-437).

D. Afonso V recupera para a Coroa, em 1448, a Quinta do Cirol, que havia sido doada por D. Beatriz Dias ao Mosteiro de Alcobaça, sendo que, nesse mesmo ano, todos esses bens foram aforados a Diogo Alvares, por 2500 reais por ano (*ibid.*: 438). No foral manuelino de Leiria, em 1510, ainda constavam 18 talhos de sal nas “Sentas” (*ibid.*).

A exploração de sal de Rio Maior, actividade que ainda perdura, está atestada na documentação desde o século XII. A notícia mais antiga que refere salinas neste local remonta a uma venda, efectuada em 1177, por Pero Baragão e Sancha Soares, sua mulher, aos templários, *da quinta parte que tinham no poço e salinas de Rio-Maior, cujo poço partia pelo E. com a de Albergaria do Rei, pelo O. com D. Pardo e com a ordem do Hospital, pelo N. com marinhas da mesma ordem [...], e pelo S. com marinhas do dito D. Pardo* (LEAL, 1878: 198). No entanto, tal como referiu Leal (*ibid.*) é natural que as explorações de salinas em Rio Maior, remontem a épocas anteriores ao século XII.

## 2.5. São Martinho do Porto

De acordo com a documentação, sabe-se que existia marinhas em S. Martinho do Porto, mais concretamente em Alfeizerão, e na área envolvente da Serra do Bouro e de Salir do Porto<sup>102</sup>, sendo estas, propriedade, do Mosteiro de Santa Maria de Alcobaça (*ibid.* 1996:433).

Em 10 de Fevereiro de 1255, D. Afonso III doara, ao Mosteiro do Bouro, os direitos que detinha sobre as salinas na foz de Salir, “in termino de Obidos” (RAU, 1951: 38) (*vide* anexo 11, Documento XXX).

Em meados do século XIII,<sup>103</sup> há ainda uma carta de doação, do Abade de Alcobaça ao Convento do Bouro, onde é mencionada uma ilha no interior da bacia, junto

---

<sup>100</sup> ANTT—*Mosteiro. de Alcobaça*, Livro 15, fl. 257v° *apud* GOMES (*ibid.*: 437).

<sup>101</sup> ANTT—*Mosteiro da Batalha*, Livro 4, doc. 105 (2.V.1471) *apud* GOMES (1996: 437).

<sup>102</sup> A par das salinas que havia neste local, Salir do Porto era detentor de um importante porto, existindo uma intensa actividade comercial, neste local, durante o século XIII; no entanto, a mesma abrandara no século XVII, acabando por desaparecer (RAU, 1951: 38). Entre os vários produtos que eram exportados, por este porto, certamente um deles seria o sal.

<sup>103</sup> Segundo Rau (*ibid.*) o documento não apresenta datação, no entanto, paleograficamente atribui-se ao século XIII.

a Alfeizerão, estando a mesma isolada de uma das partes pelo rio Salir, e da outra pelo esteiro, designado de Pelágio da Fala (*ibid.*: 37-38). Na ínsua supramencionada, possivelmente, exploravam os monges marinhas por sua conta, termo esse imposto na doação: “ad sustentandam et relevandam penuriam fratrum de Burio” (RAU, 1951:38)<sup>104</sup>.

Na carta de foral dada pelo Mosteiro de Alcobaça, em 1 de Junho de 1422, aos povoadores de Alfeizerão, ficou estipulado, que entre as várias plantações que teriam de fazer (vinhas, pomares e olivais), estaria também a obrigação de fazer marinhas, bem como o pagamento de 1/4 do sal produzido nas mesmas (*ibid.*).

Mais a Sul, na Atouguia, também no século XIII, exploravam-se marinhas, pelo que D. Dinis, por carta datada de 23 de Março de 1284, emprazou a Sebastião Pelágio e sua mulher Urraca Martins, umas salinas que possuía neste lugar, sob a condição de que todos os anos os enfiteutas fizessem três montes de sal, iguais, para que o monarca escolhesse aquele que melhor lhe aprouvesse. (*ibid.*: 39) (*vide* anexo 11, Documento XXXI). Neste local era também proprietário de marinhas o Mosteiro de Santa Maria de Alcobaça, salinas essas aforadas pelo abade D. Martinho a D. Joana Dias, em 1 de Dezembro de 1286 (*ibid.*). Sabe-se ainda que uma das salinas tinha 17 talhos, outra 18, e a situada no lugar de “Cardal de Johanne Uermelho” tinha 6 talhos (*ibid.*)<sup>105</sup>.

## 2.6. Estuário do Tejo

Para o Estuário do Tejo encontra-se referência à exploração de sal a partir do século XIII, mais concretamente, em Julho de 1240, no termo de Lisboa (perto do Tojal), onde o Mosteiro de S. Vicente de Lisboa comprou parte de uma salina a João Peres e a sua mulher, Ausenda Peres, junto a outras de vários proprietários (*ibid.*: 39)<sup>106</sup>. Posteriormente, em Maio de 1241, o mesmo Mosteiro aumentava as marinhas que possuía no lugar chamado de S. Julião, perto da fonte de “iudeo”, adquirindo, por cinquenta e sete morabitinos, a de um arqui-diácono de Santarém que confinava com salinas do Hospital, de Afonso Trancão, e com aquelas que já pertenciam a este mosteiro (*ibid.*: 39-40)<sup>107</sup>.

Em 1 de Maio de 1260, perto de S. António do Tojal, em Maçolas, emprazavam

---

<sup>104</sup> T. do T., *Col. Esp.*, C.R., Alcobaça, XXII, 22 *apud* (RAU, 1951: 38).

<sup>105</sup> T. do T., *Col. Esp.*, C.R., Alcobaça, XVIII, 14 e 15 *apud* (*ibid.*: 39).

<sup>106</sup> T. do T., *Col. Esp.*, C.R., S. Vicente, III, 13 *apud* RAU (*ibid.*).

<sup>107</sup> T. do T., *Col. Esp.*, C.R., S. Vicente, III, 14 *apud* RAU (*ibid.*: 40).

as donas do Mosteiro de Chelas em suas vidas, umas marinhas de “fazer sal” a Martinho Joanes e a sua mulher Estefânia, tendo estes como obrigação o pagamento anual de 1 módio de sal (*ibid.*: 40)<sup>108</sup>.

Proprietária de marinhas em Maçolas, era também a Coroa, que em 12 de Maio de 1265, aforou a Vicente Martins, a que estava abandonada, e que confrontava a Norte com a de Maria Peres, filha de Pedro Calvo; a Sul com a salina que possuía Pedro Julião; a Este com o mar, e a Oeste com a marinha de Pedro Salvador (*ibid.*). Tal contrato tinha como pensão a terça parte do sal (*ibid.*). (*vide* anexo 11, Documento XXXII). Sabe-se também que a coroa possuía salinas em Frielas, pois Estêvão Fernandes, de Lisboa, solicitou a D. Afonso III que lhe aforasse uma salina que se encontrava inculta, tendo o pedido sido outorgado pelo monarca, por carta, em 20 de Agosto de 1258 (*ibid.*). (*vide* anexo 11, Documento XXXIII). Na mesma localidade, D. Dinis doara ao convento de Odivelas, a marinha de Santo Antoninho, tendo ordenado em 15 de Agosto de 1312, por carta, a Silvestre Garcia e a Estêvão Vicente, almoxarife e escrivão do reguengo de Sacavém e Frielas, que a mesma fosse entregue ao convento em causa (*ibid.*). (*vide* anexo 11, Documento XXXIV). No termo desta povoação, também havia marinhas, em Espinhal, pois em 18 de Outubro de 1347, Vicente Domingos Arrizado doara ao Mosteiro de Alcobça a marinha que detinha neste lugar (*ibid.*)<sup>109</sup>.

Posteriormente, em 10 de Maio de 1363, D. Pedro I doa a D. Beatriz Dias, sua “criada”, a Quinta da Lançada (Ribatejo), a par de Sarilhos “com suas salinas de sal” (GOMES, 1996: 435) (*vide* anexo 11, Documento XXXV) e, depois, em 16 de outubro de 1375, é vendida uma salina no “lago que chamão ho pjnhall de Ribateio”, venda efectuada por Gil Vicente, prior de Santa Maria de Sabonha, a favor de Lopo Martins (*ibid.* 1951: 41). Esta última marinha integrava, assim, um importante centro de produção de sal dada a sua localização (*ibid.*)<sup>110</sup>.

Por uma carta de emprazamento, de 10 de Outubro de 1429, outorgada por Catarina Anes, subpriora do Mosteiro de Chelas, a João Esteves, sabe-se que havia uma marinha no Lavradio, junto a outras, de diferentes proprietários, e que se encontrava muito danificada pelo que seria necessário efectuar algumas reparações, razão pela qual o pagamento do foro só se iniciaria após 4 anos, a contar da data da concessão (*ibid.*)<sup>111</sup>.

---

<sup>108</sup> T. do T., *Mosteiro de Chelas*, maço 3, doc. 57 *apud* RAU (1951:40).

<sup>109</sup> T. do T., *Livros Dourados do Mosteiro de Alcobça*, Liv.3, fl. 12 v. *apud* RAU (*ibid.*).

<sup>110</sup> T.do T., *Mosteiro de Chelas*, maço 47, n.º 954 *apud* RAU (*ibid.*:41).

<sup>111</sup> T.do T., *Mosteiro de Chelas*, maço 48, n.º 954 *apud* RAU (*ibid.*).

Em 18 de Janeiro de 1432, há um contrato de arrendamento, por dez anos, de uma salina, em Aldeia Galega, por parte de Constança Afonso a Domingos Afonso, morador nesta mesma localidade, sob a condição de este pagar 100 moios de sal (AZEVEDO, 1904: 188) (*vide* anexo 11, Documento XXXVI). Neste contrato de arrendamento são enunciados alguns termos ainda hoje usados no contexto das salinas, por exemplo: “marnotar”, “viueiro”, “raza”.

Por volta do ano de 1512, contabilizavam-se 79 marinhas, com um total de 11,052 talhos, tanto as existentes na ribeira “da ffoz de sabonha”, como na ribeira de Aldeia Galega (tanto as que eram foreiras, como as que pagavam dízimo à ordem) (RAU, 1951: 41)<sup>112</sup>.

Na margem esquerda do Tejo, a Ordem de Santiago instigou o aparecimento de pequenas póvoas ribeirinhas, entre as quais: Montijo, Aldeia Galega, Alcochete, entre outras (*ibid.*: 40). Eram nestas póvoas que habitavam os marnotos que zelavam pelas salinas daquele senhorio (GOMES, 1996: 434).

## 2.7. Setúbal e Alcácer do Sal

Mais para Sul, aparece o salgado de Setúbal e de Alcácer do Sal. Para este centro de produção, a documentação apresenta-se muito parca, no que se refere às salinas, pois nenhum documento menciona a existência de marinhas nos termos das povoações, incluindo os forais de 1218 e de 1249, à excepção de uma doação, datada de 1 de Fevereiro de 1194<sup>113</sup>, relativamente à herdade de Santos onde são mencionadas salinas (*ibid.* 1951: 44-45).

É possível que a exploração de sal já prosperasse no rio Sado, no século XIII, provando-o, ainda que de forma pouco clara, uma doação de D. Afonso III, de 18 de Março de 1255, a D. Paio Peres Correia, na qual é evidenciada a salga do peixe, o que poderia ser um indício para a exploração de sal (*ibid.*: 45). (*vide* anexo 11, Documento XXXVII).

Sabe-se que a produção de Setúbal e Alcácer excedia as necessidades locais, em finais do século XIII ou inícios do século XIV, sendo isso atestado pela carta de

---

<sup>112</sup> A. H. M. F., *Mesa da Consciencia e Ordens – Comendas: Ord. de Santiago, Sumário do Tombo da visitação de 1512*, fl. 66 v. e seguintes *apud* RAU (1951: 41).

<sup>113</sup> T. do T., Col. Esp., C.R., Santiago, Docs. Reais, maço I, doc.6 *apud* RAU (*ibid.*: 44).

confirmação de D. Afonso IV, datada de 7 de Setembro de 1339, feita entre D. Afonso III e a Ordem de Santiago, bem como da declaração de D. Dinis que reconhecia à ordem “o direito do ssal que no dicto logo de Seteuual e dalçaçar carregauam e tirauam pella dicta ffoz” do rio que vem de Alcácer contra o mar (*ibid.*: 45).

Em 12 de Fevereiro de 1414, há uma doação feita ao Mosteiro de Almoester, por parte de Inês Dias, filha do cavaleiro Diogo Lopes, que refere entre os vários bens doados uma marinha no termo de Alcácer, no local designado de “Espim<sup>114</sup>”, tal como todos os seus “gouernos e aparelhos e dereytos e peertenças” (*ibid.*: 46)<sup>115</sup>. Neste mesmo local existiam outras marinhas, uma vez que a que fora doada confrontava com a que possuía a igreja de Santa Maria de Alcácer e com outra da capela de Constança Vasques (*ibid.*: 47). Do mesmo ano, de 18 de Setembro, na carta de coutada da Mata da Motrena é mencionada a existência de marinhas nesta localidade, alcunhadas de “as marinhas que foram uelhas” e com as quais confinava a dita mata (*ibid.*).

Posteriormente, no reinando de D. Afonso V, em 21 de Março de 1444, no sítio designado de *Sapal de Troino*, algumas marinhas já se encontravam incultas, tendo sido dadas, por este monarca, a Álvaro Dias, que as transformou em vinhas e hortas (PIMENTEL, 1877: 10).

Em 18 de Maio de 1451, D. Afonso V, a pedido de D. Maria Teles concedeu para sempre ao Mosteiro de Santa Clara de Lisboa, uma marinha que D. Maria Correia herdara, em Alcácer, mesmo após a morte desta (*ibid.* 1951: 47)<sup>116</sup>.

D. João II reinava há 5 anos, quando soube que Azmed, morador em Setúbal aforara a marinha “que tem em a dita ujlla”, pelo foro de quinhentos reais por ano, a Afonso Galego, sem lhe ter sido concedida autorização por parte do monarca para tal, pelo que o soberano intervém, revertendo a posse da dita marinha para a coroa. Porém, a mesma marinha volta a ser concedida pelo mesmo rei, por carta, em 4 de Abril de 1486, a Mafamede, filho de Azmed (*ibid.*)<sup>117</sup>.

No início do século XV, potenciado pelo desenvolvimento do comércio da pesca no Estuário do Sado, construíram-se, como “consequência”, novas marinhas, aproveitando-se também algumas que se achavam incultas (*ibid.*: 47-49), pelo que são

---

<sup>114</sup> Segundo Rau, (1951: 47) não se sabe se o local de Espim referido será o do Norte ou do Sul.

<sup>115</sup> *Livros Dourados do Mosteiro de Alcobaça*, Liv.2, fl. 126 v. *apud* RAU (*ibid.*).

<sup>116</sup> T. do T., *Chancelaria de D. João II*, Liv. 41, fl. 66, v., em leitura nova: *Liv.7 de Odiana*, fl. 155. *apud* RAU (*ibid.*).

<sup>117</sup> T. do T., *Chancelaria de D. João II*, Liv. 1, fl. 123 v. *apud* RAU (*ibid.*).

inúmeras as referências a contratos de compra, venda, arrendamentos, a partir deste século. No entanto, não se referirão, uma vez que se pretende fazer neste capítulo, apenas uma breve contextualização da documentação que corrobora a existência de salinas medievais e de inícios da Época Moderna, e não um estudo exaustivo da história do salgado de Alcácer do Sal e Setúbal.

## 2.8. Algarve

Na costa Algarvia, a abundância de sapais, e a relativa facilidade de exportação do sal, pode ser um indício da antiguidade de marinhas nesta região. Contudo, não é possível provar a sua existência, mediante a documentação, antes do reinado de D. Dinis (LOBO, 1793: 289), facto naturalmente compreensível dada a recente reconquista cristã da região, consumada por D. Afonso III.

Em Silves (Faro), sabe-se que haveria salinas, em 1266, e que estavam na posse da coroa, tal como o monopólio do sal (BARROS, 1914: 552).

Deste modo, consta numa Carta de Desagravo, de D. Dinis ao Concelho de Tavira, em 1 de Setembro de 1314, que houve escassez de sal, pelo que o pouco que havia era vendido *a preço elevado, o alqueire a quatro soldos, e lançavaõ no paõ agoa salgada* (*ibid.* 1793: 289). Esta situação pode justificar-se pelo facto de, nesta altura, ainda não existir marinhas, ou as que se encontravam activas eram em pequeno número, pelo que num ano de má produção a quantidade obtida não seria suficiente para fazer face às necessidades dos habitantes (*ibid.*).

No entanto, existindo ou não marinhas por esta altura, um facto incontestável é que, no reinado de D. João I, as marinhas do Algarve produziam sal, em tal quantidade capaz de suplantar as necessidades locais, sendo que o excedente era exportado (*ibid.*: 289-290).

Em Abril de 1429, sabe-se que D. João I doou a Andre Steuez as salinas que detinha em Faro (DIAS, 2005: 270). (*vide* anexo 11, Documento XXXVIII).

A abundância de sal, presente no Algarve, provinha das marinhas de Faro, pois das outras presentes nesta região só há registo a partir 1532, e caso tivessem existido antes desta data, então teriam tido uma curta existência (*ibid.* 1793: 290). É possível que todas estas marinhas, de Faro, fossem de um só proprietário porque, em 1429, nas cortes de Viseu, foi enviada uma carta régia, a D. João I, requerendo que André Gonçalves, a quem

o rei havia doado as ditas marinhas, vendesse sal para esta localidade, tal como para a área envolvente, quando lhe fosse solicitado (*ibid.*).

Sabe-se que a construção das marinhas situadas na ribeira de Almarge, no termo de Tavira, se deve a D. João III, como prova o regimento destas, dado em Alvito, em 25 de Fevereiro de 1532, tendo sido feitas por esta altura 28 marinhas com 1360 talhos (*ibid.*: 292).

Para além das marinhas já referidas, existem outras de particulares, feitas no reinado de D. José I, em 1773, dada a “liberdade” proporcionada por este, no entanto os proprietários eram obrigados a vender o *Sal para as Pescarias a novecentos reis o moio, e ao Povo a trinta reis o alqueire, não pagando outros Direitos mais do que 500 reis por cada moio, pagos pelo Comprador* (*ibid.*).

Para além destas marinhas, destaque ainda para as existentes em Vila Nova de Portimão e Alvor, mandadas fazer, em 1720, pelo infante D. Francisco, e ainda as de Castro Marim construídas no reinado de D. José I (*ibid.*: 293-294).

## PARTE IV

### 1. As salinas: um património a valorizar

Nos últimos anos, tem-se assistido a um declínio da exploração de sal artesanal, e consequentemente, ao abandono das estruturas salícolas, um pouco por toda a Europa. A par desta situação, verifica-se uma crescente industrialização dos processos de obtenção de sal nas salinas marítimas, em detrimento dos métodos artesanais. Ao analisar-se o mapa 1 (*vide* anexo 4, Mapa 1) observa-se que as salinas industriais imperam na Europa, contrariamente às salinas artesanais, actualmente pouco significativas, sendo que a maior concentração deste “tipo” de salina encontra-se na costa oeste francesa, particularmente, na região noroeste e na costa ocidental portuguesa.

Como se tem vindo a constatar no decurso deste trabalho, a prática de produção de sal no território nacional e particularmente na região da Figueira da Foz – em Lavos e Morraceira -, remonta a tempos muito antigos, pelo menos ao período medievo, (conforme testemunham os documentos) tendo persistido no tempo, até ao momento presente. Deste modo, de acordo com Guerra (1950: 25), as memórias paroquiais, de 1758, mencionavam que o recurso em maior abundância, na freguesia de Lavos, era o sal, e, posteriormente, em 1874, Pinho Leal escreve que a população desta mesma freguesia ocupava-se essencialmente do fabrico do sal (LEAL, 1874b: 58-59), actividade pouco representativa hoje na freguesia.

Desde o século XVIII, que se tem vindo a assistir a um decréscimo do número de salinas em território nacional, como acontece no Salgado da Figueira da Foz. Neste sentido, no início do século XIX, por volta de 1812, eram 1150 salinas a laborar neste salgado (LOBO, 1812b: S/P), estando reduzidas, por volta de 1877, a apenas 500 (ALCOFORADO, 1877: 79). Em 1955, o número de salinas activas tinha diminuído, mais de metade, encontrando-se, em 1955, somente 229<sup>118</sup> a laborar em todo o salgado

---

<sup>118</sup> Segundo Lopes (1955: 2) as 229 marinhas activas distribuíam-se pelo núcleo da ilha da Morraceira (141) e pelo núcleo de Lavos (71).

(LOPES, 1955: 2). De acordo com o Instituto Nacional de Estatística, em 2015, são apenas 16 as salinas activas no Salgado da Figueira da Foz (S/A, 2016: 80).

Perante estes números, torna-se urgente preservar e valorizar o património salícola, facto que motivou que se abraçasse este projecto de estágio. Não são só as estruturas das salinas que se perdem; mas, também, todo um conhecimento intrínseco à produção de sal artesanal, e, conseqüentemente, os próprios instrumentos usados na produção do mesmo, dando lugar ao aparecimento de novos artefactos e métodos menos tradicionais. Por isso o objectivo de compilar-se em fichas descritivas os utensílios que, embora contemporâneos, remetem para materiais que se inscrevem na “longa duração”.

Uma questão impõe-se desde já: como valorizar este (s) património (s)? Uma das formas de os valorizar, passa de facto, pelo apelo ao consumo do sal marinho tradicional, e, naturalmente, pela criação de núcleos interpretativos e museus em torno da temática do sal. De acordo com Dahm, (2004b: 104), existem apenas pouco mais de 40 museus e centros interpretativos em todo o mundo, segundo um questionário realizado pela Universidade de Aegean (Grécia), entre os quais figura o Ecomuseu<sup>119</sup> do Sal na Figueira da Foz que se analisará de seguida.

### **1.1. O Núcleo Museológico do Sal: uma forma de valorização patrimonial?**

Uma das formas de valorização deste (s) património (s) passa essencialmente por dar a conhecer à população o próprio património que possui, de forma a preservá-lo para que esta, conseqüentemente, o possa valorizar, pois só se pode “cuidar” de algo que se conhece. E, neste sentido, foi muito enriquecedor o contacto que se teve com os marnotos e os inquéritos realizados.

O Núcleo Museológico do Sal, inaugurado em 2007, assume-se, claramente, como um “veículo” de transmissão de conhecimento em torno desse património, procurando transmitir a mensagem de uma forma inovadora, por meio do diálogo, não existindo, praticamente, uma barreira física entre o visitante e o museu. Pode, por isso, afirmar-se

---

<sup>119</sup> Alguns museólogos consideram este género de museus como ecomuseus (DAHM, 2004b: 104), porém este é um conceito que não será aqui debatido, encontrando-se à margem do propósito deste trabalho pelo que se assumirá o Museu do Sal da Figueira da Foz como um centro interpretativo, uma vez que o mesmo se intitula como: Núcleo Museológico do Sal.

que o Núcleo Museológico do Sal contraria nitidamente os padrões de uma museologia dita tradicional. Orientado para o território, o museu procura trabalhar com a comunidade local, tendo vindo a envolver a mesma nas iniciativas que tem vindo a promover, o que de certa forma acaba por potenciar a experiência do visitante, permitindo que este tenha um contacto mais próximo com os produtores locais<sup>120</sup>, os marnotos, e que se sinta parte integrante da história que é narrada.

Subjacente a este “novo” conceito de museu, está a ideia de que as salinas e o sal apresentam várias dimensões (histórica, etnográfica, paisagística, ambiental e económica) que se relacionam entre si, devendo, por isso, ser abordadas de forma conjunta. Para além desta noção base, encontra-se também a ideia de que as salinas se assumem como um espaço “vivo” pelo que o Núcleo Museológico do Sal constitui-se como uma ferramenta crucial na valorização da prática artesanal e do próprio sal marinho tradicional<sup>121</sup>.

Deste modo, o museu dispõe de uma exposição permanente orientada em torno de cinco linhas fundamentais: o que é o sal, e onde se encontra na natureza, os tipos e modos segundo o qual se obtém (desde os sistemas primitivos da ebulição de água salgada até à evaporação solar em salinas), a História das salinas na Figueira da Foz, desde o século XX, embora também sejam mencionados alguns aspectos históricos e arqueológicos anteriores (como o primeiro documento que menciona a existência de salinas em Portugal e algumas considerações acerca da salga do peixe e da produção do *garum* em território nacional). Posteriormente, são feitas algumas referências à tecnologia do sal na Figueira da Foz (compartimentos que integram a Salina Municipal do Corredor da Cobra, os ciclos de produção de sal, as ferramentas usadas). A última temática com enfoque neste espaço encontra-se relacionada com a biodiversidade (fauna e flora) própria do ecossistema das salinas.

Referiu-se, inicialmente, que o meio de transmissão do conhecimento era o diálogo. Porém, não terá este espaço museológico outros suportes de transmissão desse mesmo conhecimento? Claramente que sim, auxiliando na divulgação da mensagem têm-se os painéis informativos que contêm pequenos textos, mapas, fotografias aéreas, planta da salina e os recursos audiovisuais (um vídeo que ilustra todas etapas inerentes à produção de sal).

---

<sup>120</sup> Os próprios produtores locais organizam eventos no Núcleo Museológico do Sal, tendo também um pequeno espaço, na loja do museu, destinando à venda dos seus produtos, de indiscutível qualidade, pois o sal marinho de produção tradicional é inconfundível com o sal comum industrial.

<sup>121</sup> Informação com base em: “Núcleo Museológico do sal- Figueira da Foz”, S/P (desdobrável).

Contudo, e dado o facto de este espaço possuir uma dinâmica distinta, possibilita que o visitante “interaja” com os instrumentos<sup>122</sup>, nomeadamente com a giga e com rodilha, podendo manusear os restantes, aquando a entrada no espaço do armazém de sal, que se assume como um espaço complementar. Neste espaço, a transmissão do conhecimento centra-se nos aspectos inerentes à produção de sal (alfaias, estrutura dos armazéns de sal) também é feita por via do diálogo, e de forma lúdica, podendo dizer-se que o conhecimento é transmitido ao visitante “a brincar”. Tanto o núcleo museológico, como o próprio armazém de sal completam a interpretação da Salina Municipal do Corredor da Cobra, pelo que estas três “infra-estruturas” complementam-se mutuamente.

Numa vertente mais orientada para o património natural (flora e fauna), a salina municipal integra um observatório de aves (*vide* anexo 4, Mapa 9) no seu espaço, e possui uma bomba manual de elevação de água, tradicionalmente manuseada pelo marnoto, que também pode ser manejada pelo visitante. Para além disto, o espaço museológico oferece ainda ao visitante uma rota pedonal: “A Rota das Salinas”, funcionando como um complemento a todo o conhecimento “apreendido” no espaço da salina, museu e armazém, pois possibilita o contacto com outras salinas, com os armazéns de sal (alguns inactivos) e, claro, com os marnotos e com a própria prática artesanal da produção de sal (dependendo da época do ano). Para além desta rota, era também disponibilizado um passeio no *Sal do Mondego* (batel de sal). No entanto, actualmente, já não é realizado, encontrando-se o mesmo batel de sal ancorado na marina da Figueira da Foz<sup>123</sup>. Portanto, e procurando dar resposta às questões que principiaram esta parte, uma das formas de valorizar este património passa pela criação de núcleos interpretativos, e o Núcleo Museológico do Sal constitui um caso de sucesso. Todavia, a questão inicial subsiste, uma vez que existe outra forma de valorizar e potenciar este património salícola, ou melhor dizendo, patrimónios como se verá de seguida.

---

<sup>122</sup> No interior do Núcleo Museológico do Sal encontram-se cerca de 8 ferramentas, porém estas não podem ser manuseadas, por se encontrarem expostas, e fixas.

<sup>123</sup> Apesar de já não se realizar esta rota, existe um batel de sal, em miniatura, no Núcleo Museológico permitindo ao visitante ter um “contacto visual” mais próximo deste tipo de embarcação.

## 1.2. A valorização turística: eventos, exposições temporárias e outras iniciativas

Na perspectiva da valorização e preservação deste património é incontornável referir a sua valorização turística, e esta ocorre por meio de eventos e de outras iniciativas culturais. Neste sentido, são vários os eventos realizados no espaço museológico, destacando-se essencialmente dois que estão directamente relacionados com a valorização das salinas e com o próprio ciclo da produção de sal, sendo eles: a “Despesca” que foi pela primeira vez realizada na Salina Municipal do Corredor da Cobra, em Novembro de 2015, e a “Safra à antiga” que, geralmente, se realiza todos os anos em Agosto.

A “**Despesca**”<sup>124</sup> foi um evento que envolveu a comunidade local e que visou recriar a pesca dos viveiros<sup>125</sup>- prática antiga, porém já abandonada quase na sua totalidade, no território de Lavos. Esta tradição foi recriada, segundo os moldes tradicionais, não na sua totalidade, permitindo um contacto entre o marnoto e os próprios visitantes que também puderam vivenciar, e inclusive participar nesta actividade. A pesca dos viveiros ocorria entre Novembro e Fevereiro (período de pousio da salinas).

A “**Safra à antiga**” realiza-se todos os anos, em Agosto, quando o tempo meteorológico o permite, tendo por finalidade recriar o trabalho da colheita do sal desde a sua retirada da salina até ao armazenamento. É uma actividade que envolve, mais uma vez, a comunidade local (antigos marnotos e salineiras que envergam os trajes da época), podendo o visitante também participar nestas tarefas (como o transporte do sal à cabeça com a respectiva giga e rodilha, o encher a giga com o sal usando os punhos, ou até mesmo *rer* o sal com a respectiva ferramenta (ugalho de rer) (*vide* anexo 12, Fotografia 12).

Para além destes dois eventos, considerados fundamentais, e que constituem, por si só, um atractivo turístico, há todo um conjunto de outros eventos desenvolvidos (exposições temporárias de fotografia, de pintura, mostras de artesanato, degustações,

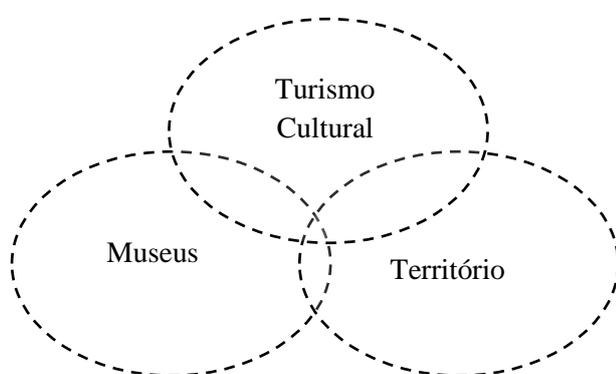
---

<sup>124</sup> Informação com base no texto em: <http://www.tsf.pt/sociedade/interior/a-tradicao-da-despesca-recuperada-em-lavos-5001077.html> (acedido em 11/07/2016).

<sup>125</sup> Esta prática já é antiga, sendo referida nas memórias paroquiais de 1758 publicadas em Guerra (1950:26).

*workshops*). Trata-se, portanto, de um espaço inovador procurando sempre diversificar a oferta, tendo, por isso, inaugurado, em Agosto de 2015, o *pedarium* (*vide* anexo 4, Mapa 9), infra-estrutura orientada para um conceito de saúde e bem-estar, onde o produto base é o sal. Neste sentido, para concluir pode dizer-se que a valorização deste(s) património(s) ocorre por meio de dois tipos diferentes de turismo: um turismo mais voltado para a vertente cultural que passa, nomeadamente, pela abordagem das tradições culturais e etnográficas, o saber fazer, e as próprias materialidades do património salícola características de um território; e um turismo mais orientado para o património natural.

Pode, portanto, afirmar-se que existe claramente uma forte “simbiose” entre o museu, o turismo, nomeadamente o cultural e o próprio território que proporciona o usufruto destes recursos patrimoniais, como é evidenciado no seguinte esquema.



**Figura 7-** Esquema simplificado da relação entre turismo cultural, museus e território.

**Fonte:** (Extraído de: QUITÉRIO, 2016: 103).

Mais recentemente, assiste-se também à implantação do conceito de turismo de saúde e bem-estar, recorrendo-se às modernas terapias de *spa*, e no qual o Núcleo Museológico do Sal começa a dar os primeiros passos.

Aliado ao património salícola, o Núcleo Museológico do Sal tem vindo a apostar em iniciativas de diversa natureza, que, no seu conjunto, contribuem para uma diferenciação da oferta turística figueirense, traduzindo-se também num aumento significativo do número de visitantes. Assim, este espaço museológico chega a equiparar-se ou mesmo a suplantar o total anual de visitantes do Museu Municipal Dr. Santos Rocha, como é demonstrado no gráfico em anexo (*vide* anexo 13, Figura 9).

## 2. Conclusões finais

No decurso do presente trabalho, procurou-se apresentar o estudo dos instrumentos de produção de sal, realizado no âmbito do estágio efectuado no Núcleo Museológico do Sal, relacionados com a prática artesanal da produção de sal, abordando-se diversos aspectos relativamente aos mesmos: a morfologia, a funcionalidade e as designações empregues para a definição dos mesmos no Salgado da Figueira da Foz. Apresentaram-se também alguns aspectos inerentes à tecnologia das salinas e as formas de valorização patrimonial e turística das mesmas, tendo-se como caso de estudo o Núcleo Museológico do Sal. Importa, de facto, valorizar este(s) património(s), pois e como se concluiu com a realização das entrevistas, é algo que tende a desaparecer, nomeadamente os instrumentos, sendo que alguns deles, em termos morfológicos, configuram protótipos que devem, eventualmente, remontar ao período medieval. Mas não são só os instrumentos que desaparecem, pois com eles “evapora-se” também todo um conhecimento do saber fazer.

De forma a corroborar a importância do sal em Portugal, e a antiguidade da exploração do mesmo, apresentaram-se algumas fontes documentais que permitiram “contextualizar”, em território nacional, a existência de salinas desde o período medieval, com enfoque no território de Lavos, cujo primeiro documento data de 929, conseguindo-se ainda identificar algum do vocabulário ainda hoje empregue nas salinas.

Por meio da arqueologia não se consegue, claramente, datar as primitivas infra-estruturas salícolas, da área em estudo, em parte devido à sua continuada laboração. Porém, é por meio desta disciplina que se conhecem, em outras regiões, evidências da exploração de sal, anteriores ao período romano e medieval, nomeadamente da Pré-História e da Proto-História, embora em moldes diferentes, como foi referido na terceira parte. No entanto, para a Época Romana, e apesar da incerteza em torno da datação das estruturas identificadas (pavimentos, muretes), expuseram-se casos conhecidos, tanto em Portugal como em Espanha, sendo natural que, neste período, tivesse existido grande incremento da exploração de sal, não só pelas excelentes condições do litoral português, como pela natural relação com as fábricas de preparados piscícolas.

Apesar de não se verificarem evidências arqueológicas, relativamente a explorações de sal, no território de Lavos, a análise dos vários casos, em Espanha e Portugal, permitiu concluir que as alterações das salinas em termos estruturais não devem

ter sido muito significativas ao longo do tempo, uma vez que nos casos expostos verifica-se claramente a existência de vestígios de alguns dos compartimentos, (os pisos e os vários muretes) e as dimensões são também muito semelhantes às registadas na Salina Municipal do Corredor da Cobra, variando apenas a composição dos pavimentos que são em argila, e os muretes (divisórias) são em madeira de pinho, ou em terra, como se verificou, por exemplo, na Salina de Eiras Largas (15) (*Vide* anexo 4, Mapa 8, e anexo 5, Figura 3) no núcleo de Lavos. Esta variação estará, naturalmente, condicionada pela própria disponibilidade dos recursos endógenos e financeiros.

O tema abordado, do ponto de vista da arqueologia carece ainda de investigação de campo, apesar de a temática em torno das salinas e dos instrumentos de produção de sal, ser difícil por si só, dadas as sucessivas reconstruções e os próprios materiais perecíveis usados na construção das estruturas salícolas e das próprias alfaias (sobretudo de madeira) que dificultam a sua ocorrência no registo arqueológico.

A produção de sal não se encontra isolada, pois é todo um trabalho em cadeia, desde a produção na salina, ao acondicionamento do sal para o transporte e, por fim, o próprio transporte. Neste sentido, foi importante apresentar no subcapítulo 3.3. (parte III) alguns dados relativamente às importações, entre 1646-1732, e às exportações entre 1648-1758, que constam nos livros de registo da alfândega, indicados por Santos Rocha. Estes revelam o início da decadência da produção, sendo notória a importação de sal no porto da Figueira da Foz na obra: *Materiaes para a historia da Figueira nos seculos XVII e XVIII*.

Para além da cadeia de produção, outra ilação que pode retirar-se diz respeito ao acondicionamento do sal, como se viu no subcapítulo 6.3. (parte II).

Por fim, não se poderia ficar indiferente aos “esqueletos” de alguns batéis de sal que jazem no fundo do Esteiro dos Armazéns, junto ao Núcleo Museológico do Sal (*vide* anexo 12, Fotografia 13 e Fotografia 14). Neste sentido, propõe-se a incorporação, de pelo menos um exemplar deste tipo de barco, no Núcleo Museológico do Sal, o que constituiria uma mais-valia para o visitante e para o mesmo museu, uma vez que este, actualmente, apenas dispõe de uma miniatura do batel, e em momentos de preia-mar os remanescentes das embarcações não são visíveis no referido esteiro.

Apesar de o Núcleo Museológico do Sal não possuir espaço no seu interior capaz de albergar um destes exemplares, pois este tipo de barco tem cerca de 20 m de comprimento, este poderia ser colocado no espaço da salina, em estrutura própria que permitisse a sua conservação e salinidade, uma vez que esta não se encontra a funcionar

na sua plenitude. Porém, e em alternativa a este espaço, estes remanescentes poderiam ser incorporados num futuro museu naval, dada a tradição tão arraigada na Figueira da Foz em torno da construção naval.

Para terminar, preservar através da musealização é um passo importante para a memória futura da importância da salicultura tradicional; mas, mais do que promover museus do sal é fundamental apelar à experimentação do sal marinho tradicional, cujo sabor peculiar o distingue dos demais, pois por detrás de um simples cristal de sal há todo um complexo e árduo trabalho artesanal.

## Referências bibliográficas

- ABARQUERO MORAS, F. Javier, *et al.* (2013) – “Explorações pré-históricas de sal nos arredores das lagoas de Villafáfila (Zamora, Espanha)”. SOARES, Joaquina (Ed.) - Actas da conferência internacional sobre a *Pré- história das zonas húmidas: paisagens de sal/Prehistory of wetlands: landscapes of salt* (Setúbal, 19 a 21 de Maio de 2011). In: *Setúbal Arqueológica*, vol.14, Setúbal: Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal/Assembleia Distrital de Setúbal, pp.233-254.
- AGRICOLA, Georgius (1950) – *De re Metallica*. Clark Hoover e Henry Hoover (trad.). New York: Dover publications, Inc. Edição originalmente publicada em latim em 1556. Disponível online: <https://ia800209.us.archive.org/5/items/deremetallica50agri/deremetallica50agri.pdf> (acedido em 25/06/2016).
- ALARCÃO, Jorge de (1983) – *Portugal romano*. Lisboa: Editorial Verbo.
- ALARCÃO, Jorge de (2004) – *In territorio Colimbrie: lugares velhos (e alguns deles, deslembrados) do Mondego*. Trabalhos de Arqueologia 38, Lisboa: Instituto Português de Arqueologia.
- ALCOFORADO, Manuel da Maia (1877) – “A indústria do sal”. *Museu tecnologico: revista das industrias portuguezas e estrangeiras*, Vol.1, nº 3-5. Lisboa: Typ. Lallemand.
- ALMEIDA, Ana Paula Raposo de Azevedo Ramos Brochado de (2005) – “O culto a Dea Sancta no Castro de S. Lourenço e a produção de sal no litoral de Esposende”. In: AMORIM, Inês (coord.) – Actas sobre *I Seminário Internacional sobre o sal português* (realizado entre 27 e 29 de Maio de 2004, na Universidade do Porto, Universidade de Aveiro e no Museu Marítimo de Ílhavo, respectivamente). Porto: Instituto de História Moderna da Universidade do Porto, Faculdade de Letras, pp.171-178.

- ALMEIDA, Carlos Alberto Brochado de (1979) – “Salinas Medievais entre o Cávado e o Neiva”. In: Separata de *Bracara Augusta*, nº33, Braga: Oficina gráfica da Livraria Cruz.
- ALMEIDA, Carlos Alberto Brochado de (2005) – “A exploração do sal na costa portuguesa a Norte do rio Ave. Da Antiguidade Clássica à Baixa Idade Média”. In: AMORIM, Inês (coord.) – Actas sobre *I Seminário Internacional sobre o sal português* (realizado entre 27 e 29 de Maio de 2004, na Universidade do Porto, Universidade de Aveiro e no Museu Marítimo de Ílhavo, respectivamente). Porto: Instituto de História Moderna da Universidade do Porto, Faculdade de Letras, pp.137-170.
- ALONSO VILLALOBOS, Carlos, GRACIA PRIETO, F. Javier e MÉNANTEAU, Loïc (2003) – “Las salinas de la Bahía de Cádiz durante la Antigüedad: visión geoarqueológica de un problema histórico”. In: *SPAL*, Revista de prehistoria y arqueología de la Universidad de Sevilla, nº12, pp. 317-332. Disponível online em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1083665>(acedido em: 27/10/2016).
- ALONSO VILLALOBOS, Carlos e MÉNANTEAU, Loïc (2004) – “ Métodos y técnicas de explotación salinera”. In: *Salinas de Andalucía*. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, pp.47-51.
- ALONSO VILLALOBOS, Carlos, *et al.* (2004) – “Una visión historica de las salinas andaluzas”. In: *Salinas de Andalucía*. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, pp.25-46.
- AMZALAK, Moses Bensabat (1920) – “A salicultura em Portugal: materiais para a sua história”. In: Separata do *Boletim da Associação Central da Agricultura Portuguesa*, Vol. XXII, Lisboa.
- ARANEGUI GASCÓ, Carmen (2008) – *Introducción a la arqueología de Lixus: (Larache, Marruecos)*. Alicante: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. Publicação original: Institut National des Sciencies de l'Archèologie et du Patrimoine. Disponível online em: <http://www.cervantesvirtual.com/obra/introduccion-a-la-arqueologa-de-lixus---larache-marruecos-0/> (acedido em 27/10/2016).

- ARRUDA, Ana Margarida e VILAÇA, Raquel (2006) – “O mar greco-romano antes de Gregos e Romanos: perspectivas a partir do Ocidente peninsular”. In: OLIVEIRA, Francisco de, THIERCY, Pascal e VILAÇA, Raquel (coord.) – *Actas do Congresso Internacional sobre o Mar Greco-Romano* (Coimbra, 9 a 10 de Março de 2006). Coimbra: Imprensa da Universidade, pp.34-58.
- AZEVEDO, Pedro A. de (1904) – “Miscellanea archeologica: 6. Uma marinha de sal em Aldeia Gallega do Ribatejo” In: *O Archeologo Português*, Vol. IX, Lisboa: Imprensa Nacional, pp.188-189.
- AZEVEDO, Ruy de (1939) – “Para a história da Figueira: Montemor – o- Vélho”. In: Separata do *Album figueirense*. Figueira da Foz: Tipografia gráfica, pp. 7-23.
- AZEVEDO, Rui Pinto de (1940) - *Documentos medievais portugueses: documentos particulares, D.D. 1101 -115*, Vol.III. Lisboa: Academia Portuguesa da História.
- AZEVEDO, Rui de, COSTA, Avelino de Jesus da, PEREIRA, Marcelino Rodrigues [Ed.] (1979) – *Documentos de D. Sancho I (1174-1211)*, Vol. I, Coimbra: Centro de História da Universidade de Coimbra.
- BARROS, Henrique da Gama (1914) – *Historia da administração publica em Portugal nos seculos XII a XV*, Tomo III. Lisboa: Typographia Castro Irmão.
- BARROS, Henrique da Gama (1922) – *Historia da administração publica em Portugal nos seculos XII a XV*, Tomo IV. Lisboa: Typographia Castro Irmão.
- BARTH, Fritz Eckart (2009) – “The uniqueness of Hallstatt”. In: KERN, Anton, KOWARIK, Kerstin, RAUSCH, Andreas W. e RESCHREITER, Hans [Ed.] - *Kingdom of salt: 7000 years of Hallstatt*. Vienna: Naturhistorisches Museum Wien, pp. 14-16.
- BASTO, João Pedro da Costa [Ed.] (1891) - *Portvgaliae Monvmenta Historica: a saecvlo octavo post Christvm vsque ad qvintvmdecimvm: Inqvisiones*. Vol.I, Fasc.III. Olisipone: Typis Academicis.

- BERNARDO, Hernâni de Barros (1966) – “Marinhas ignoradas da Estremadura: as salinas de Peniche”. In: Separata da revista *Ethnos*, Vol.5, Lisboa: Oficina Gráfica da Editorial Minerva.
- BRANDÃO, José Manuel, CALADO, Carlos (2009) – “Salinas interiores em Portugal: o caso das marinhas de Rio Maior”. In: *Geonovas*, nº 22, 2009, pp.45-54. Disponível online em: <http://repositorio.ineg.pt/handle/10400.9/926> (acedido em 13/09/2015).
- BRITO, Joaquim Pais de, CAMPOS, Ana Margarida e COSTA, Paulo Ferreira da (2000) - *Alfaia agrícola: etnologia*. Lisboa: Instituto Português de Museus.
- CARMONA ZUBIRI, Daniel (2010) – “El patrimonio etnológico en las Salinas de Pinilla”. In: *Al-Basit*. Revista de Estudios Albacetenses, Nº 55, Albacete, pp. 231-270.
- CARRERA RUIZ, Juan Carlos, MADARIA ESCUDERO, José Luis de, e FERRÁNDIZ SÁNCHEZ, Jaime Vives (2000) – “La pesca, la sal y el comercio en el Círculo del Estrecho. Estado de la cuestión”. In: *Gerión*, Revista de Historia Antigua, nº18, Madrid: Universidad Complutense de Madrid, pp.43-76.
- CARVAJAL GARCÍA, Daniel, TOSTÓN MENÉNDEZ, Felipe G. e VALIENTE CANOVAS, Santiago (2002) – “Las salinas Espartinas (Ciempozuelos, Madrid): un ámbito de explotación de la sal desde la Prehistoria”. In: *Libro de Actas del Primer Simposio Latino sobre Minería, Metalurgia y Patrimonio Minero en el área Mediterránea*, Bellmunt del Priorat, pp.53-62. Disponível online em: [http://www.sedpgym.es/index.php?option=com\\_content&view=article&id=185%3Alibro-de-actas-de-primer-simposio-latino-sobre-mineria-metalurgia-y-patrimonio-minero-en-el-area-mediterranea&catid=51&Itemid=81](http://www.sedpgym.es/index.php?option=com_content&view=article&id=185%3Alibro-de-actas-de-primer-simposio-latino-sobre-mineria-metalurgia-y-patrimonio-minero-en-el-area-mediterranea&catid=51&Itemid=81) (acedido em 08/02/2016).
- CASTRO CARRERA, Juan C. (2006) – “ La salina romana de «O Areal», Vigo (Galice)”. *Le sel de la Baie: Histoire, archéologie, ethnologie des sels atlantiques*. HOCQUET, Jean Claude e SARRAZIN Jean Luc (coord.). Rennes: Presses universitaires de Rennes. Disponível online em: <http://books.openedition.org /pur/7600> (acedido em: 28/03/2016).

- COELHO, Maria Helena da Cruz (1989) – *O Baixo Mondego nos finais da Idade Média*. 2 Vols. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda.
- CORREIA, Vergílio (1914) – “A arte do sal”. Revista *A Águia*, nº 33, Setembro. Porto, pp.83-90. Disponível online em:<http://purl.pt/12152> (acedido em: 20/12/2015).
- COSTA, A.J. Márques da (1898) – “Estudos sobre Troia de Setúbal: 8. Edificações de Troia”. In: *O Archeologo Português*, Vol. IV, Lisboa: Imprensa Nacional, pp.344-352.
- COSTA, Avelino e RODRIGUES, Manuel (Coord.), (1999) – *Livro Preto: Cartulário da Sé de Coimbra, edição crítica, texto integral*. Coimbra: Arquivo da Universidade de Coimbra.
- CUNHA, Rosalina Branca da Silva (1972) – “Subsídios para a conservação do peixe em Portugal do século XII ao XVI”. In: Separata do *Boletim da Biblioteca da Universidade de Coimbra*, Vol. XXIX. Coimbra: Coimbra Editora.
- DAHM, Hjalmar (2004a) – “Portraits of salters”. In: NEVES, Renato, PETANIDOU, Theodora, RUFINO, Rui e PINTO, Sónia (coord.) - *Alas all about salt: Salt and Salinas in the Mediterranean*. Figueira da Foz: Tipografia Cruz e Cardoso, Lda., pp.62-65.
- DAHM, Hjalmar (2004b) – “Salt Museums”. In: NEVES, Renato, PETANIDOU, Theodora, RUFINO, Rui e PINTO, Sónia (coord.) - *Alas all about salt: Salt and Salinas in the Mediterranean*. Figueira da Foz: Tipografia Cruz e Cardoso, Lda., pp.104-107.
- DAVID, Pierre e SOARES, Torquato de Sousa (1947) - *Liber Anniversariorum Ecclesiae Cathedralis Colimbriensis (Livro das Kalendas)*, Tomo I. Coimbra: Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.
- DIAS, Diamantino (1996) – *Glossário: designações relacionadas com as marinhas de sal da Ria de Aveiro*. Aveiro: Câmara Municipal de Aveiro.

- DIAS, João José Alves [Ed.] (2005) - *Chancelarias Portuguesas: D. João I*, Vol. II, Tomo I. Lisboa: Centro de Estudos Históricos da Universidade Nova de Lisboa.
- DIAS, João José Alves [Ed.] (2006) - *Chancelarias Portuguesas: D. João I*, Vol. III, Tomo III. Lisboa: Centro de Estudos Históricos da Universidade Nova de Lisboa.
- ESCACENA CARRASCO, José Luis (2010) – “La salina prehistórica de la Marismilla y la ocupación neolítica de la paleodesembocadura del Guadalquivir”. In: *La Puebla del Río. Miscelánea Histórica*. ESCACENA CARRASCO (coord.), pp. 167-189. Disponível online em: [https://www.Academia.edu/13023814/\\_La\\_salina\\_prehist%C3%B3rica\\_de\\_La\\_Marismilla\\_y\\_la\\_ocupaci%C3%B3n\\_neol%C3%ADtica\\_de\\_la\\_paleodesembocadura\\_de\\_l\\_Guadalquivir\\_](https://www.Academia.edu/13023814/_La_salina_prehist%C3%B3rica_de_La_Marismilla_y_la_ocupaci%C3%B3n_neol%C3%ADtica_de_la_paleodesembocadura_de_l_Guadalquivir_) (acedido em: 05/05/2016).
- FABIÃO, Carlos (2009) – “Cetárias, ânforas e sal: a exploração de recursos marinhos na Lusitania”. In: *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, nº17. Oeiras: Câmara Municipal, pp.555-594 Disponível online em: <http://hdl.handle.net/10451/9861> (acedido em: 13/03/2016).
- FERNANDEZ URIEL, Pilar (1992) – “Algunas consideraciones sobre la miel y la sal en el extremo del Mediterraneo occidental” .Actes du colloque de Larache (8-11 novembre 1989). In: *Lixus*, nº166, Rome : École Française de Rome, pp. 325-336. Disponível online em: [www.persee.fr/doc/efr\\_0000-0000\\_1992\\_act\\_166\\_1\\_4316](http://www.persee.fr/doc/efr_0000-0000_1992_act_166_1_4316) (acedido em 27/10/2016).
- FERREIRA, Manuel M. Ribeiro (1962) – *O Mosteiro de Santa Cruz de Coimbra no século XII*. Dissertação de Licenciatura em História apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra [policopiado].
- GARCIA, José Manuel “apresentação”. In: RAU, Virgínia (1984) – *Estudos sobre a história do sal português*. Lisboa: Editorial Presença, Lda. pp. 9-17.
- GARCIA VARGAS, Enrique e FERRER ALBELDA, Eduardo (2006) – “Producción y comercio de salazones y salsas saladas de pescado del litoral andaluz en Época Fenicio-Púnica. Temas y problemas”. SILVA, Carlos Tavares da e SOARES, Joaquina [Ed.] - *Simpósio Internacional: produção e comércio de preparados*

*piscícolas durante a Proto-história e a Época Romana no Ocidente da Península Ibérica* (Setúbal, 7 a 9 de Maio de 2004). In: *Setúbal Arqueológica*, vol.13, Setúbal: Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal/Assembleia Distrital de Setúbal, pp.19-38.

- GODINHO, Alice Correia (1969) – *D.Dinis – Subsídios para o estudo da sua chancelaria Fls. 87 V.1.º - 167*. Dissertação de Licenciatura em História apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra [policopiado].
- GOMES, Saul António (1996) – “Notas sobre a produção de sal-gema e de papel em Leiria e em Coimbra durante a Idade Média”. In: Separata de *Revista Portuguesa de História*, Tomo, XXXI, Vol.1. Coimbra: Revista Portuguesa de História, pp. 431-446.
- GUERRA, António Vítor (1950) – “As freguesias do concelho da Figueira da Foz através das memórias paroquiais de 1758”. In: Separata de *Terras do Mondego*, nºs 2 e 4. Coimbra.
- HERCULANO, Alexandre [Ed.] (1868) - *Portvgaliae Monvmenta Historica: a saecvlo octavo post Christvm vsque ad qvintvmdecimvm: Diplomata et Chartae*. Vol.I, Fasc.I. Olisipone: Typis Academicis.
- HERCULANO, Alexandre [Ed.] (1869) - *Portvgaliae Monvmenta Historica: a saecvlo octavo post Christvm vsque ad qvintvmdecimvm: Diplomata et Chartae*. Vol.I, Fasc.II. Olisipone: Typis Academicis.
- HERCULANO, Alexandre [Ed.] (1870) - *Portvgaliae Monvmenta Historica: a saecvlo octavo post Christvm vsque ad qvintvmdecimvm: Diplomata et Chartae*. Vol.I, Fasc.III. Olisipone: Typis Academicis.
- HUESO KORTEKAAS, Katia (2015) – *Gente salada: Las salinas de interior, ¿ un patrimonio vivo?*. España: Instituto del Patrimonio y los Paisajes de la Sal.
- JIMÉNEZ PUERTAS, Miguel (1995) – “El poblamiento rural de la tierra de Loja a fines de la Edad Media”. In: *Arqueología y Territorio Medieval*, vol.2. Universidad

de Jaén. Disponível online em: <http://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/ATM/article/view/1606/1385> (acedido em: 24/04/2016).

- JIMÉNEZ PUERTAS, Miguel (2002) – “El poblamiento del territorio de Loja en la Edad Media”. Granada: Editorial Universidad de Granada. Disponível online em: <http://digibug.ugr.es/handle/10481/20646> (acedido em: 24/04/2016).
- KOWARIK, Kerstin e RESCHREITER, Hans (2009a) – “More precious than gold”. In: KERN, Anton, KOWARIK, Kerstin, RAUSCH, Andreas W. e RESCHREITER, Hans [Ed.] - *Kingdom of salt: 7000 years of Hallstatt*. Vienna: Naturhistorisches Museum Wien, pp. 18-19.
- KOWARIK, Kerstin e RESCHREITER, Hans (2009b) – “Neolithic origins”. In: KERN, Anton, KOWARIK, Kerstin, RAUSCH, Andreas W. e RESCHREITER, Hans [Ed.] - *Kingdom of salt: 7000 years of Hallstatt*. Vienna: Naturhistorisches Museum Wien, pp. 42-47.
- KOWARIK, Kerstin e RESCHREITER, Hans (2009c) - “A different kind of archaeology”. In: KERN, Anton, KOWARIK, Kerstin, RAUSCH, Andreas W. e RESCHREITER, Hans [Ed.] - *Kingdom of salt: 7000 years of Hallstatt*. Vienna: Naturhistorisches Museum Wien, pp. 34-41.
- KOWARIK, Kerstin e RESCHREITER, Hans (2009d) - “The Bronze Age initiative”. In: KERN, Anton, KOWARIK, Kerstin, RAUSCH, Andreas W. e RESCHREITER, Hans [Ed.] - *Kingdom of salt: 7000 years of Hallstatt*. Vienna: Naturhistorisches Museum Wien, pp. 48-60.
- KOWARIK, Kerstin e RESCHREITER, Hans (2009e) – “How Was salt mined?”. In: KERN, Anton, KOWARIK, Kerstin, RAUSCH, Andreas W. e RESCHREITER, Hans [Ed.] - *Kingdom of salt: 7000 years of Hallstatt*. Vienna: Naturhistorisches Museum Wien, pp. 87.
- LEAL, Augusto Soares d’Azevedo Barbosa de Pinho (1874a) - *Portugal antigo e moderno: diccionario geográfico, estatístico, chorographico, heráldico, archeologico, historico, biographico e etymologico de todas as cidades, villas e*

*freguesias de Portugal e de grande numero de aldeias*, vol.3. Lisboa: Livraria Editora de Mattos Moreira & Companhia.

- LEAL, Augusto Soares d’Azevedo Barbosa de Pinho (1874b) - *Portugal antigo e moderno: dictionario geográfico, estatístico, chorographico, heráldico, archeologico, historico, biographico e etymologico de todas as cidades, villas e freguesias de Portugal e de grande numero de aldeias*, vol.4. Lisboa: Livraria Editora de Mattos Moreira & Companhia.
- LEAL, Augusto Soares de Azevedo Barbosa de Pinho (1878) – *Portugal antigo e moderno: dictionario geográfico, estatístico, chorographico, heráldico, archeologico, historico, biographico e etymologico de todas as cidades, villas e freguesias de Portugal e de grande numero de aldeias*, vol.8. Lisboa: Livraria Editora de Mattos Moreira & Companhia.
- LEPIERRE, Charles (1936) – *Inquérito à indústria do sal em Portugal*. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa.
- LOBO, Constantino Botelho de Lacerda (1793) – “Memoria sobre a historia das marinhas de Portugal”. In: *Memorias de Litteratura Portugueza da Academia Real das Sciencias de Lisboa*, Tomo V. Lisboa: Academia Real das Sciencias de Lisboa, pp.264-296.
- LOBO, Constantino Botelho de Lacerda (1812a) – “Memoria em que se expõe a analyse do Sal Commum das Marinhas de Portugal”. In: *Memorias Economicas da Academia Real das Sciencias de Lisboa, para o adiantamento da agricultura, das artes, e da industria em Portugal, e suas conquistas*, Tomo IV. Lisboa: Academia Real das Sciencias de Lisboa, pp.233-251.
- LOBO, Constantino Botelho de Lacerda (1812b) – “Memoria sobre as marinhas em Portugal”. In: *Memorias Economicas da Academia Real das Sciencias de Lisboa, para o adiantamento da agricultura, das artes, e da industria em Portugal, e suas conquistas*, Tomo IV. Lisboa: Academia Real das Sciencias de Lisboa, pp.159-193.

- LOPES, Luís Antunes Dias (1955) – *Inquérito à Indústria do sal: Salgado da Figueira da Foz*, Vol. III, Lisboa: Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos.
- MAIX, Mag. Stefan e GAISBAUER, DI Ernst (2009) -“Prefaces: 7000 years of salt from Hallstatt”. In: KERN, Anton, KOWARIK, Kerstin, RAUSCH, Andreas W. e RESCHREITER, Hans [Ed.] (2009) - *Kingdom of salt: 7000 years of Hallstatt*. Vienna: Naturhistorisches Museum Wien, pp. 9.
- MALPICA CUELLO, Antonio (2004) – “La sal y las salinas interiores del antiguo Reino de Granada”. In: *Salinas de Andalucía*. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, pp.113-120.
- MALPICA CUELLO, Antonio (2005) – “La sal en al- Andalus. Poblamiento y explotación de los recursos salineros”. In: AMORIM, Inês (coord.) – *Actas sobre I Seminário Internacional sobre o sal português* (realizado de 27 a 29 de Maio de 2004 na Universidade do Porto, Universidade de Aveiro e no Museu Marítimo de Ílhavo, respectivamente). Porto: Instituto de História Moderna da Universidade do Porto, Faculdade de Letras, pp.257-277.
- MALPICA CUELLO, Antonio (2008) – “La explotación de la sal en el marco de la economía del reino de nazarí de Granada”. In: *Diario de Campo*, suplemento nº51. Disponível online em: <http://www.biblioarqueologia.com/doc/081201MALPICA2008.pdf> (acedido em15/09/2015).
- MALPICA CUELLO, Antonio e GARCIA-CONTRERAS RUIZ, Guillermo (2009) – “Asentamientos y explotación de la sal en el valle del Salado y la zona de Siguëña en época altomedieval”. In: *La España Medieval*, Vol.32, pp.295-324. Disponível online em: <https://revistas.ucm.es/index.php/ELEM/article/viewFile/ELEM1010110295A/21152> (acedido em 12/10/2015).
- MANO, João Pereira (2000) – *Lavos: nove séculos de história: seguido de inéditos e esparsos*. Figueira da Foz: Centro de Estudos do Mar e Navegações.

- MARQUES, A.H. de Oliveira [Ed.] (1984) – *Chancelaria de D. Pedro I (1357-1367)*. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica e Centro de Estudos Históricos da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.
- MARREIROS, Maria Rosa Ferreira (1973) – *A administração pública em Portugal no reinado de D. Dinis através do estudo de alguns documentos da sua chancelaria (Liv. III, fls.63-81 v)*. Dissertação de Licenciatura em História apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra [policopiado].
- MEDEROS MARTÍN, Alfredo e ESCRIBANO COBO, Gabriel (2004) - El comercio de sal, salazones y *garum* en el litoral atlántico norteafricano durante la antigüedad. In: *Empúries*, revista de món clàssic i antiguitat tardana, nº 54, pp.231-246.
- MENDES, J. Casimiro, *et al.* (1990) - *Normais climatológicas da região «Entre Douro e Minho» e «Beira Litoral», correspondentes a 1951-1980*, Vol.1, Fasc. XLIX. Lisboa: Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica.
- NEVES, Renato (2004) – “Figueira da Foz – Organisation and evolution of salinas on the Mondego Estuary”. In: NEVES, Renato, PETANIDOU, Theodora, RUFINO, Rui e PINTO, Sónia (coord.) - *Alas all about salt: Salt and Salinas in the Mediterranean*. Figueira da Foz: Tipografia Cruz e Cardoso, Lda., pp.45-47.
- NEVES, Renato e PINTO, Sónia (2005) – “ALAS – Uma experiência de um projecto integrado sobre salinas tradicionais”. In: AMORIM, Inês (coord.) – *Actas sobre I Seminário Internacional sobre o sal português* (realizado de 27 a 29 de Maio de 2004 na Universidade do Porto, Universidade de Aveiro e no Museu Marítimo de Ílhavo, respectivamente). Porto: Instituto de História Moderna da Universidade do Porto, Faculdade de Letras, pp.385-391.
- NOGUEIRA, Bernardo de Sá (2003) – *O Livro das Lezírias de D’ El Rei Dom Dinis*. Lisboa: Centro de História da Universidade de Lisboa.
- NOGUEIRA, Rodrigo de Sá (1935) – “Subsídios para o estudo da linguagem das salinas”. In: *Separata de A Língua Portuguesa*”, Vol. IV. Lisboa.

- OLIVEIRA, Ernesto Veiga de, GALHANO, Fernando e PEREIRA, Benjamim (1976) – *Alfaia agrícola portuguesa*. Lisboa: Instituto de Alta Cultura – Centro de Estudos de Etnologia.
- PALACIOS CARMONA, José Maria Fernández e DELGADO MARZO, Juan Manuel (2004) – “Salinas Interiores de Andalucía”. In: *Salinas de Andalucía*. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, pp.105-110.
- PETANIDOU, Theodora (2004) – “Salinas of the Mediterranean: past and futures”. In: NEVES, Renato, PETANIDOU, Theodora, RUFINO, Rui e PINTO, Sónia (coord.) - *Alas all about salt: Salt and Salinas in the Mediterranean*. Figueira da Foz: Tipografia Cruz e Cardoso, Lda., pp.11-15.
- PIMENTEL, Alberto (1877) – *Memoria sobre a historia e administração do municipio de Setubal*. Lisboa: Typ. de G. A. Gutierres da Silva.
- PINTO, Inês Vaz, MAGALHÃES, Ana Patrícia, CABEDAL, Vera (2014) – “O núcleo fabril do Recanto do Verde (Tróia)”. SILVA, Carlos Tavares da (Ed.) – *II encontro de arqueologia da Arrábida, homenagem a A.I. Marques da Costa* (Arrábida, 16 a 17 de Novembro de 2007). In: *Setúbal Arqueológica*, vol.15, Setúbal: Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal/Assembleia Distrital de Setúbal, pp.217-244.
- PINTO, Sónia Ferreira (S/D) – “O Sal e o Núcleo Museológico do Sal da Figueira da Foz”. In: *Arménia*, boletim da SETA, nº22, pp.8-10. Disponível online em: [http://www.seta.org.pt/sv3\\_armeria\\_artigos.htm](http://www.seta.org.pt/sv3_armeria_artigos.htm) (acedido em: 22/09/2015).
- PLATA MONTERO, Alberto (2003) – “La aplicación de la Arqueología de la Arquitectura a un complejo productivo. El Valle salado de Salinas de Añana (Álava)”. In: *Arqueología de la Arquitectura*, Nº 2, pp. 241-248.
- PLATA MONTERO, Alberto (2009) – “Arqueología de las salinas. El método de estudio de un paisaje cultural construido”. In: *KOBIE* (Serie Paleoantropología). Bilbao: Diputación Foral de Bizkaia, Nº XXVIII, pp. 255-266.

- QUITÉRIO, Natália (2016) – “ O renascer do Mosteiro de Verride: uma proposta de musealização”. In: CARVALHO, Paulo (coord.) – *Museus, turismo e território*. Málaga: EUMED (Universidade de Málaga, Espanha), pp.97-127. Disponível online em: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2016/1527/#indice> (acedido em 16/06/2016).
- RAMOS, José, *et al.* (2013) – “Novidades en el conocimiento de las sociedades tribales neolíticas en la banda atlántica de Cádiz: explotación de recursos marinos e hipótesis del uso de la sal”. SOARES, Joaquina (Ed.) - Actas da conferência internacional sobre a *Pré- história das zonas húmidas: paisagens de sal/Prehistory of wetlands: landscapes of salt* (Setúbal, 19 a 21 de Maio de 2011). In: *Setúbal Arqueológica*, vol.14, Setúbal: Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal / Assembleia Distrital de Setúbal, pp.85-112.
- RAU, Virgínia (1951) – *A exploração e o comércio do sal de Setúbal. Estudo de História Económica I*. Lisboa: Instituto para a Alta Cultura.
- ROCHA, António dos Santos (1893) – *Materiaes para a historia da Figueira nos seculos XVII e XVIII*. Figueira: Casa Minerva.
- ROCHA, *et al.* (1981) – *Carta geológica de Portugal na escala de 1/50 000: notícia explicativa da folha 19- C - Figueira da Foz*. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal.
- ROCHA, Leonor e BARROS, Pedro (1999) – “Escavações de emergência no povoado da Praia do Forte Novo, Quarteira (Loulé)”. In: *Al-‘Ulyã*, Revista do Arquivo Histórico Municipal de Loulé, nº7. Loulé: Câmara Municipal de Loulé, pp.19-25. Disponível online em: <http://hdl.handle.net/10174/2368> (acedido em 04/05/2016).
- RUIZ JIMÉNEZ, Ana (2010) – *Las salinas de La Malaha*. Proyecto Fin de Máster. Universidad de Granada. Disponível online em: <http://hdl.handle.net/10481/4628> (acedido em 22/08/2015).
- S/A (1986) - *O Porto da Figueira da Foz: ontem, hoje, amanhã: 500 mil toneladas*. 2 Vols. Figueira da Foz: Câmara Municipal da Figueira da Foz, Biblioteca Municipal da Figueira da Foz.

- S/A (2016) - “Estatísticas da Pesca 2015”.INE. Disponível online em: [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_publicacoes&PUBLICACOESpub\\_boui=261842006&PUBLICACOESstema=00&PUBLICACOESmodo=2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=261842006&PUBLICACOESstema=00&PUBLICACOESmodo=2) (acedido em: 10/07/2016).
- SÁ, Mário Vieira de (1946) – *Sal comum: sal do mar e sal de mina*. Lisboa: Livraria Sá da Costa.
- SAMPAIO, Alberto (1923) – *Estudos históricos e económicos: as villas do Norte de Portugal, as povoaas maritimas, o Norte marítimo, o Minho rural e industrial, etc.*, Vol. I. Porto: Livraria Chardron de Lello, Irmão, Limitada.
- SILVA, Carlos Tavares da e SOARES, Joaquina (1993) - *Ilha do Pessegueiro: porto romano da Costa Alentejana*. Lisboa: Instituto da Conservação da Natureza.
- SILVA, Carlos Tavares da, SOARES, Joaquina e COELHO- SOARES, Antónia (1992) - “Estabelecimentos de produção de salga de época romana na Quinta do Marim (Olhão): resultados preliminares das escavações de 1988-89”. In: *Setúbal Arqueológica*, Vol. IX – X. Lisboa: Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal/Assembleia Distrital de Setúbal, pp.335-374.
- SILVA, Fernando Augusto Pereira da e FIGUEIRAL, Isabel (1986) – “Escavações arqueológicas em Lavra: as salinas Romano-Medievais da Praia de Angeiras”. In: Separata do *Boletim da Biblioteca Pública Municipal de Matosinhos*, nº30.
- SILVA, João Ferreira da (1958) – *Apontamentos para um curso de salineiros*. 2ª ed. Lisboa: Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos.
- SILVA, João Ferreira da (1966) – *O Sal*. Lisboa: Ministério da Educação Nacional, Direção Geral do Ensino Primário.
- SKUMOV, Milcho (2004) – “Local actions in Pomorie”. In: NEVES, Renato, PETANIDOU, Theodora, RUFINO, Rui e PINTO, Sónia (coord.) - *Alas all about salt: Salt and Salinas in the Mediterranean*. Figueira da Foz: Tipografia Cruz e Cardoso, Lda., pp.100-104.

- SOARES, Joaquina (2001) – “O povoado pré-histórico da Ponta da Passadeira: economia ribeirinha dos IV/III milénios a.C.” In: *Arqueologia e História Regional da Península de Setúbal*. Discursos- número especial. Língua, Cultura e Sociedade. Lisboa: Universidade Aberta, pp.101-127.
- SOARES, Joaquina (2013) – “Sal e conchas na Pré-História portuguesa: o povoado da Ponta da Passadeira (Estuário do Tejo)”. SOARES, Joaquina (Ed.) - Actas da conferência internacional sobre a *Pré- história das zonas húmidas: paisagens de sal/Prehistory of wetlands: landscapes of salt* (Setúbal, 19 a 21 de Maio de 2011). In: *Setúbal Arqueológica*, vol.14, Setúbal: Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal/Assembleia Distrital de Setúbal, pp.171-196.
- SOARES, Joaquina e SILVA, Carlos Tavares da (2013) – “ Economia agro-marítima na Pré-história do estuário do Sado: novos dados sobre o Neolítico da Comporta”. In: SOARES, Joaquina (Ed.) - Actas da conferência internacional sobre a *Pré- história das zonas húmidas: paisagens de sal/Prehistory of wetlands: landscapes of salt* (Setúbal, 19 a 21 de Maio de 2011). In: *Setúbal Arqueológica*, vol.14, Setúbal: Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal/Assembleia Distrital de Setúbal, pp.145-170.
- VALERA, António Carlos, TERESO, João Pedro e REBUGE, João (2006) – “O Monte da Quinta 2 (Benavente) e a produção de sal no Neolítico Final/ Calcolítico do estuário do Tejo”. In: BICHO, Nuno Ferreira e CARVALHO, António Faustino (coord.) – *Do Epipaleolítico ao Calcolítico na Península Ibérica: actas do IV congresso de arqueologia peninsular* (Faro, 14 a 19 de Setembro de 2004). Faro: Universidade do Algarve, Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Departamento de História, Arqueologia e Património, Centro de Estudos de Património, pp.291-305.
- VALIENTE CÁNOVAS, Santiago, *et al.* (2014) – “ Salinas Romanas Continentales: primeiras evidencias en Arroyo Hondo – Hortales (Prado del Rey, Cádiz)”. In: *Re Metallica*, nº22, pp.1-13. Disponível online em: [https://www.academia.edu/7425142/SALINAS\\_ROMANAS\\_CONTINENTALES\\_PRIMERAS\\_EVIDENCIAS\\_EN\\_ARROYO\\_HONDO\\_HORTALES\\_PRADO\\_DEL\\_REY\\_C3%81DIZ\\_](https://www.academia.edu/7425142/SALINAS_ROMANAS_CONTINENTALES_PRIMERAS_EVIDENCIAS_EN_ARROYO_HONDO_HORTALES_PRADO_DEL_REY_C3%81DIZ_) (acedido em: 20/03/2016).

- VEIGA, Estácio da (1910) – “Antiguidades monumentais do Algarve: tempos históricos”. In: *O Archeologo Português*, Vol. XV, Lisboa: Imprensa Nacional, pp.209-233.
- VENTURA, Leontina e OLIVEIRA António Resende de [Ed.] (2006) – *Chancelaria de D. Afonso III. Livro I*, vols.I e II. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- VILÀ VALENTÍ, Joan (2001) – “Notas sobre la antigua producción y comercio de la sal en el Mediterráneo Occidental”. In: *TERRITORIS*, Revista del Departament de Ciències de la Terra, nº3, Palma: Universitat de les Illes Balears, pp. 157-166. Publicado originalmente em 1955, nas Actas del I Congreso Arqueológico de Marruecos Español (Tetuán, 1953). Disponível online em: [http://ibdigital.uib.es/greenstone/collect/territorisVolums/index/assoc/Territor/is\\_2001v.dir/Territoris\\_2001v3.pdf](http://ibdigital.uib.es/greenstone/collect/territorisVolums/index/assoc/Territor/is_2001v.dir/Territoris_2001v3.pdf). (acedido em 27/10/2016).
- ZUHR, Abū Marwān <sup>c</sup> Abd al- Malik b. (1992) - *Kitāb al- Agdiya (Tratado de los alimentos)*. (Fuentes árabe-hispanas, 4). GARCÍA SÁNCHEZ, Expiración (ed., trad.). Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas e Instituto de Cooperación con el Mundo Árabe.

### Webgrafia:

- <http://ecosal-atlantis.ua.pt/index.php?q=pt-pt/content/marinha-do-corredor-da-cobra>( acedido em 11/04/2016).
- <http://www.tsf.pt/sociedade/interior/a-tradicao-da-despesca-recuperada-em-lavos-5001077.html> (acedido em 24/06/2016).
- <http://www.aegean.gr/alas/general.htm> (acedido em 19/06/2016).
- Centro nacional de información geográfica de España: <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/listaFicDesc.do?method=consultar> (acedido em 10/08/2016).
- Direccção geral do território: <http://mapas.dgterritorio.pt/geoportal/catalogo.html> (acedido em (17/08/2016).
- <https://www.bing.com/mapspreview> (último acesso em: 16/09/2016).

**Outras fontes:**

- S/A - Painel informativo do Núcleo Museológico do Sal referente à circulação de água na salina.
- S/A - Painel expositivo inserido no armazém de sal da Salina Municipal do Corredor da Cobra, referente aos elementos construtivos do armazém.
- S/A – “ Núcleo Museológico do Sal: Figueira da Foz”, S/D, (Desdobrável).

## Glossário

**Água-mãe** - água na qual se forma o cloreto de sódio (ALCOFORADO, 1877: 46).

**Águas do regelo** - águas que resultam da redura e que já não estão aptas para produzir sal, sendo por isso necessário removê-las. O mesmo que águas-velhas.

**Águas-velhas** - expressão que designa o mesmo que águas do regelo.

**Alagamento** - processo de enchimento dos talhos, com água salgada, de modo a que estes fiquem submersos (NOGUEIRA, 1935: 79).

**Alfaias** - utensílios, instrumentos, usados nas salinas, nas várias etapas da produção de sal, sendo que maioritariamente são em madeira de pinho não tratada.

**Andar a sal** - expressão empregue para referir a época estival própria da produção de sal.

**Aparelhar a marinha** - expressão que designa os trabalhos de preparação da marinha.

**Assentar praça** - expressão usada para designar o início dos trabalhos na marinha (ALCOFORADO, 1877: 80).

**Batel de sal** - designação dada ao barco que transportava, essencialmente, o sal no Salgado da Figueira da Foz, embora também transportasse areia e limos.

**Cabaço** - instrumento em madeira de pinho, composto por um recipiente de formato cúbico e por um cabo. Usa-se para remover pequenas quantidades de água, funcionando como uma espécie de balde.

**Cabeceiras** - designa a terceira ordem de compartimentos das comedorias, recebendo a água procedente dos entrebanhos.

**Caneiros** - pequenos canais, de secção rectangular, na área das praias, por onde circula a água. Quando feitos em madeira, são constituídos por duas marachas, dispostas lateralmente, (uma em cada um dos lados) formando um rego ao centro, e terminando em secção triangular. Encontram-se dispostos nas praias alternando com as marachas. Apresentam uma largura de cerca de 11 cm (secção rectangular) e de cerca de 66 cm (secção triangular), e uma altura de 4 cm (desde a base).

**Carreiras** - tratam-se de pequenos canais laterais existentes nas salinas.

**Chegar a sal** - o mesmo que andar a sal.

**Círcio com mangueiras** - instrumento em madeira de pinho, semelhante a um rolo de madeira (LOPES, 1955: 42) com duas pegas laterais designadas de mangueiras (ALCOFORADO 1877: 82). É utilizado, essencialmente, na compactação dos solos e nivelamento dos talhões, talhos da praia do meio e talhos da praia de baixo, usando-se em cada um destes compartimentos *per si*.

**Comedorias** - designação usada para definir a maior parcela da superfície evaporatória de uma marinha, apresentando no mínimo três ordens de compartimentos (vasa, entrebanhos, cabeceiras) e no máximo quatro (vasa, entrebanhos, meias cabeceiras e cabeceiras) (LOPES, 1955: 12-13).

**Cubo** - canalização pela qual ocorre o escoamento da água da salina a partir do entraval.

**Cumbeirar** - termo usado para designar o processo segundo o qual se realiza a transferência de água de uns talhos para outros, usando-se o cumbeiro em conjunto com o ugalho das lamas.

**Cumbeiro** - instrumento em madeira de pinho, composto por um recipiente de formato prismático (com dois orifícios laterais) e por um cabo. É, ainda constituído por dois suportes (um ao centro e dois de lado) na rectaguarda. Usa-se para cumbeirar a água.

**Dar baixa-mar** - expressão usada para designar a retirada da água da salina para o rio ou esteiro, ou seja, escoá-la (ALCOFORADO, 1877: 80). O mesmo que esgotadura.

**Dar círcio** - expressão usada para designar o processo segundo o qual é passado o círcio para compactar o fundo dos talhos nas praias. O mesmo que dar rolo.

**Dar rolo** - o mesmo que dar círcio.

**Emarachar** - termo usado, localmente, para designar as salinas cujos caneiros são feitos em madeira de pinho.

**Enfeitar a rasa** - consiste em fazer uma espécie de crista, com o ugalho de rer, em cima do montículo de sal.

**Entraval** - canal paralelo ao do malhadal, no termo da marinha, na extremidade dos talhos, por onde é conduzida a água até ao cubo.

**Entrebanhos** - designa a segunda ordem de compartimentos das comedorias, recebendo a água proveniente da vasa.

**Esburras** - terras que se desprenderam das motas durante o inverno, e que se encontram acumuladas (ALCOFORADO, 1877: 80).

**Esgotadura** - acção de escoar a marinha antes do início das limpezas permanecendo apenas a quantidade de água necessária aos trabalhos de limpeza (LOPES,1955:37). O mesmo que dar baixa-mar.

**Esteiro** - designa o braço do rio ou até mesmo de mar, muito estreito, que se prolonga por terra ficando por vezes em seco, aquando a baixa- mar. Os esteiros são aproveitados para a entrada de água nas marinhas (SÁ, 1946: 156). O esteiro que abastece a Salina Municipal do Corredor da Cobra é o Esteiro dos Armazéns.

**Fanga** - instrumento em madeira de pinho, usado como medida na venda do sal. Apresenta um formato quadrangular, não perfeito, com quatro pegas (duas de cada lado). Um fanga corresponde a 4 alqueires (ALCOFORADO1877: 81).

**Filtrar a água** - expressão usada para designar a altura em que a água começa a adquirir salinidade.

**Flor de sal** - é uma camada de sal muito fina que se forma à superfície da água nos talhos. O aproveitamento da flor de sal é algo muito recente remontando aos anos 90.

**Gamela** - instrumento em madeira de pinho, de formato quadrangular, não perfeito. Era usada pelas mulheres, à cabeça, sobre a rodilha, para transportar o torrão para o cimo das motas.

**Giga** - instrumento em madeira rachada, de formato oval, usado pelas salineiras no transporte do sal. Este objecto era transportado à cabeça, sobre a rodilha.

**Gravato** - instrumento em madeira de pinho (maioritariamente cilíndrico) com uma extremidade um pouco pontiaguda. É a alfaia equivalente ao tamanco para as salinas cujos caneiros são em madeira. A sua principal função é, portanto, a desobstrução dos caneiros em madeira.

**Greiro** - estrutura que alberga a comporta pela qual entra a água proveniente do esteiro, permitindo a entrada da água para o viveiro.

**Limos** - termo vulgarmente usado para designar a acumulação de algas nas salinas durante o Inverno.

**Malhadal** - canal paralelo ao entraval, e que divide as comedorias (vasa, entrebanhos, cabeceiras) das praias (sertões, talhões e talhos), encontrando-se entre as cabeceiras e os sertões. Apresenta uma largura de cerca de 0,50 cm.

**Mangueiras** - designação usada no Salgado da Figueira da Foz para referir as pegas laterais do círculo (ALCOFORADO, 1877: 82).

**Marachas** - termo usado para designar as divisórias dos compartimentos (DIAS, 1996: 26), podendo ser em lama ou madeira. Nas praias encontram-se alternadas com os caneiros.

**Marachão** - termo usado para designar as divisórias que separam os compartimentos de diferentes ordens. A silha equivale a um marachão separando os talhões das praias de baixo e praia do meio.

**Marachões de travessa** - designa os marachões que se encontram paralelamente às marachas, pelo que num intervalo de 10-12 compartimentos, geralmente, encontra-se um marachão de travessa. Apresentam as mesmas características dos marachões, e servem para a passagem dos trabalhadores nas salinas (LOPES, 1955: 30).

**Marinha** - sinónimo de salina, usado em todos os salgados nacionais (NOGUEIRA, 1935:111), seja para designar o aproveitamento de água do mar, seja para referir o aproveitamento de água subterrânea salgada (BRANDÃO e CALADO, 2009: 45).

**Marnoto** - designação geral para definir o indivíduo encarregue dos trabalhos na salina. No salgado da Figueira da Foz emprega-se o termo marnoteiro para designar este sujeito (ALCOFORADO, 1877: 79), embora em entrevista também se tenha identificado o termo marronteiro, apesar de este ser usual no Estuário do Tejo.

**Moço** - termo usado para designar o aprendiz aspirante a marnoto (DIAS, 1996: 62) ingressando nas salinas após a conclusão da 4ª classe (entre os 11/13 anos).

**Moira** - termo usado para designar o processo da circulação de água na marinha na fase de produção do sal.

**Moirar a salina** - processo pelo qual se introduz a água nos compartimentos da marinha todos os dias, na fase da produção de sal, sequencialmente.

**Marrontaria** - arte de trabalhar nas marinhas.

**Motas** - designação usada para referir os muros que delimitam as marinhas ou parte destas, apresentando uma altura entre 1/1,5 m e uma largura de 0,50/0,80 cm.

**Padiola** - instrumento em madeira de pinho, composto por um leito (de formato rectangular) e por dois varais que o sustentam. Era usado no transporte dos limos secos para o cimo das motas.

**Pesa-sais** - utensílio usado para verificar o grau de salinidade da água, em graus Baumé (Bé °) (DIAS, 1996: 69).

**Praias** - conjunto dos compartimentos cristalizadores (sertões, talhões e talhos).

**Punhos** - instrumento em madeira de pinho, composto por duas peças (semicirculares) usando-se as mesmas em conjunto. Os punhos (SILVA, 1966: 75) serviam para colocar o sal dentro de uma cesta (DIAS, 1996: 71), a giga, funcionando como pá.

**Quebrar o laço** - é o processo segundo o qual se quebra a crosta de sal à superfície dos talhos (flor de sal,) com o ugalho de mexer, possibilitando posteriormente a formação de cristais de sal.

**Rasa** - termo usado para designar um montículo de sal.

**Raspinhar** - termo local que designa a tarefa de cortar os cabeços dos fundos dos compartimentos, para que possa ocorrer a evaporação de forma uniforme.

**Raspinhadeira** - instrumento em madeira de pinho e ferro, de formato prismático, composto por uma parte frontal (onde se encontra embutida uma pequena lâmina) e por um cabo. É usado para raspinhar os cabeços de pequena dimensão do fundo dos compartimentos.

**Redura** - termo que designa o processo da colheita do sal.

**Rer** - tarefa que consiste em rapar o sal dos talhos para cima da silha usando-se o ugalho de rer.

**Rodilha** - utensílio em têxtil, de formato circular, usado pelas mulheres cuja sua função era auxiliar no transporte da gamela e da giga, amortecendo o peso do torrão e do sal, respectivamente.

**Safra** - designa a época de trabalho na marinha que se inicia em finais da Primavera inícios de Junho, terminando com as primeiras chuvas de Outono (DIAS, 1996: 75).

**Sal fino** - é uma qualidade de sal composta por pequenos cristais (DIAS, 1996: 76).

**Sal grosso** - é uma qualidade de sal formada por cristais de grande dimensão, maiores do que o normal (DIAS, 1996: 76).

**Sal traçado** - trata-se de uma mistura entre sal fino e grosso, é o sal recolhido após a primeira redura (DIAS, 1996: 77).

**Salga** - técnica de conservação de alimentos por meio do sal.

**Salgado** - denominação dado a um conjunto de marinhas de uma determinada região.

**Salina** - o mesmo que marinha.

**Salineira** - termo que designa a mulher que transportava o sal à cabeça, com recurso à giga.

**Salinidade** - quantidade de sal que se encontra dissolvida numa determinada porção de água (DIAS, 1996: 78). O grau de salinidade é muito relativo, isto é, não é igual em todos os mares, oceanos, variando devido a conjunto de factores de ordem física que exercem a sua influência. Os mares interiores, à excepção do Mar Mediterrâneo, apresentam um grau de salinidade menor do que os oceanos, e os lagos fechados oferecem um grau de salinidade verdadeiramente superior (SILVA, 1966: 23). No caso do Oceano Atlântico, em 1000 gramas de água salgada existe cerca de 35/36 gramas de sais dissolvidos, e em território nacional 34,7 gramas de sais por litro de água salgada (SILVA, 1966: 24).

**Salmoura** - solução saturada ou quase saturada de cloreto de sódio em água.

**Sapal** - área contígua ao viveiro, de formato rectangular, onde é armazenada a água proveniente do viveiro. Nem todas as marinhas possuem este reservatório.

**Sertões** - designa a primeira ordem de compartimentos das praias, recebendo a água procedente das cabeceiras.

**Silha** - designa o passadiço, em madeira, que permite a passagem de pessoas, sendo também o local para onde é retirado o sal antes de ser transportado até ao armazém. É também o sítio onde são colocados os limos. Originalmente, as silhas eram feitas em lama; porém com o aumento da capacidade financeira dos marnotos, introduziu-se a

madeira na constituição das mesmas. No decorrer das entrevistas verificou-se que duas salinas não apresentavam silha de madeira.

**Talhões** - designa a segunda ordem de compartimentos das praias, recebendo a água proveniente dos sertões.

**Talhos** - designa os últimos compartimentos das praias, e é onde ocorre a cristalização do sal. Inseridos nestes encontram-se os talhos da praia do meio e os talhos da praia de baixo.

**Talhos da praia de baixo** - são os últimos reservatórios, das praias, de uma salina (quando dobrada). No caso da salina singela estes não se verificam.

**Talhos da praia do meio** - são os penúltimos reservatórios das praias de uma salina (quando dobrada). Se for singela são os únicos compartimentos existentes.

**Tamanco** - instrumento em madeira de pinho, composto por uma parte frontal (que pode apresentar um formato aproximadamente triangular ou trapezoidal) e por um cabo. A sua principal função é limpar e desobstruir os caneiros, nas salinas cujos mesmos são feitos em lama.

**Tirar a redura** - expressão usada para designar retirar o sal da silha para o armazém.

**Torrão** - termo usado para designar a lama seca que era transportada nas gamelas

**Ugalhos** - termo usado para designar os instrumentos semelhantes aos rodos (ugalho das lamas, achegar, rer e mexer).

**Vasa** - designa a primeira ordem de compartimentos das comedorias, recebendo a água proveniente do sapal, no caso de a salina possuir o mesmo.

**Vasote** - é uma espécie de caixa em madeira ou lama, que interrompe a continuidade do marachão, encontrando-se incorporada no mesmo e permite a passagem do caneiro, atravessando o marachão, transversalmente (LOPES, 1955: 31). O vasote apresenta um comprimento entre os 62/65 cm e uma largura entre os 9/10 cm.