

PIAS SALINEIRAS DA PRAIA DO CANTO MARINHO INVENTÁRIO ARQUEOLÓGICO

MIGUEL COSTA

JORGE MACHADO

HUGO LOPES

TIAGO ALMEIDA



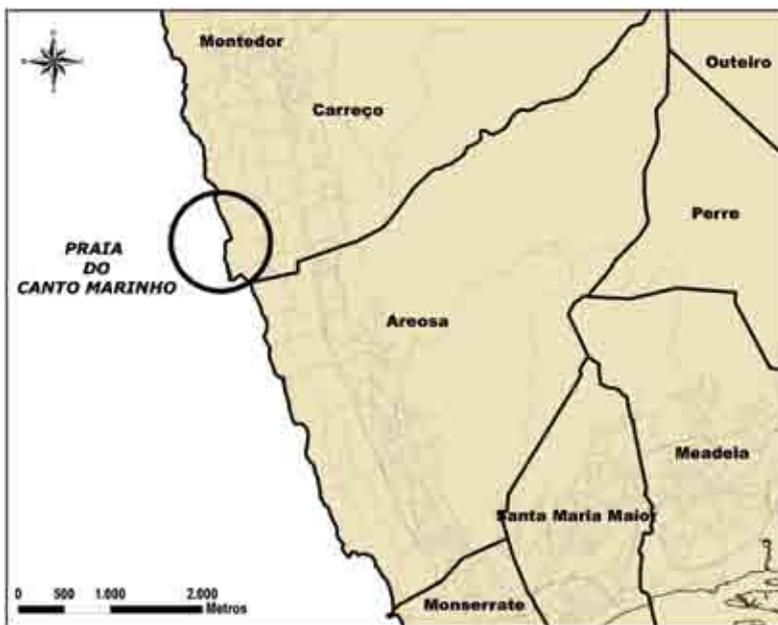
Vista geral da praia
do Canto Marinho

CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO

A Praia do Canto Marinho localiza-se no limite Sul da freguesia de Carreço onde confronta com a freguesia de Areosa. Pelo facto de corresponder a um conjunto de características muito particulares relativas à qualidade paisagística, à sua localização e ao seu estado de preservação, está classificada como praia Dourada, pelo Ministério do Ambiente, desde 1998.

Recentemente fez parte do rol de candidatas ao galardão das 7 maravilhas de Portugal, na categoria de praia selvagem, tendo por base as mesmas qualidades que lhe valeram a classificação atrás referida.

No seguimento deste processo de candidatura o Gabinete de Arqueologia da Câmara Municipal de Viana do Castelo, surgiu a ideia de aprofundar o conhecimento acerca da praia do Canto Marinho tendo como ponto central a identificação de todos os elementos antrópicos existentes no local, com particular enfoque nas pias salineiras.



Planta de
Localização da
Praia do Canto
Marinho

A praia do Canto Marinho está geologicamente assente sobre a chamada «formação de Valongo», composta litologicamente por mica-xistos, da era Paleozóica, enquadrados no período do Ordovícico que data de entre 478 e 458 milhões de anos (Pamplona, 2001). Foi sobre estas rochas que num intervalo de tempo, que pode ter decorrido entre a Idade do Ferro e a Romanização do território, que foram talhadas as salinas que constituem o objeto do presente estudo.

Do ponto de vista hidrográfico, a Veiga de Carreço é cruzada por várias linhas de água perpendiculares à costa atlântica. A mais importante, pela sua dimensão e proximidade com a área em estudo, será o Ribeiro do Pêgo, ainda na freguesia de Areosa. Outras linhas de água de menor ordem de importância têm, por vezes, o nome de fonte como é o caso da Fonte do Maganhão e da Fonte da Porca que delimitam a praia do Canto Marinho pelo Sul e pelo Norte respetivamente (I.G.E., n.º40/1949). No que ao contexto hidrográfico diz respeito devemos re-

ferir a menção ao «rio do Inguieiro» (in Memórias Paroquiais)¹ que no entanto não identificámos, provavelmente por este nome se ter perdido.

O SAL MARINHO

O mar é salgado devido ao transporte de minerais através da chuva e dos rios, da terra para o mar, ficando estes retidos e concentrados no seu fundo. Com a evaporação, o ciclo repete-se. Por cada litro de água do mar, 35 gramas são sais dissolvidos e a maioria é cloreto de sódio, a que vulgarmente chamamos sal marinho.

O cloreto de sódio é um mineral cristalino, constituído quimicamente por dois componentes, o sódio e o cloro, sendo ambos fundamentais para a sobrevivência dos seres vivos. O cloro desempenha um papel importante na digestão e respiração, o sódio nos movimentos musculares e impulsos nervosos.

O sal marinho resulta da evaporação da água do mar por ação do calor do sol e do vento. Para que tal aconteça mais eficazmente, a água salgada é conduzida para tanques com muito pouca profundidade, para facilitar a evaporação. À medida que a água vai evaporando, aumenta a concentração de cloreto de sódio, o que origina uma água densa, chamada de salmoura. A continuação do processo leva a que o cloreto de sódio aglutine em forma de cristais e precipite no fundo dos tanques, sendo depois retirado. Obtém-se, assim, um sal grosso não refinado e que contém outros minerais presentes no mar.

A HUMANIDADE E O CONSUMO DE SAL

O consumo de carne crua ou mal cozinhada dos primeiros caçadores recolectores, garantia a quantidade de sal necessária para o ser humano, pois a carne vermelha contém sal de uma forma natural.

No neolítico, com a introdução da agricultura, há uma mudança de hábitos alimentares, baseada num maior consumo de cereais e um menor consumo de carne, o que criou a necessidade da ingestão de um suplemento de sal que era obtido através do seu consumo directo ou através de alimentos salgados.

No entanto, o grande impacto do sal na história da humanidade deve-se à sua aplicação como conservante. O sal preserva os alimentos



Ilustração hipotética de recolha de sal - Patricio Brito

¹«(...)Nam tem esta freguesia Rio algum e so-/ mente hum rego de agoa que nasce de humal fonte junto da Igreja Matriz, chamada a fonte/ da igreja, e parte da agoa deste rego vem del/ outra fonte que nasce no lugar de _____ chama-/ da de fonte de Malham; corre este rego___/___ com o nome de Rio de Inguieiro e com/ suas aguas movem moinhos, e finaliza no mar,/ e usam delle os moradores para regar a veigal/ por onde corre. (...)»

por ter a capacidade de retirar a água contida nestes, água que é fundamental para a sobrevivência dos micro-organismos que decompõem os alimentos. Desta forma era possível prolongar a durabilidade dos alimentos, facilitando a sobrevivência e a mobilidade das populações.

É na Roma antiga que se inicia a produção e comércio de sal em larga escala.

Os romanos criam a Via Salária ou estrada do sal, para poder transportar o sal do Mar Adriático para Roma e a palavra “salário” tem origem no termo latino “salarium argentum”, pagamento em sal ou destinado à aquisição deste.

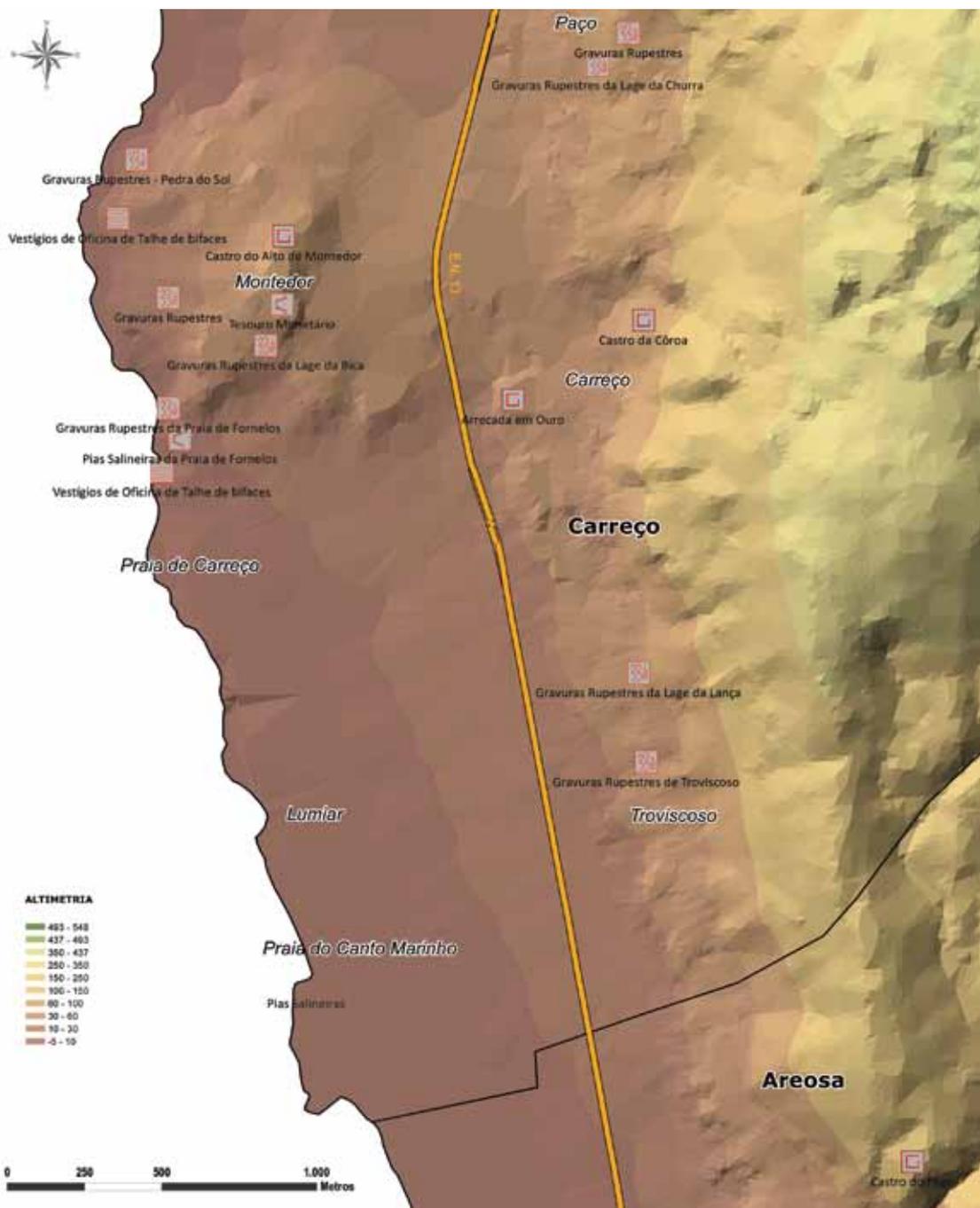
O sal foi um dos principais produtos a ser comercializado, o que deu origem a monopólios, guerras e revoluções. A sua aplicação vai para além de conservante e aditivo, tendo tido várias aplicações ao longo da história: na farmacologia, cosmética, detergentes, curtumes, vidro, papel, cerâmica, têxtil, química, entre outras.

ENQUADRAMENTO ARQUEOLÓGICO

Do ponto de vista arqueológico, os achados e testemunhos existentes na área circundante à Praia do Canto Marinho, remetem-nos para uma ocupação do território, por parte do Homem, bastante diacrónica. Nos depósitos sedimentares das praias do concelho de Viana do Castelo, são comuns os achados de seixos talhados, tradicionalmente associados a indústrias do asturiense. O seu conhecimento é antigo e vários arqueólogos debruçaram-se sobre o seu estudo desde o início do século XX². Certamente que à existência de achados desta natureza não será indiferente o facto de a área geográfica em questão ser rica em recursos. Se por um lado o homem tinha acesso a seixos sobre os quais talhava para produzir as suas ferramentas, por outro lado utilizá-las-ia para o aproveitamento dos recursos naturais na orla marítima, nomeadamente para a apanha de bivalves e univalves que por aqui abundam. O facto de estarmos perante um ecossistema marinho abundante em pescado e marisco, terá mesmo levado as comunidades neolíticas a fixarem-se nas proximidades destes. Não será assim de estranhar que comecem a surgir, em período datado da Idade do Bronze, manifestações culturais, insculpidas nas rochas e lajes de Carreço.

A presença de insculpturas rupestres é marcante, na freguesia, com inúmeras lajes ainda hoje visíveis e com outras, que fruto do labor e das necessidades do Homem se foram perdendo. Tal facto foi descrito por Abel Viana (1960) quando se referiu à destruição das gravuras do Figueiral (Figueiró), no lugar de Troviscoso. No local preservam-se,

²(Paço, 1970:p.15, 31, 59,69); (Paço, 1931: 5-6); (Viana, 1930:10)



no entanto, dois conjuntos de gravuras ainda que em mau estado de conservação³. Ainda no lugar de Troviscoso devemos referir as gravuras da Eira do Louvado. Já no lugar de Carreço temos que nomear a laje da Lança ou, como também era conhecida, a «Eira dos Pobres» (Batista, 1986: 127). No lugar de Paçô podemos encontrar a Laje da Churra, cuja riqueza só agora começa a ser reconhecida em toda a sua extensão, fruto de recentes trabalhos levados a cabo pela arqueóloga Ana Santos. Já no promontório de Montedor, no lugar com o mesmo nome, inúmeros petróglifos estão identificados: as gravuras da Praia de Fornelos, Fraga da Bica, Pedra do Sol, fazem parte de um rol mais extenso que foi sendo descoberto, estudado e publicado por inúmeros autores (Lanhas, 1969; Viana, 1960; Paço, 1970; Batista et alii, 1985; Batista, 1986; Bettencourt, 2010). Para além da variedade dos sítios com insculpturas rupestres, temos que referir a variedade temática que os mesmos apresentam, com representações da chamada «arte esquemática» e de «arte atlântica». Estes sítios, de inegável interesse arqueológico continuam a ser difíceis de interpretar e de datar, não obstante algumas propostas de autores de referência especializados na temática da arte rupestre.

As comunidades que produziram estas insculpturas durante, principalmente, a Idade do Bronze viveram num contexto em que a exploração de recursos minerais terá assumido alguma preponderância. Este facto terá colocado os povos perante um contexto em que a busca e a competição por estes recursos podem ter assumido dimensões bélicas. A necessidade de defesa, perante as incursões de povos vizinhos e oriundos de outras regiões, produziu uma mudança no povoamento com o surgimento de povoados fortificados de altitude que estarão na origem do povoamento da Idade do Ferro.

Os povoados fortificados da Idade do Ferro ou Castros, pelas suas características e pela presença de estruturas de âmbito residencial e doméstico são mais facilmente interpretados e melhor conhecidos quando comparados com os povoados de períodos anteriores.

A organização social dos povos castrejos, partia do núcleo familiar passando sucessivamente para domínios mais alargados. Primeiro ainda de âmbito familiar (família alargada), passando depois para as unidades suprafamiliares, escala a que temos que referir, numa primeira esfera os castros e finalmente os povos (*populi*) (Silva, 2007).

De acordo com esta estrutura social, os castros detinham uma área de influência dentro da qual exploravam os recursos naturais e agrícolas disponíveis. Tendo em conta estas esferas de influência, para área em estudo interessa-nos perceber quais os povoados que poderiam deter o interesse e a possibilidade de explorar tão importante núcleo

³ Figueiró I e Figueiró II, segundo Bettencourt (2010)

de salinas. Pela proximidade temos que referir o castro do Pego (na Areosa), e os castros da Corôa e do Alto de Montedor (em Carreço). Devemos ainda referir os achados dispersos, enquadráveis nos períodos da Idade do Ferro e da Romanização, entre os quais contámos com o da arrecada em ouro e com o tesouro monetário de Montedor.

APONTAMENTOS METODOLÓGICOS DO PROJETO

O projeto de identificação e inventariação das Pias Salineiras do Canto Marinho, surge na sequência de uma prospeção ao local por nós efetuada em que identificamos uma grande quantidade deste tipo de vestígio arqueológico. Concluímos após uma análise da bibliografia especializada e a inventários de património arqueológico da zona, não haver grandes referências a tal quantidade e qualidade do vestígios em estudo, ficando-se por esporádicas alusões.

Assim, delineamos um plano de investigação resultante fundamentalmente de uma reflexão que teve em consideração o tipo de prospeção a realizar, as características geo-ambientais do local e a amplitude temporal e de recursos que melhor se enquadravam no trabalho, com o objetivo de assinalar geograficamente a maior quantidade possível de pias salineiras, assente numa metodologia de registo notoriamente exigente e fiável. Na sua conceção foi tomada em consideração não só a necessidade de uniformizar o processo de recolha de dados, mas também tornar esse registo satisfatoriamente explícito e detalhado, com vista a facilitar consultas posteriores e tratamento quantitativo e qualitativo de toda a informação reunida.

TRABALHO DE CAMPO E GABINETE

Consequentemente realizou-se uma prospeção de tipo intensivo e sistemático, onde toda a superfície da praia do Canto Marinho ($\pm 17,5$ ha), em situação de maré baixa, foi integralmente observada de forma direta e exaustiva, percorrendo o terreno (areal e rochedos) espaçados a intervalos regulares e equidistantes, avançando com um rumo constante de sul para norte. Isto permitiu a identificação do maior número possível de estruturas, obtendo-se desta forma uma representação a mais aproximada possível da realidade antiga.

Quando uma pia salineira era identificada, utilizou-se um G. P. S. de navegação em tempo real - Trimble Geo XT (2005 series), para se obter as respetivas coordenadas através de 30 a 60 leituras, dependendo a sua variação da qualidade do sinal de satélite rececionado. No final do levantamento de todos os sítios identificados, o tempo total de trabalho efetivo do G.P.S. distribuído ao longo de 8 dias, foi de 11 horas.

Posteriormente estes dados foram objeto de uma correção diferencial, com base na antena do Instituto de Desenvolvimento Tecnológico (I. D. T. Porto), alcançando-se um registo com uma resolução entre ± 30 cm.

Em seguida estes dados foram introduzidos numa base de dados concebida em ArcGis 10, funcionando com base em ortofotomapas digitais, com informação matricial e vetorial à escala 1: 10000 a partir de vãos realizados em 2007.

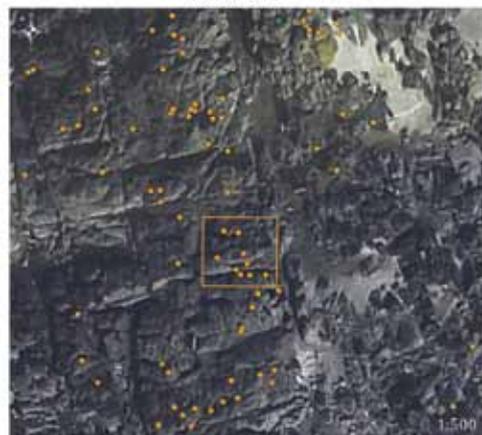
Foram registadas fotograficamente sempre que apresentam morfologia relevante, assim como foram efetuados desenhos arqueológicos de pormenor a dois pequenos núcleos (N1, N2) como exemplos tipológicos do que se pode encontrar neste sítio, justificando-se a sua escolha pela boa conservação apresentada e serem suscetíveis de fornecer apontamentos interpretativos de qualidade.



NÚCLEO 1



NÚCLEO 2



PIAS SALINEIRAS DA PRAIA DO CANTO MARINHO

NÚCLEO 2





Pias Salineiras do
Canto Marinho-
Levantamento
final.

EXTRATO DO ORTOFOTOMAPA
(AMPLIADO DA ESCALA 1:10000)
VÔO DE 2007 - RESOLUÇÃO DE 0,35CM

Desde logo a adoção desta metodologia de trabalho, permitiu identificar uma quantidade de sítios bastante superior ao que era expectável inicialmente. Foi possível identificar 713 pias salineiras, ressaltando que este número poderia ter assumido valores ainda mais elevados, se tivermos em conta a ação de diversos fatores pós-deposicionais naturais (areias, seixos) de erosão (zona exposta a ventos constantes e à força das preias-mar) e antrópicos (corte de pedra), acabando por condicionar parte do processo de identificação e recolha de dados.

Não obstante estes condicionalismos, julgamos que os resultados apresentados constituem uma imagem suficientemente representativa deste tipo de vestígio nesta zona em particular.



No entanto, é nossa intenção alargar este projeto de investigação a toda a zona litoral do concelho de Viana do Castelo, continuando com este tipo de abordagem metodológica de identificação e registo intensivo e sistemático, essencial na prossecução de uma investigação longa e exigente como é o caso, no sentido de conceber um trabalho final fiável e representativo, possibilitando análises posteriores melhor fundamentadas sobre a distribuição das pias salineiras e consequentemente da produção de sal à época de estudo na nossa região.

ENQUADRAMENTO TIPOLÓGICO E HISTÓRICO DAS PIAS SALINEIRAS DA PRAIA DO CANTO MARINHO

Mencionadas pela primeira vez com o nome de *cuvettes* por Sande Lemos, aquando da publicação acerca do «Sitio Arqueológico de Gelfa» (1982)⁴, as salinas cavadas na rocha, existentes na costa atlântica desde a foz da Ribeira de Anha até Moledo podem também designar-se por gamelas fixas (Almeida, 2005: 148). Uma outra expressão normalmente utilizada para se referir a este tipo de estrutura arqueológica é a de «pias salineiras». Por este ser o termo mais usado quando se fala deste tipo de estruturas na região, optámos por nos referir às salinas da Praia do Canto Marinho dessa forma.

Se nos tempos pré-históricos o Homem, de um ponto de vista relector, aproveitava o sal que se formava em cavidades naturais das rochas nos dias de maior calor, com o aumento demográfico que se fez sentir, principalmente durante a Idade do Ferro, tiveram que se achar estratégias e métodos que permitissem fazer face às necessidades da população. Nesse contexto, numa forma de imitar o curso da natureza, o Homem cavou, nas rochas, pias ou gamelas que permitiam uma eficaz evaporação da água para que com alguma rapidez se produzisse tão importante recurso. Estas estruturas que pontuam a costa do concelho, principalmente desde a Ribeira de Anha para o Norte até Afife, passando por Carreço onde são sobejamente conhecidos os núcleos de Fornelos e Paçô, vão ter na Praia do Canto Marinho o mais relevante conjunto, só agora conhecido em toda a sua extensão.

As referências à existência de pias salineiras na Praia do Canto Marinho são esporádicas na bibliografia da especialidade. Vários núcleos são mencionados a sul e a norte da praia, nomeadamente na Foz do Ribeiro de Pêgo (Areosa), na praia do Lumiar (Carreço), em Montedor (Carreço) e mesmo em Afife. Numa consulta à cartografia existente (I.G.E., n.º40:1949), contudo, verificamos a existência do topónimo «Sainhas»⁵ numa zona próxima à área em estudo naquilo que pode ser uma clara alusão à existência das mesmas. Do ponto de vista toponímico o próprio termo Canto Marinho pode aparecer com um sentido ambíguo, uma vez que podemos estar perante uma corruptela do termo «marinhas» que se refere, naturalmente, a salinas. Contudo a análise que Almeida Fernandes faz é distinta, relacionando o termo «Marinho» com o antropónimo latino «Marino» (Fernandes, 1981: 305).

As pias salineiras da Praia do Canto Marinho surgem, agora, como um paradigma, no que à exploração de sal em períodos recuados da história diz respeito. Paradigma pelo seu número, pela sua concentra-

⁴ Citado por ALMEIDA, 2005.

⁵ Segundo Almeida Fernandes (2000: p. 76) correspondia à versão popular do termo Salinas.

ção e pela sua dispersão por uma vasta área de penedos, nos quais podemos encontrar o maior conjunto de pias salineiras conhecido, até ao momento, no concelho de Viana do Castelo.

Estas estruturas ocupam uma extensão de cerca de 1000 m, nas rochas existentes na parte Sul da praia, aproveitando-as como suporte físico. Tipologicamente as estruturas caracterizam-se pelo suporte na qual são cavadas e pela sua função. As pias foram cavadas na rocha através de um processo de picagem, certamente com recurso a instrumentos em ferro, apesar de não serem detetadas marcas de construção devido ao processo erosivo a que estão expostas.

A sua dimensão é variável, uma vez que são aproveitadas as superfícies disponíveis nas rochas. Também não há uma regra quanto à sua forma, podendo as pias assumir um formato sub-retangular, trapezoidal, ou mesmo semicircular. No que diz respeito à profundidade não há também uma bitola, tendo sido a preocupação de quem as concebeu fazê-las para conter uma quantidade mínima de água que permitisse uma fácil e rápida evaporação, no entanto estimasse que rondariam entre 5 a 10 cm (Almeida, 2009: 145).

Quanto à localização, as salinas estariam acima da linha de preia-mar, evitando que esta as inundasse quando atingisse a cota máxima. Este facto leva-nos a constatar que o modo de funcionamento destas, consistia num sistema de inundação indireta, segundo o qual os exploradores de sal inundariam as pias com água que transportavam desde o mar.



Conjunto de pias salineiras



Vista de pormenor de pia salineira

Apesar da quantidade de estruturas cadastradas ser vasta estima-se que o sal produzido por este método fosse consumido, quase na totalidade, internamente. Não devemos descartar a possibilidade de os excedentes entrarem no circuito comercial, ainda que se desconheça o seu peso na economia da época.

Cronologicamente, estudos realizados sobre a temática, apontam para que este tipo de estrutura fosse o mais disseminado em época pré-romana. Tal ideia assenta no facto de no Castro de S. Lourenço, do vizinho concelho de Esposende terem sido localizadas, em estratos datáveis, vestígios de «gamelas amovíveis» reutilizadas na construção de alguns edifícios. A aproximação formal entre as «gamelas amovíveis» e as pias salineiras levam os investigadores a estabelecer paralelos cronológicos entre os dois tipos de exploração, razão pela qual se remete a sua construção e utilização para a época anterior à chegada



Conjunto de pias
salineiras

dos romanos (Almeida, 2005). A escolha do tipo de suporte, se amovível ou fixo, prender-se-ia com o facto de existirem ou não, rochas em quantidade acima da linha de maré, fator que não permitia a exploração de sal em «gamelas fixas» em determinadas zonas da costa, tendo os povos proto-históricos solucionado o problema pelo recurso às lascas de xisto que talhavam de forma a poder cumprir a função quando depositadas pelas areias das praias (Almeida, 2005: 150). 11

O sal produzido interessava às populações dos castros existentes na sua proximidade. De forma a garantir a autossuficiência do povo-

ado julga-se que existiriam áreas de exploração controladas por cada povoado (Almeida, 2005: 150), áreas essas que garantiam, no caso existirem excedentes, que o seu comércio fosse concessão dos habitantes do castro.

A localização geoestratégica das «pias salineiras» da Praia do Canto Marinho pode relacionar-se com a proximidade de três núcleos de povoamento. A uma distância de menos de 40 minutos temos o castro da Corôa e a 30 minutos os povoados de Montedor e do Pêgo. É realista julgar que qualquer um dos Castros teria interesse nestas salinas, no entanto, pela distância, o povoado da Corôa não estaria nas melhores condições geográficas para competir com os seus congéneres. Se tomarmos em linha de conta o facto de na área circundante ao Castro de Montedor existir, também uma vasta área com pias salineiras, do mesmo tipo que na Praia do Canto Marinho, salinas essas que se relacionariam com aquele castro (Almeida, 2005: 151), então as salinas que são o objeto central do nosso estudo relacionar-se-iam, com o Castro do Pêgo. No entanto, em posição fronteira a este castro, em torno da foz do ribeiro do Pêgo temos, também, inúmeras pias salineiras. Sem o apoio de dados históricos que permitam confirmar estas hipóteses somos obrigados a aceitar a possibilidade de qualquer um dos três povoados poder deter a «concessão» da exploração destas salinas. Outra hipótese que pode ter cabimento, pode prender-se ao facto de um dos povoados se ter especializado na economia do sal, isto é, apesar de ser autossuficiente, pela exploração de salinas que lhe ficam sobranceiras ou mais próximas, podia ter na praia do Canto Marinho um local onde produzisse excedentes que entravam num circuito comercial que faria chegar este produto aos povoados do interior que não detinham locais de exploração e que se dedicavam a outro tipo de atividades.

Se admitirmos, ainda, que estas salinas continuam em funcionamento em pleno mundo romano, outra hipótese poderia ser colocada. Podíamos entender a produção de excedentes de sal para aplicação na indústria de transformação de pescado, tão em voga durante o período de ocupação romana, embora à luz do conhecimento atual, não tenhamos dados arqueológicos que a apoiem, para além de que a exploração de sal em pias salineiras não tipifica a realidade das explorações existentes, na costa portuguesa⁶ e na ria de Vigo (Currás, 2007), que estariam associadas a esta indústria.

⁶ A existência de cetárias no sul do país é amplamente conhecida sendo, contudo para a região a norte do Rio Douro os exemplos são mais escassos, havendo referências e evidências arqueológicas relativas apenas a escassos locais, sendo o mais representativo o da praia de Angeiras (Lavra-Matosinhos), onde foram encontrados 33 tanques que serviriam para a transformação do pescado (Almeida, 2005: 152).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho de inventariação das pias salineiras permitiu identificar estruturas de formato distinto, que se distribuem pelas rochas sem uma orientação específica, mas organizadas em grupos que correspondem a uma estratégia de as isolar da interferência dos ciclos das marés, para que não fossem inundadas nos períodos de maré alta. A aglomeração de salinas pode dever-se ao facto do suporte xistoso ser mais facilmente trabalhado que o granítico e à maior capacidade de absorção térmica e impermeabilidade do xisto o que permitiria uma mais eficaz evaporação. A quantidade de sal que produziam é uma incógnita, variava de acordo com a área da salina e com a sua capacidade de volume para reter a água. Arriscar uma quantidade média de sal produzida por pia salineira só será possível de futuro após a realização de estudos, que tenham por base uma metodologia experimental de carácter científico.

Apesar de abordarmos, ao de leve alguns aspetos interpretativos, com o presente artigo pretendemos, sobretudo, publicar o inventário das pias salineiras da praia do Canto Marinho. Como já foi referido este trabalho apresenta-se como o ponto de partida para um outro mais aprofundado cujo objetivo será o de fazer um retrato mais profundo e mais extenso sobre o sal, a salicultura, a evolução tipológica das salinas e a sua relação com o povoamento e os povos que ao longo da história habitaram o território do concelho de Viana do Castelo.

BIBLIOGRAFIA:

ALARCÃO, Jorge de: *O Domínio Romano em Portugal*. Mem-Martins: Publicações Europa-América, 1988.

ALMEIDA, Carlos Alberto Brochado de: *A exploração do sal na costa portuguesa a Norte do Rio Ave. Da Antiguidade Clássica à Baixa Idade Média*. Porto: Universidade do Porto, 2005.

ALMEIDA, Carlos Alberto Brochado de: *Sítios que Fazem História- Arqueologia do Concelho de Viana do Castelo*. Viana do Castelo: Câmara Municipal de Viana do Castelo, 2009

ALMEIDA, Carlos Alberto Brochado de: Inventário dos Moinhos de Água e de Vento, Engenhos e Lagares de Azeite. In: *Cadernos Vianenses* (2010) Nr. 44, S. 311-374

BATISTA, Ivone et alii: Arte Rupestre de Carreço. In: *Centro de Estudos Regionais* (1985) p. 93-101

BATISTA, Ivone: Arte Rupestre de Carreço. In: *Centro de Estudos Regionais* (1986) p. 117-128

BENNET, Mark: An Archaeological Resource Assessment of the Roman Period in Lincolnshire. In: *East Midlands Archaeological Research Framework: Resource Assessment of Roman Lincolnshire*. p. 1-7

BETTENCOURT, Ana et alii: Entre os montes e as águas. In: *Dos Montes das Pedras e das Águas: Formas de Interação com o Espaço Natural da Pré- História à Atualidade* (2010) p. 131-162

CARVALHIDO, R. et alii: Geomorfologia e Património Geomorfológico do Concelho de Viana do Castelo. In: *Cadernos Vianenses* (2009) Nr.º 43, p. 19-62

CLETO, Joel & Costa Patrícia: *O Sal do Esquecimento. A Articulação do Sal Português aos Circuitos Mundiais · Antigos e Novos Consumos*. p. 65-78

CURRÁS, B: *Aportación al conocimiento de la industria de Salazón en las Rias Baixas Gallegas*. Oxford: 2007.

desconhecido: *Abbotts Hall Farm- Archaeology*. 2003, p. 4

FABIÃO, Carlos: Cetárias, ânforas e sal. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras, 2009, p. 555-594

FARIA, Horácio: Comunidades e Dinâmica da Orla Costeira Altominhota. In: *Estudos Regionais* (2000) Nr. 21, p. 151-256

FERNANDES, Almeida: Toponímia Vianense. In: *cadernos vianenses* (1981) Nr. VI, p. 277-347

FERNANDES, Almeida: Toponímia de Vianense (VIII). In: Junta de Freguesia de Carreço: *Toponímia de Carreço*. Viana do Castelo: 2000,

LANHAS, Fernando: As Gravuras Rupestres de Montedor. In: *Revista de Etnografia* 13 (1969) Nr. 2.º, p. 367-386 14

LEMONS, Francisco Sande: O Sítio Arqueológico de Gelfa. In: *Estudos do Quaternário do Litoral Minhoto*. Braga: 1982,

LOURO, Laura Viana et alii: *Toponímia de Carreço*. Viana do Castelo: Junta de Freguesia de Carreço, 2000.

MATOS, Susana: *Praias de Viana do Castelo*. Viana do Castelo: Câmara Municipal de Viana do Castelo, 2005.

MCAVOY, F: Marine Salt Extraction. p. 134-163

MEDINA, Maria Joana Lópes: *El Agua en El Surueste Peninsular Durante Época Romana*. Almeria: 1996.

O'BRIEN, Leonora: Iron Age & Romano-British Features at Whitstable Community College Bellevue Road, Wihitstable, Kent. In: *Archaeological solutions ltd* (2004) p. 13

PAÇO, Afonso do: *O Paleolítico do Minho*. 1931.

PAÇO, Afonso: *Trabalhos de Arqueologia de Afonso do Paço*. Lisboa: 1970. Associação dos Arqueólogos Portugueses, 1970.

PAMPLONA, João Manuel Vieira: *Tectónica do Antiforma de Viana do Castelo-Caminha (ZCI) Regime de Deformação e Instalação de Granitoides*. Braga, Universidade do Minho, Escola de Ciências – Departamento de Ciências da Terra, 2001

RIPPON, Stephen: *Roman Settlement and salt production on the Somerset Coast*. In: (Hrsg.): p. 99-117

SILVA, Armando Coelho Ferreira da: *A Cultura Castreja do Noroeste de Portugal*. Paços de Ferreira: 2.ª Câmara Municipal de Paços de Ferreira, 2007.

VIANA, Abel: Estações Paleolíticas do Alto Minho. In: *Portucalle III* (1930) Nr. 15,

VIANA, Abel: Insculturas Rupestres do Alto Minho. In: *Boletín de la Comisión de Monumentos de Orense XX* (1960) p. 209-231

WENT, Dave: *Preindustrial Salterns*. English Heritage, 2011.

FONTES DOCUMENTAIS

Memórias paroquiais, vol. 9, n.º 151, p. 979 a 984, Arquivo Nacional da Torre do Tombo (<http://digitarq.dgarq.gov.pt/details?id=4239456>)

FONTES CARTOGRÁFICAS

Instituto Geográfico do Exército: *Carta Militar* de 1: 25 000, n.º 40. 1949